深圳华大基因股份有限公司

2019 年年度报告

2020 年 04 月

第一节 重要提示、目录和释义

公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

公司负责人尹烨、主管会计工作负责人陈轶青及会计机构负责人(会计主管人员)柳慧声明：保证年度报告中财务报告的真实、准确、完整。

所有董事均已出席了审议本报告的董事会会议。

本报告涉及的未来发展战略与规划、经营计划与目标等前瞻性陈述，不构成公司对投资者的实质承诺。投资者及相关人士均应对此保持足够的风险认识，并应理解计划、预测与承诺之间的差异。公司在本报告第四节“经营情况讨论与分析”之“九、公司未来发展的展望” 部分，详细阐述了公司经营中可能存在的风险及应对措施，敬请投资者关注相关内容。

公司经本次董事会审议通过的利润分配预案为：以 **400,100,000** 股为基数，向全体股东每 **10** 股派发现金红利 **1** 元（含税），送红股 **0** 股（含税），以资本公积金向全体股东每 **10** 股转增 **0** 股。

目录

第一节 重要提示、目录和释义 2
第二节 公司简介和主要财务指标 12
第三节 公司业务概要 16
第四节 经营情况讨论与分析 52
第五节 重要事项 96
第六节 股份变动及股东情况 139
第七节 优先股相关情况 146
第八节 可转换公司债券相关情况 147
第九节 董事、监事、高级管理人员和员工情况 148
第十节 公司治理 157
第十一节 公司债券相关情况 164
第十二节 财务报告 165
第十三节 备查文件目录 303

释义

释义项	指	释义内容
公司、本公司、华大基因	指	深圳华大基因股份有限公司
华大控股	指	深圳华大基因科技有限公司，系华大基因控股股东
华大科技	指	深圳华大基因科技服务有限公司，系华大基因一级子公司
本溪医检	指	本溪华大医学检验所有限公司，系华大基因一级子公司
北京优康	指	北京华大优康科技有限公司，系华大基因一级子公司
北京医检	指	北京华大医学检验所有限公司，系华大基因一级子公司
天津华大	指	天津华大基因科技有限公司，系华大基因一级子公司
潍坊基因科技	指	潍坊华大基因健康科技有限公司，系华大基因一级子公司
南京基因科技	指	南京华大基因科技有限公司，系华大基因一级子公司
武汉医检	指	武汉华大医学检验所有限公司，系华大基因一级子公司
广州医检	指	广州华大基因医学检验所有限公司，系华大基因一级子公司
深圳临检	指	深圳华大临床检验中心，系华大基因一级子公司
云南医学	指	云南华大基因医学有限公司，系华大基因一级子公司
天津医检	指	天津华大医学检验所有限公司，系华大基因一级子公司
南京医检	指	南京华大医学检验所有限公司，系华大基因二级子公司
上海医检	指	上海华大医学检验所有限公司，系华大基因二级子公司
长垣医检	指	长垣华大医学检验所有限公司，系华大基因二级子公司
重庆医检	指	重庆华大医学检验所有限公司，系华大基因二级子公司
安徽医检	指	安徽华大医学检验所有限公司，系华大基因二级子公司
昆华医检	指	云南华大昆华医学检验所有限公司，系华大基因二级子公司
武汉生物科技	指	华大生物科技（武汉）有限公司，系华大基因一级子公司
北京六合	指	北京六合华大基因科技股份有限公司，后变更为北京六合华大基因科技有限公司，系华大基因二级子公司
华大吉比爱	指	吉比爱生物技术（北京）有限公司，后更名为北京华大吉比爱生物技术有限公司，系华大基因二级子公司
贵州医检	指	贵州华大医学检验所有限公司，系华大基因二级子公司
秦皇岛华大	指	秦皇岛华大基因科技有限公司，系华大基因一级子公司
无锡青兰	指	华大青兰生物科技（无锡）有限公司，系华大基因三级子公司
美洲科技	指	BGI Americas Corporation，系华大基因三级子公司

香港科技	指	香港华大基因科技服务有限公司，英文名称为 BGI TECH SOLUTIONS （HONGKONG） CO., LIMITED，系华大基因二级子公司
香港医学	指	华大基因健康科技（香港）有限公司，英文名称为 BGI HEALTH（HK）COMPANY LIMITED，系华大基因一级子公司
欧洲医学	指	BGI EUROPE A/S，系华大基因一级子公司
优康门诊	指	深圳华大基因股份有限公司深圳华大优康门诊部，系华大基因分公司
华大数极	指	华大数极生物科技（深圳）有限公司，系华大基因一级子公司
华大因源	指	深圳华大因源医药科技有限公司，系华大基因一级子公司
青岛青西华大	指	青岛青西华大基因有限公司，系华大基因一级子公司
长沙华大	指	长沙华大梅溪湖医学检验所有限公司，系华大基因合营企业
Bangkok	指	Bangkok Genomics Innovation Co., Ltd，系华大基因合营企业
泸州华大	指	泸州恒康华大生物科技有限公司，系华大基因合营企业
广州中健云康	指	广州中健云康网络科技有限公司，系华大基因合营企业
古奥基因	指	武汉古奥基因科技有限公司，系华大基因合营企业
Pryzm health	指	Pryzm Health IQ Pty Ltd，系华大基因联营企业
苏州泓迅	指	苏州泓迅生物科技股份有限公司，系华大基因联营企业
北京通瀛	指	北京华大通瀛科技有限公司，系华大基因联营企业
北京吉因加科技	指	北京吉因加科技有限公司，系华大基因参股企业
何氏眼科	指	辽宁何氏眼科医院股份有限公司，系华大基因参股企业
北京聚道	指	北京聚道科技有限公司，系华大基因参股企业
北京量化	指	北京量化健康科技有限公司，系华大基因参股企业
康美华大	指	康美华大基因技术有限公司，系华大基因参股企业
华大智造	指	深圳华大智造科技有限公司，系华大基因关联方
武汉智造	指	武汉华大智造科技有限公司，系华大基因关联方
华大研究院	指	深圳华大生命科学研究院，系华大基因关联方
华基金	指	深圳市广电公益基金会 华基金公益基金，系华大基因关联方
华大三生园	指	深圳华大生物能源科技有限公司，后更名为深圳华大农业与循环经济科技有限公司，现更名为深圳华大三生园科技有限公司，系华大基因股东及关联方
华大投资	指	深圳前海华大基因投资企业（有限合伙）
薄荷天使基金	指	苏州工业园区薄荷二期创业投资合伙企业（有限合伙）
高林厚健创投基金	指	高林厚健（上海）创业投资合伙企业（有限合伙）
和玉高林	指	深圳和玉高林股权投资合伙企业（有限合伙）
丰悦泰和	指	北京丰悦泰和股权投资合伙企业（有限合伙），后更名为潍坊丰悦泰和股权投资合伙企业（有限合伙）

中国人寿	指	中国人寿保险（集团）公司
乐华源城	指	深圳乐华源城投资有限公司
高林同创	指	天津高林同创股权投资合伙企业（有限合伙），后更名为上海高林同创股权投资合伙企业（有限合伙）
有孚创业	指	深圳市有孚创业投资企业（有限合伙）
红土生物	指	深圳市红土生物创业投资有限公司
深创投	指	深圳市创新投资集团有限公司
深港产学研	指	深圳市深港产学研创业投资有限公司，后更名为深圳市松禾创业投资有限公司
CAP 认证	指	美国病理学家协会认证
CE	指	法语 Conformité Européenne 的缩写，指欧洲合格评定。
CFDA	指	国家食品药品监督管理总局
CLIA	指	是美国临床实验室改进修正案 (Clinical Laboratory Improvement Amendments) 的简写，旨在对临床实验室进行规范和监管。
FDA	指	美国食品药品监督管理局
LDT	指	英文 Laboratory Developed Test 的缩写，指临床实验室自建项目。
NMPA、药监局	指	国家药品监督管理局
创业板	指	深圳证券交易所创业板
巨潮资讯网	指	证监会指定创业板信息披露网站 http://www.cninfo.com.cn
国家卫健委	指	国家卫生健康委员会
深交所	指	深圳证券交易所
证监会	指	中国证券监督管理委员会
AFP	指	甲胎蛋白（Alpha Fetoprotein），可作为肝癌等多种肿瘤的广谱肿瘤标志物。
BGI CSPro	指	英文 BGI Certified Service Provider 的简写，指华大基因认证的服务提供方（实验室）
CA125	指	糖类抗原 125，可作为卵巢癌等多种肿瘤的广谱肿瘤标志物。
CA15-3	指	糖类抗原 15-3，可作为乳腺癌等多种肿瘤的广谱肿瘤标志物。
CA19-9	指	糖类抗原 19-9，可作为胰腺癌、结直肠癌等多种肿瘤的肿瘤标志物。
cDNA	指	具有与某 RNA 链呈互补碱基序列的 DNA
CEA	指	癌胚抗原（Carcinoembryonic Antigen），可作为结直肠癌等多种肿瘤的广谱肿瘤标志物。
cfDNA	指	英文 cell free DNA 的简写,指细胞游离 DNA
DIA	指	英文 Data Independent Acquisition 的缩写，指数据非依赖性采集技术
DNA	指	是脱氧核糖核酸的英文缩写，是一种生物大分子，可组成遗传指令，引导生物发育与生命机能运作。

DNA 测序（DNA sequencing）	指	是指分析特定 DNA 片段的碱基序列，也就是腺嘌呤（A）、胸腺嘧啶（T）、胞嘧啶（C）与鸟嘌呤的（G）排列方式。目前应用最广泛的是由 Frederick Sanger 发明的 Sanger 双脱氧链终止法，DNA sequencing technology，在分子生物学研究中，DNA 的序列分析是进一步研究和改造目的基因的基础。
EB 病毒	指	英文名 Epstein-Barr virus（EBV），是疱疹病毒科嗜淋巴细胞病毒属的成员。
HALOS	指	源自 High-Throughput Analysis for Omics,High Analysis in one step,简化为 HALOS,为公司自主研发设计的本地自动化基因分析一体机的名称。
HLA（human leukocyte antigen）	指	是人类白细胞抗原的英文，是具有高度多态性的同种异体抗原，其化学本质为一类糖蛋白，由一条 α 重链（被糖基化的）和一条 β 轻链非共价结合而成。其肽链的氨基端向外（约占整个分子的 3/4），羧基端穿入细胞质，中间疏水部分在胞膜中。HLA 按其分布和功能分为 I 类抗原和 II 类抗原。
IgG	指	免疫球蛋白 G
InDel	指	插入/缺失突变的英文简写（Insertion/Deletion），是指由于碱基插入或者缺失造成 DNA 序列的变化。基因组的 InDel 突变可产生多态性，也可能导致遗传性疾病。
mRNA	指	是信使 RNA 的英文缩写，是由 DNA 的一条链作为模板转录而来的、携带遗传信息的能指导蛋白质合成的一类单链核糖核酸。
Oligo Pools	指	利用电化学技术，在一张芯片上同时合成上万条引物，合成后将引物从芯片上洗脱下来，即可得到含有上万条引物的混合溶液，即引物池（Oligo Pools）。
PCR	指	是聚合酶链式反应的英文缩写，是在体外快速扩增目的基因或特定 DNA 片段的一种十分有效的技术。
PCR 克隆	指	即将一个基因从一个载体转移到另一个载体的过程。
PCR-荧光探针法	指	荧光探针结合 PCR（聚合酶链式反应）扩增技术的检测方法
PSA	指	前列腺特异抗原（Prostate Specific Antigen），可作为前列腺癌的肿瘤标志物。
RNA	指	是核糖核酸的英文缩写，是存在于生物细胞以及部分病毒、类病毒中的遗传信息载体。RNA 由核糖核苷酸经磷酸二酯键缩合而成长链状分子。
stLFR 技术	指	英文 single tube Long Fragment Read 的缩写，指单管长片段读取技术，是一种新型的建库技术, 可用于 WGS, 单体型分析和重叠群拼接。它基于将相同的条形码序列添加到原始 DNA 分子的亚片段（DNA co-barcoding）上。
ToRCH	指	一组病原微生物的英文名称缩写，其中 T（Toxoplasma)指弓形虫，O（Others）指其他病原微生物，如梅毒螺旋体、带状疱疹病毒、细小病毒 B19、柯萨奇病毒等，R(Rubella.Virus)是风疹病毒，

		C(Cytomegalo.Virus)是巨细胞病毒，H(Herpes.Virus)即是单纯疱疹 I/II 型。
表观基因组学	指	DNA 一直被认为是决定生命遗传信息的核心物质，但是近些年新的研究表明，生命遗传信息从来就不是基因所能完全决定的，比如科学家们发现，可以在不影响 DNA 序列的情况下改变基因组的修饰，这种改变不仅可以影响个体的发育，而且还可以遗传下去。这种在基因组的水平上研究表观遗传修饰的领域被称为"表观基因组学"。
表观遗传	指	是指 DNA 序列不发生变化，但基因表达却发生了可遗传的改变。这种改变是细胞内除了遗传信息以外的其它可遗传物质发生的改变，且这种改变在发育和细胞增殖过程中能稳定传递。
表型	指	指个体形态、功能等各方面的表现，如身高、肤色、血型、酶活力、药物耐受力乃至性格等等。就是说个体外表行为表现和具有的行为模式。
病原微生物	指	可以侵犯人体，引起感染甚至传染病的微生物。
产前筛查	指	是一种通过抽取孕妇血清，检测母体血清中甲型胎儿蛋白、绒毛促性腺激素和游离雌三醇的浓度，并结合孕妇的预产期、体重、年龄和采血时的孕周等，计算生出先天缺陷胎儿的危险系数的检测方法。
代谢组学	指	效仿基因组学和蛋白质组学的研究思想，对生物体内所有代谢物进行定量分析，并寻找代谢物与生理病理变化的相对关系的研究方式，是系统生物学的组成部分。其研究对象大都是相对分子质量 1000 以内的小分子物质。
单核苷酸多态性（SNP）	指	是指在基因组水平上由单个核苷酸的变异所引起的 DNA 序列多态性。它是人类可遗传的变异中最常见的一种。占所有已知多态性的 90%以上。SNP 在人类基因组中广泛存在，平均每 500～1,000 个碱基对中就有 1 个，估计其总数可达 300 万个甚至更多。
单基因遗传病	指	是指受一对等位基因控制的遗传病，有 6,600 多种，并且每年在以 10-50 种的速度递增，单基因遗传病已经对人类健康构成了较大的威胁。较常见的有红绿色盲、血友病、白化病等。
蛋白质组学	指	以蛋白质组为研究对象，研究细胞、组织或生物体蛋白质组成及其变化规律的科学。
多态性	指	是指以适当频率在一个群体的某个特定遗传位点（基因序列或非基因序列）发生两种或两种以上变异的现象，可通过直接分析 DNA 或基因产物来确定。
寡核苷酸	指	是一类只有 20 个以下碱基的短链核苷酸的总称（包括脱氧核糖核酸 DNA 或核糖核酸 RNA 内的核苷酸），寡核苷酸可以很容易地和它们的互补区域结合，所以常用来作为探针确定 DNA 或 RNA 的结构，经常用于基因芯片、电泳、荧光原位杂交等过程中。
核苷酸	指	是一类由嘌呤碱或嘧啶碱、核糖或脱氧核糖以及磷酸三种物质组成的化合物，又称核甙酸。核苷酸主要参与构成核酸，许多单核苷酸也具有多种重要的生物学功能，如与能量代谢有关的三磷酸腺苷（ATP）、脱氢辅酶等。

宏基因组	指	是生境中全部微小生物遗传物质的总和。它包含了可培养的和未可培养的微生物的基因，目前主要指环境样品中的细菌和真菌的基因组总和。
宏基因组学	指	又称微生物环境基因组学、元基因组学。通过直接从环境样品中提取全部微生物的 DNA,构建宏基因组文库，利用基因组学的研究策略研究环境样品所包含的全部微生物的遗传组成及其群落功能。
基因	指	能够编码蛋白质或 RNA 的核酸序列，包括基因的编码序列（外显子）和编码区前后具有基因表达调控作用的序列和单个编码序列间的间隔序列（内含子）。
基因表达	指	是指细胞在生命过程中，把储存在 DNA 顺序中遗传信息经过转录和翻译，转变成具有生物活性的蛋白质分子。
基因分型	指	是利用生物学检测方法测定个体基因型的技术，又称为基因型分析。使用技术包括聚合酶链反应（PCR）、DNA 片段分析、寡核苷酸探针、基因测序、核酸杂交、基因芯片技术等。
基因组	指	是一个细胞或者生物体所携带的一套完整的单倍体序列，包括全套基因和间隔序列，它指单倍体细胞中包括编码序列和非编码序列在内的全部 DNA 分子。
基因组学	指	是研究生物基因组和如何利用基因的一门学问，用于概括涉及基因作图、测序和整个基因组功能分析的遗传学分支。该学科提供基因组信息以及相关数据系统利用，试图解决生物，医学，和工业领域的重大问题。
甲基化	指	是指从活性甲基化合物（如 S-腺苷基甲硫氨酸）上将甲基催化转移到其他化合物的过程。可形成各种甲基化合物，或是对某些蛋白质或核酸等进行化学修饰形成甲基化产物。在生物系统内，甲基化是经酶催化的，这种甲基化涉及重金属修饰、基因表达的调控、蛋白质功能的调节以及核糖核酸（RNA）加工。
碱基	指	是嘌呤和嘧啶的衍生物，是核酸、核苷、核苷酸的成分。DNA 和 RNA 的主要碱基略有不同，其重要区别是：胸腺嘧啶是 DNA 的主要嘧啶碱，在 RNA 中极少见；相反，尿嘧啶是 RNA 的主要嘧啶碱，在 DNA 中则是稀有的。
焦磷酸测序	指	是一种新型的酶联级联测序技术，焦磷酸测序法适于对已知的短序列的测序分析，其可重复性和精确性能与 Sanger DNA 测序法相媲美，而速度却大大的提高。焦磷酸测序技术产品具备同时对大量样品进行测序分析的能力，为大通量、低成本、适时、快速、直观地进行单核苷酸多态性研究和临床检验提供了非常理想的技术操作平台。
内含子	指	是断裂基因的非编码区，可被转录，但在 mRNA 加工过程中会被剪切掉，故成熟 mRNA 上无内含子编码序列。内含子可能含有"旧码"，就是在进化过程中丧失功能的基因部分。正因为内含子对翻译产物的结构无意义，不受自然选择的压力，所以它比外显子累积有更多的突变。
全基因组测序、WGS	指	是对未知基因组序列的物种进行个体的基因组测序。

全基因组重测序	指	是对已知基因组序列的物种进行不同个体的基因组测序，并在此基础上对个体或群体进行差异性分析。它将不同梯度插入片段的测序文库结合短序列、双末端进行测序，帮助客户在全基因组水平上扫描并检测与重要性状相关的基因序列差异和结构变异，实现遗传进化分析及重要性状候选基因预测。
全外显子组测序、WES	指	利用序列捕获技术将全基因组外显子区域 DNA 捕捉并富集后进行高通量测序的基因组分析方法
染色体	指	是细胞内具有遗传性质的遗传物质深度压缩形成的聚合体，易被碱性染料染成深色，所以叫染色体；其本质是脱氧核糖核酸（DNA）和蛋白质的组合（即核蛋白组成的），不均匀地分布于细胞核中，是遗传信息（基因）的主要载体，但不是唯一载体（如细胞质内的线粒体）。
人乳头瘤病毒（HPV）	指	是一种属于乳多空病毒科的乳头瘤空泡病毒 A 属，是球形 DNA 病毒，能引起人体皮肤黏膜的鳞状上皮增殖。
生物芯片	指	是 DNA 杂交探针技术与半导体工业技术相结合的结晶。该技术系指将大量探针分子固定于支持物上后，与带荧光标记的 DNA 或其它样品分子（例如蛋白，因子或小分子）进行杂交，通过检测每个探针分子的杂交信号强度进而获取样品分子的数量和序列信息。
突变（Mutation）	指	在生物学上是指细胞中的遗传基因（通常指存在于细胞核中的脱氧核糖核酸）发生的改变。它包括单个碱基改变所引起的点突变，或多个碱基的缺失、重复和插入。原因可以是细胞分裂时遗传基因的复制发生错误、或受化学物质、辐射或病毒的影响。
外显子	指	是断裂基因中的编码序列，它是真核生物基因的一部分，在剪接后仍会被保存下来，并可在蛋白质生物合成过程中被表达为蛋白质。外显子是最后出现在成熟 RNA 中的基因序列，又称表达序列。既存在于最初的转录产物中，也存在于成熟的 RNA 分子中的核苷酸序列。术语外显子也指编码相应 RNA 外显子的 DNA 中的区域。所有的外显子一同组成了遗传信息，该信息会体现在蛋白质上。
无创产前基因检测/胎儿染色体非整倍体检测（NIFTY）	指	又称非侵入式检测，即通过采集孕妇外周血、提取游离 DNA 的方法，获得胎儿患病风险的信息。
质谱	指	是一种与光谱并列的谱学方法，通常意义上是指广泛应用于各个学科领域中通过制备、分离、检测气相离子来鉴定化合物的一种专门技术。
转录	指	是遗传信息由 DNA 转换到 RNA 的（RNA 聚合）酶促反应过程。作为蛋白质生物合成的第一步，转录是 mRNA 以及非编码 RNA（tRNA、rRNA 等）的合成步骤。
转录本	指	是由一条基因通过转录形成的一种或多种可供编码蛋白质的成熟的 mRNA。
转录组	指	广义上指某一生理条件下，细胞内所有转录产物的集合，包括信使 RNA、核糖体 RNA、转运 RNA 及非编码 RNA；狭义上指所有 mRNA 的集合。
组学	指	指生物学中对各类研究对象（一般为生物分子）的集合所进行的系统性研究，主要包括基因组学，蛋白组学，代谢组学，转录组学，脂类

		组学，免疫组学，糖组学和 RNA 组学等。
MLPA	指	多重连接探针扩增技术（multiplex ligation-dependent probe amplification ,MLPA），能够在一个反应内检测多个核苷酸序列的拷贝数变化，能够检测大量基因的缺失和重复变异。
CNV	指	基因拷贝数变异（Copy number variation，CNV)）是指较之于参照基因组, DNA 片段缺失或重复大于 1 kb 至 Mb 的结构变异。
HRR	指	同源重组修复（Homologous Recombination Repair）
VCA	指	病毒壳抗原（viral capsid antigen）
CMV	指	巨细胞病毒（Cytomegalovirus）
CAH	指	先天性肾上腺皮质增生症（Congenital adrenal hyperplasia, CAH）是一组常染色体隐性遗传性疾病，由于类固醇激素合成过程中某种酶先天性缺失（如 21-羟化酶缺失），导致肾上腺皮质醇（F）的合成过程部分或完全受阻，经负反馈作用促使垂体分泌的促肾上腺皮质激素（ACTH）增加，经旁路代谢而致雄激素产生增多。
MALDI-TOF MS	指	基质辅助激光解吸电离飞行时间质谱 matrix-assisted laser desorption ionization-time of flight mass spectrometry, MALDI-TOF MS 是通过样品离子化，产生不同质荷比的离子，然后再经过质量分析器测定该样品中不同种类离子的分子量，并按照从小到大的顺序依次排列从而得到一幅质量图谱。
报告期、本报告期、本期	指	2019 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日
本报告期末、期末	指	2019 年 12 月 31 日
董事会	指	深圳华大基因股份有限公司董事会
公司章程或章程	指	深圳华大基因股份有限公司章程
股东大会	指	深圳华大基因股份有限公司股东大会
监事会	指	深圳华大基因股份有限公司监事会
上年同期、上期	指	2018 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日
元、万元	指	人民币元、万元

第二节 公司简介和主要财务指标

一、公司信息

股票简称	华大基因	股票代码	300676
公司的中文名称	深圳华大基因股份有限公司		
公司的中文简称	华大基因		
公司的外文名称（如有）	BGI Genomics Co.,Ltd.		
公司的外文名称缩写（如有）	BGI Genomics		
公司的法定代表人	尹烨		
注册地址	深圳市盐田区洪安三街 21 号华大综合园 7 栋 7 层-14 层		
注册地址的邮政编码	518083		
办公地址	深圳市盐田区洪安三街 21 号华大综合园 7 栋 7 层-14 层		
办公地址的邮政编码	518083		
公司国际互联网网址	http://www.bgi.com		
电子信箱	ir@bgi.com		

二、联系人和联系方式

	董事会秘书	证券事务代表
姓名	徐茜	敖莉萍
联系地址	深圳市盐田区洪安三街 21 号华大综合园 7 栋 7 层-14 层	深圳市盐田区洪安三街 21 号华大综合园 7 栋 7 层-14 层
电话	0755-36307065	0755-36307065
传真	0755-36307035	0755-36307035
电子信箱	ir@bgi.com	ir@bgi.com

三、信息披露及备置地点

公司选定的信息披露媒体的名称	《证券时报》、《证券日报》、《中国证券报》、《上海证券报》
登载年度报告的中国证监会指定网站的网址	巨潮资讯网 http://www.cninfo.com.cn
公司年度报告备置地点	公司证券部办公室

四、其他有关资料

公司聘请的会计师事务所

会计师事务所名称	安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）
会计师事务所办公地址	北京市东城区东长安街 1 号东方广场安永大楼 17 层 01-12 室
签字会计师姓名	袁勇敏、郑健友

公司聘请的报告期内履行持续督导职责的保荐机构

√ 适用 □ 不适用

保荐机构名称	保荐机构办公地址	保荐代表人姓名	持续督导期间
中信证券股份有限公司	广东省深圳市福田区中心三路 8 号中信证券大厦 19 层	路明、焦延延	2017 年 7 月 14 日-2020 年 12 月 31 日

公司聘请的报告期内履行持续督导职责的财务顾问

□ 适用 √ 不适用

五、主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

□ 是 √ 否

	2019 年	2018 年	本年比上年增减	2017 年
营业收入（元）	2,800,411,936.69	2,536,406,105.62	10.41%	2,095,544,271.44
归属于上市公司股东的净利润（元）	276,334,018.82	386,645,517.08	-28.53%	398,091,510.29
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润（元）	221,481,259.05	309,176,267.37	-28.36%	319,933,545.42
经营活动产生的现金流量净额（元）	224,254,961.96	14,687,326.67	1,426.86%	243,660,427.98
基本每股收益（元/股）	0.6907	0.9664	-28.53%	1.0504
稀释每股收益（元/股）	0.6907	0.9664	-28.53%	1.0504
加权平均净资产收益率	6.27%	9.16%	-2.89%	10.75%
	2019 年末	2018 年末	本年末比上年末增减	2017 年末
资产总额（元）	5,909,118,302.73	5,251,400,301.45	12.52%	5,111,813,147.52
归属于上市公司股东的净资产（元）	4,314,048,690.33	4,164,959,595.03	3.58%	4,148,624,622.62

六、分季度主要财务指标

单位：元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	582,710,862.81	708,728,530.00	780,923,650.57	728,048,893.31
归属于上市公司股东的净利润	98,194,903.30	99,777,586.54	72,104,460.71	6,257,068.27

归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	89,288,895.91	88,707,502.50	49,669,580.70	-6,184,720.06
经营活动产生的现金流量净额	-297,799,436.85	175,006,031.95	-23,988,200.30	371,036,567.16

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

□ 是 √ 否

七、境内外会计准则下会计数据差异

1、同时按照国际会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

□ 适用 √ 不适用

公司报告期不存在按照国际会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况。

2、同时按照境外会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况

□ 适用 √ 不适用

公司报告期不存在按照境外会计准则与按照中国会计准则披露的财务报告中净利润和净资产差异情况。

八、非经常性损益项目及金额

√ 适用 □ 不适用

单位：元

项目	2019 年金额	2018 年金额	2017 年金额	说明
非流动资产处置损益（包括已计提资产减值准备的冲销部分）	1,491,380.15	-76,843.75	-1,274,044.68	
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	46,348,535.43	38,557,417.24	32,043,629.59	
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	2,666,580.98			
委托他人投资或管理资产的损益	3,764,125.93	43,865,672.97	68,654,207.02	
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	15,033,902.13			
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	3,201,031.27	2,088,460.93	1,587,462.97	
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-748,125.14	-3,665,818.69	-9,837,215.53	

其他符合非经常性损益定义的损益项目		8,897,267.97		
减：所得税影响额	15,182,610.25	10,598,347.37	12,002,806.82	
少数股东权益影响额（税后）	1,722,060.73	1,598,559.59	1,013,267.68	
合计	54,852,759.77	77,469,249.71	78,157,964.87	--

对公司根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》定义界定的非经常性损益项目，以及把《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目，应说明原因

□ 适用 √ 不适用

公司报告期不存在将根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》定义、列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目的情形。

第三节 公司业务概要

一、报告期内公司从事的主要业务

公司需遵守《深圳证券交易所创业板行业信息披露指引第 10 号——上市公司从事医疗器械业务》的披露要求

（一）主要业务、产品及用途

华大基因作为中国基因行业的奠基者，秉承“基因科技造福人类”的愿景，通过20多年的人才积聚、科研积累和产业积淀，已建成覆盖全球百余个国家和全国所有省市自治区的营销服务网络，是少数实现覆盖本行业全产业链、全应用领域的科技公司，立足技术先进、配置齐全和规模领先的多组学产出平台，已成为全球屈指可数的基因大数据中心、科学技术服务提供商和精准医疗服务运营商。

公司主营业务为通过基因检测、质谱检测、生物信息分析等多组学大数据技术手段，为科研机构、企事业单位、医疗机构、社会卫生组织等提供研究服务和精准医学检测综合解决方案。华大基因以推动生命科学研究进展、生命大数据应用和提高全球医疗健康水平为出发点，基于基因领域研究成果及精准检测技术在民生健康方面的应用，致力于加速科技创新，减少出生缺陷，加强肿瘤防控，抑制重大疾病对人类的危害，实现精准治愈感染，全面助力精准医学。

1、生育健康基础研究和临床应用服务

（1）业务概述

出生缺陷是指婴儿出生前发生的身体结构、功能或代谢异常，是导致早期流产、死胎、婴幼儿死亡和先天残疾的主要原因。出生缺陷病种多，病因复杂，目前已知的出生缺陷超过8,000种，基因突变等遗传因素和环境因素均可导致出生缺陷发生。据估算，我国出生缺陷总发生率约5.6%。出生缺陷严重影响儿童的生存和生活质量，给患儿及其家庭带来巨大痛苦和经济负担。

公司基于高通量测序仪等创新型自主检测平台，遵循国家卫健委发布的《全国出生缺陷综合防治方案》相关要求，从出生缺陷三级防控角度出发，涵盖孕前、孕期、新生儿及儿童各阶段，开展与生育健康相关的基础研究和临床应用服务，持续促进医学科研技术成果转化及临床应用推广，旨在全面助力出生缺陷防控，提高儿童健康水平。公司开展的业务主要包括：NIFTY®胎儿染色体异常无创产前基因检测系列、多种单基因病无创产前检测、超声异常/引产组织高深度全基因组测序、EmbryoSeq胚胎植入前基因检测系列、康孕染色体检测系列、遗传病基因检测系列（包含基于全外显子组、全基因组技术的检测）、安孕可单基因遗传病携带者筛查系列、耳聆可遗传性耳聋基因检测系列、地中海贫血基因检测系列、安馨可新生儿及儿童基因检测系列、生育健康临床综合解决方案（包含实验室设计、仪器设备、技术转移、人员培训、数据库建设及使用、信息分析及报告解读等）。

公司的质谱平台经过长期建设和发展，已建成以质谱检测技术（液相色谱串联质谱(LC-MS/MS)、气相色谱串联质谱(GC-MS/MS)和飞行时间质谱（MALDI-TOF MS））为基础的高质量临床检测服务平台，聚焦于组学研究成果和技术应用，开发了一系列的医学检验产品，包括新生儿遗传代谢病筛查、孕期营养检测、人体氨基酸检测、人体维生素检测、人体类固醇激素检测等。 在检测类产品方面，公司最新推出的新生儿先天性肾上腺皮质增生症检测、人体胆汁酸检测，可用于优生优育临床辅助诊断。其中，新生儿先天性肾上腺皮质增生症检测采用的液相色谱串联质谱（LC-MS/MS）法，具有高灵敏度、高特异性和高通量等优势，被认为是检测血液类固醇激素的金标准。在仪器类产品方面，推出了自主品牌飞行时间质谱检测系统 GBIMToF-1000，该检测系统通过自主开发的GBIMToF-1000 Monster 1.0分析软件，成为可同时兼容核酸分型分析和微生物核糖体蛋白分析两种工作模式的突破性产品。

（2）具体产品介绍

序号	产品名称	产品内容	主要应用
1	NIFTY® 胎儿染色体异常无创产前 基因检测系列	采集孕妇外周血，提取胎儿游离 DNA，采用高通量测序技术，结合生物信息分析，评估胎儿患 21、18、13 三体综合征等常见染色体异常的风险。	提供胎儿染色体异常全面筛查方案。
2	EmbryoSeq 胚胎植入前 基因检测系列	以体外受精-胚胎移植技术为基础，结合胚胎显微操作、高通量测序技术，结合生物信息学分析，对胚胎的活检细胞进行遗传学检测，提示胚胎染色体数目及结构异常情况，及胚胎是否遗传父母的致病突变。	为临床选择合适的胚胎植入提供参考依据，提高胚胎植入后的妊娠率，降低出生缺陷的发生风险。
3	康孕® 染色体检测系列	采集受检样本，采用高通量测序技术，结合短串联重复序列分析，检测三倍体、23 对染色体非整倍体、100Kb 以上缺失/重复。	排查自然流产、先天畸形、智力障碍、发育迟缓等疾病的遗传病因。
4	遗传病 基因检测系列	采用目标序列捕获和高通量测序技术，结合生物信息学分析，对受检者进行遗传学检测。本系列包括 53 种高发单基因遗传病 panel 检测、线粒体基因组检测、临床全外显子组检测、临床全基因组检测-单人、临床全基因组检测-Trio 以及 MLPA 技术平台作为补充。	全面、准确、科学地帮助疑似遗传病患者查找病因、辅助临床诊断、提供生育指导，为产前诊断及出生缺陷的防控提供依据。
5	安孕可 单基因遗传病 携带者筛查系列	采集受检者外周血或唾液样本，采用目标序列捕获和高通量测序等技术，结合生物信息学分析，一次性检测 10 种/155 种常见单基因遗传病致病突变的携带情况。	全面、快速、准确地帮助育龄夫妇了解自身单基因遗传病致病突变的携带情况，评估生育患儿的风险，为产前诊断及出生缺陷的防控提供依据。
6	耳聆可® 遗传性耳聋 基因检测系列	采集受检者外周血，采用高通量测序技术，结合生物信息学分析，明确受检者是否携带耳聋致病基因突变。致力于提供更加全面、符合中国人群特点的检测服务。	提早发现药物性、迟发性耳聋高危儿，提供用药、生活指导，避免耳聋的发生；发现耳聋遗传病因，提早干预，指导人工耳蜗植入；指导科学婚育，降低下一代患耳聋的风险。
7	地中海贫血 基因检测系列	采集受检者外周血、脐带血、足跟血或唾液样本，采用高通量测序技术，结合生物信息学分析，一次性检测超过 500 种地中海贫血常见和非常见的基因变异类型。	为地中海贫血的防控和治疗提供检测依据，指导地中海贫血产前诊断及干预，防控重度地中海贫血；明确地中海贫血携带者的基因携带情况。
8	安馨可™新生儿及儿童基因检测系列	采用高通量测序技术对新生儿足跟血、干血片、口腔拭子样本进行测序分析，检测范围包括 87 种遗传性疾病、73 种常用药物指导、34 种个体特征、基因身份证。	对新生儿及儿童遗传病筛查、用药指导、个体未来生活指导提供建议。
9	多种单基因病无创产前检测	采用目标区域捕获及高通量测序技术，检测孕期母体外周血中胎儿游离 DNA 片段，结合生物信息分析技术，评估胎儿罹患 18 个目标基因中 2,038 个致病或疑似致病变异位点相关的 27 种显性单基因病的风险。	实现单基因疾病的无创检测，避免部分显性单基因病导致的出生缺陷
10	超声异常/引产组织高深度全基因组测序（WGS）检测系列	采用高通量测序技术，对超声异常/引产组织样本提取 DNA 进行高深度的全基因组测序（WGS）和生物学信息分析，获取染色体和基因的变异信息。	从染色体和基因水平辅助临床查找畸形及死胎的遗传学病因，为生育指导及后续干预提供一定科学依据。
11	新生儿 遗传代谢病检测系列	采用高通量串联质谱技术对新生儿足跟血干血片样本中的氨基酸、酰基肉碱的浓度进行分析，一次性筛查 48 种遗传代谢病。	极大地扩展了新生儿遗传代谢病筛查的疾病谱，提高筛查效率。有助于尽早发现疾病，及时进行治疗，降低出生缺陷。
12	新生儿先天性肾上腺皮质增生检测	采用液相色谱串联质谱技术对新生儿干血片中 5 种类固醇激素进行同时定量检测	新生儿先天性肾上腺皮质增生症的早期筛查、二级筛查、辅助诊断等。

序号	产品名称	产品内容	主要应用
13	新生儿/儿童尿液代谢物检测	采用气相色谱-质谱联用技术，对尿液中有机酸成分进行定性和定量分析	辅助对氨基酸代谢缺陷、有机酸代谢缺陷和脂肪酸氧化障碍等疾病进行诊断及鉴别诊断。
14	孕期营养检测系列	采用质谱技术对孕妇血液中的氨基酸、维生素等多种营养元素及代谢物进行检测。	为孕妇个性化营养干预提供指导建议。
15	母乳营养成分检测	采用液相色谱串联质谱技术，对母乳样本中 5 种宏量营养成分、9 种维生素、9 种微量元素和 4 种重金属元素进行定量分析。	了解母乳中的各种营养成分的含量。有助于精准监控婴儿在生命早期所获得的营养成分
16	人体维生素检测	采用液相色谱串联质谱技术对人体 14 种维生素进行一次性检测，包括：维生素 B1(VB1)、维生素 B2(VB2)、烟酰胺(VB3)、维生素 B5(VB5)、吡哆酸(VB6PA)、维生素 B7(VB7)、5-甲基四氢叶酸(5-MTHF)、维生素 B12(VB12)、维生素 C(VC)、维生素 A(VA)、25-羟基维生素 D2(25(OH)D2)、25-羟基维生素 D3(25(OH)D3)、维生素 E(VE)、维生素 K(VK)。	指导个性化的营养干预，预防疾病发生；为患病人群提供身体营养代谢状况的量化指标，为治疗过程提供参考。
17	人体氨基酸检测	采用液相色谱串联质谱技术对人体的 20 种氨基酸进行定量检测。	指导个性化的营养干预，预防疾病发生；为患病人群提供身体营养代谢状况的量化指标，为治疗过程提供参考。
18	人体类固醇激素检测	采用液相色谱串联质谱技术对人体的 13 种类固醇激素进行一次性检测。	指导个性化的营养干预，预防疾病发生；为患病人群身体营养代谢状况提供量化指标，为治疗过程提供参考。
19	人体胆汁酸检测	采用液相色谱串联质谱技术对人体的 15 种胆汁酸的一次性检测，包括游离胆汁酸和结合型胆汁酸。	辅助孕妇（肝内胆汁淤积症患者）和肝胆肠疾病患者的早期筛查 / 诊断，为评估患者接受胆汁酸治疗效果提供参考。
20	全血中免疫抑制剂检测	采用液相色谱串联质谱技术对人体外周血中的 4 种免疫抑制剂药物浓度进行一次性检测，包括环孢霉素 A、他克莫司、西罗莫司、依维莫司。	应用于抗移植排斥，用于自身免疫性疾病和变态反应性疾病免疫抑制剂治疗过程中的药物浓度监测。
21	儿茶酚胺及其代谢物检测	采用液相色谱串联质谱技术对人体的尿液样本中的多巴胺，去甲肾上腺素、肾上腺素、变肾上腺素和去甲变肾上腺素进行检测。	对阵发性高血压患者、阵发性头痛患者进行嗜铬细胞瘤、副神经节瘤的筛查。
22	香草扁桃酸及高香草酸检测	采用液相色谱串联质谱技术对人体的尿液样本中的香草扁桃酸及高香草酸进行检测。	对有心慌、心动过速、怕热、多汗、食欲亢进、消瘦等症状的人群，尤其是儿童，进行成神经细胞瘤筛查。
23	生育健康临床综合解决方案	为医疗机构、第三方检验公司制定实验室建设方案，提供实验室设计及其所需的仪器设备、试剂、分析软件、技术转移、人员培训、数据库建设及使用、信息分析及报告解读等综合支撑其提供生育健康相关检测服务的一体化解决方案。	主要应用于实现多组学技术为基础的生育健康相关业务的本地化检测。

2、肿瘤防控及转化医学类服务

（1）业务概述

华大基因肿瘤防控及转化医学类服务，围绕多类肿瘤构建肿瘤“预、筛、诊、监”闭环，并通过技术和产品的不断升级，建立全面有效的防控体系。主要服务包括：遗传性肿瘤基因检测、HPV分型基因检测、肿瘤标志物测定、肿瘤个体化诊疗和用药指导基因检测、肿瘤精准防控综合解决方案等。在报告期内，重点升级产品包括肿瘤个体化诊疗基因检测产品的性能提升，基于血液样本的肺癌无创检测的技术升级等。

公司作为国家卫健委首批“高通量基因测序技术”临床试点单位开展个体化诊疗基因检测业务，为各级医疗机构提供全面的医学检验综合解决方案，为患者提供包括靶向治疗和免疫治疗等用药指导和复发监测信息。公司已与国内外知名医药企业建立合作关系，在多年研究经验的基础上拓展了致病机理发现、生物标记物开发、药物靶位确认和药物风险管控等全套药物基因组学研究业务，布局药物基因组学研究业务和肿瘤临床研发业务，提高药物研发临床试验效率，有效帮助医药企业解决研发周期长的问题。公司不仅通过具备有效资质的医疗机构、政府民生项目将先进的检测技术与现有临床诊疗手段相结合、对高风险人群进行遗传性肿瘤风险评估和相关筛查，还通过互联网平台等多个渠道，提高全民对肿瘤早防早筛早诊早治的意识。

公司于2019年成立专注于肿瘤早筛业务和数据服务的子公司华大数极，致力于提供精准、普惠的癌症筛查检测和健康服务。“善言始者，必会于终；善言近者，必知其远。是则至数极而道不惑，所谓明矣。”华大数极将在数据极限、技术极限、便捷服务等方面不断追求极致，通过国际领先的基因科技和创新服务实现癌症的有效筛查和早期检测，降低癌症发病率和死亡率，实现精准早癌筛查人人可及的愿景。华大数极已完成核心癌症早筛技术研发，申请了多个核心技术专利，检测技术性能比肩早筛领域国际同行，目前正在开展多个早筛技术多中心验证试验和前瞻性临床验证。公司已上市无创肠癌早筛基因检测产品华常康™，后续将陆续推出其他高发癌种早筛系列产品。

（2）具体产品介绍

序号	产品名称	产品内容	主要应用
1	遗传性肿瘤基因检测	本系列产品采集受检者外周血或唾液，结合高通量测序技术，检测遗传性乳腺癌、遗传性卵巢癌、遗传性结直肠癌、遗传性胃癌、遗传性前列腺癌、遗传性甲状腺癌、视网膜母细胞瘤、遗传性神经纤维瘤等相关基因。	为肿瘤患者寻找致病基因，为治疗方案提供依据；帮助评估肿瘤患者、家属和有肿瘤家族史的健康人群评估肿瘤的遗传性风险，提供肿瘤家族风险管理参考。
2	华妍安 ™ 同源重组信号通路基因检测	本系列产品采集患者样本，针对卵巢癌、乳腺癌患者的 BRCA1/2 基因及 HRR 信号通路基因的胚系突变和体系突变进行检测。	针对卵巢癌、乳腺癌，精准筛选使用 PARP 抑制剂的敏感获益人群，为医生制定治疗方案提供依据。
3	华翡冉™肺癌组织靶向药物基因检测	本系列产品采集患者组织样本，一次性检测肺癌相关基因，解读肺癌相关的靶向药物。	为肺癌靶向药物治疗提供基因变异结果，给临床医生为肺癌患者选择最佳治疗方案提供依据。
4	肿瘤化疗用药指导基因检测	本产品采用高通量测序技术，针对肺癌、结直肠癌、卵巢癌、乳腺癌、前列腺癌以及其他所有实体肿瘤患者的肿瘤组织进行全面的化疗药物相关基因检测，解读常用肿瘤化疗药物（或药物组合）。	给临床医生为患者选择最佳治疗方案提供依据。
5	华翡悦™无创肺癌 ctDNA 靶向药物基因检测	使用公司自主研发的 BGI一超级探针技术，针对晚期肺癌无法取得组织的患者，通过检测外周血循环肿瘤 DNA 检测常见肺癌靶向药物相关位点，为医生治疗决策提供依据。	主要用于肺癌晚期初诊无法取得肿瘤组织或一线靶向用药出现耐药的患者，此检测技术打破原有临床上肿瘤组织样本非常有限和不能持续多次活检监测肿瘤患者耐药变化的限制，为医生根据肿瘤进展情况及时调整用药方案提供临床依据。
6	华迦安™靶向药物全景基因检测	针对肺癌、结直肠癌、卵巢癌、乳腺癌、前列腺癌以及其他所有实体肿瘤患者的肿瘤组织进行全面的靶向药物基因检测。	主要用于肺癌、乳腺癌、卵巢癌、子宫内膜癌、子宫颈癌、结直肠癌、胃癌、肝癌、肾癌、胰腺癌、胃肠道间质瘤、膀胱癌、口腔癌等实体肿瘤组织进行基因检测，为靶向药物治疗提供基因变异结

序号	产品名称	产品内容	主要应用
			果，给临床医生为患者选择最佳治疗方案提供依据。
7	华迦安™ctDNA 靶向药物全景基因检测	针对肺癌、结直肠癌、卵巢癌、乳腺癌、前列腺癌以及其他所有实体肿瘤患者的外周血循环肿瘤 DNA 进行全面的靶向药物基因检测。	主要用于肺癌、乳腺癌、卵巢癌、子宫内膜癌、子宫颈癌、结直肠癌、胃癌、肝癌、肾癌、胰腺癌、胃肠道间质瘤、膀胱癌、口腔癌等实体肿瘤患者的外周血中循环肿瘤 DNA 检测，此检测技术打破原有临床上肿瘤组织样本非常有限和不能持续多次活检监测肿瘤患者耐药变化的限制，能够实现对肿瘤患者用药有效情况的及时监测并能为医生根据肿瘤进展情况及时调整用药方案提供临床依据。
8	华梵安™肿瘤个体化诊疗组织基因检测	针对肺癌、结直肠癌、卵巢癌、乳腺癌、前列腺癌以及其他所有实体肿瘤患者的肿瘤组织进行全面的靶向药物、化疗药物、免疫治疗药物、遗传性肿瘤基因检测。	主要用于肺癌、乳腺癌、卵巢癌、子宫内膜癌、子宫颈癌、结直肠癌、胃癌、肝癌、肾癌、胰腺癌、胃肠道间质瘤、膀胱癌、口腔癌等实体肿瘤组织进行基因检测，为靶向药物治疗、化疗药物治疗、免疫治疗提供基因变异结果，预测肿瘤的家族遗传性风险，给临床医生为患者选择最佳治疗方案提供依据。
9	华梵安™ctDNA 无创肿瘤个体化诊疗基因检测	针对肺癌、结直肠癌、卵巢癌、乳腺癌、前列腺癌以及其他所有实体肿瘤患者的外周血循环肿瘤 DNA 进行全面的靶向药物、化疗药物、免疫治疗药物基因检测，及耐药监测，为临床医生治疗患者提供参考依据。	主要用于肺癌、乳腺癌、卵巢癌、子宫内膜癌、子宫颈癌、结直肠癌、胃癌、肝癌、肾癌、胰腺癌、胃肠道间质瘤、膀胱癌、口腔癌等实体肿瘤患者的外周血中循环肿瘤 DNA 检测，此检测技术打破原有临床上肿瘤组织样本非常有限和不能持续多次活检监测肿瘤患者耐药变化的限制，能够实现对肿瘤患者用药有效情况的及时监测并能为医生根据肿瘤进展情况及时调整用药方案提供临床依据。
10	全希™肿瘤全外显子基因检测	针对各种肿瘤患者的组织 DNA 和血液白细胞 DNA 进行全外显子组范围检测，全面评估肿瘤免疫治疗的各类生物标志物，包括肿瘤新抗原、肿瘤新抗原负荷、HLA 状态、肿瘤突变负荷、微卫星不稳定性等的评估，同时，对于肿瘤靶向治疗药物、化疗药物相关基因和遗传性肿瘤的关键基因进行全面检测。	主要用于各类肿瘤患者的免疫检查点抑制剂治疗及免疫细胞治疗研究、靶向药物治疗、化疗药物治疗提供基因变异结果，给临床医生为患者选择最佳治疗方案提供依据。
11	HPV 分型基因检测	本系列产品是基于高通量测序技术，对世界卫生组织公布的与子宫颈癌发生高度相关的 14 种高危型 HPV（16、18、31、33、35、39、45、51、52、56、58、59、66、68），和 2 种低危型 HPV（6、11）进行精准分型与检测。此外，还可提供阳性确诊及阴性保险服务的解决方案。	主要用于子宫颈癌初筛。
12	乳腺癌/卵巢癌易感基因 BRCA1/2 遗传风险评估	本产品采集受检者唾液，利用高通量测序技术，检测遗传性乳腺癌、遗传性卵巢癌相关的 BRCA1/2 基因,评估遗传风险。	主要用于乳腺癌/卵巢癌易感基因 BRCA1/2 遗传风险评估。
13	华常康™ 无创肠癌筛查基因检测	提取粪便中肠道脱落细胞 DNA，用荧光定量 PCR 技术检测肠癌相关基因基因甲基化水平，分析受检者罹患结直肠肿瘤及癌前病变的风险。	评估受检者是否罹患癌前病变或早期结直肠癌的风险。

序号	产品名称	产品内容	主要应用
14	人肿瘤单基因突变检测试剂盒（PCR-荧光探针法）	用于检测癌症患者肿瘤组织中单个肿瘤驱动基因的多种常见突变，提供突变状态的定性评估。	主要用于肺癌及结直肠癌患者进行基因检测，为医生制定治疗方案提供肿瘤个体化用药依据。
15	六项肿瘤标志物测定试剂盒（微阵列酶联免疫法）	采集受检者外周血，可一次检测 AFP、CEA 、PSA、CA125、CA19-9 和 CA15-3 六个肿瘤标志物指标。	主要用于相关肿瘤标志物指标的测定，为医生提供检测结果以便判断肿瘤良恶情况和为患者选择最佳治疗方案。
16	肿瘤标志物测定（化学发光免疫分析法）	采集受检者外周血，根据检测内容进行常见肿瘤的早期筛查，包括肺癌、肝癌、胃癌、结直肠癌、乳腺癌、卵巢癌、胰腺癌、食管癌、前列腺癌、胆囊癌等。	
17	肿瘤精准防控综合解决方案	为医疗机构、第三方检验公司制定实验室建设方案，提供实验室设计及其所需的仪器设备、试剂、分析软件、技术转移、人员培训、数据库建设及使用、信息分析及报告解读等综合支撑其提供肿瘤精准防控相关检测服务的一体化解决方案。	主要应用于实现多组学技术为基础的肿瘤精准防控相关业务的本地化检测。

3、感染防控基础研究和临床应用服务

（1）业务概述

近几十年来，由于抗微生物药物的应用，以及卫生状况、医疗条件的改善，感染性疾病负担呈下降趋势，但其发病率和死亡率仍居高不下，仍然是造成全球人口发病和死亡的主要原因之一。在全球气候变化、人口快速流动等多因素的影响下，新发感染性疾病也已成为全球重要的公共卫生威胁。而且，近年来新发病原的出现、耐药病原微生物的增多以及免疫抑制宿主的增加，均在一定程度上加大了感染性疾病的诊断及治疗难度，尤其是重症感染，其起病急、进展快、病原体复杂，短时间内能否明确致病病原至关重要。华大基因感染防控基础研究和临床应用业务，致力于跟踪和研究感染的传播方式和流行病学现状，以期可以快速、准确地检测病原体，并依据这些研究结果，帮助临床进行针对性治疗，最大程度降低患者死亡率。华大基因利用宏基因组学等多个技术平台对疑难危重感染进行检测和分析，建立了多种病原检测的技术与产品体系，成为临床诊断的重要辅助手段。基于宏基因组的检测产品，结合生物信息学，对复杂感染进行精准的分析。基于宏基因组的PMseq®病原微生物高通量基因检测作为公司的主力产品，可对感染标本直接进行高通量测序，通过微生物专用数据库比对和智能化算法分析，获得疑似致病微生物的种属信息，并提供全面深入的报告分析解读，为疑难危重感染提供快速精准诊断依据，促进抗生素的合理应用。基于免疫学方法和生化方法的产品，实验周期短，对特定病原体检测具有显著优势；基于核酸扩增技术的病原体核酸检测产品可对形态和生化反应不典型微生物、生长缓慢或难以培养微生物进行鉴定，易操作，不易受混合标本影响，适用于单种或多种病原体检测。

报告期内，公司感染防控业务新增PMseq®病原微生物高通量基因检测plus+系列产品，与基于宏基因组学技术的PMseq®检测产品联合使用，包括特定耐药基因多重检测产品、结核分枝杆菌鉴定及利福平/异烟肼耐药基因检测产品以及特定RNA病原体检测产品。报告期内，公司新推出了PMseq®脓毒症病原微生物基因检测，主要应用于脓毒血症相关病原体的检测。针对脓毒血症病原学检出率较低的问题，该产品的高数据量覆盖的特点提高了检测敏感性，进而显著提高病原诊断阳性率，指导临床靶向使用抗生素，实现感染的精准诊断。

公司感染防控产品体系覆盖了不同客户人群多层次的检测需求，有助于深化普惠医疗与精准健康。为推动本地化病原检测平台建设，提升病原检测效率，公司推出实验室综合解决方案应用于病原检测相关服务，提供仪器、试剂及分析软件等平台建设的综合服务，同时对平台技术人员提供培训服务，并按照有关规定提供相应的售后支持服务。

（2）具体产品介绍

序号	产品名称	产品内容	主要应用
1	PMseq®病原微生物高通量基因检测	通过采集病人脑脊液、外周血等样本，提取核酸，采用高通量测序技术，并结合生物信息分析，给出可能性高的病原体列表。	重症医学科、呼吸科、感染科、神经内科、血液科、儿科、骨科、心外科等科室疑似感染患者。例如血流感

序号	产品名称	产品内容	主要应用
			染、脑炎脑膜炎症候群、呼吸道感染症候群等。
2	PMseq®病原微生物高通量基因检测 plus+系列产品	本系列产品包括： 1）PMseq®病原微生物高通量基因检测+结核分枝杆菌鉴定及利福平/异烟肼耐药基因检测； 2）PMseq®病原微生物高通量基因检测+细菌耐药基因多重检测； 3）PMseq®病原微生物高通量基因检测+特定 RNA 病原体检测。	适用于病原筛查及特定耐药基因鉴定。
3	新型冠状病毒 2019-nCoV 核酸检测试剂盒（联合探针锚定聚合测序法）	采用高通量测序技术，结合生物信息分析方法，检测疑似患者肺泡灌洗液、咽拭子样本中的 2019 新型冠状病毒的核酸序列。	适用于 2019 新型冠状病毒肺炎疑似患者的辅助诊断。
4	PMseq®脓毒症病原微生物基因检测	通过基于宏基因组学的高通量测序技术对血液样本中的病原体进行鉴定，高数据量覆盖提高检测敏感性。	应用于疑似脓毒症患者的病原体鉴定，提高病原诊断阳性率，辅助脓毒症的病原学诊断。
5	肝炎病毒检测系列产品（酶联免疫法及 PCR-荧光探针法）	本系列产品包括： 1）基于酶联免疫法的乙型肝炎病毒五项检测试剂盒（乙型肝炎病毒表面抗原、表面抗体、e 抗原、e 抗体、核心抗体）、甲型肝炎病毒 IgM 抗体检测试剂盒、丙型肝炎病毒抗体检测试剂盒、戊型肝炎病毒 IgM 抗体检测试剂盒及戊型肝炎病毒 IgG 抗体检测试剂盒。体外定性检测人血清或血浆中的肝炎病毒抗原/抗体。 2）基于 PCR-荧光探针法的乙型肝炎病毒核酸定量检测试剂盒、丙型肝炎病毒核酸定量检测试剂盒。分别用于体外定量检测人血清或血浆样本中的乙型肝炎病毒核酸及丙型肝炎病毒核酸。	1）用于献血员筛查、血液制品检测和肝炎病毒感染高危人群中血清学诊断。 2) 临床诊断乙型肝炎病毒、丙型肝炎病毒感染、选择治疗方案及判断预后。
6	血筛四项系列产品（酶联免疫法）	本系列产品体外定性检测人血清或血浆中的乙型肝炎病毒表面抗原、丙型肝炎病毒抗体、梅毒螺旋体抗体、人类免疫缺陷病毒的抗原/抗体。	可用于献血员筛查、血液制品检测、临床辅助诊断。
7	孕前病原筛查系列产品（酶联免疫法及微阵列酶联免疫法）	本系列产品体外定性检测人血清或血浆中弓形虫、巨细胞病毒、风疹病毒、单纯疱疹病毒（Ⅰ型）、单纯疱疹病毒（Ⅱ型）的 IgM 抗体及 IgG 抗体。	孕前妇女筛查；疑似症状感染者指导生育。
8	脑炎出血热类检测产品	本系列产品包括： 1）基于酶联免疫法的乙型脑炎病毒 IgM 抗体检测试剂盒、登革热病毒 IgG 抗体检测试剂盒、汉坦病毒 IgG 抗体检测试剂盒，体外定性检测人血清中乙型脑炎病毒的特异性 IgM 抗体、登革热病毒的特异性 IgG 抗体、汉坦病毒的特异性 IgG 抗体； 2）基于 PCR-荧光探针法的发热伴血小板减少综合征布尼亚病毒核酸检测试剂盒，用于体外定性检测人血清样本中发热伴血小板减少综合征布尼亚病毒 RNA。	可用于乙型脑炎病毒、登革热病毒、汉坦病毒、发热伴血小板减少综合征布尼亚病毒感染的辅助诊断。
9	呼吸道病原体检测系列产品（PCR-荧光探针法）	本系列产品包括： 1）甲型流感病毒通用型核酸检测试剂盒以及甲型 H1N1 流感病毒（2009）RNA 核酸检测试剂盒，对甲型流感病毒疑似患者的鼻咽拭子样本的核酸进行定性检测； 2）结核分枝杆菌核酸检测试剂盒，体外定性检测人痰液样本中的结核分枝杆菌核酸。 3）新型冠状病毒 2019-nCoV 核酸检测试剂盒（荧光 PCR 法），对 2019 新型冠状病毒肺炎疑似患者的肺泡灌洗液及咽拭子样本的核酸进行检测。	甲型流感病毒、结核分枝杆菌感染及 2019 新型冠状病毒肺炎疑似患者的辅助诊断。
10	性病病原体检测系列产品	本系列产品包括：	男女不孕不育原因筛查；疑似症状人

序号	产品名称	产品内容	主要应用
		1)基于 PCR-荧光探针法的奈瑟淋球菌核酸检测试剂盒、沙眼衣原体/解脲脲原体核酸检测试剂盒,用于体外定性检测女性宫颈拭子和男性尿道拭子样本中提取的奈瑟淋球菌、沙眼衣原体、解脲脲原体 DNA; 2)基于胶体金法的梅毒螺旋体抗体检测试剂盒,用于体外定性检测全血/血清/血浆中是否含有特异性梅毒螺旋体抗体。	员进行性病病原体检测;淋病辅助诊断。
11	手足口病原检测系列产品（PCR-荧光探针法）	本系列产品包括肠道病毒通用型核酸检测试剂盒、肠道病毒 71 型核酸检测试剂盒、柯萨奇病毒 A16 型核酸检测试剂盒，分别用于体外定性检测人的咽拭子、疱疹液和粪便样本中的肠道病毒、肠道病毒 71 型及柯萨奇病毒 A16 型核酸。	为手足口病患者的诊断提供辅助手段。
12	其他检测产品	1）EB 病毒 VCA IgA 抗体诊断试剂盒（酶联免疫法），体外定性检测人血清或血浆中 EB 病毒 VCA-IgA 抗体; 2）结核分枝杆菌 IgG 抗体谱检测试剂盒（微阵列酶联免疫法），用于体外定性检测人血清中抗多种结核抗原（16KDa、38KDa、Ag85B 和 MPT64）的抗体。	应用于产品所涉及的相关病原体感染的辅助诊断。
13	感染防控综合解决方案	为医疗机构、第三方检验公司制定实验室建设方案,提供实验室设计及其所需的仪器设备、试剂、分析软件、技术转移、人员培训、数据库建设及使用、信息分析及报告解读等综合支撑其提供感染防控相关检测服务的一体化解决方案。	主要应用于实现多组学技术为基础的感染防控相关业务的本地化检测。

4、多组学大数据服务与合成业务

（1）业务概述

公司率先面向合作伙伴提供多组学大数据服务，致力于成为全球生命科学研究机构的卓越合作伙伴，为从事生命科学研究的机构和企业提供高质量、行业领先的基因测序、质谱、生物数据库、云计算等标准化技术服务和全流程系统解决方案。该服务面向的主要客户为以高校、研究性医院等为代表的科研机构，以及以药企、育种公司等为代表的工业客户。截至报告期末，华大基因多组学大数据业务已经覆盖了全球 100 多个国家和地区，拥有 5,000 多家合作单位，为20,000 多位合作伙伴提供了杰出技术服务，更通过深度合作完成了一系列大型基因组科研计划和国际多边合作项目。

公司的合成类业务主要包含基因合成、Oligo合成和全基因组/染色体片段系统设计改造与合成服务。其中，基因合成业务包括合成密码子优化过的cDNA、特殊位点突变的基因、人工设计的DNA序列，公司可提供包含目的基因的质粒；Oligo合成则是利用化学方法合成特定的已知序列的寡核苷酸片段，主要应用于反义寡聚核苷酸、测序与扩增的引物、DNA杂交、探针、点突变以及全基因合成等实验中；全基因组/染色体片段系统设计与合成服务主要为科研客户提供全基因组或者部分染色体的从头设计与大规模的合成服务，大规模的基因组功能区设计与人工合成服务，为工业客户提供代谢菌株或者生物底盘的全局设计与高通量合成服务，助力新一代生物制造产业的发展。

报告期内，公司对基因合成类业务进行升级，推出iBEST难度基因合成技术，该技术可以实现多种复杂序列的合成，在难度基因合成方面达到领先水平。iBEST难度基因合成技术配合其他技术平台的使用，可实现多种载体克隆及基因组定制化设计，使公司在基因合成业务领域具有更强的竞争力。未来公司将在超长片段的体外合成方面进行自主研发，利用辅助酶切技术，实现兆级别的DNA体外拼接，为基因组合成拼装提供更优的解决方案。

（2）具体产品介绍

① 多组学大数据服务类产品介绍

序号	主要产品名称	产品内容	主要应用
1	人全基因组测序	人全基因组测序（WGS，whole genome sequencing）是对人类核酸样品进行全基因组范围的测序，并在个体或群体水平进行差异性分析的方法。相比芯片检测，全基因组测序可以全面的挖掘基因序列差异和结构变异。华大基因利用自主 DNBSEQ™ 技术测序仪产生高质量的基因组数据；利用自主 BGI Online 云计算平台，为海量的基因数据提供了高效的存储、计算、管理和传输方案。在此基础上，推出了利用自主（单管）长片段（stLFR）建库技术的“stLFR WGS”产品和利用无扩增错误的 PCR-free 建库技术的“0 PCR WGS”产品。前者可以实现极低起始量的 DNA 就可高效地完成单倍型基因组测序；后者可以有效避免 PCR 扩增引入的碱基错配和偏向性，提高变异检测能力。	主要用于遗传疾病检测、药物基因组学研究、群体进化分析、肿瘤研究、复杂疾病研究。
2	全外显子测序	外显子仅占全基因组序列的 1~2%左右，却包括大多数与疾病相关的变异。外显子测序不仅经济高效，数据阐释也更简单。在临床领域和肿瘤研究方面，外显子有很多优势。	主要用于遗传疾病检测、药物基因组学研究、群体进化分析、肿瘤研究、复杂疾病研究。
3	*De novo* 测序	*De novo* 测序即从头测序，不需要任何参考序列信息即可对某个物种进行测序。用生物信息学分析方法进行拼接、组装，从而获得该物种的基因组序列图谱。华大基因基于自主 DNBSEQ™ 技术的测序平台，结合其它先进技术和平台（如：stLFR 长片段建库技术、PacBio Sequel Ⅱ 和 Nanopore PromethION 测序平台、基于 Hi-C 的辅助基因组组装技术、Bionano 光学图谱技术等），再利用自主研发的 SOAPdenovo、SOAPdenovo2 等生物信息分析软件进行组装，从而获得高质量的全基因组序列图谱。基因组图谱完成后，可以对基因组进行注释、研究物种起源进化历史，还可以搭建该物种的基因组数据库，为后续的基因挖掘、功能验证等提供 DNA 序列信息。	主要用于获得物种的参考序列、研究物种起源与进化历史、挖掘功能基因、搭建物种数据库。
4	动植物全基因组重测序	动植物全基因组重测序是对已知基因组序列的物种进行基因组测序，并在此基础上完成个体或群体分析。全基因组重测序通过序列比对，可以检测到大量变异信息，包括单核苷酸多态性位点（SNP）、插入缺失位点（InDel，Insertion/Deletion）、结构变异位点（SV，Structure Variation）、拷贝数变异位（CNV，Copy Number Variation）等，获得同一物种不同个体的遗传变异图谱。基于检测到的变异能进一步的阐述该物种特有的生物学信息。随着测序成本降低和已知基因组序列物种的增多，全基因组重测序已经成为动植物分子育种、群体进化研究中最为迅速有效的方法之一。全基因组重测序技术有助于快速发现与动植物重要性状相关的遗传变异，应用于分子育种中，缩短育种周期。	主要用于群体遗传学研究、目标性状基因挖掘、动植物核心资源普查、物种/品种鉴定、分子标记开发及辅助选择育种、变异图谱构建。
5	转录组测序	转录组测序的研究对象为特定细胞在某一功能状态下所能转录出来的所有 RNA 的总和，目前该测序技术主要针对具有编码基因功能的 mRNA。转录组测序技术可以检测基因表达水平的变化，检测出低频转录本，精确地识别可变剪切位点、基因融合，提供全面的转录组信息。利用基于自主 DNBSEQ™ 技术的测序平台、Dr. Tom 多组学数据挖掘系统，华大基因可以提供快速、简便、高效、经济的转录组测序产品。	主要用于疾病发生机制研究、免疫应答干细胞研究、生命调节机理研究、疾病标志物的寻找、药物靶点研究。
6	RNA-Seq	RNA-Seq 是直接对某一物种或特定细胞在某一功能状态下产生的 mRNA 进行高通量测序，用来研究基因的表达差异情况，已经广泛应用于基础研究、临床研究和药物研发等领域。相比转录组，更加侧重基因定量研究。相比表达谱芯片，RNA-Seq 的优势是使用数字化信号，无背景噪音，无交叉杂交，没有物种限制，能检测出低丰度基因。	主要用于系统进化/物种起源、生长发育、抗逆及致病机理研究、生物标记（分子育种）等研究。
7	双链环化全基因组甲基化测序	全基因组甲基化测序（WGBS，whole genome bisulfite sequencing）是将重亚硫酸盐处理与高通量测序技术相结合，能够高效准确地	广泛应用于细胞分化、组织发育等基础机制研究，

序号	主要产品名称	产品内容	主要应用
		绘制全基因组 DNA 甲基化图谱，是研究表观基因组学的重要手段。公司在利用自主 DNBSEQ™ 测序技术的基础上，自主开发了双链环化的文库制备新方法，可以有效解决传统甲基化测序中碱基偏向性问题，可快速高效获取真实的甲基化水平数据。	以及动植物育种、人类健康与疾病等应用性研究。
8	蛋白质组定量 DIA	通过数据非依赖性采集技术（DIA），对蛋白质组进行定量研究。公司利用高精度质谱平台，结合相关的分析软件，大规模并行处理多样本，进行精确蛋白质组学定量研究，可进行蛋白表达差异和功能分析，高效寻找候选标志物。该产品可达到通量高、速度快、结果准的分析效果。	用于蛋白质组学定量研究，寻找候选蛋白标志物，尤适合多样本个体化蛋白质组学研究，为揭示生命调控机理研究提供强有力的蛋白质组技术挖掘工具。
9	代谢全谱分析	利用质谱技术，对整个代谢物组进行定量研究。基于高精度的质谱平台，采用全扫描数据采集模式，结合自主分析软件，分析大规模样本中的代谢物组表达情况，从大规模样本中发现候选代谢标志物。	可用于代谢物组学定量研究，寻找如胆汁酸、氨基酸等新型代谢标志物，揭示疾病发生发展机理，在脑肠轴等研究领域应用广泛。
10	大分子生物药的肽质谱指纹谱的深度分析	通过液相色谱一级质谱联用，分析大分子药物，如蛋白，双特异性/多特异性抗体、抗体-药物偶联物、Fc 融合蛋白的表征。该产品可达到通量高、速度快、结果准的分析效果。	用于大分子药物的整体表征，可以对其分子量，药物分子负载量，非共价复合物，电荷变体，分子量变体，二硫键变体进行全面表征，满足大分子药物研发的相关需求。
11	大分子生物药的变性和非变性质谱的整体分子量分析	通过液相色谱，紫外检测，一级和二级质谱分析的联用，对大分子药物的每个氨基酸进行高精度的深度分析，提供药物分子微不均一性的数据，以及所有相关的修饰的定性定量分析。	用于大分子药物的氨基酸层次的深度表征，可以对药物的有效性，安全性，和免疫源性进行分析考量，满足大分子药物研发的相关需求。
12	BGI Online	BGI Online 是公司自主研发的生物信息云计算平台，依托于海量、高效的云资源提供基因数据的存储、计算、管理和传输服务。BGI Online 为大规模生物信息分析提供丰富的生物信息分析方案和海量的计算资源、存储资源，为生物信息分析用户提供“一站式”服务。对于研究生物信息分析的用户，BGI Online 也提供在线开发服务，便于用户开发生物信息分析流程，用户可参与并管理整个开发使用过程。	大规模生物信息分析生产支撑的多组学大数据业务、个性化生物信息分析项目、个人基因数据分析管理等。
13	Dr. Tom 多组学数据挖掘系统	公司自主开发的“Dr. Tom 多组学数据挖掘系统”是一款可以快速、深度地挖掘基因、蛋白和代谢数据的系统，能够在复杂的多组学数据中快速找到目标基因和相关基因调控通路。该系统整合了多个国际常用的基因数据库和生物信息分析工具，并优化了数据挖掘的方式和展现形式，还结合了云计算、人工智能和机器学习技术。通过该系统，科研用户可以方便的进行自助式多组学数据挖掘。	对所有具有表达特征的多组学数据都可以进行深度挖掘，找到目标基因。

除列表中产品外，通过先进的平台，公司多组学大数据服务还可提供非编码RNA、目标区域测序、表观基因组、基因分型、宏基因组、蛋白类产品、代谢类产品、单细胞类产品、免疫组库测序、基因组学数据库等产品。通过上述技术手段的集合，多组学大数据服务形成了一整套可贯穿的“组学”研究方法，可以为生物学研究提供全面系统的研究方案。

② 合成业务类产品介绍

序号	产品名称	产品内容	主要应用
1	基因合成	为解决以往从自然界获取DNA的过程较复杂的问题，更好的满足科研工作者对基因、基因组水平DNA的高效、低成本、大规模合成与组装的需求，通过高通量、大规模、全自动的全基因合成技术平台，利用自主研发的世界领先的iBEST难度基因合成技术，可提供多种复杂结构的长难度基因，包括高GC、高AT、单碱基及多碱基重复、长片段DNA的合成，还可实现对多种载体的克隆，以及提供针对不同物种合成基因密码子优化服务。	为生物医药，农业育种，环境防治，生物能源，生物材料等领域提供人工合成的功能基因原料，支撑这些领域的科研及工业应用发展。
2	基因组合成	为广大科研及工业客户提供全基因组或者染色体片段全局合成改造序列设计，多位点系统改造合成设计，人工设计序列片段全合成，基因组合成拼装解决方案，合成基因组生物信息学分析等服务。	应用于为理解生命起源，发生，发展和再造等科学研究中的不同生命物种的全基因组设计合成；以及为人类社会提供功能活性物质的工业生物底盘细胞的全局基因系统进化改造。
3	定点突变	为科研及工业客户提供基因定点突变改造服务；在保留原始基因序列完整性的基础上，实现原基因模板中的任意位置突变，包括单碱基、多碱基的突变、缺失部分碱基以及插入部分碱基等，同时对原始模板基因突变体产物进行测序验证及克隆制备。	应用于抗体工程，酶工程，农作物性状改良等科研及工业应用领域中的功能基因序列修改或编辑再造。
4	PCR克隆	为科研及工业客户提供天然物种基因组，环境宏基因组，人工合成基因组或者质粒等已知序列DNA上的功能基因PCR克隆服务，将基因的PCR复制产物插入到功能质粒载体，并大量的制备； 同时为客户量身打造DNA克隆的个性化解决方案，如将目的序列克隆到客户感兴趣的任何载体的任一指定位置，并且不受特定酶切位点的限制；以及在克隆流程中的任意环节满足客户的各种需求，包括模板的获得、PCR产物的纯化、克隆方法的选择、载体的选择、后续的转化和质粒提取。	用于农作物基因育种，工业微生物菌株基因改良，酶制剂体外进化改造，抗体工程等领域中关键基因的体外克隆和大量制备。
5	Oligo Pools合成	根据客户的应用需求，针对性的设计寡核苷酸序列文库或者根据客户提供设计完成的寡核苷酸序列文库，利用高通量的芯片合成平台，合成对应的包含不同寡核苷酸分子的混合文库，同时对文库进行严格的质量验证。	基于基因合成的大规模的微生物，动物，植物细胞基因技术改良；二代基因组测序捕获探针合成；以DNA为介质的数据存储。为这些领域的科学及应用研究提供关键的寡核苷酸库上游原料。
6	常规引物合成	为科研及工业客户提供不同长度，不同量级的寡核苷酸合成服务，同时根据客户的需求，提供DSL、PAGE plus、PAGE、Fast-HPLC、HPLC等多种纯化方式获得的不同纯度级别的引物；同时为客户提供个性化的寡核苷酸合成解决方案。	为基因克隆，医学检测，基因测序，寡核苷酸药物，DNA新材料研究及应用提供关键的寡核苷酸原料。
7	修饰引物合成	为科研及工业客户提供多种类型的高纯度修饰/标记寡核苷酸，包括磷酸化、氨基、巯基及各种Spacers修饰、生物素、地高辛、荧光及	应用于体外诊断，法医检测，二代测序，生物标记等领域

		碱基修饰、双标荧光探针、分子信标等。同时，修饰寡核苷酸通过HPLC等技术实现高质量的纯化及长度和完整度验证。	中修饰探针及标记寡核苷酸合成，为医学检测及生物诊断等领域的科研及应用提供关键技术材料。
8	以DNA为存储介质的服务	为客户提供DNA数据存储多方面解决方案，包括文本/图片/视频等各类数据信息到DNA序列的编码服务；携带各类数据信息的DNA序列的合成服务；携带各类数据信息的合成DNA的序列解读服务；从DNA序列到数据信息的解码服务以及面对不同应用场景的整体DNA数据存储解决方案及相关服务。	产品依赖DNA在存储数据上的高稳定性、高密度、易获取且免维护的特点，为科研及终端客户提供标准化及个性化的DNA数据存储服务，如大规模的冷数据存储备份，文化历史数据存储备份，个性化的私人数据存储备份等。

5、精准医学检测综合解决方案

（1）业务概述

公司在精准医学领域坚持“自主研发为主、生态合作为辅”的战略，凭借强大的研发能力、丰富的临床转化能力及高性能的自主平台，公司已经建立了以高通量测序平台、高分辨质谱平台为基础，传统检验平台为辅助，生命大数据为核心的精准医学综合解决方案。针对综合实力强、业务量大的医疗机构，公司可提供经国家药品监督管理局批准可用于临床应用的高通量基因测序仪以及配套检测试剂盒、高分辨质谱仪以及配套试剂盒、高性能大数据分析及储存平台，协助建立以测序技术和质谱技术为基础，以多组学大数据为核心的精准医学检测平台，实现科研、临床的一体化，加速新技术在临床应用的转化。

公司在科研和产业化过程中形成了庞大的数据积累，在生物样本和表型数据的基础上，采用测序、质谱、PCR等多维度技术对生物样本进行多组学的数据化，利用智能化技术、数据挖掘系统和生物信息学分析工具对海量数据进行充分整合和分析，提高医疗健康行业对疾病的发生、发展、终结以及复发全过程的全面认知。精准医学检测整合了前沿科学技术与传统医学方法，为健康中国实现提供了贯穿全生命周期的新型医学综合解决方案，未来将有望赋能全球生命健康产业。

（2）具体产品介绍

产品类别		产品名称	产品用途
服务	高通量测序实验室综合解决方案	高通量测序实验室标准化设计及质量管理体系构建解决方案	为医疗机构、第三方检验公司提供高通量基因测序实验室的一体化解决方案，贯穿标准实验室建设、质量体系建立、高通量测序技术转移、仪器设备试剂配备、人才培养及能力提升、后续平台软件升级等全方位的服务体系。
仪器	基因测序仪	BGISEQ-50基因测序仪	BGISEQ-50基因测序仪、BGISEQ-500基因测序仪、MGISEQ-200基因测序仪、MGISEQ-2000基因测序仪、DNBSEQ-T7基因测序仪、以DNBSEQ™为核心技术支撑,具有精准、简易、快速、灵活、可拓等特点,能够在较短时间内完成完整的高通量测序过程并获取样本遗传信息。
		BGISEQ-500基因测序仪	
		MGISEQ-200基因测序仪	
		MGISEQ-2000基因测序仪	
		DNBSEQ-T7基因测序仪	
	生物芯片阅读仪	AE-1000 生物芯片阅读仪	AE-1000 生物芯片阅读仪与公司的微阵列酶联免疫法的体外诊断试剂配套使用，适用于临床机构对人类体液中的被分析物进行检测。广泛应用于生物芯片、化学发光和荧光等光信号的分析研究以及临床检验。

	核酸提取仪	EX48型全自动核酸提取仪	EX48核酸提取仪与公司的病毒核酸提取试剂盒（磁珠法）配套使用，适用于临床机构对人类血清血浆中病毒核酸的提取。
	胎儿心率仪	超声多普勒胎儿心率仪	BGI-HB-F001型超声多普勒胎儿心率仪是一种手持式胎儿心率检查设备，用于医疗机构、家庭对胎儿心率的监测等。
试剂	基因测序试剂类	核酸提取试剂产品	具体产品及用途见已获医疗器械注册证产品列表第5-6项。
		核酸纯化试剂产品	具体产品及用途见已获医疗器械注册证产品列表第7项。
		测序反应通用试剂盒产品	具体产品及用途见已获医疗器械注册证产品列表第8-11项。
		建库试剂盒产品	具体产品及用途见已获医疗器械注册证产品列表第12-14项。
	酶联免疫检测试剂盒	优生优育产品	具体产品及用途见已获医疗器械注册证产品列表第15-19项。
		艾滋、梅毒、甲、乙、丙、戊肝系列、登革、汉坦和乙脑、EB等病毒检测试剂产品	具体产品及用途见已获医疗器械注册证产品列表第20-30项，按药品管理的体外诊断试剂产品列表第1-5项。
	化学发光免疫检测试剂盒	甲状腺系列检测试剂产品	具体产品及用途见已获医疗器械注册证产品列表第31-37项。
		性腺系列检测试剂产品	具体产品及用途见已获医疗器械注册证产品列表第38-44项。
		糖尿病系列检测试剂产品	具体产品及用途见已获医疗器械注册证产品列表第45-46项。
		肝功系列检测试剂产品	具体产品及用途见已获医疗器械注册证产品列表第47-50项。
		肿瘤标志物检测产品	具体产品及用途见已获医疗器械注册证产品列表第51-68项。
		自身免疫性疾病检测试剂产品	具体产品及用途见已获医疗器械注册证产品列表第69项。
		优生优育ToRCH IgG产品	具体产品及用途见已获医疗器械注册证产品列表第70项。
		结核IgG抗体试剂产品	具体产品及用途见已获医疗器械注册证产品列表第71项。
	实时荧光定量PCR检测试剂盒	甲型流感病毒检测试剂产品	具体产品及用途见已获医疗器械注册证产品列表第72-73项。
		肠道病毒核酸检测试剂产品	具体产品及用途见已获医疗器械注册证产品列表第74-76项。
		基因突变检测产品	具体产品及用途见已获医疗器械注册证产品列表第77-78项。
		人乳头瘤病毒核酸检测试剂产品	具体产品及用途见已获医疗器械注册证产品列表第79-80项。
		性病病原体检测试剂产品	具体产品及用途见已获医疗器械注册证产品列表第81-82项。
		乙肝、丙肝、结核和布尼亚传染病系列试剂产品	具体产品及用途见已获医疗器械注册证产品列表第83-86项。
	胶体金法检测试剂盒	梅毒抗体检测试剂产品	具体产品及用途见已获医疗器械注册证产品列表第87项。
	质谱检测试剂盒	样本释放剂产品	具体产品及用途见已获医疗器械注册证产品列表第88-94项。
		氨基酸和肉碱检测试剂盒（液相色谱-串联质谱法）	具体产品及用途见已获医疗器械注册证产品列表第95项。
大数据	软件	基因分析软件	具体产品及用途见已获医疗器械注册证产品列表第96-105项。
	信息平台	一体机HALOS	提供胎儿染色体非整倍体基因检测、人遗传性耳聋基因分析、人乳头瘤病毒核酸分型、非小细胞肺癌突变基因分析、病原微生物基因检测等稳定完善的自动化标准信息分析流程服务方案。
		生物信息云计算平台BGI Online	提供精准医学云端的综合解决方案。
		多组学数据挖掘系统Dr.Tom	该系统能够在复杂的多组学数据中快速找到目标基因和相关基因调控通路，可以快速、深度地挖掘基因数据和蛋白、质谱数据，为科研用户提供方便的自助式多组学数据挖掘服务。

		民生信息化平台	通过系统管理的方式，打通了上下游信息流，实现管理机构和医疗机构数据互通、信息共享，各级管理机构可在系统上统一进行查询和管理，为受检者提供精准管理服务。

注：“已获医疗器械注册证产品列表”详见第四节 经营情况讨论与分析二、主营业务分析之已获得医疗器械注册证产品的基本情况。

（二）主要经营模式

1、采购模式

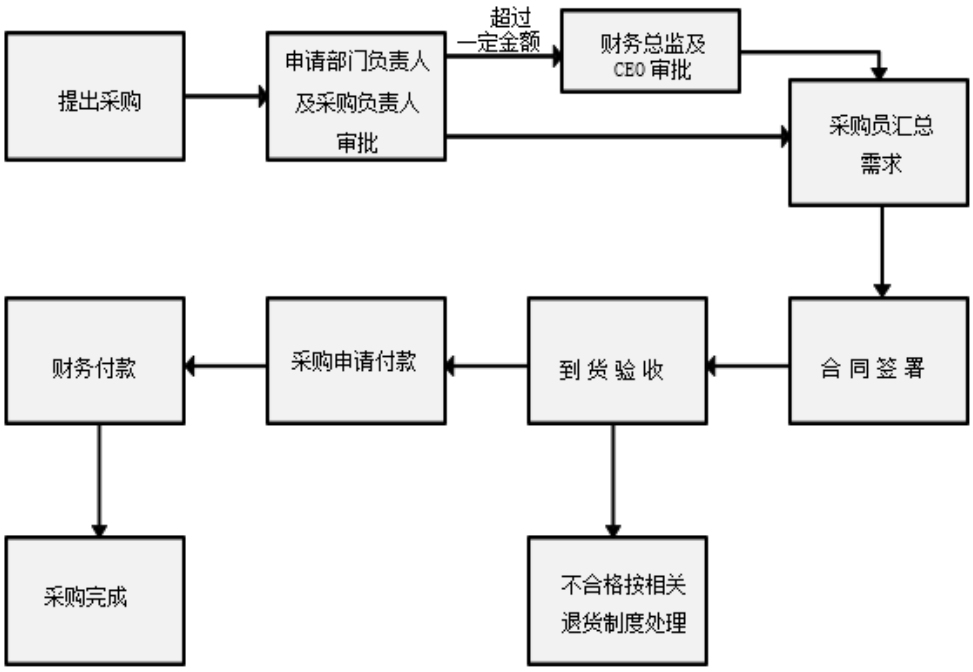
（1）供应商选择

公司重视互利的供方关系，在质量保证、成本降低和价值创造实现双赢乃至多赢。根据采购需求寻找高性价比的合作供应商。针对成熟产品供应商的开发，公司将审核相应资质，把符合要求的供应商列入初选供应商名单；随后通过调研、考察供应商的产品质量和供应能力，对样品进行检测和试用，完成供应商调查评审，将符合要求的供应商列入《合格供应商名录》，并与这些供应商保持长期稳定的合作关系；针对非成熟产品市场，公司会调研考核相关供应商的产品研发能力，协同供应商研发及应用，形成战略合作；对于暂无需求但具有前沿产品优势的供应商，公司可与其合作开发产品应用。

（2）供应商管理与考核

根据实际业务要求，公司将供应商分成不同级别的供应商群，即A级，B级，C级，D级四类供应商。公司每年组织一次供应商评审。评审内容包括：①产品质量；②交付周期；③价格；④服务；⑤认证体系，由评审小组共同参与评审。评审小组包含但不限于交付中心、质量管理、采购、仓库、资产管理等部门人员。针对不同类供应商评审缺陷，协同供应商进行改善，提升产品质量和供应稳定性。

（3）采购流程



各需求部门制定采购需求，在ERP采购系统中提出采购申请，采购申请经过需求部门负责人及采购部负责人的审核后（超过一定金额还需要经财务总监及CEO审批），由采购员汇总采购需求，并向《合格供应商名录》中的供应商询价，由采购部门组织法务等相关人员与供应商进行合同条款的协商。选取供应商并确定相关条款后，采购员在ERP系统发起采购合同审批。

完成审批后，公司与供应商签署采购合同，采购订单生效执行。货到后由公司仓库人员进行接收工作，同时由质控部门人员做相应的验收工作，对验收合格的物资、材料及时办理入库；对验收不合格的不予入库并按照公司制定的流程进行处理。验收入库后，在和供应商约定的付款期内由采购员填写支出证明单，经采购负责人审批签字后，提交财务部门，申请付款结算。

2、生产模式

公司的生产模式主要分两种类型，一种为多组学大数据服务与合成类业务；一种为临床开发与应用类，主要包括生育健康类、肿瘤防控及转化医学类和感染防控类服务。

多组学大数据服务与合成类业务采取订单型、小批量的生产模式，以订单或项目形式接入生产任务，根据历史项目或任务量数据分析结果及市场趋势制定年度、季度或月度生产计划，发放至各产线参考；根据订单或项目接入情况制定短期内的小批量生产计划（周计划、日计划），发放至各产线执行。

临床开发与应用类采取流程式生产的生产方式，根据历史任务量情况分析结果及市场趋势分析制定年度、季度或月度生产计划，发放至各中心参考；各中心再根据实际任务接收情况制定周计划和日计划，发放至各产线执行。执行过程中采取流程式作业，各产线的流程式作业配有详细的SOP进行规范和指导，同时参与操作的实验人员具有对应的上岗证以及相应的资质证书。在各流程式作业的关键节点设置质控操作，确保产品数据可靠性和质量稳定性。

公司坚持“引领行业需先引领质量”，严格恪守“公正、科学、严谨、准确、及时”的质量方针，通过了质量（ISO 9001 :2015）、环境（ISO 14001:2015）、职业健康安全（OHSAS 18001:2007）、信息安全（ISO/IEC 27001:2013）管理体系认证和医疗器械质量管理体系认证（ISO 13485:2016）以及检测实验室认可（ISO/IEC 17025:2005）、医学实验室认可（ISO 15189:2012），美国病理学家协会CAP认可和CLIA（美国临床实验室改进修正案）认可等多项专业实验室认可。实验室信息管理系统按照美国食品药品监督管理局（以下简称“FDA”）21 CFR PART 11法规要求通过了第三方验证，并通过信息安全等级保护三级测评。公司内部有严格的质量控制流程，包括原材料的检测、实验室环境的监测、各类设备的定期校准、生产关键节点的质控、数据的质控等。通过对生产环节的严格控制，确保产出结果的准确性。

同时，公司自主生产部分用于临床应用服务的测序仪和配套试剂，以满足公司业务发展需要。

3、营销模式

（1）销售模式

按销售渠道和客户类型的不同特点，公司实行直销和代理的销售模式。公司通过全球各地设立的子公司、分公司建立营销网络并提供技术咨询服务，一直以来推行知识营销策略的方式来保证公司销售收入的快速增长：

1）公司通过选拔与认证行业精英的方式打造内部讲师，内部讲师凭借自身产品专业知识积累与经验，对销售人员进行培训，打造强有力的知识营销队伍，通过与客户的专业交流来实现项目推广；此外，公司对全国销售人员进行产品技术沟通辅导培训；并通过销售精英储备计划，培养和提升销售人员的业务管理能力。

2）公司以大民生、大科学为导向，聚焦于多组学在生育健康、肿瘤防控和传感染防控等精准医疗领域的临床应用，旨在通过多方协作构建高标准的国际化交流平台，通过学术研讨、案例解析和实操培训等多种方式促进多学科应用的学术交流与碰撞，传承科学共享的精神，推动基因科技在临床实践的应用，为实现“基因科技造福人类”的愿景砥砺前行。

3）公司每年印制大量的产品资料和宣传资料，通过主办和参加学术会议、市场活动等形式进行项目推广；同时，公司积极探索互联网营销模式，通过搭建自有平台和借助第三方平台，将传统销售渠道的客户转化、沉淀为线上用户，通过社群运营、新媒体传播和电商服务等方式，为用户提供优质的健康管理方案以及相关产品或服务，实现用户和业务持续增长。

公司针对不同的产品类型，销售模式侧重度也不同。对于多组学大数据服务与合成业务，公司主要采用直销模式；对于临床应用开发类服务，公司主要实行直销和代理模式。近年来，一方面公司加快销售渠道布局，形成医院等卫生机构、科研院所、独立实验室及生物制品所等客户群体，不断扩大和优化客户结构。在参与全国各地的出生缺陷和重大疾病的综合防控方面，公司通过政府采购方式来开展惠及百姓的基因检测筛查服务，采购方式包括但不限于公开招标、邀请招标、竞争性磋商等方式；另一方面逐步向终端（C端）下沉，搭建客户满意度评价体系，持续提升客户体验。

公司提供的精准医学检测综合解决方案，包含仪器、试剂及服务方案，主要以直销和代理的销售模式为主。公司在武汉、天津、上海建立医疗器械经营中心，覆盖全国各省市的医疗器械的贮存、质检、配送及售后工作。同时，公司充分利用全国各地医学检验所的资源建立了全面综合、响应及时的临床应用技术支持的服务体系。此外，公司在中国香港和丹麦哥本哈根设立销售中心，覆盖亚太和欧洲仪器与试剂的贮存、质检、配送以及售后等工作。

①直销模式下的销售情况

对于公司内部销售资源可实现覆盖的区域，公司实行直销的销售模式。直销模式更便于公司自主掌控市场资源。

公司总部位于中国深圳，在北京、天津、上海、武汉、广州等国内主要城市设有分支机构和医学检验所，并在欧洲、美洲、亚太等地区设有海外中心和核心实验室，已形成服务覆盖全球100多个国家和地区的营销网络。对于多组学大数据服务及合成业务类服务、临床应用开发类服务销售流程和销售特点主要为：与客户单位签署协议；客户单位通过物流系统寄送样品；公司接到样品后录入系统，并开始检测；约定周期内完成项目交付，依据协议约定与客户单位定期核对账款和收款。对于精准医学检测综合解决方案的销售流程和销售特点主要为：与客户单位签署协议,客户按照协议约定支付预付款，公司根据协议约定要求提供仪器、试剂或者检测技术解决方案，客户验收合格后完成交付，并依据协议约定支付剩余款项。

②代理模式下的销售情况

针对国内外现有销售渠道难以有效覆盖的区域，公司根据服务或产品的特点，借助代理机构、医疗器械经营机构的现有渠道和资源快速开展业务。

代理模式的销售流程和销售特点主要为：与代理商签署代理协议，在代理商依据协议约定，支付保证金或者一定比例订单金额的预付款后，开始样本转运与检测、交付报告等检测服务事宜，或者仪器、试剂的交付事宜，公司依据样本量、仪器或试剂的出货量与代理商定期核对账款，并定期对代理商进行信用评估。

（2）盈利模式

类别	主要客户群体	主要 销售模式	获取合同/订单方式	出售产品/服务 的表现形式
生育健康类服务	国内外的各级医院、体检机构等医疗卫生机构和大众客户	直销、代理	商业谈判/招投标	主要为检测报告、试剂产品等
肿瘤防控及转化医学类服务	国内外的各级医院、体检机构等医疗卫生机构和大众客户；国内外的科研院校、研究所、独立实验室、制药公司等机构	直销、代理	商业谈判/招投标	主要为检测报告或结题报告、试剂产品等
感染防控类服务	国内外的各级医院、体检机构等医疗卫生机构和大众客户；国内外的科研院校、研究所、独立实验室、生物制品公司等	直销、代理	商业谈判/招投标	主要为检测报告、试剂产品等
多组学大数据服务与合成业务	国内外的科研院校、研究所、独立实验室、制药公司等机构	直销	商业谈判/招投标	主要为检测报告、项目结题报告、相关测序分析数据、试剂产品等
精准医学检测综合	国内外的各级医院、体检机构、第三方医学检验实验室等医疗	直销、代理	商业谈判/招投标	主要为仪器、试剂及服务方案等

解决方案	机构，政府集中采购平台			

（3）定价模式

公司综合考虑多种因素，包括但不限于政府指导价格、服务或产品成本、市场竞争水平、政策法规、销售渠道费用及竞争策略，制定相应的服务及产品价格。

（三）主要的业绩驱动因素

随着全球精准医学计划的布局实施和人类健康意识的提高，基因检测作为疾病的临床辅助诊疗手段之一，其认知度和临床应用频率逐渐提升、临床应用场景不断扩大。公司业绩的主要驱动因素为：政策持续利好、产业发展空间巨大、技术与平台优势。

1、政策持续利好

致力于精准医疗的基因组学行业发展与行业政策、准入审批、医保覆盖、治疗理念等息息相关。近年来，我国基因检测行业发展迅速，行业主管部门出台了一系列促进基因组学行业发展的政策法规。随着这些政策的落地实施，将对基因检测行业的发展产生积极影响。

（1）生育健康类服务方面的政策利好

生育健康类服务方面，2019年7月9日，健康中国行动推进委员会印发的《健康中国行动（2019—2030年）》指出，“妇幼健康是全民健康的基础。我国出生缺陷多发，妇女“两癌”高发，严重影响妇幼的生存和生活质量，影响人口素质和家庭幸福”。同时针对婚前和孕前、孕期、新生儿和儿童早期各阶段分别给出妇幼健康促进建议，并提出政府和社会应采取的主要举措。2019年7月15日，国务院正式发布《国务院关于实施健康中国行动的意见》（国发（2019）13号），在妇幼健康方面明确提出，“针对婚前、孕前、孕期、儿童等阶段特点，积极引导家庭科学孕育和养育健康新生命，健全出生缺陷防治体系。到2022年和2030年，婴儿死亡率分别控制在7.5‰及以下和5‰及以下，孕产妇死亡率分别下降到18/10万及以下和12/10万及以下”。2019年12月28日，第十三届全国人民代表大会通过的《中华人民共和国基本医疗卫生与健康促进法》明确指出，“国家采取措施，为公民提供婚前保健、孕产期保健等服务，促进生殖健康，预防出生缺陷。”上述文件的发布，进一步加强了民众对健康生活的重视，在策略上从注重“治已病”到注重“治未病”进行转变，促进公司将现有民生检测项目的执行经验落实到出生缺陷防控工作中去，让基因科技成果惠及更多民众。

国家对罕见病诊治重视程度逐年加大，2018年5月出台的《第一批罕见病目录》和《临床急需境外新药名单》两项举措，前者以目录形式界定了首批罕见病，后者则以此为基础纳入大量境外已上市罕见病药物。2019年2月，国家卫健委宣布建立全国罕见病诊疗协作网，旨在建立全国范围内罕见病转诊与治疗体系。2019年2月27日，《罕见病诊疗指南（2019年版）》发布，对121种罕见病详细阐述了定义、病因和流行病学、临床表现、辅助检查、诊断、鉴别诊断和治疗，并在每一种罕见病的最后提出了诊疗流程。上述一系列政策法规的颁布，表明了国家对于罕见病诊断与治疗重视程度逐年加大，绝大部分罕见病均可以使用全外显子组检测或者染色体检测进行辅助诊断，未来几年随着国家对于罕见病相关政策的加强，对公司的染色体检测、全外显子组检测及全基因组检测等业务预计会产生积极影响。

公司继2017年协办首届临床基因检测标准与规范专题研讨会并主导撰写发表《临床基因检测报告规范的共识探讨》和T/SZGIA 4-2018《临床单基因遗传病基因检测报告规范》团体标准后，于2019年5月参与了第二届基因检测联盟会议，会后经行业同仁及临床专家多方讨论决定由华大基因再次主导起草《遗传病二代测序临床检测全流程规范化共识探讨》，于2020年3月在《中华医学遗传学杂志》四篇同期刊发，贯穿临床遗传病二代测序全流程，包含遗传检测前流程、样品采集处理及检测、数据分析流程、检测报告解读和遗传咨询。这是国内首个由基因检测机构代表联合临床医师及科研专家共同商讨、基于基因科技发展和实际应用场景达成的基因检测全流程行业共识，切合行业发展需求，进一步规范并推动基因检测在临床的开展。

在新生儿遗传代谢病筛查方面，2018年8月，国家卫健委发布的《全国出生缺陷综合防治方案》明确指出“逐步扩大筛查病种，有条件的地方可将先天性肾上腺皮质增生症、葡萄糖－6－磷酸脱氢酶缺乏症等遗传代谢性疾病纳入新生儿疾病筛查

范围”，“2018年起将贫困地区新生儿疾病筛查项目扩展到所有贫困县”，“聚焦严重多发、可筛可治、技术成熟、愈后良好、费用可控的出生缺陷重点病种”等，为我国全面加速推进新生儿遗传代谢病筛查等出生缺陷综合防治工作指明了道路和方向。2019年，国家药品监督管理局（以下简称“国家药监局”或“NMPA”）发布《氨基酸、肉碱及琥珀酰丙酮检测试剂注册技术审查指导原则》，中国食品药品检定研究院（以下简称“中检院”）发布《氨基酸和肉碱检测试剂盒 (串联质谱法)》行业标准的征求意见稿；此外，国家卫健委临床检验中心新生儿遗传代谢病筛查室间质评委员会还陆续发布了《新生儿疾病串联质谱筛查技术专家共识》、《新生儿疾病筛查滤纸血片采集和递送及保存专家共识》和《新生儿遗传代谢病筛查指标切值建立方法专家共识》，行业规范的逐步完善有望进一步推动中国新生儿遗传代谢病筛查行业的健康发展。2018年3月，中国核酸质谱应用专家共识协作组发布了《中国核酸质谱应用专家共识》；2019年5月，国家药监局启动了《医用质谱仪 第2部分：基质辅助激光解吸电离飞行时间质谱仪》 的行业标准制定，这些共识和行业标准的制定，有望促进质谱仪应用场景的扩大以及市场需求的增加。在母婴营养健康方面，国务院于2017年7月印发《国民营养计划（2017-2030）》，明确要求开展人群营养状况监测。

在国际市场，很多发达国家，如英国、德国、比利时、荷兰、法国，已将无创产前基因检测纳入公立医保范围。英国先后通过Genomics England以及UK Biobank项目，对10万人和50万人基因组进行测序，并在2018年10月宣布在未来5年内开展500万人基因组计划，拟将全基因组检测纳入临床医保范围。

（2）肿瘤防控及转化医学类服务方面的政策利好

肿瘤防控类服务方面，李克强总理在第十三届全国人民代表大会第二次会议上指示,要实施癌症防治行动，推进预防筛查、早诊早治和科研攻关，着力缓解民生的痛点。同年，由健康中国行动推进委员会颁布的《健康中国行动（2019-2030年）》明确了癌症防治行动的具体行动目标：到2022年和2030年，总体癌症5年生存率分别不低于43.3%和46.6%；高发地区重点癌种早诊率达到55%及以上并持续提高；基本实现癌症高危人群定期参加防癌体检。从健康危险因素预防、早期筛查与体检、规范化治疗、癌症防治攻关和科技创新部署多个层面推进癌症防治行动目标的有序实现。上述政策指示凸显出我国政府推广普及癌症早防、早筛、早诊、早治的决心。2019年6月24日国家卫健委下发通知要求，为提高肿瘤诊疗水平，改善患者就医体验，国家将在231家医院开展肿瘤多学科诊疗试点。试点医院将针对疑难复杂疾病、多系统多器官疾病，开设多学科诊疗门诊，将个体化医学、精准医学、快速康复理念融入肿瘤诊疗，改善肿瘤患者的生存质量。

精准治疗的基础是精准检测。自药物研发开始，精准检测就参与其中。2019年5月国家药监局药品审评中心就《真实世界证据支持药物研发的基本考虑》公开征求意见，为真实世界证据在我国用于药物研发提供了进一步的可能；文中明确组学相关数据库作为真实世界数据的来源之一，可以支持治疗药物的精准人群定位。在注册审批方面，2019年NMPA审批通过了10余款肿瘤治疗相关新药，美国FDA审批通过了9款肿瘤治疗相关新药，相应的伴随诊断需求预计也会在未来逐步显现。

2019年10月，针对体外诊断产品在肿瘤临床研究中的风险，美国FDA确定了最终的等级划分法案，将其风险分为：重大风险（SR），无重大风险（NSR），仪器调查豁免（IDE）。该方案承认了体外诊断检测产品在临床试验研究中的作用，并做出了明确划分，优化了临床试验的审查速度，进一步推广了体外诊断产品在肿瘤临床中的应用。同时，2019年已有4项液体活检产品先后获得美国FDA突破性医疗器械认定（Breakthrough Device designation），意味着美国FDA对液体活检技术临床应用（尤其是肿瘤早筛）的认可，同时能够加快相关技术开发、评估和审查速度，为患者和医疗保健提供者及时提供获得授权的医疗器械。

2019年6月，日本将癌症基因组学检测纳入医疗保险体系，基于临床表型和基因组学的诊断数据将为日本对癌症治疗的研究提供全新方向。这一举措有利于进一步促进日本基因组学尤其是癌症基因组学的研究和发展，特别是建立人全基因组重测序数据和癌症发生发展之间的关系。

（3）感染防控类服务方面的政策利好

感染防控类服务方面，2017年12月，中国国家卫生健康委员会（原国家卫生计生委，以下简称国家卫健委）颁布了《感染性疾病相关个体化医学分子检测技术指南》，规范临床实验室相关分子检测操作程序，指导从事感染性疾病分子诊断的医务人员正确开展工作，以期使我国的感染性疾病分子检测临床应用健康有序发展。2018年，中检院体外诊断试剂检定所发布关于开展宏基因组高通量测序病原体检测试剂国家参考品协作标定，开展基于宏基因组高通量测序技术检测试剂质量评价研究，公司参与了首批制备宏基因组高通量测序检测试剂参考品协作标定。

2019年5月24日，中检院发布《关于开展病原体宏基因组二代测序检测试剂质量评价联合研究（2019）的通知》，以进一步规范行业健康发展、保障产品质量、推进质量控制与标准化研究以及积累科学监管的实践经验，公司参与了该联合研究。2019年，全国医用临床检验实验室和体外诊断系统标准化技术委员会（简称国临检诊断标委）进行国临检诊断标委〔2019〕9号2019年SAC_TC136归口标准制修订，公司参与了体外诊断检测系统-病原微生物检测和鉴定用的核酸定性体外检验程序标准修订工作。2019年3月29日，国家卫健委发布《关于持续做好抗菌药物临床应用管理工作的通知》,旨在持续加强抗菌药物临床应用管理，保证医疗质量，遏制细菌耐药。通知要求推进感染性疾病多学科诊疗，做好医院感染预防与控制，提高感染性疾病综合诊疗水平；明确二级以上综合医院感染性疾病科要在2020年以前设立以收治细菌真菌感染为主要疾病的感染病区或医疗组，认真执行微生物标本采集、送检相关的卫生行业标准与专家共识，提高细菌真菌感染的病原学诊断水平，进而提高抗菌药物合理应用能力。2019年5月18日，国家卫健委发布《关于建立全国真菌病监测网的通知》，以提高医疗机构真菌病诊疗能力及抗真菌药物临床应用管理水平。

2016年5月13日，美国FDA发布了“基于高通量测序的传染病诊断设备：微生物鉴定及耐药性和毒力标志物的检测”的指南草案，以确定高通量测序设备的分析及临床性能，用于微生物感染的诊断和合适疗法的选择。2017年6月29日欧盟委员会通过《欧洲抗微生物药物耐药（AMR）同一健康行动计划》，以及《欧盟关于谨慎使用人类抗微生物药物指南》，有利于进一步促进病原感染的相关研究和创新激励。2018年世界卫生组织（WHO）发布了“基于高通量测序技术检测结核分枝杆菌复合群耐药相关突变技术指南”，总结了可用的结核分枝杆菌高通量测序技术的特点以及目前对于结核分枝杆菌耐药性遗传基础的知识，并展示了在低收入与中等收入国家结核参考实验室中，用于临床样本结核耐药性诊断的高通量测序技术的选择、采购与实施的指导方针 。

（4）多组学大数据服务与合成业务方面的政策利好

多组学大数据服务方面，2017年4月，科技部印发《“十三五”生物技术创新专项规划》，提出要紧紧围绕民生健康和新兴产业培育的战略需求，重点发展基因测序、免疫治疗等关键技术，抢占生物医药产业战略制高点。同年6月，科技部、卫计委等六部委发布《“十三五”卫生与健康科技创新专项规划》，要求建立多层次精准医疗知识库体系和国家生物医学大数据共享平台，重点攻克高通量基因测序技术、组学研究和大数据融合分析技术等精准医疗核心关键技术，开发一批重大疾病早期筛查、分子分型、个体化靶向药物治疗、靶向外科手术、疗效预测及监控等精准化解决方案和支撑技术。2018年度国家重点研发计划重点专项中，涉及“重大慢性非传染性疾病防控研究（定向）”、“干细胞及转化研究”、“生殖健康及重大出生缺陷防控研究（含定向）”、“蓝色粮仓科技创新（含定向）”、“深海关键技术与装备”、“主动健康和老龄化科技应对”、“主要经济作物优质高产与产业提质增效科技创新”、“海洋环境安全保障(含定向）”、“七大农作物育种”、“精准医学研究”和“林业资源培育及高效利用技术创新”等生命科学领域，中央财政经费总额约44亿元。

新加坡2016年发布了《研究、创新与创业2020计划书》，预计对健康和生物医疗行业的研究投入40亿新加坡元，占整体科学研究投入的比例最高，达到了21%。

合成业务方面，2016 年 3 月，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》明确了生命科学作为未来培育发展的战略性产业之一，明确提出加快发展合成生物学技术，加快深圳科技、产业创新中心建设。为加快实施创新驱动发展战略，中共中央、国务院于 2016 年5月印发了《国家创新驱动发展战略纲要》，提出要重视基因组、干细胞、合成生物、再生医学等技术对生命科学、生物育种、工业生物领域的深刻影响，加快发展引领产业变革的颠覆性技术。2016年7月，《“十三五”国家科技创新规划》提出要加快推进合成生物技术等生命科学前沿关键技术突破，加强生物产业发展及生命科学研究核心关键装备研发，提升我国生物技术前沿领域原创水平，抢占国际生物技术竞争制高点。 2018年1月，国务院印发《关于全面加强基础科学研究的若干意见》，对全面加强基础科学研究作出部署。完善基础研究布局方面，加强基础前沿科学研究，围绕生命起源、脑与认知等开展探索，加强对脑科学、合成生物学等重大科学问题的超前部署。2019年科技部发布《 “合成生物学”重点专项 2019 年度项目申报指南》，根据专项实施方案和“十二五”期间有关部署，2019年优先支持4个任务26个研究方向。2019年7月公示了国家重点研发计划——“合成生物学”重点专项2018年度项目，显示我国正在将合成生物学领域的战略规划付诸实施。2019年天津启动了“天津市合成生物技术创新能力提升行动”，全面推进国家合成生物技术创新中心的建设。

（5）精准医学检测综合解决方案方面的政策利好

2015年3月，我国科技部召开国家首次精准医学战略专家会议，提出了中国精准医疗计划，将精准医学纳入国家“十三五”重大科技规划。会议指出，到2030年前，我国将在精准医疗领域投入600亿元。至此拉开了我国战略性布局“精准医学”的帷幕。2016年，科技部再次将精准医学研究列为优先启动的重点专项。同年12月，国家发改委发布《“十三五”生物产业发展规划》，明确了把握生命科学纵深发展，生物技术广泛应用和融合创新的新趋势，以基因技术快速发展为契机，推动精准医疗和个性化医疗的发展。2017年6月，国家卫计委等六部委发布《“十三五”卫生与健康科技创新专项规划》，明确建立多层次精准医疗知识库体系和国家生物医学大数据共享平台，重点攻克新一代基因测序技术、组学研究和大数据融合分析技术等精准医疗核心关键技术。在上述国家战略政策的引导下，全国科研及临床机构陆续建立精准医学中心，以期实现从科研到临床的快速转化。

国务院2019年2月颁发的《粤港澳大湾区发展规划纲要》（以下简称“纲要”）明确指出，“支持依托深圳国家基因库发起设立‘一带一路’生命科技促进联盟。”《纲要》不仅多处提到了“生物技术”和“基因检测”，更是把生物技术作为大湾区四大新支柱产业之一，把基因检测作为十大重点培育产业。近年来随着“取消公立医疗机构医用耗材加成”、“改革完善医用耗材（含体外诊断试剂）采购政策”等相关行业政策的颁布和实施，技术自主可控、质量优、成本可控的医疗设备及试剂有望迎来更广阔的发展空间。

2、产业发展空间巨大

随着基因组学技术的高速发展，临床诊断、药物、个体化治疗、农业等领域发生了巨大的变革，社会各界对基因组学应用行业的关注度日益提高，各领域基于基因组学应用的需求也越来越大。

（1）生育健康类服务方面的产业发展空间

生育健康类服务方面，根据国家卫健委2018年8月印发《关于印发全国出生缺陷综合防治方案的通知》（国卫办妇幼发[2018]19号，以下简称“《通知》”） 数据显示，全国出生缺陷防控的具体目标为：到2022年，婚前医学检查率达到65％，孕前优生健康检查率达到80％，产前筛查率达到70％；新生儿遗传代谢性疾病筛查率达到98％，新生儿听力筛查率达到90％；确诊病例治疗率达到80％。先天性心脏病、唐氏综合征、耳聋、神经管缺陷、地中海贫血等严重出生缺陷得到有效控制。

2019年2月12日，国家卫健康委发布《关于建立全国罕见病诊疗协作网的通知》，在全国范围内遴选出罕见病诊疗能力较强、诊疗病例较多的324家医院作为协作网医院，组建罕见病诊疗协作网，逐步实现罕见病早发现、早诊断、能治疗、能管理的目标。公司将依托该协作网络，加强罕见病筛查研究，助力我国罕见病综合诊疗能力逐步提高。

国家统计局数据显示，2019年中国出生人口为1,465万人，出生率为10.48‰。随着国家《全国出生缺陷综合防治方案》《健康中国行动（2019—2030年）》的发布和实施，妇幼健康管理、疾病预防的需求有望继续加大。除了规范开展二级预防，普及产前筛查先进的技术,规范应用无创产前基因检测技术以外，公司在出生缺陷一级预防和三级预防也有充分布局。广泛开展一级预防，通过基因检测等科技手段，在孕前或早孕期对地中海贫血等遗传病致病基因携带者进行婚育指导；开展植入前诊断，将传统出生缺陷防控进一步提前，从根本意义上实现出生缺陷的一级防控。基因检测技术应用于遗传病的筛查，可实现一次检测一百多种疾病，具有筛查效率高、检测成本低的优势，从源头上实现精准“防”病，减少出生缺陷。深入开展三级预防, 聚焦高发、可筛可治、愈后良好、费用可控的出生缺陷重点病种，如耳聋及部分遗传代谢病，开展全面筛查及诊断、治疗和贫困救助全程服务试点,促进早发现、早治疗,减少先天残疾。在新生儿期对部分可治疗的遗传病进行及时诊治，对迟发性遗传病进行预测及监控，防范远期风险，减少先天性耳聋等残疾的发生。

在新生儿遗传代谢病筛查方面，串联质谱技术（LC-MS/MS）已逐渐成为新生儿疾病筛查领域的常规筛查手段，该技术可同时检测几十种遗传代谢病，大大提高了筛查效率。2019年2月卫生部临床检验中心的相关专家发布了《新生儿疾病串联质谱筛查技术专家共识》，进一步促进了串联质谱技术在新生儿疾病筛查中的规范应用。在新生儿先天性肾上腺皮质增生症（CAH）检测领域，我国CAH筛查起于20世纪90年代初，截至2017年末CAH筛查在上海、浙江、山东等地区筛查率已达99%，但从全国范围来看，CAH筛查覆盖率仍需进一步推进。CAH筛查作为国内医院常规新筛项目之一，串联质谱法是新生儿CAH二级筛查的金标准。据统计,国内外新生儿先天性肾上腺皮质增生的发病率约为1/10,000-1/20,000，随着公众对于新生儿疾病筛查认知的不断提高，我国新生儿遗传代谢病筛查的未来市场前景值得期待。

2019年5月卫健委妇幼健康司发布《中国妇幼健康事业发展报告（2019）》，实施婴幼儿喂养策略。加强婴幼儿科学喂

养指导，强化医疗保健人员和儿童养护人婴幼儿科学喂养知识和技能。随着孕妇相关产品和服务的市场规模呈现不断增长趋势，其中孕期营养检测相关的产品服务能够提供个体化营养指导，对于孕妇孕期营养的合理摄入、孕妇的健康、胎儿的正常发育有重要的作用，未来基于串联质谱的孕期营养检测市场空间值得期待。

（2）肿瘤防控及转化医学类服务方面的产业发展空间

基因测序技术在肿瘤筛查、诊断和治疗的应用是分子诊断领域更具发展潜力的方向。根据2020年3月美国国家癌症研究所等发布的《美国国家癌症年度报告》，2012年至2016年癌症发病率平均每年下降0.6%，2013年至2017年，癌症死亡率平均每年下降1.5%，基于研究分析，癌症死亡率的下降和死亡率的趋平反映了筛查、诊断技术和治疗水平的提高，该报告强调许多癌症如果发现得早，是可以预防或得到有效治疗的。与此相比，中国的癌症防控形势依然严峻，根据国家癌症中心等研究机构2019年1月发布的《2015年中国恶性肿瘤流行情况分析》显示，全国2015年新发恶性肿瘤病例约392.9万例，发病率为285.83/10万。恶性肿瘤死亡病例约233.8万例，死亡率为170.05/10万。近10多年来，恶性肿瘤发病率每年保持约3.9％的增幅，死亡率每年保持约2.5％的增幅。每年恶性肿瘤所致的医疗花费超过2,200亿元。美国癌症学会官方期刊刊登的《2018年全球癌症统计数据》显示，2018年全球约有1,810万癌症新发病例及960万癌症死亡病例，亚洲在后者占比近六成，癌症负担总体仍呈现持续上升趋势。基因测序与传统检测手段结合，可更早发现肿瘤并根据患者个体差异高效筛选出合适药物，最终提高治疗的安全性和有效性。随着基因检测技术的不断完善，新产品检测的效率和便捷性有望快速提升，同时检测成本不断下降，基因检测在肿瘤方向的市场前景广阔。

在癌症临床诊疗上，随着肿瘤治疗负担下降、新型肿瘤药物陆续上市、肿瘤患者存量增加，以高通量测序技术为主的伴随诊断和术后监测的市场需求将持续扩大。随着现代癌症医学研究和临床技术的不断进步，我国癌症医疗服务水平持续提升，靶向治疗和免疫治疗已逐渐成为国内外肿瘤治疗的重要方式之一。近年来，美国和中国创新药审批的效率在逐步提高，若新的靶点基因和生物标志物纳入临床指南，将进一步促进高通量测序技术在肿瘤临床诊疗中的应用。美国FDA从2017年起批准三种不针对特定癌肿、而针对特定基因特征/生物标志物区分适用人群的癌症治疗药物，其伴随诊断需依赖高通量测序技术等特定检测方法。由于患癌风险随着年龄增加，我国人口老龄化加剧，肿瘤患者人数仍会上升，加之我国恶性肿瘤患者5年生存率提升至40.5%，对基于基因检测技术的伴随诊断和术后监测的需求将会持续增长，市场规模有望进一步扩大。

在肿瘤预防和筛查上，我国始终坚持“预防为主，分类指导”的防控策略，肿瘤防控体系逐步得到完善，肿瘤筛查相关的新兴技术也逐渐被公众接受与认可。基于高通量测序技术为主的液体活检，特别是针对循环肿瘤DNA的检测，已经成为肿瘤精准医学中最具潜力的非侵入性筛查和检测方法之一。在无症状人群中，通过简单的液体活检筛查来发现早期癌症的可能性，将为癌症医学带来革命性的变化。2019年10月《中国早期结直肠癌筛查流程专家共识(2019,上海)》发布，提出我国结直肠癌人群发病率从40岁开始上升速度加快，建议将粪便DNA检测技术纳入常规筛查方案；2019年12月，2019版《原发性肝癌诊疗规范》发布，将微小RNA检测纳入早诊新技术行列。根据我国第六次人口普查数据，超过40岁人口约5亿，肿瘤待筛查人群较为庞大。随着健康中国癌症防治专项行动等国家政策的加速推出，肿瘤防控的关口前移，肿瘤“防大于治”的整体认知度正逐渐提高，肿瘤预防与筛查领域的市场空间有望相应提升，基因检测技术在肿瘤早期筛查的应用有望迎来快速发展。

（3）感染防控类服务方面的产业发展空间

感染防控类服务方面，感染性疾病作为全球发病和死亡的主要原因之一，其发病率及死亡率仍居高不下。近年来，新发病原的出现以及耐药病原的增多，在一定程度上加大了诊断和治疗难度。感染性疾病尤其是疑难危重感染的精准检测病原学诊断的需求较为紧迫，也是临床的一大重点及难题。与此同时，新发病原体的不断涌现，以及耐药问题的亟待解决，都会催生出病原体检测的市场需求。目前在临床应用领域，传统病原微生物检测方法仍处于主导地位。相较于传统的病原微生物检测方法如形态学检测、培养分离、生化检测、免疫学及核酸检测，以基因测序产品为代表的新型分子诊断技术在诊断敏感性、特异性、时效性、信息量等方面，尤其对于未知或者罕见的病原微生物识别具有较明显的优势，弥补了传统病原微生物检测阳性率较低的技术短板，打破了传统微生物检验的局限性，代表了未来行业发展的趋势。感染性疾病中，原因未明的中枢神经系统感染、血流感染、呼吸道感染等疾病占据一定的发病率，及时有效的诊断对于传感染性疾病的控制十分必要，目前虽然传统的病原体诊断方法仍占据主导地位，但其检出阳性率较低，因此宏基因组病原体检测产品当前在传感染性疾病的病原体检测方面有较大的市场。

（4）多组学大数据服务与合成业务方面的产业发展空间

多组学大数据服务方面，近年来，随着由华大自主测序平台引领的测序成本的不断降低，新的实验技术、高效的云计算和云存储技术以及人工智能的快速发展，利用多组学大数据精准指导人类医学、健康研究和动植物育种，了解地球生物多样性等应用进入前所未有的快速发展通道。各国政府、科研机构和企业都对深入挖掘基因大数据加大了投入。

人类基因组项目方面，2016年，全球科学家发起人类细胞图谱计划，陈和扎克伯格基金会（CZI）已资助 6,800万美金，力图完成人类单细胞图谱的绘制，同时小鼠细胞图谱计划也应运而生。此外，蛋白质组学与高通量测序的结合也在被广泛应用，包括癌症基因组图谱(TCGA)与临床蛋白质组肿瘤分析协作组 (CPTAC) 在内的计划，正在积极利用基因组和蛋白质组多组学数据进行癌症发展的分子机制研究。2018年4月，《美国科学院院刊》正式发布“地球生物基因组计划”（EBP）科研展望文章，华大基因是该项目的发起单位之一。该项目计划在未来10年内对所有已知真核物种的基因组进行破译，并利用基因组学技术来帮助发现目前科学界未知的剩余80%至90%的物种，以完整覆盖地球上的所有物种。这是继人类基因组计划之后，生命科学领域又一里程碑事件。该项目的顺利实施将给多组学大数据服务相关行业的发展带来较大的正向经济效应。2019年10月26日，百万微生态国际合作（MMHP）在第14届国际基因组学大会上正式启动。来自中国、瑞典、丹麦、法国、拉脱维亚等多国科学家将合作开展微生物宏基因组研究，致力于在未来三至五年内对100万份来自肠道、口腔、皮肤等器官的微生物组样品进行测序，绘制人体微生物组图谱，构建迄今为止全球最大的人体微生物组数据库；2019年11月26日，中国联合世界各地的科学家正式启动“1,000万单细胞转录组计划 （scT10M）”。该计划将对1,000万个细胞进行测序和分析，以构建多物种单细胞转录组图谱，并与科学界共享数据和研究成果。2019年12月30日，全球首个“万种原生生物基因组计划”在武汉启动。该项目计划在3年内绘制万种代表性原生生物基因组图谱，建立一个大规模的原生生物遗传资源数据库。

国别级基因组项目近年呈现快速发展趋势：（1）亚太地区，中国于2017年12月启动“十万人基因组计划”，预计在未来4年内绘制完成十万人规模的中国人基因组图谱和中国人健康地图；新加坡大型糖尿病并发症研究项目已经完成项目设计规划；卡塔尔及迪拜国别级基因组项目已经在筹备中；香港基因组医学指导委员会拟定了一项大规模的基因组测序项目，计划对20,000名患者及其家属的基因组进行测序和分析；以色列启动了10万人基因组项目；阿联酋首都阿布扎比卫生局于2019年12月宣布启动“阿布扎比全民基因组计划”，目标是运用大规模人群基因组数据，为阿联酋人民建立可预测、可预防和个性化治疗的全民医疗卫生体系。（2）欧洲地区，英国正在执行Genomics England以及UK Biobank项目，并计划未来5年内开展500万人基因组计划；法国政府宣布投资6.7亿欧元启动基因组和个体化医疗项目（法国基因组医疗2025）；土耳其、俄罗斯、匈牙利等国别基因组项目已经在组织实施。（3）非洲地区，津巴布韦群体基因组研究已经开展。（4）北美地区，美国精准医学项目有序开展中，美国国立卫生研究院NIH（National Institutes of Health)支持下的All of Us研究项目已经初具规模；加拿大发布Genome Canada项目促进精准医学开展等。

除人类基因组外，全球动植物和农作物基因组项目也在紧密筹备和开展中。美国加州大学圣科鲁兹分校创立的Genome 10K科学家社群已面向全球发起脊椎动物基因组计划（VGP），华大基因是该计划的参与机构，该计划预计组装出全球70,000种零误差参考基因组，目前已完成一期计划数量的一半以上；华大基因作为地球生物基因组计划（EBP）的发起机构，该计划提出，将耗时10年测序全球150万种已知真核生物，其中一期计划将耗资两亿七千万美金对9,000科代表物种进行长短读长结合的基因组组装，以及一千八百万美金用于全长转录组测序解读。农作物基因组项目如国际小麦联盟（IWGSC），国际大麦联盟（IBSC），甘蔗联盟（SUGESI）及国际向日葵联盟（ICSG）等，投入大量经费资源，通过基因测序手段为提升全球粮食作物产量及解决饥荒贡献解决方案。

合成业务方面，合成生物学市场正在快速增长。与高通量测序技术与应用的发展类似，合成生物学相关技术的创新发展，降低了基因合成的成本，推动了基因合成相关应用的研究与开发。合成生物学的应用需求越来越广泛的应用于医疗、农业、新能源及工业化学品制造及DNA存储方面，市场正在快速增长。在医药领域，基于合成生物学开发新的分子诊断技术及治疗方法。在化工领域，基于基因合成技术改良的工程菌，可以用于新型化学品和特种化学品的生产。在农业领域，利用合成生物学技术，可以提高农业育种及农业生产的效率。在信息技术领域，低成本高通量的基因合成技术可应用于长期数据存储的介质制备。

合成生物学方面，2017年华大基因与全球200多位科学家完成了多条酿酒酵母染色体的从头设计与化学合成工作，相关成果在国际顶尖权威杂志《科学》以封面、专刊形式发表。这一项工作的完成标志着人类发展已正式向生物制造产业迈进。2019年新加坡国立研究基金会发布《国家合成生物学研究》计划，利用合成生物学推动生物产业发展；2019年*Nature*期刊评

出2019年最值得期待的7项生物技术，合成基因组研究位列其中。根据Market Watch 2019-2024,对基因合成市场的预测，全球基因合成市场在2018年已达到2.3亿美元，预计将以16.4%的年复合增长率，在2024年达到4.8亿美元。

（5）精准医学检测综合解决方案方面的产业发展空间

2014年6月30日，国家食品药品监督管理总局批复了国内第一项基因测序仪及检测试剂盒可用于临床应用，即华大基因的BGISEQ系列基因测序仪、胎儿染色体非整倍体（T21、T18、T13）检测试剂盒，推动了基因检测行业的快速发展。随着高通量基因测序技术、高分辨质谱技术在生育健康领域、肿瘤防控领域、感染防控领域的临床转化，更多经国家药品监督管理局批准的检测试剂盒有望在全国各级医疗机构中使用并推广，有望加速行业的进一步发展。

2014年6月，欧盟委员会发布了《CASyM 路线图》，包括了近期和长期开展系统医学的研究规划。该报告指出，“系统医学就是将系统生物学的方法策略应用到医学概念、研究和实践之中”。该报告认为，系统医学将在下一个10年围绕着以患者为中心这个概念来进行医疗研究和实践。2015年1月，时任美国总统奥巴马在国情咨文演讲中提出了精准医学计划，美国财政预算计划在2016年拨付美国国立卫生研究院、美国食品药品监督局等机构2.15亿美元用于资助这方面的科研与创新，以期未来能更快地实现治愈癌症和糖尿病等疾病的目标。此后，“精准医学”成为全球热议的话题。2019年6月UK Biobank科学年会上，牛津大学医学院教授John Bell爵士对英国生命科学战略进行了解读，指出在英国生命科学领域创建三个新行业“基因组”，“数字健康”，“早期诊断”。为这三大生命科学产业奠定好的基础，英国将在基因组产业上投资6亿英镑，投资包括测序技术，精准医学，基因型和表型，公共卫生等；在数字健康领域投资20亿英镑，如大规模临床数据的优化和应用、AI、新药发现算法等等；计划投入3亿英镑为早期诊断搭建基础架构。

2015年3月，我国科技部召开国家首次精准医学战略专家会议，提出了中国精准医疗计划，将精准医学纳入国家“十三五”重大科技规划。会议明确指出，到2030年前，我国将在精准医疗领域投入600亿元。其后，科技部、发改委等部委，上海等地方都相继有精准医学方面的政策落地，极大推动了我国在精准医学领域的基础设施建设。

精准医学的核心，是建立以基因组学为基础，包含蛋白质组学、代谢组学、脂质组学、糖组学、金属组学等为一体的多组学大数据平台，通过整合数据智能分析，以辅助甚至指导临床的预防、诊断、治疗和监控。在国家战略政策的引领下，国内外各类科研及临床机构竞相建立以基因检测为基础的多组学精准医学中心。仅以生育健康领域为例，自华大基因自主平台BGISEQ-500于2016年10月27日获得CFDA注册证以来，全国共371家产前诊断中心，其中与公司合作的超过**180**家，已经有超过**120**家配置了华大自主测序平台，总计超过**140**台测序仪。在海外，华大基因自主测序平台已经在多个国家和地区运行。

近年来随着“取消公立医疗机构医用耗材加成”、“改革完善医用耗材（含体外诊断试剂）采购政策”等相关行业政策的颁布和实施，技术自主可控、质量优、成本可控的医疗设备及试剂有望迎来更广阔的发展空间。

3、技术与平台优势

基因测序等新型高通量技术的高速发展，是基因组学应用行业发展的重要驱动力。基因测序技术在具备相对成本优势的前提下，有望逐步替代传统的检测技术。公司的自主平台基因测序仪具备快速、灵活、超高通量的特点，结合日益扩大的基因组数据库平台作为支撑，使得公司在测序领域能够实现成本可控，降低检测成本，进而带来整体检测的渗透率不断提升，覆盖更多的受益人群。

目前公司已有多个可用于医学检测的测序平台BGISEQ-50 、BGISEQ-500、MGISEQ-200、MGISEQ-2000、DNBSEQ-T7等，可根据不同测序仪的性能进行有针对性的产品迭代，以不同的测序仪匹配不同的临床应用场景，形成多平台、多产品的梯次化布局，满足临床的多样化需求。为满足样本量不断增长的需求，公司在2019年列装了自主研发核心硬件以及控制系统的百万级检测通量全自动化平台，实现大样本量的自动化、智能化检测。公司在临床应用产品迭代和储备方面积极进行前瞻性布局，不断升级无创产前基因检测、辅助生殖基因检测、HPV分型基因检测、肿瘤基因检测及病原微生物感染基因检测，快速推进基于核心专利技术及人群大数据的生育健康、肿瘤筛查和感染防控等产品研发。

公司建立了高性能计算、云计算、一体机等多种形式的数据分析平台。其中，自建大型计算集群并开发出相应的基因数据分析软件，基因测序平台、蛋白质谱平台数字化能力在行业处于领先水平，已建成基于本地化基因检测分析解决方案的一体机HALOS和基因云计算平台BGI Online，通过多组学数据挖掘系统Dr.Tom，提供个性化分析，打造数据、平台、传输、管理的一体化闭环管理体系。

串联质谱技术（液相色谱串联质谱(LC-MS/MS)或气相色谱串联质谱(GC-MS/MS))和飞行时间质谱（MALDI-TOF MS）是研究生物体蛋白质组、代谢组和基因组的重要工具，华大基因的质谱平台与测序平台共同构成从基因组到蛋白质组、代谢组的大数据核心采集平台。在科研服务领域，串联质谱技术可广泛应用于各种生物样本的蛋白质组、代谢组研究，帮助科学家更好地比对处理不同生物样本的蛋白质组、代谢组差异，筛选潜在的生物、疾病标志物。在临床医学领域，质谱技术可应用于临床生化、临床免疫、临床微生物及临床分子诊断等多个方面，由于其更具检测特异性和准确性的优势，能够为精准诊断和精准医疗提供有力的数据支撑，而其单次检测可同时完成几十甚至上百个检测物质的数据采集，也使其具有高通量、高效率和低成本的优势。目前公司质谱平台已配备全系列可用于蛋白质组、代谢组和基因组研究的国际先进的轨道离子阱质谱仪及飞行时间质谱仪，拥有高通量靶向蛋白质、代谢物定量分析的各类型三重四级杆质谱仪，以及电感耦合等离子体质谱、气相串联质谱等其他类型质谱仪。 公司的飞行时间质谱（MALDI-TOF MS）技术是基于多重PCR与基质辅助激光解吸电离飞行时间质谱（MALDI-TOF MS）联用核酸检测方法，通过多重PCR对待测样本进行多位点扩增，并利用MALDI-TOF MS对扩增位点进行多靶向检测，实现了对于单核苷酸的多态性良好的检出能力，为科研和临床对于基因分型和变异检测、药物代谢基因检测、DNA甲基化分析和病原体检测及分子分型提供强有力的手段。 依托于全面、先进的质谱平台优势，公司积极参与临床质谱相关领域的行业标准制定，布局临床质谱全套解决方案。报告期内，公司控股子公司华大吉比爱已列为中国食品药品检定研究院新生儿代谢疾病筛查标准干血片的委托生产企业。

合成业务方面，公司建设的全自动化基因合成平台，可实现对基因合成全流程的覆盖，通过自动化操作大幅提升合成生产效率，使合成生产质量更加稳定可控。公司利用自主研发的生物信息分析软件进行数据分析，可有效提升基因合成设计与生产能力。全自动化基因合成平台结合公司的iBEST难度基因合成技术，能够在大幅提升合成生产效率的同时，保持较高的交付率及交付速度。在基因组合成方面，自动化平台基于其更大通量、更高生产效率的特点，使得基因组合成的时间和成本更加可控，尤其在大规模基因组合成中具有较大的优势。

（四）行业发展格局与公司行业地位

1、 行业发展的基本情况与趋势

21世纪被称为生命科学的时代，生物技术在医疗卫生、农业、环保、轻化工、食品保健等重要领域对改善人类健康状况及生存环境、提高农牧业以及工业的产量与质量正在发挥着越来越重要的作用。 2016年12月，国家发展改革委印发的《“十三五”生物产业发展规划》指出，“十二五”以来，我国生物产业复合增长率达到15%以上，2015年产业规模超过3.5万亿元。到2020年，生物产业规模达到8-10万亿元，生物产业增加值占GDP的比重超过4%，成为国民经济的主导产业。2019年2月颁布的《粤港澳大湾区发展规划纲要》中，更是把生物技术列为大湾区四大新支柱产业之一，把基因检测列为重点产业领域。

基因组学是研究生物基因组的组成，组内各基因的精确结构、相互关系及表达调控的科学。基因组学应用行业通过新型的基因测序仪分析生物样本（组织、细胞、血液样本等）的基因组信息，并将这些信息用于临床医学诊断、个体化用药指导、疾病发病机理研究、生命调控机制研究等领域。在可预见的未来，基因组学相关产业将在四大领域取得突破性的发展：1、基因技术将被广泛应用于复杂疾病、农业基因组学、微生物学和宏基因组学等研究领域，将对人类健康、农业和环境保护带来巨大的变革；2、基因技术应用于生殖健康，将显著降低出生缺陷，提高人类健康水平；3、肿瘤基因组研究将揭示肿瘤的发病机制，肿瘤基因组测序技术成为肿瘤的个体化治疗的基础，将贯穿肿瘤疾病周期全流程，包括风险预测、早期筛查、分子分型、用药指导、预后监测等；4、基因组技术与传统临床医学的最新科研结果结合，形成精准医疗，为疾病诊断、治疗、临床决策带来革命性的改变。

（1）生育健康类服务的行业发展基本情况与趋势

生育健康类服务方面，在“健康中国2030”大背景下，国家连续出台多项政策指引来规范出生缺陷防控及产前筛查和诊断。以基因检测技术为代表的多组学检测技术在出生缺陷防控中的应用正在快速普及。一直以来，华大基因致力于推进无创产前基因检测技术的民生应用，以普惠价格让更多民众享受到基因领域的研究成果。随着检测成本的逐步降低，从卫生经济学上来看，NIPT有望逐渐成为唐氏综合征的主流筛查方式。随着人们对健康生活意识的增强，越来越多的家庭期望在产前阶段可以检测更多遗传性、发育性疾病， NIPT未来有望逐渐从仅仅检测21-三体、18-三体、13-三体扩展到其他染色体非整倍体、部分明确的染色体缺失/重复综合征，甚至单基因遗传病，华大基因推出的多种单基因病无创产前检测，同时对27种胎儿新

发显性单基因病进行无创产前检测。另外，从社会经济效益和时间成本等角度考虑，在孕前或孕早期进行扩展性隐性单基因病携带者筛查，对于出生缺陷防控意义重大，具有代表性的是南方多省对于地中海贫血的携带者筛查。华大基因对扩展性隐性单基因病携带者筛查进行整体升级，一次性筛查155种亚洲人相对常见的单基因隐性遗传病，提供更快速、准确、高效的单基因遗传病扩展性携带者筛查方案。在新生儿疾病筛查方面，美国是最早开展串联质谱技术进行新生儿疾病筛查项目的国家，英国、德国、澳大利亚、韩国、日本等国也已将串联质谱法新生儿疾病筛查列为法定强制筛查项目。我国采用串联质谱技术应用于新生儿遗传代谢病的筛查还未普及，但未来发展势头和空间值得期待。另外，孕妇相关产品和服务的市场规模呈现不断扩大趋势，孕期营养和保健成为孕妇最受关注的问题之一。孕期各个阶段合理饮食搭配和均衡营养摄入对于减少妊娠期高血压疾病、妊娠期糖尿病，减少产后出血率，增加自然分娩率有非常重要的作用。公司通过为孕妇提供多种维生素和氨基酸等营养指标检测，结合孕期不同阶段的营养需求和准妈妈的个体差异，制定个性化的营养方案。目前，孕期营养检测市场仍处于起步阶段，未来预计将有较大的增长潜力。

（2）肿瘤防控及转化医学类服务的行业发展基本情况与趋势

肿瘤防控及转化医学类服务方面，近年我国肿瘤发病人数不断走高，五年生存率有所提升，肿瘤新发患者和存量患者的增加激发了肿瘤筛查和伴随诊断的需求，随着基因检测产品在肿瘤防控方面应用的日益广泛，以基因科技为代表的精准医学检测将是肿瘤防控的发展趋势。 2016年12月美国FDA审批通过首个基于高通量测序技术的伴随诊断产品，从2017年起多基因泛癌种基因检测产品陆续获批。我国自2017年以来，进一步加大了对创新药品和医疗器械审评、审批的改革力度。近年来肿瘤新药和肿瘤检测试剂盒加速审批，为肿瘤用药的个体化检测及用药指导基因检测带来了广阔的发展空间。

从基因检测产品维度考虑，市场上肿瘤相关的基因检测逐步从单一癌种、单一基因检测、单一药物向跨癌种、多基因检测、多用途、多种药物治疗方向发展，多基因泛癌种基因检测成为基于高通量测序技术产品的未来发展方向。同时，基于大众对于肿瘤早筛日益增长的需求，相关政策利好也相应出台并逐步落地，随着早筛技术的突破和产品研发的不断推进，肿瘤早筛将构成肿瘤防控的重要一环。

随着大型三甲医院对基因检测在肿瘤筛查和诊疗方面应用的重视度提高，业内领先的基因检测机构协助院方建设高通量测序实验室，以满足基因检测本地化快速交付、推进癌症组学研究、加速研究成果转化的需求。随着基于高通量测序技术的肿瘤检测产品商业化进程加快，以及配套设备的规范化程度提高，肿瘤检测产品和服务有望快速实现本地化发展，且向海外市场进一步拓展，以满足新兴发展国家对于精准医学方面的检测需求。另外，大型医药企业逐渐加强与基因测序企业的合作，利用高通量测序为主的多组学技术形成的肿瘤真实世界大数据，发现肿瘤发生发展相关的目标信号通路和目标分子、以精准分子分型实现有效人群精细分群、以及发现不同人群和个人肿瘤多组学变化和临床疗效的关联关系，从而提升肿瘤新药研发效率和进行伴随诊断技术开发，全面参与到医学、药学与基因组学、生物信息学交叉集成创新的科技趋势中。

（3）感染防控类服务的行业基本情况与趋势

微生物检测作为基因检测的重要应用领域，发展空间值得期待。以病原高通量测序技术为代表的微生物检测技术是未来的发展方向和趋势。相较于早期的分离培养、免疫学、PCR和基因芯片等检测技术，宏基因组高通量测序具有检测范围广、无需预先培养样本、检测通量高、可检测未知微生物的综合优势，预计未来应用前景较为广阔。

2016年美国FDA发布了基于高通量测序的传染病诊断设备的指南草案；2017年美国微生物学会专业实践委员会和实验室规范委员会及美国病理学家协会微生物资源委员会发布了《通用病原体检测的宏基因组高通量测序试剂盒确认》，标志着测序技术在国外也已开始进入病原体检测的临床应用。

2018年4月，《中华结核和呼吸杂志》发表了《中国成人医院获得性肺炎与呼吸机相关性肺炎诊断和治疗指南 (2018年版)》，高通量测序技术首次被写入呼吸相关指南。2018年9月，《临床肝胆病杂志》发表《终末期肝病合并感染诊治专家共识》，肯定了高通量测序在病原学诊断方面的重要作用。2018年9月，《中国实用儿科杂志》发表《儿童呼吸道感染微生物检验标本采集转运与检测建议（病毒篇）》和《儿童呼吸道感染微生物检验标本采集转运与检测建议（细菌篇）》，指出高通量测序在未知病原体的发现上有着显著优势。2019年2月，首篇宏基因组高通量测序临床应用的专家共识《宏基因组分析和诊断技术在急危重症感染应用的专家共识》发表在《中华急诊医学杂志》上，标志着以病原高通量测序技术为代表的微生物检测技术已经深入临床，有着广阔的临床应用前景。

华大基因是国内率先开始进行宏基因组高通量测序病原检测相关产品研发的企业，公司推出主力产品PMseq®病原微生物高通量基因检测，并逐渐渗透到临床。近几年来，与北京协和医院联合开展基于宏基因组高通量测序技术的脑炎脑膜炎多中心病原微生物检测研究，与复旦大学附属中山医院、华山医院等开展基于宏基因组高通量测序技术的多中心病原微生物检测研究，经过几年的技术积累，以病原高通量测序技术为代表的微生物检测技术对于感染精准防控起到了重要的推动作用，并得到了临床的广泛认可。包括北京协和医院、复旦大学附属华山医院、复旦大学附属中山医院在内的多家医院、多位临床专家大力推动了宏基因组高通量测序的临床转化，并在多家杂志上发表多篇宏基因组高通量测序临床应用研究成果和专家共识，为宏基因组高通量测序深入临床做出了重要的贡献。在2019年4月举行的第29届欧洲临床微生物与传染病学大会（ECCMID）中，与会专家看好宏基因组高通量测序（mNGS）在感染病检测领域未来的发展前景。

（4）多组学大数据服务与合成业务的行业基本情况与趋势

从1990年人类基因组计划启动开始，基因组学应用的广阔前景开始展现在人类面前。1998年毛细管测序技术问世，测序提速10倍，原计划15年完成的人类基因组计划加快进度。2005年高通量测序仪诞生，高通量测序技术可以实现百万甚至千万个DNA分子的并行测序，在测序通量、周期与成本上都有根本性突破，形成“超摩尔定律”之势。随着测序成本的显著降低和生物信息分析能力的显著上升，美国等西方发达国家已在这一领域做出前瞻式布局：鼓励高端测序仪的研发和商业化、建立配套的生物信息计算平台、推进基因组领域的科学研发和临床转化。随着基因测序的成本急速下降，测序读长越来越长，通量越来越大，以及以单细胞测序、stLFR技术等为代表的先进技术的应用，多组学数据积累速度加快。随之而来的生命云计算、大数据存储和分析的需求被不断激发和完善，相关政策法规的进一步完善，多组学大数据服务将会更广泛应用于在复杂疾病、农业基因组学、微生物学和宏基因组学等研究领域。

高通量测序技术促进生命进入数字化时代，基因组合成技术赋予人类探索生命本质并改造利用的可能性，在医药、化工材料、农业、环境等方面展现出巨大潜力和应用前景。合成生物学技术正促使生命科学从观测性、描述性、经验性的科学，跃升为可定量、可预测、可工程化的科学，全球在合成生物学领域的研发投入超过百亿人民币级别，美国在 2012 年发布的《国家生物经济蓝图》和 2014 年发布的《加快美国先进制造业发展》报告，均将合成生物学列为重要发展方向；英国、荷兰、瑞士、德国等国政府将合成生物学领域研究列为重点资助对象。2019年5月由包括中国在内的全球8个国家的16个顶尖合成生物设施机构联合发起成立合成生物设施联盟（GBA），致力于促进全球合成生物学产业发展，加速合成生物学和生物制造工艺工程的商业化。华大基因作为国内领先的合成生物学科研及产业机构，公司合成平台同时广泛服务于全球科研客户例如麻省理工大学、哈佛大学等及工业客户Amyris等。

（5）精准医学检测综合解决方案的行业基本情况与趋势

近年来，在全球各国战略性投入精准医学的大背景引领下，国内外各类科研及临床机构竞相建立精准医学中心，以期实现从大样本到大数据到大科学，最终到临床应用的快速转化。精准医学的核心，是建立以基因组学为基础，包含蛋白质组学、代谢组学、脂质组学、糖组学、金属组学等为一体的多组学大数据平台，通过整合数据智能分析，以辅助甚至指导临床的预防、诊断、治疗和监控。

伴随着精准医学领域国家战略投入的不断上升，各国机构对于建立精准医学中心需求有望持续增加。一方面，将推动以基因编辑、基因合成、免疫治疗等为代表的最新生物医疗技术的进一步发展完善，大规模的科研也将催生更多应用，而新的应用则有望更快地通过临床实验后获得转化；另一方面，随着多组学技术的进一步完善，精准医学中心将更依赖于由基因测序仪、质谱仪等组成的大场景、多维度的数据采集系统，并越来越倚重高效的数据整合及智能分析系统。华大基因所布局的高性能大数据分析及储存平台一体机 HALOS，生物信息云计算平台BGI Online及多组学数据挖掘系统Dr. Tom将会发挥越来越显著的作用.伴随着学术界及大众对精准医学的认知深入，现有较为明确成熟的一些临床应用，如生育、肿瘤、感染等方向的跨组学检测及诊断，将有望在临床方面获得更快速的推广和普及。

2、行业的市场竞争格局

自2003年人类基因组计划完成以来，以基因组研究和基因测序为主的相关应用开始兴起。特别在2005年后，罗氏公司发布基于焦磷酸测序技术的454测序仪开始，测序成本大幅度下降，新的测序技术不断涌现，基因测序在全球范围进一步普及，越来越多的人类基因组和物种基因组解密完成。2015年，Illumina公司首次将人全基因组测序价格降至1,000美金，2018年，

华大基因率先将人全基因组测序价格下降至600美金。成本的持续下降促使了基因数据的井喷产出，进而助力参考物种基因组研究、大群体大队列基因组研究、大规模转录组研究、表观遗传学研究、宏基因组研究等领域飞速发展。而以测序技术为代表的基因组技术的发展也大大加速了其他生命科学技术的发展，包括但不限于以质谱技术为核心支撑的蛋白质组学、代谢组学、脂质组学、糖组学、金属组学等组学技术发展，和基因组学一起从多个维度不断推动生命科学的系统性进展。与此同时，呈几何级数增长的基因大数据产出也派生出对信息科技的强大需求，融合派生出如生物信息学、生物超级计算和云计算、生物大数据、合成生物学智能设计、DNA生物存储等一系列跨学科应用。

基因科技在科研领域的不断突破，带动了生命科学和生物技术产业应用的全面兴起，如生物医学、生物材料、生物制造、生物农业、生物环保。特别是以基因检测作为核心技术支撑的精准医学更是成为其中的焦点，其代表性应用包括以无创产前基因检测、基因遗传病检测为代表的生育健康方向、以伴随诊断、液体活检、预测早筛为代表的肿瘤防控方向和以宏基因组学的方式进行传染感染疾病的精准诊断方向。这些典型的应用不但在准确率、安全性、适用范围、可扩展性上相较于传统诊断方法有明显的优势，且随着检测成本的进一步下降而不断普及。

基因组相关产业已形成了包含科学发现、技术发明、产业发展的完整产业链条。高通量基因测序仪的代表企业是华大智造（华大基因同一控制人下的关联公司）、美国Illumina, Inc.。

高通量基因测序技术在早期主要被应用于科研服务，中国的代表机构是华大基因、中国科学院北京基因组研究所等；国外代表机构主要是Psomagen公司（Macrogen的子公司），GENEWIZ（2018年被Brooks Automation公司收购），以及类似Wellcome Trust Sanger Institute等研究机构。全球范围内拥有高深度人全基因组测序技术平台的代表企业仅有中国华大智造和美国Illumina。华大基因利用独有的stLFR建库技术、BGI Online云计算平台等，基于自主平台提供的人全基因组测序服务全球领先。

高通量基因测序技术目前较为广泛的应用在临床医学服务，代表性的有无创产前基因检测，中国的代表企业是华大基因和贝瑞基因；国外代表企业包括美国Natera、LabCorp（公司于2016年收购Sequenom）、瑞士罗氏公司（公司于2014年收购Ariosa）、Eurofins(公司于2017年收购LifeCodexx)、美国Illumina, Inc.（公司于2013年收购Verinata Health）。 在遗传病基因检测领域，中国代表性的企业包括华大基因，国外代表性的企业Centogene, Igenomix 。

基因测序技术在临床医学服务中重要应用有肿瘤防控基因检测。目前肿瘤辅助诊断手段包括分子检测（包含高通量测序）、质谱、免疫检测、生化检测等，各技术在应用场景上有所互补。我国肿瘤基因检测处于行业生命周期中的成长阶段，尚未建立统一的行业规范。行业内众多公司均在加速核心技术开发、加强数据分析和解读能力方面寻找临床应用切入点、构建相对完整产业链；同时努力提高培养和保有人才的能力、建设符合患者需求的遗传/基因组学咨询体系，加大用户教育力度；拓展多组学样本获取渠道和产品服务销售渠道，加大市场准入力度，以及生物信息大数据积累和平台建设。由于国际局势复杂多变，依赖于国外进口仪器和试剂耗材的中下游企业未来发展面临的不确定性加大。基于自主国产测序平台，从事技术开发产品和服务的机构因政策扶持和成本可控未来有望提升在行业内的主动权，并且可凭借成本优势进行海外业务拓展。在基因检测方面，肿瘤伴随诊断产业链的国内代表企业有华大基因、吉因加、泛生子等；国外代表企业包括Myriad Genetics、Guardant Health。

在感染防控领域，传统病原微生物检测方法如形态学检测、分离培养、生化检测、免疫学及核酸检测仍有着广泛的临床应用，涉及这些检测技术的代表性企业有华大基因、罗氏、西门子、雅培等。中通量基因检测产品方面，以多重PCR、微流控等技术为依托的基因检测技术也开始逐渐占领市场份额，代表性企业有生物梅里埃、赛沛等。华大基因也在中通量病原体检测产品方面进行布局，进行血流感染、中枢神经系统感染等不同症候群相关的主要病原体检测产品的研发工作。 近几年，以基因测序技术为代表的宏基因组学高通量病原微生物检测技术凭借其检测效率高、检测通量高、检测准确度高的优势，在感染性疾病的病原学诊断领域的应用迅速由临床研究转化进入到临床应用。华大基因作为该技术的首推者，凭借其主力产品PMseq®病原微生物高通量基因检测迅速占据市场主要份额，在2019年设立控股子公司深圳华大因源医药科技有限公司（以下简称“华大因源”），专注于采用分子诊断技术开展的复杂感染防控业务的研发和经营，并在2019年完成数亿元融资。

质谱检测作为临床检测中逐步兴起的高端检测领域，在临床上可实现对部分传统检测方法的技术替代。在仪器制造方面，串联质谱仪器制造仍以进口品牌为主；在质谱检测方面，近年医院逐步增加的检测需求，国内有望率先在检测服务的提供上有所突破。临床较为普及的质谱检测主要用于新生儿遗传代谢筛查、维生素检测、药物浓度监测等领域。

随着医院基因检验中心的成立和第三方检验所的快速发展,精准医学检测综合服务在基因测序行业扮演着越来越重要的角色。精准医学检测综合解决方案，为医疗机构提供覆盖“高通量测序平台、高分辨质谱平台、高性能大数据分析及储存平台、传统检验平台”精准医学检测综合解决方案。作为核心高通量基因测序仪的代表厂商是华大智造（与华大基因受同一实际控制人控制的关联公司）、美国Illumina,Inc. Thermo Fisher。

3、公司所处的行业地位

作为全球基因行业的开拓者和奠基者，立足于技术先进、配置齐全和规模巨大的多组学产出平台，经过二十余年的人才积聚、科研积累和产业积淀，华大基因已建成覆盖国内所有省市自治区和海外百余个国家的营销服务网络，成为了全球屈指可数的掌握基因行业全产业链及全应用领域关键要素的科技公司，并致力于将自身打造为全球领先的基因大数据中心、多组学科学技术服务提供商和精准医疗服务运营商。

人才积聚上，公司核心管理团队在基因组学相关行业平均从业年限超过**14**年，整体积聚了一批高学历、高专业水平的年轻化优秀员工，已成为公司发展的中坚力量，引领了行业人才标准。

科研积累上，截至报告期末，公司累计参与发表**1,379**篇文章（其中SCI **1,253**篇，CNNS **116**篇），累计影响因子为**11,401.7。**

产业积淀上，公司核心业务覆盖全产业链，上游测序仪和配套试剂自主可控，中游在全球范围内运行超过200个基因组学实验室，公司拥有测序、质谱在内的，具有领先的资质优势，下至行业各细分领域进行布局。

核心业务上，公司核心业务基本涵盖了当前精准医学的主要应用，包括生育健康领域、肿瘤防控领域、病原感染检测领域，并与之配套建设了系列数据库。

渠道优势上，公司业务已经覆盖了全球100多个国家和地区，包括中国境内2,000多家科研机构和2,300多家医疗机构，其中三甲医院400多家；欧洲、美洲、亚太等地区合作的海外医疗和科研机构超过3,000家。

在生育健康业务方面，公司自2010年12月率先完成国内首例无创产前基因检测（NIPT）临床样本检测，2014年6月推出由国家药品监督管理局审批的首个NIPT检测产品NIFTY®， 2016年3月公司的NIFTY®成为了全球首个无创检测样本突破100万例的检测产品。截至报告期末，公司的NIPT检测样本量累计超过600万例，伴随着“健康中国2030”的国策的实施，国民健康意识及对基因检测接受度的日益提高，公司将为全球更多孕妇提供基因测序服务。同时，公司以覆盖生育健康全周期为战略布局的主要方向，以婚前/孕前/出生前/新生儿/儿童等人群为主要服务对象，提供全方位/全周期的多组学临床应用检测服务，核心产品不断技术升级，全面保障母婴健康，助力健全我国的出生缺陷防控综合网络。公司始终保持着业界标杆的领先地位，在检测业务增量、新技术突破及产品更新迭代等多个方面，持续引领中国基因行业技术和应用的科技创新与产业突破。

在肿瘤防控业务领域，公司在肿瘤基因检测的临床应用上处于行业领先水平，尤其在女性生殖腺肿瘤领域优势较为突出。自2013年率先推出遗传性肿瘤检测产品，公司参与制定了国内多项BRCA检测及解读专家标准共识，并同阿斯利康等国际知名药企开展临床伴随检测合作，有力地推动了基因检测技术在辅助女性生殖腺肿瘤诊断及治疗方面的临床应用。报告期内，公司针对女性生殖腺肿瘤的临床治疗伴随诊断推出另一主力检测产品——同源重组缺陷（HRD）评分检测。此外，公司于2014年推出了泛癌种多基因检测产品——华梵安肿瘤个体化诊疗基因检测，截至报告期末，已完成了3次产品迭代升级，并累计为数万名肿瘤患者提供精准的检测服务。此外，2019年8月，公司自主研发的的EGFR/KRAS/ALK基因突变联合检测试剂盒（联合探针锚定聚合测序法），通过国家药监局三类医疗器械的注册审批，该试剂盒的获批打破了国外测序仪在肿瘤基因检测试剂盒领域的垄断局面，形成了完全自主的可应用于临床的全套肿瘤基因检测产品体系。公司基于自主可控的测序平台和技术体系，从预防、早筛、诊疗、监测四个维度建立了肿瘤基因检测的闭环产品线，在肿瘤防控业务领域的影响力日趋显著，以具有自主知识产权的核心检测技术及分析算法助力肿瘤精准医疗，实现对患者的普惠。

在病原微生物传统检测方面，公司检验项目产品线较为丰富，市场服务水平不断提升，已逐渐成为国内体外诊断行业平台最齐全的企业之一。目前拥有酶联免疫检测技术平台、化学发光检测技术平台、联合检测技术平台、核酸检测技术平台以及胶体金检测技术平台等，在传统检测领域占据了一定的市场份额。在以基因测序技术为代表的病原微生物检测技术方面公司作为病原微生物高通量测序领域的领先企业，充分发挥全产业链的优势，在感染防控行业各细分领域进行制高点布局，确保先发优势和渠道核心竞争力。

二、主要资产重大变化情况

1、主要资产重大变化情况

主要资产	重大变化说明
股权资产	报告期内无重大变化。
固定资产	报告期内无重大变化。
无形资产	报告期内无重大变化。
在建工程	在建工程较较上年期末增加 112.31%，主要系募投项目建设持续投入所致。
货币资金	货币资金较上年期末减少 31.28%，主要系对外投资和购建长期资产增加所致。
交易性金融资产	交易性金融资产较上年期末增加 100%，主要系报告期执行新金融工具准则，将持有的原列报于其他流动资产的保本浮动收益和非保本型理财产品，调整至交易性金融资产列报所致。
应收票据	应收票据较上年期末减少 100.00%，主要系商业承兑汇票到期承兑，收回款项所致。
预付款项	预付款项较上年期末增加 184.25%，主要系报告期预付商品采购款增加所致。
其他应收款	其他应收款较上年期末增加 222.54%，主要系代收代付款项增加所致。
存货	存货较上年期末增加 41.78%，主要系销售规模扩大，相应的原材料及产成品增加所致。
其他流动资产	其他流动资产较上年期末减少 86.10%，主要系报告期执行新金融工具准则，将持有的原列报于其他流动资产的保本浮动收益和非保本型理财产品，调整至交易性金融资产列报所致。
可供出售金融资产	可供出售金融资产较上年期末减少 100%，主要系报告期执行新金融工具准则，将可供出售金融资产调整至其他权益工具投资和其他非流动金融资产列报所致。
长期应收款	长期应收款较上年期末增加 320.75%，主要系报告期收取融资租赁业务保证金增加所致。
长期股权投资	长期股权投资较上年期末增加 369.21%，主要系报告期公司增加联营、合营企业投资所致。
其他权益工具投资	其他权益工具投资较上年期末增加 100%，主要系报告期执行新金融工具准则，将可供出售金融资产调整至其他权益工具投资列报所致。
其他非流动金融资产	其他非流动金融资产较上年期末增加 100%，主要系报告期执行新金融工具准则，将可供出售金融资产调整至其他非流动金融资产列报所致。
开发支出	开发支出较上年期末增加 319.19%，主要系资本化研发项目阶段性持续投入所致。
递延所得税资产	递延所得税资产较上年期末增加 31.30%，主要系预提费用、可抵扣亏损和资产减值准备增加导致可抵扣暂时性差异增加。
其他非流动资产	其他非流动资产较上年期末增加 103.16%，主要系预付专利款所致。

2、主要境外资产情况

√ 适用 □ 不适用

资产的具体内容	形成原因	资产规模	所在地	运营模式	保障资产安全性的控制措施	收益状况	境外资产占公司净资产的比重	是否存在重大减值风险
俊康大厦	购入	8,793 万元	香港大埔工业村	自用	公司物业和保安团队管理维护	自用	2.00%	否
其他情况说明	作为香港科技的生产、研发中心和办公用地							

三、核心竞争力分析

公司作为全球少数具备全产业链资源的多组学科学技术服务提供商和医疗服务运营商，具有专利技术与产品线优势、资质认证优势、基因检测实验室规模和布局优势、临床研究优势、基因组数据库优势、专业人才优势和客户服务优势。

1、专利技术与产品线优势

公司具有先进的技术平台，是国内少有的掌握核心测序技术的企业之一。公司凭借先进的测序和检测技术、高效的信息分析能力、丰富的生物资源，搭建了世界先进的多技术平台，可实现从中心法则到结构与功能的贯穿研究，构建生物技术与信息技术相融合的网络体系。目前拥有测序平台、质谱平台、信息平台、自主研发的技术平台（包括癌症个体化诊疗技术、肿瘤低频检测技术、人体共生微生物和健康研究、蛋白质组学研究、代谢组研究）等技术体系及资源库，能够为临床及科研提供完整的基因组学解决方案。

公司近年来持续加大研发投入，取得了一系列重要的专利成果。截至2019年12月31日，公司及其全资、控股子公司拥有的已获授权专利共计 391 项，其中发明专利 363 项，实用新型专利 20项，外观设计专利 8 项。报告期内，新增获授权专利47项，其中发明专利42项，实用新型专利5项；新增专利申请72项（其中发明专利53项，专利合作协定（简称“PCT”）7项，实用新型11项，外观设计专利1项）。截至报告期末，公司自有注册商标522项，其中报告期内新增商标申请48项；生物信息分析等方面自主软件取得了583项软件著作权。

（1）生育健康类服务的产品线优势

生育健康基础研究和临床应用服务方面，公司在孕前、孕期、新生儿和儿童等国家卫健委要求的出生缺陷防控各领域均建立了丰富的产品线。近年来公司不断升级无创产前基因检测产品、探索无创单基因疾病检测在临床的潜在应用方向，推出多种单基因病无创产前检测，率先在国内实现多种单基因病的临床转化。公司的遗传性耳聋基因检测产品可一次性对24个耳聋基因超过208个明确致病突变位点进行筛查，提供更全面、符合中国人群特点的遗传性耳聋基因筛查服务；公司地中海贫血基因无创筛查能够基于高通量测序技术和基于qPCR法两种检测技术进行筛查，前者能够实现大规模、通量测序目标，一次性提供超过500多种地贫基因变异检测，已在国内多个地贫高发区域得以应用；后者灵敏便捷，应用较为广泛。对单基因遗传病扩展性携带者筛查系列检测进行整体升级，检测范围由100种疾病升级为155种疾病，为客户提供更快速、准确、高效的单基因遗传病扩展性携带者筛查方案；推出超声异常/引产组织高深度全基因组测序（WGS）检测服务，从染色体和基因水平辅助临床查找畸形及死胎的遗传学病因，提供一站式染色体异常和单基因病的解决方案；推出临床全外显子组极速版检测产品，主要针对临床NICU危重症遗传病患者的快速辅助诊断，为临床危重症遗传病患者的诊疗提供了新的解决方案，推出临床全基因组检测产品，进一步提升临床遗传检测的诊断率；MLPA检测的推出，弥补了高通量技术在某些基因常见致病性CNV检测中的技术局限性，对现有检测产品形成良好的补充。目前可检测的SMN1基因（脊肌萎缩症）、DMD基因（杜氏肌营养不良）、CYP21A2基因（21-羟化酶缺乏性先天性肾上腺皮质增生症）、PAH基因（苯丙酮尿症）、PKD1（成人多囊肾）基因均为发病率较高的单基因病的致病基因，此检测产品的推出可以针对性地满足上述基因导致疾病的患者对于基因大片段缺失重复变异检测的需求，丰富了公司单基因遗传病的检测技术平台。报告期内，生育健康方向参与发表科研文章27

篇，累计影响因子为96.5。

公司专注于串联质谱技术的新生儿遗传代谢病筛查领域多年，拥有高质量的检测能力和丰富的技术经验。目前可提供新生儿遗传代谢病的检测服务，以及“仪器+试剂+软件+技术”的临床质谱检测整体解决方案。在检测服务方面，公司推出新生儿遗传代谢病“筛诊一体”的整体解决方案，不仅可以提供基于单种串联质谱的筛查服务，还可以通过对LC-MS/MS和GC-MS/MS两种技术的联合使用，有效提高新生儿遗传代谢病筛查的准确性和特异性；同时还可以结合公司的自主测序平台，为高危疑似患儿提供基因检测，为用户打造高质量、高稳定性的新生儿遗传代谢病筛查检测闭环服务。公司在新筛领域拥有“硬件+软件”的综合优势，并且持续加强产品研发升级，有效提升公司在新筛领域的综合竞争力。2019年新增的新生儿先天性肾上腺皮质增生症（CAH）串联质谱检测产品进一步拓展了当前新生儿遗传代谢病筛查产品线。该产品技术要求及试剂盒的开发在业内具有先行优势，对提升公司在新筛领域的竞争力及市场拓展具有重要意义。

（2）肿瘤防控及转化医学类服务的产品线优势

肿瘤防控及转化医学类服务方面，公司围绕“预、筛、诊、监”各防控环节，基于高通量测序技术为主的分子诊断及免疫诊断技术建立全面完善的产品线，形成遗传性风险评估、肿瘤筛查、早期诊断、肿瘤用药指导、肿瘤复发监测等产品布局，并紧跟全球先进的科学发现进展，布局了一系列前沿诊疗产品。

针对中国发病率、死亡率第一的肺癌，公司基于国产自主高通量测序平台开发多基因突变检测试剂盒和配套的非小细胞肺癌突变基因分析软件已获得国家药监局批准上市，实现从提取、建库、测序（测序仪及试剂）到分析软件等全流程准入许可，为中国肺癌患者的诊疗提供高性价比的精准多基因检测产品，提升公司在该领域的竞争力。另外，公司通过和国内外大型肿瘤药物研发公司合作，研发PARP抑制剂伴随诊断相关的BRCA1/2基因突变检测试剂盒，目前已完成临床试验结题报告提交，为肿瘤创新药的伴随诊断开发奠定基础，打造了行业持续创新能力和先发产品优势。技术方面，针对肿瘤样本的复杂性以及所携带的变异信息频率较低的特性，公司自主开发一系列针对肿瘤组织类样本和血浆类样本的专利检测技术以及产品配套独立算法，具有多项行业领先的技术优势，能够在保证检出灵敏度的同时，保持检出结果的高特异性，为肿瘤患者海量基因数据解析提供科学依据。同时，随着肿瘤研究的前沿进展和检测技术的快速发展，使肿瘤早期诊断成为可能，公司快速布局肿瘤早筛领域，产品管线已完成单个癌种和综合多癌种检测技术原型开发，其表现出较高的敏感性和特异性，目前已进入扩大临床验证阶段，为未来肿瘤早筛市场的先发产品优势打下基础。

公司基于国内外最新诊疗指南、整合权威癌症数据库信息以及最新科研成果，建设更全面的解读数据库和多组学数据库系统，为提供全方位、专业化的基因检测临床服务夯实基础。 报告期内，肿瘤防控方向参与发表科研文章16篇，累计影响因子为131.2。

（3）感染防控类服务的产品线优势

感染防控基础研究和临床应用服务方面，公司长期致力于感染性疾病病原学诊断类产品的研发，在病原微生物感染检测方面具有丰富的产品线。公司在全球范围内率先将宏基因组学分析技术向临床检测应用转化，推出了基于宏基因组高通量测序技术的主力产品“PMseq®病原微生物高通量基因检测”。 PMseq®病原微生物高通量基因检测可对感染标本直接进行高通量测序，通过微生物专用数据库比对和智能化算法分析，获得疑似致病微生物的种属信息，并提供全面深入的报告分析，为疑难危重感染提供快速精准诊断依据，促进抗生素的合理使用。该产品可直接检测未分离培养的病原体样本，相对传统培养方法有效缩短了检测时间并且提高了阳性检测率；检测范围覆盖12,000余种病原体，实现对病原体的广覆盖；检测通量高，可实现样本的批量检测；检测准确度高，对混合感染以及罕见特殊感染也可实现病原精准检测。

公司的PMseq®病原微生物高通量基因检测系列产品相配套的病原数据库汇聚了大量病原的基因组序列数据及相关注释信息，覆盖细菌、真菌、病毒及寄生虫等可检物种数目达12,000余种，拓宽了该产品可检物种的广度；并且引入病毒分型基因数据库，辅助病毒亚型鉴定，提升了病毒亚型精准鉴定的能力；建立了呼吸道定植微生物数据库，在呼吸道样本的病原体及定植微生物的区分方面起到了重要的作用。丰富的数据库信息为病原微生物感染检测多样化产品布局的拓展提供了有力的支撑。

报告期内，病原感染方向参与发表科研文章16篇，影响因子为53.1。

（4）多组学大数据服务与合成业务的产品线优势

多组学大数据服务方面，公司率先面向全球提供多组学大数据服务，拥有深厚的科研能力和技术积累。公司拥有全球领先的多组学大数据服务体系，利用基因测序、质谱、基因合成、大数据、云计算等技术，向客户提供基于基因组学、转录组学、表观基因组学、蛋白质组学、代谢组学等多组学的大数据采集、分析和挖掘的综合解决方案服务。 在基因组学方面，公司利用独有的DNBSEQ™测序技术、stLFR建库技术、BGI Online云计算平台等，在全球范围内提供全基因组测序服务。在转录组学、表观基因组学、蛋白质组学和代谢组学等多组学方面，公司依托DNBSEQ™测序技术、Dr. Tom多组学数据挖掘系统、UMI标签建库技术、双链环化建库技术等一系列具有自主知识产权的技术，保证了多组学大数据结果的准确性，数据挖掘的高效性和简易度，保持在全球范围内领先优势。报告期内，多组学大数据与合成业务方向参与发表科研文章50篇，累计影响因子为382.5。

合成业务方面，公司持续投入研发与技术升级，2019年推出自主知识产权的iBEST难度基因合成技术，能够应用于任意序列基因的合成，尤其在包含复杂结构（比如高GC、高 AT、单碱基及多碱基重复序列）等难度基因合成上表现优越。 基于iBEST技术及搭建的自动化基因合成平台，公司基因合成服务客户覆盖度进一步提升，受到多个国家客户的高度认可。 同时，公司在工业引物合成方面，交付质量进一步提升，速度快、准确率高、纯度高、内部平台测试充分，高质量工业引物合成服务市场推进稳健，NGS及IVD工业客户数实现稳步上升。

（5）精准医学检测综合解决方案的产品线优势

凭借强大的研发能力、丰富的临床转化能力及高性能的自主平台，公司为医疗机构、第三方检验公司提供实验室设计及其所需的仪器设备、 试剂、分析软件、技术转移、人员培训、数据库建设及使用、信息分析及报告解读精准医学检测综合解决方案，涵盖“测序、质谱、传统检验”等多组学临床检测系统，贯穿出生缺陷防控、肿瘤精准防控、感染防控等的临床应用。综合解决方案包含多种型号多种用途的测序仪、高分辨质谱仪、高性能大数据分析及储存平台HALOS、生物信息云计算平台BGI Online及多组学数据挖掘系统Dr.Tom等。其中，高性能大数据分析及储存平台HALOS发货量超过**400**台，多组学数据挖掘系统Dr.Tom专业用户注册数超过6,600名。同时，公司为精准医学检测综合解决方案的落地建立了一支涵盖“技术专家、临床应用工程师、售后工程师、数据分析师”等的核心技术骨干团队，满足精准医学中心的个性化需求。

2、资质优势

公司具有全面的资质优势。截至报告期末，公司共有16家单位拥有医疗机构执业许可证书，14家医学检验实验室通过临床基因扩增检验实验室技术验收，另有3家医学检验实验室获得了首批遗传病诊断专业、植入前胚胎遗传学诊断专业、肿瘤诊断与治疗项目的高通量基因测序技术临床应用试点单位资质，同时深圳华大临检中心在地中海贫血基因检测以及低深度全基因组测序（CNV-seq）检测方面取得了广东省临检中心高通量测序实验室技术审核合格证书。香港实验室拥有CLIA（美国临床实验室改进修正案）资质。公司共有112项产品获得药品监督管理局批准的医疗器械注册证，BGISEQ-500基因测序仪器及无创产前基因测序业务的配套试剂、软件6项产品获得了欧盟CE认证，核酸提取试剂盒、无创产前基因检测建库试剂盒和分析软件3项产品获得了马来西亚MDA注册证。在近期突发的新型冠状病毒肺炎疫情中，公司研发的两款新型冠状病毒核酸检测试剂盒及分析软件，是中国首批通过国家药监局应急审批程序获准上市的抗疫产品。此外，公司研发的新型冠状病毒核酸检测试剂盒（荧光PCR法）已陆续获欧盟CE IVD资质、美国FDA紧急使用授权（EUA）、日本PMDA资质和澳大利亚TGA资质，具备了在欧盟国家、美国、日本、澳大利亚及承认上述资质的国家和地区上市销售的资质。公司试剂盒是中国首家获美国FDA EUA和日本PMDA认证的抗疫产品。

公司格外注重质量管理，视质量如命脉，坚持“引领行业需先引领质量”，严格恪守“公正、科学、严谨、准确、及时”的质量方针。公司通过了质量（ISO 9001:2015）、环境（ISO 14001:2015）、职业健康安全（OHSAS 18001:2007）、信息安全（ISO/IEC 27001:2013）管理体系认证和医疗器械质量管理体系认证（ISO 13485:2016）以及检测实验室认可（ISO/IEC 17025:2005）、医学实验室认可（ISO 15189:2012），美国病理学家协会CAP认可和CLIA认证等多项专业实验室认可。公司获得了深圳市2019年度市长质量奖经济类铜奖，子公司天津华大医学检验所有限公司获得第六届滨海新区质量奖。公司的实验室信息管理系统按照美国FDA 21 CFR PART 11法规要求通过了第三方验证，并通过信息安全等级保护三级测评。根据认可认证机构和各行业相关公司官网数据显示，华大基因是少数在基因测序领域覆盖生育、肿瘤、感染、多组学大数据业务，并同时具备CAP、CLIA、ISO 15189、ISO/IEC 17025、ISO/IEC 27001、ISO 13485、ISO 9001、ISO 14001和OHSAS 18001等全面资质的机构。

此外，公司牵头或参与研制出生缺陷防控、肿瘤精准诊疗、感染精准检测等领域各级标准，并取得突破性成果，荣获2019年深圳市研发与标准化同步示范企业A级评价。公司在报告期内新增10项标准，包括《GB/T 37872-2019 目标基因区域捕获质量评价通则》、《GB/T 26237.14-2019 信息技术 生物特征识别数据交换格式 第14部分：DNA数据》2项国家标准和8项团体标准。截至报告期末，公司主导或参与国家标准、地方标准、团体标准、企业标准研制合计25项。同时，公司与中国食品药品检定研究院等机构共同研制多项标准物质，包括34种细菌和真菌感染多重核酸检测试剂国家参考品、血浆ctDNA KRAS/NRAS/EGFR/BRAF/MET基因突变检测国家参考品、第二代 EGFR/ALK/MET 基因突变检测国家参考品、第二代 KRAS/NRAS/BRAF/PI3KCA 基因突变检测国家参考品、新生儿筛查氨基酸和肉碱干血片国家标准品等，共促行业健康发展。

3、基因检测实验室规模和布局优势

公司具有实验室规模和布局优势。公司在高通量测序实验室、分子实验室等生物学实验室建设方面有着较为深厚实力和丰富的经验。目前公司下属基因检测实验室共计**23**家，总面积约4.2万平方米，实验室已安全运行累计超过**160**万小时，多组学数据挖掘系统Dr.Tom专业用户注册数超过**6,600名**。公司将基因测序技术应用于临床，其中基于高通量测序技术检测，以无创产前基因检测、HPV分型基因检测、肿瘤基因检测及遗传病基因检测为典型实例，已成为目前世界上最大的医学基因检测中心之一，并获得广泛认可。

目前，公司已经与全国上千家医疗机构开展合作，与各医疗机构开展合作的联合实验室超过200家，在开展联合实验室合作过程中，为实现院内产学研快速转化，与复旦大学附属中山医院等多家标杆医院形成战略合作关系。公司拥有全球先进的基因组研究平台和生物信息分析能力，完全具备筹备大型基因组学实验平台能力，有能力建设基因组临床应用转化平台，可提供基因组学高通量测序、临床医学大数据分析及报告解读能力的系统解决方案。

4、临床研究优势

公司积累了丰富的临床研究案例。临床检测、疾病防治及生物制药的针对性和准确性需要大样本量数据的支撑，以便验证技术的可靠性，确定最佳策略，同时充分考虑种群的差异。华大基因依托自身强大的科研和技术实力，开展涉及生育健康、遗传病、血液病、病原微生物、肿瘤等领域的检测服务，为人类提供贯穿整个生命周期的健康服务。截至2019年12月31日，公司已完成超过**600万例**无创产前基因检测，检出率和特异性均大于99%；公司在肿瘤基因检测业务与国内超过**400家**三甲医院保持了长期的业务合作，成功测试运行了多家肿瘤高通量测序实验室，累计为超过**8万**名受检者提供肿瘤相关基因检测服务，检测结果为临床诊疗提供了科学依据；PMseq®病原微生物高通量基因检测累计完成约**8.3万**例样本检测，样本类型主要集中在血浆、脑脊液、呼吸道样本三大类，样本量的积累有助于在临床方面实现感染病原的快速精准诊断。

大型科研项目及临床样本的积累，遗传病、肿瘤与病原数据库的支撑，多样化的临床研究案例，丰富的临床检测经验是保障华大基因能够提供优质服务的基础。

5、基因组大数据优势

以基因数据为代表的生命大数据是精准医疗的基础，也是健康医疗大数据的核心。公司着力于建设生命大数据相关的数据产出能力、分析能力和应用能力，建立了高性能计算、云计算、一体机等多种形式的数据分析平台。其中，自建大型计算集群并开发出相应的基因数据分析软件，基因测序平台、蛋白质谱平台数字化能力处于行业领先水平，自主测序仪占比超过**95%**，已建成基于本地化基因检测分析解决方案的一体机HALOS和基因云计算平台BGI Online，通过多组学数据挖掘系统Dr.Tom，满足个性化分析需求，打造数据存储、管理、计算和应用为一体的闭环管理体系。

（1）基因计算一体机HALOS

一体机HALOS是专为基因分析解读而设计的软硬件一体化产品，可满足不同规模、多种类型的基因分析需求，是精准医疗的临床辅助决策解决方案。其终端形式采用B/S架构，可接收测序仪产出的原始数据，进行自动化分析解读，在医院本地即可完成从样本到报告的一站式基因检测与分析。HALOS作为承载主体，已全面覆盖公司临床检测业务线。目前已经支持的检测产品有：无创产前基因检测及其升级产品、康孕、胚胎植入前检测、耳聋、地贫、遗传性肿瘤基因检测、肺癌个体化诊疗基因检测、肿瘤个体化诊疗基因检测、血流病原检测、脑脊液病原检测、WES检测等。截至报告期末，HALOS已经与国内外近200家医院达成合作。

面对不断扩大的业务需求，一体机HALOS支持算力灵活升级。公司各业务积累的大数据开发相应的计算技术，用以提高分析解读效率、提升解读准确性，从而实现仅基于单机服务器的基础上完成医院本地化分析检测任务；根据不同产品分析特征和数据量，HALOS提供多种硬件方案，灵活配置，以更好地满足医院对本地化检测的要求。同时，围绕基因数据特点，已设计并推出HALOS本地数据管理服务，旨在针对医院不同的存储需求，提供一站式拓展存储服务解决方案，进一步增加数据存储容灾能力与数据存储容量，目前已在部分医院开展服务。

（2）基因云计算平台BGI Online

BGI Online是一款基于云计算与云存储能力，围绕业务设计、生信数据开发、生信分析的交付方案和管理方案，支撑公司医学、科服业务运营及为各大测序服务商、研究机构等提供多组学大数据方面的综合解决方案的基因云平台。BGI Online拥有弹性的计算资源且支持多平台测序数据的生信计算，安全的数据传输能力及成熟的传输方案、高效的项目协作模式和经济的数据存储空间，可实现支撑业务大规模生产，自2017年以来已累计完成了4万多例WGS的分析和交付。

（3）多组学数据挖掘系统Dr.Tom

多组学数据挖掘系统Dr. Tom是一款可以快速、深度、交互式挖掘基因和蛋白数据价值的系统，能够在复杂的多组学数据中快速找到目标基因和相关基因调控通路。该系统整合了多个国际常用的基因数据库和生物信息分析工具，并优化了数据挖掘的方式和展现形式，还结合了云计算、人工智能和机器学习技术。通过该系统，科研用户可以方便的进行自助式多组学数据挖掘。自2018年上线以来，该系统凭借“交互式”、“智能”的核心优势，为多组学大数据的挖掘分析带来了极大的便利性，分析效率提高了约50倍，获得了市场的高度认可，在全球市场中具有强大的竞争力。2019年5月，Dr. Tom 2.0上线，加强了“多组学”的数据挖掘功能——增加了非编码RNA模块，此后还陆续开放了蛋白质组和代谢组的分析模块，同时还将可应用的物种范围扩展至**50**种。公司在科研和产业化过程中形成了庞大的数据积累，在符合相关法律法规和临床伦理原则的规范下，充分重视知情同意和隐私保护，并在保证数据安全的前提下，构建了遗传病数据库、肿瘤数据库、病原数据库等多种组学数据库，使得公司具有更精准的分析能力、更强的检出能力和更便捷的数据传输能力，形成了公司的核心竞争力。

1）遗传病数据库（凤凰数据库）

为提高遗传病相关数据利用率，促进数据共享和系统化建设，公司启动遗传病数据库（即“凤凰数据库”）的建设，在充分整合现有数据资源的条件下，结合中国人遗传病群体的组成和特点，从遗传病致病基因、致病变异、遗传病相关表型和真实临床患者表型-基因型数据等维度进行规范化、结构化建设。该数据目前分四个模块，分别为：基因-疾病知识库、变异库、正常人群频率库和真实遗传病例库。当前版本收录6000多种疾病的表型-基因信息、4000多个明确致病基因的特征信息、100余条CNV综合征信息、4万多条变异的致病性信息、3.4万例的标准化表型-基因型信息、250多种常见药物的个体化用药指导和约50万余例中国人群位点和CNV频率信息。其中2019年新增约500种疾病的表型-基因信息、300个明确致病基因的特征信息、1.8万条变异的致病性信息、1.2万例的标准化表型-基因型信息、250多种常见药物的个体化用药指导和约50万余例中国人群位点和CNV频率信息。

当前凤凰数据库已支撑公司多项产品和业务的开展，基因-疾病知识库支撑的产品包括临床全外显子组检测，“安孕可”携带者筛查，康孕®染色体检测产品，安馨可™新生儿疾病筛查和医学WGS筛查产品。基因-疾病数据库的建设和使用对于公司产品疾病描述的标准化和产品交付效率提升具有重要意义。变异库包含致病变异库和药物基因组数据库库。致病变异库支撑产品覆盖婚前/孕前/产前/产后各阶段的筛查产品和疾病诊断类产品，确保快速完成临床样品检测和提高检测结果的准确性。致病变异数据库的建设通过长期的数据累积工作，可以有效合理的利用遗传病数据，为打造最适合中国人的基因检测体系奠定基础。药物基因组数据库库，参考PharmGKB等药物基因组数据库建立“基因型-用药指导”数据库，目前已完成250余种药物对应的1,653条单位点底层库、278条组合位点底层库和151个位点组合的用药指导数据库搭建，用于支撑个体化精准用药产品。

凤凰数据库的建设可有效利用挖掘遗传病相关数据，同时有助于公司产品开发，助力临床业务开展，对遗传病基因检测的标准化和效率提升意义重大，可提高对遗传病在婚前、孕前、产前、新生儿和儿童各阶段的基因筛查和疾病诊断的效率和质量，进一步扩大我国出生缺陷防控优势，推进精准医疗体系建设，促进产业健康发展。

2) 肿瘤数据库（华大时珍数据库）

秉承古代医学家李时珍治病救人的精神，综合各大公共数据库的相关位点信息，结合数万例公司自研数据，“华大时珍”

肿瘤数据库在2019年5月更新发布BGISZ.V4.1.2019版。遗传性肿瘤扩展构建BRCA基因CNV（拷贝数变异）突变数据库，并完成SNV（单核苷酸变异）变异的年度更新，更新范围覆盖12个癌种；截至报告期末，遗传性肿瘤数据库收录29,615个变异，覆盖61个基因。肿瘤用药解读库参考AMP、ACMG、ASCO和CAP共同参与制定的《癌症序列变异解读指南和报告标准》（2017年版），根据生物标志物在诊断、治疗和预后的证据级别，将体细胞变异分为I、II、III、IV四类变异，目前已覆盖31个癌种大类688个基因。为实体瘤患者的临床诊断治疗提供更加精准辅助参考。

3) 肿瘤数据库（PETA数据库系统）

跨组学大数据的挖掘探索是肿瘤研究的重要途径，其基于多组学数据洞悉癌变生态规则可为预防、早筛、诊疗、用药、预后监测提供支持。为此，公司开发PETA（Pan-cancer Encyclopedia of Trans-omics Atlas）泛肿瘤跨组学百科全书平台，提供用户友好的互联网资源，用于存储、探索、分发多维肿瘤组学数据，降低存取和剖析复杂肿瘤组学数据的门槛，加速基因组学数据转化成新的生物见解。当前该数据收录了30个原发部位的共81类（含亚型）肿瘤组学数据，包含变异基因位点数据7,568,053条，涉及236个公开项目。PETA系统开发提供的服务包含数据实时检索，群体队列的交互式可视化展示功能，群组间的对比分析功能，用户自有数据的管理模块及开源的工具环境等，帮助使用者快速高效的进行肿瘤多组学数据统计及挖掘，以及个性化的分析研究。

4) 病原数据库

病原数据库汇聚了大量病原微生物的基因组序列数据及相关注释信息，覆盖细菌、真菌、病毒及寄生虫等12,000个物种，除重点关注人及人畜共患病病原体之外，亦收录了哺乳动物、禽类等其他物种相关病原，并持续对数据库进行测试更新，为基于基因测序数据进行病原鉴定提供重要依托。针对特殊关注病原，可提供耐药基因及相关毒力因子信息，为医生及研究者提供快速全面的病原检测服务。公司病原数据库已建立三个子库，包括呼吸道定植微生物数据库、检测背景数据库和特征序列数据库，在降低假阳性率、区分呼吸道样本病原体与定植微生物、辅助背景微生物干扰和种/属间相似序列的解读判断中起到重要作用。报告期内，公司对PMseq®病原微生物高通量基因检测系列产品配套的数据库进行了全面升级工作，将可检物种数目从8000余种扩展12,000余种，并且引入病毒分型基因数据库，辅助病毒亚型鉴定，后续建立了呼吸道定植微生物数据库，在呼吸道样本的病原体及定植微生物的区分方面起到了重要的作用。

6、专业人才优势

公司核心管理团队年轻化，具有务实创新、积极开拓、锐意进取、与时俱进的能力与素养，在基因组学相关行业平均从业年限超过14年，良好的专业素质、丰富经验和高度的职业忠诚度能够更好地帮助公司顺应复杂多变的行业环境、把握市场脉动，并在此基础上把握公司未来发展战略与方向。此外，公司员工整体知识素养水平较高，在学历层次方面，截至报告期末，公司本科学历及以上人员占比为78%，硕士学历及以上人员占比为31%，技术人员占比为28%，远高于行业平均水平；公司销售人员中，本科学历及以上占比为84%，硕士学历及以上占比为36%，高学历的专业人才是公司未来发展的重要储备力量。公司始终坚持积极的人才培养及引进战略，建立了良好的长效激励机制，以吸引人才、留住人才；同时，制定了员工职业培训和发展规划，扩充和优化人才储备。鼓励和引导员工不断自我学习和发展，提升和培养员工的任职能力，进而同步提高员工及组织核心竞争力，这构成公司突出的人才优势与核心竞争力。通过上述人才培养战略有效实施，中层及以上的员工司龄占其职业生涯年限的比例达到60%以上，员工的稳定性和归属感有了较大提升。与国内同行对比来说，华大基因的人才特点是高学历、年轻化、人才来源多元化，具有交叉学科的复合专业背景优势。同时公司重视员工职业教育，已建立了全方位的培训教育体系，员工忠诚度高且适应性强，具有较强的文化价值观认同和组织大目标导向认同。

7、专业高效的客户服务优势

公司一直致力于为客户提供专业高效的技术支持和优质服务体验。通过建设多方位的客户沟通渠道，制订并持续改进客户服务规范，严格落实面向不同客户群的服务流程与标准，保障客户服务品质。

公司分别为医学类和科技服务类业务设置了专业的多元化客户沟通、服务渠道。报告期内，公司客户服务团队服务大众客户数超48万人次，累计服务量已超过107万人次；同时，公司还组建了高水平专业的遗传咨询团队，为受检者提供细致贴心的报告解读和遗传/基因组学咨询服务。在科研服务方面，公司配备专业的技术支持、专家客服和销售团队，通过线上服务、线下拜访和座谈等途径对全球的科研工作者提供专业优质的技术服务，报告期内，国内多组学大数据与合成业务相关的上门技术支持培训达200多场，得到了客户的高度认可。

在满足客户咨询服务需求的同时，公司通过服务评价、客户访谈及满意度调研，不断促进产品及服务质量的持续改善和提升，使得客户服务管理不仅作为企业内部信息交互中心，更是企业价值创新的动力之源。此外，在服务媒介渠道的拓宽和分层管理等新服务理念的推动下，公司也通过社群传播、线上增值服务等运营手段提高客户健康管理周期，拓展服务生命周期。

科学技术进步所带来的民生效应需要通过人文关怀来逐步放大,客户服务工作是连接检测技术与客户体验的重要纽带。公司构建了高效完善的联动服务机制，为客户提供专业、高效、贴心的科技与医学服务，持续践行“基因科技造福人类”的使命，有效促进了企业的业务拓展和品牌形象建设。

第四节 经营情况讨论与分析

一、概述

2019年，公司秉承“基因科技造福人类”大目标，坚持“减少出生缺陷，加强肿瘤防控，精确治愈感染，助力精准医学”的工作方针不动摇，领衔全球生命大数据高地，加大研发投入，持续推进技术优化和产品升级，公司整体经营业绩保持稳定发展态势。报告期内，公司实现营业收入280,041.19万元，同比增长10.41%；实现归属于上市公司股东的净利润27,633.40万元，同比下降28.53%。报告期内，公司继续加大研发投入力度，研发投入总金额为33,440.22万元，同比增长26.27%，占营业收入比例为11.94%。报告期内主要经营成果如下：

（一）顺应全球出生缺陷防治政策，扩大出生缺陷防控优势

截至报告期末，公司生育产品临床检测累计服务近1,100万人次，已完成超过600万例无创产前基因检测；超过300万名新生儿和成人接受了遗传性耳聋基因筛查的检测服务，发现数千名先天性耳聋及迟发性耳聋受累者，为这些聋儿和迟发性耳聋受累者提供了早发现早治疗的机会；发现约15万人携带常见耳聋基因突变，为精准防聋控聋提供解决方案，有效控制耳聋的发生发展；已为超过50万人提供了地中海贫血基因检测，助力地中海贫血产前诊断及干预，防控重度地中海贫血；已为近100万名新生儿进行遗传代谢病检测，同时提供基因检测辅助高危疑似患儿尽早进行疾病确诊，争取做到“早筛查、早诊断、早治疗”。提高人口质量具有重大意义。

2019年5月，妇幼健康司发布的《中国妇幼健康事业发展报告（2019）》中提到截至2018年底，全国产前筛查机构1,000多家，经审批开展产前诊断技术服务的医疗机构371家，截至报告期末，公司已与其中超过180家产前诊断中心建立合作关系。自2016年10月具有自主知识产权的桌面型测序仪BGISEQ-500获得CFDA注册证以来，自主平台测序仪已进入全国超过120家产前诊断中心，总计超过140台。公司与河北省、江西省赣州市、江苏省连云港市、江苏省昆山市、广东省肇庆市、四川泸州市等多地政府开展民生合作，在当地政府的支持下开展民生工程。民生项目的开展有利于进一步拓展基因科技造福人类的区域布局，让精准医学惠及更多家庭，更大范围推广贯穿生命全周期的健康民生实施方案。

为解决民生项目的样本以及临床样本的不断增加的问题，实现大样本量的自动化、智能化检测，公司建设了百万级NIPT检测通量全自动化平台，能够实现血浆分离到DNA纳米球制备的全流程自动化NIPT检测。全自动化平台具有样本信息智能分析、物料信息智能管理、实验信息实时监控的功能，能够实现样本的全自动化高效流转，实现了全周期信息监控，高效率自动化运作，安全精准检测一站式解决，真正地实现了NIPT检测全流程自动化。全流程自动化平台在公司河北省无创产前检测项目中的应用，满足了在短时间内快速交付高质量的检测结果的需求，为未来更大样本量的民生项目的实施提供了良好的示范效应，彰显了公司在承接大样本量项目方面的优势。华大基因百万级NIPT检测通量全自动化平台的推出，将助力推动基因测序自动化的建设，为更多的临床应用场景提供自主可控的平台与工具，最终建立一个人人可及、人人可享的基因科技产业化成果的服务体系。

2019年公司继续深耕单基因遗传病诊断领域，公司已经为超过43,000名全球单基因遗传病患者进行了基因检测，为超过19,000名患者找到致病/疑似致病变异。同时，公司对全外显子检测产品进行大幅优化与升级，升级后的全外显子检测产品增加了外显子级及染色体级的大片段缺失重复检测，同时针对特殊需求用户推出极致化检测交付方案，大大缩短了报告交付周期。此外，公司在国内率先推出基于全基因组测序技术的临床检测产品，在检测范围和检测精度方面有较大的优势，符合遗传病检测向更全面更精准的发展方向，未来有望成为临床遗传病的主流检测手段。

（二）落实肿瘤精准防控路线，完善肿瘤防控服务体系

公司充分利用自主平台和生物信息大数据优势，围绕多类肿瘤进行精准防治。截至报告期末，公司在肿瘤临床业务方面与中国医学科学院北京协和医院、复旦大学附属中山医院、广州医科大学附属第一医院等超过400家三甲医院建立了长期业务合作关系，并成功测试运行了多家肿瘤高通量测序实验室，累计为超过8万名受检者提供肿瘤相关基因检测服务。报告期

内，公司全面升级遗传性肿瘤基因检测、BRCA1/2及HRR肿瘤个体化诊疗基因检测、肿瘤个体化诊疗基因检测等产品，并推出乳腺癌/卵巢癌易感基因BRCA1/2遗传风险评估、无创肠癌粪便基因筛查、肿瘤全外显子基因检测，进一步丰富和完善肿瘤防控体系检测服务。在癌症筛查方面，基于“防大于治”的肿瘤防控方针，公司积极推动宫颈癌和肠癌筛查服务，HPV分型基因检测和无创肠癌早筛基因检测已成为服务于百姓的惠民检测项目。截至报告期末，宫颈癌筛查业务已覆盖全国29省109个市或地区，并开拓微信金丝带平台、阿里健康、京东自营、社交电商分销等客户便捷可及的线上渠道，累计完成超过460万例HPV检测，发现约45万例阳性受检者，通过及时进行临床确诊或干预治疗，有效预防了宫颈癌的发生；无创肠癌早筛基因检测业务已覆盖多个省市和地区，在渠道拓展方面已初具成果。此外，公司利用自身专业技术优势，积极推进行业标准体系的建立和规范，报告期内和中检院开展合作，共同推进肿瘤基因突变检测国家标准品的建设，加强液体活检相关领域规范，协助中检院发布血浆 ctDNA KRAS/NRAS/EGFR/BRAF/MET基因突变检测国家标准品，并参与2项肿瘤组织基因突变检测国家标准品的协作标定工作。

（三）引入优势资源，助力感染防控业务跨越式发展

感染防控业务方面，PMseq®病原微生物高通量基因检测作为核心产品，旨在解决临床疑难危重感染性疾病病原检测困难、阳性率低、检测周期长的难题，以实现感染病原的快速精准诊断。报告期内新增特定耐药基因多重检测产品，主要针对临床常见的碳青霉烯类、β内酰胺类药物的7个耐药基因，可与基于宏基因组学技术的PMseq®检测产品联合使用。目前，感染防控业务覆盖国内省市自治区及直辖市约30个，合作科研机构7家，医疗机构约1,000家。主要客户群体包括研究所、医院重症医学科、呼吸科、感染科等科室的疑似感染患者，尤其是疑难、危重感染患者，涉及不明原因发热、血流感染、脑炎脑膜炎症候群、呼吸道感染等各种感染性相关疾病。依托各医检所中心实验室，PMseq®检测样本量呈现快速增长趋势，截至报告期末，PMseq®累计完成约8.3万份样本检测，其中，报告期内完成约5.1万例样本检测。

报告期内，公司通过“线上+线下”的多渠道融合推广，全方位加强公司的感染防控品牌建设，推动感染防控业务的发展。2019年公司根据感染防控业务战略发展的需要成立控股子公司华大因源，作为上市公司体系内专注于感染防控业务的研发和经营的独立主体，华大因源并通过增资及控股股东转让股权的方式引入包括高林资本、红杉资本中国基金、松禾资本等多家外部专业投资机构，累计融资近5亿元人民币，扩大行业领先优势，加快感染防控业务的发展。

（四）推广国产测序平台，发展多组学大数据业务

多组学大数据服务业务依托DNBSEQ™自主测序仪、BGI Online生物信息云计算平台及Dr.Tom多组学数据挖掘系统，在实验和数据分析环节上实现了全面替代。

自主技术推广方面，公司大力推广DNBSEQ™核心技术，展现其独有的高准确度、低样本错混率和价格优势。DNBSEQ™核心技术具有独特的线性扩增模式，从源头上减少了扩增过程中重复序列的引入，从而避免错误累积，有效提高测序准确度。此外，在混合样本测序方面，相比基于ExAmp（排他性扩增）的测序平台，公司自主平台测序仪具有极低的index 错误分配比例，不仅有效提高了体细胞低频突变、HPV检测等基因检测的准确性，而且简化了操作流程、降低了测序成本。截至报告期末，自主平台数据产出量占比为90%。DNBSEQ™测序技术的数据质量得到更多领域内的行业权威人士和主流基因组学科研机构认可。梅奥医学诊所、费城儿童医院、范德比尔特大学、匹兹堡医学院、威尔康奈尔医学院、德国癌症研究中心等单位对公司基于DNBSEQ™技术的测序数据做了多方面的测评，在数据质量、分析结果等方面给予了高度评价。报告期内，客户利用DNBSEQ™测序技术发表的学术论文超过560篇。其中，昆明理工大学利用DNBSEQ™技术在顶尖学术期刊*Science*上发表成果，揭示体外培养的灵长类动物早期胚胎发育图谱。斯坦福大学医学院则利用DNBSEQ™技术在另一顶尖学术期刊*Nature*上发表成果，揭示了CAT-T疗法中T细胞耗竭的关键原因。报告期内，Dr. Tom多组学数据挖掘系统交付二期投入使用，扩展可应用物种范围至50种，数据分析效率提高50倍以上，交付满意度进一步提升。截至报告期末，该系统分析项目已超过6,500个，覆盖6,600多名科研用户。此外，公司在报告期内还陆续推出了stLFR WGS、双链环化WGBS、5X全长转录组等一系列具有自主知识产权的竞争力产品，以及基于长读长测序平台的基因组、转录组和微生物完成图等产品，这些产品的推出有望对公司未来业务开展产生积极影响。

基于公司领先的数据处理分析能力，丰富的科研项目经验，公司在科研方面取得了一系列突破性成果。报告期内，公司与多家国内外科研机构在全球顶尖学术期刊上发表了50篇科研论文。其中，2019年3月11日公司与芝加哥大学、亚利桑那大学等团队合作在*Nature Ecology & Evolution*上发表了迄今为止最大的水稻高质量新蛋白质数据集的成果。2019年4月29日，公

司和国际半干旱地区热带作物研究所等单位在*Nature Genetics* 发表了迄今最大规模鹰嘴豆群体重测序研究成果。2019年5月，公司与华中农业大学在*Nature Genetics*上发表迄今为止质量最高的热带玉米参考基因组，并公布了首份玉米结构变异图谱。2019年11月，公司与德国科隆大学在*Cell*上发表了双星藻纲植物基因组成果，为陆地植物演化提供新的视野。

为进一步加强公司多组学联动业务的优势、拓展多组学业务的国际市场，公司于报告期内成立了海外质谱中心——美国圣何塞质谱中心。该中心将为客户提供蛋白质组学和药物表征等一系列质谱服务以及与测序数据的联合分析服务。该中心提供的科研服务除了将以分子作用机理和分子标志物发现为主要研究领域的常规的蛋白质组定性、定量、修饰和蛋白质相互作用以外，增加了基于Intact Mass和Peptide Mapping的药物大分子鉴定和表征，将服务领域扩展到大分子药物研发，为生物制药提供更为全面的服务。在2019年6月的美国质谱学会(ASMS)会议，公司的圣何塞质谱中心发布了最新研发的生物制剂表征产品，实现对双特异性/多特异性抗体、抗体-药物偶联物、Fc融合蛋白的表征研究。此外，报告期内，国内质谱实验室提供的蛋白质组学的科研服务产品已经在全球范围内上线。质谱国际市场的打开，结合公司自主测序平台，为客户提供基于大数据的多组学联动和跨组学联合分析，全面带动多组学技术和产业的发展。

充分发挥自主测序平台优势，为全球科研工作者带来更多便利。在阿联酋国家基因组项目、欧盟罕见病联盟、新加坡糖尿病及并发症项目等重点队列项目中均有一定程度的承接和拓展，公司与全球顶尖的科研机构开展合作，并持续推广stLFR产品技术在动植物基因组组装以及人基因组单体型分析等方面的应用。

2019年，公司通过在合成类业务的布局及研发投入，合成产量持续攀升。国内六大合成基地运作成熟，交付稳定，能够较好地满足其覆盖区域引物类产品的快速交付需求。基因合成业务在平台建设及研发方面都取得了较好的进展，自动化合成平台达到高效稳定交付状态，使基因组合成成本可控，更好地为国内合成生物学科研提供助力。在第十四届国际基因组学大会ICG-14上发布的世界领先的iBEST难度基因合成技术，使更多的难度基因项目得以顺利完成，助力华大基因合成业务发展。

（五）持续拓展科技惠民路线，助力“健康中国”国家战略

公司继续秉持“基因科技造福人类”的理念，坚持“持续低价惠民”原则，在全国各地继续开拓新的基因健康筛查民生项目。截至报告期末，公司已开展的民生项目覆盖了全国20余个省、自治区、直辖市总共60余个区域 ，民生项目筛查人次已累计达到800余万次。2019年公司新增河北省、江西省赣州市、广东省肇庆市、青海省西宁市、新疆鄯善县、西安市蓝田县等地民生项目，截至报告期末，2019年新增筛查样本量230余万人次。

截至报告期末，民生项目逐步发展形成了以出生缺陷防控、宫颈癌与乳腺癌筛查、妇幼健康管理为核心的三大功能模块，出生缺陷防控为孕妇提供无创产前基因检测、耳聋筛查等出生缺陷检测管理；宫颈癌与乳腺癌筛查功能为适龄妇女两癌筛查提供信息化管理支撑；妇幼健康管理功能为适龄女性和0~7岁儿童的健康进行全流程管理。通过三大功能形成了妇幼健康的全生命周期的管理。

在民生项目开展实施过程中，公司持续推动精准医学技术及检测平台的本地化，通过民生信息化平台，助力各地医疗系统逐步形成精准医学网络，并促进健康服务体系的完善和基本医疗卫生服务的普及。民生信息化平台的系统管理方式，打通了上下游信息流，实现管理机构和医疗机构数据互通、信息共享，业务各环节数据可追溯，帮助区县和市级医院实现经费核算自动化和报表自动归集，有效提升了社会公共卫生工作的运行效率；通过数据存储和分析技术，对区域内各类阳性数据进行分析，帮助地方政府评估公共卫生医疗资源的合理布局及规划，为政府制定相关政策提供数据支撑。该平台启动以来，陆续在湖南长沙、河北省、山东省、西藏、广东珠海等地开展，已覆盖了全国6个省、自治区、直辖市总共17个区域；未来，该平台也将不断升级，逐步构建本地化的民生大样本中心、大健康数据产业体系。

在基因科技惠民的道路上，公司会继续结合近年来的项目经验，探索拓展民生项目的产品覆盖范围，协助各地政府制订适合当地实际情况、有效且可持续的健康城市规划，通过基因科技助力“健康中国”国家战略。

（六）完善“生育肿瘤感染”系列产品梯队、聚焦产品升级与数据库布局

报告期内，公司继续推进“生育肿瘤感染”系列重点产品建设，持续加大在重点产品资质申报投入力度，加强系统与数据库建设，并积极探索建立行业标准与规范。

在生育健康方面，继续在新产品开发与优化升级、系统开发、资质申报及数据库建设等方向进行布局。2019年重点开展

及完成的研发项目包括：完成孕前携带者筛查产品优化升级，检测范围由100种疾病升级到155种疾病，且更符合中国人群筛查需求；同时，在国产试剂替换、工艺优化、成本控制及性能提升方面取得显著成果。开发多种无创显性病筛查技术，推出一次性对27种显性单病的两千多个致病位点进行无创产前筛查的产品，率先将单基因病水平的无创产前筛查从单个基因拓展至多个基因；启动新生儿CMV筛查技术开发，以期实现临床遗传因素和感染因素的合并检测，提高耳聋筛查的临床应用价值；继续深入研究不依赖先证者的隐性单基因病无创检测技术的优化及其在临床方面的应用，基于stLFR技术开发了构建父母单体型的无创单基因病检测流程；遗传病基因检测方面，依托于自主高通量测序平台及自主开发的高性能分析软件，开发了应用于临床基因检测的高深度全基因组测序检测技术，并孵化了应用于产前（B超异常）、流产组织、及出生后遗传性疾病检测的全基因组测序检测产品，致力为遗传病基因检测提供更全面的一站式服务；完成了基于高通量测序的药物基因组（安全用药指导）产品开发，基于多重PCR富集技术，结合多index混合建库技术，依赖于自主建立的药物基因组数据库及自主开发的分析软件，可一次性对251种常见药物相关的133个药物基因组相关位点进行自动化的检测和报告。同时，报告期内公司完成了包括耳聋筛查技术和全外显子组检测产品等多项技术及产品升级，推出更符合中国人群特点的遗传性耳聋基因检测产品，可一次性对24个基因208个耳聋相关位点进行筛查，助力听力损失防控；全外显子组检测产品实现了检测范围的拓展和交付效率的提升，并率先在海外市场推出全自动化解读的临床全外产品。在产品资质申报方面，遗传性耳聋基因分析软件和染色体非整倍体分析软件获得NMPA医疗器械注册证，这是国内率先获证的基于NGS测序的基因检测软件。遗传性耳聋基因检测试剂盒（联合探针锚定聚合测序法）通过器审中心优先审批申请，注册申请已受理，处于审评发补阶段。染色体非整倍体检测试剂盒（联合探针锚定聚合测序法）、地中海贫血基因检测试剂盒（联合探针锚定聚合测序法）和地中海贫血基因检测软件处于临床试验阶段。 在数据库建设方面， “凤凰数据库”项目累计完成4万余变异数据库及6,000余种疾病的基因-表型数据库建设；开发了在线检索系统及半自动化数据库建设软件，可实现结构化、高效化、持续化的数据库建设工作。

在质谱医学方面，2019年全面开展了新生儿肾上腺皮质增生症串联质谱检测试剂盒的研发和资质申报工作，顺利取得医疗器械注册检验报告。在疾病检测方面，2019年完成了新生儿溶酶体贮积症筛查方法的开发、验证以及临床小试,可针对新生儿干血片样本实现5种溶酶体贮积症相关酶活性的同时测定，是对当前新筛疾病种类产品的有效扩充，并在此基础上开展了国产化试剂的研制和替换。在MALDI-TOF MS核酸质谱应用研发方面，2019年公司推出了自主品牌MALDI-TOF飞行时间质谱检测系统GBIMToF-1000，研发完成了配套替代试剂和一次性硅基靶板芯片，可降低质谱法检测核酸生产成本，有利于补充中等通量快速基因检测产品，丰富产品布局。

在肿瘤的防诊治方面，以“技术领先，低价惠民，造福患者”为己任，主攻肿瘤的早期筛查、诊治检测新技术开发与产品转化，积极推进肿瘤基因检测产品的资质申报，并加强肿瘤数据库和信息化系统建设。基于自主高通量测序平台开发完成的肿瘤个体化用药基因检测产品进行了更全面的升级，提高了样本利用率以达到更低频率以及更稳定的检测效果，具有重要的临床应用效应。基于外周血ctDNA的新一代液体活检实现产品转化，并且进行了技术迭代， 进一步提升检测性能，在保证灵敏度及特异性的前提下，使得更多的低频变异可以被检出；同时在血液样本基础上，将适用于更多样本类型检测，拓宽可接收样本范围。基于全外显子测序（WES）的肿瘤免疫药物伴随诊断检测产品在2019年9月上市，检测数据与行业成熟平台的数据相比具有高度一致性。对遗传性肿瘤易感基因评价进行了产品升级，覆盖更多的易感基因，并对遗传相关的损伤修复通路进行全面评估。妇科肿瘤方面，除常规的BRCA1/2基因检测，还进行染色体层面同源重组以及损伤修复方面的评价算法并同国际化药厂同步进行性能验证，并开发HRD（同源重组缺陷）检测产品，为卵巢癌及乳腺癌患者提供更加精准的用药指导。在肿瘤早筛方面，公司致力为肿瘤早筛早诊提供全面解决方案，无创肠癌早筛产品已完成转产和优化升级，真实人群检测数据显示其筛查性能相比粪便隐血等传统筛查技术有显著提升，多癌种高通量测序早筛产品已完成产品原型开发进入中试阶段；与第三方病理检验中心合作开展液基细胞学检测和组织病理活检业务，从而实现宫颈癌“筛诊”一体化防控措施。在资质申报方面，公司自主研发的EGFR/KRAS/ALK基因突变联合检测试剂盒（联合探针锚定聚合测序法）及配套分析软件通过注册审批，自此，提取、建库、测序（测序仪及试剂）到分析软件等全流程均已取得医疗器械证书和准入许可，标志着国产高通量测序仪以及测序技术在肿瘤临床领域实现重大突破。BRCA1/2基因突变检测试剂盒已提交注册申请，配套的分析软件处于临床试验阶段；HPV基因检测试剂盒（联合探针锚定聚合测序法）研发完成，将启动用于宫颈癌筛查在内的大人群临床试验；此外其他癌种多基因检测试剂盒、液体活检等相关检测产品的资质申报正在有序推进。目前在肿瘤领域，华大基因在“防”、“筛”、“诊”、“监”的不同疾病阶段与应用场景下形成完整的产品链布局，并持续引领高标准高效能的产品和构筑中国人的肿瘤数据库“华大时珍”反哺疾病的防治。在数据管理方面，持续对“华大时珍”肿瘤数据库和华大金丝带宫颈癌筛查和诊疗数据进行更新；公司开发的PETA泛肿瘤跨组学百科全书平台，持续更新公开数据库、优化更新服务内容，提升肿瘤大

数据的服务品质，为肿瘤防控提供数据管理及科研合作支持。

在感染性疾病防控方面，公司持续致力于感染性疾病病原学诊断类产品的研发，满足临床对感染性疾病快速和精准检测的迫切需求，推动病原微生物检测技术的发展。，报告期内，新增特定耐药基因多重检测产品，主要针对临床常见的碳青霉烯类、β内酰胺类药物的7个耐药基因，可与基于宏基因组学技术的PMseq®检测产品联合使用；完成了RNA检测及真菌检测的实验升级工作，提升了RNA类以及真菌类病原体的检出率；并对组织样本的前处理流程进行了优化，提高了组织样本的检出稳定性及准确性；同时采用自主研发的实验流程解决了强阳样本的干扰问题。此外，对主力产品“PMseq®病原微生物高通量基因检测”所配套的数据库及信息流程进行升级，报告期内，病原数据库可检物种数目从8,000余种扩展到12,000余种，并引入了病毒分型基因数据库以及分型鉴定流程，提升了病毒亚型精准鉴定的能力；同时，建立了呼吸道定植微生物数据库，在呼吸道样本的病原体及定植微生物的区分方面起到了重要的作用。数据库信息的优化升级，有利于公司拓展病原感染检测多样化产品布局，提高产品的物种检测广度及检测精度。 在产品资质申报方面，中枢神经系统感染病原体检测及其配套分析软件获得注册检验证，进入临床试验阶段，1个病原体核酸检测试剂盒及配套分析软件已进入临床试验阶段，其余相关产品注册申报工作稳步推进中。报告期内，为进一步完善产品布局，公司启动中通量病原体检测产品，包括血流感染病原体检测、脑炎脑膜炎病原体检测以及耐药基因产品的研发工作，该类产品采用多重PCR技术等平台分别对血流感染相关、脑炎脑膜炎相关的数十种主要病原体以及重要的十几种细菌耐药基因进行快速检测，目前在稳步推进中。

公司研发团队持续强化创新引领，增强科研实力，开发国际领先水平技术，进行产业应用转化，推动实现产业与科技进一步发展，打造具有国际前沿水平的高素质研发队伍，为公司的业务发展提供核心技术力量和科研人才保障。报告期内，已形成产品、技术、数据库等较为完善的产品闭环布局，产生多项重大研发成果。

（七）打造高效能交付流程，生产能力稳步提升

公司秉承持续为客户提供稳定、可靠、满意的检测服务为宗旨，持续向更高质量，更低成本，更短交付周期的运营目标稳步迈进。报告期内，公司通过推动全面质量管理，打造“两标”（标杆实验室和标准质量文件）和“两高”（高素质团队和高质量产线），布局新技术应用和“五化”（国产化、标准化、自主化、智能化、信息化）， 深耕、深化精益管理与供应链管理，改革和完善现场标准化管理与设备全生命周期管理，建立了设备自主维修团队并构建了自主维修与校准能力，使实验室整体生产能力和运营效率得到稳步提升，质量标准和素养得到持续强化，进一步夯实了检测技术和成本的自主可控。同时，深耕智能化、自动化建设，完成了百万级检测自动化平台搭建，生产管理主线信息系统更新升级已进入验收阶段，设备管理信息系统完成部署；打造交付精益人才梯队，国际交付中心新技术和能力建设在稳步推进。

（八）完善质量管理体系，强化资质认证布局

在资质方面，公司继续稳健布局，进一步加强质量管理体系建设，升级和拓展了现有资质，持续保持业内的资质领先水平。公司落实高质量发展理念，导入并推行卓越绩效管理模式，全面提升质量管理水平和综合竞争力，报告期内，公司获得深圳市2019年度市长质量奖经济类铜奖，子公司天津华大医学检验所有限公司获得第六届滨海新区质量奖。公司海内外机构具备CAP、CLIA、ISO 15189、ISO/IEC 17025、ISO 13485、ISO/IEC 27001、ISO 9001、ISO 14001、OHSAS 18001、FDA 21 CFR Part 11以及安全生产标准化体系资质，报告期内，管理体系继续维护和保持，通过ISO 15189:2012、ISO/IEC 27001:2013、ISO 9001:2015、ISO 14001:2015、OHSAS 18001:2007、 ISO 13485:2016等体系年度监督评审。石家庄华大医学检验实验室和长沙华大梅溪湖医学检验实验室获得医疗机构执业许可并通过临床基因扩增检验实验室技术验收，助力河北、湖南等地民生项目落地。深圳华大临床检验中心通过高通量测序实验室扩项评审，进一步扩大实验室检测能力。子公司持续参加国家卫健委临床检验中心、美国病理学家协会CAP、欧洲分子基因诊断质量联盟EMQN等国内外能力验证项目，报告期内194个检测项目通过国内外能力验证，实验室检测质量持续领先。

截至报告期末，公司获得药监局批准的医疗器械注册证或备案证共计112项，欧盟医疗器械CE资质6项，马来西亚MDA注册证3项。报告期内主要新增非小细胞肺癌基因突变检测试剂盒 （产品名称：EGFR/KRAS/ALK基因突变联合检测试剂盒（联合探针锚定聚合测序法））及其配套分析软件，遗传性耳聋基因分析软件和染色体非整倍体分析软件等产品医疗器械注册证书，获得无创产前基因检测建库试剂盒和分析软件的马来西亚MDA注册证，为拓展国内市场，进军海外市场奠定基础。

公司为临床高通量测序联合实验室量身打造了专业的质量管理体系并进行BGI CSPro（华大基因认证服务提供方）认证，截至报告期末，已在俄罗斯、克罗地亚、土耳其、马来西亚等国家和地区超过200家联合实验室导入并在100余家实验室成功

运行该体系，保证联合实验室的检测质量，实现与合作伙伴的“共建、共享、共盈”，有利于保障公司业务有序开展，引领行业良性发展。

（九）构建全产业链投资布局，探索业务板块孵化模式

公司在大战略目标指引下，继续推进多领域扩张，一方面公司结合直接投资及参与投资产业创投基金两种投资方式来深化公司全产业链、前瞻性的生态圈战略布局；另一方面公司推动了感染防控业务板块“华大因源”和肿瘤早筛业务板块“华大数极”两大业务板块的孵化工作，顺利完成了融资。

在直接投资方面，公司已投资的企业覆盖了生物信息分析、肿瘤基因检测、生育健康基因检测、合成生物学、消费级基因检测、精准医疗数据平台、眼科精准诊疗、医药冷链物流等多个行业细分领域。截至报告期末，公司已完成投资的代表性公司有英国Congenica（生物信息分析）、澳洲Pryzm health（生物信息分析）、古奥基因（生物信息分析）、吉因加科技（肿瘤基因检测）、恩迪生物（生育健康基因检测）、青兰生物（合成生物学）、泓迅生物（合成生物学）、早知道科技（即微基因，消费级基因检测）、聚道科技（精准医疗数据平台）、何氏眼科（眼科精准诊疗）、中健云康（医药冷链物流）等。通过对外投资行业内相关优质新创企业，有利于公司掌握最新行业动态，对公司的技术创新及未来业务发展有着重要的意义。

在参与投资产业创投基金方面，截至报告期末，公司已完成投资的产业创投基金分别有薄荷天使基金、雅惠精准医疗基金、高林厚健创投基金、松禾医健基金、华大共赢基金等。此举有利于公司整合产业链中优质的成长性企业，与公司现有业务产生战略协同、优势互补效应，有助于推动公司发展战略的落地实施。

在公司感染防控业务及肿瘤早筛两大业务板块的孵化融资方面，为了充实两大业务板块的资本实力、完善治理结构，加大研发和市场渠道的投入及注入更多发展动力，公司进行了相关业务重组并且成功引入了多家外部投资机构，仅2019年当期完成了数亿元的融资。通过整合内外部优势资源，增强了两大新业务板块的核心竞争力，有利于公司业务的持续快速发展。

公司已是业内具有全产业链优势的基因测序龙头企业，也是全球少数具备全产业链资源的多组学科学技术服务提供商和医疗服务运营商。公司现通过构建全产业链生态圈，实施前瞻性战略布局，积极探索新业务孵化，将有利于公司持续引领产业的发展。

（十）荣获市场多项荣誉，持续提升公司影响力

公司坚持规范治理与运作，恪守高质量发展的理念，积极与投资者沟通，努力践行并承担社会责任，在行业、资本市场及社会公益扶贫等领域荣获多个奖项。报告期内，公司获得 “首届质量创新大赛优秀奖”、“高质量发展先锋”、深圳市市长质量奖经济类铜奖，子公司天津华大医学检验所有限公司获得了第六届滨海新区质量奖，该奖项是对公司推进高质量发展工作的认可；此外，公司还获得了“2019年度中国最受尊敬企业”、“价值合作伙伴奖”、“金牛奖 2018年度投资者关系管理奖”、“中国证券金紫荆奖 最佳IR团队”、“首届A股科技龙头50嘉年华 最佳投资者服务奖”、“全球企业社会责任健康促进奖”、“中国扶贫开发协会脱贫攻坚优秀会员单位”、“2018年度优秀公益项目奖”（宫颈癌防控专项）等多项荣誉，有效提升了公司的影响力和美誉度。

（十一）积极履行社会责任，通过基因科技普惠大众

报告期内，公司积极履行社会责任，通过出生缺陷防控、地贫防控、聋病防控等民生工程和健康关爱计划，让精准医学普惠更多民众，助力“健康中国2030”的实施落地。

在地中海贫血防控方面，截至2019年12月31日，公司采用先进的自主平台测序技术，已在广东、广西、云南、贵州、湖南、江西等多个省份启动“地中海贫血防控民生项目”，累计检测样本超过31万例。项目共检出地贫基因变异类型超过150种，异常血红蛋白变异超过180种，有效提升了地贫的防控效果。在地中海贫血患者救助方面，积极响应国家卫健委关于2019年世界地贫日“防治地贫，认知先行”的主题活动，华大基因联合华基金、北京天使妈妈慈善基金会等公益基金和多家医疗机构，在广东、广西、海南、湖南、贵州5省12个城市开展“免费HLA配型救助公益活动”，截至2019年12月底，该项目已累计为近

4,000多个地贫家庭11,000余人提供了免费配型检测服务，共计400多名患者配型成功。

在出生缺陷防控方面，公司积极响应国家号召，联合各地卫健委、残联和医疗机构等开展了近80场公益科普活动，活动主题包含“关爱听力健康 从了解基因开始”“精准防盲 大爱有光”、“防控出生缺陷 助力健康中国”等，覆盖了北京、广东、江西、河北、山东、湖南、四川等17省42市，活动内容涉及线上/线下科普宣传、免费基因组咨询和基因检测服务以及联合义诊活动，全年的公益科普宣传覆盖280,000人次，累计提供了2,000多例免费基因检测。

在肿瘤防控方面，公司在2019年初联合北京爱谱癌症关怀基金会启动“甄爱计划”，免费捐赠1,000例包含BRCA基因在内的HRR信号通路基因检测，旨在为卵巢癌患者进行更加全面和精准的检测。华大基因和深圳市女医师协会等社会组织和公益基金共同发起了“乡村女教师健康关爱计划”，为乡村女教师提供了免费HPV分型检测服务。报告期内，公司联合中山大学附属肿瘤医院共同发起“关爱年轻肠癌” 公益项目，为近百位年轻肠癌患者提供肿瘤遗传易感基因筛查及进一步的遗传咨询建议。

（十二）推进科普宣传，助力基因科学认知

报告期内，公司继续探索创造更加贴近大众需求的科普内容，紧抓新媒体传播的红利，报告期内新设《医声》和《非要你健康》两档临床专家栏目，进一步丰富了公司的科普矩阵，提高了科普活动的覆盖范围。

公司通过广播电视节目、行业峰会、讲座、科普进校园等多种形式，共开展百余次科普活动，发表科普文章100多篇，同时，公司参与协办的“2019年百校科普嘉年华”系列活动在全国近20所城市的80余所学校开展了公益科普讲座，覆盖近30,000名师生。基因健康科普类音频节目《天方烨谈》拥有10万多名粉丝，累计录制播出超过1,100期，在各网络音频平台总点击收听量突破1.4亿，并在全国10个城市的广播电台落地播出。

临床专家访谈《医声》栏目，将国内外生育健康领域一线顶级的临床专家关于“多组学临床应用”的最新观点理念、学术成果和临床经验进行采编，以文字、音频及视频等多种形式向大众呈现，以期通过线上宣传的渠道促进临床工作者之间的交流，并对大众进行专业知识的科普宣传。邀请一线临床专家参与制作了科普访谈视频节目《非要你健康》，截至报告期末已与来自国内近40家重点医院的专家进行了面对面访谈，推出近80多期节目，各网络视频平台总点击量超过2,100万，取得了较好的传播效果。公司未来将继续借助多元化的媒介渠道，不断扩大基因科普的覆盖面和影响力，逐步提升大众对基因科学的认知度，为基因行业发展做好知识面的铺垫。

公司需遵守《深圳证券交易所创业板行业信息披露指引第 10 号——上市公司从事医疗器械业务》的披露要求：

二、主营业务分析

1、概述

参见“经营情况讨论与分析”中的“一、概述”相关内容。

2、收入与成本

（1）营业收入构成

营业收入整体情况

单位：元

	2019 年		2018 年		同比增减
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	
营业收入合计	2,800,411,936.69	100%	2,536,406,105.62	100%	10.41%
分行业					

基因组学应用行业	2,793,734,804.37	99.76%	2,531,629,221.15	99.81%	10.35%
其他	6,677,132.32	0.24%	4,776,884.47	0.19%	39.78%
分产品					
生育健康基础研究和临床应用服务	1,176,477,425.02	42.00%	1,054,552,474.27	41.58%	11.56%
肿瘤防控及转化医学类服务	283,276,949.00	10.12%	267,912,764.80	10.56%	5.73%
感染防控基础研究和临床应用服务	81,236,966.93	2.90%	53,333,189.91	2.10%	52.32%
多组学大数据服务与合成业务	681,488,186.95	24.34%	685,119,889.39	27.01%	-0.53%
精准医学检测综合解决方案（注）	571,255,276.47	20.40%	470,710,902.78	18.56%	21.36%
其他业务收入	6,677,132.32	0.24%	4,776,884.47	0.19%	39.78%
分地区					
中国大陆(不含中国港澳台）	2,336,476,819.36	83.43%	2,051,364,869.26	80.88%	13.90%
欧洲及非洲	192,894,939.11	6.89%	191,261,735.94	7.54%	0.85%
美洲	126,867,395.57	4.53%	137,581,231.53	5.42%	-7.79%
亚洲（含中国港澳台）	144,172,782.65	5.15%	156,198,268.89	6.16%	-7.70%

注：公司自 2019 年半年度报告起增加披露报告分部“精准医学检测综合解决方案”，此报告分部主要包含仪器试剂及综合解决方案服务收入，此报告分部收入占营业收入比例约 20%，按报告分部重要性标准，公司在 2019 年年度报告中将其单独作为一个报告分部披露。上述精准医学检测综合解决方案按照其所支撑版块，对应属于生育健康基础研究和临床应用服务金额约为 33,393 万元，对应属于肿瘤防控及转化医学类服务金额约为 16,227 万元、对应属于感染防控基础研究和临床应用服务金额约为 5,113 万元、对应属于多组学大数据服务与合成业务金额约为 2,392 万元。

（2）占公司营业收入或营业利润 10%以上的行业、产品或地区情况

√ 适用 □ 不适用

单位：元

	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入比上年同期增减	营业成本比上年同期增减	毛利率比上年同期增减
分行业						
基因组学应用行业	2,793,734,804.37	1,299,370,826.64	53.49%	10.35%	14.85%	-1.82%
分产品						
生育健康基础研究和临床应用服	1,176,477,425.02	358,502,644.02	69.53%	11.56%	20.84%	-2.34%

务						
肿瘤防控及转化医学类服务	283,276,949.00	173,424,177.72	38.78%	5.73%	27.58%	-10.48%
多组学大数据服务与合成业务	681,488,186.95	543,176,834.13	20.30%	-0.53%	7.66%	-6.06%
精准医学检测综合解决方案	571,255,276.47	194,419,161.24	65.97%	21.36%	12.08%	2.82%
分地区						

公司主营业务数据统计口径在报告期发生调整的情况下，公司最近 1 年按报告期末口径调整后的主营业务数据

□ 适用 √ 不适用

（3）公司实物销售收入是否大于劳务收入

□ 是 √ 否

（4）公司已签订的重大销售合同截至本报告期的履行情况

□ 适用 √ 不适用

（5）营业成本构成

行业分类

单位：元

行业分类	项目	2019 年		2018 年		同比增减
		金额	占营业成本比重	金额	占营业成本比重	
基因组学应用行业	直接材料	636,825,845.20	49.02%	602,769,615.30	53.28%	5.65%
基因组学应用行业	直接人工	229,921,094.97	17.69%	200,159,113.63	17.69%	14.87%
基因组学应用行业	制造费用	432,623,886.47	33.29%	328,483,062.72	29.03%	31.70%

（6）报告期内合并范围是否发生变动

√ 是 □ 否

本年度合并财务报表范围变化参见第十二节“财务报告”中“八、合并范围的变更”。

（7）公司报告期内业务、产品或服务发生重大变化或调整有关情况

□ 适用 √ 不适用

（8）主要销售客户和主要供应商情况

公司主要销售客户情况

前五名客户合计销售金额（元）	301,848,845.86
前五名客户合计销售金额占年度销售总额比例	10.77%
前五名客户销售额中关联方销售额占年度销售总额比例	0.00%

公司前 5 大客户资料

序号	客户名称	销售额（元）	占年度销售总额比例
1	客户一	76,070,641.60	2.72%
2	客户二	63,364,448.00	2.26%
3	客户三	59,719,732.48	2.13%
4	客户四	51,627,890.50	1.84%
5	客户五	51,066,133.28	1.82%
合计	--	301,848,845.86	10.77%

主要客户其他情况说明

□ 适用 √ 不适用

公司主要供应商情况

前五名供应商合计采购金额（元）	791,218,243.63
前五名供应商合计采购金额占年度采购总额比例	62.03%
前五名供应商采购额中关联方采购额占年度采购总额比例	50.31%

公司前 5 名供应商资料

序号	供应商名称	采购额（元）	占年度采购总额比例
1	供应商一	641,676,472.47	50.31%
2	供应商二	60,387,354.03	4.73%
3	供应商三	47,407,398.93	3.72%
4	供应商四	23,876,828.88	1.87%
5	供应商五	17,870,189.32	1.40%
合计	--	791,218,243.63	62.03%

主要供应商其他情况说明

√ 适用 □ 不适用

上述供应商一是属于同受最终控制方控制的关联方，详见第十二节财务报告中的附注“十二、关联方及关联交易”。

3、费用

单位：元

	2019 年	2018 年	同比增减	重大变动说明
销售费用	618,737,430.74	514,275,566.01	20.31%	
管理费用	197,512,989.60	166,262,534.54	18.80%	

财务费用	-6,557,727.64	-22,774,334.05	71.21%	主要系外币汇率变动所致
研发费用	317,315,328.92	260,920,378.40	21.61%	

4、研发投入

√ 适用 □ 不适用

报告期内，公司重点研发项目进展情况如下：

序号	重点研发项目	拟达到的目标	项目进度	对公司未来发展的影响
1	多种显性单病无创产前基因检测	完成多种显性单病无创产前检测产品开发	完成技术开发和产品孵化及发布	占领技术高地，首推多种单病无创筛查产品，拓展盈利空间
2	百病筛查产品升级	完成孕100产品升级及数据库建设	完成技术优化和产品升级及发布	拓展检测范围，提升产品质量，增强产品竞争力
3	遗传性耳聋筛查产品升级和优化	从基因位点优化、测序平台优化和自动化解读三个层面对目前耳聋筛查产品进行升级和优化	完成技术优化和产品升级及发布	拓展检测范围，提升产品质量，增强产品竞争力
4	基于WGS的遗传性疾病基因检测产品开发	完成产出基于WGS的遗传病基因检测产品开发	完成第一期技术开发和产品孵化及发布	国内首发新产品，占领市场，拓展盈利空间
5	WGS/WES在产前诊断中的应用研究	完成产前WGS/WES检测产品开发	完成技术开发和产品孵化及发布	丰富产品，占有市场，拓展盈利空间
6	药物基因组检测产品开发	开发基于NGS平台的药物基因组检测技术并完成产品孵化	完成技术开发和产品孵化及发布	丰富产品，拓展盈利空间
7	基于NGS平台HCMV病毒检测方法学研究	建立耳聋临床遗传因素和感染因素的合并筛查技术，完成产品开发孵化	基本技术路线建立完成，性能调优中	丰富产品，拓展盈利空间
8	生育遗传数据库	开发生育遗传数据库系统	完成核心数据库建设，开发在线检索系统	提高产品性能，降低产品成本，优化产品交付周期，增强产品竞争力
9	临床全外自动化解读报告（海外版）	开发全自动化解读报告的临床全外产品（适用海外市场）	完成技术开发和产品孵化及发布	优化产品性能，提升产品质量，增强产品竞争力
10	安馨可产品升级	完成安馨可新生儿及儿童基因检测产品升级	完成技术优化与产品升级	拓展检测范围，提升产品质量，增强产品竞争力
11	基于stLFR技术的无创单病检测	开发stLFR 目标区域捕获测序构建父母单体型的无创单基因病检测技术	完成技术开发及性能评估	占领技术高地，优化无创单病产品，拓展盈利空间
12	自主化MLPA检测SMN拷贝数变异	产出自主化MLPA检测SMN拷贝数变异的产品	完成技术开发和产品孵化及发布	拓展技术平台，丰富产品，拓展盈利空间
13	Xgenetics系统一期开发及二期升级	完成解读系统（Xgenetics）开发并完成迭代升级	完成二期迭代升级并投入使用	提高交付效率，提升产品质量，降低产品成本，增强产品竞争力

14	新生儿先天性肾上腺皮质增生症检测（串联质谱法）	开发基于串联质谱法的新生儿先天性肾上腺皮质增生症检测试剂盒	已完成试生产，并获得注册检验报告	丰富新生儿筛查内容，提升产品质量，拓展盈利空间
15	新生儿溶酶体贮积症筛查	开发基于干血片样本的5种溶酶体贮积症筛查方法	完成方法学验证和临床小试	拓展新筛病种，提升产品竞争优势
16	MALDI-TOF MS 核酸质谱应用研发	MALDI-TOF质谱仪及配套点样仪外观、机电设计，核酸检测应用项目开发	完成仪器结构设计和EMC检测认证，研发了配套替代试剂和一次性硅基靶板芯片	补充中等通量快速基因检测产品，丰富产品布局；降低质谱法检测核酸生产成本，提高效益
17	Oseq™个体化诊疗基因检测极致交付与性能提升	实现泛癌种组织/血浆产品7天交付；实现FFPE D类样本成功率提高	已实现泛癌种组织及血浆产品7天交付；进行泛癌产品升级， 已完成转产相关产品已发布及销售	缩短肿瘤产品交付周期，提高产品整体性能，增强肿瘤产品市场竞争力
18	泛癌种多基因检测试剂盒申报	获得体外诊断试剂盒及分析软件医疗器械注册证	试剂盒分析性能评估中	提升肿瘤临床产品资质结构，增强产品竞争力
19	EGFR/KRAS/ALK基因突变联合检测试剂盒（联合探针锚定聚合测序法）注册申报	完成NMPA医疗器械注册申报	已通过国家三类医疗器械产品的注册审批（国械注准20193400621）	提升临床产品资质结构，提升产品竞争力
20	乳腺癌、卵巢癌BRCA1/2基因突变检测试剂盒申报	完成NMPA医疗器械注册申报	临床试验结题，提交注册申请	提升肿瘤临床产品资质结构，增强产品竞争力
21	非小细胞肺癌ctDNA检测试剂盒(NGS)注册申报项目	完成NMPA医疗器械注册申报	试剂盒分析性能评估中	提升肿瘤临床产品资质结构，增强产品竞争力
22	人乳头瘤病毒（HPV）核酸分型检测试剂盒（联合探针锚定聚合测序法）研发及注册申报	完成NMPA医疗器械注册申报	试生产已接近完成，准备注检材料中	提升肿瘤临床产品资质结构，增强产品竞争力
23	肿瘤术后复发监测产品自主平台开发	开发基于自主平台无创肿瘤复发监测技术产品	样本测试及数整理中	完善肿瘤产品布局，填补国内相关产品空白，为患者提供更全面的愈后保障。
24	MGISEQ-2000 肿瘤免疫治疗WES检测项目	肿瘤WES V1基础版产品开发及药厂合作	已完成肿瘤WES V1基础版产品开发	完善肿瘤精准治疗产品布局，提升市场竞争力
25	BRCA1/2软件报证	完成NMPA医疗器械注册申报	临床试验完成，结题过程中	提升临床产品资质结构
26	PARP抑制剂药厂科研产品	完成药厂合作临床样本检测，完成HRD算法验证和优化	持续进行药厂合作临床样本检测；根据数据已进行算法优化，并开发相关分析算法准备结项并初步输出HRD相关产品	完善肿瘤精准治疗产品布局，提升市场竞争力

27	ctDNA血浆国家标准品研制	完成系列肿瘤ctDNA标准物质研制	首批标准品已配合中检院完成开发、测试，标品已正式对外发布。	参与国家标准物质研制，引领ctDNA产品开发规范化发展
28	低频降噪液体活检技术及产品开发	泛癌种检测产品实现血浆检测线达到0.5%水平。用药检测产品实现血浆检测线达到0.5%水平。	泛癌种血浆ctDNA0.5%检测限方法学建立完成。输出针对胸腹水检测技术一项以及准备项目结题。	提升产品竞争力，增加适用样本类型，提供临床更多选择
29	肿瘤早筛产品	早筛新技术产品投入全球多中心临床样本测试和应用	肝癌和消化系统多癌种高通量测序早筛产品已完成产品原型开发，进入中试阶段	开发国际领先的肿瘤早期筛查产品，为肿瘤早筛早诊提供全面解决方案
30	PMseq®病原快速检测试剂盒开发（中枢神经系统感染）	获得医疗器械注册证	临床试验	获取临床产品资质，完善病原产品线布局，提升华大品牌及收益
31	PMseq®病原快速检测试剂盒配套软件系统开发（中枢神经系统感染）	开发中枢神经系统病原体核酸检测试剂盒配套软件，完成NMPA注册申报	临床试验	获取临床产品资质，完善病原产品线布局，提升华大品牌及收益
32	PMseq®病原快速检测试剂盒开发（血流感染）	获得医疗器械注册证	注册检验	获取临床产品资质，完善病原产品线布局，提升华大品牌及收益
33	PMseq®病原快速检测试剂盒配套软件系统开发（血流感染）	开发血流感染产品试剂盒配套软件，并完成NMPA注册申报	注册检验	获取临床产品资质，完善病原产品线布局，提升华大品牌及收益
34	基于二代测序的结核鉴定与多线耐药基因检测平台的产业化	获得试剂盒及其配套的分析软件医疗器械注册证	中试	获取临床产品资质，完善病原产品线布局，提升华大品牌及收益
35	病原数据库及应用算法优化升级	优化升级PMseq®病原体数据库V5.0版	数据库物种数增加至12593种，已结题	升级PMseq病原数据库，以覆盖万种微生物，降低临床检测假阴性，满足临床检测基本需求
36	感染防控中通量产品开发	开发感染中通量产品3项	中试	中通量产品，丰富产品布局，增加临床病原微生物检测产品
37	PMseq®病原微生物检测产品生产流程优化升级V2	对PMseq®病原微生物检测产品进行RNA、真菌破壁、强阳污染和去宿主优化升级	RNA升级、真菌破壁、强阳污染已转产通过；去宿主优化完成小试。	解决PMseq®病原微生物检测产品在生产线运行后，影响交付的质量和产品推广的问题
38	PMseq®病原微生物检测产品生产流程优化升级V3	组织样本前处理流程搭建、样本DNA/RNA共检测、大体积样本病原体富集、RNA质控体系建立、RNA样本检测流程优化	组织样本前处理流程搭建已转产。样本DNA/RNA共检测转技术储备。RNA质控体系建立、大体积样本病原体富集、RNA样本检测流程小试中	解决随着临床样本量的增加，样本类型逐渐多样化，PMseq®病原微生物检测产品检测流程越来越多样化的临床需求，对现有产品进行扩展、升级

39	PMDB_V6.0 数据库优化升级	优化升级PMseq®病原体数据库V6.0版	小试	升级PMseq病原数据库，以覆盖万种微生物，降低临床检测假阴性，满足临床检测基本需求
40	联合实验室PMseq®一体机V5版开发	基于新版PMSEQ流程，更新BGISEQ-50、开发MGISEQ-2000平台病原检测一体机。	结题	优化升级联合实验室原使用的V3版BGISE-50平台病原检测一体机，以解决目前发现影响交付质量的问题；开发更高通量MGISEQ-2000平台病原检测一体机，以满足市场、临床需求
41	基于DNA纳米球测序平台的产品研发	基于DNBSEQ测序平台，拓展新产品，优化建库技术和信息分析方法，进一步提高科技服务产品质量	完成全基因组甲基化测序（WGBS）文库在纳米球测序平台的优化，产品转产上市；完成动植物通用rRNA去除技术，申请专利一项；完成WGS、WES基于纳米球测序平台数据优化评估，结果显示数据质量得到一定提升	基于DNBSEQ测序平台，拓展新产品，同时整体提高产品性能，可进一步提升产品的市场竞争力和占有率，同时摆脱上游测序技术对国外平台的依赖
42	单分子实时测序新产品开发	完成PromethION平台动植物基因组产品开发测试；完成微生物基因组pooling测试，并完成基于ONT平台产品微生物产品上市；完成RNA直接测序产品开发，并完成基于ONT平台全长转录组、DNA及RNA甲基化产品上市；完成基于PCR-free和ONT结合的人重测序产品上市	完成PromethION平台动植物基因组产品开发及上市；完成微生物完成图产品开发及上市；完成RNA直接测序小试及评估;完成ONT全长转录组测试及产品开发及上市；基于ONT平台DNA及RNA甲基化产品研发测试尚在进行中；完成基于PCR-free和ONT结合的人重测序产品开发及上市	完善Oxford Nanopore Technologies测序平台的产品布局，提高整体收入
43	生物多组学数据库开发	开发搭建基因组、转录组、遗传、变异、进化等生物多组学数据库，揭示潜在的分子互作机制，提供交互式数据展示，实现多组学数据库管理。	已完成基因组、转录组、遗传、变异、进化等数据的可视化展示模块开发，完成数据管理，组学比对工具模块的开发。	可为动植物、微生物多组学方向的科研工作者提供数据库构建服务，推出多组学数据库构建产品，完善公司在大数据方向的应用布局。
44	血清/血浆蛋白质组及外泌体蛋白质组技术开发	突破目前血清/血浆蛋白质组鉴定和定量蛋白数目较少的技术瓶颈，实现高通量、高蛋白数的稳定定量分析；建立血清/血浆样本中外泌体的有效分离技术，同时实现高通量、特异性	血浆蛋白质组技术鉴定数大于800，已转产；体液外泌体DDA、DIA流程搭建完成，分别实现鉴定数1500和600的突破，正	针对临床上易于获得的大量血样样本开发的国内外领先的、具有应用价值的多组学技术，提高公司科技服务市场占有率，拓展盈利空间

		外泌体蛋白组定量分析。	在准备转产	
45	高分辨非靶向半定量代谢分析平台搭建	建立基于高精度、高分辨率Orbitrap质谱平台的非靶向代谢组分析方法和流程，实现代谢物的准确鉴定和大规模定量	已完成血浆/血清样本非靶向代谢组学技术转产。完成植物样本非靶向代谢组学技术平台次生代谢物谱图采集1000+。	为后续对接队列项目和发展mGWAS服务提供了技术基础；针对植物代谢物，尤其是次级代谢物的平台搭建，可以提升公司在农学研究等方向的市场占有率
46	大分子生物药表征平台的搭建	针对大分子生物药的独特性和复杂性，建立基于高精度和 高分辨质谱技术的生物药分析方法和流程，实现对生物药全面和准确的表征	目前已完成抗体药的分子量鉴定，药物抗体比（DAR）表征，和肽指纹谱的技术平台搭建，正在完成有关药物和靶点之间的相互作用的分析，包括在整体分子量层次的整体分析（Native MS）以及在氨基酸序列层次的深度分析(epitope mapping/ paratope mapping）	针对生物药表征的市场增长，丰富针对药厂和新型科技公司的科技服务产品布局，拓展盈利空间

近三年公司研发投入金额及占营业收入的比例

	2019 年	2018 年	2017 年
研发人员数量（人）	655	628	532
研发人员数量占比	18.27%	19.94%	18.69%
研发投入金额（元）	334,402,153.84	264,827,932.58	174,314,115.65
研发投入占营业收入比例	11.94%	10.44%	8.32%
研发支出资本化的金额（元）	17,086,824.92	3,907,554.18	0.00
资本化研发支出占研发投入的比例	5.11%	1.48%	0.00%
资本化研发支出占当期净利润的比重	6.13%	0.96%	0.00%

研发投入总额占营业收入的比重较上年发生显著变化的原因

□ 适用 √ 不适用

研发投入资本化率大幅变动的原因及其合理性说明

□ 适用 √ 不适用

公司需遵守《深圳证券交易所创业板行业信息披露指引第 10 号--上市公司从事医疗器械业务》的披露要求

医疗器械产品相关情况

√ 适用 □ 不适用

1、处于注册申请中的医疗器械名称、注册分类、临床用途、注册所处的阶段、进展情况、是否按照国家食品药品监督管理部门的相关规定申报创新医疗器械

截至报告期末，处于注册申请中的Ⅱ类、Ⅲ类医疗器械注册证共计8项。具体信息详见下表：

序号	产品名称	注册分类	临床用途	注册所处阶段	进展情况	是否申报创新医疗器械
1	BRCA1/2基因突变检测试剂盒（联合探针锚定聚合测序法）	III类	本试剂盒用于定性检测经临床确诊为卵巢癌(及乳腺癌)患者的血液样本中的BRCA1/2基因生殖系变异，包括BRCA1/2基因外显子区的移码突变、无义突变以及邻近15bp内含子区的剪切位点突变。	临床试验	正常	是
2	遗传性耳聋基因检测试剂盒（联合探针锚定聚合测序法）	III类	本试剂盒用于体外定性检测干血片样本中人基因组DNA 的4 个遗传性耳聋基因的20个突变位点，检测结果提供20 个位点的突变类型。	审评发补	正常	否
3	遗传性BRCA基因分析注释软件	III类	本产品适用于遗传性BRCA基因检测数据的分析和注释，通过对测序（NGS）数据的质控、过滤、比对，获得对应参考序列比对结果。基于比对结果，进行变异分析，得到BRCA1/2基因突变的分析结果，包含SNP、InDel、CNV三种突变类型，并对突变检测结果进行注释，预测蛋白质层面的序列改变，进而对突变致病性进行分级。	临床试验	正常	否
4	抗甲状腺球蛋白抗体（TG-Ab）测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	II类	本试剂盒用于体外定量测定人血清中抗甲状腺球蛋白抗体（TG-Ab）的含量。	注册审评中，已通过体系考核。	正常	否
5	包虫IgG抗体检测试剂盒（酶联免疫法）	III类	本试剂盒用于体外定性检测人血清中的包虫IgG抗体。	临床试验阶段：联系临床医院	正常	否
6	乙型肝炎病毒基因分型检测试剂盒（PCR-荧光探针法）	III类	本试剂盒用于对乙型肝炎病毒（HBV）阳性血清样本中的B型、C型、D型进行定性分型检测，不建议用于未知样本的乙型肝炎病毒核酸阴性或阳性检测。	临床试验阶段：已完成三家临床试验报告。	正常	否
7	颗粒状角膜营养不良基因单核苷酸多态性（SNP）核酸检测试剂盒（PCR-荧光探针法）	III类	本试剂盒用于检测颗粒状角膜营养不良基因单核苷酸多态性，包括TGFBI（Transforing growth factor一β induce gene）基因3个突变点。试剂盒以人基因组DNA为检测样本，提供突变状态的定性评估。辅助临床医生从分子水平设计出适合不同个体特点治疗方案，最大限度的保证患者的视力水平。	临床试验阶段：已确定三家医院，准备临床试验备案	正常	否

8	柯萨奇病毒A 6型/A10型检测试剂盒（PCR-荧光探针法）	III类	本试剂盒适用于体外定性检测手足口病患者咽拭子样本中柯萨奇病毒A6型/A10型核酸；为手足口病患者的诊断提供辅助手段。检测结果仅供临床参考，最终诊断应紧密结合其他临床指标综合考虑。	注册审评中，已通过体系考核。	正常	否

2、已获得药品注册证产品的基本情况

截至报告期末，公司及控股子公司获得的药品注册证共计5项。具体信息见下表：

序号	产品名称	药品分类	临床用途	注册证有效期	注册证批准日期	注册类型
1	人类免疫缺陷病毒（HIV）抗原抗体诊断试剂盒（酶联免疫法）	按药品管理的体外诊断试剂	本试剂盒可定性检测人血清或血浆中的人类免疫缺陷病毒（HIV）（1+2型）抗体和HIV-1 p24抗原，用于献血员筛查、血液制品检测和HIV感染的辅助诊断。	2024/6/17	2019/6/18	再注册
2	丙型肝炎病毒抗体诊断试剂盒（酶联免疫法）	按药品管理的体外诊断试剂	本试剂盒可定性检测人血清或血浆中的丙型肝炎病毒（HCV）抗体，用于献血员筛查、临床丙型肝炎病毒感染的辅助诊断。	2020/7/21	2015/7/22	再注册
3	梅毒螺旋体抗体诊断试剂盒(酶联免疫法)	按药品管理的体外诊断试剂	本试剂盒可定性检测人血清或血浆中的梅毒螺旋体（TP）抗体，用于献血员筛查、血液制品检测和TP感染高危人群中血清学诊断。	2020/7/21	2015/7/22	再注册
4	人类免疫缺陷病毒抗体诊断试剂盒（酶联免疫法）	按药品管理的体外诊断试剂	本试剂盒可定性检测人血清或血浆中的人类免疫缺陷病毒（HIV）（1+2型）抗体，用于献血员筛查和临床人类免疫缺陷病毒感染的辅助诊断。	2020/7/21	2015/7/22	再注册
5	乙型肝炎病毒表面抗原诊断试剂盒（酶联免疫法）	按药品管理的体外诊断试剂	本试剂盒可定性检测人血清或血浆中的乙型肝炎病毒表面抗原（HBsAg），用于献血员筛查、血液制品检测和临床辅助诊断。	2020/7/21	2015/7/22	再注册

3、已获得医疗器械注册证产品的基本情况

截至报告期末，公司及其全资、控股子公司获得的医疗器械注册证书和备案凭证共计112项，其中，报告期内新增医疗器械注册证10项，因注册证到期决定不续证申请自行注销2项。

序号	产品名称	注册分类	临床用途	注册证有效期	注册证批准日期	注册类型
1	基因测序仪（BGISEQ-500）	III类	该产品采用联合探针锚定聚合测序技术，在临床上用于对来源于人体样本的脱氧核糖核酸（DNA）进行测序，以检测基因变化，这些基因变化可能导致存在疾病或易感性。该仪器在临床上仅限于与国家食品药品监督管理总局批准的体外诊断试剂以及仪器配套随机软件配合使用，且不用于人类全基因组的测序或从头测序。	2021/10/26	2016/10/27	首次注册
2	生物芯片阅读仪(AE-1000)	II类	产品适用范围：该产品与本公司已上市的微阵列酶联免疫法的体外诊断试剂配套使用，适用于临床机构对人类体液中的被分析物进行检测。	2019/7/23	2014/7/24	延续注册申请中
3	超声多普勒胎儿心率仪	II类	用于胎儿心率监测。适用于医疗机构、孕妇或其家属在家中进行使用。该产品的检测结果只能用于初步评估胎儿状态，不作为诊断依据。	2020/10/26	2015/10/27	首次注册
4	全自动核酸提取仪	I 类	与本公司已上市的核酸提取试剂盒（磁珠法）配套使用，适用于临床机构对人类血清血浆中病毒核酸的提取。	永久有效	2017/12/5	备案
5	核酸提取试剂	I 类	用于核酸的提取、富集、纯化等步骤。其处理后的产物用于临床体外检测使用。	永久有效	2015/9/7	备案
6	核酸提取试剂	I 类	用于核酸的提取、富集、纯化等步骤。其处理后的产物用于临床体外检测使用。	永久有效	2017/7/10	备案
7	核酸纯化试剂	I 类	用于核酸的提取、富集、纯化等步骤。其处理后的产物用于临床体外检测使用。	永久有效	2016/6/21	备案
8	测序反应通用试剂盒（半导体测序法）	I 类	本试剂盒是检测人类基因组DNA文库的一组常用试剂，与基因测序仪配合使用，完成高通量测序过程并获取样本序列信息，是该测序反应系统的通用试剂。本产品不用于全基因组测序。	永久有效	2015/9/7	备案
9	测序反应通用试剂盒（联合探针锚定聚合测序法）	I 类	本试剂盒是检测人类基因组DNA文库的一组常用试剂，与基因测序仪配合使用，完成高通量测序过程并获取样本序列信息，是该测序反应系统的通用试剂。本产品不用于全基因组测序。	永久有效	2015/11/19	备案
10	测序反应通用试剂盒（联合探针	I 类	本试剂盒是检测人类基因组DNA文库的一组常用试剂，与基因测序仪配合	永久有效	2017/6/8	备案

	锚定聚合测序法）		使用，完成高通量测序过程并获取样本序列信息，是该测序反应系统的通用试剂。本产品不用于全基因组测序。			
11	测序反应通用试剂盒（联合探针锚定聚合测序法）	I 类	本试剂盒是检测人类基因组DNA文库的一组常用试剂，与基因测序仪配合使用，完成高通量测序过程并获取样本序列信息，是该测序反应系统的通用试剂。本产品不用于全基因组测序。	永久有效	2017/9/29	备案
12	胎儿染色体非整倍体（T21、T18、T13）检测试剂盒（联合探针锚定聚合测序法）	III类	该产品用于定性检测孕周12周以上的高危孕妇外周血血浆中的游离脱氧核糖核酸（DNA），通过分析样本中胎儿游离DNA的21号、18号及13号染色体数量的差异，对胎儿染色体非整倍体疾病21-三体综合征、18-三体综合征和13-三体综合征进行产前辅助判断。该产品用途为构建测序文库。该产品应按照行业规范进行使用。	2022/1/12	2017/1/13	增加试剂盒适用机型（BGISEQ-50），在2017年11月8日获批；增加试剂盒适用机型（MGISEQ-200、MGISEQ-2000），2019年4月4日获批
13	EGFR/KRAS/ALK基因突变联合检测试剂盒（联合探针锚定聚合测序法）	III类	本试剂盒用于定性检测经临床确诊为非小细胞肺癌患者的福尔马林固定石蜡包埋（简称FFPE）病理组织样本EGFR基因、KRAS基因和ALK基因中发生的突变，包括EGFR基因L858R、T790M、G719X突变，EGFR基因19外显子缺失（19del），KRAS基因G12D突变和ALK融合基因。其中，EGFR基因中L858R突变、19号外显子缺失、G719X突变用于吉非替尼片、盐酸埃克替尼片的伴随诊断检测；ALK融合基因用于克唑替尼胶囊的伴随诊断检测。	2024/8/25	2019/8/26	首次注册
14	人乳头瘤病毒（16种型别）核酸分型检测试剂盒（半导体测序法）	III类	该产品用于人乳头瘤病毒核酸分型检测时文库的构建，与已批准的核酸纯化试剂、测序反应通用试剂盒（半导体测序法）、人乳头瘤病毒核酸分型分析软件联合使用，用于女性宫颈脱落细胞中的16种人乳头瘤病毒（HPV6、11、16、18、31、35、39、45、51、52、56、58、59、66、68）核酸的定性和分型检测。	2022/6/7	2017/6/8	首次注册

15	弓形虫IgM抗体检测试剂盒（酶联免疫法）	III类	该产品用于体外定性检测人血清或血浆中弓形虫的特异性IgM抗体。	2022/11/2	2017/11/3	延续注册
16	巨细胞病毒IgM抗体检测试剂盒（酶联免疫法）	III类	本试剂盒用于体外定性检测人血清或血浆中巨细胞病毒的特异性IgM抗体。	2023/4/15	2018/4/16	延续注册
17	风疹病毒IgM抗体检测试剂盒（酶联免疫法）	III类	本试剂盒用于体外定性检测人血清或血浆中风疹病毒的特异性IgM抗体。	2023/4/15	2018/4/16	延续注册
18	单纯疱疹病毒（Ⅰ型）IgM抗体检测试剂盒（酶联免疫法）	III类	本试剂盒用于体外定性检测人血清或血浆中的单纯疱疹病毒（I型）IgM抗体。	2024/2/21	2019/2/22	延续注册
19	单纯疱疹病毒（Ⅱ型）IgM抗体检测试剂盒（酶联免疫法）	III类	本试剂盒用于体外定性检测人血清或血浆中的单纯疱疹病毒（Ⅱ型）IgM抗体。	2023/4/15	2018/4/16	延续注册
20	甲型肝炎病毒IgM抗体检测试剂盒（酶联免疫法）	III类	本试剂盒可定性检测人血清或血浆中的甲型肝炎病毒（HAV）IgM抗体。	2021/5/25	2016/5/26	延续注册
21	乙型肝炎病毒e抗体检测试剂盒（酶联免疫法）	III类	本产品用于体外定性检测人血清或血浆中的乙型肝炎病毒e抗体（抗-HBe）	2023/1/2	2018/1/3	延续注册
22	乙型肝炎病毒e抗原检测试剂盒（酶联免疫法）	III类	本产品用于体外定性检测人血清或血浆中的乙型肝炎病毒e抗原（HBeAg）	2023/1/2	2018/1/3	延续注册
23	乙型肝炎病毒表面抗体检测试剂盒（酶联免疫法）	III类	本产品用于体外定性检测人血清或血浆中的乙型肝炎病毒表面抗体（抗-HBs）	2023/1/2	2018/1/3	延续注册
24	乙型肝炎病毒核心抗体检测试剂盒（酶联免疫法）	III类	本产品用于体外定性检测人血清或血浆中的乙型肝炎病毒核心抗体（抗-HBc）	2023/1/2	2018/1/3	延续注册
25	戊型肝炎病毒IgM抗体检测试剂盒（酶联免疫法）	III类	本试剂盒可定性检测人血清或血浆中的戊型肝炎病毒（HEV）IgM抗体。	2021/5/11	2016/5/12	延续注册
26	戊型肝炎病毒IgG抗体检测试剂盒（酶联免疫法）	III类	本试剂盒可定性检测人血清或血浆中的戊型肝炎病毒（HEV）IgG抗体。	2021/5/25	2016/5/26	延续注册
27	登革热病毒IgG抗体检测试剂盒	III类	本试剂盒用于体外定性检测人血清中登革热病毒的特异性IgG抗体。	2022/8/29	2017/8/30	首次注册

	（酶联免疫法）					
28	汉坦病毒IgG抗体检测试剂盒（酶联免疫法）	III类	本试剂盒用于体外定性检测人血清中汉坦病毒的特异性IgG抗体。	2022/8/29	2017/8/30	首次注册
29	乙型脑炎病毒IgM抗体检测试剂盒（酶联免疫法）	III类	本试剂盒用于体外定性检测人血清中乙型脑炎病毒的特异性IgM抗体。	2022/8/29	2017/8/30	首次注册
30	EB病毒VCA IgA抗体诊断试剂盒（酶联免疫法）	III类	本试剂盒用于定性检测人血清或血浆中EBV VCA IgA抗体	2021/8/30	2016/8/31	延续注册
31	总三碘甲状腺原氨酸测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	II类	用于体外定量测定人血清中三碘甲状腺原氨酸（T3）的含量。	2024/9/17	2019/9/18	延续注册
32	游离三碘甲状腺原氨酸测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	II类	用于体外定量测定人血清中游离三碘甲状腺原氨酸（FT3）的含量。	2025/3/16	2020/3/17	延续注册
33	总甲状腺素测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	II类	用于体外定量测定人血清中甲状腺素（T4）的含量。	2024/9/17	2019/9/18	延续注册
34	游离甲状腺素测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	II类	用于体外定量测定人血清中游离甲状腺素（FT4）的含量。	2025/3/16	2020/3/17	延续注册
35	促甲状腺素测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	II类	用于体外定量测定人血清中促甲状腺素（TSH）的含量。	2024/9/17	2019/9/18	延续注册
36	抗甲状腺微粒抗体测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	II类	用于体外定量测定人血清中抗甲状腺微粒抗体（TM-Ab）的含量。	2025/3/16	2020/3/17	延续注册
37	抗甲状腺过氧化物酶抗体测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	II类	用于体外定量测定人血清中抗甲状腺过氧化物酶抗体（TPO-Ab）的含量。	2024/9/17	2019/9/18	延续注册
38	雌二醇测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	II类	用于体外定量测定人血清中雌二醇（E2）的含量。	2024/9/17	2019/9/18	延续注册
39	β绒毛膜促性腺激素测定试剂盒（化学发光免疫	II类	用于体外定量测定人血清中β绒毛膜促性腺激素（β-HCG）的含量。	2024/9/17	2019/9/18	延续注册

	分析法）					
40	促黄体生成素测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	Ⅱ类	用于体外定量测定人血清中黄体生成激素（LH）的含量。	2024/9/17	2019/9/18	延续注册
41	泌乳素测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	Ⅱ类	用于体外定量测定人血清中催乳素（PRL）的含量。	2024/9/17	2019/9/18	延续注册
42	孕酮测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	Ⅱ类	用于体外定量测定人血清中孕酮（P）的含量。	2024/9/17	2019/9/18	延续注册
43	睾酮测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	Ⅱ类	用于体外定量测定人血清中睾酮（T）的含量。	2024/9/17	2019/9/18	延续注册
44	促卵泡激素测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	Ⅱ类	用于体外定量测定人血清中促卵泡激素（FSH）的含量。	2024/9/17	2019/9/18	延续注册
45	胰岛素测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	Ⅱ类	用于体外定量测定人血清中胰岛素（Ins）的含量。	2024/9/17	2019/9/18	延续注册
46	C肽测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	Ⅱ类	用于体外定量测定人血清中C肽（C-P）的含量。	2024/9/17	2019/9/18	延续注册
47	层粘蛋白测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	Ⅱ类	用于体外定量测定人血清中层粘蛋白（LN）的含量。	2024/9/17	2019/9/18	延续注册
48	III型前胶原测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	Ⅱ类	用于体外定量测定人血清中III型前胶原（PCIII）的含量。	2024/9/17	2019/9/18	延续注册
49	透明质酸测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	Ⅱ类	用于体外定量测定人血清中透明质酸（HA）的含量。	2024/9/29	2019/9/30	延续注册
50	IV型胶原测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	Ⅱ类	用于体外定量测定人血清中IV型胶原（C-IV）的含量。	2024/9/17	2019/9/18	延续注册
51	糖类抗原242（CA242）测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	Ⅲ类	本试剂盒用于体外定量检测人血清或血浆中糖类抗原242（CA242）的含量。	2020/12/15	2015/12/16	首次注册
52	人生长激素（hGH）测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	Ⅲ类	本试剂盒用于体外定量检测人血清或血浆中人生长激素（hGH）的含量。	2020/12/15	2015/12/16	首次注册

53	糖类抗原125（CA125）测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	III类	本试剂盒用于体外定量检测人血清或血浆中糖类抗原125（CA125）的含量。	2020/12/15	2015/12/16	首次注册
54	人附睾蛋白4(HE-4)测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	III类	该产品用于体外定量检测人血清或血浆中人附睾蛋白4（HE-4）的含量。	2020/12/15	2015/12/16	首次注册
55	糖类抗原19-9（CA19-9）测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	III类	该产品用于体外定量检测人血清或血浆中糖类抗原19-9（CA19-9）的含量。	2020/12/15	2015/12/16	首次注册
56	糖类抗原15-3（CA15-3）测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	III类	该产品用于体外定量检测人血清或血浆中糖类抗原15-3（CA15-3）的含量。	2020/12/15	2015/12/16	首次注册
57	糖类抗原50（CA50）测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	III类	该产品用于体外定量检测人血清或血浆中糖类抗原50（CA50）的含量。	2020/12/15	2015/12/16	首次注册
58	甲胎蛋白（AFP）测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	III类	该产品用于体外定量检测人血清或血浆中甲胎蛋白（AFP）的含量。	2020/12/15	2015/12/16	首次注册
59	神经元特异性烯醇化酶（NSE）测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	III类	该产品用于体外定量检测人血清或血浆中神经元特异性烯醇化酶（NSE）的含量。	2020/12/15	2015/12/16	首次注册
60	游离前列腺特异性抗原（F-PSA）测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	III类	本试剂盒用于体外定量检测人血清或血浆中游离前列腺特异性抗原（F-PSA）的含量。	2020/12/15	2015/12/16	首次注册
61	细胞角蛋白19片段（CYFRA21-1)测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	III类	本试剂盒用于体外定量检测人血清或血浆中细胞角蛋白19片段（CYFRA21-1）的含量。	2020/12/15	2015/12/16	首次注册
62	β2-微球蛋白（β2-MG）测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	III类	该产品用于体外定量检测人血清或血浆中β2-微球蛋白（β2-MG）的含量。	2020/12/15	2015/12/16	首次注册

63	糖类抗原72-4（CA72-4）测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	III类	该产品用于体外定量检测人血清或血浆中糖类抗原72-4（CA72-4）的含量。	2020/12/15	2015/12/16	首次注册
64	铁蛋白（Ferr）测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	III类	该产品用于体外定量检测人血清或血浆中铁蛋白（Ferr）的含量。	2021/1/10	2016/1/11	首次注册
65	鳞状细胞癌抗原（SCC）测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	III类	该产品用于体外定量检测人血清或血浆中鳞状细胞癌抗原（SCC）的含量。	2021/1/10	2016/1/11	首次注册
66	癌胚抗原（CEA）测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	III类	用于体外定量检测人血清或血浆中癌胚抗原（CEA）的含量。	2021/3/14	2016/3/15	首次注册
67	前列腺特异性抗原（PSA）测定试剂盒（化学发光免疫分析法）	III类	用于体外定量检测人血清或血浆中前列腺特异性抗原（PSA）的含量。	2021/3/14	2016/3/15	首次注册
68	六项肿瘤标志物测定试剂盒（微阵列酶联免疫法）	III类	该产品用于体外定量检测人血清或/和血浆中六项肿瘤标志物（AFP、CEA、PSA、CA125、CA19-9和CA15-3）。	2020/11/30	2015/12/1	延续注册
69	自身免疫性疾病ENA抗体谱检测试剂盒（微阵列酶联免疫法）	II类	本试剂盒可用于体外定性检测人血清中自身免疫性疾病相关的六种特异性自身抗体（抗Sm抗体、抗nRNP/Sm抗体、抗SS-A抗体、抗SS-B抗体、抗Scl-70抗体和抗Jo-l抗体）。	2020/11/12	2015/11/13	延续注册
70	弓形虫、风疹病毒、巨细胞病毒、单纯疱疹病毒（I）型、单纯疱疹病毒（II）型五种病原体IgG抗体检测试剂盒（微阵列酶联免疫法）	III类	本试剂盒用于体外定性检测人血清或血浆中弓形虫（Toxo）、风疹病毒（RV）、巨细胞病毒（CMV）、单纯疱疹病毒I（HSV I）和单纯疱疹病毒II（HSV II）五种病原体（简称ToRCH）的 IgG抗体。	2023/4/15	2018/4/16	延续注册
71	结核分枝杆菌IgG抗体谱检测试剂盒（微阵列酶联免疫法）	III类	本试剂盒用于体外定性检测人血清中抗多种结核抗原（16KDa、38KDa、Ag85B和MPT64）的抗体。	2024/2/21	2019/2/22	延续注册
72	甲型 H1N1 流感	III类	用于对甲型H1N1流感病毒疑似患者	2022/6/27	2017/6/28	延续注册

	病毒（2009）RNA 核酸检测试剂盒（荧光 PCR 法）		的鼻咽拭子样本的核酸进行定性检测。			
73	甲型流感病毒通用型核酸检测试剂盒（PCR-荧光探针法）	III类	用于对甲型流感病毒疑似患者的鼻咽拭子样本的核酸进行定性检测。	2022/6/27	2017/6/28	延续注册
74	肠道病毒EV71核酸检测试剂盒（PCR-荧光探针法）	III类	本试剂盒用于体外定性检测人的咽拭子、疱疹液和粪便样本中的肠道病毒EV71核酸。	2021/6/28	2016/6/29	延续注册
75	肠道病毒CoxA16核酸检测试剂盒（PCR-荧光探针法）	III类	本试剂盒用于体外定性检测人的咽拭子、疱疹液和粪便样本中的肠道病毒CoxA16核酸。	2021/6/28	2016/6/29	延续注册
76	肠道病毒通用型核酸检测试剂盒（PCR-荧光探针法）	III类	本试剂盒用于体外定性检测人的咽拭子、疱疹液和粪便样本中的肠道病毒核酸。	2021/6/28	2016/6/29	延续注册
77	人EGFR基因20种突变检测试剂盒（PCR-荧光探针法）	III类	该产品用于体外定性检测人非小细胞肺癌患者石蜡包埋肿瘤组织样本中EGFR基因19外显子的19种缺少基因型和21外显子的1种突变基因型。（具体型别详见说明书表1）	2021/1/10	2016/1/11	首次注册
78	人K-ras基因8种突变检测试剂盒（PCR-荧光探针法）	III类	该产品用于体外定性检测人石蜡包埋病理切片组织中提取DNA的K-ras基因12和13密码子8种突变。（具体型别详见说明书表1）	2021/1/10	2016/1/11	首次注册
79	人乳头瘤病毒（HPV）16型、18型核酸检测试剂盒（PCR-荧光探针法）	III类	本试剂盒针对女性宫颈脱落细胞中的人乳头瘤病毒HPV16、HPV18型核酸实现定性检测，为HPV感染患者的诊治提供辅助手段。	2022/6/27	2017/6/28	延续注册
80	人乳头瘤病毒（16种型别）核酸检测试剂盒（PCR-荧光探针法）	III类	本试剂盒针对女性宫颈脱落细胞中的16种人乳头瘤病毒（HPV16、18、31、33、35、39、45、51、52、53、56、58、59、66、68、73）核酸实现定性检测，为HPV的感染的诊治提供辅助手段。	2022/6/27	2017/6/28	延续注册
81	奈瑟淋球菌核酸检测试剂盒（PCR-荧光探针	III类	本试剂盒适用于体外定性检测女性宫颈拭子和男性尿道拭子样本中提取的奈瑟淋球菌（Neisseria Gonorrhoeae，	2021/12/4	2016/12/5	首次注册

	法）		NG）DNA。			
82	沙眼衣原体/解脲脲原体核酸检测试剂盒（PCR-荧光探针法）	III类	本试剂盒适用于体外定性检测女性宫颈拭子和男性尿道拭子样本中提取的沙眼衣原体（Chlamydiatrachomatis，CT）、解脲脲原体（Ureaplasmaurealyticum，UU）DNA。	2021/12/4	2016/12/5	首次注册
83	乙型肝炎病毒核酸测定试剂盒（PCR-荧光探针法）	III类	本试剂盒用于体外定量检测人血清样本中的乙型肝炎病毒核酸	2022/6/28	2017/6/29	延续注册
84	丙型肝炎病毒RNA核酸测定试剂盒（荧光PCR法）	III类	该产品用于体外定量检测人血清或血浆样本中丙型肝炎病毒RNA。	2021/1/10	2016/1/11	首次注册
85	结核分枝杆菌核酸检测试剂盒（PCR-荧光探针法）	III类	本试剂盒用于体外定性检测人痰液样本中的结核分枝杆菌核酸	2022/4/9	2017/4/10	延续注册
86	发热伴血小板减少综合征布尼亚病毒核酸检测试剂盒（PCR-荧光探针法）	III类	该产品用于体外定性检测人血清样本中新型布尼亚病毒RNA。	2021/3/14	2016/3/15	首次注册
87	梅毒螺旋体抗体检测试剂盒（胶体金法）	III类	该产品用于定性检测全血/血清/血浆中是否含有特异性梅毒螺旋体抗体。	2022/6/28	2017/6/29	延续注册
88	样本释放剂	I 类	本试剂盒适用于人血浆的预处理，使人血浆中的氨基酸从与其他物质结合的状态中释放出来，以便于使用液相色谱串联质谱对氨基酸进行检测。	永久有效	2018/12/5	备案
89	样本释放剂	I 类	本试剂盒适用于人血浆的预处理，使人血浆中的水溶性维生素从与其它物质结合的状态中释放出来，以便于使用液相色谱串联质谱对水溶性维生素进行检测。	永久有效	2018/12/5	备案
90	样本释放剂	I 类	本试剂盒适用于人血浆的预处理，使人血浆中的脂溶性维生素从与其它物质结合的状态中释放出来，以便于使用液相色谱串联质谱对脂溶性维生素进行检测。	永久有效	2018/12/5	备案
91	样本释放剂	I 类	本试剂盒适用于人血浆的预处理，使人血浆中的类固醇激素从与其它物质结合的状态中释放出来，以便于使用	永久有效	2018/12/5	备案

			液相色谱串联质谱对类固醇激素进行检测。			
92	样本释放剂	I 类	本试剂盒适用于待测样本的预处理，使样本中的待测物从与其他物质结合的状态中释放出来，以便于使用体外诊断试剂或仪器对待测物进行检测。	永久有效	2019/6/26	备案
93	样本释放剂	I 类	本试剂盒用于待测样本的预处理，使样本中的待测物从与其他物质结合的状态中释放出来。以便于使用体外诊断试剂或仪器对待测物进行检测。	永久有效	2019/12/4	备案
94	样本释放剂	I 类	用于待测样本的预处理，使样本中的待测物从与其他物质结合的状态中释放出来。以便于使用体外诊断试剂或仪器对待测物进行检测	永久有效	2019/12/4	备案
95	氨基酸和肉碱检测试剂盒（液相色谱-串联质谱法）	III类	本试剂盒可定量检测新生儿滤纸干血片样本中8种氨基酸和16种肉碱，检测结果可以辅助临床医生诊断新生儿是否患遗传性代谢病。	2022/5/4	2017/5/5	首次注册
96	遗传性耳聋基因分析软件	II类	本软件与适用的测序试剂盒配套使用，通过对四个基因（GJB2、GJB3、SLC26A4和12S rRNA）特定片段有效DNA序列数据进行计算，获得与之对应的参考序列比对结果，得出与遗传性耳聋关联性20个突变位点（35delG、176_191del16、235delC、299_300delAT、538C>T、547G>A、281C>T、589G>A、IVS7-2A>G、1174A>T、1226G>A、1229C>T、IVS15+5G>A、1975G>C、2027T>A、2162C>T、2168A>G、1095T>C、1494C>T、1555A>G）基因分型结果。	2020/9/24	2015/9/25	首次注册
97	人乳头瘤病毒核酸分型分析软件	II类	本软件与适用的测序试剂盒配套使用，通过对宫颈脱落细胞中的16种人乳头瘤病毒（HPV6、11、16、18、31、33、35、39、45、51、52、56、58、59、66、68）的测序数据进行定性及分型分析，分析结果可用于HPV感染的辅助诊断。	2020/6/28	2015/6/29	首次注册
98	非小细胞肺癌突变基因分析软件	II类	本软件与适用的测序试剂盒配套使用，通过对非小细胞肺癌相关基因特定片段的有效DNA序列数据进行计算，获得与之对应的参考序列比对结果，得出EGFR基因G719S、T790M、	2021/11/28	2016/11/29	首次注册

			L858R位点突变及外显子19部分缺失，KRAS基因G12D、G13D位点突变，BRAF基因V600E位点突变，ALK基因融合（EML4-ALK融合），ROS1基因融合（SLC34A2-ROS1融合），RET基因融合（KIF5B-RET融合）和MET基因外显子14缺失的信息分析结果。			
99	病原微生物基因检测软件	II类	本软件与适用的测序试剂盒配套使用，通过对临床样本（比如痰液、肺泡灌洗液、血浆、脑脊液等）的全部DNA测序数据进行计算，可检测基因组序列已知的可疑致病微生物，检测范围包括已知355种临床重要致病细菌、支原体、衣原体、立克次氏体、螺旋体及133种临床重要致病病毒，获得与之对应的参考序列比对结果，从而鉴定样本中存在的可疑致病微生物。	2021/11/28	2016/11/29	首次注册
100	胎儿染色体非整倍体基因检测软件	II类	本软件针对基因测序仪上获得的基因组DNA序列数据进行计算，获得分别与之对应的参考序列比对结果，并根据阈值进行统计和筛选达到对T13、T18、T21的检出目的，确定样本检测结果为阳性或阴性，可用于13、18、21常染色体的非整倍体基因检测数据分析，从而对胎儿染色体非整数倍体疾病21-三体综合征（唐氏综合征）、18-三体综合征（爱德华氏综合征）或13-三体综合征（帕特氏综合征）进行产前辅助判断。	2022/3/19	2017/3/20	首次注册
101	胎儿染色体非整倍体基因检测软件	II类	本软件与适用的测序试剂盒配套使用，对临床样本（孕妇外周血浆）的全部DNA测序数据进行计算，通过分析样本中胎儿游离 DNA 的21号、18号及13号染色体数量的差异，对胎儿染色体非整倍体疾病 21-三体综合征、18-三体综合征和 13-三体综合征进行产前辅助判断。产品适用于医疗机构使用。	2022/11/13	2017/11/14	首次注册
102	胚胎植入前染色体非整倍体分析软件	II类	本软件与适用的测序试剂盒及基因测序仪配套使用，对体外受精－胚胎移植(In vitro fertilization-embryo transfer, IVF-ET)的胚胎细胞在基因测序仪上获得的基因组DNA序列数据进行计	2024/4/2	2019/4/3	首次注册

			算，获得与之对应的参考序列比对结果，并根据阈值进行统计和筛选以达到对第1-22号常染色体和X、Y性染色体非整倍体检出的目的，可用于24条染色体的非整倍体基因检测数据分析。本软件适用于医疗机构使用。			
103	非小细胞肺癌突变基因分析软件	II类	本产品为独立软件，通过软件分析数据可对非小细胞肺癌的福尔马林固定石蜡包埋（简称FFPE）病理组织样本的基因突变情况进行检测；产品与本公司的检测试剂盒《EGFR/KRAS/ALK基因突变联合检测试剂盒（联合探针锚定聚合测序法）》（医疗器械注册证号：国械注准20193400621）及该试剂盒说明书指定的基因测序仪配套使用。软件通过对测序数据的质控、过滤、比对，获得对应参考序列的比对结果；然后对结果进行变异分析，得出EGFR基因L858R、T790M、G719X突变，EGFR基因19外显子缺失，KRAS基因G12D突变和ALK融合基因的信息分析结果。检测结果的临床意义以国家药品监督管理局批准的《EGFR/KRAS/ALK基因突变联合检测试剂盒（联合探针锚定聚合测序法）说明书》为准，产品适用于医疗机构使用。	2024/10/24	2019/10/25	首次注册
104	遗传性耳聋基因分析软件	II类	本软件为独立软件，与遗传性耳聋基因检测试剂盒（联合探针锚定聚合测序法）及该试剂盒说明书指定的基因测序仪配套使用，适用于遗传性耳聋基因检测数据的分析。根据样本列表对原始测序数据进行拆分、过滤后获得高质量数据，并进行数据比对，得出与遗传性耳聋关联性20个突变位点（35delG、176_191del16、235delC、299_300delAT、538C>T、547G>A、281C>T、589G>A、IVS7-2A>G、1174A>T、1226G>A、1229C>T、IVS15+5G>A、1975G>C、2027T>A、2162C>T、2168A>G、1095T>C、1494C>T、1555A>G）基因分型结果。检测结果的临床意义以国家药品监督管理局批准的《遗传性耳聋基因检测	2024/11/6	2019/11/7	首次注册

			试剂盒（联合探针锚定聚合测序法）说明书》为准，产品适用于医疗机构使用。			
105	染色体非整倍体分析软件	II类	本产品为独立软件，与《染色体非整倍体检测试剂盒（联合探针锚定聚合测序法）》及该试剂盒说明书指定的基因测序仪配套使用，适用于13、16、18、21、22、X和Y染色体非整倍体的辅助性判断，检测结果作为临床辅助性诊断指标，仅供临床参考，不作为受检者临床诊断的唯一依据。检测结果的临床意义以国家药品监督管理局批准的《染色体非整倍体检测试剂盒（联合探针锚定聚合测序法）说明书》为准，产品适用于医疗机构使用。	2024/11/6	2019/11/7	首次注册
106	清洗液	I 类	用于检测过程中反应体系的清洗，以便于对待测物质进行体外检测，不包含单独用于仪器清洗的清洗液。	永久有效	2019/6/26	备案
107	全自动免疫检验系统用底物液	I 类	与其他多种试剂（如一抗、二抗、标准品、终止液等）配合使用，完成基于免疫原理的体外诊断检测，仅用于确定的检测系统。（“确定的检测系统”是指与本企业的试剂配合使用的。）	永久有效	2019/6/26	备案
108	细胞保存液	I 类	用于保存、运输取自人体的细胞，仅用于体外分析检测目的，不用于治疗性用途。	永久有效	2015/9/7	备案
109	细胞保存液	I 类	用于保存、运输取自人体的细胞，仅用于体外分析检测目的，不用于治疗性用途。	永久有效	2015/9/7	备案
110	DNA样品保持卡	I 类	用于DNA样品的室温稳定化保存和运输。	永久有效	2016/11/10	备案
111	核酸提取试剂	I 类	本试剂盒与核酸提取仪配套使用，适用于人血清、血浆的病毒核酸（DNA和RNA）提取和纯化。提取纯化的DNA/RNA可用于后续的临床检测。	永久有效	2017/7/25	备案
112	核酸提取试剂	I 类	本试剂盒适用于人血清、血浆的病毒核酸（DNA和RNA）提取和纯化。提取纯化的DNA/RNA可用于后续的临床检测。	永久有效	2016/10/28	备案

4、本报告期末（2019年12月31日）及上年同期期末（2018年12月31日）的医疗器械注册证的数量，以及报告期内的新增与失效数量

序号	公司名称	本报告期末医疗器械注册证/备案凭证的数量	上年同期的医疗器械注册证/备案凭证的数量	报告期内的新增数量	报告期内的失效数量
1	北京华大吉比爱生物技术有限公司	86	83	5	2
2	华大基因生物科技（深圳）有限公司	0	0	0	0
3	深圳华大基因生物医学工程有限公司	2	2	0	0
4	华大生物科技（武汉）有限公司	23	18	5	0
5	武汉华大基因生物医学工程有限公司	1	1	0	0

5、现金流

单位：元

项目	2019 年	2018 年	同比增减
经营活动现金流入小计	2,820,256,778.70	2,238,816,388.43	25.97%
经营活动现金流出小计	2,596,001,816.74	2,224,129,061.76	16.72%
经营活动产生的现金流量净额	224,254,961.96	14,687,326.67	1,426.86%
投资活动现金流入小计	1,767,558,478.71	5,320,321,095.16	-66.78%
投资活动现金流出小计	2,610,223,627.99	4,818,322,986.24	-45.83%
投资活动产生的现金流量净额	-842,665,149.28	501,998,108.92	-267.86%
筹资活动现金流入小计	410,141,395.65		100.00%
筹资活动现金流出小计	62,134,608.37	488,161,948.86	-87.27%
筹资活动产生的现金流量净额	348,006,787.28	-488,161,948.86	171.29%
现金及现金等价物净增加额	-265,189,119.47	44,222,438.30	-699.67%

相关数据同比发生重大变动的主要影响因素说明

√ 适用 □ 不适用

1、投资活动现金流入 2019 年较 2018 年同期减少了 66.78%，主要系报告期内赎回银行理财产品减少致现金流入减少。

2、投资活动现金流出2019年较2018年同期减少45.83%，主要系报告期购买银行理财产品减少致现金流出减少。

3、筹资活动现金流入2019年较2018年同期增加了100%，主要系报告期收到子公司少数股东出资款，取得融资租赁款项及收回保证金所致。

4、筹资活动现金流出2019年较2018年同期减少了87.27%，主要系上年同期支付股利以及购买少数股权所致。

报告期内公司经营活动产生的现金净流量与本年度净利润存在重大差异的原因说明

□ 适用 √ 不适用

三、非主营业务情况

√ 适用 □ 不适用

单位：元

	金额	占利润总额比例	形成原因说明	是否具有可持续性
投资收益	6,968,280.04	2.12%	主要是交易性金融资产和其他非流动金融资产在持有期间的投资收益	否
公允价值变动损益	11,558,904.55	3.52%	主要是其他非流动金融资产公允价值变动产生的损益	否
营业外收入	2,412,964.03	0.74%	主要是无法支付的长账龄应付款项结转所致	否
营业外支出	4,356,436.36	1.33%	主要是捐赠、报废损失	否
其他收益	46,738,250.52	14.24%	主要是与日常活动有关的政府补助	否
信用减值损失	-101,355,365.26	-30.88%	主要是计提应收账款等科目信用减值损失所致	否
资产处置损益	2,686,727.34	0.82%	主要是固定资产处置收益	否

四、资产及负债状况

1、资产构成重大变动情况

公司 2019 年起首次执行新金融工具准则、新收入准则或新租赁准则且调整执行当年年初财务报表相关项目

√ 适用 □ 不适用

单位：元

	2019 年末		2019 年初		比重增减	重大变动说明
	金额	占总资产比例	金额	占总资产比例		
货币资金	735,326,727.05	12.44%	1,070,060,809.23	20.84%	-8.40%	
应收账款	1,232,428,820.81	20.86%	1,088,588,731.40	21.20%	-0.34%	
存货	342,971,609.71	5.80%	241,906,313.90	4.71%	1.09%	
长期股权投资	129,678,613.09	2.19%	27,637,625.24	0.54%	1.65%	
固定资产	1,126,048,092.86	19.06%	1,065,603,948.96	20.76%	-1.70%	
在建工程	184,537,217.44	3.12%	86,917,656.56	1.69%	1.43%	
预付账款	224,768,909.25	3.80%	79,074,552.41	1.54%	2.26%	
其他应收款	103,228,123.12	1.75%	32,004,604.56	0.62%	1.13%	
其他流动资产	82,562,748.25	1.40%	102,954,513.39	2.01%	-0.61%	
长期应收款	8,190,993.17	0.14%	1,946,750.96	0.04%	0.10%	
无形资产	161,425,217.99	2.73%	156,516,368.98	3.05%	-0.32%	

开发支出	16,380,000.50	0.28%	3,907,554.18	0.08%	0.20%	
商誉	47,109,401.10	0.80%	47,109,401.10	0.92%	-0.12%	
长期待摊费用	72,680,247.61	1.23%	69,324,822.79	1.35%	-0.12%	
递延所得税资产	93,542,494.64	1.58%	96,581,269.56	1.88%	-0.30%	
其他非流动资产	382,610,765.84	6.47%	188,332,216.22	3.67%	2.80%	

2、以公允价值计量的资产和负债

√ 适用 □ 不适用

单位：元

项目	期初数	本期公允价值变动损益	计入权益的累计公允价值变动	本期计提的减值	本期购买金额	本期出售金额	其他变动	期末数
金融资产								
1.交易性金融资产（不含衍生金融资产）	456,226,227.15	220,115.07	220,115.07		1,656,000,000.00	1,630,000,000.00	-226,227.15	482,220,115.07
2.其他权益工具投资	190,949,950.15	14,104,673.46	30,270,983.14					205,054,623.61
3.其他非流动金融资产	114,267,291.14	11,338,789.48	26,272,740.16		153,500,001.00		-752,500.00	278,353,581.62
上述合计	761,443,468.44	25,663,578.01	56,763,838.37		1,809,500,001.00	1,630,000,000.00	-978,727.15	965,628,320.30
金融负债	0.00							0.00

报告期内公司主要资产计量属性是否发生重大变化

□ 是 √ 否

3、截至报告期末的资产权利受限情况

项目	期末余额	期初余额
货币资金（注1）	9,843,205.60	79,388,168.31
固定资产（注2）	118,659,577.20	-
合计	128,502,782.80	79,388,168.31

注1：于2019年12月31日，账面价值为人民币7,500,000.00元（2018年12月31日：人民币78,104,099.01元）用于支付融资性保函的保证金；于2019年12月31日，账面价值为人民币194,700.00元（2018年12月31日：人民币194,700.00元）用于支付履约保函的保证金；于2019年12月31日，账面价值为人民币1,100,000.00元（2018年12月31日：人民币890,017.31元）用于支付非融资性保函的保证金；于2019年12月31日，账面价值为人民币967,500.00元（2018年12月31日：无）用于支付履约保函及质量保函的保证金；于2019年12月31日，账面价值为人民币81,005.60元（2018年12月31日：无）用于支付履约保函的保证金；于2019年12月31日，账面价值为人民币0.00元（2018年12月31日：人民币199,351.99元）用于支付信用证保证金。

注2：于2019年12月31日，账面价值为人民币118,659,577.20元（2018年12月31日：无）的固定资产用于取得融资租赁款

抵押。

五、投资状况分析

1、总体情况

√ 适用 □ 不适用

报告期投资额（元）	上年同期投资额（元）	变动幅度
302,774,792.13	305,794,141.45	-0.99%

2、报告期内获取的重大的股权投资情况

□ 适用 √ 不适用

3、报告期内正在进行的重大的非股权投资情况

□ 适用 √ 不适用

4、以公允价值计量的金融资产

√ 适用 □ 不适用

单位：元

资产类别	初始投资成本	本期公允价值变动损益	计入权益的累计公允价值变动	报告期内购入金额	报告期内售出金额	累计投资收益	期末金额	资金来源
基金	30,089,269.00	7,769,288.61	10,765,181.46	152,747,501.00		150,500.00	193,601,951.46	自有
股票	34,244,071.46	3,597,348.28	15,458,665.94			682,988.15	49,702,737.40	自有
其他	665,783,640.47	14,296,941.12	30,539,990.97	1,656,000,000.00	1,630,000,000.00	6,405,635.36	722,323,631.44	自有
合计	730,116,980.93	25,663,578.01	56,763,838.37	1,808,747,501.00	1,630,000,000.00	7,239,123.51	965,628,320.30	--

5、募集资金使用情况

√ 适用 □ 不适用

（1）募集资金总体使用情况

√ 适用 □ 不适用

单位：万元

募集年份	募集方式	募集资金总额	本期已使用募集资金总额	已累计使用募集资金总额	报告期内变更用途的募集资金总额	累计变更用途的募集资金总额	累计变更用途的募集资金总额比例	尚未使用募集资金总额	尚未使用募集资金用途及去向	闲置两年以上募集资金金额

2017 年	首次公开发行	48,386.13	5,574.30	45,514.25				2,871.88	募集资金专户	
合计	--	48,386.13	5,574.30	45,514.25				2,871.88	--	
募集资金总体使用情况说明										
2017 年 7 月，公司首次公开发行股票募集资金总额 546,964,000.00 元，扣除发行费用后，实际募集资金净额为 483,861,339.62 元。截至 2019 年 12 月 31 日止，本公司于 2019 年使用募集资金本金及利息人民币 55,743,086.98 元，累计使用募集资金本金及利息人民币 455,142,549.59 元，尚未使用募集资金余额人民币 28,718,790.03 元；与尚未使用的募集资金存放专项账户余额的差异人民币 4,482,060.56 元为收到的银行利息收入扣除手续费支出。										

（2）募集资金承诺项目情况

√ 适用 □ 不适用

单位：万元

承诺投资项目和超募资金投向	是否已变更项目(含部分变更)	募集资金承诺投资总额	调整后投资总额(1)	本报告期投入金额	截至期末累计投入金额(2)	截至期末投资进度(3)＝(2)/(1)	项目达到预定可使用状态日期	本报告期实现的效益	截止报告期末累计实现的效益	是否达到预计效益	项目可行性是否发生重大变化
承诺投资项目											
一、医学检验解决方案平台升级项目	否	21,648.48	21,648.48	18.18	21,715.53	100.31%	2019 年 01 月 01 日	13,908.91	13,908.91	是	否
二、基因组学研究中心建设项目	否	10,741.35	10,741.35		10,787.66	100.43%	2019 年 01 月 01 日	不适用	不适用	不适用	否
三、信息系统建设项目	否	15,996.30	15,996.30	5,550.18	13,005.12	81.30%	2020 年 07 月 01 日	不适用	不适用	不适用	否
四、永久补充流动资金	否			5.94	5.94	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	否
承诺投资项目小计	--	48,386.13	48,386.13	5,574.30	45,514.25	--	--	13,908.91	13,908.91	--	--
超募资金投向											
无											
合计	--	48,386.13	48,386.13	5,574.30	45,514.25	--	--	13,908.91	13,908.91	--	--
未达到计划进度或预计收益的情况和原因（分	不适用										

具体项目）	
项目可行性发生重大变化的情况说明	项目可行性未发生重大变化
超募资金的金额、用途及使用进展情况	不适用
募集资金投资项目实施地点变更情况	不适用
募集资金投资项目实施方式调整情况	不适用
募集资金投资项目先期投入及置换情况	适用
	于 2017 年 8 月 29 日，公司第一届董事会第十四次会议审议通过了《关于使用募集资金置换预先已投入募投项目自筹资金的议案》。本公司已于 2017 年 8 月 29 日以募集资金置换预先投入自筹资金总额为人民币 135,079,068.28 元，本次募集资金置换预先投入自筹资金情况业经安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）以安永华明(2017)专字第 61098952_H08 号专项鉴证报告鉴证。
用闲置募集资金暂时补充流动资金情况	不适用
项目实施出现募集资金结余的金额及原因	适用
	华夏银行股份有限公司深圳东门支行募集资金专户节余利息收入人民币 0.01 万元，中国农业银行股份有限公司深圳东部支行募集资金专户节余利息收入人民币 5.92 万元，招商银行股份有限公司深圳盐田支行募集资金专户节余利息收入人民币 0.01 万元。
尚未使用的募集资金用途及去向	尚未使用的募集资金仍存放于募集资金专户，将继续用于“信息系统建设项目”募集资金投资项目。
募集资金使用及披露中存在的问题或其他情况	无

备注：公司于 2019 年 4 月 23 日召开第二届董事会第八次会议、第二届监事会第八次会议，于 2019 年 5 月 21 日召开 2018 年年度股东大会先后审议通过了《关于部分募集资金投资项目延期的的议案》，结合目前募集资金投资项目实际开展情况，同意公司对部分募集资金投资项目之“信息系统建设项目”达到预定可使用状态时间从 2019 年 7 月 1 日调整至 2020 年 7 月 1 日。具体详见公司于 2019 年 4 月 25 日发布在巨潮资讯网的《关于部分募集资金投资项目延期的公告》（公告编号：

2019-045）。

（3）募集资金变更项目情况

□ 适用 √ 不适用

公司报告期不存在募集资金变更项目情况。

六、重大资产和股权出售

1、出售重大资产情况

□ 适用 √ 不适用

公司报告期未出售重大资产。

2、出售重大股权情况

□ 适用 √ 不适用

七、主要控股参股公司分析

√ 适用 □ 不适用

主要子公司及对公司净利润影响达 10%以上的参股公司情况

单位：万元

公司名称	公司类型	主要业务	注册资本	总资产	净资产	营业收入	营业利润	净利润
深圳华大临床检验中心	子公司	以测序为基础的基因检测服务	2000 万元	76,986.14	31,124.74	69,293.74	3,366.62	3,010.88
武汉华大医学检验所有限公司	子公司	以测序为基础的基因检测服务，仪器设备和检测试剂盒销售	10,000 万元	200,767.13	64,740.24	115,533.56	12,655.98	10,357.67
北京华大吉比爱生物技术有限公司	子公司	体外诊断试剂的生产与销售及配套技术服务，二三类医疗器械的经营	11,000 万元	32,881.10	26,897.78	32,046.60	3,893.01	3,426.66

注：以上子公司财务数据系法人单体财务数据。

报告期内取得和处置子公司的情况

√ 适用 □ 不适用

公司名称	报告期内取得和处置子公司方式	对整体生产经营和业绩的影响
BGI Genomics Canada Ltd.	新设	海外业务拓展

BGI GENOMICS UK CO LTD	新设	海外业务拓展
BGI HEALTH (AU) COMPANY PTY LTD	新设	海外业务拓展
杭州华大青兰创新科技有限公司	新设	业务拓展
武汉华大基因技术服务有限公司	新设	业务拓展
珠海华大基因科技有限公司	新设	业务拓展
青岛青西华大基因有限公司	新设	业务拓展
深圳华大因源医药科技有限公司	新设	业务拓展
华大数极生物科技（深圳）有限公司	新设	业务拓展
深圳惠众今安科技有限公司	新设	业务拓展
青岛华大医学检验所有限公司	新设	业务拓展
深圳华大因凡医药科技有限公司	新设	业务拓展

主要控股参股公司情况说明

无

八、公司控制的结构化主体情况

□ 适用 √ 不适用

九、公司未来发展的展望

（一）公司未来的发展规划与发展目标

结合公司的现有科研、技术、市场、资源优势，利用覆盖贯穿组学的多技术和大数据平台，进一步扩张并深化全球市场布局，通过多渠道整合完善多组学应用全产业链条，以测序技术、质谱技术等平台支撑的科研服务和临床服务为核心，确立全球基因大数据中心、全球科技服务和精准医学服务行业引领者地位。

1、建设生命科学数据库

建成世界领先的生命科学数据库、新型疾病控制服务平台，提高公司的核心竞争力，成为基因科技应用领域的行业领导者。

2、深化全球布局

公司目前在中国内地、亚太、欧洲及美洲均设有分支机构，服务网络覆盖全球一百多个国家和地区。未来三年内，公司将进一步巩固现有市场地位，完善研发、生产、营销、物流网络建设，不断深化全球合作，完成全球战略布局，提高品牌知名度和国际影响力。

3、产业链延伸

在现有多组学大数据和基因诊断业务的基础上，加强优势资源整合，加速利用多组学应用为大数据开发、生物智能、全基因组诊断、肿瘤早筛、基因治疗、细胞治疗、免疫治疗、新药研发、合成生物学等领域积极赋能，不断提升公司自主产品在生命科学应用领域的覆盖度，在生命科学产业大潮即将到来之际确立先发优势。

4、通过并购重组，发挥协同效应

公司未来计划通过境内外并购等多种资本运作方式，深化公司的全球产业布局，发挥资产和业务之间的协同效应，快速实现战略目标。

5、平台、技术全面提升

未来三年内，公司将建成全球领先的高通量、低成本组学大平台，掌握基因测序、质谱关键技术和生物数据分析核心算法，依靠标志性科研成果保持世界领先的多组学大数据服务和应用研发能力，推动技术创新，树立行业标准，为全球客户提供卓越的多组学大数据服务和医学检测服务。

6、产品结构优化升级

以现有产品为起点，不断优化产品性能和质量，进一步做大做强现有的生育、肿瘤和感染等方向的临床检测产品，同时加快科学研究成果向产业应用的转化，并推出更多临床应用基因检测产品，强化竞争优势。公司希望发掘更多的并购机会来获取更多新的技术和能力；还将开发咨询服务，主要包括提供研发设计建议、复杂研发难题的解决方案等；公司还致力于增加仪器多样性，以此增加客户吸引力，降低对供应商的依赖性，从而提供不受限于供应商的更多产品；公司将继续建设云计算平台，提升生物信息学数据分析能力，计划与世界领先的云计算公司合作建立数据分析、存储以及传输的云平台，实现各项业务进一步增长。

7、人力资源发展提升

培养和引进多学科、多层次的技术与产业人才，完善人才培训和管理体系，构建国际水平的研发、市场团队。

（二）2020年度经营计划

2020年度，公司将坚持“大目标造福”宗旨，结合政府工作方针指示，及行业与市场发展的特点，密切关注资本市场的动向，允许人才队伍结构合理优化，更富有前瞻性的战略调整，以及行业生态的有效构建，以确保业绩达到预期目标。特别是，公司除了一如既往在产品研发、数据库完善、IT系统建设等方面持续投入外，还将继续加大多平台布局，打造更合理的产品结构，通过一定的资本运作丰富完善公司的产业链条。公司管理层针对全年经营业务开展提出关键任务与工作方向，并根据每项任务确定相应经营目标：

1、助力全球新冠疫情防控

面对2020年初新型冠状病毒疫情在全球爆发的严峻形势，公司加快感染防控业务的产品研发进度，快速研制新冠病毒检测试剂盒，完成在欧盟、美国、日本、澳大利亚等全球主要市场的资质认证。当前要把精准检测能力建设和扩展放在首位，在检测设备、检测方法和检测通量提升上取得快速进展，公司在深圳、武汉、天津等十几个主要城市布局“火眼”实验室并承接样本检测工作，为全国抗击疫情、恢复社会经济有序运转提供了科学保障，也为未来应对突发性公共卫生事件的能力做好技术储备。随着疫情蔓延，迅速提升本地检测能力亦成为各国疫情防控的工作重点，公司积极响应海外国家的建设需求，在全球范围内协助海外各国筹建火眼实验室，助力全球疫情防控工作。

2、坚守出生缺陷防控阵线

无创产前基因检测继续保持强劲增长的势头，加速基础版本无创产前基因检测向NIFTY®全因1.0转化，提升市场份额；在染色体检测产品中增加部分病原检测，以期解释更多胎儿发育异常的原因，更大程度满足临床需求；将扩展性携带者筛查产品根据中国人基因突变特点进行改良设计，并涵盖150种以上疾病，提高产品检出率；将药物基因组产品转高通量测序平台，并涵盖240种以上药物；遗传病检测继续针对临床诊断需求进行升级优化，推出定位筛查的新生儿全基因组产品，并继续升级原有的全外显子组及全基因组检测产品，推出针对动态突变等特殊变异类型致病的辅助检测，优化完善现有检测体系。新生儿遗传代谢病检测，计划在现有48种疾病基础上添加糖类、激素类疾病，逐步丰富筛查病种，可打破长期垄断市场的氨基酸和肉碱基本产品形态，从而提高公司新筛产品竞争力。

3、落实肿瘤精准防控路线

公司围绕肿瘤早筛早诊、治疗指导、预后管理全面发力，持续优化现有技术流程、缩短检测周期并提升检测精准度；同药企及国内专家紧密配合，完善肿瘤预防、早筛、用药伴随诊断、个体化监测等相关产品的临床有效性数据；进一步推进癌症筛查普及，扩大高通量测序整体解决方案和设备的市场推广，加快成熟产品的试剂盒申报、生信一体机配套开发，以满足同医院共建肿瘤高通量测序实验室的快速落地及稳定运营需求，保持肿瘤临床检测服务稳步增长；在药企合作以及海外肿瘤

检测相关市场发力，积极推进试剂盒海外认证。公司继续加速构建和完善中国人的肿瘤基因变异数据库和解读数据库，助力肿瘤的精准诊疗，计划全年为6-8万例肿瘤患者或高危人群提供各类精准筛查、诊断指导及预后监测，积极推动肿瘤民生产业联动模式。

4、实现感染精准医疗跨越发展

公司将继续强化感染防控相关产品研发和业务推广，引入新技术平台，不断丰富病原检测产品系列，结合临床深化应用，促进宏基因组学技术助力感染性疾病精准防控，力争实现跨越式发展。加快高中低产品体系研发，基于宏基因组脑脊液、血液和肺泡灌洗液等的DNA、RNA产品系列化，不断完善PMseq®产品体系和PCR等技术相结合。快速收购、引进或搭建相应技术平台，实现适用各类机型的合作开发和应用。用宏基因组技术的强项打造市场，扩大获得市场品牌优势。

不断拓展商业模式，扩大覆盖地区，实现临床样本量快速增长。注重开拓国际市场，着眼于中国台湾和泰国等地区和国家，扩展到亚太和欧洲。促进PMseq®相关联合实验室、技术转化的推进工作，以及中低通量病原检测试剂盒的推广，并不断加强国际科研合作和国际新技术引进和转化。

5、聚焦核心技术和产品，加大全球化业务推广

聚焦自主平台的单细胞测序和分析、动植物数据库构建等关键技术和产品的开发和推广，聚焦并推出有市场竞争力的服务和产品，包括启动并完成个性化数据挖掘平台Dr.Tom 三期的开发，使该系统适配表观基因组、蛋白质组的数据，完善多组学大数据的挖掘平台，培养用户使用习惯，提高用户粘性。

加快和加密全球渠道建设，大力开拓国际市场。利用多年构建的渠道和沉淀的用户资源，增强销售力量，增加销售密度，加速推进自主测序技术的全球化，依托Dr.Tom多组学数据挖掘系统的国际化，提高多组学大数据产品在全球的市场占有率。

探索和布局新业务，寻找新增长点。以数据为生产资料，以信息技术为生产工具，开发数字化育种大数据分析技术和解决方案，体现数据价值，探索非人大数据的运营和转化应用。根据市场需求和未来发展趋势，整合基因测序、基因编辑和生物合成等技术，开发和包装贯穿“读”和“写”的产品，并进行市场推广，同时探索利用生成生物学技术生产天然产物的可能应用。

6、延续海外合作优势

依托丹麦哥本哈根实验室的ISO13485质量体系，建立以CE IVDD/IVDR资质申报为核心的海外IVD产品中心，加速LDT服务产品向IVD产品转化。完善海外精准医学分析解读方案，加速建设海外遗传咨询服务体系。拓展在新兴国家的连锁实验室数量，完善实验室BOO（Building-Owning-Operation）运营管理体系。集中优势资源，建设海外IVD优质渠道合作网络。

7、基因科技助力“脱贫攻坚”

2020年是“脱贫攻坚”的收官之年，公司将以更丰富的产品，更优质的技术、更惠民的价格为全国人民提供民生筛查服务，预计增加累计筛查人次一千万次以上。持续在妇幼健康、两癌防控、公共卫生领域提供完整解决方案。在民生项目带动上游科研、下游产业落地方面做出示范，实现民生、科技、产业的互动和良性循环。

8、聚焦产品升级与资质的布局

生育健康方向，除已经进入申报阶段的耳聋基因检测试剂、康孕试剂、地贫基因检测试剂及软件以外，CNV-seq（康孕）系列产品将会在2020年进入资质申报阶段。肿瘤方向，BRCA1/2基因检测试剂及其配套分析软件获得注册证；HPV核酸分型检测试剂盒和非小细胞肺癌ctDNA检测试剂盒将会在2020年进入资质申报阶段。感染防控，持续进行关键病原体核酸检测试剂盒的资质申报。

9、打造一流竞争力交付中心

进一步深化医检所标准化管理，在质量、效率、供应链、产能配置等方面加强旗下中心实验室、医检所管理。整合多年医检所建设管理经验，对外输出有竞争力的运营管理产品服务。完善标准品生产平台建设，逐步建立能为研发项目和临床检测提供企业标准品的能力和成为全球最大遗传病标准品库。同时为了满足日益增长自主平台产能布局需求，将大力推广自动化生产线，实现智能化实验室，助力极致交付，进一步提高客户满意度，同时促进自主平台大数据产出效率。

10、聚焦管理水平提升，助力业绩目标达成

2020年人力资源部将建立目标管理及绩效发展体系，通过目标层层分解及落实跟进，贯彻责任结果导向，不断提高人工效率；加强干部人员管理执政能力建设，重视高潜人才培养，提升单兵作战能力，促进各项战略业绩目标达成。

11、加快财务组织架构转型，提升敏捷财务变革趋势

2020年财务方面将聚焦价值与流程，更加重视财务与业务的融合。将原有标准化、自动化的基础财务活动通过外包等方式进行外部化管理尝试，财务内部将面向业务流程改造、战略目标管理与数据支持，为业务运营提供更加全面有效的业务拓展支持服务。

进一步提升内部审计的增值作用，在影响企业价值创造的关键业务开展专项监督。借鉴同业的先进经验，利用“风险地图”和“大数据分析”释放的风险信号，向风险导向型审计模式转移。进一步强化内审和内控的衔接，针对内审发现的缺陷，有针对性的制订整改措施，增加内控合规培训和廉洁诚信宣传活动，营造良好的内控环境，工作重心从事后检查向事前预防和事中控制转移。

12、丰富科普样态，扩大公益声量

2020年初新冠疫情来袭，公司科普团队在总经理的带领下进行了疫情科普内容的快速反应及制作：与喜马拉雅合作推出新冠疫情专题音频科普节目《战疫》，辟除时下谣言、提供防护指导、疏导焦虑情绪，该内容在喜马拉雅，平安知鸟，i深圳客户端同步播出；与今日头条合作推出新冠疫情专题直播节目，探访“火眼实验室”、示范采样流程及试剂盒使用方法、解析病毒特性及结构、机理，帮助公众正确看待和面对疫情。

此外，公司将在稳步推动原有科普矩阵的基础上在细分领域深耕细作，音频科普节目将开设针对90后及00后等年轻群体、涵盖饮食、运动、睡眠等与提升免疫相关的音频节目《九零Healthy》，还将针对中国当前2.6亿的慢病患者群体开设慢病管理专题节目《陪你变老》。同步进行在视频直播等新领域的开拓尝试，实现更优的传播渠道搭建，更广泛地覆盖科普受众，树立公司的科普形象及群体认同感。

（三）可能面对的风险

1、新冠疫情引发的经营业绩波动风险

随着新型冠状病毒肺炎疫情（以下简称“新冠疫情”）全球性蔓延扩散，世界卫生组织将新型冠状病毒肺炎疫情列为全球范围内的“大流行病”，本次疫情对各国公共卫生事业形成了严峻挑战,对国内外宏观经济造成了不可避免的负面影响。一方面，公司感染防控以外的各主营业务板块在短期内难以幸免会受到宏观经济的整体影响，对未来经营业绩造成潜在的不确定性风险；另一方面客观提升了公司感染防控业务，检验了公司的高效运营能力。

应对疫情的负面影响方面，公司将采取多种方式促进主营业务各板块的快速正常化运营，维护并执行好疫情期间客户的正常需求，将本次疫情不利影响尽可能降低。疫情当前，公司加快对新冠病毒检测试剂的研发，凭借传感染防控领域深厚的经验积累，公司研制生产的新冠病毒检测试剂盒产品陆续取得国内医疗器械注册证、欧盟CE认证、美国FDA签发的 EUA（紧急使用授权）、日本PMDA认证和澳大利亚TGA注册。公司陆续在武汉、深圳、天津等国内多个主要城市布局“火眼”实验室并承担样本检测工作，并在全球范围援建“火眼”实验室，助力全球疫情防控工作。

2、因技术和工艺固有局限导致的公司运营风险

由于高通量测序技术和生物信息学分析手段存在一定局限性，难以达到100%的准确度。公司主营业务之一的无创产前基因检测作为针对21号染色体、18号染色体和13号染色体非整倍体异常的筛查手段，存在适用范围和技术局限性，可能出现假阳性和假阴性。虽然公司已与保险公司签订合作协议书，并出资为无创产前基因检测的受检者进行投保，最大可能地降低了相关产品检测范围内因技术固有局限导致的公司运营风险，如果公司因生产工艺的技术限制导致在检测或研究服务中提供了错误的结果，给检测或研究服务的使用人带来较为严重的后果，公司或将面临承担赔偿责任的风险。

公司将强化技术布局，不断加大对新产品研发投入力度，提升高通量测序技术的准确度，在检测量加大的基础上，加强检测报告信息分析的敏感度，尽最大可能降低因技术固有局限导致的公司运营风险。同时通过多种形式和渠道加强与医疗机

构、医生之间的培训与交流，通过对知情同意的充分告知，让受检者了解基因检测的技术优势和技术局限，形成客观的科学认知。

3、行业监管政策变化的风险

近年来我国医疗卫生体制和社会保障体制改革不断深入，相应的配套行业监管政策也在不断调整完善。公司提供的基因检测服务和产品涉及特定医疗器械的生产和使用，须接受国家和地方各级卫生健康委员会、国家药品监督管理局的管理监督。近年来，国家陆续出台了一系列行业监管措施，对基于高通量测序技术的基因检测服务行业和人类遗传资源相关监管法规进行调整和完善。如果未来国家监管政策以及相关行业准入、技术标准发生不利于公司主营业务的变化，可能会给公司的生产经营带来不利的影响。

公司在生产经营过程中将严格遵守国家及行业相关监管法规与政策，密切关注相关行业监管政策的变化，在资质申报与审查、生产经营和执业许可等方面做好应对部署。持续提高经营管理水平，不断完善研发、采购、生产、销售、服务等各方面管理体系，加大科研开发和管理创新力度，尽可能降低行业监管政策变化带来的经营风险。

4、市场竞争加剧的风险

公司所处的基因组学应用行业处于快速成长阶段。随着测序技术的发展，人们生活水平的提高和保健意识的增强，社会对基因组学应用行业的关注度和接受程度越来越高。市场环境的日趋成熟，国家政策的逐步放开，国内更多企业加入到基因测序行业，基因测序行业中基于国内成熟产品和服务的竞争变得愈发激烈。如果公司在产品和技术方面不能持续创新，在服务质量、研发能力、管理模式、营销渠道、人才培养等方面不能持续提升，未来面临的竞争压力将会日益加大。

公司将继续聚焦主营业务，坚持技术创新，积极拓展产品线布局，推进主营产品的升级迭代；利用大数据和自主平台优势，降低测序成本，提高产品附加值与服务质量，积极开拓销售市场，以应对市场竞争加剧所带来的影响。

5、新产品研发失败风险

为巩固和提升核心竞争能力，公司一直重视研究开发新的服务种类。公司在遗传性耳聋、孕前遗传病、无创产前检测、肿瘤、病原感染等多个检测服务领域，以及多组学大数据服务领域都有大量研发项目布局。基因组学应用行业研发项目具有技术水平高、发展变化快、资质报证周期较长的特点，且研发投入成本过高，项目在开展过程中易受行业政策、市场变化等不可控因素的影响，在研发过程中，研发团队、管理水平、技术路线选择都会影响产品研发的成败。如果公司在投入大量研发经费后，无法在预期时间内研发出具有商业价值且符合市场需求的产品，将对公司的盈利能力产生不利影响。

公司将在技术研发领域强化前瞻性战略布局，不断加大对新产品研发和并购的投入力度，结合临床试点经验与市场需求，加快基因组学产品技术的升级换代，促进基因测序技术在个性化医疗、肿瘤和遗传病、微生物等方面的应用与发展。

6、知识产权纠纷风险

由于公司所从事的基因组学应用行业属于新兴的高技术行业，具有技术复杂、专业性高和知识更新快的特点，而且各个国家、地区及企业之间竞争激烈，不同国家、地区之间的监管存在一定差异。如果公司在运用相关技术进行生产经营时，未能充分认识到可能侵犯第三方申请在先的知识产权，或其他公司未经授权而擅自使用或侵犯华大基因的知识产权，上述行为的发生将可能会产生知识产权侵权的纠纷。

公司将充分了解目标市场所在地区的监管法规与知识产权法规政策，加大知识产权布局力度，推进市场开拓尤其是海外市场时及时申请知识产权和进行资质认证，避免因知识产权侵权纠纷产生经济损失。

7、国际贸易环境与政策不确定性的风险

当前世界政治经济形势错综复杂，报告期内中美贸易摩擦导致的双边加征关税范围调整较为频繁，国际贸易形势不确定加大。当前公司在美国主要业务为科技研发、服务领域，暂不涉及加征关税相关产品。由于加征关税政策对行业影响较为广泛，客观上会不同程度地增加在美国的中资企业的经营难度。美国对中资企业在美进行并购投资的相关限制也可能会影响公司海外投资的布局，未来在海外技术引进、更新方面预计会面临潜在的不确定性风险。此外，随着中美双边加征关税的实施，公司的自主平台有望迎来国产替代的新契机，长期看有利于巩固并增强公司在行业内的核心竞争力。但国产替代的时间进度

和结果均具有一定的不确定性，因此，公司尚无法预测其对公司未来业绩的影响。

针对上述情况，公司将以专业的技术、高效的服务维护现有客户关系，同时加大销售体系建设力度和研发投入力度，做好市场区域与技术研发的有效布局； 利用高科技含量产品，精细化信息分析服务、国产自主平台的成本运营优势吸引新客户，巩固并拓展市场份额；采取灵活的采购策略，利用全球化交付网络，尽可能降低外部经济环境的不确定性对公司经营带来的不利影响，加强对海外市场相关政策、法规等情况的分析与研判，坚持海外业务风险分级管理机制，完善海外业务的应急预案，积极应对国际贸易政策的变化，努力降低国际化经营风险。

8、快速成长导致的管理风险

报随着公司的快速发展，公司全资、控股子公司、参股公司数量持续增加、业务规模不断扩大，公司将面临管理模式、人才储备、市场开拓等多方面挑战。如果公司管理水平、人才储备不能适应公司规模迅速扩张的需要，组织模式和管理制度未能随着公司规模的扩大而及时调整和完善，将可能削弱公司的市场竞争力。

公司通过建立并完善内部控制体系，优化内部流程，提高管理效率，并进一步加强人才引进和培养，以降低管理风险。同时，公司加强对子公司规范统一管理，业务管理的工作尽可能通过统一的信息化系统完成，加强信息传递机制，以达到日常管理工作透明化、规范化、标准化、统一化，进而提升公司整体的竞争力。

9、舆情风险

公司作为基因测序行业的代表性上市公司，由于基因测序行业的新兴产业属性，尽管公司已在积极推动行业科普工作，但大众需要一定时间来更深入全面地认知基因测序技术的作用与局限。此外，新媒体出现后，媒体逐渐从专业化机构，变成更多网民可以直接发布信息、传播信息的平台。少数个人，为追求点击量，在未经调查求证的情况下，罔顾事实、武断发布与实际不符的文章，恶意传播虚假信息，损害企业商誉及品牌形象。报告期内，公司总体舆情较为平稳，但依然存在部分网站、微信公众号针对公司发布的个别公告内容未经求证进行片面解读，歪曲事实，涉及恶劣传播公司的不实信息。

针对舆情风险，首先，公司继续坚持合规经营，做好主业，始终不忘“基因科技造福人类”的初心，扎实经营，以普惠的基因检测价格回馈社会；其次，做好媒体舆情管理与信息披露工作有效衔接。面对重大舆情事件，公司会第一时间通过公告形式在法定信息披露媒体发布，同时通过官方新闻等多渠道客观真实地向投资者传递事件真实信息，帮助投资者理性判断；此外，对于个别媒体在没有对事实进行认真求证的前提下，通过恶意手段，煽动公众情绪的行为，公司将坚决通过法律手段维护自身合法权益。

十、接待调研、沟通、采访等活动登记表

1、报告期内接待调研、沟通、采访等活动登记表

√ 适用 □ 不适用

接待时间	接待方式	接待对象类型	调研的基本情况索引
2019 年 04 月 25 日	电话沟通	机构	巨潮资讯网（http://www.cninfo.com.cn）披露的《华大基因：2018 年 4 月 25 日投资者关系活动记录表》
2019 年 06 月 28 日	实地调研	机构	巨潮资讯网（http://www.cninfo.com.cn）披露的《华大基因：2018 年 6 月 28 日投资者关系活动记录表》
2019 年 08 月 28 日	电话沟通	机构	巨潮资讯网（http://www.cninfo.com.cn）披露的《华大基因：2018 年 8 月 28 日

			投资者关系活动记录表》
2019 年 10 月 28 日	电话沟通	机构	巨潮资讯网（http://www.cninfo.com.cn）披露的《华大基因：2018 年 10 月 28 日投资者关系活动记录表》
2019 年 11 月 20 日	实地调研	机构	巨潮资讯网（http://www.cninfo.com.cn）披露的《华大基因：2018 年 11 月 20 日投资者关系活动记录表》
2019 年 11 月 21 日	实地调研	机构	巨潮资讯网（http://www.cninfo.com.cn）披露的《华大基因：2018 年 11 月 21 日投资者关系活动记录表》
2019 年 12 月 16 日	实地调研	机构	巨潮资讯网（http://www.cninfo.com.cn）披露的《华大基因：2018 年 12 月 16 日投资者关系活动记录表》

第五节 重要事项

一、公司普通股利润分配及资本公积金转增股本情况

报告期内普通股利润分配政策，特别是现金分红政策的制定、执行或调整情况

√ 适用 □ 不适用

按照《公司章程》规定，公司的利润分配政策为：

（一）利润分配原则

公司实行连续、稳定的利润分配政策，具体利润分配方式应结合公司利润实现状况、现金流量状况和股本规模进行决定。公司董事会和股东大会在利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和公众投资者的意见。

（二）利润分配的形式

公司采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利。凡具备现金分红条件的，公司优先采取现金分红的利润分配方式；在公司有重大投资计划或重大现金支出等事项发生或者出现其他需满足公司正常生产经营的资金需求情况时，公司可以采取股票方式分配股利。

（三）现金分配的条件

满足以下条件的，公司应该进行现金分配，在不满足以下条件的情况下，公司可根据实际情况确定是否进行现金分配：

1、公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；

2、审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；

3、公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。

重大投资计划或重大现金支出是指：

1、公司未来十二个月内拟对外资本投资、实业投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的20%，且超过5,000万元人民币；

2、 公司未来十二个月内拟对外资本投资、实业投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计总资产的10%。

（四）利润分配的时间间隔

公司原则进行年度利润分配，在有条件的情况下，公司董事会可以根据公司经营状况提议公司进行中期利润分配。

（五）利润分配的比例

公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

1、 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到80%；

2、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到40%；

3、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达

到20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（六）利润分配方案的决策程序和机制

1、公司董事会应根据所处行业特点、发展阶段和自身经营模式、盈利水平、资金需求等因素，研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，拟定利润分配预案，独立董事发表明确意见后，提交股东大会审议。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

2、股东大会审议利润分配方案前，应通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

3、公司因特殊情况无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年利润分配方案时，应当披露具体原因以及独立董事的明确意见。

4、如对本章程确定的现金分红政策进行调整或者变更的，应当经过详细论证后履行相应的决策程序，并经出席股东大会的股东所持表决权的2/3以上通过。

现金分红政策的专项说明	
是否符合公司章程的规定或股东大会决议的要求：	是
分红标准和比例是否明确和清晰：	是
相关的决策程序和机制是否完备：	是
独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用：	是
中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，其合法权益是否得到了充分保护：	是
现金分红政策进行调整或变更的，条件及程序是否合规、透明：	不适用

公司报告期利润分配预案及资本公积金转增股本预案与公司章程和分红管理办法等的相关规定一致

√ 是 □ 否 □ 不适用

公司报告期利润分配预案及资本公积金转增股本预案符合公司章程等的相关规定。

本年度利润分配及资本公积金转增股本情况

每 10 股送红股数（股）	0
每 10 股派息数（元）（含税）	1
每 10 股转增数（股）	0
分配预案的股本基数（股）	400,100,000
现金分红金额（元）（含税）	40,010,000.00
以其他方式（如回购股份）现金分红金额（元）	0.00
现金分红总额（含其他方式）（元）	40,010,000.00
可分配利润（元）	184,131,957.88
现金分红总额（含其他方式）占利润分配总额的比例	100.00%
本次现金分红情况	

公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%
利润分配或资本公积金转增预案的详细情况说明
根据安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）出具的标准无保留审计报告， 深圳华大基因股份有限公司（以下简称“公司”）母公司 2019 年度实现净利润 52,724,346.81 元，根据《公司法》和《公司章程》的有关规定，以母公司净利润数 52,724,346.81 元为基数，按 10%提取法定盈余公积金 5,272,434.68 元后，加上母公司年初未分配利润 176,690,045.75 元，减去 2018 年度利润分配现金股利 40,010,000.00 元，截至 2019 年 12 月 31 日，母公司实际可供股东分配的利润为 184,131,957.88 元。 公司 2019 年度利润分配预案为：公司拟以截至 2019 年 12 月 31 日公司总股本 400,100,000 股为基数，向全体股东每 10 股派发现金股利 1.00 元（含税），共分配现金股利 40,010,000.00 元（含税），剩余未分配利润 144,121,957.88 元结转以后年度分配。2019 年度公司不实施以资本公积转增股本。 在分配方案披露至实施期间，公司股本总额若因新增股份上市、股权激励授予行权、可转债转股、股份回购等事项发生变化，将按照现金分红总额不变的原则对分配比例进行相应调整。

公司近 3 年（包括本报告期）的普通股股利分配方案（预案）、资本公积金转增股本方案（预案）情况

2017年度公司利润分配方案：以截至2017年12月31日公司总股本400,100,000股为基数，向全体股东每10股派发现金股利3.00元人民币（含税），共分配现金股利120,030,000.00元（含税）。

2018年半年度公司利润分配方案：以截至2018年6月30日的公司总股本400,100,000股为基数，向全体股东每10股派发现金股利2.00元人民币（含税），共分配现金股利80,020,000.00元（含税）。

2018年度公司利润分配方案：以截至2018年12月31日公司总股本400,100,000股为基数，向全体股东每10股派发现金股利1.00元人民币（含税），共分配现金股利40,010,000.00元（含税）。

2019年度公司利润分配预案：以截至2019年12月31日公司总股本400,100,000股为基数，拟向全体股东每10股派发现金股利1.00元人民币（含税），共分配现金股利40,010,000.00元（含税）。上述利润分配预案尚需提交2019年度股东大会审议通过后方可实施。

公司近三年（包括本报告期）普通股现金分红情况表

单位：元

分红年度	现金分红金额（含税）	分红年度合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润	现金分红金额占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率	以其他方式（如回购股份）现金分红的金额	以其他方式现金分红金额占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比例	现金分红总额（含其他方式）	现金分红总额（含其他方式）占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比率
2019 年	40,010,000.00	276,334,018.82	14.48%	0.00	0.00%	40,010,000.00	14.48%
2018 年	120,030,000.00	386,645,517.08	31.04%	0.00	0.00%	120,030,000.00	31.04%
2017 年	120,030,000.00	398,091,510.29	30.15%	0.00	0.00%	120,030,000.00	30.15%

公司报告期内盈利且母公司可供普通股股东分配利润为正但未提出普通股现金红利分配预案

□ 适用 √ 不适用

二、承诺事项履行情况

1、公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及公司等承诺相关方在报告期内履行完毕及截至报告期末尚未履行完毕的承诺事项

√ 适用 □ 不适用

承诺来源	承诺方	承诺类型	承诺内容	承诺时间	承诺期限	履行情况
收购报告书或权益变动报告书中所作承诺						
资产重组时所作承诺						
首次公开发行或再融资时所作承诺	深圳华大基因科技有限公司	股份限售承诺	1、自华大基因股票在深圳证券交易所上市之日起 60 个月内，不转让或者委托他人管理在上市之前持有的华大基因的股份，也不由华大基因回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致其持有的公司股份发生变化的，其仍将遵守上述承诺。2、若本公司所持华大基因股票在锁定期满后两年内减持的，该等股票的减持价格将不低于发行价；华大基因上市后 6 个月内如华大基因股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价的，其直接或间接持有华大基因股票的锁定期限自动延长 6 个月。期间华大基因如有派发股利、送股、转增股本等除权除息事项，上述价格相应调整。3、若不履行本承诺所约定的义务和责任，本公司将承担华大基因、华大基因其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失，违规减持华大基因股票的收益将归华大基因所有。4、本公司将遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》，深圳证券交易所《股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定。	2017 年 07 月 14 日	至 2022 年 7 月 14 日	正常履行中
	深圳华大三生园科技有限公司	股份限售承诺	1、自华大基因股票在深圳证券交易所上市之日起 36 个月内，其不转让或者委托他人管理在上市之前持有的华大基因的股份，也不由华大基因回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致其持有的公司股份发生变化的，其仍将遵守上述承诺。2、若本公司所持华大基因股票在锁定期满后两年内减持的，该等股票的减持价格将不低于发行价；华大基因上市后 6 个月内如华大基因	2017 年 07 月 14 日	至 2020 年 7 月 14 日	正常履行中

			股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价的，其直接或间接持有华大基因股票的锁定期限自动延长 6 个月。期间华大基因如有派发股利、送股、转增股本等除权除息事项，上述价格相应调整。3、若不履行本承诺所约定的义务和责任，华大三生园将承担华大基因、华大基因其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失，违规减持华大基因股票的收益将归华大基因所有。4、本公司将遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》，深圳证券交易所《股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定。			
	汪建	股份限售承诺	1、自公司股票在深圳证券交易所上市之日起 60 个月内，本人不转让或者委托他人管理在上市之前直接或间接持有的公司股份，也不由公司回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致本人直接或间接持有的公司股份发生变化的，本人仍将遵守上述承诺。2、本人在公司担任董事期间，每年转让的公司的股份不超过本人直接或间接持有的公司股份总数的 25%；在卖出后六个月再行买入公司股份，或买入后六个月内再行卖出公司股份的，则所得收益归公司所有。3、若本人直接或间接所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，该等股票的减持价格将不低于发行价；公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价的，本人直接或间接持有公司股票的锁定期限自动延长 6 个月。期间公司如有派发股利、送股、转增股本等除权除息事项，上述价格相应调整。4、若不履行本承诺所约定的义务和责任，本人将承担公司、公司其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失，违规减持公司股票的收益将归公司所有。如本人未上缴上述出售股票所获收益，公司可扣减本人以后年度现金分红或扣减发放的薪酬/津贴直至履行上缴上述收益的承诺。5、本人将遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》，深圳证券交易所《股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定。	2017 年 07 月 14 日	至 2022 年 7 月 14 日	正常履行中
	深圳市深港产学研创业	股份限	1、对于其自深圳华大基因科技有限公司处受让的华大基因股份，自华大基因股票在深圳证券交	2017 年 07	至 2020 年 7	正常履行

	投资有限公司	售承诺	易所上市之日起 36 个月内，其承诺不转让或者委托他人管理该部分股份，也不由华大基因回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致其持有的公司股份发生变化的，其仍将遵守上述承诺。2、若不履行本承诺所约定的义务和责任，将承担公司、公司其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失，违规减持公司股票的收益将归公司所有。3、本公司将遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》，深圳证券交易所《股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定。	月 14 日	月 14 日	中
	深圳市创新投资集团有限公司、深圳市红土生物创业投资有限公司	股份限售承诺	1、对于其自深圳华大基因科技有限公司处受让的华大基因股份，自华大基因股票在深圳证券交易所上市之日起 36 个月内，其承诺不转让或者委托他人管理该部分股份，也不由华大基因回购该部分股份。2、对于其以股权增资方式获得的华大基因股份，自其获得该股份之日（完成工商变更登记手续之日为基准日，即 2015 年 6 月 24 日）起 36 个月内，或自华大基因股票在深圳证券交易所上市之日起 12 个月内，其承诺不转让或者委托他人管理该部分股份，也不由华大基因回购该部分股份。3、除上述华大基因股份外，对于其持有的华大基因其它股份，自华大基因股票在深圳证券交易所上市之日起 12 个月内，其承诺不转让或者委托他人管理该部分股份，也不由华大基因回购该部分股份。若因公司进行权益分派等导致其持有的公司股份发生变化的，其仍将遵守上述承诺。4、若不履行本承诺所约定的义务和责任，其将承担公司、公司其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失，违规减持公司股票的收益将归公司所有。5、本公司将遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》，深圳证券交易所《股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定。	2017 年 07 月 14 日	1、自深圳华大基因科技有限公司处受让的华大基因股份：承诺期限 2020 年 7 月 14 日止；2、以股权增资方式获得的华大基因股份：承诺期限 2018 年 7 月 14 日止；3、除上述两种方式之外持有的华大基因股份：承诺期限 2018 年 7 月 14 日止。	自深圳华大基因科技有限公司处受让的华大基因股份相关承诺在正常履行中；其他方式持有的华大基因股份相关承诺，截至 2018 年 7 月 14 日已履行完毕
	深圳华大基因股份有限公司	股份回购承诺	1、公司股票自挂牌上市之日起三年内，一旦出现连续 20 个交易日公司股票收盘价低于公司最近一期经审计的每股净资产时（若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司最近一期末经审计的每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价应做相应调整），公司将根据《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》的规定向社会公众股东回购公司部分股票，同时保证回购结果	2017 年 07 月 14 日	至 2020 年 7 月 14 日	正常履行中

			不会导致公司的股权分布不符合上市条件。2、公司将依据《上市公司回购社会公众股份管理办法（试行）》等法律、法规及《公司章程》的规定，在上述条件成就之日起 15 个工作日内召开董事会，董事会应制定明确、具体的回购方案，方案内容应包括但不限于拟回购本公司股份的种类、数量区间、价格区间、实施期限等内容，并提交公司股东大会审议，回购方案经公司股东大会审议通过后生效。董事会应同时通过决议，如在股东大会会议通知发出后至股东大会召开日前 2 个工作日期间，公司股票收盘价已经回升达到或超过最近一期末经审计的每股净资产，董事会应取消该次股东大会或取消审议回购方案的提案，并相应公告和说明原因。如股东大会召开前 2 个工作日内，公司股票收盘价已经回升达到或超过最近一期末经审计的每股净资产，股东大会可否决回购方案的议案。3、在股东大会审议通过股份回购方案后，公司将依法通知债权人，并向证券监督管理部门、证券交易所等主管部门报送相关材料，办理审批或备案手续。本公司回购股份的价格不超过最近一期末经审计每股净资产的 110%，回购股份的方式为集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其它方式。公司单次用于回购股份的资金金额不高于最近一期经审计的归属于母公司所有者的净利润的 10%；公司自上市之日起每 12 个月内用于回购股份的资金金额合计不超过最近一期经审计的归属于母公司所有者的净利润的 30%。在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如公司未采取上述稳定股价的具体措施，公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。			
	深圳华大基因科技有限公司、汪建	股份增持承诺	公司股票自挂牌上市之日起三年内，一旦出现连续 20 个交易日公司股票收盘价低于公司最近一期末经审计的每股净资产时（若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司最近一期末经审计的每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价应做相应调整），且公司回购股份的股价稳定方案实施完毕（以公司公告的实施完毕日为准）后的下一个交易日，如公司股票收盘价仍低于最近一期末经审计的每股净资产的，则公司控股股东、实际控制人将依据法律、法规及《公司章程》的规定在不影响满足公司上市条件的前提下实	2017 年 07 月 14 日	至 2020 年 7 月 14 日	正常履行中

			施以下具体股价稳定措施：1、控股股东、实际控制人将在有关股价稳定措施启动条件成就后 3 个交易日内提出增持公司股份的方案（包括拟增持股份的数量、价格区间、时间等）并通知公司，公司应按照相关规定披露控股股东、实际控制人增持股份的计划。在公司披露控股股东、实际控制人增持公司股份计划的 3 个交易日后，控股股东、实际控制人将按照方案开始实施增持公司股份的计划；2、控股股东、实际控制人增持公司股份的价格不高于公司最近一期末经审计每股净资产的 110%；3、控股股东、实际控制人单次用于增持股份的资金金额不低于控股股东最近一次自公司获得的公司现金分红金额的 20%；4、控股股东、实际控制人在公司上市之日起每 12 个月内用于增持股份的资金金额合计不超过其最近一次自公司获得的公司现金分红金额的 50%。如公司公告增持方案后的下一个交易日，公司股票收盘价不低于公司最近一期末经审计的每股净资产，则增持方案可以不再实施。在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如其未按照上述预案采取稳定股价的具体措施，其将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；如果控股股东、实际控制人未履行上述承诺的，其将在前述事项发生之日起停止在公司领取股东分红，同时其持有的公司股份不得转让（因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行对公司或投资者承诺等必须转股的情形除外），直至其按上述预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。			
	公司任职并领取薪酬的公司董事（不包括独立董事）、高级管理人员	股份增持承诺	公司股票自挂牌上市之日起三年内，一旦出现连续 20 个交易日公司股票收盘价低于公司最近一期末经审计的每股净资产时（若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司最近一期末经审计的每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价应做相应调整），且公司、控股股东及实际控制人股价稳定方案实施完毕（以公司公告的实施完毕日为准）后的下一个交易日，如公司股票收盘价仍低于最近一期末经审计的每股净资产的，在公司任职并领取薪酬的公司董事（不包括独立董事）、高级管理人员将依据法律、法规及《公司章程》的规定，在不影响满足公司上市条件的前提下实施以下具体股价稳定措施：1、当公司出现需要采取股价稳定措施的情形时，其将通过二	2017 年 07 月 14 日	至 2020 年 7 月 14 日	正常履行中

			级市场以竞价交易方式买入公司股份以稳定公司股价。其将在公司出现需要采取股价稳定措施的情形后 3 个交易日提出增持公司股份的方案（包括拟增持股份的数量、价格区间、时间等）并通知公司，公司应按照相关规定披露其买入公司股份的计划。在公司披露其买入公司股份计划的 3 个交易日后，其将按照方案开始实施买入公司股份的计划；2、其通过二级市场以竞价方式买入公司股份的，买入价格不高于公司最近一期末经审计每股净资产 110%；3、其单次用于增持股份的资金金额不低于其在任职期间上一个会计年度公司税后薪酬（或津贴）累计额的 10%；4、其在公司上市之日起每 12 个月内用于增持股份的资金金额合计不超过其在任职期间上一个会计年度从公司领取的税后薪酬（或津贴）累计额的 50%；如公司公告增持方案后的下一个交易日，公司股票收盘价不低于公司最近一期末经审计的每股净资产，则增持方案可以不再实施。自公司股票挂牌上市之日起三年内，若公司新聘任董事（不包括独立董事）、高级管理人员的，公司将要求该等新聘任的董事（不包括独立董事）、高级管理人员履行公司上市时董事（不包括独立董事）、高级管理人员已作出的相应承诺。在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如公司董事（不包括独立董事）、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，其将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；如果其未采取上述稳定股价的具体措施的，则其将在前述事项发生之日起 5 个工作日内停止在公司领取股东分红（如有），以及当年薪酬的 50%予以扣留，同时其持有的公司股份（如有）不得转让（因继承、被强制执行、上市公司重组、为履行对公司或投资者承诺等必须转股的情形除外），直至其按上述预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。			
	深圳华大基因股份有限公司	填补被摊薄即期回报的承诺	公司将履行填补被摊薄即期回报措施，若未履行填补被摊薄即期回报措施，将在公司股东大会上公开说明未履行填补被摊薄即期回报措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；如果未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法赔偿。	2017 年 07 月 14 日	长期	正常履行中
	深圳华大基因科技有限	填补被摊薄即	保证不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益，切实履行对公司填补回报的相关措施。若	2017 年 07	长期	正常履行

	公司、汪建	期回报的承诺	违反上述承诺并给公司或者投资者造成损失的，其愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任及监管机构的相应处罚。	月 14 日		中
	公司董事、高级管理人员：汪建、尹烨、孙英俊、王俊、吴淳、李英睿、赵谦、王洪涛、金春保、陈鹏辉、王石、徐爱民、蒋昌建、谢宏、吴育辉、张凌、刘娜、陈轶青、李治平、王威、徐茜	填补被摊薄即期回报的承诺	1、承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；2、接受对自身的职务消费行为进行约束；3、承诺不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；4、承诺由董事会或提名与薪酬考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；5、承诺如公司未来实施股权激励，则股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。6、若违反上述承诺并给公司或者投资者造成损失的，其愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任及监管机构的相应处罚。	2017 年 07 月 14 日	长期	正常履行中
	深圳华大基因股份有限公司	分红承诺	将严格遵守上市后适用的《公司章程》以及股东大会审议通过的《深圳华大基因股份有限公司上市后前三年股东分红回报规划》，实行积极的利润分配政策。根据《公司章程》，公司的利润分配政策如下：（一）利润分配原则：公司实行连续、稳定的利润分配政策，具体利润分配方式应结合公司利润实现状况、现金流量状况和股本规模进行决定。公司董事会和股东大会在利润分配政策的决策和论证过程中应当充分考虑独立董事和公众投资者的意见。（二）利润分配的形式：公司采取现金回报规划、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利。凡具备现金分红条件的，公司优先采取现金分红的利润分配方式；在公司有重大投资计划或重大现金支出等事项发生或者出现其它需满足公司正常生产经营的资金需求情况时，公司可以采取股票方式分配股利。（三）现金分配的条件：满足以下条件的，公司应该进行现金分配，在不满足以下条件的情况下，公司可根据实际情况确定是否进行现金分配：1、公司该年度实现的可分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正值；2、审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；3、公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。其中，重大投资计划或重大现金支出是指：(1) 公司未来十二个月内拟对外资本投资、	2017 年 07 月 14 日	至 2020 年 7 月 14 日	正常履行中

			实业投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期末经审计净资产的 20%，且超过 5,000 万元人民币；（2）公司未来十二个月内拟对外资本投资、实业投资、收购资产或者购买设备的累计支出达到或者超过公司最近一期末经审计总资产的 10%。（四）利润分配的时间间隔：公司原则进行年度利润分配，在有条件的情况下，公司董事会可以根据公司经营状况提议公司进行中期利润分配。（五）利润分配的比例　公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照《公司章程》规定的程序，提出差异化的现金分红政策：1、公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；2、公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；3、公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。（六）利润分配方案的决策程序和机制 1、公司董事会应根据所处行业特点、发展阶段和自身经营模式、盈利水平、资金需求等因素，研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，拟定利润分配预案，独立董事发表明确意见后，提交股东大会审议。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。2、股东大会审议利润分配方案前，应通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。3、公司因特殊情况无法按照既定的现金分红政策或最低现金分红比例确定当年利润分配方案时，应当披露具体原因以及独立董事的明确意见。4、如对《公司章程》确定的现金分红政策进行调整或者变更的，应当经过详细论证后履行相应的决策程序，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。（七）公司利润分配政策的变更机制 公司如因外部环境变化或自身经营情况、投资规划和长期发展而需要对利润分配政策进行调整的，公司可对利润分配政策进			

			行调整。公司调整利润分配政策应当以保护股东利益和公司整体利益为出发点，充分考虑股东特别是中小股东、独立董事的意见，由董事会在研究论证后拟定新的利润分配政策，并经独立董事发表明确意见后，提交股东大会审议通过。			
	深圳华大基因科技有限公司	股份减持承诺	1、若其所持华大基因股票在锁定期满后两年内减持的，其每年减持股票数量不超过华大基因首次公开发行股票前其持有华大基因股份的 10%。2、减持价格：该等股票的最低减持价格为首次公开发行股票的发行价，期间公司如有派发股利、送股、转增股本等除权除息事项，上述价格相应调整。减持方式：包括证券交易所集中竞价交易系统或大宗交易系统等方式。信息披露：及时、充分履行股份减持的信息披露义务，在持有股份超过 5%以上期间，减持前 3 个交易日将发布减持提示性公告。在减持股份期间，其将严格遵守有关法律法规及华大基因规章制度。3、本公司将遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》，深圳证券交易所《股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定。4、如果其未履行上述承诺减持华大基因股票，将把该部分出售股票所取得的收益（如有）上缴华大基因所有，并承担相应法律后果，赔偿因未履行承诺而给华大基因或投资者带来的损失。	2022 年 07 月 14 日	至 2024 年 7 月 14 日	正常履行中
	深圳前海华大基因投资企业（有限合伙）	股份减持承诺	1、其可在所持华大基因股票的锁定期满后 1 年内，减持所持华大基因的股票，最高可减持所持的全部股份。2、减持价格：该等股票的减持价格不低于发行价格，期间公司如有派发股利、送股、转增股本等除权除息事项，上述价格相应调整。减持方式：包括证券交易所集中竞价交易系统或大宗交易系统等方式。信息披露：及时、充分履行股份减持的信息披露义务，在持有股份超过 5%以上期间，减持前 3 个交易日将发布减持提示性公告。在减持股份期间，其将严格遵守有关法律法规及公司规章制度。3、本企业将遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》，深圳证券交易所《股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定。4、如果其未履行上述承诺减持公司股票，将把该部分出售股票所取得的收益（如有）上缴公司所有，并承担相应法律后果，赔偿因未履行承诺	2018 年 07 月 14 日	至 2019 年 7 月 14 日	截至 2019 年 7 月 14 日已履行完毕

			而给公司或投资者带来的损失。			
	深圳和玉高林股权投资合伙企业（有限合伙）	股份减持承诺	1、其将在所持华大基因股票的锁定期满后 1 年内，最高减持完毕所持华大基因的全部股票。2、减持价格：该等股票的减持价格不低于发行价格的 80%，期间公司如有派发股利、送股、转增股本等除权除息事项，上述价格相应调整。减持方式：包括证券交易所集中竞价交易系统或大宗交易系统等方式。信息披露：及时、充分履行股份减持的信息披露义务，在持有股份超过 5%以上期间，减持前 3 个交易日将发布减持提示性公告。在减持股份期间，其将严格遵守有关法律法规及公司规章制度。3、本企业将遵守中国证监会《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》，深圳证券交易所《股票上市规则》、《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》的相关规定。4、如果其未履行上述承诺减持公司股票，将把该部分出售股票所取得的收益（如有）上缴公司所有，并承担相应法律后果，赔偿因未履行承诺而给公司或投资者带来的损失。	2018 年 07 月 14 日	至 2019 年 7 月 14 日	截至 2019 年 7 月 14 日已履行完毕
	深圳华大基因股份有限公司	其他承诺	1、如果本次发行的招股意向书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，在中国证监会对本公司作出行政处罚决定之日起 30 日内，本公司将依法启动回购首次公开发行的全部新股的程序，本公司将通过深圳证券交易所以发行价并加算银行同期存款利息回购首次公开发行的全部新股。在此期间，本公司如发生除权除息事项的，上述回购价格及回购股份数量相应进行调整。2、如果本次发行的招股意向书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。3、如果本公司未能履行上述承诺，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并按证券监督管理部门及司法机关认定的实际损失向投资者依法进行赔偿。若法律、法规、规范性文件及中国证监会或深圳证券交易所对本公司因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，本公司自愿无条件地遵从该等规定。	2017 年 07 月 14 日	长期	正常履行中
	深圳华大基因科技有限	其他承诺	1、如果本次发行招股意向书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法	2017 年 07 月 14 日	长期	正常履行中

	公司		律规定的发行条件构成重大、实质影响的，在中国证监会对发行人作出行政处罚决定之日起 30 日内，其将以发行价并加算银行同期存款利息依法购回锁定期结束后其在二级市场减持的股份（不包括本次公开发行时其他股东公开发售部分）。在此期间，发行人如发生除权除息事项的，上述回购价格及回购股份数量相应进行调整。2、如果本次发行的招股意向书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，其将依法赔偿投资者损失。3、如果其未能履行上述承诺，将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述承诺发生之日起 5 个工作日内，停止在发行人处领取股东分红，同时其直接或间接所持有的发行人股份将不得转让，直至其按上述承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。若法律、法规、规范性文件及中国证监会或深圳证券交易所对其因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，其自愿无条件地遵从该等规定。			
	汪建	其他承诺	1、如果本次发行招股意向书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，在中国证监会对发行人作出行政处罚决定之日起 30 日内，本人将以发行价并加算银行同期存款利息依法购回锁定期结束后本人在二级市场减持的股份（不包括本次公开发行时其他股东公开发售部分）。在此期间，发行人如发生除权除息事项的，上述回购价格及回购股份数量相应进行调整。2、如果本次发行的招股意向书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。3、如果本人未能履行上述承诺，将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述承诺发生之日起 5 个工作日内，停止在发行人处领取薪酬、津贴及股东分红，同时本人直接或间接所持有的发行人股份将不得转让，直至本人按上述承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。若法律、法规、规范性文件及中国证监会或深圳证券交易所对本人因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，本人自愿无条件地遵从该等规定。	2017 年 07 月 14 日	长期	正常履行中

	公司董事、监事、高级管理人员：公司董事、高级管理人员：汪建、尹烨、孙英俊、王俊、吴淳、李英睿、赵谦、王洪涛、金春保、陈鹏辉、王石、徐爱民、蒋昌建、谢宏、吴育辉、李松岗、李雯琪、胡宇洁、张凌、刘娜、陈轶青、李治平、王威、徐茜	其他承诺	1、公司全体董事、监事、高级管理人员承诺招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。如果招股意向书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者遭受损失的，公司全体董事、监事、高级管理人员将依法赔偿投资者损失，不因职务变更、离职等原因而放弃履行已作出的承诺。2、如果发行人全体董事、监事、高级管理人员未能履行上述承诺，将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述承诺发生之日起 5 个工作日内，停止在公司处领取薪酬、津贴及股东分红，同时发行人全体董事、监事、高级管理人员直接或间接所持有的公司股份将不得转让，直至按上述承诺采取相应的赔偿措施并实施完毕时为止。若法律、法规、规范性文件及中国证监会或深圳证券交易所对发行人全体董事、监事、高级管理人员因违反上述承诺而应承担的相关责任及后果有不同规定，发行人全体董事、监事、高级管理人员自愿无条件地遵从该等规定。	2017 年 07 月 14 日	长期	正常履行中
	中信证券股份有限公司 、安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）、国浩律师（深圳）事务所、深圳德正信国际资产评估有限公司	其他承诺	中信证券股份有限公司承诺，因其为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假陈述、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。中信证券股份有限公司、国浩律师（深圳）事务所、安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）、深圳德正信国际资产评估有限公司承诺，因其为发行人首次公开发行制作、出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成损失的，其将依法承担相应责任。	2017 年 07 月 14 日	长期	正常履行中
	深圳华大基因科技有限公司、汪建	关于避免同业竞争的承诺	为避免同业竞争，维护公司及其他股东的利益，公司控股股东华大控股、实际控制人汪建先生出具了《关于避免同业竞争的承诺函》。其中，公司的控股股东华大控股承诺如下：1、华大控股及其控制的其他企业目前没有，将来也不从事与华大基因及其控制的其他企业主营业务相同或相似的生产经营活动，华大控股及其控制的其他企业也不会通过投资于其它经济实体、机构、经济组织从事或参与和华大基因及其控制的其他企业主营业务相同的竞争性业务。2、如果华大	2017 年 07 月 14 日	长期	正常履行中

			基因及其控制的其他企业在其现有业务的基础上进一步拓展其经营业务范围，而华大控股及其控制的其他企业对此已经进行生产、经营的，只要其仍然是华大基因的控股股东，华大控股及其控制的其他企业同意在合理期限内对该相关业务进行转让且华大基因在同等商业条件下有优先收购权。3、对于华大基因及其控制的其他企业在其现有业务范围的基础上进一步拓展其经营业务范围，而华大控股及其控制的其他企业目前尚未对此进行生产、经营的，只要其仍然是华大基因的控股股东，华大控股及其控制的其他企业将不从事与华大基因及其控制的其他企业相竞争的该等新业务。4、华大控股及其控制的其他企业目前没有，将来也不向其他业务与华大基因及其控制的其他企业主营业务相同、类似的公司、企业或其他机构、组织或个人提供专有技术或提供销售渠道、客户信息等商业机密。5、华大基因股票在深圳证券交易所上市交易后且其依照所适用的上市规则被认定为华大基因的控股股东期间，其将不会变更、解除本承诺。6、其将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任，若不履行本承诺所赋予的义务和责任，其将承担华大基因、华大基因其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失。公司的实际控制人汪建先生承诺如下：1、本人、本人控制的其他企业及与本人关系密切的近亲属(“关系密切的家庭成员”指配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母）目前没有，将来也不从事与华大基因及其控制的其他企业主营业务相同或相似的生产经营活动，本人及本人控制的其他企业也不会通过投资于其它经济实体、机构、经济组织从事或参与和华大基因及其控制的其他企业主营业务相同的竞争性业务，本人也不会在该等与华大基因有竞争关系的经济实体、机构、经济组织担任董事、高级管理人员或核心技术人员。2、如果华大基因及其控制的其他企业在其现有业务的基础上进一步拓展其经营业务范围，而本人、本人控制的其他企业及与本人关系密切的近亲属对此已经进行生产、经营的，只要本人仍然是华大基因的实际控制人，本人、本人控制的其他企业及与本人关系密切的近亲属同意在合理期限内对该相关业务进行转让且华大基因在同等商业条件下有优先收购权。3、对			

			于华大基因及其控制的其他企业在其现有业务范围的基础上进一步拓展其经营业务范围，而本人、本人控制的其他企业及与本人关系密切的近亲属目前尚未对此进行生产、经营的，只要本人仍然是华大基因的实际控制人，本人、本人控制的其他企业及与本人关系密切的近亲属将不从事与华大基因及其控制的其他企业相竞争的该等新业务。4、本人、本人控制的其他企业及与本人关系密切的近亲属目前没有，将来也不向其他业务与华大基因及其控制的其他企业主营业务相同、类似的公司、企业或其他机构、组织或个人提供专有技术或提供销售渠道、客户信息等商业机密。5、华大基因股票在深圳证券交易所上市交易后且本人依照所适用的上市规则被认定为华大基因的实际控制人期间，本人将不会变更、解除本承诺。6、本人将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任，若不履行本承诺所约定的义务和责任，本人将承担华大基因、华大基因其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失。			
	深圳华大基因科技有限公司、汪建	关于避免或减少关联交易的承诺	为避免或减少将来可能与公司及其全资、控股子公司产生的关联交易，公司控股股东华大控股、实际控制人汪建先生出具了《关于避免或减少关联交易的承诺函》。其中，公司的控股股东华大控股承诺如下：1、不利用自身的地位及控制性影响谋求华大基因及其控制的其他企业在业务合作等方面给予华大控股及其控制的其他企业优于市场第三方的权利；2、不利用自身的地位及控制性影响谋求华大控股及其控制的其他企业与华大基因及其控制的其他企业达成交易的优先权利；3、华大控股及其控制的其他企业不以低于或高于市场价格的条件与华大基因及其控制的其他企业进行交易，不会利用关联交易转移、输送利润，亦不利用关联交易从事任何损害华大基因及其控制的其他企业利益的行为；4、华大控股及其控制的其他企业将尽量避免或减少并规范与华大基因及其控制的其他企业之间的关联交易。如果有不可避免的关联交易发生，所涉及的关联交易均会按照相关法律法规、《公司章程》和《关联交易管理制度》等文件的相关规定履行合法程序，及时进行信息披露，保证不通过关联交易损害华大基因及其他股东的合法权益；5、华大基因股票在深圳证券交易所上市交易后且华大控股依照所适用的上市规则被认定为华大基因的控股股东期间，其将不会变更、	2017 年 07 月 14 日	长期	正常履行中

			解除本承诺；6、其将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任，若不履行本承诺所赋予的义务和责任，其将承担华大基因、华大基因其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失。公司的实际控制人汪建先生承诺如下：1、本人承诺并促使本人控制的其他企业、与本人关系密切的家庭成员（“关系密切的家庭成员”指配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母）不利用本人的地位及控制性影响谋求华大基因及其控制的其他企业在业务合作等方面给予优于市场第三方的权利；2、本人承诺并促使本人控制的其他企业、与本人关系密切的家庭成员不利用本人的地位及控制性影响谋求与华大基因及其控制的其他企业达成交易的优先权利；3、本人承诺并促使本人控制的其他企业、与本人关系密切的家庭成员不以低于或高于市场价格的条件与华大基因及其控制的其他企业进行交易，不会利用关联交易转移、输送利润，亦不利用关联交易从事任何损害华大基因及其控制的其他企业利益的行为；4、本人承诺并促使本人控制的其他企业、与本人关系密切的家庭成员尽量避免或减少并规范与华大基因及其控制的其他企业之间的关联交易。如果有不可避免的关联交易发生，所涉及的关联交易均会按照相关法律法规、《公司章程》和《关联交易管理制度》等文件的相关规定履行合法程序，及时进行信息披露，保证不通过关联交易损害华大基因及其他股东的合法权益；5、华大基因股票在深圳证券交易所上市交易后且本人依照所适用的上市规则被认定为华大基因的实际控制人期间，本人将不会变更、解除本承诺；6、本人将忠实履行上述承诺，并承担相应的法律责任，若不履行本承诺所约定的义务和责任，本人将承担华大基因、华大基因其他股东或利益相关方因此所受到的任何损失。			
	深圳华大基因科技有限公司、汪建	其他承诺	避免欠缴员工社保和住房公积金对公司未来经营业绩造成影响，公司控股股东华大控股和实际控制人汪建先生承诺：在华大基因首次公开发行股票并上市前，如因华大基因（含华大基因前身）及其控股子公司、分公司未依法为员工缴纳社会保险费及/或住房公积金，根据有权部门的要求或决定，华大基因及/或其控股子公司、分公司产生补缴义务或遭受任何罚款或损失的，其愿意在毋	2017 年 07 月 14 日	长期	正常履行中

			须华大基因及其控股子公司、分公司支付对价的情况下，无条件、自愿承担所有补缴金额和相关所有费用及/或相关的经济赔偿责任。			
	深圳华大基因科技有限公司、汪建	其他承诺	对于招股说明书述及租赁房产存在的法律瑕疵，公司控股股东和实际控制人已出具了书面承诺，承诺如下："1. 若华大基因因租赁未取得房屋产权证书的物业被有权部门处罚，并责令搬迁，本人愿意在毋需华大基因支付任何对价的情况下承担华大基因因不能继续承租该等物业而搬迁所产生的成本与费用，并对其搬迁期间因此造成的经济损失承担足额、全面的经济补偿；2. 若华大基因因租赁合同被有权部门认定为无效而与出租方产生诉讼、仲裁等纠纷或因租赁合同存在的法律瑕疵而与出租方或其他第三方发生诉讼、仲裁等纠纷的，本人愿意在毋需华大基因支付任何对价的情况下承担华大基因因该等纠纷而支付的律师费、诉讼费、案件受理费等所有成本与费用，以保证华大基因不因该等租赁合同可能存在的瑕疵而遭受任何损失或潜在损失。	2017 年 07 月 14 日	长期	正常履行中
股权激励承诺						
其他对公司中小股东所作承诺						
承诺是否按时履行	是					

2、公司资产或项目存在盈利预测，且报告期仍处在盈利预测期间，公司就资产或项目达到原盈利预测及其原因做出说明

□ 适用 √ 不适用

三、控股股东及其关联方对上市公司的非经营性占用资金情况

□ 适用 √ 不适用

公司报告期不存在控股股东及其关联方对上市公司的非经营性占用资金。

四、董事会对最近一期“非标准审计报告”相关情况的说明

□ 适用 √ 不适用

五、董事会、监事会、独立董事（如有）对会计师事务所本报告期“非标准审计报告”的说明

□ 适用 √ 不适用

六、董事会关于报告期会计政策、会计估计变更或重大会计差错更正的说明

√ 适用 □ 不适用

1、新金融工具准则

2017年，财政部颁布了修订的《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第23号——金融资产转移》、《企业会计准则第24号——套期保值》以及《企业会计准则第37号——金融工具列报》（统称“新金融工具准则”）。公司自2019年1月1日开始按照新金融工具准则进行会计处理，根据衔接规定，对可比期间信息不予调整，首日执行新准则与现行准则的差异追溯调整2019年年初未分配利润或其他综合收益。

新金融工具准则改变了金融资产的分类和计量方式，确定了三个主要的计量类别：摊余成本；以公允价值计量且其变动计入其他综合收益；以公允价值计量且其变动计入当期损益。企业需考虑自身业务模式，以及金融资产的合同现金流特征进行上述分类。权益工具投资需按公允价值计量且其变动计入当期损益，但在初始确认时可选择将非交易性权益工具投资不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

新金融工具准则要求金融资产减值计量由“已发生损失模型”改为“预期信用损失模型”，适用于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，以及贷款承诺和财务担保合同。

公司持有的某些理财产品/基金投资，其收益取决于标的资产的收益率。公司2019年1月1日之前将其分类为其他流动资产/可供出售金融资产。于2019年1月1日，公司分析其合同现金流量代表的不仅仅为对本金和以未偿本金为基础的利息的支付，因此将这些理财产品/基金投资重分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，列报为交易性金融资产/其他非流动金融资产。

公司在日常资金管理中将部分银行承兑汇票背书或贴现，管理上述应收票据的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，因此公司于2019年1月1日将这些应收票据重分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益金融资产，列报为应收款项融资。

公司于2019年1月1日将部分持有的股权投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，列报为其他权益工具投资。

2、财务报表列报方式变更

根据《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6号）和《关于修订印发合并财务报表格式（2019版）的通知》（财会[2019]16号）要求，资产负债表中，“应收票据及应收账款”项目分拆为“应收票据”及“应收账款”，“应付票据及应付账款”项目分拆为“应付票据”及“应付账款”；利润表中，“研发费用”项目除反映进行研究与开发过程中发生的费用化支出外，还包括了原在“管理费用”项目中列示的自行开发无形资产的摊销；公司相应追溯调整了比较数据。该会计政策变更对合并及公司净利润和所有者权益无影响。此外，随本年新金融工具准则的执行，按照《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6号）要求，“其他应收款”项目中的“应收利息”改为仅反映相关金融工具已到期可收取但于资产负债表日尚未收到的利息（基于实际利率法计提的金融工具的利息包含在相应金融工具的账面余额中），“其他应付款”项目中的“应付利息”改为仅反映相关金融工具已到期应支付但于资产负债表日尚未支付的利息（基于实际利率法计提的金融工具的利息包含在相应金融工具的账面余额中），参照新金融工具准则的衔接规定不追溯调整比较数据。

七、与上年度财务报告相比，合并报表范围发生变化的情况说明

√ 适用 □ 不适用

公司于2018年10月在加拿大设立了BGI Genomics Canada Ltd，并于2019年实际出资，注册资本为美元100万元，所属行业为科学研究和技术服务业。

公司于2018年12月在英国设立了BGI GENOMICS UK Co Ltd，并于2019年实际出资，注册资本为英镑99元，所属行业为科学研究和技术服务业。

公司于2019年4月在湖北武汉设立了武汉华大基因技术服务有限公司，注册资本为人民币2,000万元，注册地址为：武汉东湖新技术开发区高新大道666号武汉国家生物产业基地项目B、C、D区研发楼，所属行业为居民服务、修理和其他服务业。

公司于2019年4月在广东珠海设立了珠海华大基因科技有限公司，注册资本为人民币100万元，注册地址为：珠海市吉大景山路莲山巷8号正方·云创园(原金山大厦)八层，所属行业为批发和零售业。

公司于2019年4月在浙江杭州设立了杭州华大青兰创新科技有限公司，注册资本为人民币1,000万元，注册地址为：浙江省杭州市萧山区经济技术开发区明星路371号，所属行业为批发和零售业。

公司于2019年5月在澳大利亚设立了BGI Health (AU) Company PTY Ltd，注册资本为澳元240万元，所属行业为科学研究和技术服务业。

公司于2019年8月在深圳设立了深圳惠众今安科技有限公司，注册资本为人民币1,000万元，注册地址为：深圳市南山区招商街道沿山社区沿山路43号创业壹号大楼，所属行业为批发和零售业。

公司于2019年8月在深圳设立了深圳华大因源医药科技有限公司，注册资本为人民币1,180万元，注册地址为：深圳市南山区粤海街道高新区社区高新南四道025号高新工业村，所属行业为科学研究和技术服务业。

公司于2019年8月在深圳设立了华大数极生物科技（深圳）有限公司，注册资本为人民币1,185.4839万元，注册地址为：深圳市盐田区盐田街道东海社区洪安三街21号南方明珠公寓，所属行业为批发和零售业。

公司于2019年8月在山东青岛设立了青岛青西华大基因有限公司，注册资本为人民币5,000万元，注册地址为：山东省青岛市黄岛区横云山路2号2号楼，所属行业为批发和零售业。

公司于2019年9月在深圳设立了深圳华大因凡医药科技有限公司，注册资本为人民币1万元，注册地址为：深圳市盐田区盐田街道东海社区洪安三街21号南方明珠公寓，所属行业为科学研究和技术服务业。

公司于2019年9月在山东青岛设立了青岛华大医学检验所有限公司，注册资本为人民币1,200万元，注册地址为：山东省青岛市黄岛区横云山路2号3号楼，所属行业为卫生和社会工作。

八、聘任、解聘会计师事务所情况

现聘任的会计事务所

境内会计师事务所名称	安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）
境内会计师事务所报酬（万元）	345
境内会计师事务所审计服务的连续年限	6 年
境内会计师事务所注册会计师姓名	袁勇敏、郑健友
境内会计师事务所注册会计师审计服务的连续年限	袁勇敏 1 年、郑健友 1 年

是否改聘会计师事务所

□ 是 √ 否

聘请内部控制审计会计师事务所、财务顾问或保荐人情况

□ 适用 √ 不适用

九、年度报告披露后面临暂停上市和终止上市情况

□ 适用 √ 不适用

十、破产重整相关事项

□ 适用 √ 不适用

公司报告期未发生破产重整相关事项。

十一、重大诉讼、仲裁事项

□ 适用 √ 不适用

本年度公司无重大诉讼、仲裁事项。

报告期内其他诉讼事项说明：

1、报告期内，公司未达到重大诉讼披露标准的其他诉讼的涉案总金额约为 380 万元，主要为未决诉讼。

2、雅士能基因科技有限公司（“雅士能”）、香港中文大学诉香港医学、香港华大专利侵权案件在报告期的进展情况：根据《和解协议》,公司 2019 年支付原告方的费用约占公司 2019 年利润总额的 5%。

3、报告期内，Illumina 在丹麦提起专利诉讼，认为华大基因控股子公司欧洲医学侵犯其专利权及其商标权，要求欧洲医学停止使用、销售、进口、提供含涉诉专利的产品及服务，并召回含涉诉专利的产品。Illumina 虽在诉讼中保留提出损害赔偿的权利，但截至目前，其并未实际提出侵权赔偿的诉求。2020 年 2 月，丹麦法院决定中止该诉讼，等到欧洲专利局对涉诉的专利有效性做出裁决后再继续审理。截至目前，欧洲医学未收到法院出具的任何关于停止涉及使用、销售、进口、提供含涉诉专利的产品及服务，以及召回含涉诉专利的产品的决定，公司在欧洲的相关业务正常开展，未受到该诉讼的影响。

4、报告期内，Illumina 在美国提起专利诉讼，认为华大基因及其控股子公司美洲科技侵犯其专利权，华大基因及美洲科技积极应对竞争对手的诉讼。截止目前，尚未收到美国法院出具认定是否侵权的任何决定。由于华大基因及美洲科技并未在美国开展诉称侵权产品的销售，该诉讼对公司在海外的生产经营及财务情况产生影响较小。

十二、处罚及整改情况

√ 适用 □ 不适用

名称/姓名	类型	原因	调查处罚类型	结论（如有）	披露日期	披露索引
深圳华大基因股份有限公司	其他	公司收入核算不规范及规范运作方面存在不足	其他	对公司采取责令改正的行政监管措施，并于收到决定书之日起 30 日内向深圳证监局提交书面整改报告	2019 年 04 月 04 日	巨潮资讯网：《关于收到中国证券监督管理委员会深圳监管局行政监管措施决定书的公告 》（公告编号 2019-029）

整改情况说明

√ 适用 □ 不适用

公司于2019年4月收到中国证券监督管理委员会深圳监管局下发的《关于对深圳华大基因股份有限公司采取责令改正措施的决定》（中国证券监督管理委员会深圳监管局行政监管措施决定书[2019]32号，以下简称“《决定书》”），要求公司对检查发现的问题采取有效措施进行改正。收到《决定书》后，公司高度重视，及时向董事、监事、高级管理人员、相关部门及公司的控股股东、实际控制人进行了传达。针对《决定书》中提出的问题和整改要求，立即组织相关部门负责人召开整改专项会议，对《决定书》中涉及事项进行了全面梳理和深入分析，同时对照有关法律法规及规定并结合公司实际情况，逐项制定了整改措施，落实到整改责任人，明确了整改期限，在此基础上形成了《整改报告》，并经2019年4月23日召开的公司第二届董事会第八次会议、第二届监事会第八次会议审议通过。具体内容详见公司于2019年4月25日在巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）披露的《关于深圳证监局对公司采取责令改正措施决定的整改报告》（公告编号：2019-048）。截至

报告期末，公司已基本完成整改工作，并将长期持续规范。

董事、监事、高级管理人员、持股 5%以上的股东违规买卖公司股票情况

□ 适用 √ 不适用

十三、公司及其控股股东、实际控制人的诚信状况

□ 适用 √ 不适用

十四、公司股权激励计划、员工持股计划或其他员工激励措施的实施情况

□ 适用 √ 不适用

公司报告期无股权激励计划、员工持股计划或其他员工激励措施及其实施情况。

十五、重大关联交易

1、与日常经营相关的关联交易

√ 适用 □ 不适用

关联交易方	关联关系	关联交易类型	关联交易内容	关联交易定价原则	关联交易价格	关联交易金额（万元）	占同类交易金额的比例	获批的交易额度（万元）	是否超过获批额度	关联交易结算方式	可获得的同类交易市价	披露日期	披露索引
武汉华大智造科技有限公司	与上市公司受同一实际控制人控制	采购物料、设备	采购物料、设备	成本加成	成本加成	32,329.61	24.88%	35,396	否	按协议结算	--	2019 年 03 月 09 日、2019 年 8 月 28 日	巨潮资讯网（www.cninfo.com):《关于 2019 年度日常关联交易预计的公告》（公告编号：2019-019）、《关于增加 2019 年度预计日常关联交易额度的公告》（公告编号：2019-074）
深圳华大智造科技有限公司	与上市公司受同一实际控制人控制	采购物料、设备及维保服务	采购物料、设备及维保服务	成本加成	成本加成	27,351.93	21.05%	32,291	否	按协议结算	--	2019 年 03 月 09 日	巨潮资讯网（www.cninfo.com):《关于 2019 年度日常关联交易预计的公告》（公告编号：2019-019）
合计				--	--	59,681.54	--	67,687	--	--	--	--	--
大额销货退回的详细情况	不适用												
按类别对本期将发生的日常关联交易进行总金额预计的，在报告期内的实际履行情况（如有）	不适用												
交易价格与市场参考价格差异较大的原因（如适用）	不适用												

2、资产或股权收购、出售发生的关联交易

√ 适用 □ 不适用

关联方	关联关系	关联交易类型	关联交易内容	关联交易定价原则	转让资产的账面价值（万元）	转让资产的评估价值（万元）	转让价格（万元）	关联交易结算方式	交易损益（万元）	披露日期	披露索引
成都博远嘉昱创业投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“博远嘉昱”）	上市公司董事陈鹏辉同时担任博远嘉昱的执行事务合伙人（委派代表）。博远嘉昱符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第10.1.3条第（三）款规定的关联法人情形。	股权转让	公司将其持有的华大因源50万元的注册资本转让给博远嘉昱	根据具有证券期货相关业务资格的北京中天华资产评估有限责任公司于2019 年9月30日出具的《深圳华大基因股份有限公司拟了解其感染防控项目资产组市场价值评估咨询报告》（中天华咨报字[2019]第2031号）中公司于评估基准日2019年6月30日的感染防控项目资产组市场价值估值结果98,069.53万元为定价依据，并参照近期引入的战略投资者对标的公司的交易价格协商确定。	以整体股权（感染防控项目）资产组市场价值估值结果98,069.53万元为依据，对应目标公司50万元注册资本确定的账面价格	整体股权（感染防控项目）资产组市场价值估值结果98,069.53万元	5,000	银行转账	不适用	2019年12月28日	巨潮资讯网http://www.cninfo.com.cn《关于转让控股子公司部分股权及放弃增资的优先认购权暨关联交易公告》（公告编号：2019-122）
转让价格与账面价值或评估价值差异较				无							

大的原因（如有）	
对公司经营成果与财务状况的影响情况	1.上市公司本次向关联方博远嘉昱转让华大因源部分股权仅作为华大因源融资方案的一个组成部分，华大因源整体融资资金主要用于加大感染防控业务研发和市场渠道布局等方面的投入，为后续重点研发及市场拓展工作提供资金保障。通过整合外部资源，推动感染防控业务的快速发展。 2.本次交易完成后华大因源仍为纳入上市公司合并报表范围内的控股子公司，不会对上市公司现有资产及持续经营能力产生不利影响，对上市公司本期及未来财务状况和经营成果亦不构成重大影响。
如相关交易涉及业绩约定的，报告期内的业绩实现情况	签订股权转让协议约定业绩对赌条款约定为 2021 年度合并报表范围内的净利润，报告期暂不适用业绩实现情况。

3、共同对外投资的关联交易

□ 适用 √ 不适用

公司报告期未发生共同对外投资的关联交易。

4、关联债权债务往来

□适用 √ 不适用

是否存在非经营性关联债权债务往来

□ 是 √ 否

公司报告期不存在非经营性关联债权债务往来。

5、其他重大关联交易

√ 适用 □ 不适用

（1）对参股公司北京吉因加科技增资暨关联交易事项

公司于2018年12月21日召开第二届董事会第五次会议，审议通过了《关于对参股公司增资暨关联交易的议案》，同意公司以自有资金5,000万元人民币向关联方北京吉因加科技有限公司（以下简称“北京吉因加科技”）进行增资。增资完成后，公司持有北京吉因加科技的股权比例由增资前的4.94000%变更至增资完成后的7.51186%。公司后续根据相关决议和协议约定向北京吉因加科技支付了增资款5,000万元人民币，北京吉因加科技于2019年1月完成了上述增资事项的工商变更登记手续，领取了北京市工商行政管理局昌平分局换发的《营业执照》。具体详见公司于2018年12月21日发布在巨潮资讯网的《关于对参股公司增资暨关联交易的公告》（公告编号2018-096）、于2019年1月10日发布在巨潮资讯网的《关于对参股公司增资暨关联交易的进展公告》（公告编号：2019-005）。

（2）放弃控股子公司华大科技股权转让优先购买权暨关联交易事项

公司于2019年1月30日召开第二届董事会第六次会议、2019年2月26日召开2019年第一次临时股东大会，审议通过了《关于放弃控股子公司股权优先购买权暨关联交易的议案》，同意公司的控股子公司深圳华大基因科技服务有限公司（以下简称“华大科技”）的股东SCC Growth 2010 (HK) Limited（以下简称“SCC”）、远创基因投资有限公司（以下简称“远创基因”）和光控基因投资有限公司（以下简称“光控基因”），将其分别持有的华大科技6.0606%、2.043%、0.9873%股权以合计682,066,277.96元人民币的价格转让给公司控股股东华大控股，且同意放弃对控股子公司华大科技股权的优先购买权。由于此次交易的受让方华大控股系上市公司控股股东，根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关规定，上述放弃优先

购买权事项构成关联交易。具体详见公司于2019年1月31日发布在巨潮资讯网的《关于放弃控股子公司股权优先购买权暨关联交易的公告》（公告编号：2019-009）。

（3）受让投资基金财产份额暨关联交易事项

①公司于2019年4月23日召开第二届董事会第八次会议，审议通过了《关于受让高林厚健（上海）创业投资合伙企业（有限合伙）财产份额暨关联交易的议案》，同意公司以自有资金1元人民币受让关联方高林（深圳）资本管理有限公司持有的高林厚健（上海）创业投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“标的企业”）7.5%的财产份额，即对应人民币3,000万元的财产份额。具体详见公司于2019年4月25日发布在巨潮资讯网的《关于受让高林厚健（上海）创业投资合伙企业（有限合伙）财产份额暨关联交易的公告》（公告编号：2019-046）。

公司与高林（深圳）资本管理有限公司、标的企业于2019年4月签署《高林厚健（上海）创业投资合伙企业（有限合伙）财产份额转让协议书》，后续标的企业有限合伙人发生了变更，标的企业已就合伙人出资额变动等相关事项完成了工商变更登记手续，取得上海市浦东新区市场监督管理局颁发的《准予合伙企业登记决定书》。上述变更完成后，公司认缴标的企业出资额为3,000万元，出资比例为8.57%。截至目前，公司对标的企业的3,000万元认缴出资额已缴付完毕。具体详见公司于2020年3月3日发布在巨潮资讯网的《关于受让高林厚健（上海）创业投资合伙企业（有限合伙）财产份额暨关联交易的进展公告》（公告编号：2020-018）.

② 公司于2019年8月27日召开第二届董事会第十一次会议，审议通过了《关于受让南京华大共赢一号创业投资企业（有限合伙）财产份额暨关联交易的议案》，同意公司以自有资金2,250万元人民币受让共青城汉腾投资管理合伙企业（有限合伙）（以下简称“共青城汉腾”）持有的南京华大共赢一号创业投资企业（有限合伙）（以下简称“南京华大共赢一号”）20.27%的财产份额，即对应7,500万元的财产份额（对应实缴出资2,250万元及5,250万元的认缴出资额）。同日，公司、共青城汉腾与南京华大共赢一号在深圳市签署《南京华大共赢一号创业投资企业（有限合伙）财产份额转让协议》（以下简称“《财产份额转让协议》”）。转让完成后，公司将承担标的企业剩余5,250万元的实缴出资义务。南京华大共赢一号已取得了《私募投资基金备案证明》。标的企业南京华大共赢一号、共同投资方华大共赢（深圳）股权投资基金管理有限公司均为公司关联方，本次公司受让南京华大共赢一号财产份额事项构成了公司的关联交易。具体内容详见公司于2019年8月28日发布在巨潮资讯网的《关于受让南京华大共赢一号创业投资企业(有限合伙)财产份额暨关联交易的公告》（公告编号：2019-078）。

公司于2019年10月与南京华大共赢一号的普通合伙人及其他有限合伙人签订《南京华大共赢一号创业投资企业（有限合伙）合伙协议》（以下简称“《合伙协议》”）。公司已按《财产份额转让协议》的约定向共青城汉腾支付2,250万元财产份额转让款，并按《合伙协议》的约定向南京华大共赢一号支付二期出资3,000万元。2019年12月，南京华大共赢一号就公司受让共青城汉腾持有的南京华大共赢一号20.27%的财产份额事项完成了工商变更登记手续。具体内容详见公司于2019年12月3日发布在巨潮资讯网的《关于受让南京华大共赢一号创业投资企业(有限合伙)财产份额暨关联交易的进展公告》（公告编号：2019-109）。

（5）转让控股子公司华大因源少数股权及放弃增资优先认购权暨关联交易事项

公司近期就控股子公司深圳华大因源医药科技有限公司（以下简称“华大因源”）融资安排进行的出售股权及放弃权利的交易事项累计情况如下：

① 华大因源2019年9月完成的增资及上市公司转让华大因源股权情况：（1）松禾成长一号、锲镂投资、中洲铁城合计以11,000万元的价格认购华大因源110万元的新增注册资本;（2）上市公司将其持有的华大因源40万元的注册资本合计以4,000万元的对价转让给锲镂投资、中洲铁城。华大因源注册资本从1,000 万元增至人民币 1,110 万元，该次交易事项已于2019年9月18日完成工商变更登记手续。

② 华大因源于2019年12月完成的增资情况：高林厚健以 4,000 万元认缴华大因源新增注册资本 40 万元，佛山德盛以 3,000 万元认缴华大因源新增注册资本 30 万元。华大因源注册资本从1,110 万元增至人民币 1,180 万元，该次增资事项已于2019年12月2日完成工商变更登记手续。

上述华大因源于2019年9月完成的增资及上市公司转让华大因源部分股权未涉及关联交易，且未达到上市公司董事会审

议及披露标准。上述华大因源于2019年12月初完成的增资涉及关联交易，已经上市公司2019年10月25日召开的第二届董事会第十二次会议审议通过。华大因源上述交易的具体情况详见上市公司于2019年10月26日发布巨潮资讯网的《关于转让控股子公司少数股权及放弃增资的优先认购权暨关联交易的公告》（公告编号：2019-097）。

③ 公司于2019年12月27日召开第二届董事会第十六次会议、于2020年1月14日召开2020年第一次临时股东大会，审议通过了《关于转让控股子公司部分股权及放弃增资的优先认购权暨关联交易的议案》，同意对控股子公司华大因源作出以下股权安排：（1）放弃增资的优先认购权：华大因源注册资本从 1,180 万元增至 1,330万元。其中，宁波红杉欣盛股权投资合伙企业（有限合伙）以 10,000 万元认缴华大因源新增注册资本 100 万元，苏州礼康股权投资中心（有限合伙）（以下简称“苏州礼康”）以 5,000 万元认缴华大因源新增注册资本 50 万元，华大因源包括公司在内的现有股东均已放弃对本次增资的优先认购权。（2）转让华大因源部分股权：公司将持有的华大因源 50 万元的注册资本以5,000 万元的对价转让给关联方成都博远嘉昱创业投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“博远嘉昱”）、将持有的华大因源 10 万元的注册资本以 1,000 万元的对价转让给苏州礼康、将持有的华大因源 25 万元的注册资本以 2,500 万元的对价转让给深圳市松禾成长一号股权投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“松禾成长一号”）、将持有的华大因源 5 万元的注册资本以 500万元的对价转让给深圳市松禾成长四号股权投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“松禾成长四号”）、将持有的华大因源 25 万元的注册资本以 2,500 万元的对价转让给深圳市锲镂投资咨询合伙企业（有限合伙）（以下简称“锲镂投资”），华大因源除公司之外的其他现有股东均已放弃对本次转让的优先购买权。（3）公司同意对华大因源员工实施股权激励计划。在华大因源核心管理团队及核心岗位人员（以下简称“华大因源员工”）完成公司拟定的业绩考核目标的条件下，公司拟在 2020 年、2021 年合计转让华大因源 30%的股权给华大因源员工持股平台或华大因源员工。上述第（1）和（2）交易事项完成后，华大因源的注册资本由 1,180 万元增至 1,330 万元，公司持有华大因源的股权比例由 81.36%变更为 63.53%，华大因源仍属于公司合并报表范围内的控股子公司。上述第（3）项公司审议批准华大因源员工股权激励框架方案为第（1）和（2）项交易实现交割的先决条件，若该股权激励事项实施，存在华大因源未来不再纳入公司合并报表范围的可能性。具体内容详见公司于2019年12月28日发布在巨潮资讯网的《关于转让控股子公司部分股权及放弃增资的优先认购权暨关联交易公告》（公告编号：2019-122）。

2019年12月，公司、华大因源、松禾成长一号、锲镂投资、深圳市福田区中洲铁城创业投资企业（有限合伙）、高林厚健（上海）创业投资合伙企业（有限合伙）、佛山德盛天林股权投资合伙企业（有限合伙）与红杉欣盛、苏州礼康、博远嘉昱、松禾成长四号在深圳市签订了《关于深圳华大因源医药科技有限公司之投资协议》。华大因源于2020年1月就上述交易事项完成了工商变更登记手续。本次工商变更完成后，公司持有华大因源的股权比例由变更前的81.36%变更为 63.53%，华大因源仍属于公司合并报表范围内的控股子公司。具体内容详见公司于2020年1月20日发布在巨潮资讯网的《关于转让控股子公司深圳华大因源医药科技有限公司部分股权及放弃增资的优先认购权暨关联交易进展公告》（公告编号：2020-004）。

（6）放弃全资子公司华大数极增资优先认购权暨关联交易事项

公司于2019年11月29日召开第二届董事会第十四次会议，审议通过了《关于放弃全资子公司增资的优先认购权暨关联交易的议案》，同意对全资子公司华大数极生物科技（深圳）有限公司（以下简称“华大数极”）作出以下股权安排：同意关联方高林厚健（上海）创业投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“高林厚健”）以 2,000 万元认缴华大数极新增注册资本 107.5269 万元，苏州工业园区薄荷二期创业投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“薄荷创投”）以 1,000 万元认缴华大数极新增注册资本 53.7634 万元，深圳市锲镂投资咨询合伙企业（有限合伙）（以下简称“锲镂投资”）以 700 万元认缴华大数极新增注册资本 37.6344 万元，公司同意放弃对本次增资的优先认购权。本次增资完成后，华大数极的注册资本由 1,000 万元增加至 1,198.9247 万元，公司持有华大数极的股权比例由 100%变更为 83.41%，华大数极仍属于公司合并报表范围内的控股子公司。具体内容详见公司于2019年11月29日发布在巨潮资讯网的《关于放弃全资子公司增资的优先认购权暨关联交易的公告》（公告编号：2019-107）。

公司、华大数极于2019年12月分别与高林厚健、薄荷创投、锲镂投资在深圳市签订了《关于华大数极生物科技（深圳）有限公司之投资协议》（以下简称“《投资协议》”）。《投资协议》中薄荷创投投资华大数极的金额由2019年11月29日公司第二届董事会第十四次会议审议通过的1,000万元调整为750万元，相应的认缴华大数极新增注册资本调整为 40.3226万元，其他事项与上述审议的内容一致。华大数极于2020年1月就上述增资事项完成了工商变更登记手续。本次变更完成后，公司持有华大数极的股权比例由100%变更为84.35%，华大数极仍属于公司合并报表范围内的控股子公司。具体内容详见公司于

2020年1月8日发布在巨潮资讯网的《关于子公司华大数极生物科技(深圳)有限公司增资进展暨完成工商变更登记的公告》（公告编号：2020-001）。

（7）关于以可转股债权方式对外投资暨关联交易事项

公司于2018年12月21日召开第二届董事会第五次会议审议通过了《关于以可转股债权方式对外投资暨关联交易的议案》，具体内容详见公司于同日发布在巨潮资讯网的《关于以可转股债权方式对外投资暨关联交易的公告》（公告编号：2018-097）。同日，公司与包括深圳市早知道科技有限公司（以下简称“目标公司”）在内的交易各方签订《可转股债权投资协议》，约定公司以自有资金3,500万元人民币为目标公司提供期限为1年、单利为8%的可转股债权借款。目标公司第一大股东深圳市早知道投资有限公司已按约定向公司质押目标公司20%股权作为可转股借款的担保，担保期限为自《可转股债权投资协议》生效之日起至债权消灭之日止；同时约定待触发协议约定的转股条件时不可撤销的授予公司一项转股选择权。公司已于2018年12月24日向目标公司一次性支付上述可转股借款，该可转股借款的到期日为2019年12月23日。因目标公司现有股东深圳华大研究发展有限公司、深圳奇迹股权投资企业（有限合伙）系公司关联法人，本次交易事项构成关联方共同投资类型的关联交易，且该投资在借款存续尚未转股期间构成公司向目标公司提供财务资助。

在上述可转股借款即将到期前，公司于2019年12月3日召开第二届董事会第十五次会议、于2019年12月19日召开2019年第六次临时股东大会，审议通过了《关于以可转股债权方式对外投资事项展期暨关联交易的议案》，基于对投资风险把控的需求、转股条件时机的选择、目标公司及所在细分市场前景的认可等综合因素的评估，同意公司与原交易各方签订补充协议，将上述可转股借款展期一年，本次展期后可转股借款的到期日为2020年12月23日；如到期后协议各方均无异议，则可转股借款期限自动再展期一年。上述可转股借款的股权质押担保事项随着债权展期相应顺延，并约定目标公司应于2019年12月31日前向公司支付上述可转股借款一年期利息280万元人民币。公司后续将视目标公司业务发展及融资情况决定是否转股。本次可转股债权投资事项展期不涉及再次出资，公司无需投入新的资金，仍构成与目标公司现有股东暨公司关联方共同投资的关联交易。具体内容详见公司于2019年12月4日发布在巨潮资讯网的《关于以可转股债权方式对外投资事项展期暨关联交易公告》（公告编号：2019-112）。目标公司已在约定期限内向公司支付完毕上述可转股借款一年期利息280万元人民币。

重大关联交易临时报告披露网站相关查询

临时公告名称	临时公告披露日期	临时公告披露网站名称
《关于对参股公司增资暨关联交易的公告》（公告编号：2018-096）	2018 年 12 月 21 日	巨潮资讯网（http://www.cninfo.com.cn）
《关于以可转股债权方式对外投资暨关联交易的公告》（公告编号：2018-097）	2018 年 12 月 21 日	巨潮资讯网（http://www.cninfo.com.cn）
《关于对参股公司增资暨关联交易的进展公告》（公告编号：2019-005）	2019 年 01 月 10 日	巨潮资讯网（http://www.cninfo.com.cn）
《关于放弃控股子公司股权优先购买权暨关联交易的公告》（公告编号：2019-009）	2019 年 01 月 31 日	巨潮资讯网（http://www.cninfo.com.cn）
《关于受让高林厚健（上海）创业投资合伙企业（有限合伙）财产份额暨关联交易的公告》（公告编号：2019-046）	2019 年 04 月 25 日	巨潮资讯网（http://www.cninfo.com.cn）
《关于受让南京华大共赢一号创业投资企业(有限合伙)财产份额暨关联交易的公告》（公告编号：2019-078）	2019 年 08 月 28 日	巨潮资讯网（http://www.cninfo.com.cn）
《关于转让控股子公司少数股权及放弃增资的优先认购权暨关联交易的公告》（公告编号：2019-097）	2019 年 10 月 26 日	巨潮资讯网（http://www.cninfo.com.cn）

《关于放弃全资子公司增资的优先认购权暨关联交易的公告》（公告编号：2019-107）	2019 年 11 月 29 日	巨潮资讯网（http://www.cninfo.com.cn）
《关于受让南京华大共赢一号创业投资企业(有限合伙)财产份额暨关联交易的进展公告》（公告编号：2019-109）	2019 年 12 月 03 日	巨潮资讯网（http://www.cninfo.com.cn）
《关于以可转股债权方式对外投资事项展期暨关联交易公告》（公告编号：2019-112）	2019 年 12 月 04 日	巨潮资讯网（http://www.cninfo.com.cn）
《关于转让控股子公司部分股权及放弃增资的优先认购权暨关联交易公告》（公告编号：2019-122）	2019 年 12 月 28 日	巨潮资讯网（http://www.cninfo.com.cn）
《关于子公司华大数极生物科技(深圳)有限公司增资进展暨完成工商变更登记的公告》（公告编号：2020-001）	2020 年 01 月 08 日	巨潮资讯网（http://www.cninfo.com.cn）
《关于转让控股子公司深圳华大因源医药科技有限公司部分股权及放弃增资的优先认购权暨关联交易进展公告》（公告编号：2020-004）	2020 年 01 月 20 日	巨潮资讯网（http://www.cninfo.com.cn）
《关于受让高林厚健（上海）创业投资合伙企业（有限合伙）财产份额暨关联交易的进展公告》（公告编号：2020-018）	2020 年 03 月 03 日	巨潮资讯网（http://www.cninfo.com.cn）

十六、重大合同及其履行情况

1、托管、承包、租赁事项情况

（1）托管情况

□ 适用 √ 不适用

公司报告期不存在托管情况。

（2）承包情况

□ 适用 √ 不适用

公司报告期不存在承包情况。

（3）租赁情况

□ 适用 √ 不适用

公司报告期不存在租赁情况。

2、重大担保

√ 适用 □ 不适用

（1）担保情况

单位：万元

公司及其子公司对外担保情况（不包括对子公司的担保）								
担保对象名称	担保额度相关公告披露日期	担保额度	实际发生日期	实际担保金额	担保类型	担保期	是否履行完毕	是否为关联方担保
公司对子公司的担保情况								
担保对象名称	担保额度相关公告披露日期	担保额度	实际发生日期	实际担保金额	担保类型	担保期	是否履行完毕	是否为关联方担保
华大基因健康科技（香港）有限公司（BGI HEALTH (HK) CO.,LTD）	2018 年 04 月 20 日	3,000	2018 年 05 月 23 日		连带责任保证	2018 年 5 月 23 日至 2019 年 5 月 23 日	是	否
香港华大基因科技服务有限公司（BGI Tech Solutions HK Co., Ltd.）	2018 年 04 月 20 日	9,000	2018 年 05 月 23 日		连带责任保证	2018 年 5 月 23 日至 2019 年 5 月 23 日	是	否
华大基因健康科技（香港）有限公司（BGI HEALTH (HK) CO.,LTD）	2018 年 04 月 20 日	6,666.67	2018 年 04 月 20 日		质押	2018 年 4 月 20 日至 2021 年 4 月 20 日	是	否
华大基因健康科技（香港）有限公司（BGI HEALTH (HK) CO.,LTD）	2019 年 03 月 09 日	33,610			一般保证	担保条款生效之日起至履约义务执行完毕	否	否
深圳华大临床检验中心	2019 年 08 月 28 日	10,000			连带责任保证		否	否
深圳华大临床检验中心	2019 年 08 月 28 日	1,000			连带责任保证		否	否
武汉华大医学检验所有限公司	2019 年 08 月 28 日	20,000			连带责任保证		否	否
天津华大医学检验所有限公司	2019 年 08 月 28 日	5,000			连带责任保证		否	否
石家庄华大医学检验实验室有限公司	2019 年 08 月 28 日	5,000			连带责任保证		否	否
武汉华大医学检验所有限公司	2019 年 11 月 20 日	8,000	2019 年 12 月 18 日	8,000	连带责任保证	2019 年 12 月 18 日至 2024 年 12 月 17 日	否	否
深圳华大临床检验中心	2019 年 11 月 20 日	2,000	2019 年 12 月 18 日	2,000	连带责任保证	2019 年 12 月 18 日至 2024	否	否

						年 12 月 17 日		
报告期内审批对子公司担保额度合计（B1）			84,610	报告期内对子公司担保实际发生额合计（B2）				10,000
报告期末已审批的对子公司担保额度合计（B3）			84,610	报告期末对子公司实际担保余额合计（B4）				10,000
子公司对子公司的担保情况								
担保对象名称	担保额度相关公告披露日期	担保额度	实际发生日期	实际担保金额	担保类型	担保期	是否履行完毕	是否为关联方担保
公司担保总额（即前三大项的合计）								
报告期内审批担保额度合计（A1+B1+C1）			84,610	报告期内担保实际发生额合计（A2+B2+C2）				10,000
报告期末已审批的担保额度合计（A3+B3+C3）			84,610	报告期末实际担保余额合计（A4+B4+C4）				10,000
实际担保总额（即 A4+B4+C4）占公司净资产的比例								2.32%
其中：								

采用复合方式担保的具体情况说明

无

（2）违规对外担保情况

□ 适用 √ 不适用

公司报告期无违规对外担保情况。

3、委托他人进行现金资产管理情况

（1）委托理财情况

√ 适用 □ 不适用

报告期内委托理财概况

单位：万元

具体类型	委托理财的资金来源	委托理财发生额	未到期余额	逾期未收回的金额
银行理财产品	自有资金	48,200	48,200	0
合计		48,200	48,200	0

单项金额重大或安全性较低、流动性较差、不保本的高风险委托理财具体情况

√ 适用 □ 不适用

单位：万元

受托机构名称（或受托人姓名）	受托机构（或受托人）类型	产品类型	金额	资金来源	起始日期	终止日期	资金投向	报酬确定方式	参考年化收益率	预期收益（如有	报告期实际损益金额	报告期损益实际收回情况	计提减值准备金额（如有）	是否经过法定程序	未来是否还有委托理财计划	事项概述及相关查询索引（如有）
工商银行北京裕民支行	银行	理财产品	1,800	自用资金	2018 年 12 月 26 日	2019 年 06 月 27 日	投资	协议约定	4.00%	35.41	35.41	到期赎回		是	是	
招商银行深圳盐田支行	银行	理财产品	10,000	自用资金	2019 年 01 月 10 日	2019 年 01 月 21 日	投资	协议约定	2.85%	8.54	8.54	到期赎回		是	是	
招商银行深圳盐田支行	银行	理财产品	5,000	自用资金	2019 年 01 月 10 日	2019 年 02 月 01 日	投资	协议约定	2.85%	8.55	8.55	到期赎回		是	是	
招商银行深圳盐田支行	银行	理财产品	2,000	自用资金	2019 年 01 月 16 日	2019 年 02 月 20 日	投资	协议约定	2.85%	5.47	5.47	到期赎回		是	是	
招商银行深圳盐田支行	银行	理财产品	1,000	自用资金	2019 年 01 月 16 日	2019 年 02 月 02 日	投资	协议约定	2.85%	1.32	1.32	到期赎回		是	是	

招商银行深圳盐田支行	银行	理财产品	5,000	自用资金	2019 年 02 月 13 日	2019 年 02 月 20 日	投资	协议约定	2.84%	2.75	2.75	到期赎回		是	是	
招商银行深圳盐田支行	银行	理财产品	6,000	自用资金	2019 年 04 月 08 日	2019 年 04 月 18 日	投资	协议约定	2.74%	4.5	4.5	到期赎回		是	是	
招商银行深圳盐田支行	银行	理财产品	8,000	自用资金	2019 年 04 月 16 日	2019 年 04 月 28 日	投资	协议约定	2.74%	7.2	7.2	到期赎回		是	是	
招商银行深圳盐田支行	银行	理财产品	1,000	自用资金	2019 年 04 月 24 日	2019 年 04 月 28 日	投资	协议约定	2.74%	0.3	0.3	到期赎回		是	是	
招商银行深圳盐田支行	银行	理财产品	3,000	自用资金	2019 年 04 月 24 日	2019 年 04 月 29 日	投资	协议约定	2.74%	1.13	1.13	到期赎回		是	是	
招商银行深圳盐田支行	银行	理财产品	2,000	自用资金	2019 年 04 月 24 日	2019 年 05 月 31 日	投资	协议约定	2.74%	5.5	5.5	到期赎回		是	是	
工商银行北京裕民支行	银行	理财产品	1,600	自用资金	2019 年 05 月 28 日	2019 年 09 月 04 日	投资	协议约定	3.40%	14.85	14.85	到期赎回		是	是	
招商银行深圳盐田支行	银行	理财产品	2,000	自用资金	2019 年 05 月 06 日	2019 年 05 月 31 日	投资	协议约定	2.73%	3.71	3.71	到期赎回		是	是	
招商银行深圳盐田支行	银行	理财产品	1,500	自用资金	2019 年 05 月 08 日	2019 年 05 月 31 日	投资	协议约定	2.73%	2.56	2.56	到期赎回		是	是	
招商银行深圳盐田支行	银行	理财产品	3,000	自用资金	2019 年 05 月 08 日	2019 年 06 月 06 日	投资	协议约定	2.73%	6.36	6.36	到期赎回		是	是	
招商银行深圳盐田支行	银行	理财产品	500	自用资金	2019 年 05 月 08 日	2019 年 07 月 29 日	投资	协议约定	2.73%	3.01	3.01	到期赎回		是	是	
招商银行深圳盐田支行	银行	理财产品	2,000	自用资金	2019 年 05 月 29 日	2019 年 08 月 30 日	投资	协议约定	3.45%	17.98	17.98	到期赎回		是	是	
招商银行深圳盐田支行	银行	理财产品	1,000	自用资金	2019 年 05 月 29 日	2019 年 10 月 29 日	投资	协议约定	3.20%	14.87	14.87	到期赎回		是	是	

招商银行深圳盐田支行	银行	理财产品	500	自用资金	2019 年 05 月 29 日	2019 年 08 月 30 日	投资	协议约定	3.45%	4.8	4.8	到期赎回		是	是	
招商银行深圳盐田支行	银行	理财产品	2,000	自用资金	2019 年 05 月 29 日	2019 年 06 月 13 日	投资	协议约定	2.80%	2.55	2.55	到期赎回		是	是	
招商银行深圳盐田支行	银行	理财产品	4,500	自用资金	2019 年 06 月 18 日	2019 年 06 月 27 日	投资	协议约定	3.00%	3.33	3.33	到期赎回		是	是	
招商银行深圳盐田支行	银行	理财产品	500	自用资金	2019 年 06 月 27 日	2019 年 07 月 29 日	投资	协议约定	2.73%	1.26	1.26	到期赎回		是	是	
招商银行深圳盐田支行	银行	理财产品	1,000	自用资金	2019 年 06 月 13 日	2019 年 08 月 30 日	投资	协议约定	3.35%	7.45	7.45	到期赎回		是	是	
招商银行深圳盐田支行	银行	理财产品	1,000	自用资金	2019 年 06 月 13 日	2019 年 08 月 15 日	投资	协议约定	3.35%	6.03	6.03	到期赎回		是	是	
招商银行深圳盐田支行	银行	理财产品	2,000	自用资金	2019 年 07 月 19 日	2019 年 07 月 29 日	投资	协议约定	2.73%	1.55	1.55	到期赎回		是	是	
招商银行深圳盐田支行	银行	理财产品	2,000	自用资金	2019 年 07 月 10 日	2019 年 07 月 29 日	投资	协议约定	2.73%	2.94	2.94	到期赎回		是	是	
招商银行深圳盐田支行	银行	理财产品	3,000	自用资金	2019 年 07 月 03 日	2019 年 08 月 02 日	投资	协议约定	3.20%	7.89	7.89	到期赎回		是	是	
招商银行深圳盐田支行	银行	理财产品	2,000	自用资金	2019 年 07 月 03 日	2019 年 08 月 15 日	投资	协议约定	3.20%	7.99	7.99	到期赎回		是	是	
招商银行深圳盐田支行	银行	理财产品	5,000	自用资金	2019 年 07 月 03 日	2019 年 07 月 29 日	投资	协议约定	2.73%	10.06	10.06	到期赎回		是	是	
招商银行深圳盐田支行	银行	理财产品	2,000	自用资金	2019 年 09 月 10 日	2019 年 10 月 29 日	投资	协议约定	2.80%	8.72	8.72	到期赎回		是	是	
招商银行深圳盐田支行	银行	理财产品	2,000	自用资金	2019 年 09 月 18 日	2019 年 10 月 29 日	投资	协议约定	2.80%	6.7	6.7	到期赎回		是	是	

招商银行深圳盐田支行	银行	理财产品	2,000	自用资金	2019 年 09 月 20 日	2019 年 09 月 30 日	投资	协议约定	2.80%	1.53	1.53	到期赎回		是	是	
招商银行深圳盐田支行	银行	理财产品	2,500	自用资金	2019 年 09 月 23 日	2019 年 09 月 30 日	投资	协议约定	2.80%	1.34	1.34	到期赎回		是	是	
北京银行东升科技园支行	银行	理财产品	500	自用资金	2019 年 08 月 24 日	2019 年 12 月 31 日	投资	协议约定	3.90%	6.75	6.75	到期赎回		是	是	
工商银行北京裕民支行	银行	理财产品	400	自用资金	2019 年 07 月 25 日	2019 年 09 月 04 日	投资	协议约定	2.73%	1.23	1.23	到期赎回		是	是	
工商银行北京裕民支行	银行	理财产品	1,000	自用资金	2019 年 07 月 25 日	2020 年 01 月 08 日	投资	协议约定	2.73%	11.89	11.89	未到期赎回		是	是	
招商银行深圳盐田支行	银行	理财产品	6,000	自用资金	2019 年 12 月 19 日	2019 年 12 月 30 日	投资	协议约定	2.78%	5.03	5.03	到期赎回		是	是	
招商银行深圳盐田支行	银行	理财产品	7,000	自用资金	2019 年 12 月 19 日	2020 年 01 月 02 日	投资	协议约定	2.78%	6.4	6.4	未到期赎回		是	是	
招商银行深圳盐田支行	银行	理财产品	13,000	自用资金	2019 年 12 月 27 日	2020 年 01 月 02 日	投资	协议约定	2.78%	4.95	4.95	未到期赎回		是	是	
招商银行深圳盐田支行	银行	理财产品	12,000	自用资金	2019 年 12 月 27 日	2020 年 01 月 03 日	投资	协议约定	2.78%	4.57	4.57	未到期赎回		是	是	
招商银行深圳盐田支行	银行	理财产品	4,000	自用资金	2019 年 12 月 31 日	2020 年 01 月 03 日	投资	协议约定	2.78%			未到期赎回		是	是	
招商银行深圳盐田支行	银行	理财产品	5,000	自用资金	2019 年 12 月 31 日	2020 年 01 月 14 日	投资	协议约定	2.78%			未到期赎回		是	是	
招商银行深圳盐田支行	银行	理财产品	5,000	自用资金	2019 年 12 月 31 日	2020 年 02 月 14 日	投资	协议约定	2.78%			未到期赎回		是	是	
合计			142,300	--	--	--	--	--	--	258.97	258.97	--		--	--	--

委托理财出现预期无法收回本金或存在其他可能导致减值的情形

□ 适用 √ 不适用

（2）委托贷款情况

□ 适用 √ 不适用

公司报告期不存在委托贷款。

4、其他重大合同

□ 适用 √ 不适用

公司报告期不存在其他重大合同。

十七、社会责任情况

1、履行社会责任情况

《深圳华大基因股份有限公司 2019 年度社会责任报告》已披露于中国证监会指定的创业板信息披露网站巨潮资讯网（http://www.cninfo.com.cn）。

2、履行精准扶贫社会责任情况

（1）精准扶贫规划

公司积极贯彻和推进中央关于“精准扶贫、精准脱贫”的方略，秉持“基因科技造福人类”的理念，通过普惠的检测价格使普通百姓能享受到基因检测带来的福利，让基因检测逐步普惠大众。公司的目标是通过对出生缺陷、复杂疾病等的防控，助力当地破解因病致贫，因病返贫的现实困境，从而实现精准扶贫。在实施过程中，公司结合已开展的民生项目经验，通过科普讲座、公益项目、免费捐助等多种形式的公益活动，联合社会各界公益组织，为精准扶贫做好保障。

（2）年度精准扶贫概要

报告期内，华大基因按照整体扶贫方略，继续推进出生缺陷防控、防治地贫、女性子宫颈癌防控等民生工程，同时在河北省、江西省赣州市、江苏省连云港市、江苏省昆山市、广东省肇庆市、四川泸州市等地开展民生项目合作，协助当地政府通过民生工程缓解“因病致贫、因病返贫”的局面。

华大基因在多个地区开展宫颈癌和出生缺陷防控公益项目，对贫困建档立卡户采取进一步补贴的方式，让更多贫困人口接受出生缺陷、女性子宫颈癌防控筛查，通过早防早查早发现，让基因科技在更大范围内普惠百姓。在贵州某贫困地区与政府合作开展公益基因检测服务，截至报告期末，该项目已累计为约6万余个建档立卡贫困户提供宫颈癌免费检测服务；在河北某深度贫困县与政府合作开展公益基因检测服务，让基因科技普惠百姓，截至报告期末，累计检测无创产前基因检测项目样本1,900余例，宫颈癌样本11,800余例，耳聋样本约2,000例、新生儿筛查样本约2,000例、DNA档案基因检测约1,000例。在辽宁某市对贫困建档立卡户开展公益宫颈癌检测服务，截至报告期末，累计检测宫颈癌样本约500例。

（3）精准扶贫成效

指标	计量单位	数量/开展情况

一、总体情况	——	——
二、分项投入	——	——
1.产业发展脱贫	——	——
2.转移就业脱贫	——	——
3.易地搬迁脱贫	——	——
4.教育扶贫	——	——
5.健康扶贫	——	——
6.生态保护扶贫	——	——
7.兜底保障	——	——
8.社会扶贫	——	——
9.其他项目	——	——
三、所获奖项（内容、级别）	——	——

（4）后续精准扶贫计划

华大基因将继续践行中央关于“精准扶贫、精准脱贫”的方略，加快产品升级，降低成本，通过实施基因筛查民生工程，更加精准地对贯穿全生命周期的出生缺陷、肿瘤、传感染病进行防控，持续缓解因病致贫，因病返贫的局面。同时继续不断探索多种模式，多种资源组合。2020年华大基因继续实施宫颈癌和出生缺陷防控公益项目，在贵州、辽宁、江西、山西等省份开展，拟对贫困建档立卡户采取进一步补贴的方式，让更多贫困人口接受出生缺陷、女性子宫颈癌防控筛查，让基因科技在更大范围内普惠百姓。

3、环境保护相关的情况

上市公司及其子公司是否属于环境保护部门公布的重点排污单位

不适用

公司及其子公司不属于环境保护部门公布的重点排污单位。

十八、其他重大事项的说明

√ 适用 □ 不适用

（一）相关增持计划完成情况的说明

基于对公司未来发展前景的坚定信心以及对公司价值的认可，同时为了提升投资者信心，切实维护中小股东利益，公司实际控制人、部分董事、监事、高级管理人员、核心骨干人员及控股股东华大控股核心管理团队计划增持公司股份，在各自增持计划公告发布之日起6个月内实施完毕，增持金额累计不低于1.9亿元人民币。具体内容详见公司在巨潮资讯网上披露的《关于部分董事、高级管理人员增持公司股份计划的公告》（增持计划1，披露日期：2018年7月17日，公告编号：2018-056）、《关于监事及核心骨干人员增持公司股份计划的公告》（增持计划2，披露日期：2018年7月19日，公告编号：2018-059）、《关于公司实际控制人、部分董事及控股股东核心管理团队增持公司股份计划的公告》（增持计划3，披露日期：2018年7月23日，公告编号：2018-060）。

截至2019年1月8日，上述三个增持计划已全部实施完成，累计完成的增持金额为193,110,763元，其中，增持计划1已于2018年12月13日实施完成，完成增持金额31,182,818元；增持计划3于2019年1月4日实施完成，完成增持金额为151,191,165

元；增持计划2于2019年1月8日实施完成，完成增持金额10,736,780元。

具体内容详见公司在巨潮资讯网上披露的增持计划实施完成公告：《关于部分董事、高级管理人员增持公司股份计划完成的公告》（披露日期：2018年12月14日，公告编号：2018-092）、《关于监事及核心骨干人员增持公司股份计划完成的公告》（披露日期：2019年1月9日，公告编号2019-004）、《关于公司实际控制人、部分董事及控股股东核心管理团队增持公司股份计划完成的公告》（披露日期：2019年1月7日，公告编号2019-001）。

（二）控股股东及其一致行动人股权质押情况的说明

报告期内，公司控股股东华大控股及其一致行动人深圳华大三生园科技有限公司（以下简称“华大三生园”）根据自身资金安排将其持有的上市公司股权办理质押情况如下：

2019年1月3日，华大控股将其持有的上市公司股份89,227,200股质押给深圳邮银华大生命产业股权投资母基金（有限合伙），具体内容详见公司于2019年1月7日发布在巨潮资讯网的《关于公司控股股东部分股权质押的公告》（公告编号：2019-002）。

2019年1月7日，华大控股将其持有的上市公司股份31,800,000股质押给深圳市建银启明投资管理有限公司，具体内容详见公司于2019年1月8日发布在巨潮资讯网的《关于公司控股股东股权质押的公告》（公告编号：2019-003）。

2019年1月30日，华大控股将其质押给深圳市建银启明投资管理有限公司的上市公司股份31,800,000股办理了解除质押，同时将其持有的上市公司30,630,000股再质押给中国建设银行股份有限公司深圳市分行，具体内容详见公司于2019年1月31日发布在巨潮资讯网的《关于公司控股股东部分股权解除质押及再质押的公告》(公告编号：2019-012）。

2019年4月1日，华大控股将其质押给深圳邮银华大生命产业股权投资母基金（有限合伙）的上市公司股份13,461,500股办理了解除质押，同时将其持有的上市公司1,330,000股再质押给中国银行股份有限公司深圳东部支行，具体内容详见公司于2019年4月2日发布在巨潮资讯网的《关于公司控股股东部分股权解除质押及再质押的公告》(公告编号：2019-028）。

2019年4月23日，华大控股将其持有的上市公司股份1,440,000股质押给深圳市中小微企业融资再担保有限公司，具体内容详见公司于2019年4月25日发布在巨潮资讯网的《关于控股股东股权质押的公告》（公告编号：2019-051）。

2019年6月3日，华大控股将其持有的上市公司股份1,908,300股质押给上海银行股份有限公司深圳分行，具体内容详见公司于2019年6月5日发布在巨潮资讯网的《关于控股股东股权质押的公告》（公告编号：2019-060）。

2019年7月1日，华大控股将其质押给深圳市中小微企业融资再担保有限公司的上市公司股份1,440,000股办理了解除质押，具体内容详见公司于2019年7月2日发布在巨潮资讯网的《关于控股股东部分股权解除质押的公告》（公告编号：2019-064）。

2019年9月25日，华大控股的控股子公司暨一致行动人华大三生园将其持有的上市公司股份1,450,000股质押给深圳市中小微企业融资再担保有限公司，具体内容详见公司于2019年9月26日发布在巨潮资讯网的《关于控股股东一致行动人部分股权质押的公告》（公告编号：2019-089）。

2019年12月24日，由于股权质押对应的融资合同到期及继续融资的需要，华大控股将质押给中国银行股份有限公司深圳东部支行的上市公司股份1,330,000股解除质押后于同日重新办理了质押。具体内容详见公司于2019年12月26日发布在巨潮资讯网的《关于控股股东部分股份解除质押及重新质押的公告》（公告编号：2019-119）。

2020年2月4日，华大控股将其持有的上市公司股份3,000,000股质押给中国民生银行股份有限公司深圳分行，具体内容详见公司于2020年2月5日发布在巨潮资讯网的《关于控股股东部分股份质押的公告》（公告编号：2020-008）。

2020年3月31日，华大控股的控股子公司暨一致行动人华大三生园将其质押给深圳市中小微企业融资再担保有限公司的上市公司股份1,450,000股办理了解除质押,同时将其持有的上市公司股份1,000,000股再质押给华夏银行股份有限公司深圳东门支行。具体内容详见公司于2020年4月1日发布在巨潮资讯网的《关于控股股东一致行动人部分股份解除质押及再质押的公告》(公告编号：2020-033）。

综上，截至本报告披露日，公司控股股东华大控股及其一致行动人华大三生园持有公司股份数量为152,709,717股，占公司总股本的38.17%；其持有公司股份累计被质押139,834,000股，占其持有公司股份数的 91.57%，占公司总股本的34.95%。

（三）5%以上股东减持公司股份的情况说明

1、公司于2018年10月16日在巨潮资讯网披露了《关于持股5%以上股东减持股份计划的预披露公告》（公告编号：2018-074），持股5%以上股东深圳前海华大基因投资企业（有限合伙）（以下简称“华大投资”）计划以大宗交易或集中竞价方式减持公司股份不超过12,003,000股（占本公司总股本比例3%）。

2018年11月8日至2019年3月22日期间，华大投资通过大宗交易和集中竞价交易方式累计减持公司股份12,002,942股，占公司总股本比例的3%。截至2019年3月22日，华大投资本次减持计划已实施完毕，华大投资持有公司股份从实施前的66,915,154股减至实施后的54,912,212股，对公司持股比例相应地从16.7246%降至13.7246%。本报告期内，公司已就华大投资减持公司股份进展情况及时按规定履行了信息披露义务，具体内容详见公司在巨潮资讯网披露的《关于持股5%以上股东减持股份比例达到1%的公告》（披露日期：2019年3月12日，公告编号：2019-022）、《关于持股5%以上股东减持计划实施完成的公告》（披露日期：2019年3月26日，公告编号：2019-025）。

2、公司于2019年8月6日在巨潮资讯网披露了《关于持股5%以上股东拟以持有的本公司股份参与认购基金份额暨减持计划预披露公告》（公告编号：2019-068），持股5%以上股东华大投资计划以集中竞价方式（即以公司股份认购ETF份额）减持公司股份不超过4,001,000股（占公司总股本比例1%），即拟以其持有的公司股份不超过4,001,000股参与平安中证粤港澳大湾区发展主题交易型开放式指数证券投资基金（以下简称“平安粤港澳大湾区ETF”）网下股票认购。

2019年9月16日，华大投资将持有的4,001,000股（占公司总股本比例1%）公司股票认购了对应价值的平安粤港澳大湾区ETF基金份额，并于次日在中国登记结算有限责任公司深圳分公司完成股份划转。华大投资本次参与基金份额认购暨减持计划已实施完毕，华大投资持有公司股份从实施前的54,912,212股减至实施后的50,911,212股，对公司持股比例相应地从13.7246%降至12.7246%。具体内容详见公司于2019年9月19日在巨潮资讯网披露的《关于持股5%以上股东参与认购基金份额结果暨减持计划实施完成公告》（公告编号：2019-087）。

（四）关于重要投资情况的说明

1、关于与青岛国际经济合作区（中德生态园）管理委员会签署投资合作协议暨进展情况的说明

公司于2019年6月25日召开第二届董事会第十次会议审议通过了《关于与青岛国际经济合作区（中德生态园）管理委员会签署投资合作协议的议案》，同日与青岛国际经济合作区（中德生态园）管理委员会在青岛市签署投资合作协议，公司同意在青岛国际经济合作区（中德生态园）设立全资子公司作为项目实施主体，在协议期内投资4.7亿元人民币建设“青岛华大基因健康医疗产业园”项目。具体内容详见公司于2019年6月25日在巨潮资讯网披露的《关于与青岛国际经济合作区（中德生态园）管理委员会签署投资合作协议的公告》（公告编号：2019-063）

公司按协议约定于2019年8月在青岛国际经济合作区（中德生态园）设立了全资子公司青岛青西华大基因有限公司（以下简称“青岛青西华大”），具体详见公司于2019年8月12日发布在巨潮资讯网的《关于青岛华大基因健康医疗产业园投资进展暨全资子公司完成工商注册登记的公告》（公告编号：2019-069）。

青岛青西华大于2019年9月6日通过拍卖竞得57,123平米的HD2019-3129号地块的国有建设用地使用权，并与青岛市黄岛区自然资源局签订《拍卖出让成交确认书》。具体内容详见公司于2019年9月17日发布在巨潮资讯网的《关于青岛华大基因健康医疗产业园投资进展暨全资子公司签订拍卖出让成交确认书的公告》（编号：2019-086）。

2019年12月11日，青岛青西华大与青岛市黄岛区自然资源局签订了《国有建设用地使用权出让合同》。具体内容详见公司于2019年12月18日发布在巨潮资讯网的《关于青岛华大基因健康医疗产业园投资进展暨全资子公司签订国有建设用地使用权出让合同的公告》（公告编号：2019-117）。

青岛青西华大已于2020年2月取得上述用地的不动产权证书，土地使用期限为50年。青岛华大基因健康医疗产业园项目后续报批与项目建设实施工作正在按计划推进过程中。

（五）关于面向合格投资者公开发行公司债券的说明

公司经2019年5月21日召开的第二届董事会第九次会议和2019年6月6日召开的2019年第三次临时股东大会审议通过《关

于公司公开发行公司债券的议案》等相关议案，同意公司面向合格投资者公开发行不超过人民币10亿元（含10亿元）的公司债券，债券期限为不超过5年（含5年），本次拟公开发行公司债券的募集资金扣除发行费用后拟用于偿还公司债务、补充营运资金或项目投资等法律法规允许的用途等。具体详见公司于2019年5月22日发布在巨潮资讯网的《公司债券发行预案》（公告编号：2019-056）。

公司于2019年9月收到中国证监会下发的《关于核准深圳华大基因股份有限公司向合格投资者公开发行公司债券的批复》（证监许可[2019]1588号），核准公司自核准发行之日起24个月内向合格投资者公开发行面值总额不超过10亿元的公司债券。具体详见公司于2019年9月20日发布在巨潮资讯网的《关于向合格投资者公开发行公司债券获得中国证监会核准批复的公告》（编号：2019-088）。

本次公司债券拟分期发行，公司目前正在启动深圳华大基因股份有限公司 2020 年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）发行工作。公司于2020年4月22日在巨潮资讯网发布《2020年面向合格投资者公开发行公司债券(第一期)发行公告》等公司债发行相关系列公告，公司拟2020年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期），发行规模合计不超过5亿元（含5亿元），募集资金用途为补充流动资金，包括但不限用于补充日常营运资金、补充及置换前期为新冠肺炎疫情防控投入的资金。本期债券分为两个品种，品种一发行规模为不超过3亿元(含3亿元)(简称为“20华大01”，债券代码为“149105”)，由深圳市高新投融资担保有限公司（以下简称“深圳高新投”）为品种一的按期还本付息提供不超过 3 亿元（含 3 亿元）的连带责任保证担保；品种二发行规模为不超过2亿元（含2亿元）（简称为“20华大02”，债券代码为“149106”），由深圳担保集团有限公司（以下简称“深圳担保”）为品种二的按期还本付息提供不超过2 亿元（含 2 亿元）的连带责任保证担保。本期债券品种一和品种二期限均为3年，均附加第2年末发行人调整票面利率选择权、赎回选择权和投资者回售选择权，发行票面利率由发行人与主承销商根据市场询价情况协商确定。经联合信用评级有限公司（以下简称“联合评级”）综合评定，发行人主体信用等级为 AA，本期债券信用等级为 AAA。

本期公司债券的发行首日为2020年4月24日，网下认购期为2020年4月24日至2020年4月27日。本期债券发行结束后，公司将尽快向深圳证券交易所提出关于本期债券上市交易的申请。

十九、公司子公司重大事项

□ 适用 √ 不适用

第六节 股份变动及股东情况

一、股份变动情况

1、股份变动情况

单位：股

	本次变动前		本次变动增减（＋，－）					本次变动后	
	数量	比例	发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	数量	比例
一、有限售条件股份	154,903,896	38.72%	0	0	0	694,425	694,425	155,598,321	38.89%
1、国家持股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
2、国有法人持股	0	0.00%	0	0	0	242,879	242,879	242,879	0.06%
3、其他内资持股	154,896,996	38.72%	0	0	0	451,546	451,546	155,348,542	38.83%
其中：境内法人持股	153,553,971	38.38%	0	0	0	-242,879	-242,879	153,311,092	38.32%
境内自然人持股	1,343,025	0.34%	0	0	0	694,425	694,425	2,037,450	0.51%
4、外资持股	6,900	0.00%	0	0	0	0	0	6,900	0.00%
其中：境外法人持股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
境外自然人持股	6,900	0.00%	0	0	0	0	0	6,900	0.00%
二、无限售条件股份	245,196,104	61.28%	0	0	0	-694,425	-694,425	244,501,679	61.11%
1、人民币普通股	245,196,104	61.28%	0	0	0	-694,425	-694,425	244,501,679	61.11%
2、境内上市的外资股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
3、境外上市的外资股	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
4、其他	0	0.00%	0	0	0	0	0	0	0.00%
三、股份总数	400,100,000	100.00%	0	0	0	0	0	400,100,000	100.00%

股份变动的原因

√ 适用 □ 不适用

公司部分董事、监事增持公司股份计划延续至报告期内，该部分增持股份按75%比例进行锁定，截至报告期末新增董监高锁定股份694,425股。具体详见公司分别于2019年1月7日、2019年1月9日在巨潮资讯网披露的《关于公司实际控制人、部分董事及控股股东核心管理团队增持公司股份计划完成的公告》（2019-001）、《关于监事及核心骨干人员增持公司股份计划完成的公告》（2019-004）。

股份变动的批准情况

□ 适用 √ 不适用

股份变动的过户情况

□ 适用 √ 不适用

股份回购的实施进展情况

□ 适用 √ 不适用

采用集中竞价方式减持回购股份的实施进展情况

□ 适用 √ 不适用

股份变动对最近一年和最近一期基本每股收益和稀释每股收益、归属于公司普通股股东的每股净资产等财务指标的影响

□ 适用 √ 不适用

公司认为必要或证券监管机构要求披露的其他内容

□ 适用 √ 不适用

2、限售股份变动情况

√ 适用 □ 不适用

单位：股

股东名称	期初限售股数	本期增加限售股数	本期解除限售股数	期末限售股数	限售原因	拟解除限售日期
深圳华大基因科技有限公司	148,773,893	0	0	148,773,893	IPO 承诺限售	2022 年 7 月 14 日
深圳华大三生园科技有限公司	3,935,824	0	0	3,935,824	IPO 承诺限售	2020 年 7 月 14 日
深圳市松禾创业投资有限公司	358,496	0	0	358,496	IPO 承诺限售	2020 年 7 月 14 日
深圳市创新投资集团有限公司	242,879	0	0	242,879	IPO 承诺限售	2020 年 7 月 14 日
深圳市红土生物创业投资有限公司	242,879	0	0	242,879	IPO 承诺限售	2020 年 7 月 14 日
汪建	740,475	690,750	0	1,431,225	高管锁定股	任期内执行董监高限售规定
尹烨	403,200	0	0	403,200	高管锁定股	任期内执行董监高限售规定
孙英俊	151,050	0	0	151,050	高管锁定股	任期内执行董监高限售规定

杜玉涛	11,250	0	0	11,250	高管锁定股	任期内执行董监高限售规定
李松岗	1,575	2,550	0	4,125	高管锁定股	任期内执行董监高限售规定
李雯琪	2,250	0	0	2,250	高管锁定股	任期内执行董监高限售规定
胡宇洁	750	1,125	0	1,875	高管锁定股	任期内执行董监高限售规定
刘娜	9,675	0	0	9,675	高管锁定股	任期内执行董监高限售规定
陈轶青	10,575	0	0	10,575	高管锁定股	任期内执行董监高限售规定
李治平	6,225	0	0	6,225	高管锁定股	任期内执行董监高限售规定
徐茜	6,000	0	0	6,000	高管锁定股	任期内执行董监高限售规定
张凌	6,900	2,300	2,300	6,900	高管离任锁定股	2019 年 6 月 28 日起至原定任期届满后 6 个月内执行高管股份限售规定
合计	154,903,896	696,725	2,300	155,598,321	--	--

二、证券发行与上市情况

1、报告期内证券发行（不含优先股）情况

□ 适用 √ 不适用

2、公司股份总数及股东结构的变动、公司资产和负债结构的变动情况说明

□ 适用 √ 不适用

3、现存的内部职工股情况

□ 适用 √ 不适用

三、股东和实际控制人情况

1、公司股东数量及持股情况

单位：股

报告期末普通股股东总数	49,913	年度报告披露日前上一月末普通股股东总数	59,312	报告期末表决权恢复的优先股股东总数（如有）（参见注 9）	0	年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数（如有）（参见注 9）	0

持股 5%以上的股东或前 10 名股东持股情况

股东名称	股东性质	持股比例	报告期末持股数量	报告期内增减变动情况	持有有限售条件的股份数量	持有无限售条件的股份数量	质押或冻结情况	
							股份状态	数量
深圳华大基因科技有限公司	境内非国有法人	37.18%	148,773,893	0	148,773,893	0	质押	135,834,000
#深圳前海华大基因投资企业（有限合伙）	境内非国有法人	12.72%	50,911,212	-7,079,042	0	50,911,212		0
深圳和玉高林股权投资合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	8.96%	35,849,588	0	0	35,849,588		0
中国人寿保险（集团）公司－传统－普通保险产品	其他	2.24%	8,962,397	0	0	8,962,397		0
香港中央结算有限公司	境外法人	1.21%	4,844,006	4,723,286	0	4,844,006		0
深圳乐华源城投资有限公司	境内非国有法人	1.05%	4,203,345	0	0	4,203,345		0
深圳华大三生园科技有限公司	境内非国有法人	0.98%	3,935,824	0	3,935,824	0	质押	1,450,000
上海高林同创股权投资合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	0.55%	2,189,912	0	0	2,189,912		0
#曲水汇鑫茂通高新技术合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	0.52%	2,088,406	-150,705	0	2,088,406		0
深圳市国信弘盛股权投资基金（有限合伙）	境内非国有法人	0.50%	2,000,000	-1,053,553	0	2,000,000		0

战略投资者或一般法人因配售新股成为前 10 名股东的情况（如有）（参见注 4）	不适用
上述股东关联关系或一致行动的说明	1、上述股东中，深圳华大基因科技有限公司（以下简称“华大控股”）是深圳华大三生园科技有限公司（以下简称“华大三生园”）的控股股东；华大控股的董事长兼总经理汪建是华大三生园的董事。2、公司董事王洪涛同时担任高林资本管理有限公司法定代表人与董事长以及北京高林投资有限公司的法定代表人与执行董事；高林资本管理有限公司是深圳和玉高林股权投资合伙企业(有限合伙)的执行事务合伙人之一，北京高林投资有限公司是上海高林同创股权投资合伙企业(有限合伙)的执行事务合伙人。除此之外，公司未知上述其他股东间是否存在关联关系，也未知其是否属于上市公司持股变动信息披露管理办法中规定的一致行动人。

前 10 名无限售条件股东持股情况

股东名称	报告期末持有无限售条件股份数量	股份种类	
		股份种类	数量
#深圳前海华大基因投资企业（有限合伙）	50,911,212	人民币普通股	50,911,212
深圳和玉高林股权投资合伙企业（有限合伙）	35,849,588	人民币普通股	35,849,588
中国人寿保险（集团）公司－传统－普通保险产品	8,962,397	人民币普通股	8,962,397
香港中央结算有限公司	4,844,006	人民币普通股	4,844,006
深圳乐华源城投资有限公司	4,203,345	人民币普通股	4,203,345
上海高林同创股权投资合伙企业（有限合伙）	2,189,912	人民币普通股	2,189,912
#曲水汇鑫茂通高新技术合伙企业（有限合伙）	2,088,406	人民币普通股	2,088,406
深圳市国信弘盛股权投资基金（有限合伙）	2,000,000	人民币普通股	2,000,000
#李淼	1,962,200	人民币普通股	1,962,200
中国工商银行股份有限公司－易方达创业板交易型开放式指数证券投资基金	1,822,351	人民币普通股	1,822,351
前 10 名无限售流通股股东之间，以及前 10 名无限售流通股股东和前 10 名股东之间关联关系或一致行动的说明	上述股东中，公司董事王洪涛同时担任高林资本管理有限公司法定代表人与董事长以及北京高林投资有限公司的法定代表人与执行董事；高林资本管理有限公司是深圳和玉高林股权投资合伙企业(有限合伙)的执行事务合伙人之一，北京高林投资有限公司是上海高林同创股权投资合伙企业(有限合伙)的执行事务合伙人。除此之外，公司未知上述其他股东间是否存在关联关系，也未知其是否属于上市公司持股变动信息披露管理办法中规定的一致行动人。		

参与融资融券业务股东情况说明（如有）（参见注 5）	1、公司股东深圳前海华大基因投资企业（有限合伙）除通过普通证券账户持有 36,850,412 股外,还通过西南证券股份有限公司客户信用交易担保证券账户持有公司股票 14,060,800 股，实际合计持有 50,911,212 股。2、公司股东曲水汇鑫茂通高新技术合伙企业（有限合伙）除通过普通证券账户持有 670,000 股外，还通过光大证券股份有限公司客户信用交易担保证券账户持有公司股票 1,418,406 股，实际合计持有 2,088,406 股。3、公司股东李淼除通过普通证券账户持有 20,000 股外，还通过广发证券股份有限公司客户信用交易担保证券账户持有公司股票 1,942,200 股，实际合计持有 1,962,200 股。

公司前 10 名普通股股东、前 10 名无限售条件普通股股东在报告期内是否进行约定购回交易

□ 是 √ 否

公司前 10 名普通股股东、前 10 名无限售条件普通股股东在报告期内未进行约定购回交易。

2、公司控股股东情况

控股股东性质：自然人控股

控股股东类型：法人

控股股东名称	法定代表人/单位负责人	成立日期	组织机构代码	主要经营业务
深圳华大基因科技有限公司	汪建	2008 年 08 月 21 日	91440300678591043R	计算机软硬件及外围设备的技术研发和销售；货物及技术进出口业务；股权投资；投资兴办实业（具体项目另行申报）；水产品养殖和销售。
控股股东报告期内控股和参股的其他境内外上市公司的股权情况	无			

控股股东报告期内变更

□ 适用 √ 不适用

公司报告期控股股东未发生变更。

3、公司实际控制人及其一致行动人

实际控制人性质：境内自然人

实际控制人类型：自然人

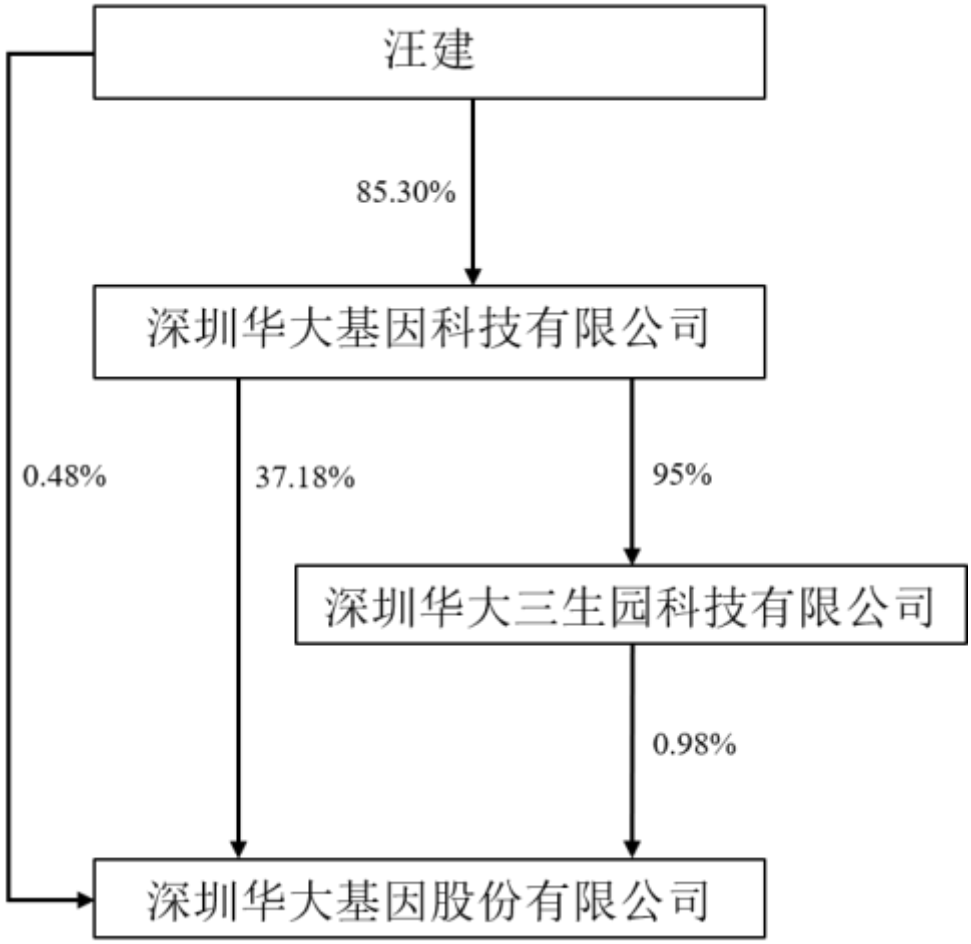
实际控制人姓名	与实际控制人关系	国籍	是否取得其他国家或地区居留权
汪建	本人	中国	否
主要职业及职务	汪建先生现任华大基因董事长，华大控股董事长、总经理。		
过去 10 年曾控股的境内外上市公司情况	无		

实际控制人报告期内变更

□ 适用 √ 不适用

公司报告期实际控制人未发生变更。

公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图



实际控制人通过信托或其他资产管理方式控制公司

□ 适用 √ 不适用

4、其他持股在 10%以上的法人股东

√ 适用 □ 不适用

法人股东名称	法定代表人/单位负责人	成立日期	注册资本	主要经营业务或管理活动
深圳前海华大基因投资企业（有限合伙）	倪培相	2014 年 05 月 04 日	4096.9239 万元人民币	股权投资;投资兴办实业(具体项目另行申报);投资咨询、投资管理(以上均不含限制项目)

5、控股股东、实际控制人、重组方及其他承诺主体股份限制减持情况

□ 适用 √ 不适用

第七节 优先股相关情况

□ 适用 √ 不适用

报告期公司不存在优先股。

第八节 可转换公司债券相关情况

□ 适用 √ 不适用

报告期公司不存在可转换公司债券。

第九节 董事、监事、高级管理人员和员工情况

一、董事、监事和高级管理人员持股变动

姓名	职务	任职状态	性别	年龄	任期起始日期	任期终止日期	期初持股数（股）	本期增持股份数量（股）	本期减持股份数量（股）	其他增减变动（股）	期末持股数（股）
汪建	董事长	现任	男	66	2015 年 06 月 22 日	2021 年 06 月 18 日	987,300	921,000	0	0	1,908,300
尹烨	董事、总经理	现任	男	41	2015 年 06 月 22 日	2021 年 06 月 18 日	537,600	0	0	0	537,600
孙英俊	董事	现任	男	49	2015 年 06 月 22 日	2021 年 06 月 18 日	201,400	0	0	0	201,400
杜玉涛	董事	现任	女	43	2018 年 11 月 14 日	2021 年 06 月 18 日	15,000	0	0	0	15,000
杜玉涛	副总经理	现任	女	43	2018 年 06 月 19 日	2021 年 06 月 18 日	0	0	0	0	0
王洪涛	董事	现任	男	46	2016 年 03 月 29 日	2021 年 06 月 18 日	0	0	0	0	0
陈鹏辉	董事	现任	男	48	2015 年 06 月 22 日	2021 年 06 月 18 日	0	0	0	0	0
蒋昌建	独立董事	现任	男	55	2015 年 06 月 22 日	2021 年 06 月 18 日	0	0	0	0	0
徐爱民	独立董事	现任	男	53	2015 年 06 月 22 日	2021 年 06 月 18 日	0	0	0	0	0
吴育辉	独立董事	现任	男	42	2017 年 06 月 07 日	2021 年 06 月 18 日	0	0	0	0	0
李松岗	监事会主	现任	男	73	2015 年	2021 年	2,100	3,400	0	0	5,500

	席				06 月 22 日	06 月 18 日					
李雯琪	监事	现任	女	34	2015 年 06 月 22 日	2021 年 06 月 18 日	3,000	0	0	0	3,000
胡宇洁	监事	现任	女	36	2015 年 06 月 22 日	2021 年 06 月 18 日	1,000	2,500	0	0	3,500
刘娜	副总经理	现任	女	41	2015 年 06 月 22 日	2021 年 06 月 18 日	12,900	0	0	0	12,900
陈轶青	财务总监	现任	男	36	2015 年 06 月 22 日	2021 年 06 月 18 日	14,100	0	0	0	14,100
李治平	人力资源总监	现任	男	41	2015 年 06 月 22 日	2021 年 06 月 18 日	8,300	0	0	0	8,300
徐茜	董事会秘书、法务总监	现任	女	36	2015 年 06 月 22 日	2021 年 06 月 18 日	8,000	0	0	0	8,000
合计	--	--	--	--	--	--	1,790,700	926,900	0	0	2,717,600

二、公司董事、监事、高级管理人员变动情况

□ 适用 √ 不适用

三、任职情况

公司现任董事、监事、高级管理人员专业背景、主要工作经历以及目前在公司的主要职责

（一）董事

汪建，男，1954年出生，中国国籍，无境外居留权。硕士、研究员。现任华大基因董事长、华大控股董事长、总经理。曾任华大研究院院长。

尹烨，男，1979年出生，中国国籍，无境外居留权。博士。现任华大基因董事、总经理，华大科技董事。曾任华大控股首席运营官，华大医学（现已与华大科技合并为华大基因）总经理。

孙英俊，男，1971年出生，中国国籍，无境外居留权。硕士，经济师、金融理财师。现任华大基因董事。曾任华大控股首席财务官。

杜玉涛，女，1977年出生，中国国籍，无境外居留权。博士，研究员。现任华大基因副总经理、深圳华大生命科学研究院党委书记。曾任深圳华大基因科技有限公司执行副总裁，深圳华大运动控股有限责任公司首席科学家。

王洪涛，男，1974年出生，中国国籍，无境外居留权。硕士。现任高林资本管理有限公司创始合伙人、董事长，北京高

林投资有限公司执行董事、总经理，北京宅急送快运股份有限公司董事长兼CEO。历任泰康资产管理有限责任公司股权投资负责人、董事总经理，中信基金投委会委员、基金经理，光大控股创业投资（深圳）有限公司资产管理部总经理，招商证券研发中心产品经理，平安保险资产管理中心投资经理。

陈鹏辉，男，1972年出生，美国国籍。硕士。现任华大基因董事，博远资本创始合伙人。曾任美国圣地亚哥生物技术公司Ligand Pharmaceuticals研究员，中信资本控股有限公司投资副总裁，尚华医药集团首席运营官、首席财务官、总裁，中国光大控股有限公司医疗基金负责人、董事总经理，红杉资本中国基金合伙人。

蒋昌建，男，1965 年出生，中国国籍，无境外居留权。博士，副教授。现任深圳华大基因股份有限公司独立董事，复旦大学国际关系与公共事务学院副教授，苏州易德龙科技股份有限公司独立董事，三湘印象股份有限公司独立董事。曾任安徽师范大学附属中学教师。

徐爱民，男，1967年出生，中国国籍，有境外居留权。博士，教授。现任华大基因独立董事，香港大学内科学系、药理及药剂学系终身讲座教授。同时兼任香港大学生物医药技术国家重点实验室主任，香港大学抗体及免疫检测服务中心主任。

吴育辉，男，1978年出生。中国国籍，无境外居留权。博士，教授，博士生导师。现任华大基因独立董事，厦门大学管理学院财务学系主任，深圳顺络电子股份有限公司独立董事，青岛征和工业股份有限公司独立董事，世纪证券有限责任公司独立董事。

（二）监事

李松岗，男，1947年出生，中国国籍，无境外居留权。硕士。现任华大基因监事。曾任北京大学生命科学学院讲师、副教授、教授。

李雯琪，女，1986年出生，中国国籍，无境外居留权。硕士学历。现任华大基因监事、华大基因总经理助理。曾任华大科技日本片区业务经理、实验平台行政总监。

胡宇洁，女，1984年出生，中国国籍，无境外居留权。硕士。现任华大基因监事、华大基因医学市场总监。曾任华大科技人力资源总监。

（三）高级管理人员

尹烨，简历见本节之“（一）董事会成员”。

杜玉涛，简历见本节之“（一）董事会成员”。

刘娜，女，1979年出生，中国国籍，无境外居留权。博士。现任华大基因副总经理。曾任深圳华大基因科技有限公司科技合作事业部RNA业务线总监、制药与生物技术研究业务线总监，深圳华大基因科技服务有限公司董事长、副总裁。

陈轶青，男，1984年出生，中国国籍，无境外居留权。硕士，中国注册会计师资格。现任华大基因财务总监。曾任深圳华大基因科技服务有限公司财务总监，东方花旗证券有限公司投资银行部业务总监，东方证券有限公司投资银行部业务副总监，安永华明会计师事务所审计师。

李治平，男，1979年出生，中国国籍，无境外居留权。本科学历。现任华大基因人力资源总监。曾任深圳华大基因科技有限公司人力资源副总监，深圳华大基因医学有限公司人力资源总监。

徐茜，女，1984年出生，中国国籍，无境外居留权。硕士，具有深圳证券交易所董事会秘书资格和法律职业资格。现任华大基因董事会秘书、法务总监。曾任深圳华大基因科技服务有限公司法务总监。

在股东单位任职情况

√ 适用 □ 不适用

任职人员姓名	股东单位名称	在股东单位担任的职务	任期起始日期	任期终止日期	在股东单位是否领取报酬津贴
汪建	深圳华大基因科技有限公司	董事长	2013 年 07 月 17 日		是
汪建	深圳华大基因科技有限公司	总经理	2008 年 08 月 21 日		是
孙英俊	深圳华大基因科技有限公司	监事	2016 年 09 月 01 日		是
在股东单位任职情况的说明	无				

在其他单位任职情况

√ 适用 □ 不适用

任职人员姓名	其他单位名称	在其他单位担任的职务	任期起始日期	任期终止日期	在其他单位是否领取报酬津贴
尹烨	深圳市同并相联科技有限公司	董事	2015 年 12 月 28 日		否
王洪涛	高林资本管理有限公司	创始合伙人、董事长	2014 年 03 月 25 日		否
王洪涛	北京高林投资有限公司	执行董事、总经理	2008 年 05 月 08 日		否
王洪涛	北京高林管理咨询有限公司	执行董事、总经理	2017 年 03 月 01 日		否
王洪涛	深圳盈泰华瑞投资管理有限公司	执行（常务）董事、总经理	2015 年 07 月 16 日		否
王洪涛	上海高林固泰投资管理有限公司	执行董事	2013 年 12 月 16 日		否
王洪涛	上海高林固泰创业投资管理有限公司	执行董事	2014 年 11 月 18 日		否
王洪涛	高林（深圳）资本管理有限公司	执行（常务）董事、总经理	2016 年 03 月 15 日		否
王洪涛	深圳弘泰资本投资有限公司	总经理	2014 年 06 月 24 日		否
王洪涛	吉贝克信息技术（北京）有限公司	董事	2010 年 07 月 15 日		否
王洪涛	北京丽家丽婴婴童用品股份有限公司	董事	2008 年 09 月 20 日		否
王洪涛	北京宅急送快运股份有限公司	董事长、CEO	2016 年 10 月 15 日		否

王洪涛	石家庄优创科技股份有限公司	董事	2010 年 12 月 15 日		否
陈鹏辉	博睿瑜业（上海）股权投资管理有限公司	创始合伙人、执行董事			是
陈鹏辉	成都光控世纪医疗健康创业投资有限公司	董事、总经理			否
陈鹏辉	浙江同源康医药股份有限公司	董事			否
陈鹏辉	上海纽脉医疗科技有限公司	董事			否
陈鹏辉	上海镁信健康科技有限公司	董事			否
陈鹏辉	上海魅丽纬叶医疗科技有限公司	董事			否
陈鹏辉	江苏信立康医疗科技有限公司	董事			否
陈鹏辉	上海复医天健医疗服务产业股份有限公司	独立非执行董事			是
陈鹏辉	维信金科控股有限公司	独立非执行董事	2018 年 06 月 07 日	2021 年 06 月 06 日	是
陈鹏辉	海吉亚医疗控股有限公司	独立非执行董事	2019 年 09 月 18 日		是
蒋昌建	复旦大学国际关系与公共事务学院	副教授	1997 年 09 月 01 日		是
蒋昌建	南京蒋大哥文化传媒工作室	负责人	2014 年 08 月 29 日		是
蒋昌建	上海旭京生物科技股份有限公司	董事	2016 年 11 月 09 日		否
蒋昌建	上海天狐创意设计股份有限公司	董事	2015 年 06 月 02 日	2021 年 03 月 31 日	否
蒋昌建	淘璞儿童（上海）实业发展有限公司	董事	2015 年 04 月 22 日		否
蒋昌建	上海通游网络科技有限公司	监事	2007 年 08 月 28 日		否
蒋昌建	上海众妙电子科技有限公司	监事	2008 年 11 月 20 日		否
蒋昌建	南通蒋大哥文化传媒工作室	负责人	2017 年 11 月 21 日		是
蒋昌建	上海弦理文化传媒工作室	负责人	2017 年 11 月 17 日		是
蒋昌建	杭州超体文化传媒有限公司	董事	2017 年 03 月 20 日		否
蒋昌建	集美杏林文化传媒东台工作室	负责人	2017 年 11 月		否

			10 日		
蒋昌建	地心引力文化科技（江苏）有限公司	执行董事、总经理	2019 年 12 月 23 日		是
蒋昌建	苏州易德龙科技股份有限公司	独立董事	2015 年 08 月 21 日	2021 年 08 月 26 日	是
蒋昌建	三湘印象股份有限公司	独立董事	2018 年 05 月 03 日	2021 年 05 月 02 日	是
徐爱民	香港大学	教授	2002 年 08 月 28 日		是
徐爱民	英诺生物技术（深圳）有限公司	执行董事、总经理	2019 年 12 月 18 日		否
吴育辉	厦门大学管理学院	教授	2017 年 08 月 01 日		是
吴育辉	上海博睿财务管理咨询中心	投资人	2018 年 08 月 10 日		否
吴育辉	深圳顺络电子股份有限公司	独立董事	2017 年 10 月 14 日	2020 年 10 月 13 日	是
吴育辉	青岛征和工业股份有限公司	独立董事	2019 年 11 月 13 日	2022 年 11 月 12 日	是
吴育辉	世纪证券有限责任公司	独立董事	2019 年 06 月 04 日	2022 年 06 月 03 日	是
在其他单位任职情况的说明	无				

公司现任及报告期内离任董事、监事和高级管理人员近三年证券监管机构处罚的情况

□ 适用 √ 不适用

四、董事、监事、高级管理人员报酬情况

董事、监事、高级管理人员报酬的决策程序、确定依据、实际支付情况

（一）董事、监事、高级管理人员报酬的决策程序

1、公司董事、监事报酬由股东大会审议决定，高级管理人员报酬由董事会审议决定；

2、在公司任职的董事、监事、高级管理人员报酬由公司按照公司薪酬考核体系确定的标准支付，不再另外领取津贴。根据公司《董事会薪酬与考核委员会实施细则》，薪酬与考核委员会提出的公司董事及高级管理人员薪酬计划或方案，须报公司董事会审批同意后，提交股东大会审议通过后方可实施；

3、公司独立董事津贴由公司董事会薪酬与考核委员会提出方案，报公司董事会、股东大会审议通过后实施。

4、未在公司任职的公司监事领取津贴，经公司监事会审批同意后，公司股东大会审议通过后实施。

（二）董事、监事、高级管理人员报酬确定依据

1、在公司任职的董事、监事和高级管理人员薪酬方案根据公司经营业绩、个人工作能力考核、同行业上市公司相应岗位薪资情况综合确定。

2、独立董事、监事的津贴标准参照本地区、同行业上市公司的整体水平来确定。

（三）董事、监事和高级管理人员报酬的实际支付情况

2019年度，在上市公司领薪的董事、监事、高级管理人员共12人，均按规定全额发放。2019年度公司实际支付上述人员薪酬784.83万元，其中支付独立董事津贴约37.44万元。

公司报告期内董事、监事和高级管理人员报酬情况

单位：万元

姓名	职务	性别	年龄	任职状态	从公司获得的税前报酬总额	是否在公司关联方获取报酬
汪建	董事长	男	66	现任	0	是
尹烨	董事、总经理	男	41	现任	202.5	否
孙英俊	董事	男	49	现任	0	是
杜玉涛	董事、副总经理	女	43	现任	115.85	否
王洪涛	董事	男	46	现任	0	否
陈鹏辉	董事	男	48	现任	0	否
蒋昌建	独立董事	男	55	现任	12.48	否
徐爱民	独立董事	男	53	现任	12.48	否
吴育辉	独立董事	男	42	现任	12.48	否
李松岗	监事会主席	男	73	现任	8.63	否
李雯琪	监事	女	34	现任	46.39	否
胡宇洁	监事	女	36	现任	47.4	否
刘娜	副总经理	女	41	现任	96.37	否
陈轶青	财务总监	男	36	现任	84.17	否
李治平	人力资源总监	男	41	现任	70.9	否
徐茜	董事会秘书、法务总监	女	36	现任	75.18	否
合计	--	--	--	--	784.83	--

公司董事、高级管理人员报告期内被授予的股权激励情况

□ 适用 √ 不适用

五、公司员工情况

1、员工数量、专业构成及教育程度

母公司在职员工的数量（人）	574
主要子公司在职员工的数量（人）	3,011
在职员工的数量合计（人）	3,585

当期领取薪酬员工总人数（人）	3,585
母公司及主要子公司需承担费用的离退休职工人数（人）	24
专业构成	
专业构成类别	专业构成人数（人）
生产人员	1,129
销售人员	902
技术人员	997
财务人员	92
行政人员	80
其他人员	385
合计	3,585
教育程度	
教育程度类别	数量（人）
博士研究生	128
硕士研究生	992
本科	1,689
大专及以下	776
合计	3,585

2、薪酬政策

为适应公司经营发展需要，更好地吸引、激励、开发和保留公司员工，公司建立并持续完善薪酬管理体系。根据公司经营业绩情况，结合市场与行业薪酬水平，以及员工绩效考核结果来进行薪酬管理，确保公司薪酬与员工实现的价值相挂钩，以提升员工的工作积极性与创造性，提高工作效率，达成公司业绩目标。为保证公司整体业绩目标的推进落实，公司制定了相应的绩效管理体系。结合公司整体大目标，采用部门绩效考核与员工绩效考核结合的方式，实行定期考核，有序推进公司经营目标的达成。通过不断完善薪酬与绩效管理体系，以实现责任风险与收益对等的正向激励机制，促进企业与员工的共同发展。

3、培训计划

公司非常注重员工的学习与发展，通过积极寻求内外部各种培训资源和渠道，逐步搭建专业分享与交流机制，持续开展体验式培训，构建起完善的培训发展体系，以满足公司发展相适应的人力资源需求。公司根据不同的职级和岗位安排有针对性培训，培训内容包括通用性知识培训、岗位专业技能培训、运营管理能力培训、综合业务技能提升培训等方面的课程；培训方式包括线上培训、内部培训、专家分享等多种形式，期望通过梯度化的培训安排达到相应的培训效果。

面向全员的通用性培训方面，报告期内定期组织了生物基础知识培训、医学基础知识培训、人遗法规培训等行业基础知识培训；邀请行业领军人物分享前沿资讯和技术发展趋势，组织内部技术专家进行产品技术知识培训；组织了“尹哥的深夜课堂”、“今夜大讲堂”等形式多样的以企业文化和战略为主题的分享培训，组织员工在公司内部学习平台上进行在线学习等，保证员工都有学习通用性专业知识，提升岗位综合技能的培训机会。针对中高层管理人员组织了专门的训战结合类型的管理

培养项目，以提升管理技能与方法，拓展战略思维和岗位胜任能力。针对核心骨干人员通过以考促学的方法进行知识能力盘点，并组织针对性的提升培训。针对新入职员工，建立了全面成熟的培训体系，培训内容覆盖公司文化战略、核心业务介绍、公司规章制度与流程等多个维度。公司还在内部培养兼职内训讲师，针对性地组织培训课程开发与授课技巧培训，提升内训师综合培训技能。

通过持续打造学习型组织，公司内部营造积极的学习氛围，有效提升各梯度人才的业务技能和专业素养，促进企业和员工共同成长，推动公司战略目标的实现。

4、劳务外包情况

√ 适用 □ 不适用

劳务外包的工时总数（小时）	578,592
劳务外包支付的报酬总额（元）	19,141,616.00

第十节 公司治理

一、公司治理的基本状况

报告期内，公司严格按照《公司法》《上市公司治理准则》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等法律法规、规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，建立健全公司内部控制制度，促进公司规范运作。截至报告期末，股东大会、董事会、监事会依法运作，公司治理的实际情况符合《上市公司治理准则》和《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》的相关要求。

（一）关于股东与股东大会

公司严格按照《上市公司股东大会规则》《公司章程》《股东大会议事规则》等的规定和要求召集和召开股东大会，确保全体股东特别是中小股东享有平等地位，尽可能为股东参加股东大会创造便利条件，确保股东合法充分地行使自己的权力。公司股东大会在审议每项议案过程中，能够平等对待所有股东，就股东的质询作出解释和说明，听取股东的建议与意见，保证了中小股东的话语权。

报告期内，公司严格按照相关规定召开股东大会，公司聘请的法律顾问对股东大会现场会议进行了见证并出具了法律意见书，确保会议召集召开以及表决程序符合相关法律规定，切实维护股东的合法权益。

（二）关于公司与控股股东、实际控制人

公司拥有独立完整的业务体系和自主经营能力，独立经营，独自承担责任和风险。公司在业务、人员、资产、管理机构、财务核算上独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。报告期内公司不存在为控股股东及其关联企业提供担保，亦不存在控股股东占用公司非经营性资金的行为。

公司控股股东华大控股、实际控制人汪建先生严格按照《深圳证券交易所创业板上市规则》《深证证券交易所创业板规范运作指引》《公司章程》等相关规定和要求，通过股东大会依法行使其权利并承担义务，不存在超越股东大会直接或间接干预公司经营活动的行为。

（三）关于董事和董事会

公司董事会设董事9名，其中独立董事3名，董事会的人数及人员构成符合法律、法规和《公司章程》的要求，其任免均严格履行董事会、股东大会批准程序。各位董事能够依据《董事会议事规则》《独立董事制度》《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》的要求开展工作，在职期间按规定出席董事会和股东大会，勤勉尽责地履行职责和义务，持续关注公司经营状况，主动参加相关培训，熟悉相关法律法规，提高履职能力。独立董事独立于公司实际控制人、控股股东和其他关联方，能够发挥各自的专业特长，对于公司相关重大事项能够独立地作出判断并发表意见。

根据《上市公司治理准则》的要求，公司董事会下设审计委员会、薪酬与考核委员会与提名委员会，并制定了各委员会实施细则。专门委员会严格按照有关法律法规、《公司章程》和各专门委员会实施细则的规定履行职责，均由独立董事担任召集人，不受公司任何其他部门和个人的干预，为董事会的决策提供了科学和专业的意见。

公司董事会会议的召集、召开等程序均符合相关规定的要求，历次董事会会议记录内容真实、准确、完整，保存安全，会议决议做到充分准确且及时披露。董事会依法履行了《公司法》、《公司章程》赋予的权利和义务，规范运作，不存在违反相关法律法规行使职权的行为。

（四）关于监事和监事会

公司监事会设监事3名，其中职工监事1名，监事会的人数和构成符合法律、法规的要求；公司监事会会议的召集、召开程序符合《公司章程》《监事会议事规则》的相关规定。公司监事能够按照相关规定认真履行职责，对公司重大事项、关联

交易、财务状况以及公司董事、高级管理人员履行职责的合法合规性进行监督，维护公司及股东的合法权益。报告期内，各位监事能够按照《公司章程》《监事会议事规则》等有关规定出席监事会，认真审议各项议案，勤勉尽责，依法行使职权。

（五）关于绩效评价与激励约束机制

公司建立了企业绩效评价与激励约束机制，董事、监高管人员的绩效评价标准和评价程序公正透明，其收入与企业经营业绩挂钩，公司现有考核及激励约束机制符合公司现阶段实际发展的要求。

（六）关于信息披露与透明度

公司高度重视信息披露工作，严格按照《上市公司信息披露管理办法》、公司《信息披露管理制度》以及《重大信息内部报告制度》等相关规定，真实、准确、完整、及时地披露信息。同时，明确董事长为公司信息披露工作第一责任人，董事会秘书为信息披露工作主要责任人，公司证券部为信息披露事务的日常管理部门。公司指定《证券日报》《中国证券报》《证券时报》《上海证券报》为公司信息披露的指定纸质媒体，巨潮资讯网（http://www.cninfo.com.cn）为指定信息披露网站，确保所有股东能公平地获取公司信息。

（七）内部审计制度

公司董事会下设审计委员会，审计委员会下设内审内控部为日常办事机构。为加强内部控制活动的监督和评价，有效控制风险，公司制定了《董事会审计委员会实施细则》《内部审计工作制度》，内审内控部对公司财务信息及内部控制制度的建立和实施等进行检查和监督，对公司募集资金使用及存放等进行重点审计，及时向审计委员会提交工作计划并汇报审计工作报告，就审计过程中发现的问题进行督促整改。

（八）关于投资者关系管理

公司严格按照相关法律法规及《投资者关系管理制度》的要求，指定公司董事会秘书为公司投资者关系管理负责人，公司证券部为投资者关系管理职能部门，具体负责公司投资者关系的日常管理工作。公司高度重视投资者关系管理工作，不断学习先进投资者关系管理经验，不断尝试更加有效的方式开展投资者关系管理工作。公司通过投资者专线电话、传真、专用邮箱、深交所“互动易”平台等多种形式回复投资者问询，促进与投资者良性互动，切实提高公司的透明度，树立公司在资本市场的良好形象。

（九）关于相关利益者

公司充分尊重和维护相关利益者的合法权益，重视公司的社会责任，加强与各方的沟通和交流，力求实现股东、员工、社会等各方利益的协调平衡。在公司持续健康发展、实现股东利益的同时，关注环境保护，积极参与公益事业。

公司治理的实际状况与中国证监会发布的有关上市公司治理的规范性文件是否存在重大差异

□ 是 √ 否

公司治理的实际状况与中国证监会发布的有关上市公司治理的规范性文件不存在重大差异。

二、公司相对于控股股东在业务、人员、资产、机构、财务等方面的独立情况

公司严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律法规及《公司章程》的相关要求规范运作，报告期内，公司与控股股东深圳华大基因科技有限公司在业务、人员、资产、机构、财务等方面相互独立，具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力。

（一）业务独立

公司具有独立完整的研发、生产能力，以及采购、销售渠道，独立从事采购、研发、生产与销售，在业务上与主要股东不存在依赖关系；公司业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

（二）人员独立

公司建立健全了法人治理结构，董事、监事及高级管理人员严格按照《公司法》、《公司章程》的相关规定产生，不存在控股股东指派或干预高级管理人员任免的情形。

公司总经理（CEO）、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他行政职务，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；公司财务人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

公司已建立独立的劳动、人事、社会保障体系及工资管理体系，与员工均签订了《劳动合同》，员工管理方面不存在受控股股东干涉的情形。

（三）资产独立

公司作为基因组学类的检测和研究服务提供商，已具备与经营有关的业务体系及主要相关资产，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和服务提供系统。

（四）机构独立

公司设立了健全的组织架构，股东大会、董事会、监事会、管理层等均按照法律法规及《公司章程》的规定履行各自的职责。公司建立了独立的、适应自身发展需要的内部经营管理的组织架构，制定了完善的岗位职责和管理制度， 能够独立行使经营管理职权，拥有完整的采购、生产、销售系统及配套部门，各部门按照规定的职责独立运作，与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（五）财务独立

公司设立了独立的财务部门，建立了独立的会计核算体系和财务管理内控制度，配备了专职财务人员，独立进行会计核算和财务决策。不存在控股股东干预公司资金使用的情形；公司开设有独立的银行账户，依法独立进行纳税申报和履行纳税义务。公司不存在违规为股东及其附属企业提供担保或以公司名义申请的借款转借给股东单位使用的情况，不存在控股股东非经营性占用公司资金、资源的情形。

三、同业竞争情况

□ 适用 √ 不适用

四、报告期内召开的年度股东大会和临时股东大会的有关情况

1、本报告期股东大会情况

会议届次	会议类型	投资者参与比例	召开日期	披露日期	披露索引
2019 年第一次临时股东大会决议公告	临时股东大会	48.57%	2019 年 02 月 26 日	2019 年 02 月 26 日	巨潮资讯网：《2019 年第一次临时股东大会决议公告》（编号：2019-016）
2019 年第二次临时股东大会决议公告	临时股东大会	48.46%	2019 年 03 月 25 日	2019 年 03 月 25 日	巨潮资讯网：《2019 年第二次临时股东大会决议公告》（编号：2019-026）
2018 年年度股东大会决议公告	年度股东大会	60.39%	2019 年 05 月 21 日	2019 年 05 月 21 日	巨潮资讯网：《2018 年年度股东大会决

					议公告》（编号：2019-053）
2019 年第三次临时股东大会决议公告	临时股东大会	58.87%	2019 年 06 月 06 日	2019 年 06 月 06 日	巨潮资讯网：《2019 年第三次临时股东大会决议公告》（编号：2019-061）
2019 年第四次临时股东大会决议公告	临时股东大会	61.07%	2019 年 09 月 12 日	2019 年 09 月 12 日	巨潮资讯网：《2019 年第四次临时股东大会决议公告》（编号：2019-085）
2019 年第五次临时股东大会决议公告	临时股东大会	49.83%	2019 年 12 月 06 日	2019 年 12 月 06 日	巨潮资讯网：《2019 年第五次临时股东大会决议公告》（编号：2019-114）
2019 年第六次临时股东大会决议公告	临时股东大会	49.38%	2019 年 12 月 19 日	2019 年 12 月 19 日	巨潮资讯网：《2019 年第六次临时股东大会决议公告》（编号：2019-118）

2、表决权恢复的优先股股东请求召开临时股东大会

□ 适用 √ 不适用

五、报告期内独立董事履行职责的情况

1、独立董事出席董事会及股东大会的情况

独立董事出席董事会及股东大会的情况							
独立董事姓名	本报告期应参加董事会次数	现场出席董事会次数	以通讯方式参加董事会次数	委托出席董事会次数	缺席董事会次数	是否连续两次未亲自参加董事会会议	出席股东大会次数
蒋昌建	11	3	8	0	0	否	2
徐爱民	11	0	11	0	0	否	0
吴育辉	11	3	8	0	0	否	2

连续两次未亲自出席董事会的说明

无

2、独立董事对公司有关事项提出异议的情况

独立董事对公司有关事项是否提出异议

□ 是 √ 否

报告期内独立董事对公司有关事项未提出异议。

3、独立董事履行职责的其他说明

独立董事对公司有关建议是否被采纳

√ 是 □ 否

独立董事对公司有关建议被采纳或未被采纳的说明

报告期内，独立董事严格按照《公司法》《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等法律法规以及《公司章程》《独立董事制度》等相关规定，忠实勤勉地履行独立董事职责。按要求出席报告期内召开的董事会和股东大会，利用参加公司董事会、股东大会等现场会议的机会了解公司的经营状况和内部控制制度的完善及董事会各项决议执行情况等，认真审议董事会各项议案，对公司关联交易、续聘审计机构、利润分配、内部控制、重大投融资等相关事项作出了独立、客观、公正的判断，发表了独立意见。独立董事通过现场工作深入了解公司经营情况，积极与其他董事、监事、管理层沟通交流，根据自身专业优势，结合公司实际情况，在公司的经营管理、规范运作、媒体舆情及投资者关系管理等方面提出了专业性建议，均被公司予以采纳，充分发挥了独立董事的作用，提高了公司决策的科学性，切实维护了公司和股东尤其是中小股东的利益。

六、董事会下设专门委员会在报告期内履行职责情况

（一）审计委员会履职情况

报告期内，公司董事会审计委员会严格按照《公司章程》《董事会审计委员会实施细则》的相关规定，充分发挥了审核与监督作用。审计委员会主要负责审核公司财务信息、内控制度和核查工作及外部审计机构的沟通工作。报告期内，审计委员会共召开了9次会议，对定期报告、重大投融资、关联交易、聘任审计机构、内控制度等事项进行了审议。

（二）薪酬与考核委员会履职情况

报告期内，公司董事会薪酬与考核委员会严格按照《公司章程》《董事会薪酬与考核委员会工作细则》的相关规定履行职责，对公司薪酬及绩效考核情况进行监督。报告期内，薪酬与考核委员会召开了1次会议，审议了调整独立董事津贴事项以及公司高级管理人员2019年度薪酬方案，对公司薪酬制度和考核情况提出合理化建议，促进公司在规范运作的同时，进一步提高在薪酬考核方面的科学性。

（三）提名委员会履职情况

报告期内，公司董事会提名委员会严格按照《公司章程》《董事会提名委员会工作细则》的相关规定履行职责。报告期内，公司董事和高级管理人员团队稳定，未有需要召开提名委员会会议的情形。

七、监事会工作情况

监事会在报告期内的监督活动中发现公司是否存在风险

□ 是 √ 否

公司监事会对报告期内的监督事项无异议。

八、高级管理人员的考评及激励情况

公司建立了较为健全的高级管理人员绩效考核管理体系，明确了高级管理人员的薪酬与公司业绩挂钩的绩效考核与激励约束机制，实行基本年薪和绩效年薪相结合的薪酬形式，基本薪酬参考市场同类薪酬标准，结合考虑职位、责任、能力等因素确定，绩效薪酬根据年终绩效考评结果确定。公司每年度对高级管理人员开展工作述职以及绩效考评，根据年终考核结果

给予确定薪酬方案，报公司董事会批准后执行。

九、内部控制评价报告

1、报告期内发现的内部控制重大缺陷的具体情况

□ 是 √ 否

2、内控自我评价报告

内部控制评价报告全文披露日期	2020 年 04 月 25 日	
内部控制评价报告全文披露索引	巨潮资讯网（www.cninfo.com.cn）：2019 年度内部控制评价报告	
纳入评价范围单位资产总额占公司合并财务报表资产总额的比例	100.00%	
纳入评价范围单位营业收入占公司合并财务报表营业收入的比例	100.00%	
缺陷认定标准		
类别	财务报告	非财务报告
定性标准	重大缺陷：（1）公司董事、监事和高级管理人员滥用职权,发生贪污、受贿、挪用公款等舞弊行为，给公司造成重大损失；（2）外部审计发现当期财务报告存在重大错报，公司在运行过程中未能发现该错报；（3）已经发现并报告给管理层的重大缺陷在合理的时间内未加以改正；（4）公司审计委员会和公司内审内控部对内部控制的监督无效。重要缺陷：（1）未依照公认的会计准则和会计政策；（2）未建立反舞弊程序和控制措施；（3）对于期末财务报告过程的控制存在一项或多项内部控制缺陷且不能合理保证编制的财务报表达到真实、准确的目标。一般缺陷：未构成重大缺陷、重要缺陷标准的其他内部控制缺陷。	重大缺陷：决策程序导致重大失误，重要业务缺乏制度控制或系统性失效，且缺乏有效的补偿性控制、内部控制评价的结果特别是重大缺陷未得到整改等可能造成直接或潜在的重大赔偿、罚款或投资风险等损失。重要缺陷：决策程序导致出现一般性失误、重要业务制度或系统存在缺陷、内部控制评价的结果特别是重要缺陷未得到整改等可能造成的直接或潜在的负面影响严重程度低于重大缺陷，但仍有可能导致公司偏离控制目标的内部控制缺陷。一般缺陷：未构成重大缺陷、重要缺陷标准的其他内部控制缺陷。
定量标准	重大缺陷：错报≥利润总额的 5%，错报≥资产总额的 1%，错报≥营业收入总额的 1%，错报≥所有者权益总额的 1%；重要缺陷：利润总额的 2%≤错报＜利润总额的 5%，资产总额的 0.5%≤错报＜资产总额的 1%，营业收入总额的 0.5%≤错报＜营业收入总额的 1%，所有者权益总额的 0.5%≤错报＜所有者权益总额的 1%；一般缺陷：	重大缺陷：3000 万元及以上；重要缺陷：1500 万元（含）～3000 万元；一般缺陷：100 万元（含）～1500 万元。

	错报＜利润总额的 2%，错报＜资产总额的 0.5%，错报＜营业收入总额的 0.5%，错报＜所有者权益总额的 0.5%。	
财务报告重大缺陷数量（个）	0	
非财务报告重大缺陷数量（个）	0	
财务报告重要缺陷数量（个）	0	
非财务报告重要缺陷数量（个）	0	

十、内部控制审计报告或鉴证报告

不适用

第十一节 公司债券相关情况

公司是否存在公开发行并在证券交易所上市，且在年度报告批准报出日未到期或到期未能全额兑付的公司债券

否

第十二节 财务报告

一、审计报告

审计意见类型	标准的无保留意见
审计报告签署日期	2020 年 04 月 23 日
审计机构名称	安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）
审计报告文号	安永华明（2020）审字第 61098952_B01 号
注册会计师姓名	袁勇敏、郑健友

审计报告正文

审计报告

安永华明（2020）审字第61098952_B01号

深圳华大基因股份有限公司

深圳华大基因股份有限公司全体股东：

一、审计意见

我们审计了深圳华大基因股份有限公司的财务报表，包括2019年12月31日的合并及公司资产负债表，2019年度的合并及公司利润表、股东权益变动表和现金流量表以及相关财务报表附注。

我们认为，后附的深圳华大基因股份有限公司的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了深圳华大基因股份有限公司2019年12月31日的合并及公司财务状况以及2019年度的合并及公司经营成果和现金流量。

二、形成审计意见的基础

我们按照中国注册会计师审计准则的规定执行了审计工作。审计报告的“注册会计师对财务报表审计的责任”部分进一步阐述了我们在这些准则下的责任。按照中国注册会计师职业道德守则，我们独立于深圳华大基因股份有限公司，并履行了职业道德方面的其他责任。我们相信，我们获取的审计证据是充分、适当的，为发表审计意见提供了基础。

三、关键审计事项

关键审计事项是我们根据职业判断，认为对本期财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，我们不对这些事项单独发表意见。我们对下述每一事项在审计中是如何应对的描述也以此为背景。

我们已经履行了本报告“注册会计师对财务报表审计的责任”部分阐述的责任，包括与这些关键审计事项相关的责任。相应地，我们的审计工作包括执行为应对评估的财务报表重大错报风险而设计的审计程序。我们执行审计程序的结果，包括应对下述关键审计事项所执行的程序，为财务报表整体发表审计意见提供了基础。

关键审计事项:	该事项在审计中是如何应对:
应收账款的坏账准备	
深圳华大基因股份有限公司及其子公司（以下简称“集团”）应收账款金额重大，于2019年12月31日，应收账款在合并财务报表的账面价值为人民币1,232,428,820.81元，占流动资产和资产总额的比例分别为38.47%和20.86%。 应收账款主要对象是医院、政府机构、科研机构、大专院校和代理商。根据《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》，集团以预期信用损失模型对应收账款进行减值测试。管理层基于历史违约率、前瞻性信息以及其他具体因素估计预期信用损失，评估时，集团考虑了包括客户类型、期末余额的账龄、历史回款、迁移率、是否与客户存在争端、预期宏观经济环境等信息。 该会计政策、重大会计判断和估计以及相关财务报表披露参见第十二节财务报告附注五“重要会计政策及会计估计”的“10、金融工具”、“28、重要会计政策和会计估计变更”以及附注七“合并财务报表项目注释”的“3、应收账款”。	我们在审计过程中对应收账款的坏账准备执行了以下工作： • 了解、评价并测试应收账款减值相关的内部控制； • 针对单项计提坏账准备的应收账款，我们了解客户背景及信用评价，检查表明应收账款发生减值或减值已经恢复的客观证据，评价管理层对客户信用历史，未来经营情况和还款能力估计的适当性，检查资产负债表日至报告日款项回收情况； • 针对按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款，我们采用抽样的方法，检查了管理层编制应收账款账龄表的准确性；结合客户回款情况和市场条件等因素，评估管理层将应收账款划分若干组合方法的适当性；检查历史回款和坏账数据，评估历史损失率估计的适当性；结合前瞻性信息评估管理层利用预期信用损失模型计提应收账款坏账准备的合理性；复核管理层对于执行新金融工具准则衔接期间会计处理的正确性；检查资产负债表日至报告日的款项回收情况； • 复核财务报表附注中相关披露的充分性和完整性。

四、其他信息

深圳华大基因股份有限公司管理层对其他信息负责。其他信息包括年度报告中涵盖的信息，但不包括财务报表和我们的审计报告。

我们对财务报表发表的审计意见不涵盖其他信息，我们也不对其他信息发表任何形式的鉴证结论。

结合我们对财务报表的审计，我们的责任是阅读其他信息，在此过程中，考虑其他信息是否与财务报表或我们在审计过程中了解到的情况存在重大不一致或者似乎存在重大错报。

基于我们已执行的工作，如果我们确定其他信息存在重大错报，我们应当报告该事实。在这方面，我们无任何事项需要报告。

五、管理层和治理层对财务报表的责任

管理层负责按照企业会计准则的规定编制财务报表，使其实现公允反映，并设计、执行和维护必要的内部控制，以使财务报表不存在由于舞弊或错误导致的重大错报。

在编制财务报表时，管理层负责评估深圳华大基因股份有限公司的持续经营能力，披露与持续经营相关的事项（如适用），

并运用持续经营假设，除非计划进行清算、终止运营或别无其他现实的选择。

治理层负责监督深圳华大基因股份有限公司的财务报告过程。

六、注册会计师对财务报表审计的责任

我们的目标是对财务报表整体是否不存在由于舞弊或错误导致的重大错报获取合理保证，并出具包含审计意见的审计报告。合理保证是高水平的保证，但并不能保证按照审计准则执行的审计在某一重大错报存在时总能发现。错报可能由于舞弊或错误导致，如果合理预期错报单独或汇总起来可能影响财务报表使用者依据财务报表作出的经济决策，则通常认为错报是重大的。

在按照审计准则执行审计工作的过程中，我们运用职业判断，并保持职业怀疑。同时，我们也执行以下工作：

（1）识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险，并获取充分、适当的审计证据，作为发表审计意见的基础。由于舞弊可能涉及串通、伪造、故意遗漏、虚假陈述或凌驾于内部控制之上，未能发现由于舞弊导致的重大错报的风险高于未能发现由于错误导致的重大错报的风险。

（2）了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序，但目的并非对内部控制的有效性发表意见。

（3）评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性。

（4）对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论。同时，根据获取的审计证据，就可能导致对深圳华大基因股份有限公司持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况是否存在重大不确定性得出结论。如果我们得出结论认为存在重大不确定性，审计准则要求我们在审计报告中提请报表使用者注意财务报表中的相关披露；如果披露不充分，我们应当发表非无保留意见。我们的结论基于截至审计报告日可获得的信息。然而，未来的事项或情况可能导致深圳华大基因股份有限公司不能持续经营。

（5）评价财务报表的总体列报、结构和内容（包括披露），并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。

（6）就深圳华大基因股份有限公司中实体或业务活动的财务信息获取充分、适当的审计证据，以对财务报表发表审计意见。我们负责指导、监督和执行集团审计，并对审计意见承担全部责任。

我们与治理层就计划的审计范围、时间安排和重大审计发现等事项进行沟通，包括沟通我们在审计中识别出的值得关注的内部控制缺陷。

我们还就已遵守与独立性相关的职业道德要求向治理层提供声明，并与治理层沟通可能被合理认为影响我们独立性的所有关系和其他事项，以及相关的防范措施（如适用）。

从与治理层沟通过的事项中，我们确定哪些事项对本期财务报表审计最为重要，因而构成关键审计事项。我们在审计报告中描述这些事项，除非法律法规禁止公开披露这些事项，或在极少数情形下，如果合理预期在审计报告中沟通某事项造成的负面后果超过在公众利益方面产生的益处，我们确定不应在审计报告中沟通该事项。

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）　　中国注册会计师：袁勇敏

（项目合伙人）

中国注册会计师：郑健友

中国　北京　　2020年4月23日

二、财务报表

财务附注中报表的单位为：元

1、合并资产负债表

编制单位：深圳华大基因股份有限公司

2019 年 12 月 31 日

单位：元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
流动资产：		
货币资金	735,326,727.05	1,070,060,809.23
结算备付金		
拆出资金		
交易性金融资产	482,220,115.07	
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产		
衍生金融资产		
应收票据		14,267,650.00
应收账款	1,232,428,820.81	1,250,386,007.63
应收款项融资		
预付款项	224,768,909.25	79,074,552.41
应收保费		
应收分保账款		
应收分保合同准备金		
其他应收款	103,228,123.12	32,004,604.56
其中：应收利息		61,369.86
应收股利		
买入返售金融资产		
存货	342,971,609.71	241,906,313.90
合同资产		
持有待售资产		
一年内到期的非流动资产		
其他流动资产	82,562,748.25	594,180,740.54
流动资产合计	3,203,507,053.26	3,281,880,678.27
非流动资产：		

发放贷款和垫款		
债权投资		
可供出售金融资产		250,978,298.59
其他债权投资		
持有至到期投资		
长期应收款	8,190,993.17	1,946,750.96
长期股权投资	129,678,613.09	27,637,625.24
其他权益工具投资	205,054,623.61	
其他非流动金融资产	278,353,581.62	
投资性房地产		
固定资产	1,126,048,092.86	1,065,603,948.96
在建工程	184,537,217.44	86,917,656.56
生产性生物资产		
油气资产		
使用权资产		
无形资产	161,425,217.99	156,516,368.98
开发支出	16,380,000.50	3,907,554.18
商誉	47,109,401.10	47,109,401.10
长期待摊费用	72,680,247.61	69,324,822.79
递延所得税资产	93,542,494.64	71,244,979.60
其他非流动资产	382,610,765.84	188,332,216.22
非流动资产合计	2,705,611,249.47	1,969,519,623.18
资产总计	5,909,118,302.73	5,251,400,301.45
流动负债：		
短期借款		
向中央银行借款		
拆入资金		
交易性金融负债		
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债		
衍生金融负债		
应付票据	50,000,000.00	
应付账款	171,156,041.28	139,034,161.03
预收款项	506,566,946.06	406,816,819.30

合同负债		
卖出回购金融资产款		
吸收存款及同业存放		
代理买卖证券款		
代理承销证券款		
应付职工薪酬	60,026,495.57	89,421,386.38
应交税费	54,772,720.69	66,833,201.24
其他应付款	235,362,414.61	204,054,293.13
其中：应付利息		
应付股利	4,676,216.16	5,926,216.16
应付手续费及佣金		
应付分保账款		
持有待售负债		
一年内到期的非流动负债	56,613,539.85	38,152,972.79
其他流动负债		
流动负债合计	1,134,498,158.06	944,312,833.87
非流动负债：		
保险合同准备金		
长期借款		
应付债券		
其中：优先股		
永续债		
租赁负债		
长期应付款	301,387,188.20	
长期应付职工薪酬		
预计负债		
递延收益	46,023,825.21	33,024,311.55
递延所得税负债	26,170,184.14	6,702,786.97
其他非流动负债		15,000,000.00
非流动负债合计	373,581,197.55	54,727,098.52
负债合计	1,508,079,355.61	999,039,932.39
所有者权益：		
股本	400,100,000.00	400,100,000.00
其他权益工具		

其中：优先股		
永续债		
资本公积	2,807,649,855.05	2,803,348,923.10
减：库存股		
其他综合收益	49,975,831.94	23,018,472.89
专项储备		
盈余公积	82,126,342.70	76,604,752.25
一般风险准备		
未分配利润	974,196,660.64	861,887,446.79
归属于母公司所有者权益合计	4,314,048,690.33	4,164,959,595.03
少数股东权益	86,990,256.79	87,400,774.03
所有者权益合计	4,401,038,947.12	4,252,360,369.06
负债和所有者权益总计	5,909,118,302.73	5,251,400,301.45

法定代表人：尹烨　　主管会计工作负责人：陈轶青　　会计机构负责人：柳慧

2、母公司资产负债表

单位：元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
流动资产：		
货币资金	46,075,675.29	215,628,733.50
交易性金融资产	460,220,115.07	
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产		
衍生金融资产		
应收票据		
应收账款	8,790,490.81	4,438,584.86
应收款项融资		
预付款项	5,030,775.62	2,937,801.21
其他应收款	1,629,712,295.08	1,540,782,231.40
其中：应收利息		911,824.65
应收股利		88,750,000.00
存货	34,981.02	677,746.03
合同资产		
持有待售资产		

一年内到期的非流动资产		
其他流动资产	3,192,502.88	468,288,691.55
流动资产合计	2,153,056,835.77	2,232,753,788.55
非流动资产：		
债权投资		
可供出售金融资产		196,764,269.00
其他债权投资		
持有至到期投资		
长期应收款		
长期股权投资	3,228,339,631.90	3,012,822,661.88
其他权益工具投资	191,409,346.00	
其他非流动金融资产	228,650,844.22	
投资性房地产		
固定资产	29,572,084.59	6,180,097.96
在建工程		2,040,000.00
生产性生物资产		
油气资产		
使用权资产		
无形资产	114,479,163.50	130,968,066.60
开发支出		
商誉		
长期待摊费用	1,353,171.03	876,641.68
递延所得税资产		9,498.20
其他非流动资产	740,960.62	40,377,008.80
非流动资产合计	3,794,545,201.86	3,390,038,244.12
资产总计	5,947,602,037.63	5,622,792,032.67
流动负债：		
短期借款		
交易性金融负债		
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债		
衍生金融负债		
应付票据	50,000,000.00	
应付账款	28,769,280.59	17,568,619.70

预收款项	19,592,421.64	10,127,800.27
合同负债		
应付职工薪酬	12,453,633.84	24,807,835.48
应交税费	2,316,327.01	3,526,747.24
其他应付款	456,475,112.78	288,162,809.24
其中：应付利息		
应付股利		
持有待售负债		
一年内到期的非流动负债		
其他流动负债		
流动负债合计	569,606,775.86	344,193,811.93
非流动负债：		
长期借款		
应付债券		
其中：优先股		
永续债		
租赁负债		
长期应付款	40,983,013.70	
长期应付职工薪酬		
预计负债		
递延收益	868,372.20	1,556,771.63
递延所得税负债	2,715,195.14	
其他非流动负债	20,157,133.00	
非流动负债合计	64,723,714.04	1,556,771.63
负债合计	634,330,489.90	345,750,583.56
所有者权益：		
股本	400,100,000.00	400,100,000.00
其他权益工具		
其中：优先股		
永续债		
资本公积	4,625,889,053.05	4,625,889,053.05
减：库存股		
其他综合收益	21,024,194.10	
专项储备		

盈余公积	82,126,342.70	76,604,752.25
未分配利润	184,131,957.88	174,447,643.81
所有者权益合计	5,313,271,547.73	5,277,041,449.11
负债和所有者权益总计	5,947,602,037.63	5,622,792,032.67

3、合并利润表

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度
一、营业总收入	2,800,411,936.69	2,536,406,105.62
其中：营业收入	2,800,411,936.69	2,536,406,105.62
利息收入		
已赚保费		
手续费及佣金收入		
二、营业总成本	2,436,880,062.34	2,058,856,749.48
其中：营业成本	1,300,545,351.13	1,132,558,475.56
利息支出		
手续费及佣金支出		
退保金		
赔付支出净额		
提取保险责任合同准备金净额		
保单红利支出		
分保费用		
税金及附加	9,326,689.59	7,614,129.02
销售费用	618,737,430.74	514,275,566.01
管理费用	197,512,989.60	166,262,534.54
研发费用	317,315,328.92	260,920,378.40
财务费用	-6,557,727.64	-22,774,334.05
其中：利息费用	5,730,981.80	270,553.21
利息收入	9,772,405.01	6,341,464.61
加：其他收益	46,738,250.52	38,068,878.65
投资收益（损失以“－”号填列）	6,968,280.04	50,468,816.19
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-270,843.47	-2,560,936.71

以摊余成本计量的金融资产终止确认收益		
汇兑收益（损失以“-”号填列）		
净敞口套期收益（损失以“—”号填列）		
公允价值变动收益（损失以“—”号填列）	11,558,904.55	
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-101,355,365.26	
资产减值损失（损失以“-”号填列）		-87,917,194.32
资产处置收益（损失以“-”号填列）	2,686,727.34	246,439.86
三、营业利润（亏损以“—”号填列）	330,128,671.54	478,416,296.52
加：营业外收入	2,412,964.03	1,714,757.31
减：营业外支出	4,356,436.36	5,215,321.02
四、利润总额（亏损总额以“—”号填列）	328,185,199.21	474,915,732.81
减：所得税费用	49,666,114.55	67,071,503.57
五、净利润（净亏损以“—”号填列）	278,519,084.66	407,844,229.24
（一）按经营持续性分类		
1.持续经营净利润（净亏损以“—”号填列）	278,519,084.66	407,844,229.24
2.终止经营净利润（净亏损以“—”号填列）		
（二）按所有权归属分类		
1.归属于母公司所有者的净利润	276,334,018.82	386,645,517.08
2.少数股东损益	2,185,065.84	21,198,712.16
六、其他综合收益的税后净额	23,103,949.76	-7,113,295.59
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	22,293,275.54	-5,353,390.45
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	11,979,603.54	
1.重新计量设定受益计划变动额		
2.权益法下不能转损益的其他综合收益		
3.其他权益工具投资公允价	11,979,603.54	

值变动		
4.企业自身信用风险公允价值变动		
5.其他		
（二）将重分类进损益的其他综合收益	10,313,672.00	-5,353,390.45
1.权益法下可转损益的其他综合收益	8,016.25	15,393.33
2.其他债权投资公允价值变动		
3.可供出售金融资产公允价值变动损益		-21,796,022.83
4.金融资产重分类计入其他综合收益的金额		
5.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益		
6.其他债权投资信用减值准备		
7.现金流量套期储备		
8.外币财务报表折算差额	10,305,655.75	16,427,239.05
9.其他		
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	810,674.22	-1,759,905.14
七、综合收益总额	301,623,034.42	400,730,933.65
归属于母公司所有者的综合收益总额	298,627,294.36	381,292,126.63
归属于少数股东的综合收益总额	2,995,740.06	19,438,807.02
八、每股收益：		
（一）基本每股收益	0.6907	0.9664
（二）稀释每股收益	0. 6907	0.9664

本期发生同一控制下企业合并的，被合并方在合并前实现的净利润为：0.00 元，上期被合并方实现的净利润为：0.00 元。

法定代表人：尹烨　　主管会计工作负责人：陈轶青　　会计机构负责人：柳慧

4、母公司利润表

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度
一、营业收入	361,814,356.23	287,331,663.17
减：营业成本	10,521,033.44	6,590,959.23
税金及附加	93,275.34	96,188.42
销售费用	115,468,049.80	95,115,371.97
管理费用	107,768,533.68	80,535,613.56
研发费用	87,166,786.13	74,091,764.11
财务费用	-3,709,375.61	-3,299,732.78
其中：利息费用	988,673.81	0.00
利息收入	4,470,835.26	4,346,329.45
加：其他收益	6,110,868.01	4,918,511.88
投资收益（损失以“一”号填列）	6,245,265.05	249,898,144.69
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	1,071,028.39	-513,585.44
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）		
净敞口套期收益（损失以“一”号填列）		
公允价值变动收益（损失以“一”号填列）	7,961,556.27	
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-945,911.93	
资产减值损失（损失以“-”号填列）		-28,277.73
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-43,741.65	38,000.00
二、营业利润（亏损以“一”号填列）	63,834,089.20	289,027,877.50
加：营业外收入	290,434.79	311,436.64
减：营业外支出	102,507.16	354,904.90
三、利润总额（亏损总额以“一”号填列）	64,022,016.83	288,984,409.24
减：所得税费用	11,297,670.02	6,792,451.72
四、净利润（净亏损以“一”号填列）	52,724,346.81	282,191,957.52
（一）持续经营净利润（净亏损以“一”号填列）	52,724,346.81	282,191,957.52

（二）终止经营净利润（净亏损以“－”号填列）		
五、其他综合收益的税后净额	11,458,068.00	
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	11,458,068.00	
1.重新计量设定受益计划变动额		
2.权益法下不能转损益的其他综合收益		
3.其他权益工具投资公允价值变动	11,458,068.00	
4.企业自身信用风险公允价值变动		
5.其他		
（二）将重分类进损益的其他综合收益		
1.权益法下可转损益的其他综合收益		
2.其他债权投资公允价值变动		
3.可供出售金融资产公允价值变动损益		
4.金融资产重分类计入其他综合收益的金额		
5.持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益		
6.其他债权投资信用减值准备		
7.现金流量套期储备		
8.外币财务报表折算差额		
9.其他		
六、综合收益总额	64,182,414.81	282,191,957.52
七、每股收益：		
（一）基本每股收益	0.1318	0.7053
（二）稀释每股收益	0.1318	0.7053

5、合并现金流量表

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度
一、经营活动产生的现金流量：		
销售商品、提供劳务收到的现金	2,782,735,260.11	2,177,413,843.00
客户存款和同业存放款项净增加额		
向中央银行借款净增加额		
向其他金融机构拆入资金净增加额		
收到原保险合同保费取得的现金		
收到再保业务现金净额		
保户储金及投资款净增加额		
收取利息、手续费及佣金的现金		
拆入资金净增加额		
回购业务资金净增加额		
代理买卖证券收到的现金净额		
收到的税费返还		
收到其他与经营活动有关的现金	37,521,518.59	61,402,545.43
经营活动现金流入小计	2,820,256,778.70	2,238,816,388.43
购买商品、接受劳务支付的现金	1,218,252,628.06	1,050,794,143.90
客户贷款及垫款净增加额		
存放中央银行和同业款项净增加额		
支付原保险合同赔付款项的现金		
拆出资金净增加额		
支付利息、手续费及佣金的现金		
支付保单红利的现金		
支付给职工以及为职工支付的现金	742,285,912.19	613,653,076.83
支付的各项税费	97,055,650.59	153,034,422.79
支付其他与经营活动有关的现金	538,407,625.90	406,647,418.24
经营活动现金流出小计	2,596,001,816.74	2,224,129,061.76
经营活动产生的现金流量净额	224,254,961.96	14,687,326.67
二、投资活动产生的现金流量：		

收回投资收到的现金	752,500.00	9,969,899.20
取得投资收益收到的现金	7,679,402.87	71,134,197.51
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1,300,000.00	1,466,518.45
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		
收到其他与投资活动有关的现金	1,757,826,575.84	5,237,750,480.00
投资活动现金流入小计	1,767,558,478.71	5,320,321,095.16
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	626,439,422.84	678,125,949.39
投资支付的现金	247,784,205.15	161,361,354.76
质押贷款净增加额		
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		31,835,682.09
支付其他与投资活动有关的现金	1,736,000,000.00	3,947,000,000.00
投资活动现金流出小计	2,610,223,627.99	4,818,322,986.24
投资活动产生的现金流量净额	-842,665,149.28	501,998,108.92
三、筹资活动产生的现金流量：		
吸收投资收到的现金	192,050,000.00	
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	192,050,000.00	
取得借款收到的现金		
收到其他与筹资活动有关的现金	218,091,395.65	
筹资活动现金流入小计	410,141,395.65	
偿还债务支付的现金		8,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	41,260,000.00	202,070,553.21
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	1,250,000.00	1,750,000.00
支付其他与筹资活动有关的现金	20,874,608.37	278,091,395.65
筹资活动现金流出小计	62,134,608.37	488,161,948.86
筹资活动产生的现金流量净额	348,006,787.28	-488,161,948.86
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	5,214,280.57	15,698,951.57
五、现金及现金等价物净增加额	-265,189,119.47	44,222,438.30
加：期初现金及现金等价物余额	990,672,640.92	946,450,202.62

六、期末现金及现金等价物余额	725,483,521.45	990,672,640.92

6、母公司现金流量表

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度
一、经营活动产生的现金流量：		
销售商品、提供劳务收到的现金	172,739,690.22	122,060,898.69
收到的税费返还		
收到其他与经营活动有关的现金	209,056,125.43	178,321,331.18
经营活动现金流入小计	381,795,815.65	300,382,229.87
购买商品、接受劳务支付的现金	38,062,928.44	19,225,742.48
支付给职工以及为职工支付的现金	166,919,759.18	144,697,630.58
支付的各项税费	18,665,086.16	21,213,609.96
支付其他与经营活动有关的现金	114,748,612.13	991,451,088.57
经营活动现金流出小计	338,396,385.91	1,176,588,071.59
经营活动产生的现金流量净额	43,399,429.74	-876,205,841.72
二、投资活动产生的现金流量：		
收回投资收到的现金	752,500.00	
取得投资收益收到的现金	95,118,697.08	186,086,773.97
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	15,540.00	41,561.94
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		
收到其他与投资活动有关的现金	1,497,826,575.84	3,445,000,000.00
投资活动现金流入小计	1,593,713,312.92	3,631,128,335.91
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	29,643,096.51	5,227,419.63
投资支付的现金	287,000,001.00	166,176,235.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		0.00
支付其他与投资活动有关的现金	1,490,000,000.00	2,400,000,000.00
投资活动现金流出小计	1,806,643,097.51	2,571,403,654.63
投资活动产生的现金流量净额	-212,929,784.59	1,059,724,681.28
三、筹资活动产生的现金流量：		

吸收投资收到的现金		
取得借款收到的现金		
收到其他与筹资活动有关的现金	118,091,395.65	
筹资活动现金流入小计	118,091,395.65	
偿还债务支付的现金		
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	40,010,000.00	200,050,000.00
支付其他与筹资活动有关的现金	7,500,000.00	78,091,395.65
筹资活动现金流出小计	47,510,000.00	278,141,395.65
筹资活动产生的现金流量净额	70,581,395.65	-278,141,395.65
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响		
五、现金及现金等价物净增加额	-98,948,959.20	-94,622,556.09
加：期初现金及现金等价物余额	137,524,634.49	232,147,190.58
六、期末现金及现金等价物余额	38,575,675.29	137,524,634.49

7、合并所有者权益变动表

本期金额

单位：元

项目	2019 年度														
	归属于母公司所有者权益													少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	一般风险准备	未分配利润	其他	小计		
		优先股	永续债	其他											
一、上年期末余额	400,100,000.00				2,803,348,923.10		23,018,472.89		76,604,752.25		861,887,446.79		4,164,959,595.03	87,400,774.03	4,252,360,369.06
加：会计政策变更							4,664,083.51		249,155.77		-118,742,370.29		-113,829,131.01	-6,352,434.62	-120,181,565.63
前期差错更正															
同一控制下企业合并															
其他															
二、本年期初余额	400,100,000.00				2,803,348,923.10		27,682,556.40		76,853,908.02		743,145,076.50		4,051,130,464.02	81,048,339.41	4,132,178,803.43
三、本期增减变动金额（减少以“一”号填列）					4,300,931.95		22,293,275.54		5,272,434.68		231,051,584.14		262,918,226.31	5,941,917.38	268,860,143.69
（一）综合收							22,293,275.54				276,334,018.82		298,627,294.36	2,995,740.06	301,623,034.42

益总额															
（二）所有者投入和减少资本														2,516,131.44	2,516,131.44
1.所有者投入的普通股					184,576,271.19								184,576,271.19	48,089,860.25	232,666,131.44
2.其他权益工具持有者投入资本															
3.股份支付计入所有者权益的金额															
4．其他					-184,576,271.19								-184,576,271.19	-45,573,728.81	-230,150,000.00
（三）利润分配									5,272,434.68		-45,282,434.68		-40,010,000.00		-40,010,000.00
1.提取盈余公积									5,272,434.68		-5,272,434.68				
2.提取一般风险准备															
3．对所有者（或股东）的分配											-40,010,000.00		-40,010,000.00		-40,010,000.00
4．其他															
（四）所有者权益内部结转															
1.资本公积转增资本（或股															

本）															
2.盈余公积转增资本（或股本）															
3.盈余公积弥补亏损															
4.设定受益计划变动额结转留存收益															
5.其他综合收益结转留存收益															
6．其他															
（五）专项储备															
1．本期提取															
2．本期使用															
（六）其他					4,300,931.95								4,300,931.95	430,045.88	4,730,977.83
四、本期期末余额	400,100,000.00				2,807,649,855.05		49,975,831.94		82,126,342.70		974,196,660.64		4,314,048,690.33	86,990,256.79	4,401,038,947.12

上期金额

单位：元

项目	2018 年年度												
	归属于母公司所有者权益											少数股东权益	所有者权益合计
	股本	其他权益工具	资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项	盈余公积	一般风险	未分配利润	其他	小计		

		优先股	永续债	其他			储备		准备					
一、上年期末余额	400,100,000.00				2,968,256,077.32		28,371,863.34		48,385,556.50		703,511,125.46		4,148,624,622.62	109,310,225.35	4,257,934,847.97
加：会计政策变更															
前期差错更正															
同一控制下企业合并															
其他															
二、本年期初余额	400,100,000.00				2,968,256,077.32		28,371,863.34		48,385,556.50		703,511,125.46		4,148,624,622.62	109,310,225.35	4,257,934,847.97
三、本期增减变动金额（减少以“一”号填列）					-164,907,154.22		-5,353,390.45		28,219,195.75		158,376,321.33		16,334,972.41	-21,909,451.32	-5,574,478.91
（一）综合收益总额							-5,353,390.45				386,645,517.08		381,292,126.63	19,438,807.02	400,730,933.65
（二）所有者投入和减少资本															
1.所有者投入的普通股															
2.其他权益工具持有者投入资本															
3.股份支付计入所有者权益的金额															
4．其他															

（三）利润分配									28,219,195.75		-228,269,195.75		-200,050,000.00	-3,000,000.00	-203,050,000.00
1．提取盈余公积									28,219,195.75		-28,219,195.75		0.00		
2.提取一般风险准备															
3.对所有者（或股东）的分配											-200,050,000.00		-200,050,000.00	-3,000,000.00	-203,050,000.00
4．其他															
（四）所有者权益内部结转															
1.资本公积转增资本（或股本）															
2.盈余公积转增资本（或股本）															
3.盈余公积弥补亏损															
4.设定受益计划变动额结转留存收益															
5.其他综合收益结转留存收益															
6．其他															
（五）专项储备															
1．本期提取															
2．本期使用															
（六）其他					-164,907,154.22								-164,907,154.22	-38,348,258.34	-203,255,412.56
四、本期期末余额	400,100,000.00				2,803,348,923.10		23,018,472.89		76,604,752.25		861,887,446.79		4,164,959,595.03	87,400,774.03	4,252,360,369.06

8、母公司所有者权益变动表

本期金额

单位：元

项目	2019 年度											
	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	其他	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年期末余额	400,100,000.00				4,625,889,053.05				76,604,752.25	174,447,643.81		5,277,041,449.11
加：会计政策变更							9,566,126.10		249,155.77	2,242,401.94		12,057,683.81
前期差错更正												
其他												
二、本年期初余额	400,100,000.00				4,625,889,053.05		9,566,126.10		76,853,908.02	176,690,045.75		5,289,099,132.92
三、本期增减变动金额（减少以“－”号填列）							11,458,068.00		5,272,434.68	7,441,912.13		24,172,414.81
（一）综合收益总额							11,458,068.00			52,724,346.81		64,182,414.81
（二）所有者投入和减少资本												
1．所有者投入的普通股												
2．其他权益工具持有者投入资本												
3．股份支付计入所有者权益的金额												
4．其他												

（三）利润分配									5,272,434.68	-45,282,434.68		-40,010,000.00
1．提取盈余公积									5,272,434.68	-5,272,434.68		
2．对所有者（或股东）的分配										-40,010,000.00		-40,010,000.00
3．其他												
（四）所有者权益内部结转												
1．资本公积转增资本（或股本）												
2．盈余公积转增资本（或股本）												
3．盈余公积弥补亏损												
4．设定受益计划变动额结转留存收益												
5．其他综合收益结转留存收益												
6．其他												
（五）专项储备												
1．本期提取												
2．本期使用												
（六）其他												
四、本期期末余额	400,100,000.00				4,625,889,053.05		21,024,194.10		82,126,342.70	184,131,957.88		5,313,271,547.73

上期金额

单位：元

项目	2018 年年度

	股本	其他权益工具			资本公积	减：库存股	其他综合收益	专项储备	盈余公积	未分配利润	其他	所有者权益合计
		优先股	永续债	其他								
一、上年期末余额	400,100,000.00				4,625,889,053.05				48,385,556.50	120,524,882.04		5,194,899,491.59
加：会计政策变更												
前期差错更正												
其他												
二、本年期初余额	400,100,000.00				4,625,889,053.05				48,385,556.50	120,524,882.04		5,194,899,491.59
三、本期增减变动金额（减少以“一”号填列）									28,219,195.75	53,922,761.77		82,141,957.52
（一）综合收益总额										282,191,957.52		282,191,957.52
（二）所有者投入和减少资本												
1．所有者投入的普通股												
2．其他权益工具持有者投入资本												
3．股份支付计入所有者权益的金额												
4．其他												
（三）利润分配									28,219,195.75	-228,269,195.75		-200,050,000.00
1．提取盈余公积									28,219,195.75	-28,219,195.75		
2．对所有者（或股东）的分配										-200,050,000.00		-200,050,000.00
3．其他												
（四）所有者权益内部结转												
1．资本公积转增资本（或股本）												
2．盈余公积转增资本（或股本）												
3．盈余公积弥补亏损												

4．设定受益计划变动额结转留存收益												
5．其他综合收益结转留存收益												
6．其他												
（五）专项储备												
1．本期提取												
2．本期使用												
（六）其他												
四、本期期末余额	400,100,000.00				4,625,889,053.05				76,604,752.25	174,447,643.81		5,277,041,449.11

三、公司基本情况

深圳华大基因股份有限公司（以下简称“本公司”或“华大基因”），原注册名称为深圳华大基因健康科技有限公司，成立于2010年7月9日，注册地为深圳市盐田区北山工业区综合楼科技创业园9F-7，注册号为440301104800923，注册资本为人民币1,000万元，实收资本为人民币200万元。其中，深圳华大基因科技有限公司（“华大控股”）出资人民币190万元，出资比例为95%，深圳华大三生园科技有限公司（“华大三生园”），出资人民币10万元，出资比例为5%，华大三生园名称变更前为深圳华大农业与循环经济科技有限公司。

2013年3月18日，华大控股增加实收资本人民币760万元，华大三生园增加实收资本人民币40万元，出资完毕。

2013年9月25日，本公司注册资本变更为人民币6,000万元。2013年12月20日，华大控股增加实收资本人民币950万元，华大三生园增加实收资本人民币50万元。2014年1月7日，华大控股增加实收资本人民币2,375万元，华大三生园增加实收资本人民币125万元。至此，华大控股已认缴出资人民币4,275万元，出资比例为95%，华大三生园已认缴出资人民币225万元，出资比例为5%。

2014年3月13日，深圳市市场监督管理局批复本公司名称变更申请，本公司名称由“深圳华大基因健康科技有限公司”变更为“深圳华大基因医学有限公司”。

2014年3月13日，华大三生园将其持有本公司的5%股份以人民币626.169256万元价格转让予华大控股。该股权转让后，华大控股持有本公司100%股权。

2014年4月2日，华大控股增加实收资本人民币1,500万元，至此本公司注册资本人民币6,000万元，实收资本人民币6,000万元。

2014年5月8日，华大控股与深圳前海华大基因投资企业（有限合伙）（“华大投资”）签署股权转让协议，华大控股以人民币4,480万元的对价出让其持有的本公司32%之股份予华大投资，上述股份变更于2014年5月12日完成工商变更。该股权转让完成后，华大投资持有本公司32%股份。

2014年5月13日及15日股东大会决议通过，引进12位非关联方股东，分别为上海腾希投资合伙企业（有限合伙）、深圳市华弘资本管理有限公司、中金佳成（天津）医疗投资中心（有限合伙）、深圳市南海成长创赢投资合伙企业（有限合伙）、苏州软银天维创业投资合伙企业（有限合伙）、上海国和现代服务业股权投资基金合伙企业（有限合伙）、上海景林景麒投资中心（有限合伙）、深圳市盛桥新领域投资合伙企业（有限合伙）、北京荣之联科技股份有限公司、深圳市红土生物创业投资有限公司、深圳市创新投资集团有限公司、成都光控西部创业投资有限公司。上述少数股东分别持有本公司股权比例为：0.1887%、0.4717%、0.8491%、0.8491%、0.2209%、0.4969%、0.4969%、1.5760%、0.2128%、0.1104%、0.1104%、0.5521%。2014年7月16日，根据《股权转让协议》，经过双方协商确定本次股权转让价格，成都光控西部创业投资有限公司将其持有的公司0.5521%股权以1元的价格转让给华大控股。成都光控自2014年5月14日认缴出资额人民币352,941元至本次股权转让之日，未实缴出资额，故本次股权转让以象征性的价格作为对价，成都光控西部创投认缴出资额由华大控股实缴出资。上述少数股东合计对本公司投资人民币5.5亿元，另外华大控股新增对本公司投资人民币5,000万元，持股比例0.4717%；并于同年7月24日，将该等0.4717%的股权作价人民币5,000万元转让予上海腾希投资合伙企业（有限合伙）及深圳市华弘资本管理有限公司，合计新增对本公司投资人民币6亿元。注册资本由人民币6,000万元增加到人民币6,392.1607万元，资本公积增加人民币59,607.8393万元。

2014年5月16日股东大会决议通过，华大控股将其持有本公司的13.2076%股份，作价人民币14亿元，转让给另外10个非关联方股东，分别为深圳市创新投资集团有限公司、深圳市红土生物创业投资有限公司、上海腾希投资合伙企业（有限合伙）、苏州松禾成长二号创业投资中心（有限合伙）、北京国投协力华大股权投资中心（有限合伙）、青岛金石灏汭投资有限公司、深圳乐华源城投资有限公司、深圳市金翼汇顺健康产业投资合伙企业（有限合伙）、深圳国华腾飞创新投资基金企业（有限合伙）、深圳市有孚创业投资企业（有限合伙），分别转让的股份比例为0.3774%、0.3774%、0.3774%、0.9434%、1.6981%、1.8868%、1.8868%、1.8868%、1.8868%、1.8868%。

2014年7月22日，根据签订《关于深圳华大基因医学有限公司之股权转让协议》，经各方协商确定本次股权转让价格，华大控股将其持有本公司0.1887%的股权以人民币2,000万元的价格转让给上海腾希、将其持有的本公司0.2830%的股权以人民币3,000万元的价格转让给华弘资本。该股权转让完成后，华大控股持有本公司股份下降为50.7010%。

2014年9月18日，公司股东会会议作出决议，同意华大控股以人民币70,603,738.65元向公司进行现金增资，将公司注册

资本由人民币6,392.1607万元增加至人民币6,995.1947万元。2014年11月15日，公司股东会会议作出决议，同意华大控股、华大三生园以其持有的深圳华大基因科技服务有限公司（“华大科技”）共计57.6225%的股权对本公司进行增资，将公司注册资本由人民币6,995.1947万元增加至人民币8,585.8836万元。至此，华大控股和华大三生园分别持有本公司股份61.9818%和1.3153%。

2014年12月12日，根据签订《关于深圳华大基因医学有限公司之股权转让协议》，经各方协商确定本次股权转让价格，上海景林将其所持0.2056%的股权作价人民币2,628.0822万元价格转让给南海成长、将其所持0.1644%的股权作价人民币2,102.4658万元价格转让给华弘资本。

根据2015年1月27日董事会决议，本公司与华大控股、深圳和玉高林股权投资合伙企业（有限合伙）（“和玉高林”）签订的投资协议，和玉高林对本公司投资人民币15亿元，将公司注册资本由8,585.8836万元增加至9,353.8864万元，持有本公司8.2105%股份。至此，华大控股持有本公司的股权稀释为56.8928%。

2015年2月11日，根据签订《关于深圳华大基因医学有限公司之股权转让协议》，经双方协商确定本次股权转让价格，华大控股将其所持2.7368%的股权以人民币50,000万元的价格转让给和玉高林。

根据2015年2月12日及2015年4月29日董事会决议，根据相关股权转让协议，华大控股向7个投资者转让本公司8.2104%的股权，7个外部投资者中金佳成（天津）医疗投资中心（有限合伙）、北京丰悦泰和股权投资合伙企业（有限合伙）、萍乡市汇晟资产管理合伙企业（有限合伙）、深圳春藤股权投资合伙企业（有限合伙）、深圳市东土盛唐投资管理合伙企业（有限合伙）、深圳市盛桥新健康投资合伙企业（有限合伙）、中国人寿保险（集团）公司，分别以人民币1亿元、5亿元、0.6亿元、0.8亿元、1.2亿元、1.4亿元、5亿元的对价换取了华大控股持有本公司的0.5474%、2.7368%、0.3284%、0.4379%、0.6568%、0.7663%、2.7368%的股份。至此，华大控股持有本公司45.9455%股权。

根据2015年6月15日股东会决议，本公司股东华大控股将其持有本公司的0.0744%、0.0744%和0.1095%的股份分别以人民币1,360万元、人民币1,360万元、人民币2,000万元，转让给深圳市红土生物创业投资有限公司、深圳市创新投资集团有限公司和深圳市深港产学研创业投资有限公司，2015年6月18日，本公司完成工商变更登记手续，至此，华大控股持有本公司45.6871%股权。

根据2015年6月22日股东会议决议，同意以本公司2015年5月31日经审计后的净资产金额计人民币2,627,064,895.20元，作为对拟设立股份有限公司投资入股，其中人民币326,119,339.00元折为股份有限公司普通股326,119,339股，注册资本变更为人民币326,119,339.00元。同日，本公司召开股东大会，全体发行人一致决定将本公司整体变更为股份有限公司，2015年6月23日完成股改相关的工商登记手续，股份制改制后，本公司更名为深圳华大基因股份有限公司。注册地变更为深圳市盐田区洪安三街21号华大综合园7栋7层-14层。

根据2015年6月22日股东大会决议，本公司增发股份收购其子公司华大科技的18个少数股东所持有华大科技的33.2865%股权，在原股份326,119,339股的基础上，增发股份33,880,661股，累计发行股本总数为360,000,000股，注册资本变更为人民币360,000,000.00元，2015年6月24日完成相关的工商登记手续。至此，华大控股持有本公司股份稀释为41.33%。

根据本公司在2015年8月8日召开股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行人民币普通股（A股）并在创业板上市方案的议案》和在2017年3月17日召开2016年年度股东大会通过的《关于修改公司首次公开发行人民币普通股（A股）股票并在创业板上市的议案》以及于2017年6月23日收到中国证券监督管理委员会《关于核准深圳华大基因股份有限公司首次公开发行股票的批复》（证监许可[2017]1023号），截止2017年7月11日，本公司向社会公开发行人民币普通股40,100,000股，面值为每股人民币1.00元，发行后的注册资本为人民币400,100,000.00元。本次发行新股募集资金总额546,964,000.00元，扣减不含税发行费用人民币63,102,660.38元，实际募集资金净额483,861,339.62元。经深圳证券交易所《关于深圳华大基因股份有限公司人民币普通股股票在创业板上市的通知》（深证上[2017]440号）同意，本公司发行的人民币普通股股票于2017年7月14日在深圳证券交易所创业板上市，股票简称“华大基因”，股票代码“300676”。2017年9月28日，本公司完成相关工商变更登记手续，至此，华大控股持有本公司37.18%股权。

上述历史沿革事项均已完成工商登记变更。

本公司及子公司（统称“本公司”）经营范围为：贸易经纪与代理；医学研究和试验发展；临床检验服务；医疗用品及器械研发、制造、批发、零售。

本公司的母公司和最终母公司为于中国成立的华大控股，最终控股股东为自然人汪建。

本财务报表业经本公司董事会于2020年4月23日决议批准。

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，本年度变化情况参见第十二节财务报告附注八“合并范围的变更”。

四、财务报表的编制基础

1、编制基础

本财务报表按照财政部颁布的《企业会计准则—基本准则》以及其后颁布及修订的具体会计准则、应用指南、解释以及其他相关规定（统称“企业会计准则”）编制。

2、持续经营

公司已评价自报告期末起至少12个月的持续经营能力，公司管理层相信公司能自本财务报表批准日后不短于12个月的可预见未来期间内持续经营。因此，公司以持续经营为基础编制截至2019年12月31日止的财务报表。

五、重要会计政策及会计估计

具体会计政策和会计估计提示：

本公司根据实际生产经营特点制定了具体会计政策和会计估计，主要体现在应收款项坏账准备的计提、收入确认和计量以及研发费用资本化条件。

1、遵循企业会计准则的声明

本财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了本公司于2019年12月31日的财务状况以及2019年度的经营成果和现金流量。

2、会计期间

本公司会计年度采用公历年度，即每年自1月1日起至12月31日止。

3、营业周期

公司营业周期为12个月。

4、记账本位币

本公司记账本位币和编制本财务报表所采用的货币均为人民币。除有特别说明外，均以人民币元为单位表示。

本公司下属子公司、合营企业及联营企业，根据其经营所处的主要经济环境自行决定其记账本位币，编制财务报表时折算为人民币。

5、同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

企业合并分为同一控制下企业合并和非同一控制下企业合并。

同一控制下企业合并

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下的企业合并。同

一控制下的企业合并，在合并日取得对其他参与合并企业控制权的一方为合并方，参与合并的其他企业为被合并方。合并日，是指合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

合并方在同一控制下企业合并中取得的资产和负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉），按合并日在最终控制方财务报表中的账面价值为基础进行相关会计处理。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价的账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价，不足冲减的则调整留存收益。

非同一控制下的企业合并

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。非同一控制下的企业合并，在购买日取得对其他参与合并企业控制权的一方为购买方，参与合并的其他企业为被购买方。购买日，是指为购买方实际取得对被购买方控制权的日期。

非同一控制下企业合并中所取得的被购买方可辨认资产、负债及或有负债在收购日以公允价值计量。

支付的合并对价的公允价值（或发行的权益性证券的公允价值）与购买日之前持有的被购买方的股权的公允价值之和大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉，并以成本减去累计减值损失进行后续计量。支付的合并对价的公允价值（或发行的权益性证券的公允价值）与购买日之前持有的被购买方的股权的公允价值之和小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及支付的合并对价的公允价值（或发行的权益性证券的公允价值）及购买日之前持有的被购买方的股权的公允价值的计量进行复核，复核后支付的合并对价的公允价值（或发行的权益性证券的公允价值）与购买日之前持有的被购买方的股权的公允价值之和仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

6、合并财务报表的编制方法

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，包括本公司及全部子公司财务报表。子公司，是指被本公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分，以及本公司所控制的结构化主体等）。

编制合并财务报表时，子公司采用与本公司一致的会计年度和会计政策。本公司内部各公司之间的所有交易产生的资产、负债、权益、收入、费用和现金流量于合并时全额抵销。

子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初股东权益中所享有的份额的，其余额仍冲减少数股东权益。

对于通过非同一控制下的企业合并取得的子公司，被购买方的经营成果和现金流量自本公司取得控制权之日起纳入合并财务报表，直至本公司对其控制权终止。在编制合并财务报表时，以购买日确定的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值为基础对子公司的财务报表进行调整。

对于通过同一控制下的企业合并取得的子公司及业务，被合并方的经营成果和现金流量自合并当期期初纳入合并财务报表。编制比较合并财务报表时，对前期财务报表的相关项目进行调整，视同合并后形成的报告主体自最终控制方开始实施控制时一直存在。

如果相关事实和情况的变化导致对控制要素中的一项或多项发生变化的，本公司重新评估是否控制被投资方。

不丧失控制权情况下，少数股东权益发生变化作为权益性交易。

7、合营安排分类及共同经营会计处理方法

合营安排分为共同经营和合营企业。共同经营，是指合营方享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。合营企业，是指合营方仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

合营方确认其与共同经营中利益份额相关的下列项目：确认单独所持有的资产，以及按其份额确认共同持有的资产；确认单独所承担的负债，以及按其份额确认共同承担的负债；确认出售其享有的共同经营产出份额所产生的收入；按其份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；确认单独所发生的费用，以及按其份额确认共同经营发生的费用。

8、现金及现金等价物的确定标准

现金，是指本公司的库存现金以及可以随时用于支付的存款；现金等价物，是指本公司持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小的投资。

9、外币业务和外币报表折算

本公司对于发生的外币交易，将外币金额折算为记账本位币金额。

外币交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率将外币金额折算为记账本位币金额。于资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算。由此产生的结算和货币性项目折算差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的差额按照借款费用资本化的原则处理外，均计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其记账本位币金额。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，由此产生的差额根据非货币性项目的性质计入当期损益或其他综合收益。

对于境外经营，本公司在编制财务报表时将其记账本位币折算为人民币：对资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算，股东权益项目除“未分配利润”项目外，其他项目采用发生时的即期汇率折算；利润表中的收入和费用项目，采用交易发生当期平均汇率折算。按照上述折算产生的外币财务报表折算差额，确认为其他综合收益。处置境外经营时，将与该境外经营相关的其他综合收益转入处置当期损益，部分处置的按处置比例计算。

外币现金流量以及境外子公司的现金流量，采用现金流量发生当期平均汇率折算。汇率变动对现金的影响额作为调节项目，在现金流量表中单独列报。

10、金融工具

金融工具（自2019年1月1日起适用）

金融工具，是指形成一个企业的金融资产，并形成其他单位的金融负债或权益工具的合同。

金融工具的确认和终止确认

本公司于成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

满足下列条件的，终止确认金融资产（或金融资产的一部分，或一组类似金融资产的一部分），即从其账户和资产负债表内予以转销：

（1）收取金融资产现金流量的权利届满；

（2）转移了收取金融资产现金流量的权利，或在“过手协议”下承担了及时将收取的现金流量全额支付给第三方的义务；并且（a）实质上转让了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，或（b）虽然实质上既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但放弃了对该金融资产的控制。

如果金融负债的责任已履行、撤销或届满，则对金融负债进行终止确认。如果现有金融负债被同一债权人以实质上几乎完全不同条款的另一金融负债所取代，或现有负债的条款几乎全部被实质性修改，则此类替换或修改作为终止确认原负债和确认新负债处理，差额计入当期损益。

以常规方式买卖金融资产，按交易日会计进行确认和终止确认。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款的约定，在法规或通行惯例规定的期限内收取或交付金融资产。交易日，是指本公司承诺买入或卖出金融资产的日期。

金融资产分类和计量

本公司的金融资产于初始确认时根据本公司企业管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。当且仅当本公司改变管理金融资产的业务模式时，才对所有受影响的相关金融资产进行重分类。

金融资产在初始确认时以公允价值计量，但是因销售商品或提供服务等产生的应收账款或应收票据未包含重大融资成分或不考虑不超过一年的融资成分的，按照交易价格进行初始计量。

对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。

金融资产的后续计量取决于其分类：

（1）以摊余成本计量的债务工具投资

金融资产同时符合下列条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。此类金融资产采用实际利率法确认利息收入，其终止确认、修改或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

（2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

金融资产同时符合下列条件的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：本公司管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。此类金融资产采用实际利率法确认利息收入。除利息收入、减值损失及汇兑差额确认为当期损益外，其余公允价值变动计入其他综合收益。当金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益转出，计入当期损益。

（3）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

本公司不可撤销地选择将部分非交易性权益工具投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，仅将相关股利收入（明确作为投资成本部分收回的股利收入除外）计入当期损益，公允价值的后续变动计入其他综合收益，不需计提减值准备。当金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益转出，计入留存收益。

（4）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，所有公允价值变动计入当期损益。

金融负债分类和计量

本公司的金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、其他金融负债、被指定为有效套期工具的衍生工具。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，相关交易费用直接计入当期损益，其他金融负债的相关交易费用计入其初始确认金额。

金融负债的后续计量取决于其分类：

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具），按照公允价值进行后续计量，所有公允价值变动均计入当期损益。对于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，按照公允价值进行后续计量，除由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益之外，其他公允价值变动计入当期损益；如果由本公司自身信用风险变动引起的公允价值变动计入其他综合收益会造成或扩大损益中的会计错配，本公司将所有公允价值变动（包括自身信用风险变动的影响金额）计入当期损益。

（2）其他金融负债

对于此类金融负债，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。

金融工具减值

本公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资进行减值处理并确认损失准备。

对于不含重大融资成分的应收款项以及合同资产，本公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

对于租赁应收款、包含重大融资成分的应收款项以及合同资产，本公司选择运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述采用简化计量方法以外的金融资产，本公司在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加，如果信用风险自初始确认后未显著增加，处于第一阶段，本公司按照相当于未来12个月内预期信用损失的金额计量损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入；如果信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，

本公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入；如果初始确认后发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备，并按照摊余成本和实际利率计算利息收入。对于资产负债表日只具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后未显著增加。

本公司基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失。本公司考虑了不同客户的信用风险特征，以账龄组合为基础评估金融工具的预期信用损失。

关于本公司对信用风险显著增加判断标准、已发生信用减值资产的定义、预期信用损失计量的假设等披露参见第十二节财务报告附注十“与金融工具相关的风险”。

当本公司不再合理预期能够全部或部分收回金融资产合同现金流量时，本公司直接减记该金融资产的账面余额。

金融工具抵销

同时满足下列条件的，金融资产和金融负债以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

金融资产转移

本公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产。

本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产并确认产生的资产和负债；未放弃对该金融资产控制的，按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

通过对所转移金融资产提供财务担保方式继续涉入的，按照金融资产的账面价值和财务担保金额两者之中的较低者，确认继续涉入形成的资产。财务担保金额，是指所收到的对价中，将被要求偿还的最高金额。

金融工具（适用于2018年度）

金融工具，是指形成一个企业的金融资产，并形成其他单位的金融负债或权益工具的合同。

金融工具的确认和终止确认

本公司于成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

满足下列条件的，终止确认金融资产（或金融资产的一部分，或一组类似金融资产的一部分），即从其账户和资产负债表内予以转销：

（1）收取金融资产现金流量的权利届满；

（2）转移了收取金融资产现金流量的权利，或在“过手协议”下承担了及时将收取的现金流量全额支付给第三方的义务；并且(a)实质上转让了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，或(b)虽然实质上既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但放弃了对该金融资产的控制。

如果金融负债的责任已履行、撤销或届满，则对金融负债进行终止确认。如果现有金融负债被同一债权人以实质上几乎完全不同条款的另一金融负债所取代，或现有负债的条款几乎全部被实质性修改，则此类替换或修改作为终止确认原负债和确认新负债处理，差额计入当期损益。

以常规方式买卖金融资产，按交易日会计进行确认和终止确认。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款的约定，在法规或通行惯例规定的期限内收取或交付金融资产。交易日，是指本公司承诺买入或卖出金融资产的日期。

金融资产分类和计量

本公司的金融资产于初始确认时分类为：可供出售金融资产、贷款和应收款项。金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。

金融资产的后续计量取决于其分类：

（1）贷款和应收款项

贷款和应收款项，是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

（2）可供出售金融资产

可供出售金融资产，是指初始确认时即指定为可供出售的非衍生金融资产，以及除上述金融资产类别以外的金融资产。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量。其折价或溢价采用实际利率法进行摊销并确认为利息收入或费用。除减值损失及外币货币性金融资产的汇兑差额确认为当期损益外，可供出售金融资产的公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认或发生减值时，其累计利得或损失转入当期损益。与可供出售金融资产相关的股利或利息收入，计入当期损益。

对于在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，按成本计量。

金融负债分类和计量

本公司的金融负债于初始确认时分类为其他金融负债。其他金融负债的相关交易费用直接计入其初始确认金额。

金融负债的后续计量取决于其分类：

（1）其他金融负债

对于此类金融负债，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。

金融资产减值

本公司于资产负债表日对金融资产的账面价值进行检查，有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。表明金融资产发生减值的客观证据，是指金融资产初始确认后实际发生的、对该金融资产的预计未来现金流量有影响，且企业能够对该影响进行可靠计量的事项。金融资产发生减值的客观证据，包括发行人或债务人发生严重财务困难、债务人违反合同条款（如偿付利息或本金发生违约或逾期等）、债务人很可能倒闭或进行其他财务重组，以及公开的数据显示预计未来现金流量确已减少且可计量。

对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，确认减值损失，计入当期损益。对单项金额不重大的金融资产，包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。已单项确认减值损失的金融资产，不包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。减值后利息收入按照确定减值损失时对未来现金流量进行折现采用的折现率作为利率计算确认。

可供出售金融资产

如果有客观证据表明该金融资产发生减值，原计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失，予以转出，计入当期损益。该转出的累计损失，为可供出售金融资产的初始取得成本扣除已收回本金和已摊销金额、当前公允价值和原已计入损益的减值损失后的余额。

可供出售权益工具投资发生减值的客观证据，包括公允价值发生严重或非暂时性下跌。“严重”根据公允价值低于成本的程度进行判断，“非暂时性”根据公允价值低于成本的期间长短进行判断。存在发生减值的客观证据的，转出的累计损失，为取得成本扣除当前公允价值和原已计入损益的减值损失后的余额。可供出售权益工具投资发生的减值损失，不通过损益转回，减值之后发生的公允价值增加直接在其他综合收益中确认。

在确定何谓“严重”或“非暂时性”时，需要进行判断。本公司根据公允价值低于成本的程度或期间长短，结合其他因素进行判断。

以成本计量的金融资产

如果有客观证据表明该金融资产发生减值，将该金融资产的账面价值，与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失，计入当期损益。发生的减值损失一经确认，不再转回。

金融资产转移

本公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产。

本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产并确认产生的资产和负债；未放弃对该金融资产控制的，按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

11、存货

存货包括原材料、在产品、发出商品和库存商品。

存货按照成本进行初始计量。存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。发出存货，采用加权平均法确定其实际成本。周转材料包括低值易耗品和包装物等，低值易耗品和包装物采用一次摊销法核算。

存货的盘存制度采用永续盘存制。

于资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。如果以前计提存货跌价准备的影响因素已经消失，使得存货的可变现净值高于其账面价值，则在原已计提的存货跌价准备金额内，将以前减记的金额予以恢复，转回的金额计入当期损益。

可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。计提存货跌价准备时，产成品按单个存货项目计提，原材料、在产品及周转材料按类别计提。

12、长期股权投资

长期股权投资包括对子公司投资、合营企业和联营企业的权益性投资。

长期股权投资在取得时以初始投资成本进行初始计量。通过同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，以合并日取得被合并方股东权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为初始投资成本；初始投资成本与合并对价账面价值之间差额，调整资本公积（不足冲减的，冲减留存收益）；合并日之前的其他综合收益，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他股东权益变动而确认的股东权益，在处置该项投资时转入当期损益；其中，处置后仍为长期股权投资的按比例结转，处置后转换为金融工具的则全额结转。通过非同一控制下的企业合并取得的长期股权投资，以合并成本作为初始投资成本（通过多次交易分步实现非同一控制下的企业合并的，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和作为初始投资成本），合并成本包括购买方付出的资产、发生或承担的负债、发行的权益性证券的公允价值之和，购买日之前持有的因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他股东权益变动而确认的股东权益，在处置该项投资时转入当期损益；其中，处置后仍为长期股权投资的按比例结转，处置后转换为金融工具的则全额结转。除企业合并形成的长期股权投资以外方式取得的长期股权投资，按照下列方法确定初始投资成本：支付现金取得的，以实际支付的购买价款及与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出作为初始投资成本；发行权益性证券取得的，以发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资，在本公司个别财务报表中采用成本法核算。控制，是指拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响回报金额。

采用成本法时，长期股权投资按初始投资成本计价。追加或收回投资的，调整长期股权投资的成本。被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益。

本公司对被投资单位具有共同控制或重大影响的，长期股权投资采用权益法核算。共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。重大影响，是指对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。

采用权益法时，长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，归入长期股权投资的初始投资成本；长期股权投资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法时，取得长期股权投资后，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资损益和其他综合收益并调整长期股权投资的账面价值。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认资产等的公允价值为基础，按照本公司的会计政策及会计期间，并抵销与联营企业及合营企业之间发生的内部交易损益按照应享有的比例计算归属于投资方的部分（但内部交易损失属于资产减值损失的，应全额确认），对被投资单位的净利润进行调整后确认，但投出或出售的资产构成业务的除外。按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的

部分，相应减少长期股权投资的账面价值。本公司确认被投资单位发生的净亏损，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限，本公司负有承担额外损失义务的除外。对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外股东权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入股东权益。

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。采用权益法核算的长期股权投资因处置，终止采用权益法的，原权益法核算的相关其他综合收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他股东权益变动而确认的股东权益，全部转入当期损益；仍采用权益法的，原权益法核算的相关其他综合收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理并按比例转入当期损益，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他股东权益变动而确认的股东权益，按相应的比例转入当期损益。

13、固定资产

（1）确认条件

固定资产仅在与其有关的经济利益很可能流入本公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。与固定资产有关的后续支出，符合该确认条件的，计入固定资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值；否则，在发生时计入当期损益。固定资产按照成本进行初始计量，并考虑预计弃置费用因素的影响。购置固定资产的成本包括购买价款，相关税费、使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可直接归属于该资产的其他支出。

（2）折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限	残值率	年折旧率
生产设备	年限平均法	5-10 年	5%	9.5%-19.0%
房屋及建筑物	年限平均法	20-50 年	5%	1.9%-4.8%
运输工具	年限平均法	4-6 年	5%	15.8%-23.8%
办公及电子设备	年限平均法	3-10 年	5%	9.5%-31.7%

公司至少于每年年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，必要时进行调整。

14、在建工程

在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项必要工程支出、工程达到预定可使用状态前的应予资本化的借款费用以及其他相关费用等。

在建工程在达到预定可使用状态时转入固定资产或长期待摊费用。

15、借款费用

借款费用，是指本公司因借款而发生的利息及其他相关成本，包括借款利息、折价或者溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。

可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的借款费用，予以资本化，其他借款费用计入当期损益。符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资性房地产和存货等资产。

借款费用同时满足下列条件的，才能开始资本化：

(1) 资产支出已经发生；

(2) 借款费用已经发生；

(3) 为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。之后发生的借款费用计入当期损益。

在资本化期间内，每一会计期间的利息资本化金额，按照下列方法确定：

(1) 专门借款以当期实际发生的利息费用，减去暂时性的存款利息收入或投资收益后的金额确定。

(2) 占用的一般借款，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的加权平均利率计算确定。

符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中，发生除达到预定可使用或者可销售状态必要的程序之外的非正常中断、且中断时间连续超过3个月的，暂停借款费用的资本化。在中断期间发生的借款费用确认为费用，计入当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

16、无形资产

（1）计价方法、使用寿命、减值测试

无形资产仅在与其有关的经济利益很可能流入公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认，并以成本进行初始计量。但非同一控制下企业合并中取得的无形资产，其公允价值能够可靠地计量的，即单独确认为无形资产并按照公允价值计量。

无形资产按照其能为本公司带来经济利益的期限确定使用寿命，无法预见其为公司带来经济利益期限的作为使用寿命不确定的无形资产。

各项无形资产的使用寿命如下：

	使用寿命
土地使用权	50年
专利权	10-20年
软件	10年
非专利技术	3-10年

使用寿命有限的无形资产，在其使用寿命内采用直线法摊销。公司至少于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，必要时进行调整。

（2）内部研究开发支出会计政策

公司将内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出，只有在同时满足下列条件时，才能予以资本化，即：完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；具有完成该无形资产并使用或出售的意图；无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。不满足上述条件的开发支出，于发生时计入当期损益。

本公司相应项目通过技术可行性及经济可行性研究，在小试环节进入开发阶段。满足资本化条件的开发阶段支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定可使用状态之日起转为无形资产。

公司需遵守《深圳证券交易所创业板行业信息披露指引第 10 号--上市公司从事医疗器械业务》的披露要求

17、资产减值

本公司对除存货、递延所得税、金融资产外的资产减值，按以下方法确定：

本公司于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，本公司将估计其可收回金额，进行减值测试。对因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，至少于每年末进行减值测试。对于尚未达到可使用状态的无形资产，也每年进行减值测试。

可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。本公司以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当资产或者资产组的可收回金额低于其账面价值时，本公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

就商誉的减值测试而言，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或者资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合，且不大于本公司确定的报告分部。

对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，首先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，减值损失金额首先抵减分摊至资产组或者资产组组合中商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值。

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

18、长期待摊费用

长期待摊费用包括租赁房屋建筑物装修支出、租入固定资产改良支出，采用直线法按5年摊销，摊销期如下：

	摊销期
租赁房屋建筑物装修支出	5年
租入固定资产改良支出	5年

19、职工薪酬

（1）短期薪酬的会计处理方法

职工薪酬，指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。本公司提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

短期薪酬，在职工提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

（2）离职后福利的会计处理方法

本公司的职工参加由当地政府管理的养老保险，相应支出在发生时计入相关资产成本或当期损益。

（3）辞退福利的会计处理方法

本公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：企业不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；企业确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

（4）其他长期职工福利的会计处理方法

无

20、预计负债

除了非同一控制下企业合并中的或有对价及承担的或有负债之外，当与或有事项相关的义务同时符合以下条件，本公司将其确认为预计负债：

(1) 该义务是本公司承担的现时义务；

(2) 该义务的履行很可能导致经济利益流出本公司；

(3) 该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

21、收入

是否已执行新收入准则

□ 是 √ 否

收入在经济利益很可能流入本公司、且金额能够可靠计量，并同时满足下列条件时予以确认。

收入确认标准

（1）提供劳务的确认标准

在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，公司于资产负债表日按完工百分比法确认相关的劳务收入。如提供劳务交易结果不能够可靠估计的，应当分别处理：

①已经发生的劳务成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；

②已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿的，应当将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认提供劳务收入。

提供劳务交易的结果能够可靠估计是指：

①收入金额能够可靠计量；

②相关经济利益很可能流入公司；

③交易的完工进度能够可靠地确定；

④交易已发生和将发生的成本能够可靠计量。

（2）销售商品的确认标准

销售商品的收入，在下列条件均能满足时予以确认：

①已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；

②既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施控制；

③与交易相关的经济利益很可能流入公司；

④相关的收入和已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

（3）利息收入

按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定。

（4）使用费收入

按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

（5）租赁收入

经营租赁的租金收入在租赁期内各个期间按照直线法确认，或有租金在实际发生时计入当期损益。

提供劳务收入确认的具体原则及方法

报告期内，本公司的营业收入主要包括提供项目型服务形成的收入与提供订单型服务形成的收入。

（1）提供项目型服务确认原则及方法

提供项目型服务，是指接受客户委托，按项目为客户提供相关服务，主要包括：提供多组学大数据服务与合成业务。

①项目型服务如果服务周期较短，则在当期完成合同约定的所有样本测序，发送完毕测序分析结果，相关收入的金额能够可靠地计量、相关的经济利益很可能流入企业、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量，公司在此时按照合同规定依据所提供的服务量及服务价格确认收入。

②资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的项目型服务，采用完工百分比法（项目完工进度）确认。资产负债表日，根据已提供劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认收入后的金额，确认当期提供劳务收入，具体确认依据、时点和确认金额遵照下列公式：本期确认的收入=劳务总收入×本期末止劳务的完工进度-以前期间已确认的收入。完工百分比的确定方法：已经发生的成本总额占估计总成本的比例确定提供劳务交易的完工进度。

③对在资产负债表日提供劳务交易结果不能可靠估计的项目型服务项目，如果已经发生的成本预计能够得到补偿的，按能够得到补偿的金额确认收入，并按相同的金额结转成本；如果已经发生的成本预计不能全部得到补偿，按能够得到补偿的金额确认收入，并按已发生的成本结转成本，确认的收入金额小于已经发生的成本的差额，确认为损失；如果已发生的成本全部不能得到补偿，则不确认收入，应将已发生的成本确认为费用。公司在执行业务时具体收入确认原则和方法为：

a.在资产负债表日，如果项目尚未发送项目测序分析结果，公司根据每个项目能够收回的实际成本金额确认收入金额，项目实际成本在发生当期确认；

b.当完成合同约定的所有样本测序，发送完毕对应的全部测序分析结果时，公司根据项目最终可收回金额扣除以前期间已确认的收入后确认剩余收入，此时相关收入的金额能够可靠地计量、相关的经济利益很可能流入企业、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量，公司在此时按照合同规定依据所提供的服务量及服务价格确认收入。

（2）提供订单型服务确认原则及方法

提供订单型服务，是指接受客户委托，按订单为客户提供相关服务，主要包括提供生育健康基础研究和临床应用服务、肿瘤防控及转化医学类服务、感染防控基础研究和临床应用服务。

在该种业务模式下，根据公司行业特性及服务模式，在公司订单型服务已经提供，发出检测报告，相关收入的金额能够可靠地计量、相关的经济利益很可能流入企业、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量，公司在此时按照合同规定依据所提供的服务量及服务价格确认收入。

22、政府补助

政府补助在能够满足其所附的条件并且能够收到时，予以确认。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的，作为与资产相关的政府补助；政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助，除此之外的作为与收益相关的政府补助。

与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值；或确认为递延收益，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益（但按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益），相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

23、递延所得税资产/递延所得税负债

所得税包括当期所得税和递延所得税。除由于企业合并产生的调整商誉，或与直接计入股东权益的交易或者事项相关的

计入股东权益外，均作为所得税费用或收益计入当期损益。

本公司对于当期和以前期间形成的当期所得税负债或资产，按照税法规定计算的预期应交纳或返还的所得税金额计量。

本公司根据资产与负债于资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法计提递延所得税。

各种应纳税暂时性差异均据以确认递延所得税负债，除非：

（1）应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：商誉的初始确认，或者具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

（2）对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非：

（1）可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

（2）对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

本公司于资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，依据税法规定，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量，并反映资产负债表日预期收回资产或清偿负债方式的所得税影响。

于资产负债表日，本公司对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，减记递延所得税资产的账面价值。于资产负债表日，本公司重新评估未确认的递延所得税资产，在很可能获得足够的应纳税所得额可供所有或部分递延所得税资产转回的限度内，确认递延所得税资产。

同时满足下列条件时，递延所得税资产和递延所得税负债以抵销后的净额列示：拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利；递延所得税资产和递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一应纳税主体征收的所得税相关或者对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产和递延所得税负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债或是同时取得资产、清偿债务。

24、租赁

（1）经营租赁的会计处理方法

实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

作为经营租赁承租人

经营租赁的租金支出，在租赁期内各个期间按照直线法计入相关的资产成本或当期损益。

作为经营租赁出租人

经营租赁的租金收入在租赁期内的各个期间按直线法确认为当期损益。

（2）融资租赁的会计处理方法

作为融资租赁承租人

融资租入的资产，于租赁期开始日将租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用，在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊。或有租金在实际发生时计入当期损益。

作为融资租赁出租人

融资租出的资产，于租赁期开始日将租赁开始日最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额作为未实现融资收益，在租

赁期内各个期间采用实际利率法进行确认。或有租金在实际发生时计入当期损益。

25、利润分配

本公司的现金股利，于股东大会批准后确认为负债。

26、公允价值计量

本公司于每个资产负债表日以公允价值计量衍生金融工具和权益工具投资。公允价值，是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。本公司以公允价值计量相关资产或负债，假定出售资产或者转移负债的有序交易在相关资产或负债的主要市场进行；不存在主要市场的，本公司假定该交易在相关资产或负债的最有利市场进行。主要市场（或最有利市场）是本公司在计量日能够进入的交易市场。本公司采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。

以公允价值计量非金融资产的，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力。

本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，优先使用相关可观察输入值，只有在可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

在财务报表中以公允价值计量或披露的资产和负债，根据对公允价值计量整体而言具有重要意义的最低层次输入值，确定所属的公允价值层次：第一层次输入值，在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值，除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值；第三层次输入值，相关资产或负债的不可观察输入值。

每个资产负债表日，本公司对在财务报表中确认的持续以公允价值计量的资产和负债进行重新评估，以确定是否在公允价值计量层次之间发生转换。

27、其他重要的会计政策和会计估计

编制财务报表要求管理层作出判断、估计和假设，这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的列报金额及其披露，以及资产负债表日或有负债的披露。这些假设和估计的不确定性所导致的结果可能造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。

判断

在应用本公司的会计政策的过程中，管理层作出了以下对财务报表所确认的金额具有重大影响的判断：

经营租赁——作为出租人

本公司就某些固定资产签订了租赁合同。本公司认为，根据租赁合同的条款，本公司保留了这些固定资产所有权上的所有重大风险和报酬，因此作为经营租赁处理。

业务模式

金融资产于初始确认时的分类取决于本公司管理金融资产的业务模式，在判断业务模式时，本公司考虑包括企业评价和向关键管理人员报告金融资产业绩的方式、影响金融资产业绩的风险及其管理方式以及相关业务管理人员获得报酬的方式等。在评估是否以收取合同现金流量为目标时，本公司需要对金融资产到期日前的出售原因、时间、频率和价值等进行分析判断。

合同现金流量特征

金融资产于初始确认时的分类取决于金融资产的合同现金流量特征，需要判断合同现金流量是否仅为对本金和以未偿付本金为基础的利息的支付时，包含对货币时间价值的修正进行评估时，需要判断与基准现金流量相比是否具有显著差异、对包含提前还款特征的金融资产，需要判断提前还款特征的公允价值是否非常小等。

持有其他主体20%以下的表决权但对该主体具有重大影响

于2019年12月31日，本公司持有苏州泓迅生物科技有限公司（“苏州泓迅”）11.08%的股权、持有广州中健云康网络科技有限公司（“广州中健云康”）18.33%的股权、持有武汉古奥基因科技有限公司（“古奥基因”）9.88%的股权、持有Pryzm Health IQ Pty Ltd 15%的股权、持有恩迪生物科技河北股份有限公司（“恩迪生物”）4. 22%的股权。由于本公司分别在上述公司董事会中派有代表并参与对上述公司财务和经营政策的决策，能够对上述公司施加重大影响。

持有其他主体20%或以上的表决权但对该主体不具有重大影响

本公司无权参与广州市松禾医健创业投资合伙企业（有限合伙）和南京华大共赢一号创业投资企业（有限合伙）财务和经营决策，因此，本公司对该些企业不具有重大影响。

估计的不确定性

以下为于资产负债表日有关未来的关键假设以及估计不确定性的其他关键来源，可能会导致未来会计期间资产和负债账面金额重大调整。

金融工具减值

本公司采用预期信用损失模型对金融工具的减值进行评估，应用预期信用损失模型需要做出重大判断和估计，需考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。在做出这些判断和估计时，本公司根据历史还款数据结合经济政策、宏观经济指标、行业风险等因素推断债务人信用风险的预期变动。不同的估计可能会影响减值准备的计提，已计提的减值准备可能并不等于未来实际的减值损失金额。

除金融资产之外的非流动资产减值（除商誉外）

本公司于资产负债表日对除金融资产之外的非流动资产判断是否存在可能发生减值的迹象。对使用寿命不确定的无形资产，除每年进行的减值测试外，当其存在减值迹象时，也进行减值测试。其他除金融资产之外的非流动资产，当存在迹象表明其账面金额不可收回时，进行减值测试。当资产或资产组的账面价值高于可收回金额，即公允价值减去处置费用后的净额和预计未来现金流量的现值中的较高者，表明发生了减值。公允价值减去处置费用后的净额，参考公平交易中类似资产的销售协议价格或可观察到的市场价格，减去可直接归属于该资产处置的增量成本确定。预计未来现金流量现值时，管理层必须估计该项资产或资产组的预计未来现金流量，并选择恰当的折现率确定未来现金流量的现值。

商誉减值

本公司至少每年测试商誉是否发生减值。这要求对分配了商誉的资产组或者资产组组合的未来现金流量的现值进行预计。对未来现金流量的现值进行预计时，本公司需要预计未来资产组或者资产组组合产生的现金流量，同时选择恰当的折现率确定未来现金流量的现值。详见第十二节财务报告的附注七“17、商誉”。

非上市股权投资的公允价值

公司对非上市权益投资采用估值技术确定其公允价值，估值技术包括熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、市场乘数法和现金流量折现法等。建立估值模型时，需对流动风险、信用风险以及波动性等参数进行估计，不同的估计可能会影响公允价值的金额。

开发支出

确定资本化的金额时，管理层必须作出有关资产的预计未来现金流量、适用的折现率以及预计受益期间的假设。

递延所得税资产

在很可能有足够的应纳税所得额用以抵扣可抵扣亏损的限度内，应就所有尚未利用的可抵扣亏损确认递延所得税资产。这需要管理层运用大量的判断来估计未来取得应纳税所得额的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

折旧及摊销

本公司于资产达到预定可使用状态起按有关的估计使用寿命及净残值以年限平均法计算固定资产的折旧及无形资产的摊销，反映了管理层就本公司拟从使用该固定资产及无形资产获得未来经济利益的期间的估计。

收入确认

对于耗时较长的跨期基因组测试分析合同，本公司无法可靠确定完工进度，按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认提供的劳务收入，并将已发生的劳务成本作为当期费用，当项目完工时，按照预计可收回金额扣除前期累计确认的收入作为完工时点确认的收入。预计可收回金额的确定依赖于本公司管理层运用大量的判断来估计预计收入。

预计负债

对于某些预计很可能发生亏损的合同，管理层根据预算收入和预算成本，结合累计已确认的收入和累计已发生的成本，计算未来合同亏损对应的预计负债，预计发生亏损的合同，其相关预计负债=预计成本-预计收入-（累计已发生成本-累计已确认收入），在预计负债确认过程，需要管理层运用大量的判断来估计预算成本以及预计收入，以决定本期应确认的预计负债。

28、重要会计政策和会计估计变更

（1）重要会计政策变更

√ 适用 □ 不适用

会计政策变更的内容和原因	审批程序	备注
详见其他说明		

其他说明

1、新金融工具准则

2017年，财政部颁布了修订的《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第23号——金融资产转移》、《企业会计准则第24号——套期保值》以及《企业会计准则第37号——金融工具列报》（统称“新金融工具准则”）。公司自2019年1月1日开始按照新金融工具准则进行会计处理，根据衔接规定，对可比期间信息不予调整，首日执行新准则与现行准则的差异追溯调整2019年年初未分配利润或其他综合收益。

新金融工具准则改变了金融资产的分类和计量方式，确定了三个主要的计量类别：摊余成本；以公允价值计量且其变动计入其他综合收益；以公允价值计量且其变动计入当期损益。企业需考虑自身业务模式，以及金融资产的合同现金流特征进行上述分类。权益工具投资需按公允价值计量且其变动计入当期损益，但在初始确认时可选择将非交易性权益工具投资不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

新金融工具准则要求金融资产减值计量由“已发生损失模型”改为“预期信用损失模型”，适用于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，以及贷款承诺和财务担保合同。

公司持有的某些理财产品/基金投资，其收益取决于标的资产的收益率。公司2019年1月1日之前将其分类为其他流动资产/可供出售金融资产。于2019年1月1日，公司分析其合同现金流量代表的不仅仅为对本金和以未偿本金为基础的利息的支付，因此将这些理财产品/基金投资重分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，列报为交易性金融资产/其他非流动金融资产。

公司在日常资金管理中将部分银行承兑汇票背书或贴现，管理上述应收票据的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，因此公司于2019年1月1日将这些应收票据重分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益金融资产，列报为应收款项融资。

公司于2019年1月1日将部分持有的股权投资指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，列报为其他权益工具投资。

在首次执行日，金融资产按照修订前后金融工具确认和计量准则的规定进行分类和计量结果对比如下：

合并及母公司

	修订前的金融工具确认和计量准则		修订后的金融工具确认和计量准则	
	计量类别	账面价值	计量类别	账面价值
应收票据/应收账款	摊余成本（贷款和应收款）	1,264,653,657.63	摊余成本	1,088,588,731.40
			以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	14,267,650.00

股权投资	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益（可供出售类资产）	250,978,298.59	以公允价值计量且其变动计入当期损益（准则要求）	79,190,550.97
			以公允价值计量且其变动计入其他综合收益（指定）	190,949,950.15
理财产品	摊余成本（其他流动资产）	456,226,227.15	以公允价值计量且其变动计入当期损益（准则要求）	456,226,227.15
可转债	摊余成本（其他流动资产）	35,000,000.00	以公允价值计量且其变动计入当期损益（准则要求）	35,076,740.17

在首次执行日，原金融资产账面价值调整为按照修订后金融工具确认和计量准则的规定进行分类和计量的新金融资产账面价值的调节表：

	按原金融工具准则列示的账面价值2018年12月31日	重分类	重新计量	按新金融工具准则列示的账面价值2019年1月1日
（应收票据及）应收账款				
按原金融工具准则列示的余额	1,264,653,657.63			
减：转出至应收款项融资（新金融工具准则）		-14,267,650.00		
重新计量：预期信用损失准备			-161,797,276.23	
按新金融工具准则列示的余额				1,088,588,731.40
应收款项融资				
按原金融工具准则列示的余额				
加：转入自应收票据（原金融工具准则）		14,267,650.00		
按新金融工具准则列示的余额				14,267,650.00
其他流动资产				
按原金融工具准则列示的余额	491,226,227.15			
减：转出至交易性金融资产（新金融工具准则）		-456,226,227.15		
减：转出至其他非流动金融产（新金融工具准则）		-35,000,000.00		
按新金融工具准则列示的余额				-
交易性金融资产				

按原金融工具准则列示的余额				
加：转入自其他流动资产（原金融工具准则）		456,226,227.15		
按新金融工具准则列示的余额				456,226,227.15
可供出售金融资产				
按原金融工具准则列示的余额	250,978,298.59			
减：其他权益工具投资（新金融工具准则）		-174,783,640.47		
减：转出至其他非流动金融资产（新金融工具准则）		-76,194,658.12		
按新金融工具准则列示的余额				-
其他非流动金融资产				
按原金融工具准则列示的余额				
加：转入自其他流动资产（原金融工具准则）		35,000,000.00	76,740.17	
加：转入自可供出售金融资产（原金融工具准则）		76,194,658.12	2,995,892.85	
按新金融工具准则列示的余额				114,267,291.14
其他权益工具投资				
按原金融工具准则列示的余额				
加：转入自可供出售金融资产（原金融工具准则）		174,783,640.47	16,166,309.68	
按新金融工具准则列示的余额				190,949,950.15

在首次执行日，原金融资产减值准备2018年12月31日金额调整为按照修订后金融工具准则的规定进行分类和计量的新损失准备调节表：

计量类别	按原金融工具准则计提损失准备/按或有事项准则确认的预计负债	重分类	重新计量	按新金融工具准则计提损失准备
贷款和应收款（原金融工具准则）/以摊余成本计量的金融资产（新金融工具准则）				
应收账款	211,397,702.36		161,797,276.23	373,194,978.59
总计	211,397,702.36		161,797,276.23	373,194,978.59

2、财务报表列报方式变更

根据《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6号）和《关于修订印发合并财务报表格式（2019版）的通知》（财会[2019]16号）要求，资产负债表中，“应收票据及应收账款”项目分拆为“应收票据”及“应收账款”，“应付票据及应付账款”项目分拆为“应付票据”及“应付账款”；利润表中，“研发费用”项目除反映进行研究与开发过程中发生

的费用化支出外，还包括了原在“管理费用”项目中列示的自行开发无形资产的摊销；公司相应追溯调整了比较数据。该会计政策变更对合并及公司净利润和所有者权益无影响。此外，随本年新金融工具准则的执行，按照《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6号）要求，“其他应收款”项目中的“应收利息”改为仅反映相关金融工具已到期可收取但于资产负债表日尚未收到的利息（基于实际利率法计提的金融工具的利息包含在相应金融工具的账面余额中），“其他应付款”项目中的“应付利息”改为仅反映相关金融工具已到期应支付但于资产负债表日尚未支付的利息（基于实际利率法计提的金融工具的利息包含在相应金融工具的账面余额中），参照新金融工具准则的衔接规定不追溯调整比较数据。

上述会计政策变更已经公司董事会审议通过，引起的追溯调整对财务报表的主要影响如下：

2019年合并财务报表

	会计政策变更前	会计政策变更		会计政策变更后
	2018年末余额	新金融工具准则影响	其他财务报表列报方式变更影响	2019年初余额
交易性金融资产		456,226,227.15		456,226,227.15
应收账款及应收票据	1,264,653,657.63		-1,264,653,657.63	
应收账款		-161,797,276.23	1,250,386,007.63	1,088,588,731.40
应收款项融资			14,267,650.00	14,267,650.00
其他流动资产	594,180,740.54	-491,226,227.15		102,954,513.39
可供出售金融资产	250,978,298.59	-250,978,298.59		
其他权益工具投资		190,949,950.15		190,949,950.15
其他非流动金融资产		114,267,291.14		114,267,291.14
递延所得税资产	71,244,979.60	25,336,289.96		96,581,269.56
递延所得税负债	6,702,786.97	2,959,522.06		9,662,309.03
其他综合收益	23,018,472.89	4,664,083.51		27,682,556.40
盈余公积	76,604,752.25	249,155.77		76,853,908.02
未分配利润	861,887,446.79	-118,742,370.29		743,145,076.50
少数股东权益	87,400,774.03	-6,352,434.62		81,048,339.41

2019年母公司财务报表

	会计政策变更前	会计政策变更		会计政策变更后
	2018年末余额	新金融工具准则影响	其他财务报表列报方式变更影响	2019年初余额
交易性金融资产		430,124,145.21		430,124,145.21
应收账款及应收票据	4,438,584.86		-4,438,584.86	
应收账款		-141,388.66	4,438,584.86	4,297,196.20
其他流动资产	468,288,691.55	-465,124,145.21		3,164,546.34
可供出售金融资产	196,764,269.00	-196,764,269.00		
其他权益工具投资		177,929,266.00		177,929,266.00
其他非流动金融资产		68,161,902.02		68,161,902.02
递延所得税资产	9,498.20	21,208.30		30,706.50

递延所得税负债		2,149,034.85		2,149,034.85
其他综合收益		9,566,126.10		9,566,126.10
盈余公积	76,604,752.25	249,155.77		76,853,908.02
未分配利润	174,447,643.81	2,242,401.94		176,690,045.75

（2）重要会计估计变更

□ 适用 √ 不适用

（3）2019 年起执行新金融工具准则、新收入准则或新租赁准则调整执行当年年初财务报表相关项目情况

√ 适用 □ 不适用

合并资产负债表

单位：元

项目	2018 年 12 月 31 日	2019 年 01 月 01 日	调整数
流动资产：			
货币资金	1,070,060,809.23	1,070,060,809.23	
结算备付金			
拆出资金			
交易性金融资产		456,226,227.15	456,226,227.15
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产			
衍生金融资产			
应收票据	14,267,650.00		-14,267,650.00
应收账款	1,250,386,007.63	1,088,588,731.40	-161,797,276.23
应收款项融资		14,267,650.00	14,267,650.00
预付款项	79,074,552.41	79,074,552.41	
应收保费			
应收分保账款			
应收分保合同准备金			
其他应收款	32,004,604.56	32,004,604.56	
其中：应收利息	61,369.86	61,369.86	
应收股利			
买入返售金融资产			
存货	241,906,313.90	241,906,313.90	

合同资产			
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	594,180,740.54	102,954,513.39	-491,226,227.15
流动资产合计	3,281,880,678.27	3,085,083,402.04	-196,797,276.23
非流动资产：			
发放贷款和垫款			
债权投资			
可供出售金融资产	250,978,298.59		-250,978,298.59
其他债权投资			
持有至到期投资			
长期应收款	1,946,750.96	1,946,750.96	
长期股权投资	27,637,625.24	27,637,625.24	
其他权益工具投资		190,949,950.15	190,949,950.15
其他非流动金融资产		114,267,291.14	114,267,291.14
投资性房地产			
固定资产	1,065,603,948.96	1,065,603,948.96	
在建工程	86,917,656.56	86,917,656.56	
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产			
无形资产	156,516,368.98	156,516,368.98	
开发支出	3,907,554.18	3,907,554.18	
商誉	47,109,401.10	47,109,401.10	
长期待摊费用	69,324,822.79	69,324,822.79	
递延所得税资产	71,244,979.60	96,581,269.56	25,336,289.96
其他非流动资产	188,332,216.22	188,332,216.22	
非流动资产合计	1,969,519,623.18	2,049,094,855.84	79,575,232.66
资产总计	5,251,400,301.45	5,134,178,257.88	-117,222,043.57
流动负债：			
短期借款			
向中央银行借款			
拆入资金			

交易性金融负债			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债			
衍生金融负债			
应付票据			
应付账款	139,034,161.03	139,034,161.03	
预收款项	406,816,819.30	406,816,819.30	
合同负债			
卖出回购金融资产款			
吸收存款及同业存放			
代理买卖证券款			
代理承销证券款			
应付职工薪酬	89,421,386.38	89,421,386.38	
应交税费	66,833,201.24	66,833,201.24	
其他应付款	204,054,293.13	204,054,293.13	
其中：应付利息			
应付股利	5,926,216.16	5,926,216.16	
应付手续费及佣金			
应付分保账款			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债	38,152,972.79	38,152,972.79	
其他流动负债			
流动负债合计	944,312,833.87	944,312,833.87	
非流动负债：			
保险合同准备金			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债			
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债			

递延收益	33,024,311.55	64,087,301.69	
递延所得税负债	6,702,786.97	9,662,309.03	2,959,522.06
其他非流动负债	15,000,000.00	15,000,000.00	
非流动负债合计	54,727,098.52	57,686,620.58	2,959,522.06
负债合计	999,039,932.39	1,001,999,454.45	2,959,522.06
所有者权益：			
股本	400,100,000.00	400,100,000.00	
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	2,803,348,923.10	2,803,348,923.10	
减：库存股			
其他综合收益	23,018,472.89	27,682,556.40	4,664,083.51
专项储备			
盈余公积	76,604,752.25	76,853,908.02	249,155.77
一般风险准备			
未分配利润	861,887,446.79	743,145,076.50	-118,742,370.29
归属于母公司所有者权益合计	4,164,959,595.03	4,051,130,464.02	-113,829,131.01
少数股东权益	87,400,774.03	81,048,339.41	-6,352,434.62
所有者权益合计	4,252,360,369.06	4,132,178,803.43	-120,181,565.63
负债和所有者权益总计	5,251,400,301.45	5,134,178,257.88	-117,222,043.57

调整情况说明

请参考第十二节财务报告附注“五、重要会计政策与会计估计”的“28、（1）重要会计政策变更”。

母公司资产负债表

单位：元

项目	2018 年 12 月 31 日	2019 年 01 月 01 日	调整数
流动资产：			
货币资金	215,628,733.50	215,628,733.50	
交易性金融资产		430,124,145.21	430,124,145.21
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产			
衍生金融资产			

应收票据			
应收账款	4,438,584.86	4,297,196.20	-141,388.66
应收款项融资			
预付款项	2,937,801.21	2,937,801.21	
其他应收款	1,540,782,231.40	1,540,782,231.40	
其中：应收利息	911,824.65	911,824.65	
应收股利	88,750,000.00	88,750,000.00	
存货	677,746.03	677,746.03	
合同资产			
持有待售资产			
一年内到期的非流动资产			
其他流动资产	468,288,691.55	3,164,546.34	-465,124,145.21
流动资产合计	2,232,753,788.55	2,197,612,399.89	-35,141,388.66
非流动资产：			
债权投资			
可供出售金融资产	196,764,269.00		-196,764,269.00
其他债权投资			
持有至到期投资			
长期应收款			
长期股权投资	3,012,822,661.88	3,012,822,661.88	
其他权益工具投资		177,929,266.00	177,929,266.00
其他非流动金融资产		68,161,902.02	68,161,902.02
投资性房地产			
固定资产	6,180,097.96	6,180,097.96	
在建工程	2,040,000.00	2,040,000.00	
生产性生物资产			
油气资产			
使用权资产			
无形资产	130,968,066.60	130,968,066.60	
开发支出			
商誉			
长期待摊费用	876,641.68	876,641.68	
递延所得税资产	9,498.20	30,706.50	21,208.30

其他非流动资产	40,377,008.80	40,377,008.80	
非流动资产合计	3,390,038,244.12	3,439,386,351.44	49,348,107.32
资产总计	5,622,792,032.67	5,636,998,751.33	14,206,718.66
流动负债：			
短期借款			
交易性金融负债			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债			
衍生金融负债			
应付票据			
应付账款	17,568,619.70	17,568,619.70	
预收款项	10,127,800.27	10,127,800.27	
合同负债			
应付职工薪酬	24,807,835.48	24,807,835.48	
应交税费	3,526,747.24	3,526,747.24	
其他应付款	288,162,809.24	288,162,809.24	
其中：应付利息			
应付股利			
持有待售负债			
一年内到期的非流动负债			
其他流动负债			
流动负债合计	344,193,811.93	344,193,811.93	
非流动负债：			
长期借款			
应付债券			
其中：优先股			
永续债			
租赁负债			
长期应付款			
长期应付职工薪酬			
预计负债			
递延收益	1,556,771.63	1,556,771.63	
递延所得税负债		2,149,034.85	2,149,034.85

其他非流动负债			
非流动负债合计	1,556,771.63	3,705,806.48	2,149,034.85
负债合计	345,750,583.56	347,899,618.41	2,149,034.85
所有者权益：			
股本	400,100,000.00	400,100,000.00	
其他权益工具			
其中：优先股			
永续债			
资本公积	4,625,889,053.05	4,625,889,053.05	
减：库存股			
其他综合收益		9,566,126.10	9,566,126.10
专项储备			
盈余公积	76,604,752.25	76,853,908.02	249,155.77
未分配利润	174,447,643.81	176,690,045.75	2,242,401.94
所有者权益合计	5,277,041,449.11	5,289,099,132.92	12,057,683.81
负债和所有者权益总计	5,622,792,032.67	5,636,998,751.33	14,206,718.66

调整情况说明

请参考第十二节财务报告附注“五、重要会计政策与会计估计”中“28、（1）重要会计政策变更”。

（4）2019 年起执行新金融工具准则或新租赁准则追溯调整前期比较数据说明

□ 适用 √ 不适用

29、其他

无

六、税项

1、主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务过程中产生的增值额	6%、13%、16%
城市维护建设税	实际缴纳的流转税和当期免抵的增值税税额	7%
企业所得税	应纳税所得额	详见下表
教育费附加	实际缴纳的流转税和当期免抵的增值税	3%

	税额	
地方教育费附加	实际缴纳的流转税和当期免抵的增值税税额	2%
代扣个人所得税	公司支付给个人的所得额，由公司依国家规定代扣缴个人所得税。	

存在不同企业所得税税率纳税主体的，披露情况说明

纳税主体名称	所得税税率
华大基因	15%
武汉医检	15%
武汉生物科技	15%
天津医检	15%
深圳临检	15%
北京吉比爱	15%
北京六合	15%
华大科技	15%
广州医检	15%
重庆医检	15%
云南医学	15%
昆华医检	15%
欧洲医学	22%
香港医学	16.50%
香港科技	16.50%
美洲科技	适用联邦税税率 21%及州税 5.93%
其他国内重要子公司	25%

2、税收优惠

企业所得税优惠政策

根据《中华人民共和国企业所得税法》规定和当地税务主管机关出具的税收优惠事项通知书等文件，以下企业享受企业所得税优惠：

（1）华大基因

于2018年11月9日，华大基因通过复审并取得编号为GR201844202305的高新技术企业证书，从2018年至2020年可享受减按15%的税率征收企业所得税的税收优惠。

（2）武汉医检

根据湖北省高新技术企业认定管理委员会办公室于2019年11月28日出具的《关于湖北省2019年第二批拟认定高新技术企业名单的通知》，武汉医检通过复审并取得编号为GR201942002844的高新技术企业证书，2019年按15%的税率征收企业所得税的税收优惠。

（3）深圳临检

于2017年8月17日，深圳临检通过复审取得编号为GR201744200436的高新技术企业证书，自2017年至2019年可享受减按15%的税率征收企业所得税的税收优惠。

（4）北京吉比爱

于2018年9月10日，北京吉比爱通过复审并取得编号为GR201811001755的高新技术企业证书，从2018年至2020年可享受减按15%的税率征收企业所得税的税收优惠。

（5）北京六合

于2018年9月10日，北京六合通过复审并取得编号为GR201811002709的高新技术企业证书，从2018年至2020年可享受减按15%的税率征收企业所得税的税收优惠。

（6）华大科技

于2017年8月17日，华大科技通过复审取得编号为GR201744200305的高新技术企业证书，从2017年至2019年可享受减按15%的税率征收企业所得税的税收优惠。

（7）天津医检

于2019年11月28日，天津华大取得编号为GR201912000781的高新技术企业证书，从2019年至2021年享受减按15%的税率征收企业所得税的税收优惠。

（8）武汉生物科技

根据湖北省高新技术企业认定管理委员会办公室于2019年11月28日出具的《关于湖北省2019年第二批拟认定高新技术企业名单的通知》，武汉生物科技通过复审并取得编号为GR201942001760的高新技术企业证书，2019年按15%的税率征收企业所得税的税收优惠。

（9）重庆医检

于2018年3月21日，根据重庆市渝北区发展和改革委员会2018-34号批文，重庆医检主营业务符合西部大开发国家鼓励类产业，2017年1月1日至2020年12月31日享受减按15%的税率征收企业所得税的税收优惠。

（10）广州医检

于2017年12月11日，广州医检取得编号为GR201744007652的高新技术企业证书，从2017年至2019年享受减按15%的税率征收企业所得税的税收优惠。

（11）云南医学

于2018年5月24日，根据昆发改规划[2018]249号批文，云南医学主营业务符合西部大开发国家鼓励类产业，2017年1月1日至2020年12月31日享受减按15%的税率征收企业所得税的税收优惠。

（12）昆华医检

于2018年4月27日，根据昆发改规划[2018]209号批文，昆华医检主营业务符合西部大开发国家鼓励类产业，2017年1月1日至2020年12月31日享受减按15%的税率征收企业所得税的税收优惠。

增值税优惠政策

（1）华大基因

根据《深圳市国家税务局增值税、消费税税收优惠备案通知书》（深国税盐减免备［2014］0368号），华大基因已按《关于将铁路运输业和邮政业纳入营业税改增值税试点的通知》（财税［2013］106号）的规定在深圳市盐田区国家税务局作备案登记。该次备案有效期起：2014年10月1日，该优惠项目的增值税进项税额为单独核算，进项税额核算方式选择后36个月内不得变更。2019年华大基因对该优惠项目核算方式未发生变更。

（2）华大科技

根据《深圳市国家税务局增值税、消费税税收优惠备案通知书》（深国税盐减免备[2012]0220号），华大科技已按《关于在上海市开展交通运输业和部分现代服务业营业税改征增值税试点的通知》（财税[2011]111号）、《关于在北京等8省市开展交通运输业和部分现代服务业营业税改征增值税试点的通知》（财税[2012]71号）的规定，在深圳市盐田区国家税务局作备案登记，该优惠项目的增值税进项税额为单独核算，进项税额核算方式选择后36个月内不得变更。2019年华大科技对该优惠项目核算方式未发生变更。

（3）深圳临检

根据《深圳市国家税务局增值税、消费税税收优惠备案通知书》（深国税盐减免备[2016]0067号），深圳临检已按《财政部 国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税[2016] 36号），于2016年5月5日在深圳市国家税务局作备案登记，深圳临检自2016年5月1日起提供的医疗服务免征增值税。该优惠项目的增值税进项税额为单独核算，进项税额核算方式选择后36个月内不得变更。2019年深圳临检对该优惠项目的核算方式未发生变更。

（4）本溪医检

根据本溪高新技术产业开发区国家税务局2017年12月20日出具的纳税人减免税备案登记表，本溪医检自2018年1月1日起至2018年12月31日止提供医疗服务免征增值税。根据本溪高新技术产业开发区国家税务局2019年04月03日出具的纳税人减免税备案登记表，本溪医检自2019年1月1日起至2019年12月31日止提供医疗服务免征增值税。

（5）广州医检

根据《广州市番禺区国家税务局税务事项通知书》（穗番国税 税通[2016]50681号），广州医检于2016年4月27日在广州市番禺区国家税务局备案登记，广州医检自2016年5月1日起提供的医疗服务免征增值税。2019年广州医检对该优惠项目的核算方式未发生变更。

（6）南京医检

根据南京市建邺区国家税务局2016年5月17日出具的纳税人减免税备案登记表，南京医检自2016年5月1日起提供的医疗服务免征增值税。2019年南京医检对该优惠项目的核算方式未发生变更。

（7）天津医检

根据天津市保税区国家税务局于2018年12月27日出具的纳税人减免税备案登记表，天津医检自2019年1月1日至2019年11月30日止提供的医疗服务免征增值税。

（8）武汉医检

根据武汉市东湖新技术开发区国家税务局2016年5月12日出具的纳税人减免税备案登记表，武汉医检自2016年5月1日起提供的医疗服务免征增值税。2019年武汉医检对该优惠项目的核算方式未发生变更。

（9）优康门诊

根据《深圳市国家税务局增值税、消费税税收优惠备案通知书》（深国税盐减免备[2016]0068号），优康门诊于2016年5月5日在深圳市国家税务局作备案登记，优康门诊自2016年5月1日起申请的医疗卫生机构提供的医疗服务免征增值税。2019年优康门诊对该优惠项目的核算方式未发生变更。

（10）长垣医检

根据河南省长垣县国家税务局2019年5月10日出具的纳税人减免税备案登记表，长垣医检自2019年1月1日起至2019年12月31日止提供的医疗服务免征增值税。

（11）重庆医检

根据重庆市渝北区国家税务局2017年5月27日出具的纳税人减免税备案登记表，重庆医检自2017年3月1日起提供的医疗服务免征增值税。2019年重庆医检对该优惠项目的核算方式未发生变更。

（12）安徽医检

根据安徽省太和县国家税务局2018年1月18日出具的纳税人减免税备案登记表，安徽医检自2018年1月1日起至2020年12月31日止提供医疗服务免征增值税。

（13）昆华医检

根据昆明市高新技术产业开发区国家税务局2019年3月28日出具的纳税人减免税备案登记表，昆华医检自2019年1月1日起至2019年12月31日止提供医疗服务免征增值税。

（14）上海医检

根据上海市浦东新区国家税务局2019年1月3日出具的纳税人减免税备案登记表，上海医检自2019年1月1日起至2021年12月31日止，提供医疗服务免征增值税。

3、其他

无

七、合并财务报表项目注释

1、货币资金

单位： 元

项目	期末余额	期初余额
库存现金	73,276.67	72,707.74
银行存款	708,159,277.81	974,386,878.03
其他货币资金	27,094,172.57	95,601,223.46
合计	735,326,727.05	1,070,060,809.23
其中：存放在境外的款项总额	226,808,616.71	439,579,575.80
因抵押、质押或冻结等对使用有限制的款项总额	9,843,205.60	79,388,168.31

其他说明

（1）于2019年12月31日，公司其他货币资金人民币余额主要包含以下事项：人民币9,864,006.67元（2018 年 12月31日：人民币79,388,168.31元）为银行保证金及利息收入，人民币17,135,706.71元（2018年12月31日：人民币16,113,434.85元）为证券户金额，人民币94,459.19元（2018年12月31日：人民币99,620.30元）为其他货币资金。

（2）于2019年12月31日，公司的使用权受到限制的货币资金为人民币9,843,205.60元（2018年12月31日：人民币79,388,168.31元），参见第十二节财务报告“七、合并财务报表项目注释”中的“55、所有权或使用权受到限制的资产”。

（3）于2019年12月31日，公司存放于境外的货币资金为人民币226,808,616.71元（2018年12月31日：人民币439,579,575.80元）。

（4）银行活期存款按照银行活期存款利率取得利息收入。短期定期存款的存款期分为1个月至3个月不等，依公司的现金需求而定，并按照相应的银行定期存款利率取得利息收入。

2、交易性金融资产

单位： 元

项目	期末余额	期初余额
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	482,220,115.07	456,226,227.15
其中：		
债务工具投资	482,220,115.07	456,226,227.15
其中：		
合计	482,220,115.07	456,226,227.15

3、应收账款

（1）应收账款分类披露

单位： 元

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例		金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备的应收账款	80,606,840.94	4.74%	63,012,179.73	78.17%	17,594,661.21	172,462,399.32	11.80%	53,163,993.58	30.83%	119,298,405.74
其中：										
按组合计提坏账准备的应收账款	1,621,253,762.51	95.26%	406,419,602.91	25.07%	1,214,834,159.60	1,289,321,310.67	88.20%	320,030,985.01	24.82%	969,290,325.66
其中：										
医学板块	1,175,974,231.51	69.10%	187,128,868.19	15.91%	988,845,363.32	875,512,564.02	59.89%	131,848,238.72	15.06%	743,664,325.30
科服板块	445,279,531.00	26.16%	219,290,734.72	49.25%	225,988,796.28	413,808,746.65	28.31%	188,182,746.29	45.48%	225,626,000.36
合计	1,701,860,603.45	100.00%	469,431,782.64	27.58%	1,232,428,820.81	1,461,783,709.99	100.00%	373,194,978.59	25.53%	1,088,588,731.40

按单项计提坏账准备：

单位： 元

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
客户一	31,614,109.08	14,019,447.87	44.35%	经过减值测试，预计收回存在不确定性
客户二	12,880,019.87	12,880,019.87	100.00%	经过减值测试，预计收回存在不确定性
客户三	5,871,002.74	5,871,002.74	100.00%	经过减值测试，预计收回存在不确定性
客户四	5,513,217.93	5,513,217.93	100.00%	经过减值测试，预计收回存在不确定性
客户五	2,600,405.66	2,600,405.66	100.00%	经过减值测试，预计收回存在不确定性
客户六	1,761,193.86	1,761,193.86	100.00%	经过减值测试，预计收回存在不确定性
客户七	1,661,750.00	1,661,750.00	100.00%	经过减值测试，预计收回存在不确定性
客户八	1,560,989.65	1,560,989.65	100.00%	经过减值测试，预计收回存在不确定性
客户九	1,534,189.74	1,534,189.74	100.00%	经过减值测试，预计收回存在不确定性
客户十	1,391,600.00	1,391,600.00	100.00%	经过减值测试，预计收回存在不确定性
客户十一	1,308,790.00	1,308,790.00	100.00%	经过减值测试，预计收回存在不确定性
客户十二	1,104,160.00	1,104,160.00	100.00%	经过减值测试，预计收回存在不确定性
客户十三	1,056,000.00	1,056,000.00	100.00%	经过减值测试，预计收回存在不确定性
客户十四	1,016,750.00	1,016,750.00	100.00%	经过减值测试，预计收回存在不确定性
客户十五	970,720.00	970,720.00	100.00%	经过减值测试，预计收回存在不确定性
客户十六	966,663.15	966,663.15	100.00%	经过减值测试，预计收回存在不确定性
客户十七	964,710.04	964,710.04	100.00%	经过减值测试，预计收回存在不确定性

客户十八	883,399.98	883,399.98	100.00%	经过减值测试，预计收回存在不确定性
客户十九	867,241.35	867,241.35	100.00%	经过减值测试，预计收回存在不确定性
客户二十	736,570.00	736,570.00	100.00%	经过减值测试，预计收回存在不确定性
客户二十一	702,000.00	702,000.00	100.00%	经过减值测试，预计收回存在不确定性
客户二十二	640,547.99	640,547.99	100.00%	经过减值测试，预计收回存在不确定性
客户二十三	542,110.00	542,110.00	100.00%	经过减值测试，预计收回存在不确定性
客户二十四	539,710.00	539,710.00	100.00%	经过减值测试，预计收回存在不确定性
客户二十五	444,069.96	444,069.96	100.00%	经过减值测试，预计收回存在不确定性
客户二十六	385,950.00	385,950.00	100.00%	经过减值测试，预计收回存在不确定性
客户二十七	384,450.00	384,450.00	100.00%	经过减值测试，预计收回存在不确定性
客户二十八	282,659.94	282,659.94	100.00%	经过减值测试，预计收回存在不确定性
客户二十九	275,300.00	275,300.00	100.00%	经过减值测试，预计收回存在不确定性
客户三十	126,000.00	126,000.00	100.00%	经过减值测试，预计收回存在不确定性
客户三十一	20,560.00	20,560.00	100.00%	经过减值测试，预计收回存在不确定性
合计	80,606,840.94	63,012,179.73	--	--

按组合计提坏账准备：

单位： 元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
1 年以内（含 1 年）	1,095,846,532.08	94,654,027.55	8.64%
1 至 2 年	282,468,553.33	104,735,853.38	37.08%
2 至 3 年	103,066,147.39	72,678,919.83	70.52%
3 年以上	139,872,529.71	134,350,802.15	96.05%

合计	1,621,253,762.51	406,419,602.91	--

确定该组合依据的说明：

自2019年1月1日，对于应收账款，公司按照整个存续期预期信用损失计量信用损失准备。公司确定应收账款预期信用损失时考虑历史的实际减值情况并考虑当前状况及未来经济状况的预测，并将客户分为医学类和科技服务类以确定不同类型客户的预期信用风险并计算预期信用损失。

按组合计提坏账准备：医学板块

单位： 元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
1 年以内（含 1 年）	889,394,849.02	53,363,690.94	6.00%
1 至 2 年	182,492,116.44	54,747,634.93	30.00%
2 至 3 年	48,869,990.41	29,321,994.25	60.00%
3 年以上	55,217,275.64	49,695,548.07	90.00%
合计	1,175,974,231.51	187,128,868.19	--

按组合计提坏账准备：科服板块

单位： 元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
1 年以内（含 1 年）	206,451,683.06	41,290,336.61	20.00%
1 至 2 年	99,976,436.89	49,988,218.45	50.00%
2 至 3 年	54,196,156.98	43,356,925.58	80.00%
3 年以上	84,655,254.07	84,655,254.08	100.00%
合计	445,279,531.00	219,290,734.72	--

如是按照预期信用损失一般模型计提应收账款坏账准备，请参照其他应收款的披露方式披露坏账准备的相关信息：

□ 适用 √ 不适用

按账龄披露

单位： 元

账龄	账面余额
1 年以内（含 1 年）	1,103,347,424.07
1 至 2 年	299,262,950.98
2 至 3 年	115,339,482.45
3 年以上	183,910,745.95
合计	1,701,860,603.45

（2）本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位： 元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
坏账准备	373,194,978.59	108,696,218.11	8,925,665.22	3,533,748.84		469,431,782.64
合计	373,194,978.59	108,696,218.11	8,925,665.22	3,533,748.84		469,431,782.64

（3）本期实际核销的应收账款情况

单位： 元

项目	核销金额
实际核销的应收账款	3,533,748.84

（4）按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位： 元

单位名称	应收账款期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
客户一	57,941,385.28	3.40%	6,708,338.20
客户二	41,667,168.00	2.45%	2,500,030.08
客户三	35,168,469.68	2.07%	10,634,340.73
客户四	34,782,527.25	2.04%	13,150,467.47
客户五	32,587,846.00	1.91%	2,658,277.32
合计	202,147,396.21	11.87%	

4、应收款项融资

单位： 元

项目	期末余额	期初余额
银行承兑票据		1,383,200.00
商业承兑票据		12,884,450.00
合计		14,267,650.00

应收款项融资本期增减变动及公允价值变动情况

□ 适用 √ 不适用

如是按照预期信用损失一般模型计提应收款项融资减值准备，请参照其他应收款的披露方式披露减值准备的相关信息：

□ 适用 √ 不适用

5、预付款项

（1）预付款项按账龄列示

单位： 元

账龄	期末余额		期初余额	
	金额	比例	金额	比例
1 年以内	209,907,574.50	93.39%	74,240,191.99	93.89%
1 至 2 年	14,861,334.75	6.61%	4,834,360.42	6.11%
合计	224,768,909.25	--	79,074,552.41	--

账龄超过 1 年且金额重要的预付款项未及时结算原因的说明：

一年以上预付款为尚未执行完成的外协加工费、材料设备采购、服务合同预付款。

（2）按预付对象归集的期末余额前五名的预付款情况

预付款项金额前五名汇总如下：

	2019年	2018年
年末余额	169,056,651.98	50,240,538.64
占预付款项合计数的比例	75.21%	63.54%

6、其他应收款

单位： 元

项目	期末余额	期初余额
应收利息		61,369.86
其他应收款	103,228,123.12	31,943,234.70
合计	103,228,123.12	32,004,604.56

（1）应收利息

1）应收利息分类

单位： 元

项目	期末余额	期初余额
其他		61,369.86
合计		61,369.86

2）坏账准备计提情况

□ 适用 √ 不适用

（2）其他应收款

1）其他应收款按款项性质分类情况

单位： 元

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
代收代付款项	62,956,168.00	
押金和保证金	31,313,148.08	28,434,559.64
员工借款、备用金等	6,987,270.72	1,340,991.79
其他	3,660,164.07	2,271,498.65
合计	104,916,750.87	32,047,050.08

2）坏账准备计提情况

单位： 元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2019 年 1 月 1 日余额	103,815.38			103,815.38
2019 年 1 月 1 日余额在本期	——	——	——	——
本期计提	165,942.18		1,418,870.19	1,584,812.37
2019 年 12 月 31 日余额	269,757.56		1,418,870.19	1,688,627.75

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

□ 适用 √ 不适用

按账龄披露

单位： 元

账龄	账面余额
1 年以内（含 1 年）	68,880,528.19
1 至 2 年	26,473,941.05
2 至 3 年	5,246,181.67
3 年以上	4,316,099.96
合计	104,916,750.87

注：其他应收款中含本年重分类的代收代付款项，上年于应收账款中列示。代收代付款项主要系政府民生项目代收代付报告解读费。

3）本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位： 元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
其他应收款	103,815.38	1,584,812.37				1,688,627.75
合计	103,815.38	1,584,812.37				1,688,627.75

4）按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位： 元

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
客户一	代收代付款项	28,987,150.00	0 至 2 年	27.63%	
客户二	代收代付款项	25,125,838.00	一年以内	23.95%	
客户三	代收代付款项	6,642,080.00	一年以内	6.33%	
客户四	押金	6,000,000.00	一年以内	5.72%	
客户五	押金	3,409,953.13	一年以内	3.25%	
合计	--	70,165,021.13	--	66.88%	

7、存货

是否已执行新收入准则

□ 是 √ 否

（1）存货分类

单位： 元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	145,325,246.65		145,325,246.65	141,720,754.85		141,720,754.85
在产品	13,564,736.13		13,564,736.13	9,707,739.45		9,707,739.45
库存商品	172,110,764.78		172,110,764.78	71,730,251.66		71,730,251.66
发出商品	11,970,862.15		11,970,862.15	18,747,567.94		18,747,567.94
合计	342,971,609.71		342,971,609.71	241,906,313.90		241,906,313.90

（2）存货跌价准备

本期存货可变现净值的具体依据为以资产预计售价减去进一步加工成本和预计销售费用以及相关税费后的净值。本期无转回或转销存货跌价准备。

8、其他流动资产

是否已执行新收入准则

□ 是 √ 否

单位： 元

项目	期末余额	期初余额
待摊费用	15,555,282.78	5,154,660.64
待抵扣进项税额	39,645,130.61	53,051,940.20
待认证进项税额	18,576,791.71	23,378,573.60
预缴所得税额	8,785,543.15	7,231,849.89
一年内到期的银行理财产品及利息（注）		10,055,561.64
可转债		4,081,927.42
合计	82,562,748.25	102,954,513.39

其他说明：

注：系银行发行的理财产品计划，该类产品计划主要投向货币市场工具及固定收益工具等。公司应用新金融工具准则前，将该类理财产品计划分类为应收款项类投资进行核算，并列报于其他流动资产。2019年1月1日公司应用新金融工具准则之后，公司分析其合同现金流量代表的不仅仅为对本金和对未偿本金为基础的利息的支付，因此该等理财产品重分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，列报为交易性金融资产，具体详见第十二节财务报告中“五、重要会计政策及会计估计”的“28、重要会计政策和会计估计变更”。

9、长期应收款

（1）长期应收款情况

单位： 元

项目	期末余额			期初余额			折现率区间
	账面余额	坏账准备	账面价值	账面余额	坏账准备	账面价值	
融资租赁款				1,946,750.96		1,946,750.96	24%
售后回租保证金	8,190,993.17		8,190,993.17				6%-7%
合计	8,190,993.17		8,190,993.17	1,946,750.96		1,946,750.96	--

坏账准备减值情况

单位： 元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信	整个存续期预期信用损失	整个存续期预期信用损失	

	用损失	(未发生信用减值)	(已发生信用减值)	
2019 年 1 月 1 日余额在本期	——	——	——	——

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

□ 适用 √ 不适用

于2019年12月31日，上述长期应收款中未实现融资收益为人民币1,809,006.93元（2018年12月31日：人民币453,249.04元）。

10、长期股权投资

单位： 元

被投资单位	期初余额(账面价值)	本期增减变动								期末余额(账面价值)	减值准备期末余额
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
一、合营企业											
长沙华大梅溪湖医学检验所有限公司(1)	7,651,683.63			-466,417.31					-1,535,434.15	5,649,832.17	
Bangkok Genomics Innocation Co., Ltd(2)	2,736,140.88			1,790,202.20					55,686.96	4,582,030.04	
泸州恒康华大生物科技有限公司(6)		490,000.00		-160,983.28						329,016.72	
陕西华大瑞尔科技有限公司(7)		510,000.00		921.99						510,921.99	
BORNEO GENOMICS INNOVATION SDN BHD(8)		7,237,135.45		-508,985.45						6,728,150.00	
临沂华大医学检验所有限公司(9)		3,500,000.00		-178,969.31						3,321,030.69	
广州中健云康网络科技有限公司(10)		5,500,000.00		823.25						5,500,823.25	
武汉古奥基因科技有限公司(11)		8,000,000.00		-2,992.45					-232,421.25	7,764,586.30	
小计	10,387,824.51	25,237,135.45		473,599.64					-1,712,168.44	34,386,391.16	
二、联营企业											
苏州泓迅生物科技有限公司(3)	7,396,755.34			-957,528.66		4,739,795.61				11,179,022.29	
山东泰山华大医学检验所有限	6,951,495.67			1,485,469.17						8,436,964.84	

公司(4)											
北京华大通瀛科技有限公司(5)	2,901,549.72			-196,429.42						2,705,120.30	
Pryzm Health IQ Pty Ltd(12)		14,047,068.70		-663,682.62						13,383,386.08	
恩迪生物科技河北股份有限公司(13)		60,000,000.00		-412,271.58						59,587,728.42	
小计	17,249,800.73	74,047,068.70		-744,443.11		4,739,795.61				95,292,221.93	
合计	27,637,625.24	99,284,204.15		-270,843.47		4,739,795.61			-1,712,168.44	129,678,613.09	

其他说明：

（1）公司于2018年4月与湖南湘江新区发展集团有限公司（以下简称“湘江发展集团”）共同签订《关于设立长沙梅溪湖华大医学检验所有限公司的出资协议》，约定以人民币15,300,000.00元出资，持股比例为51%。根据出资协议和公司章程，公司的重大事项需要经代表超过三分之二表决权的股东通过方可做出决议，湘江新区发展集团持股49%，因此公司与湘江发展集团共同控制长沙华大，将其作为合营企业，用权益法进行后续计量的长期股权投资进行核算。

（2）公司于2018年4月投资490,000.00美元（合计人民币3,086,354.76元），收购Bankok 49%股权。根据股东协议，董事会由4名董事组成，公司在董事会中占有两席席位，董事会会议应当由三名董事以上出席方可召开，且重大事项须经全体董事同意，故公司与其他股东共同控制Bangkok，将其作为合营企业，用权益法后续计量的长期股权投资进行核算。

（3）公司于2018年12月份转让苏州泓迅共计333,000股股份，转让后持股比例从16.22%下降至12.89%。于2019年1月苏州泓迅新增投资者增资人民币52,009,952.00元，导致公司持股比例从12.89%稀释为11.08%。根据苏州泓迅最新的公司章程，董事会由13名董事组成，公司在董事会中占有两席席位，且重大事项均应有出席董事的三分之二以上通过，因此公司对其生产经营具有重大影响，将其作为联营企业，用权益法进行后续计量的长期股权投资进行核算。

（4）公司于2017年7月与山东国信健康科技有限公司签订《关于设立山东国信医学检验所有限公司的出资协议》。协议约定，公司以现金出资人民币7,000,000.00元，持有35%股权，该公司于2017年12月25日正式成立。根据公司章程，董事会由5名董事组成，公司在董事会中占有两席席位，对于应由董事会决议的事项，须经全体董事三分之二或二分之一以上通过方可形成决议，同时股东根据实缴出资比例享有相应的权利和义务。由于公司于2018年1月实际出资，因此于本年起公司才对其生产经营具有重大影响，将其作为联营企业，用权益法进行后续计量的长期股权投资进行核算。2018年8月3日，山东国信医学检验所有限公司正式更名为山东泰山华大医学检验所有限公司。

（5）公司子公司北京吉比爱于2018年6月与北京通瀛签订了《华大通瀛与华大吉比爱战略合作协议》。协议约定，北京吉比爱以现金人民币3,000,000.00元入股北京通瀛，并持有20%股权。根据公司章程，北京吉比爱在5个董事会席位中占据一席，并可派一名高管参与公司的经营管理，董事会应当有三分之二以上董事出席方能举行，且重大事项应由出席董事一致通过，因此北京吉比爱对北京通瀛的生产经营具有重大影响，并将其作为联营企业，用权益法进行后续计量的长期股权投资进行核算。

（6）公司于2018年5月与泸州医疗投资管理有限公司共同签订《深圳华大临床检验中心、泸州医疗投资管理有限公司投资合作协议》，约定以人民币4,900,000.00元出资，持股比例为49%。根据出资协议和公司章程，董事会由5名董事组成，公司在董事会中占有两席席位，对于应由董事会决议的重大事项，需要全体董事的三分之二以上通过方可形成决议。由于公司于2019年4月实际出资人民币490,000.00元，故公司于本年起与泸州医疗投资管理有限公司共同控制泸州华大，将其作为合营企业，用权益法后续计量的长期股权投资进行核算。

（7）公司于2018年9月与宝鸡市蟠龙新区开发建设有限公司签订《关于设立陕西华大瑞尔科技有限公司的出资协议》，该公司于2019年12月正式成立。协议约定，公司以现金出资人民币5,100,000.00元，持有51%股权。根据协议，董事会由5名董事组成，公司在董事会中占有三席席位，对于应由董事会决议的重大事项，需要全体董事的三分之二以上通过方可形成决议。由于公司于2019年2月实际出资人民币510,000.00元，因此公司于本年起与宝鸡市蟠龙新区开发建设有限公司共同控制陕西华大瑞尔科技有限公司，将其作为合营企业，用权益法进行后续计量的长期股权投资进行核算。

（8）公司于2019年3月与IHEALTHCARE SDN BHD签订《Joint Venture&Shareholders Agreement》。协议约定，公司以现金出资文莱币1,400,000.00元（约为人民币7,237,135.45元），持有40%股权，该公司于2019年3月26日正式成立。根据协议，董事会由4名董事组成，公司在董事会中占有两席席位，对于应由董事会决议的重要事项，须经董事会全票通过方可形成决议，因此公司与IHEALTHCARE SDN BHD共同控制BORNEO GENOMICS INNOVATION SDN BHD，将其作为合营企业，用权益法进行后续计量的长期股权投资进行核算。

（9）公司于2018年11月与临沂东部生态城发展有限公司、仁宏医药有限公司签订《关于设立临沂华大医检所有限公司的出资协议》。协议约定，公司以现金出资人民币3,500,000.00元，持有35%股权，该公司于2018年11月27日正式成立。根据协议，董事会由3名董事组成，公司在董事会中占有一席席位，对于应由董事会决议的事项，须经全体董事同意后方可形成决议。由于公司于2019年2月实际出资，因此公司于本年起与临沂东部生态城发展有限公司、仁宏医药共同控制临沂华大医检所有限公司，将其作为合营企业，用权益法进行后续计量的长期股权投资进行核算。

（10）公司于2019年9月与杨炎俊、广州中健云康创业投资合伙企业（有限合伙）及其他各方签订投资协议。公司以现

金出资人民币5,500,000.00元，持有18.33%股权。根据协议，董事会由3名董事组成，公司有权委派一名董事，对于应由董事会决议的重大事项，需要经出席董事会有表决权的董事的三分之二以上同意，且应包括投资方董事的同意方可实施，因此公司与原股东共同控制广州中健云康网络科技有限公司，将其作为合营企业，用权益法进行后续计量的长期股权投资进行核算。

（11）公司于2019年7月31日签订投资协议，以现金出资人民币8,000,000.00元，持有武汉古奥基因科技有限公司9.88%股权。根据协议，董事会由3名董事组成，公司有权委派一名董事，并且出资三年内重大事项必须取得委派董事的同意，因此公司与原股东共同控制武汉古奥基因科技有限公司，将其作为合营企业，用权益法进行后续计量的长期股权投资进行核算。

（12）公司于2019年4月投资1,999,000.00美元（合计人民币14,047,068.70元），收购Pryzm Health IQ Pty Ltd15%的股权。根据公司章程，董事会由3名董事组成，公司在董事会占有一席席位，对于应由董事会决议的重要事项，需要经出席董事会并有权对议案表决的多数董事同意，因此公司对其生产经营具有重大影响，将其作为联营企业，用权益法进行后续计量的长期股权投资进行核算。

（13）公司于2019年4月4日签订投资协议，以现金出资人民币60,000,000.00元，持有恩迪生物4.22%股权。根据公司章程，董事会由7名董事组成，公司有权委派一名董事，董事会会议应该有半数的董事出席方可举行董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过。恩迪生物作为公司重要代理商，本年对其及其下属子公司北京科迅生物技术有限公司销售测序仪及试剂人民币22,324,509.85元。因此公司对其生产经营具有重大影响，将其作为联营企业，用权益法进行后续计量的长期股权投资进行核算。

11、其他权益工具投资

单位： 元

项目	期末余额	期初余额
北京吉因加科技有限公司	148,234,800.00	138,969,410.00
北京聚道科技有限公司	13,959,856.00	13,959,856.00
北京量化健康科技有限公司	5,999,850.00	5,000,000.00
辽宁何氏眼科医院有限公司	23,214,840.00	20,000,000.00
Congenica Limited	13,645,277.61	13,020,684.15
合计	205,054,623.61	190,949,950.15

分项披露本期非交易性权益工具投资

单位： 元

项目名称	确认的股利收入	累计利得	累计损失	其他综合收益转入留存收益的金额	指定为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的原因	其他综合收益转入留存收益的原因
北京吉因加科技有限公司		20,234,800.00			对被投资单位不控制或不具有重大影响，且属于非交易性权益工具投资	
北京聚道科技有限公司		2,834,856.00			对被投资单位不控制或不具有重大影响，且属于非交易性权益工	

					具投资	
北京量化健康科技有限公司		999,850.00			对被投资单位不控制或不具有重大影响，且属于非交易性权益工具投资	
辽宁何氏眼科医院有限公司		3,214,840.00			对被投资单位不控制或不具有重大影响，且属于非交易性权益工具投资	
康美华大基因技术有限公司		-2,550,000.00			对被投资单位不控制或不具有重大影响，且属于非交易性权益工具投资	
Congenica Limited		5,536,637.14			对被投资单位不控制或不具有重大影响，且属于非交易性权益工具投资	

12、其他非流动金融资产

单位： 元

项目	期末余额	期初余额
私募基金股权投资（注 1）	193,601,951.46	33,085,161.85
可转债（注 2）	35,048,892.76	35,076,740.17
上市公司股权投资	49,702,737.40	46,105,389.12
合计	278,353,581.62	114,267,291.14

其他说明：

注1：本年新增对私募基金南京华大共赢一号创业投资企业（有限合伙）、高林厚健（上海）创业投资合伙企业（有限合伙）的股权投资，该事项构成了公司的关联交易，详见第十二节财务报告附注十二“关联方及关联交易”的“5、关联交易情况”。

注2：可转债系本公司以自有资金人民币35,000,000.00元为深圳市早知道科技有限公司（“目标公司”）提供期限为1年、单利为8%的可转股债权借款。本公司已于2018年12月24日向目标公司支付上述可转股借款，到期日为2019年12月23日。本年公司与原交易各方签订补充协议，将上述可转股借款展期一年，展期后的到期日为2020年12月23日。目标公司现有股东深圳华大研究发展有限公司、深圳奇迹股权投资企业（有限合伙）系公司关联法人，本次交易事项构成关联方共同投资类型的关联交易，且该投资在借款存续尚未转股期间构成公司向目标公司提供财务资助。

13、固定资产

单位： 元

项目	期末余额	期初余额
固定资产	1,126,048,092.86	1,065,603,948.96
合计	1,126,048,092.86	1,065,603,948.96

（1）固定资产情况

单位： 元

项目	房屋及建筑物	生产设备	运输工具	办公及电子设备	合计
一、账面原值：					
1.期初余额	335,562,061.73	987,737,309.96	8,532,110.09	144,355,281.87	1,476,186,763.65
2.本期增加金额		254,711,002.78	163,480.16	31,177,798.04	286,052,280.98
（1）购置		184,005,349.76	163,480.16	31,177,798.04	215,346,627.96
（2）在建工程转入		70,705,653.02			70,705,653.02
（3）企业合并增加					
3.本期减少金额		23,231,479.76	249,000.00	5,094,435.16	28,574,914.92
（1）处置或报废		23,231,479.76	249,000.00	5,094,435.16	28,574,914.92
4.外币报表折算差额	2,550,935.44	2,595,406.79	3,121.11	561,245.13	5,710,708.47
5.期末余额	338,112,997.17	1,221,812,239.77	8,449,711.36	170,999,889.88	1,739,374,838.18
二、累计折旧					
1.期初余额	35,549,744.23	295,029,923.11	5,977,001.71	74,026,145.64	410,582,814.69
2.本期增加金额	12,598,064.01	178,255,657.60	805,281.71	29,039,157.41	220,698,160.73
（1）计提	12,598,064.01	178,255,657.60	805,281.71	29,039,157.41	220,698,160.73
3.本期减少金额		14,983,266.11	236,550.00	4,564,973.50	19,784,789.61
（1）处置或报废		14,983,266.11	236,550.00	4,564,973.50	19,784,789.61
4.外币报表折算差额	285,593.70	1,032,827.38	156.05	511,982.38	1,830,559.51
5.期末余额	48,433,401.94	459,335,141.98	6,545,889.47	99,012,311.93	613,326,745.32

三、减值准备					
1.期初余额					
2.本期增加金额					
（1）计提					
3.本期减少金额					
（1）处置或报废					
4.期末余额					
四、账面价值					
1.期末账面价值	289,679,595.23	762,477,097.79	1,903,821.89	71,987,577.95	1,126,048,092.86
2.期初账面价值	300,012,317.50	692,707,386.85	2,555,108.38	70,329,136.23	1,065,603,948.96

（2）通过融资租赁租入的固定资产情况

单位： 元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
生产设备	184,960,473.23	66,300,896.03		118,659,577.20

（3）通过经营租赁租出的固定资产

单位： 元

项目	期末账面价值
生产设备	5,465,010.32

14、在建工程

单位： 元

项目	期末余额	期初余额
在建工程	184,537,217.44	86,917,656.56
合计	184,537,217.44	86,917,656.56

（1）在建工程情况

单位： 元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
武汉华大医学检验所有限公司-实验室智能系统	6,804,644.45		6,804,644.45	993,603.69		993,603.69
武汉华大医学检验所有限公司-主线系统及附属系统	31,478,625.52		31,478,625.52	12,417,546.09		12,417,546.09
待安装设备	144,077,134.99		144,077,134.99	73,506,506.78		73,506,506.78
BGI Genomics Canada Ltd-装修工程	2,176,812.48		2,176,812.48			
合计	184,537,217.44		184,537,217.44	86,917,656.56		86,917,656.56

（2）重要在建工程项目本期变动情况

单位： 元

项目名称	预算数	期初余额	本期增加金额	本期转入固定资产金额	本期其他减少金额	期末余额	工程累计投入占预算比例	工程进度	利息资本化累计金额	其中：本期利息资本化金额	本期利息资本化率	资金来源
武汉华大医学检验所有限公司-实验室智能系统	10,288,439.00	993,603.69	5,811,040.76			6,804,644.45	66.14%	工程中期				募股资金
武汉华大医学检验所有限公司-主线系统及附属系统	43,610,000.00	12,417,546.09	19,061,079.43			31,478,625.52	72.18%	工程中期				募股资金
BGI Genomics Canada Ltd-装修工程	2,800,000.00		2,176,812.48			2,176,812.48	77.74%	工程中期				其他
待安装设备		73,506,506.78	144,077,134.99	70,705,653.02	2,800,853.76	144,077,134.99						其他
合计	56,698,439.00	86,917,656.56	171,126,067.66	70,705,653.02	2,800,853.76	184,537,217.44	--	--				--

15、无形资产

（1）无形资产情况

单位： 元

项目	土地使用权	专利权	非专利技术	软件	合计
一、账面原值					
1.期初余额		207,350,000.00	14,902,401.95	24,655,612.34	246,908,014.29
2.本期增加金额	16,540,000.00		4,614,378.60	4,132,445.44	25,286,824.04
（1）购置	16,540,000.00			4,132,445.44	20,672,445.44
（2）内部研发			4,614,378.60		4,614,378.60
（3）企业合并增加					
3.本期减少金额					
（1）处置					
4.期末余额	16,540,000.00	207,350,000.00	19,516,780.55	28,788,057.78	272,194,838.33
二、累计摊销					
1.期初余额		81,079,167.81	6,703,326.67	2,609,150.83	90,391,645.31
2.本期增加金额	137,833.33	15,959,433.89	1,763,228.27	2,517,479.54	20,377,975.03
（1）计提	137,833.33	15,959,433.89	1,763,228.27	2,517,479.54	20,377,975.03
3.本期减少金额					
（1）处置					
4.期末余额	137,833.33	97,038,601.70	8,466,554.94	5,126,630.37	110,769,620.34
三、减值准备					
1.期初余额					
2.本期增加金额					
（1）计提					
3.本期减少金额					
（1）处置					
4.期末余额					
四、账面价值					
1.期末账面价值	16,402,166.67	110,311,398.30	11,050,225.61	23,661,427.41	161,425,217.99
2.期初账面价值		126,270,832.19	8,199,075.28	22,046,461.51	156,516,368.98

本期末通过公司内部研发形成的无形资产占无形资产余额的比例 5.42%。

（2）未办妥产权证书的土地使用权情况

单位： 元

项目	账面价值	未办妥产权证书的原因
土地使用权	16,540,000.00	注

其他说明：

注：该土地使用权证书已于2020年2月19日办妥。

16、开发支出

单位： 元

项目	期初余额	本期增加金额		本期减少金额		期末余额
		内部开发支出	其他	确认为无形资产	转入当期损益	
开发支出	3,907,554.18	334,402,153.84		4,614,378.60	317,315,328.92	16,380,000.50
合计	3,907,554.18	334,402,153.84		4,614,378.60	317,315,328.92	16,380,000.50

其他说明

公司相应项目以临床试验阶段开始时点作为资本化时点。

17、商誉

（1）商誉账面原值

单位： 元

被投资单位名称或形成商誉的事项	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
		企业合并形成的	处置	
华大青兰生物科技（无锡）有限公司	47,109,401.10			47,109,401.10
合计	47,109,401.10			47,109,401.10

（2）商誉减值准备

商誉所在资产组或资产组组合的相关信息

公司于2018年11月26日收购华大青兰生物科技（无锡）有限公司（以下简称“无锡青兰”），形成商誉人民币47,109,401.10元。

企业合并取得的商誉已经分配至下列资产组以进行减值测试：

基因合成资产组

基因合成资产组主要由购买无锡青兰时形成，与购买日所确定的资产组一致。无锡青兰于2012年在江苏省宜兴市成立，致力于基因合成以及合成生物学在生命科学领域的应用，主要业务为全基因合成技术服务。对无锡青兰收购协同效应受益对象是整个基因合成资产组，且难以分摊至各资产组，所以将商誉分摊至基因合成资产组。基因合成资产组账面价值为人民币1,764,637.29元，可收回金额采用资产组的预计未来现金流量的现值，根据管理层批准的5年期财务预算基础上的现金流量预测来确定。该期间内现金流量预测所用的折现率是17.88%，用于推断5年以后永续增长期间基因合成资产组现金流量的增长

率是3%。公司认为该基因合成资产组内部开发的新技术提高了生产效率缩短生产周期，预测期间的增长率是合理的。

商誉的账面金额，按照资产组的公允价值占相关资产组的公允价值总额的比例进行分摊，情况如下：

	基因合成资产组		合计	
	2019年	2018年	2019年	2018年
商誉的账面金额	47,109,401.10	47,109,401.10	47,109,401.10	47,109,401.10

说明商誉减值测试过程、关键参数（如预计未来现金流量现值时的预测期增长率、稳定期增长率、利润率、折现率、预测期等）及商誉减值损失的确认方法：

报告期内，公司对收购无锡青兰产生的商誉进行减值测试。商誉的可收回金额按照预计未来现金流量的现值计算。按照五年预测期和永续期对无锡青兰进行现金流量预测并评估其可收回金额。减值测试中采用的关键假设包括：永续期收入增长率、毛利率、折现率等。管理层根据历史经验及对市场发展的预测确定相关关键假设。评估中关键的假设如下：

毛利率——50~60%

永续期收入增长率——3%

折现率——17.88%

根据商誉减值测算结果，本年商誉未发生减值。

分配至上述资产组的关键假设的金额与公司历史经验及外部信息一致。

商誉减值测试的影响

无

18、长期待摊费用

单位： 元

项目	期初余额	本期增加金额	本期摊销金额	其他减少金额	期末余额
房屋装修	69,324,822.79	26,120,524.84	22,737,577.59	27,522.43	72,680,247.61
合计	69,324,822.79	26,120,524.84	22,737,577.59	27,522.43	72,680,247.61

19、递延所得税资产/递延所得税负债

（1）未经抵销的递延所得税资产

单位： 元

项目	期末余额		期初余额	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	453,011,574.85	74,066,518.48	356,117,008.58	59,001,439.17
内部交易未实现利润	3,496,554.35	613,295.49	1,401,495.80	220,254.15
可抵扣亏损	194,828,692.26	33,508,858.35	154,776,817.31	28,328,162.87
无形资产	20,455,019.32	3,068,252.90	26,163,396.64	3,924,509.50
预计负债	8,999,491.61	1,377,240.02	7,089,982.65	1,108,184.61
未确认收入的政府补助	15,904,907.99	3,260,431.80	17,908,508.74	3,998,719.26
预提费用	97,038,859.65	15,164,611.65		

因源回购义务	39,600,000.00	5,940,000.00		
合计	833,335,100.03	136,999,208.69	563,457,209.72	96,581,269.56

（2）未经抵销的递延所得税负债

单位： 元

项目	期末余额		期初余额	
	应纳税暂时性差异	递延所得税负债	应纳税暂时性差异	递延所得税负债
其他权益工具投资公允价值变动	30,270,983.14	4,623,697.02	16,166,309.68	2,498,627.10
交易性金融资产公允价值变动	220,115.07	33,017.26		
其他非流动金融资产公允价值变动	26,272,740.16	4,172,790.99	14,933,950.69	2,418,012.37
固定资产加速折旧	396,879,251.80	60,797,392.92	28,724,027.84	4,745,669.56
合计	453,643,090.17	69,626,898.19	59,824,288.21	9,662,309.03

（3）以抵销后净额列示的递延所得税资产或负债

单位： 元

项目	递延所得税资产和负债期末互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债期末余额	递延所得税资产和负债期初互抵金额	抵销后递延所得税资产或负债期初余额
递延所得税资产	43,456,714.05	93,542,494.64		96,581,269.56
递延所得税负债	43,456,714.05	26,170,184.14		9,662,309.03

（4）未确认递延所得税资产明细

单位： 元

项目	期末余额	期初余额
可抵扣暂时性差异	18,108,835.54	17,181,785.50
可抵扣亏损	123,363,301.71	89,962,883.71
合计	141,472,137.25	107,144,669.21

（5）未确认递延所得税资产的可抵扣亏损将于以下年度到期

单位： 元

年份	期末金额	期初金额	备注
2019 年		36,069,327.42	

2020 年	2,834,142.21	3,492,078.80	
2021 年	5,273,373.75	8,796,297.16	
2022 年	5,034,852.58	6,122,586.29	
2023 年	47,979,955.08	10,382,009.41	
2023 年以后	62,240,978.09	25,100,584.63	
合计	123,363,301.71	89,962,883.71	--

其他说明：

由于产生上述亏损的相关公司预计在未来盈利的可能性较低，不存在可足以抵扣亏损的盈利，公司并未对上述税务亏损确认递延所得税资产。

20、其他非流动资产

是否已执行新收入准则

□ 是 √ 否

单位： 元

项目	期末余额	期初余额
预付设备款	103,517,466.91	137,161,845.61
待抵扣进项税额	15,647,214.90	11,170,370.61
预付投资款		40,000,000.00
预付专利款（注）	263,446,084.03	
合计	382,610,765.84	188,332,216.22

其他说明：

注：预付专利款系公司向美国Natera,Inc.（以下简称“Natera公司”）购买肿瘤基因检测技术及生育健康基因检测技术的十年使用权，并将该技术相关的产品商业化，该专利使用权合同总金额约5,000.00万美金。

21、应付票据

单位： 元

种类	期末余额	期初余额
信用证	50,000,000.00	
合计	50,000,000.00	

22、应付账款

（1）应付账款列示

单位： 元

项目	期末余额	期初余额

1 年以内	152,903,354.28	135,518,733.57
1 年以上	18,252,687.00	3,515,427.46
合计	171,156,041.28	139,034,161.03

（2）账龄超过 1 年的重要应付账款

单位： 元

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
供应商一	3,509,851.79	设备款尚未结算
供应商二	1,058,034.74	材料款尚未结算
供应商三	891,141.91	材料款尚未结算
合计	5,459,028.44	--

23、预收款项

是否已执行新收入准则

□ 是 √ 否

（1）预收款项列示

单位： 元

项目	期末余额	期初余额
1 年以内	254,395,235.80	188,926,798.28
1-2 年	85,088,035.90	77,035,860.09
2-3 年	50,714,336.31	49,151,950.06
3 年以上	116,369,338.05	91,702,210.87
合计	506,566,946.06	406,816,819.30

（2）账龄超过 1 年的重要预收款项

单位： 元

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
客户一	4,792,351.90	该业务尚未完全执行
客户二	3,895,416.25	该业务尚未完全执行
客户三	3,373,345.56	该业务尚未完全执行
客户四	3,084,543.96	该业务尚未完全执行
客户五	2,500,381.53	该业务尚未完全执行
合计	17,646,039.20	--

24、应付职工薪酬

（1）应付职工薪酬列示

单位： 元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
一、短期薪酬	88,155,028.36	655,165,947.94	684,489,292.45	58,831,683.85
二、离职后福利-设定提存计划	1,266,358.02	54,666,853.92	54,738,400.22	1,194,811.72
三、辞退福利		3,058,219.52	3,058,219.52	
合计	89,421,386.38	712,891,021.38	742,285,912.19	60,026,495.57

（2）短期薪酬列示

单位： 元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、工资、奖金、津贴和补贴	86,546,846.66	545,027,112.44	574,794,839.94	56,779,119.16
2、职工福利费	563,291.02	40,092,612.10	40,085,927.76	569,975.36
3、社会保险费	549,163.32	29,564,235.24	29,296,736.49	816,662.07
其中：医疗保险费	478,289.29	26,527,053.85	26,260,038.71	745,304.43
工伤保险费	26,233.59	1,032,416.38	1,049,013.55	9,636.42
生育保险费	44,640.44	2,004,765.01	1,987,684.23	61,721.22
4、住房公积金	133,779.19	39,306,275.11	39,233,666.08	206,388.22
5、工会经费和职工教育经费	361,948.17	1,175,713.05	1,078,122.18	459,539.04
合计	88,155,028.36	655,165,947.94	684,489,292.45	58,831,683.85

（3）设定提存计划列示

单位： 元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
1、基本养老保险	1,171,972.69	53,309,598.11	53,403,170.68	1,078,400.12
2、失业保险费	94,385.33	1,357,255.81	1,335,229.54	116,411.60
合计	1,266,358.02	54,666,853.92	54,738,400.22	1,194,811.72

25、应交税费

单位： 元

项目	期末余额	期初余额
增值税	25,229,979.70	22,745,487.18

企业所得税	25,026,403.13	41,140,370.42
个人所得税	2,493,224.16	1,036,090.09
其他	2,023,113.70	1,911,253.55
合计	54,772,720.69	66,833,201.24

26、其他应付款

单位： 元

项目	期末余额	期初余额
应付股利	4,676,216.16	5,926,216.16
其他应付款	230,686,198.45	198,128,076.97
合计	235,362,414.61	204,054,293.13

（1）应付股利

单位： 元

项目	期末余额	期初余额
子公司少数股东	4,676,216.16	5,926,216.16
合计	4,676,216.16	5,926,216.16

其他说明，包括重要的超过 1 年未支付的应付股利，应披露未支付原因：

公司超过1年未支付的原因系未办理完外汇登记。

（2）其他应付款

1）按款项性质列示其他应付款

单位： 元

项目	期末余额	期初余额
市场推广费及代收代付款项	163,226,874.50	130,910,319.55
预提费用	26,956,808.27	19,258,291.63
业务押金	20,898,220.59	20,248,842.99
员工报销款	4,905,627.83	3,330,492.20
应付其他员工福利	4,477,995.91	4,388,440.65
代收合作项目		13,292,170.00
其他	10,220,671.35	6,699,519.95
合计	230,686,198.45	198,128,076.97

2）账龄超过 1 年的重要其他应付款

单位： 元

项目	期末余额	未偿还或结转的原因
客户一	17,681,240.00	代收代付款项
客户二	650,000.00	保证金
客户三	550,000.00	保证金
客户四	374,000.00	代收代付款项
客户五	350,000.00	保证金
合计	19,605,240.00	--

27、一年内到期的非流动负债

单位： 元

项目	期末余额	期初余额
一年内到期的长期应付款	32,614,048.24	
尚未支付的投资款	15,000,000.00	
预计负债（注）	8,999,491.61	7,089,982.65
递延收益		31,062,990.14
合计	56,613,539.85	38,152,972.79

其他说明：

注：预计负债是指公司履行部分合同义务不可避免会发生的成本超过该合同预期经济利益的合同。预计负债的计算需要对合同预计收入以及未来需要发生的不可避免成本作出预计。公司持续对预计负债金额估计标准进行复核，必要时进行调整。

28、长期应付款

单位： 元

项目	期末余额	期初余额
长期应付款	301,387,188.20	
合计	301,387,188.20	

（1）按款项性质列示长期应付款

单位： 元

项目	期末余额	期初余额
融资租赁	65,830,612.86	
股权回购义务	235,556,575.34	
合计	301,387,188.20	

其他说明：

公司于2019年将所持子公司深圳华大因源医药科技有限公司（“华大因源”）3.39%的股权转让给机构投资者，收到股权转让款人民币40,000,000.00元。同时，机构投资者以人民币180,000,000.00元增加华大因源注册资本的方式，取得华大因源15.25%的股权。根据投资协议，公司在普通股权利以外赋予了投资人在触发回购条件时有权要求公司回购的权利，整体承担了不能无条件避免回购自身权益工具的现金支付义务。回购价款为单利12%的年回报率计算的投资本金加利息。公司将该普通股的回购义务全额确认负债。

本年机构投资者以人民币10,150,000.00元增加华大数极生物科技（深圳）有限公司（“华大数极”）注册资本的方式，取得华大数极7.23%的股权。根据投资协议，公司在普通股权利以外赋予了投资人在触发回购条件时有权要求公司回购的权利，整体承担了不能无条件避免回购自身权益工具的现金支付义务。回购价款为单利12%的年回报率计算的投资本金加利息。公司将该普通股的回购义务全额确认负债。

29、递延收益

单位： 元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	形成原因
政府补助	64,087,301.69	28,187,753.10	46,251,229.58	46,023,825.21	
合计	64,087,301.69	28,187,753.10	46,251,229.58	46,023,825.21	--

涉及政府补助的项目：

单位： 元

负债项目	期初余额	本期新增补助金额	本期计入营业外收入金额	本期计入其他收益金额	本期冲减成本费用金额	其他变动	期末余额	与资产相关/与收益相关
滨海华大基因产业研究院建设	9,368,499.16			4,022,471.54			5,346,027.62	与资产相关
CG 测序仪生产基地补助	8,000,000.00			500,000.00			7,500,000.00	与资产相关
太和县建立"一院一所两中心"实验室装修项目	4,833,333.24			2,000,000.04			2,833,333.20	与资产相关
建立长垣华大产业综合示范区协议	4,833,333.23			2,000,000.04			2,833,333.19	与资产相关
云南省精准医学检测公共服务平台	4,751,450.00			245,700.00			4,505,750.00	与资产相关
重 20170470 靶向新筛肿瘤抗原的免疫细胞治疗技术研发	4,244,618.59			1,736,792.45			2,507,826.14	与收益相关
PB 级生物基因数据处理的国民健康服务平台	3,829,530.71			978,690.97			2,850,839.74	与资产相关
华大基因展厅	3,231,004.36	850,000.00		1,000,714.80			3,080,289.56	与资产相关
基因测序在生育健康检测中应用开发及产业化	2,283,333.32			750,000.01			1,533,333.31	与资产相关
重 20170442 外泌体 miRNA 用于急性心肌梗死早筛的关键技术研发	2,000,000.00			1,461,264.21			538,735.79	与收益相关
基于新生儿遗传代谢病筛查和诊断的基因检测产品的研发及应用	1,982,214.87						1,982,214.87	与收益相关
实验室装修补贴	1,976,630.28			817,916.04			1,158,714.24	与资产相关
建邺开发区政府装修补贴资金	1,876,210.49			1,250,807.04			625,403.45	与资产相关
基于宏基因组学的感染诊断系统平台和试剂盒研发	1,607,500.00	2,362,500.00		2,067,295.60			1,902,704.40	与收益相关
传染病专项平台-突发急性传染病诊断试剂的研制	1,155,000.00	1,482,000.00		1,595,435.86			1,041,564.14	与收益相关
济宁市产学研合作开发项目	908,233.47	-700,000.00		64,377.91			143,855.56	与资产相关
蛋白质组临床级定量和创新试剂研发	741,265.15	688,100.00		1,270,740.07			158,625.08	与收益相关

孕妇血胎儿游离核酸无创产前筛查胎儿单基因病防控关键技术研究	624,224.46			624,224.46				与收益相关
本溪华大政策扶持协议	620,415.56			18,726.45			601,689.11	与资产相关
2016 年"广东特支计划"科技创新领军人才省财政专项经费	566,375.95			28,889.54			537,486.41	与收益相关
关于基于高效图处理的基因拼接分析研究	556,891.12			457,675.55			99,215.57	与收益相关
基因检测关键共性技术平台	500,000.00						500,000.00	与收益相关
广州市肿瘤贯穿组学研究重点实验室	363,970.50			299,979.68			63,990.82	与资产相关
滨海研究院保税区科技发展局装修专项补贴款	350,000.00			350,000.00				与资产相关
基于生物云计算的基因组健康管理服务	327,272.76	2,400,000.00		2,727,272.77			-0.01	与资产相关
中肿结直肠癌综合防治研究专项	214,044.87			11,984.31			202,060.56	与收益相关
肺癌精准化防诊治模式和规范化临床应用方案研究	210,000.00			162,893.56			47,106.44	与收益相关
基于二代测序的结构鉴定与多线耐药基因检测平台的产业化	206,500.00	564,400.00		357,398.72			413,501.28	与收益相关
深圳市福田区新生儿遗传性耳聋基因检测	205,614.90			-75,255.01			280,869.91	与收益相关
基于高通量测序检测感染性疾病血流感染病原学新技术开发及其临床应用研究	200,000.00						200,000.00	与收益相关
上海中小企业项目发展专项资金	226,758.64			226,758.64				与资产相关
MALDI-TOF 定量蛋白质组临床级质谱仪及配套的相关试剂研发	160,992.81			160,992.81				与收益相关
环科园管委会"陶都英才"工程专项资金	154,191.66			15,912.51			138,279.15	与资产相关
高品质道地中药材甘草、黄芩、金荞麦规模化种植及精准扶贫示范研究（甘草、黄芩、金荞麦新品种选育）	152,300.00						152,300.00	与收益相关

贯穿组在出生缺陷防控及肿瘤早期诊断与个体化	150,878.83			66,345.66			84,533.17	与资产相关
3551 光谷人才计划	150,000.00						150,000.00	与收益相关
科技创新平台补助-(市科技局“企业研发中心”项目)	150,000.00						150,000.00	与收益相关
基因大数据分析与产业化研究	98,257.86			67,260.03			30,997.83	与收益相关
东湖开发区"生物产业发展资金“项目-新一代测序、质谱技术临床检测服务平台	90,909.15			90,909.15				与资产相关
广东特支计划百千万工程青年拔尖人才专项经费	88,137.72			15,877.01			72,260.71	与收益相关
生物标志物指导肺癌精准预防早诊研究项目	29,977.99						29,977.99	与收益相关
全基因组测序技术在抗脓毒症感染的精准应用研究	28,948.50			16,134.17			12,814.33	与收益相关
肾移植抗体介导反应的无创诊断与综合生物治疗研究	22,489.94			5,604.05			16,885.89	与收益相关
济宁市产学研合作开发项目	13,209.72			3,849.40			9,360.32	与收益相关
生物标志物谱指导的肺癌精准预后判断和真实世界大数据研究	2,781.88						2,781.88	与收益相关
宿主基因与消化道菌群定植对婴儿湿疹的影响-基于广州出生队列的巢式病例对照研究		120,000.00					120,000.00	与收益相关
糖尿病个体化诊疗靶标的发现与应用		50,000.00		50,000.00				与收益相关
基于宏基因组技术快速检测病原体早期诊断 SBP 的新策略		534,400.00		10,681.02			523,718.98	与收益相关
传染病诊断产品的认证与推广		1,698,800.00		1,356,177.80			342,622.20	与收益相关
结核病多重组合诊断技术的多中心评估		365,000.00		65,268.48			299,731.52	与收益相关
十三五专项肝炎课题病专项款结转至递延收益_传染病专项平台-HBV 分型检测试剂和肝癌类检测		301,560.00		201,468.27			100,091.73	与收益相关

十二五项目-传染病免疫诊断试剂的研制		1,747,700.00		1,747,700.00				与收益相关
2019 年出站博士后科研资助		400,000.00		101,000.87			298,999.13	与收益相关
2019 年生物产业专项资金		4,243,700.00		4,243,700.00				与收益相关
研发经费后补助		2,389,491.00		2,389,491.00				与收益相关
深圳市盐田区财政局评审制产业发展资金补贴		1,774,600.00		1,774,600.00				与收益相关
2018 年深圳市企业研究开发资助		1,746,000.00		1,746,000.00				与收益相关
进口贴息资金补助		949,101.00		949,101.00				与收益相关
深圳市盐田区科技创新局补助		923,000.00		923,000.00				与收益相关
深圳市盐田区财政局市级科技计划项目配套资助		885,000.00		885,000.00				与收益相关
专利资助补贴		606,000.00		606,000.00				与收益相关
稳岗补贴		375,201.33		375,201.33				与收益相关
大学生就业见习财政补贴		252,656.80		252,656.80				与收益相关
高新技术企业认定奖励补贴		230,000.00		230,000.00				与收益相关
2019 年科技创新战略奖		200,000.00		200,000.00				与收益相关
其他		748,542.97		748,542.97				与收益相关
合计	64,087,301.69	28,187,753.10		46,251,229.58			46,023,825.21	

30、其他非流动负债

是否已执行新收入准则

□ 是 √ 否

单位： 元

项目	期末余额	期初余额
尚未支付的投资款		15,000,000.00
合计		15,000,000.00

31、股本

单位：元

	期初余额	本次变动增减（+、-）					期末余额
		发行新股	送股	公积金转股	其他	小计	
股份总数	400,100,000.00						400,100,000.00

其他说明：

公司于2017年6月23日收到中国证券监督管理委员会《关于核准深圳华大基因股份有限公司首次公开发行股票的批复》（证监许可[2017]1023号），核准本公司向社会公开发行人民币普通股4,010万股。本次发行新股募集资金总额人民币546,964,000.00元，扣减不含税发行费用人民币63,102,660.38元，实际募集资金净额人民币483,861,339.62元，计入股本和资本公积的金额分别为人民币40,100,000.00元和人民币443,761,339.62元。

32、资本公积

单位： 元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
资本溢价（股本溢价）	2,596,733,103.27			2,596,733,103.27
其他资本公积	206,615,819.83	188,877,203.14	184,576,271.19	210,916,751.78
合计	2,803,348,923.10	188,877,203.14	184,576,271.19	2,807,649,855.05

其他说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

注1：公司联营企业苏州泓迅生物科技股份有限公司新增投资者于2019年1月增资人民币52,009,952.00元，导致公司持股比例从12.89%稀释为11.08%，增加原计入资本公积的其他所有者权益变动人民币4,300,931.95元。

注2：公司以对价人民币40,000,000.00元转让子公司华大因源3.39%的股权，同时机构投资人对华大因源以人民币180,000,000.00元增资。完成股权转让及增资后，公司持有华大因源股权比例由100%下降为81.36%，增加资本公积人民币184,576,271.19元。根据投资协议，公司在普通股权利以外赋予了投资人在触发回购条件时有权要求公司回购的权利，整体承担了不能无条件避免回购自身权益工具的现金支付义务，因此公司将其确认为一项金融负债，列示于长期应付款，减少资本公积人民币184,576,271.19元。

33、其他综合收益

单位： 元

项目	期初余额	本期发生额						期末余额
		本期所得税前发生额	减：前期计入其他综合收益当期转入损益	减：前期计入其他综合收益当期转入留存收益	减：所得税费用	税后归属于母公司	税后归属于少数股东	
一、不能重分类进损益的其他综合收益	13,667,682.57	14,104,673.46			2,125,069.92	11,979,603.54		25,647,286.11
其他权益工具投资公允价值变动	13,667,682.57	14,104,673.46			2,125,069.92	11,979,603.54		25,647,286.11
二、将重分类进损益的其他综合收益	14,014,873.83	11,124,346.22				10,313,672.00	810,674.22	24,328,545.83
其中：权益法下可转损益的其他综合收益	-8,481.03	8,817.79				8,016.25	801.54	-464.78
外币财务报表折算差额	14,023,354.86	11,115,528.43				10,305,655.75	809,872.68	24,329,010.61
其他综合收益合计	27,682,556.40	25,229,019.68			2,125,069.92	22,293,275.54	810,674.22	49,975,831.94

34、盈余公积

单位： 元

项目	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额
法定盈余公积	76,853,908.02	5,272,434.68		82,126,342.70
合计	76,853,908.02	5,272,434.68		82,126,342.70

盈余公积说明，包括本期增减变动情况、变动原因说明：

根据公司法、公司章程的规定，公司按弥补以前年度亏损后净利润的10%提取法定盈余公积金。法定盈余公积累计额为公司注册资本50%以上的，可不再提取。

35、未分配利润

单位： 元

项目	本期	上期
调整前上期末未分配利润	861,887,446.79	703,511,125.46
调整期初未分配利润合计数（调增+，调减-）	-118,742,370.29	
调整后期初未分配利润	743,145,076.50	703,511,125.46

加：本期归属于母公司所有者的净利润	276,334,018.82	386,645,517.08
减：提取法定盈余公积	5,272,434.68	28,219,195.75
应付普通股股利	40,010,000.00	200,050,000.00
期末未分配利润	974,196,660.64	861,887,446.79

调整期初未分配利润明细：

1)、由于《企业会计准则》及其相关新规定进行追溯调整，影响期初未分配利润 0.00 元。

2)、由于会计政策变更，影响期初未分配利润 118,742,370.29 元。

3)、由于重大会计差错更正，影响期初未分配利润 0.00 元。

4)、由于同一控制导致的合并范围变更，影响期初未分配利润 0.00 元。

5)、其他调整合计影响期初未分配利润 0.00 元。

36、营业收入和营业成本

单位： 元

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	2,793,734,804.37	1,299,370,826.64	2,531,629,221.15	1,131,411,791.65
其他业务	6,677,132.32	1,174,524.49	4,776,884.47	1,146,683.91
合计	2,800,411,936.69	1,300,545,351.13	2,536,406,105.62	1,132,558,475.56

是否已执行新收入准则

□ 是 √ 否

37、税金及附加

单位： 元

项目	本期发生额	上期发生额
消费税	2,094,968.03	1,301,199.09
城市维护建设税	955,527.43	1,489,111.62
教育费附加	920,767.14	1,153,785.48
房产税	1,651,624.24	1,525,379.80
土地使用税	115,353.67	9,897.62
印花税	2,925,206.60	1,716,979.68
其他	663,242.48	417,775.73
合计	9,326,689.59	7,614,129.02

38、销售费用

单位： 元

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	230,768,226.35	205,222,073.61
市场推广费	209,168,455.21	167,438,696.59
业务保险费	51,852,705.96	44,029,475.65
差旅费	31,481,686.11	27,700,643.68
招待费	26,033,266.67	19,954,973.32
办公费	14,835,547.65	16,207,156.72
劳务费	16,300,248.87	10,425,772.47
咨询费	10,909,026.44	7,939,997.87
租赁费	8,306,358.56	6,015,662.39
折旧摊销	8,256,409.48	3,846,394.67
其他	10,825,499.44	5,494,719.04
合计	618,737,430.74	514,275,566.01

39、管理费用

单位： 元

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	104,944,642.81	90,404,171.33
办公费	23,819,834.94	17,233,099.92
专业服务费	21,628,160.55	15,480,556.80
折旧摊销	15,075,205.27	16,452,367.65
差旅费	7,371,126.12	7,220,292.46
知识产权费	6,793,461.06	7,166,683.13
租赁费	4,903,282.97	3,747,925.34
招待费	3,803,115.46	2,993,994.98
其他	9,174,160.42	5,563,442.93
合计	197,512,989.60	166,262,534.54

40、研发费用

单位： 元

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	147,257,057.25	108,827,709.23
材料成本	60,833,395.30	56,778,473.61
折旧摊销	58,148,541.48	36,308,416.17

租赁费	11,168,908.80	23,990,320.85
差旅费	9,299,416.69	6,715,902.81
外协加工费	8,556,144.57	10,413,670.63
咨询费	6,888,907.88	5,111,232.25
水电费	3,858,969.25	2,759,690.88
办公费	3,624,953.92	2,077,364.03
招待费	1,174,580.95	1,127,164.62
注册检验费	807,210.32	492,536.30
会议费	693,479.57	1,373,789.81
其他	5,003,762.94	4,944,107.21
合计	317,315,328.92	260,920,378.40

41、财务费用

单位： 元

项目	本期发生额	上期发生额
利息支出	5,730,981.80	270,553.21
利息收入	-9,772,405.01	-6,341,464.61
汇兑损失/(收益)	-5,195,762.78	-19,012,349.67
银行手续费	2,679,458.35	2,308,927.02
合计	-6,557,727.64	-22,774,334.05

42、其他收益

单位： 元

产生其他收益的来源	本期发生额	上期发生额
与日常活动相关的政府补助	46,251,229.58	37,452,103.97
进项税加计抵减额	389,715.09	5,469.36
个税手续费返还	97,305.85	611,305.32
合计	46,738,250.52	38,068,878.65

43、投资收益

单位： 元

项目	本期发生额	上期发生额
权益法核算的长期股权投资收益	-270,843.47	-2,560,936.71
处置长期股权投资产生的投资收益		8,897,267.97

交易性金融资产在持有期间的投资收益	3,764,125.93	43,865,672.97
可供出售金融资产在持有期间的投资收益		266,811.96
其他非流动金融资产在持有期间取得的投资收益	3,474,997.58	
合计	6,968,280.04	50,468,816.19

44、公允价值变动收益

单位： 元

产生公允价值变动收益的来源	本期发生额	上期发生额
交易性金融资产	220,115.07	
其他非流动金融资产	11,338,789.48	
合计	11,558,904.55	

45、信用减值损失

单位： 元

项目	本期发生额	上期发生额
其他应收款坏账损失	-1,584,812.37	
应收账款坏账损失	-99,770,552.89	
合计	-101,355,365.26	

46、资产减值损失

是否已执行新收入准则

□ 是 √ 否

单位： 元

项目	本期发生额	上期发生额
一、坏账损失		-87,917,194.32
合计		-87,917,194.32

47、资产处置收益

单位： 元

资产处置收益的来源	本期发生额	上期发生额
固定资产处置收益	2,686,727.34	246,439.86

48、营业外收入

单位： 元

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
政府补助		1,105,313.27	
固定资产报废收益	8,878.60	9,347.95	8,878.60
无需支付款项	489,917.34	37,996.34	489,917.34
其他	1,914,168.09	562,099.75	1,914,168.09
合计	2,412,964.03	1,714,757.31	2,412,964.03

计入当期损益的政府补助：

单位： 元

补助项目	发放主体	发放原因	性质类型	补贴是否影响当年盈亏	是否特殊补贴	本期发生金额	上期发生金额	与资产相关/与收益相关
其他		补助	因符合地方政府招商引资等地方性扶持政策而获得的补助	否	否	0.00	1,105,313.27	与收益相关

49、营业外支出

单位： 元

项目	本期发生额	上期发生额	计入当期非经常性损益的金额
对外捐赠	1,466,649.30	3,975,167.42	1,466,649.30
固定资产报废	1,204,225.79	332,631.56	1,204,225.79
赔款及违约金支出	49,875.19		49,875.19
其他	1,635,686.08	907,522.04	1,635,686.08
合计	4,356,436.36	5,215,321.02	4,356,436.36

50、所得税费用

（1）所得税费用表

单位： 元

项目	本期发生额	上期发生额
当期所得税费用	32,244,534.44	87,718,161.90
递延所得税费用	17,421,580.11	-20,646,658.33

合计	49,666,114.55	67,071,503.57

（2）会计利润与所得税费用调整过程

单位： 元

项目	本期发生额
利润总额	328,185,199.21
按法定/适用税率计算的所得税费用	82,046,299.80
子公司适用不同税率的影响	-36,636,424.77
调整以前期间所得税的影响	5,655,298.53
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	5,515,584.31
使用前期未确认递延所得税资产的可抵扣亏损的影响	-4,678,319.49
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	17,575,927.99
可加计扣除的研发费用	-19,280,996.12
归属于合营企业和联营企业的损益	31,363.51
无须纳税的收益	-562,619.21
所得税费用	49,666,114.55

其他说明

公司所得税按在中国境内取得的估计应纳税所得额及法定税率计提。源于其他地区应纳税所得的税项根据公司经营所在国家/所受管辖区域的现行法律、解释公告和惯例，按照适用税率计算。

51、其他综合收益

详见附注七“合并财务报表项目注释”的“33、其他综合收益”。

52、现金流量表项目

（1）收到的其他与经营活动有关的现金

单位： 元

项目	本期发生额	上期发生额
政府补助	26,138,493.10	40,650,918.82
利息收入	7,105,824.03	6,341,464.61
代收合作项目		13,292,170.00
其他	4,277,201.46	1,117,992.00
合计	37,521,518.59	61,402,545.43

（2）支付的其他与经营活动有关的现金

单位： 元

项目	本期发生额	上期发生额
期间费用	523,076,859.50	405,350,645.58
代收合作项目	13,292,170.00	
其他	2,038,596.40	1,296,772.66
合计	538,407,625.90	406,647,418.24

（3）收到的其他与投资活动有关的现金

单位： 元

项目	本期发生额	上期发生额
购买设备退回款		28,750,480.00
安徽达健投资款退回	37,826,575.84	
赎回理财产品	1,720,000,000.00	5,209,000,000.00
合计	1,757,826,575.84	5,237,750,480.00

（4）支付的其他与投资活动有关的现金

单位： 元

项目	本期发生额	上期发生额
购买理财产品	1,736,000,000.00	3,947,000,000.00
合计	1,736,000,000.00	3,947,000,000.00

（5）收到的其他与筹资活动有关的现金

单位： 元

项目	本期发生额	上期发生额
收回融资性保函保证金	78,091,395.65	
融资租赁售后回租	100,000,000.00	
因源融资款	40,000,000.00	
合计	218,091,395.65	

（6）支付的其他与筹资活动有关的现金

单位： 元

项目	本期发生额	上期发生额

收购少数股东股权		200,000,000.00
支付股权收购款	3,374,608.37	
融资租赁售后回租保证金	10,000,000.00	
支付融资性保函保证金	7,500,000.00	78,091,395.65
合计	20,874,608.37	278,091,395.65

53、现金流量表补充资料

（1）现金流量表补充资料

单位： 元

补充资料	本期金额	上期金额
1．将净利润调节为经营活动现金流量：	--	--
净利润	278,519,084.66	407,844,229.24
加：资产减值准备	101,355,365.26	87,917,194.32
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	220,698,160.73	150,225,296.38
无形资产摊销	20,377,975.03	18,794,700.89
长期待摊费用摊销	22,737,577.59	22,894,314.80
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“－”号填列）	-2,686,727.34	323,283.61
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	1,195,347.19	
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）	-11,558,904.55	
财务费用（收益以“－”号填列）	-2,131,361.96	-15,428,398.36
投资损失（收益以“－”号填列）	-6,968,280.04	-50,468,816.19
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	3,038,774.92	-22,414,894.47
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	14,382,805.19	1,768,236.14
存货的减少（增加以“－”号填列）	-101,065,295.81	-103,324,158.40
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-421,608,862.78	-585,917,740.41
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	107,969,303.87	102,474,079.12
经营活动产生的现金流量净额	224,254,961.96	14,687,326.67

2．不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：	--	--
3．现金及现金等价物净变动情况：	--	--
现金的期末余额	725,483,521.45	990,672,640.92
减：现金的期初余额	990,672,640.92	946,450,202.62
现金及现金等价物净增加额	-265,189,119.47	44,222,438.30

（2）本期支付的取得子公司的现金净额

无

（3）本期收到的处置子公司的现金净额

无

（4）现金和现金等价物的构成

单位： 元

项目	期末余额	期初余额
一、现金	725,483,521.45	990,672,640.92
其中：库存现金	73,276.67	72,707.74
可随时用于支付的银行存款	708,253,480.45	974,386,878.03
可随时用于支付的其他货币资金	17,156,764.33	16,213,055.15
三、期末现金及现金等价物余额	725,483,521.45	990,672,640.92

54、所有者权益变动表项目注释

说明对上年期末余额进行调整的“其他”项目名称及调整金额等事项：

无

55、所有权或使用权受到限制的资产

单位： 元

项目	期末账面价值	受限原因
货币资金	9,843,205.60	注 1
固定资产	118,659,577.20	注 2
合计	128,502,782.80	--

其他说明：

注1：于2019年12月31日，账面价值为人民币7,500,000.00元（2018年12月31日：人民币78,104,099.01元）用于支付融资性保函的保证金；于2019年12月31日，账面价值为人民币194,700.00元（2018年12月31日：人民币194,700.00元）用于支付履

约保函的保证金；于2019年12月31日，账面价值为人民币1,100,000.00元（2018年12月31日：人民币890,017.31元）用于支付非融资性保函的保证金；于2019年12月31日，账面价值为人民币967,500.00元（2018年12月31日：无）用于支付履约保函及质量保函的保证金；于2019年12月31日，账面价值为人民币81,005.60元（2018年12月31日：无）用于支付履约保函的保证金；于2019年12月31日，账面价值为人民币0.00元（2018年12月31日：人民币199,351.99元）用于支付信用证保证金。

注2：于2019年12月31日，账面价值为人民币118,659,577.20元（2018年12月31日：无）的固定资产用于取得融资租赁款抵押。

56、外币货币性项目

（1）外币货币性项目

单位： 元

项目	期末外币余额	折算汇率	期末折算人民币余额
货币资金	--	--	
其中：美元	24,823,891.74	6.9762	173,176,433.56
欧元	2,544,098.09	7.8155	19,883,398.62
港币	41,967,118.59	0.8958	37,594,144.83
日元	31,381,776.00	0.0641	2,011,571.84
英镑	600,042.81	9.1501	5,490,451.72
丹麦克朗	1,109,488.42	1.0459	1,160,413.94
澳元	2,745,561.12	4.8843	13,410,144.18
新加坡元	52,483.89	5.1739	271,546.40
瑞士法郎	48,679.44	7.2028	350,628.27
加拿大元	194,392.35	5.3421	1,038,463.37
应收账款	--	--	
其中：美元	17,539,970.27	6.9762	122,362,340.60
欧元	4,203,561.79	7.8155	32,852,937.17
港币	28,506,836.07	0.8958	25,536,423.75
日元	71,470,039.93	0.0641	4,581,229.56
英镑	33,908.59	9.1501	310,266.99
丹麦克朗	359,885.46	1.0459	376,404.20
澳元	153,283.64	4.8843	748,683.28
其他应收款			
其中：美元	147,542.69	6.9762	1,029,287.31
港元	684,966.02	0.8958	613,592.56
欧元	17,109.65	7.8155	133,720.47
日元	1,900,492.11	0.0641	121,821.54

英镑	373,580.71	9.1501	3,418,300.85
丹麦克朗	466,645.83	1.0459	488,064.87
澳门元	305,950.00	0.8703	266,268.29
加拿大元	140,000.00	5.3421	747,894.00
澳元	3,200.00	4.8843	15,629.76
应付账款			
其中：美元	11,530,902.38	6.9762	80,441,881.18
港元	46,917,267.07	0.8958	42,028,487.84
欧元	148,124.84	7.8155	1,157,669.69
日元	701,984.56	0.0641	44,997.21
英镑	9,068.54	9.1501	82,978.05
丹麦克朗	2,528,765.95	1.0459	2,644,836.31
加拿大元	50,476.81	5.3421	269,652.17
澳元	6,400.00	4.8843	31,259.52
新加坡元	17,166.00	5.1739	88,815.17
瑞士法郎	11,075.91	7.2028	79,777.56
澳门元	18,700.00	0.8703	16,274.61
其他应付款			
其中：美元	46,198.53	6.9762	322,290.18
港元	47,865.95	0.8958	42,878.32
欧元	26,999.28	7.8155	211,012.87
日元	1,684,379.47	0.0641	107,968.72
丹麦克朗	106,073.62	1.0459	110,942.40
英镑	1,961.93	9.1501	17,951.86
新西兰元	6.69	4.6973	31.42
泰铢	6,249.76	0.2328	1,454.94
长期借款	--	--	
其中：美元			
欧元			
港币			

（2）境外经营实体说明，包括对于重要的境外经营实体，应披露其境外主要经营地、记账本位币及选择依据，记账本位币发生变化的还应披露原因。

√ 适用 □ 不适用

境外子公司名称	注册经营地	记账本位币	采用记账本位币的依据
BGI HEALTH (HK) CO., LTD	香港	港元	销售、采购、融资及其他经营活动主要采用港元计价
BGI Tech Solution (Europe) Cooperatief U.A.	荷兰	欧元	销售、采购、融资及其他经营活动主要采用欧元计价
BGI TECH SOLUTIONS (HONGKONG) CO., LIMITED	香港	港元	销售、采购、融资及其他经营活动主要采用港元计价
BGI Tech Holding (HongKong) Co., Limited	香港	港元	销售、采购、融资及其他经营活动主要采用港元计价
BGI Tech Solutions (Europe) B.V.	荷兰	欧元	销售、采购、融资及其他经营活动主要采用欧元计价
BGI Health (SG) Company Pte. Ltd.	新加坡	美元	销售、采购、融资及其他经营活动主要采用美元计价
China Hong Kong International Medical Centre Co., Limited	香港	港元	销售、采购、融资及其他经营活动主要采用港元计价
BGI Europe A/S	丹麦	丹麦克朗	销售、采购、融资及其他经营活动主要采用丹麦克朗计价
BGI JAPAN KABUSHIKIKAISYA	日本	日元	销售、采购、融资及其他经营活动主要采用日元计价
BGI Americas Corporation	美国	美元	销售、采购、融资及其他经营活动主要采用美元计价
GBI Diagnostics Inc	美国	美元	销售、采购、融资及其他经营活动主要采用美元计价
BGI BIO-SOLUTIONS HONGKONG CO., LIMITED	香港	港元	销售、采购、融资及其他经营活动主要采用港元计价
BGI Genomics Canada Ltd.	加拿大	加拿大元	销售、采购、融资及其他经营活动主要采用加拿大元计价
BGI GENOMICS UK CO LTD	英国	英镑	销售、采购、融资及其他经营活动主要采用英镑计价
BGI HEALTH (AU) COMPANY PTY LTD	澳大利亚	澳元	销售、采购、融资及其他经营活动主要采用澳元计价

57、政府补助

（1）政府补助基本情况

单位： 元

种类	金额	列报项目	计入当期损益的金额
与资产相关的政府补助	17,426,583.25	其他收益	17,426,583.25
与收益相关的政府补助	28,824,646.33	其他收益	28,824,646.33
合计	46,251,229.58		46,251,229.58

58、其他

无

八、合并范围的变更

1、其他原因的合并范围变动

说明其他原因导致的合并范围变动（如，新设子公司、清算子公司等）及其相关情况：

公司于2018年10月在加拿大设立了BGI Genomics Canada Ltd，并于2019年实际出资，注册资本为美元100万元，所属行业为科学研究和技术服务业。

公司于2018年12月在英国设立了BGI GENOMICS UK Co Ltd，并于2019年实际出资，注册资本为英镑99元，所属行业为科学研究和技术服务业。

公司于2019年4月在湖北武汉设立了武汉华大基因技术服务有限公司，注册资本为人民币2,000万元，注册地址为：武汉东湖新技术开发区高新大道666号武汉国家生物产业基地项目B、C、D区研发楼，所属行业为居民服务、修理和其他服务业。

公司于2019年4月在广东珠海设立了珠海华大基因科技有限公司，注册资本为人民币100万元，注册地址为：珠海市吉大景山路莲山巷8号正方·云创园(原金山大厦)八层，所属行业为批发和零售业。

公司于2019年4月在浙江杭州设立了杭州华大青兰创新科技有限公司，注册资本为人民币1,000万元，注册地址为：浙江省杭州市萧山区经济技术开发区明星路371号，所属行业为批发和零售业。

公司于2019年5月在澳大利亚设立了BGI Health (AU) Company PTY Ltd，注册资本为澳元240万元，所属行业为科学研究和技术服务业。

公司于2019年8月在深圳设立了深圳惠众今安科技有限公司，注册资本为人民币1,000万元，注册地址为：深圳市南山区招商街道沿山社区沿山路43号创业壹号大楼，所属行业为批发和零售业。

公司于2019年8月在深圳设立了深圳华大因源医药科技有限公司，注册资本为人民币1,180万元，注册地址为：深圳市南山区粤海街道高新区社区高新南四道025号高新工业村，所属行业为科学研究和技术服务业。

公司于2019年8月在深圳设立了华大数极生物科技（深圳）有限公司，注册资本为人民币1,185.4839万元，注册地址为：深圳市盐田区盐田街道东海社区洪安三街21号南方明珠公寓，所属行业为批发和零售业。

公司于2019年8月在山东青岛设立了青岛青西华大基因有限公司，注册资本为人民币5,000万元，注册地址为：山东省青岛市黄岛区横云山路2号2号楼，所属行业为批发和零售业。

公司于2019年9月在深圳设立了深圳华大因凡医药科技有限公司，注册资本为人民币1万元，注册地址为：深圳市盐田区盐田街道东海社区洪安三街21号南方明珠公寓，所属行业为科学研究和技术服务业。

公司于2019年9月在山东青岛设立了青岛华大医学检验所有限公司，注册资本为人民币1,200万元，注册地址为：山东省青岛市黄岛区横云山路2号3号楼，所属行业为卫生和社会工作。

九、在其他主体中的权益

1、在子公司中的权益

（1）企业集团的构成

子公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例		取得方式
				直接	间接	
BGI HEALTH (HK) CO., LTD	香港	香港	服务业	100.00%		设立或投资
北京华大医学检验所有限公司	北京	北京	服务业	99.00%		设立或投资
北京华大优康科技有限公司	北京	北京	服务业	100.00%		设立或投资
本溪华大医学检验所有限公司	本溪	本溪	服务业	100.00%		设立或投资

广州华大基因医学检验所有限公司	广州	广州	服务业	100.00%		设立或投资
南京华大基因科技有限公司	南京	南京	服务业	100.00%		设立或投资
潍坊华大基因健康科技有限公司	潍坊	潍坊	服务业	100.00%		设立或投资
武汉华大医学检验所有限公司	武汉	武汉	服务业	100.00%		设立或投资
云南华大基因医学有限公司	昆明	昆明	服务业	90.00%		设立或投资
武汉华大基因生物医学工程有限公司	武汉	武汉	制造业		100.00%	设立或投资
BGI Tech Solution (Europe) Cooperatief U.A.	荷兰	荷兰	服务业		100.00%	设立或投资
上海华大医学检验所有限公司	上海	上海	服务业		100.00%	设立或投资
南京华大医学检验所有限公司	南京	南京	服务业		100.00%	设立或投资
BGI Tech Solutions (Hong Kong) Co., LTD.	香港	香港	服务业		100.00%	设立或投资
BGI Tech Holding (Hong Kong) Co., LTD.	香港	香港	服务业		100.00%	设立或投资
BGI Tech Solutions (Europe) B.V.	荷兰	荷兰	服务业		100.00%	设立或投资
BGI Health (SG) Company Pte. Ltd.	新加坡	新加坡	服务业		100.00%	设立或投资
天津华大医学检验所有限公司	天津	天津	服务业	50.00%	50.00%	设立或投资
济宁华大基因医学研究有限公司	济宁	济宁	服务业	100.00%		设立或投资
成都华大创新医学检验所有限公司	成都	成都	服务业		100.00%	设立或投资
长垣华大医学检验所有限公司	长垣	长垣	服务业		100.00%	设立或投资
云南华大昆华医学检验所有限公司	昆明	昆明	服务业		51.00%	设立或投资
China Hong Kong International Medical Centre Co., Limited	香港	香港	服务业		51.00%	设立或投资
北京六合华大基因（香港）科技有限公司	香港	香港	服务业		100.00%	设立或投资
秦皇岛华大基因科技有限公司	秦皇岛	秦皇岛	服务业	100.00%		设立或投资
贵州华大医学检验所有限公司	兴义	兴义	服务业		100.00%	设立或投资
青岛华大精准医学管理中心有限公司	青岛	青岛	服务业	100.00%		设立或投资
重庆华大医学检验所有限公司	重庆	重庆	服务业		100.00%	设立或投资
安徽华大医学检验所有限公司	安徽	安徽	服务业		100.00%	设立或投资
石家庄华大医学检验实验室有限公司	石家庄	石家庄	服务业	100.00%		设立或投资
GBI DIAGNOSTICS INC.	美国	美国	服务业		100.00%	设立或投资
深圳惠众今安科技有限公司	深圳	深圳	批发和零售业	100.00%		设立或投资
深圳华大因源医药科技有限公司	深圳	深圳	服务业	81.36%		设立或投资
华大数极生物科技（深圳）有限公司	深圳	深圳	批发和零售业	84.35%		设立或投资

青岛青西华大基因有限公司	青岛	青岛	批发和零售业	100.00%		设立或投资
武汉华大基因技术服务有限公司	武汉	武汉	服务业	100.00%		设立或投资
深圳华大因凡医药科技有限公司	深圳	深圳	服务业		100.00%	设立或投资
青岛华大医学检验所有限公司	青岛	青岛	服务业		100.00%	设立或投资
珠海华大基因科技有限公司	珠海	珠海	批发和零售业		100.00%	设立或投资
BGI Health (AU) Company PTY Ltd	澳大利亚	澳大利亚	服务业		100.00%	设立或投资
BGI Genomics Canada Ltd	加拿大	加拿大	服务业		100.00%	设立或投资
BGI GENOMICS UK Co Ltd	英国	英国	服务业		100.00%	设立或投资
杭州华大青兰创新科技有限公司	杭州	杭州	批发和零售业		51.00%	设立或投资
上海华大基因科技有限公司	上海	上海	服务业	100.00%		同一控制下企业合并
深圳华大临床检验中心	深圳	深圳	服务业	97.50%		同一控制下企业合并
天津华大基因科技有限公司	天津	天津	服务业	100.00%		同一控制下企业合并
华大生物科技（武汉）有限公司	武汉	武汉	制造业	100.00%		同一控制下企业合并
深圳华大基因科技服务有限公司	深圳	深圳	服务业	90.91%		同一控制下企业合并
深圳华大基因生物医学工程有限公司	深圳	深圳	制造业	100.00%		同一控制下企业合并
华大基因生物科技（深圳）有限公司	深圳	深圳	制造业	100.00%		同一控制下企业合并
BGI Europe A/S	丹麦	丹麦	服务业	100.00%		同一控制下企业合并
北京华大吉比爱生物技术有限公司	北京	北京	制造业		85.00%	同一控制下企业合并
BGI JAPAN KABUSHIKIKAISYA	日本	日本	服务业		100.00%	同一控制下企业合并
BGI Americas Corporation	美国	美国	服务业		100.00%	同一控制下企业合并
北京六合华大基因科技有限公司	北京	北京	服务业		100.00%	同一控制下企业合并
华大青兰生物科技（无锡）有限公司	无锡	无锡	服务业		100.00%	非同一控制下企业合并

在子公司的持股比例不同于表决权比例的说明：

无

持有半数或以下表决权但仍控制被投资单位、以及持有半数以上表决权但不控制被投资单位的依据：

公司于2018年4月与湖南湘江新区发展集团有限公司共同签订《关于设立长沙梅溪湖华大医学检验所有限公司的出资协议》，约定以人民币15,300,000.00元出资，持股比例为51%。根据出资协议和公司章程，公司的重大事项需要经代表超过三分之二的表决权的股东通过方可做出决议，因此于本年其并未纳入公司合并范围，而将其作为用权益法进行后续计量的长期股权投资进行核算。

公司于2018年9月与宝鸡市蟠龙新区开发建设有限公司共同签订《关于设立陕西华大瑞尔科技有限公司的出资协议》，约定以人民币10,200,000.00元出资，持股比例为51%。根据出资协议和公司章程，公司的重大事项需要经代表超过三分之二的表决权的股东通过方可做出决议，因此于本年其并未纳入公司合并范围，而将其作为用权益法进行后续计量的长期股权投资进行核算。

对于纳入合并范围的重要的结构化主体，控制的依据：

无

确定公司是代理人还是委托人的依据：

无

其他说明：

河北华大医学检验实验室有限公司于2019年8月6日完成工商变更，已正式更名为“石家庄华大医学检验实验室有限公司”。

（2）重要的非全资子公司

单位： 元

子公司名称	少数股东持股比例	本期归属于少数股东的损益	本期向少数股东宣告分派的股利	期末少数股东权益余额
北京华大吉比爱生物技术有限公司	15.00%	4,710,928.88		27,252,266.45

（3）重要非全资子公司的主要财务信息

单位： 元

子公司名称	期末余额						期初余额					
	流动资产	非流动资产	资产合计	流动负债	非流动负债	负债合计	流动资产	非流动资产	资产合计	流动负债	非流动负债	负债合计
北京华大吉比爱生物技术有限公司	261,587,986.66	71,250,497.05	332,838,483.71	64,372,697.82	1,784,009.59	66,156,707.41	239,990,771.26	52,541,632.95	292,532,404.21	137,611,304.62		137,611,304.62

单位： 元

子公司名称	本期发生额				上期发生额			
	营业收入	净利润	综合收益总额	经营活动现金流量	营业收入	净利润	综合收益总额	经营活动现金流量
北京华大吉比爱生物技术有限公司	321,151,795.13	31,406,192.54	31,503,114.65	-37,930,349.38	257,583,067.57	60,577,440.80	61,209,672.32	64,538,653.87

2、在合营安排或联营企业中的权益

（1）不重要的合营企业和联营企业的汇总财务信息

单位： 元

	期末余额/本期发生额	期初余额/上期发生额
合营企业：	--	--
投资账面价值合计	34,386,391.16	10,387,824.51
下列各项按持股比例计算的合计数	--	--
--净利润	473,599.64	-348,530.25
--综合收益总额	473,599.64	-348,530.25
联营企业：	--	--
投资账面价值合计	95,292,221.93	17,249,800.73
下列各项按持股比例计算的合计数	--	--
--净利润	-744,443.11	-2,212,406.46
--其他综合收益	8,817.79	16,932.49
--综合收益总额	-735,625.32	-2,195,473.97

（2）合营企业或联营企业发生的超额亏损

单位： 元

合营企业或联营企业名称	累积未确认前期累计认的损失	本期未确认的损失（或本期分享的净利润）	本期末累积未确认的损失
深圳市同并相联科技有限公司	-191,751.49	-6,488.22	-198,239.71

十、与金融工具相关的风险

1、金融工具分类

资产负债表日的各类金融工具的账面价值如下：

2019年

金融资产

	以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产		以摊余成本计量的金融资产	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产		合计
	准则要求	指定		准则要求	指定	
货币资金			735,326,727.05			735,326,727.05
应收账款			1,232,428,820.81			1,232,428,820.81
其他应收款			103,228,123.12			103,228,123.12

长期应收款			8,190,993.17			8,190,993.17
其他非流动金融资产	278,353,581.62					278,353,581.62
其他权益工具投资					205,054,623.61	205,054,623.61
交易性金融资产	482,220,115.07					482,220,115.07
合计	760,573,696.69		2,079,174,664.15		205,054,623.61	3,044,802,984.45

金融负债

	以摊余成本计量的金融负债
应付票据	50,000,000.00
应付账款	171,156,041.28
其他应付款（不含预提费用）	208,405,606.34
一年内到期的非流动负债（不含预计负债）	47,614,048.24
长期应付款	301,387,188.20
合计	778,562,884.06

2018年

金融资产

	贷款和应收款项	可供出售金融资产	合计
货币资金	1,070,060,809.23		1,070,060,809.23
应收账款及应收票据	1,264,653,657.63		1,264,653,657.63
其他应收款	32,004,604.56		32,004,604.56
可供出售金融资产		250,978,298.59	250,978,298.59
长期应收款	1,946,750.96		1,946,750.96
其他流动资产	466,281,788.79		466,281,788.79
合计	2,834,947,611.17	250,978,298.59	3,085,925,909.76

金融负债

	其他金融负债	合计
应付账款	139,034,161.03	139,034,161.03
其他应付款（不含预提费用）	184,796,001.50	184,796,001.50
合计	323,830,162.53	323,830,162.53

2、金融资产转移

已整体终止确认但继续涉入的已转移金融资产

于2019年12月31日，北京吉比爱（公司的子公司）已背书给供应商用于结算应付账款的银行承兑汇票的账面价值为人民币2,673,478.00元（2018年人民币967,251.76元）。于2019年12月31日，其到期日为1至12个月，根据《票据法》相关规定，若承兑银行拒绝付款的，其持有人有权向公司追索（“继续涉入”）。公司认为，公司已经转移了其几乎所有的风险和报酬，因此，终止确认其及与之相关的已结算应付账款的账面价值。继续涉入及回购的最大损失和未折现现金流量等于其账面价值。公司认为，继续涉入公允价值并不重大。

2019年度，公司于其转移日未确认利得或损失。公司无因继续涉入已终止确认金融资产当年度和累计确认的收益或费用。背书在本年度大致均衡发生。

3、金融工具风险

公司在日常活动中面临各种金融工具的风险，主要包括信用风险、流动性风险及市场风险（包括汇率风险）。公司的主要金融工具包括货币资金、应收票据及应收账款、应付票据及应付账款。与这些金融工具相关的风险，以及公司为降低这些风险所采取的风险管理策略如下所述。

公司的主要金融工具，包括货币资金、股权投资、应收票据及应收账款、应付票据及应付帐款等。这些金融工具的主要目的在于为公司的运营融资。公司具有多种因经营而直接产生的其他金融资产和负债，如应收账款和应付账款等。

信用风险

公司仅与经认可的、信誉良好的第三方进行交易。按照公司的政策，需对所有要求采用信用方式进行交易的客户进行信用审核。另外，公司对应收账款余额进行持续监控，以确保公司不致面临重大坏账风险。对于未采用相关经营单位的记账本位币结算的交易，除非公司信用控制部门特别批准，否则公司不提供信用交易条件。

由于货币资金、应收银行承兑汇票的交易对手是声誉良好并拥有较高信用评级的银行，这些金融工具信用风险较低。

公司其他金融资产包括货币资金、应收账款、其他应收款等，这些金融资产的信用风险源自交易对手违约，最大风险敞口等于这些工具的账面金额。

公司在每一资产负债表日面临的最大信用风险敞口为向客户收取的总金额减去坏账准备后的金额。

由于公司仅与经认可的且信誉良好的第三方进行交易，所以无需担保物。信用风险集中按照客户、地理区域和行业进行管理。由于公司的应收账款客户群广泛地分散于不同的部门和行业中，因此在公司内不存在重大信用风险集中。公司对应收账款余额未持有任何担保物或其他信用增级。

公司因应收账款和其他应收款产生的信用风险敞口的量化数据，参见第十二节财务报告附注七的“3、应收账款”和“6、其他应收款”。

2019年

信用风险显著增加判断标准

公司在每个资产负债表日评估相关金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，公司考虑在无须付出不必要的额外成本或努力即可获得合理且有依据的信息，包括基于公司历史数据的定性和定量分析、外部信用风险评级以及前瞻性信息。公司以单项金融工具或者具有相似信用风险特征的金融工具组合为基础，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的变化情况。

当触发以下一个或多个定量、定性标准时，公司认为金融工具的信用风险已发生显著增加：

（1）定量标准主要为报告日剩余存续期违约概率较初始确认时上升超过一定比例；

（2）定性标准主要为债务人经营或财务情况出现重大不利变化、预警客户清单等；

（3）上限指标为债务人合同付款（包括本金和利息）逾期超过30天。

已发生信用减值资产的定义

为确定是否发生信用减值，公司所采用的界定标准，与内部针对相关金融工具的信用风险管理目标保持一致，同时考虑定量、定性指标。公司评估债务人是否发生信用减值时，主要考虑以下因素：

（1）发行方或债务人发生重大财务困难；

（2）债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；

（3）债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；

（4）债务人很可能破产或进行其他财务重组；

（5）发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；

（6）以大幅折扣购买或衍生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

金融资产发生信用减值，有可能是多个事件的共同作用所致，未必是可单独识别的事件所致。

预期信用损失计量的参数

根据信用风险是否发生显著增加以及是否已发生信用减值，公司对不同的资产分别以12个月或整个存续期的预期信用损失计量减值准备。预期信用损失计量的关键参数包括违约概率、违约损失率和违约风险敞口。公司考虑历史统计数据（如交易对手评级、担保方式及抵质押物类别、还款方式等）的定量分析及前瞻性信息，建立违约概率、违约损失率及违约风险敞口模型。

相关定义如下：

（1）违约概率是指债务人在未来12个月或在整个剩余存续期，无法履行其偿付义务的可能性。公司的违约概率以预期信用减值损失模型结果为基础进行调整，加入前瞻性信息，以反映当前宏观经济环境下债务人违约概率；

（2）违约损失率是指公司对违约风险暴露发生损失程度作出的预期。根据交易对手的类型、追索的方式和优先级，以及担保品的不同，违约损失率也有所不同。违约损失率为违约发生时风险敞口损失的百分比，以未来12个月内或整个存续期为基准进行计算；

（3）违约风险敞口是指，在未来12个月或在整个剩余存续期中，在违约发生时，公司应被偿付的金额。

信用风险显著增加的评估及预期信用损失的计算均涉及前瞻性信息。公司通过进行历史数据分析，识别出影响各业务类型信用风险及预期信用损失的关键经济指标。

信用风险敞口

按照内部评级进行信用风险分级的风险敞口：

2019年

会计科目	账面余额（无担保）		账面余额（有担保）	
	未来12个月	整个存续期	未来12个月	整个存续期
	预期信用损失	预期信用损失	预期信用损失	预期信用损失
货币资金	735,326,727.05			
应收账款		1,701,860,603.45		
其他应收款	103,497,880.68	1,418,870.19		
长期应收款	8,190,993.17			
合计	847,015,600.90	1,703,279,473.64		

2018年

于2018年12月31日，认为没有发生减值的金融资产的期限分析如下：

会计科目	合计	未逾期未减值	逾期	
			1年以内	1年以内
货币资金	1,070,060,809.23	1,070,060,809.23		
应收票据及应收账款	1,264,653,657.63	486,213,303.87	445,969,004.59	332,471,349.17
可供出售金融资产	250,978,298.59	250,978,298.59		
长期应收款	1,946,750.96	1,946,750.96		
其他应收款	32,004,604.56	29,158,991.85	2,471,623.46	373,989.25
其他流动资产	466,281,788.79	466,281,788.79		
合计	3,085,925,909.76	2,304,639,943.29	448,440,628.05	332,845,338.42

于2018年12月31日，尚未逾期和发生减值的应收账款及其他应收款与大量的近期无违约记录的分散化的客户有关。

于2018年12月31日，已逾期但未减值的应收账款及其他应收款与大量的和公司有良好交易记录的独立客户有关。根据以

往经验，由于信用质量未发生重大变化且仍被认为可全额收回，公司认为无需对其计提减值准备。

流动性风险

公司采用循环流动性计划工具管理资金短缺风险。该工具既考虑其金融工具的到期日，也考虑公司运营产生的预计现金流量。

下表概括了金融负债按未折现的合同现金流量所作的到期期限分析：

2019年

会计科目	合计	即期	1年以内	1年至5年
应付票据	50,000,000.00		50,000,000.00	
应付账款	171,156,041.28		171,156,041.28	
其他应付款（不含预提费用）	208,405,606.34		208,405,606.34	
一年内到期的非流动负债（不含预计负债）	52,977,780.00		52,977,780.00	
长期应付款	429,285,860.11			429,285,860.11
合计	911,825,287.73		482,539,427.62	429,285,860.11

2018年

会计科目	合计	即期	1年以内	1年至5年
应付账款	139,034,161.03		139,034,161.03	
其他应付款（不含预提费用）	184,796,001.50		184,796,001.50	
合计	323,830,162.53		323,830,162.53	

市场风险

汇率风险

公司面临交易性的汇率风险。此类风险由于经营单位以其记账本位币以外的货币进行的销售或采购所致。

下表为汇率风险的敏感性分析，反映了在其他变量不变的假设下，港币和美元汇率发生合理、可能的变动时，金融工具将对净损益和其他综合收益税后净额产生的影响。

2019年

项目	汇率增加/（减少）	净损益增加/（减少）	其他综合收益的税后净额增加/（减少）	股东权益合计增加/（减少）
人民币对港币贬值	-5.00%	4,429,652.01		4,429,652.01
人民币对港币升值	5.00%	-4,429,652.01		-4,429,652.01
人民币对美元贬值	-5.00%	2,028,318.96		2,028,318.96
人民币对美元升值	5.00%	-2,028,318.96		-2,028,318.96

2018年

项目	汇率增加/（减少）	净损益增加/（减少）	其他综合收益的税后净额增加/（减少）	股东权益合计增加/（减少）
人民币对港币贬值	-5.00%	1,044,436.49		1,044,436.49
人民币对港币升值	5.00%	-1,044,436.49		-1,044,436.49
人民币对美元贬值	-5.00%	1,749,187.72		1,749,187.72
人民币对美元升值	5.00%	-1,749,187.72		-1,749,187.72

权益工具投资风险

权益工具投资价格风险，是指权益性证券的公允价值因股票指数水平和个别证券价值的变化而降低的风险。于2019年12月31日，公司暴露于因分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的权益工具投资和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资的个别权益工具投资而产生的权益工具投资价格风险之下。公司持有的上市权益工具投资在香港的证券交易所上市，并在资产负债表日以市场报价计量。

以下证券交易所的、在最接近资产负债表日的交易日的收盘时的市场股票指数，以及年度内其各自的最高收盘点和最低收盘点如下：

项目	2019年末	2019年 最高/最低	2018年末	2018年 最高/最低
香港—恒生指数	28,190	30,157/25,064	25,846	33,154/24,586

下表说明了，在所有其他变量保持不变的假设下，公司的净损益和其他综合收益的税后净额对权益工具投资的公允价值的每5%的变动（以资产负债表日的账面价值为基础）的敏感性。

2019年

项目	权益工具投资/股份转换权账面价值	净损益增加/（减少）	其他综合收益的税后净额增加/（减少）	股东权益合计增加/（减少）
权益工具投资				
香港—以公允价值计量且其变动计入当期损益的权益工具投资	49,702,737.40	2,075,089.29 /-2,075,089.29		2,075,089.29 /-2,075,089.29
以公允价值计量的未上市权益工具投资				
—以公允价值计量且其变动计入当期损益的权益工具投资	193,601,951.46	8,228,082.94 /-8,228,082.94		8,228,082.94 /-8,228,082.94
—以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资	205,054,623.61		8,704,587.55 /-8,704,587.55	8,704,587.55 /-8,704,587.55
股份转换权	35,048,892.76	1,489,577.94 /-1,489,577.94		1,489,577.94 /-1,489,577.94

2018年

项目	权益工具投资账面价值	净损益增加/（减少）	其他综合收益的税后净额增加/（减少）	股东权益合计增加/（减少）
权益工具投资				
香港—可供出售	46,105,389.12		1,924,900.00 /-1,924,900.00	1,924,900.00 /-1,924,900.00

4、资本管理

公司资本管理的主要目标是确保公司持续经营的能力，并保持健康的资本比率，以支持业务发展并使股东价值最大化。

公司根据经济形势以及相关资产的风险特征的变化管理资本结构并对其进行调整。为维持或调整资本结构，公司可以调整对股东的利润分配、向股东归还资本或发行新股。公司不受外部强制性资本要求约束。2019年度及2018年度，资本管理目标、政策或程序未发生变化。

公司采用资产负债率来管理资本，资产负债率是总负债和总资产的比率，公司于资产负债表日的负债率如下：

项目	2019年	2018年
资产总额	5,909,118,302.73	5,251,400,301.45
负债总额	1,508,079,355.61	999,039,932.39
资产负债率	25.52%	19.02%

十一、公允价值的披露

1、以公允价值计量的资产和负债的期末公允价值

单位： 元

项目	期末公允价值			
	第一层次公允价值计量	第二层次公允价值计量	第三层次公允价值计量	合计
一、持续的公允价值计量	--	--	--	--
（一）交易性金融资产		482,220,115.07		482,220,115.07
（二）其他权益工具投资			205,054,623.61	205,054,623.61
（三）其他非流动金融资产	49,702,737.40		228,650,844.22	278,353,581.62
持续以公允价值计量的资产总额	49,702,737.40	482,220,115.07	433,705,467.83	965,628,320.30
二、非持续的公允价值计量	--	--	--	--

2、 以公允价值披露的资产和负债

2019年

	公允价值计量使用的输入值			合计
	活跃市场报价（第一层次）	重要可观察输入值（第二层次）	重要不可观察输入值（第三层次）	
长期应收款		8,190,993.17		8,190,993.17
长期应付款(含一年到期的长期应付款)		349,001,236.44		349,001,236.44
合计		357,192,229.61		357,192,229.61

3、持续和非持续第一层次公允价值计量项目市价的确定依据

第一层公允价值计量指以相同资产或负债在活跃市场的报价所进行计量。

4、持续和非持续第二层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息

第二层公允价值计量是指以第一级报价之外的资产或负债的可观察输入数据，无论是直接（价格）或者间接（价格推算）

所进行的估值方法所进行计量。

5、持续和非持续第三层次公允价值计量项目，采用的估值技术和重要参数的定性及定量信息

第三层公允价值计量是指运用并基于可观察市场数据只资产或负债输入数据（不可观察输入数据）的估值方法所进行计量。

6、持续的第三层次公允价值计量项目，期初与期末账面价值间的调节信息及不可观察参数敏感性分析

如下为第三层次公允价值计量的重要不可观察输入值概述：

	年末公允价值	估值技术	不可观察输入值	范围区间（加权平均值）
权益工具投资	13,959,856.00	上市公司比较法	流动性折价	30%

其他第三层次公允价值计量的权益工具投资和其他非流动金融资产之公允价值基于近期交易价格确定。

持续的第三层次公允价值计量的调节信息如下：

2019年

项目	年初余额	当期利得或损失总额		购买	结算	年末余额	年末持有的资产计入损益的当期未实现利得或损失的变动
		计入损益	计入其他综合收益				
其他非流动金融资产	68,161,902.02	7,741,441.20		153,500,001.00	-752,500.00	228,650,844.22	7,741,441.20
其他权益工具投资	190,949,950.15		14,104,673.46			205,054,623.61	
合计	259,111,852.17	7,741,441.20	14,104,673.46	153,500,001.00	-752,500.00	433,705,467.83	7,741,441.20

持续的第三层次的公允价值计量中，计入当期损益的利得和损失中与金融资产和非金融资产有关的损益信息如下：

项目	2019年	
	与金融资产有关的损益	与非金融资产有关的损益
计入当期损益的利得或损失总额		
年末持有的资产计入的当期未实现利得或损失的变动	7,741,441.20	

7、其他

管理层已经评估了货币资金、应收票据及应收账款、应付账款等，因剩余期限不长，公允价值与账面价值相若。

公司的财务部负责制定金融工具公允价值计量的政策和程序，并直接向财务总监报告。每个资产负债表日，财务部分析金融工具价值变动，确定估值适用的主要输入值，并经财务总监审核批准。

金融资产和金融负债的公允价值，以在公平交易中，熟悉情况的交易双方自愿进行资产交换或者债务清偿的金额确定，而不是被迫出售或清算情况下的金额。以下方法和假设用于估计公允价值。

长期应收款、长期应付款，采用未来现金流量折现法确定公允价值，以有相似合同条款、信用风险和剩余期限的其他金融工具的市场收益率作为折现率。2019年12月31日，针对长期应收款、长期应付款等自身不履约风险评估为不重大。

上市的权益工具投资，以市场报价确定公允价值。非上市的权益工具，采用相对价值模型估计公允价值，采用的假设并非由可观察市场价格或利率支持。公司需要就流动性折价作出估计（包括预计未来股利和处置收入）。公司相信，以估值技

术估计的公允价值及其变动，是合理的，并且亦是于资产负债表日最合适的价值。

对于非上市的权益工具投资及可转债的公允价值，公司估计并量化了采用其他合理、可能的假设作为估值模型输入值的潜在影响：采用较为不利的假设，公允价值减少约人民币993,751.39元；采用较为有利的假设，公允价值增加约人民币993,751.39元。

十二、关联方及关联交易

1、本企业的母公司情况

母公司名称	注册地	业务性质	注册资本	母公司对本企业的持股比例	母公司对本企业的表决权比例
华大控股	深圳	投资控股	10,000 万元	38.16%	38.16%

本企业的母公司情况的说明

深圳华大基因科技有限公司系由自然人汪建、王俊和杨爽共同出资设立，于2008年8月21日取得工商行政管理局颁发的企业法人营业执照。

经营范围：计算机软硬件及外围设备的技术研发和销售；货物及技术进出口业务；股权投资；投资兴办实业（具体项目另行申报）；水产品养殖和销售。

本企业最终控制方是汪建。

2、本企业的子公司情况

本企业子公司的情况详见附注“九、在其他主体中的权益”的“1、在子公司中的权益”。

3、本企业合营和联营企业情况

本企业重要的合营或联营企业详见附注“九、在其他主体中的权益”的“2、在合营合排或联营企业中的权益”。

本期与本公司发生关联方交易，或前期与本公司发生关联方交易形成余额的其他合营或联营企业情况如下：

合营或联营企业名称	与本企业关系
武汉古奥基因科技有限公司	合营企业
长沙华大梅溪湖医学检验所有限公司	合营企业
Bangkok Genomics Innovation co., Ltd	合营企业
苏州泓迅生物科技股份有限公司	联营企业
北京华大通瀛科技有限公司	联营企业
山东泰山华大医学检验所有限公司	联营企业
深圳市同并相联科技有限公司	联营企业
恩迪生物科技河北股份有限公司	联营企业
中健云康（广州）物流供应链有限公司	合营企业子公司
北京科迅生物技术有限公司	联营企业子公司

4、其他关联方情况

其他关联方名称	其他关联方与本企业关系
云南华大基因研究院	同受最终控股股东控制
云南华大基因科技有限公司	同受最终控股股东控制
深圳华大小米产业股份有限公司	同受最终控股股东控制
大连华安中茂国际贸易有限公司	同受最终控股股东控制
深圳华大优选科技有限公司	同受最终控股股东控制
深圳华大海洋科技有限公司	同受最终控股股东控制
北京华大基因研究中心有限公司	同受最终控股股东控制
湖北华大基因研究院	同受最终控股股东控制
深圳华大三生园科技有限公司	同受最终控股股东控制
武汉华大基因科技有限公司	同受最终控股股东控制
深圳华大生命科学研究院	同受最终控股股东控制
华大基因香港研发中心有限公司	同受最终控股股东控制
华大（镇江）水产科技产业有限公司	同受最终控股股东控制
北京华大方瑞司法物证鉴定中心	同受最终控股股东控制
Complete Genomics,Inc.	同受最终实际控制人控制
BGI Complete Genomics Hong Kong Co.,Limited	同受最终实际控制人控制
深圳华大互联网信息服务有限公司	同受最终控股股东控制
华大精准营养（深圳）科技有限公司	同受最终控股股东控制
深圳市华大农业应用研究院	同受最终控股股东控制
BGI Hong Kong Tech Co., Limitd	同受最终控股股东控制
中国农业科学院深圳生物育种创新研究院	同受最终控股股东控制
深圳华大特检科技有限公司	同受最终控股股东控制
青岛华大基因研究院	同受最终控股股东控制
广西华大基因科技有限公司	同受最终控股股东控制
深圳华大法医科技有限公司	同受最终控股股东控制
深圳华大基因咖啡有限公司	同受最终控股股东控制
深圳华大运动控股有限责任公司	同受最终控股股东控制
深圳市猛犸公益基金会	注 1
深圳华大智造科技有限公司	同受最终实际控制人控制
武汉华大智造科技有限公司	同受最终实际控制人控制
菁良基因科技（深圳）有限公司	控股股东联营公司
保山华大智慧农业科技股份有限公司	控股股东联营公司

北京知因盒子健康科技有限公司	最终控股股东参股公司
北京聚道科技有限公司	参股公司
康美华大基因技术有限公司	参股公司
北京量化健康科技有限公司	参股公司
中山大学达安基因股份有限公司	董监高任职公司
南京华大共赢一号创业投资企业(有限合伙)	注 2
华大共赢（深圳）股权投资基金管理有限公司	注 2
高林（深圳）资本管理有限公司	董监高任职公司
高林厚健（上海）创业投资合伙企业（有限合伙）	注 3
上海高林固泰创业投资管理有限公司	董监高任职公司
深圳弘泰资本投资有限公司	董监高任职公司
高林资本管理有限公司	董监高任职公司
成都博远嘉昱创业投资合伙企业（有限合伙）	注 4
宁波梅山保税港区博睿嘉天股权投资管理合伙企业（有限合伙）	注 4

其他说明

注1：公司控股股东华大控股为为猛犸基金会的发起人之一，持股比例为40%，且华大控股的在职人员在基金会担任理事会成员、监事职务。

注2：华大共赢（深圳）股权投资基金管理有限公司的控股股东系深圳华大基因农业控股有限公司（“华大农业”），华大农业系本公司控股股东华大控股的全资子公司，华大控股已于2019年5月与碧桂园农业控股有限公司签署股权转让协议，将其持有的华大农业80%股权转让给碧桂园。根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第10.1.6条，过去十二个月内，具有第10.1.3条规定情形的，视为本公司的关联方。华大共赢（深圳）股权投资基金管理有限公司系南京华大共赢一号创业投资企业（有限合伙）的执行事务合伙人。

注3：公司董事王洪涛同时担任高林（深圳）资本管理有限公司法定代表人与执行董事。该关联方高林（深圳）资本管理有限公司符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第10.1.3条第（三）款规定的关联关系情形。高林（深圳）资本管理有限公司系高林厚健（上海）创业投资合伙企业（有限合伙）的执行事务合伙人。

注4：宁波梅山保税港区博睿嘉天股权投资管理合伙企业（有限合伙）是成都博远嘉昱创业投资合伙企业（有限合伙）的唯一普通合伙人及执行事务合伙人，上市公司董事陈鹏辉同时担任博睿嘉天的执行事务合伙人博睿瑜业（上海）股权投资管理有限公司的法定代表人，成都博远嘉昱创业投资合伙企业（有限合伙）的执行事务合伙人（委派代表）。

5、关联交易情况

（1）购销商品、提供和接受劳务的关联交易

采购商品/接受劳务情况表

单位： 元

关联方	关联交易内容	本期发生额	获批的交易额度	是否超过交易额度	上期发生额
深圳华大智造科技有限公司	采购物料、设备	260,782,864.58	296,960,000.00	否	407,629,911.91
武汉华大智造科技有限公司	采购物料、设备	323,296,089.69	353,960,000.00	否	159,053,261.47

BGI Complete Genomics Hong Kong Co., Limited	采购物料、设备	25,469,511.98	116,970,000.00	否	57,649,444.52
COMPLETE GENOMICS,INC.	采购设备			否	963,735.19
菁良基因科技（深圳）有限公司	采购物料	2,213,568.13	2,300,000.00	否	
深圳华大生命科学研究院	接受服务	18,925,572.24	57,030,000.00	否	19,031,128.64
深圳华大智造科技有限公司	接受服务	12,736,416.29	25,950,000.00	否	2,530,990.99
苏州泓迅生物科技股份有限公司	接受服务	569,156.54	2,400,000.00	否	3,099,259.58
北京知因盒子健康科技有限公司	接受服务	285,000.00	285,000.00	否	599,000.00
中健云康（广州）物流供应链有限公司	接受服务	197,051.58	200,000.00	否	
深圳华大特检科技有限公司	接受服务	2,144,069.00	6,190,000.00	否	
深圳华大基因科技有限公司	接受服务	470,270.65	3,550,000.00	否	
青岛华大基因研究院	接受服务	930,495.92	25,000,000.00	否	
深圳华大运动控股有限责任公司	接受服务	79,860.00	100,000.00	否	
深圳华大法医科技有限公司	采购物料	122,400.01	500,000.00	否	
深圳华大基因科技有限公司	采购礼品	1,396,058.14	2,000,000.00	否	1,205,609.58
深圳华大基因咖啡有限公司	采购礼品	958,205.16	1,000,000.00	否	
华大精准营养（深圳）科技有限公司	采购礼品	898,131.38	1,000,000.00	否	497,237.19
深圳华大互联网信息服务有限公司	采购礼品	551,688.78	1,000,000.00	否	975,851.05
保山华大智慧农业科技股份有限公司	采购礼品	425,931.20	1,000,000.00	否	
深圳华大运动控股有限责任公司	采购礼品	22,000.00	500,000.00	否	
深圳华大优选科技有限公司	采购礼品	52,324.01	500,000.00	否	554,633.06
深圳华大小米产业股份有限公司	采购礼品	3,150.00	500,000.00	否	606,061.26

出售商品/提供劳务情况表

单位： 元

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
Bangkok Genomics Innovation co.,Ltd	提供服务	15,524,799.55	9,149,489.17
深圳华大生命科学研究院	提供服务	11,760,619.49	4,958,422.92
山东泰山华大医学检验所有限公司	提供服务	9,605,860.00	4,773,680.00
武汉古奥基因科技有限公司	提供服务	503,980.80	
北京知因盒子健康科技有限公司	提供服务	2,331,183.96	
广西华大基因科技有限公司	提供服务	1,696,434.76	

深圳市华大农业应用研究院	提供服务	1,099,641.99	2,140,040.75
北京华大方瑞司法物证鉴定中心	提供服务	512,810.58	
深圳华大基因科技有限公司	提供服务	502,222.27	4,911,988.67
深圳华大三生园科技有限公司	提供服务	422,192.93	746,501.11
深圳华大法医科技有限公司	提供服务	313,095.47	
青岛华大基因研究院	提供服务	234,868.08	
康美华大基因技术有限公司	提供服务	155,891.75	
北京量化健康科技有限公司	提供服务	154,984.17	
深圳华大海洋科技有限公司	提供服务	62,167.86	2,406,926.04
云南华大基因研究院	提供服务	18,220.86	384,461.65
深圳市同并相联科技有限公司	提供服务		694,770.00
华大精准营养(深圳)科技有限公司	提供服务	2,812.09	447,093.20
华大(镇江)水产科技产业有限公司	提供服务		219,759.91
云南华大基因科技有限公司	提供服务		64,039.48
北京科迅生物技术有限公司	提供服务	4,335,848.67	
恩迪生物科技河北股份有限公司	销售固定资产和试剂	17,988,661.18	
长沙华大梅溪湖医学检验所有限公司	销售设备	11,556,825.41	
武汉古奥基因科技有限公司	销售设备	3,539,823.01	
中山大学达安基因股份有限公司	销售物料	247,922.33	

购销商品、提供和接受劳务的关联交易说明

无

（2）关联租赁情况

本公司作为出租方：

单位： 元

承租方名称	租赁资产种类	本期确认的租赁收入	上期确认的租赁收入
BGI Hong Kong Tech Co., Limited	房屋及建筑物	213,477.88	280,777.31
华大基因香港研发中心有限公司	房屋及建筑物	71,349.40	408,640.08
深圳华大基因科技有限公司	房屋及建筑物	57,142.80	145,714.32
湖北华大基因研究院	房屋及建筑物		171,428.58

本公司作为承租方：

单位： 元

出租方名称	租赁资产种类	本期确认的租赁费	上期确认的租赁费
深圳华大生命科学研究院	房屋及建筑物	2,698,323.24	1,601,409.30
北京知因盒子健康科技有限公司	房屋及建筑物	980,041.72	

（3）关联担保情况

本公司作为被担保方

单位： 元

担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
汪建	100,000,000.00	2019 年 12 月 18 日	2024 年 12 月 17 日	否

（4）关键管理人员报酬

单位： 元

项目	本期发生额	上期发生额
关键管理人员报酬	7,848,330.12	9,585,611.00

（5）其他关联交易

关联方	关联交易内容	本期发生额	上期发生额
深圳市猛犸公益基金会	捐赠设备	1,113,614.17	

（6）其他投资事项

本公司与华大共赢（深圳）股权投资基金管理有限公司、共青城汉腾投资管理合伙企业（有限合伙）（“共青城汉腾”）及其他有限合伙人签署《南京华大共赢一号创业投资企业（有限合伙）财产份额入伙协议》、《南京华大共赢一号创业投资企业（有限合伙）合伙协议》，各方一致同意有限合伙人共青城汉腾将其持有的南京华大共赢一号的人民币7,500万元财产份额转让给本公司。截至2019年12月31日，本公司已向共青城汉腾支付人民币2,250万元财产份额转让款，并向南京华大共赢一号支付二期出资人民币3,000万元。标的企业南京华大共赢一号、共同投资方华大共赢（深圳）股权投资基金管理有限公司均为公司关联方。本公司受让南京华大共赢一号财产份额事项构成了公司的关联交易。

本公司以自有资金1元人民币受让关联方高林（深圳）资本管理有限公司（“深圳高林”）持有的高林厚健（上海）创业投资合伙企业（有限合伙）（“标的企业”）7.5%的财产份额，即对应人民币3,000万元的财产份额。转让完成后，公司承担标的企业7.5%财产份额对应的人民币3,000万元认缴出资义务。截至2019年12月31日，本公司已向标的企业支付出资人民币3,000万元。转让方高林（深圳）资本管理有限公司、标的企业高林厚健（上海）创业投资合伙企业（有限合伙）、共同投资方上海高林固泰创业投资管理有限公司、深圳弘泰资本投资有限公司、高林资本管理有限公司均为公司关联方。本公司受让高林厚健（上海）创业投资合伙企业财产份额事项构成了公司的关联交易。

本公司之子公司华大因源于2019年12月完成的增资情况：高林厚健以人民币4,000万元认缴华大因源新增注册资本人民币40万元，佛山德盛以人民币3,000万元认缴华大因源新增注册资本人民币30万元。华大因源注册资本从人民币1,110万元增至人民币1,180万元，该次增资事项已于2019年12月2日完成工商变更登记手续。上述交易构成了公司的关联交易。

本公司于2019年12月27日与成都博远嘉昱创业投资合伙企业（有限合伙）（“博远嘉昱”）签订《投资协议》，根据协议，本公司拟将其持有的华大因源人民币50万元的注册资本以人民币5,000万元的对价转让给博远嘉昱，博远嘉昱系上市公司关联方。博远嘉昱受让上市公司控股子公司华大因源股权事项构成了上市公司的关联交易。

本公司、华大数极于2019年12月分别与高林厚健（上海）创业投资合伙企业（有限合伙）等投资方在深圳市签订了《关于华大数极生物科技（深圳）有限公司之投资协议》，根据协议，高林厚健（上海）创业投资合伙企业（有限合伙）以人民币2,000万元认缴华大数极新增注册资本人民币107.5269万元。上述交易构成了公司的关联交易。

6、关联方应收应付款项

（1）应收项目

单位： 元

项目名称	关联方	期末余额		期初余额	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	北京科迅生物技术有限公司	14,322,102.44	4,078,747.16		
应收账款	长沙华大梅溪湖医学检验所有限公司	13,059,212.72	783,552.76		
应收账款	恩迪生物科技河北股份有限公司	11,161,246.04	2,384,819.40		
应收账款	深圳华大生命科学研究院	10,838,341.75	2,697,309.89	7,226,577.15	276,399.63
应收账款	深圳华大基因科技有限公司	5,104,467.84	2,610,357.88	8,927,362.40	1,250,298.80
应收账款	山东泰山华大医学检验所有限公司	4,200,730.00	252,955.80	2,273,980.00	22,739.80
应收账款	Bangkok Genomics Innovation Co.,Ltd	4,052,521.30	273,967.89	5,273,319.74	52,733.20
应收账款	武汉古奥基因科技有限公司	2,011,667.65	402,333.53		
应收账款	深圳市华大农业应用研究院	1,382,955.85	362,639.11	278,334.35	2,783.34
应收账款	广西华大基因科技有限公司	878,220.83	175,644.17		
应收账款	深圳市同并相联科技有限公司	700,770.00	173,299.08	702,770.00	7,027.70
应收账款	北京华大方瑞司法物证鉴定中心	595,385.19	131,804.43	15,909.24	15,909.24
应收账款	深圳华大三生园科技有限公司	515,078.48	143,037.79	464,942.86	4,649.43
应收账款	华大精准营养(深圳)科技有限公司	448,457.20	134,209.80	447,093.20	4,470.93
应收账款	深圳华大法医科技有限公司	314,415.20	22,129.04		
应收账款	青岛华大基因研究院	227,632.17	45,410.41		
应收账款	深圳华大海洋科技有限公司	155,925.74	75,181.80	138,839.61	9,023.67
应收账款	云南华大基因研究院	7,399.17	2,170.22	3,148.70	31.49
应收账款	Complete Genomics, Inc.			27,712,796.10	
应收账款	华大(镇江)水产科技产业有限公司			1,498,648.68	179,765.74
预付账款	深圳华大智造科技有限公司	71,784,326.42			
预付账款	深圳华大生命科学研究院	49,584,253.40		36,844,458.14	
预付账款	BGI Complete Genomics HongKong Co.,Limited	24,133,871.48			
预付账款	武汉华大智造科技有限公司	13,278,062.62			
预付账款	青岛华大基因研究院	10,276,138.05			
预付账款	北京聚道科技有限公司	500,000.00		500,000.00	
预付账款	深圳市同并相联科技有限公司	500,000.00		500,000.00	

其他应收款	深圳华大生命科学研究院	1,000,000.00			
其他非流动资产	深圳华大智造科技有限公司	89,140,897.13		119,709,205.03	

（2）应付项目

单位： 元

项目名称	关联方	期末账面余额	期初账面余额
应付账款	深圳华大智造科技有限公司	38,713,129.47	
应付账款	BGI Complete Genomics Hong Kong Co., Limited	8,213,097.21	40,423,327.95
应付账款	苏州泓迅生物科技股份有限公司	1,853,240.61	2,012,383.10
应付账款	菁良基因科技（深圳）有限公司	997,354.21	
应付账款	深圳华大生命科学研究院	684,887.68	
应付账款	深圳华大优选科技有限公司	160,325.95	160,325.95
应付账款	青岛华大基因研究院	112,330.00	
应付账款	Complete Genomics, Inc.	80,238.84	1,022,092.81
预收账款	深圳华大基因科技有限公司	5,959,319.94	53,775.66
预收账款	深圳华大生命科学研究院	2,851,506.85	917,641.08
预收账款	中国农业科学院深圳生物育种创新研究院	1,973,332.26	1,423,332.26
预收账款	北京华大通瀛科技有限公司	1,000,000.00	
预收账款	深圳华大海洋科技有限公司	813,523.55	411,189.06
预收账款	北京知因盒子健康科技有限公司	490,607.77	2,830,490.50
预收账款	深圳华大互联网信息服务有限公司	465,512.12	
预收账款	康美华大基因技术有限公司	244,514.75	
预收账款	云南华大基因研究院	33,368.45	33,368.45
其他应付款	深圳华大特检科技有限公司	461,169.00	

7、关联方承诺

以下为公司于资产负债表日，已签约而尚未在资产负债表上列示的与关联方有关的承诺事项：

设备采购承诺

关联单位	2019年	2018年
武汉华大智造科技有限公司		22,968,000.00

房屋租赁承诺

关联单位	2019年	2018年
深圳华大生命科学研究院	2,091,611.28	3,828,188.00

十三、承诺及或有事项

1、重要承诺事项

资产负债表日存在的重要承诺

	2019年	2018年
已签约但未拨备资本承诺	130,915,508.82	23,368,000.00

2、或有事项

（1）公司没有需要披露的重要或有事项，也应予以说明

公司不存在需要披露的重要或有事项。

十四、资产负债表日后事项

1、利润分配情况

单位： 元

拟分配的利润或股利	40,010,000.00
经审议批准宣告发放的利润或股利	40,010,000.00

2、其他资产负债表日后事项说明

1、本公司于2020年4月23日召开的第二届董事会第十九次会议审议通过了《关于以集中竞价方式回购部分社会公众股份方案的议案》和《关于<深圳华大基因股份有限公司第一期员工持股计划（草案）>及其摘要的议案》，批准本公司使用自有资金以集中竞价方式回购部分社会公众股份，用于后续实施员工持股计划。回购方案和员工持股计划经过公司董事会审议通过之后，尚需提交公司股东大会审议。

2、本公司于2019年12月27日召开第二届董事会第十六次会议、2020年1月14日召开2020年第一次临时股东大会，审议通过了《关于转让控股子公司部分股权及放弃增资的优先认购权暨关联交易的议案》。本公司同意对控股子公司深圳华大因源医药科技有限公司（“华大因源”）作出以下股权安排：（1）放弃增资的优先认购权：华大因源注册资本从1,180万元增至1,330万元。（2）转让华大因源部分股权：公司将持有的华大因源115万元的注册资本以11,500万元的对价转让。（3）公司同意对华大因源员工实施股权激励计划：在华大因源核心管理团队及核心岗位人员完成公司拟定的业绩考核目标的条件下，公司拟在2020年、2021年合计转让华大因源30%的股权给华大因源员工持股平台或华大因源员工。截至报告日，上述第（1）和（2）交易事项已完成，公司持有华大因源的股权比例由81.36%变更为63.53%，上述第（3）项华大因源员工股权激励框架方案已经公司审议通过。本次交易事项整体实施后，未来将存在上市公司合并报表范围发生变更的可能性。

3、2019年6月6日经本公司2019年第三次临时股东大会决议批准发行不超过人民币10亿元（含10亿元）的公司债券。2019年9月2日，经中国证监会证监许可[2019]1588号文核准，本公司获准采用分期发行方式，面向合格投资者公开发行不超过10亿元的公司债券。首期债券发行自中国证监会核准之日起12个月内完成；其余各期债券发行，自中国证监会核准之日起24个月内完成。公司拟于2020年4月24日公开发行公司债券，本期债券为第一期，发行规模不超过人民币5亿元（含5亿元），期限为不超过3年，附第2年末发行人调整票面利率选择权、赎回选择权和投资者回售选择权，发行价格100元/张。

4、新型冠状病毒肺炎疫情(以下简称“新冠肺炎疫情”）于2020年初爆发，对疫情的防控工作正在全国范围内持续进行，本公司切实贯彻落实防控工作的各项要求，强化对疫情防控工作的支持。本公司将继续密切关注新冠疫情发展情况，积极应

对其可能对公司财务状况、经营成果等方面的影响。截至本报告报出日，该评估工作尚在进行中。

十五、其他重要事项

1、分部信息

（1）公司无报告分部的，或者不能披露各报告分部的资产总额和负债总额的，应说明原因

公司依托世界领先的生物信息研发、转化和应用平台，通过基因检测、分析、解读等手段，提供完整的基因组学解决方案，为临床行为提供诊断和治疗依据，为生命科学及医学创新提供技术和研究服务。管理层从内部组织机构、管理要求、内部报告制度等方面考虑，认为公司内各公司的业务具有明显的相似性，因此把公司内所有公司视为一个经营分部。

（2）其他说明

产品和劳务信息

对外交易收入

产品分类	2019年	2018年
生育健康基础研究和临床应用服务	1,176,477,425.02	1,054,552,474.27
肿瘤防控及转化医学类服务	283,276,949.00	267,912,764.80
感染防控基础研究和临床应用服务	81,236,966.93	53,333,189.91
多组学大数据服务与合成业务	681,488,186.95	685,119,889.39
精准医学检测综合方案	571,255,276.47	470,710,902.78
其他业务收入	6,677,132.32	4,776,884.47
合计	2,800,411,936.69	2,536,406,105.62

地理信息

对外交易收入

区域	2019年	2018年
中国大陆（不含中国港澳台）	2,336,476,819.36	2,051,364,869.26
欧洲及非洲	192,894,939.11	191,261,735.94
美洲	126,867,395.57	137,581,231.53
亚洲（含中国港澳台）	144,172,782.65	156,198,268.89
合计	2,800,411,936.69	2,536,406,105.62

对外交易收入归属于客户所处区域。

非流动资产总额

区域	2019年	2018年
中国大陆（不含中国港澳台）	1,325,495,876.92	1,179,122,123.38
中国香港	203,514,905.92	189,145,024.78
美国	7,800,198.54	5,014,832.42
欧洲	24,259,795.02	8,988,370.89
合计	1,561,070,776.40	1,382,270,351.47

非流动资产归属于该资产所处区域，不包括金融资产、递延所得税资产。

主要客户信息

2019年度及2018年度，无对某一单个客户的收入达到或超过公司收入10%。

2、其他

（1）作为出租人

融资租赁：于2019年12月31日，未实现融资收益的余额为人民币0.00元（2018年12月31日：人民币453,249.04元），采用实际利率法在租赁期内各个期间进行分摊。根据与承租人签订的租赁合同，不可撤销租赁的最低租赁收款额如下：

	2019年	2018年
1年以内(含1年)		800,000.00
1年至2年(含2年)		800,000.00
2年至3年(含3年)		800,000.00
合计		2,400,000.00

公司于2017年4月与北京吉因加科技签订医疗设备融资租赁协议，期限为2017年4月15日起至2022年4月14日止，经协商一致，承租人于本年提出终止业务请求，于2019年10月提前终止租赁协议。

作为承租人

融资租赁：于2019年12月31日，未确认融资费用的余额为人民币10,020,074.90元（2018年12月31日：无），采用实际利率法在租赁期内各个期间进行分摊。根据与出租人签订的租赁合同，不可撤销租赁的最低租赁付款额如下：

	2019年	2018年
1年以内（含1年）	37,977,780.00	
1年至2年（含2年）	36,159,723.00	
2年至3年（含3年）	34,327,233.00	
合计	108,464,736.00	

重大经营租赁：根据与出租人签订的租赁合同，不可撤销经营租赁的最低租赁付款额如下：

项目	2019年	2018年
1年以内(含1年)	26,873,453.31	16,318,886.74
1年至2年(含2年)	16,649,886.80	9,233,430.79
2年至3年(含3年)	3,481,851.23	7,761,050.79
3年以上	3,662,910.89	6,151,570.80
合计	50,668,102.23	39,464,939.12

十六、母公司财务报表主要项目注释

1、应收账款

（1）应收账款分类披露

单位： 元

类别	期末余额					期初余额				
	账面余额		坏账准备		账面价值	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例		金额	比例	金额	计提比例	
按单项计提坏账准备的应收账款	2,063,864.27	20.94%			2,063,864.27	1,639,089.38	36.69%			1,639,089.38
其中：										
按组合计提坏账准备的应收账款	7,793,979.25	79.06%	1,067,352.71	13.69%	6,726,626.54	2,827,773.21	63.31%	169,666.39	6.00%	2,658,106.82
其中：										
医学板块	7,793,979.25	79.06%	1,067,352.71	13.69%	6,726,626.54	2,827,773.21	63.31%	169,666.39	6.00%	2,658,106.82
合计	9,857,843.52	100.00%	1,067,352.71	13.69%	8,790,490.81	4,466,862.59	100.00%	169,666.39	6.00%	4,297,196.20

按单项计提坏账准备：

单位： 元

名称	期末余额			
	账面余额	坏账准备	计提比例	计提理由
客户一	1,680,144.36			经过减值测试，预计可以收回
客户二	226,930.39			经过减值测试，预计可以收回
客户三	114,501.53			经过减值测试，预计可以收回
客户四	39,438.43			经过减值测试，预计可以收回
客户五	2,849.56			经过减值测试，预计可以收回
合计	2,063,864.27		--	--

按组合计提坏账准备：医学板块

单位： 元

名称	期末余额		
	账面余额	坏账准备	计提比例
1 年以内（含 1 年）	5,295,171.08	317,710.26	6.00%
1 至 2 年	2,498,808.17	749,642.45	30.00%
合计	7,793,979.25	1,067,352.71	--

确定该组合依据的说明：

自2019年1月1日，对于应收账款，公司按照整个存续期预期信用损失计量信用损失准备。公司确定应收账款预期信用损失时考虑历史的实际减值情况并考虑当前状况及未来经济状况的预测，并将客户分为医学类和科技服务类以确定不同类型客户的预期信用风险并计算预期信用损失。

如是按照预期信用损失一般模型计提应收账款坏账准备，请参照其他应收款的披露方式披露坏账准备的相关信息：

□ 适用 √ 不适用

按账龄披露

单位： 元

账龄	账面余额
1 年以内（含 1 年）	7,090,531.78
1 年以上	2,767,311.74
合计	9,857,843.52

（2）本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位： 元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
账龄组合	169,666.39	897,686.32				1,067,352.71
合计	169,666.39	897,686.32				1,067,352.71

（3）按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款情况

单位： 元

单位名称	应收账款期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
客户一	1,680,144.36	17.04%	
客户二	226,930.39	2.30%	
客户三	114,501.53	1.16%	
客户四	40,985.00	0.42%	2,459.10
客户五	39,438.43	0.40%	
合计	2,101,999.71	21.32%	

2、其他应收款

单位： 元

项目	期末余额	期初余额
应收利息		911,824.65
应收股利		88,750,000.00
其他应收款	1,629,712,295.08	1,451,120,406.75
合计	1,629,712,295.08	1,540,782,231.40

（1）应收利息

1）应收利息分类

单位： 元

项目	期末余额	期初余额
其他		911,824.65
合计		911,824.65

2）坏账准备计提情况

□ 适用 √ 不适用

（2）应收股利

1）应收股利分类

单位： 元

项目(或被投资单位)	期末余额	期初余额
深圳华大临床检验中心		48,750,000.00
武汉华大医学检验所有限公司		40,000,000.00
合计		88,750,000.00

2）坏账准备计提情况

□ 适用 √ 不适用

（3）其他应收款

1）其他应收款按款项性质分类情况

单位： 元

款项性质	期末账面余额	期初账面余额
应收关联方款项	1,619,492,247.81	1,436,720,301.29
押金和保证金	7,438,602.56	13,535,327.60
员工业务借款	88,223.65	505,514.95
其他	2,741,446.66	359,262.91
合计	1,629,760,520.68	1,451,120,406.75

2）坏账准备计提情况

单位： 元

坏账准备	第一阶段	第二阶段	第三阶段	合计
	未来 12 个月预期信用损失	整个存续期预期信用损失(未发生信用减值)	整个存续期预期信用损失(已发生信用减值)	
2019 年 1 月 1 日余额在本期	——	——	——	——
本期计提	48,225.60			48,225.60
2019 年 12 月 31 日余额	48,225.60			48,225.60

损失准备本期变动金额重大的账面余额变动情况

□ 适用 √ 不适用

按账龄披露

单位： 元

账龄	账面余额
1 年以内（含 1 年）	1,315,219,717.66
1 至 2 年	314,540,803.02
合计	1,629,760,520.68

3）本期计提、收回或转回的坏账准备情况

本期计提坏账准备情况：

单位： 元

类别	期初余额	本期变动金额				期末余额
		计提	收回或转回	核销	其他	
账龄组合		48,225.60				48,225.60
合计		48,225.60				48,225.60

4）按欠款方归集的期末余额前五名的其他应收款情况

单位： 元

单位名称	款项的性质	期末余额	账龄	占其他应收款期末余额合计数的比例	坏账准备期末余额
客户一	关联方往来款	847,300,973.27	一年以内	51.99%	
客户二	关联方往来款	354,978,355.05	一年以内	21.78%	
客户三	关联方往来款	148,009,635.72	一年以内	9.08%	
客户四	关联方往来款	59,363,533.58	一年以内	3.64%	
客户五	关联方往来款	40,008,298.75	一年以内	2.45%	

合计	--	1,449,660,796.37	--	88.94%	

3、长期股权投资

单位： 元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
对子公司投资	3,146,817,107.84		3,146,817,107.84	3,005,871,166.21		3,005,871,166.21
对联营、合营企业投资	81,522,524.06		81,522,524.06	6,951,495.67		6,951,495.67
合计	3,228,339,631.90		3,228,339,631.90	3,012,822,661.88		3,012,822,661.88

（1）对子公司投资

单位： 元

被投资单位	期初余额(账面价值)	本期增减变动				期末余额(账面价值)	减值准备期末余额
		追加投资	减少投资	计提减值准备	其他		
上海华大基因科技有限公司	16,576,742.23					16,576,742.23	
北京华大优康科技有限公司	9,720,608.00					9,720,608.00	
武汉华大医学检验所有限公司	325,000,001.00					325,000,001.00	
南京华大基因科技有限公司	19,033,750.00					19,033,750.00	
北京华大医学检验所有限公司	7,920,000.00					7,920,000.00	
本溪华大医学检验所有限公司	8,000,000.00					8,000,000.00	
BGI HEALTH (HK) CO., LTD	49,642,050.00	55,788,808.63				105,430,858.63	
天津华大基因科技有限公司	17,536,894.85					17,536,894.85	
天津华大医学检验所有限公司	170,412,939.62					170,412,939.62	

深圳华大临床检验中心	114,218,595.80					114,218,595.80	
广州华大基因医学检验所有限公司	10,000,000.00					10,000,000.00	
深圳华大基因科技服务有限公司	2,189,170,915.80					2,189,170,915.80	
潍坊华大基因健康科技有限公司	10,000,000.00					10,000,000.00	
云南华大基因医学有限公司	18,000,000.00					18,000,000.00	
华大生物科技（武汉）有限公司	19,835,995.57					19,835,995.57	
深圳华大基因生物医学工程有限公司	12,431,955.96					12,431,955.96	
BGI Europe A/S	2,370,717.38					2,370,717.38	
青岛华大精准医学管理中心有限公司	1,000,000.00					1,000,000.00	
石家庄华大医学检验实验室有限公司	5,000,000.00	10,000,000.00				15,000,000.00	
青岛青西华大基因有限公司		25,000,000.00				25,000,000.00	
武汉华大基因技术服务有限公司		20,000,000.00				20,000,000.00	
深圳华大因源医药科技有限公司（注 1）		10,000,000.00			18,123,531.00	28,123,531.00	
华大数极生物科技（深圳）有限公司 （注 2）					2,033,602.00	2,033,602.00	
合计	3,005,871,166.21	120,788,808.63			20,157,133.00	3,146,817,107.84	

注1：本年其他权益变动系本公司新增对深圳华大因源医药科技有限公司机构投资者的回购义务金融负债公允价值人民币14,679,785.00元及业绩对赌金融负债公允价值人民币3,443,746.00元。

注2：本年其他权益变动系本公司新增对华大数极生物科技（深圳）有限公司机构投资者的回购义务金融负债公允价值人民币2,033,602.00元。

（2）对联营、合营企业投资

单位： 元

投资单位	期初余额(账面价值)	本期增减变动								期末余额(账面价值)	减值准备期末余额
		追加投资	减少投资	权益法下确认的投资损益	其他综合收益调整	其他权益变动	宣告发放现金股利或利润	计提减值准备	其他		
一、合营企业											
武汉古奥基因科技有限公司		8,000,000.00		-2,992.45						7,997,007.55	
广州中健云康网络科技有限公司		5,500,000.00		823.25						5,500,823.25	
小计		13,500,000.00		-2,169.20						13,497,830.80	
二、联营企业											
山东泰山华大医学检验所有限公司	6,951,495.67			1,485,469.17						8,436,964.84	
恩迪生物科技河北股份有限公司		60,000,000.00		-412,271.58						59,587,728.42	
深圳同并相联科技有限公司											
小计	6,951,495.67	60,000,000.00		1,073,197.59						68,024,693.26	
合计	6,951,495.67	73,500,000.00		1,071,028.39						81,522,524.06	

4、营业收入和营业成本

单位： 元

项目	本期发生额		上期发生额	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	38,667,466.83	10,517,733.44	18,377,746.17	6,590,959.23

其他业务	323,146,889.40	3,300.00	268,953,917.00	
合计	361,814,356.23	10,521,033.44	287,331,663.17	6,590,959.23

是否已执行新收入准则

□ 是 √ 否

5、投资收益

单位： 元

项目	本期发生额	上期发生额
权益法核算的长期股权投资收益	1,071,028.39	-513,585.44
交易性金融资产在持有期间的投资收益	2,382,227.23	23,411,730.13
子公司分红		227,000,000.00
其他非流动金融资产在持有期间取得的投资收益	2,792,009.43	
合计	6,245,265.05	249,898,144.69

6、其他

无

十七、补充资料

1、当期非经常性损益明细表

√ 适用 □ 不适用

单位： 元

项目	金额	说明
非流动资产处置损益	1,491,380.15	
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	46,348,535.43	
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	2,666,580.98	
委托他人投资或管理资产的损益	3,764,125.93	
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	15,033,902.13	
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	3,201,031.27	
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-748,125.14	

减：所得税影响额	15,182,610.25	
少数股东权益影响额	1,722,060.73	
合计	54,852,759.77	--

对公司根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》定义界定的非经常性损益项目，以及把《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号——非经常性损益》中列举的非经常性损益项目界定为经常性损益的项目，应说明原因。

□ 适用 √ 不适用

2、净资产收益率及每股收益

报告期利润	加权平均净资产收益率	每股收益	
		基本每股收益（元/股）	稀释每股收益（元/股）
归属于公司普通股股东的净利润	6.27%	0.6907	0. 6907
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	5.03%	0.5536	0.5536

3、其他

无

第十三节 备查文件目录

一、载有公司法定代表人、主管会计工作的负责人与会计机构负责人签名并盖章的财务报表。

二、载有会计师事务所盖章、注册会计师签名并盖章的审计报告原件。

三、报告期内在中国证监会指定网站上公开披露过的所有公司文件的正本及公告的原稿。

四、经公司法定代表人签名的2019年年度报告文本原件。

以上备查文件的备置地点：深圳华大基因股份有限公司证券部办公室

深圳华大基因股份有限公司

法定代表人：尹烨

2020年4月25日