

证券简称：北方华创

证券代码：002371



**北方华创科技集团股份有限公司
非公开发行股票预案（修订稿）**

二〇一九年七月

公司声明

公司及董事会全体成员保证本预案内容真实、准确、完整，并确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

本次非公开发行完成后，公司经营与收益的变化，由公司自行负责；因本次非公开发行引致的投资风险，由投资者自行负责。

本预案是公司董事会对本次非公开发行的说明，任何与之相反的声明均属不实陈述。投资者如有任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或其他专业顾问。

本预案所述事项并不代表审批机关对于本次非公开发行相关事项的实质性判断、确认、批准或核准，本预案所述本次非公开发行相关事项的生效和完成尚待有关审批机关的批准或核准。

特别提示

1、公司有关本次非公开发行的相关事项已经公司第六届董事会第十九次会议、2019年第一次临时股东大会、第六届董事会第二十二次会议审议通过。北京市人民政府国有资产监督管理委员会于2019年1月16日印发了《关于北方华创科技集团股份有限公司非公开发行股票有关问题的批复》，同意公司非公开发行股票方案。

2019年7月5日，公司召开第六届董事会第二十二次会议，审议通过了《关于调整非公开发行股票方案的议案》，对本次非公开发行的募集资金数额、发行对象等内容进行了调整。

调整后，本次非公开发行股票的募集资金总额为不超过200,000.00万元；国家集成电路基金、北京电控、京国瑞基金分别与公司签署了附生效条件的股份认购协议之补充协议；北京集成电路基金与公司签署了附生效条件的股份认购协议的终止协议，不再参与本次非公开发行。

2、本次非公开发行的方案尚需取得中国证监会的核准，能否取得上述核准，以及最终取得核准的时间均存在不确定性。

3、本次发行为面向特定对象的非公开发行，发行对象为国家集成电路基金、北京电控、京国瑞基金共3名符合中国证监会规定的特定对象。上述特定对象均以现金方式认购公司本次非公开发行的股票，所认购股票自本次非公开发行结束之日起36个月内不得转让。

4、本次非公开发行股票的定价基准日为发行期的首日。本次非公开发行股票的发行为定价基准日前20个交易日股票交易均价的90%（定价基准日前20个交易日股票交易均价=定价基准日前20个交易日股票交易总额/定价基准日前20个交易日股票交易总量）。本次发行定价基准日由发行人董事会或董事会授权人士根据股东大会的授权，在取得中国证监会关于本次非公开发行的核准文件后，按照《上市公司非公开发行股票实施细则（2017年修订）》等规定与保荐机构、主承销商协商确定。

在定价基准日至发行日期间，上市公司若发生派息、送红股、资本公积金转

增股本等除权、除息事项，本次非公开发行的发行价格将相应调整。

5、本次非公开发行具体发行的股票数量依据本次募集资金总额和发行价格确定，计算公式为：本次非公开发行股票数量=本次募集资金总额/每股发行价格。各发行对象认购的股票数量=本次发行认购金额/每股发行价格。本次非公开发行募集资金总额不超过 2,000,000,000.00 元，其中，国家集成电路基金认购金额为 910,891,089.11 元、北京电控认购金额为 594,059,405.94 元、京国瑞基金认购金额为 495,049,504.95 元。

本次非公开发行股票数量不超过本次发行前上市公司总股本的 20%，截至第六届董事会第二十二次会议召开之日，上市公司总股本为 458,004,372 股，按此计算，本次非公开发行股票数量不超过 91,600,874 股（含本数）。在董事会对本次非公开发行股票作出决议之日至发行日期间，上市公司若发生送红股、资本公积金转增股本等除权事项，本次发行股份数量的上限将作相应调整。在上述范围内，最终发行的股票数量将提请公司股东大会授权公司董事会根据本次发行时的实际情况与主承销商协商确定。

若本次非公开发行的股票数量因监管政策变化或根据发行核准文件的要求予以变化或调减的，则本次非公开发行的募集资金总额届时将相应变化或调减，但最高不超过 200,000.00 万元。

6、本次非公开发行股票募集资金总额预计不超过 200,000.00 万元，扣除发行费用后将用于“高端集成电路装备研发及产业化项目”和“高精密电子元器件产业化基地扩产项目”的建设。本次发行的募集资金到位前，公司可根据市场情况利用自筹资金对募集资金项目进行先期投入，并在募集资金到位后予以置换。

7、为兼顾新老股东的利益，本次发行完成后，公司的新老股东共享公司本次发行前的滚存未分配利润。

8、本次非公开发行股票完成后，公司股权分布将发生变化，但不会导致公司不具备上市条件。

9、关于公司股利分配政策、最近三年现金分红金额及比例、未分配利润使用安排等情况，请见本预案“第五节 利润分配政策及其执行情况”。

10、本次发行对象包括国家集成电路基金和北京电控，本次非公开发行构成关联交易。根据法律法规的相关规定，公司独立董事已对本次非公开发行股票涉及关联交易的事项发表了事前认可意见和独立意见，在董事会审议本次非公开发行涉及关联交易的相关议案时，关联董事张劲松、张建辉、杨征帆回避表决；相关议案提请股东大会审议时，关联股东也回避表决。

11、根据国务院办公厅《关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）及证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）等文件的有关规定，公司制定了本次非公开发行股票后填补被摊薄即期回报的措施，公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员对公司填补回报措施能够得到切实履行作出了承诺，相关措施及承诺请参见本预案“第六节 二、本次非公开发行股票摊薄即期回报情况和采取措施及相关的主体承诺”。相关措施及承诺事项等议案已经公司第六届董事会第十九次会议以及2019年第一次临时股东大会和第六届董事会第二十二次会议审议通过。

同时，公司特别提醒投资者，制定填补回报措施不等于对公司未来利润作出保证。

释 义

一、一般名词释义

本公司、公司、北方华创、发行人	指	北方华创科技集团股份有限公司
本预案	指	北方华创科技集团股份有限公司非公开发行股票预案（修订稿）
发行、本次发行、本次非公开发行	指	北方华创科技集团股份有限公司本次以非公开发行的方式向特定对象发行 A 股股票的行为
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所股票上市规则》
北京市国资委	指	北京市人民政府国有资产监督管理委员会
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
实际控制人、北京电控	指	北京电子控股有限责任公司
控股股东、七星集团	指	北京七星华电科技集团有限责任公司
国家集成电路基金	指	国家集成电路产业投资基金股份有限公司
京国瑞基金	指	北京京国瑞国企改革发展基金（有限合伙）
北京集成电路基金	指	北京集成电路制造和装备股权投资中心（有限合伙）
微电子所	指	中国科学院微电子研究所
圆合公司	指	北京圆合电子技术股份有限公司
北方华创微电子	指	北京北方华创微电子装备有限公司
北京飞行博达	指	北京飞行博达电子有限公司
公司股东大会	指	北方华创科技集团股份有限公司股东大会
公司董事会	指	北方华创科技集团股份有限公司董事会
公司章程	指	《北方华创科技集团股份有限公司公司章程》
定价基准日	指	发行期首日
A 股	指	境内上市的人民币普通股股票
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

二、专业名词或术语释义

02 专项	指	国家科技重大专项中的《极大规模集成电路制造技术及成套工艺》项目，因次序排在国家重大专项所列 16 个重大专项第二位，在行业内被称为“02 专项”
PVD	指	Physical Vapor Deposition 物理气相沉积
CVD	指	Chemical Vapor Deposition 化学汽相沉积
IC	指	Integrated Circuit 集成电路
MEMS	指	Micro-Electro-Mechanical System 微机电系统
DRAM	指	Dynamic Random Access Memory，即动态随机存取存储器，常见的系统内存
DSP	指	Digital Signal Process，即数字信号处理技术
CPU	指	Central Processing Unit，即中央处理器
GPU	指	Graphics Processing Unit，即图像处理器
FPGA	指	Field-Programmable Gate Array，即现场可编程门阵列
SEMI	指	Semiconductor Equipment and Materials International，即国际半导体设备和材料组织
赛迪顾问	指	一家国内咨询公司
纳米、nm	指	10 ⁻⁹ 米
ESC	指	Electrostatic Chuck，即静电卡盘
吋	指	英寸
AI	指	Artificial Intelligence，即人工智能
5G	指	Fifth-Generation,即第五代移动通信技术

除特别说明外，本预案数值保留两位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

目 录

释 义	6
一、一般名词释义	6
二、专业名词或术语释义	7
目 录	8
第一节 本次非公开发行股票方案概要	10
一、发行人基本情况	10
二、本次非公开发行的背景和目的	10
三、发行对象及其与公司的关系	14
四、本次非公开发行方案概要	14
五、本次非公开发行股票构成关联交易	17
六、本次发行未导致公司控制权发生变化	17
七、本次发行方案已经取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序	18
第二节 发行对象基本情况	19
一、国家集成电路基金	19
二、北京电控	22
三、京国瑞基金	25
五、附条件生效的股份认购协议内容摘要	28
第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析	32
一、本次募集资金投资计划	32
二、募集资金使用可行性分析	32
三、本次非公开发行对公司经营业务和财务状况的影响	44
第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析	46
一、本次发行对公司业务及资产、公司章程、股东结构、法人治理结构的影响情况	46
二、公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况	47
三、公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等变化情况	47
四、本次发行完成后，公司是否存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，或上市公司为控股股东及其关联人提供担保的情形	48
五、本次发行对公司负债情况的影响	48

六、本次股票发行相关的风险说明	48
第五节 利润分配政策及其执行情况.....	53
一、公司利润分配政策	53
二、公司最近三年的现金分红情况	55
三、公司最近三年的未分配利润使用情况	56
四、公司未来三年（2019年-2021年）股东分红回报规划	56
第六节 与本次发行相关的董事会声明及承诺事项.....	60
一、董事会关于除本次发行外未来十二个月内是否有其他股权融资计划的声明	60
二、本次非公开发行股票摊薄即期回报情况和采取措施及相关的主体承诺	60
第七节 其他有必要披露的事项.....	71

第一节 本次非公开发行股票方案概要

一、发行人基本情况

公司名称：北方华创科技集团股份有限公司

英文名称：NAURA Technology Group Co., Ltd.

股票简称：北方华创

股票代码：002371

法定代表人：张劲松

成立时间：2001年09月28日

注册资本：45,800.4372万人民币

注册地址：北京市朝阳区酒仙桥东路1号

邮政编码：100176

电话号码：010-57840288

传真号码：010-57840288

信息披露负责人：王晓宁

互联网网址：www.naura.com

经营范围：组装生产集成电路设备、光伏设备、TFT设备、真空设备、锂离子电池设备、流量计、电子元器件；销售集成电路设备、光伏设备、TFT设备、真空设备、锂离子电池设备、流量计、电子元器件；技术咨询；技术开发；技术转让；经济贸易咨询；投资及投资管理；货物进出口；技术进出口；代理进出口。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

统一社会信用代码：91110000726377528Y

二、本次非公开发行的背景和目的

（一）本次非公开发行的背景

1、集成电路产业是信息产业的基础性产业

集成电路是信息产业的基础性产业，是当今信息技术产业高速发展的基础和源动力，已经高度渗透与融合到国民经济和社会发展的每个领域，其技术水平和规模已成为衡量一个国家信息基础产业发展水平的重要标志。现行电子终端发展趋势主要包含手机、物联网、互联网、游戏、PC 等技术发展，未来崛起的科技发展大趋势主要包括人工智能、机器学习、大数据、机器人和自动驾驶等技术无不需集成电路产业的基础性支撑。计算速度、存储速度、成本因素以及功耗因素都在推进集成电路产业向更高技术代发展。

加快发展集成电路产业，掌握核心技术，是信息产业发展的内在需求，将有力推动信息技术产业的转型升级。

2、国家高度重视集成电路产业的发展

从世界各国集成电路产业的发展历程来看，产业的发展壮大都离不开政府的政策支持。当前，我国集成电路产业的发展水平与国际先进水平尚存在差距，为了促进产业的发展，近年来，我国也陆续出台了相应的支持政策。

2014 年 6 月，国务院印发《国家集成电路产业发展推进纲要》，提出要加强集成电路装备、材料与工艺结合，研发光刻机、刻蚀机等关键设备，开发光刻胶、大尺寸硅片等关键材料，加强集成电路制造企业和装备、材料企业的协作，加快产业化进程，增强产业配套能力，到 2020 年集成电路 16/14 纳米制造工艺实现规模量产，基本建成技术先进、安全可靠的集成电路产业体系。

2016 年 7 月，国务院印发《“十三五”国家科技创新规划》，要求攻克 14 纳米刻蚀设备、薄膜设备、掺杂设备等高端制造装备及零部件，突破 28 纳米浸没式光刻机及核心部件，研制 300 毫米硅片等关键材料，研发 14 纳米逻辑与存储芯片成套工艺及相应系统封测技术，开展 7-5 纳米关键技术研究，形成 28-14 纳米装备、材料、工艺、封测等较完整的产业链，整体创新能力进入世界先进行列。

2016 年 12 月，国务院常务会议通过《国家科技重大专项“十三五”发展规

划》，要求瞄准全球科技前沿，聚焦产业升级、民生改善、生态治理等重大需求，强化资源集成和协同创新，动员社会资本等各方力量参与，加快推进集成电路装备、新药创制等重大专项，推动我国科技实力和竞争力整体跃升。

2017年4月，科技部发布《“十三五”先进制造技术领域科技创新专项规划》，针对移动通信、大数据、新能源、智能制造、物联网等重点领域大宗产品制造需求，重点围绕28-14纳米技术节点进行工艺、装备和关键材料的协同布局，形成28-14纳米装备、材料、工艺、封测等较完善的产业链，推动全产业链专项成果的规模化应用，促进产业生态的改善和技术升级，实现技术促进产业发展目标。面向集成电路14-10纳米先进工艺，重点开展刻蚀、薄膜、化学机械处理、掺杂和检测等关键装备及其配套核心零部件产品研发，通过大生产线考核并进入销售。面向宽禁带半导体器件、光通讯器件、MEMS（微机电系统）器件、功率电子器件、新型显示、半导体照明、高效光伏等泛半导体产业领域的巨大市场需求，开展关键装备与工艺的研究，重点解决电子器件关键材料装备、器件制造装备等高端装备缺乏关键技术、可靠性低、工艺开发不足等问题，推动新技术研发与关键装备研发的协同发展，构建高端电子制造装备自主创新体系。

3、北京市政府积极支持集成电路产业的发展

2017年12月，北京市政府发布《关于印发加快科技创新构建高精尖经济结构系列文件的通知》，要求到2020年，建成具有国际影响力的集成电路产业技术创新基地，推动产业规模不断提升，产业结构不断优化，关键技术不断突破；重点领域集成电路设计技术达到国际领先水平，先进制造工艺对国产高端芯片支撑能力进一步提升，实现量产的国产核心装备国际竞争力显著增强；一批骨干企业成长为行业领军企业，人才引进与培养体系基本满足行业发展需要。

通知要求，以组织实施国家科技重大专项为抓手，全力推动在京企业完成关键技术研发，核心装备产品进入生产线应用，达到国际先进水平。支持装备骨干企业并购重组，提升我国集成电路装备产业整体实力。优化产业布局，在北京经济技术开发区重点布局工艺与制造创新平台以及集成电路制造业、装备业、先进封装制造业、特色集成电路设计业。

北方华创所在区域是北京经济技术开发区重点发展的集成电路产业集聚区，

北方华创微电子是集成电路产业集群中集成电路装备的主要载体。

（二）本次非公开发行的目的

1、积极布局新技术，提升公司集成电路设备技术水平

公司是国内产品体系最丰富、涉及领域最广的高端半导体工艺设备供应商，在半导体装备、真空装备、新能源锂电装备及精密电子元器件等行业为客户提供先进的产品和工艺解决方案。

电子工艺装备方面，公司具有 60 多年的产品研制历史，目前主要产品涵盖半导体装备、真空装备、新能源锂电装备等。所提供的半导体设备及部件类产品包括刻蚀机、物理气相沉积（PVD）、化学气相沉积（CVD）、氧化/扩散炉、清洗机、原子层沉积（ALD）、气体质量流量计等几大类，涵盖了半导体生产工艺制程中的大部分关键工艺装备。半导体装备业务方面，作为国家 02 重大科技专项承担单位，公司通过承担重大专项多项课题的科研任务，先后完成了 12 吋集成电路制造设备 90-28nm 等多个关键制程的攻关工作，目前所承担的 02 专项在研课题 14nm 制程设备也已交付至客户端进行工艺验证。公司在集成电路装备领域所取得了大量的研发与产业化成果，在国家推动芯片产业化进程中发挥了核心骨干的带头作用。

通过本次非公开发行，公司将进一步提升现有高端集成电路设备的产业化能力，并将积极布局集成电路设备的下一代关键技术，为公司集成电路设备的持续技术升级提供必要条件。

2、增强核心竞争力，进一步实现公司战略目标

北方华创聚焦于高端电子工艺装备（含半导体装备、真空装备、新能源锂电装备）和精密电子元器件业务，致力于在高端电子工艺装备和精密电子元器件领域，成为一家国内领先、国际知名，为客户提供全面解决方案，值得信赖并受人尊重的战略服务商。为实现这一目标，公司构建了半导体装备、真空装备、新能源锂电装备和精密电子元器件四大产业群，重点打造高端电子工艺装备和精密电子元器件产业平台，并依托国际化的人才团队、国际化的技术平台和国际化的管理模式，力争使公司成为国内领先、具有国际影响力的高科技集团公司。

本次非公开发行募集资金将投入“高端集成电路装备研发及产业化项目”和“高精密电子元器件产业化基地扩产项目”的建设,通过这两个项目的有序实施,公司主营业务优势将进一步加强,公司战略板块布局将更加清晰,核心竞争力将显著增强,本次非公开发行符合公司的战略需求,有利于实现公司的战略目标。

3、发挥资本的作用,加速公司规模化发展的步伐

通过本次非公开发行,公司资本实力将显著增强,业务规模将进一步扩大,持续经营能力和抗风险能力明显提升。

通过本次募集资金投资项目的实施,公司高端半导体装备的产业化能力将进一步提升,技术水平也将有所增强,公司整体技术实力也将不断提高;高精密电子元器件产业化基地的扩产建设也将进一步提升公司的盈利能力。通过本次非公开发行,公司将进一步提高自身技术实力,巩固公司行业领先地位,同时亦有助于推动我国高端集成电路装备产业的发展,创造良好的经济社会效益。

三、发行对象及其与公司的关系

本次发行对象为国家集成电路基金、北京电控和京国瑞基金共 3 名符合中国证监会规定的特定对象。发行对象的基本情况请参见本预案“第二节 发行对象基本情况”部分内容。

本次发行前国家集成电路基金持有公司 34,364,261 股股票,占公司股本总额的 7.50%,本次发行完成后预计仍持有公司 5% 以上的股份,为公司的关联方;本次发行前,北京电控为公司实际控制人,本次发行完成后北京电控仍为公司实际控制人,为公司的关联方。关联交易的具体情况请参见本节“五、本次非公开发行股票构成关联交易”。

四、本次非公开发行方案概要

(一) 发行股票的种类和面值

本次非公开发行的股票种类为境内上市人民币普通股(A股),每股面值为人民币 1.00 元。

（二）发行方式及发行时间

本次发行采取非公开发行的方式，在中国证监会核准的有效期限内择机向特定对象发行。

（三）发行对象及认购方式

本次发行对象为国家集成电路基金、北京电控和京国瑞基金共 3 名符合中国证监会规定的特定对象，发行对象全部以现金认购本次发行的股票。

（四）定价方式及发行价格

本次非公开发行股票定价基准日为发行期的首日。本次非公开发行股票的发行价格为定价基准日前 20 个交易日股票交易均价的 90%（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）。本次发行定价基准日由发行人董事会或董事会授权人士根据股东大会的授权，在取得中国证监会关于本次非公开发行的核准文件后，按照《上市公司非公开发行股票实施细则（2017 年修订）》等规定与保荐机构、主承销商协商确定。

在定价基准日至发行日期间，上市公司若发生派息、送红股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次非公开发行的发行价格将相应调整。

（五）发行数量

本次非公开发行具体发行的股票数量依据本次募集资金总额和发行价格确定，计算公式为：本次非公开发行股票数量=本次募集资金总额/每股发行价格。各发行对象认购的股票数量=本次发行认购金额/每股发行价格。本次非公开发行募集资金总额不超过 2,000,000,000.00 元，其中，国家集成电路基金认购金额为 910,891,089.11 元、北京电控认购金额为 594,059,405.94 元、京国瑞基金认购金额为 495,049,504.95 元。

本次非公开发行股票数量不超过本次发行前上市公司总股本的 20%，截至第六届董事会第二十二次会议召开之日，上市公司总股本为 458,004,372 股，按此

计算，本次非公开发行股票数量不超过 91,600,874 股（含本数）。在董事会对本次非公开发行股票作出决议之日至发行日期间，上市公司若发生送红股、资本公积金转增股本等除权事项，本次发行股份数量的上限将作相应调整。在上述范围内，最终发行的股票数量将提请公司股东大会授权公司董事会根据本次发行时的实际情况与主承销商协商确定。

若本次非公开发行的股票数量因监管政策变化或根据发行核准文件的要求予以变化或调减的，则本次非公开发行的募集资金总额届时将相应变化或调减，但最高不超过 200,000.00 万元。

（六）限售期

本次非公开发行股票完成后，发行对象所认购的股票自本次非公开发行结束之日起三十六个月内不得转让。

（七）募集资金金额及用途

本次非公开发行股票的募集资金总额不超过 200,000.00 万元，扣除发行费用后将全部用于以下项目：

单位：万元

项目名称	预计总投资额	募集资金拟投入额
高端集成电路装备研发及产业化项目	200,508.00	178,000.00
高精密电子元器件产业化基地扩产项目	24,196.00	22,000.00
合计	224,704.00	200,000.00

若本次非公开发行实际募集资金净额少于上述项目拟投入募集资金金额，公司将根据实际募集资金净额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资项目、优先顺序及各项目的具体投资额，募集资金不足部分由公司以自有资金或通过其他融资方式解决。

在本次非公开发行股票募集资金到位之前，公司将根据项目进度的实际需要以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后按照相关法规规定的程序予以置换。

（八）未分配利润的安排

公司本次非公开发行股票完成后，由公司新老股东共享本次非公开发行前滚存的未分配利润。

（九）上市地点

本次非公开发行的股票将在深圳证券交易所上市交易。

（十）本次非公开发行决议的有效期

本次非公开发行决议的有效期为自公司股东大会审议通过之日起十二个月。

五、本次非公开发行股票构成关联交易

本次发行对象为北京电控、国家集成电路基金和京国瑞基金共 3 名符合中国证监会规定的特定对象。

本次发行前国家集成电路基金持有公司 34,364,261 股股票，占公司股本总额的 7.50%，本次发行完成后预计仍持有公司 5% 以上的股份，为公司的关联方；本次发行前，北京电控直接及间接持有公司 220,463,181 股股份，占公司股本总额的 48.13%，为本公司实际控制人，本次发行完成后北京电控仍为公司实际控制人，也是公司的关联方。

根据法律法规的相关规定，公司独立董事已对本次非公开发行股票涉及关联交易的事项发表了事前认可意见和独立意见，在董事会审议本次非公开发行涉及关联交易的相关议案时，关联董事张劲松、张建辉、杨征帆回避表决；相关议案提请股东大会审议时，关联股东也回避表决。

六、本次发行未导致公司控制权发生变化

本次发行前，北京电控直接持有本公司 9.23% 的股份，并通过全资子公司七星集团持有本公司 38.90% 的股份，合计直接及间接持有本公司 48.13% 的股份，为公司实际控制人。

本次非公开发行股票数量不超过本次发行前上市公司总股本的 20%，截至第六届董事会第二十二次会议召开之日，上市公司总股本为 458,004,372 股，按此

计算，本次非公开发行股票数量不超过 91,600,874 股（含本数）。按照本次发行股数的上限来测算，本次发行完成后北京电控直接持有本公司 12.64% 的股份，并通过全资子公司七星集团持有本公司 32.42% 的股份，合计直接及间接持有本公司 45.06% 的股份，仍为公司实际控制人。因此，本次发行不会导致公司控制权发生变化。

七、本次发行方案已经取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序

本次非公开发行相关事项已经公司第六届董事会第十九次会议以及 2019 年 1 月 21 日召开的 2019 年第一次临时股东大会及第六届董事会第二十二次会议审议通过；北京市人民政府国有资产监督管理委员会于 2019 年 1 月 16 日印发了《关于北方华创科技集团股份有限公司非公开发行股票有关问题的批复》，同意公司非公开发行股票方案。本次非公开发行尚须取得中国证监会核准后方可实施。

第二节 发行对象基本情况

本次发行对象为国家集成电路基金、北京电控、京国瑞基金共 3 名符合中国证监会规定的特定对象。发行对象均以自有资金参与认购，全体认购对象穿透计算后将不会超过 200 名。发行对象基本情况如下：

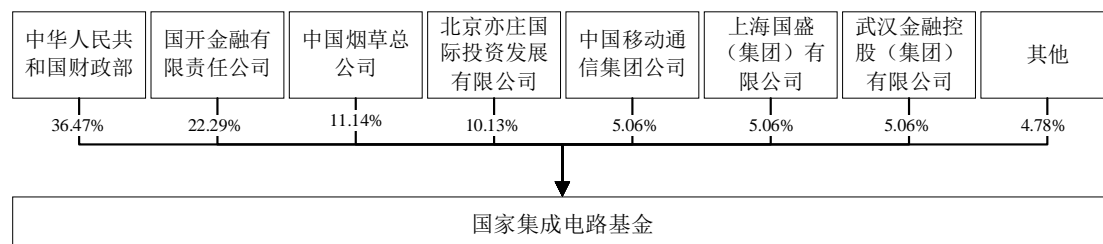
一、国家集成电路基金

(一) 基本情况

公司名称：国家集成电路产业投资基金股份有限公司
法定代表人：王占甫
统一社会信用代码：911100007178440918
成立时间：2014 年 09 月 26 日
注册资本：9,872,000.00 万人民币
注册地址：北京市北京经济技术开发区景园北街 2 号 52 幢 7 层 718 室
经营范围：股权投资、投资咨询；项目投资及资产管理；企业管理咨询。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

(二) 股权及控制关系结构图

截至本预案出具之日，国家集成电路基金的股权结构及持股比例 5% 以上的股东名称如下：



截至本预案出具之日，国家集成电路基金的第一大股东为国家财政部，无实

际控制人。

（三）最近三年主要业务的发展状况和经营成果

国家集成电路基金成立于 2014 年 9 月，主要运用多种形式对集成电路行业内企业进行投资，充分发挥国家对集成电路产业发展的引导和支持作用，重点投资集成电路芯片制造业，兼顾芯片设计、封装测试、设备和材料等产业。

国家集成电路基金现对外投资的主要企业及其所持股情况为：中芯国际集成电路制造有限公司 15.78%股份、三安光电股份有限公司 11.30%股份、江苏长电科技股份有限公司 19.00%股份、北京兆易创新科技股份有限公司 10.97%股份、深圳市汇顶科技股份有限公司 6.61%股份等。

（四）最近一年简要财务数据

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日
资产总计	11,593,593.30
负债总计	4,793.87
所有者权益合计	11,588,799.43
项目	2018 年度
营业总收入	13,336.59
营业利润	-1,217,438.19
利润总额	-1,097,436.15
净利润	-859,599.47

注：以上财务数据经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计

（五）最近 5 年是否受过行政处罚、刑事处罚，是否涉及重大民事诉讼或仲裁的情况

国家集成电路基金及其董事、监事、高级管理人员最近五年未受过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，也未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁。

（六）本次发行完成后国家集成电路基金与上市公司同业竞争及

关联交易情况

本次非公开发行完成后，国家集成电路基金所从事的主营业务与本公司的主营业务不会产生同业竞争。

按股份发行数量上限计算，本次非公开发行完成后，国家集成电路基金将继续持有上市公司 5% 以上的股份，为《上市规则》规定的关联方。公司预计本次发行完成后国家集成电路基金不会因本次非公开发行与上市公司产生日常关联交易。为确保投资者的利益，公司已在《公司章程》、《关联交易管理制度》等制度中对关联交易进行了规范。公司发生的关联交易属于公司正常业务发展的需要，以市场公允价格作为交易定价原则，不会损害公司及股东利益的行为，并对公司的发展和盈利有积极的影响，是必要的和合法的，未影响公司的独立性。

（七）本次发行预案披露前 24 个月内国家集成电路基金及其控股股东、实际控制人与本公司之间的重大交易情况

经中国证监会《关于核准北京七星华创电子股份有限公司向北京电子控股有限责任公司等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2016]1451号）核准，本公司向北京电控、七星集团、微电子所和圆合公司合计发行 52,902,186 股股份购买北方华创微电子 100% 股权；并向国家集成电路基金、京国瑞基金和芯动能基金募集 92,367.22 万元配套资金，其中，国家集成电路基金认购 60,000.00 万元。

截至本预案出具之日，上述重大资产重组已实施完毕，除上述情形及参与本次非公开发行外，本次非公开发行预案披露前 24 个月内，国家集成电路基金与公司之间未发生重大交易。

（八）认购资金来源情况

国家集成电路基金拟以自有资金参与认购本次非公开发行的股票。

国家集成电路基金已出具承诺，本次参与北方华创本次非公开发行股票认购资金系自有资金，资金来源合法合规；国家集成电路基金及其股东的最终出资方不包括北方华创及其董事、监事和高级管理人员，不存在占用北方华创及其子

公司的资金或要求北方华创及其子公司提供担保的情形，不存在直接或间接接受北方华创及其关联方提供财务资助或者补偿的情形，不存在对北方华创本次非公开发行股票产生不利影响的情况；通过本次发行取得的股份系国家集成电路基金合法持有，不存在信托持股、受委托持股和代持股份的情况，也不存在其他类似安排。

（九）私募基金备案情况

国家集成电路基金目前已在中国证券投资基金业协会办理了私募基金备案（备案编码：SD5797）。

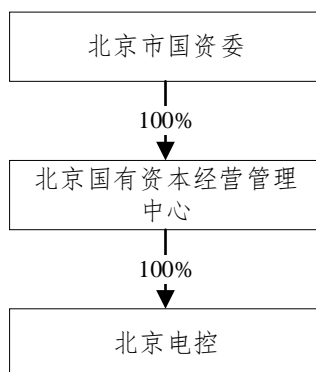
二、北京电控

（一）基本情况

公司名称：	北京电子控股有限责任公司
法定代表人：	王岩
统一社会信用代码：	91110000633647998H
成立时间：	1997年4月8日
注册资本：	241,835.00万人民币
注册地址：	北京市朝阳区酒仙桥路12号
经营范围：	授权内的国有资产经营管理；通信类、广播电视视听类、计算机和外部设备及应用类、电子基础原材料和元器件类、家用电器及电子产品类、电子测量仪器仪表类、机械电器设备类、交通电子类产品及电子行业以外行业产品的投资及投资管理；房地产开发，出租、销售商品房；物业管理。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

（二）股权及控制关系结构图

截至本预案出具之日，北京电控的股权结构如下：



截至本预案出具之日，北京电控的控股股东为北京国有资本经营管理中心，实际控制人为北京市国资委。

（三）最近三年主要业务的发展状况和经营成果

北京电控主要产业分布于高端电子元器件（半导体显示器件、集成电路、特种元器件）、高端电子工艺装备、高效储能电池及系统应用、电子信息服务（自服装备、广电装备、智慧健康医疗、电子商务与文化创意相融合等）、智慧园区五大板块，产品广泛应用于电子信息、航空航天等国计民生众多领域。其中半导体显示产业综合竞争力达国际一流水平，细分市场占有率先全球领先。集成电路产业掌握了多项制造核心技术，特种元器件产业具有很强的技术领先优势，产品性能指标优异，质量稳定、可靠性高，为国家多个航空、航天重点工程项目成功配套，为我国现代化建设起到了强有力的基础支撑作用。高端工艺装备产业填补了多项国内设备技术空白，打破了国外垄断，产品技术能力达到同技术代国际主流装备水平，代表了国内先进水平。电子信息服务产业在细分市场技术实力国际一流、国内领先。面向未来积极培育的应用于电动汽车的高效储能电池系统已开发出国际先进、国内一流的电池包产品，得到了客户的广泛好评。

（四）最近一年简要财务数据

单位：万元

项目	2018年12月31日
资产总计	35,024,363.54
负债总计	20,847,913.42

所有者权益合计	14,176,450.12
归属于母公司所有者权益	1,202,163.65
项目	2018 年度
营业总收入	10,948,120.62
营业利润	555,758.53
利润总额	578,436.48
净利润	406,557.91

注：以上财务数据经中审亚太会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

（五）最近 5 年是否受过行政处罚、刑事处罚，是否涉及重大民事诉讼或仲裁的情况

北京电控及其董事、监事、高级管理人员最近五年未受过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚，也未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁。

（六）本次发行完成后北京电控与上市公司同业竞争及关联交易情况

本次非公开发行完成后，北京电控所控制的其他企业与本公司的业务不存在同业竞争。

本次非公开完成后，北京电控仍为公司的实际控制人。公司预计本次发行完成后北京电控不会因本次非公开发行与上市公司新增日常关联交易。为确保投资者的利益，公司已在《公司章程》、《关联交易管理制度》等制度中对关联交易进行了规范。公司发生的关联交易属于公司正常业务发展的需要，以市场公允价格作为交易定价原则，不会损害公司及股东利益的行为，并对公司的发展和盈利有积极的影响，是必要的和合法的，未影响公司的独立性。

（七）本次发行预案披露前 24 个月内北京电控及关联方与本公司之间的重大交易情况

经中国证监会《关于核准北京七星华创电子股份有限公司向北京电子控股有

限责任公司等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2016]1451号）》核准，本公司向北京电控、七星集团、微电子所和圆合公司合计发行52,902,186股股份购买北方华创微电子100%股权；并向国家集成电路基金、京国瑞基金和芯动能基金募集92,367.22万元配套资金。截至本预案出具之日，上述重大资产重组已实施完毕。

此外，本公司出于经营、发展需要，同北京电控及其关联方在土地、房屋租赁、综合服务、产品销售、接受委托贷款、共同对外投资等有关业务上发生了关联交易，相关交易已于公司定期报告或临时公告中进行了披露。

除上述情形及参与本次非公开发行外，本次非公开发行预案披露前24个月内，北京电控与公司之间未发生重大交易。

（八）认购资金来源情况

北京电控拟以自有资金或自筹资金参与认购本次非公开发行的股票。

北京电控已出具承诺，本次参与北方华创本次非公开发行股票认购资金系自有资金或自筹资金，资金来源合法合规；北京电控及其股东的最终出资方不包括北方华创及其董事、监事和高级管理人员，不存在占用北方华创及其子公司的资金或要求北方华创及其子公司提供担保的情形，不存在直接或间接接受北方华创及其关联方提供财务资助或者补偿的情形，不存在对北方华创本次非公开发行股票产生不利影响的情况；通过本次发行取得的股份系北京电控合法持有，不存在信托持股、受委托持股和代持股份的情况，也不存在其他类似安排；北京电控股东之间不存在分级收益等结构化安排，股东的最终出资来源不包含任何杠杆融资结构化设计产品。

三、京国瑞基金

（一）基本情况

公司名称：北京京国瑞国企改革发展基金（有限合伙）

执行事务合伙人：北京京国瑞投资管理有限公司

统一社会信用代码：91110000MA0028CJ1L

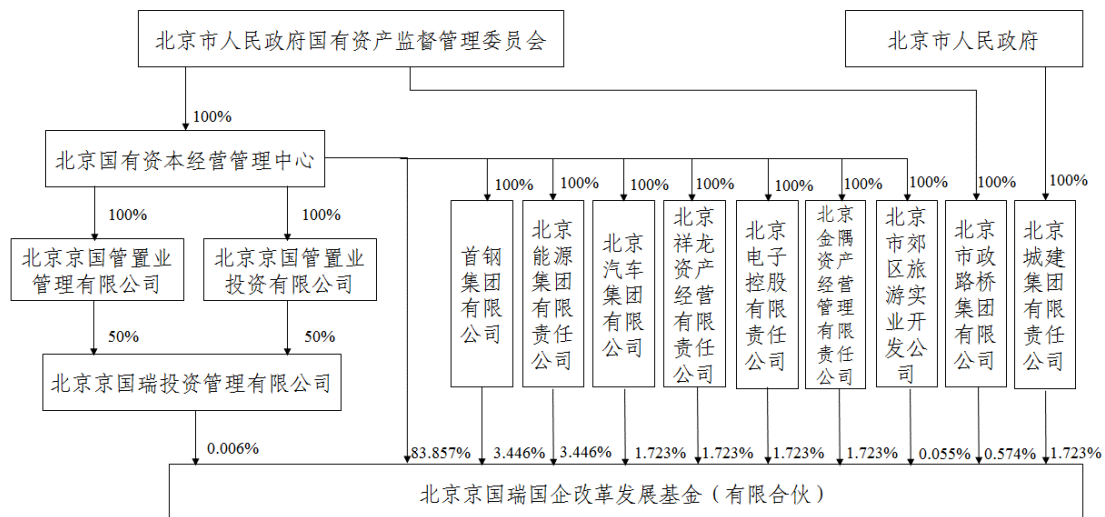
成立时间： 2015年7月7日

注册地址： 北京市西城区锦什坊街35号院1号楼1101单元内1225号

经营范围： 非证券业务的投资、投资管理、咨询。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

（二）股权及控制关系结构图

截至本预案出具之日，京国瑞基金的股权结构如下：



截至本预案出具之日，京国瑞基金的执行事务合伙人为北京京国瑞投资管理有限公司，其余出资人为京国瑞基金的有限合伙人。

（三）最近三年主要业务的发展状况和经营成果

京国瑞基金成立于2015年7月7日，主营业务为股权投资。

(四) 最近一年简要财务数据

单位：万元

项目	2018年12月31日
资产总计	1,081,538.10
负债总计	244.57
归属于合伙人的净资产合计	1,081,293.53
项目	2018年度
营业总收入	-36,616.51
营业利润	-47,415.22
利润总额	-47,415.22
净利润	-47,415.22

注：以上财务数据经普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

(五) 最近5年是否受过行政处罚、刑事处罚，是否涉及重大民事诉讼或仲裁的情况

京国瑞基金及其主要负责人最近五年内未受过行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁。

(六) 本次发行完成后京国瑞基金与上市公司同业竞争及关联交易情况

本次发行完成后，京国瑞基金、京国瑞基金的普通合伙人北京京国瑞投资管理有限公司所从事的业务与上市公司的业务不存在同业竞争。

本次发行完成后，上市公司与京国瑞基金、北京京国瑞投资管理有限公司不会因本次发行而增加新的关联交易。若未来公司因正常的经营需要与京国瑞基金、北京京国瑞投资管理有限公司发生关联交易，公司将按照现行法律法规和《公司章程》等的规定，遵照市场化原则公平、公允、公正地确定交易价格，并履行必要的审批程序和信息披露义务。

(七) 本次发行预案披露前24个月内京国瑞基金及其控股股东、实际控制人与本公司之间的重大交易情况

经中国证监会《关于核准北京七星华创电子股份有限公司向北京电子控股有限责任公司等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2016] 1451号）核准，本公司向北京电控、七星集团、微电子所和圆合公司合计发行52,902,186股股份购买北方华创微电子100%股权；并向国家集成电路基金、京国瑞基金和芯动能基金募集92,367.22万元配套资金，其中，京国瑞基金认购20,000.00万元。

截至本预案出具之日，上述重大资产重组已实施完毕，除上述情形及参与本次非公开发行外，本次非公开发行预案披露前24个月内，京国瑞基金与公司之间未发生重大交易。

（八）认购资金来源情况

京国瑞基金拟以自有资金或自筹资金与认购本次非公开发行的股票。

京国瑞基金已出具承诺，本次参与北方华创本次非公开发行股票认购资金系自有资金或自筹资金，资金来源合法合规；京国瑞基金及其合伙人的最终出资方不包括北方华创及其董事、监事和高级管理人员，不存在占用北方华创及其子公司的资金或要求北方华创及其子公司提供担保的情形，不存在直接或间接接受北方华创及其关联方提供财务资助或者补偿的情形，不存在对北方华创本次非公开发行股票产生不利影响的情况；通过本次发行取得的股份系京国瑞基金合法持有，不存在信托持股、受委托持股和代持股份的情况，也不存在其他类似安排；京国瑞基金的合伙人之间不存在分级收益等结构化安排，股东的最终出资来源不包含任何杠杆融资结构化设计产品。

（九）私募基金备案情况

京国瑞基金目前已在中国证券投资基金业协会办理了私募基金备案（备案编码：SJ7743）。

四、附条件生效的股份认购协议及补充协议内容摘要

（一）协议主体、签订时间

1、协议主体

本次非公开发行的发行方为北方华创，认购方为国家集成电路基金、北京电控和京国瑞基金，共 3 名特定对象。

2、签订时间

国家集成电路基金、北京电控和京国瑞基金于 2019 年 1 月 4 日同公司签署了《附条件生效的股份认购协议》，于 2019 年 7 月 5 日同公司签署了《附条件生效的股份认购协议之补充协议》

(二) 认购方式、支付方式

1、认购价格

本次非公开发行股票定价基准日为本次非公开发行股票发行期的首日。经双方同意，发行方向认购方发行 A 股股票的发行价格为本次非公开发行股票定价基准日前二十个交易日甲方 A 股股票交易均价的 90%（定价基准日前二十个交易日 A 股股票交易均价=定价基准日前二十个交易日 A 股股票交易总额÷定价基准日前二十个交易日 A 股股票交易总量）。本次发行定价基准日由发行人董事会或董事会授权人士根据股东大会的授权，在取得中国证监会关于本次非公开发行的核准文件后，按照《上市公司非公开发行股票实施细则（2017 年修订）》等规定与保荐机构、主承销商协商确定。

如发行人 A 股股票在非公开发行定价基准日至发行日期间发生派息、送红股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则本次非公开发行的发行价格将相应调整。

2、认购方式及认购金额

认购方均以现金方式认购公司本次非公开发行的股票，各认购方的认购金额如下：

序号	认购方	认购金额（元）
1	国家集成电路基金	910,891,089.11
2	北京电控	594,059,405.94
3	京国瑞基金	495,049,504.95

合计	2,000,000,000.00
----	------------------

若本次发行的募集资金总额上限因监管政策或发行核准文件的要求或因发行价格变动予以调整的，则本次发行认购方认购金额将按照募集资金总额上限的调整幅度进行同比例调整，具体认购金额将届时由发行方、认购方双方另行签署补充协议进行约定。

3、支付方式和缴款责任

在认购协议约定的先决条件全部获得满足的前提下，认购方应按保荐机构（主承销商）确定的具体缴款日期将认购本次发行 A 股股票的款项足额缴付至保荐机构（主承销商）为本次发行专门开立的账户。保荐机构（主承销商）应至少提前 5 个工作日以书面通知方式将具体缴款日期通知认购方。

在认购方将认购款足额缴付保荐机构（主承销商）书面缴款通知中指定账户后 10 个工作日内，发行方应为认购方在证券登记结算公司办理认购方认购股票的登记手续，认购方应积极配合并提供必要的文件。

发行方将指定具有证券期货从业资格的会计师事务所对认购方支付的认购款进行验资并出具验资报告。

（三）锁定期

认购方承诺，本次非公开发行股票完成后，认购方所认购的股票自本次非公开发行结束之日起三十六个月内不得转让。

（四）协议的生效条件

本协议于以下条件全部成就之日起生效：

- （1）本协议经双方法定代表人或其授权代表签字并加盖公章；
- （2）本次交易经北方华创股东大会审议批准；
- （3）本次交易经有关国有资产监督管理机构批准；
- （4）本次交易经中国证监会核准。

（五）违约责任条款

除本协议另有约定外,本协议任何一方不履行或者不完全履行本协议约定的义务,或者所作出的声明、承诺与保证存在虚假、重大遗漏的,即构成违约。

除本协议另有约定或法律另有规定外,本协议任何一方未履行本协议项下的义务或者履行义务不符合本协议的相关约定,守约方均有权要求违约方继续履行或采取补救措施,并要求违约方赔偿因此给守约方造成的实际损失。

第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、本次募集资金投资计划

本次非公开发行股票募集资金总额不超过 200,000.00 万元，扣除发行费用后拟全部投入以下项目：

单位：万元

项目名称	预计总投资额	募集资金拟投入额
高端集成电路装备研发及产业化项目	200,508.00	178,000.00
高精度电子元器件产业化基地扩产项目	24,196.00	22,000.00
合计	224,704.00	200,000.00

若本次非公开发行实际募集资金净额低于拟投入募集资金额，公司将根据实际募集资金净额，按照募投项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金投入的优先顺序及各募投项目的投资额等具体使用安排，募集资金不足部分由上市公司以自有资金或通过其他融资方式解决。

在本次非公开发行募集资金到位前，公司将根据项目进度的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后按照相关法律法规规定的程序予以置换。

本次发行募集资金到位后，公司将以增资的方式将募集资金投入到项目实施主体，用于上述募投项目的建设。

二、募集资金使用可行性分析

（一）高端集成电路装备研发及产业化项目

1、项目基本情况

项目关键要素	项目关键要素内容
项目名称	高端集成电路装备研发及产业化项目
项目实施主体	北京北方华创微电子装备有限公司
项目实施地址	北京市经济技术开发区北方华创现有的产业基地内
项目建设内容	为 28 纳米以下集成电路装备搭建产业化工艺验证环境和实现产业

	化；建造集成电路装备创新中心楼及购置 5/7 纳米关键测试设备和搭建测试验证平台；开展 5/7 纳米关键集成电路装备的研发并实现产业化应用。
项目设计产能	年产刻蚀装备 30 台、PVD 装备 30 台、单片退火装备 15 台、ALD 装备 30 台、立式炉装备 30 台、清洗装备 30 台。
项目投资规模	项目投资总额为 200,508.00 万元，拟使用募集资金 178,000.00 万元
项目经济效益	项目完全达产后，预计达产年年平均销售收入为 263,822 万元，项目达产年平均利润总额 53,755 万元，财务内部收益率为 16.49%（税后）、总投资静态回收期为 7.19 年（含建设期）、动态回收期为 9.22 年（含建设期）。

2、项目市场前景

（1）集成电路装备市场前景广阔

国际半导体产业协会(以下简称“SEMI”)发布的全球半导体设备市场统计报告显示，2017 年全球半导体设备销售额达 566.2 亿美元，创历史新高，年增长幅度达 37%，增速为近 7 年最高水平。SEMI 预估，2018 年半导体设备支出金额将持续成长，其中中国大陆半导体设备销售额增长幅度最大，将达 49.30%，中国大陆半导体设备销售额将达 113 亿美元，中国大陆有望超过台湾地区成为全球第二大半导体设备支出市场。

①刻蚀机

刻蚀技术是在半导体制造工艺中，按照掩模图形或设计要求对半导体衬底表面或表面覆盖薄膜进行选择性的腐蚀或剥离的技术。进入 14 纳米及以下技术代后，在芯片制造前道设备投资中，刻蚀机的比重将超过光刻机位居首位。本项目产业化的 28-14 纳米刻蚀机以及研发的 5/7 纳米刻蚀机，未来市场前景广阔。

②PVD 装备

未来几年随着先进封装技术的不断渗透以及半导体前道制程厂商积极扩充先进封装方面的产能，先进封装制程的关键设备——PVD 设备也将获得极大的市场应用。

③ALD 装备

ALD（原子层沉积）装备可应用于集成电路 FEOL（前道）和 BEOL（后道）的 High-K 栅介质材料、金属栅极材料、金属扩散阻挡层/籽晶层、DRAM/RF 介

质等材料的制备。随着芯片特征尺寸的不断减小，ALD 工艺优异的沉积均匀性和一致性使得其在微纳电子学和纳米材料等领域具有广泛的应用潜力，越来越深受青睐。

④单片退火装备

单片退火系统主要应用于集成电路制造后道制程的快速热处理。快速热处理应用于后道制程的多个领域，其具体实现功能有：1. 修复铜表面损伤，增强铜与 NDC（含碳和氮的二氧化硅薄膜）的粘附性，Low-K 材料 K 值恢复，氧化铜还原，改善铜电阻和电容延迟。2. 修复因刻蚀造成的介电层表面损伤（中和残留负电荷）。3. 减少化学机械抛光带来的内应力。

⑤立式炉

立式炉设备在集成电路制造中的应用主要有氧化（包括高温氧化、中温氧化和低温氧化）、退火（包括高、低温退火）、合金和 LPCVD（低压化学气相沉积），具体工艺应用有几十种，非常广泛。作为集成电路芯片制造中的重要工艺设备，立式炉设备在生产线的应用需求很大。

⑥清洗装备

半导体晶片清洗是半导体制造工序中反复应用的加工步骤，在集成电路制造中清洗工艺数量约占集成电路制造生产工艺总数量的 20-25%，未来市场需求增长强劲。

（2）5/7 纳米关键集成电路装备是未来发展的必然趋势

随着集成电路芯片性能不断提高，功耗不断降低，体积不断缩小，新材料，新结构技术层出不穷，器件的加工工艺复杂度出现了成倍增长，芯片运算速度、功耗、成本成为三个需要更好地平衡的参数，同时市场也对工艺制造设备提出了更高的要求。在 130 纳米至 5 纳米技术代，相关芯片制造成本产生了巨大变化：由于特征尺寸微缩，单一 12 吋硅基片的生产成本增加近 7 倍，但得益于器件特征尺寸的缩小，硅基片的芯片产量增加近 70 倍，单一芯片的成本降低至原来 1/10。因此，5 纳米技术代优势明显，将成为集成电路制造技术发展的必然趋势。这种发展趋势对于集成电路设备产业有着很大的影响，一方面，为了满足制造工艺的

苛刻要求,设备研发中需要攻克的技术难点更多、研发投入更大、研发周期更长,需要有充足的核心技术研发储备;另一方面,如果设备研发成功,设备的售价将较以往技术代的设备售价更高,投资回报更加可观。

未来科技发展的大趋势主要包括人工智能(AI, Artificial Intelligence)、机器学习(Machine Learning)、大数据(Big Data)、机器人、自动驾驶(Autonomous Driving)和 5G 通信等,这些先进技术的实现都需要芯片作为基础。先进技术对芯片的高性能、低功耗提出了更高的要求,这也将带动集成电路芯片向 5/7 纳米发展。

3、项目实施的必要性

(1) 落实国家产业规划的需要

集成电路是当今信息技术产业高速发展的基础和源动力,已经高度渗透与融合到国民经济和社会发展的每个领域。我国集成电路市场自给率尚不足 20%,整个电子产业的芯片需求依然严重依赖进口,2017 年我国集成电路进口金额高达 2,601.4 亿美元,同比增长 14.6%,连续多年成为第一大进口商品。加快发展集成电路产业,提升行业内企业的能力和水平已成为当务之急。

国家陆续出台了若干规划指引集成电路产业的发展方向。2016 年 7 月,国务院印发《“十三五”国家科技创新规划》。该规划要求攻克 14 纳米刻蚀设备、薄膜设备、掺杂设备等高端制造装备及零部件,突破 28 纳米浸没式光刻机及核心部件,研制 300 毫米硅片等关键材料,研发 14 纳米逻辑与存储芯片成套工艺及相应系统封测技术,开展 7-5 纳米关键技术研究,形成 28-14 纳米装备、材料、工艺、封测等较完整的产业链,整体创新能力进入世界先进行列。

2017 年 4 月,科技部发布《“十三五”先进制造技术领域科技创新专项规划》,提出要重点围绕 28-14 纳米技术节点进行工艺、装备和关键材料的协同布局,形成 28-14 纳米装备、材料、工艺、封测等较完善的产业链,推动全产业链专项成果的规模化应用,促进产业生态的改善和技术升级,实现技术促进产业发展的目标。面向集成电路 14-10 纳米先进工艺,重点开展刻蚀、薄膜、化学机械处理、掺杂和检测等关键装备及其配套核心零部件产品研发,通过大生产线考核并进入

销售。上述一系列支持中国集成电路产业发展的政策文件基本上都将国内的集成电路产业规划为到“十三五”末期，实现 14 纳米技术代的量产。

此外，不论在产业政策层面还是在商业层面看，集成电路的产业发展是一个持续的发展过程，而且国内主要的代工厂和存储器厂都已经启动了再下一技术代的器件研发。根据产业经验，一个关键技术代的器件从启动研发到量产大约需要五年时间，结合该周期以及 5/7 纳米设备的技术难度，有必要尽快启动 5/7 纳米设备的关键技术攻关，落实《“十三五”国家科技创新规划》中“开展 7-5 纳米关键技术研究”的战略规划。

综上，通过实施本项目以加快集成电路装备产业发展并加速核心技术研发，不仅是避免过度对外依赖、提升国家信息安全水平的保障，更是落实国家产业规划的需要。

（2）满足巨大的产业市场需求的需要

随着世界经济的复苏和世界半导体市场的增长，我国已经成为全球最大的电子产品制造基地，也是全球最大的半导体消费市场。中国半导体市场地位的逐年提升，国内政策与资金环境的不断改善都促使着全球产业重心一步步向中国大陆倾斜。同时，旺盛的市场需求环境下，技术与资金的加速转移也为我国集成电路产业带来了新的发展机遇。据中国半导体行业协会统计，2017 年我国集成电路产业实现销售产值 5,411.5 亿元，同比增长 24.8%。赛迪顾问预测至 2020 年，中国集成电路产业规模将超过 9,000 亿元，2017~2020 年年均复合增长率高达 20.8%。

各类电子消费终端的技术发展，对半导体集成电路芯片的需求越来越大。现行电子终端发展趋势主要包含手机、物联网、互联网、游戏、PC 等技术的发展，未来科技发展的大趋势主要包括人工智能、机器学习、大数据、机器人和自动驾驶等技术的发展。这些大趋势的实现都需要芯片作为基础。

以台积电、格罗方德、英特尔和三星为代表的世界主要半导体制造厂商均掌握了 14 纳米及以下技术节点的量产工艺技术，部分公司掌握了 7 纳米的量产工艺技术，并持续向 5 纳米研发，而中国大陆厂商中芯国际，也计划在 2018~2019 年实现 14 纳米工艺量产，后续也计划开展 7 纳米先导工艺的研发。近年来，中

国集成电路芯片制造技术发展迅速，但整体水平较国际先进水平依然存在“两、三代”的差距。

虽然国内外半导体制造厂商的技术差距明显，但都在向更高阶技术代推进芯片工艺研发工作，从而带动上游集成电路设备产业共同进步，并催生了对国产设备的巨大市场需求。随着集成电路制造工艺向 14 纳米及以下技术代的深入发展，特征尺寸不断缩小，新结构、新材料不断被应用，新技术层出不穷。一代技术依赖于二代工艺，二代工艺又依赖于二代设备来实现，集成电路产业的发展依赖于装备的不断更新换代，装备是推动产业技术创新的引擎。而从产业链构成方面看，在集成电路设计、制造、封测三个主要环节，中国企业均已经初步具备了参与全球竞争的能力，集成电路装备产业也有一个顺应市场需求的发展过程，未来几年将是中国集成电路装备产业发展的“黄金时代”。

（3）提高公司经营实力的需要

公司作为国家 02 重大科技专项承担单位，通过承担重大专项多项课题的科研任务，先后完成了 12 吋集成电路制造设备 90-28nm 等多个关键制程的攻关工作，目前所承担的 02 专项在研课题 14nm 制程设备也已交付至客户端进行工艺验证。

公司本次非公开发行募投项目的实施，将在半导体领域的刻蚀机、薄膜沉积设备、热处理设备和清洗设备等几个核心设备领域打造持续的核心竞争力，持续而紧密的跟随国内、国际客户的芯片生产工艺技术代，在 28 纳米的基础上，进一步实现 14 纳米设备的产业化，开展 5/7 纳米设备的关键技术研发。本次非公开发行符合公司的长期战略规划，并能够为客户提供持续的设备支持和工艺服务，有助于进一步保持公司在国内集成电路设备领域的领先地位，并提升公司现有高端集成电路设备的产业化能力，实施本项目具有现实必要性。

（4）实现公司发展战略的需要

公司的战略愿景是要持续以客户需求为导向的进行创新，致力于成为一家值得信赖并受人尊重、在微电子装备领域拥有领先技术并具有国际影响力的高端装备及工艺解决方案提供商。在这个战略愿景的指导下，公司将在半导体领域的刻

蚀机、薄膜沉积设备、热处理设备和清洗设备等几个核心设备领域打造持续的核心竞争力，紧密跟随国内、国际客户的芯片生产工艺技术代。在 28 纳米装备的基础上，进一步实现 14 纳米装备的产业化并开展 5/7 纳米设备的关键技术研发是公司实现这一战略规划的需要。

(5) 建设满足要求的研发环境的需要

5/7 纳米的设备的研发需要更加洁净的研发、试验和验证环境，相关的辅助动力设备和现有的洁净实验室难以满足要求，因此需要建设集成电路设备创新中心楼，并单独在集成电路设备创新中心楼中建设符合要求的研发和验证洁净厂房，此外还需要在新建的超净厂房中建设单独的测试间，用于放置 5/7 纳米技术代的测试设备和仪器，并在工艺设备验证期间进行硅片的工艺结果的测试。

4、项目可行性分析

(1) 国家产业政策的持续支持

近年来，国家对集成电路产业的发展高度重视，通过政策与金融双轮驱动的手段大力推进国内集成电路产业的发展。2014 年 6 月，国务院印发《国家集成电路产业发展推进纲要》，提出要加强集成电路装备、材料与工艺结合，研发刻蚀机等关键设备，加强集成电路制造企业和装备、材料企业的协作，加快产业化进程，增强产业配套能力，到 2020 年集成电路 16/14 纳米制造工艺实现规模量产，基本建成技术先进、安全可靠的集成电路产业体系。该纲要的推出显示了国家对于集成电路产业发展的迫切要求，对于推进中国集成电路全产业链的快速健康发展具有重要意义。2016 年 7 月，国务院印发《“十三五”国家科技创新规划》，要求攻克 14 纳米刻蚀设备等高端制造装备及零部件，形成 28-14 纳米装备、材料、工艺、封测等较完整的产业链，整体创新能力进入世界先进行列。2016 年 12 月，国务院常务会议通过《国家科技重大专项“十三五”发展规划》，要求加快推进集成电路装备等重大专项，推动我国科技实力和竞争力整体跃升。2018 年 3 月，政府工作报告中再一次强调要深入推进供给侧结构性改革，加快制造强国建设，推动集成电路等产业发展，由此可见，集成电路产业在众多供给侧改革所推进的实体产业中具有首要地位。上述一系列支持政策的陆续出台，对集成电路产业的装备、材料、工艺、封测等细分产业进行了科学的规划和布局，为未来

产业的发展创造了良好的政策环境。

(2) 技术优势与人才优势

公司已经具备了较强的自主创新研发能力，通过一系列研发项目的实施，打破了高端设备的国际垄断，将国内大规模集成电路高端装备的技术水平与国际主流大厂进一步拉近，实现了 28 纳米及以上技术代集成电路装备的量产，关键 14 纳米装备也已经进入验证阶段。在不断的技术和产品研发过程中，公司的集成电路设备工艺水平从 100 纳米、90 纳米、65 纳米、40 纳米、28 纳米发展到 14 纳米水平，在这个过程中公司积累和掌握了刻蚀工艺、薄膜工艺、等离子技术、精密机械、材料处理、自动化及软件、超高真空、传输技术、ESC（静电卡盘）技术等集成电路装备相关的核心技术。此外，公司在发展过程中十分重视对技术人才的培养和激励，其通过合作、交流和学习等方式为不同岗位的人员提供良好的专业技术培训，并通过股权激励的方式鼓励关键人才积极投身技术研发，与公司共同成长，成功打造了集成电路装备领域的人才高地。

(3) 完善的配套设施

本项目建设地址位于北京市经济技术开发区北方华创现有的产业基地内，北京经济技术开发区为入区企业提供了完备的基础设施和配套功能。此外，北方华创目前已拥有了达到国内先进水平的工艺实验环境、工艺检测环境、设备研发环境和设备制造环境、实验室及办公用环境，建立了国际一流的产品设计平台、产品检测平台及产品制造平台。完善的配套设施为项目的成功实施打下了坚实的基础。

5、项目实施进度

高端集成电路装备研发及产业化项目总计划工期 25 个月，其中项目的前期工作如项目建议书、可研批复、施工图设计招标文件编制、公告、招标、确定合同等工作耗时 6 个月，实施期工作如土建施工、机电安装、设备安装及二次配管、试生产及验收等工作时间为 19 个月。

6、项目投资概算

本项目预计总投资 200,508.00 万元，拟使用募集资金 178,000.00 万元，不足

部分公司将利用自筹资金解决，投资概算表如下：

编号	项目	估算投资（万元）
1	建筑工程费	29,113.00
2	设备购置费	28,970.00
3	设备安装费	749.00
4	工程建设其他费用	4,630.00
5	产业化验证	73,900.00
6	关键技术研发	50,836.00
7	预备费	4,705.00
8	铺底流动资金	7,605.00
	合计	200,508.00

7、项目经济效益

项目完全达产后，预计达产年年平均销售收入为 263,822 万元，项目达产年年平均利润总额 53,755 万元，财务内部收益率为 16.49%（税后）、总投资静态回收期为 7.19 年（含建设期）、动态回收期为 9.22 年（含建设期）。

8、项目涉及的用地、立项和环评等事项

本项目建设地址位于北京市经济技术开发区北方华创现有的产业基地内，在公司现有土地上建设，不涉及新增用地。截至本预案出具之日，本项目已经获得北京经济技术开发区管理委员会出具的编号为“京技管项备[2018]161 号”的《关于北京北方华创微电子装备有限公司高端集成电路装备研发及产业化项目备案的通知》；该项目已经获得北京经济技术开发区环境保护局出具的编号为“京技环审字[2018]132 号”的《关于北京北方华创微电子装备有限公司高端集成电路装备研发及产业化项目环境影响报告表的批复》。

（二）高精密电子元器件产业化基地扩产项目

1、项目基本情况

项目关键要素	项目关键要素内容
项目名称	高精密电子元器件产业化基地扩产项目
项目实施主体	北京飞行博达电子有限公司

项目实施地址	北京市平谷区马坊镇马坊大街 32 号院
项目建设内容	本项目的建设内容，包括厂房建设、生产设施、辅助动力设施、环保设施、安全设施、消防设施、管理设施等。
项目设计产能	年产模块电源 5.8 万只。
项目投资规模	项目投资总额为 24,196.00 万元，拟使用募集资金 22,000 万元
项目经济效益	项目完全达产后，预计达产年年平均销售收入为 16,226 万元，项目达产年年平均利润总额 3,223 万元，财务内部收益率为 12.05%（税后）、总投资静态回收期为 8.09 年（含建设期）、动态回收期为 11.47 年（含建设期）。

2、项目市场前景

根据赛迪顾问研究分析，2013-2019 年，全球电源管理芯片市场年复合增长率将达 6.1%。2012 年全球电源管理芯片市场规模为 299 亿美元，到 2019 年预估其规模将成长到 460 亿美元。随着通讯、智能家电、智能电网等多个新兴应用领域的持续成长，全球电源管理芯片市场也将不断扩大。

中国是全球电子产品的最大生产国，近年来，在下游电子产品整机产量高速增长带动下，中国电源管理芯片市场保持了快速的增长。赛迪顾问数据显示，中国电源管理芯片市场 2015 年-2020 年的年复合增长率将在 8.4% 左右，到 2020 年中国电源管理芯片市场规模将达到约 860 亿元人民币。

模块电源，即将主电源电能变换为另一种形式或规格的电能的装置，用以满足不同用电设备的需要。本项目模块电源产品用于分布式、多功能性的 PCB 板卡设计当中，以高效、大电流的优势被广泛应用于多样化功能或是扩展性功能较丰富的产品设计中，在通信、网络、存储和 ATCA、PCI Express 卡以及以电池为能源的设备上大量使用。本项目产品以其大带载能力、可调低压输出、高功率密度、高效等特性非常适用于为大功率数字电路板供电，由于该系列产品的强大性能，所有应用到诸如 CPU、GPU、FPGA、DSP 等大功率数字电路的场合，均可选用该系列产品为板卡供电。本项目产品模块电源产品定位于高可靠应用领域，具有广阔的市场前景。

3、项目实施的必要性

（1）服务国家产业战略的需要

2016 年 7 月，中国电子元件行业协会发布《中国电子元件“十三五”规划》，

该规划明确列出“十三五”期间继续重点发展的产品和技术，包括：满足新一代电子整机发展需求的新型片式化、小型化、集成化、高可靠电子元件产品；满足我国新型交通装备制造需求的高质量、关键性电子元件；为节能环保设备配套的电子元件以及环保型电子元件；为新一代通信技术配套的电子元件；为新能源以及智能电网产品配套的电子元件；新型电子元件材料以及设备。

2016年11月，国务院发布《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》，该规划要求到2020年，战略性新兴产业增加值占国内生产总值的比重从2015年的8%提高到15%，并形成新一代信息技术、高端制造等5个产值规模达10万亿级的新支柱，该规划的发布将电子元器件产业推上了战略性新兴产业的新高度。

本项目产品模块电源是基于特定技术领域集成电路芯片的拓展应用，本项目是在国家政策导向下实现该产品的产业化，符合国家产业政策，本项目的实施是服务国家产业战略的需要。

(2) 落实公司发展战略和提高公司经营实力的需要

高精密电子元器件产业作为北方华创的传统优势产业，是公司未来重点发展方向之一，本项目的实施符合公司的总体发展战略。本项目的模块电源从产品结构、设计、组装工艺开发、芯片设计流片、测试等全部由公司内部独立制作，且在国内处于领先水平。通过此次募投项目的生产建设，有利于快速扩增公司的模块电源产能，进一步提升公司的市场竞争地位和产品市场占有率，并增强公司的盈利能力，树立公司技术实力强劲的品牌形象。

4、项目可行性分析

(1) 国家和北京市产业政策的持续支持

2016年在中国电子元件产业峰会上《中国电子元件“十三五”规划》正式发布，该规划提出了关于电子元器件行业的量化目标：到2020年，中国电子元器件行业的销售额达到14,928亿元人民币，年均增长5%；出口总额达到685亿美元，年均增长2%，到2020年，电子元器件本土企业的销售额在中国电子元器件整体销售额中的比重将提高到70%以上。国家为实现电子元器件产业的快速发展推出了多项支持政策。此外，北京市是我国电子元器件产业的重要基地。历年

来，北京市坚持走科技服务创新的发展路线，不断将北京市电子元器件产业水平提升到新的高度，形成了以设计、研发为牵引、以高精尖加工为推动的环渤海信息产业集群。

综上，本项目符合国家和北京市的产业政策和战略发展方向，将获得国家和北京市产业政策的持续支持。

(2) 强大的研发和产业化能力

本项目产品的结构设计以及内部所有芯片均是自主设计、自主研发，拥有完全知识产权。近年来，公司在 DC/DC 变换器降额设计、环路稳定性分析设计、保护电路设计、EMI 设计、热设计等方面积累了大量经验，部分电源技术达到国内领先水平，如高功率密度模块电源、高可靠微功率电源等。公司为配合本项目的研制开发，建立了一支专业的研发队伍，包括了模块电源设计、芯片设计、工艺设计等领域的骨干人员，该研发队伍创新能力较强、具有研制开发同类产品的丰富经验。深厚的技术积累和丰富的人才储备为本项目的顺利实施打下了基础。

5、项目实施进度

高精密电子元器件产业化基地扩产项目总计划工期 24 个月，其中项目的前期工作如可研编制及备案、设计招投标及工程设计、设备询价等耗时 6 个月，实施期工作如建安工程施工、动力设备安装测试、工艺设备安装测试、生产线联合试运转、产品投产等工作时间为 18 个月。

6、项目投资概算

本项目预计总投资 24,196.00 万元，拟使用募集资金 22,000.00 万元，不足部分公司将利用自筹资金解决，投资概算表如下：

编号	项目	估算投资（万元）
1	建筑工程费	10,010.06
2	设备购置费	8,808.08
3	安装费	817.45
4	工器具及生产家具购置费	176.16
5	固定资产其他费用	1,847.30

6	无形资产费用	200.00
7	递延资产费用	400.00
8	预备费	986.95
9	铺底流动资金	950.00
	合计	24,196.00

7、项目经济效益

项目完全达产后，预计达产年年平均销售收入为 16,226 万元，项目达产年年平均利润总额 3,223 万元，财务内部收益率为 12.05%（税后）、总投资静态回收期为 8.09 年（含建设期）、动态回收期为 11.47 年（含建设期）。

8、项目涉及的用地、立项和环评等事项

本项目建设地址位于北京市平谷区马坊镇马坊大街 32 号院，在公司现有土地上建设，不涉及新增用地。截至本预案出具之日，该项目已经获得北京市平谷区经济和信息化委员会出具的编号为“京平经信委[2018]010 号”的《北京市非政府投资工业和信息化固定资产投资项目备案证明》；该项目已经获得北京市平谷区环境保护局出具的编号为“京平环保审[2018]58 号”的《关于高精密电子元器件产业化基地扩产项目环境影响报告表的批复》。

三、本次非公开发行对公司经营业务和财务状况的影响

（一）对公司经营业务的影响

本次非公开发行的募集资金投资项目符合国家相关的产业政策以及公司整体战略发展方向，具有良好的市场发展前景和经济效益，募集资金运用方案合理、可行。项目顺利实施后，公司整体技术实力将进一步提高，主营业务优势将进一步加强，高端半导体装备的产业化能力也将实现快速发展，有利于进一步提升公司的市场影响力，提高盈利水平，本次非公开发行符合公司及全体股东的利益。

（二）对公司财务状况的影响

本次发行完成后，公司的资金实力将得到有效提升，总资产和净资产规模增加，资产负债率下降，资产结构更加合理，财务结构更加优化，有利于降低公司

的财务风险并为公司的持续发展提供保障。本次募集资金投资项目具有良好的社会效益和经济效益。项目顺利实施后，公司的业务规模将会大幅扩大，有利于公司未来营业收入和利润水平的不断增长。

第四节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行对公司业务及资产、公司章程、股东结构、法人治理结构的影响情况

（一）本次发行对公司业务、资产和业务结构的影响

本次非公开发行募集资金将投入“高端集成电路装备研发及产业化项目”和“高精密电子元器件产业化基地扩产项目”的建设，项目实施后，公司将进一步提升现有高端集成电路设备的产业化能力，并将积极布局集成电路设备的下一代关键技术，同时也将扩展公司在精密电子元器件领域的业务布局。本次发行将有利于公司合理布局业务板块、实现公司战略目标，充分整合优势资源、增强核心竞争力，加快规模化发展、提升综合实力，符合公司长远发展目标和股东利益。

（二）公司章程调整

本次发行完成后，公司股本将相应增加，公司将就章程中关于注册资本、股本等与本次发行相关的条款进行调整，并办理工商变更登记。

（三）股东结构变化

本次发行对象为国家集成电路基金、北京电控和京国瑞基金共 3 名符合中国证监会规定的特定对象。本次发行完成后，公司的股东结构会发生相应变化。

本次非公开发行前(截至本预案出具之日)，公司的实际控制人为北京电控，北京电控直接持有本公司 9.23% 的股份，并通过全资子公司七星集团持有本公司 38.90% 的股份，合计直接及间接持有本公司 48.13% 的股份。

本次非公开发行股票数量不超过本次发行前上市公司总股本的 20%，本次发行前上市公司总股本为 458,004,372 股，按此计算，本次非公开发行股票数量不超过 91,600,874 股（含本数）。假设公司本次非公开发行 A 股股票数量为 91,600,874 股，北京电控认购本次非公开发行 A 股股票发行数量为 27,208,180 股，则本次发行完成后，北京电控直接持有本公司 12.64% 的股份，并通过全资子公

司七星集团持有本公司 32.42% 的股份，合计直接及间接持有本公司 45.06% 的股份，仍为公司实际控制人。因此，本次发行不会导致公司控制权发生变化。

（四）高管人员变动

本次发行不会对公司高级管理人员结构造成重大影响。本次发行后，若公司拟调整高级管理人员，将根据有关规定，履行必要的法律程序和信息披露义务。

二、公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况

本次非公开发行募集资金到位后，公司的总资产及净资产规模将相应增加，财务状况将得到较大改善，资产负债结构更趋合理，资本实力得到增强。

（一）对财务状况的影响

本次非公开发行募集资金到位后，公司资产总额与净资产额将同时增加，公司资本结构更趋稳健，公司的资金实力将得到有效提升，有利于降低公司的财务风险，提高公司偿债能力，也为公司后续发展提供有力的保障。

（二）对盈利能力的影响

本次非公开发行完成后，公司资本实力增强，本次非公开募集资金将投入“高端集成电路装备研发及产业化项目”和“高精密电子元器件产业化基地扩产项目”的建设，项目实施后，公司将进一步提升现有高端集成电路设备的产业化能力，并将积极布局集成电路设备的下一代关键技术，同时也将扩展公司在精密电子元器件领域的业务布局，有利于提高公司未来的行业竞争能力。

（三）对现金流量的影响

本次非公开发行完成后，公司筹资活动产生的现金流入将大幅增加；本次非公开发行募集资金将全部用于相关项目建设，在募集资金到位开始投入使用后，公司投资活动产生的现金流出量将有所增加；项目产生效益后，公司经营活动产生的现金流量将得到改善。

三、公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交

易及同业竞争等变化情况

本次非公开发行完成后，七星集团仍为公司的控股股东，北京电控仍为公司的实际控制人，公司与控股股东实际控制人及其关联人之间的业务关系、管理关系等方面不会发生变化。

关联交易和同业竞争的变化情况详见本预案“第二节 发行对象的基本情况/二、北京电控/（六）本次发行完成后北京电控与上市公司同业竞争及关联交易情况”部分。除本次发行本身构成关联交易外，本次非公开发行不会导致公司与实际控制人及其关联人之间新增同业竞争或关联交易。

四、本次发行完成后，公司是否存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，或上市公司为控股股东及其关联人提供担保的情形

本次非公开发行完成前及完成后，公司直接控股股东、间接控股股东及其控制的其他关联方不存在违规占用公司资金、资产的情形，亦不存在公司为直接控股股东、间接控股股东及其关联方进行违规担保的情形。

五、本次发行对公司负债情况的影响

截至2018年12月31日，公司合并报表资产负债率为62.49%。按照公司2018年12月31日的财务数据测算且暂不考虑发行费用及其他因素，本次募集资金到位后，公司合并报表口径资产负债率将降低至52.08%。本次非公开发行不会增加公司负债（包括或有负债）。本次非公开发行能促使公司资本结构更趋合理，进而提高公司抗风险能力和持续经营能力。

六、本次股票发行相关的风险说明

（一）市场风险

1、宏观经济周期性波动的风险

公司是国内产品体系最丰富、涉及领域最广的高端半导体工艺设备供应商，

在半导体装备、真空装备、新能源锂电装备及精密电子元器件等行业为客户提供先进的产品和工艺解决方案。半导体设备在公司主营业务收入中占据重要地位，而中国大陆半导体市场的繁荣发展也为公司发展带来了良好预期。但是半导体设备市场需求变化与宏观经济周期性波动也具有一定的相关性，未来如果宏观经济形势下行，将对公司经营业绩产生不利影响。

2、市场竞争风险

全球集成电路市场和产能的转移，在带动中国集成电路产业规模提升的同时也使中国大陆成为全球半导体设备商的主要营收贡献区域，半导体设备商之间的竞争也更加明显。随着公司技术实力的不断提升，国际竞争对手对公司的重视程度也在增加，后续不排除国际竞争对手采取进一步提升在中国大陆市场竞争力的策略，这可能会使公司未来面临竞争加剧的风险。

（二）经营风险

1、折旧及摊销金额影响经营业绩的风险

公司拟使用募集资金投资“高端集成电路装备研发及产业化项目”和“高精精密电子元器件产业化基地扩产项目”。上述募投项目建成运营后，公司固定资产、无形资产规模将大幅增加，但由于项目完全达产需要一定时间，而固定资产折旧、无形资产摊销等固定成本支出提前开始，将给公司利润的增长带来一定的影响。若未来募集资金项目无法实现预期收益且公司无法保持盈利水平的增长，则公司存在因固定资产折旧和无形资产摊销大幅增加而导致经营业绩下滑的风险。

2、募集资金投资项目产能消化的风险

公司募集资金投资项目已经过慎重、充分的可行性研究论证，具有良好的技术积累和市场基础，但公司募集资金投资项目的可行性分析是基于当前市场环境、现有技术基础、对市场和技术发展趋势的判断等因素作出的。在公司募集资金投资项目实施完成后，如果市场需求、技术方向等发生不利变化，可能导致新增产能无法充分消化，将对公司的经营业绩产生不利影响。

3、募集资金投资项目不能达到预期效益的风险

公司结合目前国内行业政策、行业发展及竞争趋势、公司发展战略等因素对

本次非公开发行募集资金投资项目作出了较充分的可行性论证，募投项目的实施符合公司的战略布局且有利于公司主营业务的发展。但是，本次募投项目涉及公司产能扩张以及新技术研发，是一项涉及战略布局、资源配置、运营管理、细节把控等方面的全方位挑战，基于目前的市场环境、产业政策、技术革新等不确定或不可控因素的影响，以及未来项目建成投产后的市场开拓、客户接受程度、销售价格等可能与公司预测存在差异，项目实施过程中，可能出现项目延期、投资超支、市场环境变化等情况，从而导致投资项目无法正常实施或者无法实现预期目标。

4、公司规模扩大带来的管理风险

近年来，公司业务规模扩张较快，2017年2月，公司发布了战略重组后公司名称和证券简称的变更公告，标志着北方华创重组工作的正式完成。重组后的北方华创，按照“专心、专注、专业”的原则，将原有业务进行了整合划分，形成了半导体装备、真空装备、新能源锂电装备和高精密电子元器件四大业务板块加集团总部的“4+1”经营管理模式。公司组织架构和管理体系趋于复杂化，经营决策、风险控制等难度大为增加，对公司内部控制、管理制度等方面均提出了更高的要求。如果未来公司管理层管理水平及专业能力不能适应公司规模迅速扩张的要求，不能及时完善满足业务发展需求的运营机制，公司则难以实现各业务单元的有效整合，不能迅速发挥其协同效应，直接影响公司的经营效率、发展速度和业绩水平。

5、半导体设备技术更新风险

半导体行业具有技术含量高、设备价值大等属性，其中尤以贡献半导体营收80%以上的集成电路行业这一特点尤为突出。在摩尔定律推动下，不断向前衍进的制程节点对设备技术的提升提出了更高要求。虽然目前公司近年来通过不断研发与技术提升，与国际竞争对手的差距缩短，但是国际竞争对手的加大投入趋势，导致技术差距有扩大的趋势，使得新产品、新技术的研发及产业化均存在一定风险。

6、知识产权诉讼风险

多年来对自主研发及对知识产权的高度重视，使公司建立起了完善的知识产

权保护体系。随着公司产品种类的扩展和公司规模的扩张，以及海外并购完成后公司国际业务的迅速拓展，使公司与国内外同行的市场重叠度不断增加，这将导致未来公司与国际竞争对手在知识产权方面发生互诉冲突的可能性增加。

7、人力资源风险

公司所处的电子工艺装备行业，对高技术人才的依赖性较强。随着包含集成电路等在内的泛半导体各细分领域的制造产能向中国大陆的转移，一方面带来了由于高端人才需求急剧增加引发的人才总量供应不济的风险；另一方面也带来了国际同行业公司在职进行人才抢夺的风险。而海内、外核心技术人才的留存，将对公司的经营与发展造成影响。

（三）因本次发行导致股东即期回报被摊薄、原股东分红减少、表决权被摊薄的风险

本次非公开发行完成后，公司的股本规模将扩大，资产负债结构更加稳健，但由于募投项目建设具有一定周期，实现预期效益需要一定时间，项目实施初期，募集资金投资项目对公司的整体业绩贡献较小，公司净利润的增幅可能小于股本的增幅，公司每股收益等财务指标可能出现一定幅度的下降，股东即期回报存在被摊薄的风险。

本次非公开发行完成后，公司部分原股东持股比例将会减少，亦将导致原股东的分红减少、表决权被摊薄的风险。

（四）交易涉及的审批风险

本次非公开发行股票尚需取得北京市国资委和中国证监会的核准，能否取得有关主管部门的核准，以及最终取得批准或核准的时间均存在不确定性。

（五）股市价格波动风险

股票市场投资收益与投资风险并存。股票价格的波动不仅受公司盈利水平和发展前景的影响，还受到国家宏观经济政策调整、金融政策的调控、股票市场的交易行为、投资者的心理预期等诸多因素的影响。公司本次非公开发行需要有关部门审批且需要一定的时间周期方能完成，在此期间股票市场价格可能出现波动，

从而给投资者带来一定的风险。

第五节 利润分配政策及其执行情况

一、公司利润分配政策

根据中国证监会发布的《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》及《上市公司监管指引第三号-上市公司现金分红》的要求，公司已进一步完善和细化了利润分配政策。公司按照《公司法》、《证券法》和《公司章程》等相关法律、法规和规范性文件的规定，严格执行利润分配政策。公司现行有效的《公司章程》经公司第六届董事会第十三次会议和公司 2017 年度股东大会审议通过。根据该《公司章程》，公司利润分配政策如下：

（一）公司利润分配政策的基本原则

1、公司充分考虑对投资者的回报，每年按当年实现的合并报表可供分配利润规定比例向股东分配股利；

2、公司的利润分配政策保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展。

（二）公司利润分配具体政策

1、利润分配的形式

公司采用现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利，具备现金分红条件的，优先采用现金分红的利润分配方式。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

2、公司现金分红的具体条件、期间间隔及比例

（1）除特殊情况外，公司在当年盈利且累计未分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正，并保证公司正常经营和长远发展的前提下，在满足现金分红条件时，公司原则上每年进行一次现金分红，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%。

特殊情况是指：

1) 当年年末经审计资产负债率超过 70%；

2) 公司有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：公司未来十二个月内拟对外投资、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 3000 万元；

3) 公司最近一期经审计的合并报表期末现金及现金等价物余额为负；

4) 当年每股收益低于 0.1 元人民币。

(2) 在符合上述现金分红条件的情况下，公司董事会应当兼顾综合考虑公司行业特点、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。

(3) 公司应当在年度报告中依照规定的要求详细披露现金分红政策的制定及执行情况。

(4) 公司发放股票股利的具体条件：公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案。

3、公司利润分配方案的审议程序

1) 公司应当多渠道充分听取独立董事和中小股东对利润分配方案的意见，由经理层结合公司股本规模、盈利情况、投资安排、现金流量等因素认真研究和

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，提出合理的利润分配方案。

公司的利润分配方案由经理层拟定后提交公司董事会、监事会审议。董事会就利润分配方案的合理性进行充分讨论，形成专项决议且独立董事应当发表明确意见，并提交公司股东大会审议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应通过互动平台、电话、传真、电邮等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。

2) 公司因前述“公司利润分配具体政策”规定的特殊情况而不进行现金分红时，董事会就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议，并在公司指定媒体上予以披露。

4、公司利润分配政策的变更

如遇到战争、自然灾害等不可抗力、或者公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营状况发生较大变化时，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由董事会做出专题论述，详细论证调整理由，形成书面论证报告并经独立董事审议后提交股东大会审议，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。审议利润分配政策变更事项时，公司为股东提供网络投票方式。

二、公司最近三年的现金分红情况

单位：元

项目	2018 年	2017 年	2016 年
现金分红金额（含税）	23,816,227.35	12,824,122.42	10,076,096.18
归属于母公司所有者的净利润	233,691,724.87	125,610,225.49	92,901,564.99
现金分红/当期净利润	10.19%	10.21%	10.85%

最近三年累计现金分红额	46,716,445.95
最近三年归属于母公司所有者的年均净利润	150,734,505.12
最近三年累计现金分红/最近三年归属于母公司所有者的年均净利润	30.99%

注：上表中，归属于母公司所有者的净利润均来自于 2016 年度、2017 年度和 2018 年度经审计的财务报告。

公司最近三年累计现金分红额为 46,716,445.95 元，公司最近三年实现的归属于母公司所有者的年均净利润为 150,734,505.12 元，近三年累计现金分红金额占最近三年归属于母公司所有者的年均净利润的比例为 30.99%，公司现金分红情况符合中国证监会《关于修改上市公司现金分红若干规定的决定》、《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》等相关法律法规和《公司章程》的规定。

三、公司最近三年的未分配利润使用情况

为保持公司的可持续发展，公司未分配利润主要用于公司经营运作，以满足公司营运资金的需求。

四、公司未来三年（2019 年-2021 年）股东分红回报规划

为健全和完善公司利润分配政策，建立科学、持续、稳定的分红决策和监督机制，积极回报股东，引导投资者树立长期投资和理性投资的理念，公司制定了《北方华创科技集团股份有限公司未来三年（2019 年-2021 年）股东分红回报规划》（以下简称“本规划”）并经公司第六届董事会第十九会议审议通过，本规划尚需股东大会审议通过方可生效，具体内容如下：

（一）制定本规划考虑的因素

公司制定本规划的主要考虑因素是对投资者特别是中小投资者的合理投资回报和公司的长远及可持续性发展。公司综合考虑公司所处行业特征、经营情况、发展计划、现金流量状况、股东投资回报需求及外部环境等因素，建立对投资者

科学、持续和稳定的回报规划与机制，对公司利润分配做出制度性安排，以保证利润分配政策的一致性、合理性和稳定性。

（二）本规划的制定原则

1、公司充分考虑对投资者的回报，每年按当年实现的合并报表可供分配利润规定比例向股东分配股利。

2、公司的利润分配政策保持连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远利益、全体股东的整体利益及公司的可持续发展。

（三）2019年-2021年股东分红回报规划

1、公司采用现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利，具备现金分红条件的，优先采用现金分红的利润分配方式。在有条件的情况下，公司可以进行中期利润分配。

2、公司现金分红的具体条件和比例

除特殊情况外，公司在当年盈利且累计未分配利润（即公司弥补亏损、提取公积金后所余的税后利润）为正，并保证公司正常经营和长远发展的前提下，在满足现金分红条件时，公司原则上每年进行一次现金分红，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%。

特殊情况是指：

（1）当年年末经审计资产负债率超过 70%；

（2）公司有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：公司未来十二个月内拟对外投资、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 3000 万元；

（3）公司最近一期经审计的合并报表期末现金及现金等价物余额为负；

（4）当年每股收益低于 0.1 元人民币。

3、在符合上述现金分红条件的情况下，公司董事会应当兼顾综合考虑公司

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。

4、公司发放股票股利的具体条件

公司在经营情况良好，并且董事会认为公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案。

（四）公司利润分配方案的决策程序和机制

1、公司应当多渠道充分听取独立董事和中小股东对利润分配方案的意见，由经理层结合公司股本规模、盈利情况、投资安排、现金流量等因素认真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，提出合理的利润分配方案。

公司的利润分配方案由经理层拟定后提交公司董事会、监事会审议。董事会就利润分配方案的合理性进行充分讨论，形成专项决议且独立董事应当发表明确意见，并提交公司股东大会审议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应通过互动平台、电话、传真、电邮等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。

公司因本规划前述规定的特殊情况而不进行现金分红时，董事会就不进行现金分红的具体原因、公司留存收益的确切用途及预计投资收益等事项进行专项说

明，经独立董事发表意见后提交股东大会审议，并在公司指定媒体上予以披露。

2、公司利润分配政策的变更

如遇到战争、自然灾害等不可抗力、或者公司外部经营环境变化并对公司生产经营造成重大影响，或公司自身经营状况发生较大变化时，公司可对利润分配政策进行调整。

公司调整利润分配政策的，应由董事会详细论证调整理由并提出利润分配政策变更的议案，经独立董事发表独立意见后提交股东大会审议，并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。审议利润分配政策变更事项时，公司为股东提供网络投票方式。

（五）股东回报规划的制定周期和相关决策机制

公司至少每三年重新审议一次股东分红回报规划，股东分红回报规划由董事会根据公司正在实施的利润分配政策，结合公司具体经营情况、现金流量状况、发展阶段及资金需求，充分考虑和听取股东（特别是中小股东）、独立董事和监事会的意见后，制定该时段的股东分红回报规划，提交公司董事会及监事会审议通过后报股东大会审议。

第六节 与本次发行相关的董事会声明及承诺事项

一、董事会关于除本次发行外未来十二个月内是否有其他股权融资计划的声明

除本次发行外，根据已经规划及实施的固定资产投资项目的进度、银行借款的规模等情况，并综合考虑公司资本结构、融资成本等因素，公司未来十二个月内不排除安排其他股权融资计划。

二、本次非公开发行股票摊薄即期回报情况和采取措施及相关的主体承诺

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）、证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）等文件的有关规定，公司就本次非公开发行股票事宜对即期回报摊薄的影响进行了分析并提出了具体的填补回报措施，相关主体对公司填补回报措施能够得到切实履行作出了承诺，具体如下：

（一）本次非公开发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响

本次非公开发行拟募集资金总额不超过 200,000.00 万元，发行股票数量依据募集资金总额和发行价格确定，且不超过本次非公开发行前总股本的 20%，截至第六届董事会第二十二次会议召开之日，上市公司总股本为 458,004,372 股，按此计算，本次非公开发行股票数量不超过 91,600,874 股（含本数）。本次发行完成后公司的总股本和归属于母公司股东权益将有所增加。根据测算，本次非公开发行完成后，因募投项目的效益实现需要一定的时间，因此预计短期内公司每股收益将会出现一定程度的摊薄。为了充分保障投资者的利益，公司按照《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》对每股收益摊薄情形的要求，对本次融资的必要性、合理性、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系、公司从事募投项目的储备情况以及公司填补回报的具体措施进行分

析以及作出相关承诺。

1、本次非公开发行对公司每股收益影响的假设前提

(1) 假设宏观经济环境、产业政策、行业发展状况、产品市场情况等方面没有发生重大变化；

(2) 在预测公司总股本时，仅考虑本次非公开发行股份的影响，不考虑其他因素所导致的股本变化。截至第六届董事会第二十二次会议召开之日，上市公司总股本为 458,004,372 股，本次非公开发行股票数量上限为 91,600,874 股，按照本次非公开发行股票的数量上限计算，本次非公开发行完成后，公司总股本将达到 549,605,246 股；

(3) 假设本次非公开发行于 2019 年 12 月完成，该完成时间仅用于计算本次非公开发行对摊薄即期回报的影响，最终以经中国证券监督管理委员会核准并实际发行完成时间为准；

(4) 公司 2018 年度经审计的扣除非经常性损益后归属于上市公司股东的净利润为 7,631.72 万元。假设公司 2019 年度、2020 年度扣除非经常性损益后归属于上市公司股东的净利润较上一年度保持持平或每年增长 25%。前述利润值不代表公司对未来利润的盈利预测，仅用于计算本次发行摊薄即期回报对主要指标的影响，投资者不应据此进行投资决策；

(5) 假设 2019 年度、2020 年度未考虑除募集资金、净利润之外的其他因素对净资产的影响，不进行利润分配；

(6) 本次发行对即期回报的影响测算，暂不考虑股权激励计划、募集资金到账后对发行人生产经营、财务状况等因素的影响。

2、本次非公开对扣除非经常性损益后的每股收益的影响测算

根据上述假设，公司测算了本次非公开发行对 2019 年度、2020 年度扣除非经常性损益后的每股收益的影响，具体情况如下：

项 目	2018 年 12 月 31 日/2018 年度	2019 年 12 月 31 日/2019 年度		2020 年 12 月 31 日/2020 年度	
		本次发行前	本次发行后	本次发行前	本次发行后
总股本（股）	458,004,372	458,004,372	549,605,246	458,004,372	549,605,246

	情景一：假设除本次募集资金投资项目外，公司 2019 年、2020 年度扣除非经常性损益后归属于上市公司股东的净利润均与 2018 年度持平。				
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润（元）	76,317,150.60	76,317,150.60	76,317,150.60	76,317,150.60	76,317,150.60
基本每股收益（元/股）	0.1666	0.1666	0.1666	0.1666	0.1389
	情景二：假设除本次募集资金投资项目外，公司 2019 年度、2020 年度扣除非经常性损益后归属于上市公司股东的净利润较 2018 年度同比增长 25%。				
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润（元）	76,317,150.60	95,396,438.25	95,396,438.25	119,245,547.81	119,245,547.81
基本每股收益（元/股）	0.1666	0.2083	0.2083	0.2604	0.2170

注：

1、公司对 2019 年、2020 年净利润的假设分析并不构成公司的盈利预测，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任；

2、本次非公开发行的股份数量和发行完成时间仅为估计，最终以经证监会核准发行的股份数量和实际发行完成时间为准；

3、上表中基本每股收益系按照《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）进行测算，即：

$$\text{基本每股收益} = \text{P0} \div \text{S}$$

$$\text{S} = \text{S0} + \text{S1} + \text{Si} \times \text{Mi} \div \text{M0} - \text{Sj} \times \text{Mj} \div \text{M0} - \text{Sk}$$

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

根据测算，本次非公开发行完成后，预计短期内公司每股收益相比发行前将会出现一定程度的摊薄。

公司提醒投资者，上述分析不构成公司的盈利预测，本次发行尚需监管部门核准，能否取得核准、取得核准的时间及发行完成时间等均存在不确定性。一旦前述分析的假设条件或公司经营发生重大变化，不能排除本次发行导致即期回报被摊薄情况发生变化的可能性。特此提醒投资者关注本次发行可能摊薄即期回报的风险。

（二）本次非公开发行的必要性和合理性

本次非公开发行股票募集资金总额不超过 200,000.00 万元，扣除发行费用后拟全部投入以下项目：

单位：万元

项目名称	预计总投资额	募集资金拟投入额
高端集成电路装备研发及产业化项目	200,508.00	178,000.00
高精密电子元器件产业化基地扩产项目	24,196.00	22,000.00
合计	224,704.00	200,000.00

公司本次非公开发行股份募集资金投向项目的必要性和合理性，请参见本预案中“第一节 本次非公开发行股票方案概要”中关于本次发行的背景和目的的介绍以及“第三节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析”中关于项目建设可行性分析的相关内容。

（三）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

本次非公开发行募集资金将投入“高端集成电路装备研发及产业化项目”、“高精密电子元器件产业化基地扩产项目”的项目建设。上述两个募投项目与公司主营业务密切相关，项目实施后，公司将进一步提升现有高端集成电路设备的产业化能力，并将积极布局集成电路设备的下一代关键技术，同时也将扩展公司在精密电子元器件领域的业务布局。本次发行将有利于公司合理布局业务板块、实现公司战略目标，充分整合优势资源、增强核心竞争力，加快规模化发展、提升综合实力，符合公司长远发展目标和股东利益。

（四）公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

1、人才储备

通过多年来的发展壮大和不断引进、培养优秀人才，公司已经建立起了一支与业务发展相适应的技术与管理核心人才团队，拥有以国内高端管理技术人才和海外专家为核心的多层次、多梯度的人才队伍。其中半导体装备方面，专业技术人员占员工总数一半以上，硕士以上学历的员工总数占比约 30%。公司拥有一支人数众多、结构合理、技术领先的优秀人才团队，目前公司主要研发人员平均年龄 31 岁，具备充沛的精力和丰富的创造力。同时公司还在通过有吸引力的人才政策，持续引进着国内外半导体业界的优秀人才，以确保公司技术的先进性和发展路线的前瞻性。公司丰富的人才资源，完全有能力保障募投项目的顺利实施。

2、技术储备

半导体装备业务方面，作为国家 02 重大科技专项承担单位，公司通过承担重大专项多项课题的科研任务，先后完成了 12 吋集成电路制造设备 90-28nm 等多个关键制程的攻关工作，目前所承担的 02 专项在研课题 14nm 制程设备也已交付至客户端进行工艺验证。充分利用在研发中形成的具有自主知识产权的核心技术体系，公司扩展研发应用，将产品陆续推向了高端集成电路装备市场。所开发的用于 12 吋晶圆制造的刻蚀机、PVD、CVD、立式氧化炉、扩散炉、清洗机和气体质量流量控制器等设备产品已成功实现了产业化。其中 28nm 及以上技术代制程设备已批量进入了国内主流集成电路生产线量产，部分产品更成为了国内龙头芯片厂商的量产线 Baseline 机台；各类 8 英寸集成电路设备也全面进驻国内主流代工厂和 IDM 企业。公司在集成电路装备领域所取得了大量的研发与产业化成果，在国家推动芯片产业化进程中发挥了核心骨干的带头作用。

电子元器件业务方面，公司亦具有 60 多年的研制历史，前身可追溯到国家“一五”期间建设的重点项目，是国内高端电子元器件的骨干企业，在高精密电子元器件综合配套能力方面居行业首位。近年来公司通过自主创新开发的高精密片式电阻器、片式钽电容器、TCXO 及 OCXO 等石英晶体器件、石英 MEMS 陀螺、模块电源模块、微波器件等产品，已经以优异的性能获得了各界客户的信赖，大大降低了客户的使用成本，并多次获得航天、航空、电子等用户单位颁发的“突出贡献奖”、“金牌供应商”等荣誉和资质。

在募投项目涉及的业务方面，通过多年来的不断发展，公司积累了丰富的技术经验，有能力保障募投项目的顺利实施。

3、市场储备

北方华创依托现有的技术基础和资源优势投资于集成电路设备制造业，经过近二十年的快速发展和近期的业务整合，积累了刻蚀机、PVD、CVD、ALD、清洗机、立式炉等集成电路工艺装备在多领域应用的关键技术以及高精度气体质量流量控制器关键零部件的核心技术，在多年市场化的过程中形成了一整套完善的研发、制造、管理与市场营销的管理体系。公司的多项 12 英寸关键集成电路装备实现了在国内龙头代工企业和领军存储器企业的应用，8 英寸设备也全面进

驻国内主流代工厂和 IDM 企业。公司在集成电路领域多年来积累了深厚的市场基础，与多家优质客户形成了稳定的合作关系，为“高端集成电路装备研发及产业化项目”的顺利实施打下了坚实基础。根据赛迪顾问研究分析，2013-2019 年，全球电源管理芯片市场年复合增长率将达 6.1%。2012 年全球电源管理芯片市场规模达 299 亿美元，到 2019 年预估规模将成长到 460 亿美元。除了技术不断进步，随着通讯、智能家电、智能电网等多个新兴应用领域的持续成长，全球电源管理芯片市场也将受益。“高精密电子元器件产业化基地扩产项目”产品模块电源产品定位于高可靠应用领域，具有广阔的市场前景。

（五）公司应对本次发行摊薄即期回报采取的措施

1、本次发行摊薄即期回报的特别风险提示

本次发行募集资金到位后，公司股本规模及净资产规模将有所提高。由于募集资金投资项目的实施需要一定时间，实施期间股东回报仍主要通过现有业务实现。因此，股本规模及净资产规模的扩大可能导致公司短期内的每股收益和净资产收益率被摊薄，上述指标存在短期内下降的风险。公司特别提醒投资者理性投资，关注本次发行后即期回报被摊薄的风险。

2、本次发行摊薄即期回报填补的具体措施

（1）公司现有业务运营状况和发展态势、面临的主要风险及改进措施

①公司现有业务运营状况和发展态势

2017 年 2 月，公司发布了战略重组后公司名称和证券简称的变更公告，标志着北方华创重组工作的正式完成。重组后的北方华创，按照“专心、专注、专业”的原则，将原有业务进行了整合划分，形成了半导体装备、真空装备、新能源锂电装备和高精密电子元器件四大业务板块加集团总部的“4+1”经营管理模式。

半导体装备业务，产品主要包括刻蚀机、PVD、CVD、氧化炉、扩散炉、清洗机及 MFC 等 7 大类半导体设备及零部件，面向集成电路、先进封装、半导体照明、微机电系统、功率半导体、化合物半导体、新能源光伏、平板显示等 8 个应用领域，涵盖了半导体生产工艺制程中的大部分关键工艺装备。凭借精良的

产品品质及完善的售后服务,公司的多种产品已在国内市场占据了重要的市场份额,未来将进一步加大对全球市场的拓展力度。

真空装备业务传承具有传统优势的真空和热工技术,目前已形成了真空热处理设备、气氛保护热处理设备、连续式热处理设备和晶体生长设备四大类产品线,产品主要用于钎焊、烧结、热处理及晶体生长等各类工艺,并广泛应用于航空航天、机械制造、新能源光伏、真空电子、新材料等领域,目前已在光伏和磁性材料等设备市场中赢得了客户的大量订单。

新能源锂电业务致力于动力锂离子电池制造设备的研发与制造,目前主要产品为搅拌机系列、涂布机系列、分切机系列、辊压机系列等产品,公司通过自主研发、拓展产品领域等方式,公司保持了技术领先的优势。

电子元器件业务是以北京七星华创精密电子科技有限责任公司为平台,由原公司旗下多家电子元器件生产单位整合而成,依托公司六十余年的高精密电子元器件生产技术及经营基础,在高精密电子元器件综合配套能力方面居行业首位,是承担国家重点科研项目的骨干企业。公司主要产品包括高精密电阻器、电容器、石英晶体器件和模块电源等,近年来在市场中保持着良好的发展态势,市占率居于行业前列。

②公司现有业务主要风险及改进措施

A.半导体设备技术更新风险

半导体行业具有技术含量高、设备价值大等属性,其中尤以贡献半导体营收80%以上的集成电路行业这一特点尤为突出。在摩尔定律推动下,不断向前衍进的制程节点对设备技术的提升提出了更高要求。虽然目前公司近年来通过不断研发与技术提升,与国际竞争对手的差距缩短,但是国际竞争对手的加大投入趋势,导致技术差距有扩大的趋势,使得新产品、新技术的研发及产业化均存在一定风险。

针对上述情况,公司积极在推进成熟技术的产业化并加大对新技术的开发力度。公司近期拟在推动14nm工艺设备等新产品的技术开发及市场拓展,并实现28nm及以上技术代设备的产业化应用,与此同时,公司也正在布局更高技术代

的前沿关键技术研发，保持前沿技术的开发力度；同时启动集成电路设备研发中心的建立工作，进一步提升公司高端集成电路设备的研发能力。

B.市场竞争风险

全球集成电路市场和产能的转移，在带动中国集成电路产业规模提升的同时也使中国大陆成为全球半导体设备商的主要营收贡献区域，半导体设备商之间的竞争也更加明显。随着公司技术实力的不断提升，国际竞争对手对公司的重视程度也在增加，后续不排除国际竞争对手采取进一步提升在中国大陆市场竞争力的策略，这可能会使公司未来面临竞争加剧的风险。

公司长期以来注重人才的培养和引进、市场的开发和培育、品牌的维护和提升，以及产品性能的改进提高。公司密切关注市场和技术趋势的变化，将依据市场变化积极对产品设计、产品种类、产品结构进行调整，确保在激烈的行业竞争中公司能够保持现有经营优势。

C.知识产权诉讼风险

多年来的自主研发及对知识产权的高度重视，使公司建立起了完善的知识产权保护体系。随着公司产品种类的扩展和公司规模的扩张，以及海外并购完成后公司国际业务的迅速拓展，使公司与国内外同行的市场重叠度不断增加，这将导致未来公司与国际竞争对手在知识产权方面发生互诉冲突的可能性增加。

公司将进一步提升管理能力，实施精细化管理，并加强与被并购方核心团队的充分沟通，积极适应国际化经营环境，对上市公司和高层管理者的工作方式和决策进行国际化调整，确保管理工作的顺利进行。

D.人力资源风险

公司所处的电子工艺装备行业，对高技术人才的依赖性较强。随着包含集成电路等在内的泛半导体各细分领域的制造产能向中国大陆的转移，一方面带来了由于高端人才需求急剧增加引发的人才总量供应不济的风险；另一方面也带来了国际同行业公司从业界进行人才抢夺的风险。而海内、外核心技术人才的留存，将对公司的经营与发展造成影响。

Aktrion 公司的成功收购，将吸引全球集成电路装备行业优秀技术人才加盟。

同时，公司将进一步建立和完善人才培养规划及薪酬激励机制，以股权激励等创新激励机制吸引全球化的高端人才，加大高端人才的引进力度，优化人才结构。

（2）公司防范即期回报被摊薄拟采取的具体措施

为降低本次发行摊薄即期回报的风险，增强对公司股东利益的回报，公司拟通过以下措施实现填补回报：

①加强对募投项目的监管，确保本次募集资金的有效使用

为规范募集资金的管理与使用，确保本次募集资金专项用于募投项目，公司已根据《公司法》、《证券法》和《上市规则》等法律法规及规范性文件的要求，并结合公司实际情况，制定和完善了《募集资金管理办法》。根据制定的《募集资金管理办法》，公司将严格管理募集资金使用，对募集资金实行专户存储，专款专用，保证募集资金按照既定用途得到充分有效利用。公司将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，设计更合理的资金使用方案，合理运用各种融资工具和渠道，控制资金成本，提升资金使用效率，节省公司各项费用支出，全面有效地控制公司经营和管控风险，提升经营效率。

②加快募投项目建设进度，尽早实现预期收益

本次发行募集的资金将用于“高端集成电路装备研发及产业化项目”和“高精密电子元器件产业化基地扩产项目”的建设。本次募集资金到位后，公司将加快募投项目的建设和运作，积极调配资源，合理统筹安排项目进度，力争项目早日实现预期效益，增厚以后年度的股东回报，降低本次发行导致的即期回报被摊薄的风险。

③不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》、《证券法》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利，确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，作出科学决策，确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益特别是中小股东的合法权益，确保监事会能够独立有效地行使对董事、高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

④严格执行现金分红，强化投资者回报机制

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》的要求，公司进一步完善和细化了利润分配政策。公司在充分考虑对股东的投资回报并兼顾公司的成长与发展的基础上，制订了《北方华创科技集团股份有限公司未来三年（2019年-2021年）股东分红回报规划》。上述制度的制订完善，进一步明确了公司分红的决策程序、机制和具体分红送股比例，将有效地保障全体股东的合理投资回报。未来公司将继续严格执行公司分红政策，强化投资者回报机制，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护。

（六）关于确保公司本次非公开发行股票填补被摊薄即期回报措施得以切实履行的相关承诺

为确保公司本次非公开发行股票填补被摊薄即期回报的措施能够得到切实履行、维护公司及全体股东的合法权益，根据《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）、《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）及中国证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（中国证监会[2015]31号）等相关法律、法规和规范性文件的要求，公司董事、高级管理人员、七星集团和北京电控分别出具了承诺函，该等承诺具体内容如下：

1、公司董事、高级管理人员的承诺

根据公司董事、高级管理人员出具的《董事、高级管理人员关于确保北方华创科技集团股份有限公司非公开发行股票填补被摊薄即期回报措施得以切实履行的承诺函》，公司董事、高级管理人员作出如下承诺：

（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）承诺对职务消费行为进行约束。

（3）承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动。

(4) 承诺由董事会或薪酬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) 若公司后续推出公司股权激励计划，本人承诺拟公布的公司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。

作为填补回报措施相关责任主体之一，承诺人将严格履行本承诺函中的各项承诺，自愿接受监管机构、社会公众等的监督，若违反上述承诺将依法承担相应责任。

2、七星集团和北京电控的承诺

七星集团和北京电控分别出具了《北方华创科技集团股份有限公司控股股东关于非公开发行股票摊薄即期回报采取填补措施的承诺》和《北方华创科技集团股份有限公司实际控制人关于非公开发行股票摊薄即期回报采取填补措施的承诺》，承诺如下：

“本公司承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。本公司将严格履行本承诺函中的各项承诺，本公司自愿接受监管机构、社会公众等的监督，若违反上述承诺，本公司将依法承担相应责任。”

第七节 其他有必要披露的事项

一、本公司未发生对生产经营产生重大影响的诉讼、仲裁事项，本公司董事、监事和高级管理人员无涉及任何重大诉讼事项。

二、本公司无重大委托理财事项。

三、本公司不存在其他需要披露的重大事项。

北方华创科技集团股份有限公司董事会

二〇一九年七月五日