



众联资产评估有限公司
ZHONG LIAN
ASSETS APPRAISAL CO.,LTD

高升控股股份有限公司长期股权投资
减值测试涉及的吉林省高升科技有限公司
股东全部权益价值

估值报告

众联估值字[2019]第 1021 号

湖北众联资产评估有限公司

二〇一九年四月二十五日

目 录

第一部分	估值报告声明	1
第二部分	估值技术思路	2
第三部分	行业经营情况分析.....	5
第四部分	收益法估值分析	24
第五部分	估值结论	27

第一部分 估值报告声明

因高升控股股份有限公司（以下简称：高升控股）拟进行长期股权投资减值测试，湖北众联资产评估有限公司接受高升控股股份有限公司的委托，在由估值对象产权持有人及管理层提供的企业未来经营发展规划基础上，按照通行的估值方法，对所涉及的吉林省高升科技有限公司（以下简称：高升科技或吉林高升）在估值基准日2018年12月31日的股东全部权益价值进行了估值。

估值对象产权持有人及管理层按照企业经营情况、未来发展规划和对未来发展趋势的判断，编制并提交盈利预测及相关资料。保证企业经营的合法、合规及所提供相关资料的真实性、准确性、完整性，是其应承担的责任。

我们的工作是对估值对象产权持有人及管理层提交的盈利预测所涉及的相关重大方面的预测逻辑和计算过程进行核查，并采用通行的估值模型进行估算。我们在估值过程中主要执行了询问、检查、分析和重新计算等核查程序。

我们出具的估值报告中的分析、判断和结论受估值报告中假设和限定条件的限制，估值报告使用者应当充分考虑估值报告中载明的假设、限定条件及其对估值结论的影响。

本报告仅仅是对估值对象的业务、运营、财务状况、发展前景的合理分析，不构成对估值对象未来实际盈利情况的保证。

本报告的观点仅基于财务分析，未将商业、法律、税务、监管环境等其他因素纳入考虑。

非法律、行政法规规定，本报告的全部或部分内容不得提供给其它任何单位和个人，也不得见诸于公开媒体；任何未经估值机构和委托方确认的机构或个人不能由于得到估值报告而成为估值报告使用者。

第二部分 估值技术思路

一、估值目的

高升控股股份有限公司拟对收购吉林省高升科技有限公司全部股权形成的长期股权投资进行减值测试，本次估值目的即是对吉林省高升科技有限公司股东全部权益价值在 2018 年 12 月 31 日这一基准日参考依据。

二、估值对象和估值范围

本次估值对象为吉林省高升科技有限公司股东全部权益价值。

截止估值基准日 2018 年 12 月 31 日，上级母公司高升控股对高升科技的长期股权投资账面价值为 1,507,040,776.08 元。

估值范围为高升科技经审计后合并报表账面上列示的全部资产及负债。

截止估值基准日 2018 年 12 月 31 日，高升科技申报的资产总额为 536,685,836.56 元，负债总额为 87,491,138.86 元，股东全部权益为 448,648,266.90 元。评估范围详见下表：（金额单位：元）：

项目	账面金额	四、流动负债：	账面金额
一、流动资产：		应付账款	68,492,584.62
货币资金	104,125,453.35	预收账款	7,950,854.75
应收票据	16,356,894.20	应付职工薪酬	198.00
应收账款	156,751,158.35	应交税费	10,066,645.94
预付账款	19,409,405.78	其他应付款	980,855.55
其他应收款	37,188,639.92		
其他流动资产	133,324,433.74		
流动资产合计	467,155,985.34	流动负债合计	87,491,138.86
二、非流动资产：		五、非流动负债：	
固定资产	22,140,409.51	递延收益	186,666.67
无形资产	38,956,208.55	递延所得税负债	359,764.13
长期待摊费用	7,499,085.54	其他非流动负债	
递延所得税资产	934,147.62	非流动负债合计	546,430.80
非流动资产合计	69,529,851.22	六、负债总计	88,037,569.66
三、资产总计	536,685,836.56	七、所有者权益	448,648,266.90

委托估值对象和估值范围与经济行为涉及的估值对象和估值范围一致。估值基准日账面值经中审众环会计师事务所审计。

三、价值类型及定义

依据本次估值目的，价值类型确定为市场价值。即是指自愿买方和自愿卖方在

各自理性行事且未受任何强迫的情况下，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

四、估值方法

执行企业价值评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析收益法、市场法、成本法（资产基础法）三种基本方法的适用性，选择评估方法。

根据本次估值目的，委托方拟对长期股权投资进行减值测试。因该投资的合并对价确定是以收益法测算结果为基础，因此本次测算亦采用收益法。

五、估值假设

本次估值基于被评估单位管理层提交的盈利预测，该预测遵循了以下假设：

（一）基本假设

（1）持续经营假设。本次估值假定被估值资产现有用途不变且估值对象持续经营。

（2）公开市场假设。是假设在市场上交易，或拟在市场上交易的资产，资产交易双方彼此地位平等，彼此都有获得足够市场信息的机会和时间，以便于对资产的功能，用途及其交易价格做出理智的判断。公开市场假设以资产在市场上可以公开买卖为基础。

（3）交易假设。本次估值假设估值对象处于交易过程中，估值人员根据估值对象的交易条件等模拟市场进行估价，估值结果是对估值对象最可能达成交易价格的估计。

（4）国家现行的宏观经济、金融以及产业、资源利用、能源、环保等法律、法规、政策不发生重大变化，行业不发生大规模的技术革新。

（5）估值对象的社会经济环境以及所执行的税赋、税率等政策无重大变化。

（6）行业的产业政策以及行业技术水平无重大变化。

（7）本次估值未考虑利率重大波动，以及通货膨胀对币值变化的影响。

（8）估值对象所采用的会计政策在重要方面保持一贯性，无重要会计政策、会计估计变更，所提供的财务会计资料及其他资料真实、准确、完整，所提供的未来业绩预测资料合理、科学、可靠。

（9）有关或有事项、诉讼事项、期后事项等重大事项披露充分，纳入估值范

围的资产权属明确，出具的资产权属证明文件合法有效。

(10) 本次估值不考虑与列入估值范围的资产和负债有关系的其他抵押、质押、担保、或有资产、或有负债等事项基准日后可能发生的对估值结论的影响。

(11) 本次估值不考虑估值范围以外的法律问题，也不考虑估值基准日后的资产市场变化情况对估值结论的影响。

(12) 无其他不可抗拒及不可预见因素造成的重大不利影响。

(二) 特定假设

(1) 估值对象在未来经营期内的管理层尽职，并按照估值对象产权持有者及管理层规划的商业计划目标持续经营。未来预测期内的业务规模、构成以及销售策略和成本控制等按照产权持有者及管理层规划的情况如期进行。

(2) 估值对象符合国家行业的相关规定，可以持续经营，并始终能够取得经营所需的经营许可证及相关资质证书，并假设估值对象永续经营。

(3) 假设估值对象的主要经营业务能够按照其经营计划、投资计划及融资计划实施经营战略，并在未来保持相对稳定，其主营业务不会遭遇重大不利影响，总体格局维持现状。

(4) 假设估值对象每一年度的营业收入、成本、费用等支出，在年度内均匀发生。

(5) 本次估值设定估值对象未来能够维持基准日的资本结构不发生改变。

(6) 本次估值假定估值对象未来年度内运营资本增加额与运营规模同步变化。

(7) 未来经营年度内，企业为持续经营需对现有生产或经营设施、设备等生产能力进行更新，为实现预计的销售规模，需按计划进行资本性支出。

(8) 估值对象未来的生产经营场所、开展业务所需的相关生产设备、人力资源、上下游配套服务的取得及利用方式按照产权持有者及管理层规划的方式实施。

当上述条件发生变化时，估值结果一般会失效。

第三部分 行业经营情况分析

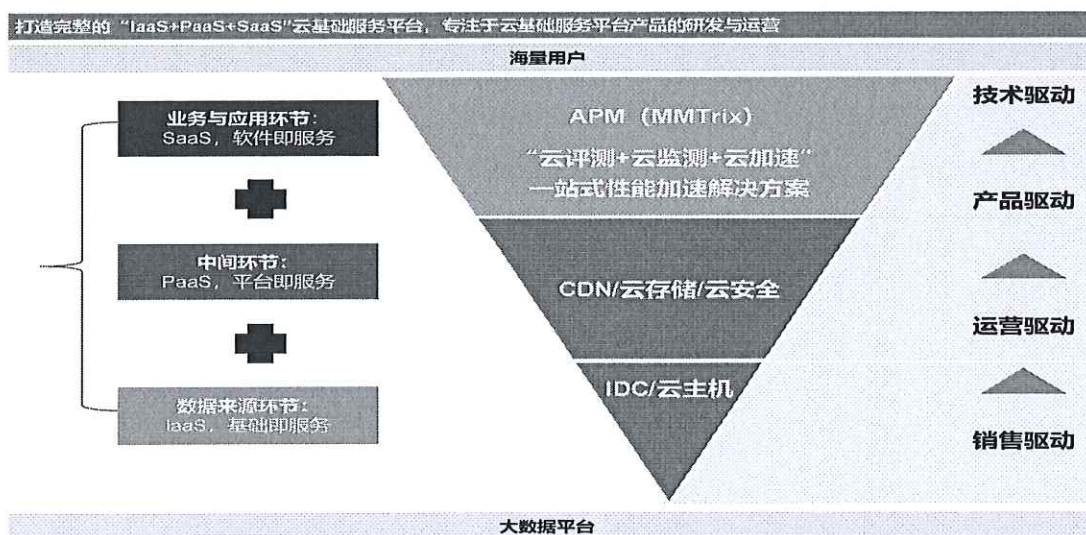
一、行业经营概况

（一）产品与服务

根据证监会的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订）分类，高升科技所经营的业务隶属于信息传输、软件和信息技术服务业中“I65 软件和信息技术服务业”。

根据《中华人民共和国电信条例》，电信业务分为基础电信业务和增值电信业务。基础电信业务是指提供公共网络基础设施、公共数据传送和基本话音通信服务的业务；增值业务是指利用公共网络基础设施提供的电信与信息服务的业务。据《电信业务分类目录》，高升科技所经营的业务属于增值电信业务。

吉林省高升科技有限公司是中国领先的云基础服务商，主要向客户提供 IDC（互联网数据中心）、CDN（内容分发网络）、APM（应用性能管理）和增值服务，能为各种类型客户提供云存储、云计算和云服务，其中增值服务涵盖了基于 IDC 和 CDN 等业务基础上衍生的云计算、云服务、数据安全和大数据分析等。高升科技业务结构如下图所示：



IDC 业务是互联网接入业务，是通过利用运营商或者第三方建立的标准化机房、互联网通信线路、网络带宽资源，为企业提供服务器托管、租用以及相关增值等服务。IDC 业务是每个互联网产品均需要的服务，也是互联网最底层的基础服务。用户通过托管服务器到标准化机房，并获取分配互联网静态 IP，就可以在互联网上发

布自己的网站。众多新闻、视频、游戏、电子商务网站都在使用主机托管和租用服务。

CDN 业务指内容分发加速网络业务，指在互联网中放置网络节点，增加一层新的虚拟网络，将网站的内容发布到最接近用户的网络边缘，使用户可以就近取得所需的内容，解决互联网拥挤的状况。CDN 技术可以尽可能避开互联网上有可能影响数据传输速度和稳定性的瓶颈和环节，使内容传输的更快、更稳定，从技术上解决由于网络带宽小、用户访问量大、网点分布不均等原因所造成的用户访问网站响应速度慢的问题。该服务能优化互联网的访问速度，获得良好的用户体验。CDN 将用户访问的内容直接推送到离用户最近的地方。提升用户访问速度，减轻互联网网站访问压力。

APM指互联网应用性能监测和管理，是指客户可以通过高升科技的网站对其自身网络应用的性能进行评测、检测和数据分析，发现其网络应用的性能问题，并获得解决方案。APM可以提高客户产品的用户体验，降低其运行维护成本。APM是通过特有的网络技术，协助客户通过数据直观了解在全国各个区域、各个运营商、各个时间段用户访问网站的各项性能数据。发现问题，并解决和优化问题。

1) IDC业务

吉林省高升科技有限公司IDC业务目前主要做主机托管业务，且以带宽租用为主。吉林省高升科技有限公司提供带宽租用业务主要有以下几种：

产品名称	产品描述	目标客户
单链路共享带宽	提供 100M 的共享带宽，相同网段的客户共享一个上联端口，通过 100M 入口接入，带宽链路类型可以选择电信、联通、移动等运营商的其中一种	主要针对带宽使用量较小的中小企业门户
单链路独享带宽	提供 1M~10G 的独享带宽，客户独享一个上联端口，为 100M 以内的提供电口接入，100M 以上的客户提供电口或光纤接入，10G 客户全部使用光纤接入，带宽链路类型可以选择电信、联通、移动等运营商的其中一种，通过 Qos 进行带宽控制	对网络响应要求高，带宽峰值高的客户，以视频、电子商务类、网络游戏类客户为主
BGP 独享带宽	提供 1M~100M 的独享带宽，客户独享一个上联端口，通过 100M 电口接入，通过 Qos 进行带宽控制，提供 BGP 带宽链路	带宽需求小，需要同时为电信、联通、移动等上网用户提供快速响应的客户
多链路独享带宽	为客户提供多个运营商接入的多条单链路独享带宽的基础上，通过 Qos 进行带宽控制，这种多条单链路接入方式，可以形成同时支持电信、联通、移动、教育网等链路快速访问的带宽，提供多线多 IP、单线多 IP 的方式供客户选择	带宽需求量大，需要同时为电信、联通、移动等上网用户提供快速响应的客户

2) CDN业务

吉林省高升科技有限公司的CDN网络已在中国大陆建立了300多个网络节点，运营带宽3000G，在为客户提供大陆地区的网络加速服务的同时，公司还与海外CDN行业

领先企业Akamai合作，为客户提供全球CDN加速服务。

吉林省高升科技有限公司的CDN业务包括网络加速服务，云存储服务以及相关增值服务业务。

① CDN 网络加速服务

吉林省高升科技有限公司为客户提供内容分发服务，实现用户对网站的就近访问及网络流量的智能分析服务。

吉林省高升科技有限公司提供CDN网络加速服务主要类型：

产品名称	产品描述	目标客户
静态内容加速服务	静态内容加速产品拥有强大的网络分发系统，可将客户网站的静态内容如文字、图片和网页等分发至高升科技全网服务节点，并进行智能调控和缓存，使每个用户都访问最佳服务节点。显著提升网站的响应速度和可用性，同时降低源站压力。	门户网站；新闻发布类网站；访问量较大的行业网站；政府机构网站；企业门户网站
文件分发加速服务	通过高升科技 CDN 内容分发技术，将源网站大量内容数据快速、安全和稳定的分发到各个 CDN 节点中，然后利用缓存技术通过良好的传输链路存储至高升科技 CDN 服务节点，当用户请求下载时，会通过智能 DNS 解析将下载内容进行优化分配到离用户最近的 CDN 网络节点上，以支持终端用户下载需求	游戏，软件超大容量客户端，补丁升级包等琐碎小文件下载，并且为交互网站的上传服务提供强有力的支持
视频直播加速服务	基于传统的流媒体服务器技术进行自主研发，成功搭建性能卓越的流媒体直播加速平台，为网站提供专业的流媒体直播加速服务。适合于提供 HTTP/RTMP 流媒体直播服务的网站及频道	在线直播新闻的媒体网站，在线提供电视或电台服务的音视频网站，在线提供交互式直播服务的网站等
视频点播加速服务	基于高升 CDN 网络中，自主研发的智能网络分配技术，将终端用户对网站的请求指向响应效果最好的流媒体服务节点上，通过这些流媒体服务节点，向用户提供稳定可靠的流媒体点播服务。目前支持 HTTP、MMS、RTSP、等多种流媒体协议，及相对应的 WMV、WMA、SWF、AS、RMVB、RM 等播放格式	视频分享类网站、电影类网站、音乐类网站、教育视频类网站、财经视频类网站、门户网站的新闻视频频道等
动态内容加速服务	是高升科技对互联网动态业务经过长期分析后，自主研发打造的动态业务加速平台。动态内容加速平台，通过智能路由技术、高速自主协议等多项自主创新技术对动态网站访问进行实时加速与优化，避开网络拥塞，明显提高了动态服务效果，保证网民顺畅的操作，提高业务成功率。	提供内容服务、电子商务、传统应用、企业内部应用系统的网站和企业。

②云存储服务

吉林省高升科技有限公司向客户提供的海量、安全和可靠的云存储服务，帮助客户实现弹性扩容，解放运维压力，最大程度的降低设备购置成本和设备维护运营成本，协助高升CDN客户业务的快速上线及扩展能力。云存储服务适用于游戏行业、移动互联网、创业类、一般互联网、企业客户、电子商务网站等行业客户。

③增值服务

服务名称	描述
数据服务	大数据服务基于日志数据，对有关数据进行统计、分析，从中发现用户访问网站的规律，并将这些规律与网络营销策略等相结合，为网站运营提供方向指导。该服务主要适用于互联网、

	企业的日常运营数据分析、用户行为画像、提升 IT 运营敏捷度以及海量数据下实时分析和全文检索的解决方案。
安全防护服务	CDN 安全防护从内部（含客户网站、本地/网站 DNS）和外部互联网攻击两个方面防护安全隐患，主要涉及：服务可用性、数据安全性，如防篡改、防盗链、源站保护、访问限制、防 DNS 攻击等
源站监控服务	专门针对客户源站进行 7x24 小时监控，当源站服务出现问题时，会第一时间通知到客户网站负责人，使客户有时间及时解决问题，最大限度减小客户网站的运营损失，营造良好口碑
源站负载均衡	当网站源站出现服务异常时，边缘节点能智能、及时，有效地检测出主源异常，并进行无缝切换，不对任何一个用户访问产生影响。对于客户多源站的情况，可将大量回源请求按比重或者轮流分配到多个源上，也可根据不同运营商的访问请求返回不同的源站，保证用户访问顺畅。
定制化播放器	流媒体加速产品可以为客户提供定制化播放器，提供播放器的开发及后续管理

3) APM业务

吉林省高升科技有限公司的APM产品mmtrix已在中国大陆建立了覆盖各个省份364个城市的7x24小时全天候监测网。凭借自身的技术先进性和良好的用户体验，高升科技APM产品实现了在线用户规模的迅速增长。

吉林省高升科技有限公司APM产品mmtrix是国内技术与服务领域领先的基础云和大数据产品之一，为企业和开发者提供基于SaaS的云应用性能管理服务。APM产品mmtrix主要面向数百万企业提供了基础SaaS的云应用性能管理服务，通过云端性能监测、分析、优化发现并改善产品性能瓶颈，提高用户体验和企业影响力，并且针对行业细分提供行业定制，全球云监测和云加速服务。此外，mmtrix能够改善客户网络的性能瓶颈，提高用户体验，进而有助于增加企业营收能力，并通过为企业提供商业大数据分析和全球智能云加速服务实现商业模式创新。APM是整个互联网云生态中的一部分，可以细分为SaaS线上和大客户线下两大体系，并且针对行业细分提供定制服务，目前mmtrix已服务网站36,868家，注册用户129179，全球监测882,050,000次。

（二）行业状况分析及发展前景

1、IDC 行业分析

（1）全球 IDC 需求旺盛，亚太地区高增速促使全球 IDC 加速建设

云计算推动 IDC 需求在全球范围内持续增长。根据 IDC 的报告，2013-2017 全球公有云年均复合增速为 23.5%。

基础架构即服务 IaaS 预计将成为增长最快的部分(2017 年增长 37%)。在现今市场中，企业基础架构，中间件，应用程序和业务流程服务的总市场收入中约有 17% 转移到了云端，预计到 2021 年将持续增长到约 28%。

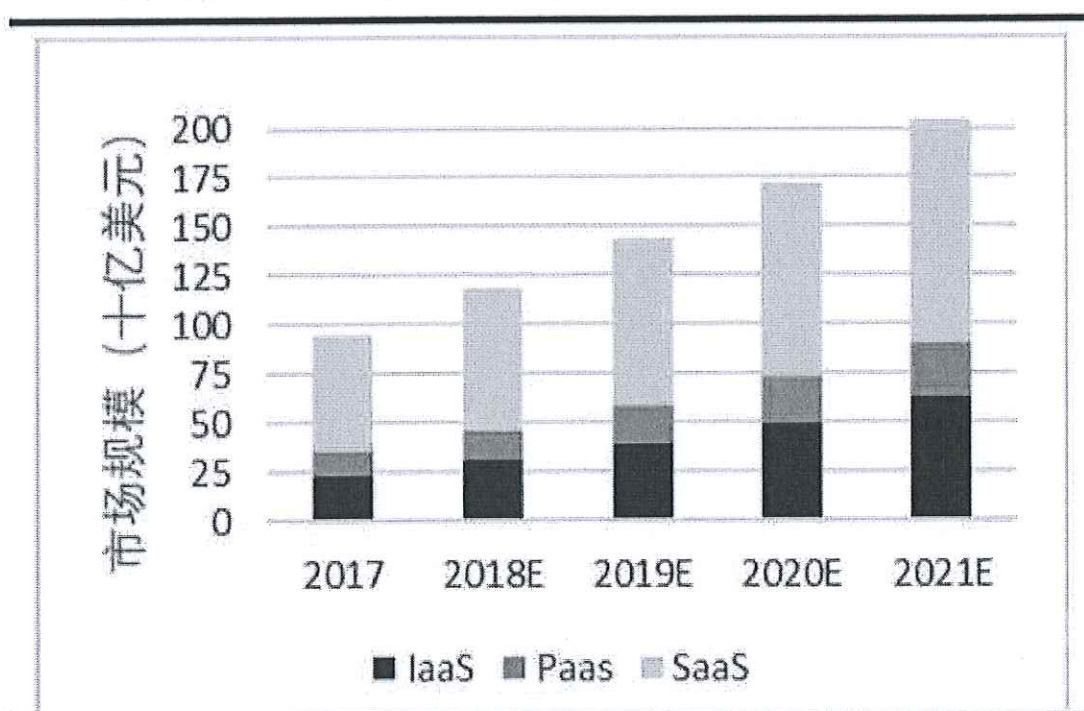
IDC 作为云计算的物理基础，将受益于云计算 IaaS 层马太效应。Gartner 预计到

2021 年,公有云服务收入的 70%将由前 10 大公有云服务商提供,龙头占据主导地位,市场集中度显著提高。

IaaS 层更是大玩家不惜打价格战的必争之地,增速预测均高于其上两层,市场规模在 2020 年后有望超过 SaaS 层。

同时数据表明,虽然价格战攻势迅猛,AWS 的营业利润因规模的扩大而有所改善,这势必将加剧巨头们在全球对于数据中心的扩张,IDC 作为云计算的“刚需”,需求因此将会持续走高。

图表4：全球 IaaS、PaaS、SaaS 市场规模预测



资料来源: Gartner, 方正证券研究所

乐晴智库精选

2017 年 IDC 在全球持续保持稳定增长,亚太地区增速最快,IDC 全球市场规模突破 500 亿大关,达到 534.7 亿美元,增长率为 18.3%,持续走高。

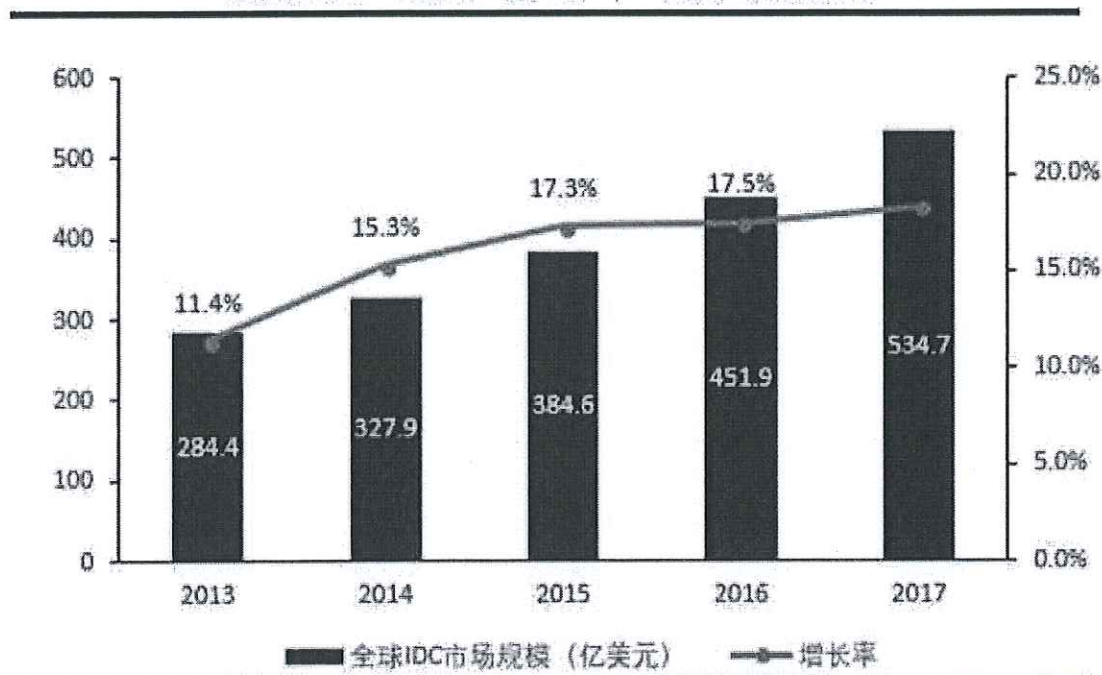
从全球分布来看,北美依旧占据半壁江山,其次为亚太地区,占比 30.3%,第三位西欧则为 15.8%。

但从增速上来看,亚太地区潜力最大,连续三年增速超过 30%,其中又以中国、印度等国增长最为迅猛,拉动了全球新一代基础设施建设进入高速期。

普华永道最近发布的一份报告显示,亚太地区的 IDC 市场价值 120 亿美元,随

着香港和新加坡等亚太地区金融中心的崛起，亚太地区的 IDC 市场将继续增长。

图表5：全球 IDC 市场规模预测



资料来源：中国 IDC 圈，方正证券研究所

乐晴智库精选

国内流量激增导致数据中心供不应求，一线城市需求火爆，数据中心建设尚未跟进海量数据流量致使 IDC 需求呈现爆发式增长。

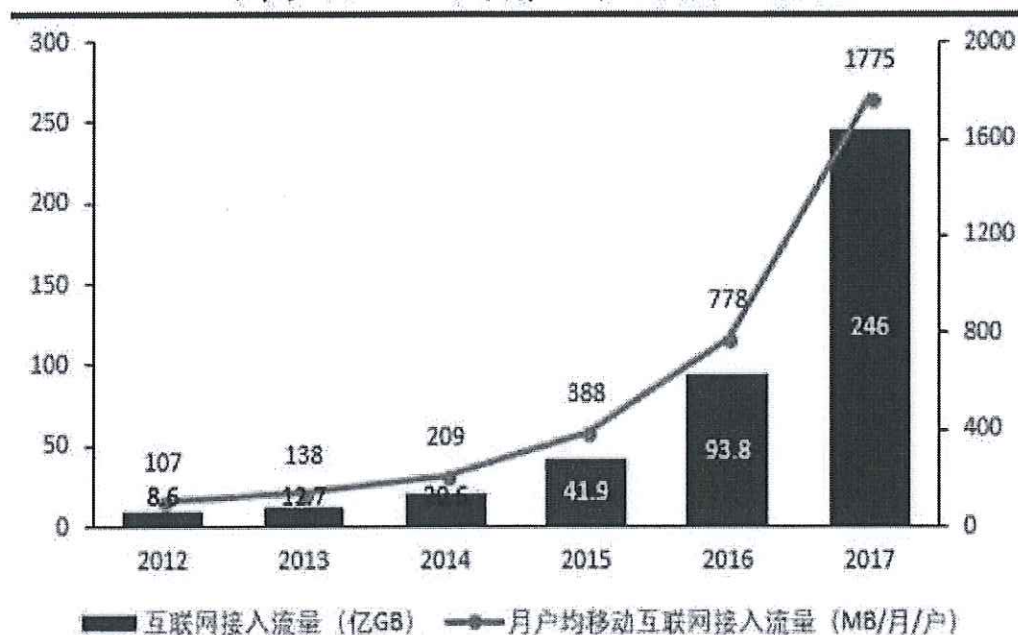
根据工信部数据，2017 年我国移动互联网接入流量消费达 246 亿 GB，同比增长 162.7%，从 2010 年至今增长将近 60 倍。

伴随海量数据所增长的储存和处理需求直接拉动国内 IDC 高增，2017 年中国 IDC 市场规模达 946.1 亿元，同比增长 32.4%，约占全球 IDC 市场规模的 26%，相比 2011 年，中国 IDC 市场规模当时仅占全球市场规模的 11%，占比显著提高。

随着 5G 及物联网商用的到来，互联网、云计算、大数据、人工智能等 ICT 行业对数据中心的需求量越发庞大。

据预测，未来三年中国 IDC 市场有望持续增长，2019 年市场规模可达 1900 亿元，移动互联、视频浏览、直播、网络游戏、物联网等需求增长，是拉动 IDC 市场规模上升的核心因素。

图表7： 国内互联网接入流量



资料来源：工信部，方正证券研究所

乐晴智库精选

图表8： 国内数据中心规模及增速



资料来源：中国 idc 圈，方正证券研究所

乐晴智库精选

我国 IDC 市场规模约占全球 26%，超大数据中心却仅占 8%。据统计，2017 年初数据中心机柜数不及美国的五分之一，巨大的供需不平衡将大力推动我国超大型数据中心发展。

IDC 分布结构性不均衡，一线城市供不应求，建设周期明显缩短。距离客户远、网络延迟大、缺乏人才等原因导致在二三线城市以及内蒙古、四川、贵州等偏远地区之前由于地价和电价等政策原因新建的大量 IDC 出现产能过剩；而北上广等核心城市，由于土地和电力等资源受限，未来 3-5 年 IDC 依旧呈现供不应求的状态。

为了适应中心城市爆发式增长的流量需求，大型互联网厂商开始自建或同第三方厂商合作新建超大型数据中心，新兴数据中心建设周期由原来 2-3 年明显缩短至 1 年，机柜普遍在 3000 个以上，具有运营效率高，PUE<1.5 等特性。

(2) 全球 IDC 市场主力格局分类，鉴镜中国 IDC 产业未来趋势分析 IDC 服务商中美对比：美国第三方 IDC 厂商主导市场，中国运营商依旧占据半壁江山

根据资源和运营模式的不同，在北美和中国 IDC 市场玩家主要可以分为三类：电信运营商、云计算厂商、第三方数据中心厂商。

虽然分类大致相同，但由于市场发展阶段不同以及政策因素等不同，各类玩家战略也不尽相同。在此我们将简单解析两国玩家近期动作以及背后动因，以期对市场现状和发展趋势有更清晰的判断。

电信运营商：国内三大电信巨头占据国内 IDC 市场份额近 50%，拥有大量的土地、基础设施和带宽资源，在骨干网络带宽资源和互联网国际出口带宽资源有明显优势；云网结合、属地化优势（行业及政企市场）明显，但由于数据中心建立较早，效率低、能耗高、经济效应低；PUE 为三类玩家中最高。

云计算厂商：以大型互联网厂商和大型传统 IT 厂商为代表，早期采取租赁运营商 IDC 模式，近年由于中心城市数据需求大增、自身开展云计算服务量激增，开始谋求在中心城市边缘新建超大型数据中心，满足自身业务需求同时开展安全托管、CDN、数据储存管理等增值服务。新建数据中心由于规模效应，PUE 最低。

第三方数据中心厂商：国内现今市场份额最小；批发型 IDC 服务商主要通过自建大型 IDC 的方式向客户提供 IDC 服务，通常按机房模块单元出租，一般不提供互联网接入服务，客户包括基础电信运营商、零售型 IDC 服务商、IaaS 服务商、IT 外包服务商/集成商以及各类最终用户。代表企业为 Digital Realty Trust、Global Switch、数据港等。

美中两国由于 IDC 产业发展阶段不同、体制与资源分布不同，市场上参与数据中心建设的厂商份额占比、动作与趋势也不尽相同。

从发展趋势看，国内市场现在基本第一代向第二代 IDC 过渡阶段，但各阶段边界较为模糊，第一代 IDC 仍占多数，第三代 IDC 在云计算厂商的主导下已经开始规划和建造，在指数级增长流量的推动下，第一代向第二代进化加速前行，第二代到第三代也将在云计算的推动下快速布局。

产业集中度:国外产业大规模整合，强者恒强;国内规模化初苗头，并购整合尚在初期

北美 IDC 产业近年疯狂并购整合，产业集中度显著提高

作为全球最大的 IDC 市场，美国已开始进行行业整合，通过并购等形式提高行业巨头的市场份额。

整合主要分为两类，一类是 IDC 厂商间横向并购，另一类则为第三方 IDC 厂商接盘运营商 IDC 业务。在第三方 IDC 厂商横向并购方面，大鱼吃小鱼局面明显。根据 SynergyResearchGroup 的统计数据，2017 年数据中心并购交易额大幅提高，龙头企业增速远超行业增速。2017 年共计有 48 宗交易，而 2015 和 2016 年加总才 45 宗交易。最大的一宗交易为 DigitalRealty 以 76 亿美元收购 DuPontFabros。有 4 宗交易价值 10 亿美元以上,包括 Equinix、Cyxtera、Peak10 和 DigitalBridge 的收购。此外,另有 12 宗交易价值在 1 亿至 10 亿美元之间,31 宗交易价值小于 1 亿美元。

在第三方 IDC 厂商接手运营商 IDC 业务方面,美国由于电信运营商竞争激烈,不同运营商之间的网络接入存在相互不兼容的情况,再加上专业化 IDC 服务是未来的主流,自建机房成本过高,导致美国电信运营商纷纷考虑出售 IDC 业务给第三方 IDC 服务商。

2017 年, Verizon 公司以 36 亿美元将其数据中心出售给了 Equinix 公司, CenturyLink 公司以 23 亿美元(以 Cyxtera 公司的身份重新出售)将其数据中心设施销售给了 BC Partners 领导的财团。2015 年, Windstream 公司将其数据中心以 5.75 亿美元的价格出售给了 TierPoint 公司。2018 年 2 月,电信巨头 AT&T 再次考虑对 IDC 业务进行剥离。

北美新建 IDC 增速放缓,主要以改扩建为主,新建 IDC 多由互联网巨头主导。据互联网数据中心(IDG)统计,全球数据中心主要集中分布在美国、欧洲、日本和中国等地区,在 2015 年达到了 855 万座的顶峰后,于 2016 年数量规模开始下降,预计到 2021 年或降至 720 万座,较 2015 年下降约 15%,表现最为明显的就是占全球

IDC 数量 44%的美国。

建设数据中心的成本高昂，且后续维护成本高，互联网巨头的资金链充实，且用户数量庞大，为保护数据安全、节约成本，各大互联网巨头积极自建数据中心。

苹果 2018 年计划在美国数据中心上投入超 100 亿美元;2018 年 1 月，据《美国城市商业周刊》报道，Facebook 将在亚特兰大建立一个总面积超过 400 英亩的数据中心园区，未来 20 年计划投资 200 亿美元;

谷歌 2018 年计划扩建、新建数据中心，投资总额为 18 亿美元。国外 IDC 行业有向互联网企业靠近的趋势。

中国正处于 IDC 行业发展扩张阶段，规模化刚刚起步

国内主要以三大运营商为主，拥有骨干网等基础设施及雄厚的资金实力，市场集中度较低。我国大部分互联网企业都是租用运营商的数据中心，一定程度上抑制第三方 IDC 企业发展，IDC 行业整体还处于扩张阶段。按照机柜数测算，国内三大运营商占 IDC 整体市场的 60%，第三方 IDC 服务商占 40%。

截止到 2017 年 10 月，全国共有 1417 家持有 IDC 牌照，中小企业众多。第三方 IDC 服务商主要有光环新网、数据港、世纪互联等企业。

2016 年有大量其他行业企业如沙钢股份通过收并购已有的数据中心进入 IDC 行业。据 IDC 圈调查，2016 年我国新建 IDC 占比约为 75%，仍处于以新建为主的粗放式发展阶段

国内第三方数据中心龙头企业开始进行行业整合，通过收并购等方式扩大公司规模，IDC 行业向第三方 IDC 企业集中。

光环新网已经开始进行行业数据中心整合，2018 年 2 月收购北京科信盛彩云计算有限公司 85%的股权。

工信部在近期下发了《关于集中力量核查违规线索查处违法企业的函》，在文件中指出，违规企业自建传输网络，被要求整改，百度网讯、腾讯云、奇虎、阿里云等企业都处在自建传输网络的名单之中。

横向连接是数据中心重要的一环，如果不能互联，那么数据中心间的信息就不能共享，数据中心的作用就会大打折扣。这样的话，那么第三方 IDC 和已建成数据中心的优势就逐渐凸显出来。

(3) 数据中心规模:超大型数据中心将成为 IDC 未来发展趋势

云计算驱动全球超级数据中心加速布局

云资源需求的日益增长推动了全球数据中心规模化发展，加速全球数据中心的集中化以及规模化。

随着云计算的发展与驱动，大量的数据处理需求与现有 IDC 供给不对称，特别在全球核心大城市的 IDC 即将出现供不应求的现象。

根据 Synergy 数据，全球主要的云计算提供商在 2017 年的资本支出中花费了 750 亿美元，同比增长 19%。

在数据中心方面，根据 CBRE 最新数据，云计算企业和数据中心提供商在 2017 年共花费了 200 亿美元购买数据中心的服务器，超过前三年支出总额，预计 2018 年的支出将超过 200 亿美元。

IDC 产业集中度明显提高，微软、谷歌和亚马逊云服务迅速发展，为数据中心投资增长做出了主要贡献。

全球 24 家大型云服务供应商平均拥有 16 个数据中心。数据中心分布最广泛的供应商包括亚马逊 AWS、微软、IBM 和谷歌，平均拥有 45 个数据中心，至少覆盖三个地区(北美、亚太、欧洲、中东和非洲四个地区)。

根据 Synergy 最新数据，超级数据中心的数量正迅速接近 400 个大关。在中国、印度和马来西亚的 Q4 数据中心建成之后，2017 年年底这一数字将超过 390 个。

今年中期数据显示，德国、英国、新加坡、澳大利亚、巴西和美国等地涌现了一批大型数据中心，谷歌尤其活跃。全球大型数据中心发展趋势是本地运营商的崛起。

新兴互联网技术普及对 IDC 需求扩大，互联网巨头推动国内超级数据中心发展

根据 IDC 公布的数据显示，2017 年全球数据中心市场的规模为 535 亿美元，增长 18%；中国部分，数据中心市场规模达 145 亿美元，增长 38.2%，其增长速度远远超过全球平均水平。

伴随着通信技术的升级，移动互连网、物联网、大数据、云计算等技术实现，数据中心的需求将持续爆发成长。

根据 IDC 圈的预测，2022 年中国数据中心市场容量将达到美国现有的规模，亦即 5 年内增长 400%，年复合增长达 50%，预计 2020 年中国新增数据中心的容量将占全球新增量的 50%左右。其中我们预估，中国在未来 5-10 年内将存在大量

超大型数据中心的需求，以批发型的方式提供运营商大规模数据服务。

2、2019 年全球 APM 与 AIOps 市场发展前瞻

随着云、容器和微服务架构被越来越多企业客户所采纳，APM 的应用场景随之增加，只有将这些技术栈、节点的运行性能全部监测起来，才能满足各类企业（包括互联网企业和传统企业）的不同需求。但是面向全部技术栈的统一监控将成为 APM 产品的巨大挑战，因为微服务会导致多语言环境和循环依赖系统的监测难度呈指数级增长。因此，对于 IT 能力较弱的传统行业用户来说，能够提供告警消噪和根因分析，以及更加详尽的描述性和规范性的性能分析报告的 APM 产品会是企业的最佳选择。

在过去一年里，许多 APM 客户，他们不但需要监测应用性能，还需要把前端用户体验数据、应用性能数据和系统日志数据进行统一的关联分析，从而更快、更准确、更深入的追踪和发现故障与事件的根本原因。特别是当云、容器和微服务架构等新一代应用架构被广泛采用，任何一个环节的问题都可能引发业务的中断。2019 年，融合了日志和 APM 能力的新一代解决方案，通过为数字化业务提供更加高效、精准的洞察力而成为中大型企业的首选。

越来越多的企业开始采用基于 Kubernetes 和容器技术的新一代应用架构，APM 也从单一的性能监测产品发展到智能化的平台级解决方案。大部分 APM 产品都将与机器学习、模式识别、关联分析和各种算法进行深度集成，以获得在复杂的大规模数据中追踪用户体验和应用性能的能力。此外，APM 解决方案需要提供更简洁的数据采集分级、更灵活的可视化技术、更强的扩展能力，才能满足新一代应用架构的监测和分析需求。

虽然 BSM（Business Service Management）产品希望把 APM 纳入自身产品体系，但由于 BSM 技术成熟度问题，APM 仍然是当前阶段数字化转型企业获得实时分析和可视化能力的关键组件。利用新一代 APM 监测和发现能力，企业有能力解决混合环境和成本失控带来的数字化转型成本、合规性和灵活性问题。

现代企业要想取得成功，产品、服务和生产工具的移动化都是必不可少的。时至今日，移动应用已经颠覆了越来越多的传统行业和产品形态、服务形态、工作形态，消费者通过手机进行消费，员工用手机接收和处理工作，管理者通过移动设备实时监测和管理企业。用户对移动体验的要求越来越高，应用程序的运行性能也更

加重要。因此，IT 团队必须确保 APM 解决方案能够通过漏斗分析和用户细分能力实现更高级的单一用户访问轨迹追踪和性能诊断。同时，机器学习功能对于管理海量移动数据的接入并减少开发工作量的帮助越来越大。

分布式追踪产品市场的火爆让越来越多的 ITSM、ITOM、ITOA 供应商和云服务商加入到 APM 产业中。过去，我们认为传统 APM 和 OpenTracing 是竞品关系，但从目前的用户需求来看，这并不是一个“二选一”的过程，而是应该“融为一体”，因为这样才能更好的利用 OpenTracing 应用程序上下文增强追踪能力来获得更全面的分布式追踪效果。此外，开源产品看起来很美，但企业在进行产品选型的时候，管理性、通用性、规划性和支持能力才是确保可持续发展的 APM 解决方案策略的关键。

全面应用健康将取代传统 APM 指标，成为企业关注的焦点。就像我们去医院检查身体，希望得到有不同器官详细检测数据的体检报告，而不是医生“察言观色”的决断。因为应用性能不仅取决于应用程序本身，同样依赖于基础设施、网络 and 数以千计网络节点的正常运行。所以，在 2019 年，用户会更多地关注应用程序健康而不仅仅是 APM，通过 ITIM 和全栈大数据运维更深入地了解支撑应用程序的基础设施运行状态，无论公有云、混合云还是私有云。

目前，全球 APM 市场规模大约在 60 亿美元左右，预计在五年内达到 90 亿美元。思科收购 Appdynamics 和 Broadcom 收购 CA 只是一个开始，2018 年出现的大量优秀初创公司，会导致 2019 年 APM 相关合并和收购的增加。

在电商渠道收入持续增长和传统渠道营收不断萎靡的今天，改善用户体验和应用性能比以往任何时候都更加重要。消费者通过不同渠道和消费路径与经销商的后台系统进行交互，而 IT 团队必须采用有效的 APM 解决方案，以便实时监测和分析用户到设备或设备之间的用户访问路径的最优解。而将业务指标与 IT 性能指标保持一致，有利于更好地分析 IT 性能如何直接影响企业营收。

经济一体化不仅体现在传统经济形态中，对于数字经济同样举足轻重，API 将数字化产品连接起来。目前，大多数企业刚刚开始推动其 API 监控策略，到了 2019 年，我们可以预期 API 监控会持续增加。随着关键业务对 API 的依赖增强，API 监控策略将成为解决 API 问题的必要条件。

在过去的几年里，云、SaaS 和第三方服务逐渐成为企业核心业务的必选项，然

而随着 IT 边界的外扩，应用性能的可视化追踪和 SLA 的缺失成为企业 IT 运维管理的难点，单一的云监控和传统运维工具都无法完全不同环节的性能对追踪跨服务应用的用户体验影响。因此，企业需要支持全平台和新应用架构的一体化监控平台，用最合适的手段对骨干网、内部网、宽带、ISP、数据中心和无线网络等环节进行端到端的一体化监测，从而消除传统监控的盲点，降低服务中断的损失。

APM 诞生之初是帮助企业随时监测移动应用的点击和性能，从而确保用户的在线交易获得良好的访问体验。因此，在过去几年里，APM 解决方案很好的满足了覆盖网络到数据库的前端用户体验瓶颈的诊断和发现。然而，目前很多的企业有超过 80% 的代码和 IP 需要进行数据处理 (data crunching)，而数据处理性能超出了传统 APM 监测范围，这就需要全新的大数据运维和监控解决方案。对于这种趋势，预计在 1~2 年内将出现具备大数据性能诊断能力的新一代 APM 产品，满足包括云环境在内的不同数据生产环境（以 on-premises 的方式）的需求。今天，大多数服务器都在进行数据处理，因此我们希望这个新功能早日出现，帮助企业用创新的方式提供更好的用户体验，同时充分了解消费者对离线工作负载的不同需求。

随着在线支付、社交信息、地理空间服务、物联网的广泛应用，流式数据逐渐成为企业 IT 数据的重要组成。在 2019 年，IT 部门需要在应用日志数据的同时，加强流数据的采集、分析、处理和状态，并充分利用有状态流式数据 (stateful stream data) 开发新的应用，如：运维预测，基于 AI 的检测和响应，生产力和产量分析，安全分析和智能视频监控。

过去花费数小时、甚至数天的分析业务数据变化，获得商业洞察力的工具和方式已经不能满足数字化时代的竞争需求。现代企业需要不断提升创新数字服务的效率，时间洞察力 (Time to Insight, TTI) —— 收集、整理和分析信息所需的时间，以及洞察企业数字服务性能所需的信息 —— 将成为衡量数字化效能的重要标准。一家企业的 TTI 越短，意味着响应更快，效率更高，利润也更高。TTI 将推动企业走向智能化数据分析，通过数据流实时遍历整个企业基础架构，追踪每个用户行为和交易来收集所有的重要信息，并在源头将其压缩为元数据。这将使企业直观评估业务的性能和安全性，提高智能化操作质量并降低 TTI。

很多 ERP 和 CRM 产品都开始利用机器学习和 AI 能力来加强真实用户行为数据对现实商业应用的影响。在 CRM 领域，通过 ML / AI 算法深挖实时用户数据的价值，

从而提升程序对人类交互的敏感度。而在 APM 领域，我们在解决方案中加入自动化和预测能力，通过以用户为中心的业务指标来提升传统 KPI 和 SLA，进而衡量真实用户体验和 IT 解决方案对业务的影响。

以上是 2019 年全球 APM 市场的发展预测，国内 APM 技术和应用略微落后于欧美发达地区，同时工具化的 APM 产品更适合技术成熟度高、IT 自主研发能力强的互联网企业。对于传统金融、制造、能源等行业用户和 IT 规模较大的中大型企业来说，APM 有较高的应用门槛，所以具备智能化和综合问题解决能力的 AIOps 解决方案得到了诸多企业 CIO 的青睐。

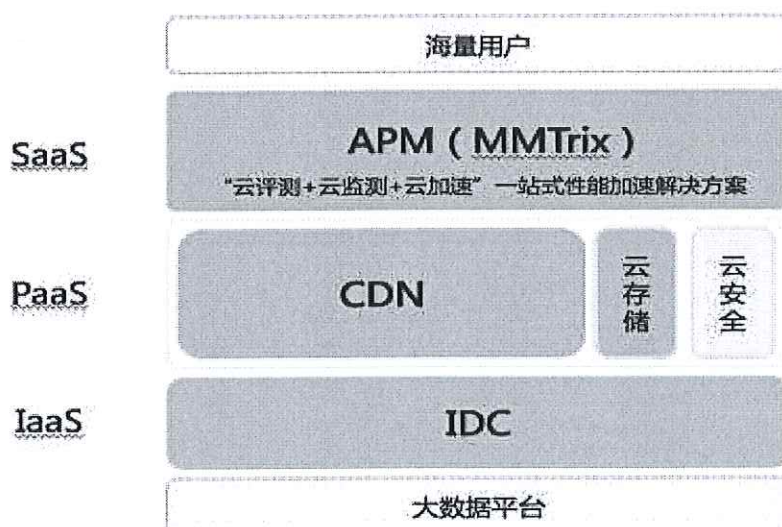
3、行业发展的有利和不利因素

吉林省高升科技有限公司是国内 IDC 及 CDN 行业的主要竞争者之一，拥有工业和信息化部颁发的全网 IDC 资质。从 2006 年成立至今，吉林省高升科技有限公司凭借在 IDC 领域的积累和经验，机房和节点已覆盖全国主要城市，客户所处行业遍及互联网，政府和传统行业等。

(1) 有利因素

1) 产业链完整的优势

吉林省高升科技有限公司拥有 IDC+CDN+APM 全服务产品，形成了涵盖 IaaS+PaaS+SaaS 完整的云基础平台，是能为各种类型客户提供云存储、云计算和云服务的云基础服务提供商。吉林省高升科技有限公司建立起了从基础网络到数据分析服务的立体服务体系。其产品和服务体系如下图所示：



吉林省高升科技有限公司已建立了较为完善的 IDC 运营管理系统，与三大运营

商及多家互联网企业签订了 IDC 机房合作协议，并已在长春、昆明、杭州、沈阳、石家庄等 90 多个城市积累了 200 多个星级机房、5000G 的 IDC 带宽资源储备。高升科技一直以来充分发展并积极整合 IDC 业务，更加合理地利用带宽，提供专业的 IDC 全套产品且提供一站式本地化服务的解决方案。

吉林省高升科技有限公司全国布局的强有力 IDC 网络资源支持了其全国性的 CDN 业务。基于高升科技 IDC 基础资源的 CDN 服务网络已在中国大陆建立了 300 多个网络节点，运营带宽 3,000G，在为客户提供大陆地区的网络加速服务的同时，公司还与海外 CDN 行业领先企业 Akamai 合作，为客户提供全球 CDN 加速服务。

吉林省高升科技有限公司的 APM 产品实现互联网用户体验的改善与提高，进而增加企业客户对 IDC/CDN 服务的依赖性，APM 产品为吉林省高升科技有限公司带来更多的 IDC/CDN 客户。

2) 产品研发优势

吉林省高升科技有限公司拥有一支研发强，研发经验丰富的研发团队，掌握了国内该领域具有竞争力的核心技术和研发实力。高升科技的 APM 产品 mmtrix 符合新型 APM 解决方案的特征，在国内甚至全球保持领先。APM 产品“性能魔方”mmtrix 已在中国大陆建立了覆盖各个省份 364 个城市的 7x24 小时全天候监测网。凭借自身的技术先进性和良好的用户体验，高升科技 APM 产品实现了在线用户规模的迅速增长。已服务网站 36,868 家,注册用户 129179,全球监测 882,050,000 次。

3) 销售和服务优势

吉林省高升科技有限公司拥有一支高效的销售和服务团队，高升科技拥有国内较早从事网络加速平台开发的技术和运营团队，从事互联网服务营销的市场和销售团队，吉林省高升科技有限公司具有完善的运营监控平台，提供 7×24 小时服务，网络可靠性高达 99.99%。公司运营采用区域化经营、集中式管理以及本地化服务相结合的模式。最大化体现本地化一站式服务的特点和优势。

4) 产品策略优势

吉林省高升科技有限公司主要围绕云服务产业链打造了自下而上和自上而下两个灵活的产品策略，将三大业务线联系在一起，发掘更多的企业价值：

吉林省高升科技有限公司以 APM 产品为出发点，引导和创造客户需求，将 APM 与 CDN、IDC 的有机结合，打造智能分析的 SaaS 云加速服务，并将 IDC、CDN 市场

规模扩大。吉林省高升科技有限公司 APM 产品 mmtrix 能将技术优势和用户评测、监测、优化的海量数据转换为 CDN 系统的数据指挥系统，让 CDN 服务及云加速服务变得更加智能，进而推动 IDC 服务质量的改善。

mmtrix 将进一步带动高升科技 CDN 和 IDC 服务的销售，打造 IT 服务的销售漏斗，使用吉林省高升科技有限公司 mmtrix 服务的网站用户将逐渐成为高升科技 CDN 和 IDC 的客户，从而扩大吉林省高升科技有限公司在企业端的市场份额。

(1) 不利因素

1) 共有云服务的发展对 IDC 市场形成一定侵蚀

虽然 IDC 市场仍在保持较快增长，但中小客户逐渐转向公有云的趋势越来越明显。一方面，云服务商随着业务量的快速增长，对基础设施托管的需求日益增加，推动了 IDC 市场的增长；另一方面，公有云的快速部署、易扩展性和低廉的价格对中小客户的吸引力越来越大，使 IDC 行业面临一定的客户流失风险。

2) 牌照申请重新开放，市场竞争加剧，行业面临新一轮整合

2012 年 12 月 1 日，工信部发布《关于进一步规范因特网数据中心业务和因特网接入服务业务市场准入工作的通告》，该通告的发布重新开启了已暂停数年的 IDC 和 ISP 经营许可证发放。由于市场需求旺盛和政策利好，越来越多的资本和厂商涌入 IDC 市场，IDC 市场面临新一轮整合。行业领先企业凭借与基础运营商良好的合作关系、丰富的客户储备、专业的服务能力将进一步扩大竞争优势，而中小服务商受资源所限，生存空间将越来越小，业务转型迫在眉睫。

二、被评估单位经营情况概述

1、概况

企业名称：吉林省高升科技有限公司

注册地址：长春市朝阳区桂林路 4-56 栋 601-6 号

法定代表人：于平

注册资本：壹亿元整

公司类型：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

经营范围：通信技术开发、转让、咨询及服务；计算机软件信息技术咨询服务；财务信息咨询；企业投资顾问；计算机及其辅助设备、通信设备批发、零售；代理、市场营销、商务咨询、技术咨询；信息服务业务（移动网短消息信息服务、移动网

WAP 信息服务、移动网络语音信息服务、移动网铃音信息服务)；因特网数据中心业务；吉林省（因特网信息服务项目包括：网络广告、有偿商业信息、网络商城）；呼叫中心业务：跨地区增值电信业务中因特网数据中心业务（业务覆盖范围：北京 1 直辖市以及石家庄、温州、广州、成都 4 城市），跨地区增值电信业务中的信息服务业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）

2、历史沿革

2006 年 3 月 22 日，经吉林永明会计师事务所有限公司审验并出具《验资报告》（吉永会司验[2006]第 424 号），于平以货币出资 100 万元人民币，注册成立吉林省高升科技有限公司，取得由吉林省工商行政管理局颁发的《企业法人营业执照》（注册号为 2200002013843），经营期限 10 年。于平持有吉林省高升科技有限公司 100% 股份。

2009 年 4 月 5 日，吉林省高升科技有限公司注册资本由 100 万元增资至 600 万元人民币。经吉林光大会计师事务所有限公司审验并出具《验资报告》（吉光验字[2009]第 279 号），新增 500 万元分别由于平出资人民币 194 万元、翁远出资人民币 294 万元、赵春花出资人民币 12 万元。增资后股权结构为：于平出资人民币 294 万元、占注册资本的 49%；翁远出资人民币 294 万元、占注册资本的 49%；赵春花出资人民币 12 万元，占注册资本的 2.00%，出资方式均为货币资金。

2009 年 4 月 13 日，吉林省高升科技有限公司注册资本由 600 万元增资至 1100 万元人民币。经吉林光大会计事务有限公司审验并出具《验资报告》（吉光验字【2009】第 316 号），增加的 500 万元注册资本分别由于平增资 245 万元、翁远增资 245 万元、赵春花增资 10 万元。增资后股权结构为：于平出资人民币 539 万元、占注册资本的 49%；翁远出资人民币 539 万元、占注册资本的 49%；赵春花出资人民币 22 万元，占注册资本的 2.00%，出资方式均为货币资金。

2014 年 11 月，吉林省高升科技有限公司增加注册资本至 1157.90 万元。经吉林众诚会计事务有限公司审验并出具《验资报告》（吉光验字【2014】第 065 号）；同时公司进行第一次股权转让，于平将其持有的吉林省高升科技有限公司 43.12 万元股权转让给许磊，翁远将其持有的高升科技 43.12 万元股权转让给许磊，赵春花将其持有的高升科技 1.76 万元股权转让给许磊；同时新增股东董艳出资 57.9 万元。

2015 年 10 月，经中国证监会证监许可可【2015】2232 号文批复同意，高升控

股股份有限公司向于平、翁远、许磊、董艳和赵春花 5 人发行 105,140,185 股股份及支付现金购买吉林省高升科技有限公司 100%股权，吉林省高升科技有限公司股东变更为高升控股股份有限公司。

2017 年 8 月，吉林省高升科技有限公司注册资本由 1157.90 万元增为 1 亿元整，并办理了工商变更登记手续。

截至评估基准日 2017 年 9 月 30 日，吉林省高升科技有限公司为高升控股股份有限公司的全资子公司，注册资本 1 亿元整，实收资本 1157.90 万元。

3、组织结构

吉林省高升科技有限公司下设 6 家分公司，6 家控股子公司。

吉林省高升科技有限公司 6 家分公司为：上海分公司、北京分公司、成都分公司、广州分公司、杭州分公司和石家庄分公司。

吉林省高升科技有限公司 6 家控股子公司为：昆明万兆科技有限公司、上海魔芋网络科技有限公司、北京云游四海通信科技有限公司、沈阳云耀天成科技有限公司、杭州远石科技有限公司和香港高升科技有限公司。

上述控股子公司除上海魔芋网络科技有限公司持股比例为 85%，其余均为全资控股子公司，经营业务全部为软件和信息技术服务。

4、资产、财务及经营状况

吉林省高升科技有限公司历年资产、财务状况（合并）如下表：

单位：人民币万元

项目	2015 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
总资产	20,496.35	33,573.23	51,940.08	53,668.58
负债	4,924.19	5,576.58	11,336.60	8,803.76
净资产	15,572.16	27,996.64	40,604.18	44,864.83
	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度
营业收入	44,802.56	60,146.01	68,466.88	59,908.91
利润总额	11,361.74	13,646.57	14,429.59	4,268.10
净利润	9,366.74	11,745.71	12,405.77	3,770.65
审计机构	中审众环	中审众环	中审众环	中审众环

第四部分 收益法估值分析

现金流折现方法（DCF）是通过将企业未来预期净现金流量折算为现值，估算企业价值的一种方法。其基本思路是通过估算企业在未来预期的净现金流量和采用适宜的折现率折算成现时价值，得出估值。其适用的基本条件是：企业具备持续经营的基础和条件，经营与收益之间存有较稳定的对应关系，并且未来收益和风险能够预测及可量化。使用现金流折现法的最大难度在于未来预期现金流的预测，以及数据采集和处理的客观性和可靠性等。当对未来预期现金流的预测较为客观公正、折现率的选取较为合理时，其估值结果具有较好的客观性，易于为市场所接受。

1、本次收益法的具体思路

对纳入估值范围的资产和主营业务，按照最近几年的历史经营状况的变化趋势和业务类型，结合被评估单位提供的盈利预测资料，测算企业未来经营活动导致的现金流量的现值。

2、估值模型

本次收益法估值的现金流量选用企业自由现金流模型。

股东全部权益资产价值=营业性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产价值-非经营性负债价值-有息负债

其中：营业性资产价值按以下公式确定：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_{i+1}}{r(1+r)^i}$$

式中：P 为营业性资产价值；

r 为折现率；

i 为预测年度；

R_i 为第 i 年净现金流量；

n 为预测第末年。

3、预测期及收益期的确定

本次估值根据企业的经营目标采用永续年期作为收益期。对未来收益期的预测分段进行，其中，第一阶段为估值基准日至企业有明确经营目标的年期，即 2019

年1月至2023年12月，在此阶段根据企业的经营情况，收益状况处于变化中；第二阶段为永续经营，在此阶段按企业保持稳定的收益水平考虑。

4、净现金流量的确定

净现金流量的计算公式如下：

(预测期内每年)净现金流量=税后净利润+折旧及摊销+利息费用×(1-所得税率)-资本性支出-营运资金追加额

=主营业务收入-主营业务成本-税金及附加+其它业务利润-期间费用+营业外收支净额-所得税+折旧及摊销+利息费用×(1-所得税率)-资本性支出-营运资金追加额

5、折现率的确定

按照收益额与折现率口径一致的原则，本次估值收益额口径为企业自由现金流量，则，折现率选取加权平均资本成本(WACC)。

公式： $WACC=K_e \times E/(D+E)+K_d \times D/(D+E) \times (1-t)$

式中：

E为权益的市场价值；

D为付息债务的市场价值；

K_e 为权益资本成本；

K_d 为付息债务资本成本；

t为企业所得税税率；

D/E：根据可比上市公司平均资本结构或企业自身资本结构作为目标资本结构；

其中： $K_e=R_f+Beta \times MRP+R_c$

式中：

K_e 为权益资本成本；

R_f 为无风险利率；

Beta为权益的系统风险系数；

MRP为市场风险溢价；

R_c 为企业特定的风险调整系数。

6、溢余资产价值的确定

溢余资产是指与企业收益无直接关系的，超过企业经营所需的多余资产。

7、非经营性资产价值的确定

非经营性资产是指与企业收益无直接关系的，不产生效益的资产。此类资产不产生利润，按账面审核结果或者单独进行估算。

8、非经营性负债价值的确定

非经营性负债是指与公司收益无直接关系的，不产生效益的负债。此类负债不影响利润，会减少公司经营规模，可按账面审核结果进行估算。

9、付息债务

指基准日账面上需要支付利息的长短期借款或其它借款。

第五部分 估值结论

一、估值结论

根据吉林高升提供的相关资料，结合本次估值目的，在履行相关清查程序的情况下，对高升科技的股东全部权益价值进行了估值，得出在估值基准日（2018年12月31日）高升科技的股东全部权益价值为77,164.66万元。

二、特别风险提示

1、本次估值是在被评估单位基准日财务报表已经审计的基础上进行的，估值基准日的审计报告是本次估值的重要依据。

2、为了本次估值，我们采用了一些上市公司的有关财务报告和股票交易数据。我们的估算工作在很大程度上依赖上述财务报告和交易数据，我们假定上述财务报告和有关交易数据均真实可靠。我们的估算依赖该等财务数据的事实，并不代表我们表达任何对该财务资料的正确性和完整性的任何保证。

3、本次估值结果是为本次估值目的服务，根据公开市场原则和一些假设前提下对估值对象的公平市场价值的估值。本次估值所涉及的企业价值是建立在高升科技管理层制定的盈利预测基础上的。我们的估值假设是在目前条件下，对委估对象未来经营的一个合理预测，如果未来出现可能影响假设前提实现的各种不可预测和不可避免的因素，则会影响上述营业收入预测的实现程度。我们在此提醒委托方和相关报告使用人，本估值机构并不保证上述假设可以实现，也不承担实现或帮助实现上述假设的义务。

4、本次估值采用的盈利预测数据由被评估单位申报，并对其提供资料和预测数据的真实性、合法性、完整性负责，本估值机构对其预测的合理性进行了必要的复核。

5、本次估值未考虑评估范围以外的法律问题，未考虑特殊的交易可能追加的付出，也未考虑估值基准日后的资产市场变化情况，包括可能发生抵押、质押、担保、拍卖等对估值结论的影响。

6、本次估值结果有效期内若资产数量发生变化，应根据原估值方法对估值进行相应调整；在本次估值结果有效期内若资产价格标准发生变化并对估值产生明显影响时，委托方应及时聘请估值机构重新确定估值。

7、本报告估值是在设定所评估的资产现有用途不变、持续经营条件下确定的市场价值,本估值结果是对 2018 年 12 月 31 日这一基准日被估企业价值的客观反映。

8、本次估值是基于估值假设成立的前提条件下进行的,如估值假设发生变化或不再适用,将对估值结论产生重要影响或导致估值结论无效。

湖北众联资产评估有限公司

二〇一九年四月二十五日



委托人承诺函

湖北众联资产评估有限公司：

因高升控股股份有限公司拟对收购吉林省高升科技有限公司全部股权形成的长期股权投资进行减值测试需要，我们委托你公司对吉林省高升科技有限公司股东全部权益价值在 2018 年 12 月 31 日这一基准日的市场价值进行估值。为确保资产评估机构客观、公正、合理地进行资产评估，我们承诺如下，并承担相应的法律责任：

- 1、资产估值的经济行为符合国家规定；
- 2、所提供的资料真实、准确、完整、合规，有关重大事项提示充分揭示；
- 3、不干预评估机构和评估人员独立、客观、公正地执业。

委托人：



委托人法定代表人签字：



二〇一九年三月十八日