

全球企业网设备巨头，5G 建设直接获益标的

——紫光股份（000938）首次覆盖

买入（首次）

日期：2019 年 08 月 11 日

报告关键要素：

公司目前实控人为教育部，大股东为清华大学控股的大型国有高科技企业集团紫光集团旗下的投资控股平台西藏紫光通信投资有限公司。据公司 2019 年一季度报告显示，实现营收和归母净利润分别为 122.2 亿元和 3.77 亿元，同比分别高额增长 20.85% 和 52.66%。在 5G 建设逐步放量落地和国内数据中心建设增速不减的双重利好驱动下，我们认为公司大概率将迎来超越行业增速的业绩持续向上快速增长期。

投资要点：

- **“成长 3.0” 阶段正进入快速上升期：**公司在经历了扫描仪制造与销售、IT 产品分销的前两个阶段，在 2016 年完成收购全球企业网设备巨头新华三集团（H3C）51% 股份后步入目前的成长 3.0 阶段。无论是从行业大背景还是 H3C 自身的经营业绩来看，公司目前正处于业务发展的快速上升期，值得重点关注。
- **H3C 为全球企业网设备巨头，国内仅次于华为：**源于华为血脉的 H3C 无论是从客户结构、营收规模、利润水平还是技术成熟度均处在行业全球市场的第一梯队，遥遥领先国内除华为以外所有的同类型厂商。公司率先市场推出的包括 400G 光设备、高端路由器、WiFi 6、小基站成套解决方案等产品均可在未来 5G 建设逐步落地放量和数据中心扩容增建的大背景下直接获益。考虑到公司的行业地位和市场占有率，我们认为公司的成长速度将高于行业的发展速度，实现确定性较强的超额部分收益。
- **研发投入不断增加必然推动盈利结构的持续优化：**一方面，在公司营收持续增长的趋势之下，H3C 对公司的营收和利润贡献占比也在持续提高，可见公司对 H3C 的整合效果显著。另一方面，公司近年来不断增长的研发投入，也在推动着销售毛利率的不断提高，通过对比国外同类型公司的毛利结构，我们认为公司的盈利能力还有进一步提升空间，未来可期。

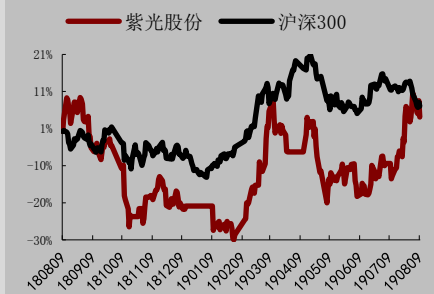
	2018 年	2019E	2020E	2021E
营业收入(亿元)	483.06	565.82	703.21	887.49
增长比率(%)	23.64	17.13	24.28	26.21
净利润(亿元)	17.04	23.00	28.89	36.97
增长比率(%)	8.86%	35.02	25.58	27.96
每股收益(元)	0.83	1.13	1.41	1.81
市盈率(倍)	37.48	29.14	23.20	18.13

数据来源：WIND，万联证券研究所

基础数据

行业	计算机
公司网址	www.thunis.com
大股东/持股	西藏紫光通信投资有限公司/54.5%
实际控制人	教育部
总股本(百万股)	2,042.91
流通A股(百万股)	833.19
收盘价(元)	30.53
总市值(亿元)	623.70
流通A股市值(亿元)	254.37

个股相对沪深 300 指数表现



数据来源：WIND，万联证券研究所
数据截止日期：2019 年 08 月 09 日

相关研究

分析师：	王思敏
执业证书编号：	S0270518060001
电话：	01056508508
邮箱：	wangsm@wlzq.com.cn
研究助理：	徐益彬
电话：	075583220315
邮箱：	xuyb@wlzq.com.cn

- **盈利预测与投资建议：**预计 2019 年、2020 年、2021 年公司分别实现净利润 23.00 亿、28.89 亿、36.97 亿，对应 EPS 分别为 1.13 元、1.41 元、1.81 元；对应当前股价 PE 分别为 29 倍、23 倍、18 倍；首次给予“买入”评级。
- **风险因素：** 5G 建设不达预期、中美贸易摩擦加剧、商誉减值风险。

万联证券

目录

1、业务发展 3.0，结构优化特征凸显	6
1.1 内生+外延，完善布局 IT 产业链	6
1.2 校企改革推进股权结构优化，并入新华三助力云网	8
2、新华三：全球数字化解决方案领导者	9
2.1 领航 ICT，网络设备市场竞争优势显著	9
2.1.1 数字化时代，迎来网络设备市场高速发展	9
2.1.2 新华三深耕市场多年，业务持续多点开花	10
2.2 5G 推动 SDN/NFV 化网络重构，迎来市场新机遇	13
2.2.1 受益于 5G 和政策，网络 SDN/NFV 化势不可挡	13
2.2.2 新华三前瞻性布局，SDN 市场份额第一	15
2.3 5G 小基站风口已来，助力运营商 5G 规模部署	16
2.3.1 与宏基站协同部署，小基站迎来发展浪潮	16
2.3.2 新华三发力 5G 小基站，新业绩增长点显现	17
2.4 云入 2.0 时代，“数字大脑”计划赋能百行百业	19
2.4.1 云计算方兴未艾，云化转型已成必然趋势	19
2.4.2 “H3C+HPE”双品牌，领跑服务器和存储市场	19
2.4.3 新华三坚持自主创新，布局云平台化服务领域	21
2.4.4 行业云时代到来，享受需求扩张带来的市场扩容	22
2.4.5 发布数字大脑计划，赋能百行百业	23
2.5 信息安全开启万亿市场，新华三构筑主动安全体系	25
2.5.1 技术、政策双推，信息安全迎来战略机遇期	25
2.5.2 共享行业发展红利，新华三开启大安全“行业元年”	26
3、关注增值分销和系统集成两大业务	28
3.1 紫光数码：分销巨头	28
3.2 紫光软件：软件系统与集成业务	30
4、业务结构不断优化，研发投入持续加码	30
4.1 整合新华三，业务结构不断优化	30
4.2 费控效果明显，强大研发基因持续领跑	31
5、关键假设和盈利预测	32
6、风险提示	33
图表 1：公司发展的三个阶段及营收变化(亿元)	6
图表 2：增值分销业务市场排名	7
图表 3：2016 年非公开发行募集资金使用情况	7
图表 4：2015 和 2018 主营业务构成对比	7
图表 5：目前紫光股份股权结构	8
图表 6：新华三产品类型	9
图表 7：2013-2018 年我国移动互联网接入流量情况	9
图表 8：2014-2018 中国网络设备市场规模和趋势	9
图表 9：2018 年前三季度国内网络设备市场份额	10
图表 10：全球交换机市场规模及增速(亿美元)	11
图表 11：2018 年度中国交换机市场份额	11
图表 12：公司交换机产品	11
图表 13：新华三 CR19000 系列集群路由器产品	12

图表 14: 芯片设计开发基地项目投资合作协议签署仪式	12
图表 15: 2016-2018 年全球 WLAN 市场及增速 (亿美元)	12
图表 16: 新华三 Wi-Fi 6 全场景产品	12
图表 17: 基于 SDN/NFV 的未来网络架构	13
图表 18: SDN 与 NFV 在 OSI 协议中不同关注点	13
图表 19: 2016-2023 中国 SDN (软件) 市场规模及增速预测	14
图表 20: 2018 年 SDN (软件) 竞争市场格局	15
图表 21: 2018 年中国 SDN 解决方案提供商发展态势	15
图表 22: 新华三中标 SDN/NFV 中标相关项目	16
图表 23: 新华三 SDN/NFV 系列产品	16
图表 24: 宏基站与小基站的区别	17
图表 25: 小基站的分类	17
图表 26: 宏基站与小基站布局规划图	18
图表 27: 5G 白盒化室内小基站原型机	18
图表 28: 全球云计算市场规模 (亿美元)	19
图表 29: 我国公有云和私有云市场规模 (亿元)	19
图表 30: 2018 年全球超大规模数据中心分布	19
图表 31: 2018Q4 企业级存储市场的发展规模	20
图表 32: 2018 年中国存储市场主要供应商份额	20
图表 33: 我国 X86 服务器市场规模 (市场出货量)	21
图表 34: 2019Q1 全球服务器市场出货量份额	21
图表 35: H3C CAS 虚拟化操作系统	21
图表 36: H3C CAS 的合作客户	21
图表 37: 2017-2023 中国服务器虚拟化市场规模及增速	22
图表 38: 2018 年中国服务器虚拟化市场份额	22
图表 39: 2017-2021 年中国政务云市场规模及预测	22
图表 40: 新华三覆盖领域	23
图表 41: 新华三“数字大脑计划”	24
图表 42: 新华三七大明星产品	24
图表 43: “数字大脑”在政府、城市领域落地	24
图表 44: “数字大脑”在医疗领域落地	24
图表 45: 全球网络信息安全市场规模与增长	25
图表 46: 我国网络信息安全市场规模与增长	25
图表 47: 等保 2.0 的创新点	26
图表 48: 主动安全的核心理念图	26
图表 49: 新华三主动安全体系产品	27
图表 50: H3C SecPath M9000-A1-E16 防火墙	27
图表 51: 云安全解决方案安全能力框架	28
图表 52: 2018 年中国分销 TOP10	29
图表 53: 紫光数码合作客户	29
图表 54: 紫光数码营业收入及增速	29
图表 55: 紫光数码归母净利润及增速	29
图表 56: 紫光股份的营业收入及增速	30
图表 57: 紫光股份的归母净利润及增速	30
图表 58: 销售毛利率及净利率	31
图表 59: 主要业务收入占比趋势	31

图表 60: 公司费用率情况.....	31
图表 61: 公司研发支出情况.....	31
图表 62: 公司研发人员及占比.....	31
图表 63: 公司主要业务营收预测 (亿)	32

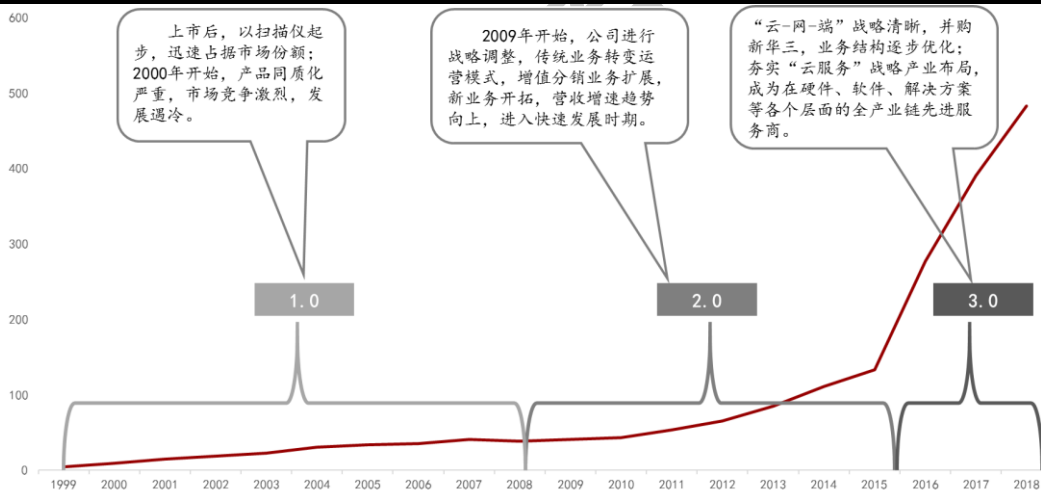
万联证券

1、业务发展3.0，结构优化特征凸显

1.1 内生+外延，完善布局IT产业链

源于清华，腾飞于紫光集团。紫光股份有限公司于1999年由清华紫光（集团）发起成立，同年11月于上海证券交易所上市。公司源自清华，依托清华大学的综合性人才和科技资源优势，健康可持续发展，是国家重点高新技术企业，国家863计划成果产业化基地。紫光股份结合全球信息产业的发展趋势以及自身优势业务的特点，公司战略长期聚焦IT服务领域。作为数字经济时代的数字化解决方案的领导者，拥有完整而领先的数字化产品和技术，致力打造一条完整的“云-网-端”产业链，向云计算、大数据和移动互联网领域深度切入，成为从硬件、软件、解决方案等各个层面的全产业链先进服务商。

图表1：公司发展的三个阶段及营收变化(亿元)



资料来源：公司年报、万联证券研究所

发展1.0阶段：1999年-2008年，扫描仪起家，成功上市后发展遇冷。公司于1999年上市A股，上市之初，重点发力信息电子和环保两大产业方向。在信息电子产业方面，公司主要以扫描仪产品为主，其次是系统集成业务，两者收入占比合计超过50%；在环保产业方面，主要体现为环境工程业务。自有品牌的UNISCAN紫光扫描仪在2000年被认定为国家重点新产品，市场占有率高达27.6%，独占鳌头。2000年之后，国内信息产业迅速发展，市场大幅度反转，产品同质化竞争激烈，中基、明晶等中外厂商为争夺扫描仪市场份额，发起价格战，产品价格快速下降，高中低档产品价格差缩小，导致公司主营产品毛利率在2000年-2008年逐步下降，甚至在2001年陷入亏损状态。技术更新速度加快，产品利润透明化导致企业利润空间不断下降。面对严峻的竞争态势，公司调整内部组织架构，完成企业管理软件系统的全面更新，实行全面预算管理，严格控制并降低成本与费用支出。公司剥离环保行业，以“扇形之势”进军数码相机、液晶电视、电脑产业市场，确定“IT+通讯”市场定位，并在2004年开拓手机市场，扩展医疗产品线，但是整体收效甚微。尽管公司经营的部分产品和业务的行业格局发生了变化，但是公司的营收增速为下降状态，公司仍然处于发展缓慢时期。

发展2.0阶段：2009年-2015年，内生驱动转型，转变经营模式初获成效。2009年，公司积极转变扫描仪的运营模式，扩张家用扫描仪和商用扫描仪两类，重点关注渠道销售平台，提供增值化方案服务，将扫描仪的应用范围扩展到信息化应用管

理方面，取得了突破性进展。2011年，扫描仪业务加速全面转型，推进公司由单一扫描仪产品设备提供商向全面经营数字化输入产品及行业方案解决商转变。2009年，新增紫光图文业务，并在2010年实现规模扩张，全国内的店面扩大至9家。增值分销业务方面，与厂商深度合作，分别与HP、DELL、联想，三星，华硕等海内外巨头IT厂商合作，分销产品线不断丰富，覆盖PC、服务器、笔记本、存储、扫描仪等IT主流产品，在2015年中国分销商市场份额中排名第七。IT分销业务在营业收入占比超过90%，是公司加速发展的主力。2013年，公司顺应电子信息技术和产业发展趋势，进军云计算领域，推出“云服务”战略，包含提供云计算基础设施建设服务、行业应用解决方案服务和平台化服务三个层次，公司大力拓展面向行业应用的IT服务业务，构建“云-网-端”产业链。自此，公司不断加大研发投入，推出自主研发的全球首台云计算机“紫光1000”，积极推进公司从传统软件和信息技术服务商向云服务提供商转型，为公司腾飞发展奠定基础。

图表2：增值分销业务市场排名

排名	公司	2015年营业额（亿元）
1	神州数码	233
2	联强国际	150
3	佳杰科技	87
4	英迈国际	84
5	翰林汇	79
6	长虹佳华	68
7	紫光数码	53
8	方正世纪	20
9	中建材	19

资料来源：公司年报、万联证券研究所

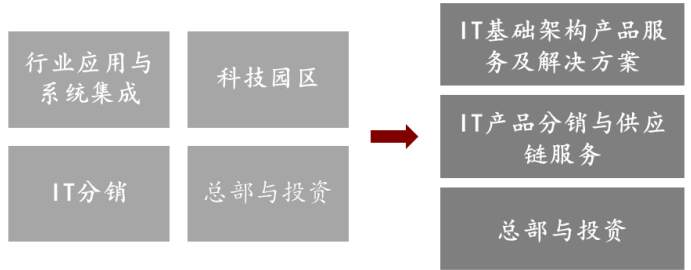
发展3.0阶段：2016年-至今，外延收购新华三跻身全球企业网设备供应商第一梯队，完善IT产业链布局。自2013年开始，紫光股份明确云网战略，注重自研，积极推进公司转型，形成云服务、云产品、云集成三个发展方向。在2016年公司非公开发行股票的方式募资收购新华三，于2016年5月正式并表。新华三的加入优化了公司业务结构，由以前的IT产品分销与供应链服务为主转向IT基础架构产品服务及解决方案和分销服务共同发展的新格局。在2016年营收中出现爆发式增长，增速高达107.56%，尤其是IT基础架构产品服务及解决方案业务在2016年营收达到87.4亿元，同比增长1079.62%，推动公司向云服务战略迈进。

除收购新华三之外，公司通过外延并购和合资成立多个子公司，完善IT产业链布局。紫光股份使用在2016年收购紫光数码和紫光软件剩余全部股权：紫光数码是中国领先的IT分销服务提供商；紫光软件是专业的软件服务与系统集成提供商。同年，成立紫光西部数据有限公司为中国提供从快数据到大数据的全方位数据存储解决方案，设立合营公司紫光互联科技有限公司为国内客户尤其是政府和国有企业定制安全、自主可控的混合云解决方案。

图表3：2016年非公开发行募集资金使用情况

图表4：2015和2018主营业务构成对比

项目	资金用途	投入募集资金 (亿元)
1	收购香港华三51%股权	188.51
2	收购紫光数码44%股权	4.65
3	收购紫光软件49%股权	3.50
4	建设云计算研究实验室和大数据中心	15.00
	合计	211.66



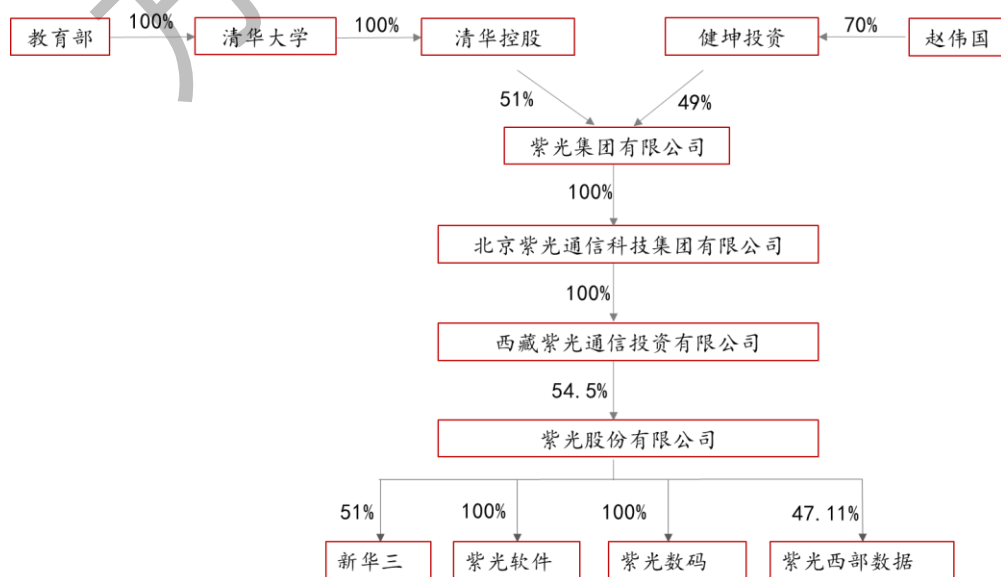
资料来源：公司年报、万联证券研究所

资料来源：公司年报、万联证券研究所

1.2 校企改革推进股权结构优化，并入新华三助力云网

校企改革推进股权结构优化。截至2019年8月，公司第一大股东为西藏紫光通信投资有限公司，持股比例54.5%，实际控制人为教育部。紫光集团持有紫光通信100%股权，而清华控股持有紫光集团51%的股权，健坤投资持有剩余49%的股权。2018年10月26日，清华控股拟转让紫光集团36%的股权给深圳国资委全资子公司深圳市投资控股有限公司，并约定本次股权转让完成后由清华控股和深投控一致行动或做出类似安排，达到紫光集团纳入深投控合并报表范围的条件，实现深投控成为紫光股份的最终实际控制人。截至目前，相关股权转让事宜还在进行中，尚具有一定的不确定性，本次股权转让完成后，这将有利于紫光股份在重大事项上提高经营决策效率。

图表5：目前紫光股份股权结构



资料来源：公司年报、万联证券研究所

并入新华三，完善紫光集团云网战略。紫光集团主导芯片和云网两大核心产业，其中云网主要由紫光云和紫光股份及其子公司完成布局。紫光股份方面，主要由提供软硬一体化解决方案的紫光软件、IT分销巨头紫光数码、在中国企业级存储市场排名第二的紫光西部数据和云网主力军新华三（H3C）构成。

公司自2016年完成新华三收购后，不断整合业务和加大研发投入，新华三已成为云网板块的主力军。新华三是业界领先的数字化解决方案提供商，拥有计算、存储、网络、安全等方面的基础设施整体能力，能够提供云计算、大数据、数据安全、物联

网、人工智能、5G 在内的一站式、全方位数字化平台解决方案，以及端到端的技术服务。同时，新华三也是 HPE 品牌的服务器、存储和技术服务的中国独家提供商。在数字经济时代，新华三坚持以技术创新为发展引擎，目前新华三的研发人员占比超过 50%，截至 2019 年 6 月底，专利申请总量超过 10186 件，其中 90% 以上是发明专利。新华三深耕行业多年，业务遍布全球，产品广泛用于近百个国家和地区，尤其是欧美市场和北美市场，客户包括沃达丰、西班牙电信、瑞士电信、可口可乐、梦工厂、三星电子等。

图表6：新华三产品类型

产品技术			解决方案					
企业级产品		智能终端产品	技术解决方案		行业解决方案		SMB解决方案	
路由器	交换机	智慧家居	数字化联接	大数据	运营商	金融	区域政府	医疗卫生
新网络(SDN&NFV)	无线	家庭网络	信息安全	云计算	政府	公共安全	视频监控	零售连锁
信息安全	存储	家庭存储	新安防 ^{NEW}		教育	能源	中小企业	普教职教
服务器	超融合架构	天使无线			电力	交通	WiNet智慧网络	酒店楼宇
软件	云计算				医疗健康	制造业	网吧	
大数据	物联网				广电	互联网		
Mini商用产品	移动通信							
传输产品	新安防 ^{NEW}							

资料来源：H3C官网、万联证券研究所

2、新华三：全球数字化解决方案领导者

2.1 领航ICT，网络设备市场竞争优势显著

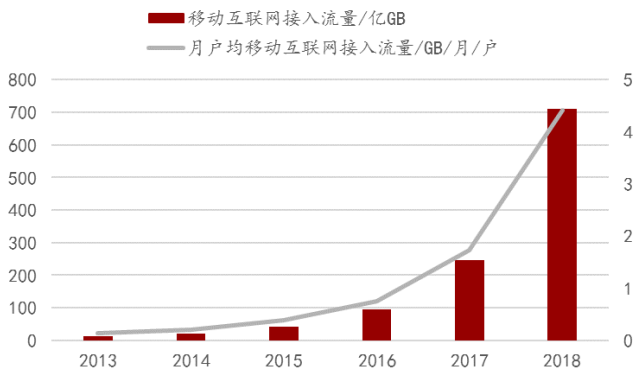
2.1.1 数字化时代，迎来网络设备市场高速发展

全球网络设备市场蓬勃发展。网络设备是指构建整个网络所需的各种数据传输、路由、交换设备，包括交换机、路由器和无线网络设备，属于信息化建设所需的基础架构产品。网络设备根据应用领域分为电信级、企业级和消费级。目前公司产品主要应用于企业级，包括政府、金融，医疗、教育等市场。

随着全球网民数量的增长、连接到互联网的设备激增、移动端以及互联网应用数据流量增长，促使全球每年产生的数据呈现爆发式增长。近年来，全球网络设备市场呈现出整体向上的趋势，数据规模的快速增长对数据的传输、交换和处理方面提出更苛刻的要求，从而带动了路由器、交换机和无线产品等网络设备的市场需求。特别是我国大数据、云计算、物联网等信息技术蓬勃发展又给网络设备市场带来了新的机遇，将迎来数字化基础设施建设浪潮。据 IDC 数据统计，2018 年中国网络市场规模为 83.5 亿美元（约合人民币 554.5 亿元），同比 2017 年增长 16.4%。

图表7：2013-2018年我国移动互联网接入流量情况

图表8：2014-2018中国网络设备市场规模和趋势



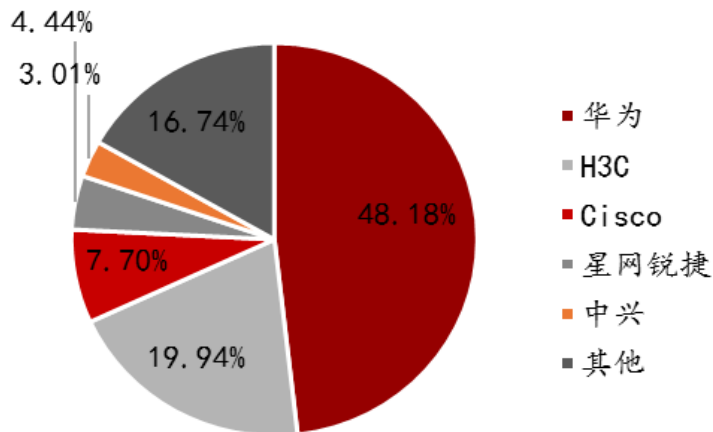
资料来源：工信部、万联证券研究所

资料来源：IDC、万联证券研究所

2.1.2 新华三深耕市场多年，业务持续多点开花

产品竞争优势明显，H3C 品牌产品位于市场前列。新华三深耕企业级网络设备市场多年，在 IT 基础架构产品及方案的研发、生产和服务方面拥有较强的技术优势，是企业网络设备领域的龙头企业，业务涉及政企、金融、数据中心等多个领域。随着数字化经济转型加快，新华三利用紫光股份的销售渠道，不断丰富产品线，提升产品优势。目前，新华三的产品线覆盖云计算、大数据和人工智能，其中以太网交换机、路由器、无线（WLAN）、存储产品、服务器的市占率均位于市场前列。根据 IDC 公布的相关数据，2018 年度，公司 H3C 品牌产品在国内企业级市场中，交换机、路由器、WLAN 产品的市场占有率分别为 33.2%、27.2%、31.1%，位居前列。

图表9：2018年前三季度国内网络设备市场份额



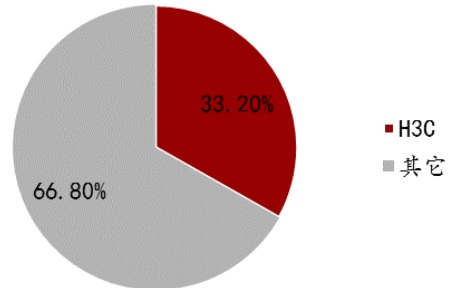
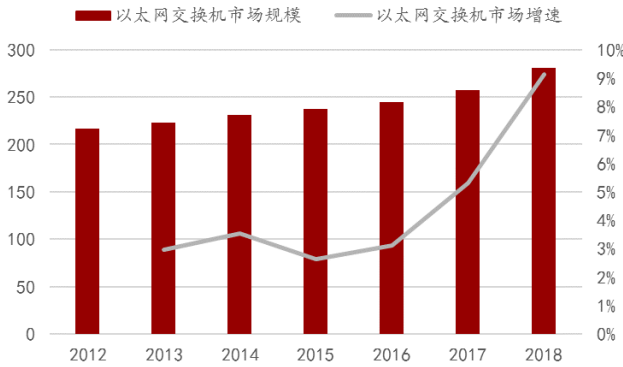
资料来源：IDC、万联证券研究所

以太网交换机领域市场前景广阔，有望加速释放业绩。交换机是基于以太网进行数据传输的多端口网络设备，主要功能是根据接收到数据帧中的硬件地址，把数据转发到目的主机或网络节点。国内企业级交换机市场的主要参与企业为华为、新华三、思科、星网锐捷和迈普技术。据 IDC 数据统计，2017 年，CR5 企业在国内企业级交换机的合计市场份额为 93.1%，呈现出寡头垄断。全球交换机市场在 2017 年以后有明显回暖迹象，特别是中国交换机市场保持较快增长，2016 年以后的增速更是高达

15%以上。ICT 技术不断深化，流量高速增长，基础网络的部署不断加强，作为局域网连接基础设备的交换机成为支撑企业业务应用数据快速转发的关键。我们认为，未来全球和国内交换机市场仍然存在较大空间。

图表10：全球交换机市场规模及增速（亿美元）

图表11：2018年度中国交换机市场份额



资料来源：IDC、万联证券研究所

资料来源：IDC、万联证券研究所

2018 年，新华三以 33.2% 的市占率稳居中国交换机市场第二，仅次于华为。2018Q1-Q3，新华三数据中心交换机产品市场份额第一，中国区占有率超过 1/3，为 38.3%。公司交换机产品广泛服务于大量公有云、制造商以及企业数据中心。2018 年，公司推出全球首款 400G 平台的数据中心核心交换机 S12500X-CF，面向大规模云计算中心或高性能计算场景，是目前业界性能最高的交换机产品。同时，公司发布了下一代 Comware V9 容器化网络操作系统以及 25G/100G 数据中心方案、园区多速率融合方案、10G EPON 方案等，交换机产品解决方案不断丰富。自 2009 年以来，新华三已经连续六次入围中国移动高端路由器交换机集采项目，并且所获得的份额逐年增长，产品等级不断提升。新华三成功入围并获得中国移动 2018 年至 2019 年高端路由器和交换机项目的最高份额，包括了高端路由器 5 档和高端三层交换机两个标段的 70% 份额，以及高端路由器 6 档标段的 30% 份额。

图表12：公司交换机产品



H3C S12500 云计算数据中心核心交换机

H3C S10500X 系列以太网核心交换机

H3C S3210 系列盒式 OLT

资料来源：H3C 官网、万联证券研究所

高端路由器需求持续增长有望成为新发力点。路由器是连接因特网中各局域网、广域网的网络通讯关键设备。高端路由器是骨干网建设的核心设备，相对中低端传统路由器而言，高端路由器主要指电信级路由器设备，有高可靠性、高扩展性和高性能三大关键特点。5G 和云计算时代基础设施建设加快，路由器的市场需求不断增大，对其核心 TCAM 芯片要求更加严苛。新华三发力高端服务器市场：2018 年，新华三

与芯启源就高端路由器展开全面深度合作，芯启源所提供的高端 TCAM 芯片支持 IPV4 和 IPV6 规则，具有独特的架构，相对于市场上的 TCAM 芯片可以节省最高 70% 的功耗，而且其容量也是其他方案的两倍，将广泛用于运营商设备、园区网、云数据中心、软件定义网等设备中。

2019 年，新华三成立半导体技术有限公司，并投资运营芯片设计开发基地，聚焦高端路由器芯片的自主研发。并且，新华三的云化集群路由器 CR19000 突破运营商市场及企业级客户高端核心场景，已规模用于上海移动、广东广电、浙江公安，首都机场等客户。作为行业内领先的集群路由器提供商，已连续两年最大份额中标中国移动高端路由器集采。据 IDC 数据统计，2018 年新华三在中国路由器市场以 27.2% 的市场份额位列第二。新华三在核心路由器领域不断发力，未来将重塑市场格局。

图表13：新华三CR19000系列集群路由器产品



资料来源：H3C官网、万联证券研究所

图表14：芯片设计开发基地项目投资合作协议签署仪式

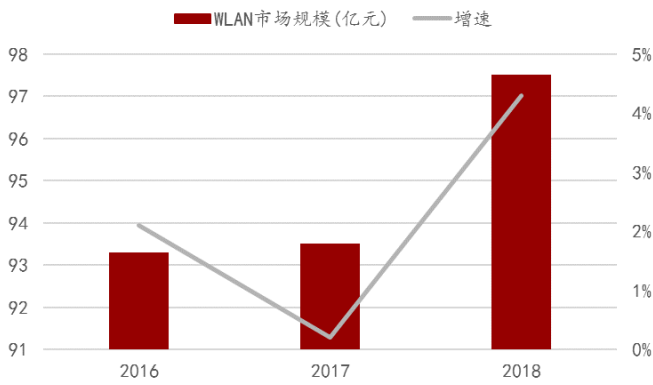


资料来源：H3C官网、万联证券研究所

拥有业界最全无线领域产品，领跑国内企业级 WLAN 市场。2018 年度，新华三以 31.3% 的市场份额连续十年蝉联中国企业级 WLAN 市场占有率第一。新华三在 WLAN 领域拥有超过 750 项专利技术，推出三百余款场景化产品和解决方案，解决方案应用于百行百业。虽然 2019 年被认为是 Wi-Fi 6 元年，但在早在 2017 年 8 月新华三就已推出业界首款 Wi-Fi 6 (802.11ax) AP 产品。2019 年 4 月，新华三连续发布了五款系列 AP 产品，具备业界最全的 Wi-Fi 6 系列产品，其中基于最新一代 Wi-Fi 6 (802.11ax) 技术的全场景无线 AP，实现完整覆盖高密、放装、嵌入式面板和室外等场景，开启面向下一个十年的全新战略布局。同时，新华三实现 5G 网络与 WLAN 网络的相互融合。虽然目前市场对于 Wi-Fi 6 无线产品的出货量并不高，整个产业链还在等待技术标准及用户市场的成熟，但是伴随 5G、物联网、AI 等技术出现，未来无线领域市场前景广阔。目前，新华三无线解决方案已成功服务于国家大剧院、首都国际机场、浙江大学等用户、为 APEC、青奥会、世界互联网大会等国内外重大赛事盛会提供无线网络、以最大份额中标中国电信 2019 年 WLAN 设备集中采购项目等均彰显新华三作为企业级 WLAN 市场的龙头地位。

图表15：2016-2018年全球WLAN市场及增速（亿美元）

图表16：新华三Wi-Fi 6 全场景产品



资料来源：IDC、万联证券研究所

资料来源：H3C官网、万联证券研究所

2.2 5G推动SDN/NFV化网络重构，迎来市场新机遇

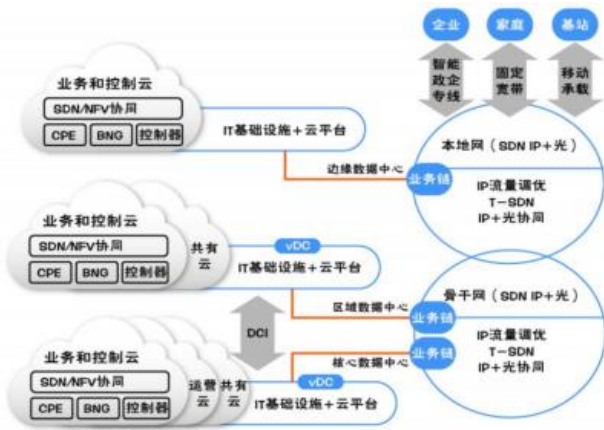
2.2.1 受益于5G和政策，网络SDN/NFV化势不可挡

5G 商用牌照发放，打造万物互联新世界。2019年6月，工信部向中国电信、中国移动、中国联通和中国广电发放5G商用牌照，中国正式进入5G商用元年。5G作为新一代移动通信技术的发展方向，将满足未来物联网应用的海量需求，构造一个万物互联的智能世界。我国在政策上明确未来5G发展目标方向，在《中国制造2025》提出全面突破5G技术，突破“未来网络的核心技术和体系架构”；在《十三五规划纲要》中提出要积极推挤5G发展，布局未来网络架构，到2020年启动5G商用。GSMA发布报告《5G未来中的移动物联网》，指出以NB-IoT/eMTC为代表移动物联网（M-IoT）是未来5G物联网战略的组成部分。

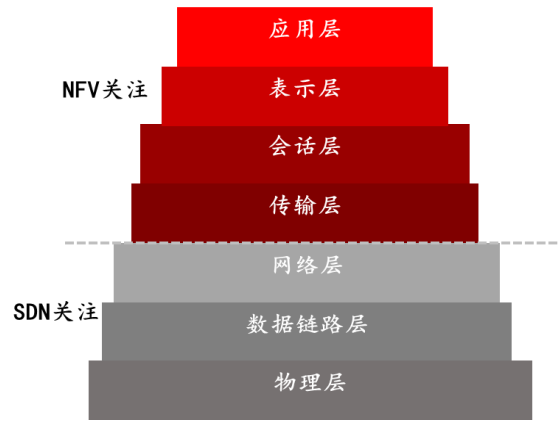
SDN（软件定义网络）和NFV（网络功能虚拟化）是5G网的核心网架构。SDN诞生于斯坦福实验室，是一种将网络设备的控制平面与转发平面分离，并将控制平面集中实现的软件可编程的新型网络体系架构。它的本质是把网络软件化，提高网络可编程能力和易修改性。SDN的主要特点为控制转发分离、可编程接口、集中控制。NFV指通过通用服务器和软件实现运营商硬件网元的虚拟化，它将网络通信功能整合到通用的X86服务器、交换机和存储硬件上，并且提供虚拟化数据平面，来取代私有专用的网元设备，本质是把专用硬件设备变成一个通用软件设备，共享硬件基础设施。NFV的特点是降低企业部署、管理和维护网络的成本，同时提供更好的弹性和敏捷性。由于两者的目标设备均为服务器和交换机，都想要通过虚拟技术实现网络重构，NFV和SDN存在着互补作用，可以进行融合运用。SDN/NFV是5G网络创新的关键，使得5G核心网在高效性、可编程性和灵活性上发生质的飞跃，预计未来中国市场将会进入到大规模应用阶段。

图表17：基于SDN/NFV的未来网络架构

图表18：SDN与NFV在OSI协议中不同关注点



资料来源：华为官网、万联证券研究所



资料来源：IDC、万联证券研究所

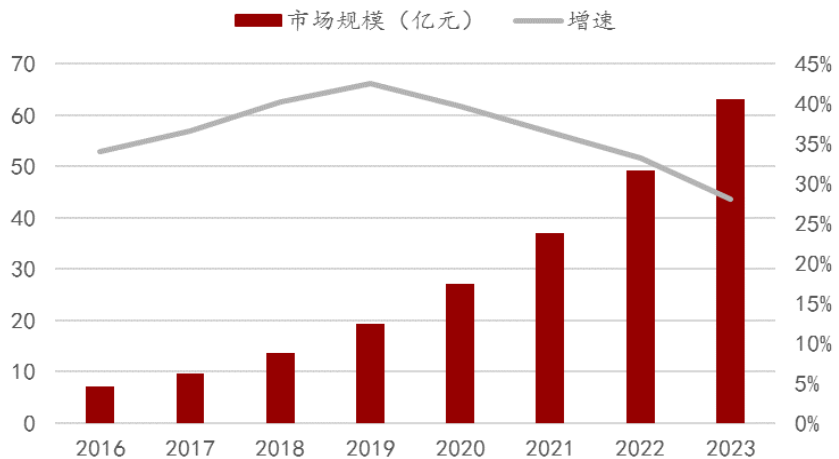
三大运营商积极部署 SDN/NFV 网络。SDN 具备虚拟化和开放化的特点，有利于电信运营商网络向智能化、开放化发展，可以很好的适应未来网络的需求。中国联通在 2015 年提出 CUBE-Net2.0，引入 SDN/NFV、云计算以及超宽带网络等新的技术要素，进行网络重构。

中国电信在 2016 年提出 CTNet2025，以 SDN/NFV 为技术抓手，做出十年网络重构规划，致力于打造新型网络，预计在 2020-2025 年，实现网络云化，并通过 SDN/NFV 实现网络可编程、按需调用。

中国移动在 2015 年提出 NovoNet2020，希望融合 NFV、SDN 等新技术，构建一张资源全局调度、能力全面开放、容量弹性伸缩、架构灵活调整的新型网络。通过网络功能软件化形成电信云，构建新型数据中心，目前中国移动四大数据中心都采用 SDN+NFV 的架构。

SDN/NFV 前景广阔，市场需求进一步扩大。近年来，NFV 产业相对成熟，全球大型电信运营商陆续进行商用 NFV 解决方案的部署，尤其体现在国内电信运营商 NFV 市场，预计将在 2019-2020 年呈现出加速发展态势。云计算和大数据技术需求的增加，以及传统网络的复杂性极大的增加 SDN 在全球网络的使用率，从而扩大 SDN 需求。目前中国 SDN 市场呈现出以下特点：(1) 用户考虑的已经不是“用不用”，而是怎么用；(2) 结合业务特点的场景化需求日益强烈；(3) 应用不断向云化发展，SD-WAN 解决方案关注度越来越高；(4) NFV 在企业网络重构的过程中的作用越来越突出。根据计世资讯报告，2017 年中国 SDN 市场规模达到 9.7 亿元，相比去年增长 36.6%，未来几年仍然保持高速增长，预计到 2023 年，市场规模将达到 63.1 亿元。市场研究机构 IHS Markit 预测，到 2020 年，NFV 市场规模将达到 155 亿美元。

图表 19：2016-2023 中国 SDN（软件）市场规模及增速预测



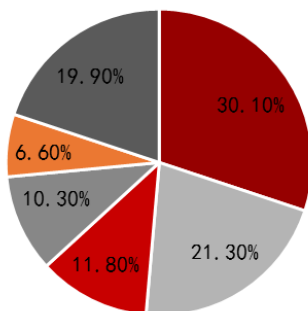
资料来源: CCW Research、万联证券研究所

2.2.2 新华三前瞻性布局, SDN市场份额第一

耕耘市场多年,SDN/NFV 领域竞争优势显著。新华三自 2012 年开始在 SDN/NFV 领域布局,最早进入 SDN 技术研发和实践领域。交换机产品已在全球 SDN 认证中心通过众多 SDN 认证,S6800 系列和 S5130-HI 系列 SDN 交换机获得中国首批 OpenFlow v1.3 协议一致性认证测试,奠定了新华三龙头地位。目前,新华三可以提供从 SDN 设备、SDN 控制器、SDN 业务编排、SDN 应用到 SDN 管理等全套解决方案,应用驱动数据中心解决方案 AD-DC2.0 全线通过 SDN 测试认证中心认证,证明新华三在 SDN 领域行业标杆的地位。在 2018 年的计世资讯中国 IT 用户满意度评选中,公司 SDN 软件名列行业软件产品满意度第一名;并连续三年保持国内 SDN/NFV 份额第一的市场地位。

图表20: 2018年SDN(软件)竞争市场格局

■ H3C ■ 华为 ■ 中兴通讯 ■ 诺基亚贝尔 ■ 思科 ■ 其它



图表21: 2018年中国SDN解决方案提供商发展态势



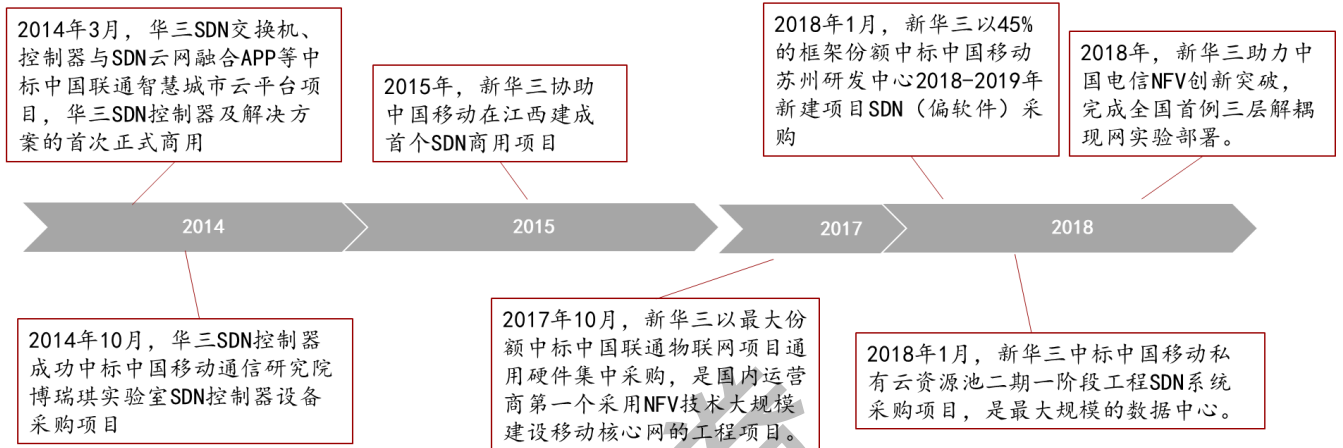
资料来源: CCW Research、万联证券研究所

资料来源: CCW Research、万联证券研究所

备受三大运营商青睐,中标多个项目。2014 年,华三 SDN 控制器成功中标中国移动通信研究院博瑞琪实验室 SDN 控制器设备采购项目,成为中国移动第一个 IP 网络 SDN 控制器的设备提供商;2015 年,新华三协助中国移动在江西建成首个 SDN 商用项目;2017 年,新华三中标中国移动私有云资源池 SDN 系统采购项目,这是当时我国运营商规模最大的 SDN 商用项目;在第四季度,新华三以最大份额入围中国联通物联网通用硬件集采项目,该项目是国内运营商第一个采用 NFV 技术的大规模建设移动核心网的项目,表明了新华三在 NFV 领域的优势地位。在 2018 年,新华三助

力中国电信 NFV 创新突破，完成全国首例三层解耦现网实验部署。

图表22：新华三中标SDN/NFV中标相关项目



资料来源：H3C官网、万联证券研究所

新华三深入场景，SDN/NFV 领域不断实现突破。新华三公司持续提升场景化 SDN 解决方案竞争力，在 AD-NET 解决方案架构下推出了针对数据中心、园区网以及广域应用驱动系列的一系列针对不同场景和业务特点的解决方案，为客户搭建全新网络架构，打通了从数据中心到企业互联以及企业内部网络全场景互联，通过构建数字化网络实现业务数字化转型。目前，公司 AD-NET 解决方案已广泛应用于互联网、金融、政府、运营商、教育、企业等多个行业。在运营商网络重构方面，公司在 NFV 网络虚拟化方面，先后助力山东联通、江苏电信、浙江电信、江西电信等完成商用部署，其中在江苏实现了承载 140 万业务规模的商用规模。积极布局 FPGA 智能网卡，突破 NFV 性能瓶颈，加速 NFV 产品及方案的商用化进程。

图表23：新华三SDN/NFV系列产品

SDN控制器	NFV	Director	vSwitch
vBRAS虚拟宽带远程接入服务器 > H3C vBRAS虚拟宽带远程接入服务器	VSR虚拟多业务路由器 > H3C VSR1000 虚拟多业务路由器	VNF Manager 虚拟网络功能管理软件 > VNF Manager 虚拟网络功能管理软件	
vFW虚拟防火墙 > H3C SecPath vFW虚拟防火墙	vLB虚拟负载均衡 > H3C SecPath vLB虚拟负载均衡器		
vLNS虚拟L2TP网络服务器 > H3C vLNS虚拟L2TP网络服务器	vAC虚拟无线控制器 > H3C vAC虚拟无线控制器		

资料来源：H3C官网、万联证券研究所

2.3 5G小基站风口已来，助力运营商5G规模部署

2.3.1 与宏基站协同部署，小基站迎来发展浪潮

宏基站的有力补充，可实现网络深度覆盖。宏基站是架设在铁塔上的基站，体量大，承载的用户数量大，覆盖面积广，一般都能达到数十公里。而小基站 (small cell) 作为宏基站的补充，是一种从产品形态、发射功率、覆盖范围等方面，都相比传统宏

站小得多的基站设备，同时也可以看作是低功率的，既可使用许可频率、也可融合 WIFI 使用非许可频率接入技术的无线接入点，功率一般在 50mw-5w，覆盖范围在 10-200 米。

图表24：宏基站与小基站的区别

	小基站	传统宏站
覆盖半径	数十~百米	数百米~数公里
用户容量 (LTE 为例)	一般小于 100	一般大于 400
小区类型	一般 1 个全向小区	1 个全向小区或 3 个扇区
安装环境	无机房环境，零占地	机房+铁塔/抱杆
功耗	几十瓦	几百~几千瓦
供电/备电	AC 市电，无备电或 UPS	DC-48V，电池组或油机
传输	IP 化灵活回传，可使用公网	光纤、PTN 专网
安装维护	用户安装/运营商简单安装	运营商专业人员施工安装
网规网优	SON+弱规划/优化辅助	强规划/优化+SON 辅助
设备/建设成本 (RMB)	设备：几百~几万 建设：几乎无成本	设备：几万~几十万 机房配套：几十~几百万

资料来源：公共资料、万联证券研究所

目前，国内储备的 5G 频段包括 6GHz 以下（3.3-3.6GHz 和 4.8-5GHz）和 6GHz 以上。在 6GHz 以上高频领域，传统宏站进行大范围深度覆盖的难度高、成本高、站址资源不易获取，因此在高频段资源将不再使用宏基站，微蜂窝将成为主流，形式以小基站为基本单位，进行超密集组网。并且小基站功率小、同频干扰信号之间距离低，从而可以提升单位空间内的频段密度，小基站还具备体积小、可灵活部署的优势。

图表25：小基站的分类

类型	发射功率	覆盖范围	服务用户	部署环境
微基站	2w-5w	500米	32-200人	室外城市路灯、建筑物
皮基站	250mw左右	250米	32-64人	室内
飞基站	小于100mw	50米	8家庭-16企业用户	室内家庭和企业环境的无线接入点

资料来源：公共资料、万联证券研究所

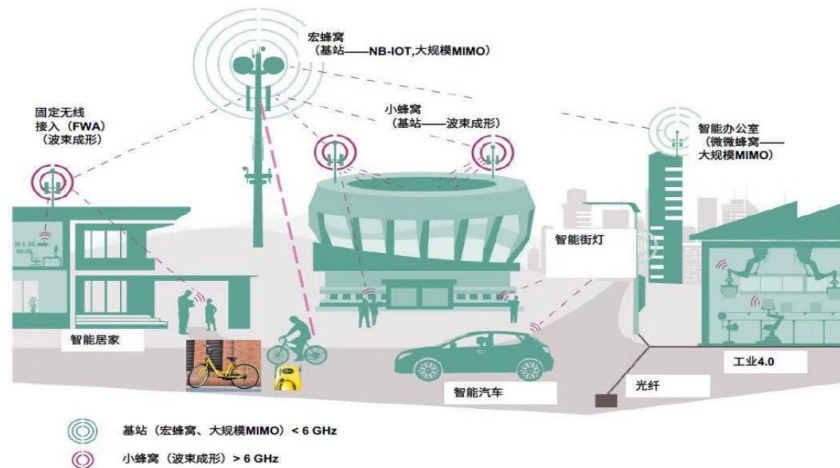
小基站将迎来 5G 时代全新增量。从 2007 年开始，小基站率先在美国商用，并且欧美等国家小基站发展迅速，5G 时代的到来，国外对小基站的建设需求高涨。例如，美国 FCC 在 2018 年决定简化 5G 小基站的部署许可和选址流程，希望在 2025 年之前部署 80 万个 5G 小基站。由于多种因素，国内小基站市场也将迎来拐点，首先，据统计超过 70% 的 5G 业务将发生在室内，小基站在室内充当热点覆盖的角色，国内的首个 5G 机场、5G 地铁站、5G 火车站、5G 智慧酒店等都是基于 5G 小基站实现的；其次，未来将以将利用宏站+小站的方式进行密集组网、小基站性能革新、灵活部署等多方面原因将使小基站出现井喷式发展。

2.3.2 新华三发力5G小基站，新业绩增长点显现

5G 小基站数量预计中国市场应该有数千万量级。目前中国电信和中国移动均已推出 5G 室内基站设计方案，头部企业形成室内外 5G 小基站全面解决方案，覆盖 5G 主流频段。由于 5G 技术原因，5G 基站布局将更加紧密。同等面积下所需 5G 基站数

量有望达到 4G 基站数量的 1.2~1.5 倍,5G 宏基站有望达到 500 万个。为了降低成本,小基站的部署也将加速,小基站间隔缩小到只有 10-20 米,预计小基站数量规模会有大幅度提升,将使 5G 宏基站的 2-5 倍,小基站的容量有望达到 1000-2500 万,按单价 5000 元计算(后期成本会有所下降),市场空间在 500-1250 亿元。千万级数量的市场规模,将激发国内小基站的市场活力。

图表26: 宏基站与小基站布局规划图



资料来源:公共资料、万联证券研究所

新华三实现技术突破,实现 5G 小基站市场弯道超车。伴随 5G 逐渐进入最后的冲刺期,新华三基于自身长期 Wi-Fi 能力以及在空口、频率方面的技术积累,看准了 5G 小站市场。2019 年 MWC,新华三首次完整展示基于英特尔 FlexRAN 参考架构及开放无线接入网(O-RAN)概念的 5G 白盒化室内小基站,希望利用开源化的白盒小基站,与传统设备商搏击小基站市场,有利于快速推动白盒化基站技术在 5G 的正式商用进程。

白盒小基站可以做到 BBU 的白盒化与 RRU 的白盒化。BBU 白盒化是基于通用服务器的基带处理,引入软硬件解耦,使得 IT 厂商能够加入其中,实现硬件通用化;RRU 的白盒化通过在设备商间共享硬件设计实现关键器件选型的近似统一,降低小基站市场门槛,提高系统灵活性。面对小基站超大市场增量空间,新华三对 5G 小基站的积极和超前布局,将抢占新一轮商业蓝海,公司新的业绩增长迎来新的突破点。

图表27: 5G白盒化室内小基站原型机



5G白盒化室内小基站原型机

资料来源: H3C官网、万联证券研究所

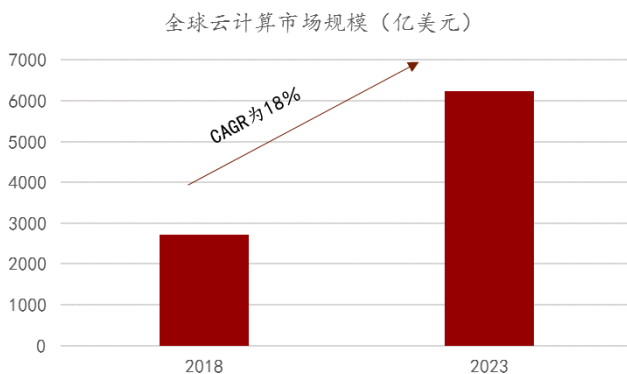
2.4 云入2.0时代，“数字大脑”计划赋能百行百业

2.4.1 云计算方兴未艾，云化转型已成必然趋势

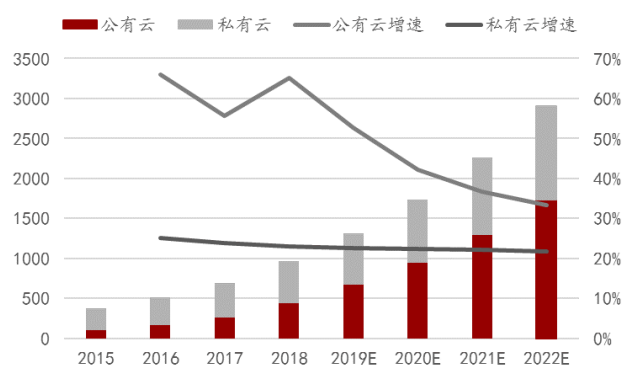
云是新型信息基础设施的重要组成部分，也是面向政企提供数字化服务的入口。工信部推出《推动企业上云实施指南（2018-2020年）》，企业上云是必然趋势。未来云计算具有以下四大趋势：（1）云服务商针对企业多样化需求提出全栈云服务，支持公有云、私有云、混合云多种云业务形态，并提供线上和线下交付模式；（2）云端开发优势明显，软件一体化云开发平台逐步商用，企业上云拐点将至；（3）云计算与边缘计算紧密协同实现各种需求场景的匹配，打造“云+边+协同”的分布式云；（4）国内厂商纷纷布局智能云，通过“云+智能”共同为产业赋能。我国数字化经济蓬勃发展，而云计算经过十年左右的发展，整体行业趋于成熟，但渗透率仅为5%-7%，未来将加速渗透百行百业，具有巨大增长空间。

中国信通院发布数据，2018年我国云计算整体市场规模达962.8亿元，增速为39.2%。其中，公有云市场规模达到437亿元，相比2017年增长65.2%，预计2019年至2022年仍将处于快速增长阶段，到2022年市场规模将达到1731亿元；私有云市场规模达525亿元，较2017年增长23.1%，预计未来几年将保持稳定增长，到2022年市场规模将达到1172亿元。全球第二大市场研究机构MarketsandMarkets发布报告称，2018年全球云计算市场规模为2720亿美元，到2023年这一数字预计将增长到6233亿美元，预测期内的复合年增长率（CAGR）为18.0%。

图表28：全球云计算市场规模(亿美元)



图表29：我国公有云和私有云市场规模（亿元）



资料来源：MarketsandMarkets、万联证券研究所

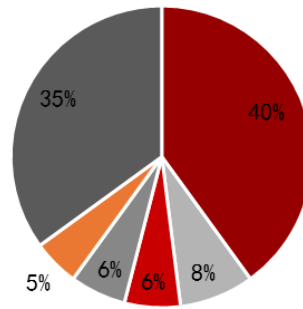
资料来源：中国信通研究院、万联证券研究所

2.4.2 “H3C+HPE”双品牌，领跑服务器和存储市场

云计算带动数据中心建设，拉动服务器和存储增长需求。全球数据量爆炸式增长，云计算的崛起极大促进了互联网巨头建设数据中心。根据Synergy Research最新统计，2018年超大规模数据中心达430个，中国仅占8%。数据中心具有明显的规模效应，超大型数据中心将成为我国未来数据中心建设的主流，我国IDC市场具有数倍提升空间。尽管2019年Q1服务器行业出货量为66.25万台，有所下降，但是从长期来看，云计算将蓬勃发展、AI应用加速落地带来的AI服务器需求旺盛和5G商用催生的边缘服务器需求上升等主导因素将使行业经历短期平稳增长后将回归快车道。

图表30：2018年全球超大规模数据中心分布

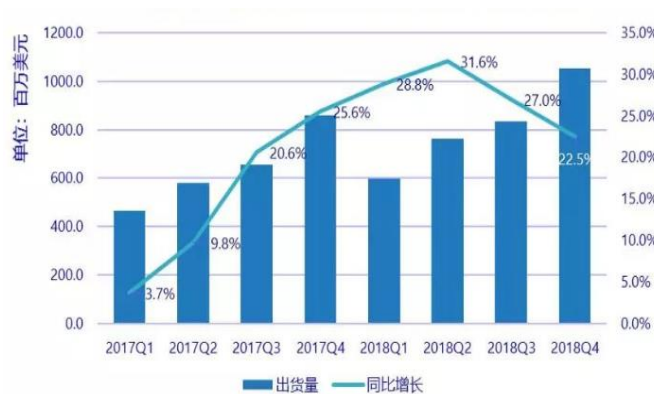
■ 美国 ■ 中国 ■ 日本 ■ 英国 ■ 澳大利亚 ■ 其他



资料来源：IDC、万联证券研究所

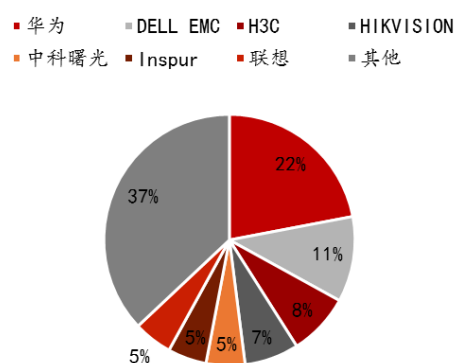
SDS 块存储市场第一，引领 SDS 块存储市场发展。云计算、大数据及移动互联网的飞速发展将扩大存储市场规模。据 IDC 预计，2018 年到 2023 年期间，中国软件定义存储市场年均复合增长率将达到 22.4%，到 2023 年市场规模可达 22.5 亿美元。Gartner 的调研数据：目前大约 40% 的企业数据存储在可横向扩展的企业数据中心或云数据中心，到 2022 年，这一比例将超过 80%。未来 SDS 块存储市场具有巨大潜力。2018Q1-Q3，新华三在中国 SDS 块存储市场份额第一，整体外部存储市场排名前三，同比增长率则在所有主流存储厂商中位列第一。ONESTor 分布式存储是新华三面向企业级用户推出的软件定义存储解决方案，商用 5 年，广泛覆盖政府、教育、企业、电力能源、金融、运营商等各个行业。2019 年，新华三的 UniStor X10000 G3 产品发力 SDS 块存储市场，3PAR 系列产品发力闪存市场，其中集成的 InfoSight 与 AI 融合，开启智能存储时代。新华三 2019 年中标北京大学存储系统采购项目和中国移动 2019 年分布式文件存储产品集采。在云计算的发展浪潮下，软件定义成为潮流和趋势，未来将新华三将凭借着前瞻性的布局，引领中国 SDS 块存储市场的发展。

图表31：2018Q4企业级存储市场的发展规模



资料来源：IDC、万联证券研究所

图表32：2018年中国存储市场主要供应商份额

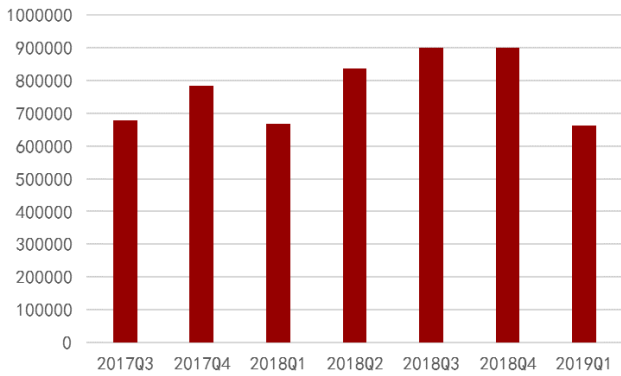


资料来源：IDC、万联证券研究所

领先全球服务器市场，加大研发，自有服务器产品破局。新华三作为 HPE 品牌服务器产品和技术服务在中国的独家提供商，始终保持着全球服务器收入领先的地位。根据 IDC 发布报告，2019Q1，HPE/新华三以 17.8% 的收入份额位列第二。新华三自主品牌的工业标准服务器涵盖机架式、塔式、刀片服务器，全面覆盖大数据、虚拟化、云计算等主流业务需求，满足国内用户对安全可控的应用需求。据 IDC 相关数据，2019Q1，刀片服务器以 43.1% 和 34.2% 的市场占有率荣获销售额和销售量两项冠军。新华三刀片服务器作为“数字大脑计划”重要的数字基础设施之一，将持续助力百行

百业的数字化转型。在机架服务器方面，新华三发布了全新一代自研人工智能服务器 H3C UniServer R8900 G3，荣获 2018 年红点设计奖。它搭配新华三自主研发的人工智能开发平台 AIOS，助力人工智能场景运算，全方位加速人工智能应用。有数据显示，2018 年，全球 AI 服务器市场规模达到 67 亿美元，2022 年市场规模将达到 176 亿美元，年复合增长率超过 30%。凭借着新华三渠道优势，未来 AI 服务器将成为公司向上拉动公司业绩。

图表33：我国X86服务器市场规模（市场出货量）



资料来源：IDC、万联证券研究所

图表34：2019Q1全球服务器市场出货量份额

Top 5 Companies, Worldwide Server Unit Shipments, Market Share, and Growth, First Quarter of 2019 (Shipments are in thousands)

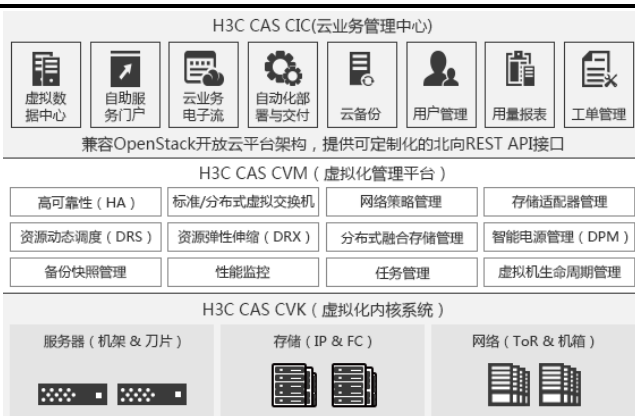
Company	1Q19 Unit Shipments	1Q19 Market Share	1Q18 Unit Shipments	1Q18 Market Share	1Q19/1Q18 Unit Growth
1. Dell Technologies	517.0	20.0%	555.8	20.4%	-7.0%
2. HPE/New H3C Group ^a	406.0	15.7%	455.8	16.7%	-10.9%
3. Inspur/Inspur Power Systems ^b	204.9	7.9%	175.0	6.4%	17.0%
T4. Super Micro ^c	138.1	5.3%	156.2	5.7%	-11.6%
T4. Lenovo ^d	135.8	5.3%	160.7	5.9%	-15.5%
T4. Huawei ^e	125.5	4.9%	128.1	4.7%	-2.1%
ODM Direct	651.4	25.2%	691.1	25.4%	-5.7%
Rest of Market	403.4	15.6%	398.7	14.7%	1.2%
Total	2,582.0	100%	2,721.4	100%	-5.1%

资料来源：IDC、万联证券研究所

2.4.3 新华三坚持自主创新，布局云平台化服务领域，

新华三在云平台化产品市场份额遥遥领先。据 IDC 和计世资讯的报告显示，新华三占据国产虚拟化平台的第一，中国超融合基础架构市场连续两年第一。其次，新华三在云领域的用户数量已经超过了 5000 个。其中在国内市场用户基数庞大且稳健，虚拟化产品用户超过 3000 个，云平台客户超过 300 个。在云计算市场发布了多款云计算、超融合和智能+应用的产品平台和解决方案。目前云计算系列主要产品包括 H3C CAS 虚拟化平台、H3C CloudOS 全栈式云操作系统、H3C UIS-Cell3000 超融合一体机、H3Cloud 分布式存储系统。2019 年，新华三聚焦智慧大数据，对外推出了 ABC（AI，Big Data，Cloud Computing）融合平台——CloudOS 5.0 数字化操作系统。

图表35：H3C CAS虚拟化操作系统



资料来源：H3C官网、万联证券研究所

图表36：H3C CAS的合作客户

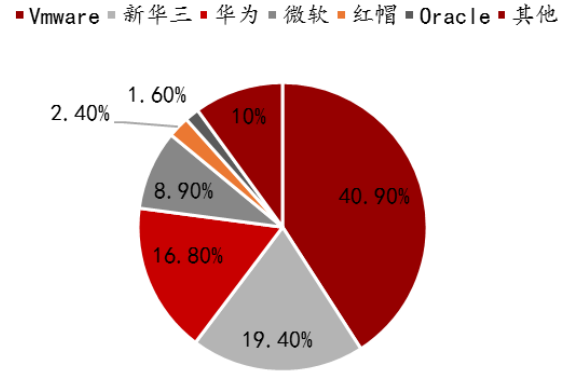
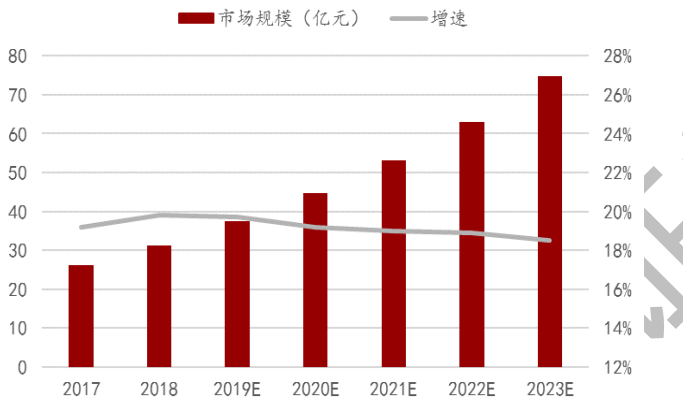


资料来源：H3C官网、万联证券研究所

H3C CAS 虚拟化平台已成熟商用，市场份额有望攀升。H3C CAS 虚拟化平台是公司面向数据中心自主研发、为企业数据中心打造的业界领先企业级虚拟化软件和云

计算管理软件，以页面简洁、统一化管理资源、降低 IT 环境复杂度和管理成本等优点广泛服务于政府、企业、高校等客户。智慧城市、政务云等重点数字化工程的不断推进和云应用不断深化，带动了服务器虚拟化应用管理模式创新和行业云应用加速服务器虚拟化市场渗透。2018 年中国服务器虚拟化市场规模为 31.3 亿元，同比增长达到 19.8%，近五年该市场均保持着接近 20% 的增速，预计到 2023 年市场规模将达到 74.8 亿元。根据计世资讯数据，2018 年，新华三 CAS 虚拟化平台市场份额为 19.4%，连续第四年占据中国服务器虚拟化市场份额第二、占据国产品牌份额第一，市场份额不断攀升。

图表37：2017-2023中国服务器虚拟化市场规模及增速 图表38：2018年中国服务器虚拟化市场份额



资料来源：CCW Research、万联证券研究所

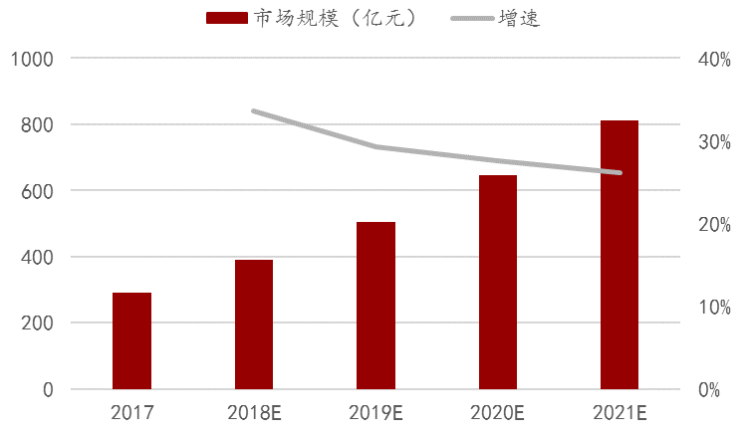
资料来源：CCW Research、万联证券研究所

2.4.4 行业云时代到来，享受需求扩张带来的市场扩容

政务云市场高增长，新华三位居首位。目前我国政务云已经进入了全面普及的阶段。根据中国信通院数据，2018 年，我国政务云市场规模达 370.8 亿元，政务云已实现全国 31 个省级行政区全覆盖，地市级行政区覆盖比例达到 75%。在各级政府所公布的“十三五规划”中，智慧政府、政务云系统的建设早已被提上日程，山西、湖北、安徽、内蒙古、江苏、山东等也不断深化“互联网+政务服务”推进“放管服”改革，加快政务云的部署，未来政务云市场前景广阔。

新华三承建了“十二金工程”中 9 个金字工程，政务云领域已经成功实践包括 14 个部委级云、20 个省级政务云（包括四川省政务云、成都市政务云）、300+ 个地市级政务云和 200+ 个高校云。其中，四川政务云“1+N+N+1”的建设模式，即一个云监管平台，多个云服务商平台，多个部门整合平台和一个云灾备平台，开创政务云创新建设模式先河，获得“2019 中国开源云·实效应用”奖。

图表39：2017-2021年中国政务云市场规模及预测



资料来源：中国信通院、万联证券研究所

深入行业云，优先受益于市场需求上升。在金融云领域，2018年以来，我国金融云化进程明显提速。据 Gartner 调研显示，80%的金融机构在 2018 年加大云计算支出，金融 IT 的全面云化已是大势所趋。新华三拥有超过 30 年的服务经验，具备 17 项解决方案。目前公司已承接四大行、三大保险等金融行业数据中心，并为中国期货交易交易所数据中心、亚洲投资银行等金融机构提供云服务解决方案。在 2018 年连续中标大地保险生产云、中国太平洋保险核心生产云、中国人民银行清算总中心生产混合云等金融云项目。在教育云领域，新华三已建设 300+高校校园云、200+省级、市级、区县级教育云数据中心和参与 50000+中小校园信息化建设。在医疗云领域，已成功应用于解放军总医院、北京协和医院等 300 多家三甲医院，参与多省卫生信息化平台建设。据 IDC 预计，2020 年我国医疗信息化总规模将达到 430.01 亿元。新华三在医疗云领域具有领先地位，广阔的市场空间将使得公司进一步受益。

图表40：新华三覆盖领域



资料来源：H3C官网、万联证券研究所

2.4.5 发布数字大脑计划，赋能百行百业

2019年，新华三发布“数字大脑计划”，提出了4+N的新概念，即新华三提供智能数字平台与合作伙伴N个生态应用构成，其中“4”代表的智能数字平台是核心基石，包括其中包括：向内生智能演进的数字基础设施、作为数字化转型核心引擎的业务能力平台、实现由智慧驱动信息防护的主动安全，以及为IT环境提供全栈式智能保障的统一运维。“N”代表智慧应用能力，新华三利用自身优势，与合作伙伴紧密合作共同打造智慧应用生态。

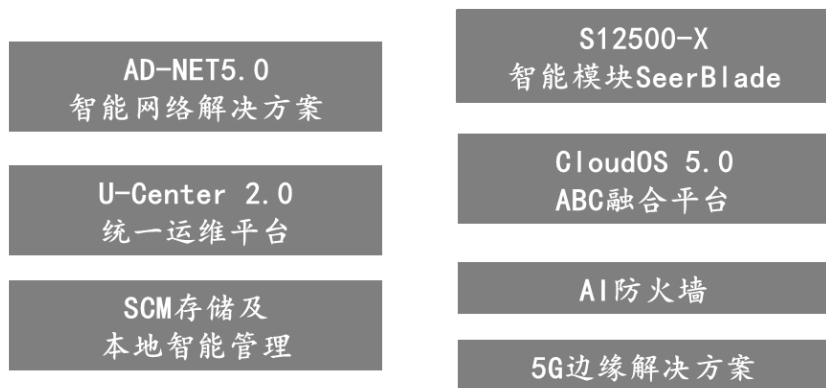
图表41：新华三“数字大脑计划”



资料来源：H3C领航者峰会2019、万联证券研究所

新华三明星产品 ABC 融合平台将在云计算落地生根。新华三针对数字大脑计划发布了 7 大产品。其中，针对核心引擎的业务能力推出 ABC 融合平台最新产品：H3C CloudOS 5.0。该数字化操作系统进一步整合了云计算、AI、大数据、IoT 等创新技术，吸收了百态行业云的场景化能力，借助云端融合，助力企业的业务与流程变得更为敏捷、灵活与高效，助推企业关键业务全面云化。新华三 ABC 融合平台已成为政务云、虚拟化、云管理平台等众多领域的国内第一品牌，在政府、企业、教育、金融、能源、工业、农业、融媒、交通等百行百业拥有超过 9000 个应用实践。

图表42：新华三七大明星产品



资料来源：H3C领航者峰会2019、万联证券研究所

数字大脑计划初显成效，将进一步扩大市场。新华三将自身定位为数字化解决方案领导者，数字大脑计划开始启动之后，新华三将从技术融合创新、合作模式创新、服务能力提升、数字化人才培养、数字化生态平台建设五个方面，全面加速共建行业数字大脑。目前“数字大脑”重点聚焦政府、教育、交通、医疗、金融和企业等行业，已经初显成效。未来，新华三价格在全站云平台基础之上，集 AI、大数据、LoT 等多种技术和云场景化能力于一身打造 ABC 一体化融合云平台，加速企业数字化转型。

图表43：“数字大脑”在政府、城市领域落地

图表44：“数字大脑”在医疗领域落地



资料来源：H3C领航者峰会2019、万联证券研究所

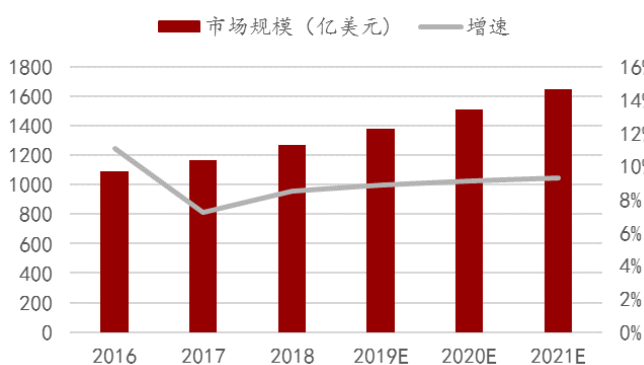
资料来源：H3C领航者峰会2019、万联证券研究所

2.5 信息安全开启万亿市场，新华三构筑主动安全体系

2.5.1 技术、政策双推，信息安全迎来战略机遇期

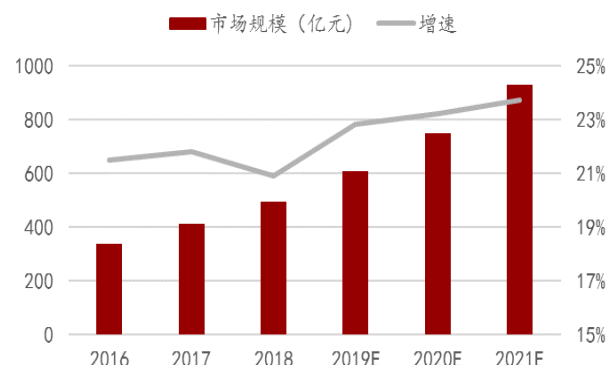
全球网络安全形势严峻，我国信息安全产业将进入高速发展期。近年来，全球网络安全威胁仍然呈现爆发式增长，全球频现重大信息安全事件，国际信息安全环境严峻，尤其是万物互联时代的到来，云安全和物联网安全将成为信息安全的重灾区。美国、德国等发达国家都出台信息安全国家战略，维护网络空间和信息安全。我国网络信息安全产业规模占全球网络信息安全产业规模的比重较低，整体发展水平不高。据IDC统计数据，2016年全球信息安全建设投入占整体信息建设投入比例为3.74%，而中国对应的比例仅为1.84%，不足全球水平的1/2，行业成长空间大。目前，中国成为全球第二大网络安全支出国家，虽然相比于全球平均水平还有差距，但是已经进入高速发展时期。根据赛迪顾问发布的相关数据，2018年全球网络信息安全市场规模达到1269.8亿美元，同比增长8.5%，预计到2021年整个行业规模有望达到1648.9亿美元。数据显示，2018年我国信息安全市场规模495.2亿元，同比增长20.9%，远超全球8%左右的增速，预计2021年中国信息安全市场规模将近926.80亿元，信息安全市场未来潜力巨大。

图表45：全球网络信息安全市场规模与增长



资料来源：CCID Consulting、万联证券研究所

图表46：我国网络信息安全市场规模与增长



资料来源：CCID Consulting、万联证券研究所

政策法规不断完善，推动信息安全建设。我国政府非常重视网络与信息安全问题，近年来，相关政策密集出台。2014年，中央网络安全和信息化领导小组成立，着眼国家安全和长远发展，统筹协调涉及经济、政治、文化及军事等各个领域的网络安全和信息化重大问题；2017年6月《网络安全法》的实施，则为构建安全的网络空间提供了法律保障；2019年5月，发布《信息安全技术 网络安全等级保护基本要求》，标志着国家网络安全等级保护工作步入新时代。等保2.0是网络安全一次重大升级，

等级保护对象范围在传统系统的基础上扩大了云计算、移动互联、物联网、大数据，预计将释放国内网络安全市场巨大需求空间，极大促进我国网络安全相关产业发展。

图表47：等保2.0的创新点



资料来源：公开资料、万联证券研究所

传统安全防护体系乏力，主动安全是未来。网络安全威胁日益严重，传统的信息安全体系无法有效抵御快速进化的网络攻击，使企业级用户在防御网络攻击过程中陷入被动。由于传统安防护体系具有安全体系建设缺乏统筹规划、各安全组件之间缺乏协同响应、防御策略静态化、缺乏安全有效服务等诸多问题，无法有效抵御快速进化的网络攻击。因此构建主动、智能、全面的安全防护体系是数字经济时代必然选择。主动安全的核心理念包括全栈、意图和使能三个方面，实现从安全数据采集、安全数据分析到安全协同相应的全闭环。这将是我国网络空间战略的重要组成部分，更是实现网络强国战略的重要内涵。

图表48：主动安全的核心理念图



资料来源：H3C官网、万联证券研究所

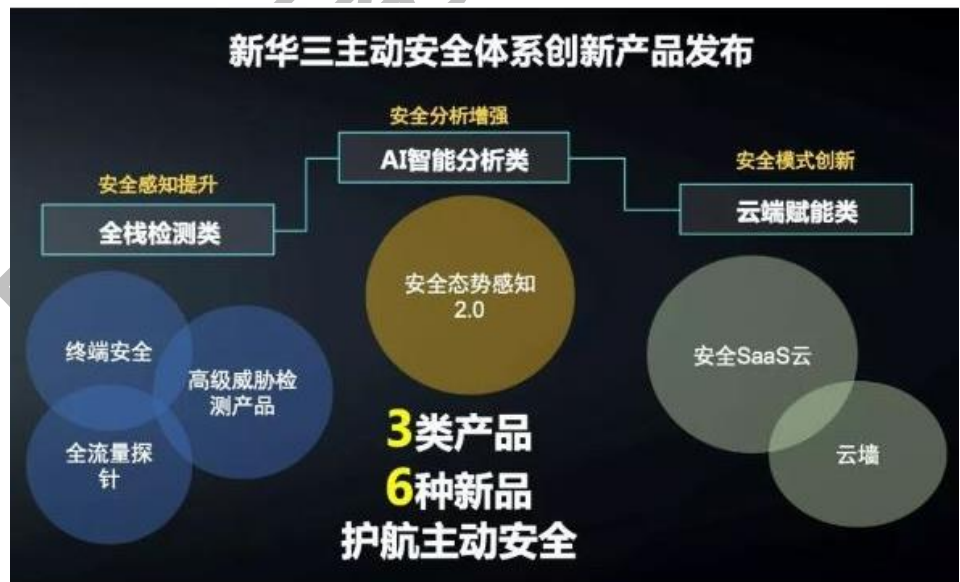
2.5.2 共享行业发展红利，新华三开启大安全“行业元年”

新华三在网络信息安全领域稳坐第一梯队。新华三目前拥有超过 1000 项信息安全领域专利技术，可提供近 300 款产品和专业的安全咨询评估服务团队，具备业界最全面的安全交付能力，广泛服务于政务、金融、企业、教育等多个重点行业。在 Gartner2018 年发布的第三季度统计中，新华三防火墙、IDPS、负载均衡等企业级网络设备同比增长率全球第一，接近 50% 的增长。在三大运营商防火墙、IPS、负载均衡集采方面，继续保持综合市场第一的份额。其中，高端防火墙，在中移动占比 70%、联通 40%，均为第一。此外，负载均衡设备也首次突破 30 亿元，全标段第一份额。

在政府及行业集采上优势显著，在国税，八大类 17 款网络产品全面入围。新华三目前为国内首家，也是唯一一家，全系列防火墙获得 EAL4 增强级测评及认证的安全厂商。

率先提出“主动安全”理念并快速构筑主动安全产品体系。2018 合肥网络安全大会，新华三发布了主动安全体系，标志着新华三“主动发现、提前预警、智能分析、及时响应”的主动安全体系已经趋于完备。布局三大战略对应三大类产品：全栈检测类，推出终端安全、全流量探针和高级威胁检测产品；AI 智能分析类中的安全态势感知系统，在去年的基础上升级到了 2.0 版本；云端赋能发布了安全云和云墙两款产品。态势感知是主动安全体系的核心，通过打造态势感知系统和安全云两大核心系统，借助安全大数据、安全 AI 和安全 SDN 三个能力支撑，以及连接下一代防火墙、安全 NFV、数据安全保护、IPV6 安全网关、新一代 DPI 引擎和云安全等关键技术，新华三已经构筑完备的主动安全产品体系。

图表49：新华三主动安全体系产品



资料来源：H3C官网、万联证券研究所

拥抱人工智能，发布业界首款 AI 防火墙。2019 Navigate 领航者峰会上，新华三集团发布全系列的新一代 AI 防火墙。该防火墙首创融合 AI 技术，采用高性能的双 GPU+双 CPU+AI 模块架构，具备超强运算能力，每秒达到万亿次，拥有感知、学习、智动三大特点，能够支持近百种安全 AI 模型。同时，AI 防火墙能够结合智慧安全解决方案，协同全网和云端防护，做到云网安融合高密度集成、运维精简，实现全网的态势可视。AI 防火墙的发布，预计将在业界确立其市场占有率第一的地位，标志着新华三信息安全在智能领域能力的全面升级，也引领主动安全防护进入智能新时代。另外，H3C SecPath F50X0 系列防火墙获得“2018 年度下一代防火墙技术卓越奖”，已广泛应用于 VPN 接入、数据中心、大型企业出口安全等万兆及以上应用场景。

图表50：H3C SecPath M9000-AI-E16 防火墙



H3C SecPath M9000-AI-E16

- 业界首款集成双GPU+双CPU+AI模块的防火墙，深度学习浮点运算能力达到**万亿次**每秒
- 全业务智慧防火墙吞吐量可达到**3.2T**，纯应用层能力提升**200%**达到**600G**
- 支持**开放**业务平台，可集成第三方应用软件
- 结合威胁情报+云端大数据+神经网络学习算法实现**更智能**的安全分析

资料来源：H3C官网、万联证券研究所

发力云安全解决方案，前景可期。2018年，新华三与数盾科技达成合作，共同推动网络信息安全、物联网两大领域的产品研发和技术创新工作。2019年RSA大会，“云安全”跃居热词榜首位，可见云安全已成为全球关注的焦点。新华三凭借多年云平台建设的经验，结合网络、安全领域的技术积累，提出了“云网安一体化建设”的思路和云安全解决方案。通过多维度的防护，形成对云网络一体化的安全保障，打造具备完善安全能力的云平台。“基于云服务的新一代安全防护系统”项目成功入选工信部发布“网络安全技术应用试点示范项目”，该系统已经在紫光云等多家企业成功部署，未来将应用到政务、工业、教育、金融等行业中。目前，新华三与几十家高校、研究机构，以及数十家专注细分领域的安全厂商，共同成立安全联盟，并拥有一万多家渠道合作伙伴，前景广阔。

图表51：云安全解决方案安全能力框架



资料来源：H3C官网、万联证券研究所

3、关注增值分销和系统集成两大业务

3.1 紫光数码：分销巨头

紫光数码是紫光集团三大业务板块之科技服务板块下的供应链综合服务提供商。1999年，清华紫光启动惠普分销业务，成立“增值分销业务群组”，2006年从公司增

值分销业务拆分成紫光数码有限公司，2012 年与苏州市政府合作，成立紫光数码（苏州）集团有限公司，2016 年紫光股份对紫光数码进行收购，成为其全资子公司。紫光数码包含 IT 分销、供应链金融、智慧物流三大服务平台，是为供应链上下游企业、渠道和行业客户提供一站式、立体化解决方案的供应链综合服务网络。

专注于增值分销领域，渠道优势明显。紫光数码是惠普、戴尔、联想、新华三、思科、三星等国内外知名 IT 厂商在中国区的重要合作伙伴，为厂商提供渠道分销、增值分销、行业直供、系统集成、方案集成等服务，产品覆盖数据中心、网络基础设施、服务器等 IT 基础架构。紫光数码成功获批多项金融牌照，并与多家银行保持长期深度合作，积淀了上万家中小企业渠道伙伴大数据，向供应链上下游提供定制式金融服务。紫光物流业务板块目前在全国 30 多个城市运营 60 多个高标仓库，全国仓储面积超过 50 万平米。依托集团在泛 IT 行业的供应链管理优势，紫光物流为 IT、芯片、通讯、精密仪器和汽配等行业客户提供一站式物流解决方案。

图表52：2018年中国分销TOP10

排名	公司	2017营业额 (亿元)	同比增强
1	神州数码	616	20%
2	伟仕佳杰	356	8%
3	联强国际	329	13%
4	英迈国际	200	11%
5	紫光数码	183	18%
6	长虹佳华	170	6%
7	翰林汇	152	-9%
8	中建材	113	36%

图表53：紫光数码合作客户



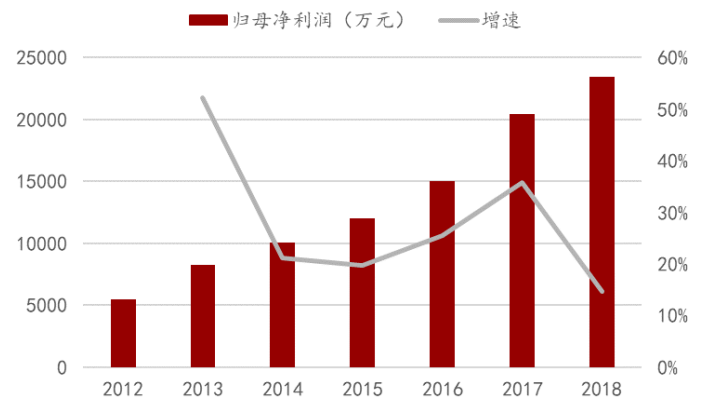
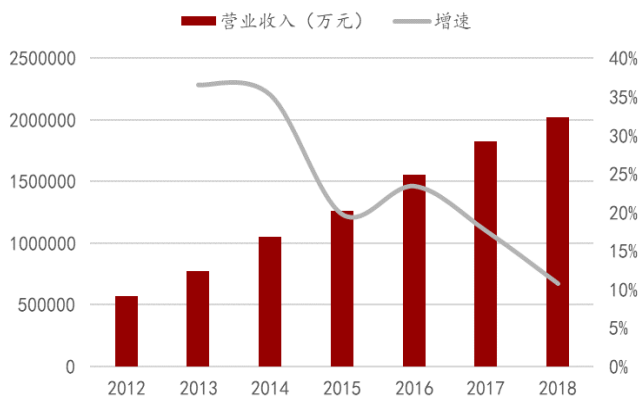
资料来源：公开资料、万联证券研究所

资料来源：紫光数码官网、万联证券研究所

供应链管理与营销服务能力不断优化，竞争优势显著。经过多年的发展，紫光数码搭建了覆盖全国的、成熟并多元化的营销网络。紫光数码共有 13 个业务单元，设有 3 大总部、13 个平台+33 个办事处，并在近 30 个城市有 50 多个库房，形成了覆盖全国大、中型城市，并可辐射到四-六级市场的发达营销网络。紫光数码的现代立体仓库和运输系统辐射国内二三线城市，物流直达能力覆盖 600 个城市以上。

图表54：紫光数码营业收入及增速

图表55：紫光数码归母净利润及增速



资料来源：公司年报、万联证券研究所

资料来源：公司年报、万联证券研究所

3.2 紫光软件：软件系统与集成业务

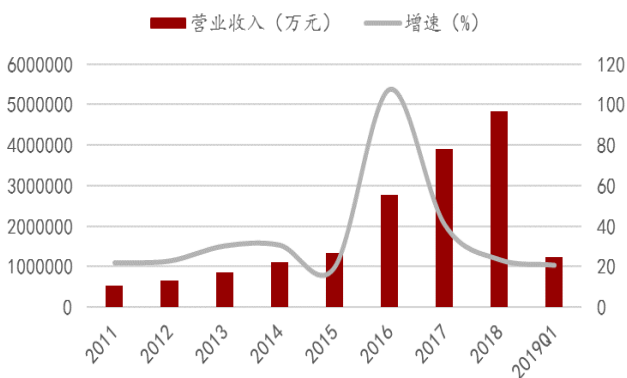
成立较早，提供软硬一体化解决方案。紫光软件成立于2001年，是紫光集团旗下从事系统集成、软件开发及运行维护业务的高科技公司，专注于云计算基础设施建设、大数据应用开发、行业软件开发，IT系统集成与运维等业务。目前紫光集团在企业级IT服务细分领域排名中国第一、世界第二。紫光软件运用云计算、大数据、人工智能等先进技术结合行业应用，在智慧城市、安防、教育、交通、金融等多个领域拥有优质、完整的解决方案，核心客户包括政府、银行、能源等，公司承接的解决方案包括：国内最大规模的国家电网数字馆、重庆南岸雪亮工程、人脸大数据、智慧粮食、智慧城市等。

4、业务结构不断优化，研发投入持续加码

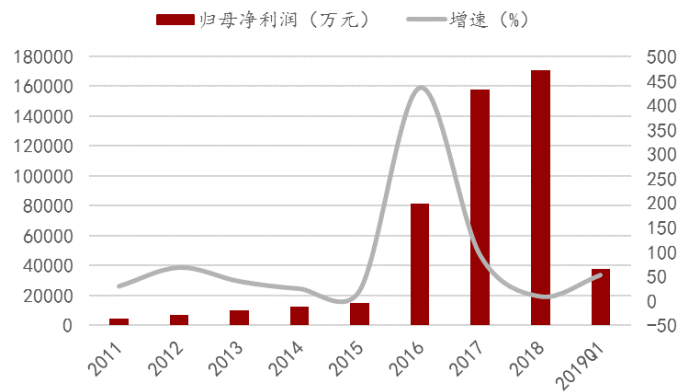
4.1 整合新华三，业务结构不断优化

整合新华三逐显成果，2019年有望保持业绩持续向上。2016-2018年，公司的营业收入和净利润增长较快，主要是公司在2016年5月并表新华三，完善公司IT产业链布局，推动公司云网战略布局，营业收入和净利润出现爆发式增长，体现在公司IT基础架构产品服务及解决方案在2016年实现营收87.4亿元，同比增长1079.62%。在2016年公司营业收入为277.10亿元，同比增长107.56%，实现净利润8.15亿元，同比增长435.52%。2018年公司实现营业收入483.06亿元，同比增长23.63%，实现归母净利润17.04亿元，同比增长8.86%。其中，新华三收入为297.92亿元，归母净利润24.90亿元，而紫光数码的归母净利润为2.34亿元，可见新华三是公司净利润的主要贡献力量。我们认为经过三年的整合，业务协同效应不断增强，营销平台的效率稳步提升，公司将逐步迎来业绩拐点。

图表56：紫光股份的营业收入及增速



图表57：紫光股份的归母净利润及增速

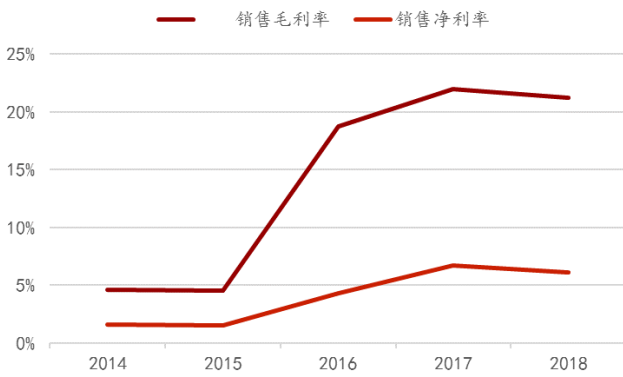


资料来源：公司年报、万联证券研究所

资料来源：公司年报、万联证券研究所

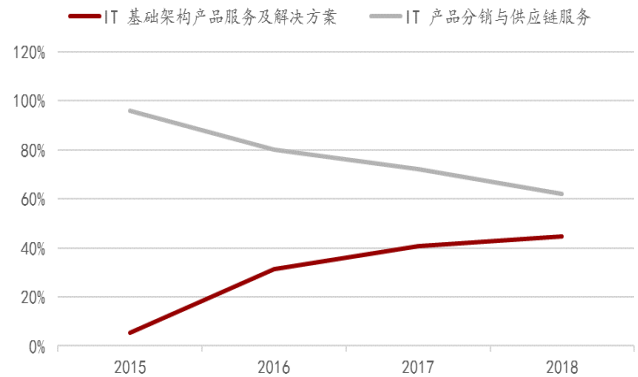
营收结构同比改善，毛利率有望改善。2018年度，公司的销售毛利率为19.79%，同比下降1.56%，销售净利率为5.05%，同比上升0.76%。分业务来看，IT产品分销与供应链服务收入为300.60亿元，占比62.23%，IT基础架构产品服务及解决方案收入为216.84亿元，占比44.89%。毛利率较高的H3C设备及行业云解决方案收入增速较快，占营收比由2017年40.94%提升至2018年44.89%，传统低毛利分销业务的收入占比逐渐降低，高毛利的业务占比提升有望增厚公司后续毛利率。随着下游企业对云服务的需求增加，有助于推动公司业务发展，提升公司业绩。

图表58: 销售毛利率及净利率



资料来源: 公司年报、万联证券研究所

图表59: 主要业务收入占比趋势

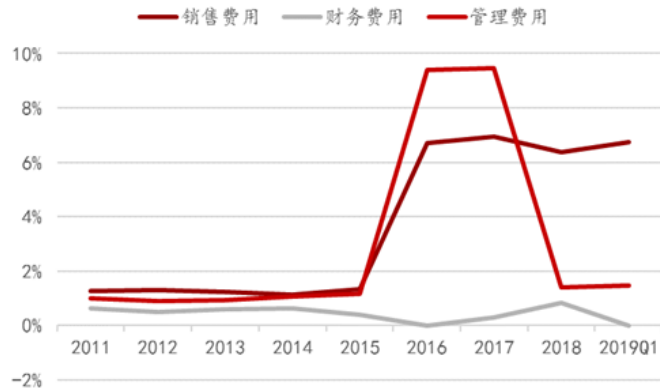


资料来源: 公司年报、万联证券研究所

4.2 费控效果明显, 强大研发基因持续领跑

费用结构持续优化, 管理效果突出。报告期内, 销售费用率下降 0.37%, 管理费用率下降 0.55%, 财务费用率下降 0.19%。总体来看, 管理费用和销售费用增速均低于营收增速, 管理效果突出。

图表60: 公司费用率情况

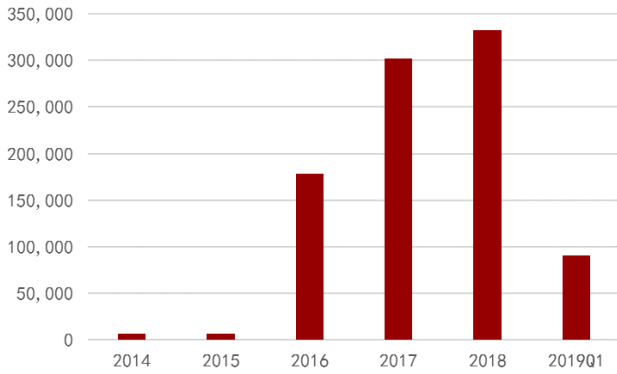


资料来源: 公司年报、万联证券研究所

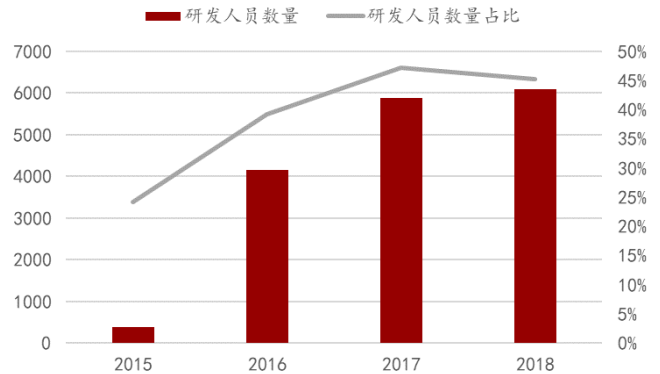
研发投入强劲, 助力公司产品升级。2016-2018年, 公司不断加大研发投入, 并取得显著效果, 丰富产品线, 并推出众多国内技术领先的解决方案, 以持续创新引领市场应用。2018年研发投入达到 33.23 亿元, 同比增长 9.0%。去除掉公司分销业务的影响, 实际研发费用率在 15% 左右。公司设有多地研发中心, 研发人员占比达 45%, 其中子公司新华三研发人员比例超过 50%, 目前公司申请专利总量约 10100 余件, 其中 90% 以上是发明专利。2018 年获批国家级博士后科研工作站并取得科技部高端网络检测仪重大研发专项, 荣获信息通信研究院数据中心联盟的中国大数据优秀产品奖、2018 中国电子信息博览会多项大奖。

图表61: 公司研发支出情况

图表62: 公司研发人员及占比



资料来源：公司年报、万联证券研究所



资料来源：公司年报、万联证券研究所

5、关键假设和盈利预测

- (一) **IT 基础架构产品服务及解决方案**：基于企业数字化转型的深入和新经济模式的不断涌现，云计算、大数据、人工智能、边缘计算等新兴技术被越来越多的行业用户所应用，不断增加的海量数据交互和处理需求的大背景下，我们认为公司的此部分业务将会呈现出持续高速增长。近年来，IT 基础架构产品服务及解决方案业务毛利率相对稳定在 35%以上，符合中高端企业级网络设备的普遍利润率。假设公司该部分业务 2019-2021 年营收增幅分别为 35%/40%/40%，毛利率取最低值 35%计算。
- (二) **IT 产品分销与供应链服务**：此部分业务主要分为国内外品牌产品代理分销和供应链金融两块，随着国产服务器等设备的不断下沉渗入，国外品牌产品有可能进入发展相对停滞期对公司代理分销业务带来一定的负面影响。考虑到此部分业务对公司利润贡献相对较小，其业务发展对公司整体利润结构影响不大，假设 IT 产品分销与供应链服务业务 2019-2021 年营收增幅分别为 7%/5%/3%，毛利率取 5%计算。
- (三) **合并抵消**：由于公司的会计统计口径和部分业务之间存在可能的重复，需要对公司部分营收进行合并抵消，基于假设 IT 产品分销与供应链服务业务占总营收比例不断下降的基础之上，我们认为合并抵消额占总营收比例也将不断下降，预计 2019-2021 年合并抵消占总营收比为 7%/5%/3%。

图表63：公司主要业务营收预测（亿）

	2018	2019E	2020E	2021E
IT 基础架构产品服务及解决方案业务	216.84	292.73	409.83	573.76
增速	36%	35%	40%	40%
IT 产品分销与供应链服务业务	300.63	315.66	331.44	341.38
增速	7%	7%	5%	3%
合并抵消	52.31	42.59	38.06	27.65
合计	483.06	565.8	703.21	887.49

资料来源：公司公告、万联证券研究所

预计 2019 年、2020 年、2021 年公司分别实现净利润 23.00 亿、28.89 亿、36.97 亿，对应 EPS 分别为 1.13 元、1.41 元、1.81 元；对应当前股价 PE 分别为 29 倍、23

倍、18倍；首次给予“买入”评级。

6、风险提示

5G建设不达预期。以上关键假设和业绩预测是基于5G建设符合预期的基础，如若5G建设不达预期，会影响公司未来业绩预测的准确性。

中美贸易摩擦加剧。公司部分关键元材料高度依赖国外进口，如果中美贸易摩擦加剧，出现供应链层面的不利，将影响整体业绩。

商誉减值风险。截止2019年一季度报显示，公司商誉占归母所有者权益比例超过50%，如未来经营层面出现不达预期情况，公司存在巨额商誉减值风险。

万联证券

资产负债表					利润表				
单位: 百万元					单位: 百万元				
至12月31日	2018A	2019E	2020E	2021E	至12月31日	2018A	2019E	2020E	2021E
流动资产	26,355	31,628	38,446	48,474	营业收入	48,306	56,582	70,321	88,749
货币资金	5,840	8,212	11,525	16,340	营业成本	38,048	43,776	53,940	67,464
应收及预付	8,417	9,732	11,477	13,706	营业税金及附加	237	289	345	453
存货	5,837	6,701	8,146	10,168	销售费用	3,085	3,599	4,437	5,591
其他流动资产	6,261	6,983	7,299	8,260	管理费用	686	792	970	1,225
非流动资产	22,205	23,062	24,020	25,101	财务费用	397	445	527	653
长期股权投资	114	119	121	122	研发费用	3,323	4,136	5,218	6,683
固定资产	573	748	914	1,118	资产减值损失	491	558	749	844
在建工程	16	94	193	297	公允价值变动收益	36	9	11	12
无形资产	3,665	4,283	4,911	5,685	投资净收益	173	194	290	321
其他长期资产	17,837	17,818	17,881	17,879	营业利润	3,145	4,168	5,542	7,453
资产总计	48,560	54,690	62,466	73,575	营业外收入	83	94	103	111
流动负债	16,071	18,930	22,434	27,865	营业外支出	30	41	45	58
短期借款	2,446	2,809	3,113	3,423	利润总额	3,198	4,221	5,600	7,506
应付及预收	7,240	8,989	11,280	15,324	所得税	265	436	675	983
其他流动负债	6,385	7,132	8,041	9,118	净利润	2,933	3,784	4,925	6,523
非流动负债	1,999	1,949	1,886	1,774	少数股东损益	1,229	1,484	2,036	2,826
长期借款	734	634	514	378	归属母公司净利润	1,704	2,300	2,889	3,697
应付债券	-	-	-	-	EBITDA	3,542	4,276	5,785	7,736
其他非流动负债	1,265	1,315	1,372	1,396	EPS (元)	0.83	1.13	1.41	1.81
负债合计	18,070	20,879	24,320	29,640					
股本	1,459	1,459	1,459	1,459					
资本公积	20,648	20,648	20,648	20,648					
留存收益	4,453	6,291	8,589	11,552					
归属母公司股东权益	26,560	28,398	30,696	33,659					
少数股东权益	3,930	5,413	7,449	10,276					
负债和股东权益	48,560	54,690	62,466	73,575					

现金流量表					主要财务比率				
单位: 百万元					至12月31日				
至12月31日	2018A	2019E	2020E	2021E	2018A	2019E	2020E	2021E	
经营活动现金流	4,869	3,633	4,807	6,625	成长能力				
净利润	2,933	3,784	4,925	6,523	营业收入	23.63%	17.13%	24.28%	26.21%
折旧摊销	615	285	374	403	营业利润	9.48%	32.52%	32.97%	34.50%
营运资金变动	1,172	(948)	(1,037)	(919)	归属于母公司净利润	8.86%	35.02%	25.58%	27.96%
其它	149	512	545	618	获利能力				
投资活动现金流	(1,594)	(952)	(958)	(1,103)	毛利率	21.24%	22.63%	23.29%	23.98%
资本支出	(1,769)	(1,104)	(1,206)	(1,431)	净利率	3.53%	4.07%	4.11%	4.17%
投资变动	(11)	(146)	(91)	(71)	ROE	6.41%	8.10%	9.41%	10.98%
其他	186	298	339	399	ROIC	9.71%	12.45%	15.93%	20.56%
筹资活动现金流	(1,630)	(309)	(537)	(706)	偿债能力				
银行借款	(197)	263	184	175	资产负债率	37.21%	38.18%	38.93%	40.29%
债券融资	-	-	-	-	净负债比率	-	-	-	-
股权融资	73	-	-	-	流动比率	1.64	1.67	1.71	1.74
其他	(1,506)	(572)	(721)	(881)	速动比率	1.24	1.28	1.31	1.34
现金净增加额	1,646	2,373	3,312	4,815	营运能力				
期初现金余额	4,043	5,840	8,212	11,525	总资产周转率	1.06	1.10	1.20	1.30
期末现金余额	5,709	8,212	11,525	16,340	应收账款周转率	6.77	6.23	6.60	7.00
					存货周转率	6.99	6.53	6.62	6.64
					每股指标 (元)				
					每股收益	0.83	1.13	1.41	1.81
					每股经营现金流	2.38	1.78	2.35	3.24
					每股净资产	13.00	13.90	15.03	16.48
					估值比率				
					P/E	37.48	29.14	23.20	18.13
					P/B	2.40	2.36	2.18	1.99
					EV/EBITDA	12.17	10.12	6.94	4.59

资料来源: 万联证券研究所

行业投资评级

强于大市：未来6个月内行业指数相对大盘涨幅10%以上；

同步大市：未来6个月内行业指数相对大盘涨幅10%至-10%之间；

弱于大市：未来6个月内行业指数相对大盘跌幅10%以上。

公司投资评级

买入：未来6个月内公司相对大盘涨幅15%以上；

增持：未来6个月内公司相对大盘涨幅5%至15%；

观望：未来6个月内公司相对大盘涨幅-5%至5%；

卖出：未来6个月内公司相对大盘跌幅5%以上。

基准指数：沪深300指数

风险提示

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

证券分析师承诺

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的执业态度，独立、客观地出具本报告。本报告清晰准确地反映了本人的研究观点。本人不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

免责声明

本报告仅供万联证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本公司是一家覆盖证券经纪、投资银行、投资管理和证券咨询等多项业务的全国性综合类证券公司。本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。在法律许可情况下，本公司或其关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或类似的金融服务。

本报告为研究员个人依据公开资料和调研信息撰写，本公司不对本报告所涉及的任何法律问题做任何保证。本报告中的信息均来源于已公开的资料，本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。报告中的信息或所表达的意见并不构成所述证券买卖的出价或征价。研究员任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

本报告的版权仅为本公司所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登、发表和引用。

未经我方许可而引用、刊发或转载的，引起法律后果和造成我公司经济损失的，概由对方承担，我公司保留追究的权利。

万联证券股份有限公司 研究所

上海 浦东新区世纪大道1528号陆家嘴基金大厦

北京 西城区平安里西大街28号中海国际中心

深圳 福田区深南大道2007号金地中心

广州 天河区珠江东路11号高德置地广场