

紫光股份(000938)

深度报告

公司研究——计算机设备II行业一

证券研究报告

战略“四化”成长驱动，长期竞争力迎重估

——紫光股份深度报告

✍️：田杰华 执业证书编号：S1230520110001
☎️：13774269309
✉️：tianjiehua@stocke.com.cn

报告导读

紫光股份是新一代云计算基础设施和行业智能应用服务领军企业，长期竞争力和成长力被低估，预计迎来估值提升。

投资要点

□ 战略“四化”：云化、数字化、智能化、国际化

公司未来战略发展方向即“四化”：云化、数字化、智能化、国际化，加快“云网边端芯”产业布局，打造“数字化解决方案领导者”的战略目标。

□ 业务成长：网络、服务器格局重塑，云与网安加速

(1) 网络通讯：在交换机、路由等领域新华三和华为国内最重要的品牌厂商，在运营商市场国产品牌市占率上升等，公司市场份额预计将不断提升。自研网络芯片已经投片，有利于公司保持在中国高端路由器等领域的领先地位。(2) IT 服务器：市场份额不断提升（2020年占中国市场15.4%），自研品牌占比预计上升。(3) 云计算：公司是国内私有云领域头部企业，超融合市占率第二（2020年市占率：华为（25.6%）、新华三（23.9%）、深信服（11.4%），新华三+紫光云可以提供私有云、公有云、混合云等多重解决方案，公司云计算业务迎来加速期。(4) 网络安全：政策需求驱动加速成长，网安业务实力强、被市场低估。

□ 市场扩张：从政企市场到聚焦政企、运营商、海外

公司在政企积淀深厚，近年拓展运营商、海外增量，公司交换机、路由（特别是高端产品）预计在在运营商市场份额将不断扩大；海外市场未来空间大、潜力大，目前有7个海外子公司，业务覆盖20多个国家，认证海外合作伙伴接近300家。

□ 短期变化：紫光集团招募战投，有利公司估值修复

紫光集团招募战略投资者公告，战略投资者需整体承接紫光集团或紫光集团核心产业，要求资产总额不低于500亿元或者归母净资产不低于200亿元。“引战”报名截止到2021年9月5日（距公告日45天）。公告重点强调芯云产业协同，若战略投资者引进成功，将有利于公司市场估值修复。

□ 盈利预测及估值

公司是ICT领域的龙头企业，考虑到公司业务成长性、市场格局变化、竞争实力、市场扩张等因素，同时结合公司大股东紫光集团解决债务问题的推进进展和公司估值修复的逻辑，综合考虑，给予公司2021年45倍PE，预计公司2021-2023年归母净利润分别为23.65/28.62/34.56亿元，目标市值1064亿元，对应目标价37.2元/股，给予“买入”评级。

□ 风险提示

1、若疫情未来变化影响下游企业IT支出的风险。2、市场竞争加剧风险。3、运营商业绩不及预期风险。4、海外业务受疫情影响的不确定性风险。5、集团债务问题解决进展不及预期风险。

评级

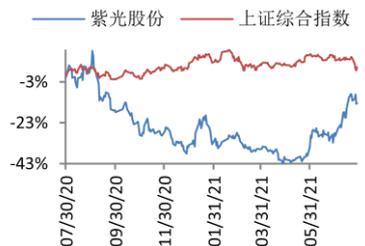
买入

上次评级 首次评级
当前价格 ¥26.36

单季度业绩

元/股

1Q/2021	0.10
4Q/2020	0.21
3Q/2020	0.14
2Q/2020	0.31



公司简介

紫光股份是一家新一代云计算基础设施建设和行业智能应用服务的领先企业。业务涵盖：(1) CT 业务（交换机、路由、WLAN、网络芯片等）(2) IT 业务：服务器、云基础设施（云与智能平台、超融合、桌面云、存储等）、云服务。(3) 网络安全业务：防火墙、VPN、统一威胁管理、入侵防御系统 IPS、应用网关、负载均衡、态势感知、数据安全、云安全等。(4) 行业软件业务：软件开发与系统集成服务(5) 代理分销业务：分销代理产品。

相关报告

报告撰写人：田杰华
联系人：田杰华

财务摘要

(百万元)	2020A	2021E	2022E	2023E
主营收入	59705	70204	81360	93311
(+/-)	10.36%	17.59%	15.89%	14.69%
归母净利润	1895	2365	2862	3456
(+/-)	2.78%	24.81%	21.03%	20.74%
每股收益(元)	0.66	0.83	1.00	1.21
P/E	39.79	31.88	26.34	21.82

正文目录

1.战略方向：云化、数字化、智能化、国际化.....	7
1.1. 业务定位：云计算基础设施和行业智能应用服务领军	7
1.2. 路径方向：“四化”即云化、数字化、智能化、国际化.....	14
2.业务成长：网络、服务器格局重塑，云与网安加速.....	17
2.1. 网络通讯：行业竞争格局重塑，自研网络芯片已经投片	17
2.2. IT服务器：市场份额不断扩大，自研品牌预计占比上升.....	27
2.3. 云计算：新华三和紫光云双剑合璧，云业务迎来加速期	30
2.4. 网络安全：政策需求驱动加速成长，网安业务实力领先	40
3.市场扩张：从政企市场到聚焦政企、运营商、海外.....	45
3.1. 市场历史：政企积淀深厚，近年拓展运营商、海外增量	45
3.2. 政企市场：围绕“云与智能”，赋能各个行业数字化转型.....	45
3.3. 运营商：由点到面逐步扩展，公司市场份额将不断扩大	47
3.4. 海外市场：全新战略、H3C 品牌，扬帆起航、空间广阔.....	49
4.短期变化：紫光集团招募战投，有利公司估值修复.....	50
5.盈利预测与估值.....	51
5.1. 盈利预测.....	51
5.2. 估值分析与投资评级.....	54
6.风险提示.....	55

图表目录

图 1：紫光股份主要业务版图	7
图 2：紫光股份股权结构	8
图 3：紫光股份发展历史	8
图 4：新华三发展历史	10
图 5：新华三被紫光股份收购前后股权结构变化	11
图 6：2016-2020 年公司营收及同比增速	12
图 7：2016-2020 年公司归母净利润及同比增速	12
图 8：2016-2020 年公司子公司营收及同比增速	12
图 9：2016-2020 年公司子公司归母净利润及同比增速	12
图 10：2016-2020 年公司研发支出及占比	13
图 11：2016-2020 年公司研发人员数量及占比	13
图 12：产业大势：数字化、云化、智能化	15
图 13：紫光股份是紫光集团的云产业主力	15
图 14：紫光股份的战略四化	16
图 15：公司高中低路由器分类	18
图 16：公司路由器产品体系	18
图 17：公司高端路由器发展历程	18
图 18：公司中低端路由器发展历程	19

图 19: 公司交换机产品矩阵	19
图 20: H3C S12500R 融合交换路由器	20
图 21: 公司 WLAN 产品矩阵	21
图 22: 我国 5G 用户进展情况 (单位: 亿)	21
图 23: 2015-2020 年移动互联网流量及月 DOU 情况	21
图 24: 全球数据年增长规模	22
图 25: 至 TERABIT 的速度	22
图 26: 2016-2020 年全球网络市场规模	23
图 27: 2016-2020 年中国网络市场规模	23
图 28: 国内路由器市场厂商份额情况	24
图 29: 国内市场新华三企业网路由器市场份额	24
图 30: 全球以太网交换机市场份额	24
图 31: 国内新华三以太网交换机市场份额	24
图 32: 新华三国内企业级 WLAN 市场份额	25
图 33: 2018-2024 年中国网络无线市场规模预测	25
图 34: 2014-2018 年中国交换机主要市场份额	26
图 35: 2018 年中国企业级路由器市场份额	26
图 36: 智能网络处理器“智擎”600 芯片	27
图 37: “智擎”600 芯片产品亮点	27
图 38: 新华三服务器与浪潮、曙光服务器比较	29
图 39: 2020 年中国服务器市场规模及增速 (亿美元)	29
图 40: 2018H1 中国服务器市场按行业拆分占比	29
图 41: 2020 年中国服务器市场厂商份额 (按销售量)	30
图 42: 近几年新华三在国内 x86 服务器市场份额	30
图 43: 新华三云计算系列部分产品	30
图 44: 紫光云与智能事业群历史沿革	31
图 45: 公司“云与智能”产品架构	31
图 46: H3C CloudOS 云与智能平台	32
图 47: 新华三超融合发展历程	32
图 48: 新华三超融合整体架构	33
图 49: 公司的超融合软件	33
图 50: 公司的超融合一体机	34
图 51: 公司的桌面云概览界面	34
图 52: 新华三存储系列产品	35
图 53: 新华三、华为、浪潮、曙光存储产品对比	35
图 54: 紫光云基础云服务体系	36
图 55: 2017-2023 年中国公有云市场规模预测	37
图 56: 2017-2023 年中国私有云市场规模预测	37
图 57: 全球企业用云策略	38
图 58: 2018 年云计算使用率调查	38
图 59: 2019-2024 年中国超融合市场规模预测	38
图 60: 2019 年中国超融合产品行业分布	38
图 61: 全球外部 OEM 存储和 ODM 存储市场规模	38
图 62: 2018Q4-2020Q4 中国企业外部存储市场	38

图 63: 2019 年中国私有云系统平台领导者象限	39
图 64: 2019 年中国云管理平台市场领导者象限	39
图 65: 中国超融合厂商市场份额	39
图 66: 2019 年中国超融合重点厂商竞争力象限	39
图 67: 2020 年中国企业级存储市场份额	40
图 68: 2020Q4 年中国软件定义存储市场份额	40
图 69: 新华三网络安全业务发展历史	40
图 70: 新华三网络安全产品矩阵	41
图 71: 2021 年中国 ICT 技术成熟度曲线报告	41
图 72: 新华三云安全 2.0 战略框架	41
图 73: 中国网络安全市场规模和增速	43
图 74: 2018 年中国信息安全行业应用领域分布情况	43
图 75: 2019 年中国信息安全行业产品结构	43
图 76: Gartner2020 年网络防火墙魔力象限	44
图 77: 中国云上安全调研——竞合力云图	44
图 78: 2018-2020 年中国 UTM 防火墙市场份额	44
图 79: 2018-2020 年中国安全内容管理市场份额	44
图 80: 2018-2020 年中国入侵检测与防御市场份额	44
图 81: 2020 年中国 IT 安全咨询服务市场份额	44
图 82: 新华三政企业务解决方案	45
图 83: 新华三运营商业务主要优势	47
图 84: 新华三运营商解决方案	47
图 85: 新华三海外业务营收及增速	50
图 86: 新华三海外渠道数量	50
图 87: 全球计算机网络设备市场规模	50
图 88: 2018 年企业网络交换机市场地区分布	50
表 1: 紫光股份主要业务和主要子公司关系表	9
表 2: 公司网络、计算、存储、安全、云计算等产品市场占有率均位居前列	11
表 3: 公司研发资源分布、专利、核心技术等情况	13
表 4: 公司国内市场客户资源体系	14
表 5: 公司营销网络体系	14
表 6: 公司在企业网领域明星产品	17
表 7: 新华三高端及低端系列交换机产品	20
表 8: 《5G 应用“扬帆”行动计划(2021-2023 年)》关键指标	23
表 9: 新华三在我国企业网市场地位领先	25
表 10: 新华三运营商中标情况梳理	26
表 11: 新华三部分服务器产品矩阵	28
表 12: 紫光云——行业云服务内容	36
表 13: 2019 年至今我国网络安全领域相关政策梳理	41
表 14: 《网络安全产业高质量发展三年行动计划(2021-2023 年)(征求意见稿)》发展目标	42
表 15: 政企市场项目中标	46
表 16: 政企业务成功案例	46
表 17: 新华三高管履历	48

表 18: 核心业务收入预测拆分(百万元)	53
表 19: 毛利率预测	53
表 20: 费用率预测	53
表 21: 可比公司估值	54
表附录: 三大报表预测值	56

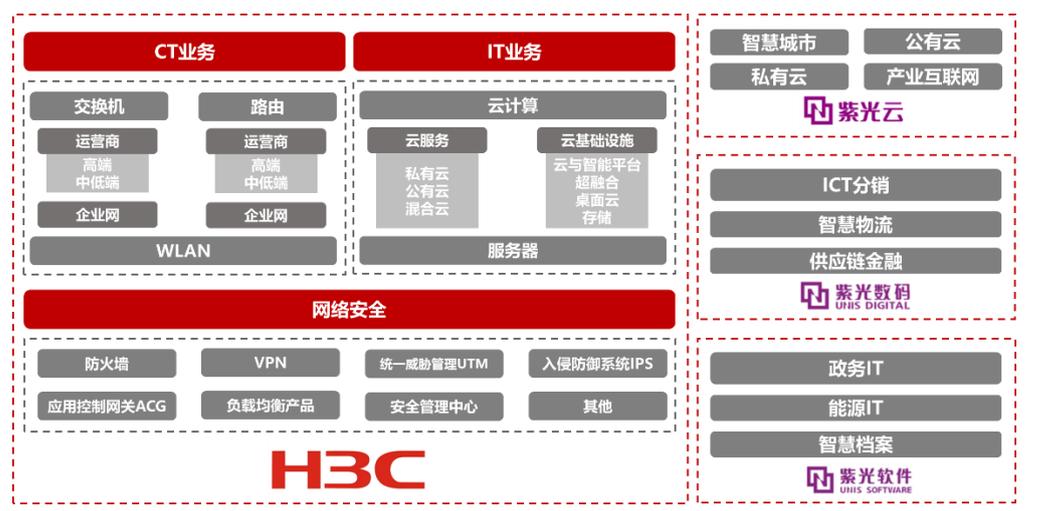
1. 战略方向：云化、数字化、智能化、国际化

1.1. 业务定位：云计算基础设施和行业智能应用服务领军

紫光股份是一家全球新一代云计算基础设施建设和行业智能应用服务的领先企业。主要业务可以分为如下几类：

- (1) **CT 业务**：交换机、路由、WLAN、网络芯片等
- (2) **IT 业务**：服务器、云基础设施（云与智能平台、超融合、桌面云、存储等）、云服务（IaaS、PaaS、DaaS）
- (3) **网络安全业务**：防火墙、VPN、统一威胁管理、入侵防御系统 IPS、应用网关、负载均衡、态势感知、数据安全、云安全等
- (4) **行业软件业务**：软件开发与系统集成服务
- (5) **代理分销业务**：分销代理产品

图 1：紫光股份主要业务版图



资料来源：公司公告，浙商证券研究所

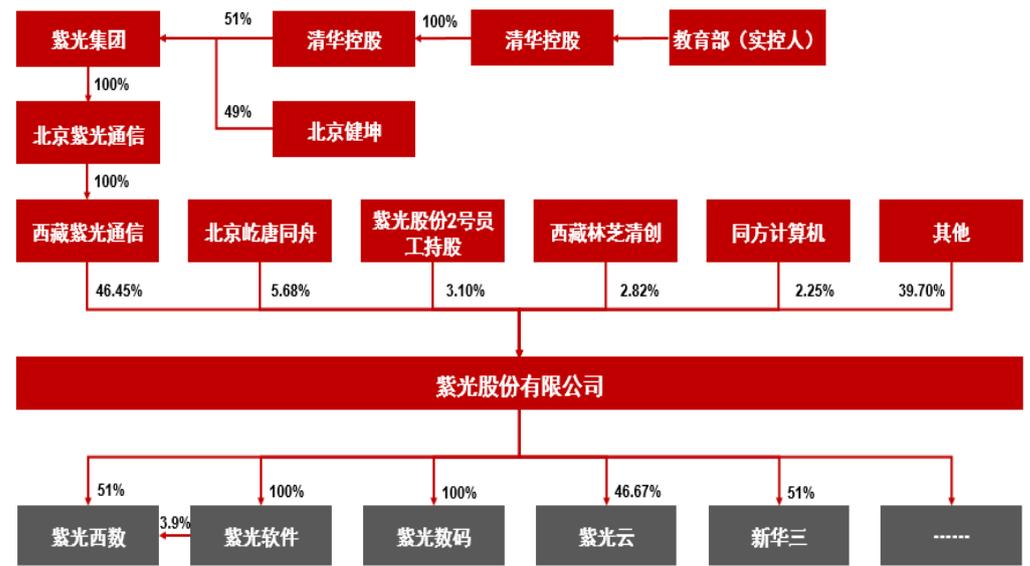
紫光股份大股东是紫光集团，最终实际控制人是教育部。回顾公司发展历程：

(1) **1999 年成立并同年上市**：1988 年，清华大学科技开发总公司成立，是清华大学为加速科技成果产业化，成立的第一家综合性校办企业。1993 年，清华大学科技开发总公司更名为紫光集团。1999 年，紫光集团发起设立紫光股份有限公司，同年 11 月成功上市。

(2) **2006 年形成五大板块业务**：紫光明确“大科技战略”，实施“一主两翼”的发展方向，精耕信息产品、软件集成、数码分销、通讯科技、智能交通五大板块业务，在“大科技战略”的指导下，紫光扫描仪产品连续 10 年蝉联市场销量排名第一；紫光光存储系列产品销量稳居国内市场第一名。

(3) **2016 年公司业务发生最重要的变化**：2016 年完成对新华三、紫光软件、紫光数码的股权收购，特别是对新华三集团的收购，让公司业务发生根本性的、质的变化，公司成为云网基础设施产品和行业智能应用服务的领先企业。

图 2：紫光股份股权结构



资料来源：Wind，浙商证券研究所

图 3：紫光股份发展历史



资料来源：公司公告，浙商证券研究所

新华三是紫光股份最重要的子公司，紫光股份持股占有新华三集团 51%的股权，是紫光股份最主要的收入和利润来源，具体包括网络产品、服务器、存储产品、安全产品、云计算产品、互联网信息技术产品等。

其余重要子公司/孙公司包括：紫光云、紫光软件、紫光数码、紫光西数、新华三半导体等。

表 1：紫光股份主要业务和主要子公司关系表

业务大类	主要产品/业务	承载业务的主要子公司
CT 业务	交换机	新华三
	路由、	新华三
	WLAN	新华三
	网络芯片等	新华三
IT 业务	服务器	新华三
	云计算基础设施产品	
	超融合	新华三
	桌面云	新华三
	存储	新华三
	云服务	新华三、紫光云
网络安全	防火墙	新华三
	统一威胁管理	新华三
	应用网关	新华三
	负载均衡	新华三
	VPN	新华三
	态势感知、数据安全、云安全等新安全	新华三
行业应用软件	软件开发与系统集成服务	紫光软件
代理分销	产品分销	紫光数码

资料来源：公司官网、公司公告等，浙商证券研究所

新华三集团的由来——历经华为控股时期、3COM 控股时期、惠普控股时期、紫光控股时期：

(1) 华为控股时期

2003 年华为与 3COM 成立合资公司，名为华为 3COM（华为三康），华为和 3COM 持股比例分为 51%和 49%。华为把中低端数据通信产品线纳入合资公司，华为 3COM 初始团队主要由华为数据通信部人员组成。

(2) 3COM 控股时期

2006 年 1 月 27 日，华为将其持有的香港华三 194,100 股普通股转让给 3COM Technologies。股权转让后，华为和 3COM 持股比例变为 49%和 51%，3COM 成为香港华三控股股东。

2007 年 3 月 29 日，华为将其持有的香港华三所有股权转让给 3COM Technologies，变更后 3COM Technologies 成为香港华三唯一股东，持股比例 100%。

2007 年 4 月 27 日，华为 3COM 正式更名为杭州华三通信技术有限公司(简称“华三通信”，“H3C”)，企业标志从“华为 3Com”变更为“H3C”。

(3) 惠普控股时期

2009 年，惠普收购 3Com，H3C 正是并入惠普。

(4) 紫光控股时期

2016年,紫光股份完成收购香港华山51%股权。在香港华三51%股权交割前,香港华三将完成业务整合(包括承接惠普公司在中国大陆地区与服务器及存储设备销售、技术服务相关的业务及资产,收购天津惠普100%股权及昆海软件100%股权。)

收购完成后,华三通信更名为新华三,新华三由华三通信和紫光华山(HPE在中国的服务器、存储和技术服务业务)组成,紫光股份控股51%。

新华三的业务包括华三通信的全部业务、惠普中国EG业务(HP品牌的服务器和存储销售,及相关技术服务),具体产品与服务包括:

(1)路由器、交换机等网络设备的研发、生产与销售。该部分业务主要由杭州华三经营。

(2)服务器、存储设备等硬件产品的销售(主要为HP的服务器和存储销售业务)。该部分业务主要由紫光华三进行经营。

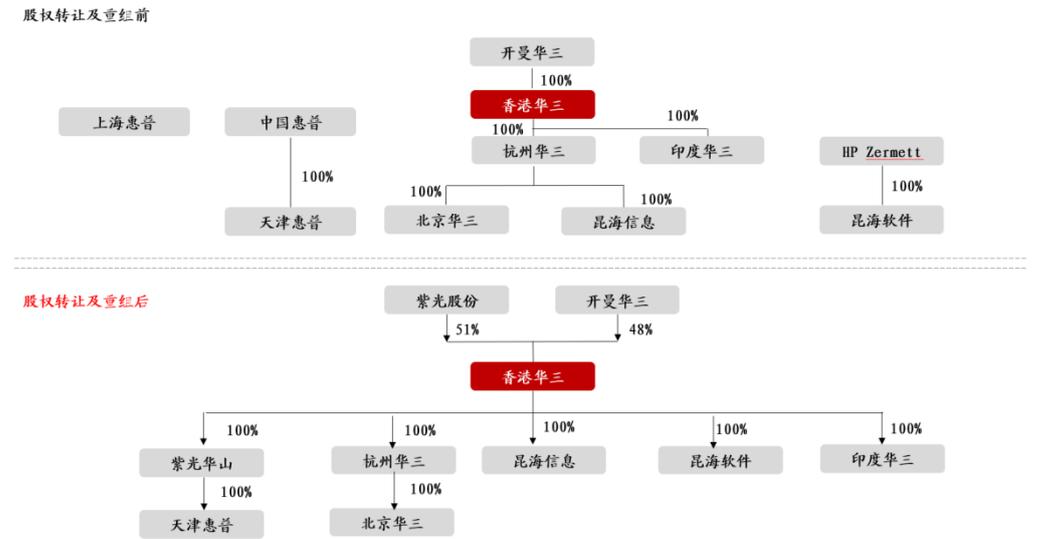
(3)技术服务业务,包括技术支持业务与技术咨询业务。技术支持业务主要由紫光华山进行经营,技术咨询服务主要由天津惠普进行经营

图 4: 新华三发展历史



资料来源: 公司公告, 浙商证券研究所

图 5：新华三被紫光股份收购前后股权结构变化



资料来源：公司公告，浙商证券研究所

新华三是国内 ICT 领域的 TOP 企业，技术、产品等多重竞争实力强。在运营商的高端交换机和路由领域，新华三与华为是国内 TOP2 的企业。根据 IDC、Gartner、计世资讯的相关统计数据，公司网络、计算、存储、安全、云计算等产品市场占有率均位居前列。

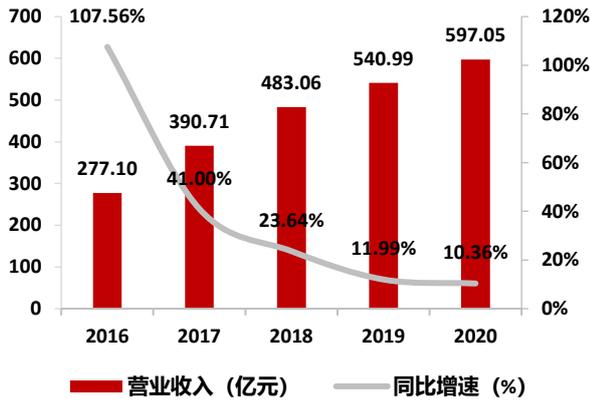
表 2：公司网络、计算、存储、安全、云计算等产品市场占有率均位居前列

序号	产品
1	2018 年至 2020 年，在中国以太网交换机市场份额分别为 33.2%、35.5%、35.0%，持续保持市场份额第二；
2	2018 年至 2020 年，在中国企业网路由器市场份额分别为 27.2%、27.9%、30.8%，持续保持市场份额第二；
3	2018 年至 2020 年，在中国企业级 WLAN 市场份额分别为 31.1%、30.9%、31.3%，连续十二年保持市场份额第一；
4	2018 年至 2020 年，在中国 X86 服务器市场份额分别为 11.7%、16.1%、15.4%，市场份额提升至第三；
5	2018 年至 2020 年，在中国存储市场份额分别为 10.7%、11.8%、11.4%，持续保持市场份额第二；
6	2018 年至 2020 年，在中国安全硬件市场份额分别为 9.9%、9.3%、9.4%，市场份额第二；
7	2018 年至 2020 年，在中国超融合市场份额分别为 18.2%、21%、20.7%，市场份额提升至第二；
8	2016 年-2020 年，连续五年在中国 SDN（软件）市场份额第一；
9	2016 年-2019 年，连续四年在中国云管理平台市场保持市场份额第一。

资料来源：公司公告、IDC、Gartner、计世资讯，浙商证券研究所

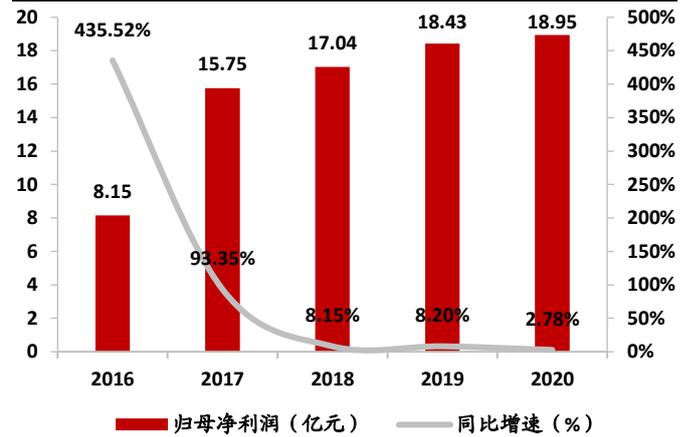
2016年完成收购新华三以来,公司收入结构中数字化基础设施及服务业务收入占比持续扩大,相关的云产品与云服务业务不断扩大。2016年以来,公司业绩持续增长,2020年,公司营收达到597.05亿元,2016-2020年CAGR为21.16%;净利润达到18.95亿元,2016-2020年CAGR为23.49%。同比增长10.36%;2017-2020年,公司营收复合增速为15.68%。其中,数字化基础设施及服务业务收入占比持续扩大,2020年达到60.01%,同比增加4.86pct,收入结构持续优化;云与智能平台、超融合及软件定义存储为核心的云产品与云服务业务不断扩大,为公司聚焦云与智能领域奠定了良好的产品和技术基础。

图 6: 2016-2020 年公司营收及同比增速



资料来源: Wind, 浙商证券研究所

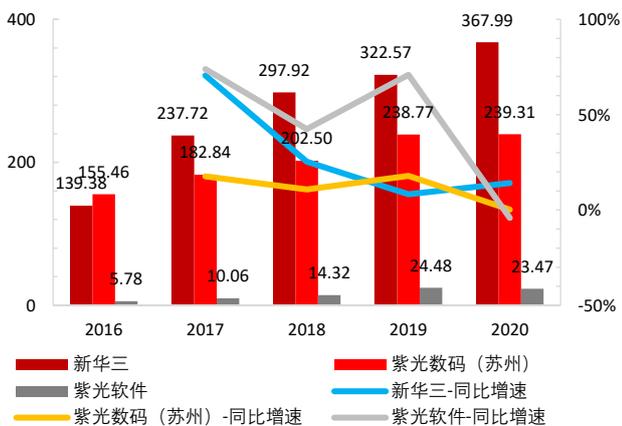
图 7: 2016-2020 年公司归母净利润及同比增速



资料来源: Wind, 浙商证券研究所

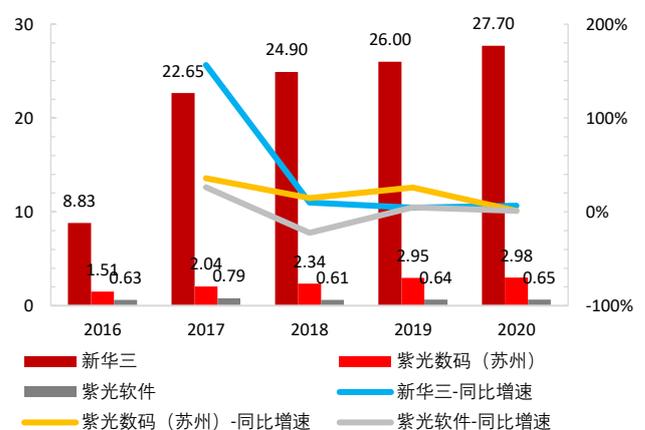
收入结构方面,新华三(公司控股51%)、紫光数码、紫光软件的收入/公司总营收比值分别为:61.63%、40.08%、3.93%;公司利润主要是新华三所贡献。2020年,子公司新华三、紫光软件(苏州)、紫光数码营收分为367.99亿元、239.31亿元、23.47亿元,2016-2020年CAGR分为27.47%、11.39%、41.94%,与上市公司总营收的比例分为61.63%、40.08%、3.93%。2020年,子公司新华三、紫光软件(苏州)、紫光数码归母净利润分为27.70亿元、2.98亿元、0.65亿元,2016-2020年CAGR分为33.08%、18.64%、0.95%。

图 8: 2016-2020 年公司子公司营收及同比增速



资料来源: Wind, 浙商证券研究所

图 9: 2016-2020 年公司子公司归母净利润及同比增速



资料来源: Wind, 浙商证券研究所

公司坚持创新驱动、保持高研发投入,具有领先的核心技术及突出的创新能力,研发重点投入云计算、大数据、信息安全、物联网、存储、5G、网络通信芯片等领域:

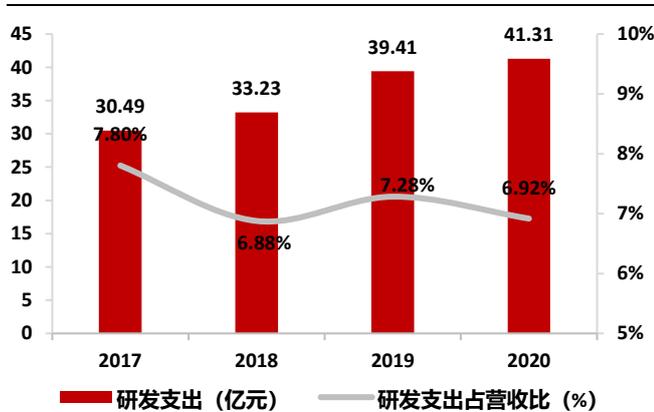
- (1) 不断加大在云计算、大数据、信息安全、物联网、存储、5G、行业应用等方面的研发投入，数字化技术创新贯穿数字化基础设施、云与智能平台、主动安全、统一运维以及数字化应用解决方案多方面，形成了丰富的产品线与数字化解决方案，全力推动政府与行业客户数字化与智能化转型升级。
- (2) 积极进军网络通信芯片领域，不断提升公司核心竞争力。

表 3：公司研发资源分布、专利、核心技术等情况

研发资源/专利及核心技术	内容描述
研发中心	北京、杭州、合肥、郑州、成都、重庆、广州等地设有研发中心
研发人员占公司总员工人数	超过：40%
子公司新华三研发人员比例	超过 50%
研发费用	2018 年至 2020 年，研发投入分别达到 33.28 亿元、39.41 亿元和 41.31 亿元
专利数量	公司专利申请总量累积超过 11,000 件，其中 90%以上是发明专利。
核心技术领域	公司在网络、服务器、存储、云计算、安全等重点领域掌握核心技术，包括 Comware、CloudOS、ONESTor、BIOS、BMC 等平台与核心底层软件以及相应的硬件产品 IP，已建立起宽广的技术护城河

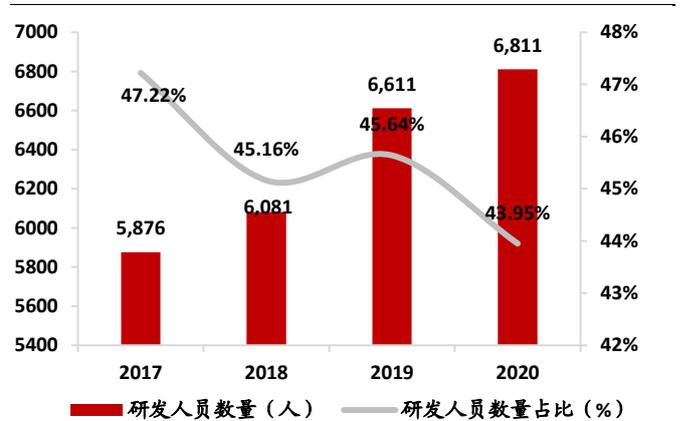
资料来源：公司公告，浙商证券研究所

图 10：2016-2020 年公司研发支出及占比



资料来源：Wind，浙商证券研究所

图 11：2016-2020 年公司研发人员数量及占比



资料来源：Wind，浙商证券研究所

公司在政企、运营商、海外等客户资源优质，渠道资源广泛、销售网络遍布各地。公司业务市场遍布运营商、互联网、金融、智慧城市、教育、医疗、能源、交通等等众多领域，以优质的产品和能力，不断赋能各行业信息化建设升级和数字化转型。

表 4：公司国内市场客户资源体系

行业分类	客户资源体系及业务简述
政府	承建了 24 个省级政务云、300 余个地市区县政务云和 17 个国家部委级政务云，助力多个新型智慧城市建设
运营商	产品和解决方案服务三大运营商总部及各省分公司
互联网	与国内众多互联网公司形成战略合作，网络产品与服务器已广泛部署于阿里、腾讯、京东、百度、网易等众多互联网企业
金融	承建四大行、三大保险、银联、中金所、中国人民银行清算中心等金融行业数据中心，服务 90% 以上中国金融机构
教育	服务全部双一流高校、2500 余家高校和科研院所、600 多家教育局的三通工程建设、50000 家以上中小校园信息化建设
医疗	连续 10 年医疗行业 ICT 市场第一，服务全国近 70% 医院，其中三甲医院 700 余家，百强医院 80 余家
能源	服务国家电网、南方电网、中石油、中石化、中海油等电力、能源 30 强
交通	服务全国 45 个城市的 250 余条地铁线路，全面服务全国吞吐量排名前十的机场及全部省会级机场，助力全国 29 个省份高速公路取消省界重大工程项目，全国 10 余个省份的交通云项目，助力全国 20 余家港务集团数据中心建设

资料来源：公司公告，浙商证券研究所

表 5：公司营销网络体系

国内市场营销网络		海外市场营销网络	
全国办事处	40 余家	海外子公司	在马来西亚、泰国、印度尼西亚、巴基斯坦、俄罗斯、哈萨克斯坦和日本 7 个国家建立了子公司
销售人员	3,000 余名	已认证海外合作伙伴	252 家
合作分销商	超过 2 万家	海外业务覆盖的国家	20 多个

资料来源：公司公告，浙商证券研究所

注明：上述数据截止至 2020 年年报披露的时间

1.2. 路径方向：“四化”即云化、数字化、智能化、国际化

产业大势：产业数字化与智能化，企业上云加速渗透，云网融合向纵深演进

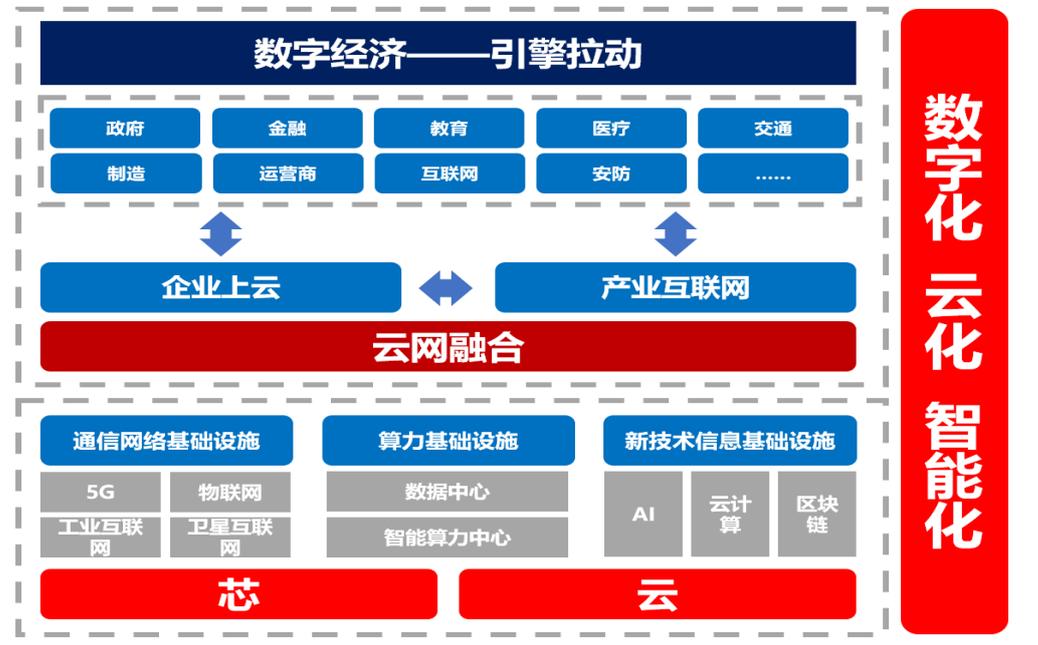
数字经济时代，行业数字化转型与智能化大势，“芯、云”是数字化转型的基座，计算、网络、存储和安全及智慧应用将存在着巨大的市场空间。

(1) 新一代信息基础设施将进一步演进升级：通信网络基础设施（5G、物联网、工业互联网、卫星互联网）、算力基础设施（数据中心、智能计算中心）、新技术信息基础设施（AI、云计算、区块链）演进升级，“新基建”迎来新的快速发展阶段。

(2) 云计算加速、云网融合向纵深演进：企业上云与产业互联网加速渗透，云计算在政务、金融、交通、医疗、教育、制造、互联网等行业的应用落地进程进一步加快，云网融合将向纵深演进，持续推动行业数字化转型的提速与升级。

(3) 数字经济带动下新一代信息基础设施产品和业务市场空间大: 在数字经济的带动下, 新一代信息基础设施建设的投入也将会不断加大, 计算、网络、存储和安全及智慧应用将存在着巨大的市场空间。

图 12: 产业大势: 数字化、云化、智能化



资料来源: 浙商证券研究所

紫光股份的大股东紫光集团的战略是“从芯到云”, 紫光股份是紫光集团“云战略”的主力军。根据官网信息, 紫光集团主导产业包括“芯产业”(集成电路产业)和“云产业”, 其中“芯产业”包括展锐、紫光国芯、长江存储等, 而“云产业”则为紫光股份及其控股公司新华三和紫光云。

图 13: 紫光股份是紫光集团的云产业主力



资料来源: 公司公告、紫光集团官网、紫光股份官网等, 浙商证券研究所

紫光股份总体战略路径: 云化、数字化、智能化、国际化。公司作为全球新一代云计算基础设施建设和行业智能应用服务的领先者, 在“云智原生”战略指引下, 加快“云网边缘芯”产业布局, 打造“数字化解决方案领导者”的战略目标。

“四化”的关系:

- (1) **云化是基础:** 产品和能力赋能各行各业, 加速企业上云和业务云化
- (2) **数字化是方向:** 数字经济时代, 赋能各行业数字化转型, 是业务方向思考的出发点。
- (3) **智能化是关键:** 产品和场景应用智能化升级, “AI in ALL”的智能战略
- (4) **国际化是扩张:** 市场从国内向全球扩张

图 14: 紫光股份的战略四化



资料来源: 公司公告, 浙商证券研究所

产品战略: 需求导向、场景驱动, 产品智能化和云化

(1) 践行“AI in ALL”的智能战略, 持续提升产品性能和扩大数字化产品系列。

- 在“云智原生”战略指引下全面升级“数字大脑计划”, 加速释放数据价值;
- 加快自主研发的高性能智能网络处理器的应用和新产品上市;
- 以丰富的行业经验和能力, 全面进军商用 PC 终端和智慧屏终端;
- 面向垂直行业场景需求, 加大由智能联接、智慧计算、智能存储、智能安全及智能终端组成的数字基础设施的内生智能演进, 并将算力与算法融入到所有基础设施, 以云为形态、以智为能力, 全面提升硬件设备和解决方案的应用效能。

(2) 重点拓展云服务的全球业务, 为中国乃至世界最全面和领先的新 IT 服务平台型企业之一

在提供现有云计算基础设施建设服务、云计算行业应用解决方案服务等两个基础层级服务之上, 向云计算的平台化服务加速迈进, 成为国际化的大型云服务集团企业, 并最终将紫光股份成功塑造为中国乃至世界最全面和领先的新 IT 服务平台型企业之一。

同时深化公司在云与智能领域的市场和品牌定位, 与生态合作伙伴开展智能应用创新, 有力推动公司向云服务模式转型。

市场战略：聚焦政企、运营商、国际三大市场，以产品内生智能和全面云化、全新升级的云与智能平台，更好地赋能行业客户数字化和智能化转型；

(1) 政企业务：充分发扬在 to G 和 to B 的行业经验优势，贴近应用场景，不断深耕客户需求，联合创新。

(2) 运营商业务：聚焦新一代网络发展趋势，及时切入核心网建设，成为主力供应商之一；同时加深与运营商战略合作，成为运营商业务转型的核心合作伙伴。

(3) 国际业务：以质量、性能、服务以及场景化方案交付等积累的丰富经验服务全球客户，为海外客户提供端到端的全系列 ICT 产品；稳步推进海外子公司设立及能力建设、扩大合作伙伴范围和合作力度，以业务应用驱动创新，提升产品及解决方案在已拓展国家的市场份额，在重点国家和行业形成规模化的突破。

2. 业务成长：网络、服务器格局重塑，云与网安加速

2.1. 网络通讯：行业竞争格局重塑，自研网络芯片已经投产

新华三数通业务核心产品体系主要包括：**路由、交换机、WLAN 等几大类。**

表 6：公司在企业网领域明星产品

类别	明星产品	产品介绍
交换机	H3C S12500R 数据中 心旗舰融合交换路由 器	面向广域网、5G 承载网以及数据中心 DCI 互联场景推出的交换路由产品，采用先进的 CLOS+多级多平面正交交换架构，可提供超强的转发性能和十分丰富的广域流量调度特性。
	H3C S12500G-AF 数 据中心智能核心交换 机	面向数据中心核心场景的新一代 AI 智能交换机，提供业界超高的交换性能和丰富网络特性，还可以提供更强的 AI 计算能力。
	H3C S6520X-EI 系列 万兆交换机	万兆以太网交换机产品。提供超大的交换容量，高密 10GE/40GE/100GE 线速转发端口，支持双可插拔电源及风扇，具有丰富的三层特性。H3C S6520X-EI 系列定位于下一代核心/汇聚高密万兆交换机。
	IE4320 Comware V7 系列机架式工业交换 机	新一代工业以太网交换机。采用最新的 H3C 自主知识产权操作系统 Comware V7，在保证丰富的软件特性同时，进一步提供了强大的硬件防护能力，可长时间工作于-40~75℃的恶劣环境中，拥有 IP40 防护等级，无风扇散热能特性。
路由器	CR19000 T 级集群路 由器	面向运营级应用的全新一代核心路由器。应用于运营商骨干节点、运营商城域网核心节点、数据中心骨干互连节点等核心位置。
	H3C SR8800 系列路 由器	高端路由器，采用先进的正交 CLOS 硬件架构，路由引擎与转发引擎分离；支持高密度 GE/FE、10GE、25GE、40GE、50GE、100GE 接口，单槽位性能灵活扩展，可满足不同网络位置需求。
	H3C MSR 5600 路由 器	既可作为中小企业的出口路由器，也可以作为政府或企业的分支接入路由器，还可以作为企业网 VPN、NAT、IPSec 等业务网关使用。
企业 WLAN	H3C WA6638i 室内放 装型 802.11ax 无线接 入设备	新一代 802.11ax AP 产品，采用三频 802.11ax 设计，可广泛应用在会议、场馆、教学等高密度用户接入场景。

H3C WX5500H 系列 新一代高性能有线无线一体化控制器(AC, Access Controller)产品
新一代企业级核心多系列。WX5500H 系列无线控制器定位国内高端企业市场, 具有大
业务无线控制器 容量、高可靠、业务类型丰富等特点。

资料来源: 新华三官网, 浙商证券研究所

公司企业级路由器产品分由高端和中低端路由器系列, 其中 CR\SR 系列路由器属
高端, MSR 系列属中低端。高端 CR 系列, 应用于运营商骨干节点、运营商城域网核心节
点、数据中心骨干互连节点等核心位置。高端 SR 系列路由器实现了业务灵活性和高性能
硬件转发的有机结合; 中低端 MSR 系列路由器是业界第一台开放式多业务路由器, 其 N-
BUS 总线技术和 OAA 开放架构, 业务灵活扩展, 使网络兼具高性能与稳健性, 深度融合
了路由、交换、安全、语音、无线业务集于一体。

图 15: 公司高中低路由器分类



资料来源: 新华三官网, 浙商证券研究所

图 16: 公司路由器产品体系



资料来源: 新华三官网, 浙商证券研究所

全系列路由器解决方案, CR1900 成为国家骨干网核心产品。2004 年, 公司发布面对
运营商、政府、电力等行业的高端路由器 SR 系列, 此后, 路由器产品不断更迭创新, 2017
年, 公司发布业界首款云化集群路由器 CR19000。2020 年, 公司发布新一代 S12500R 系
列融合交换路由器产品, 该产品上市后迅速成为大型互联网企业下一代数据中心架构的
核心主力。

图 17: 公司高端路由器发展历程



资料来源: 公司公告, 新华三官网, 浙商证券研究所

图 18：公司中低端路由器发展历程



资料来源：公司公告、新华三官网，浙商证券研究所

2001 年以来，新华三持续坚持网络技术创新，积极推进交换机行业从万兆到 400G 多个阶段性跨越，以及 SDN、SRv6 等联接技术的推广应用；

2008 年，推出中国首款自主研发正交 CLOS 架构核心交换机 S12500。

2018 年，推出 S12500R 融合交换路由器，支持 SRv6/FlexE 等广域网技术，成为业界第一款 400G 数据中心核心设备。

2020 年，推出第一款具备 AI 能力的交换机 S12500G-AF。

目前，新华三已推出完备的数据中心 400G 产品序列，形成了完整的 400G 解决方案，在网端口 2020 年突破 10000 个，能满足不同规模组网需求。

图 19：公司交换机产品矩阵



资料来源：新华三官网，浙商证券研究所

表 7：新华三高端及低端系列交换机产品

名称	级别	主要系列产品
交换机	高端	H3C S7500X 系列高端多业务路由交换机 H3C S9800 系列数据中心交换机 H3C S10500 系列数据中心交换机 H3C S12500 系列数据中心交换机 H3C S7500E 系列高端多业务路由交换机 H3C S7600 系列运营级高端路由交换机 H3C S10500 系列核心交换机 H3C 7500E 系列光线路终端(OLT) H3C S7500X 系列光线路终端(1G & 10G OLT) ...
	低端	H3C S5500 系列以太网交换机 H3C S5800 系列数据中心交换机 H3C S6500 系列万兆三层交换机 H3C S6800 系列数据中心交换机 H3C S1000 系列以太网交换机 H3C S1300&1200 系列无管理以太网交换机 H3C S1600&1500 系列以太网交换机 ... H3C S6500 系列万兆三层交换机

资料来源：新华三官网，浙商证券研究所

以智能联接理念为牵引，新华三交换机展现出三大优势：一是提供智能内生能力，H3C SeerBlade 拥有智能网络下的超高算力，为打造新一代融合智能的数据中心网络提供平台；二是提供 400G 超宽能力，H3C S12500R 基于业界领先的 400G 平台，单槽最大支持 48 端口 400G 转发性能；三是提供多业务融合能力，H3C 园区交换机具备融合 AC、SDN、PON、融合安全等多业务融合能力。

图 20：H3C S12500R 融合交换路由器



资料来源：新华三官网，浙商证券研究所

WLAN 领域长期深耕，多元产品对接细分需求。自 2003 年发布第一款无线 AP 至今，新华三在 WLAN 领域拥有超过 600+项专利技术，深耕场景化产品和解决方案，不断引领企业级无线演进潮流。2020 年，公司新发布 16 款 Wi-Fi 6 产品，至此连续发布 27 款 Wi-Fi 6 场景化无线接入点 (AP)，形成室内、室外、高密、集中部署、分布部署、工业部署等丰富的场景化解决方案。随着数字化转型的进一步深化，各行业无线高速访问需求呈现暴增态势，用户业务场景也越发细分，公司 WLAN 匹配个性化需求能力优势将显现。

图 21：公司 WLAN 产品矩阵

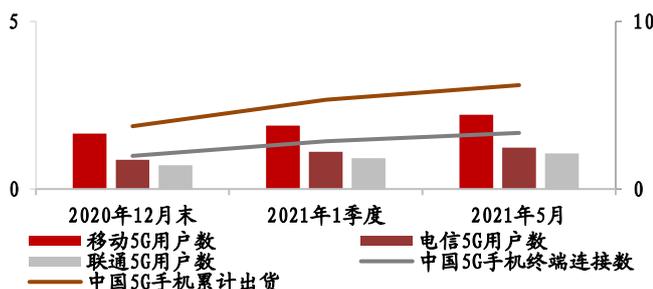


资料来源：新华三官网，浙商证券研究所

5G、云计算等产业发展+政策驱动，拉动网络设备需求增长：

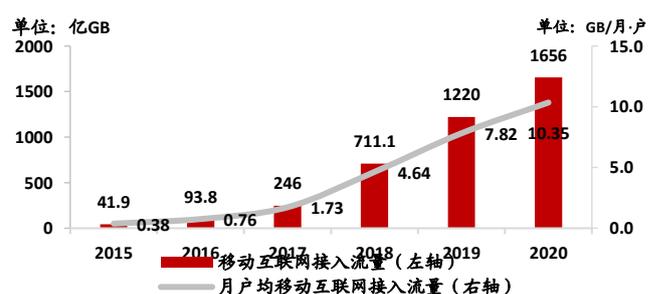
(1) **5G 规模商用将带来流量与数据信息量爆发，进一步提升网络设施需求。**2021 年 7 月，人民网发布《中国移动互联网发展报告(2021)》显示，截至 2020 年底，我国已建成全球最大 5G 网络，建成 5G 基站 71.8 万个。在移动互联网用户中 5G 用户大幅增长，2020 年我国 4G 用户总数达到 12.89 亿户，占移动电话用户数 80.8%，5G 终端连接数突破 2 亿户。移动互联网流量消费较快增长，2020 年，移动互联网接入流量消费达 1656 亿 GB，同比增长 35.7%，DOU 达 10.35GB/户·月，同比增长 32%。流量、数据的爆发式增长需要更宽的管道承载，催生网络设备扩容升级，叠加边缘计算等新场景将推动服务器、存储等 IT 基础设施需求增长。

图 22：我国 5G 用户进展情况（单位：亿）



资料来源：腾讯网，浙商证券研究所

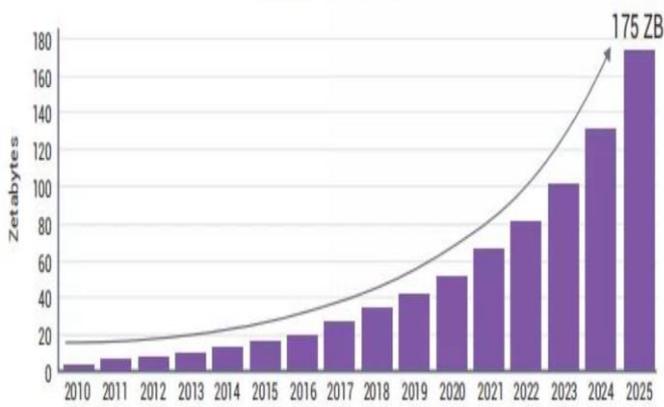
图 23：2015-2020 年移动互联网流量及月 DOU 情况



资料来源：工信部，浙商证券研究所

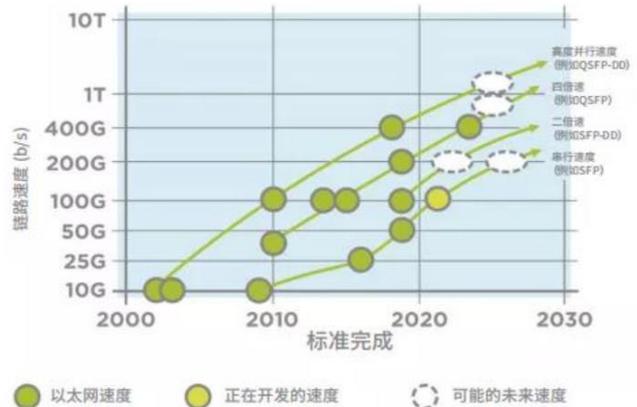
(2) 云数据指数级增长, 驱动网络设备需求。受互连设备数量快速增长, 流视频、社交媒体上共享的内容日益增多、在线增强现实和虚拟现实(AR/VR)体验以及 5G 无线网络的推动, IDC 预计, 从 2020 年至 2025 年, 云数据的数量将增长 3 倍。数据增长对网络速度提出了更高的要求。许多数据中心正在将从服务器到架顶(ToR)交换机的网络接口速度从 25GbE 提高到 100GbE。在从 ToR 交换机到分支交换机和主干交换机的链路上以及数据中心设施之间安装了 400GbE 基础架构。领先的以太网交换机厂商已经在开发基于 112GSerDes 的 800Gbps 交换机, 而且随着数据量的持续增长, 未来几年可能会推出 1.6Tbps 以太网。

图 24: 全球数据年增长规模



资料来源: ICinsights, 浙商证券研究所

图 25: 至 TERABIT 的速度



资料来源: 以太网联盟, 浙商证券研究所

(3) 政策端: 2021 年 7 月, 工业和信息化部联合中央网信办、国家发展和改革委员会等 9 部门印发《5G 应用“扬帆”行动计划(2021-2023 年)》, 面向信息消费、实体经济、民生服务三大领域, 重点推进 5G 在工业互联网、车联网、智慧港口、智慧采矿、智慧教育、智慧医疗等 15 个行业的 5G 应用, 通过三年时间初步形成 5G 创新应用体系。

根据《行动计划》, 到 2023 年, 5G 应用关键指标大幅提升, 5G 个人用户普及率超过 40%, 用户数超过 5.6 亿。5G 网络接入流量占比超 50%, 5G 网络使用效率明显提高。5G 物联网终端用户数年均增长率超 200%。同时重点领域 5G 应用成效凸显, 大型工业企业的 5G 应用渗透率超过 35%。

《行动计划》明确实施 5G 网络能力强基行动, 提升面向公众的 5G 网络覆盖水平。加快 5G 独立组网建设, 扩大 5G 网络城乡覆盖, 持续打造 5G 高质量网络, 推动“双千兆”网络协同发展。新建 5G 网络全面支持 IPv6, 着力提升 5G 网络 IPv6 流量。强化室内场景、地下空间、重点交通枢纽及干线沿线 5G 网络覆盖, 推动 5G 公网上高铁, 提升典型场景网络服务质量。同时, 推广利用中低频段拓展农村及偏远地区 5G 网络覆盖。

表 8:《5G 应用“扬帆”行动计划(2021-2023 年)》关键指标

序号	指标	指标含义	指标值
1	5G 个人用户普及率 (%)	5G 用户普及率=5G 移动电话数/全国人口数, 其中 5G 移动电话用户数是指使用 5G 网络的个人用户。	40
2	5G 网络接入流量占比 (%)	5G 网络接入流量占移动互联网接入总流量的比例。	50
3	5G 在大型工业企业渗透率 (%)	在生产经营等环节中开展 5G 应用的大型工业企业数在我国大型工业企业总数中的占比。	35
4	5G 物联网终端用户数年均增长率 (%)	行业企业 5G 物联网终端用户数年均增长率。	200
5	每万人拥有 5G 基站数 (个)	全国每一万人平均拥有的 5G 基站数量。	18
6	5G 行业虚拟专网数 (个)	利用 5G 公网为行业企业构建的 5G 虚拟网络数目	3000
7	每重点行业 5G 示范应用标杆数 (个)	每个重点行业遴选的 5G 示范应用标杆数量。	100

资料来源: 中国政府网, 浙商证券研究所

从市场规模和增速来看, 2020 年中国网络市场同比增长 7.5%, 运营商、政府、金融等行业为主。根据 IDC 报告显示, 2020 年全球网络市场规模为 490.1 亿美元, 同比下降 3%, 其中交换机、路由器和 WLAN 市场增速分别为-3.5%、-4.0%和 1.9%; 而中国网络市场规模为 91.4 亿美元(约合 630 亿元人民币), 同比增长 7.5%, 明显高于全球增速, 其中:

(1) 交换机市场同比增长 12.3%, 互联网、金融、政府、制造和电力行业建设较多, 投资仍集中在数据中心, 全年增长 24.5%, 其中 25G 和 100G 速率产品得到大规模部署, 合计占比超过 60%, 400G 产品开始小范围试点应用。

(2) 路由器市场同比增长 3.3%, 得益于 5G 基站和智能城域网建设, 运营商在回传和承载网有巨大投入。行业增长主要集中在运营商、政府、金融、电力和制造行业。

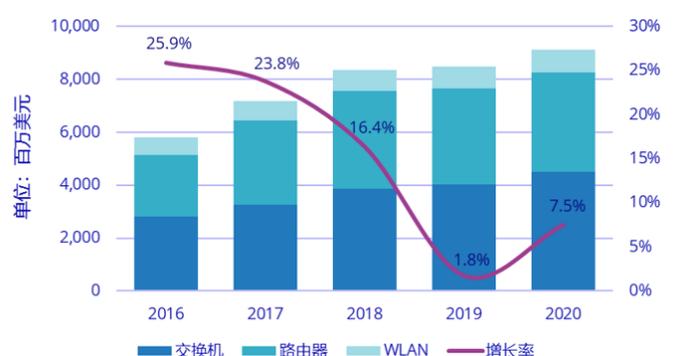
(3) WLAN 市场同比增长 3.1%。2020 年, WLAN 市场总体规模达到 8.7 亿美元, 其中 Wi-Fi6 占总体 WLAN 市场 31.2%, 规模达 2.7 亿美元。各主流厂商对 Wi-Fi6 加大研发和宣传力度, 使其在芯片成本控制、产品丰富度、方案成熟度和用户接受度等有更大进展, Wi-Fi6 市场份额进一步提高。IDC 预测, 2021 年, Wi-Fi6 将继续扩大市场份额, 中国市场将接近 4.7 亿美元的市场规模。

图 26: 2016-2020 年全球网络市场规模



资料来源: IDC, 浙商证券研究所

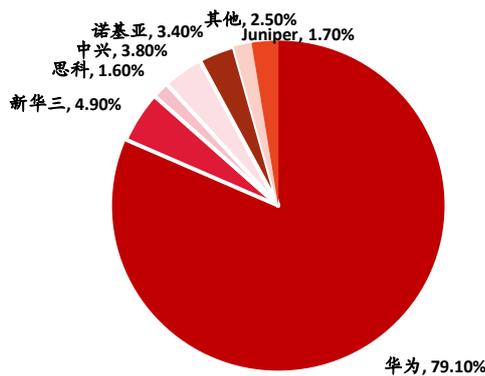
图 27: 2016-2020 年中国网络市场规模



资料来源: IDC, 浙商证券研究所

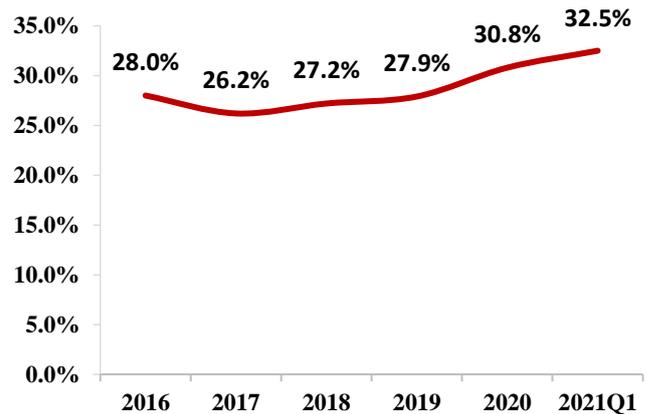
公司路由器产品：运营商市场公司份额排第二、未来提升空间大，企业网市场市占率第二。路由器市场中运营商所采购的路由器量最大。据 IDC 统计数据显示，2019 年，国内路由器市场中，华为市场份额最大为 79%；新华三市场份额为 6%排名第二，同比提升 1.1pct，未来路由器在运营商市场有很大提升空间。企业网路由器市场技术壁垒高，行业集中度不断提升，新华三作为行业龙头市占率稳步提升，2018-2020 年新华三在中国企业网路由器市场份额分别为 27.2%、27.9%、30.8%，持续保持市场份额第二；2021Q1 新华三份额进一步提升至 32.5%。

图 28：国内路由器市场厂商份额情况



资料来源：IDC，浙商证券研究所

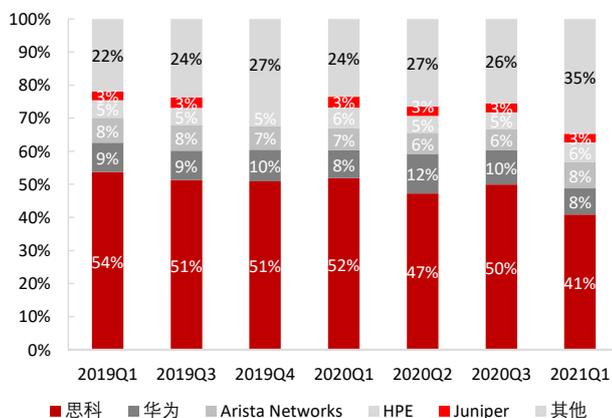
图 29：国内市场新华三企业网路由器市场份额



资料来源：公司公告，浙商证券研究所

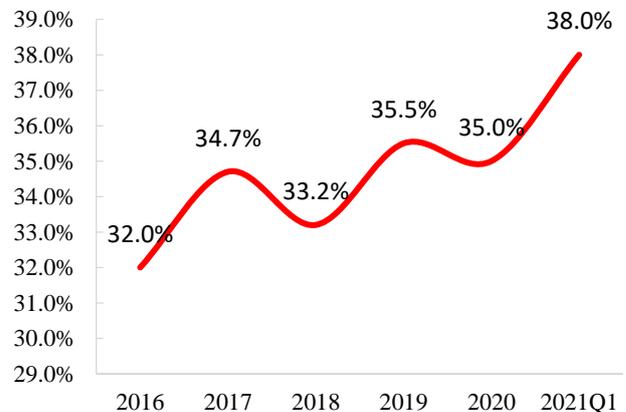
公司交换机产品：市场份额逐年攀升，国内市场位居榜首，处于市场龙头地位。根据 IDC 数据，全球交换机市场中，思科优势地位稳固，市场份额长期超过 50%，新华三在 2020 年进入市场前五。国内市场方面，新华三市场份额逐年攀升，根据 IDC 数据，2021Q1，新华三在以太网交换机市场份额为 38.0%，位居榜首。其中，数据中心交换机和园区交换机市场市占率分为 39.0%和 37.0%，均居于第一名。目前，中国以太网交换机市场以华为和新华三占主要地位，根据前瞻网数据，2019 年两者合计市场份额为 74%。

图 30：全球以太网交换机市场份额



资料来源：IDC，浙商证券研究所

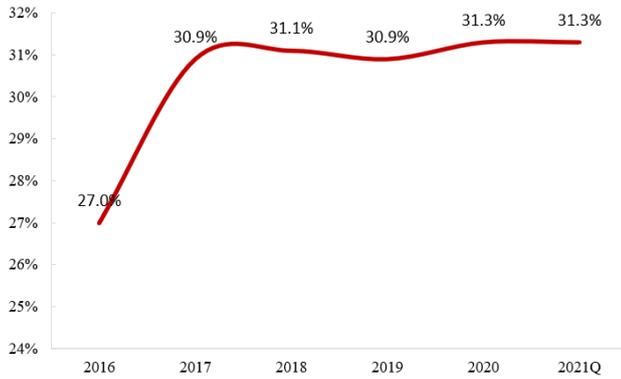
图 31：国内新华三以太网交换机市场份额



资料来源：公司公告、公司微信公众号，浙商证券研究所

公司 WLAN 产品：新华三稳居中国企业级 WLAN 市场第一。根据 IDC 数据显示，2021Q1，新华三集团以 31.2% 的市场份额稳居中国企业级 WLAN 市场第一。其中，在中国企业网 WLAN、企业级 Wi-Fi6 两大细分市场，新华三分别以 31.3% 和 35.4% 市场份额，同样位居第一位置。继 2009 年以来，新华三集团已连续十二年获得中国企业级 WLAN 市场第一份额。

图 32：新华三国内企业级 WLAN 市场份额



资料来源：公司公告、公司微信公众号，浙商证券研究所

图 33：2018-2024 年中国网络无线市场规模预测



资料来源：IDC，浙商证券研究所

表 9：新华三在我国企业网市场地位领先

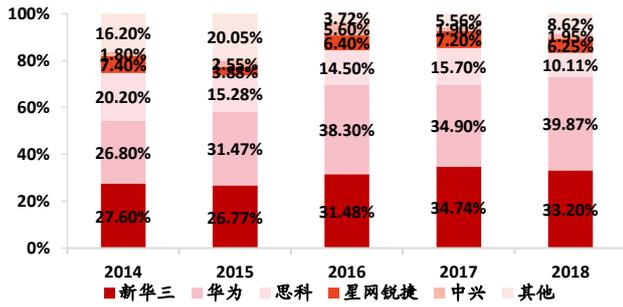
时间	市场	新华三市场份额	市场份额排名
2021Q1	中国企业网市场	37.20%	1
2021Q1	中国以太网交换机（企业网）市场	39.10%	1
2021Q1	中国路由器（企业网）市场	32.50%	2
2021Q1	中国企业网 WLAN 市场	31.30%	1
2021Q1	中国路由器（企业网）市场	32.50%	2
2020	中国以太网交换机（企业网）市场	37.30%	1

资料来源：公司公告，浙商证券研究所

国产品牌替代、重要竞争对手战略调整、与全球巨头技术差距缩小带来竞争格局重塑，有利于公司的市场竞争，未来市场份额有望提升：

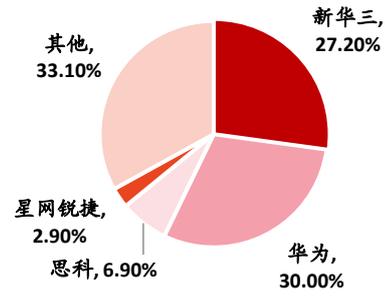
（1）重要行业市场如运营商等国产品牌替代持续推进。2020 年以来，国际宏观形势不确定性持续加剧，棱镜门等安全事件也不断驱动政府、运营商对网络基础设施的国产替代需求。根据智研咨询数据，我国交换机市场中，思科的市场份额从 2014 年的 20.2% 下降到 18 年的 10.1%，新华三稳居市场前二。我国企业级路由器市场中，思科的市场份额从 15 年的 20% 左右降至 18 年的 6.87%，预计未来国产龙头厂商将持续受益。

图 34：2014-2018 年中国交换机主要市场份额



资料来源：智研咨询，浙商证券研究所

图 35：2018 年中国企业级路由器市场份额



资料来源：智研咨询，浙商证券研究所

(2) 目前新华三运营商的市场份额还并不太高，未来在运营商等行业市场份额有望进一步提升。目前我国网络设备市场，主要参与者为华为、华三、中兴等厂商，在运营商等行业华为是市场绝对领导者地位。受中美贸易战、美国制裁部分高端芯片供应等影响，而高端路由和高端交换机正需要高端芯片，华为也积极进行战略调整，积极布局基础软件、自动驾驶等业务。新华三作为与华为同水平的竞争对手，加之下游客户采购的平衡策略，公司目前在运营商等行业市场的总体份额仍然占比并不太高，因此后续在运营商等的市场份额有望进一步提升。

表 10：新华三运营商中标情况梳理

时间	运营商标的	标的名称	标段	中选情况			
				新华三 份额/中标 名次	中兴 份额/中标 名次	华为 份额/中标 名次	锐捷 份额/中 标名次
2019	中国移动	2019-2020 高端路由器和高端交换机集采项目	高端路由器 3 档	70%	/	30%	/
			高端路由器 5 档	30%	50%	20%	/
			高端路由器 6 档	30%	/	70%	/
2019	中国电信	2019 年-20 年中国电信交换机招标	交换机	1	2	/	/
2020	中国联通	2020 年中国联通核心路由器招标	核心路由器 (≥12.8Tbps、≥6.4Tbps)	3	2	1	/
2020	中国电信	2020 年-2021 年中国电信交换机招标	交换机	1	2	/	/
2021	中国移动	2021-2022 高端路由器和高端交换机集采项目	高端路由器 3 档	29%	14%	57%	/
			高端三层交换机 1 档	70%	/	/	30%
			高端三层交换机 2 档	70%	/	/	30%

资料来源：中国移动采购与招标网，浙商证券研究所

(3) 在 3G\4G 时代，思科成为全球网络设备行业龙头主要是基于领先的技术优势。在 5G 时代，国内厂商与巨头的差距逐渐缩小，华为甚至在 5G 部分领域实现全球领先。思科等海外巨头的技术优势已不再明显，市场格局将重塑。根据公司公告数据，思科研发人员比例及研发费用率均低于国内厂商，且国内低人力成本提高研发转化率。我们认为 5G 时代，随着公司不断高研发投入，技术和产品性能提升，有利于公司未来在海外市场的拓展。

公司自研网络通讯芯片，有利于提升产品竞争力、巩固在高端路由器市场地位：

(1) 量产一代研发一代，自研高端网络芯片取得突破。2019年，公司开始研发网络芯片。2020年年末，基于16nm工艺具备高级编程能力的智能第一代商用网络处理器芯片——智擎660正式投片，由此，新华三成为全球为数不多的、具备自研高端网络芯片能力的系统厂家之一，同时智擎660芯片也是当前国内唯一支持高级语言编程的网络处理器。

(2) 智擎(Engiant)660是一款兼顾高性能转发和灵活可编程的智能网络处理器；基于弹性可扩展的架构设计，集成256个专用处理器，革命性地支持C语言完全可编程；具有超高集成度，超过180亿晶体管，全球首家集成12路LPDDR5控制器，超大DDR带宽；提供高达1.2Tbps的接口吞吐能力。智擎660具有性能高、容量大、可扩展性强、简单易用等优势，可广泛应用于路由、交换、防火墙、负载均衡，网络优化、SDN、NFV等设备，满足用户对智能联接、主动安全、弹性开放的业务需求。

(3) 网络芯片有助于中国高端路由器等市场保持领先地位。网络芯片是高端路由器中的关键组件之一，极大程度上影响着网络的整体性能和效率。此次在网络通信芯片领域的创新突破，将有效巩固新华三在中国高端路由器市场上的领先地位，并进一步扩大紫光集团的芯云产业版图。同时，通过自研芯片完善自身供应链布局，新华三将具备长期、稳定的供货能力，消除供应链风险，保证持续地技术创新与产品迭代。

图 36：智能网络处理器“智擎”600 芯片



资料来源：公司官网，浙商证券研究所

图 37：“智擎”600 芯片产品亮点

产品特点	
革命性	C语言完全可编程
专业性	网络应用专用的CTOP处理器
灵活性	支持L2~L7层网络业务处理
高集成	集成大规模处理器、高密度高速接口、多种网络加速处理单元
高性能	高达1.2Tbps的接口吞吐能力
高性能	适用于多种网络业务处理场景

资料来源：公司官网，浙商证券研究所

2.2. IT 服务器：市场份额不断扩大，自研品牌预计占比上升

服务器双品牌：自研品牌+惠普品牌，预计自研品牌占比上升。根据公司官网，新华三作为惠与品牌服务器产品和技术服务在中国的独家供应商，为中国企业创新IT基础架构提供解决方案，主要包括HPEUNIX服务器以及新一代小型机架构的X86关键业务服务器，同时自主研发H3CUniServer品牌服务器，具有高性能、可靠性和扩展性等特点，满足客户需求。

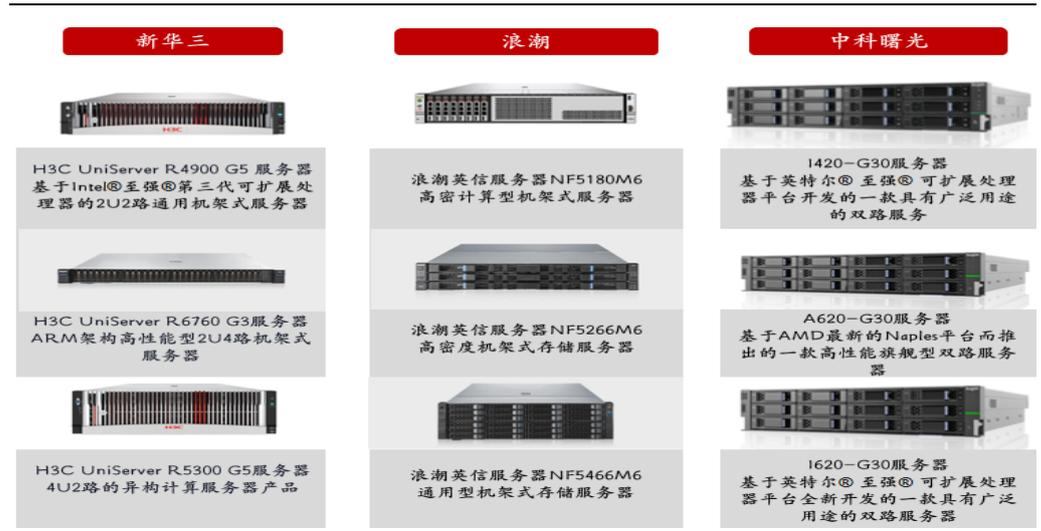
表 11：新华三部分服务器产品矩阵

服务器种类	服务器名称	服务器简介
机架服务器	H3CUniServerR4900G5	基于 Intel®至强®第三代可扩展处理器的 2U2 路通用机架式服务器，为数据中心注入非凡算力，实现更敏捷的业务响应。
	H3CUniServerR6760G3	ARM 架构高性能型 2U4 路机架式服务器，旨在满足数据中心多样性计算、绿色计算的需求。
	H3CUniServerR5300G5	该产品具有计算性能高、存储容量大，功耗低、扩展性强和可靠性高等特点，易于管理和部署，可应用于深度学习模型训练、深度学习推理、高性能计算、数据分析等多种应用场景。
塑合型刀片系统	H3CUniServerB16000 刀片服务器	适合应用在动态需求更多的数据中心，将计算、存储和网络连接，结构资源与智能和安全相结合，是塑合架构与智能管理的最佳实践。
	H3CUniServerB5800G3 刀片服务器	承担轻量级存储业务的存储型刀片服务器，是一款将存储与计算资源结合的产品，通过缩短计算与存储的距离，有效提高服务器存储效率。
	H3CUniServerBX1020EF25G 融合交换模块	融合交换模块专为 H3CUniServerB16000 塑合智能刀片服务器而设计。是将刀片服务器连接到数据或存储网络的一种最简单、融合水平最高的灵活连接方式。
高密度服务器	HPEApo11o6500Gen10 服务器	专为加速计算而构建，PCIe 和 NVLinkGPU 互连，灵活满足深度学习应用需求，使用大数据分析来发现和解决隐藏在数据中的问题。
	HPEApo11o2000Gen10 服务器	服务器是高密度多节点服务器，设计有共享电源和冷却资源，使系统能够实现高级别的效率、计算密度和系统扩展。
	HPMoonshot 系统	是一款集成服务器系统，采用工作负载优化型解决方案，能够以紧凑、节能的设计助您实现更出色的业务成效。
关键业务服务器	H3CUniServerR8900G3 服务器	全新一代关键业务服务器，支持高达 8 颗处理器，模块化冗余设计，全互联架构，满足各种业务场景对高可用和高可靠性的极致要求。
边缘服务器	H3CUniServerE3200G3 服务器	服务器是针对边缘计算领域研发的新一代服务器。它为 2U2 路机架式设计，深度仅为 450 毫米。领先的散热设计，能在恶劣环境条件下安全稳定地运行。
	H3CHDM	新华三服务器硬件设备管理系统（HardwareDeviceManagement，以下简称 HDM）是新华三服务器内置的软硬件一体的嵌入式管理系统，提供对服务器硬件设备的全生命周期的监、管、控，能帮助客户实现更智能的服务器运维和更高效的全生命周期管理。
服务器智能管理平台	H3C 模拟器	新华三智慧计算仿真平台（以下简称模拟器），是一款帮助用户对服务器管理软件进行模拟体验的仿真软件。覆盖新华三服务器主流的管理软件，以丰富的数据和便捷的设计给用户以真实的体验。
	H3CU-Center	H3CU-Center 智能运维解决方案是以面向业务服务为目标，融合云网端 CT 基础架构资源的全面管理，以用户业务场景为导向提供灵活的自动化编排，同时满足客户 IT 服务管理及资源管理需求的综合运维管理平台解决方案。

资料来源：公司官网，浙商证券研究所

2020 年，公司服务器产品持续保持高速增长态势。在“内生智能，成就智慧计算”全新战略的指引下，公司在产品技术领域不断创新，推出多款高性能服务器产品。公司推出的高性能服务器 H3CUniServerR6900G5，可服务于核心数据库、企业核心计算、私有云、AI 推理与训练、高性能计算与内存计算等核心高性能应用领域；H3CUniServerR4950G5 服务器在 SPEC CPU2017 两项基准测试中获得优异成绩并创造了浮点运算性能测试成绩的两项世界纪录，在互联网、数据中心、电信等领域广泛应用。2020 年，公司在运营商集采项目中不断大份额中标，产品涵盖通用服务器、人工智能服务器和边缘服务器等系列。

图 38：新华三服务器与浪潮、曙光服务器比较



资料来源：公司官网，浙商证券研究所

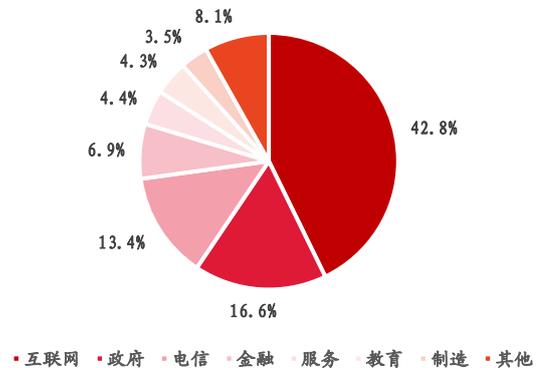
行业层面来看，疫情催化企业上云趋势，中国服务器市场规模有望保持高速增长。据 IDC 数据，2020 年中国服务器市场规模达到 216.49 亿美元，同比增长 19.00%，服务器出货量约为 350 万台，同比增长 9.8%，互联网、电信、政府、金融和服务是排名前五大的行业。受新冠疫情的影响，中国大小企业业务和办公线上化趋势明显，上云需求明显增加且具备惯性，行业景气度高，加速市场发展。据 IDC 预计，2024 年中国服务器市场规模将突破 350 亿美元。

图 39：2020 年中国服务器市场规模及增速（亿美元）



资料来源：IDC，浙商证券研究所

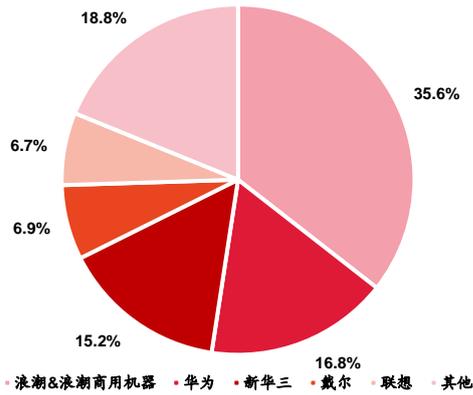
图 40：2018H1 中国服务器市场按行业拆分占比



资料来源：IDC，浙商证券研究所

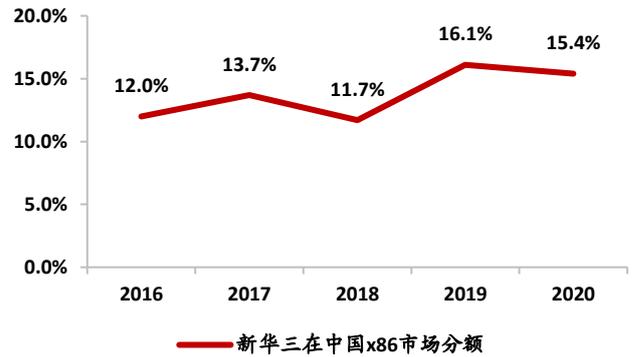
服务器行业头部效应趋势明显，华为受美国制裁、芯片短缺等因素影响及服务器战略定位，新华三在中国服务器市场份额后续有望进一步提升。据 IDC 数据，中国服务器市场头部效应明显，2020 年 CR3 达到 67.6%，同比上升 9.4%，公司服务器市场占有率达到 15.4%，和第二名华为已经比较接近。华为坚持被集成战略，未来将以鲲鹏处理器的主板优先扶持生态伙伴，逐渐减少泰山服务器销量。截至 2021 年 4 月，生态伙伴鲲鹏服务器出货量达总出货量的 60%以上，全年预计达到 80%。此外，受美国制裁、芯片短缺等因素影响，华为在服务器市场发展或将受限，我们预计新华三市场份额后续有望进一步提升。

图 41: 2020 年中国服务器市场厂商份额 (按销售量)



资料来源: IDC, 浙商证券研究所

图 42: 近几年新华三在国内 x86 服务器市场份额



资料来源: IDC, 浙商证券研究所

2.3. 云计算: 新华三和紫光云双剑合璧, 云业务迎来加速期

公司云计算业务体系的两个公式:

(1) 公式一: 公司云计算业务=私有云 (提供基础设施, 新华三)+公有云 (紫光云提供公有云服务, 行业云)+混合云 (紫光云+新华三)

(2) 公式二: 公司云计算业务=基础设施产品+云服务

随着紫光云股权 2020 年收购完成, 新华三和紫光云双剑合璧, 实力进一步增强, 组织机制预计将进一步理顺, 我们预计公司云计算业务将加速成长。

公司云计算业务体系:

(1) 2020 年以前, 紫光股份云业务主要以新华三为主体, 主要提供云计算基础设施的产品和方案, 重点集中在私有云基础设施领域产品和方案。

据新华三官网, 新华三目前云计算系列产品涵盖: 云操作系统、虚拟化平台、超融合、分布式存储系统、云桌面等多种十多种品类, 涵盖数十种产品。并形成政务云、高校云、混合云、融媒云、工业云五大类解决方案, 在中国网、国家电网等企业单位树立多个标杆。

图 43: 新华三云计算系列部分产品

<ul style="list-style-type: none"> H3C CloudOS 云操作系统 <ul style="list-style-type: none"> > H3C CloudOS 云操作系统教育版 > H3C CloudOS 云操作系统电信版 > H3C CloudOS 云操作系统 H3C CAS 虚拟化平台 <ul style="list-style-type: none"> > H3C CAS 虚拟化平台 H3C Cloud CMP 云管理平台 <ul style="list-style-type: none"> > H3C Cloud CMP 云管理平台 H3Cloud 分布式存储系统 <ul style="list-style-type: none"> > H3C ONEStor 分布式存储系统 H3C 党建云 <ul style="list-style-type: none"> > H3C 党建云 	<ul style="list-style-type: none"> H3C 云班牌 <ul style="list-style-type: none"> > H3C 云班牌 - SaaS版 H3C 云桌面 <ul style="list-style-type: none"> > H3C Workspace 云桌面 > H3C Learningspace > H3C 云学堂 > H3C 易桌面 > H3C Workspace 云桌面一体机产品 > H3C UIS-CLASS G3 云学堂一体机 > H3C UniServer R4900 G3 云学堂一体机 > H3C Desktop Access H3C 新一代胖终端系列 <ul style="list-style-type: none"> > H3C C106V 系列云终端 > H3C C107V 系列云终端 > H3C C108V 系列云终端 > H3C C206V 系列云终端一体机 > H3C C207V 系列云终端一体机 > H3C C208V 系列云终端一体机 	<ul style="list-style-type: none"> 网络内容缓存系统 <ul style="list-style-type: none"> > BlueValley 网络内容缓存系统 网络资源 <ul style="list-style-type: none"> > H3C 网络资源管理 > H3C S1010V 虚拟交换机 > H3C VSR 虚拟路由 > H3C vFW 虚拟防火墙 > H3C vLB 虚拟负载均衡 H3C UIS 超融合 <ul style="list-style-type: none"> > H3C UIS-Cell 3000 G3 超融合一体机 > H3C UIS-Cell 6000 G3 超融合一体机 > H3C UIS 9000 超融合刀片一体机 > H3C UIS 5000 G3 超融合一体机 > H3C UIS 5300 G3 超融合一体机 > H3C UIS 4500 G3 超融合一体机 	<ul style="list-style-type: none"> H3C 云终端系列 <ul style="list-style-type: none"> > H3C C100 系列云终端 > H3C C112 系列云终端 > H3C C200 系列云终端一体机 > H3C C102V 云终端 > H3C C103V 云终端 > H3C C201 系列云终端一体机 > H3C C105V 云终端 > H3C C110E 云终端 > H3C C113 系列云终端 > H3C C1135 云终端 > H3C C101 系列云终端 H3C 显示器系列 <ul style="list-style-type: none"> > H3C D27WA 显示器 > H3C D20WA 显示器 > H3C D22WA 显示器 > H3C D24WA 显示器
---	---	--	--

资料来源: 公司官网, 浙商证券研究所

(2) 2020年12月,紫光股份以19亿元收购紫光长青所持有紫光云的46.67%的全
部股份,成为紫光云的控股股东。

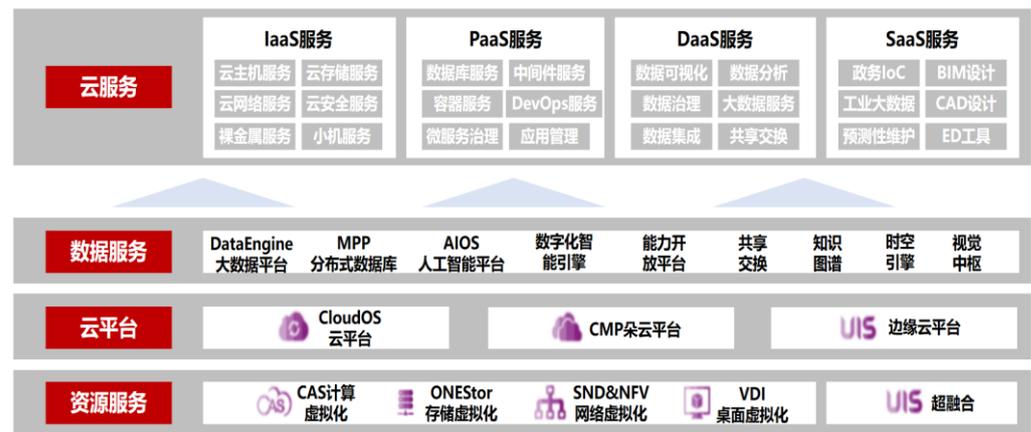
2020年4月,紫光集团进行重大组织架构升级——基于紫光云网板块的整体发展战
略,整合新华三集团、紫光云公司、紫光华智以及紫光软件在私有云、公有云、人工智能、
视频云、软件服务等领域的整体能力,成立了“紫光云与智能事业群”,提供全栈智能、全
域覆盖的能力,在技术、品牌、市场与服务层面全面统一,以全新的“紫光云”品牌面向
市场,倾力发展“云+智能”业务。

图 44: 紫光云与智能事业群历史沿革



资料来源:公司官网,浙商证券研究所

图 45: 公司“云与智能”产品架构



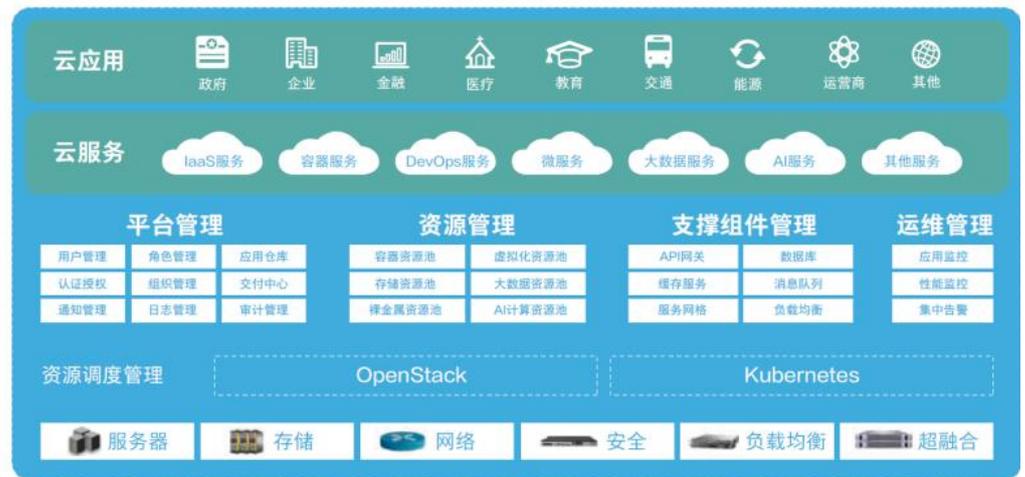
资料来源:公司官网,浙商证券研究所

云计算核心产品和业务:新华三(云与智能平台、超融合、桌面云、软件定义存储等
为核心)+紫光云

(1) 云与智能平台

H3C CloudOS 云与智能平台纳管传统 IT 资源,并融合容器、DevOps、大数据、AI 等
新兴技术,在保障云安全的同时,实现了 IaaS、PaaS、SaaS 的自动化交付,同时实现了
运营运维功能的一站式体验。

图 46: H3CCloudOS 云与智能平台



资料来源: 新华三官网, 浙商证券研究所

H3CCloudOS 云与智能平台将 IT 资源抽象为各种各样的云服务, 包括用户对各类云资源的申请、删除、变更等, 目前能够提供的云服务包括不限于: X86 虚拟机、PowerVM 虚拟机、云硬盘、云网盘、云防火墙、云负载均衡、防病毒、云网络、云数据库、公网 IP、裸金属服务器等 IaaS 服务; 应用仓库、应用管理、镜像仓库、应用模板、流水线等 PaaS 服务; 项目管理、代码管理、制品管理等开发测试服务; 分布式文件系统、NoSQL 数据库、MPP 数据库、文件服务、内存数据库、离线计算、内存计算、流式计算, 数据集成、质量, 元数据管理、工作流调度、数据仓库等大数据服务; 模型存储、模型实例化、训练、超参搜索、评估、推理, 指标监控等 AI 服务能力。

(2) 超融合: 核心产品——超融合软件、软硬一体机

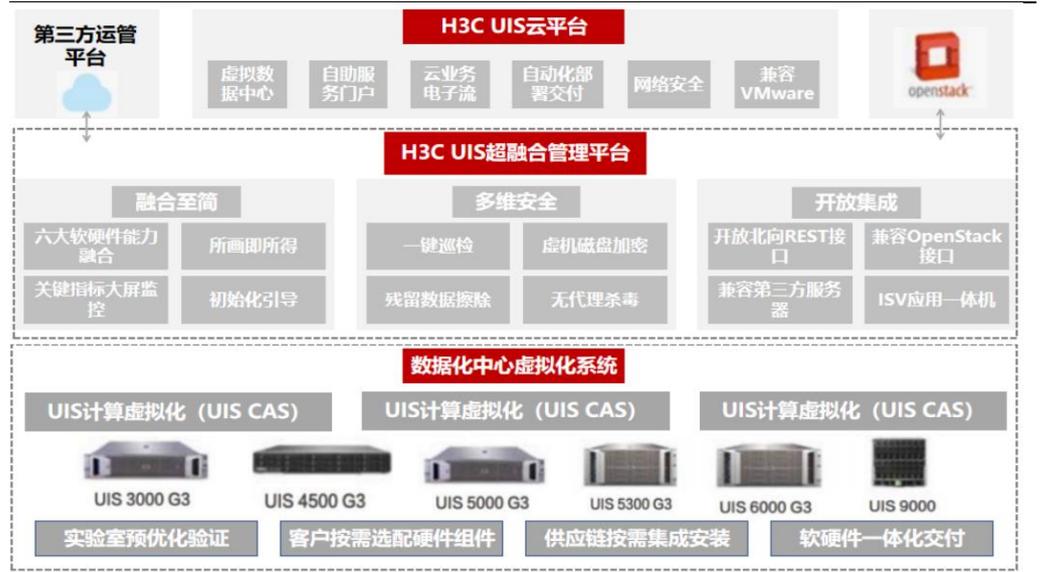
七载砥砺前行, 新华三超融合持续创新。自 2013 年发布国产第一款超融合 UIS1.0 以来, UIS 已服务于全球 10000+ 在网项目, 覆盖虚拟化、云计算、容灾备份、VDI、分支机构、混合云、边缘云、大数据、AI 等众多应用场景, 广泛应用于政府、企业、教育、医疗卫生、金融、电力、交通等关乎国计民生的关键行业, 并逐渐从客户边缘业务向核心业务渗透。2020 年, 新华三推出面向未来的超融合创新架构 UIS7.0, 是新一代首次实现中心边缘统一架构、首个实现前后端整体加速、首款融合云原生能力的超融合平台。

图 47: 新华三超融合发展历程



资料来源: 公司官网, 浙商证券研究所

图 48：新华三超融合整体架构



资料来源：公司官网，浙商证券研究所

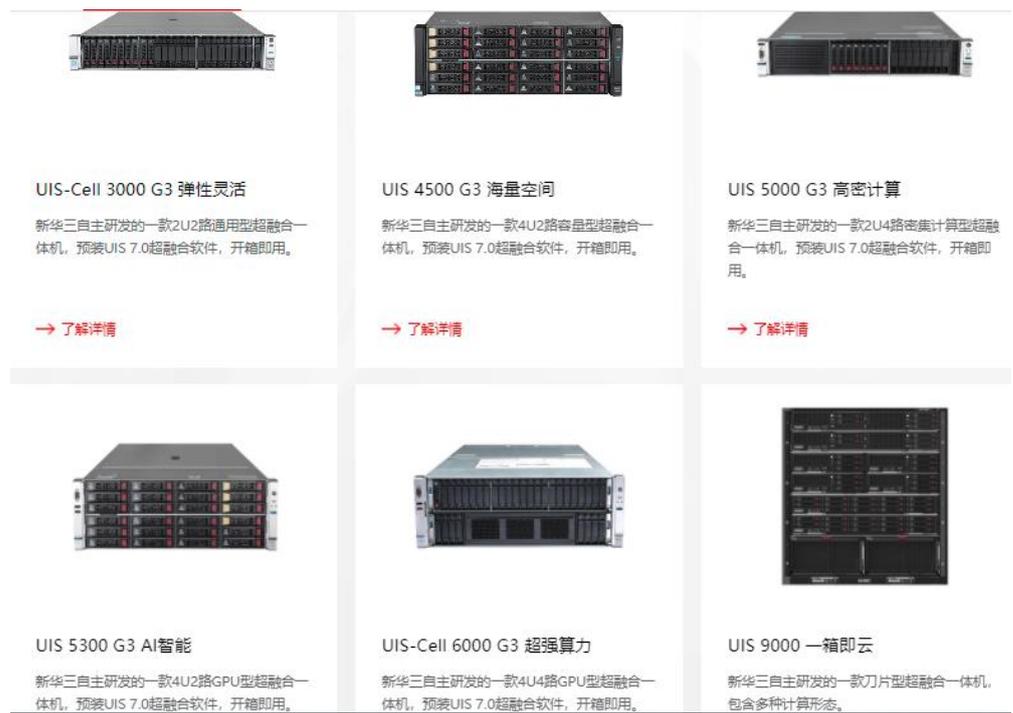
H3C UIS 7.0 超融合软件：新华三集团面向企业和行业数据中心推出的面向未来的超融合创新产品。遵循开放架构标准，在通用 X86 和 ARM 服务器上无缝集成计算虚拟化、存储虚拟化、网络安全虚拟化、运维监控管理、云业务流程交付等软件技术，并在上一代超融合架构基础上集成云原生引擎、赤霄加速引擎、百变金刚引擎、混合云引擎和智能边缘云引擎。每个超融合节点出厂自带管理软件，设备上电后可登录任意一台来做超融合管理节点，为客户提供极致融合、极简规模、极宽场景、智能加速的云基础架构，满足企业未来十年的技术架构变革。

图 49：公司的超融合软件



资料来源：公司官网，浙商证券研究所

图 50：公司的超融合一体机



资料来源：公司官网，浙商证券研究所

(3) 桌面云

H3CWorkspace 云桌面一体机产品是 H3C 面向 IaaS (基础架构即服务) 推出的新一代解决方案。它出厂预集成了计算虚拟化、存储虚拟化和 H3CWorkspace 云桌面软件，可快速完成基础架构集群搭建；并自带 H3CWorkspace 云桌面管理软件，可将物理硬件以及计算、存储、网络等虚拟化资源进行统一监控和管理，实现 VDI、IDV 和 VOI 三种架构云桌面的统一纳管。H3CWorkspace 云桌面一体机集成了业内领先的计算、存储、网络等虚拟化软件，可灵活交付业务，实现快速部署和极简管理，有效降低整体 TCO。

图 51：公司的桌面云概览界面



资料来源：新华三官网，浙商证券研究所

(4) 存储产品

持续创新迭代，引领技术变革。新华三存储产品持续更迭创新，陆续推出软件定义存储产品 H3CONESstor、分布式融合存储产品 X10000 的不断进化。ONESstor 是面向企业级用户推出的软件定义存储解决方案，具有领先的分布式架构、线性扩展能力、灵活分区存储、自动化运维等创新特点。2021 年，新华三推出业界首款融合 NVMe 协议与 SCM 介质技术的分布式全闪存产品——全新 UniStor X10000 家族的全闪存型号 X10828，该产品在单节点可实现 15 万 IOPS，为集群带来数千万 IOPS，可达到 3 比 1 的数据缩减效率，充分满足政府、教育、金融等领域对数据安全的要求。

图 52：新华三存储系列产品



资料来源：新华三官网，浙商证券研究所

图 53：新华三、华为、浪潮、曙光存储产品对比



资料来源：各家公司官网，浙商证券研究所

(5) 紫光云

紫光云是国内领先的云计算服务商之一，致力于为政府、金融、教育、能源、医疗、建筑等政企行业客户提供全栈智能、全域覆盖、全场景应用的云与智能业务，为新兴产业的发展和传统产业的数字化转型、智能升级和融合创新赋能。

紫光云的主要云服务内容**由基础云服务和行业云服务两部分组成：**

1) **基础云服务：**紫光云推出全新的 UniCloud2.0 架构，覆盖**计算、存储、网络、安全、数据库和人工智能 6 大产品服务**，打通运营和服务全流程，实现技术跃升与性能倍增。紫光云的节点采用“核心-边缘两级架构”的设计，分为大区骨干节点和城市节点，骨干节点支撑全国性用户业务，城市节点支撑当地政企行业安全和时延要求高的业务，满足数据不出城的应用场景，现已在全国建设四个大区节点+22个城市节点。

图 54：紫光云基础云服务体系



资料来源：新华三官网，浙商证券研究所

2) **行业云服务：**紫光云聚焦**城市云、工业云、建筑云和芯片云**四大领域，构建平台+生态+运营的一体化服务体系，逐步实现规模化应用。

表 12：紫光云——行业云服务内容

行业云	服务内容
城市云	紫光云在连云港智慧城市运营中心（城市大脑）正式投入使用，全面赋能连云港智慧城市建设的创新与发展，使连云港成为新型智慧城市建设中海港型城市的典型代表；为天津滨海新区打造的“一体化社会治理信息化平台”成功入选了“国家工业和信息化部 2020 年大数据产业发展试点示范项目”
工业云	紫光云打造了具有完全自主产权的紫光 UNIPower 工业互联网平台，获得中国信息通信研究院《工业互联网平台功能性能评测证书》，面向全国工业企业提供全方位的工业云服务、智能化转型解决方案和工业互联网安全保障服务，助力企业数字化转型和上下游产业链协同发展，已应用在苏州、天津、沈阳和重庆等地的工业智能制造。紫光云被江苏省工业和信息化厅评为工业互联网发展示范企业。
建筑云	紫光云携手重庆市住房和城乡建设委员会、重庆市渝北区政府，共同发布“天工建筑产业互联网平台”，充分融合 BIM、GIS、物联网、区块链、人工智

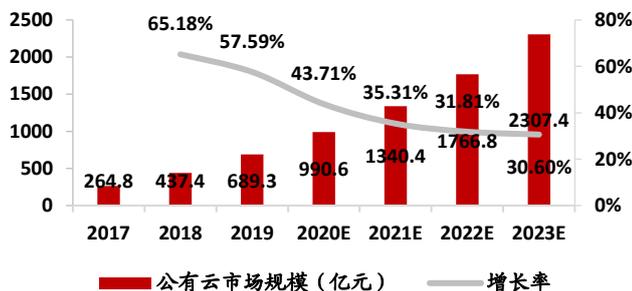
能、大数据、5G、云数据中心等技术,运用数字化、智能化手段,通过建设建筑云基础设施、建筑产业数字使能平台、建筑产业公共服务门户,推动建筑企业上云和住建业务融合,实现了建筑工程建设项目规划、设计、建设、管理、运营全周期过程一体化联动,快速推动建筑行业数字化转型升级。

紫光云依托上海集成电路产业优质资源,在云端为芯片设计企业提供芯片设计、仿真、验证等步骤所需的高性能弹性算力,帮助芯片设计企业快速构建安全可靠的CAD/IT环境,有效助力芯片设计企业降本增效,提升芯片研发设计仿真效率,同时全方位保证数据安全,最大程度的减少芯片企业的使用复杂性,目前是上海地区唯一服务于芯片设计企业的公共算力创新平台。

资料来源:公司公告,浙商证券研究所

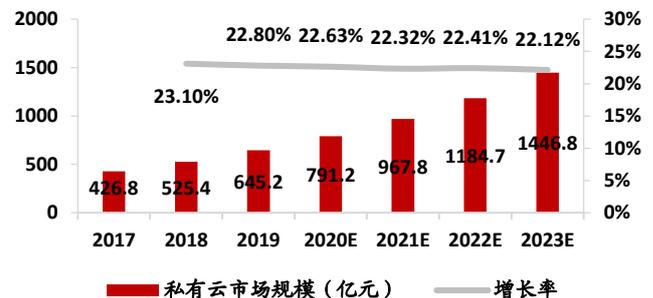
多重驱动催化,云计算维持高景气。根据《中国互联网发展报告(2021)》数据,2020年,我国云计算整体市场规模达到1781.8亿元,同比增长33.6%。其中,公有云市场规模达到990.6亿元,同比增长43.7%,私有云市场规模达791.2亿元,同比增长22.6%。受国家数字经济、云计算政策驱动以及企业内生需求影响,云计算应用稳步提升,预计2023年我国公有云市场规模达到2307.4亿元,2020-2023年CAGR为32.56%,私有云市场规模达到1446.8亿元,2020-2023年CAGR为22.29%。

图 55: 2017-2023 年中国公有云市场规模预测



资料来源: 中国互联网协会, 浙商证券研究所

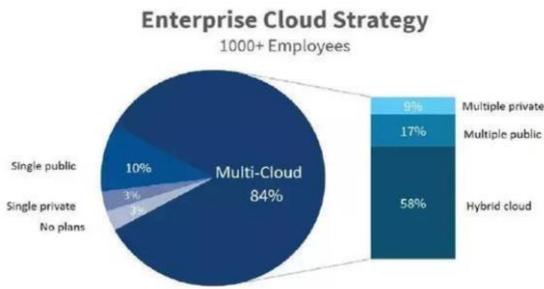
图 56: 2017-2023 年中国私有云市场规模预测



资料来源: 中国互联网协会, 浙商证券研究所

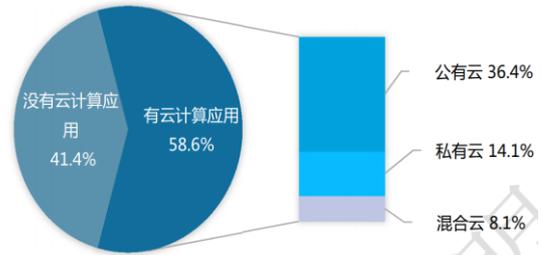
国内混合云应用占比较低, 相较全球占比提升空间广阔。全球范围内,混合云已经成为企业用云的主要形式。根据 RightScale2019 年云状态报告,有 84% 的受访企业采用了多云战略。其中,使用混合云的企业比例继续提高——由 2018 年的 51% 增长到 2019 年的 58%。从国内市场来看,企业应用混合云的比例仍处于较低水平。根据中国信息通信研究院调查统计,2018 年我国企业应用云计算的比例接近 6 成,其中采用混合云比例为 14%, 相比 2017 年小幅度上升。

图 57: 全球企业用云策略



资料来源: RightScale, 浙商证券研究所

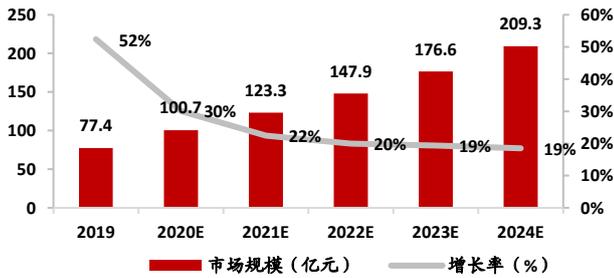
图 58: 2018 年云计算使用率调查



资料来源: 中国信通院, 浙商证券研究所

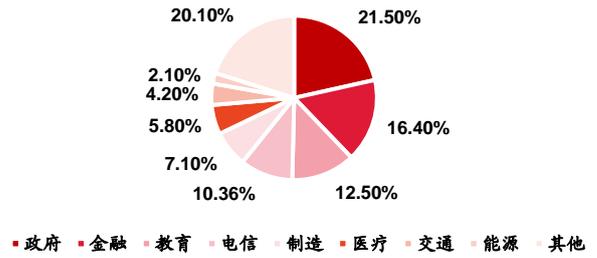
超融合市场预计 2019-2024 年 CAGR 为 22%，政府、金融是主要市场，这正是新华三客户资源优势的领域所在。根据计世资讯统计，2019 年，中国超融合市场规模达 77.4 亿元，增速高达 52.4%。得益于其具备分布式架构和软件定义属性，政府、金融、教育等行业大幅采用超融合架构。未来，随着 5G 时代边缘计算数据中心的兴起，超融合在可用性、可管理性、可扩展性方面快速提升，超融合市场将迎来更大的发展空间。计世资讯预测，2024 年，我国超融合市场规模将达到 209.3 亿元。2019-2024 年 CAGR 为 22.0%。

图 59: 2019-2024 年中国超融合市场规模预测



资料来源: CCWresearch, 浙商证券研究所

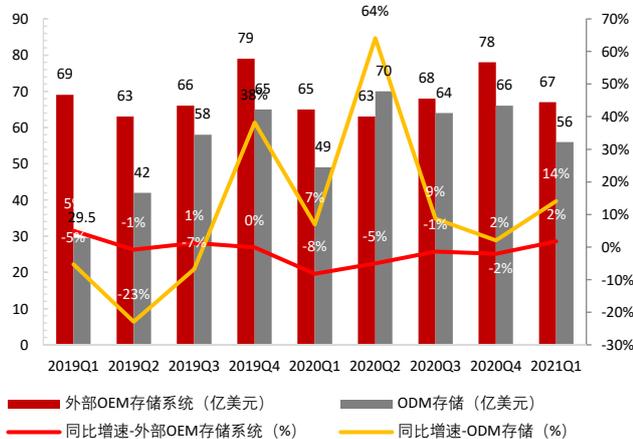
图 60: 2019 年中国超融合产品行业分布



资料来源: 计世资讯, 浙商证券研究所

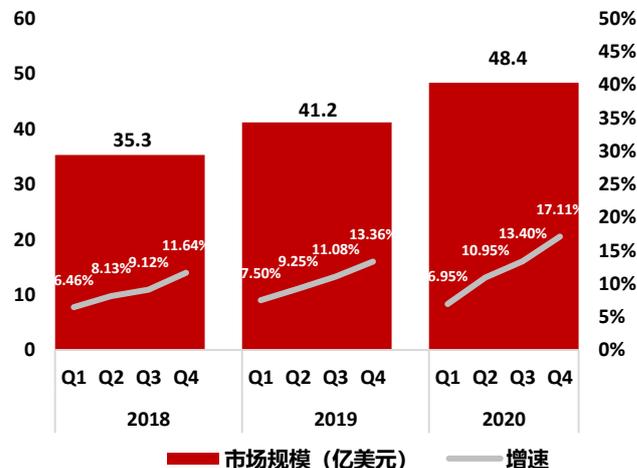
中国外置存储市场预计 2020-2025 年 CAGR 为 7.8%。根据 IDC 数据，2020 年，中国企业级外部存储市场规模达 48.4 亿美元，同比增长 17.5%。其中 SDS 和 HCI 硬件收入占比接近 40%，增速均超过 44%。IDC 预测，2025 年，中国外置存储市场规模将达到 77.6 亿美元，2020-2025 年 CAGR 为 7.8%，其中 SDS 和 HCI 硬件的 CAGR 均将超过 13%。

图 61: 全球外部 OEM 存储和 ODM 存储市场规模



资料来源: IDC, 浙商证券研究所

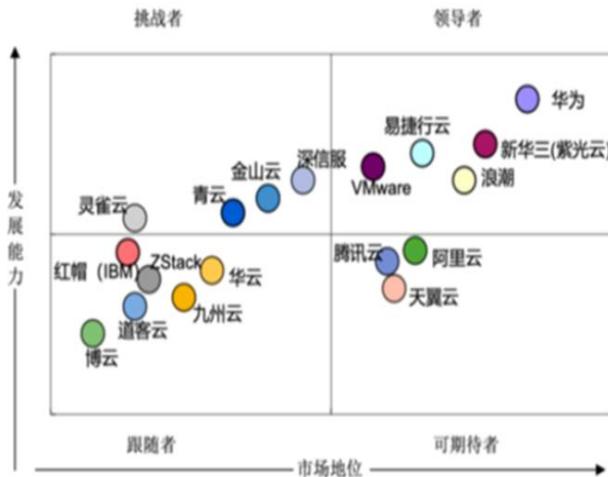
图 62: 2018Q4-2020Q4 中国企业外部存储市场



资料来源: 前瞻产业研究院, 浙商证券研究所

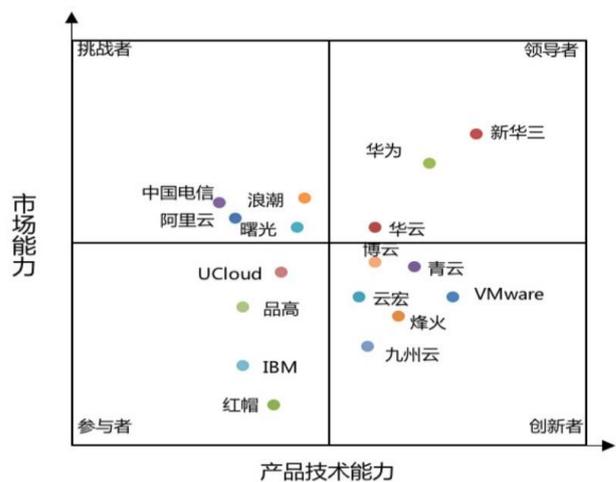
新华三位于中国私有云及云管理平台领导者象限。根据赛迪顾问报告，新华三凭借完整的云计算产业链，领先的企业级数据中心市场地位等优势入选 2020 中国私有云系统平台领导者象限，位列坐标轴第二。在中国云管理平台市场，根据计世资讯报告，2019 年市场份额前五依次为新华三(21.5%)、华为(17.9%)、VMware(6.7%)、华云数据(5.5%)、阿里云(5.3%)，新华三优势地位明显。

图 63：2019 年中国私有云系统平台领导者象限



资料来源：赛迪顾问，浙商证券研究所

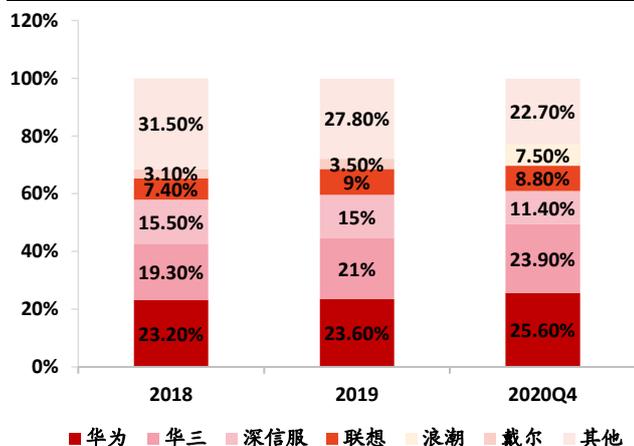
图 63：2019 年中国云管理平台市场领导者象限



资料来源：计世资讯，浙商证券研究所

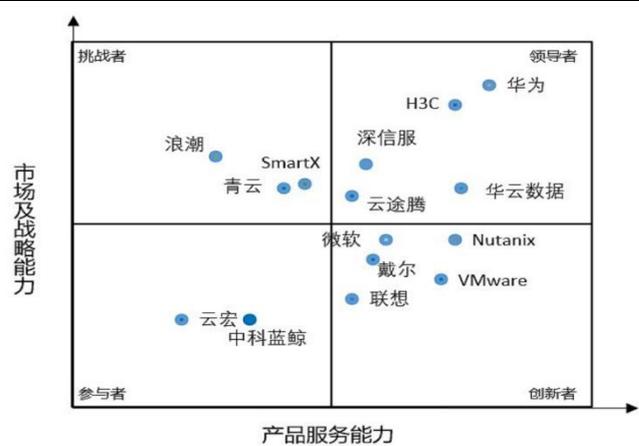
超融合市场格局稳固，华为、华三、深信服三家市场份额最大，CR3 为 60.9%，新华三市占率稳居前二。根据 IDC 数据，2018-2020 年，中国超融合市场格局较为稳固，马太效应明显，CR3 长期超过 55%，2020Q4，中国超融合市场前三厂商为华为(25.6%)、新华三(23.9%)、深信服(11.4%)。根据 Gartner 数据，2020Q4，新华三在全球超融合一体机(HCIS)市场份额为 14.7%，位居全球第二，市场份额同比增长 150.7%。新华三在超融合市场具备明显的先发优势、客户优势和技术优势，未来在行业高增长趋势下，公司超融合业务仍将持续受益。

图 65：中国超融合厂商市场份额



资料来源：IDC，浙商证券研究所

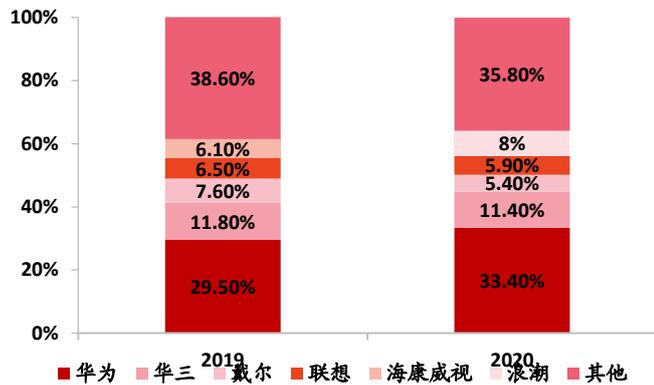
图 66：2019 年中国超融合重点厂商竞争力象限



资料来源：计世资讯，浙商证券研究所

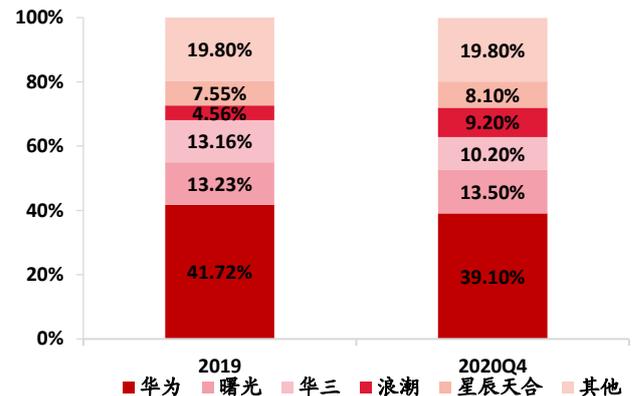
新华三稳居国内企业级存储市场和软件定义存储市场前列。根据 IDC 数据,2020 年,中国企业级存储市场中,华为和华三市场份额为 33.4%、11.4%,华三稳居国内市场前二。2020 年,中国软件定义存储市场中,华为、曙光、华三市场份额分为 39.1%、13.5%、10.2%,华三稳居市场前三。2021 年,新华三开启“云智原生”战略,并发布“数字大脑 2021”,未来,随着新华三在云领域持续发力,其市场份额仍有很大的提升空间。

图 67: 2020 年中国企业级存储市场份额



资料来源: IDC, 浙商证券研究所

图 68: 2020Q4 年中国软件定义存储市场份额



资料来源: IDC, 浙商证券研究所

2.4. 网络安全: 政策需求驱动加速成长, 网安业务实力领先

公司网络安全业务起步早、积淀深厚。2003 年,华三成立并进入网络安全市场。2008 年,公司发布 50G 防火墙 F5000-A5,安全竞争力逐步领先。2017 年,新华三信息安全基础有限公司成立,业务能力进一步提升。2018 年,公司发布主动安全体系以及态势感知 2.0,主动安全能力进一步提升。2021 年,新华三全面升级云安全 2.0 战略框架,公司紧盯市场需求,在云计算、人工智能、大数据市场有望持续引领市场。

图 69: 新华三网络安全业务发展历史



资料来源: 公司官网, 浙商证券研究所

新华三网络安全产品线齐全。公司开发的安全产品覆盖网络层安全、应用层安全以及安全管理三个层面,包括防火墙、VPN、UTM、IPS、ACG、负载均衡、安全管理中心、云安全解决方案、态势感知系统等数百种产品,型号涵盖百兆、千兆、万兆和超万兆应用

环境，具备了2~7层全业务安全防护能力，满足未来云计算、IPv6、Web2.0等新业务、新应用的時代需求。同时，公司强调核心技术自主创新，并打造统一的生态共享平台，为各领域提供完整、专业的安全解决方案。

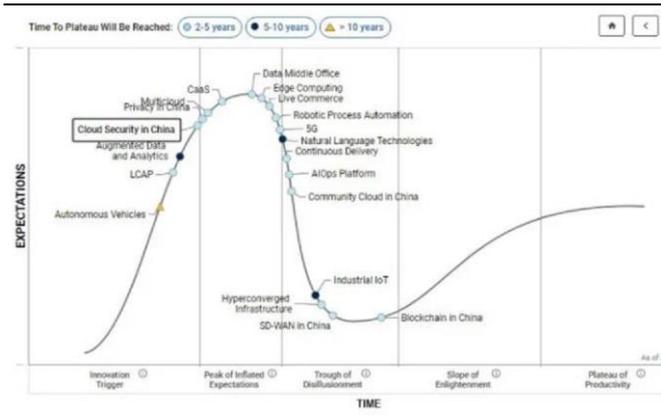
图 70：新华三网络安全产品矩阵



资料来源：公司官网，浙商证券研究所

2021年，新华三正式发布云安全2.0战略。主打“原生安全”、“同构混合”、“多云管理”、“AI赋能”四大能力，以服务的模式，灵活对接公有云、行业云/私有云、混合云等场景；同时，丰富的云原生的安全功能系列产品，也能有效满足不同云场景需求，为云应用全生命周期提供安全保障。2021年，新华三入围Gartner《2021中国ICT技术成熟度曲线报告》中的中国云安全“典型供应商”(Sample Vendors)。新华三作为国内为数不多兼具云、网、安融合建设能力的综合性厂商，综合安全防护能力优异。

图 71：2021年中国 ICT 技术成熟度曲线报告



资料来源：Gartner，中国互联网协会，浙商证券研究所

图 72：新华三云安全 2.0 战略框架



资料来源：公司官网，浙商证券研究所

近几年来网络安全政策频发：

表 13：2019 年至今我国网络安全领域相关政策梳理

类别	发展目标
2021年7月	《网络安全产业高质量发展三年行动计划（2021-2023年）（征求意见稿）》
2021年7月	《网络安全审查办法（修订草案征求意见稿）》
2021年6月	《数据安全法》

表 13：2019 年至今我国网络安全领域相关政策梳理

类别	发展目标
2020 年 5 月	《关于工业大数据发展的指导意见》
2020 年 4 月	《网络安全审查办法》
2019 年 10 月	《中华人民共和国密码法》
2019 年 9 月	《关于促进网络安全产业发展的指导意见（征求意见稿）》
2019 年 7 月	《加强工业互联网安全工作的指导意见》
2019 年 5 月	《网络安全等级保护技术 2.0 版本》

资料来源：工信部等网站，浙商证券研究所

工信部发布《网络安全产业高质量发展三年行动计划(2021-2023 年)(征求意见稿)》，首要发展目标：2023 年，网络安全产业规模达到 2500 亿元，明确电信等重点行业网络安全投入占信息化投入比例达 10%。

表 14：《网络安全产业高质量发展三年行动计划（2021-2023 年）（征求意见稿）》发展目标

类别	发展目标
产业规模	网络安全产业规模超过 2500 亿元，年复合增长率超过 15%。
技术创新	一批网络安全关键核心技术实现突破，达到先进水平。新兴技术与网络安全融合创新明显加快，网络安全产品、服务创新能力进一步增强。
企业发展	一批质量品牌、经营效益优势明显的具有网络安全生态引领能力的领航企业初步形成，一批面向车联网、工业互联网、物联网、智慧城市等新赛道的“专精特新”中小企业群体迅速成长，网络安全产品、服务、解决方案单项冠军企业数量逐步壮大。
需求释放	电信等重点行业网络安全投入占信息化投入比例达 10%。重点行业领域安全应用全面提速，中小企业网络安全能力明显提升，关键行业基础设施网络安全防护水平不断提高。
人才培养	建成一批网络安全人才实训基地、公共服务平台和实训靶场，创新型、技能型、实战型人才培养力度显著加大，多层次网络安全人才培养体系更加健全，网络安全人才规模质量不断提高。
生态培育	产融对接更加精准高效，资本赋能作用持续加大。网络安全产业结构进一步优化，产业聚集效应显著增强。以产品服务能力为导向的健康市场秩序不断完善，大中小企业融通发展的产业格局基本形成。

资料来源：工信部官网，浙商证券研究所

中国网络安全景气度高，未来五年复合增速约为 17.9%，增速持续领跑全球。根据 IDC 最新预测，2021 年中国网络安全市场投资规模将达到 97.8 亿美元，并有望在 2025 年增长至 187.9 亿美元，五年 CAGR 约为 17.9%，增速持续领跑全球。2021 年，安全硬件在中国整体网络安全支出中将继续扮演主导角色，占比约为 47.8%；安全软件市场增长势头强劲，五年 CAGR 将达到 21.2%。而作为参照比较，IDC 预测，全球网络安全相关硬件、软件、服务总投资规模将在 2025 年突破 2,000 亿美元，在 2021-2025 的五年预测期内达到约 9.4%的年复合增长率（CAGR）。

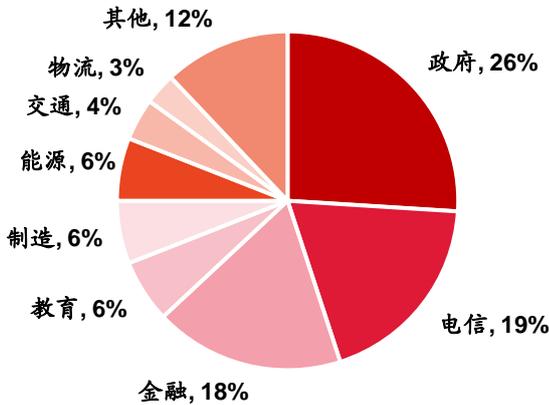
图 73：中国网络安全市场规模和增速



资料来源：IDC，浙商证券研究所

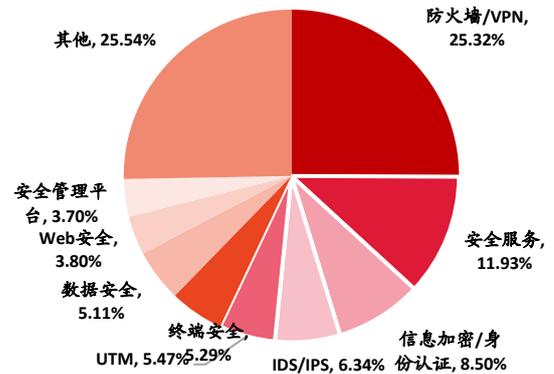
网络安全产品较为分散，下游行业以政府、电信、金融为主。我国信息安全下游客户较为集中，以政府、电信和金融为主，根据前瞻产业研究院数据，2018年，政府、电信、金融三大行业占我们网络安全总支出的比重超过60%。网络安全产品方面，我们网络安全产品和服务种类繁多，占比较为分散，根据前瞻产业研究院数据，2019年，信息安全领域前五大产品为防火墙/VPN、安全服务、信息加密/身份认证、IDS/IPS、终端安全UTM，分别占市场总体的25.32%、11.93%、8.5%、6.34%、5.29%。

图 74：2018年中国信息安全行业应用领域分布情况



资料来源：前瞻产业研究院，浙商证券研究所

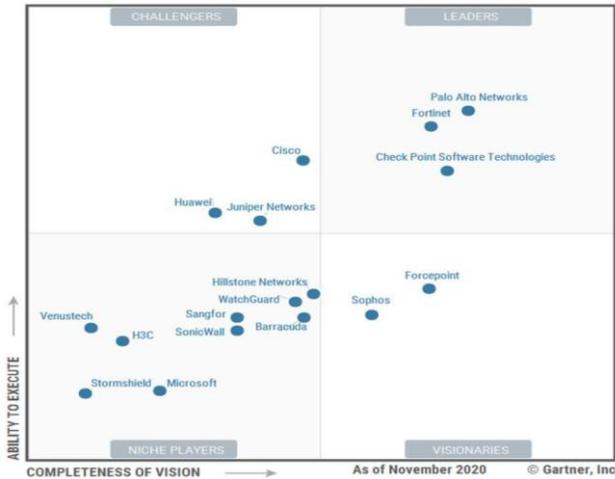
图 75：2019年中国信息安全行业产品结构



资料来源：前瞻产业研究院，浙商证券研究所

新华三凭借网安领域的技术积累、全面的安全产品线、对网络领域的深度理解以及在运营商、政府等市场的客户积累，在网络安全领域具备明显的竞争优势。2020年，公司作为五家国内厂商之一入围Gartner2020年网络防火墙魔力象限。2021年，公司共计9项产品入选嘶吼产业研究院的《云上安全竞合力云图》，展现出公司在云安全领域的全栈全场景安全防护能力。

图 76: Gartner2020 年网络防火墙魔力象限



资料来源: Gartner, 浙商证券研究所

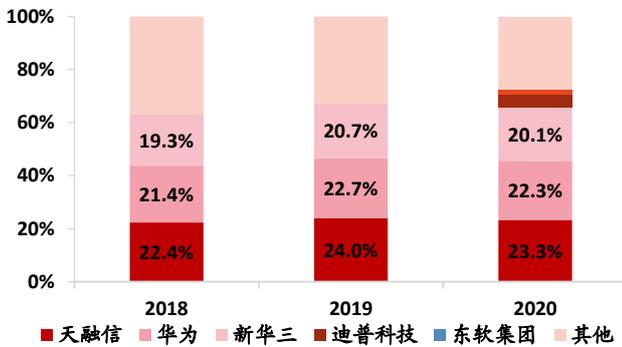
图 77: 中国云上安全调研——竞争力云图



资料来源: 嘶吼安全产业研究院, 浙商证券研究所

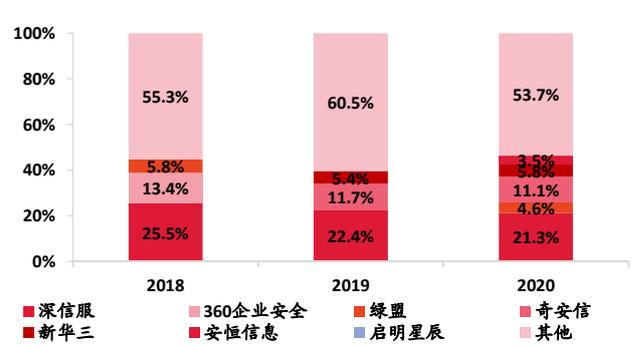
新华三在安全硬件和安全服务市场市占率高。目前我国网络安全市场格局较为分散, 产品、服务和应用场景丰富。根据 IDC 报告, 在我国网络安全硬件市场, 2020 年新华三 UTM 防火墙、安全内容管理、IDS/IPS 产品在对应细分市场的份额分别为 20.1%、5.8%、13.3%, 均居于市场前三名, 且市场份额呈上升趋势。此外, 在安全服务市场, 新华三在 IT 安全咨询服务领域也居于市场前五名。

图 78: 2018-2020 年中国 UTM 防火墙市场份额



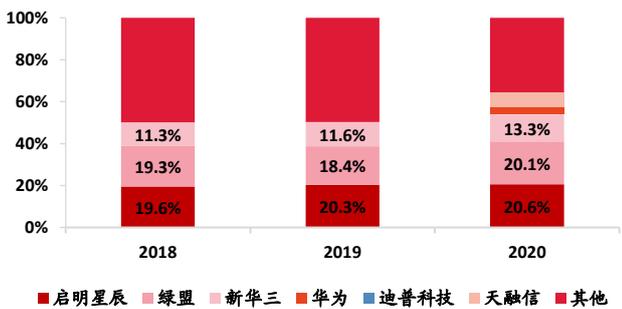
资料来源: IDC, 浙商证券研究所

图 79: 2018-2020 年中国安全内容管理市场份额



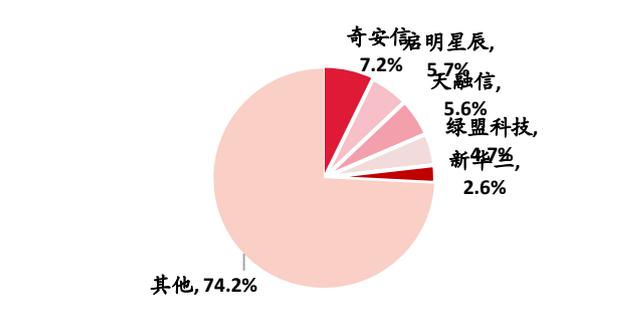
资料来源: IDC, 浙商证券研究所

图 80: 2018-2020 年中国入侵检测与防御市场份额



资料来源: IDC, 浙商证券研究所

图 81: 2020 年中国 IT 安全咨询服务市场份额



资料来源: IDC, 浙商证券研究所

3. 市场扩张：从政企市场到聚焦政企、运营商、海外

3.1. 市场历史：政企积淀深厚，近年拓展运营商、海外增量

公司逐渐形成由政企、运营商、国际构成的三大市场架构。从杭州华三成立深厚开始，就在政企市场经营多年，资源深厚。公司市场拓展阶段三部曲：

(1) 深耕政企：公司成立以来，深耕政企市场。

(2) 进运营商：2016年9月，新华三发布“新网络新IT新价值”运营商战略，开启运营商业务新征程。

(3) 拓展海外：2019年，新华三正式宣布国际业务全新战略，即正式以H3C品牌开拓海外市场，公司开始在海外成立多个子公司，销售自有产品。

3.2. 政企市场：围绕“云与智能”，赋能各个行业数字化转型

新华三政企市场布局全面。围绕“云与智能”，以智能数字平台为依托，紧抓智慧应用核心，新华三持续提升端到端的数字化解决方案能力。目前，新华三解决方案可助力政府、金融、电力、教育、交通、制造、医疗、广电、互联网等多个行业，提供数十种解决方案服务，助力行业客户实现数字化转型。

图 82：新华三政企业务解决方案

政府				广电			
电子政务外网整体解决方案	智慧水利解决方案	智慧应急危化品全球监管解决方案	税务云桌面解决方案	智慧融媒体云解决方案	智能云非编解决方案	IP媒体矩阵解决方案	虚拟化播出解决方案
政府安全等级2.0解决方案	电子政务外网村网通方案	海关特殊监管区视频监控安全网关解决方案		广电智能承载网解决方案	智慧广电集客业务解决方案	广电省干网升级安全平台解决方案	
中小企业				电力			
智慧企业	智慧园区	酒店景区	零售连锁	多站端和边缘数据服务中心方案	智慧矿山方案	新能源汽车充电桩方案	智慧电厂方案
区域政府	普教职教	区域医疗					
互联网		交通		教育			
互联网数据中心网络解决方案	互联网MAN/DCI网络解决方案	智慧城轨解决方案	智慧高速解决方案	新型智慧校园	智慧普教	智慧教室	全栈式数字化数字空间
互联网园区网络解决方案	互联网智慧计算解决方案	智慧机场解决方案	智慧港口解决方案				
医疗				金融			
智慧物联解决方案	关键业务灾备解决方案	等级保护解决方案	区域医共体解决方案	智能网点解决方案	私有云解决方案	视频云应用解决方案	智能机柜解决方案
零漫游	超融合	物联网					
				制造			
				4+2+1中小企业数字化融合方案	智慧建筑	应智慧酒店	工业物联网
				企业智慧园区	智慧管理		

资料来源：公司官网，浙商证券研究所

2020年，公司政企业务发展迅速，各行业明星产品陆续取得重大突破，同时，公司中标智慧城市项目、政务云项目、Wi-Fi6地铁车地无线通信项目、医保云、数据中心等多个重要项目。目前，新华三已经树立郑州高新区新兴智慧城市运营指挥中心、国家税务总局云平台、江西全省级电子政务外网等标杆项目，市场影响力持续提升。2021年，“十四五”规划中，数字经济成为高频词，行业数字化转型及企业上云步伐将进一步加速。公司政企业务服务企业数字化建设，将显著受益于数字经济发展红利。

表 15: 政企市场项目中标

行业	日期	中标项目
智慧城市	2020 年	成都高新区智慧城市、杭州城市大脑滨江平台、山东滨州沾化智慧城市等多个智慧城市项目
政务	2020 年	海南、山西、河北、宁夏等省级政务云以及郑州、连云港、成都、义乌等地市级政务云；上海市政务外网、山西全省财政核心业务一体化项目、海关总署国产化设备采购项目等多个重点政务、民生项目
交通	2020 年	杭州、深圳三条地铁线路，北京城轨云项目，在民航、铁路、公路、港口等领域均中标多个行业标杆项目
医疗	2020 年	重庆医保云、青海医保云、北京疾控中心私有云、协和医院网络改造项目
电力能源	2020 年	中石化集团沙河数据中心项目，中石油集团广域网及云计算资源池建设项目，冀中能源、国家电投集团、国家能源集团等关键项目
工业互联网	2020 年	紫光 UNIPower 工业互联网平台正式入选工业和信息化部《2020 跨行业跨领域工业互联网平台清单》，成为国内工业互联网平台发展的标杆

资料来源：公司公告，浙商证券研究所

表 16: 政企业务成功案例

行业	日期	成功案例简介
智慧城市	2020	新华三助力郑州高新区建设市民体验厅、城市客厅、智慧产业厅、运营指挥中心、多功能厅“五位一体”的新兴智慧城市运营指挥中心
政务	2020	新华三用不到 60 天时间从前期调查、平台搭建、业务系统迁移到管理平台搭建，依托 OpenStack 和新华三 H3Cloud 整体解决方案，实现四川省政务云“一站式交付”
政务	2020	新华三积极投身于国家税务总局及各个省市税务云平台的建设。凭借领先的技术水平及产品优势，新华三在此次云平台扩容项目中携手中国电信集团系统集成有限责任公司成功中标，为国家税务总局云平台扩容项目提供了 2700 余台服务器及 400 余台网络设备。
政务	2020	新华三帮助江西省打造了中西部地区第一个全省级电子政务外网，实现了江西省委、省人大、省政府省法院和 200 多家省直部门、110 个曲线的党政机关网络互联、信息共享
智慧城市	2020	在智慧顺德项目中，新华三携数字化平台解决方案助力顺德“一个平台、两个中心和三个特色应用”建设，提供了全栈式政务云数据中心以及大数据、承载网络、视频云等解决方案，为智慧顺德各大板块的落地提供技术支持。
运营商	2017	新华三作为本届 G20 峰会的有线、无线网络设备和解决方案唯一提供商，携手浙江电信，承担了整个峰会的网络服务及保障工作，为 G20 峰会主会场杭州国际博览中心、B20 工商峰会杭州国际会议中心以及接待各国宾客的杭州西子宾馆等重要酒店提供网络服务
农业	2017	新华三以“农业云”为基础和切入点，用新 IT 战略指导下的产品和解决方案提升贵阳现代山地农业、都市农业发展水平，带动“黔货出山”、“农旅一体”，聚焦农业、农村、农民等产业数据，用数字化推进精准扶贫。
农业	2017	山西农业云由新华三集团和山西百得科技共同投资建设，山西省精准扶贫大数据平台等 20 多项应用系统已开始在该平台上运行。将来农业物联网测控系统、互联网+农业双创服务系统、设施蔬菜服务信息系统也会逐渐在云平台上上线。

资料来源：新华三官网，浙商证券研究所

3.3. 运营商：由点到面逐步扩展，公司市场份额将不断扩大

2016年，新华三发布运营商战略：新网络新IT新价值，吹响进军运营商市场的号角。运营商业务快速发展，2019年，新华三已成为运营商市场中横跨IT、CT两大领域，覆盖交换机、路由器、服务器、存储、云计算、5G承载、5G小站、5G融合解决方案、安全、政企行业解决方案等的主流设备供应商。

图 83：新华三运营商业务主要优势



资料来源：公司官网，浙商证券研究所

图 84：新华三运营商解决方案



资料来源：公司官网，浙商证券研究所

公司在运营商机遇：国内品牌厂商市占率提升，公司市场份额预计将不断增大。从近几年运营商的投资来看，每年超过5,000亿，其中与紫光股份产品相关的大约有3,000亿左右。同时由于安全等方面多方面因素，国内厂商产品在运营商的市场份额有望进一步提升。新华三的运营商业务从2016年开始，目前市占率仍然处于爬坡上升期。从运营商市场竞争格局来看，华为在运营商市场占据半壁江山。新华三与华为是国内极少数可以提供运营商最核心的网络产品和解决方案的企业，尤其是在高端交换机和高端路由器领域。

紫光股份董事长、总裁及控股子公司新华三的多位高管有运营商工作经历：

表 17：新华三高管履历

原背景	姓名	职务	简历
联通	于英涛	董事长、首席执行官	长期就职于中国联通，历任中国联通终端管理中心总经理、联通华盛总经理、销售部总经理、浙江省分公司总经理。2015年8月加盟紫光集团，出任全球执行副总裁；2016年5月至今先后出任新华三总裁兼首席执行官、紫光股份董事长。
华三	王景颇	联席总裁	1989年至1998年在广电部工作，任职至研究所所长。1998年进入华为，负责企业网市场。2003年进入杭州华三，从事市场销售管理和营销工作，历任中国区市场部多个管理岗位，后担任市场部总裁职务。
联通	韩志刚	联席总裁	1999年至2002年，历任信息产业部邮电设计院副院长和院长。2002年至2008年，历任中讯邮电咨询设计院院长、党委副书记、董事长兼总经理等职务。2006年起就职于中国联通，历任网络技术研究院院长、通信建设公司执行董事、总经理等职务。2009年起任中国联通副总裁，后兼任中国联通网络建设部总经理。
华三	尤学军	联席总裁、首席技术官兼网络产品总裁	曾在华为6年，先后担任产品开发工程师、ISDN终端产品PDT经理、中端交换机产品PDT经理等职务。2003年加入杭州华三，历任以太网交换机产品线研发总监，研发部副总裁、网络产品线副总裁、研发部总裁等。
华三	卢英杰	联席总裁	先后任职于和记黄埔、王安电脑及摩托罗拉，曾于香港及新加坡历任亚太地区财管职务，1997-2003年间被派遣至杭州摩托罗拉任CFO。2003年加入杭州华三，一直担任CFO，公司副总裁职务。于2014年1月至2015年4月被任命为原惠普中国区CFO和原惠普全球副总裁。
惠普	黄智辉	联席总裁	2008年加入中国惠普，历任中国惠普副总裁兼电信行业总经理，大中国区全球客户部总经理，全球副总裁兼通信/能源/互联网/全球大客户部总经理
华三	易绍山	联席总裁	曾在华为工作8年，先后在制造部、生产采购中心、供应链管理等多个部门任职。2003年加入杭州华三，公司筹建创始人之一，长期负责供应链、综合计划、流程体系。
华三	张力	高级副总裁、中国区总裁	2005年加入杭州华三，曾任河南代表处代表、华北片区总经理。
惠普	陈子云	高级副总裁、云与智能产品线执行总裁	2011至2016年就职于惠普，任产品开发与工程副总裁，负责数据计算及软硬件开发平台。曾任英特尔工程计算部高级总监、中国区首席信息官。
华三	胡明远	高级副总裁、总法律顾问	曾任通用电气交通运输及矿业亚太区法务及合规总监，在金杜律师事务所、贝克麦坚时国际律师事务所以及普衡律师事务所担任执业律师近10年。2015年加入新华三集团。
惠普	潘琼	高级副总裁、首席道德合规官	2011年任惠普副总裁，领导网络合规办公室。曾任安富利全球贸易合规部副总裁，负责建立安富利全球贸易合规机制。曾领导和建立了美国理光和默克公司的全球贸易合规计划。
其他	杜伟	副总裁、首席人力资源官	历任三星大中华区、华夏幸福基业、联合利华、和路雪人力资源副总裁。
华三	陈孝毅	副总裁、技术服务部总裁	曾在华为7年，先后担任管理工程部项目经理，系统架构部主管。2003年加入杭州华三，历任信息部总监，首席信息官，杭研所所长。
惠普	李立	副总裁、解决方案部总裁	曾在中国惠普任副总裁，技术咨询部、技术服务及运维事业部总经理。
华三	李涛	副总裁、新华三大学执行校长	1998年加入华为，2003年进入杭州华三，历任办事处主任、行业系统部总监、营销策划部部长、市场干部部部长、市场部副总裁等职务。

表 17：新华三高管履历

原背景	姓名	职务	简历
华三	刘新民	副总裁、技术战略部总裁	2003 年加入杭州华三，历任首席架构师、架构研究部部长、智慧研究院院长、大数据产品线副总裁。
惠普	陈振宽	副总裁、计算存储产品线总裁	2013 年加入中国惠普，先后管理过工业标准服务器和关键业务服务器，新华三成立以来，全面负责服务器和存储产品的管理工作。
华为	杨玺	副总裁、首席品牌营销官	曾任华为战略营销部副总裁、戴尔大中华区首席传播官，2000 年至 2016 年，历任 IBM 大中华区行业解决方案销售经理、行业市场营销经理、渠道和区域市场营销总监、科技战略合作市场营销总监。
其他	孙松儿	副总裁、安全产品线总裁	长期从事网络安全产品研发、管理及安全技术研究工作。现任新华三副总裁、安全产品线总裁、新华三信息安全技术有限公司总裁。
华三	孔鹏亮	副总裁、半导体产品线总裁	曾在华为先后担任产品开发工程师、中低端路由器维护经理等职位。2003 年加入杭州华三，历任高端路由器 PDT 经理、核心路由器 PDT 经理、路由器产品线副总监。
华三	白浪	副总裁、智能终端产品线总裁	2006 年加入新华三，曾任无线产品部部长，负责无线及物联网产品的设计和营销。后任新华三解决方案部副总裁，参与新华三解决方案体系相关工作。
华三	张骏	副总裁、研发部总裁	2000 年加入华为，从事网络产品开发。2003 年加入杭州华三，先后担任无线软件 TDT 经理、COMWARE V7 开发代表、COMWARE 开发部部长、研究开发部副总裁等职务。
华三	湛平	副总裁、首席信息官	2003 年-2010 年在杭州华三担任 IT 经理职务，IT 架构系统创始人之一。2010 年-2015 年在思科 IT 部门工作，负责全球业务系统分析及规划。2015 年加入新华三，历任应用管理部部长、业务解决方案部部长、研发及平台方案部部长。

资料来源：新华三官网，浙商证券研究所

运营商市场拓展策略：由点到面，逐步扩展。公司不断抓住运营商痛点和需求，产品和方案赋能运营商业务拓展。新华三从最初的网络及无线硬件产品进入运营商开始，到后来高端交换机、高端路由器、服务器、防火墙、虚拟化、电信云平台、5G 云化小站、MEC、新型城域网解决方案等，不断中标运营商的集采项目。

3.4. 海外市场：全新战略、H3C 品牌，扬帆起航、空间广阔

海外业务扬帆起航：

(1) 2019 年以前，公司海外市场主要是 HPE 公司委托公司生产、由 HPE 进行海外销售为主。

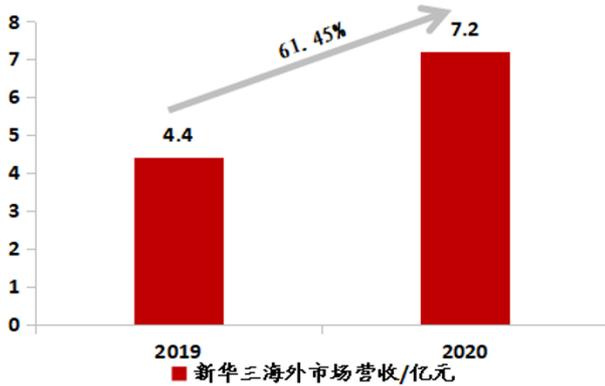
(2) 2019 年开始，公司自建渠道将 H3C 品牌交换机、路由器、WLAN、安全网关等产品首推国际市场，并新成立俄罗斯、马来西亚、哈萨克斯坦、泰国、巴基斯坦 5 家海外子公司，自主业务新发展渠道 110 家，覆盖到 24 个国家。2020 年，新华三国际业务持续加速，子公司增加至日本、俄罗斯、马来西亚、巴基斯坦、泰国、印尼、哈萨克斯坦七个，认证海外合作伙伴接近 300 家，形成了立体的拓展、交付体系。

新华三于 2019 年 4 月正式对外公布国际业务愿景和战略规划。2019 年 4 月 19 日，在紫光集团和新华三集团主办的 2019Navigate 领航者峰会上新华三举办了国际业务分论

坛并对外正式公布了最新的国际业务愿景与战略规划。公司将正式以 H3C 品牌开拓海外市场，在“一带一路”大战略规划背景下，推动全国数字经济化发展。

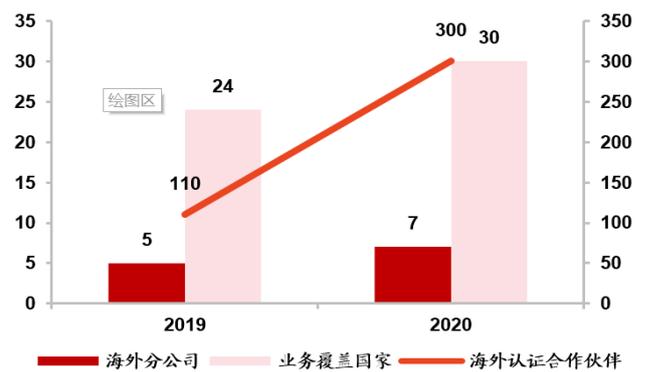
新华三主要通过自主拓展和“一带一路”项目联动与合作。目前，公司已在 30 多个国家形成项目突破并成功落地交付，陆续中标运营商、政府、交通、医疗、教育、数据中心等多个格局性项目和一带一路标杆项目，收入规模持续上升。同时随着海外数字化建设的加速，国际化业务将覆盖更多国家

图 85：新华三海外业务营收及增速



资料来源：公司公告，浙商证券研究所

图 86：新华三海外渠道数量



资料来源：公司公告，浙商证券研究所

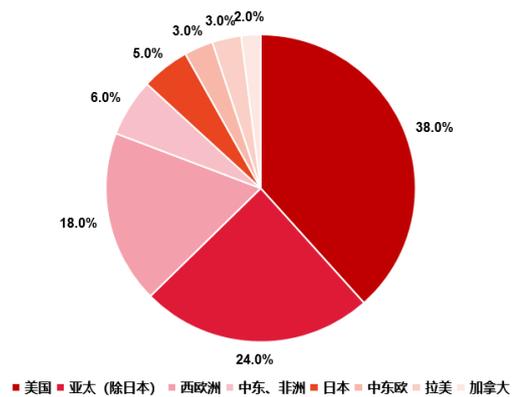
国际化发展为公司打开广阔市场空间。根据 IDC 数据统计，2015 年全球主要网络设备(包括交换机、无线产品和路由器)市场规模为 432.9 亿美元，2019 年上升至 505.4 亿美元，年均复合增长率为 3.94%。企业网络交换机市场的地区分布来看，美国市场最大，2018 年占比 39%；其次是亚洲和西欧，占比均为 20%左右；亚洲市场增速最快，2014 年亚洲(除日本外)占比 19%，2018 年占比提升至 24%。

图 87：全球计算机网络设备市场规模



资料来源：前瞻产业研究院，浙商证券研究所

图 88：2018 年企业网络交换机市场地区分布



资料来源：智研咨询，浙商证券研究所

4. 短期变化：紫光集团招募战投，有利公司估值修复

2021 年 7 月 16 日，紫光股份发布公告称，北京一中院裁定受理相关债权人对间接控股股东紫光集团的重整申请，并指定紫光集团有限公司清算组担任紫光集团管理人。7 月

20 日，全国企业破产重整案件信息网更新紫光集团招募战略投资者公告。公告显示，为稳妥有序化解紫光集团债务风险，实现公司产业价值最大化，管理人依据《中华人民共和国企业破产法》等相关法律规定公开招募战略投资者。

明确对战略投资人资本规模、报名时限提出明确要求

根据《招募公告》，本次引战为整体引战，战略投资者需整体承接紫光集团或紫光集团核心产业，且要求其近一年经审计的资产总额不低于 500 亿元或者归母净资产不低于 200 亿元。“引战”报名截止到 2021 年 9 月 5 日（距公告日 45 天），战略投资者须在 2021 年 9 月 25 日（距公告日 65 天）按要求提交有约束力的重整投资方案。《招募公告》对战略投资者资产规模、报名时间均提出明确要求。

重点强调芯云产业协同，若成功“引战”将有利于公司市场估值修复

根据《招募公告》，本次招募将以支持和促进紫光集团下属核心实体企业芯产业和云网产业整体发展为指导方针，强调充分发挥产业协同优势，提升产业价值。因此，本次引战为整体引战，战略投资者需整体承接紫光集团或紫光集团核心产业。《招募公告》要求战略投资者应具备芯片产业和云网产业的管理、运营或并购整合经验，具备管理和运营紫光集团核心产业的能力，能够支持和促使紫光集团下属核心实体企业做大做强。

因此，如果本次成功“引战”，紫光股份控股股东紫光集团的债务风险将得到化解，有利于公司市场估值修复。

5. 盈利预测与估值

5.1. 盈利预测

收入端核心假设：

IT 服务：预计 2021、2022、2023 三年营收增速分别为 25%、22%、20%。

公司 IT 服务业务主要是由新华三和紫光软件等子公司构成，所包括的业务：CT 业务、服务器、云基础设施、云服务、网络安全业务、行业软件业务等

从行业增速和公司市占率方面来看：

（1）网络业务：

从行业增速方面来看，IDC 统计数据显示，中国网络市场 2020 年同比增长 7.5%，交换机市场同比增长 12.3%，路由器市场同比增长 3.3%，WLAN 市场同比增长 3.1%。

从市场竞争力和市场份额数据方面来看：

路由器：据 IDC 统计数据显示，2019 年国内路由器市场中，新华三市场份额为 6% 排名第二，同比提升 1.1pct，未来路由器在运营商市场有很大提升空间。企业网路 2018-2020 年新华三在中国企业网路路由器市场份额分别为 27.2%、27.9%、30.8%，持续保持市场份额第二；2021Q1 新华三份额进一步提升至 32.5%。

交换机: 公司全球市占率排名前五, 国内市场市占率第一, 处于市场龙头地位。根据 IDC 数据, 全球交换机市场中新华三在 2020 年进入市场前五; 国内市场方面, 新华三市场份额逐年攀升, 2021Q1, 新华三在以太网交换机市场份额为 38.0%, 排名第一

WLAN: 新华三稳居中国企业级 WLAN 市场第一。根据 IDC 数据显示, 2021Q1, 新华三集团以 31.2% 的市场份额稳居中国企业级 WLAN 市场第一。

从市场格局变化角度来看, 运营商市场网络产品提供商竞争格局变化对公司未来增量作用大, 预计市场份额预计将不断增大。从近几年运营商的投资来看, 每年超过 5,000 亿, 其中与紫光股份产品相关的大约有 3,000 亿左右。新华三的运营商业务从 2016 年开始, 目前市占率仍然处于爬坡上升期。新华三与华为是国内极少数可以提供运营商最核心的网络产品和解决方案的企业, 尤其是在高端交换机和高端路由器领域。

因此对于公司网络业务方面的未来成长性, 不光要从行业增速, 也要从竞争力、市占率、市场格局变化、运营商市场份额提升带来的增量等 5 个维度来进行思考。

(2) 服务器: IDC 数据, 2020 年中国服务器市场规模达到 216.49 亿美元, 同比增长 19.00%, 预计 2024 年中国服务器市场规模将突破 350 亿美元。中国服务器市场头部效应明显, 2020 年 CR3 达到 67.6%, 同比上升 9.4%, 公司服务器市场占有率达到 15.4%, 和第二名华为已经比较接近。

(3) 云计算基础设施和云服务:

公有云市场规模达到 990.6 亿元, 同比增长 43.7%, 私有云市场规模达 791.2 亿元, 同比增长 22.6%。超融合市场预计 2019-2024 年 CAGR 为 22%, 政府、金融是主要市场, 这正是新华三客户资源优势的领域所在。中国外置存储市场预计 2020-2025 年 CAGR 为 7.8%。

市场竞争力和市占率方面, 中国云管理平台市场, 根据计世资讯报告, 2019 年市场份额新华三 (21.5%) 排名第一; 超融合市场格局稳固, IDC 数据显示, 2020 年 Q4 新华三市占率 23.9%, 稳居前二。中国企业级存储市场中, 据 IDC 数据, 2020 年, 华为和新华三市场份额为 33.4%、11.4%, 新华三稳居国内市场前二。2020 年, 中国软件定义存储市场中, 华为、曙光、新华三市场份额分为 39.1%、13.5%、10.2%, 新华三稳居市场前三。2021 年, 新华三开启“云智原生”战略, 并发布“数字大脑 2021”, 未来, 随着新华三在云领域持续发力, 其市场份额仍有很大的提升空间。

(4) 网络安全:

根据 IDC 最新预测, 2021 年中国网络安全市场投资规模将达到 97.8 亿美元, 有望在 2025 年增长至 187.9 亿美元, 五年 CAGR 约为 17.9%, 增速持续领跑全球。

根据 IDC 报告, 在我国网络安全硬件市场, 2020 年新华三 UTM 防火墙、安全内容管理、IDS/IPS 产品在对应细分市场的份额分为 20.1%、5.8%、13.3%, 均居于市场前三名, 且市场份额呈上升趋势。此外, 在安全服务市场, 新华三在 IT 安全咨询服务领域也居于市场前五名。

综合所述, 我们预测公司 IT 服务 2021、2022、2023 三年营收增速 25%、22%、20%

信息电子类产品: 预计 2021、2022、2023 三年营收增速分别为 5%、4%、3%

信息电子类产品业务主要与公司的代理分销业务相关。根据行业特点和下游需求情况，预测基本上保持相对稳定状态，因此我们预计 2021、2022、2023 三年营收增速分别为 5%、4%、3%。

表 18：核心业务收入预测拆分(百万元)

	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
IT 服务	29,024.31	35,830.82	44788.53	54642.00	65570.40
YOY	/	23.45%	25.00%	22.00%	20.00%
信息电子类产品	31,980.45	29,873.63	31367.31	32622.00	33600.66
YOY	/	-6.59%	5.00%	4.00%	3.00%
其他业务	178.32	191.86	239.83	287.79	330.96
YOY	/	7.59%	25.00%	20.00%	15.00%
合并抵消	-7,084.02	-6,191.42	-6191.42	-6191.42	-6191.42

资料来源：wind，浙商证券研究所

毛利率预测：

IT 服务：公司 CT、IT、网络安全等领域的诸多细分领域处于市场领先地位，整体竞争结构稳固，同时考虑到公司云计算业务高速发展，2021 年开始紫光云并表等因素，预计 2021-2023 年该业务毛利率基本保持稳定，分别为 27%、26.8%和 26.5%。

信息电子类产品：预计该业务毛利率保持平稳，2021-2023 年维持在 6.5%。

表 19：毛利率预测

	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
IT 服务	30.57%	27.34%	27.00%	26.80%	26.50%
信息电子类产品	7.48%	6.45%	6.50%	6.50%	6.50%
其他业务	55.33%	42.62%	42.00%	42.00%	42.00%

资料来源：浙商证券研究所

费用率预测：

销售费用率：公司产品成熟、产品体系健全，运营商和海外市场稳步推进，预计销售人员数量保持平稳增长，预计费用率 2021-2023 年维持在 5.6%。

管理费用率：主要为管理人员薪酬，预计 2021-2023 年管理费用率较为稳定，维持在 1.3%。

研发费用率：由于保持研发重点投入云计算、大数据、信息安全、物联网、存储、5G、网络通信芯片等领域，预计公司在未来仍将保持一定的研发投入的力度，2021-2023 年研发费用率分别为 6.7%、6.75%和 6.80%。

表 20：费用率预测

	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
销售费用率	6.17%	5.63%	5.60%	5.60%	5.60%
管理费用率	1.41%	1.27%	1.30%	1.30%	1.30%
研发费用率	7.28%	6.42%	6.70%	6.75%	6.80%

资料来源：浙商证券研究所

5.2. 估值分析与投资评级

(1)公司是中国在 ICT 领域的龙头企业,所包含的业务分类多,除了华为(未上市)和公司业务重合度较高以外,A股上市公司中其他企业仅仅只可以和公司一部分业务做为参照,列述如下:

网络产品业务:中兴通讯、星网锐捷

超融合、桌面云、存储和私有云业务:深信服

网络安全业务:启明星辰、迪普科技、深信服、绿盟科技

服务器业务:浪潮信息、中科曙光

软件业务(占公司比例小):华宇软件、太极股份

分销业务:神州数码

这些不同分类企业市场估值水平相差较大,但由于公司并未公开完全拆解披露每一类业务的收入和利润,因此难以用分部估值方法来进行估值,需要根据公司此类业务行业地位、行业增速、未来变化以及综合影响等多方面因素进行整体考虑来进行估值。

表 21: 可比公司估值

业务	股票名称	EPS (元/股)			PE			三年营收 CAGR
		2021E	2022E	2023E	2021E	2022E	2023E	2021-2023E
网络产品	中兴通讯	1.40	1.74	2.05	26.82	21.58	18.32	13.22%
	星网锐捷	1.10	1.36	1.65	24.17	19.55	16.12	22.17%
	平均值	/	/	/	25.50	20.57	17.22	/
超融合、桌面云、 存储和私有云	深信服	2.57	3.44	4.63	95.75	71.53	53.15	35.41%
	深信服	2.57	3.44	4.63	95.75	71.53	53.15	35.41%
网络安全	安恒信息	2.58	3.72	5.52	128.52	89.13	60.07	42.04%
	绿盟科技	0.51	0.69	0.89	42.76	31.61	24.51	28.87%
	迪普科技	0.94	1.28	1.67	44.56	32.73	25.08	30.41%
	平均值	/	/	/	77.90	56.25	40.70	/
服务器	浪潮信息	1.29	1.68	2.05	23.24	17.85	14.62	17.65%
	中科曙光	0.71	0.88	1.09	45.97	37.09	29.94	16.90%
	平均值	/	/	/	34.61	27.47	22.28	/
软件	华宇软件	0.76	0.99	1.30	23.55	18.08	13.77	33.75%
	太极股份	0.84	1.04	1.30	26.79	21.63	17.31	22.77%
	平均值	/	/	/	25.17	19.86	15.54	/
分销	神州数码	1.39	1.95	2.31	12.83	9.14	7.72	12.54%
/	紫光股份	0.83	1.00	1.21	32.17	26.70	22.07	16.05%

资料来源: WIND, 浙商证券研究所 注: 股价为 2021 年 7 月 29 日收盘价; 除紫光股份外盈利预测均来自 Wind 一致预期, 紫光股份 EPS、营收增速均为浙商研究所预测

(2) 集团债务对公司影响及估值方面分析:

一方面,公司保持独立经营,业务正常开展,从公司实际经营情况和业绩来看并未受到大股东紫光集团债务影响。

另外一方面，近期大股东公开招募战略投资者，《招募公告》对战略投资者资产规模、报名时间均提出明确要求：“引战”报名截止到2021年9月5日（距公告日45天），战略投资者须在2021年9月25日（距公告日65天）按要求提交有约束力的重整投资方案。我们认为该公告的发布，对于集团大股东债务问题解决

根据《中华人民共和国企业破产法》规定，债务人或者管理人应当自人民法院裁定债务人重整之日起六个月内，同时向人民法院和债权人会议提交重整计划草案。

因此，通过上述两个方面的分析，破产重组、公开招募战略投资者的做法，对于紫光集团债务问题化解时间性、确定性方面增强了，而债务问题非久拖不决从而导致影响市场担心。

所以从这个层面来看，公开发布招募战略投资者公告的发布，有利于给公司带来估值修复。

因此，通过上述几个方面，分析公司业务成长性、市场格局变化、竞争实力、市场扩张等因素，同时结合公司大股东紫光集团解决债务问题的推进进展和公司估值修复的逻辑，综合考虑，给予公司2021年45倍PE的估值，预计公司2021-2023年归母净利润分别为23.65/28.62/34.56亿元，目标市值1064亿元，对应目标价37.2元/股，给予“买入”评级。

6. 风险提示

若疫情未来变化影响下游企业IT支出的风险。数字经济发展大背景下，5G、云计算等新基建，拉动下游企业对公司产品和服务需求。但若未来宏观经济环境受疫情影响变化较大，导致下游企业数字化建设投资放缓，IT支出不及预期，可能对公司经营产生一定的影响。

市场竞争加剧风险。网络设备、云计算、网络安全等领域主要企业都不断加大投入，如果未来市场竞争加剧导致价格战等，可能会影响公司毛利率，压缩利润空间。

运营商业务不及预期风险。若未来运营商在网络设备等方面支出不及预期，影响公司运营商市场的开拓进展。

海外业务受疫情影响的不确定性风险。

集团债务问题解决进展不及预期风险。

表附录：三大报表预测值

资产负债表					利润表				
单位: 百万元	2020	2021E	2022E	2023E	单位: 百万元	2020	2021E	2022E	2023E
流动资产	34805	42794	51773	61917	营业收入	59705	70204	81360	93311
现金	8977	15430	20205	25951	营业成本	47856	55928	64431	73568
交易性金融资产	2120	980	1293	1465	营业税金及附加	207	562	651	653
应收账款	9160	10736	12888	14926	营业费用	3361	3931	4556	5225
其它应收款	224	282	351	376	管理费用	759	913	1058	1213
预付账款	783	915	1054	1204	研发费用	3831	4704	5492	6345
存货	9557	10027	12107	13902	财务费用	(228)	77	142	113
其他	3983	4423	3875	4094	资产减值损失	(571)	(211)	(244)	(280)
非流动资产	24028	22898	23031	22946	公允价值变动损益	(44)	(40)	0	10
金额资产类	0	96	32	43	投资净收益	(42)	(42)	(42)	(42)
长期投资	171	137	145	151	其他经营收益	440	440	421	401
固定资产	611	636	633	629	营业利润	3703	4659	5654	6842
无形资产	3917	3902	3925	4000	营业外收支	92	92	92	92
在建工程	43	34	35	41	利润总额	3795	4751	5746	6934
其他	19286	18093	18262	18083	所得税	552	703	846	1019
资产总计	58833	65692	74804	84863	净利润	3243	4048	4899	5916
流动负债	23042	26005	30153	34289	少数股东损益	1349	1683	2037	2460
短期借款	3067	3067	3067	3067	归属母公司净利润	1895	2365	2862	3456
应付款项	10177	10116	12238	14308	EBITDA	4523	5165	6084	7201
预收账款	6	1346	1298	1096	EPS (最新摊薄)	0.66	0.83	1.00	1.21
其他	9792	11475	13549	15817	主要财务比率				
非流动负债	1611	1459	1523	1531		2020	2021E	2022E	2023E
长期借款	0	0	0	0	成长能力				
其他	1611	1459	1523	1531	营业收入	10.36%	17.59%	15.89%	14.69%
负债合计	24653	27463	31676	35820	营业利润	5.17%	25.82%	21.34%	21.02%
少数股东权益	4435	6119	8156	10616	归属母公司净利润	2.78%	24.81%	21.03%	20.74%
归属母公司股东权	29745	32110	34971	38427	获利能力				
负债和股东权益	58833	65692	74804	84863	毛利率	19.85%	20.34%	20.81%	21.16%
					净利率	5.43%	5.77%	6.02%	6.34%
					ROE	5.69%	6.53%	7.04%	7.50%
					ROIC	9.77%	11.23%	12.38%	13.65%
					偿债能力				
					资产负债率	41.90%	41.81%	42.35%	42.21%
					净负债比率	12.86%	12.40%	10.95%	9.35%
					流动比率	1.51	1.65	1.72	1.81
					速动比率	1.10	1.26	1.32	1.40
					营运能力				
					总资产周转率	1.05	1.13	1.16	1.17
					应收帐款周转率	6.81	7.14	7.09	7.01
					应付帐款周转率	7.91	7.99	8.48	8.10
					每股指标(元)				
					每股收益	0.66	0.83	1.00	1.21
					每股经营现金	1.77	1.94	1.98	2.36
					每股净资产	10.40	11.23	12.23	13.44
					估值比率				
					P/E	39.79	31.88	26.34	21.82
					P/B	2.53	2.35	2.16	1.96
					EV/EBITDA	12.25	13.33	10.83	8.66

资料来源：浙商证券研究所

股票投资评级说明

以报告日后的6个月内，证券相对于沪深300指数的涨跌幅为标准，定义如下：

- 1、买入：相对于沪深300指数表现+20%以上；
- 2、增持：相对于沪深300指数表现+10%~+20%；
- 3、中性：相对于沪深300指数表现-10%~+10%之间波动；
- 4、减持：相对于沪深300指数表现-10%以下。

行业的投资评级：

以报告日后的6个月内，行业指数相对于沪深300指数的涨跌幅为标准，定义如下：

- 1、看好：行业指数相对于沪深300指数表现+10%以上；
- 2、中性：行业指数相对于沪深300指数表现-10%~+10%以上；
- 3、看淡：行业指数相对于沪深300指数表现-10%以下。

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。投资者不应仅仅依靠投资评级来推断结论

法律声明及风险提示

本报告由浙商证券股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，经营许可证编号为：Z39833000）制作。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但浙商证券股份有限公司及其关联机构（以下统称“本公司”）对这些信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不发生任何变更。本公司没有将变更的信息和建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告仅供本公司的客户作参考之用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告仅反映报告作者的出具日的观点和判断，在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本公司的交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理公司、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

本报告版权均归本公司所有，未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、发布、传播本报告的全部或部分内容。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明本报告发布人和发布日期，并提示使用本报告的风险。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

浙商证券研究所

上海总部地址：杨高南路729号陆家嘴世纪金融广场1号楼29层

北京地址：北京市广安门大街1号深圳大厦4楼

深圳地址：深圳市福田区太平金融大厦14楼

上海总部邮政编码：200127

上海总部电话：(8621)80108518

上海总部传真：(8621)80106010

浙商证券研究所：<https://www.stocke.com.cn>