



Research and
Development Center

数智化时代，硬科技龙头破浪启航

——紫光股份（000938.SZ）深度报告
——硬科技掘金系列（1）

2021年10月31日

蒋颖 通信互联网首席分析师

S1500521010002

+86 15510689144

jiangying@cindasc.com

证券研究报告
公司研究
公司深度报告
紫光股份(000938)
投资评级 买入

上次评级 买入


资料来源：万得，信达证券研发中心

公司主要数据

收盘价(元)	27.72
52周内股价波动区间(元)	31.15-17.38
最近一月涨跌幅(%)	12.96
总股本(亿股)	28.60
流通A股比例(%)	100.00
总市值(亿元)	792.81

资料来源：信达证券研发中心

蒋颖 通信行业首席分析师
 执业编号：S1500521010002
 联系电话：+86 15510689144
 邮箱：jiangying@cindasc.com

信达证券股份有限公司
 CINDA SECURITIES CO., LTD
 北京市西城区闹市口大街9号院1号楼
 邮编：100031

数智化时代，硬科技龙头破浪启航

2021年10月31日

本期内容提要：

- ◆ **数字经济驱动 ICT 投资长期成长，国内 ICT 市场格局重塑打开新空间，紫光股份“芯—云—网—边—端”全产业链布局夯实核心竞争力。**数字经济已成为当前经济发展关键支撑，ICT 技术为支撑企业数智化转型的核心基石，长期受益于数字化时代的发展。紫光股份围绕“数字大脑”智能战略，通过两大主营业务和五大核心子公司实现“芯—云—网—边—端”全产业链深度布局：**1) 芯片：**新华三半导体自研高端网络设备芯片，驱动盈利能力持续提升；**2) 云计算：**新华三与紫光云提供公有云、私有云、混合云多重解决方案，实现云计算产品全线覆盖；**3) 网络和 IT 设备：**公司在交换机、路由器、服务器等领域均具备核心竞争力，随着华为向纯软聚焦，公司市场份额有望持续提升；**4) 网络安全：**国家重视网络安全发展，公司网安竞争实力强劲；**5) 商用终端：**践行“AI in All”智能战略，致力于构建全场景的数字赋能链路。
- ◆ **“政企市场、运营商市场、海外市场”三大市场齐发力，重塑数字时代 ICT 领域龙头。**随着华为向纯软聚焦，我们看到今年二季度以来，新华三在国内 ICT 设备份额有所提升。公司在政企市场积累深厚，近年来逐步向运营商高端市场和海外市场不断扩张，在运营商市场，新华三在高端交换机、路由器、BRAS、人工智能服务器等各大产品线不断实现突破；借助“一带一路”政策，加速布局海外市场，目前在 7 个国家设立海外分支机构，已认证海外合作伙伴达 572 家。
- ◆ **短期催化：集团债务危机有望解决，战投引入有望提升公司估值。**10 月 18 日，在北京市一中院的主持下，紫光集团等七家企业实质合并重整案第一次债权人会议召开，截至报名截止日，共计 7 家意向投资人报名。我们认为，作为 ICT 领域的龙头，紫光股份及旗下子公司有完整且具备市场竞争力的产业链，本次战投的引入，有望妥善解决集团债务问题，并消除经营不确定性，提振市场信心，有利于公司进一步整合资源，促进“数字大脑”战略发展，实现市场进一步突破，有望带来估值提升。
- ◆ **盈利预测与投资评级：**公司是国内 ICT 硬科技龙头企业，具备完整的“云-网-边-端-芯”产业链，近年来在运营商高端市场和海外市场持续取得突破，我们看好公司在数字经济时代的竞争实力和长远发展。预计公司 2021-2023 年归母净利润为 23.8 亿元、29.7 亿元、36.3 亿元，对应 PE 为 33 倍、27 倍、22 倍，给予 2022 年 40 倍 PE，目标市值 1188 亿，维持“买入”评级。
- ◆ **风险因素：**云计算发展不及预期，运营商云计算投资不及预期，5G 发展低于预期，集团债务危机解决不及预期。

主要财务指标	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业总收入(百万元)	54,099	59,705	67,817	77,818	89,124
同比(%)	11.9%	10.4%	13.6%	14.7%	14.5%
归属母公司净利润	1,843	1,895	2,384	2,971	3,626
同比(%)	8.1%	2.8%	25.8%	24.6%	22.1%
毛利率(%)	20.9%	19.8%	20.1%	20.8%	21.2%
ROE(%)	6.5%	6.4%	7.8%	8.8%	9.7%
EPS(摊薄)(元)	0.64	0.66	0.83	1.04	1.27
P/E	49.03	30.87	33.25	26.69	21.86

资料来源：万得，信达证券研发中心预测；股价为 2021 年 10 月 29 日收盘价

目录

投资聚焦	6
一、ICT全产业链布局，数字化时代王者	7
1.1 打造“数字大脑”，数字化转型领导者	7
1.2 “云服务”战略下变革重整，“云-网-边-端-芯”全产业链布局	8
1.2.1 新华三：诞于华为，扬帆紫光，国内 ICT 领导者	10
1.2.2 其他核心子公司：ICT 业务全线布局，多点开花助力成长	11
1.3 营收结构持续优化，盈利能力有望提升，资本结构健康	13
1.3.1 营收结构不断优化，海外市场高速增长	13
1.3.2 盈利能力有望提升，自有产品线和海外业务保持高毛利率	15
1.3.3 费用率保持稳定，研发投入不断加强	16
1.3.4 资产负债健康，ROE 有望进一步提高	17
1.4 集团债务危机逐步解决，估值和盈利有望双升	18
二、数字经济时代，5G 与云驱动 ICT 长期发展	19
2.1 数字经济时代，ICT 投资为发展基石	19
2.2 5G 时代网络重构与应用发展带来 ICT 长期需求	21
2.2.1 5G 网络重构：NFV/SDN 和边缘计算驱动 ICT 发展	22
2.2.2 5G 应用增长：应用发展驱动流量增长，提升 ICT 设备需求	25
2.3 云计算/数据中心：5G 时代以云为核心，云化为 ICT 设备提供成长动力	26
三、ICT 领域多产品市场领先，全产业链打造“数字大脑”	28
3.1 网络产品：交换机和 WLAN 国内第一，路由器国内市场第二	29
3.1.1 交换机：市场份额稳步增长，抢占国内龙头地位	29
3.1.2 路由器：国内份额紧随华为，彰显雄厚技术底蕴	30
3.1.3 WLAN：新华三 WLAN 产品连续十二年国内企业级市场份额第一	33
3.1.4 网络芯片：自研智擎芯片，助力产品竞争力	34
3.1.5 SDN/NFV：连续五年中国 SDN 软件市场份额第一，助力运营商网络重构	36
3.2 IT 产品：双品牌战略，抢占计算市场，重塑领域新龙头	37
3.2.1 服务器：新华三中国 X86 服务器市场份额升至第二，刀片服务器持续蝉联市场第一	37
3.2.2 存储：新华三国内存储排名靠前	39
3.2.3 超融合：市场成长迅速，新华三竞争力强	40
3.3 网络安全：获信息安全风险评估最高级别认证，防火墙国内市占率第二	42
3.4 云计算：新华三与紫光云连珠合璧，云计算产品全线覆盖	44
3.5 商用终端：新华三全面进军终端领域，践行“AI in ALL”智能战略	47
3.6 IT 分销业务：紫光数码列国内 IT 分销商 TOP5	47
3.7 其他核心子公司：紫光软件&紫光西数	48
3.7.1 紫光软件：协同新华三/紫光云，云网重要组成部分	48
3.7.2 紫光西部数据：与西部数据强强联合，致力于国内大数据存储	49
四、三大市场突破发力，重塑数字时代 ICT 领域龙头	51
4.1 华为向纯软聚焦，国内设备商格局将重塑，新华三迎新机遇	51
4.2 公司高管运营商出身，管理团队传承 ICT 巨头优质基因	52
4.3 运营商高端市场持续突破，助力数字化改革	53
4.4 借助“一带一路”政策，加速布局海外市场	55
五、投资建议，数字经济时代，硬科技龙头破浪启航，维持“买入”评级	56
5.1 核心逻辑	56
5.2 基本假设	56
5.3 估值分析	57
5.4 投资建议	57
六、风险因素	58

表目录

表 1：新华三部分产品国内市场占有率位居前列	28
表 2：核心管理团队背景均为运营商或龙头 ICT 厂商	52
表 3：新华三网络产品在三大运营商中标情况	53
表 4：紫光股份业绩预测	56
表 5：估值对比表	57

图目录

图 1：紫光股份两大主营业务，五大子公司深度布局	7
图 2：紫光股份股权结构（截至 2021 年 Q3）	8
图 3：紫光股份“数字大脑”战略	9

图 4: 紫光股份发展沿革	9
图 5: 新华三发展历程	10
图 6: 新华三营收占比及增速不断递升	10
图 7: 新华三归母净利润占比及增速	10
图 8: 新华三旗下子公司结构	11
图 9: 新华三、紫光数码、紫光软件净利润占比超 90%	11
图 10: 紫光数码营收占比及增速降低	12
图 11: 紫光数码归母净利润占比及增速	12
图 12: 紫光软件营收占比及增速稳定	12
图 13: 紫光软件归母净利润占比及增速	12
图 14: 紫光云 3.0 实现公有云、私有云、边缘云多场景的架构统一	13
图 15: 2016-2020 年营收复合增速为 21.17%	14
图 16: 2016-2020 年归母净利润复合增速为 23.48%	14
图 17: 公司分业务情况	14
图 18: 公司 ICT 基础设施及服务占比持续提升	14
图 19: 公司海外业务逐步扩张	15
图 20: 公司国内外业务营收占比情况	15
图 21: 公司 ICT 基础设施及服务毛利率较高	15
图 22: 紫光海外业务毛利率较高	15
图 23: 费用率保持稳定且略有下降	16
图 24: 公司研发支出持续提升	16
图 25: 公司研发人员占比总体提升	16
图 26: 公司 2021 年 H1 存货与应收款项显著增长	17
图 27: 2021 年 H1 商誉占非流动资产的 61.32%	17
图 28: 2021H1 公司负债增长由正转负	17
图 29: 2021 年 H1 公司杜邦分析	18
图 30: 数字经济的“四化框架”	19
图 31: 数字化转型的马斯洛需求	19
图 32: 我国的数字经济占比逐年提升	19
图 33: 数字经济有效对冲全球疫情 (2020)	19
图 34: 2019 全球研发投入 TOP2500 家企业行业分布	20
图 35: ICT 投资撬动数字经济	20
图 36: 部分国家数字经济战略	20
图 37: 我国“新基建”内涵	20
图 38: 5G 产业链	21
图 39: 5G 投资节奏	21
图 40: 5G 网络重构	22
图 41: 5G 网络切片/边缘计算	22
图 42: 5G+“NFV/SDN”	22
图 43: 2017-2023 全球 NFV 市场规模预测	23
图 44: 三大运营商网络重构	23
图 45: MEC 网络架构	23
图 46: 物联网边缘计算架构	24
图 47: 云计算和边缘计算协同发展	24
图 48: MEC 商业潜力巨大	24
图 49: 三大运营商加速布局 MEC	24
图 50: 我国月接入流量图	25
图 51: 5G 基站数	25
图 52: 中国移动用户数	25
图 53: 中国联通用户数	26
图 54: 中国电信用户数	26
图 55: 云计算产业链	26
图 56: 数据中心向脊叶结构转变将催生更多的交换机需求	27
图 57: 新华三全线产品	28
图 58: 全球交换机收入增长比较稳定	29
图 59: 2021 年 Q1 全球交换机市场份额	29
图 60: 新华三交换机产品	30
图 61: 新华三交换机明星产品: S12500R 系列数据中心路由交换机	30
图 62: 全球路由器收入增长稳定	31
图 63: 2016-2021Q1 年新华三国内企业级路由器市场份额	31
图 64: 新华三路由器产品	31
图 65: 新华三路由器明星产品: H3C CR19000 T 级集群路由器产品	32

图 67: 全球和中国 WLAN 收入及同比增长	33
图 68: 新华三国内企业级 WLAN 市场份额	33
图 69: 新华三 WLAN 产品	34
图 73: 国内 SDN 软件市场规模	36
图 74: 2020 年中国 SDN 软件市场竞争格局	36
图 75: 新华三 SDN 解决方案竞争力强	37
图 76: 新华三 SDN/NFV 产品	37
图 77: 全球和中国服务器市场规模及增速	38
图 78: 2021Q1 年全球服务器市场份额	38
图 79: 新华三服务器产品	39
图 80: 全球和中国存储收入及同比增长	39
图 81: 2021 年 Q1 全球存储市场份额	39
图 82: 新华三存储包括自有品牌存储和代理 HPE 存储	40
图 83: 新华三 H3C UniStor X10000 系列产品	40
图 86: 新华三超融合处于领域领导者地位	41
图 87: 新华三超融合产品	42
图 88: 国内安全硬件收入及同比增长	42
图 89: 2021 年 Q1 国内 UTM 防火墙市场份额	42
图 90: 国内安全内容管理市场份额	43
图 91: 2021 年 Q1 国内安全硬件市场份额	43
图 92: 新华三网络安全产品	43
图 93: 紫光云服务	44
图 94: 紫光云服务解决方案	44
图 95: 新华三云计算产品	45
图 96: 新华三私有云竞争力强	45
图 97: 2020 年中国云系统和服务器软件厂商市场份额	46
图 100: 2020 年国内政务数据治理解决方案市场份额	47
图 102: 2020 年中国 IT 分销 12 强市场份额	48
图 103: 紫光软件产品和解决方案	49
图 104: 紫光西部数据产品及解决方案	50
图 105: 新华三与华为全线产品对比 (部分)	51
图 106: 紫光海外营收不断增长	55

投资聚焦

工业 4.0 时代，5G 和数字科技驱动数字经济加速发展，叠加全球“碳中和”的目标，数智化成为提升企业生产力的核心驱动因素，数智化转型也受到了国家政策的强力支持，是不可阻挡的确定性发展潮流，而 ICT 投资是构建整个数字经济的基石。紫光股份围绕“数字大脑”智能战略，致力于“芯—云—网—边—端” ICT 全产业链布局，是推动我国数字化经济转型的排头兵：1) 短期来看：随着华为向纯软聚焦，国内设备商格局有望重塑，紫光市场份额将逐步提升；自研芯片的放量、紫光云的成长、集团债务问题的解决将带动公司迎“盈利+估值”的戴维斯双击；2) 长期来看：紫光作为 ICT 全产业链布局的龙头，围绕“政企市场、运营商高端市场、海外市场”三大市场突破发力，将充分享受数智化时代的红利，实现长期跨越式成长。

数字经济驱动 ICT 投资长期成长，国内 ICT 市场格局重塑打开新空间，紫光股份“芯—云—网—边—端”全产业链布局夯实核心竞争力。数字经济已成为当前经济发展关键支撑，ICT 技术为支撑企业数智化转型的核心基石，长期受益于数字化时代的发展。紫光股份围绕“数字大脑”智能战略，通过两大主营业务和五大核心子公司实现“芯—云—网—边—端”全产业链深度布局：1) 芯片：新华三半导体自研高端网络设备芯片，驱动盈利能力持续提升；2) 云计算：新华三与紫光云提供公有云、私有云、混合云多重解决方案，实现云计算产品全线覆盖；3) 网络和 IT 设备：公司在交换机、路由器、服务器等领域均具备核心竞争力，随着华为向纯软聚焦，公司市场份额有望持续提升；4) 网络安全：国家重视网络安全发展，公司网安竞争实力强劲；5) 商用终端：践行“AI in All”智能战略，致力于构建全场景的数字赋能链路。

“政企市场、运营商市场、海外市场”三大市场齐发力，重塑数字时代 ICT 领域龙头。随着华为向纯软聚焦，我们看到今年二季度以来，新华三在国内 ICT 设备份额有所提升。公司在政企市场积累深厚，近年来逐步向运营商高端市场和海外市场不断扩张，在运营商市场，新华三在高端交换机、路由器、BRAS、人工智能服务器等各大产品线不断实现突破；借助“一带一路”政策，加速布局海外市场，目前在 7 个国家设立海外分支机构，已认证海外合作伙伴达 572 家。

短期催化：集团债务危机有望解决，战投引入有望提升公司估值。10 月 18 日，在北京市一中院的主持下，紫光集团等七家企业实质合并重整案第一次债权人会议召开，截至报名截止日，共计 7 家意向投资人报名。我们认为，作为 ICT 领域的龙头，紫光股份及旗下子公司有完整且具备市场竞争力的产业链，本次战投的引入，有望妥善解决集团债务问题，并消除经营不确定性，提振市场信心，有利于公司进一步整合资源，促进“数字大脑”战略发展，实现市场进一步突破，有望带来估值提升。

一、ICT 全产业链布局，数字化时代王者

1.1 打造“数字大脑”，数字化转型领导者

紫光股份有限公司是由清华紫光（集团）总公司于 1999 年发起设立的主营信息电子产业的中国高科技 A 股上市公司。目前公司围绕“数字大脑”智能战略，致力于“芯—云—网—边—端”全产业链布局，在云计算、移动互联网和大数据处理等信息技术的行业应用领域全面深入，已成为集现代信息系统研发、建设、运营、维护于一体的全产业链服务提供商，是推动我国数字化经济转型的排头兵。

紫光股份通过两大主营业务和五大核心子公司实现“芯—云—网—边—端”全产业链深度布局。“两大主营业务”包括 ICT 基础设施及服务 和 IT 产品分销与供应链服务；“五个核心子公司”分别为新华三、紫光云、紫光数码、紫光软件和紫光西数，其中，新华三自有产品线、紫光云、紫光软件、紫光西数等组成 ICT 基础设施及服务，紫光数码和新华三代理惠普的分销业务组成紫光股份的 IT 分销业务。

两大主营业务中，ICT 基础设施及服务 包括数字基础设施、云与智能平台、主动安全和统一运维等，该部分自收购新华三后迅速增长，至 2021 年上半年营业收入达 187.57 亿元，同比增长 28.03%，占比 61%，是“数字大脑”战略的核心组成部分；IT 产品分销与供应链服务 是延续公司传统业务为惠普、戴尔、联想、三星、华硕等国内知名 IT 厂商提供综合营销服务，该部分毛利较低且占比持续缩减，但仍支持公司整体营收扩张。

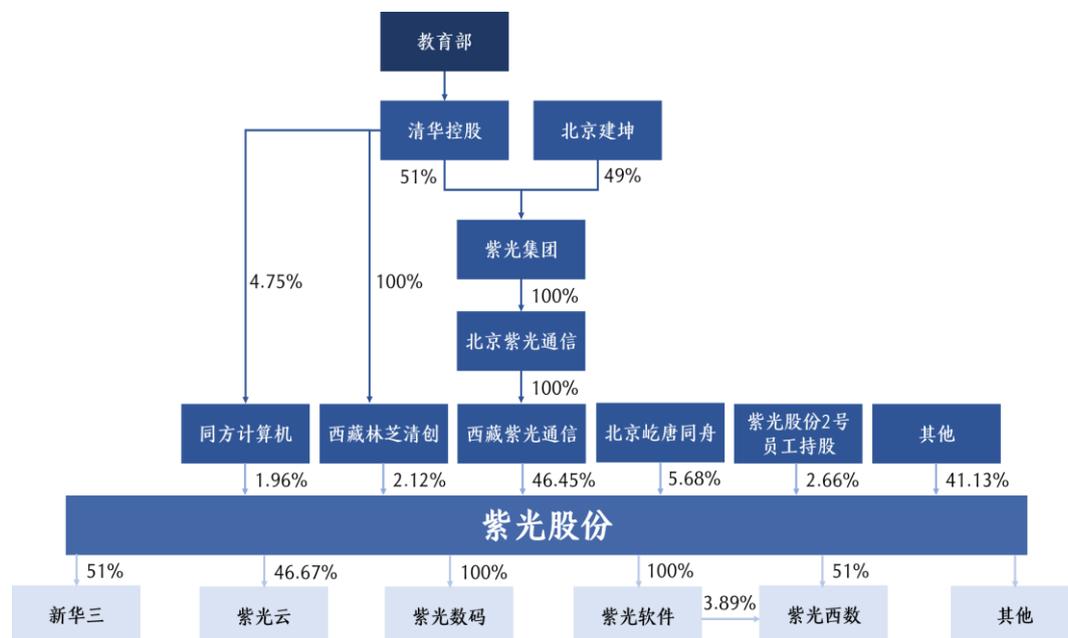
图 1：紫光股份两大主营业务，五大子公司深度布局



资料来源：公司官网及公告，信达证券研发中心整理

公司控股股东为紫光集团，实际控制方为清华控股，最终控制人为中华人民共和国教育部。截至 2021 年三季度，公司第一大股东为西藏紫光通信投资有限公司，持股比例 46.45%；西藏紫光通信为清华 100% 控股，同时清华通过西藏林芝清创控制紫光股份 2.12% 股份，合计 48.57%。配合 ICT 布局战略，实施具体业务开展的旗下核心子公司包括新华三（持股 51%）、紫光云（持股 46.67%）、紫光数码（持股 100%）、紫光软件（持股 100%）、紫光西数（持股 51%）等。

图 2：紫光股份股权结构（截至 2021 年 Q3）



资料来源：公司官网及公告，信达证券研发中心整理

1.2 “云服务”战略下变革重整，“云-网-边-端-芯”全产业链布局

紫光股份作为紫光集团旗下核心子公司，是集团“云服务”战略的主要承载者，历经二十年的变革重整，通过先后并购重组新华三、紫光数码、紫光软件、紫光西数和紫光云，实现“云-网-边-端-芯”全产业链布局，为“数字大脑”的智能数字平台的构建打下坚实基础。

1) 1999 年成立上市。1988 年，清华大学成立紫光集团前身“清华大学科技开发总公司”，1999 年，紫光集团成立以扫描仪为核心的计算机输入系统开发、制造与销售为主要业务的清华紫光股份有限公司，同年 11 月在深交所上市。紫光扫描仪业务高速增长，全国市占率以 27.6% 居第一。2000 年，紫光股份达以 106 元股价成为中国股市百元股王。2001 年因扫描仪市场竞争激烈导致利润下降，同时成本监控不力，紫光股份归母净利润同比下滑 131.2%，为 -0.24 亿元，陷入亏损。

2) 2013 年首提“云服务”战略。2002 年紫光股份组织重构，调整主营业务专注于信息电子及相关业务，并注意与通讯领域业务接轨。2006 年，清华紫光股份有限公司完成股权分置改革，并更名为紫光股份有限公司，同年分拆成立紫光数码，立足 IT 分销领域。2013 年提出“云服务”战略，并全面构建“云-网-端”产业链。

3) 2016 年成立紫光西数，完成新华三、紫光数码、紫光软件收购。2016 年 3 月，公司与西部数据合资成立紫光西数公司，总投资额为 3 亿美元，注册资金为 1.58 亿美元。其中，紫光股份出资 8058 万美元持股比例为 51%。2016 年 5 月，公司通过非公开发行股票 8.36 亿股募资 221 亿元，成功收购“新华三”51% 的股权，并全资控股紫光数码和紫光软件。

4) 2019 年，紫光股份在领航者峰会重磅发布“数字大脑计划”，构成可以概括为“4+N”模

式，“4”指：“智能数字平台”；“N”代表与合作伙伴共同打造的智慧应用生态。其中智能数字平台包括：由新华三主要覆盖的数字基础设施、主动安全、统一运维；以及以紫光云为核心的云和智能平台。围绕“数字大脑”战略，公司不断加大研发投入，至2021上半年研发投入达21.91亿元，同比增长17.38%，并不断的并购重组，特别是对新华三收购，不断完善对“芯—云—网—边—端”全产业链的深度布局。

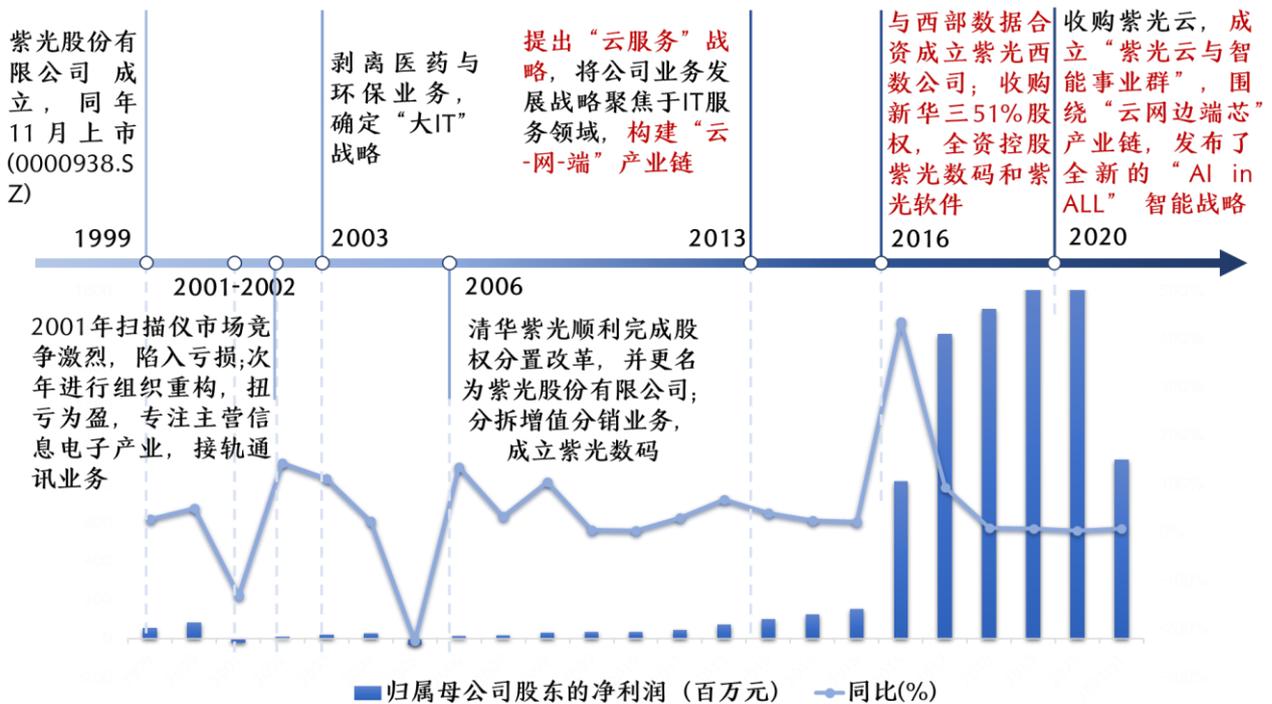
图 3：紫光股份“数字大脑”战略



资料来源：公司官网及公告，信达证券研发中心

4) 2020年并购紫光云。2018年8月紫光云技术有限公司成立，是“芯云战略”的重要组成部分，2020年4月，紫光集团将云与数字化业务提升至云网板块核心战略，整合旗下新华三集团、紫光云技术有限公司、重庆紫光华山智安科技有限公司以及紫光软件系统有限公司的能力，成立“紫光云与智能事业群”，以全新的“紫光云”品牌面向市场，倾力发展“云+智能”业务。

图 4：紫光股份发展沿革

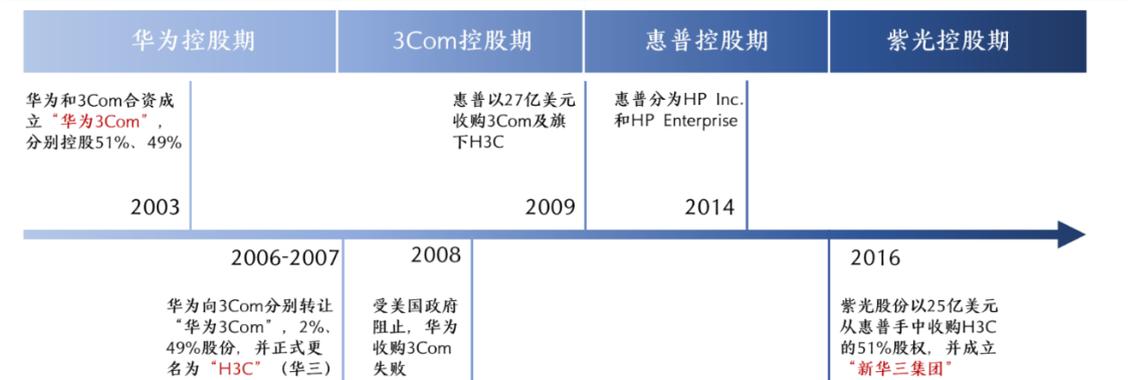


资料来源：公司官网及公告，信达证券研发中心整理

1.2.1 新华三：诞于华为，扬帆紫光，国内 ICT 领导者

新华三集团脱胎于 2003 年的“华为 3Com”，于 2016 年紫光完成 51% 的股权收购后成立。回顾整个新华三的发展，可以分别分为华为和 3Com 合资期，3Com 控股期、惠普控股期和现在的紫光控股期这 4 个阶段。

图 5：新华三发展历程



资料来源：公司官网及公告，信达证券研发中心整理

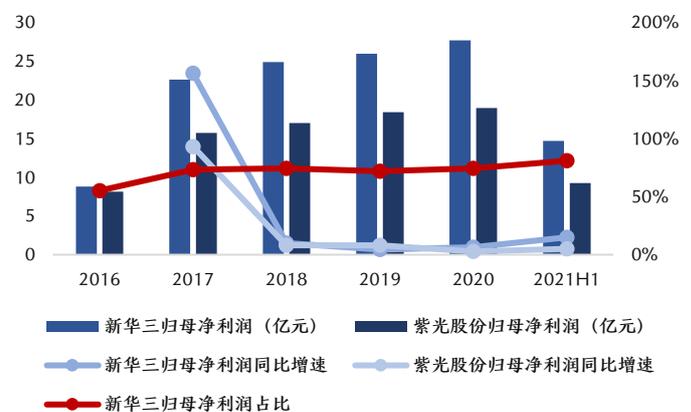
- 1) 华为控股期：**2003 年，为应对网络通信行业霸主 Cisco 的起诉，争取美国网络通信市场的华为和 Cisco 对手 3Com 成立合资公司“华为 3Com”公司，华为控股 51%，3Com 控股 49%。
- 2) 3Com 控股期：**2006-2007 年，华为先后向 3Com 转让“华为 3Com”的 2% 和 49% 股权，附带华为全部企业网业务，“华为 3Com”成为 3Com 全资子公司，并正式更名为“H3C”（华三）。2008 年，美国政府以国家安全为由阻止了华为对 3Com 的收购。
- 3) 惠普控股期：**2009 年惠普以 27 亿美元收购 3Com 和旗下 H3C。H3C 被剥离大量业务，且因外资身份而使得国内市场受到去 IOE 运动严重影响。2014 年，惠普因经营不善分为“惠普公司（HP Inc.）”和“惠普企业（HP Enterprise）”。
- 4) 紫光控股期：**2016 年，紫光股份以 25 亿美元从惠普手中收购 H3C 的 51% 股权，成为华三控股股东，并成立“新华三集团”。至 2021 年上半年，新华三已成长为国内 ICT 领导者，并成为紫光股份的主要营收和利润来源：从 2016 年到 2020 年，新华三的营业收入从 139.38 亿元增加到 367.99 亿元，占紫光股份的 50.3% 增长到 61.63%，复合增速达 27.47%；归母净利润由 8.83 亿元增长到 27.70 亿元，复合增长 33.08%，占比达到 74.56%。

图 6：新华三营收占比及增速不断攀升



资料来源：公司财报，信达证券研发中心整理

图 7：新华三归母净利润占比及增速



资料来源：公司财报，信达证券研发中心整理

新华三作为紫光集团旗下的核心企业，深耕 ICT 领域，自研实力强劲，发布“数字大脑 2021”，全面打造智能数字平台。新华三深度布局“芯-云-网-边-端”全产业链，拥有芯片、计算、存储、网络、5G、安全、终端等全方位的数字化基础设施整体能力，提供云计算、大数据、人工智能、工业互联网、信息安全、智能联接、AI 视觉、边缘计算等在内的一站式数字化解决方案，以及端到端的技术服务；同时，也是 HPE 服务器、存储和技术服务的中国独家提供商。目前研发人员占比超过 50%，专利申请总量超过 12000 件，其中 90% 以上为发明专利，

2019 年成立的新华三半导体，致力于通信领域芯片设计，其智擎系列网络处理器已于 2021 年 7 月宣布量产，助力新华三网络设备。

紫光华山形成双品牌战略：1) 独家继承了 HPE 服务器、存储和技术服务的业务；2) 新华三的自有品牌的服务器、存储产品及技术支持服务。

图 8：新华三旗下子公司结构



资料来源：公司官网及公告，信达证券研发中心整理

1.2.2 其他核心子公司：ICT 业务全线布局，多点开花助力成长

根据紫光 2021 年半年报，对紫光股份净利润影响超过 10% 的子公司包括新华三、紫光数码、紫光软件和紫光云，其中紫光云于 2021 年 1 月 7 日完成并表，新华三归母净利润占比超 80.95%，前三者合计归母净利润占比逐年增高，由 2016 年 81.43% 到 2021 年 H1 超 94.96%。

图 9：新华三、紫光数码、紫光软件净利润占比超 90%



资料来源：公司财报，信达证券研发中心整理

1) 紫光数码(苏州)集团有限公司(紫光数码): 国内 IT 分销领导者。2006 年由紫光股份拆分成立, 是紫光集团三大业务板块之科技服务板块下的 ICT 供应链综合服务提供商, 根植 IT 分销 20 余年, 以智慧物流、供应链金融为辅, 布局“一主两翼”发展战略, 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。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; **业务布局全国, 具备丰富的渠道类产品操盘经验:** 有北京+苏州+天津三大总部基地, 覆盖 1-3 线城市 12 个平台和 38 办事处的紫码分支机构, 以及在近 30 个城市设有 60 多个高标库房, 物流网络覆盖 600 多城市。

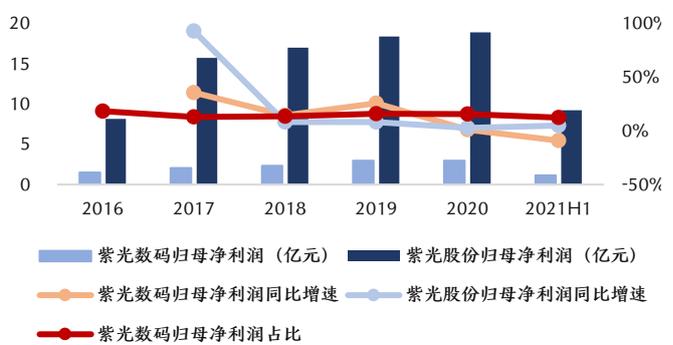
紫光数码是紫光股份 IT 分销业务的主要营收构成: 2016 年至 2020 年紫光数码营业收入由 155.46 亿元增长到 239.31 亿元, 2021 年 H1 营收达到 99.19 亿元, 同比增长 0.5%; 归母净利润为 1.15 亿元, 2016 年到 2021 年 H1 归母净利润占比分别为 18.47%, 12.98%, 13.75%、16.01%、15.74%和 12.46%, 紫光数码营收占比的减少反映的是整个紫光股份营收结构的优化, 是自研自销产品线持续增强的表现。

图 10: 紫光数码营收占比及增速降低



资料来源: 公司财报, 信达证券研发中心整理

图 11: 紫光数码归母净利润占比及增速



资料来源: 公司财报, 信达证券研发中心整理

2) 紫光软件系统有限公司(紫光软件): 国内领先的行业解决方案和 IT 服务提供商, 成立于 2001 年 7 月 25 日, 是紫光股份的全资子公司。业务涵盖软件与技术开发、数字化战略咨询与顶层设计、数字化平台集成与运营; 坚持“聚焦+协同”发展战略: 拥有近 15 家分支机构和遍布全国的营销服务网络, 重点布局教育、能源行业和科技创新领域, 对内协同新华三集团、紫光云、紫光西部数据等紫光集团云网板块企业, 对外协同合作伙伴。从 2016 年至 2020 年, 营业收入由 5.78 亿元增长到 23.47 亿元, 2021 年 H1 营收达到 10.81 亿元, 同比增加 71%; 归母净利润基本维持稳定, 2021 年 H1 归母净利润为 0.14 亿元, 2020 年全年为 0.65 亿元, 全年占比 3.43%。

图 12: 紫光软件营收占比及增速稳定



资料来源: 公司财报, 信达证券研发中心整理

图 13: 紫光软件归母净利润占比及增速



资料来源: 公司财报, 信达证券研发中心整理

3) 紫光云技术有限公司 (紫光云): “数字大脑”战略中云与智能平台核心引擎，是整合后紫光云计算业务的核心部分。紫光云于 2018 年 8 月 2 日成立，2020 年 4 月，紫光集团将云与数字化业务提升至云网板块核心战略，整合旗下新华三集团、紫光云技术有限公司、重庆紫光华山智安科技有限公司以及紫光软件系统有限公司在私有云、公有云、人工智能、视频云、软件服务等领域的整体能力，成立“紫光云与智能事业群”，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，面向政企行业客户，聚焦于同构混合云，定位于城市和产业互联网云底盘，发展“云+智能”业务：全栈云服务由基础服务、平台服务以及应用服务三部分组成，提供 16 大类，300+云服务产品，2021 年推出基于紫鸾和绿洲平台打造的紫光云 3.0。紫光云于 2021 年 1 月完成财务并表，上半年实现营业收入 3.92 亿元，同比增长 73.42%，实现归属于母公司所有者净利润-2590.94 万元，占比 1.31%，亏损同比减少 49.10%。

图 14: 紫光云 3.0 实现公有云、私有云、边缘云多场景的架构统一



资料来源: 腾讯网, 信达证券研发中心

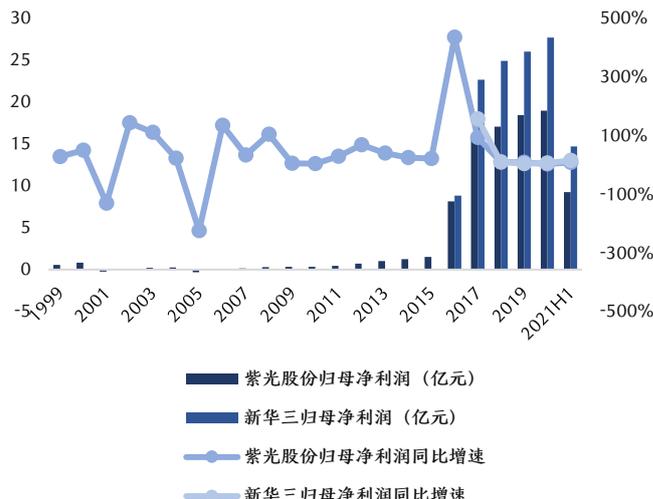
1.3 营收结构持续优化，盈利能力有望提升，资本结构健康

1.3.1 营收结构不断优化，海外市场高速增长

聚焦 ICT 业务，新华三高成长性助力紫光股份良好发展。紫光股份在 2013 年确定“云服务”发展战略，聚焦 IT 服务领域，2013-2015 年营收复合增速为 25.2%，归母净利润复合增速为 22.8%；2016 年公司并购新华三，营业收入为 277.10 亿元，营收同比增长 108%，2016-2020 年营收复合增速为 21.17%，归母净利润复合增速为 23.48%；至 2021 年 Q3，公司营业收入达 476.24 亿元，同比增长 15.13%，归母净利润达 16.02 亿元，同比增长 29.39%。

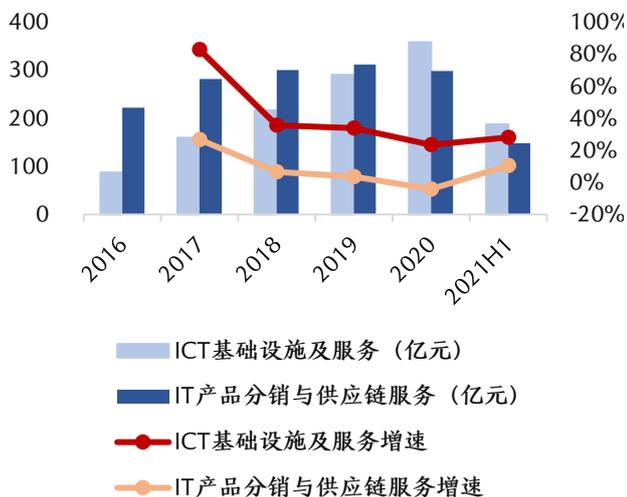
图 15: 2016-2020 年营收复合增速为 21.17%


资料来源: wind, 信达证券研发中心整理

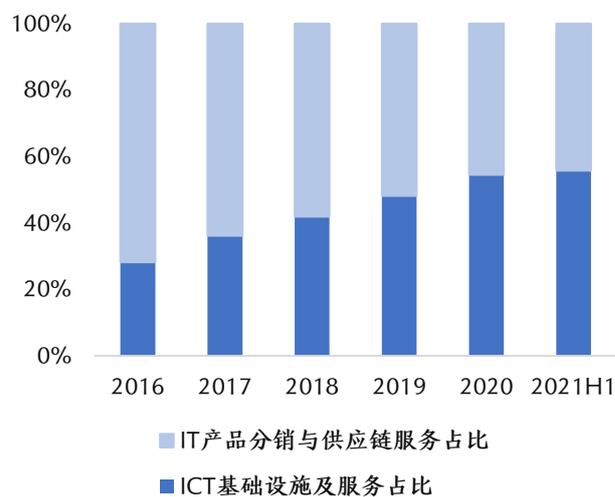
图 16: 2016-2020 年归母净利润复合增速为 23.48%


资料来源: wind, 信达证券研发中心整理

分业务来看, 公司营收主要分为 ICT 基础设施及服务业务 (并购新华三之后快速增长的业务) 和 IT 产品分销与供应链服务业务 (传统业务), 其中 ICT 基础设施及服务业务营收占比持续提升。自收购新华三后, 自有 ICT 基础设施及服务业务营收从 2016 年 87.41 亿元增长到 2020 年的 358.31 亿元, 2021 年 H1 达到 187.57 亿元, 同比增长 28.03%, 占比从 2016 年的 31.54% 提升到 2021 年 H1 的 61%; IT 产品分销与供应链服务业务从 2016 年的 222.41 亿元增长到 2020 年的 298.74 亿元, 2021 年 H1 营收为 148.61 亿元, 同比增长 10.56%, 占比从 2016 年的 80.27% 下降到 2021 年 H1 的 48.33%, 据财报表示, ICT 基础设施及服务的营业收入同比增长主要是自有品牌服务器产品销售规模增幅较大所致。

图 17: 公司分业务情况


资料来源: wind, 信达证券研发中心整理

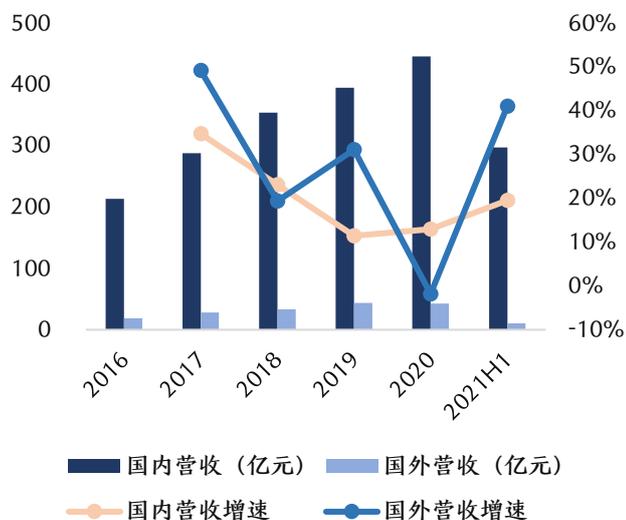
图 18: 公司 ICT 基础设施及服务占比持续提升


资料来源: wind, 公司财报, 信达证券研发中心整理

分地区来看, 国内外市场稳步建设, 国际业务逐步发展。2019 年新华三正式开始使用自主品牌和渠道加速海外市场开拓, 主要为 H3C 品牌交换机、路由器、无线等网络产品。2021 年覆盖国家扩大到 20 多个, 在马来西亚、俄罗斯、土耳其、哈萨克斯坦、日本、巴基斯坦、印度尼西亚、泰国等多个国家实现政府、医疗、教育、金融和能源等多行业突破, 已认证海外合作伙伴 572 家, 在 19 个国家和地区建立备件中心。公司克服了 2020 年疫情

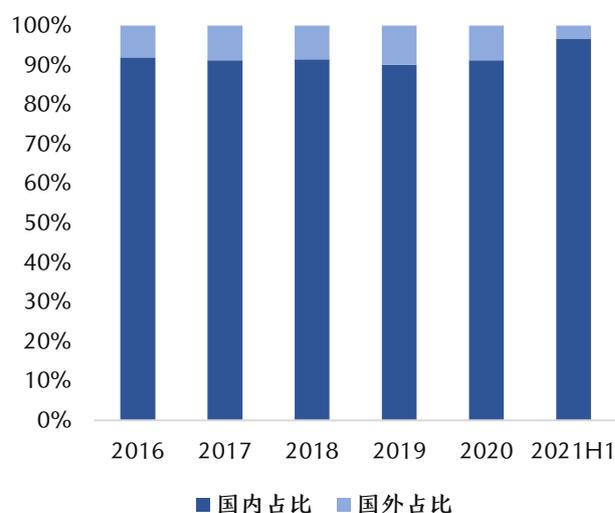
影响，至 2021 年上半年，国内营收 297.34 亿元，同比增长 19.51%，海外营收达 10.16 亿元，占比 3.3%，同比增长 40.99%。

图 19：公司海外业务逐步扩张



资料来源：wind，信达证券研发中心整理

图 20：公司国内外业务营收占比情况



资料来源：wind，公司财报，信达证券研发中心整理

1.3.2 盈利能力有望提升，自有产品线和海外业务保持高毛利率

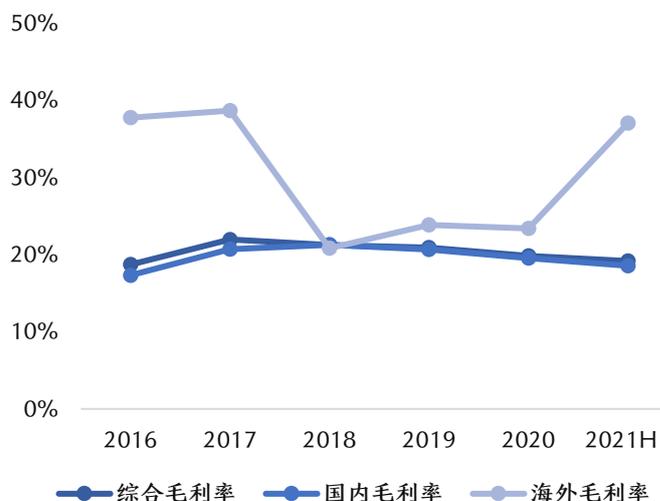
公司整体毛利率受结构影响有所下降，后续有提升空间。公司毛利率主要取决于 ICT 基础设施及服务业务，从 2016 年到 2021 年 H1，公司综合毛利率基本保持稳定由 18.71% 小幅提升到 19.17%，其中 ICT 基础设施及服务业务毛利率从 2016 年的 46.9% 下降至 2021 年 H1 的 26.15%，这主要是由于毛利率较低的服务器业务占比增长（新华三 x86 服务器销量从 2017 年排名第四发展到 2020 年第二）；紫光另一大业务 IT 分销的毛利率较低，从 2016 年 4.8% 小幅提升到 2020 年的 6.45%；海外业务的毛利和毛利率持续提升，从 2018 年的 20.83% 增长到 2021 年 H1 的 37.07%。随着公司市场份额的提升、产品结构的优化、海外市场的扩展，以及自研芯片不断放量，我们认为公司综合毛利率有着进一步优化空间。

图 21：公司 ICT 基础设施及服务毛利率较高



资料来源：wind，信达证券研发中心整理

图 22：紫光海外业务毛利率较高

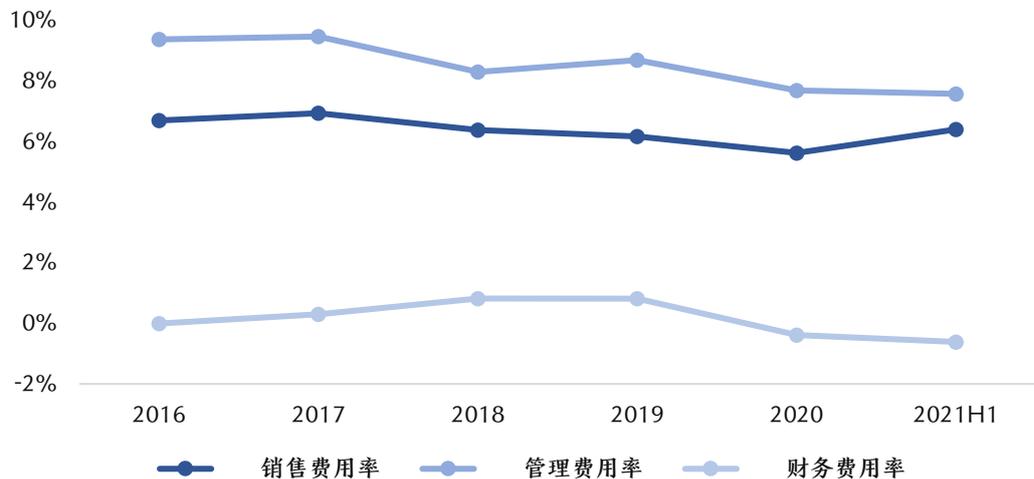


资料来源：wind，公司财报，信达证券研发中心整理

1.3.3 费用率保持稳定，研发投入不断加强

公司 2016-2021 年上半年费用率控制良好且整体呈下降趋势。公司 2016-2020 年销售费用率分别为 6.71%、6.94%、6.39%、6.17%和 5.63%，2021 年 H1 回弹至 6.4%，主要是本期公司销售人员和市场费用增加所致；管理费用率（含研发费用率）分别为 9.38%、9.47%、8.30%、8.69%、7.69%和 7.58%，财务费用率 2018 年-2021 年 H1 分别为 0.82%、0.82%、-0.38%和-0.61%，财务费用同期减少主要是新华三汇兑收益增加所致。

图 23：费用率保持稳定且略有下降



资料来源：wind，信达证券研发中心整理

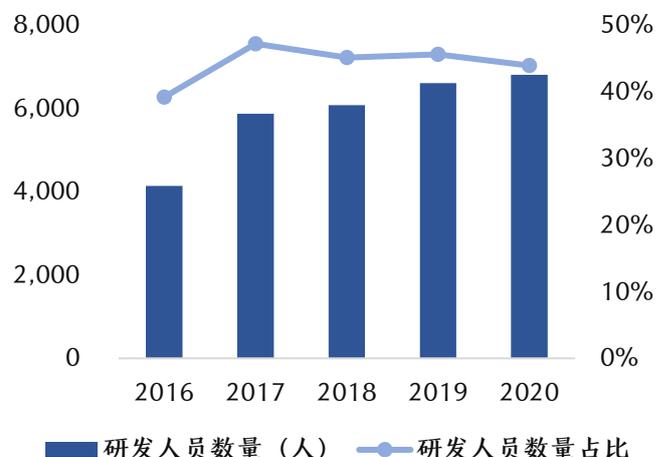
公司高度重视自主研发，研发支出持续提升，研发人员在员工总人数中占比高。公司近几年研发支出增长较快，2016-2020 年复合增速达 23.36%，2018-2021 年 H1 研发费用率分别为 6.88%、7.28%、6.42%和 7.13%；公司在北京、杭州、南京、合肥、郑州、成都、重庆等地设有研发中心，研发人员占总员工人数不断提升，从 2016 年的 39.21%提升至 2020 年的 43.95%，新华三中研发人员比例超过 50%。公司围绕“数字大脑”战略，在数字基础设施、云与智能平台、主动安全和统一运维等领域持续加大研发投入，上半年研发投入 21.91 亿元，同比增长 17.38%，此外，公司积极进军网络通信芯片领域，不断提升公司核心竞争力，在开发支出中网络芯片交付项目和设计项目分别达 0.40 亿元和 0.67 亿元，合计 1.08 亿元。

图 24：公司研发支出持续提升



资料来源：公司公告，信达证券研发中心整理

图 25：公司研发人员占比总体提升



资料来源：公司公告，信达证券研发中心整理

1.3.4 资产负债健康，ROE 有望进一步提高

从公司资产构成来看，因新华三业务增长，2021 年 H1 流动资产中存货和应收款项大幅增长；非流动资产中因并购新华三产生的大额商誉预估不会发生减值。

流动资产：2021 年 H1 流动资产达 354.57 亿元，同比增长 8.56%，占总资产 60.85%，包括占流动资产 31.37%的存货、29.2%的应收票据和应收账款、19.13%的货币资金和 6.15%的交易性金融资产等，其中存货从 2020 年末的 95.57 亿增长到 2021 年 H1 末的 111.23 亿元，对应于公司因业务增长而增加的合同履约成本，应收款项也从 91.60 亿元增加到 103.56 亿元，同时引起货币资金由 89.77 亿元减少为 67.85 亿元。

非流动资产：2021 年上半年非流动资产合计 228.17 亿元，同比减少 3.28%，在总资产中占比为 39.15%。其中 139.92 亿元的商誉占非流动资产的 61.32%，主要由新华三的并购形成，同期新华三业绩良好，营收达 197.03 亿元，同比增长 17.60%，归母净利润达 14.70 亿元，同比增速 14.98%，我们判断预计商誉未来几年无太大减值风险。

图 26：公司 2021 年 H1 存货与应收款项显著增长

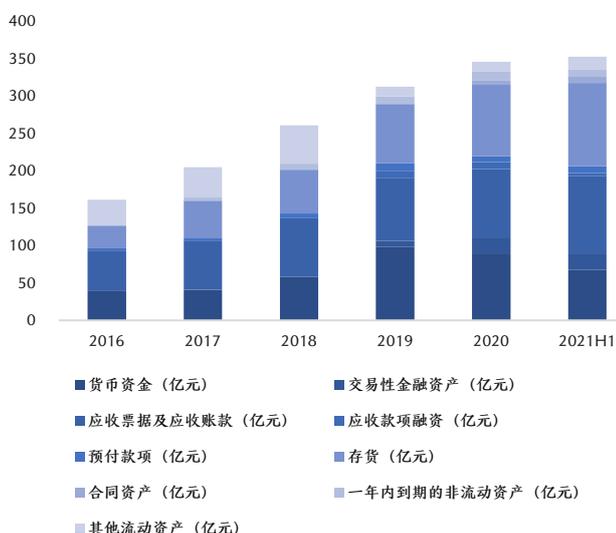
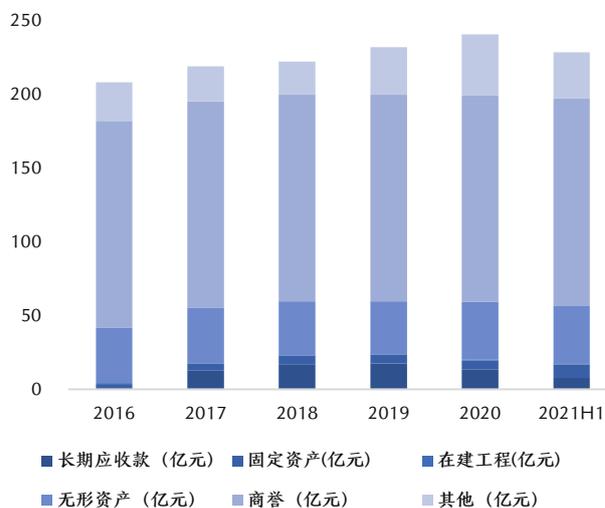


图 27：2021 年 H1 商誉占非流动资产的 61.32%

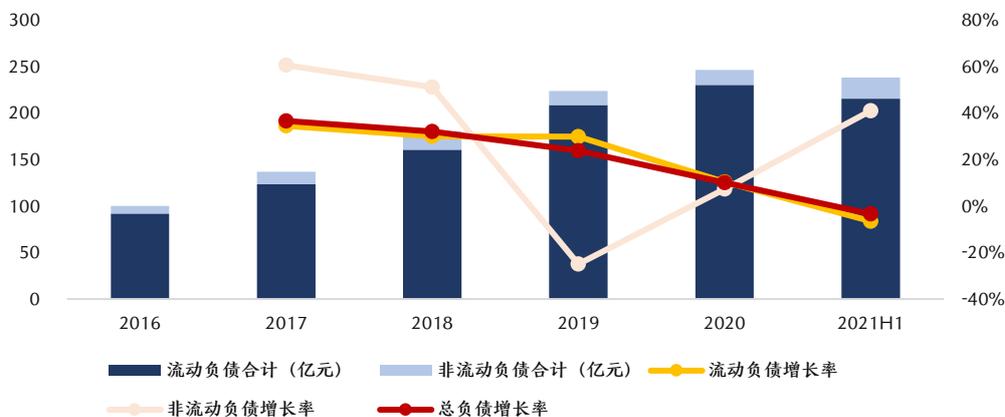


资料来源：wind，信达证券研发中心整理

资料来源：wind，信达证券研发中心整理

2021H1 公司负债增长由正转负。至 2021 年 H1，紫光股份流动负债合计 215.50 亿元，非流动负债合计 22.71 亿元，总负债 238.21 亿元，相比 2020 年末减少 3.38%，占总资产 40.88%，其中占比最大的 77.67 亿应付账款余额主要是应付供应商的采购贷款、项目款等。

图 28：2021H1 公司负债增长由正转负



资料来源：wind，信达证券研发中心整理

结合杜邦分析，2021年H1公司ROE为3.17%，其中销售净利率3.01%，资产周转率为0.53，权益乘数为2.00，低于行业可比公司，如中兴的9.04%，星网锐捷的5.90%和浪潮的5.43%，我们判断主要是大额商誉和处于云计算建设阶段拉低公司ROE，随着整个“芯-云-网-边-端”全产业链布局的完善，特别自研芯片的投产使用，自营产品线有望突破优化；华为战略转移造成的市场重构，公司在运营商市场、政企市场、海外市场的ICT市场占有率有望进一步提高，有望带动公司整体净利润有望进一步提高，从而实现ROE提升。

图 29：2021 年 H1 公司杜邦分析



资料来源：wind，信达证券研发中心

1.4 集团债务危机逐步解决，估值和盈利有望双升

紫光集团于2021年7月16日公告称，北京一中院裁定受理相关债权人对紫光集团的重整申请。7月20日紫光集团招募战略投资者，并为整体引战，强调芯云产业协同。10月18日，在北京市一中院的主持下，紫光集团等七家企业实质合并重整案第一次债权人会议召开，截至报名截止日，共计7家意向投资人报名。我们认为，作为ICT领域的龙头，紫光股份及旗下子公司有完整且具备市场竞争力的产业链，本次战投的引入，有望妥善解决集团债务问题，并消除经营不确定性，提振市场信心，有利于公司进一步整合资源，促进“数字大脑”战略发展，实现市场进一步突破，有望带来估值提升。

二、数字经济时代，5G 与云驱动 ICT 长期发展

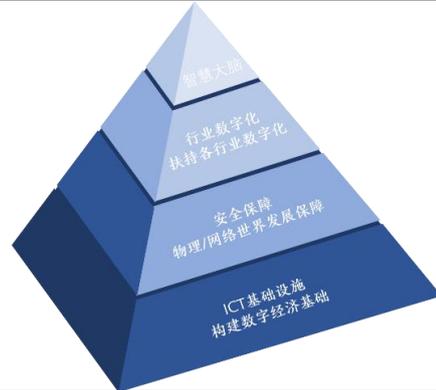
2.1 数字经济时代，ICT 投资为发展基石

数字经济时代，是农业经济、工业经济之后的一种主要经济形态，数据逐步成为土地、机器之后的经济基础要素。根据《中国数字经济发展白皮书 2021》定义，我国数字经济以数字化知识和信息作为关键生产要素，以数字技术为核心驱动力量，以现代信息网络为重要载体，通过数字技术与实体经济深度融合，不断提高经济社会的数字化、网络化、智能化水平，加速重构积极发展与治理模式的新型经济形态，具体包括“数字产业化”、“产业数字化”、“数字化治理”和“数字价值化”这四大部分，其中 ICT 基础设施是构建整个数字经济的基础。

图 30：数字经济的“四化框架”



图 31：数字化转型的马斯洛需求

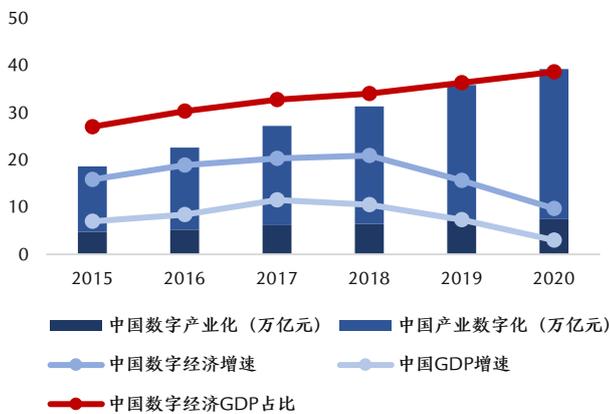


资料来源：《中国数字经济发展白皮书》，信达证券研发中心整理

资料来源：华为技术观察，信达证券研发中心整理

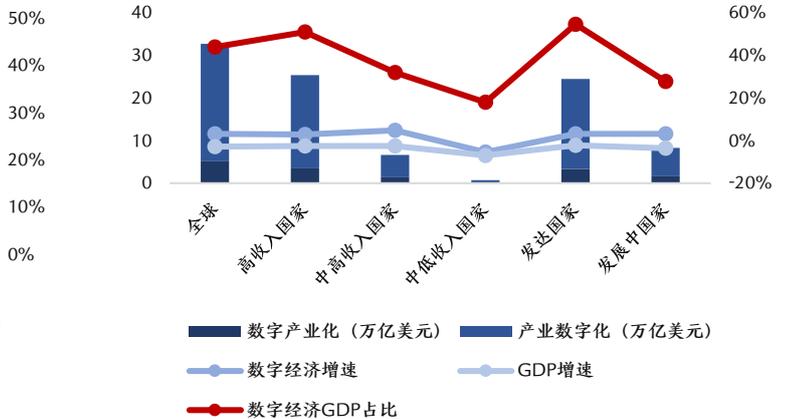
数字经济已成为当前经济发展关键支撑。在经历 2020 年全球疫情冲击后，全球 GDP 下滑 3.6%，数字经济则表现出了较强的韧性和加速发展的趋势，2020 年全球数字经济达 32.6 万亿美元，同比增长 3.0%，占 GDP 比重为 43.7%，提升 2.5 个百分点，其中产业数字化比重持续提升，占数字经济 84.4%，根据 IDC 的研究，到 2025 年，全球由数字化产品和服务驱动的数字经济的占比将达到 58.2%；从国家不同收入 and 不同经济发展水平来看，发达国家与高收入国家有着更高的数字经济占比，分别为 54.3%和 50.7%，远超发展中国家的 27.6%的水平。我国的数字化转型也在持续进行，数字经济由 2005 年的 2.6 万亿元增长到 2020 年的 39.2 万亿元，GDP 占比由 14.2%提升至 38.6%，在疫情中逆势崛起，已经成长为我国国民经济的核心增长极之一，ICT 基础设施持续升级，数字新业态不断发力。

图 32：我国的数字经济占比逐年提升



资料来源：《中国数字经济发展白皮书》，信达证券研发中心整理

图 33：数字经济有效对冲全球疫情（2020）



资料来源：《2021 全球数字经济白皮书》，信达证券研发中心整理

在全球数字化转型中，全球各国不断加大面向未来科技创新需求的先行投资，其中 ICT 处于研发投入的核心地位。根据欧盟关于全球研发投入 TOP2500 家企业行业数据显示，全球前四大行业占总研发投入的 77%，其中 ICT 生产占比 23%，在美国，由 ICT 和以生物技术为主的健康领域主导，我国则以软件和互联网为主的 ICT 领域为主导。在数字经济成为全球经济新增长模式同时，ICT 投资是撬动经济发展的核心动力。根据牛津经济研究院研究显示，数字技术的长期回报，是非数字化技术的 6.7 倍。

图 34：2019 全球研发投入 TOP2500 家企业行业分布

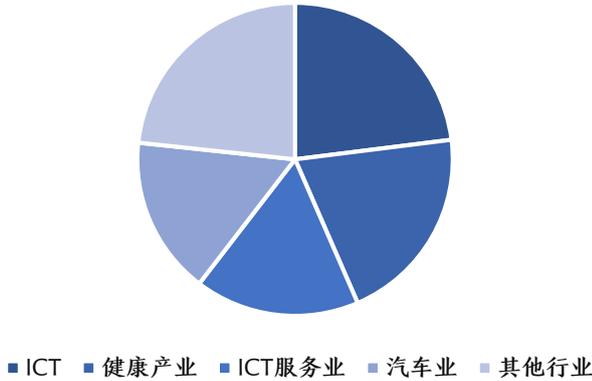


图 35：ICT 投资撬动数字经济

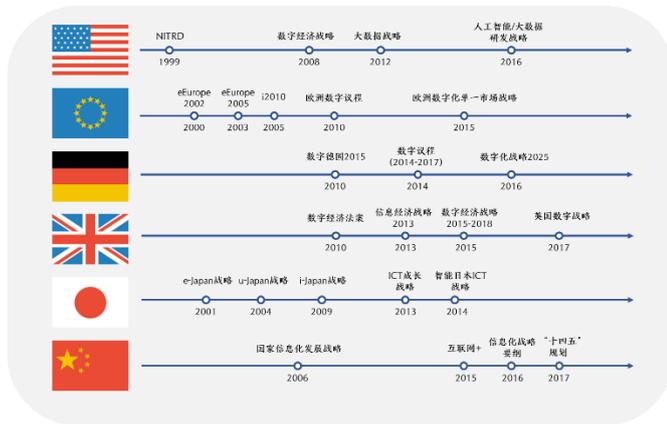


资料来源：欧盟，前瞻研究院，信达证券研发中心

资料来源：牛津经济研究院，华为，信达证券研发中心

在这场以 ICT 为基础的数字化浪潮中，全球不断加码相关政策，推进 ICT 基础设施持续升级。日本发布《ICT 基础设施区域扩展总体规划 2.0》，欧盟制定了到 2030 年实现欧洲数字化的路线，其中德国还提出《德国工业战略 2030》，美国积极推进先进制造，2017 年，我国“十四五”规划明确“加快新型基础设施”。

图 36：部分国家数字经济战略



资料来源：信通院，信达证券研发中心整理

图 37：我国“新基建”内涵



资料来源：信达证券研发中心整理

数字经济时代背景下催生相应技术发展，代表的如：5G、云计算、物联网、人工智能、大数据、机器学习、区块链等新技术，这些本质上依赖于数据技术，同时促进 ICT 行业的基础设施和相关技术的需求和演进；在我国的“新基建”中，类比于旧基建路网和电网的覆盖，新基建时代的 5G 为核心的新联接和“云与计算”相当于新的“路”和“电”，5G 联接和云计算将反映整个新基建的发展。接下来我们集中阐述 5G 和云计算发展给有关紫光业务涉及的 ICT 基础设施带来的需求共振。

2.2 5G 时代网络重构与应用发展带来 ICT 长期需求

第五代移动通信技术（5G）具有高速率、低时延和大连接特点，主要面对增强移动宽带（eMBB）、超高可靠低时延通信（uRLLC）和海量机器类通信（mMTC）三大类应用场景。

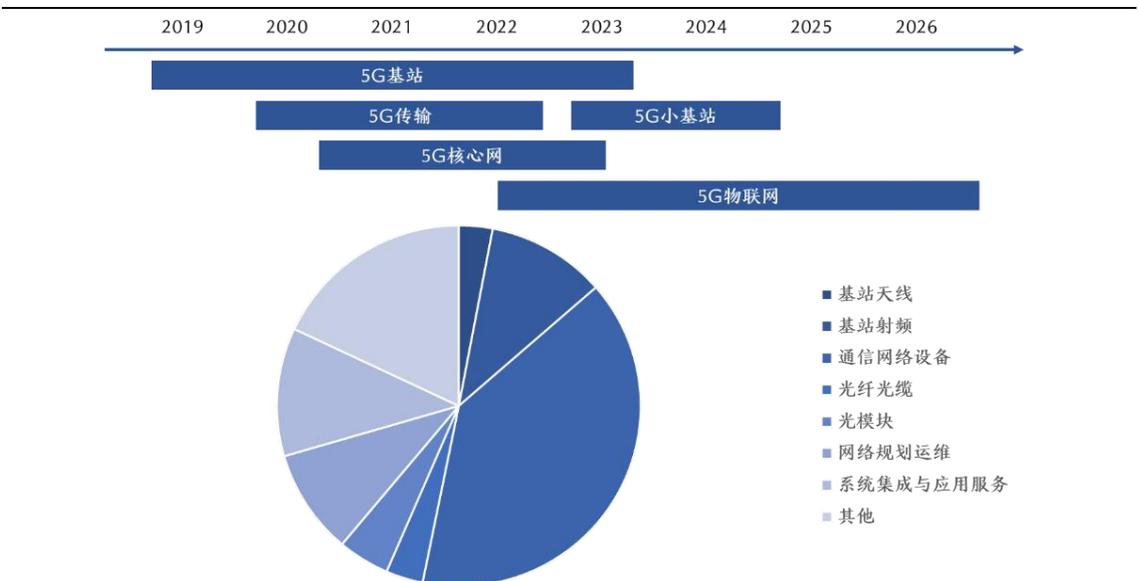
图 38：5G 产业链



资料来源：信达证券研发中心

纵观 5G 产业链，覆盖了整个 5G 通信的数据传输脉络，根据前瞻行业研究院预测，其中通信网络设备以 39.6% 的比例在整个投资占比最大，5G 核心网投资或达到 400 亿元。截至 2021 年三季度末，我国累计建成 5G 基站达 115.9 万个，5G 网络建设累计投资已超过 2600 亿元，以紫光为代表的网络设备商主要覆盖了 5G 网络的核心网。

图 39：5G 投资节奏



资料来源：前瞻产业研究院，招商银行研究院，信达证券研发中心整理

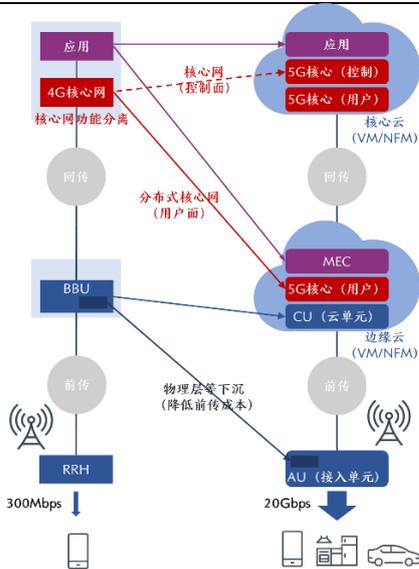
从技术角度来看，相较于前几代网络通讯技术，5G 为满足差异化网络需求而发生以 NFV/SDN 虚拟化技术为基础的网络重构，整体表现为核心网功能下沉，在这过程中涉及两项关键新兴技术，分别是网络切片和移动边缘计算（MEC）：

网络切片是将一个物理网络分成多个虚拟的逻辑网络对应不同的应用场景，可以提供灵活的网络资源配置方式；

移动边缘计算是网络虚拟化后由无数个终端接入网络的部分构成，其为垂直行业提供大流量、低时延的基础计算资源；

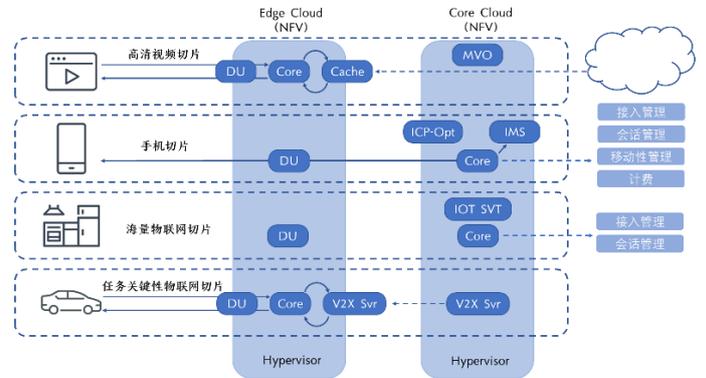
总的来看，ICT基础设施的扩展是5G大流量时代的底层逻辑需求。

图 40: 5G 网络重构



资料来源：搜狐网，信达证券研发中心整理

图 41: 5G 网络切片/边缘计算

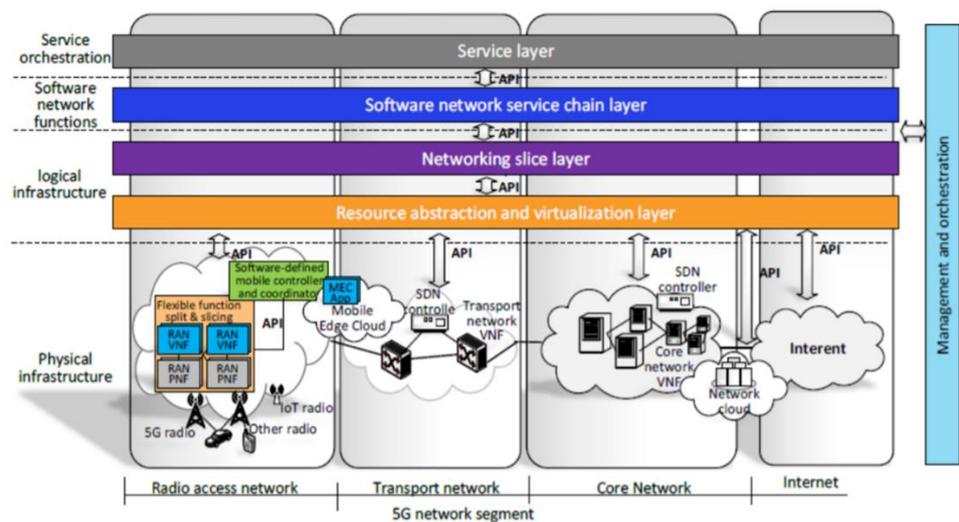


资料来源：搜狐网，信达证券研发中心整理

2.2.1 5G 网络重构：NFV/SDN 和边缘计算驱动 ICT 发展

基于 NFV/SDN 的网络重构是 5G 应对差异化网络需求实现网络切片功能的基石。NFV（网络功能虚拟化）实现软件与硬件分离，网络功能虚拟化，业务按需部署；SDN（软件定义网络）实现控制与转发分离，网络控制集中化，流量灵活调度。5G 把融合两者进行网络重构，采用 SDN 实现控制逻辑和转发的分离，而采用 NFV 构建一个个具体的业务控制组件以实现网络功能，使 5G 网络可以按照客户的需求进行自适应的定制，根据不同网络状态进行自适应的调整，既简洁智能又灵活强大。网络重构在物理层面上是用通用的硬件设备（X86 服务器、存储设备和交换机等）替代专用的通信设备，因此将会带动大规模网络和 IT 基础设施以及 SDN/NFV 系统软件的采购。

图 42: 5G+“NFV/SDN”



资料来源：ACM SIGCOMM，信达证券研发中心

据 Ovum 数据，自 2017 年以来，NFV/SDN 全球市场规模稳定增长，2017 和 2018 年市场规模分别为 118 亿美元和 158 亿美元，2018 年同比增长率高达 34%。根据 Ovum 预测，2023 年全球 NFV 市场将从 2018 年的 158 亿美元上升至 2023 年 480 亿美元，复合增长率将达到 25%，具有较大市场潜力。

国内的三大运营商已相应部署网络重构。中国电信的 CTNet2025、中国联通的 CUBE-Net 2.0、中国移动 NovoNet 2020 项目分别于 2016 年、2015 年和 2015 年开始启动，至今已取得一定成果。运营商网络重构催生的大量的对通用服务器、通用交换机、路由器、通用存储设备、网络安全设备（及相应的软件）的需求将直接利好 IT 设备制造商和 NFV/SDN 解决方案的提供者，我们认为华为、新华三等公司将成为网络重构的重要受益者。

图 43: 2017-2023 全球 NFV 市场规模预测

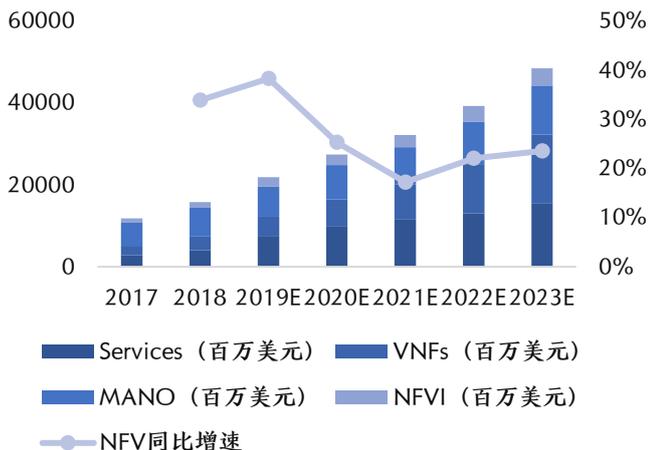
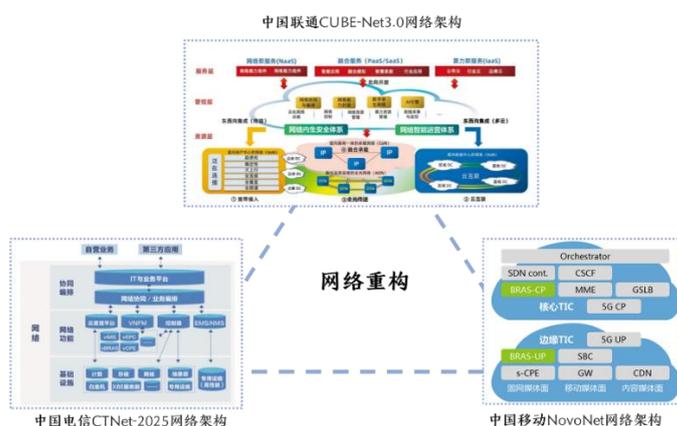


图 44: 三大运营商网络重构



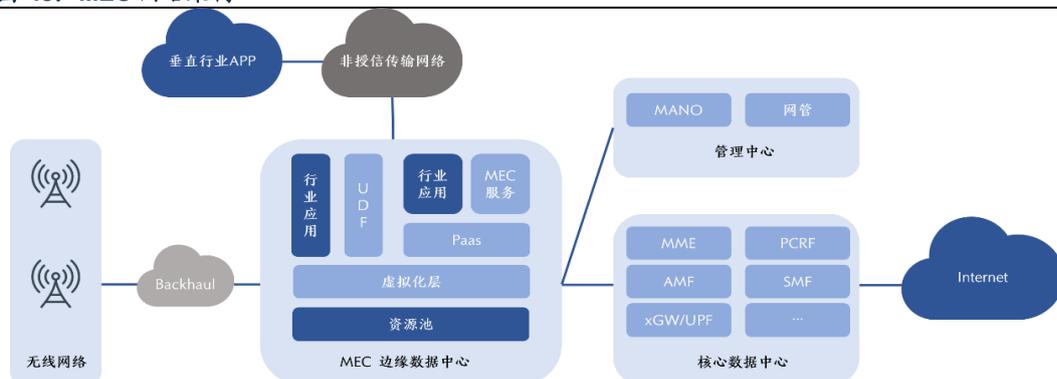
资料来源: IDC, 信达证券研发中心整理

资料来源: 中国移动、联通、电信官网, 信达证券研发中心整理

5G 的 MEC 最初指移动边缘计算，是实现 5G 超低时延最关键的技术。2016 年 ETSI 把 MEC 概念扩展为多接入边缘计算。泛指的是 IT 和云平台的运算能力向靠近终端的地方下沉，融合网络传输、计算、储存和应用的创新能力，将数据资料的处理、应用程序的运行甚至一些功能服务的实现，由网络中心下放到网络边缘的节点上。具有邻近性、低时延、高宽带和位置认知的技术特点。

MEC 的基本组件包括：路由器子系统、能力开放子系统、平台管理子系统及边缘云基础设施。前 3 个子系统部署于移动边缘计算服务器内，而边缘云基础设施则由部署在网络边缘的小型或微型数据中心构成。MEC 系统的核心设备是基于 IT 通用硬件平台构建的 MEC 服务器，随着 5G MEC 的推广，将进一步促进对服务器、交换机、路由器、WLAN 等 IT 设备的需求。

图 45: MEC 网络架构



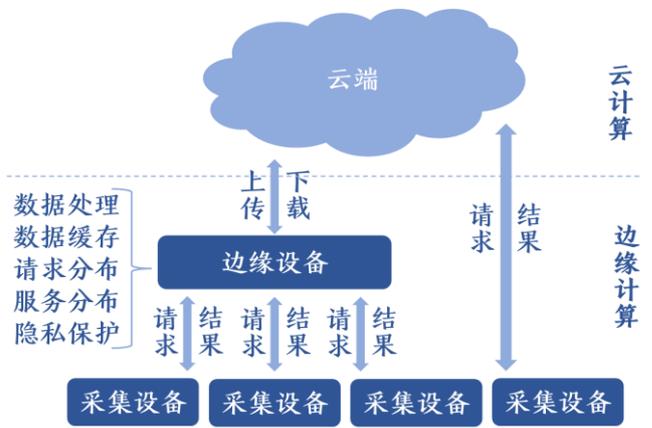
资料来源: 《5G 行业应用安全白皮书》，信达证券研发中心

除了上述 5G 时代低时延的要求引发的 MEC 需求，边缘计算还包含物联网边缘计算。边缘计算与云计算互为补充，协同发展，共同打造万物互联时代。本质上边缘计算可简单理解为在数据产生源的网络边缘处提供网络、计算、存储及应用能力的开放平台，数据在本地处理，能够有效降低时延，提升网络的可靠性；采用分布式结构，能够在边缘侧弹性地扩展存储、计算和网络能力；边缘计算发生的位置称为边缘节点，如：网关、边缘 DC、边缘服务器等都可以称之为边缘节点，其底层逻辑都离不开对网络 IT 设备的依赖。

图 46: 物联网边缘计算架构



图 47: 云计算和边缘计算协同发展

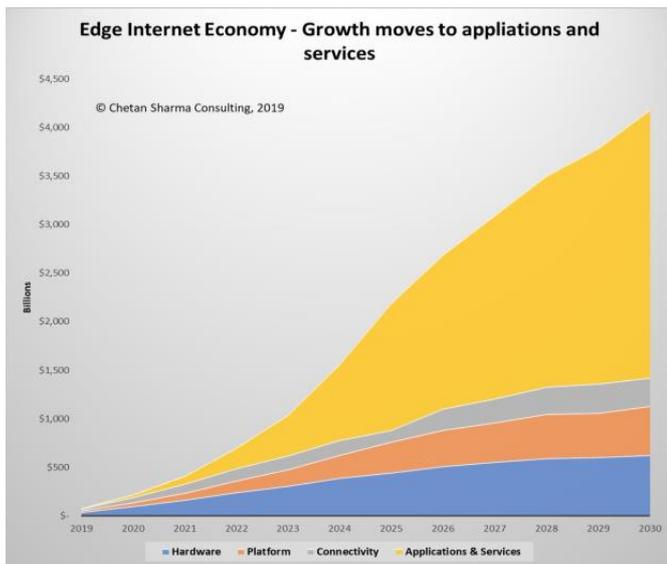


资料来源: 信达证券研发中心整理

资料来源: 信通院, 信达证券研发中心整理

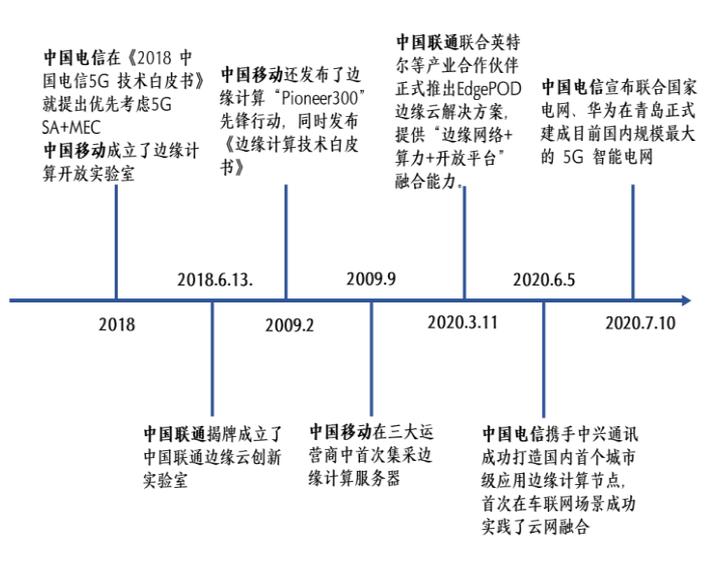
5G+MEC 商业潜力巨大，国内三大运营商已提早布局 MEC 网络。根据 Chetan Sharma Consulting 发布的《边缘网络经济白皮书》预测，到 2030 年边缘网络经济价值将超过 4.1 万亿美元。边缘网络的分布式要求请求端点附近的位置有计算、存储和网络资源，移动运营商和服务提供商及其网络资源是边缘节点的自然去处，因此除了原有公有云和 OTT 玩家，边缘计算带给移动运营商们新的收入机会与对数据流量的管理，**抢占 MEC 市场是移动运营商们从 5G 获益的关键。**从 2018 年开始，国内运营商便开始积极布局 MEC，建立自己的边缘实验室并发布各自的边缘计算白皮书，加速 MEC 建设。**提供边缘计算解决方案，且深耕运营商领域的华为、新华三公司可从中获益。**

图 48: MEC 商业潜力巨大



资料来源: 《边缘网络经济白皮书》，信达证券研发中心

图 49: 三大运营商加速布局 MEC

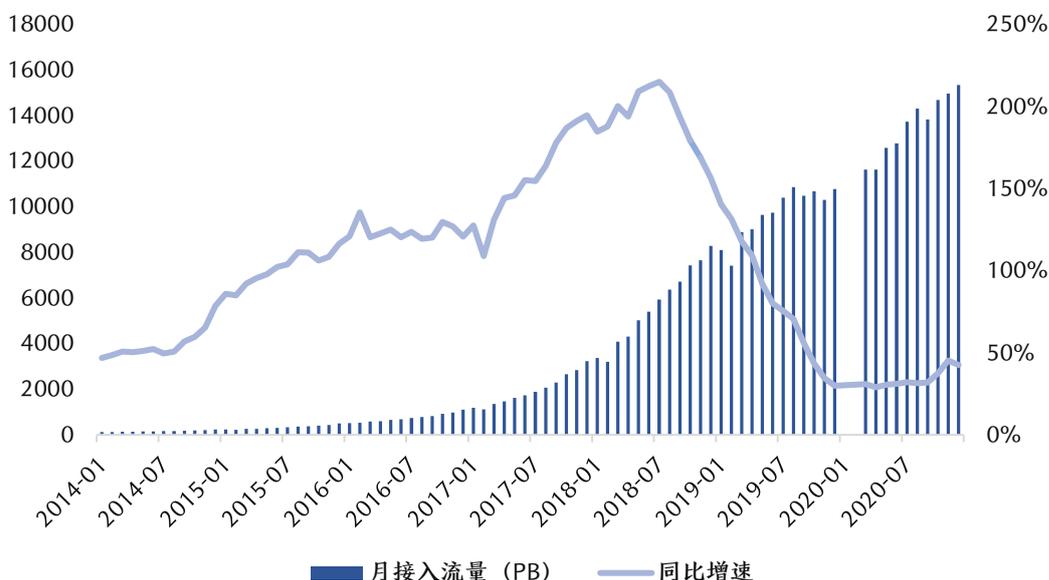


资料来源: 东方财富网, 信达证券研发中心整理

2.2.2 5G 应用增长：应用发展驱动流量增长，提升 ICT 设备需求

5G 时代流量有望大幅增长，带动对网络和 IT 设备需求量的提升。从 1G 到 4G，网络流量呈现爆发式增长，功能越来越丰富，离不开底层硬件的支持：基站数量变多，光通信设备性能增加，更高端口速率的交换机、路由器和 WLAN 设备开始大量使用。**从 4G 到 5G，流量有望大幅增加，对网络、计算、存储、安全等方面的需求也进一步提升。**

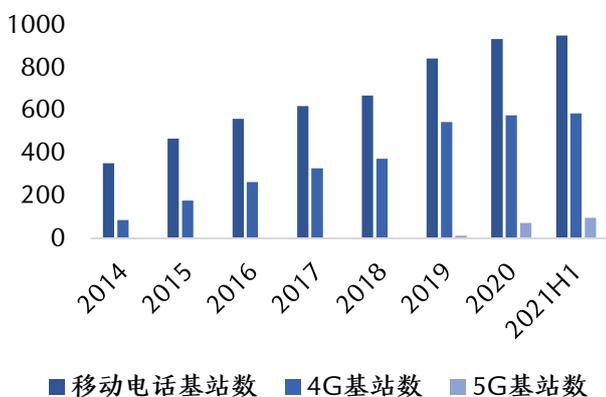
图 50：我国月接入流量图



资料来源：wind，信达证券研发中心

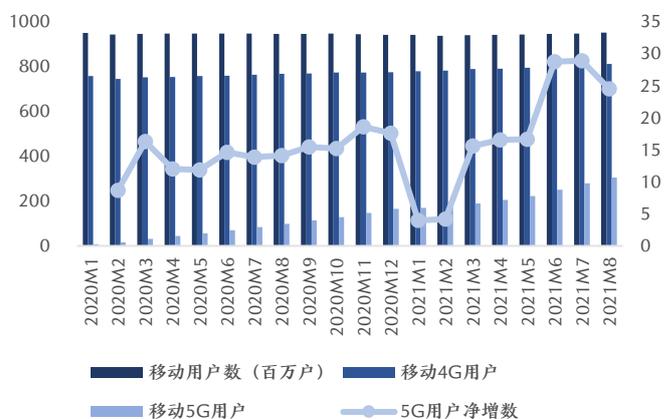
5G 时代流量增长有望推动 IT 设备的高需求。2019 年 6 月 6 日，工信部正式向中国电信、中国移动、中国联通、中国广电发放 5G 商用牌照，中国正式进入 5G 商用元年。2019 年 10 月 31 日，三大运营商公布 5G 商用套餐，并于 11 月 1 日正式上线 5G 商用套餐，标志着中国正式进入 5G 商用时代。据工信部消息，2021 年 5G 基站积极推进，截至三季度末，我国 5G 基站总数达到 115.9 万站。国内 5G 手机终端连接数已达 4.19 亿户。在今年 8 月份，当月消费者户均移动互联网接入流量已高达 13.73GB，同比增长了 22%。**IT 及网络设备在 5G 产业链是流量增长的底层逻辑支持。**

图 51：5G 基站数



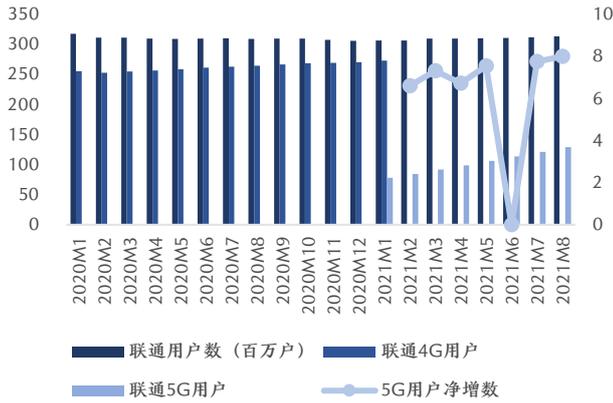
资料来源：工信部，信达证券研发中心

图 52：中国移动用户数



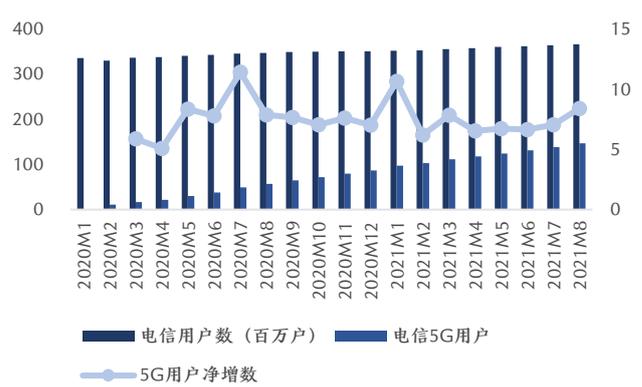
资料来源：中国移动官网，信达证券研发中心整理

图 53: 中国联通用户数



资料来源: 中国联通官网, 信达证券研发中心整理

图 54: 中国电信用户数

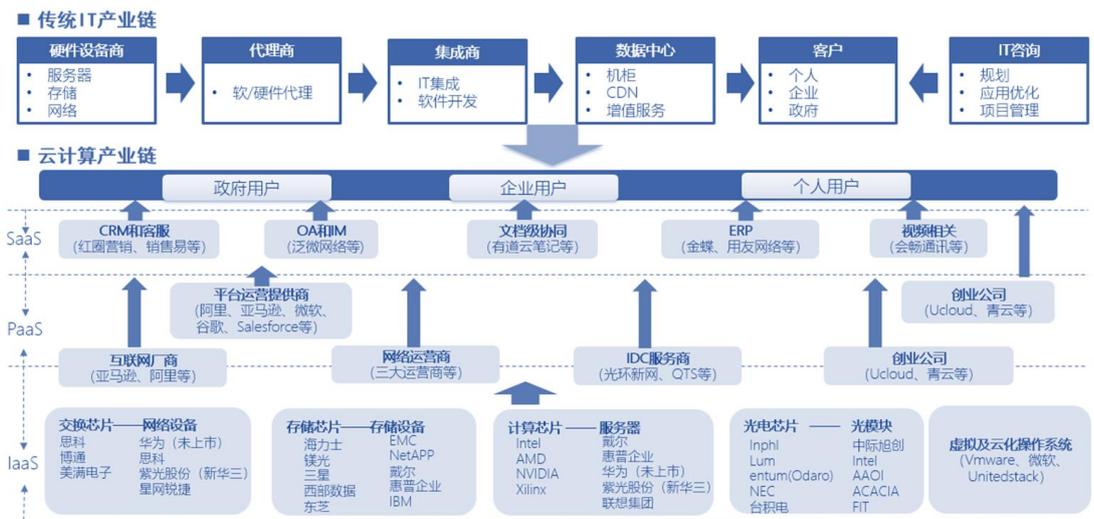


资料来源: 中国电信官网, 信达证券研发中心整理

2.3 云计算/数据中心: 5G 时代以云为核心, 云化为 ICT 设备提供成长动力

5G 时代以云为核心, 云计算就是把所有的计算资源、存储资源和网络资源汇集在一个资源池里, 通过这个资源池提供给不同的用户去使用。云计算包括 IaaS 层、PaaS 层、SaaS 层, 分别对应基础设施、平台和软件, 其中 IaaS 层需要用到大量的网络设备、服务器和存储设备等, 将带来大量的 IT 设备的需求。

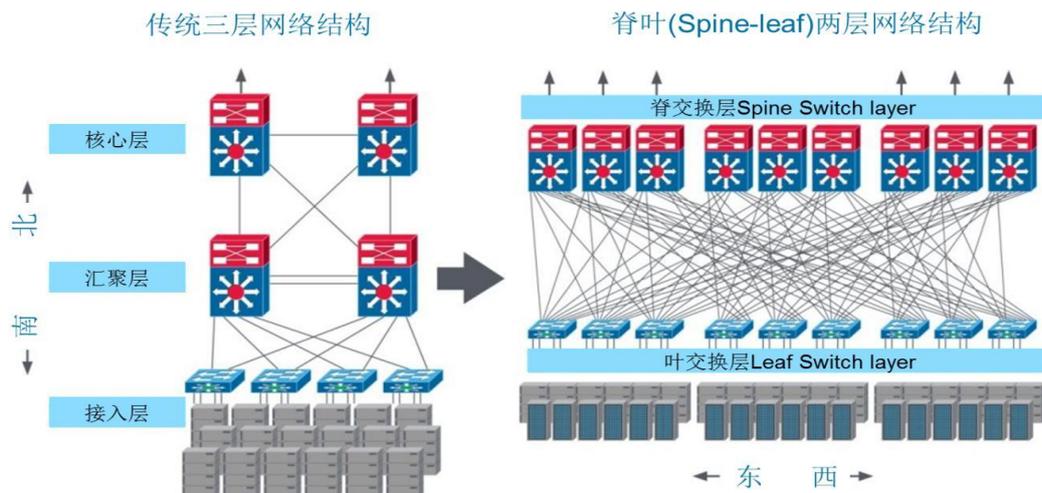
图 55: 云计算产业链



资料来源: 信达证券研发中心整理

东西向数据流量的增多带来网络架构升级增加了对于交换机的需求。随着用户和数据中心对低时延、高效率的需求, 数据中心逐渐由传统的三层结构转向新型的二层脊叶 (Spine-Leaf) 结构。这种网络结构主要由脊交换层和叶交换层两部分组成, 其最大的特点就是每一个叶交换节点都与每一个脊交换节点相连, 从而大大提高了不同服务器间的通信效率降低了延时。此外, 采用脊叶两层网络结构可以不必采购价格昂贵的核心层交换设备, 并且可以更便于根据业务的需要逐渐增加交换机和网络设备进行扩容, 有效节省初期投资, 有效利用带宽。

图 56: 数据中心向脊叶结构转变将催生更多的交换机需求



资料来源: 信达证券研发中心整理

三、ICT 领域多产品市场领先，全产业链打造“数字大脑”

紫光围绕“数字大脑”战略指，对“云-网-边-端-芯”全产业链深度布局。在强劲研发能力和市场积累加持下，不断提升产品竞争力，多项产品市场份额保持领先。其中以新华三为代表，持续推出解决方案和智能网络产品，为数字化转型提供丰富的智能联接基础设施。

图 57：新华三全线产品



资料来源：新华三官网，信达证券研发中心

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 1：新华三部分产品国内市场占有率位居前列

产品市场	市场份额				市场排名
	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 Q1	
以太网交换机	33.2%	35.5%	35.0%	38.0%	第一
企业网络路由器	27.2%	27.9%	30.8%	32.5%	第二
企业级 WLAN	31.1%	30.9%	31.3%	31.2%	第一
X86 服务器	11.7%	16.1%	15.4%	16.8%	第三
存储	10.5%	11.7%	11.4%		第二
安全硬件	9.9%	9.3%	9.4%		第二
超融合	18.2%	21.0%	20.7%		第二
IT 统一运维	13.0%	13.0%	12.8%		第一
SDN (软件)	连续五年市场份额第一				
云管理平台	连续四年市场份额第一				

资料来源：公开资料整理，信达证券研发中心

3.1 网络产品：交换机和 WLAN 国内第一，路由器国内市场第二

3.1.1 交换机：市场份额稳步增长，抢占国内龙头地位

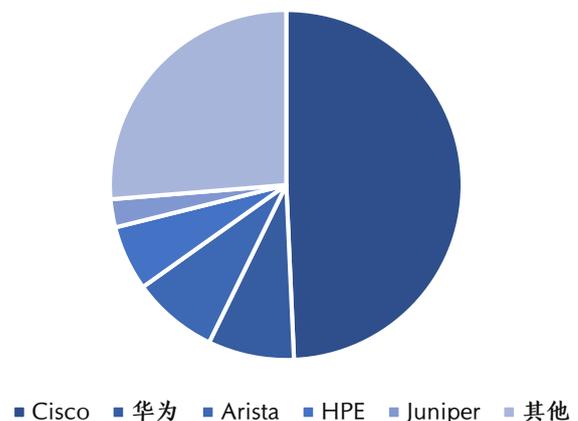
交换机是一种用于电（光）信号转发的网络设备，可以为任意两个网络节点提供独享的信号通路。从传输线路上分类，有以太网交换机和光纤交换机等；按网络类型分为广域网交换机和局域网交换机；从规模应用上又可分为企业级交换机、部门级交换机和工作组交换机等。

据 IDC 数据，全球交换机市场收入增长比较稳定，从 2016 年 244 亿美元增长到 2020 年 278 亿美元，年复合增速为 3.27%。2021 年 Q1，紫光股份（新华三）已超越华为，以 38% 的市占率获得国内以太网交换机市场份额第一名，其中在数据中心交换机和园区交换机市场这两个细分领域分别以 39.0% 和 37.0% 市占率独占鳌头；在 2021 年 H1，新华三在中国数据中心交换机和中国企业网交换机两个细分领域更是分别以 39.6% 和 38.7% 的市场占有率双双摘得 2021 上半年市场第一桂冠，持续领跑国内交换机市场；而在全球的交换机市场竞争中，紫光股份（新华三）占据 6.00% 的份额，排名第四位。另外据 IDC 统计数据显

图 58：全球交换机收入增长比较稳定



图 59：2021 年 Q1 全球交换机市场份额



资料来源：IDC，信达证券研发中心

资料来源：IDC，信达证券研发中心

在以太网领域，新华三经历多年的耕耘和发展，积累了大量业界领先的知识产权和专利，可提供业界从核心到接入 10 多个系列上百款交换机产品。新华三为大量公有云、企业级用户和运营商提供了优质的服务，新华三所有交换机产品全部运行有自主知识产权的 Comware 软件，能够对外提供统一的操作命令接口，最大化的简化产品的配置。新华三公司自 2003 年成立以来，在中国市场交换机已累计出货超两百万台。

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，2019 年新华三 S12500X-AF 和 S9820 系列 400G 交换机顺利通过开放数据中心委员会（ODCC）测试，2020 年，新华三发布新一代 S12500R 系列融合交换路由器，继续领跑 400G 时代。该系列拥有业界最高密度的 400G 吞吐性能，并联合业界测试仪领导厂商思博伦执行了业界最大规模的 400G+SRv6 叠加性能测试，具有超强的转发能力。2021 年上半年又陆续推出多款盒式 400G 交换机产品，适用于不同规模、不同场景下的高性能数据中心建设需求。

图 60: 新华三交换机产品

新华三产品：交换机									
数据中心交换机			S12500系列数据中心交换机	S10500系列数据中心交换机	S9800系列数据中心交换机				
			S6800系列数据中心交换机	S5500系列以太网交换机	S5800系列数据中心交换机				
			S6500系列万兆三层交换机	运营商数据中心场景交换机	S7500X系列高端多业务路由交换机				
园区交换机			S10500系列	S7500E系列	S7600系列	S5800系列	WiNet智慧系列	S5170系列	
			S5130系列	S5120系列	S5110系列	S5000系列	S3600V2系列	S3110系列	
			S3100V3系列	S2600&S2100系列	S1800系列	S1600&1500系列	S1300&1200系列	S1000系列	
			E系列	运营商接					
EPON			OLT产品						
			ONU产品						
			EPCN产品						
工业和安防交换机			IE系列工业以太网交换机						
			新一代MS安防交换机						

资料来源：新华三官网，信达证券研发中心

H3C S12500R 是新华三技术有限公司面向广域网、5G 承载网以及数据中心 DCI 互联场景推出的交换路由器产品，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。该产品是目前业界性能领先的交换路由器产品，单机可以提供 3072 个线速 10G 端口/25G 端口或者 768 个线速 40G/100G/400G 端口，提供超高密度万兆和高密 40G、100G、400G 能力；面对广域网流量突发特征，创新的采用了“分布式入口缓存”技术，可以实现数据 200ms 缓存，满足 IPRAN，DCI 等网络场景下突发流量的要求；同时支持独立的控制引擎、检测引擎、维护引擎，为系统提供强大的控制能力和 50ms 的高可靠保障。

图 61: 新华三交换机明星产品：S12500R 系列数据中心路由交换机


资料来源：新华三官网，信达证券研发中心

3.1.2 路由器：国内份额紧随华为，彰显雄厚技术底蕴

路由器是一种连接多个网络或网段的网络设备，在网络间起到网关的作用，它能将不同网络或网段之间的数据信息进行“翻译”，以使它们能够相互“读”懂对方的数据，从而构成一个更大的网络。路由器的功能是在一个较大范围内管理网络的传输，**根据性能用途可以**

分为核心路由器（远距离高速路由器）、边缘路由器（给定区域内管理网络传输）和接入路由器（将本地传输接入互联网）。

根据 IDC，全球路由器市场收入缓慢增加，从 2016 年 145 亿美元增长到 2020 年 149 亿美元，年复合增速为 0.56%。2021 年 Q1，新华三在国内路由器市场份额达到 28.5%，紧随华为位居第二。

图 62: 全球路由器收入增长稳定

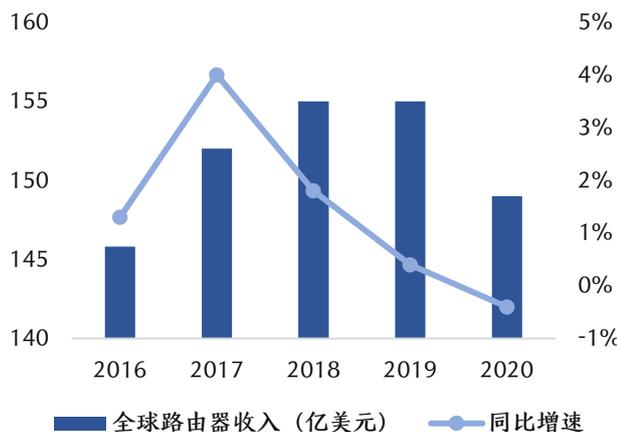
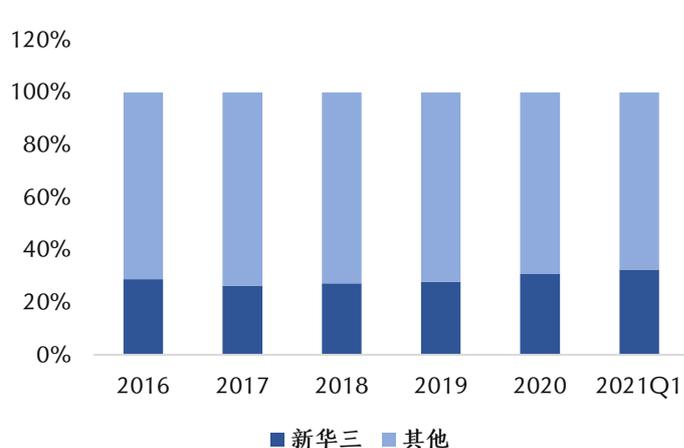


图 63: 2016-2021Q1 年新华三国内企业级路由器市场份额



资料来源: IDC, 信达证券研发中心

资料来源: 公司财报, 信达证券研发中心整理

从 1996 年推出中国第一款窄带路由器至今，新华三持续十多年重点进行研发投入，目前已拥有全系列路由器产品及解决方案的企业。据新华三官网最新统计，H3C 中低端路由器累计销售已过百万台，高端路由器累计销售达三万余台。中低端 MSR 系列路由器，是业界第一台开放式多业务路由器。高端产品是一个厂商综合实力和核心竞争力的体现，H3C 秉承“电信级”可靠性的传统，重要部件（主控板、交换网板、风扇、电源等）都进行冗余备份，可靠性做到了 99.999%。

图 64: 新华三路由器产品

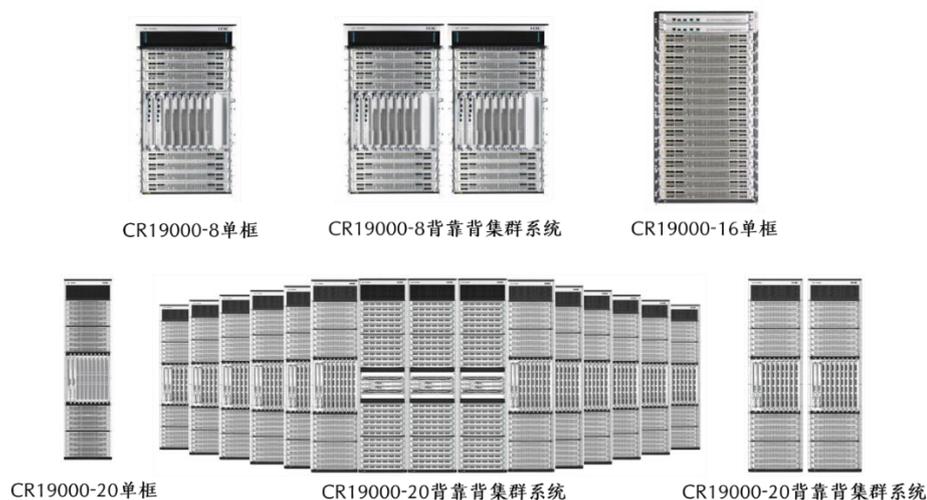
新华三产品：路由器	
广域网路由器	CR 系列核心路由器 SR 系列核心、汇聚路由器 MSR 系列开放多业务路由器 5G IP-RAN 系列路由器 ICG 系列路由器
边缘计算-ICT 融合网关	H3C ICT 智能融合路由器 H3C LA 系列融合网关
企业级网关	H3C ER 系列企业级路由器 H3C Winet 系列云简路由器 H3C MER 系列路由器 H3C MSR-XS 系列路由器
NFV 路由器	vBRAS 一体化设备 vLNS 一体化设备 VSR 虚拟多业务路由器

资料来源: 新华三官网, 信达证券研发中心整理

H3C CR19000 T 级集群路由器产品是 H3C 自主研发面向运营级应用的全新一代核心路由器，获运营商集中集采。CR19000 采用全新软硬件架构设计，应用业界先进的 CLOS 架

构和尖端光连接技术；同时，CR19000 基于先进的网络操作系统 Comware V7 进行开发，全面提高了核心路由器软件系统的稳定性，并具有良好软件扩展性，完全可以满足运营级用户部署要求：CR19000 突破中国移动、中国电信、中国联通严苛集采测试并在三大运营商集采项目全部中标，在中国移动 2019 年至 2020 年高端路由器项目中获得 70% 第一份额。目前，CR19000 核心路由器已应用在广东电信骨干网和城域网出口交接位置和上海移动城域网联接省干和国干的出口位置，已成为运营商组建国家级骨干网重要核心产品。

图 65：新华三路由器明星产品：H3C CR19000 T 级集群路由器产品



资料来源：新华三官网，信达证券研发中心

2020 年公司还发布了 MSR 系列 5G 路由器及 5G 组网解决方案，从边缘处理、安全保障及体验提升三大方向，助力行业用户构建融合开放的 5G 专网，已在医疗、金融行业率先实现落地应用。

自研网络芯片，巩固路由器市场地位。2021 年 7 月 30 日，新华三集团正式宣布自主研发的高端可编程网络处理器芯片智擎 660 启动量产。作为路由器的核心组件，网络芯片的自研和量产有助于进一步巩固新华三在路由器领域的领先地位，并保证供应链完整，消除上游市场缺芯影响，持续推进公司“芯云”战略。

图 66：新华三智擎芯片 660



资料来源：新华三官网，信达证券研发中心

3.1.3 WLAN：新华三 WLAN 产品连续十二年国内企业级市场份额第一

WLAN 是一种可以将个人电脑、手持设备（如 pad、手机）等终端以无线方式互相连接的技术。无线产品由无线接入设备 AP 和无线控制器 AC 构成。随着无线应用越来越广泛，移动互联网用户呈线性增长趋势，移动数据则是以近乎指数式模式倍增。不管是校园、医疗、商贸、会展，或是酒店、无线城市等行业，WLAN 的市场规模都呈现出需求量大，要求高，响应快等特点。

据 IDC 数据，全球企业级 WLAN 市场收入持续增加，从 2016 年 56 亿美元增长到 2020 年 63.5 亿美元。2021 年 H1，新华三以 28.0% 的份额再次位列国内企业级 WLAN 市场份额第一，从 2009 年到 2021 年 H1 新华三已经连续十二年保持中国企业级 WLAN 市场份额第一，其中，在中国企业网 WLAN、企业级 Wi-Fi 6 两大细分市场，新华三分别以 31.3% 和 35.4% 市场份额稳居第一高位。。

图 67：全球和中国 WLAN 收入及同比增长

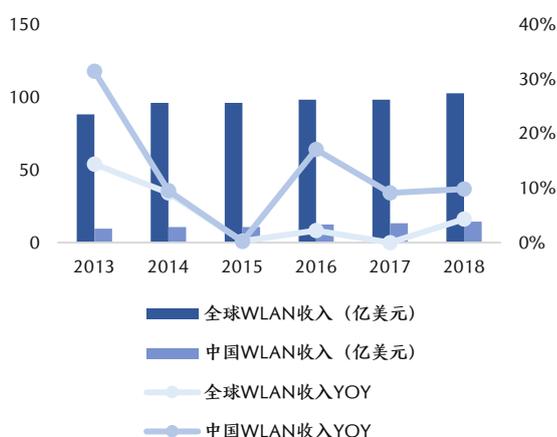
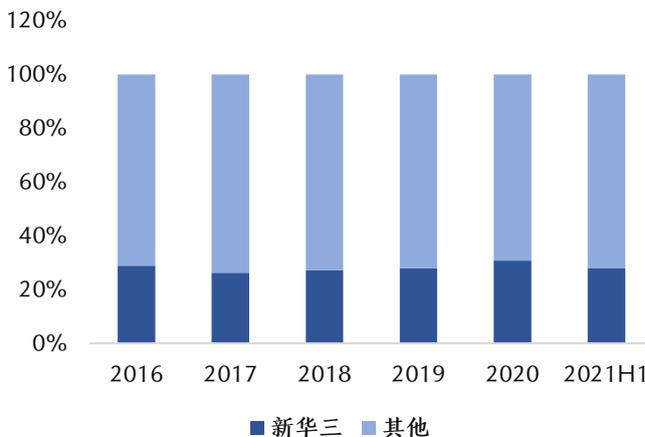


图 68：新华三国内企业级 WLAN 市场份额



资料来源：IDC，信达证券研发中心

资料来源：公司财报，信达证券研发中心

率先针对 Wi-Fi 6 标准展开布局，WLAN 新产品竞争实力强劲。 公司从 2000 年正式组建 WLAN 研发团队开始，2008 年业界率先发布万兆无线控制器 WX6100 和首款企业级产品 WA2600，至 2014 年率先进入 802.11ac 千兆时代。2017 年 8 月，新华三在全球率先发布首款 Wi-Fi 6 (802.11ax) AP WA6528，2019 年，Wi-Fi 联盟正式启动了 Wi-Fi 6 新标准的认证计划，让这一新型网络标准初步具备了规模商用条件，并成为业界首个实现 Wi-Fi 6 全场景产品覆盖的企业，在 2020 年，发布了 16 款全新 Wi-Fi 6 产品，累计 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。其中，WA6628 成为国际权威评测机构 Tolly Group 测试过的单射频性能最高、速度最快的 Wi-Fi 6 接入点。此外，新华三是国内唯一参与 IETF WLAN 标准制定的厂商，其中定义无线网管 MIB 标准的 RFC5833 和 RFC5834 两篇 RFC(Request For Comments)将进一步完善无线网络标准体系，推动 WLAN 应用的发展。依托于公司全场景的 Wi-Fi 6 产品，公司无线解决方案通过 WLAN+IoT 融合，在电厂、地下管廊、智慧校园、矿山、机场、轨道交通等应用领域实现重大突破，公司无线产品业务持续保持市场领先地位。

图 69: 新华三 WLAN 产品

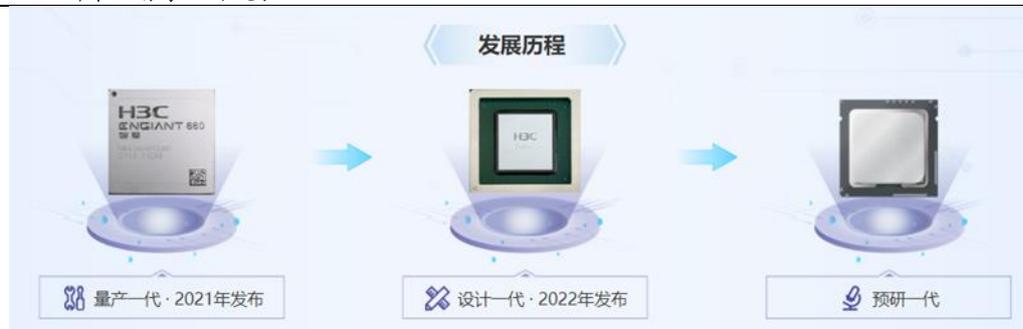
新华三产品：WLAN					
AC 产品		WBC 系列	WCG 系列	AC 插卡	
		框式 AC	WX5500H 系列	WX3500H 系列	
		WX3500X 系列	WX3000H 系列	WX2500H 系列	
		WX2500X 系列	WX1800H 系列	WX1200H 系列	
AP 产品		Wi-Fi 6	Wi-Fi 5		
		Wi-Fi 4	终结者		
中小企业 SMB 系列		MAK 控制器			
		WAK 接入点			
中小企业 SMB 系列		企业无线分销 AP 系列			
		企业无线分销 AC 系列			
		企业微信合作系列			
小贝系列		H3C 小贝 AP 系列	H3C 小贝 AC 网关	H3C 小贝区域专供系列	钉钉合作系列
		Winnet 无线系列	小贝云 POE 交换机	H3C 小贝终结者系列	

资料来源：新华三官网，信达证券研发中心整理

3.1.4 网络芯片：自研智擎芯片，助力产品竞争力

网络芯片作为网络通信产品的核心器件，网络处理器芯片直接定义了网络设备的能力边界。网络芯片的两个基本特性是提供基于软件的灵活性和基于硬件的高性能性。在因特网的核心层、边沿层和局域网/企业网中都能有广泛的应用。由于不同网络场合下网络处理的特点有所不同，网络处理器发挥的作用也有所不同。

智擎芯片兼具灵活性与高性能性，新华三自研开发实力强劲。2019 年 4 月 4 日，新华三集团宣布在成都市高新区成立新华三半导体技术公司，并投资运营芯片设计开发基地，聚焦于新一代高端网络通信领域芯片的自主研发，2021 年 NAVIGATE 领航者峰会上，新华三集团自主研发的高性能智能网络处理器——智擎 600 系列网络处理器芯片首次正式亮相，并于同年 7 月成功宣布智擎 660 启动量产，且公司将保持量产一代、设计一代的迭代方式不断进行技术演进，使用更先进的工艺和更先进的封装技术的下一代智擎 800 也已进入开发阶段，预计将于 2022 年正式发布。在 2021 年上半年，有关网络芯片的开发支出已到达 1.08 亿元。

图 70: 新华三智擎芯片发展


资料来源：新华三官网，信达证券研发中心

智擎芯片 660 的推出为公司保持核心网络领先地位打下坚实的基础，作为国内业界第一家具备高级语言编程能力网络处理器具有以下特点：

革命性 - C 语言完全可编程

专业性 - 网络应用专用的 CTOP (C programmable Task Optimized Processors) 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

广适用 - 适用于多种网络业务处理场景

图 71：新华三智擎芯片 660 简介



资料来源：新华三官网，信达证券研发中心

智擎系列功能强大，生态完整。作为智擎芯片体系的重要组成部分，新华三同时还推出了业内首款面向网络业务处理而打造的专用操作系统——智擎操作系统 (Engiant OS) 和全套的开发套件以加速拓展芯片应用，基于智擎 660 芯片打造的自定义网络设备智擎 BOX (EngiantBOX) 将于 2021 年 Q4 开始销售，该设备具备 48 个 10GE/25GE 端口 + 8 个 100GE 端口的设备，用户可以通过加载不同的软件应用，从而实现路由器、交换机、安全网关、无线控制器等不同的网络设备应用。自研网络处理芯片的量产，将进一步助力完善“芯-云-网-边-端”战略布局，为“数字中国”发展和布局贡献重要的力量。

图 72：新华三智擎生态



资料来源：新华三官网，信达证券研发中心

新华三芯云联动，差异优势助力整体战略。新华三在芯片研发上提出“突破关键技术、拓展芯云生态、引领数字未来”的三阶段发展战略，致力勾画智能连接的芯蓝图，具体来讲第一个阶段是关键技术领域的一些突破，比如说智擎 660；第二个阶段是希望通过新华三半导体开放的一些技术，跟紫光云一块拓展整个芯片云的生态；第三个阶段，就是跟合作伙伴一起共同地推动整个产业的发展。之前，紫光云提供的很多方案大部分是基于底层的算力，聚焦在 IaaS 层面。紫光云和新华三半导体深入的合作，推动着紫光芯片设计云的发展，补全了面向芯片设计方案 PaaS 甚至是 SaaS 的能力，因此能提供一个从芯片设计到商业应用的完整闭环，相比其他云服务厂商方案形成的差异化优势。

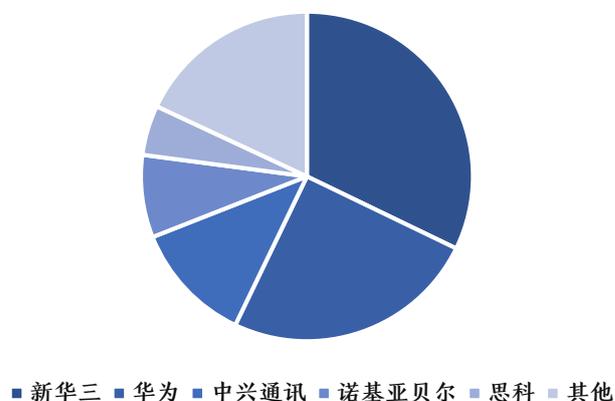
3.1.5 SDN/NFV：连续五年中国 SDN 软件市场份额第一，助力运营商网络重构

根据计世资讯数据，2016 年到 2020 年中国的 SDN 软件市场规模逐年提升，从 2016 年 7.1 亿元增长到 2020 年 25.9 亿元，年增长率稳定在 34%-40%之间。根据新华三官网新闻，新华三在中国 SDN 软件市场中在 2016-2020 年连续五年排名第一，2020 年占据 32% 的市场份额。

图 73：国内 SDN 软件市场规模



图 74：2020 年中国 SDN 软件市场竞争格局

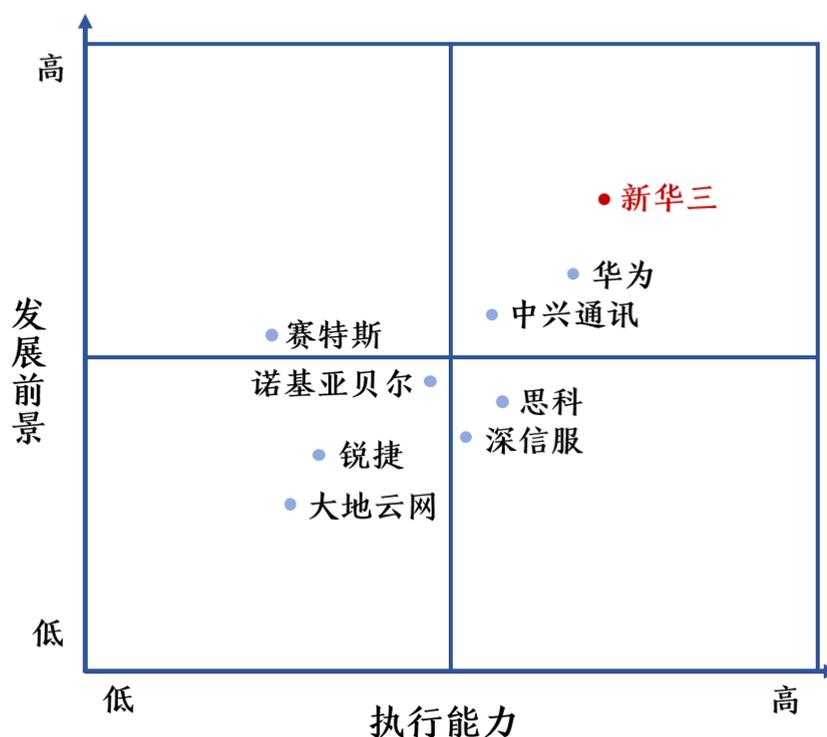


资料来源：计世资讯，信达证券研发中心

资料来源：计世资讯，信达证券研发中心

传统网络+SDN/NFV/AI，助力新华三打造强力 AD-NET 产品。H3C AD-NET (SDN&NFV) 产品在传统网络基础上，融合了 SDN、NFV、AI 等新技术，是一个开放、弹性、灵活的体系，具有丰富的南北向接口，支持第三方应用开发，能够与用户业务深度契合，与各行各业进行深度融合创新，通过软件定义进一步释放网络的潜在价值，构建一个完善和谐的新 IT 生态系统。从 2015 年发布 AD-NET 1.0 到 2021 年发布的 AD-NET 6.0，产品以客户为导向始终如一，其关键能力是：统一底盘实现云智原生；全域融合保障业务协同；应用洞察提供全栈透视；网随意动推进智能驾驭；复合孪生赋能保障优化；自主构建支撑敏捷体验。

H3C AD-NET 产品已经率先在运营商、互联网、金融、政府、高校等不同行业客户的数据中心、园区、城域网、广域网等场景实现了商用落地，是国内 SDN、NFV、AI 等新技术实践最丰富的厂商。

图 75: 新华三 SDN 解决方案竞争力强
2020年中国SDN解决方案提供商发展态势图


资料来源: 计世资讯, 信达证券研发中心

图 76: 新华三 SDN/NFV 产品

SDN 控制器	VCF控制器			
	H3C VCF控制器			
NFV	vBRAS虚拟宽带远程接入服务器	VSR虚拟多业务路由器	VNF Manager 虚拟网络功能管理软件	vAC虚拟无线控制器
	H3C vBRAS虚拟宽带远程接入服务器	H3C VSR1000 虚拟多业务路由器	VNF Manager 虚拟网络功能管理软件	H3C vAC虚拟无线控制器
	vFW虚拟防火墙	vLB虚拟负载均衡	vLNS虚拟L2TP网络服务器	
	H3C SecPath vFW虚拟防火墙	H3C SecPath vLB虚拟负载均衡	H3C vLNS虚拟L2TP网络服务器	
Director	H3C ADDC Director	H3C ADCampus Director	H3C Carrier Director	
	H3C ADDC Director	H3C ADCampus Director	H3C DR5000应用驱动运营商管理软件	
vSwitch	H3C S1020V虚拟交换机产品			
	H3C S1020V虚拟交换机产品			

资料来源: 新华三官网, 信达证券研发中心整理

3.2 IT 产品: 双品牌战略, 抢占计算市场, 重塑领域新龙头

3.2.1 服务器: 新华三中国 X86 服务器市场份额升至第二, 刀片服务器持续蝉联市场第一
服务器是计算机的一种, 它比普通计算机运行更快、负载更高、价格更贵。服务器在网络中为其它客户机 (如 PC 机、智能手机、ATM 等终端甚至是火车系统等大型设备) 提供计

算或者应用服务。服务器具有高速的 CPU 运算能力、长时间的可靠运行、强大的 I/O 外部数据吞吐能力以及更好的扩展性。

根据 IDC 的数据，全球服务器市场规模从 2016 年的 589 亿美元增长到 2020 年的 910 亿美元，复合增速为 11.49%，国内服务器市场规模从 2016 年的 93 亿美元增长到 2020 年的 211 亿美元，复合增速为 22.73%。新华三 2021 年 Q1，在全球的服务器市场竞争中，H3C 与 HPE 共同占据约 15.9% 的份额，排名第二。其中 x86 服务器，在国内市场从 2018 年 117.7% 提升至 2021 年 Q1 的 16.8%，紧随华为成为国内 x86 服务器市场第二；Non-X86 服务器市场排名由上年的第四名跃升至第一名，市场份额达 23.6%；刀片服务器更是以 52.3% 多季度蝉联国内市场第一。

另外根据计世资讯发布的结果，2020 年新华三集团以 24.5% 的市场份额继续获得服务器虚拟化市场国产第一位置。得益于行业数字化转型和企业上云的稳步推进和数据中心建设的全面加速，2020 年国内服务器虚拟化市场已实现了 16.6% 的同比增长，市场规模达 43.7 亿元左右，其中政府、制造、金融、电信、医疗、教育为前六大行业。作为业内最早基于 KVM 底层架构进行服务器虚拟化开发的厂商之一，新华三集团推出的 H3C CAS（Cloud Automation System，计算虚拟化平台）经过 10 年的发展，已经迭代至 7.0 版本。

图 77: 全球和中国服务器市场规模及增速

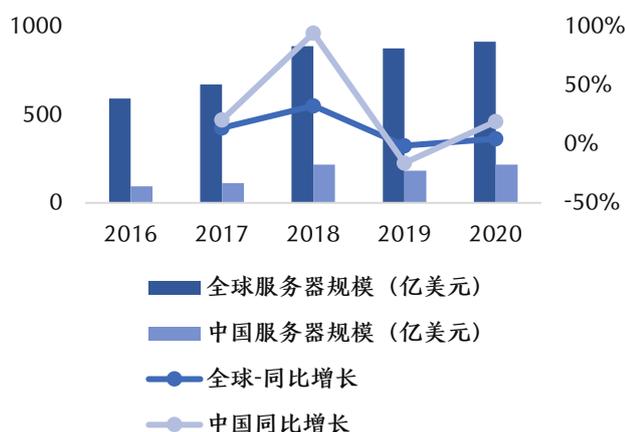
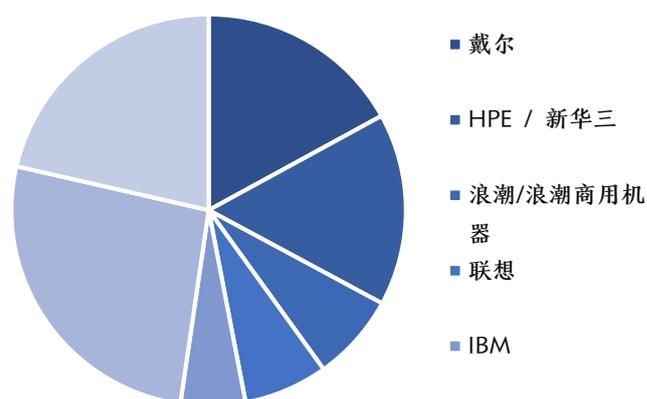


图 78: 2021Q1 年全球服务器市场份额



资料来源: IDC, 信达证券研发中心

资料来源: IDC, 信达证券研发中心

新华三服务器包括自有品牌 H3C 服务器和代理 HPE 服务器，双品牌共同助力抢占服务器市场。新华三服务器产品线拥有目前最新技术、最全场景化，以应用为驱动的解决方案和产品系列，包括机架式服务器、刀片服务器、塔式服务器、高密度服务器和关键业务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。同时，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，为中国企业客户提供国际领先的创新 IT 基础架构解决方案。

随着华为受制裁和战略转移影响，2020 年 9 月，华为宣布将在条件成熟时退出鲲鹏服务器整机制造，以更好地发展鲲鹏生态，至 2021 年 6 月，华为放弃中国电信服务器 2021 集采的 1.6 亿大单，由紫光华山顶替，我们认为新华三在服务器领域有望获得进一步提高市场占有率，逐步成长为服务器领域新龙头。

图 79: 新华三服务器产品

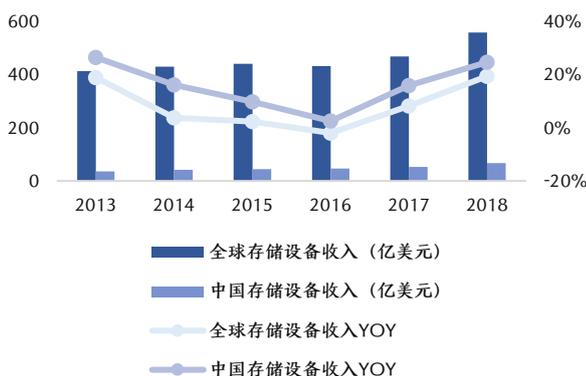
H3C 服务器			HPE 服务器		
					
机架服务器	混合型刀片系统	关键业务服务器	机架服务器	混合型刀片系统	塔式服务器
通用服务器-两路	刀片基础设施	H3C UniServer R8900 G3 服务器	单路服务器	刀片基础设施	单路服务器
通用服务器-四路	刀片服务器节点		两路服务器	刀片服务器节点	双路服务器
应用优化服务器-GPU优化			四路服务器		
应用优化服务器-存储优化					
					
边缘服务器	服务器智能管理平台		高密度机架服务器	关键业务机架服务器	边缘服务器
H3C UniServer E3200 G3 服务器	服务器管理软件		AI优化系统	x86关键业务服务器	HPE Edgeline EL8000边缘系统
	数据中心管理软件		HPC优化系统	动能服务器	HPE Edgeline EL8000边缘系统
	其他组件		软件定义型系统	容错服务器	HPE Edgeline EL4000边缘计算服务器
				SAP HANA服务器	HPE Edgeline EL1000服务器
					HPE Edgeline EL300 边缘系统
					
			服务器智能管理平台		
			基础设施管理		
			人工智能平台		

资料来源: 新华三官网, 信达证券研发中心整理

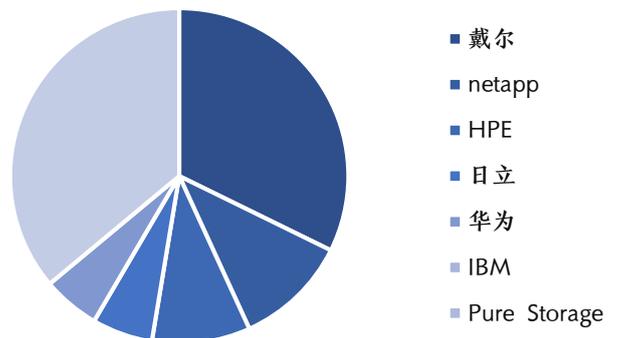
3.2.2 存储: 新华三国内存储排名靠前

存储就是根据不同的应用环境通过采取合理、安全、有效的方式将数据保存到某些介质上并能保证有效的访问, 总的来讲可以包含两个方面的含义: 一方面它是数据临时或长期驻留的物理媒介; 另一方面, 它是保证数据完整安全存放的方式或行为。

根据 IDC 的数据, 全球和中国的存储市场收入逐年增长, 分别从 2013 年的 414 亿美元和 36 亿美元增长到 2018 年的 560 亿美元和 67 亿美元, 特别是 2016 至 2018 年间, 同比增长率逐年增加, 2018 年分别为 20%和 25%。2020 年, 在全球的存储市场竞争中, HPE 与新华三共同占据约 9.4%的份额, 排名第三位, 同时在国内企业级存储市场中持续排名第二, 市场份额 11.4%。

图 80: 全球和中国存储收入及同比增长


资料来源: IDC, 信达证券研发中心

图 81: 2021 年 Q1 全球存储市场份额


资料来源: IDC, 信达证券研发中心

新华三存储包括自有品牌存储和代理 HPE 存储。面对现在及未来的业务、数据需求, H3C 超越传统存储, 以应用驱动, 引领存储新常态。领先的闪存、海量数据存储技术, 配合面向未来的人工智能、超融合以及软件定义技术, 新华三存储以扎实的技术能力和坚实可信的产品, 成为企业数字化转型过程中的数据心脏。

图 82: 新华三存储包括自有品牌存储和代理 HPE 存储


资料来源：新华三，信达证券研发中心

新华三块存储再夺冠军，ONESstor 等分布式存储产品获市场认可。根据 IDC《中国软件定义存储及超融合存储系统市场季度跟踪报告，2021Q1》报告数据显示，在 2021 年第一季度，新华三集团在软件定义存储市场获得第二名的成绩，而在软件定义存储的关键赛道——块存储这一细分市场，新华三以 35.8% 的市场份额再次拔得头筹，领跑行业。

ONESstor 分布式云存储是新华三集团推出的集块存储、文件存储、对象存储全场景融合的软件定义存储平台，对块存储具有高可靠性。基于 ONESstor 技术的创新和软硬件一体化的深度集成优化，ONESstor 全面赋能包括 H3C UniStor X10000 在内的众多产品和解决方案。H3C UniStor X10000 分布式融合存储，以软硬件结合的交付方式，一个平台同时支持块、文件、对象以及大数据存储能力针对不同的应用需求进一步实现场景化开发和个性化方案。X10000 G5 家族最新的全闪型号 X10828 成为业界首款融合 NVMe 协议与 SCM 介质技术的分布式全闪存产品，实现真正的零 RPO 以及零 RTO，助力用户以更先进的基础架构实现更为全面的大数据应用。

图 83: 新华三 H3C UniStor X10000 系列产品


资料来源：新华三，信达证券研发中心

3.2.3 超融合：市场成长迅速，新华三竞争力强

超融合是以软件定义为核心软硬一体化融合架构，整合虚拟化计算、存储、网络为一通用融合节点于 x86 服务器/ARM 服务器，多节点可以通过网络聚合，实现模块化的无缝横向扩展（scale-out），形成统一的资源池，具有快速部署，易于拓展，简便运维、整机交付和插电即用等优点。当前国内普遍认为，软件定义的分布式存储层和虚拟化计算是超融合架构的最小集。

新华三国内超融合市场地位稳定。根据计世资讯《2019-2020 年中国超融合产品市场研究报告》报道，自 2013 年超融合概念首次出现在国内，已实现了从新兴技术到商业化落地的闭环发展，国内市场规模从 2016 年的 12.01 亿元增长到 2019 年的 77.4 亿元，复合年增长率达 85.6%，根据新华三 2021H1 财报，新华三份额从 2018 年到 2020 年分别为 18.2%，21%和 20.7%，不断缩小与华为距离，在 2021 年 Q1，新华三份额保持在 16.9%，连续四年位居国内第二。目前超融合技术上已相对成熟，随着国内新基建、边缘计算、混合云的兴起，超融合市场有望得到进一步发展。

图 84: 国内超融合市场规模发展

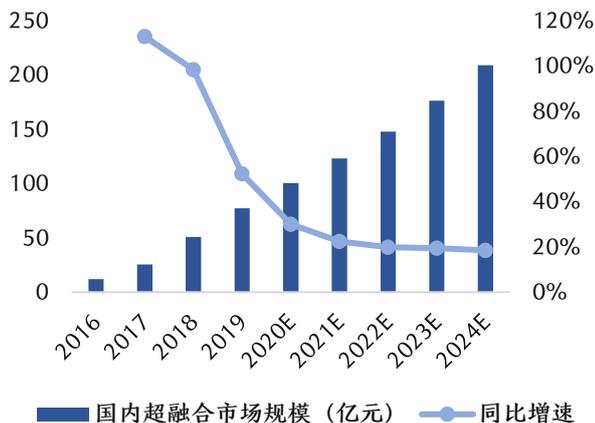
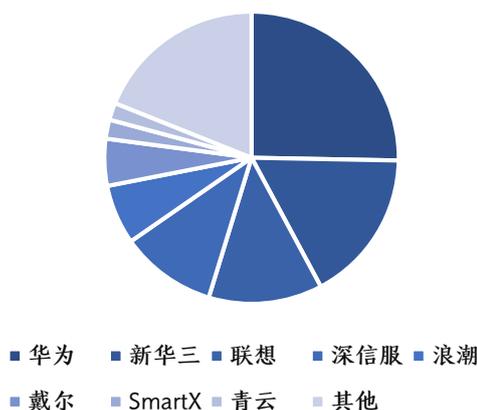


图 85: 2021 年 Q1 国内超融合市场竞争格局

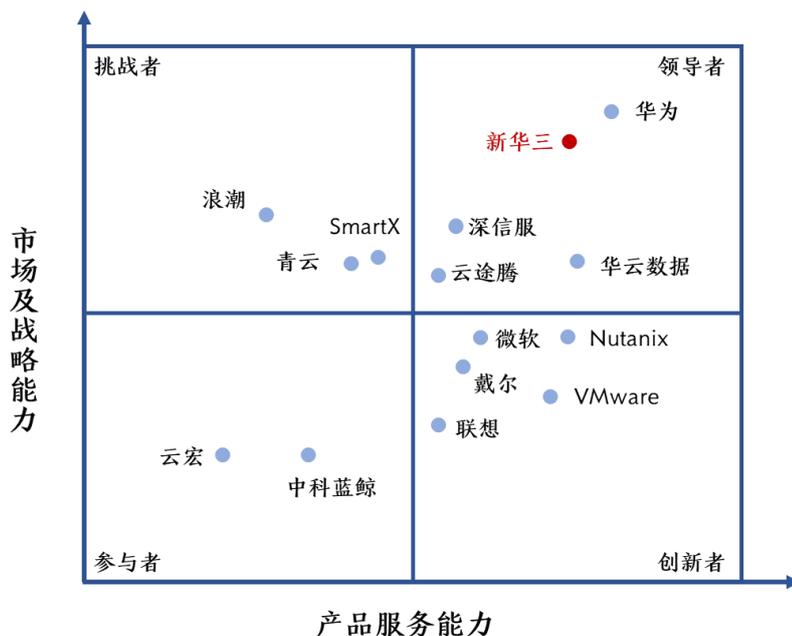


资料来源: 计世资讯, 信达证券研发中心

资料来源: IDC, 信达证券研发中心

新华三超融合领域先行布局，国内市场领导者。早在在 2011 年新华三推出商用虚拟化产品 H3C CAS 云计算管理平台后，便以此为基础布局超融合市场，于 2013 年在国内率先推出超融合架构产品 UIS1.0，至 2021 年上半年已优化迭代到 UIS7.0，根据计世资讯《2019-2020 年中国超融合产品市场研究报告》的报道，新华三在超融合领域处于领导者象限，同时根据 IDC 统计，在 2021 年第一季度和华为共占据 42.2% 的市场份额，头部效应明显。

图 86: 新华三超融合处于领域领导者地位



资料来源: 计世资讯, 信达证券研发中心

新产品种类多样，应用场景丰富，发展空间大。新华三在新一代创新超融合架构 UIS7.0 下，发布了多角色超融合、智能加速超融合、全运行态超融合、双模超融合等产品系列，并且在产品功能上推出了行业超融合模式，支持医疗、教育、金融、企业、交通等行业项目的大规模部署。

图 87：新华三超融合产品



资料来源：新华三，信达证券研发中心

3.3 网络安全：获信息安全风险评估最高级别认证，防火墙国内市占率第二

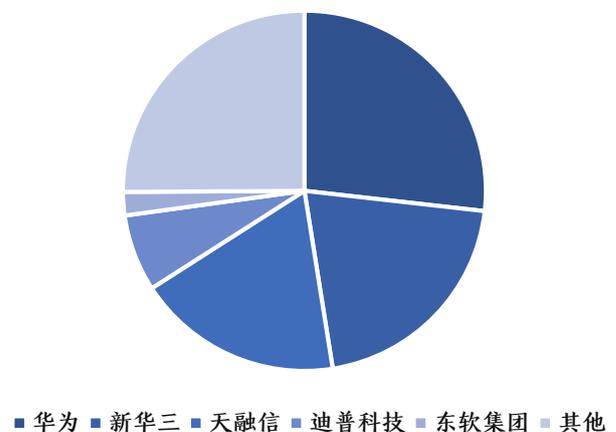
典型的网络安全产品涉及防火墙，内容过滤，入侵检测，行为审计，负载均衡等多种类型，能够保护网络系统的硬件、软件及其系统中的数据，不因偶然或者恶意的原因而遭受到破坏、更改、泄露，使系统连续可靠正常地运行，网络服务不中断。

据 IDC 的数据，全球和中国的安全硬件市场收入实现较快增长，分别从 2013 年的 87 亿美元和 8 亿美元增长到 2020 年的 153 亿美元和 28 亿美元，年复合增长率分别为 12.0% 和 28.5%，中国增速高于全球。2018 年，在全球的安全硬件市场竞争中，新华三占据约 2% 的份额。

图 88：国内安全硬件收入及同比增长

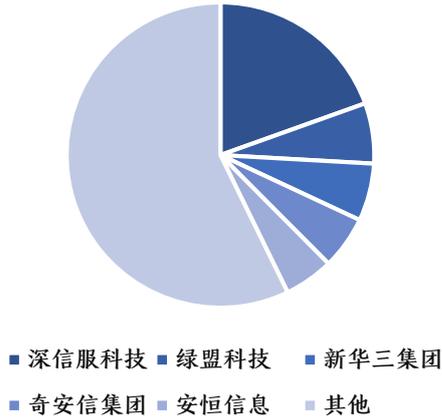


图 89：2021 年 Q1 国内 UTM 防火墙市场份额

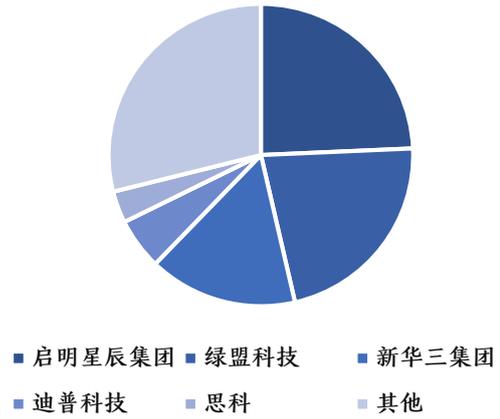


资料来源：IDC，信达证券研发中心

资料来源：IDC，信达证券研发中心

图 90: 国内安全管理市场份额


资料来源: IDC, 信达证券研发中心

图 91: 2021 年 Q1 国内安全硬件市场份额


资料来源: IDC, 信达证券研发中心

H3C 安全销售额和出货量均稳居国内第一。H3C 安全产品线专注于网络安全以及应用安全，为用户提供融合网络和应用的的产品与解决方案。H3C 已开发出自主知识产权高性能业务处理芯片与专用核心软件操作系统，拥有 1000 多项信息安全领域专利技术，同时与国际安全组织 CVE、微软 MAPP、CNVD、CNNVD、ANVA、云安全联盟（CSA）、网络安全创新技术联盟等密切合作。

H3C 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 300 多款产品，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、新应用的时期需求。

公司已有数十万台安全设备部署于如国家电子政务外网、中国公安部、国家财政部、国家人社部、国家交通部、国家电网及省电力公司、中国国家互联网信息中心、中国移动、中国电信、中国工商银行、中国农业银行、中国银行、中国建设银行、中国石油、中国石化、中国人寿、平安保险、淘宝网、浙江大学、湖南大学等各行业和运营用户。

图 92: 新华三网络安全产品

边界安全				工控安全		安全管理		
防火墙	视频网关	抗DDOS	网闸	工控防火墙	工控监测与审计系统	安全威胁发现与运营管理	安全业务管理平台	
智能网卡	多级互联平台	防病毒网关	刀片安全插卡	工控主机安全卫士		安管一体机		
应用安全				终端安全		安全检测与审计		
入侵防御系统	负载均衡	应用控制网关	Web应用防火墙	服务器安全监测系统	终端安全管理系统	运维审计系统	日记审计系统	
ART高级威胁检测	网站安全监测	网页防篡改				漏洞扫描系统		
数据安全				云安全				
数据库审计系统	数据库安全防护系统	数据资产管理	数据库加密与访问控制系统	云安全管理平台	虚拟防火墙	虚拟堡垒机	虚拟负载均衡	服务器安全监测
网络数据防泄漏系统	数据运维管理平台	数据动态脱敏系统	数据静态脱敏系统	虚拟WEB应用防火墙	虚拟数据库审计	虚拟漏扫	主机杀毒-ESM	虚拟日记审计系统
专业安全服务								
风险评估	规划设计	工程实施	运行维护	教育培训				

资料来源: 新华三官网, 信达证券研发中心整理

3.4 云计算：新华三与紫光云连珠合璧，云计算产品全线覆盖

2020 年实现紫光云收购，补齐云计算版图。紫光云技术有限公司于 2018 年 08 月 02 日成立。紫光云公司是紫光集团“芯云战略”的重要组成部分，聚焦于智慧城市运营，公有云研发、运营及销售，私有云运营，产业互联网等业务。2020 年 4 月，紫光集团进行战略改革，整合旗下新华三、紫光云、重庆紫光华山智安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“紫光云与智能事业群”，统一技术、品牌、市场与服务，以全新的“紫光云”品牌面向市场，倾力发展“云+智能”业务。同年 12 月 11 日，紫光股份以 19 亿元收购了紫光长青所持紫光云的 46.67% 的全部股份，成为紫光云的控股股东。

2021 年上半年，公司发布了基于紫鸾平台和绿洲平台打造的紫光云 3.0，核心聚焦于同构混合云。紫光云 3.0 通过紫鸾平台实现了公有云、私有云、混合云、边缘云多场景的架构统一和全面技术同构；通过绿洲平台提供成熟的数据运营体系和应用创新引擎。

紫光云获中移领投 6 亿融资。2021 年 9 月 15 日，由中移资本控股有限责任公司领投，紫光云技术有限公司宣布完成 6 亿元人民币融资。中移的投资可为紫光云带来业务协同，是紫光云一个新的里程碑。

图 93：紫光云服务

基础服务	计算			网络			安全		
	弹性云主机	GPU 云主机	裸金属服务器	虚拟私有云	弹性公网 IP	共享宽带	主机安全	DDoS 防御	Web 应用防火墙
	弹性伸缩	云容器引擎	容器镜像服务	负载均衡	VPN 网关	NAT 网关	网页防篡改	SSL 证书	日志审计
	存储			VPC 对等连接	云专线 V		数据库审计	堡垒机	漏洞扫描
	云硬盘	对象存储	归档存储	监控与管理					
文件存储	企业级文件存储		云监控						
平台服务	数据库			人工智能			消息中间件		
	MySQL 云数据库	PostgreSQL 云数据库	SQL Server 云数据库	AI 开放中兴 (AOC)	文字识别	数字孪生体	消息队列 Kafka	消息队列 RabbitMQ	消息队列 ActiveMQ
	Redis 云数据库	MongoDB 云数据库		机器人流程自动化 RPA	AI 开发平台	AI 市场	容器		
	大数据			自然语言处理 NLP	AI 解决方案	人脸识别	IOT		
	云搜索服务 Elasticsearch			语音技术	图像技术				
应用服务	云短信			视频服务			CDN 与加速		
	短信服务			视联云	视频直播	视频点播	CDN	全站加速	
	OA 办公			网盘					

资料来源：新华三官网，信达证券研发中心整理

图 94：紫光云服务解决方案

通用解决方案	混合云	专享云	视频监控联网	高性能计算
	云灾备	企业上云	SD-WAN 分支	
行业解决方案	工业云解决方案	建筑云解决方案	教育云解决方案	金融云解决方案
	政务云解决方案	医疗云解决方案	大企业上云解决方案	
企业办公	企业云盘	云视频会议	企业云备份	云上应用办公
芯片云解决方案	芯片验证方案	芯片设计数据文件流转方案	芯片设计云桌面方案	云数据安全加密方案
	智慧 Foundry 工厂方案			

资料来源：新华三官网，信达证券研发中心整理

在紫光云收购之前，新华三为紫光云业务的主体，主要提供云计算基础设施的产品和方案，聚焦在私有云基础设施领域产品和方案，致力于成为私有云/混合云方案提供商。

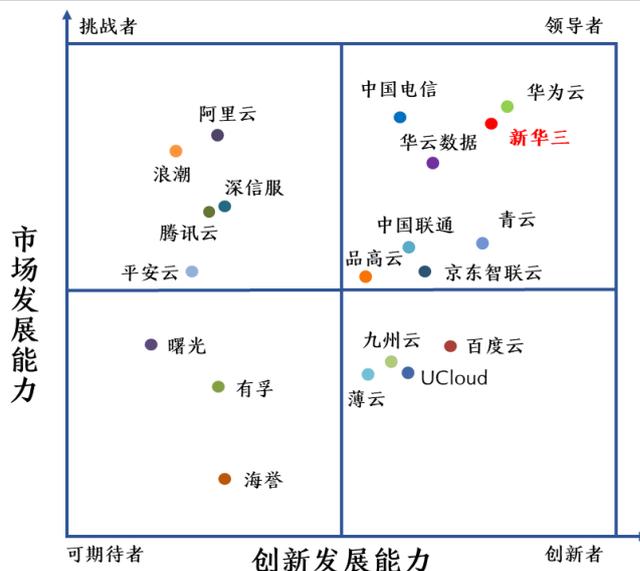
图 95：新华三云计算产品



资料来源：新华三官网，信达证券研发中心整理

新华三私有云创新能力强，与华为领衔国内市场。计世资讯在《2019-2020 年中国私有云产品市场研究报告》中，从创新发展能力和市场发展能力两个维度对中国私有云厂商进行评估，新华三集团凭借创新的私有云架构，业界领先的安全性和卓越的实践能力等优势入选中国私有云产品市场“领导者象限”。

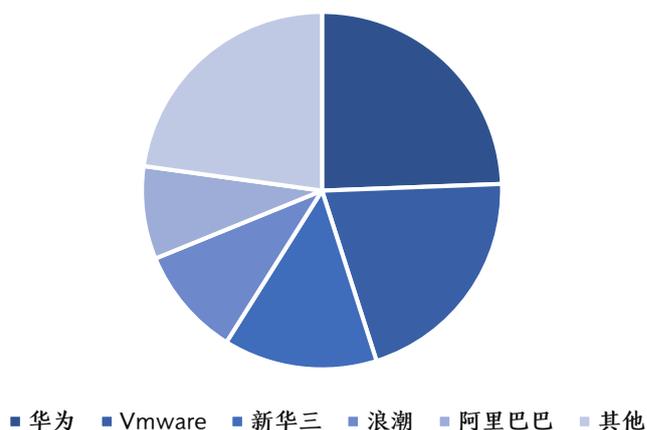
图 96：新华三私有云竞争力强



资料来源：计世资讯《2019-2020 年中国私有云市场发展状况研究报告》，信达证券研发中心

中国云系统和服务器软件领域集中度较高，新华三市场份额位居前三。H3C CAS 云计算管理平台是企业数据中心量身定做的虚拟化和云计算管理软件，基于业界领先的虚拟化基础架构，实现了数据中心 IaaS 云计算环境的中央管理控制，融合了 H3C 在网络安全领域多年的积累，通过对 IEEE 802.1Qbg (EVB) 标准的支持，为虚拟机在安全、可视、可监管的环境下运行奠定了坚实基础。2020 年中国云系统和服务器软件厂商 CR5 达到了 77%，新华三在中国云系统和服务器软件厂商市场份额排名第三，占据约 13.8% 的份额，仅次于华为的 24.4% 和 VMware 的 20.7%。

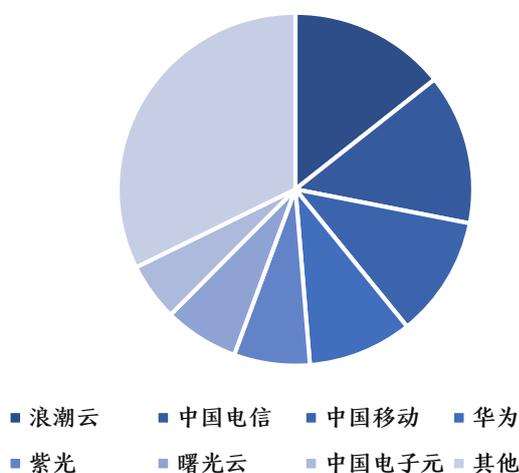
图 97：2020 年中国云系统和服务器软件厂商市场份额



资料来源：IDC，信达证券研发中心

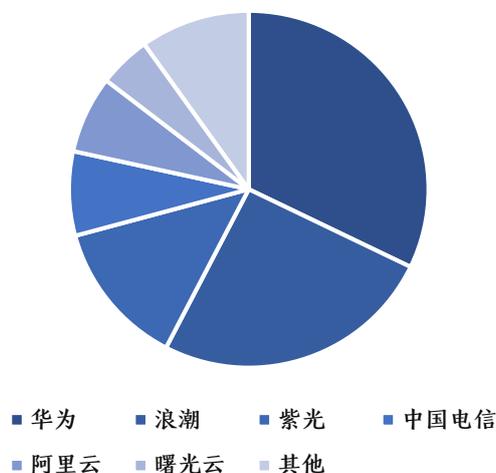
深耕政务云领域，行业积淀深厚。至 2021 年 7 月，紫光云已累计为 17 个国家部委级、25 个省级、300 多个地市区县级政务云提供全面的数字化产品和云服务运营，在云计算领域服务超过 10000 多家客户，拥有安全等级保护三级备案证书、国家云测评证书 6 项、国家相关机构销售许可、可信云开源解决方案认证，助力郑州、成都、杭州、天津、连云港等全国数十个智慧城市的顶层规划、全流程部署、交付和运营管理，拥有深厚的行业积淀。据《IDC：2020 政务云服务运营市场研究报告发布——融合创新，走出内卷》报道，国内政务云市场总规模已达到 49.87 亿元人民币，同比增速有所放缓，达到 25%，紫光股份旗下的紫光云以 6.9% 的份额首进政务云市场前五名，在基础设施厂商和政务数据治理解决方案中分别以 13.19%，5.7% 稳居前三。

图 98：2020 年国内政务云服务运营厂商市场份额

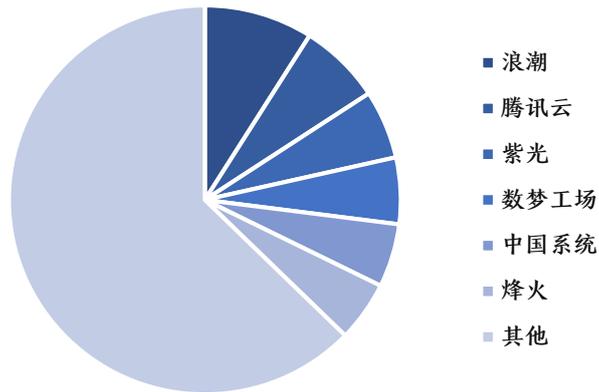


资料来源：IDC，信达证券研发中心

图 99：2020 年国内中国政务云基础设施市场



资料来源：IDC，信达证券研发中心

图 100: 2020 年国内政务数据治理解决方案市场份额


资料来源: IDC, 信达证券研发中心

新华三另有多款云产品在相关市场中位居前列。其中, CloudOS 云管理平台连续三年位居国内市场份额第一, CAS 服务器虚拟化连续四年位居国产品牌市场份额首位, ONESstor 分布式块存储位居国内市场份额第一, 持续推动着云计算平台各个层面的迭代创新。

3.5 商用终端: 新华三全面进军终端领域, 践行“AI in ALL”智能战略

践行“AI in ALL”的智能战略, 全面进军终端。公司发布了包括商用笔记本、商用台式机、商用显示器等不同类型的多款产品, 并紧抓疫情后远程办公、远程会议、远程教育等释放的市场机遇, 推出了智慧屏产品-MagicHub 云屏, 致力于构建全场景的数字赋能链路。

图 101: 新华三终端产品


资料来源: 新华三, 信达证券研发中心

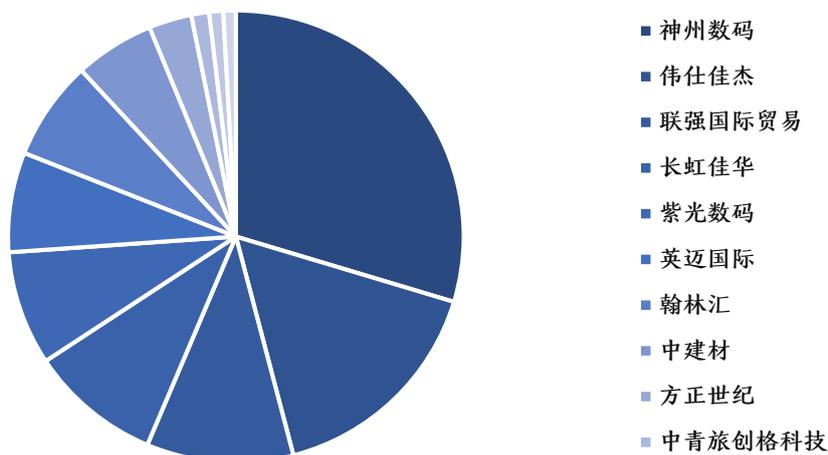
3.6 IT 分销业务: 紫光数码列国内 IT 分销商 TOP5

IT 分销指 IT 产品从生产出来一直到消费者手中的整个传递过程所涉及的一系列活动。作为 IT 行业供应链的重要组成部分, IT 分销行业具有鲜明的行业特点: 一是客户种类多; 二是需要充足的现金支持企业运转; 三是机构或工作人员分散在各地, 注定了 IT 分销是一种跨地域的并发业务; 四是物流机制完善; 五是广泛的渠道网络。

新华三的 IT 分销能够提供丰富完整的产品系列，包含交换机、路由器、服务器、存储、安全、无线、SOHO、云机、WiNet、MINI 以及智能家居和消费类产品，实现从企业类产品到家用消费类的全面覆盖。

2020 年，紫光数码在中国 IT 分销领域排名第五，份额为 8% 左右。其分销合作伙伴包括惠普、戴尔、联想、飞利浦、IBM、TCL、苹果、LG 等全球著名 IT 厂商，分销渠道遍布全国各省。

图 102: 2020 年中国 IT 分销 12 强市场份额



资料来源：新科技商业公众号，信达证券研发中心

2021 年，紫光股份传统 IT 分销业务继续保持健康稳定发展。在 IT 产品分销领域，新华三继续加深与惠普、戴尔、联想等厂商的全面合作，在各产品线稳定发展的同时，快速响应市场需求引入新的合作厂商及产品线，并不断提升物流与信息化水平。公司提供的 SDK App 具有品类丰富、免开发、架构灵活等优势。客户可以通过微服务的架构,SDK 和 UI 业务包可以按需灵活的组装，且调用简单。

3.7 其他核心子公司：紫光软件&紫光西数

3.7.1 紫光软件：协同新华三/紫光云，云网重要组成部分

紫光软件成立于 2001 年 7 月 25 日，是紫光集团云网板块中的重要组成部分，坚持“聚焦+协同”的发展战略，拥有近 15 家分支机构和遍布全国的营销服务网络，重点布局教育、能源行业和科技创新领域，同时在“云与智能”领域，以自身在软件开发与系统集成的优势，协同新华三和紫光云赋能政企客户。

紫光软件整体净利润保持稳定，总体营收在 2020 年受疫情影响有所下降，2021 年上半年有所恢复，达到 10.81 亿元。

图 103: 紫光软件产品和解决方案

教育				
K12	“三通两平台”解决方案	紫光区域智慧教育云平台	紫光未来教师解决方案	紫光学业大数据平台
企业教育	产业人才培养解决方案	企业人才培养解决方案		
党员教育	智慧培训管理信息平台	干部管理平台	紫光智慧党建云平台	
智慧档案				
企业	企业数字档案馆(室)建设			
政府	紫光政府数字档案馆			
通用	紫光云档案管理平台	档案业务咨询		
能源				
电力	发售一体的售电管理系统	集团级营销管控系统	电力大数据治理方案	
	电力综合计划与统计系统	紫光云桌面		
仿真	一体化MUSE仿真支持平台软件	常规燃煤机组电厂全范围仿真培训软件	燃气-蒸汽联合循环机组仿真培训软件	
	循环流化床仿真培训软件	水电站仿真培训软件	新能源及环保仿真软件	

资料来源: 紫光软件, 信达证券研发中心

3.7.2 紫光西部数据: 与西部数据强强联合, 致力于国内大数据存储

2016年3月, 紫光股份与美国西部数据强强联手, 成立紫光西部数据有限公司, 分别持股51%和49%, 在核心存储技术、企业级存储解决方案、以及大数据全产业链服务等领域形成关键战略合作。紫光西部数据是紫光集团从“芯”到“云”产业链中的重要一环, 从2017年开始与新华三签订战略合作协议, 在研发, 产品及服务展开全方位合作, 实现互补共赢。

图 104: 紫光西部数据产品及解决方案


资料来源: 紫光西部数据, 信达证券研发中心

四、三大市场突破发力，重塑数字时代 ICT 领域龙头

4.1 华为向纯软聚焦，国内设备商格局将重塑，新华三迎新机遇

华为战略转移造成市场格局重塑，新华三迎来渗透率提升新机遇。受海外制裁、芯片短缺影响，同时华为整体战略向鸿蒙系统、智能驾驶方面倾斜，我们推测华为或将退出部分低利润、高竞争的产品市场。如 2020 年 9 月，华为宣布将在条件成熟时退出鲲鹏服务器整机制造，以更好地发展鲲鹏生态，至 2021 年 6 月，华为放弃中国电信服务器 2021 集采的 1.6 亿大单。在上半年公布的三大运营商的多项集中采购中，传统华为的优势领域如服务器、交换机、路由器都频失大单，相对的，中兴、新华三等却多有项突破。

图 105: 新华三与华为全线产品对比 (部分)

			新华三	华为
网络设备	交换机	明星产品	 H3C S12500R 数据中心旗舰融合交换路由器	 CloudEngine 12800 系列数据中心交换机
		市场情况	2021Q1 中国以太网交换机市场份额为 38%，新华三超越华为成为第一	
	路由器	明星产品	 H3C CR19000 T 级集群路由器	 NetEngine 8000 系列路由器
		市场情况	2021Q1 企业网路由器市场份额为 32.5%，新华三仅次于华为保持第二	
	WLAN	明星产品	 WA6638i 业内 Wi-Fi 6 旗舰无线接入点	 AirEngine 8760-X1-PRO 接入点
		市场情况	2021Q1 中国企业级 WLAN 市场份额为 31.2%，连续 12 年蝉联市场第一，在中国企业网 WLAN、企业级 Wi-Fi 6 两大细分市场，分别以 31.3% 和 35.4% 雄踞第一	2021Q1 中国企业居第五级 WLAN 市场份额
IT 设备	服务器	明星产品	 H3C 服务器	 鲲鹏计算 昇腾计算 X86 服务器
		市场情况	2021Q1 中国 X86 服务器市场份额达 16.8% 升至第二；中国 Non-X86 服务器市场份额达 23.6%，由去年的第四名跃升至第一名。	2020 年，华为以 250 亿元的销售额占据 16.8% 的市场份额，排在新华三 (15.2%) 之前位居中国服务器市场第二。
	存储	明星产品	 H3C Unistor X10000 G5	 OceanStor Dorado V6
		市场情况	2021Q1 中国存储市场第二	华为 2020 年存储业务收入 106.1 亿元；市场份额同比增 3.9% 至 33.4%，位居首位。
网络安全	UTM 防火墙	市场情况	2021Q1 中国 UTM 防火墙市场份额 20.70%，居第二	2021Q1 中国 UTM 防火墙市场份额 26.80%，居第一
云计算	超融合	明星产品	 H3C UIS 7.0 超融合	 FusionCube
		市场情况	2021Q1 中国超融合市场份额 16.9%，居第二。	2021Q1 中国超融合市场份额 25.3%，居第一
	政务云	市场情况	2020 年中国政务数据治理解决方案市场份额为 5.7%，居第三；中国政务云基础设施 13.19%，居第三；中国政务云服务运营市场份额为 6.9%，首次进入市场前五名。	2020 年中国政务云基础设施 32.17%，居第一；中国政务云服务运营市场份额为 9.5%，居第四。

资料来源：新华三，华为，信达证券研发中心

4.2 公司高管运营商出身，管理团队传承 ICT 巨头优质基因

紫光股份和新华三的高管和领导都是来自中国联通的高管，其中紫光股份董事长、新华三总裁于英涛是原中国联通集团终端管理中心总经理、销售部第一任总经理、浙江省分公司总经理及党委书记；管理团队基本都来自头部 ICT 厂商，专业的核心团队有望带领公司制定和实施更有效准确的战略措施，是公司发展的核心动力。

表 2: 核心管理团队背景均为运营商或龙头 ICT 厂商

姓名	职务	背景
于英涛	紫光股份董事长&新华三总裁	中国联通出身
王景颇	新华三联席总裁	华为出身
张力	新华三集团高级副总裁&中国区总裁	杭州华三
韩志刚	新华三联席总裁	中国联通出身
尤学军	新华三联席总裁	华为出身
卢英杰	新华三集团联席总裁	杭州华三
黄智辉	新华三联席总裁	惠普出身
易绍山	新华三联席总裁	华为出身
陈子云	新华三集团高级副总裁&云与智能产品线执行总裁	惠普出身
杜伟	新华三集团副总裁&首席人力资源官	三星电子/联合利华
潘琼	新华三集团高级副总裁&首席道德合规官	惠普网络/美国富利安
胡明远	新华三集团高级副总裁&总法律顾问	通用电气
陈孝毅	副总裁&技术服务部总裁	华为出身
李立	新华三集团副总裁&解决方案部总裁	惠普出身
李涛	副总裁&新华三大学执行校长	华为出身
刘新民	新华三集团副总裁&技术战略部总裁	杭州华三
陈振宽	副总裁&计算存储产品线总裁	惠普出身
杨玺	新华三集团副总裁&首席品牌营销官	戴尔出身
孙松儿	新华三集团副总裁&安全产品线总裁	新华三
孔鹏亮	新华三集团副总裁&半导体产品线总裁	华为出身
白浪	新华三集团副总裁&智能终端产品线总裁	新华三
张强	新华三集团副总裁&研究开发部总裁	杭州华三
湛平	新华三集团副总裁&首席信息官	思科

资料来源：新华三官网，信达证券研发中心整理

4.3 运营商高端市场持续突破，助力数字化改革

多产品运营商市场首次突破，5G时代新华三华丽入场。自17年以来，新华三大量中标运营商的大规模采购项目，且不少产品实现了首次突破：

人工智能服务器：在中国移动2020年至2021年人工智能通用计算设备集中采购项目中，新华三中标400台，金额达1.4亿元，这是新华三人工智能服务器首次在中国移动集采项目中实现突破，全面助力中国移动人工智能平台建设。

BRAS：在中国移动2021年至2022年高端路由器和高端交换机产品几种采购项目中，新华三凭借在SDN/NFV技术上的领先优势和强大的硬件设备研发能力，战略性产品vBRAS路由器实现在中国移动集采BRAS标包中的里程碑式首次突破，同时继2020年中国电信首次5G STN集采后，新华三连续两年规模入围该标段集采。

截至2021年9月，运营商的集采招标显示，新华三集团已经陆续在高端路由器、交换机、服务器、防火墙等领域均有所斩获，全方位体现了新华三在运营商市场中云、网、安的全栈技术能力与产品实力。

表3: 新华三网络产品在三大运营商中标情况

运营商	日期	项目	标段		具体内容		
			标包	产品名称	中标人排名	投标报价(万元)	中标份额
中国移动	2017年4月2日	中国移动2016至2017年高端路由器和高端交换机集中采购	标段1	高端路由器1档	第1		70%
			标段2	高端路由器3档	第1		70%
			标段3	高端路由器4档	第1		70%
			标段4	高端路由器5档	第2		30%
			标段6	高端三层交换机	第2		30%
	2018年7月10日	中国移动2018至2019年高端路由器和高端交换机集中采购	标段1	高端路由器5档	第1	15698.36	70%
			标段2	高端路由器6档	第2	3449.24	30%
			标段3	高端三层交换机	第1	26333.10	70%
	2019年12月23日	中国移动2019至2020年高端路由器和高端交换机集中采购	标包1	高端路由器10T档	第1	3616.083744	70%
			标包2	高端路由器2T档	第2	152343	30%
	SDN域控制器	99					
2021年7月29日	中国移动2021-2022年高端路由器和高端交换机产品集中采购	标包3	高端路由器3档≥12T	第3	2141.841408	29%	
		标包4	高端路由器4档≥3.2T	第3	113000.3729	20%	
		标包6	BRAS	第2	7461.835604	30%	
		标包7	高端三层交换机1档≥4.8T	第1	14075.773988	70%	
		标包8	高端三层交换机2档≥2.4T、≥1.2T	第1	21464.405025	70%	
中国联通	2017年10月20日	2017-2018年中国联通中低端交换机、路由器及高端交换机集中采购	标包1	中低端交换机三层(2*10GE光+48*GE光)	第2		
			标包2	中低端交换机三层(2*10GE光+48*GE电)	第1		

		购	标包 3	中低端交换机三层(4*GE 光+48*GE 电)	第 1		
			标包 4	中低端交换机三层(24*GE 光)	第 1		
			标包 5	中低端交换机二层(4*GE 光+48*GE 电)	第 1		
			标包 6	中低端交换机二层(2*GE 光+24*FE)	第 1		
			标包 7	中低端交换机二层+POE(4*GE 光+48*GE 电 POE 接口(二层))	第 3		
			标包 9	中低端路由器(4*GE 光+4*GE+32*FE+4*POS155M)	第 1		
			标包 10	中低端路由器(4*GE 光+4*GE 电+32*FE)	第 1		
			标包 11	中低端路由器(2*GE 光+2*GE 电+24*FE+8*E1)	第 2		
			标包 12	中低端路由器(24*FE+2*E1)	第 1		
			标包 14	高端交换机	第 1		
2020 年 1 月 6 日	2019-2020 年中国联通数据中心交换机设备集中采购项目		标包 1	16 插槽汇聚及接入交换机	第 2	72096.81	
			标包 2	8 插槽汇聚及接入交换机	第 2	94728.078	
			标包 3	4 插槽汇聚及接入交换机	第 2	30004.83	
2020 年 7 月 13 日	2020 年中国联通数据设备集中采购		标包 2	核心路由器 (≥12.8Tbps、≥6.4Tbps)	第 3	3486.2393	
中国 电信	2019 年 3 月 8 日	中国电信 2018 年中低端路由交换及安全设备集中采购项目	1	中低端路由器设备	第 3	4435.636328	
			2	防火墙设备	第 1	14395.202004	
			3	入侵阻止设备	第 2	7002.4733	
			4	四七层交换机设备	第 3	4183.12952	
			5	中低端交换机设备	第 3	31092.497483	
2019 年 6 月 6 日	中国电信 2019 年 WLAN 设备集中采购项目		WLAN 设备		第 1	10375.98867	
2019 年 9 月 26 日	中国电信 2019 年核心路由交换设备集中采购项目	CR-A1 标包	新建模型		第 2	20	
			扩容模型			4000	
		MSE-A 标包	多任务网关		第 1	4890	
2020 年 5 月 24 日	中国电信 2019 年 CN2-DCI 网络扩容工程 (业务路由器及接入交换机)		接入交换机		第 1	566.2209	

2020年9月27日	中国电信统谈分签类核心路由交换设备(2020年)集中采购项目	1	数据中心交换机(DCSW)	第2	42505.6038	
		2	汇聚交换机(HJSW)	第2	14497.7135	
		CRA1	核心路由器	第3	1200	
		MSE-A	多业务网关	第1	986.2852	
2021年5月21日	中国电信2021年中低端路由交换设备集采项目	标段2	中低端交换机	第2	60116.9003	
		标段3	四七层交换机	第3	3970.0284	

资料来源：中国移动、联通、电信招标采购网，信达证券研发中心

新华三助推运营商网络重构,致力于成为中国运营商数据通信产品主流供应商，在数据中心、城域网、IP专用承载网、WLAN、移动回传等方面提供IP整体解决方案及丰富的产品，助力运营商在新IT架构下重构网络、重塑价值，助推新经济的成长，凭借政企市场行业经验和影响力，成为运营商开拓政企业务的价值伙伴。5G时代，运营商高端市场或将成为新华三重要突破点。

4.4 借助“一带一路”政策，加速布局海外市场

借助“一带一路”政策，加速布局海外市场。紫光股份2016-2018年的营收构成中，海外营收占比较小，占比仅为约7%；而在2019年，公司开始以H3C品牌加速海外市场的扩张和覆盖，借助“一带一路”的开放政策，响应“双循环”的国家政策，2021年上半年，新华三克服疫情因素的影响，海外业务规模持续增长，在多个国家实现政府、医疗、教育、金融和能源等多行业突破。目前，新华三在海外销售的H3C品牌产品主要为交换机、路由器、无线等网络产品。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个国家设立海外分支机构，已认证海外合作伙伴达572家，在19个国家和地区建立了备件中心，积极与当地建立合作伙伴关系，还有5家海外子公司正在筹建中。新华三在海外市场稳步构建起了完善的销售网络和服务体系，业务范围覆盖全球100多个国家和地区，全球在线运行设备总量超过5000万台，共有47个销售与服务机构和7个海外分支机构。

图 106: 紫光海外营收不断增长



资料来源：wind，信达证券研发中心

五、投资建议，数字经济时代，硬科技龙头破浪启航，维持“买入”评级

5.1 核心逻辑

数字经济驱动 ICT 投资长期成长，国内 ICT 市场格局重塑打开新空间，紫光股份“芯—云—网—边—端”全产业链布局夯实核心竞争力。数字经济已成为当前经济发展关键支撑，ICT 技术为支撑企业数智化转型的核心基石，长期受益于数字化时代的发展。紫光股份围绕“数字大脑”智能战略，通过两大主营业务和五大核心子公司实现“芯—云—网—边—端”全产业链深度布局：**1) 芯片：**新华三半导体自研高端网络设备芯片，驱动盈利能力持续提升；**2) 云计算：**新华三与紫光云提供公有云、私有云、混合云多重解决方案，实现云计算产品全线覆盖；**3) 网络和 IT 设备：**公司在交换机、路由器、服务器等领域均具备核心竞争力，随着华为向纯软聚焦，公司市场份额有望持续提升；**4) 网络安全：**国家重视网络安全发展，公司网安竞争实力强劲；**5) 商用终端：**践行“AI in All”智能战略，致力于构建全场景的数字赋能链路。

“政企市场、运营商市场、海外市场”三大市场齐发力，重塑数字时代 ICT 领域龙头。随着华为向纯软聚焦，我们看到今年二季度以来，新华三在国内 ICT 设备份额有所提升。公司在政企市场积累深厚，近年来逐步向运营商高端市场和海外市场不断扩张，在运营商市场，新华三在高端交换机、路由器、BRAS、人工智能服务器等各大产品线不断实现突破；借助“一带一路”政策，加速布局海外市场，目前在 7 个国家设立海外分支机构，已认证海外合作伙伴达 572 家。

短期催化：集团债务危机有望解决，战投引入有望提升公司估值。10 月 18 日，在北京市一中院的主持下，紫光集团等七家企业实质合并重整案第一次债权人会议召开，截至报名截止日，共计 7 家意向投资人报名。我们认为，作为 ICT 领域的龙头，紫光股份及旗下子公司有完整且具备市场竞争力的产业链，本次战投的引入，有望妥善解决集团债务问题，并消除经营不确定性，提振市场信心，有利于公司进一步整合资源，促进“数字大脑”战略发展，实现市场进一步突破，有望带来估值提升。

5.2 基本假设

公司是国内 ICT 龙头企业，具备完整的“云-网-边-端-芯”产业链，近年来在运营商高端市场和海外市场持续取得突破，我们看好公司在数字经济时代的竞争实力和长远发展。

公司主营业务基本假设如下：

1) IT 产品分销与供应链服务：紫光数码和新华三代理惠普的分销业务组成紫光股份的 IT 分销业务，公司 IT 分销业务列国内 TOP5，由于公司将不断强化自有 ICT 产品线，我们预计增速将放缓。

2) ICT 基础设施及服务：紫光云、紫光软件、紫光西数和新华三自有产品线组成自有的 ICT 服务，数字化背景下乘 5G 和云计算的发展风口，业绩有望不断向好。

3) 其他业务：非未来发展重心。

表 4：紫光股份业绩预测

主要财务指标	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E
营业总收入（百万元）	54,099	59,705	67,817	77,818	89,124
同比(%)	11.9%	10.4%	13.6%	14.7%	14.5%
归属母公司净利润	1,843	1,895	2,384	2,971	3,626

同比(%)	8.1%	2.8%	25.8%	24.6%	22.1%
毛利率(%)	20.9%	19.8%	20.1%	20.8%	21.2%
ROE(%)	6.5%	6.4%	7.8%	8.8%	9.7%
EPS (摊薄) (元)	0.64	0.66	0.83	1.04	1.27
P/E	49.03	30.87	33.25	26.69	21.86
P/B	3.21	1.97	2.58	2.35	2.12
EV/EBITDA	13.69	11.97	15.27	11.47	8.60

资料来源: wind, 信达证券研发中心 (时间截至 2021 年 10 月 29 日)

5.3 估值分析

我们选取深信服、星网锐捷、浪潮信息作为可比公司, 可比公司 2022 年平均 PE 为 40.8 倍。紫光股份作为“云-网-边-端-芯”全产业链布局的国内 ICT 龙头企业, 拥有顶级科技团队, 随着运营商高端市场的不断突破+海外市场的不断拓展, 公司有望充分受益于国内数智化发展, 公司 2022 年估值为 26.69 倍, 低于可比公司平均水平。

表 5: 估值对比表

公司	代码	股价(元)	市值(亿元)	EPS			PE		
				21/10/29	21/10/29	21E	22E	23E	21E
深信服	300454.SZ	202.81	839.29	1.96	2.53	3.33	103.5	80.2	60.9
星网锐捷	002396.SZ	21.91	127.80	0.74	1.19	1.49	29.6	18.4	14.7
浪潮信息	000977.SZ	31.08	451.82	1.01	1.31	1.66	30.8	23.7	18.7
平均值							54.6	40.8	31.4
紫光股份	000938	27.72	792.81	0.83	1.04	1.27	33.25	26.69	21.86

资料来源: wind, 信达证券研发中心 (时间截至 2021 年 10 月 29 日)

5.4 投资建议

公司是国内 ICT 硬科技龙头企业, 具备完整的“云-网-边-端-芯”产业链, 近年来在运营商高端市场和海外市场持续取得突破, 我们看好公司在数字经济时代的竞争实力和长远发展。预计公司 2021-2023 年归母净利润为 23.8 亿元、29.7 亿元、36.3 亿元, 对应 PE 为 33 倍、27 倍、22 倍, 给予 2022 年 40 倍 PE, 对应目标市值 1188 亿, 维持“买入”评级。

六、风险因素

1、云计算发展不及预期

如果云计算发展不及预期，将会影响到国内云巨头对于网络设备和 IT 设备的采购，从而影响到公司的业务发展。

2、运营商云计算投资不及预期

如果运营商云计算投资不及预期，将会影响到运营商对于网络设备和 IT 设备的采购，从而影响到公司业务发展。

3、5G 发展低于预期

5G 时代，云计算有望迎来发展新风口，拉动 IDC 保持快速增长，如果 5G 发展低于预期，一定程度上会影响到云计算的发展速度。

4、集团债务危机解决不及预期

如果集团债务不能及时解决，将提高公司经营不确定性，可能影响公司业务整合，从而影响到市场对公司估值。

资产负债表		单位:百万元				
会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E	
流动资产	31,567	34,805	34,276	42,579	52,047	
货币资金	9,847	8,977	6,306	11,300	16,990	
应收票据	19	37	182	125	160	
应收账款	8,420	9,123	10,370	11,932	13,645	
预付账款	1,100	783	1,140	1,153	1,395	
存货	7,905	9,557	10,135	11,771	13,416	
其他	4,276	6,328	6,143	6,298	6,440	
非流动资产	23,172	24,028	24,028	24,028	24,028	
长期股权投资	126	171	171	171	171	
固定资产(合计)	604	611	611	611	611	
无形资产	3,595	3,917	3,917	3,917	3,917	
其他	18,848	19,329	19,329	19,329	19,329	
资产总计	54,739	58,833	58,305	66,608	76,076	
流动负债	20,881	23,042	19,869	23,128	26,430	
短期借款	4,263	3,067	0	0	0	
应付票据	2,577	3,036	3,267	3,782	4,307	
应付账款	4,965	7,140	7,068	8,281	9,514	
其他	9,075	9,798	9,535	11,065	12,610	
非流动负债	1,500	1,611	1,611	1,611	1,611	
长期借款	0	0	0	0	0	
其他	1,500	1,611	1,611	1,611	1,611	
负债合计	22,380	24,653	21,480	24,739	28,041	
少数股东权益	4,176	4,435	6,101	8,174	10,714	
归属母公司股东权益	28,183	29,745	30,724	33,695	37,321	
负债和股东权益	54,739	58,833	58,305	66,608	76,076	

重要财务指标		单位:百万元				
会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E	
营业总收入	54,099	59,705	67,817	77,818	89,124	
同比(%)	11.9%	10.4%	13.6%	14.7%	14.5%	
归属母公司净利润	1,843	1,895	2,384	2,971	3,626	
同比(%)	8.1%	2.8%	25.8%	24.6%	22.1%	
毛利率(%)	20.9%	19.8%	20.1%	20.8%	21.2%	
ROE(%)	6.5%	6.4%	7.8%	8.8%	9.7%	
EPS(摊薄)(元)	0.64	0.66	0.83	1.04	1.27	
P/E	49.03	30.87	33.25	26.69	21.86	
P/B	3.21	1.97	2.58	2.35	2.12	
EV/EBITDA	13.69	11.97	15.27	11.47	8.60	

利润表		单位:百万元				
会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E	
营业总收入	54,099	59,705	67,817	77,818	89,124	
营业成本	42,774	47,856	54,188	61,664	70,213	
营业税金及附加	223	207	266	296	338	
销售费用	3,311	3,361	3,493	4,008	4,590	
管理费用	755	759	746	856	980	
研发费用	3,315	3,831	4,340	5,058	5,751	
财务费用	443	-228	135	0	0	
减值损失合计	-280	-485	-520	-620	-700	
投资净收益	9	-42	-7	-8	-9	
其他	515	311	559	560	623	
营业利润	3,521	3,703	4,682	5,869	7,167	
营业外收支	90	92	5	5	5	
利润总额	3,611	3,795	4,687	5,874	7,172	
所得税	537	552	637	829	1,005	
净利润	3,075	3,243	4,050	5,044	6,166	
少数股东损益	1,231	1,349	1,666	2,073	2,540	
归属母公司净利润	1,843	1,895	2,384	2,971	3,626	
EBITDA	4,364	4,401	4,785	5,936	7,252	
EPS(当年)(元)	0.64	0.66	0.83	1.04	1.27	

现金流量表		单位:百万元				
会计年度	2019A	2020A	2021E	2022E	2023E	
经营活动现金流	1,699	5,068	1,937	4,996	5,693	
净利润	3,075	3,243	4,050	5,044	6,166	
折旧摊销	644	710	0	0	0	
财务费用	258	313	135	0	0	
投资损失	-9	42	7	8	9	
营运资金变动	-2,524	366	-2,768	-670	-1,176	
其他	256	394	514	614	694	
投资活动现金流	2,165	-2,574	-1	-2	-3	
资本支出	-1,887	-1,594	6	6	6	
长期投资	5,037	-2,062	0	0	0	
其他	-985	1,082	-7	-8	-9	
筹资活动现金流	131	-3,861	-4,607	0	0	
吸收投资	75	63	0	0	0	
借款	1,728	-1,900	-3,067	0	0	
支付利息或股息	-1,633	-1,678	-135	0	0	
现金净增加额	3,983	-1,375	-2,671	4,994	5,690	

研究团队简介

蒋颖，通信互联网行业首席分析师，中国人民大学经济学硕士、理学学士，商务英语双学位。2017-2020年，先后就职于华创证券、招商证券，2021年1月加入信达证券研究开发中心，深度覆盖云计算&IDC产业链、物联网产业链、5G产业链、互联网等。曾获2020年wind“金牌分析师”通信第1名；2020年新浪金麒麟“新锐分析师”通信第1名；2020年21世纪“金牌分析师”通信第3名；2019年新浪金麒麟“最佳分析师”通信第5名。

石瑜捷，北京外国语大学金融学硕士，英语专业八级。曾就职于上海钢联MRI研究中心，负责汽车板块研究。2020年12月加入信达证券研究开发中心，从事通信&互联网行业研究工作，主要覆盖车联网、物联网、运营商、互联网等领域。

齐向阳，北京大学工程硕士，软件工程专业。2021年7月加入信达证券研究开发中心，从事通信&互联网行业研究工作，主要覆盖工业互联网/工业软件、智能网联汽车、云计算产业链、互联网等领域。

机构销售联系人

区域	姓名	手机	邮箱
全国销售总监	韩秋月	13911026534	hanqiuyue@cindasc.com
华北区销售副总监 (主持工作)	陈明真	15601850398	chenmingzhen@cindasc.com
华北区销售	阙嘉程	18506960410	quejiacheng@cindasc.com
华北区销售	刘晨旭	13816799047	liuchenxu@cindasc.com
华北区销售	祁丽媛	13051504933	qiliyuan@cindasc.com
华北区销售	陆禹舟	17687659919	luyuzhou@cindasc.com
华东区销售副总监 (主持工作)	杨兴	13718803208	yangxing@cindasc.com
华东区销售	吴国	15800476582	wuguo@cindasc.com
华东区销售	国鹏程	15618358383	guopengcheng@cindasc.com
华东区销售	李若琳	13122616887	liruolin@cindasc.com
华东区销售	戴剑箫	13524484975	daijianxiao@cindasc.com
华南区销售总监	王留阳	13530830620	wangliuyang@cindasc.com
华南区销售	陈晨	15986679987	chenchen3@cindasc.com
华南区销售	王雨霏	17727821880	wangyufei@cindasc.com
华南区销售	王之明	15999555916	wangzhiming@cindasc.com
华南区销售	闫娜	13229465369	yanna@cindasc.com

分析师声明

负责本报告全部或部分内容的每一位分析师在此申明，本人具有证券投资咨询执业资格，并在中国证券业协会注册登记为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告；本报告所表述的所有观点准确反映了分析师本人的研究观点；本人薪酬的任何组成部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体分析意见或观点直接或间接相关。

免责声明

信达证券股份有限公司（以下简称“信达证券”）具有中国证监会批复的证券投资咨询业务资格。本报告由信达证券制作并发布。

本报告是针对与信达证券签署服务协议的签约客户的专属研究产品，为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考，双方对权利与义务均有严格约定。本报告仅提供给上述特定客户，并不面向公众发布。信达证券不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。客户应当认识到有关本报告的电话、短信、邮件提示仅为研究观点的简要沟通，对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

本报告是基于信达证券认为可靠的已公开信息编制，但信达证券不保证所载信息的准确性和完整性。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告最初出具日的观点和判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会出现不同程度的波动，涉及证券或投资标的的历史表现不应作为日后表现的保证。在不同时期，或因使用不同假设和标准，采用不同观点和分析方法，致使信达证券发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告，对此信达证券可不发出特别通知。

在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，也没有考虑到客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，若有必要应寻求专家意见。本报告所载的资料、工具、意见及推测仅供参考，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人做出邀请。

在法律允许的情况下，信达证券或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能会为这些公司正在提供或争取提供投资银行业务服务。

本报告版权仅为信达证券所有。未经信达证券书面同意，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若信达证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，信达证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成信达证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。

如未经信达证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。信达证券将保留随时追究其法律责任的权利。

投资建议的比较标准	股票投资评级	行业投资评级
本报告采用的基准指数：沪深 300 指数（以下简称基准）； 时间段：报告发布之日起 6 个月内。	买入 ：股价相对强于基准 20% 以上；	看好 ：行业指数超越基准；
	增持 ：股价相对强于基准 5%~20%；	中性 ：行业指数与基准基本持平；
	持有 ：股价相对基准波动在 ±5% 之间；	看淡 ：行业指数弱于基准。
	卖出 ：股价相对弱于基准 5% 以下。	

评级说明

风险提示

证券市场是一个风险无时不在的市场。投资者在进行证券交易时存在赢利的可能，也存在亏损的风险。建议投资者应当充分深入地了解证券市场蕴含的各项风险并谨慎行事。

本报告中所述证券不一定能在所有的国家和地区向所有类型的投资者销售，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，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业顾问的意见。在任何情况下，信达证券不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任，投资者需自行承担风险。