

报告日期：2022年11月23日

分析师

汪毅 021-61680675
执业证书编号：S1070512120003
Email: yiw@cgws.com

联系人（研究助理）：
简宇涵 0086-15625136644
从业证书编号：S1070122080002
Email: jianyuhan@cgws.com

脚底风云足下生，踏马流星取次听

——中美比较系列一：信息科技

核心观点

- 自2018年贸易摩擦伊始，全球地缘政治格局正在高速发生转变。随着近两年逆全球化趋势愈演愈烈，全球最大两个经济体的实力对比也受到空前的关注。本文从信息技术的各个维度对比中美主要厂商的实力，整体来看，受限於发展时间，中国在信息科技领域呈现上层建筑较强、底层地基偏弱的形态。
- 基础硬件方面，大陆芯片无论在设计以及制造方面仍有较大劣势，但在出现时间相对较短的产业如手机芯片设计方面已占据一席之地。交换机和路由器领域，华为、新华三等国内厂商已具备强大的竞争力，在占据大部分国内市场份额的同时已经具备一定的全球影响力。尤其是路由器方面，华为在全球市场上的份额与思科难分伯仲。
- 基础软件方面，美国厂商占据了操作系统领域的大部分市场份额，在数据库与中间件方面，虽然国内厂商能在国内市场占据一定份额，但在全球市场与美国厂商仍存在较大差距。
- 终端硬件方面，我国厂商如联想、小米在中低端市场已经具有成熟竞争力，同时保持了较高的营收增速，是我国在信息技术领域与美国竞争的中坚力量。
- 应用软件方面，国内厂商仍以国内市场为主要发展对象，全球市场仍然被美国厂商占据。虽然营收方面各类国内应用软件厂商较美国厂商同类业务仍有明显差距，但在毛利率及营收增速方面国内厂商已经超过美国厂商。
- 网络安全方面，我国在市场规模、渗透行业、投入经费上都与美国存在一定差距。
- 总结来看，目前许多信息科技领域均呈现美国一家独大或者中国两国竞争的格局，中国已经成为美国在信息技术领域最主要的竞争对手。在中美关系日趋复杂化的当下，我国急需在基础软硬件领域取得突破性进展，打破美国在底层技术领域的垄断。
- **风险提示：**国内经济复苏不及预期，稳增长政策落地不及预期，技术发展不及预期，地缘冲突加剧，中美合作推进不及预期等。

目录

1. 基础硬件.....	4
1.1 芯片：初见曙光，差距仍存.....	4
1.2 交换机：全球市场美企仍具较强统治力.....	5
1.3 路由器：华为思科二分天下.....	7
2. 基础软件.....	9
2.1 操作系统：美国厂商全面领先.....	9
2.2 数据库：中国厂商较难挤入全球市场.....	11
2.3 中间件：老牌美厂优势仍存.....	13
3. 终端硬件.....	15
3.1 手机及平板：中国厂商未来可期.....	15
3.2 PC：美厂占据近半份额，联想独挑大梁.....	16
3.3 服务器：自主能力较强，具备一定国际竞争力.....	17
4. 应用软件.....	18
4.1 OA：国内技术与市场规模均相对落后.....	18
4.2 政务应用：国产化进程顺利，国内厂商盈利能力具空间.....	20
5. 网络安全.....	23
6. 总结：上层建筑日趋完善，底层地基有待加强.....	25
7. 风险提示.....	26

图 1:	2022Q1 全球手机处理器市场份额	4
图 2:	2022Q2 全球 x86 电脑处理器市场份额	4
图 3:	2021Q4 全球十大晶圆代工厂市场份额	5
图 4:	2022Q1 全球十大晶圆代工厂市场份额	5
图 5:	2021 全球以太网交换机市场份额	5
图 6:	2022Q2 全球以太网交换机市场份额	5
图 7:	2019 年中国以太网交换机行业企业竞争格局	6
图 8:	以太网交换机业务营收增速	6
图 9:	2021 年全球服务提供商和企业级路由器市场份额	7
图 10:	2022Q2 全球服务提供商和企业级路由器市场份额	7
图 11:	2020 年中国企业级路由器市场份额占比	7
图 12:	服务提供商和企业级路由器业务营收增速	8
图 13:	全球操作系统市场份额 (%)	9
图 14:	中国操作系统市场份额 (%)	10
图 15:	国产操作系统市场规模	10
图 16:	操作系统主要公司营业状况对比	11
图 17:	2021 年全球数据库市场份额	12
图 18:	2021H2 中国关系型数据库软件市场份额——本地部署	12
图 19:	2021H2 中国关系型数据库软件市场份额——公有云	12
图 20:	全球四大云厂商营收增长对比情	13
图 21:	2021 年中国中间件市场竞争格局	14
图 22:	中间件主要公司营业状况对比	14
图 23:	全球手机与平板市场份额 (%)	15
图 24:	中美主要厂商手机与平板业务营业收入	16
图 25:	2021 全球 PC 市场份额	16
图 26:	2022Q2 全球 PC 市场份额	16
图 27:	PC 相关业务营业收入	17
图 28:	2021 上半年中国服务器市场竞争格局	17
图 29:	中国 OA 市场企业规模占比 (按销售额)	18
图 30:	中国 OA 市场投资情况	19
图 31:	2020 年全球 OA 市场份额	19
图 32:	OA 行业企业营业收入 (亿)	20
图 33:	中国电子政务市场规模	20
图 34:	2020 年中国电子政务市场份额	21
图 35:	电子政务企业营收情况	21
图 36:	电子政务企业毛利率	22
图 37:	全球网安市场规模	23
图 38:	中国网安市场规模	23
图 39:	中美网安支出	23
图 40:	中国信安下游市场营收结构	24
图 41:	全球信安下游市场营收结构	24
图 42:	网络安全公司营收及增速对比	24
表 1:	各领域国产厂商全球及中国市场份额点阵图	25

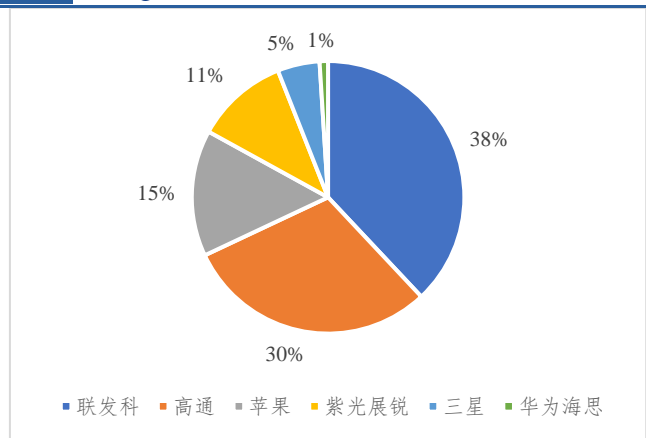
1. 基础硬件

1.1 芯片：初见曙光，差距仍存

根据中国工程院院士、中国科学院计算技术研究所研究员倪光南表示，在芯片设计方面，中国目前实力位居世界第二，拥有全球数量最多的芯片设计公司。但中国在芯片设计工具方面存在短板，例如芯片设计需要依赖电子设计自动化工具（EDA），然而，提供该软件服务的主要是 3 家美国公司新思科技、铿腾电子和明导国际。然而在芯片制造领域，市场仍被美国、日本等国家的企业主导。

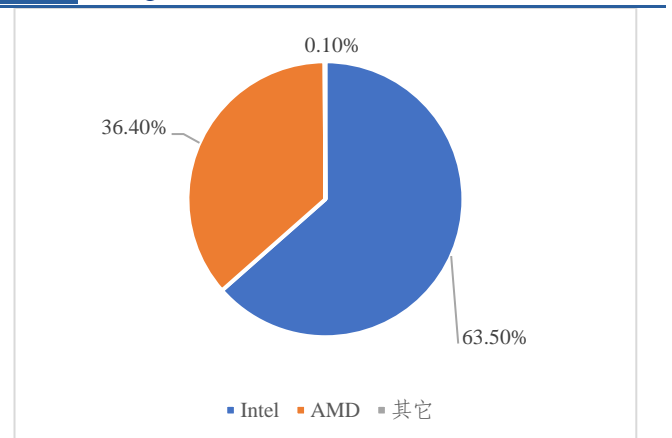
从 2022 年第一季度中国手机处理器供应商市场份额来看，处于第一梯队的公司分别为联发科、高通和苹果，三家公司市场份额占比达到 83%。从营收角度分析，高通持续扩大领先地位，份额高达 45%。联发科以 25% 排名第二，苹果以 22% 份额位居第三，三者占比合计达到 92%。对于 x86 指令集 PC 端的 CPU 芯片，Intel 和 AMD 两家公司占据绝对市场份额。截至 2022 第二季度，Intel 与 AMD 的市场的份额分别达到 63.5 与 36.4%。

图 1: 2022Q1 全球手机处理器市场份额



资料来源: Strategy Analytics, 长城证券研究院

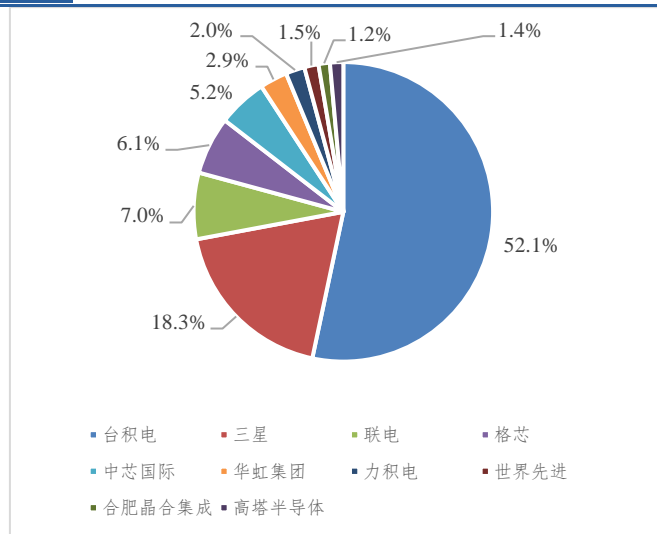
图 2: 2022Q2 全球 x86 电脑处理器市场份额



资料来源: Statista, 长城证券研究院

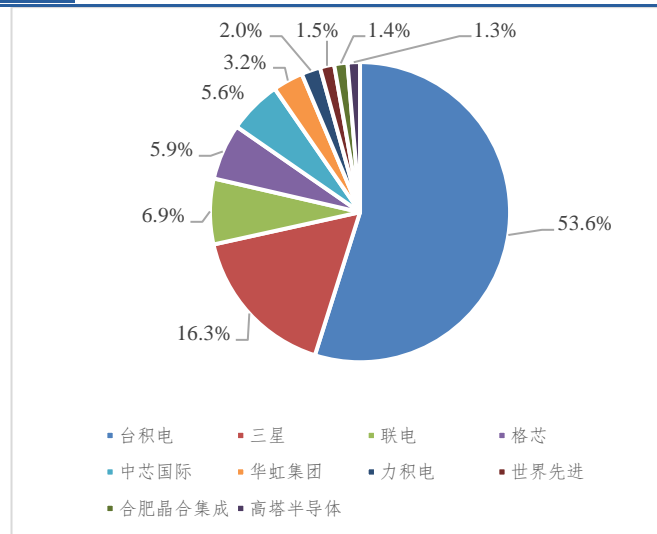
在芯片制造方面，以晶圆代工厂为例，今年一季度台积电占据了全球市场超过 50% 的份额，占据绝对优势。大陆工厂的实力同样日益增长，今年一季度中国大陆中芯国际、华虹集团、晶合集成分别位居全球芯片代工市场第五名、第六名、第九名，合计的市场份额为 10.2%，相较 2021 年四季度各公司市场份额都有所上升。

图 3: 2021Q4 全球十大晶圆代工厂市场份额



资料来源: TrendForce, 长城证券研究院

图 4: 2022Q1 全球十大晶圆代工厂市场份额

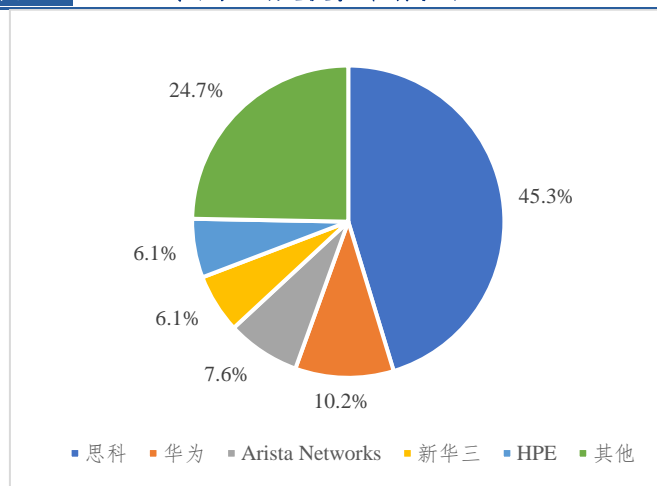


资料来源: TrendForce, 长城证券研究院

1.2 交换机: 全球市场美企仍具较强统治力

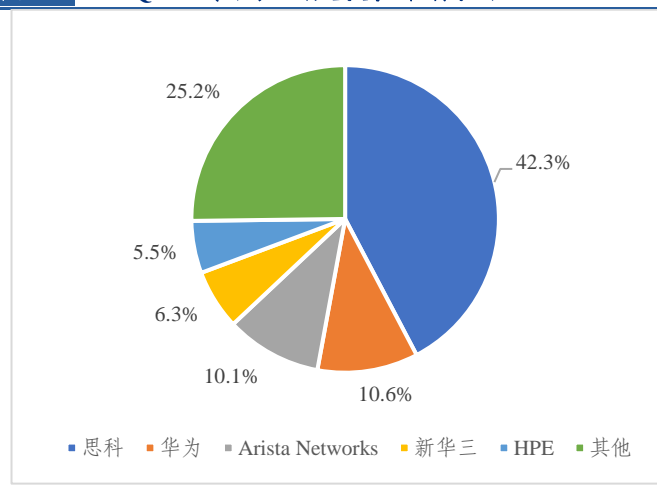
全球以太网交换机市场方面,截至 2022 年 Q2,思科市场份额为 42.3%,较 2021 年下降 3 个百分点;华为市场份额为 10.6%,较 2021 年上升 0.4 个百分点;新华三市场份额为 6.3%,较 2021 年上升 0.2 个百分点。整体而言,在全球以太网交换机市场,中国厂商在市场份额与美国厂商相比仍有一定差距,占有市场份额较低,但可以看到中国厂商的市场份额在逐渐提高,证明中国厂商的产品在国际上同样具有竞争力。

图 5: 2021 全球以太网交换机市场份额



资料来源: IDC, 长城证券研究院

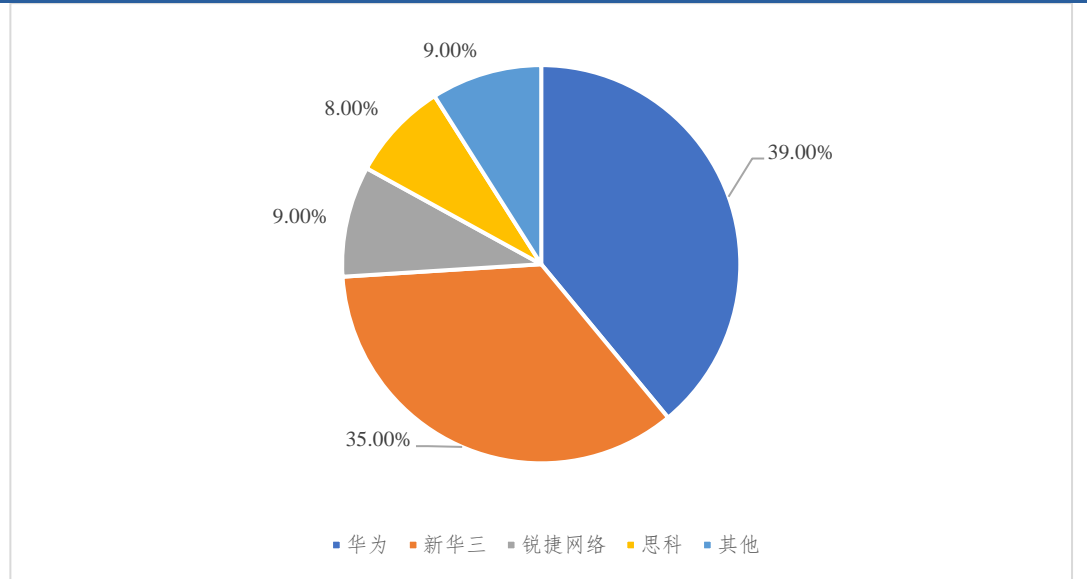
图 6: 2022Q2 全球以太网交换机市场份额



资料来源: IDC, 长城证券研究院

国内交换机市场集中度较高,本土厂商掌握大部分市场份额。据 IDC 统计数据显示,2019 年,我国交换机市场两强地位稳居,其中华为以 39% 的市份额稳居第一,紫光股份控股子公司新华三以 35.5% 的市场份额位居国内第二。

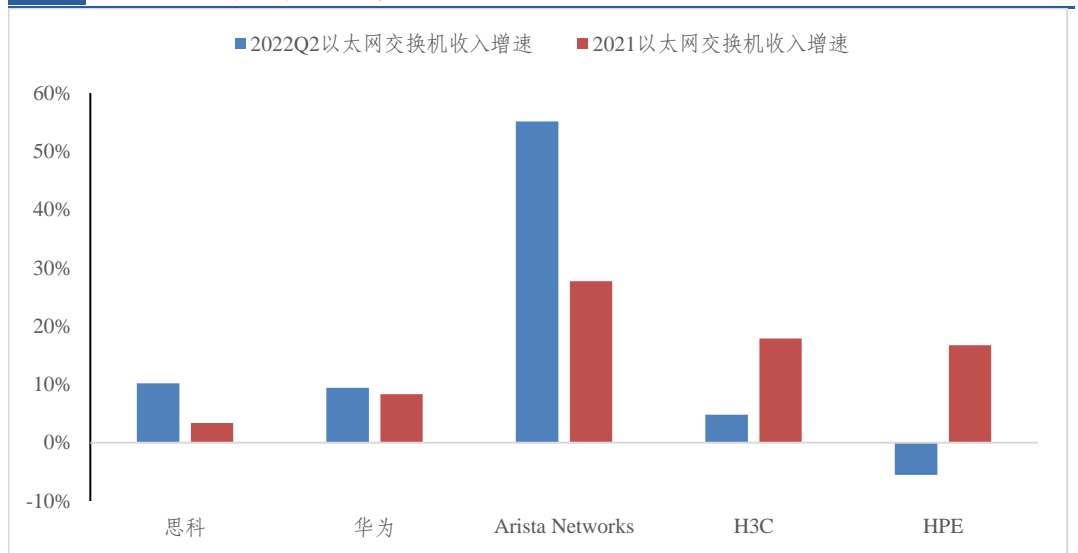
图 7: 2019 年中国以太网交换机行业企业竞争格局



资料来源: 前瞻产业研究院, 长城证券研究院

对比主要公司营收增速, 思科在 2022 年第二季度的以太网交换机收入同比增长 10.2%, 华为在 2022 年第二季度的以太网交换机收入增长 9.4%, Arista Networks 在 2022 年第二季度的以太网交换机收入猛增 55.1%, 新华三在 2022 年第二季度的以太网交换机收入增长 4.8%, HPE 在第二季度的以太网交换机收入下降 5.5%。虽然美国老牌厂商思科整体竞争力有所下滑, 但新型厂商如 Arista Networks 增长迅猛, 相较之下, 以华为为首的中国公司增长显疲态。

图 8: 以太网交换机业务营收增速

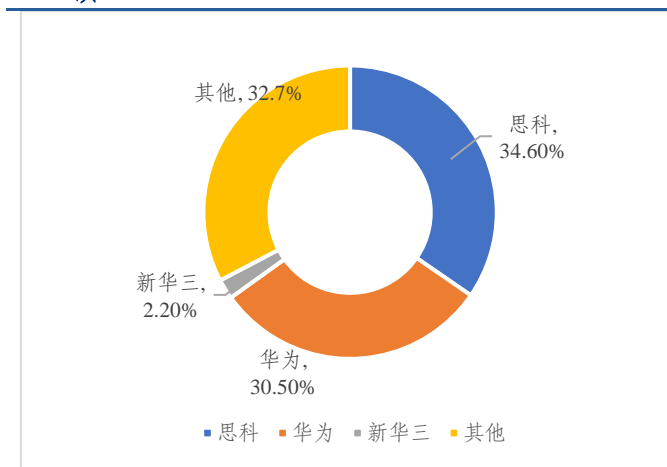


资料来源: 公司财报, 长城证券研究院

1.3 路由器：华为思科二分天下

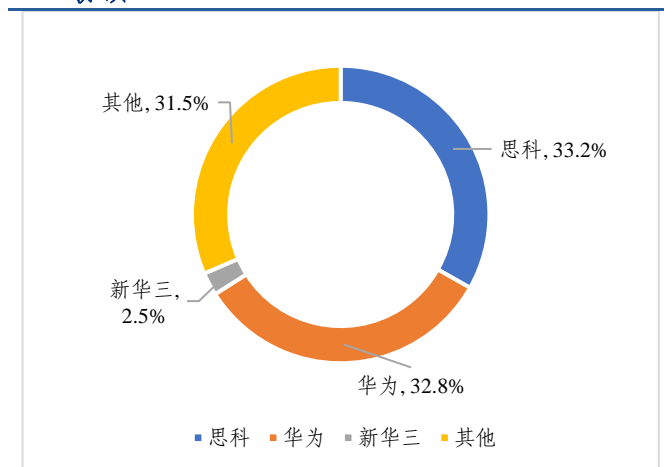
在全球服务提供商和企业级路由器市场份额占比中，截至 2022 年 Q2，思科市场份额为 33.2%，较 2021 年下降 1.4 个百分点；华为市场份额为 32.8%，较 2021 年上升 2.3 个百分点；新华三市场份额为 2.5%，较 2020 年上升 0.3 个百分点。整体来看，中国公司在全球服务提供商和企业级路由器市场中的竞争力持续成长，华为与思科的市场份额占比已经十分接近。

图 9：2021 年全球服务提供商和企业级路由器市场份额



资料来源：IDC, 长城证券研究院

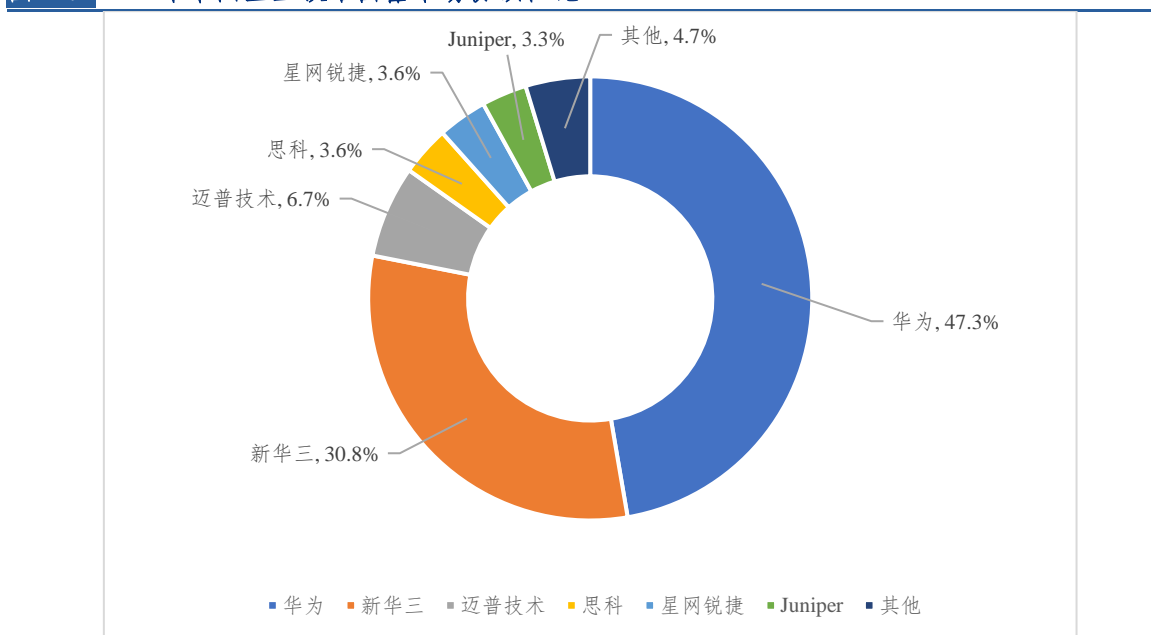
图 10：2022Q2 全球服务提供商和企业级路由器市场份额



资料来源：IDC, 长城证券研究院

国内市场方面，根据华经产业研究院数据，市场份额主要由国内公司占有，美国公司占比较小。华为和新华三的路由器市场份额占比分别为 47.3% 和 30.8%，思科占比较小仅为 3.6%。

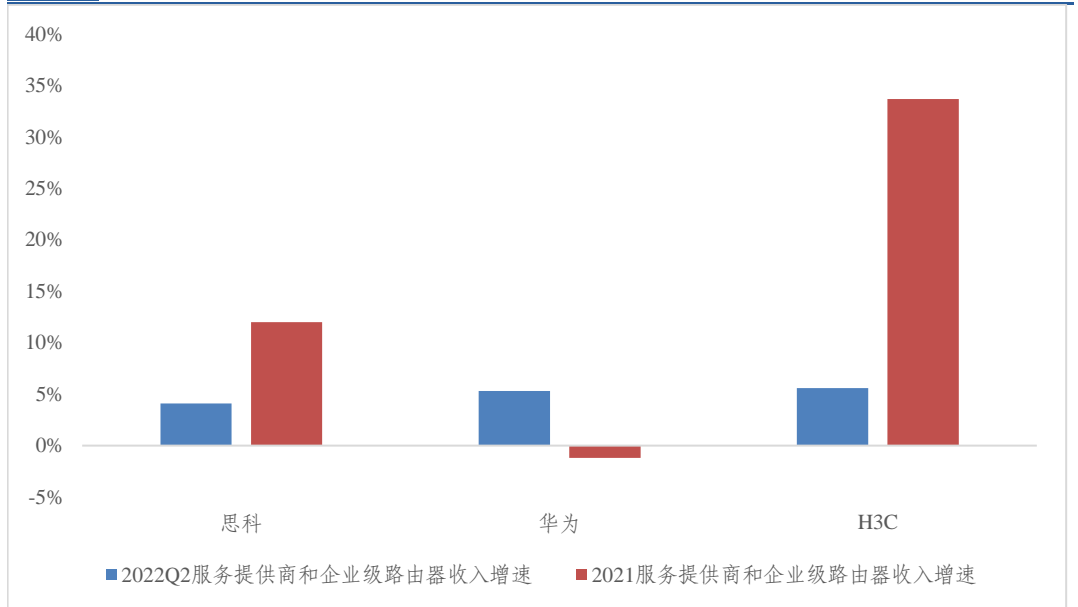
图 11：2020 年中国企业级路由器市场份额占比



资料来源：华经产业研究院, 长城证券研究院

根据 IDC 公布的数据，思科的服务提供商和企业路由器总收入在该季度增长了 4.1%，华为的服务提供商和企业路由器总收入同比增长 5.3%，新华三在该季度的收入增长 5.6%。三者营收整体处于同一水平，目前竞争格局较为均衡。

图 12: 服务提供商和企业级路由器业务营收增速



资料来源: IDC, 长城证券研究院

2. 基础软件

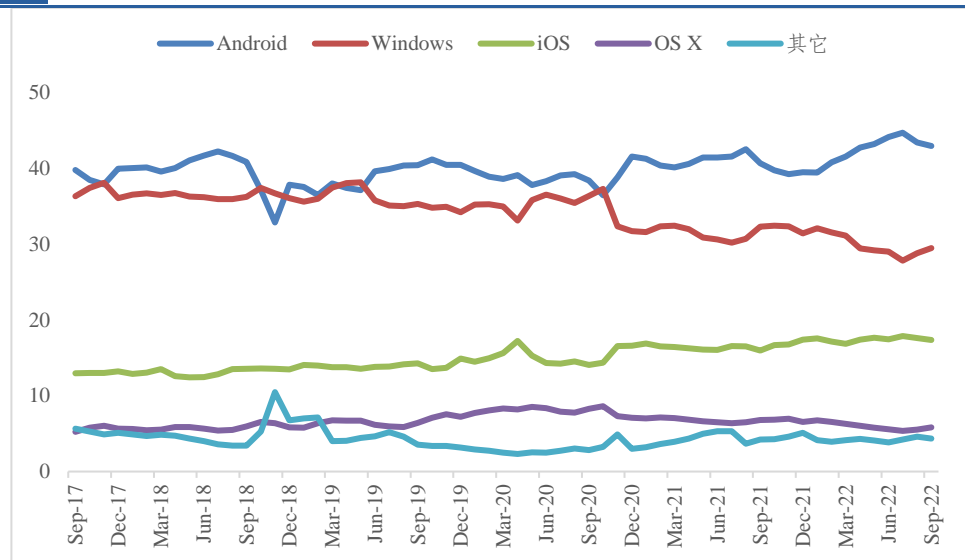
2.1 操作系统：美国厂商全面领先

国内操作系统主要基于 Linux 进行开发，由于其开源性质，技术生态壁垒较低，且缺乏足够的资金支持，因此操作系统应用的开发工具质量相对较低。闭源的 Windows 系统平台可以得到微软庞大的资金和技术支持，技术生态壁垒较高，操作系统应用的开发工具具有数量和质量优势。

此外，我国操作系统在硬件适配状况、内核理解度、编译器质量方面与国外比存在较大差距。硬件适配方面，由于缺乏统一标准，国产操作系统对国产芯片基本都各自开发了不同的版本，这导致软硬件厂商适配工作量巨大，且增加调试成本。相比之下，Windows 系统已完成对主流硬件的适配，国产操作系统适配的硬件数量远远少于 Windows 系统。内核方面，鉴于内核开发的难度、资金和人力要求、以及国内起步晚的特点，国产操作系统对国外内核普遍依赖度高，缺乏自主知识产权。对内核理解的有限限制了操作系统产品的开发质量。编译器方面，国内对国外编译器的依赖程度较高，缺乏高质量高优化的国产编译器。

Android 与 Windows 在全球操作系统中占据绝对优势，2022 年 9 月全球占比分别达 42.96% 与 29.48%。叠加苹果两款操作系统 iOS 与 OS X，四者占全球操作系统市场份额总计达 95.65%。

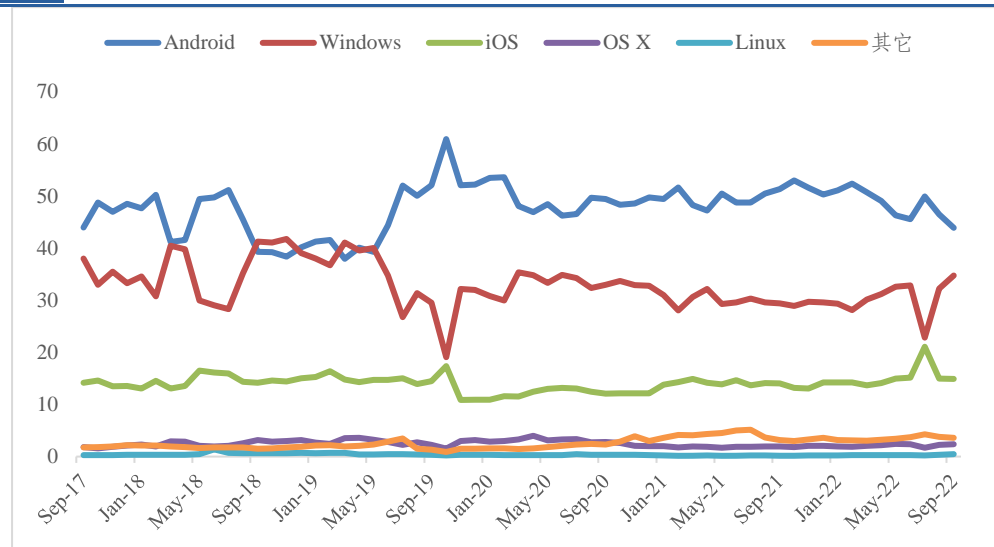
图 13: 全球操作系统市场份额 (%)



资料来源: Statcounter, 长城证券研究院

国内市场格局与全球市场基本类似，Android, Windows, iOS 与 OS X 占据了大部分市场份额，但随着近年来国产操作系统的崛起，四者的绝对统治力正在逐步降低。截至 2022 年 9 月，Android, Windows, iOS 与 OS X 合计占中国操作系统市场份额的 95.92%，与 2017 年 9 月的 97.99% 相比下降 2.07 个百分点。

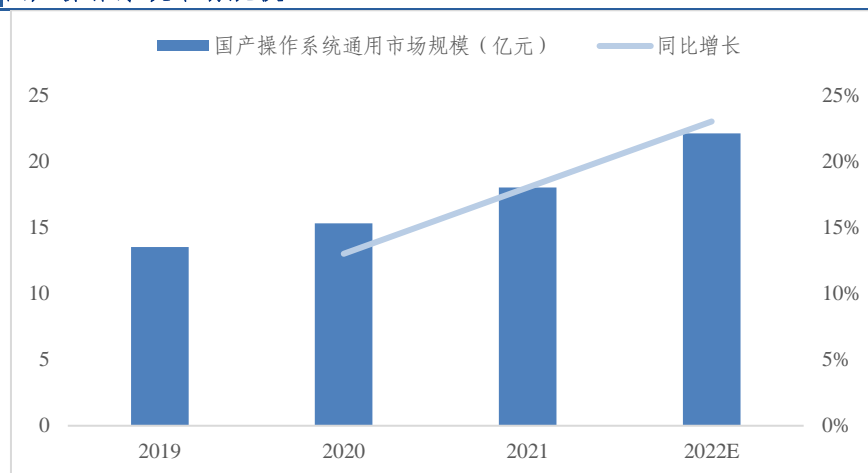
图 14: 中国操作系统市场份额 (%)



资料来源: Statcounter, 长城证券研究院

近年来, 国产操作系统在党政、金融、交通、能源、电信等领域应用日益广泛, 并在核心业务领域渗透率不断提升。其中中标麒麟、统信 UOS 为两大具有代表性的国产操作系统。现阶段, 以统信、麒麟为核心的国产操作系统体系已经初步建立, 党政关键领域的国产操作系统普及基本完成, 金融、教育等行业开始试点推广, 未来计划再到消费级市场, 市场空间广阔。具体而言, 党政领域, 2020 年以来, 统信已经成为自研桌面操作系统的首选品牌。在金融领域, 桌面操作系统方面, 统信优势相对突出; 服务器操作系统方面, 麒麟相对突出。

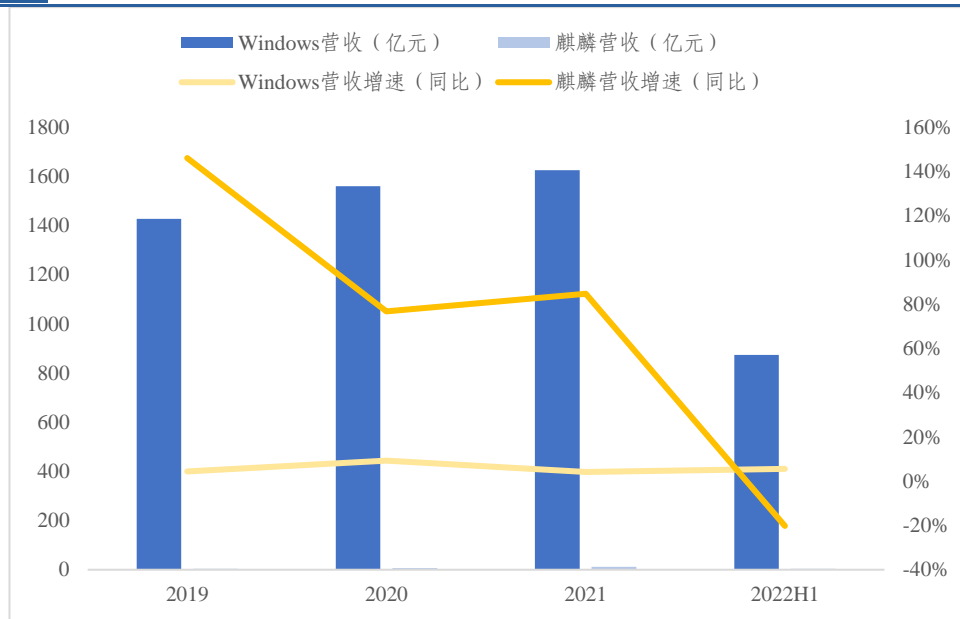
图 15: 国产操作系统市场规模



资料来源: 亿欧智库, 长城证券研究院

将 Windows 与麒麟软件营收情况进行对比, 从营收来看, 2021 年微软依靠 Windows 取得的营业收入为 1625.89 亿元, 同期参照中国软件 2021 年财报, 麒麟软件的营业收入为 11.34 亿元, 从绝对营收上看仍有较大差距。但从营收增速来看, 近三年 Windows 的营收增速均处于个位数, 2021 年营收增速为 4.18%, 而同期麒麟软件的营收则保持快速增长。2019-2021 年营收增速分别达到 146.10%、76.78%与 84.69%。

图 16: 操作系统主要公司营业状况对比



资料来源: 公司财报, 长城证券研究院

2.2 数据库: 中国厂商较难挤入全球市场

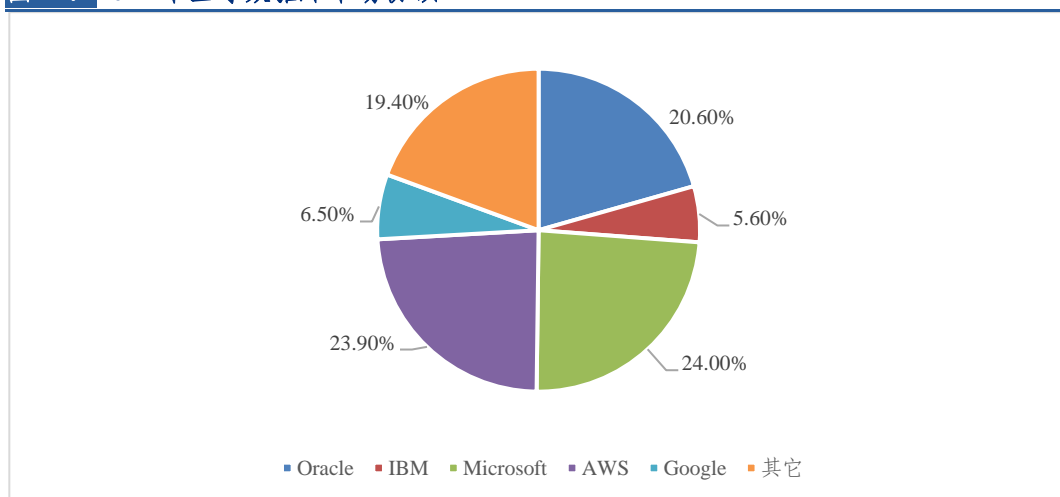
国外数据库技术和生态整体优于国内产品。按照差距程度从大到小排列, 依次是生态、产品成熟度、功能全面性/可用性、性能。

生态方面, 以数据库巨头 Oracle 为例, 在其 2019 年发布的官方报告中表示大部分收入都来自于其全球 25000+ 合作伙伴, 这也是其占领全球市场的重要原因之一。相较而言, 根据 2020 年达梦创新产品发布会公布数据, 中国国产数据库公司龙头武汉达梦只有 1000 余家认证的服务合作伙伴, 远远低于 Oracle 的合作伙伴数量。

性能方面, 从学术论文国内外发布量的角度来看, 我国在全球数据库领域的学术影响在逐步提升, 为未来国产数据库产品技术追赶提供学术支撑。根据中国信通院《2021 年数据库发展研究报告》数据, 截至 2021 年, 中国论文近三年在数据库三大顶级会议里每年贡献的平均占比一次为 22.14%, 23.74% 和 23.81%。

全球数据库方面, 微软、AWS、Oracle 占据主导地位。其中微软占比最大, 达 24%; AWS 其次, 达 23.9%; Oracle 第三, 市场占比 20.6%。

图 17: 2021 年全球数据库市场份额



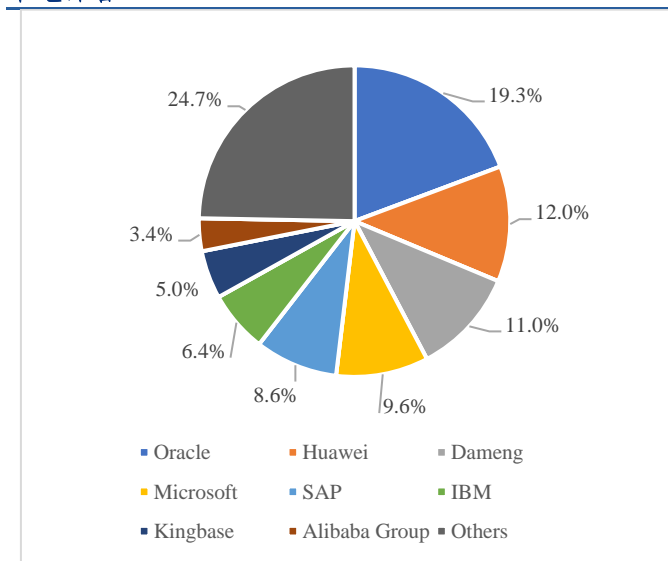
资料来源: Gartner, 长城证券研究院

国内方面, 根据艾瑞咨询在 2021 年发布的《2021 年中国数据库行业研究报告》, 关系型数据库占中国数据库市场份额 90% 以上。关系型数据库主要分为本地部署与公有云两种模式。

本地部署模式方面, 截至 2021 年下半年, 美国数据库厂商市场占比仍将近 50%, 份额最大的 Oracle 占比达到 19.3%。国内厂商份额最大的是华为, 占比为 12.0%。受利好政策的驱动, 本土厂商市场份额都得到迅速扩大, 达梦的市场占比由上半年的 5.7% 迅速提升至下半年的 11.0%。

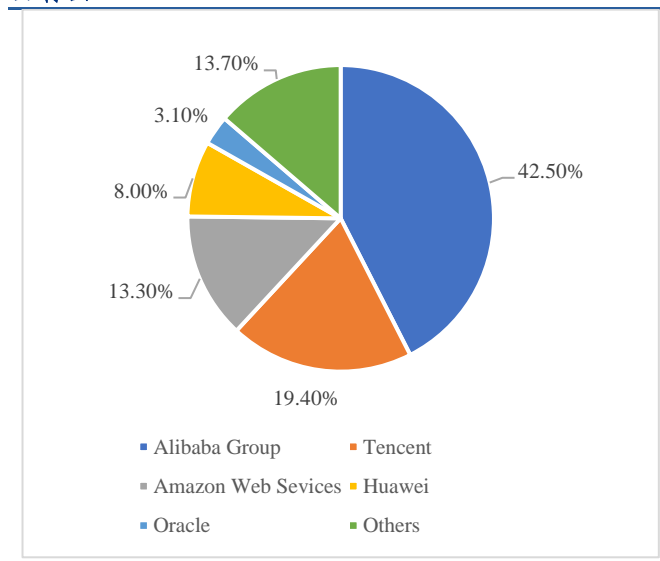
国内云服务商则主导了中国公有云关系型数据库市场。截至 2021 年下半年, 阿里云占比最大, 达 42.5%; 其次是腾讯云, 市场占比为 19.4%。

图 18: 2021H2 中国关系型数据库软件市场份额——本地部署



资料来源: IDC, 长城证券研究院

图 19: 2021H2 中国关系型数据库软件市场份额——公有云

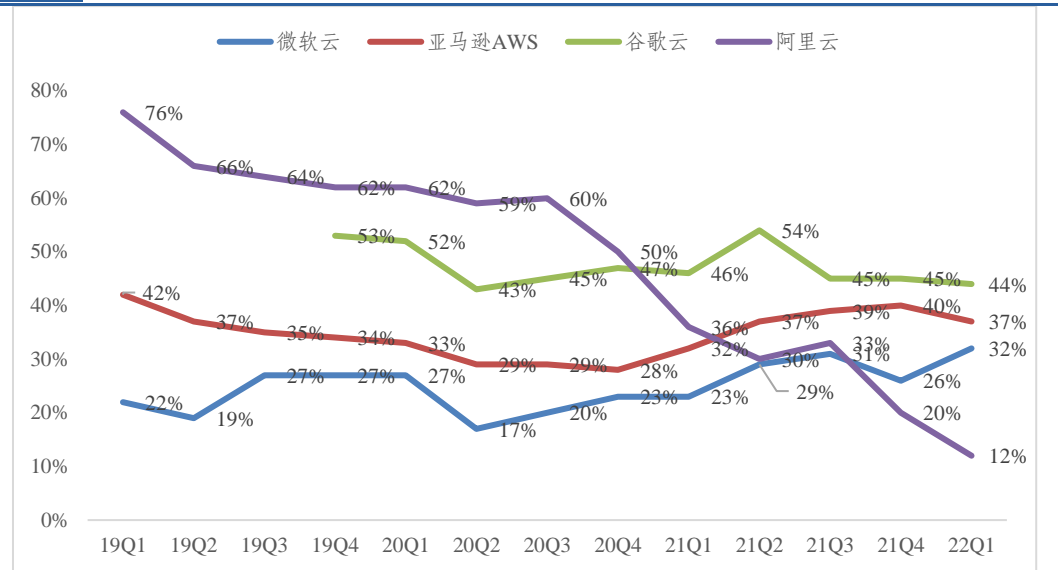


资料来源: IDC, 长城证券研究院

根据中国信通院《数据库发展研究报告（2021年）》，我国数据库市场规模2020年在全球占比约为5.2%，预计到2025年，中国数据库市场在全球占比将在2025年达到12%左右，年复合增长率为23.4%。增长前景广阔。

营收增速方面，近几年美国三大云数据库厂商的营收增速基本保持稳定，但阿里云的营收增速却逐年下降。主要原因一是作为当前上云主力的互联网行业公司在发展上整体处于放缓趋势，这抑制了云业务的发展；另一方面则是当前整体经济大环境相对的不景气也进一步抑制了企业上云需求。

图 20: 全球四大云厂商营收增长对比情



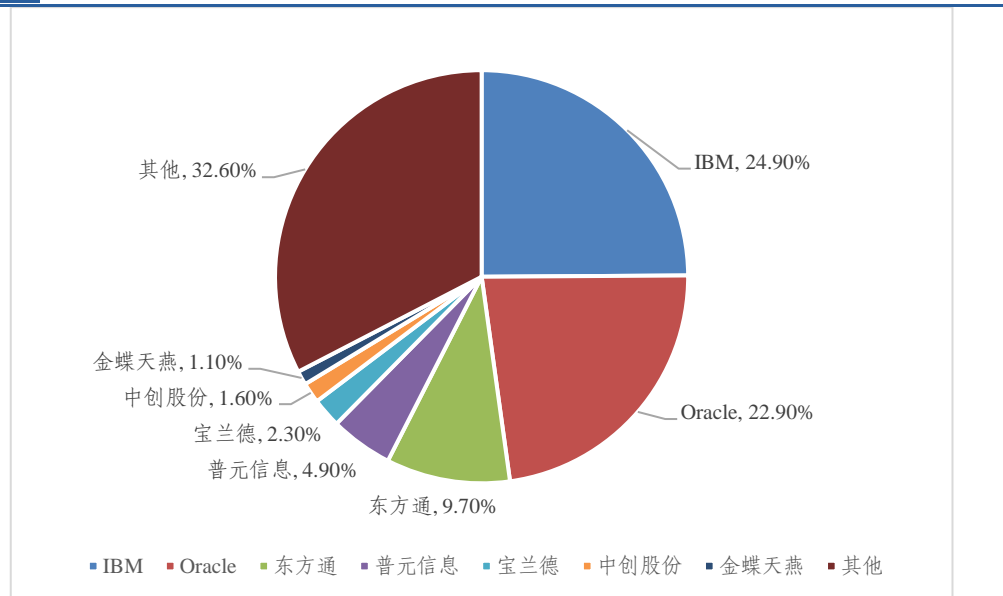
资料来源：公司财报，长城证券研究院

2.3 中间件：老牌美厂优势仍存

国内厂商在中间件技术研发和服务能力与国外厂商相比存在一定差距。国外厂商具有先发优势和更加稳定的产品性能。但以东方通、宝兰德、普兰信息为代表的国产厂商，近些年在技术领域进步明显，与国外差距不断接近。以国产中间件最大厂商东方通为例，其旗下产品 TongWeb 性能指标可以比肩国际同类优秀产品；另一个例子是宝兰德，其实现了中间件底层核心技术的全面掌握，并且拥有了完全自主知识产权。

国际市场方面，根据 Gartner 2017 年数据，IBM、Oracle 占据国际中间件市场的前二。国内中间件市场，IBM 和 Oracle 合计占国内市场份额的 47.8%；其次为五大国产厂商，包括东方通、普元信息、宝兰德、中创中间件、金蝶天燕，合计占市场份额的 19.6%。近年来受国家信息安全、自主可控政策的影响，党政及关键行业领域国产中间件采购比例提升，同时随着国内厂商近年来技术、服务水平方面的追赶，国内中间件厂商的市占率在不断提升。

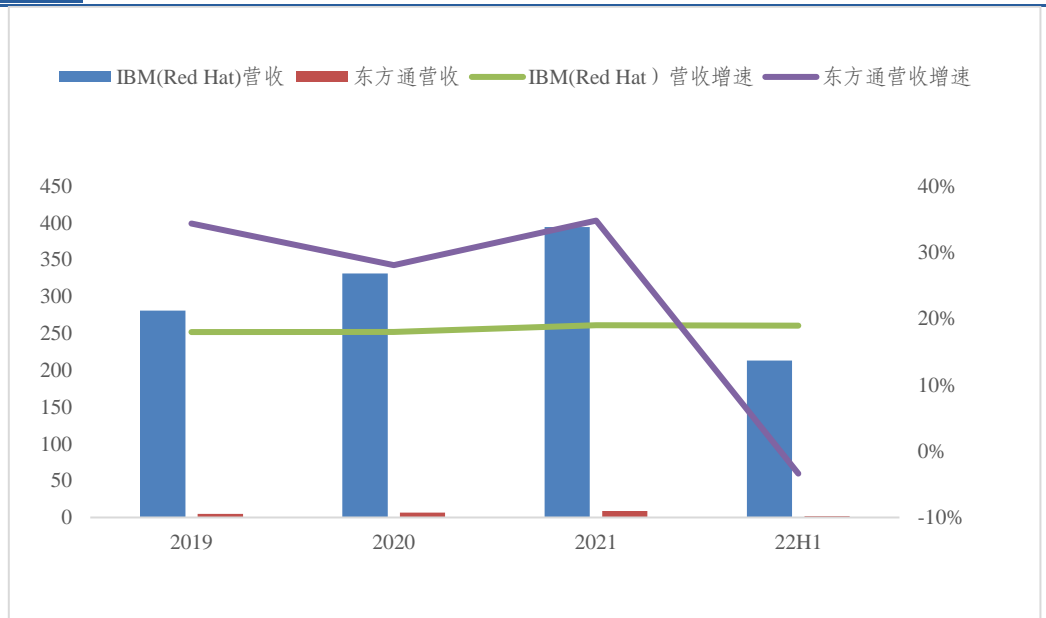
图 21: 2021 年中国中间件市场竞争格局



资料来源: 计世咨询, 长城证券研究院

对比 IBM 的 Red Hat 以及东方通的营业情况, 绝对营业收入方面东方通与 Red Hat 仍有较大差距, 营收增速方面二者在过去三年的营收均保持较快增长, Red Hat 营收增速保持在 18%左右, 而东方通营收增速保持在 30%左右。22 上半年东方通营收受到较大影响, 其变动主要原因为受 2022 年上半年的疫情影响, 实体经济对中间件的投入放缓, 暂时拉低了市场增速的反弹, 用户侧的项目建设进程有所放缓所致。

图 22: 中间件主要公司营业状况对比



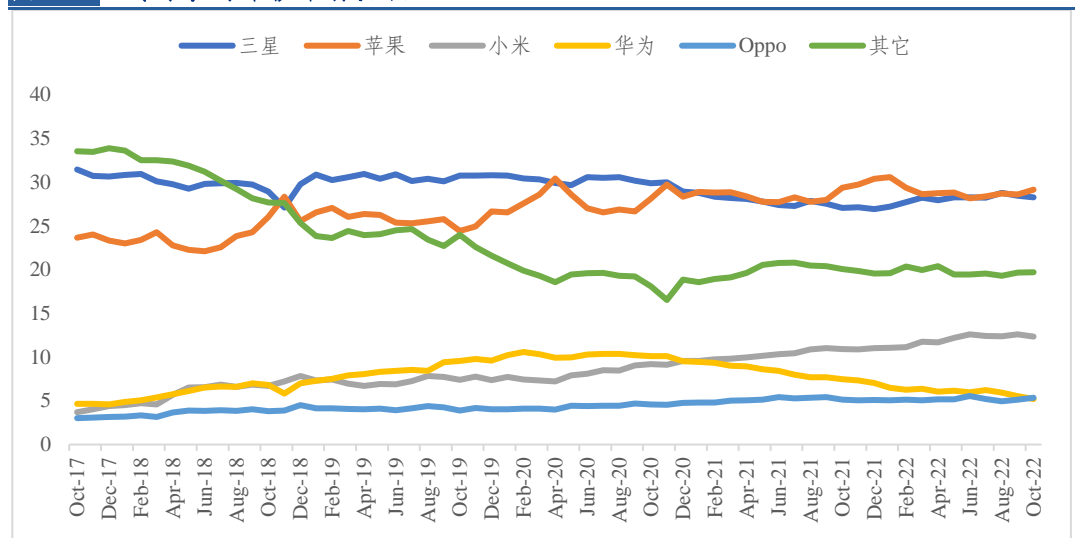
资料来源: 公司财报, Wind, 长城证券研究院

3. 终端硬件

3.1 手机及平板：中国厂商未来可期

纵观全球手机及平板市场，自 2017 年至今，是三星和苹果两家公司中占据绝对优势。2017 年三星和苹果各占全球市场的 31.45% 和 23.65%，共计 55.1%，已超过一半的市场份额，同时剩余市场份额松散，渗透空间大小米，华为，oppo 等国产手机品牌初显竞争力。2022 年三星市场份额缩减 3.19 个百分点，占 28.26%；苹果则上升 5.51 个百分点，高达 29.16%，两者仍占有近 60% 的全球市场。同时小米，华为，oppo 已经渗透进余下的市场份额，分别占 12.33%，5.19%，5.35%；小米主打低端市场的战略也为其带来了最大的市场份额增长。三家中国厂商的市场份额合计已经来到 22.87%，与苹果的差距正在快速收敛。

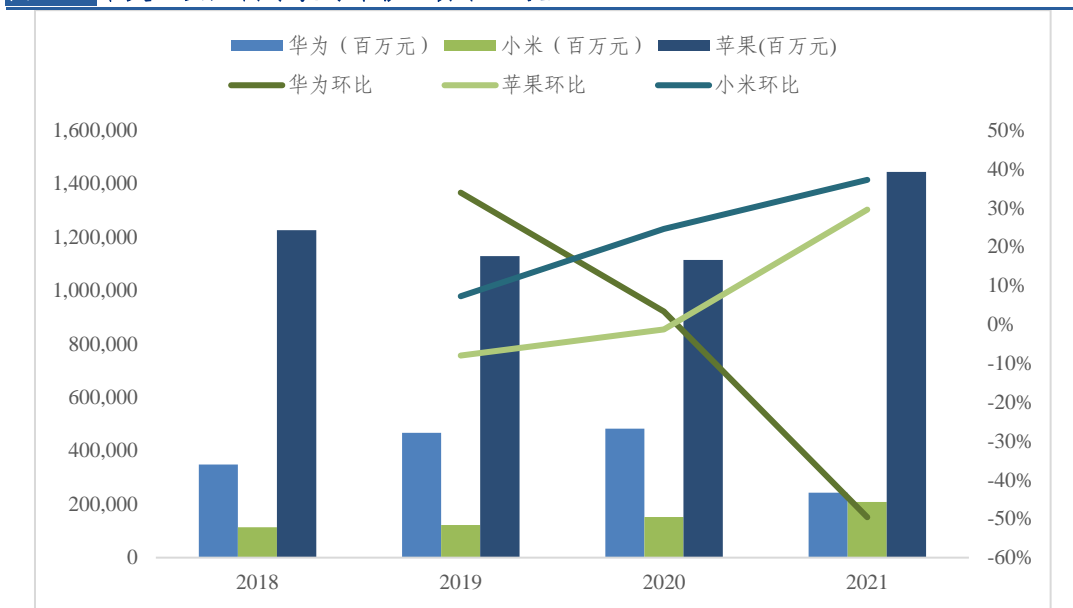
图 23: 全球手机与平板市场份额 (%)



资料来源: Statcounter, 长城证券研究院

从手机与平板业务营业收入上，苹果得益于 iPhone 和 iPad 在全球市场的市占率，其营业额处于数量级的优势，19 和 20 年受疫情冲击，营收出现负增，最低至 1615.05 亿美元，但在 2021 年迅速回暖，并达达四年营收新高，约为 2238.35 亿美元。华为的手机平板业务增速逐年下降，至 2021 年已出现负增长，相较 2020 年，营业额已接近腰斩；制裁及全球供应链断裂导致其产品竞争力下降为主要原因。小米营业额增速逐年增加，2021 年达 4 年来最高值，约为 2088 亿人民币，近三年增速同样高于苹果，未来或将成为中国手机平板厂商的新领军。

图 24: 中美主要厂商手机与平板业务营业收入

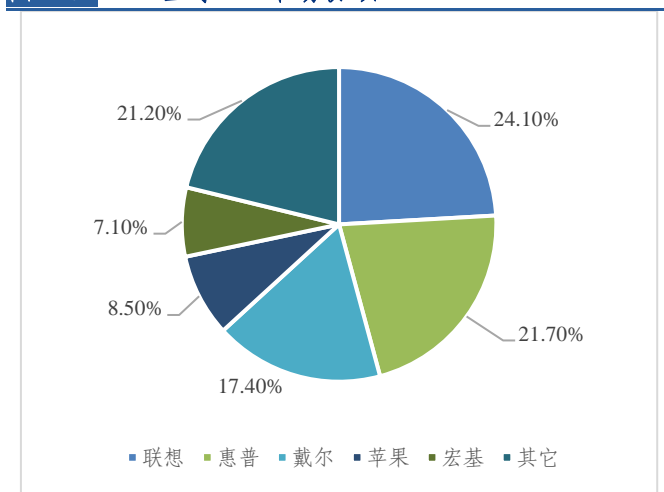


资料来源: 公司财报, 长城证券研究院

3.2 PC: 美厂占据近半份额，联想独挑大梁

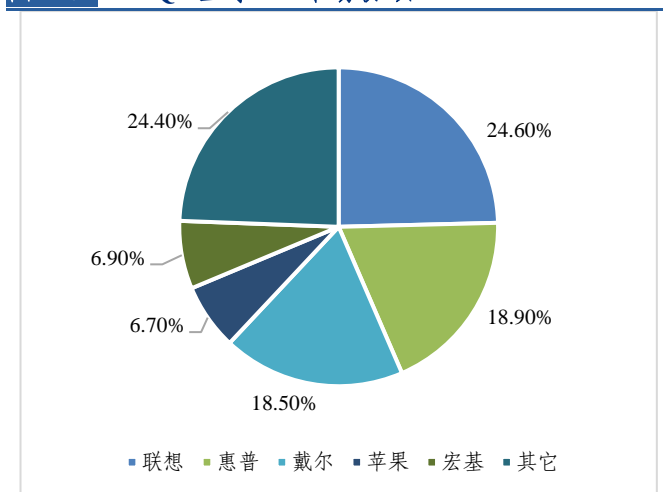
从全球市场份额来看，中国厂商联想牢牢占据着全球 PC 市场份额第一的位置，并且领先优势在 2022 年持续扩大。全球市场份额的二、三、四名均被美国厂商占据，2022Q2 合计市场份额达到 44.1%，占据了接近一半的市场份额。

图 25: 2021 全球 PC 市场份额



资料来源: IDC, 长城证券研究院

图 26: 2022Q2 全球 PC 市场份额

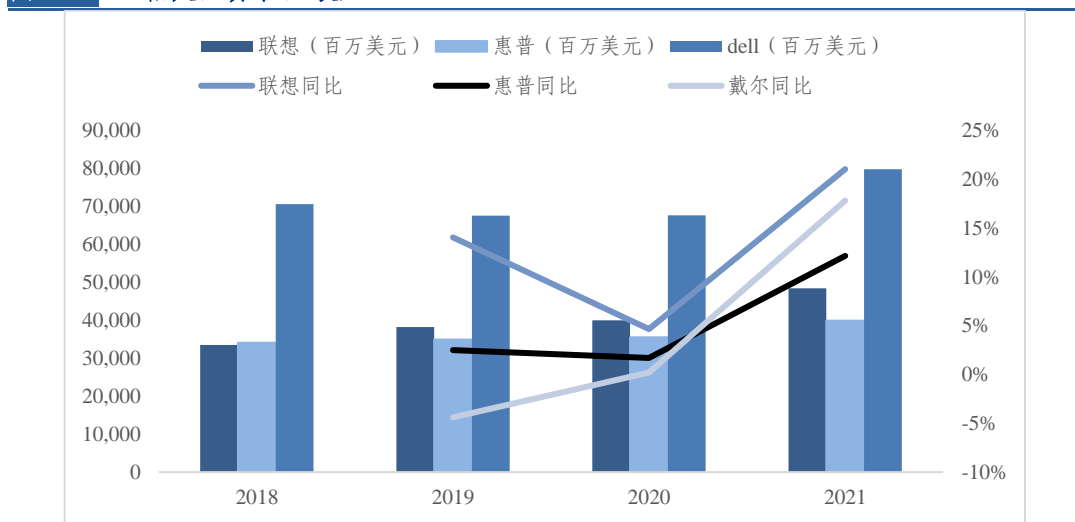


资料来源: IDC, 长城证券研究院

在 PC 相关业务营业收入上，将联想，惠普与戴尔营收情况进行对比，2018 年戴尔在 PC 市场处于绝对优势地位，PC 相关业务营业额高达 707.07 亿美元，远高于同期联想与惠普的 PC 相关业务营业额，335.59 亿美元和 341.14 美元。2019 年戴尔营收出现负增长，同比增速为 -4.38%；2020 年同比增速回升至 0.20%，营业收入近乎零增长，同期联想和惠普出现同比增速下滑，分别下降 9.39 和 0.81 个百分点，至 4.67% 和 1.71%，但营收收

入仍保持正增长。2020年后，在疫情推动下，在家办公、游戏、在线教育成为大众需求，从而使电脑成为一时的刚需，也让各企业PC相关业务回暖；2021年联想PC相关业务增速迅速攀升至21.7%，高于同期惠普和戴尔的同比增速12.17%、17.84%；同时营业收入也创下4年来新高，达485.07亿美元，反超惠普同期营业收入，虽然依旧远低于同期戴尔的营业收入，798.3亿美元，但差值已由2018年的371.48亿美元缩减至313.23亿美元。

图 27: PC 相关业务营业收入

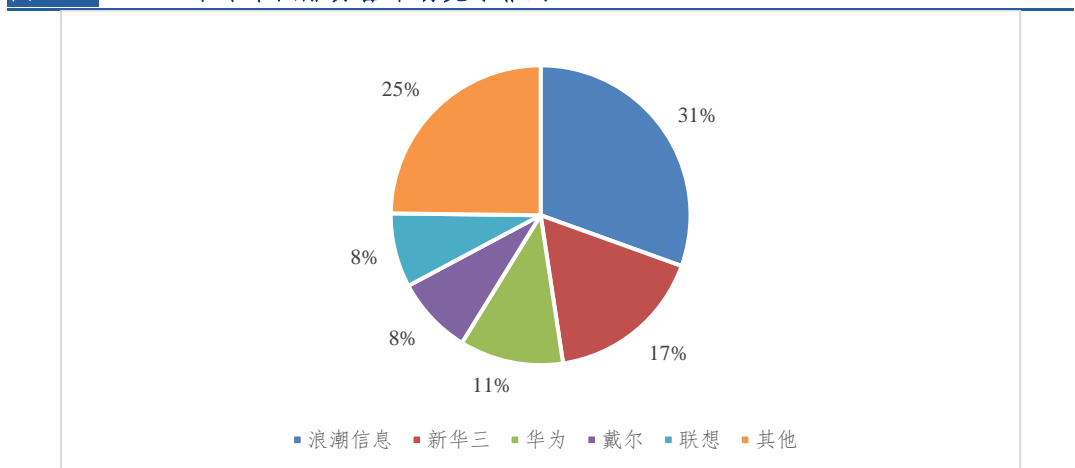


资料来源: 公司财报, 长城证券研究院

3.3 服务器: 自主能力较强, 具备一定国际竞争力

中国服务器市场行业集中度较高, 且基本为国产厂商。按照厂商销售额口径, 2021年上半年中国服务器市场排在前五位的厂商分别为浪潮信息、新华三、华为、戴尔和联想, 各自占比 30.5%、17.1%、11.2%、8.4%、8.0%, 累计份额为 75.3%。足以说明我国在服务器整机业务上具备较强的自主能力。根据 IDC 报告显示, 2021 年全球市场占有率排名前三的厂商分别为戴尔、浪潮信息、HPE, 其中浪潮服务器市场占有率上升至全球第二。

图 28: 2021 上半年中国服务器市场竞争格局



资料来源: IDC, 长城证券研究院

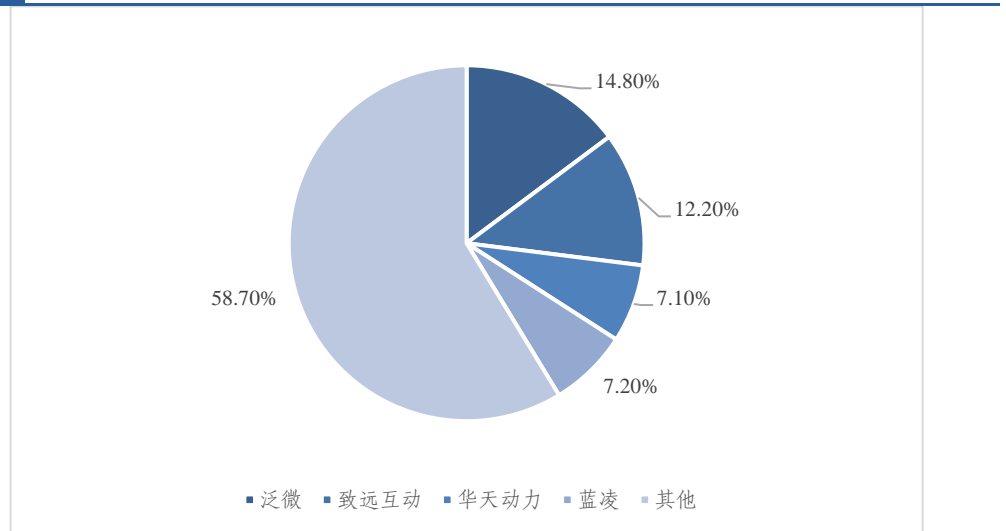
4. 应用软件

4.1 OA：国内技术与市场规模均相对落后

根据艾瑞咨询《2021 年中国协同办公市场研究报告》，中国协同办公最早主要为 OA 系统独立厂商，如泛微、蓝凌等企业，通过自研底层核心平台，使得用户实现底层代码的自主可控。之后逐渐开始发展移动端。美国协同办公平台主要厂商为 SAP、Oracle 等软件公司，可以更好的调试系统和软件功能，节省开发资源。目前，美国自动办公系统已经步入 SaaS 阶段，最典型的如被 Salesforce 以 277 亿美元收购的 Slack。

中国 OA 市场目前龙头企业由泛微、致远互动、华天动力和蓝凌构成，共占国内市场 41% 的市场份额，对于向下渗透仍有较大空间。

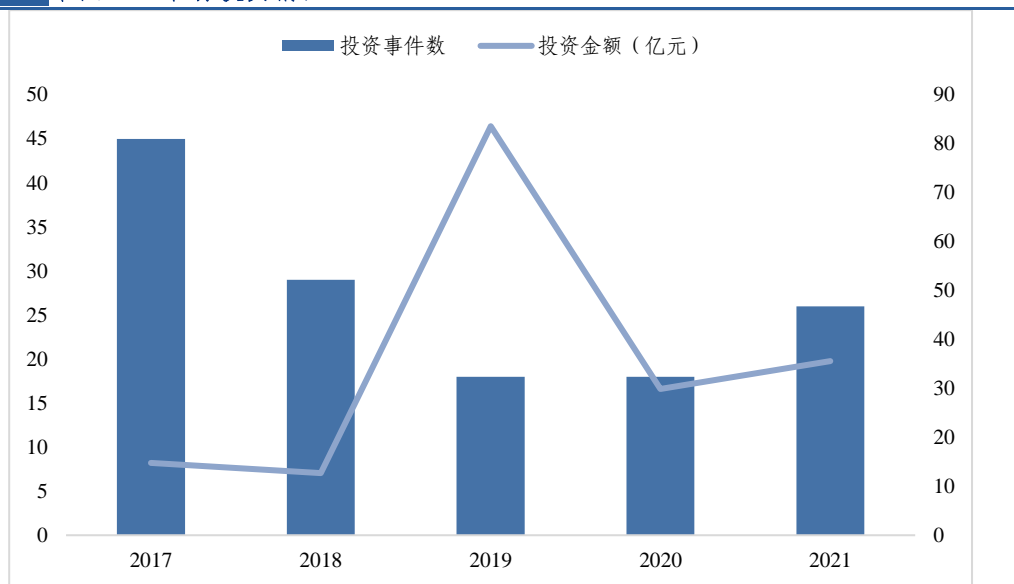
图 29：中国 OA 市场企业规模占比（按销售额）



资料来源：艾媒数据中心，长城证券研究院

近 5 年中国 OA 市场的投资规模处于上升通道，2017 年共有 45 次投资事件数，投资金额 14.8 亿人民币，单次事件投资金额都处于较小的量级，行业仍探索阶段；到 2019 年，中国 OA 市场投资规模已经达到 83.6 亿人民币，而投资事件数则大幅减少至 18 次，行业集中度明显提升，行业龙头开始突显。2020 年及 2021 年受疫情冲击影响，中国 OA 市场投资金额较 2019 年有一定程度下滑，但仍显著高于 2017 年及 2018 年。

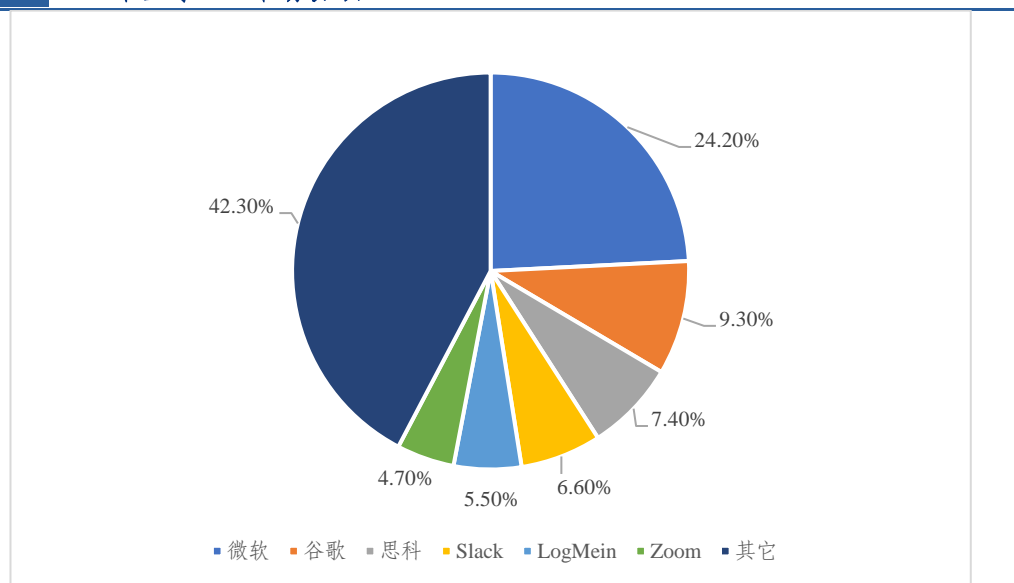
图 30: 中国 OA 市场投资情况



资料来源: 艾媒数据中心, 长城证券研究院

根据 2020 年数据, 全球 OA 市场份额仍被美国厂商主导, 排名前三的微软、谷歌与思科共计占据了 40.9% 的份额。

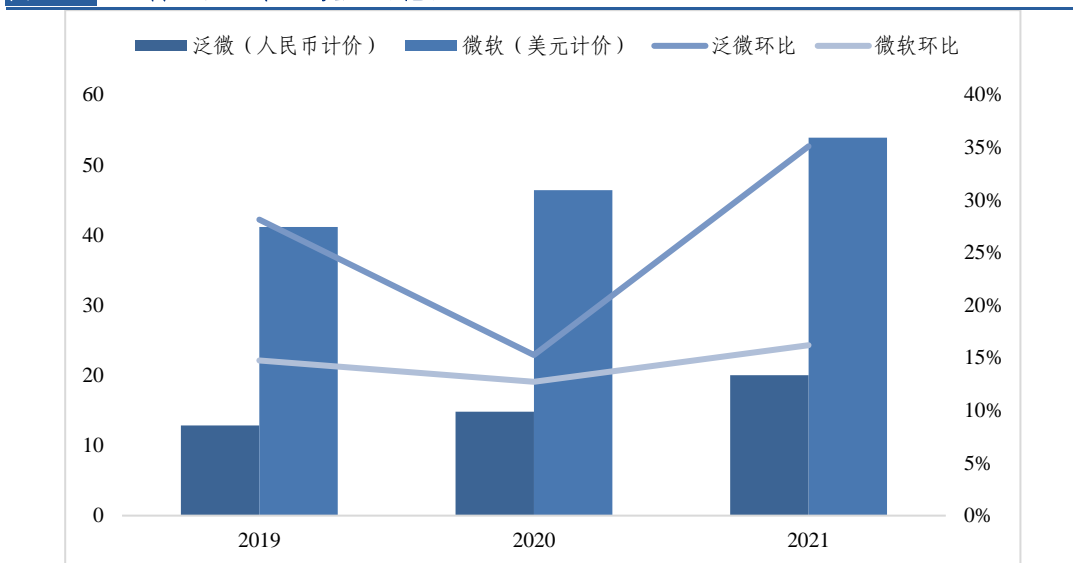
图 31: 2020 年全球 OA 市场份额



资料来源: Statista, 长城证券研究院

对比中美 OA 公司的营业收入, 微软得益于 Office 在全球企业办公市场的市占率, 其营业额处于数量级的优势, 2019 年泛微 OA 营收 12.86 亿元, 是微软 OA 业务营收的 5.1%。2020 年受疫情影响, 微软、泛微 OA 相关业务营收增速下降; 2021 年二者营收增速均快速恢复, 泛微营收同比激增至 35.11%, 主要原因可能是疫情后的居家办公政策导致 OA 市场规模扩大。

图 32: OA 行业企业营业收入 (亿)

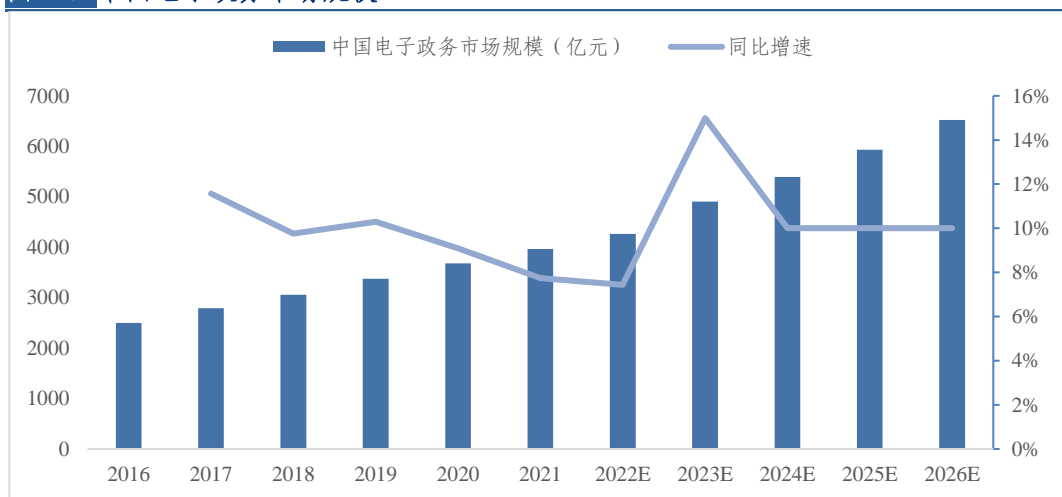


资料来源: 公司财报, 长城证券研究院

4.2 政务应用: 国产化进程顺利, 国内厂商盈利能力具空间

根据前瞻产业研究院数据, 中国电子政务市场份额自 2016 年以来逐年上涨, 2021 年为 5 年来最大值, 约为 3967 亿元, 但目前同比增速呈下降趋势, 于 2021 年达到 5 年最低, 为 7.74%, 但根据中商产业研究院预测, 2022 年中国电子政务市场规模将达 4262 亿元, 同比增速有望在 2022 年激增至 15% 且保持在未来保持在 10% 左右。

图 33: 中国电子政务市场规模

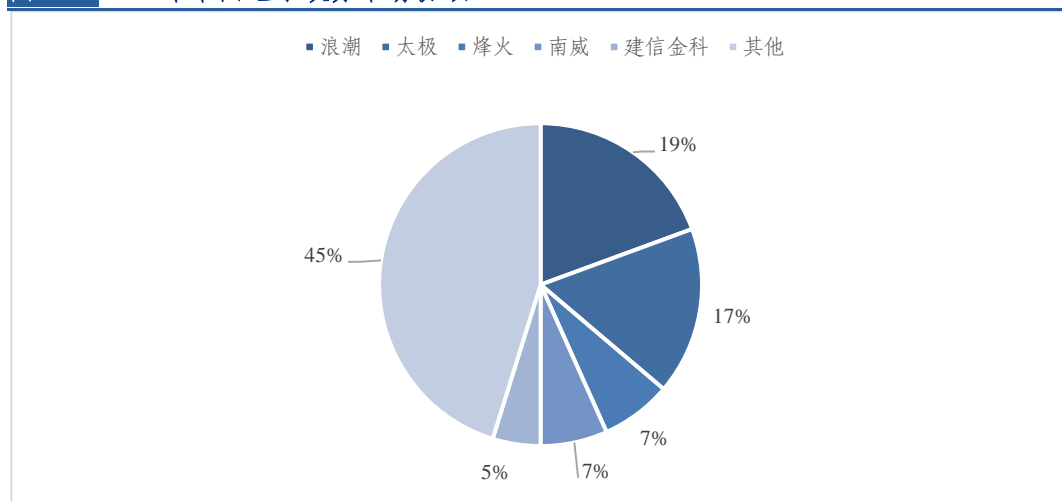


资料来源: 前瞻网, 长城证券研究院

2020 年, 在中国电子政务行业中, 浪潮、太极和烽火市场份额分别为 19.4%、16.8% 和 7.1%, 排名前三。2020 年 CR3 和 CR5 分别为 43.3% 和 54.8%, 表明该行业市场集中度

较高，并且由于电子政务行业下游客户为政府机构，对于行业内的企业具有更高且独特的要求，所以对新入场的企业构成了一定的技术壁垒。

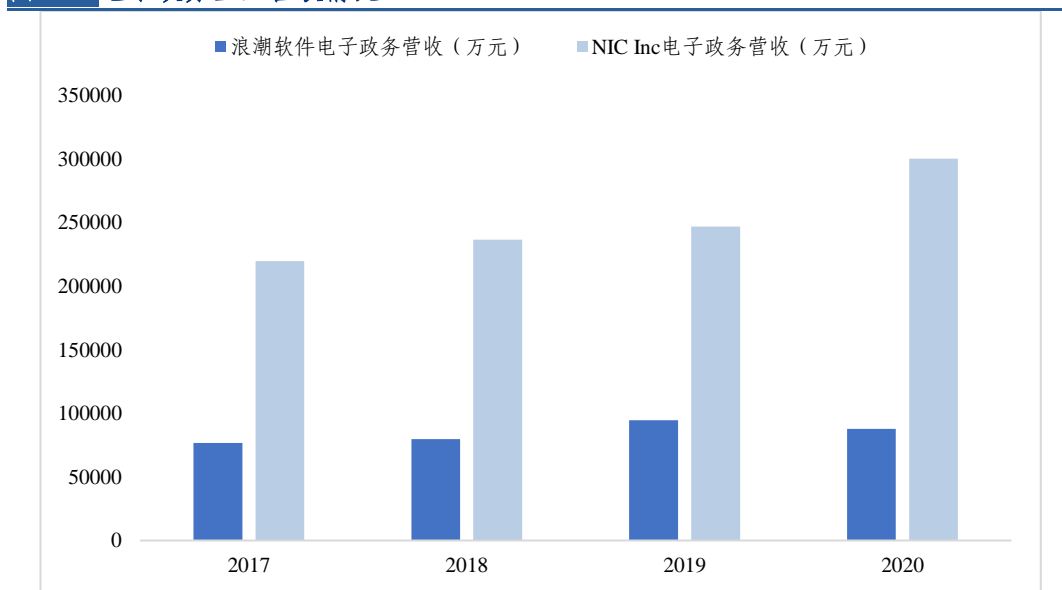
图 34: 2020 年中国电子政务市场份额



资料来源: 前瞻网, 长城证券研究院

在营收方面，美国头部企业 NIC Inc 的电子政务业务营收远高于浪潮软件，且保持增长，在 2020 年创下新高，约为人民币 30 亿元；而浪潮软件电子政务营收在 2019 年达到 9.46 亿元后，2021 年营收再次快速上涨至 12.3 亿元。

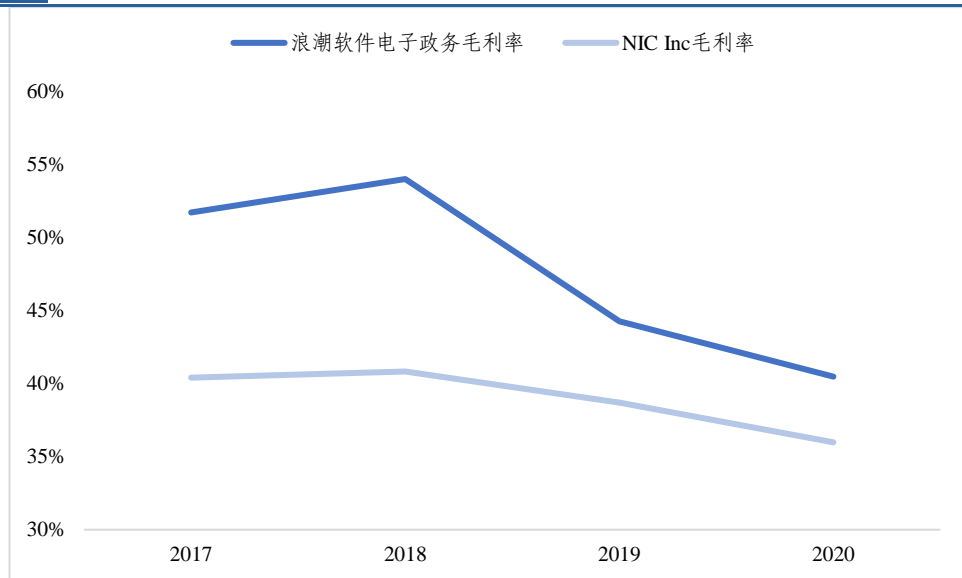
图 35: 电子政务企业营收情况



资料来源: Wind, 长城证券研究院 (NIC Inc 于 2021.4 与美国泰勒科技合并因此退市)

在毛利率方面，NIC 和浪潮两家龙头公司毛利率均出现下滑趋势，但浪潮软件的整体毛利率始终高于 NIC Inc，体现了中国公司的产品力。

图 36: 电子政务企业毛利率

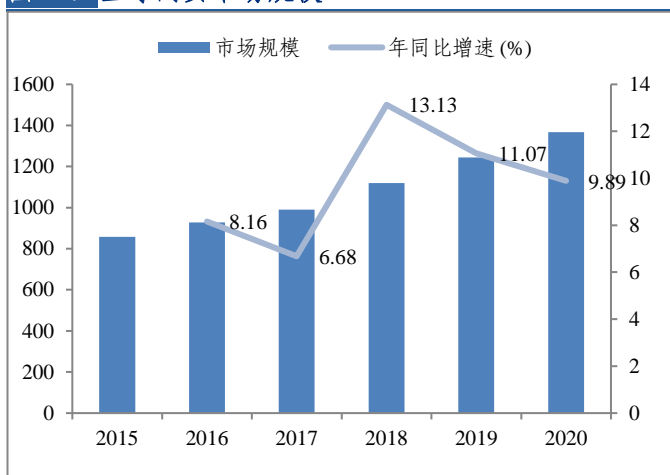


资料来源: Wind, 长城证券研究院

5. 网络安全

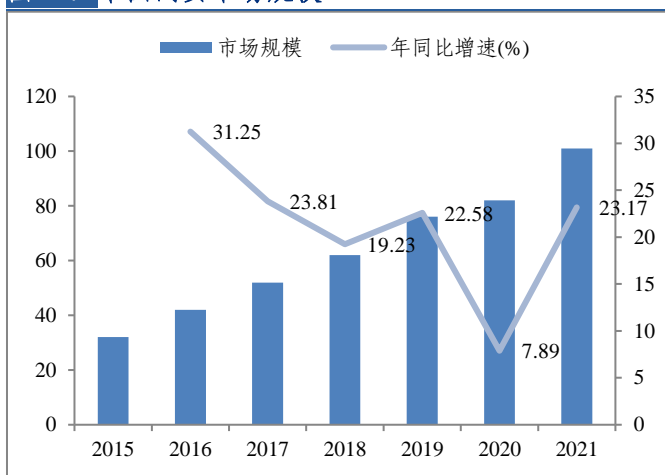
从市场规模来看，我国网安市场规模逐年上升，并且保持较高的同比增速。我国网安市场规模从 15 年的 32 亿美元上升到 20 年的 82 亿美元，上升了 156.25%，而全球网安市场规模从 15 年 858 亿美元上升到 20 年的 1367 亿美元，增长了接近 59%，相较于全球市场，我国近几年网络安全市场规模增长幅度较大。另一方面，除了 20 年以外，我国市场规模的同比增速维持在 20% 左右，而全球的同比增速维持在 10% 左右，我国在网安市场上实现较快的增长速度。

图 37: 全球网安市场规模



资料来源: 中国信息通信研究院, 长城证券研究院

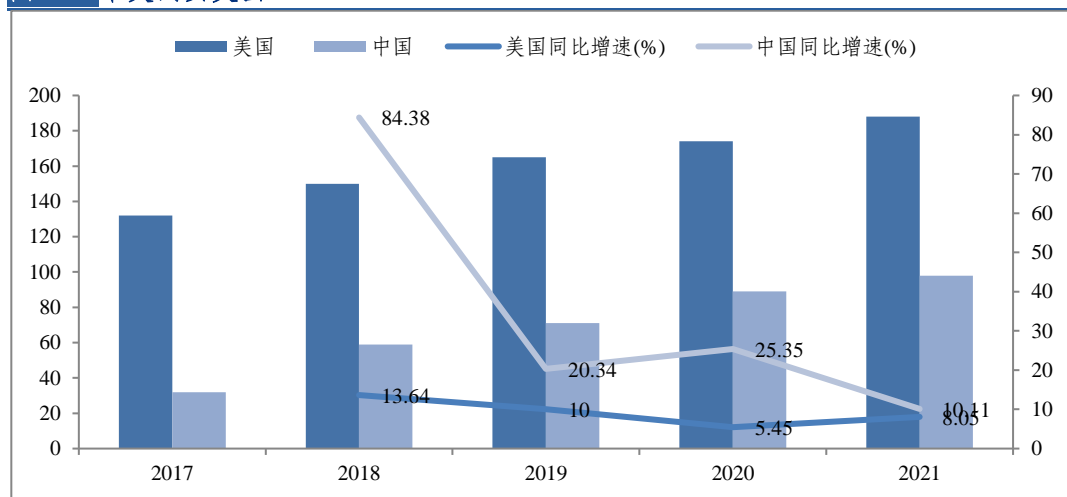
图 38: 中国网安市场规模



资料来源: CCIA, 长城证券研究院

从网安支出来看，我国网安支出增长空间较大。近几年我国网安支出呈现逐年上升的态势，从 17 年的 32 亿美元上升到 21 年的 98 亿美元，并且维持在 10% 以上的同比增速。

图 39: 中美网安支出

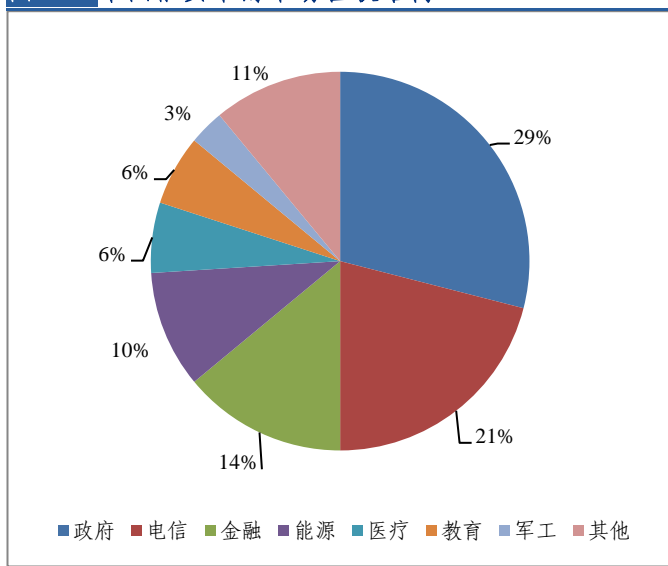


资料来源: IDC, 长城证券研究院

从下游行业结构来看，大部分行业需求待释放。20 年网安下游市场营收结构前五行业分别为政府、电信、金融、能源以及医疗（教育），所占比例和约为 80%，而全球范围内

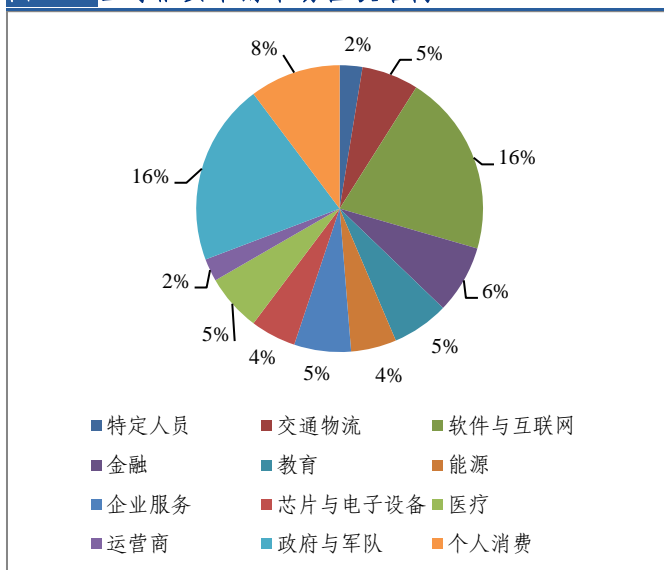
相应行业的信安事件所占比例和为 33%，未来我国网安下游市场有望向多领域进一步渗透。

图 40: 中国信安下游市场营收结构



资料来源: 中国信息通信研究院, 长城证券研究院

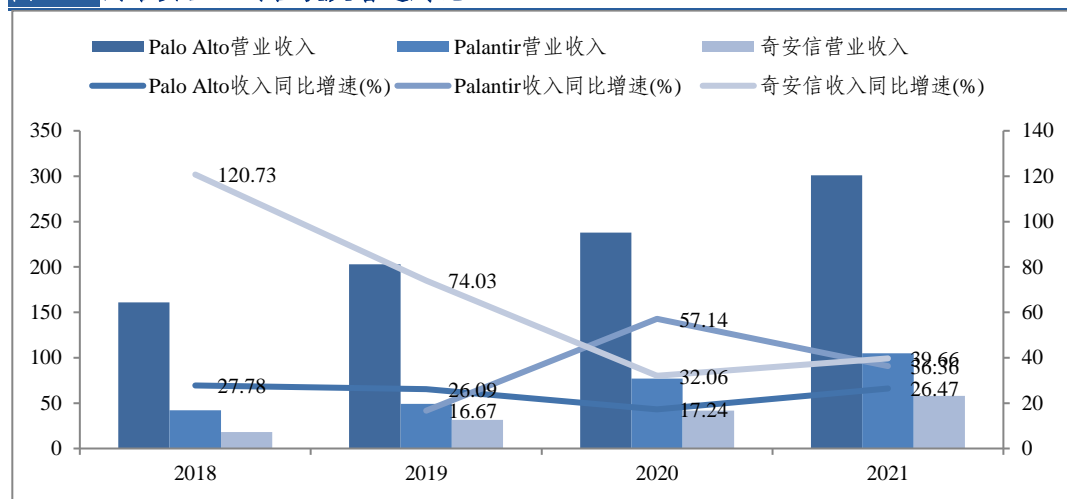
图 41: 全球信安下游市场营收结构



资料来源: 中国信息通信研究院, 长城证券研究院

对比中美主要网络安全公司的营业状况, 从绝对营收来说, 国内龙头公司奇安信与美国龙头公司 Palo Alto 仍有不小的差距; 从营收增速上看, 奇安信在 2018-2019 年营收增长迅猛, 近两年受疫情扰动影响增速有所下滑, 但仍保持在 30% 以上的相对高位。但需要注意的是, 以大数据见长的 Palantir 近两年营收增长迅猛, Palo Alto 的营收增速在 21 年也重回 26.47%, 体现美国对网络安全投入的加速。

图 42: 网络安全公司营收及增速对比



资料来源: 公司财报, 长城证券研究院

6. 总结：上层建筑日趋完善，底层地基有待加强

整体来看，目前多数科技领域的主要市场份额均由中美两国瓜分，其余国家仅能在部分市场占据一定份额（如韩国、日本、荷兰等国企业）或已基本退出角逐。相对于美国，目前中国的科技主要呈现上层建筑较强、底层地基偏弱的形态。由于美国科技产业发展相对我国较早，目前无论是在技术以及市场份额方面均具备较大优势，尤其是在底层的操作系统及电脑芯片方面依然把握着全球乃至我国的大部分市场份额。与此同时，可以看到的是在很多领域中国已经具备部分甚至完全的自主能力，并能够在全球市场与美国厂商进行竞争。但结合市场份额与营收数据不难发现，目前中国厂商的产品单价整体低于美国厂商，合理推断目前中国厂商在中高端领域的渗透仍不及美国厂商。

在中美关系日趋复杂化的当下，我国或将更加注重补强目前国产厂商在国内市场份额较低领域。而对于已经在全球市场上占据一定份额的企业，如何扩大中国厂商在高端市场的份额或将是未来发展的重要抓手。

表 1: 各领域国产厂商全球及中国市场份额点阵图

	全球	高	中	低
中国				
高		路由器	服务器、交换机	OA
中			手机及平板	数据库、中间件、手机芯片
低				操作系统、电脑芯片

资料来源：长城证券研究院

7. 风险提示

国内经济复苏不及预期，稳增长政策落地不及预期，技术发展不及预期，地缘冲突加剧，中美合作推进不及预期等。

研究员承诺

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，在执业过程中恪守独立诚信、勤勉尽职、谨慎客观、公平公正的原则，独立、客观地出具本报告。本报告反映了本人的研究观点，不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接接收到任何形式的报酬。

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于 2017 年 7 月 1 日起正式实施。因本研究报告涉及股票相关内容，仅面向长城证券客户中的专业投资者及风险承受能力为稳健型、积极型、激进型的普通投资者。若您并非上述类型的投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研究报告中的任何信息。

因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

免责声明

长城证券股份有限公司（以下简称长城证券）具备中国证监会批准的证券投资咨询业务资格。

本报告由长城证券向专业投资者客户及风险承受能力为稳健型、积极型、激进型的普通投资者客户（以下统称客户）提供，除非另有说明，所有本报告的版权属于长城证券。未经长城证券事先书面授权许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布，亦不得作为诉讼、仲裁、传媒及任何单位或个人引用的证明或依据，不得用于未经允许的其它任何用途。如引用、刊发，需注明出处为长城证券产业金融研究院，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，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他人作出邀请。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。在任何情况下，本公司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。

长城证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。长城证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

长城证券版权所有并保留一切权利。

长城证券投资评级说明**公司评级：**

买入——预期未来 6 个月内股价相对行业指数涨幅 15% 以上
增持——预期未来 6 个月内股价相对行业指数涨幅介于 5%~15% 之间
持有——预期未来 6 个月内股价相对行业指数涨幅介于 -5%~5% 之间
卖出——预期未来 6 个月内股价相对行业指数跌幅 5% 以上

行业评级：

强于大市——预期未来 6 个月内行业整体表现战胜市场
中性——预期未来 6 个月内行业整体表现与市场同步
弱于大市——预期未来 6 个月内行业整体表现弱于市场

长城证券产业金融研究院

深圳办公地址：深圳市福田区福田街道金田路 2026 号能源大厦南塔楼 16 层

邮编：518033 传真：86-755-83516207

北京办公地址：北京市西城区西直门外大街 112 号阳光大厦 8 层

邮编：100044 传真：86-10-88366686

上海办公地址：上海市浦东新区世博馆路 200 号 A 座 8 层

邮编：200126 传真：021-31829681

网址：<http://www.cgws.com>