

公司研究

云转型的软件帝国：引领 AIGC 时代洪流，建立生态护城河

——微软（MSFT.O）投资价值分析报告

要点

微软几经沉浮，云转型走出颓势。1) 1976-2000 年：操作系统薄利多销快速扩大市场份额，通过捆绑销售形成软件垄断。2) 2000-2010 年：产品发布和市值增长陷入瓶颈，在硬件、游戏、浏览器等领域探索相对失败。3) 2010-2023 年：“旧瓶装新酒”，基于 Office 办公软件大力发展企业服务和云服务。

业务转型使盈利承压，19 财年厚积薄发。1) 高速发展期：1983-2000 年，操作系统市场份额的迅速扩大，微软营收高速增长，净利润稳健扩张。2) 平稳期：2000 年以后，微软收入结构发生较大变化，营收增速降温，净利润受经济周期影响增速波动较大。2014 年以后业务结构稳定，AIGC 注入复苏动力。

生产力与企业流程护城河稳固。1) Microsoft 365：办公和团队协作，以丰富的产品矩阵和兼容性领先同业。2) Dynamics：提供企业资源管理、客户关系、供应链管理云解决方案。3) LinkedIn：职业人脉和企业招聘社交平台。

智能云是业绩增长的主要驱动力。盈利能力强，微软市场份额仅次于亚马逊且逐年提高。1) Azure：PaaS 服务，具备产品集成、AI 功能、安全性等竞争优势。2) 智能数据平台：数据库和配套服务。3) GitHub & VS：开发者工具。

更多个人计算部门盈利能力较弱，收入占比逐年下滑。1) 操作系统：PC 出货量承压且面临激烈竞争；2) 游戏：Xbox 主机竞争力弱于同业，收购动视暴雪强化内容生态。3) 搜索引擎：GPT-4 驱动 New Bing 赋能使用体验。

微软的下一个十年：掌握 AI 生态入口，重塑全球生产力。1) Azure AI：抢占 MaaS 商业化先机，具备平台规模效应；自研 AI 芯片加强基础设施建设。2) Copilot：与 Office、Dynamics、Bing 等产品阵营有机结合，以 AIGC 助手为中枢打通微软产品生态，实现互联互通体验。3) AIGC+生态是微软建立差异化竞争优势的关键。以领先的大模型性能为基础，以建立 AI 生态入口为起点，有望创造与操作系统、搜索引擎、社交平台等生态入口相媲美的商业价值。

盈利预测、估值与评级：微软与 OpenAI 的合作和商业化策略使其更易掌握市场先机。25-26 财年 Microsoft 365 Copilot 有望降价和形成付费梯度，从而推动渗透率上升，在 26 财年集中释放商业化潜力。我们预测微软 24-26 财年净利润 871.9/985.4/1124.1 亿美元，同比分别增长 20.5%/13.0%/14.1%。

随着大模型技术进步有望迎来成本和性能的临界点，启动 AI 产业的飞轮效应。考虑到 AIGC 业务的高成长性，我们采取分部估值法，给予各部门相对估值目标倍数：生产力与企业流程部门/智能云部门 2.3x/1.6x PEG、更多个人计算部门 22x PE，得到 25 财年微软目标价 452.5 美元，首次覆盖给予“买入”评级。

风险提示：AIGC 技术发展不及预期、与 OpenAI 技术绑定过深风险、AIGC 行业竞争加剧风险、AIGC 行业政策监管风险。

公司盈利预测与估值简表

指标	FY2022	FY2023	FY2024E	FY2025E	FY2026E
营业收入（亿美元）	1,982.7	2,119.2	2,484.7	2,878.6	3,246.9
营业收入同比增速	18.0%	6.9%	17.2%	15.9%	12.8%
净利润（亿美元）	727.4	723.6	871.9	985.4	1,124.1
净利润同比增速	18.7%	-0.5%	20.5%	13.0%	14.1%
EPS（美元）	9.70	9.72	11.73	13.26	15.13
P/E	42	43	35	31	27

资料来源：彭博，光大证券研究所预测，股价时间为 2024-3-1，微软财年为上一年度 7 月 1 日至本年度 6 月 30 日

买入（首次）

当前价/目标价：

415.5 美元/452.5 美元

作者

分析师：付天姿

执业证书编号：S0930517040002

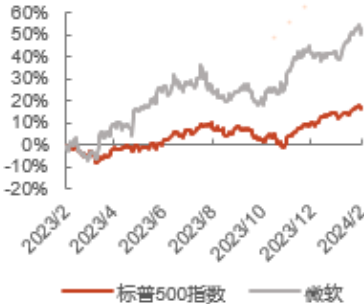
021-52523692

futz@ebscn.com

市场数据

总股本(亿股)：	74.3
总市值(亿美元)：	30,874
一年最低/最高(美元)：	243.6/420.0
近 3 月换手率 (%)：	0.18%

股价相对走势



资料来源：Wind

收益表现

%	1M	3M	1Y
相对	-2.7	-4.8	35.8
绝对	0.9	6.5	63.5

资料来源：Wind

相关研报

微软 FY24Q1 业绩超预期，Azure 强劲增长驱动云业务复苏——AIGC 行业跟踪报告（二十九）（2023-10-26）
微软“AI+操作系统”初见雏形，生态壁垒是 AIGC 核心竞争力——AIGC 系列跟踪报告（二十七）（2023-09-27）
微软业绩指引低于预期，AI 增长引擎待启动——AIGC 行业跟踪报告（十七）（2023-7-26）
微软前瞻 AIGC+游戏产品定档，有望实现游戏底层逻辑改良——AIGC 行业跟踪报告（六）（2023-6-15）

投资聚焦

关键假设

生产力与企业流程收入：1) 假设 24-26 财年 Microsoft 365 Copilot 在企业版 E3、E5 用户中的渗透率提升至 29%，Copilot Pro 在 Office 商业版用户（除企业版 E3、E5）中的渗透率提升至 5.3%。2) 24-26 财年 Dynamic 365 收入增速 16%、15%、14%，LinkedIn 收入增速 15%、12%、10%。

智能云收入：24-26 财年服务器产品和云服务收入（不包含 Azure OpenAI）同比增长 17.0%、16.0%、14.8%，Azure OpenAI 收入分别达到服务器产品和云服务收入的 6.4%、9.8%、11.0%，企业服务收入同比增速维持 3%。

更多个人计算收入：24-26 财年 Windows 收入同比增长 15.5%、11.2%、9.1%，游戏收入同比增长 5%、7%、5%，搜索广告收入同比增长 10%、8%、7%。

毛利率和费用率：24-26 财年毛利率分别为 69.3%、69.7%、70.1%；销售和营销费用率、研发费用率逐渐上升，销售和营销费用率分别为 10.9%、11.2%、11.3%，研发费用率分别为 13.2%、13.6%、13.8%，一般及行政费用率维持 3.6%。

我们区别于市场的观点

盈利预测方面，我们详细测算了微软最具成长性的 AIGC 业务，在 26 财年有望为微软贡献可观的收入。我们认为 25-26 财年 Copilot 将形成付费梯度，推动渗透率快速上升，在 26 财年集中释放商业化潜力。对于 Azure OpenAI 业务，我们通过行业增速和渗透率估算未来 Azure OpenAI 收入的增速；对于 Microsoft 365 Copilot 业务，我们通过公司披露的用户数、付费层级和总收入形成的勾稽关系，进一步拆分 Office 产品和云服务收入结构，并针对 Microsoft 365 的企业级用户和商业级用户分别测算 Copilot 的渗透率。

估值方面，我们充分考虑了 AIGC 业务的高成长性，采用 PEG 估值法，得出 AIGC 业务贡献了微软 40% 的目标估值。我们预测了微软传统业务和 AIGC 业务的收入增速，分别计算传统业务和 AIGC 业务对目标估值的贡献。

股价上涨的催化因素

1) 微软 AIGC 相关产品的商业化表现高于市场预期。与 OpenAI 的深度合作使微软具备大模型领域的前期技术优势，结合微软较为激进的 AIGC 商业化节奏，有望抢占市场先机，培养消费者心智。市场对于微软 AIGC 商业化进展的关注度较高，AIGC 相关产品用户增长和业绩表现优异将有效提振市场情绪。

2) 微软抢占 AIGC 的生态入口，创造与操作系统和搜索引擎相媲美的商业价值。微软将其大部分 AIGC 应用命名为 Copilot，未来有望推出以 AIGC 为中枢的调用工具，实现微软旗下各产品间的互相调用和用户数据的互联互通，进一步强化流量生态的护城河。类比软件时代微软对操作系统的垄断，新业态的生态入口往往能产生极高的潜在价值。若微软在抢占 AIGC 生态入口的趋势逐渐明显，公司估值仍有进一步的上涨空间。

估值与目标价

我们预测公司 24-26 财年净利润分别为 871.9/985.4/1124.1 亿美元，同比分别增长 20.5%/13.0%/14.1%。采用分部估值法，给予生产力与企业流程部门/智能云部门 2.3/1.6xPEG、更多个人计算部门 22x PE，得到目标价 452.5 美元，首次覆盖给予“买入”评级。

目 录

1、微软公司简介：软件帝国的建立	7
1.1、微软发展历程：前期的扩张、中期的迷茫与后期的成功转型	7
1.1.1、1976-2000 年：Windows 操作系统市场份额快速扩张，通过捆绑销售形成市场垄断	8
1.1.2、2000-2010 年：产品发布和市值增长陷入瓶颈，未能抢占互联网时代流量入口	9
1.1.3、2010-2023 年：“旧瓶装新酒”，基于办公软件的云转型带领微软走出颓势	10
1.2、微软股权结构与管理团队介绍	11
2、微软财务分析：四十年风雨兼程	12
2.1、历史财务数据回顾：高速发展期和平稳期	12
2.2、近期财务数据回顾：疫情带来的繁荣与紧随其后的低谷，AIGC 注入复苏动力	15
3、微软产品阵营：三大业务线并驾齐驱	17
3.1、生产力与企业流程部门：重塑全球生产力	18
3.1.1、Microsoft 365 工具套件：丰富的功能、强大的兼容性和云服务整合能力	18
3.1.2、Dynamics& LinkedIn：企业资源管理、企业招聘社交和人力资源管理平台	20
3.2、智能云：推动企业数字化转型	20
3.2.1、Azure：提供功能齐全的云服务和企业解决方案	23
3.2.2、智能数据平台：为云服务提供坚实的支撑	24
3.2.3、GitHub& VisualStudio：面向开发者的平台和工具	26
3.2.4、Naunce& Azure Arc：提供行业垂类解决方案	27
3.3、更多个人计算部门：构建微软生态，拓宽产品边界	27
3.3.1、Windows：桌面操作系统优势稳固，不断完善用户体验	27
3.3.2、硬件设备、游戏和搜索：强化游戏内容生态	29
4、微软在 AI 时代的野心：掌握 AI 生态入口、重塑全球生产力	31
4.1、微软与 OpenAI 深度合作，互利共赢发展	31
4.2、Azure AI：抢占 MaaS 商业化的先机，助力 AIGC 应用产业繁荣发展	32
4.3、Copilot：强化以 AI 为核心的生态互通能力，筑造 AI 时代的流量护城河	34
4.4、以 AIGC 为基础的生态互通是微软建立差异化优势的关键	36
4.5、微软的下一个十年：掌握 AI 时代 PC 端的生态入口	38
5、关键假设与盈利预测	39
5.1、生产力与企业流程收入关键假设	39
5.1.1、Office 产品和云服务收入预测	39
5.1.2、Microsoft 365 Copilot 收入预测	41
5.1.3、Dynamics、LinkedIn 收入预测	42
5.2、智能云、更多个人计算收入预测	42
6、估值水平与投资建议	45
6.1、相对估值	45
6.2、绝对估值	47
6.3、投资建议	49
7、风险提示	49

图目录

图 1: 1986 年 3 月 13 日-2018 年 10 月 1 日经通胀调整后的微软市值表现.....	7
图 2: 纳斯达克综合指数与微软股价涨跌幅	8
图 3: 1985 年发布的 Windows1.0 用户交互界面	9
图 4: 1990 年发布的 Windows3.0 界面	9
图 5: 2009-2023 年全球浏览器市场份额变化	9
图 6: 2009-2023 年 Google、Bing 搜索引擎市场份额	9
图 7: MS DOS 6.0 版本的 Microsoft Word.....	10
图 8: Microsoft 365 订阅计划	10
图 9: FY1983-FY2023 微软营业收入与同比增速.....	12
图 10: FY1983-FY2023 微软净利润与同比增速	12
图 11: FY1983-FY2023 微软毛利率、营业利润率、净利率	13
图 12: FY1987-FY2023 微软购买财产和设备现金支出	13
图 13: FY2014-FY2023 微软分部门收入占比	13
图 14: FY2014-FY2023 微软分部门营业利润率	13
图 15: FY2014-FY2023 微软分部门收入与同比增速	14
图 16: FY2014-FY2023 微软分部门营业利润与同比增速.....	14
图 17: FY2014-FY2023 微软分部门营业利润率	14
图 18: FY20Q3-FY24Q1 微软营业收入与同比增速	15
图 19: FY20Q3-FY24Q1 微软净利润与同比增速.....	15
图 20: FY20Q3-FY24Q1 微软分部门收入与同比增速	16
图 21: FY20Q3-FY24Q1 微软分部门收入占比	16
图 22: FY20Q3-FY24Q1 微软资本支出与同比增速	16
图 23: Microsoft 365 产品套件.....	18
图 24: Microsoft Power Platform 产品界面	19
图 25: Microsoft Teams 产品界面.....	19
图 26: Microsoft Project 产品界面.....	19
图 27: Microsoft Create 产品界面.....	19
图 28: Dynamics365 销售和营销解决方案界面.....	20
图 29: LinkedIn 产品界面	20
图 30: 2017-2022 年全球公有云市场收入.....	21
图 31: 2019-2022 年全球公有云 IaaS+PaaS 市场份额	21
图 32: 20Q1-23Q3 微软、亚马逊、谷歌云服务营收与同比增速	22
图 33: 20Q1-23Q3 微软、亚马逊、谷歌云服务营收与三家公司云服务总收入同比增速.....	22
图 34: Azure 平台提供的部分产品和服务	23
图 35: Azure Synapse Analytics	24
图 36: Azure 应用服务框架	24
图 37: Azure SQL 管理实例介绍	25
图 38: SQLServer 2022 云链接能力	25

图 39: GitHub Copilot IDE 界面	26
图 40: Visual Studio IDE 界面	26
图 41: Nuance 介绍.....	27
图 42: Azure Arc 产品界面	27
图 43: 2013-2022 年苹果电脑和其他电脑出货量与同比增速.....	28
图 44: 17Q1-23Q3 苹果电脑出货量与市场份额.....	28
图 45: 09M1-23M10 各终端操作系统市场份额	28
图 46: 09M1-23M10 微软旗下各操作系统市场份额	28
图 47: Windows 11 首页任务栏.....	29
图 48: Windows10 IoT 版本介绍.....	29
图 49: 2020-2023 年全球主要游戏主机销量 (万台)	29
图 50: 2020-2023 年任天堂、索尼、微软游戏主机销量占比.....	29
图 51: XboxSeries S 游戏主机与手柄.....	30
图 52: Xbox Game Studio 游戏库	30
图 53: 20Q1-23Q2 动视、暴雪、King 收入与同比增速 (单位: 百万美元, 右轴为同比增速)	30
图 54: 暴雪旗下游戏产品阵营	30
图 55: 微软 Azure OpenAI 定价标准.....	32
图 56: 亚马逊 AWS Bedrock 可提供的大模型接口	32
图 57: Windows Copilot 产品界面演示	35
图 58: Windows Copilot 商业版产品功能介绍.....	35
图 59: 开发人员能够在 MaaS 中运行 Llama2 并构建 LLM 程序	36
图 60: WindowsApp 能够连接包括 Windows 365、Azure 虚拟桌面等所有设备和程序.....	36
图 61: 微软、谷歌在办公软件、搜索引擎等领域的 AIGC 应用布局对比	36
图 62: 建设 AI 应用的生态入口, 有望创造与操作系统、搜索引擎相媲美的商业价值.....	38

表目录

表 1：微软主要收购事件时间表.....	11
表 2：微软生产力与企业流程、智能云、更多个人计算三大部门主要产品介绍表.....	17
表 3：微软 Microsoft 365 工具套件与同类产品的优劣势和商业模式对比.....	18
表 4：亚马逊 AWS 和微软 Azure 两大公有云平台对比.....	21
表 5：OpenAI 主要产品介绍.....	31
表 6：微软、谷歌、亚马逊 MaaS 服务布局梳理.....	33
表 7：Microsoft 365 Copilot 产品和功能整理.....	34
表 8：微软 Copilot 产品阵营整理.....	35
表 9：美股科技公司 AIGC 产品和功能布局整理.....	37
表 10：FY2022-FY2026E 微软 Office 产品和云服务收入结构测算表（不包含 Copilot 收入）.....	40
表 11：FY24-FY26 Microsoft 365 Copilot 收入测算表（单位：亿美元）.....	41
表 12：FY2022-FY2026E 微软生产力与企业流程收入测算表（单位：亿美元）.....	42
表 13：2022-2026 年微软 IaaS+PaaS 传统云收入增速和 AIGC 收入占比测算表（单位：亿美元）.....	43
表 14：FY2022-FY2026E 微软智能云收入测算表（单位：亿美元）.....	43
表 15：FY2022-FY2026E 微软更多个人计算收入测算表（单位：亿美元）.....	44
表 16：FY2022-FY2026E 微软主要经营指标测算表（单位：亿美元）.....	44
表 17：微软 25 财年（24 日历年）生产力与企业流程 PEG 估值表.....	46
表 18：微软 25 财年（24 日历年）智能云 PEG 估值表.....	46
表 19：微软 25 财年（24 日历年）更多个人计算 PE 估值表.....	46
表 20：FY25 微软 SOTP 相对估值表.....	47
表 21：绝对估值核心假设表.....	48
表 22：现金流折现及估值表.....	48
表 23：敏感性分析表（单位：美元）.....	48

1、微软公司简介：软件帝国的建立

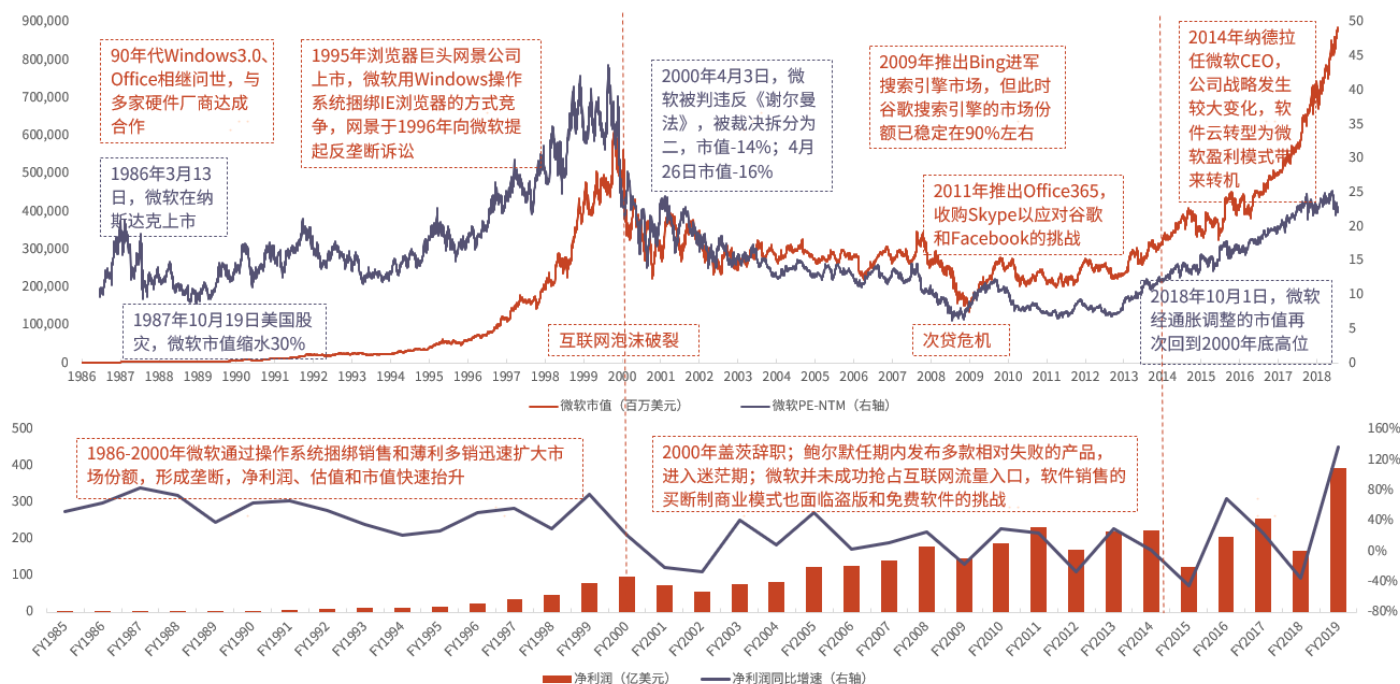
1.1、 微软发展历程：前期的扩张、中期的迷茫与后期的成功转型

微软的发展历史彰显美国互联网科技行业的起落，历经十几年的迷茫期后重新找到方向。自 1986 年 3 月 13 日微软上市至今已过去 37 年，复盘微软上市以来的市值表现，1990-2000 年微软的业务迅速扩张驱动了市值的高速增长，直到 1997 年 12 月 27 日达到 6132.56 亿美元的阶段性高点。而随着互联网泡沫的破裂、微软垄断指控的判决成立，微软的市值在 2000 年初遭到重挫。

相比谷歌，微软并未把握住搜索引擎和移动端操作系统的市场先机。鲍尔默接替盖茨任职微软 CEO 期间，发布了 Windows Vista、Windows 8.0 等不尽如人意的更新，也进行了 Windows Phone 手机、Zune 播放器、Xbox360 游戏机等硬件领域相对失败的探索。微软的互联网业务同样起步迟缓，当谷歌利用搜索引擎创造出可观的流量生态和在线广告市场时，微软在 2008 年收购雅虎失败，在 2009 年推出的 Bing 搜索引擎也未能撼动谷歌搜索引擎的地位。

微软并未在挫折中停止转型的脚步，云转型扭转了公司的颓势。2011 年微软推出了 Office 365 云办公软件，以微软较为强势的办公软件为基础，开启了传统软件服务的云转型，商业模式逐渐从买断制向订阅制转化，提供了更持久稳定的盈利能力。2014 年纳德拉接替鲍尔默任职微软 CEO，大力发展云计算业务，成为公司业绩增长的重要驱动力。2017 年 10 月 27 日，微软市值重新回到 1999 年底的高位，2018 年 10 月 1 日，微软经通胀调整后的市值（以 1986 年 3 月为基准）重新回到 1999 年底的高位，宣告着微软的迷茫期基本落下帷幕，跻身纳斯达克最具竞争力的科技巨头之中。

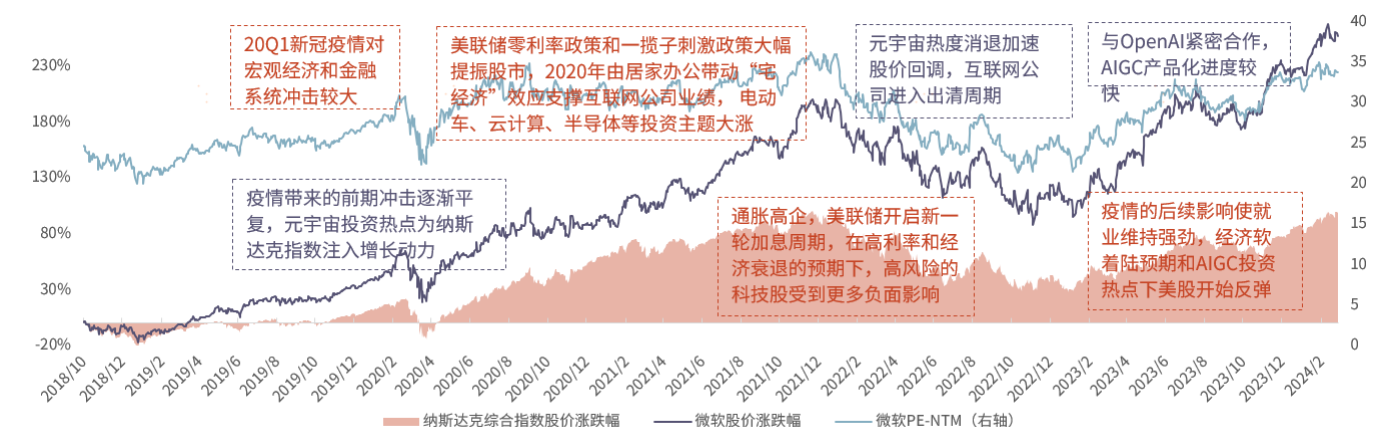
图 1：1986 年 3 月 13 日-2018 年 10 月 1 日微软市值涨跌幅、PE-TTM 变化趋势、各财年净利润与同比增速



资料来源：Wind，彭博，光大证券研究所整理，微软财年为上一年度7月1日至本年度6月30日

19M4-23M11 股价表现持续优于纳斯达克综合指数。以 2018 年 10 月 1 日为基准，微软股价最高涨幅于 2021 年底接近 200%，2022 年随美股大盘回落，在 2023 年 AIGC 投资热点的驱动下股价以跑赢大盘的速度修复。疫情期间“宅经济”红利带来的互联网行业繁荣，使微软股价维持上行趋势，2022 年美股回调期间，微软股价走势与纳斯达克综合指数趋近。2023 年以来，随着 ChatGPT 引发资本市场对 AIGC 产业的关注，与 OpenAI 紧密合作的微软迎来了一波快速上涨的行情。截至 2024 年 1 月 15 日，微软市值达到 2.887 万亿美元，超越苹果成为全球市值最高的公司。

图 2：2018 年 10 月 1 日-2024 年 2 月 28 日纳斯达克综合指数与微软股价涨跌幅、微软 PE-NTM 变化趋势



资料来源：Wind，光大证券研究所整理，时间范围为 2018 年 10 月 1 日-2024 年 2 月 27 日，股价涨跌幅以 2018 年 10 月 1 日为基准

纵观微软的公司战略，对行业趋势的正确判断和正确的商业策略是取得成功的关键。微软的公司战略相对保守，微软往往不是技术上的先驱者，也不是最突出的产品创新者，但在正确的时间点做出正确的选择，使其把握住信息产业发展的浪潮，成功抢占市场先机。例如，早期微软在操作系统技术上落后于苹果，但通过捆绑销售和薄利多销迅速推广，凭借开放性和兼容性实现对 PC 操作系统的垄断。这种相对保守的战略使得微软在前中期获得了成功，但在 2000-2010 年由于行业趋势的改变，也使微软错失了很多机会。自 2014 年纳德拉接任 CEO 开始，微软一改保守的战略，勇于踏出“舒适区”以把握前沿趋势。纳德拉以 Office 办公软件为底牌，积极发展和推进企业级应用和 Azure 云服务，而在 AIGC 的浪潮中，微软同样展现出了极高的积极性。

1.1.1、1976-2000 年：Windows 操作系统市场份额快速扩张，通过捆绑销售形成市场垄断

微软研发操作系统始于与 IBM 的合作。1976 年，艾伦和盖茨正式注册了一家名为“Micro-Soft”的公司，两年后更名为 Microsoft。1980 年，微软购买了 Seattle Computer Products 开发的操作系统 QDOS 的专利授权，重写其代码的核心部分用于与 IBM 的合作。1981 年，微软将 86-DOS 更名为 MS-DOS。

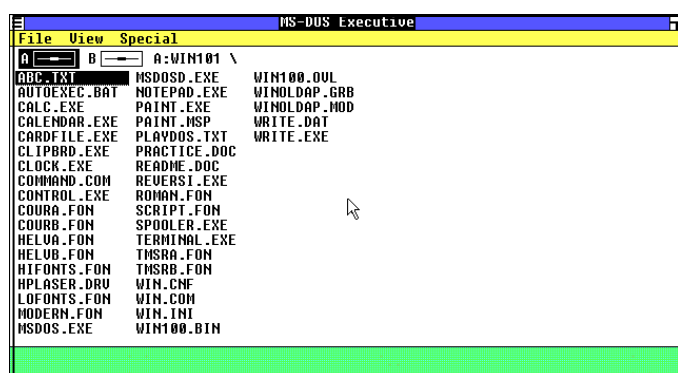
和苹果的合作使微软获得操作系统的关键竞争优势，也导致了与苹果的十年法律纠纷。1981 年，苹果委托微软为其开发应用软件，向微软展示了圆形界面 (GUI) 操作系统，为微软研发 Windows 操作系统带来了灵感。

1985 年，微软推出了第一个零售版 Windows 1.0。Windows 1.0 是基于 MS-DOS 的 GUI，苹果于 1988 年起诉微软的 GUI 设计侵犯了苹果 Mac 操作系统的专利权，长达六年的诉讼和上诉之后，美国最高法院做出了终审判决，驳回苹果的起诉。同年，微软与 IBM 达成合作，将 MS-DOS 作为 IBM 电脑的默认操作系统。

Windows 后续版本凭借强大的兼容性快速扩大市场份额。1990 年微软推出了 Windows 3.0, 以低廉的价格出售给 PC 制造商, 且拥有较强的软件兼容性。1993 年微软发布 Windows NT, 针对网络环境进行优化。1995 年发布的 Windows 95 首次实现了在同一台机器上运行 MS-DOS 和 Windows。

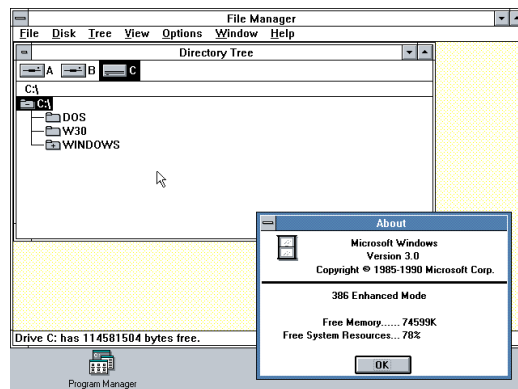
微软逐步完善 Office 的功能, 巩固其在办公软件领域的领导地位。1981 年, 微软开发了文字处理软件 Multi-Tool Word, 后改名为 "Microsoft Word"。1993 年, 微软推出视窗版制表软件 Excel。1995 年推出的 Word 95 作为 Office 95 套件的一部分, 与 Windows 95 操作系统捆绑销售, 具备较强的稳定性。

图 3: 1985 年发布的 Windows 1.0 用户交互界面



资料来源: ClassicalReload

图 4: 1990 年发布的 Windows 3.0 界面



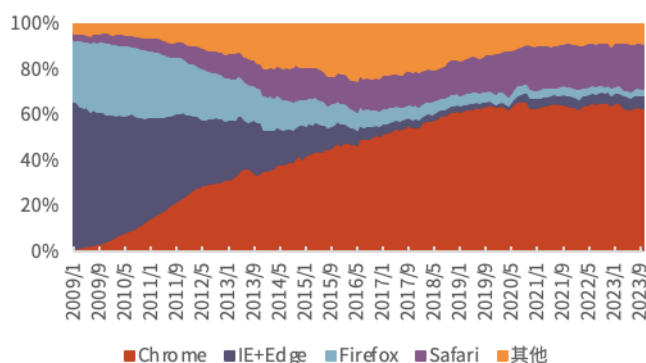
资料来源: WinWord

1.1.2、2000-2010 年: 产品发布和市值增长陷入瓶颈, 未能抢占互联网时代流量入口

垄断指控和更换 CEO 是微软十年迷茫期的开始, 互联网泡沫破裂和金融危机使微软的发展战略越发保守。2000 年, 美国华盛顿地方法院裁定微软的垄断行为, 要求微软拆分成两家独立公司, 后来微软上诉至最高法院, 最高法院推翻了原判; 同年, 鲍尔默接替盖茨成为微软新 CEO。

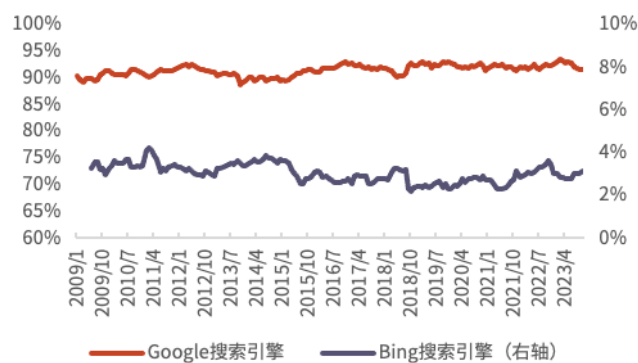
微软初期通过浏览器与操作系统的捆绑赢得早期的成功, 但与 Google 的竞争中和技术和产品优势不明显, 未能抢占搜索引擎市场份额。1995 年, 微软推出浏览器 Internet Explorer, 并在 1996 年发布 IE 3.0 版时与 Windows 进行捆绑, 对网景公司造成了较大的打击, 但也因此面临反垄断的指控。

图 5: 2009-2023 年全球浏览器市场份额变化



资料来源: statcounter, 光大证券研究所整理

图 6: 2009-2023 年 Google、Bing 搜索引擎市场份额



资料来源: statcounter, 光大证券研究所整理

相比微软，谷歌则把握住了搜索引擎和移动端操作系统的市场先机。微软在互联网业务的起步相对迟缓，当谷歌利用搜索引擎创造出可观的流量生态和在线广告市场时，微软在 2008 年收购雅虎失败，在 2009 年推出的 Bing 搜索引擎也未能撼动谷歌搜索引擎的地位。谷歌并非搜索引擎的先驱者，但它通过前期的技术优势与其他搜索引擎拉开差距，在互联网产业起步期迅速扩张市场份额。

Windows Vista 与 Windows 8.0 的发布不被用户认可。2007 年推出的 Windows Vista 操作界面繁琐复杂，以致用户宁愿选择早期的 Windows XP。2012 年，微软展示并发布了第一代 Surface 平板电脑与 Windows 8.0 操作系统，将操作系统的核心功能与平板电脑原生触摸屏优化结合在一起，使其成为首款混合操作系统，但 Windows 8 操作较为繁琐且缺乏引导，并未取得良好的市场反馈。

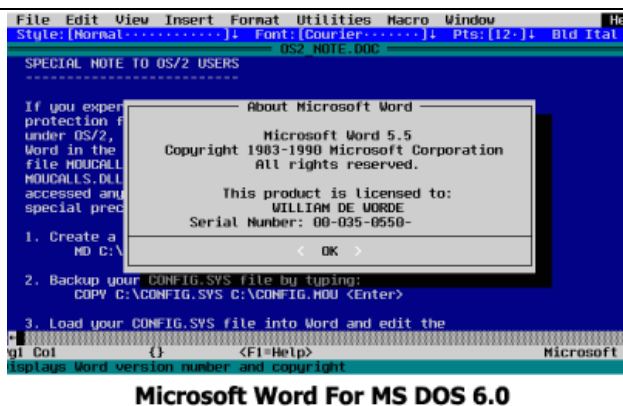
微软在硬件设备的探索遭遇困境，手机、音乐播放器均未获得成功。2006 年微软推出的 MP3 播放器 Zune 未能做到差异化，无法从具备创新优势的苹果手中抢占 iPod 的市场份额。2010 年，微软推出 Windows Phone，但谷歌拒绝为该设备开发 App，使 Instagram 和 Snapchat 等热门应用都无法在 Windows Phone 上使用。2011 年微软和诺基亚达成协议为其提供手机操作系统，2013 年微软收购了诺基亚的手机部门，但随之而来的智能手机浪潮使得苹果和谷歌掌握了移动端市场的主导权。

1.1.3、2010-2023 年：“旧瓶装新酒”，基于办公软件的云转型带领微软走出颓势

以 Office 办公软件为基础发展云与企业服务是微软转型的关键。2011 年，微软将办公软件与云端产品结合推出 Office 365，提供订阅制的跨平台办公服务，基础办公产品离线，但存储相关云化。2014 年纳德拉接任微软 CEO，舍弃了公司许多冗余的业务和产品，将注意力转移到微软盈利能力较强的 Office 办公软件上，建立以生产力工具为核心的企业服务，同时大力发展云计算平台 Azure。Azure 与 IBM、Salesforce 建立合作，2016 年整合了 Dropbox。2020 年 Office 365 正式更名为 Microsoft 365，并上线消费者订阅服务。

2018 年，微软宣布以 75 亿美元的价格收购了全球最大的编程及代码托管网站 GitHub。GitHub 是世界上最大的开源代码库，除了丰富的代码储备资源，还拥有忠实用户组成的庞大开发者社区；此外微软还收购了 AI 创业公司 Bonsai。同年，微软股价一度再次超过苹果，成为全球市值最高的公司。

图 7：MS DOS 6.0 版本的 Microsoft Word



资料来源：TheWindowsClub

图 8：Microsoft 365 订阅计划



资料来源：微软官网

1.2、 微软股权结构与管理团队介绍

微软持续收购多家覆盖其他领域的企业，拓宽自身业务范围。截至 23M11，微软已经进行过 12 次价值超过十亿美元的收购。在游戏领域，微软分别在 2014 年、2020 年、2023 年完成了对 Mojang、ZeniMax、动视暴雪三家游戏公司的收购，总共花费近 800 亿美元，其中对动视暴雪的收购金额 687 亿美元创出全球游戏领域最大规模收购记录。此外，微软还收购了诺基亚的手机销售业务、社交平台 LinkedIn、软件项目托管平台 GitHub 和语音技术公司 Nuance。

表 1：微软主要收购事件时间表

时间	收购事件
1997 年 12 月 31 日	微软收购了免费的网络邮件服务提供商 Hotmail.com，并将 Hotmail 整合到其 MSN 服务群中。
2000 年 1 月 7 日	微软以约 15 亿美元收购了软件公司 Visio，该公司开发了绘图应用软件 Visio，该软件在被收购后以 Microsoft Visio 的形式集成到微软的产品线中。
2002 年 7 月 11 日	微软斥资约 14.5 亿美元收购了 Navision，该公司开发了 Microsoft Dynamics NAV 企业资源规划软件的技术，并作为一个名为 Microsoft Business Solutions 的新部门并入 Microsoft，后来更名为 Microsoft Dynamics。
2007 年 5 月 18 日	微软以约 60 亿美元收购了广告公司 aQuantive。在收购之前，aQuantive 在全球广告代理商中的收入排名第 14 位。aQuantive 在收购时有三个子公司：Avenue A/Razorfish，Atlas Solutions 和 DRIVE Performance Solutions。
2008 年 1 月 8 日	微软以约 12 亿美元收购了挪威企业搜索公司 Fast Search&Transfer。
2011 年 5 月 10 日	微软宣布以 85 亿美元收购 VoIP 服务 Skype 的创建者 Skype Technologies，Skype 成为微软的一个部门。
2013 年 9 月 3 日	微软宣布收购诺基亚的移动硬件部门，这笔交易价值 37.9 亿欧元，另外还有 16.5 亿欧元用于取得诺基亚的专利授权。
2014 年 9 月 15 日	微软斥资 25 亿美元收购了电子游戏开发商公司 Mojang，该公司曾开发经典沙盒游戏 Minecraft。
2016 年 6 月 13 日	微软宣布计划斥资 262 亿美元收购专业社交网站 LinkedIn，保留其现任首席执行官杰夫·韦纳。
2018 年 6 月 4 日	微软以 75 亿美元的价格收购了开源代码库网站 GitHub。
2020 年 9 月 21 日	微软宣布以 75 亿美元收购 Zenimax Media 及其所有子公司。
2023 年 10 月 13 日	微软以 687 亿美元现金收购美国电子游戏控股公司动视暴雪，成为微软历史上规模最大的收购案。

资料来源：微软公告，光大证券研究所整理

微软的股份集中度低，所有权较为分散。微软大部分的股份都集中在各机构手中，截至 23 年 9 月 29 日，先锋集团公司（The Vanguard Group）持股 8.73%，BlackRock 公司持股 7.18%。

执行董事团队各司其事，共同维护公司平稳发展。1) Satya Nadella：执行董事；2) Judson Althoff：执行副总裁兼首席商务官，负责公司商业业务的销售策略、执行和收入增长；3) Chris Capossela：执行副总裁兼首席营销官，负责消费者和商业业务的全球营销，包含微软产品和服务的产品营销、业务规划、品牌、广告、活动、媒体购买、通信和市场研究；4) Kathleen Hogan：执行副总裁兼首席人力资源官，负责人才管理领导与人才战略实施；5) Amy Hood：执行副总裁兼首席财务官，负责领导公司的全球财务组织，包括业务运营、收购、税务规划、全球房地产、会计和报告、内部审计和投资者关系；6) Brad Smith：副主席兼总裁，负责领导公司的工作，并在涉及技术与社会交叉的各种关键问题上公开代表公司；7) Christopher Young：负责业务开发、战略和风险投资，通过微软的企业风险投资部门建立战略合作伙伴关系、制定企业战略和确定高影响力投资。

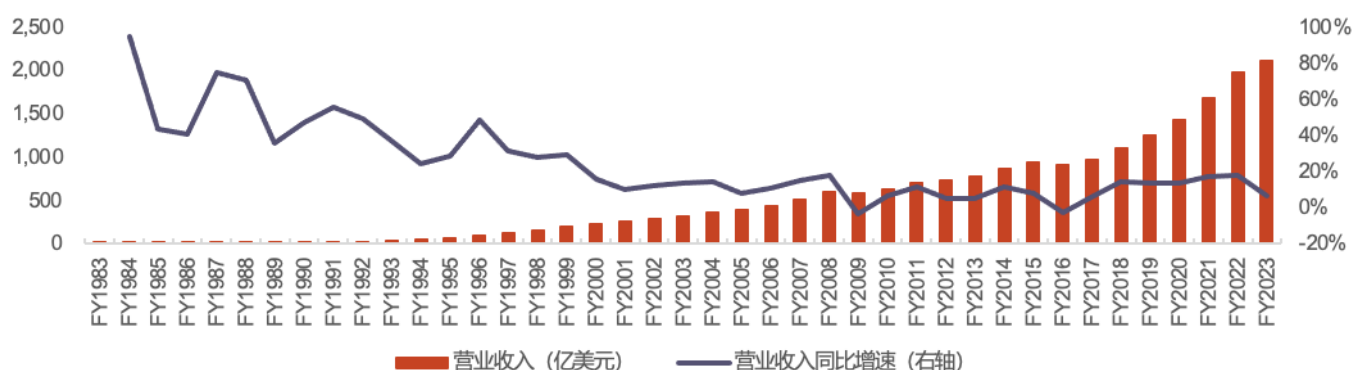
2、微软财务分析：四十年风雨兼程

2.1、历史财务数据回顾：高速发展期和平稳期

自 1986 年 3 月 13 日上市以来，微软历史财务情况可以分为两个阶段。

高速发展期：随着 Windows 操作系统市场份额的迅速扩大，微软通过捆绑销售的方式不断扩张业务。1) **营业收入：**1983-2000 财年（微软财年为上一年度 7 月 1 日至本年度 6 月 30 日）微软处于高速发展期，微软 2000 财年的营业收入达 229.6 亿美元，相比 1983 财年的 0.5 亿美元扩大了 457.5 倍，17 年间的复合增长率为 43.4%。2) **净利润：**1983-2000 财年微软净利润稳步增长，从 1983 财年的 649 万美元增长到 2000 财年的 94.1 亿美元，复合增长率为 53.4%。

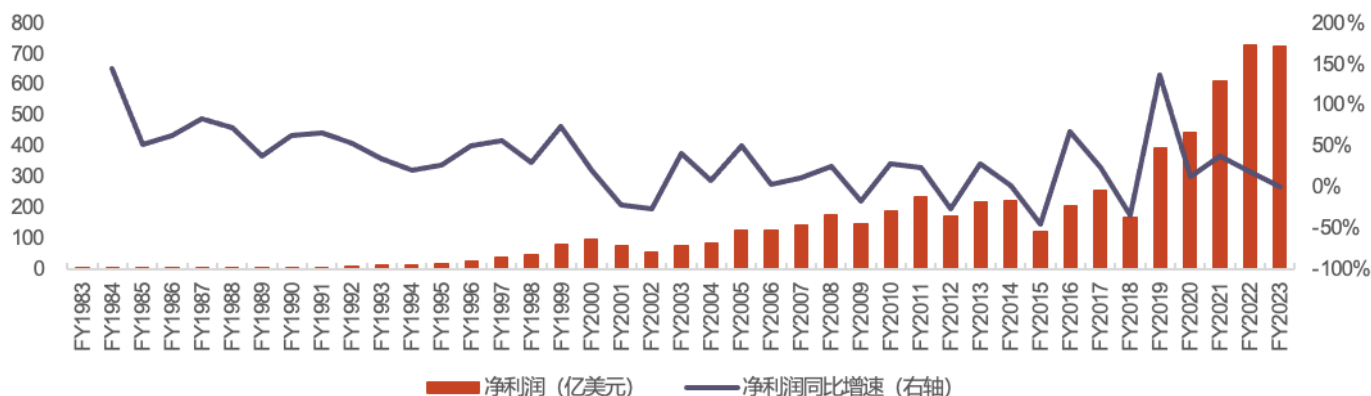
图 9：FY1983-FY2023 微软营业收入与同比增速



资料来源：微软公告，光大证券研究所整理

平稳期：2000-2023 财年，虽然微软的收入结构发生了较大的变化，但鉴于公司的整体收入体量，营业收入同比增速相对维持稳定。1) **营业收入：**微软年度收入从 2000 财年的 229.6 亿美元增长到 2023 财年的 2119.2 亿美元，复合增长率为 10.1%，其中 2009 财年、2016 财年收入同比下滑。2) **净利润：**2000-2018 财年微软的净利润呈波动上行的趋势，但整体增速显著低于营业收入，主要系业务转型期成本投入相对较高。从 2000 财年的 94.1 亿美元增长到 2018 财年的 165.7 美元，复合增长率为 3.2%。随着云服务等部门盈利逐渐稳定，2019-2023 财年净利润从 392.4 亿美元增长到 723.6 亿美元，复合增长率达到 16.53%。

图 10：FY1983-FY2023 微软净利润与同比增速

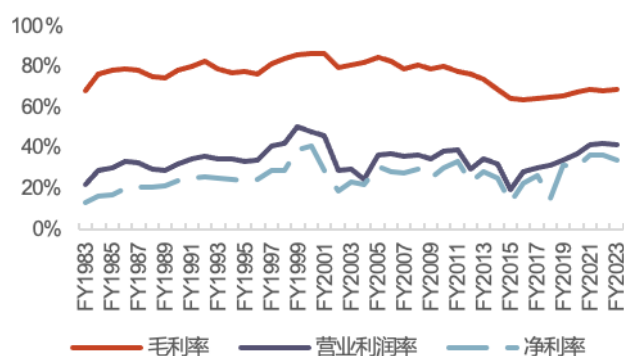


资料来源：微软公告，光大证券研究所整理

2000 年以来，微软凭借垄断带来的高利润率优势逐渐减弱。2000 财年微软毛利率达到了历史最高点 86.9%，后续整体呈现下滑趋势，在 2015 财年以后稳定在 65% 左右；微软营业利润率和净利率在垄断判决后受损明显，但后续波动企稳，2015 财年以后微软减缓了收购的步伐，业务转型基本完成，营业利润率和净利率快速回升，2021 财年后营业利润率稳定在 40% 以上，净利率稳定在 35% 左右。

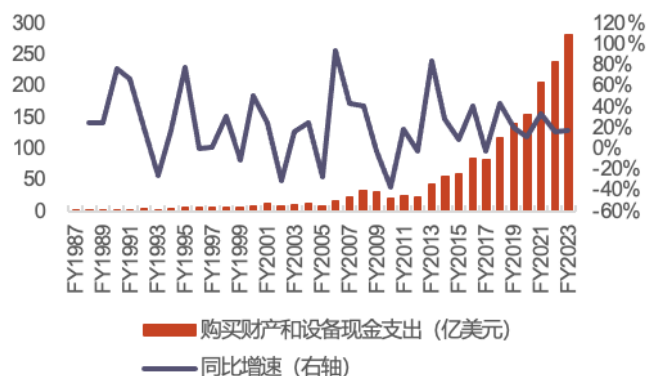
微软购买财产和设备的现金支出增速波动较大，2010 财年以来在云转型的驱动下高速增长。2013 财年微软购买财产和设备的现金支出同比增长 84.7%，2008 年金融危机以来的降本增效策略告一段落。2016、2018 财年购买财产和设备的现金支出均同比增长 40% 以上，反映了云转型下资本开支的快速增长。

图 11: FY1983-FY2023 微软毛利率、营业利润率、净利率



资料来源：微软公告，光大证券研究所整理

图 12: FY1987-FY2023 微软购买财产和设备现金支出

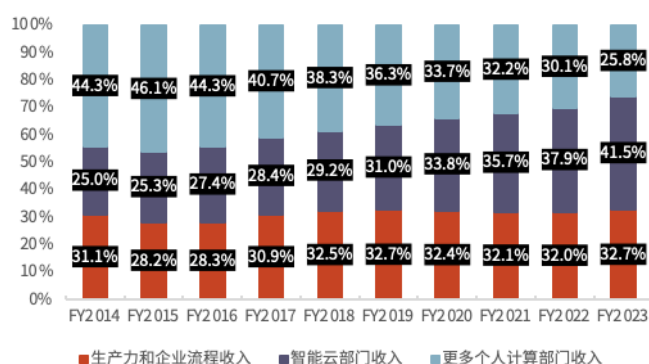


资料来源：微软公告，光大证券研究所整理

微软前期收入部门的划分并不稳定，反映出产品和业务结构的混乱。

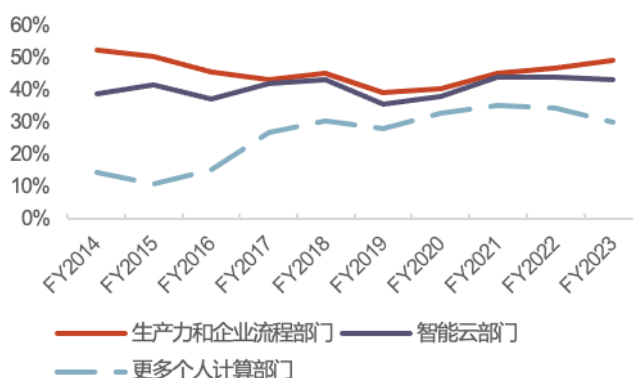
1) 1997-2001 财年，微软将业绩按照台式机和企业软件服务、消费者软件服务和设备、Windows 平台、生产力应用和开发等业务线分别披露；2) 2002-2004 财年，微软将业绩按照服务器工具、Client、Information Worker、MSN、家庭娱乐等项目分别披露；3) 2005-2011 财年，微软将业绩分成五个部门披露，包括服务器和工具、线上服务商业、Microsoft 商业解决方案、娱乐和设备部门、Client 部门；2008 财年将 Client 部门改为 Windows & Windows Live 部门；4) 2012、2013 财年，微软将业绩分成设备和消费者部门、商业部门进行披露。

图 13: FY2014-FY2023 微软分部门收入占比



资料来源：微软公告，光大证券研究所整理

图 14: FY2014-FY2023 微软分部门营业利润率

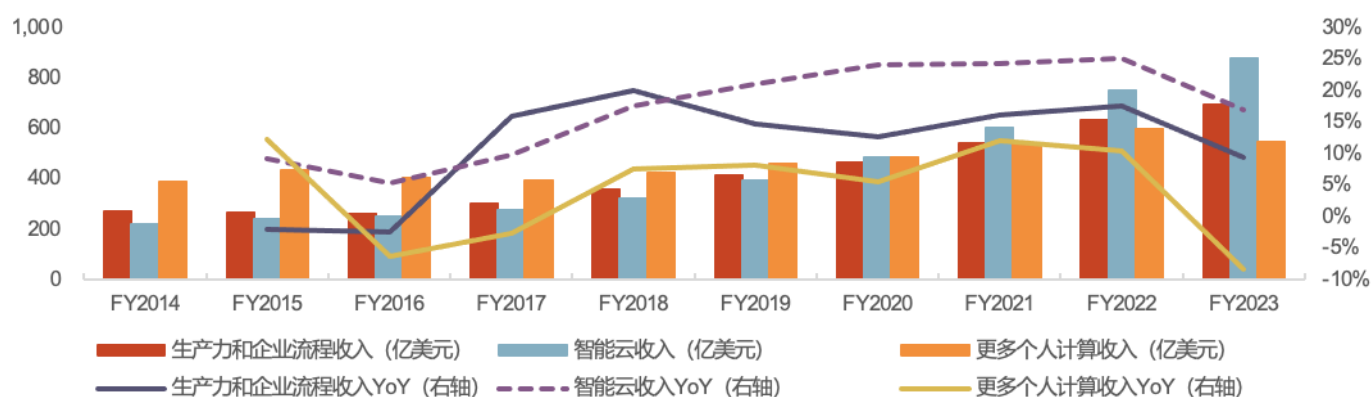


资料来源：微软公告，光大证券研究所整理

2014 财年以来，微软将业务线拆分为生产力与企业流程、智能云、更多个人计算三个部门。1) 生产力与企业流程部门：包括 Microsoft 365、Dynamics、LinkedIn 等；2) 智能云部门：包括 Azure、服务器及配套企业服务；3) 更多个人计算部门：包括 Windows 操作系统、设备、游戏、搜索和广告等。

从收入结构来看，1) 智能云部门构成微软收入增长的主要驱动力。2019 财年以来智能云部门增速始终快于其它两个部门，且收入占比持续上升，从 2014 财年的 25% 逐年上升至 2023 财年的 41.5%；2020 财年微软智能云部门收入首次超过其他两个部门，达到 483.7 亿美元。2) 生产力与企业流程部门的收入占比相对比较稳定。经历了 2017 财年和 2018 财年的快速增长后，2018 财年到 2023 财年生产力与企业流程部门的收入占比逐渐稳定在 32% 左右。3) 更多个人计算部门收入占比逐年下滑。2016 财年以来，更多个人计算部门的收入同比增速始终慢于其他两个部门，2016 财年和 2023 财年该部门收入均出现同比负增长。

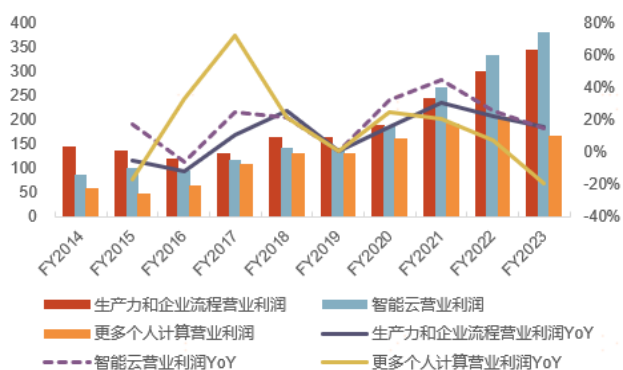
图 15：FY2014-FY2023 微软分部门收入与同比增速



资料来源：微软公告，光大证券研究所整理

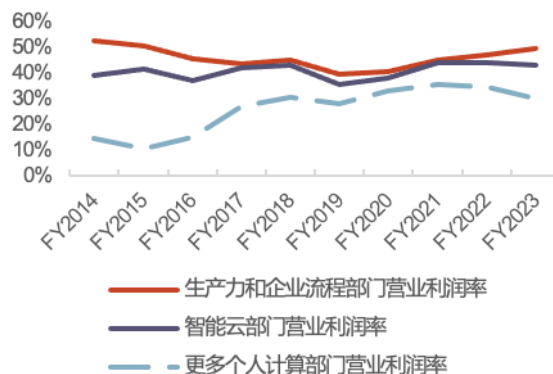
从营业利润来看，1) 生产力与企业流程部门营业利润率相对较高。2014-2023 财年生产力与企业流程部门营业利润率始终高于其他两个部门，2020 财年后营业利润率逐渐扭转了 2000 财年以来的下降趋势。2) 智能云部门盈利能力稳定。2014 财年以来，智能云部门营业利润率变化趋势相对平稳。3) 更多个人计算部门盈利能力落后。2014-2023 财年更多个人计算部门营业利润率虽然呈上升趋势，但明显低于其他两个部门。2016、2017 财年更多个人计算部门营业利润同比快速增长，但后续增长乏力，2023 财年该部门营业利润同比下滑 20%。

图 16：FY2014-FY2023 微软分部门营业利润与同比增速



资料来源：微软公告，光大证券研究所整理，单位亿美元，右轴为同比增速

图 17：FY2014-FY2023 微软分部门营业利润率



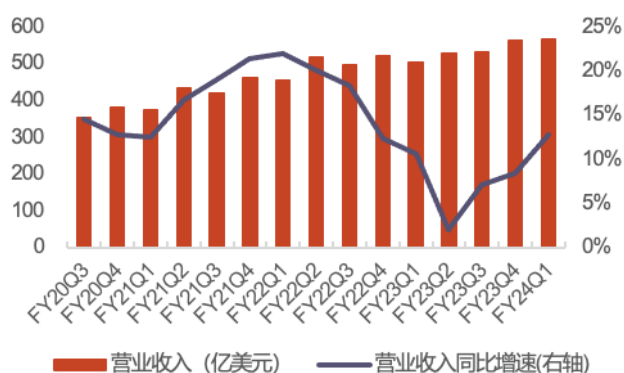
资料来源：微软公告，光大证券研究所整理

2.2、 近期财务数据回顾：疫情带来的繁荣与紧随其后的低谷，AIGC 注入复苏动力

受疫情期间美国政府政策补贴以及“宅经济”的提振，2021 财年微软收入、净利润均强劲增长，但 2022 财年行业进入出清周期，微软业绩整体承压。2022 年包括微软在内的大量互联网公司采取了降本增效的策略，FY23Q1-FY23Q2 微软连续两季度净利润同比下滑，成本优化措施下 FY24Q1 净利润同比明显回暖。

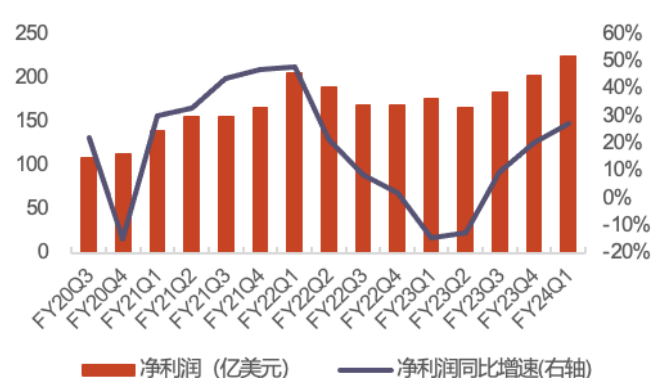
微软 FY24Q1 收入与净利润超预期强劲增长。 FY24Q1 微软实现营业收入 565.2 亿美元，高于 Refinitiv 一致预期 3.7%，同比增长 12.8% (vs FY23Q4 同比增长 8.3%)；净利润 222.9 亿美元，高于 Refinitiv 一致预期 12.6%，同比增长 27% (vs FY23Q4 同比增长 19.9%)，FY24Q2 收入指引 604-614 亿美元，高于 Refinitiv 一致预期 585.7 亿美元。

图 18: FY20Q3-FY24Q1 微软营业收入与同比增速



资料来源：微软公告，光大证券研究所整理

图 19: FY20Q3-FY24Q1 微软净利润与同比增速



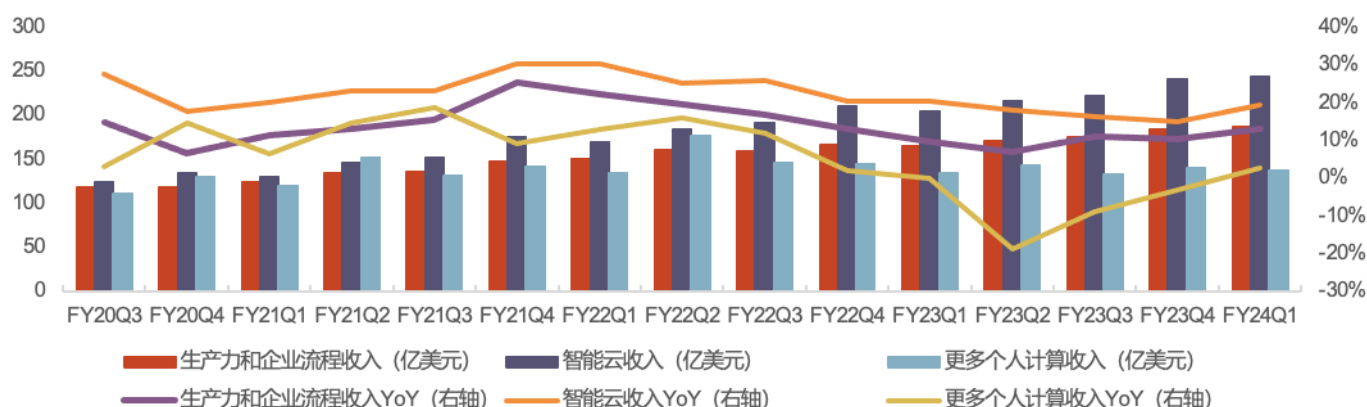
资料来源：微软公告，光大证券研究所整理

FY24Q1 微软智能云部门回暖，Azure 收入同比增速高于指引。 FY24Q1 微软智能云部门收入 242.6 亿美元，同比增长 19.4% (vs FY23Q4 同比增长 14.7%)，智能云部门同比增速 FY22Q3-FY23Q4 逐季下滑，FY24Q1 触底反弹，主要系美国宏观经济软着陆预期下企业增大 IT 支出。FY24Q1 微软 Azure 云服务收入增速 29%，高于公司 FY23Q4 的指引 25%-26%，FY24Q2 指引 26%-27%。

FY24Q1 微软生产力与企业流程部门维持稳定。 FY24Q1 微软生产力与企业流程部门收入 185.9 亿美元，同比增长 12.9% (vs FY23Q4 同比增长 10.2%)。微软已于 2023 年 11 月 1 日正式开启 Microsoft 365 Copilot 商业化。

FY24Q1 微软更多个人计算部门呈现复苏趋势，Windows OEM 收入超预期正增长。 FY24Q1 微软更多个人计算部门收入 136.7 亿美元，同比增长 2.5%，结束了连续四个季度的同比负增长。IDC 数据显示，23Q3 全球 PC 出货量同比下降 7.6%，相比 23Q1-23Q2 下滑趋势有所缓和；Windows OEM 收入同比增长 4%，优于 FY23Q4 公司的负增长指引。考虑到设备更新周期、Win10 停止更新和 Win11 Copilot 的更新迭代，长期来看微软更多个人计算业务有望复苏。

图 20: FY20Q3-FY24Q1 微软分部门收入与同比增速

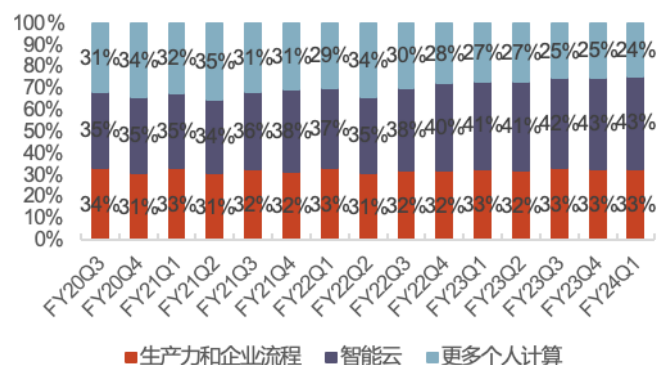


资料来源：微软公告，光大证券研究所整理

资本支出同比大幅增长。 FY24Q1 微软资本支出（包含融资租赁支出）112 亿美元，同比增长 69.7%，主要系数据中心、GPU 等 AI 相关前期部署成本增加。虽然 AI 相关支出提升，但公司持续进行裁员等成本优化。

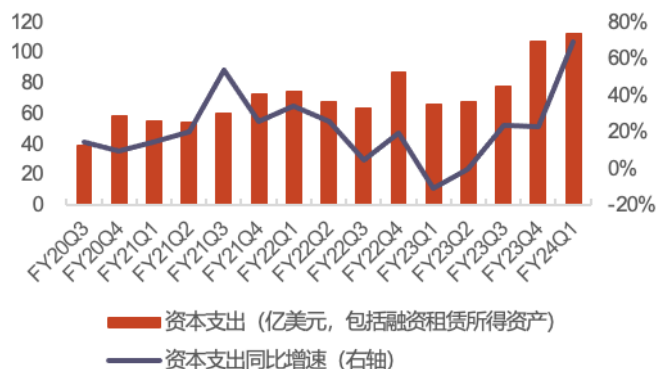
AIGC 产品和商业化稳步推进。 根据微软 FY24Q1 业绩电话会：1) 超过 18000 个组织使用 Azure OpenAI 服务，相比 FY23Q4 增加约 7000 个组织。2) GitHub Copilot 最多提高开发者 55% 的开发效率，超过 37000 个组织订阅了 Copilot for Business 服务，相较 FY23Q4 环比提升 40%。3) Edge 用户已进行超过 19 亿次 Bing Chat 对话，接入 Dall-E 3 以来已生成超过 18 亿张图像。

图 21: FY20Q3-FY24Q1 微软分部门收入占比



资料来源：微软公告，光大证券研究所整理

图 22: FY20Q3-FY24Q1 微软资本支出与同比增速



资料来源：微软公告，光大证券研究所整理

3、微软产品阵营：三大业务线并驾齐驱

1) **生产力与企业流程部门**：包括 Office 个人版（Microsoft 365 消费者订阅服务、Office 本地许可）、Office 商业版（Microsoft 365 商业版和企业版订阅服务、Copilot、Exchange、SharePoint、Teams、Viva 等）、LinkedIn、Dynamics（包括 ERP 和 CRM 平台 Dynamics 365、Power Apps 应用程序等）。

2) **智能云部门**：包括 Azure 云服务、数据平台（SQL、CosmosDB、Data Studio 等）、开发者工具（Visual Studio、GitHub）、企业服务（企业支持服务、咨询服务和 Nuance 专业服务）。

3) **更多个人计算部门**：包括 Windows OEM 许可、Windows Commercial（操作系统、云服务和其他商业产品的批量许可）、专利许可、物联网、设备（Surface 和 PC 配件）、游戏（Xbox 硬件 Xbox Game Pass 和其他订阅、云游戏、第三方光盘版税、广告和其他云服务）、搜索和新闻广告等。

表 2：微软生产力与企业流程、智能云、更多个人计算三大部门主要产品介绍表

生产力与企业流程部门					
Word	创建文档	Access	数据库管理	Stream	企业视频服务
Excel	创建电子表格	Exchange	邮件服务器	Sway	交互式报告演示
PowerPoint	创建演示文稿	SharePoint	文档管理存储	Forms	调查问卷和投票
Outlook	邮件信息管理	Teams	团队协作通信	Planner	任务管理
OneNote	创建笔记本	OneDrive	云存储服务	Power	低代码开发平台
Publisher	出版和排版软件	Yammer	企业社交网络	Graph	API 平台
Dynamic 365	基于智能云的企业资源管理平台，支持与 Salesforce 账户互联，同时兼容 Teams、Viva、Power 等多种产品				
LinkedIn	专业社交网络平台，主要用于职业规划、人脉建立和企业招聘				
Viva	AI 驱动的人力资源管理平台，提高员工积极性和业务绩效，整合企业通信、反馈分析、目标设定、学习工具				
智能云部门					
Azure 云服务	Azure	云服务平台	开发者工具	GitHub	开发和版本控制工具
	Azure 应用服务	Web 和移动应用部署		GitHub Copilot	AIGC 编码助手
	Azure Open AI	构建 AIGC 应用		GitHub Actions	自动化构建部署平台
	Azure Quantum	量子计算云工具		Visual Studio	集成开发环境（IDE）
	Azure AI Vision	图像和文本识别		Visual Studio Code	轻量级源代码编辑器
数据平台	Azure Data Studio	跨平台数据管理开发	行业解决方案	Nuance	采用 AI 技术改善患者护理
	Azure Synapse Analytics	数据仓库和大数据分析		Azure Arc	多环境中构建应用和服务
	Azure SQL	SQL 数据库服务		Genix Copilot	整合 AI 提升工业生产效率
更多个人计算部门					
Windows 操作系统	Windows 11	操作系统	硬件设备和游戏	Microsoft Surface	微软设计制造的电脑设备
	Windows IoT	物联网操作系统		Xbox	游戏机、服务、工作室
	Microsoft Phone Link	与移动端互联互通		Xbox Series X/S	提供高端和低端游戏机型
	Windows Copilot	操作系统 AIGC 助手		Xbox Game Studios	开发独家游戏体验
搜索和新闻广告	Microsoft Bing	搜索引擎		Xbox Game Pass	游戏订阅与社区服务
	New Bing	搜索引擎 AIGC 助手		Xbox Cloud Gaming	Azure 支持的游戏流服务
	Microsoft Edge	浏览器		动视暴雪	增加新工作室和游戏系列

资料来源：微软官网，光大证券研究所整理

3.1、生产力与企业流程部门：重塑全球生产力

3.1.1、Microsoft 365 工具套件：丰富的功能、强大的兼容性和云服务整合能力

Microsoft 365 是包含多种应用和服务的生产力工具套件，提供个人版、商业版、企业版等多个付费层的订阅服务。

表 3：微软 Microsoft 365 工具套件与同类产品的优劣势和商业模式对比

	Microsoft 365	Google Workspace	Apple iWork	WPS 365
供应商	微软	谷歌	苹果	金山软件
产品简介	以线下办公软件产品 Office 为基础，引入线上团队协作产品和功能	基于云的团队协作工具，包括 Gmail、Docs、Sheet、Slides 等产品	面向 iOS 和 Mac 操作系统的办公套件	整合办公软件、PDF 处理、图片处理、文档翻译等功能，支持多人在线协作和云储存
优势	办公软件自身功能强大而丰富，文件格式兼容性强，与 Azure 云服务深度整合，提供企业级安全保障	紧密集成谷歌生态，拥有强大的云储存、文件共享、多人同时在线编辑功能	用户界面美观，基于苹果生态具备强大的多设备协同能力	基础办公功能全面，提供丰富的模板资源，价格更加经济实惠，适合个人和小型企业
劣势	价格较高、系统资源占用较多	离线功能相对较弱	兼容性较差，功能有限	缺乏进阶功能和云生态整合
商业模式	可直接购买，为个人和企业提供订阅服务	面向企业用户提供订阅制服务	免费	主要面向个人和小型企业提供订阅制服务
定价方案	1) Office 2021: \$149.99 一次性购买 2) 个人版\$6.99/月，\$69.99/年；家庭版\$9.99/月，\$99.99/年 3) 商业版: \$6~\$22/用户/月 4) 企业版: \$8~\$57/用户/月	1) Business Starter: \$6/用户/月 2) Business Standard: \$12/用户/月 3) Business Plus: \$18/用户/月 4) Enterprise: 定制	-	1) 商业基础版: 199 元/人/年 2) 商业应用版: 399 元/人/年 3) 商业标准版: 599 元/人/年 4) 商业高级版: 定制

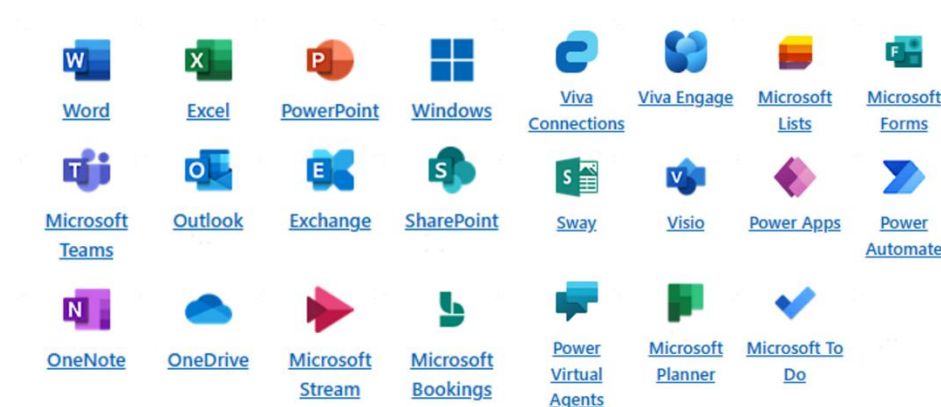
资料来源：各公司官网，trustradius，光大证券研究所整理

Microsoft 365 产品阵营主要包括：

经典 Office 组件：1) Word：创建文档；2) Excel：创建电子表格；3) PowerPoint：创建演示文稿；4) Outlook：管理电子邮件、日历、任务和联系人；5) OneNote：创建笔记本；6) Publisher：出版和排版软件；7) Access：数据库管理软件。

其他服务：1) Exchange：邮件服务器；2) SharePoint：文档管理和存储系统；3) Teams：团队协作和通信平台；4) OneDrive：云存储服务；5) Yammer：企业社交网络服务；6) Stream：企业视频服务；7) Sway：用于创建和共享交互式报告和演示文稿的服务；8) Forms：用于创建调查问卷、测试和投票的工具；9) Planner：任务管理工具；10) Power Automate：自动化工作流程的工具；11) PowerApps：企业应用程序开发平台；12) Microsoft Graph：API 平台，用于连接多个 Microsoft 365 服务和应用程序。

图 23：Microsoft 365 产品套件



根据微软官方发布的数据，部分用户每日要使用 11 款 Microsoft 365 软件来完成日常工作

重度用户可在一天之内通过 Outlook 收取超过 250 封电子邮件，发送或收取超过 150 个 Teams 聊天，截至 23M9 Teams 用户每周参与的会议数相比 2020 年翻三倍

资料来源：微软官网，光大证券研究所整理

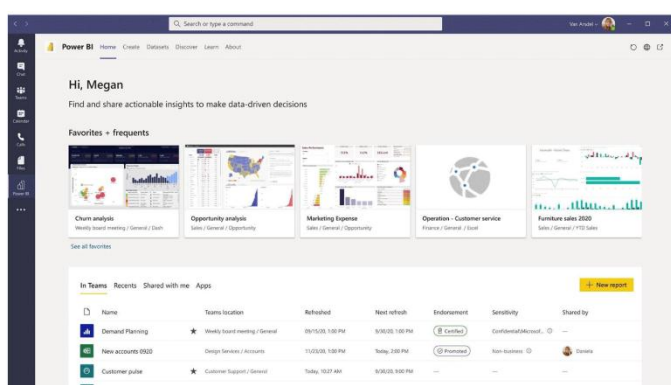
Microsoft Power Platform：采用低代码方法快速开发应用程序，包含 Power Apps、Power Automate、Power BI 和 Power Virtual Agents 四个主要组件。平台组件提供丰富的可扩展性模块，并可以与 Azure 的本机集成。

SharePoint：团队协作平台，通过共享、管理内容和应用程序增强团队合作效率，优化团队工作流程，支持 PC、Mac 和移动设备跨平台协作。

Microsoft Teams：1) **团队协作与通讯：**同步文档共享、即时语音视频通讯。2) **会议功能：**会议回顾、共享协作会议记录、会议笔记等功能。

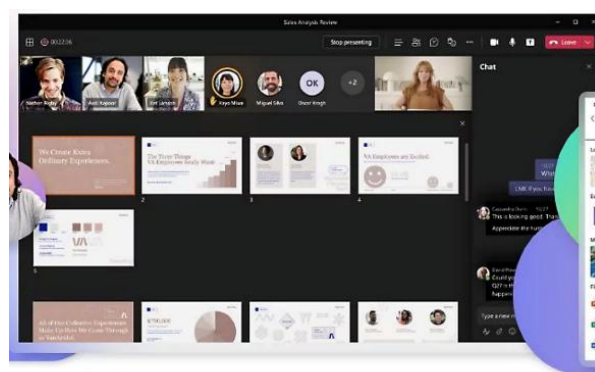
Microsoft Exchange：企业级邮件和日历服务软件，提供邮件、日历、联系人、任务的集成管理功能，是企业内外部沟通的重要工具。

图 24：Microsoft Power Platform 产品界面



资料来源：微软官网

图 25：Microsoft Teams 产品界面

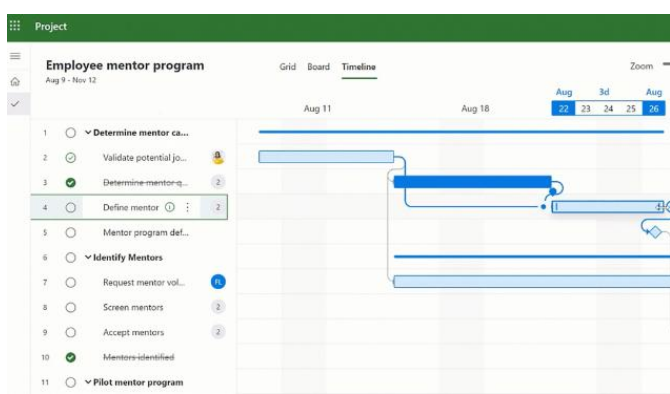


资料来源：微软官网

Microsoft Project：项目管理协作。用户可以使用 Power BI 可视化创建交互式仪表盘，进行项目监控和分析。

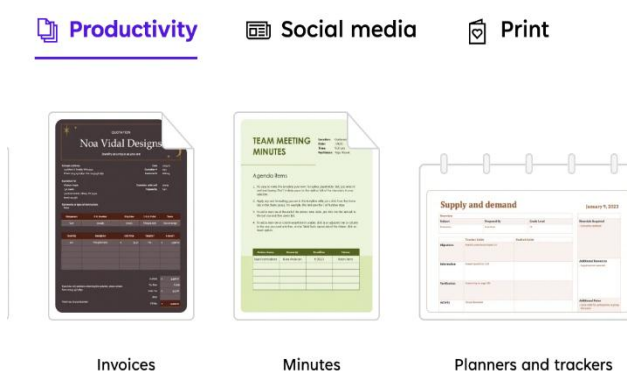
Microsoft Create：创意内容发展。支持创作多种社交媒体和项目内容的可自定义模板，集中整合热门 Microsoft 365 应用，设计和创作种类涵盖艺术画作、视频、Vlog、游戏视频、调查、解密等。

图 26：Microsoft Project 产品界面



资料来源：微软官网

图 27：Microsoft Create 产品界面



资料来源：微软官网

3.1.2、Dynamics& LinkedIn：企业资源管理、企业招聘社交和人力资源管理平台

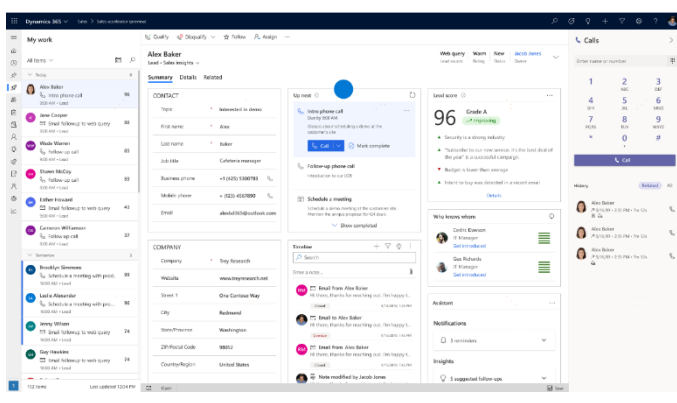
Dynamics 提供面向企业的云端及本地业务解决方案，涵盖财务管理、资源规划、客户关系管理和供应链管理等领域。其收入增长的主要驱动力包括用户许可数量、应用程序使用量和 ARPU 的增长，以及客户向 Dynamics 365 的过渡。Dynamics 365 平台是基于智能云的企业资源管理平台，支持与 Salesforce 账户互联，同时兼容 Teams、Viva、Power Apps 和 Power Automate 等多种产品。

LinkedIn：职业规划、人脉建立和企业招聘社交平台。LinkedIn 提供免费服务和多种付费方案，包括人才解决方案、营销解决方案、高级订阅和销售解决方案。

1) **人才解决方案**：提供劳动力规划、招聘和员工培训工具。2) **营销解决方案**：帮助企业扩大品牌影响力。3) **高级订阅**：为个人提供职业身份管理和网络发展工具。4) **销售解决方案**：加强客户关系，提供数字销售工具。

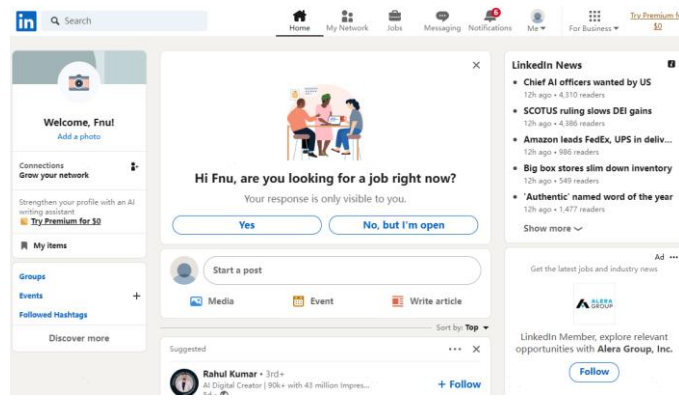
Microsoft Viva：AI 驱动的人力资源管理平台，整合企业通信和学习工具，专注于提高员工积极性和业务绩效。

图 28：Dynamics365 销售和营销解决方案界面



资料来源：微软官网

图 29：LinkedIn 产品界面



资料来源：微软官网

3.2、智能云：推动企业数字化转型

全球公有云市场快速发展。2017-2022 年，全球公有云 IaaS+PaaS 市场收入维持 30%以上的增速；SaaS 市场收入 2022 年同比增长 19.5%。2022 年全球公有云 IaaS+PaaS+SaaS 市场收入为 5458 亿美元，同比增长 22.9%。

1) 随着全球化的拓展和跨地区合作的扩张，企业上云需求不断扩大。云服务已经成为全球重要的基础设施，推动全球公有云市场收入的强劲增长。

2) 云服务所具有的节约运营成本、灵活的团队合作和简化工作流程的能力得到了更多企业的认可。企业部门越来越多地利用云服务简化流程，使云服务市场的增长率保持稳健提升。2022 年大型企业贡献了超 50% 的全球公有云市场份额。

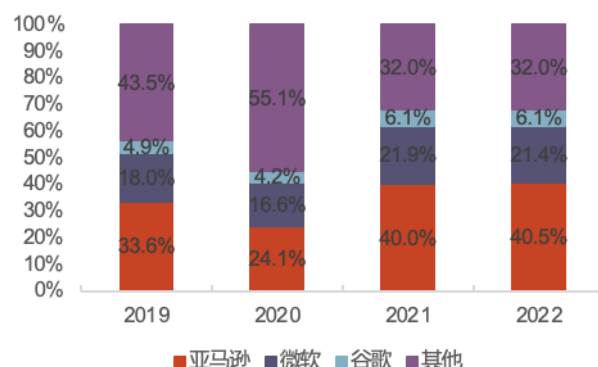
3) 疫情带来企业对降本增效的广泛需求，促使云服务提供商提升产品竞争力。2022 年以来，疫情冲击下远程办公成为更加广泛的选择，带来云服务需求的激增，但是也带来了持续的宏观经济不确定性，使 2022 年云服务行业承压。另一方面，经济的不确定性使云服务的客户对于成本和效率高度重视，倒逼云平台进行应用创新。

图 30: 2017-2022 年全球公有云市场收入



资料来源: IDC, 光大证券研究所整理

图 31: 2019-2022 年全球公有云 IaaS+PaaS 市场份额



资料来源: IDC, 光大证券研究所整理

AWS 与 Azure 对比: 作为云服务的领导者, AWS 和 Azure 在 2021、2022 年共同占据了超过 60% 的全球云服务市场份额。两家提供商都在寻求通过对其云平台的投资和创新来进一步巩固其在市场上的地位, 提供各具优势的云解决方案。

表 4: 亚马逊 AWS 和微软 Azure 两大公有云平台对比

	AWS	Azure
计算能力	AWS 利用根据客户需求量身定制的 EC2。	Azure 用户可以选择从虚拟硬盘 (VHD) 创建虚拟机。
云存储产品	AWS 拥有 AWS S3、EBS 和 Glacier 等服务。	Azure 存储服务提供 Blob 存储、磁盘存储和标准存档。
隐私和安全执法方法	AWS 在默认情况下选择安全的替代方案方面做得很好, 确保了增强的隐私。	Azure 受到专门的 Cloud Defender 服务保护, 该服务是由 AI 驱动的工具。
易用性和文档模型	AWS 提供了一个功能丰富且简介的界面。	Azure 将帐户信息保存在一个地方, 但其文档系统不太直观。
许可和许可证移动性	AWS 许可证更可配置, 功能更丰富。	Azure 提供了更多的 SaaS 功能, 并且更容易进行设置。
网络	用户可以使用 AWS 的 VPC 构建专用网络。	Azure 依赖于 VPN。
机器学习 (ML) 建模	AWS 的 SageMaker 为创建 ML 模型提供了完全的自由和灵活性。	Azure ML Studio 主要专注于通过拖放元素提供无代码体验。
日志记录和监控	SageMaker 通过 CloudWatch 记录模型指标和历史数据。	Azure ML Studio 利用 MLFlow 进行数据记录和监控。
数据库功能	Amazon RDS 是一项支持六个标准数据库引擎的数据库服务。	Azure 的 SQL Server 数据库和 Cortana 智能套件支持 Hadoop、Spark、Storm 和 HBase。
开源	AWS 与 Linux 兼容, 并为开源应用程序提供集成。	Microsoft Azure 仍在持续发展开源社区。
部署应用程序的过程	AWS 提供 Elastic Beanstalk、Batch、Lambda、container services 等, 但在应用程序托管方面缺乏一些功能。	Azure 提供各种应用程序部署选项, 包括云服务、存储服务、功能、batches 和应用程序服务等。
容器化和编排支持	AWS 中的容器化应用程序使用 Elastic Beanstalk 运行, Elastic Beanstalk 通过命令行界面支持 Docker 文件。	在 Azure 中, 应用程序服务执行相同的功能, 但这个过程稍微复杂一些, 因为人们必须在 Web 应用程序内运行容器。
定价模型	AWS 按小时计费。	Azure 按每分钟模型计费。
顾客	Adobe、Airbnb、Expedia、Yelp、诺基亚、Netflix、诺华。	Pearson、3M、Towers Watson、NBC、Essar、Serko 等。
市场份额	AWS 是最大的云计算提供商, 客户体量大于 Azure。	22 年全球 IaaS+PaaS 云计算市场份额 21.4%。
合规性	和政府机构合作紧密, 在政府云产品中更有优势。	在政府云服务方面覆盖范围有限。
定价系统	定价系统灵活。	与 AWS 相比定价系统灵活性欠缺。
混合云方案	混合云解决方案尚在改进中。	组织可以将本地服务器与云实例链接, 提供良好的混合云解决方案。
数据储存	EBS 能够高速储存大数据。	大数据对标准存储构成了挑战, 要求使用高级存储。
优劣势	AWS 的功能比 Azure 更丰富, 包括网络安全和开源支持等。	微软工具生态系统全面、API 易于使用, 更受开发人员青睐。

资料来源: LinkedIn, Spiceworks, Simplilearn, wbold, shiksha, 光大证券研究所整理

市场份额上，AWS 仍占据公有云 IaaS+PaaS 市场的主导权。2022 年 AWS 拥有 40.5% 的公有云 IaaS+PaaS 市场份额，Azure 以 21.4% 的市场份额位居第二名。但微软的公有云 SaaS 市场份额以 16.4% 位居第一名，与 SaaS 服务的集成和高兼容度是微软 Azure 的重要竞争优势。

AWS 的主要客户包括 Adobe、Airbnb、Expedia、Yelp、Netflix 等公司，Azure 的主要客户包括 Pearson、3M、Towers Watson、NBC、Essar、Serko 等公司。

价格和定价系统上，AWS 更具性价比。AWS 按照小时计费，且定价模型更加具有灵活性。Azure 则按每分钟模型计费，定价更加精准，但价格整体高于 AWS。在相同实例下，Azure 每小时价格比 AWS 贵 20%。

功能方面，AWS 和 Azure 在不同领域各具优势。AWS 在网络安全和开源支持等方面有更加丰富的功能，而微软具有易于使用的工具生态系统。

1) **云基础设施**：AWS 拥有所有提供商中最大的全球云基础设施，在网络延迟方面具有明显优势。Azure 数据中心同样遍布世界各地，可以通过升级服务计划和添加新功能来快速扩展现有容量。

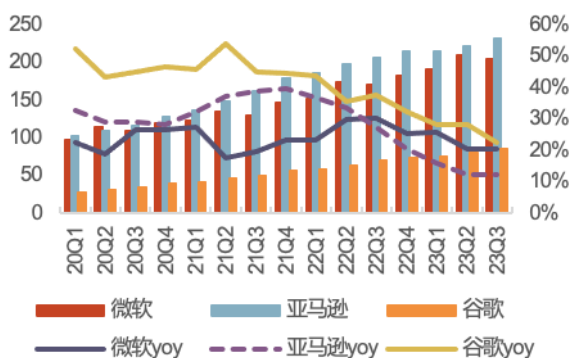
2) **开源服务**：AWS 与 Linux 兼容，并为开源应用程序提供集成；Azure 的开源功能尚不完善，但其开发框架与 Windows 系统具备更好的兼容性。

3) **混合云方案**：Azure 可以将本地服务器与云实例链接，提供良好的混合云解决方案。AWS 的混合云则仍在开发中。

4) **隐私保护**：AWS 的安全性能更加完善，Azure 创新地提供由 AI 驱动的 Cloud Defender 服务保护，但安全性略逊于 AWS。

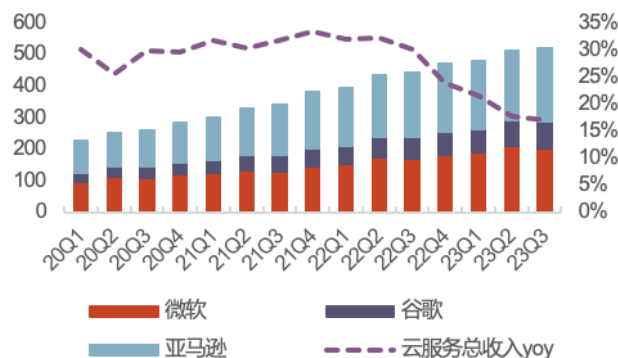
5) **云平台功能**：Azure 的优秀低代码功能使开发人员无需研究过多技术细节，从而提高工作效率。AWS 的优势在于工作界面功能更加丰富和灵活。

图 32：20Q1-23Q3 微软、亚马逊、谷歌云服务营收与同比增速



资料来源：各公司公告，光大证券研究所整理，单位：亿美元，右轴为同比增速

图 33：20Q1-23Q3 微软、亚马逊、谷歌云服务营收与三家公司云服务总收入同比增速



资料来源：各公司公告，光大证券研究所整理，单位：亿美元，右轴为同比增速

微软尤其致力于将云服务与 AI 集成，AI 为微软智能云注入了发展的新动力。

1) 2019 年，Azure 与 Open AI 的合作助力微软云业务收入的反弹。19M7 微软与 OpenAI 合作推出 Azure OpenAI 服务，以实现更多 AI 技术驱动的功能。2019-2020 年微软在全球云服务市场中占有率超过 15%，在 2021-2022 年超过 20%，在激烈的云服务市场竞争中稳居第二。

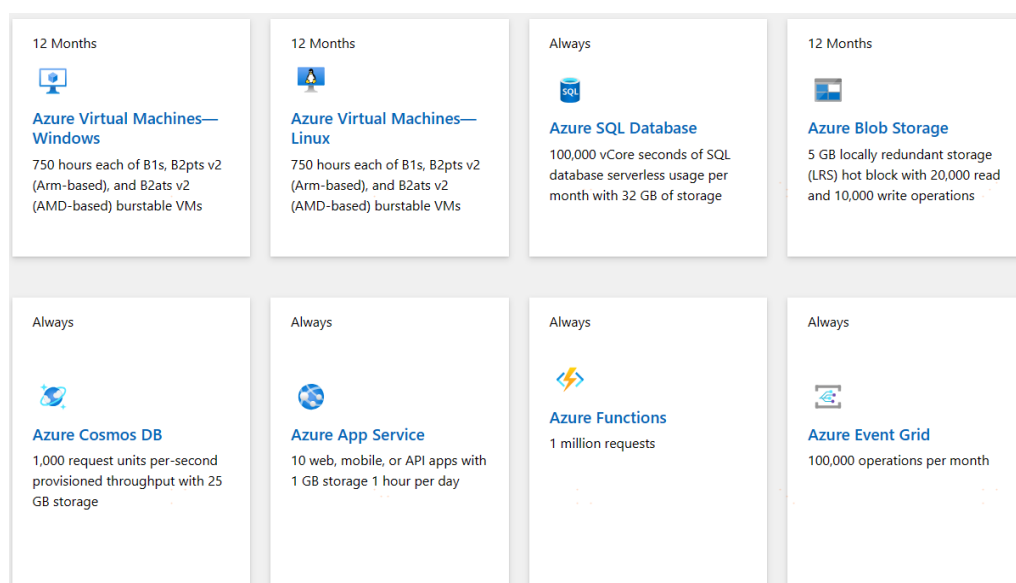
2) 2023 年，微软持续推进 AIGC 与云服务的集成。23 年以来微软和 OpenAI 达成深度合作，对 Azure OpenAI 服务进行升级，推出 Azure GPT-4 并于 23M4 开始商业化；微软与 NVIDIA 加速计算技术集成简化 AIGC 的开发和部署，与 Omniverse 平台集成提供工业数字化和 AI 超级计算的工具等，不断推动微软云平台的品牌化和智能化建设，在云服务不断扩张的市场挑战中筑牢护城河。

在 AIGC 加持下，微软智能云部门稳健增长。FY24Q1 微软智能云部门收入 242.6 亿美元，同比增长 19.4%。微软云业务具有强劲的韧性，在市场低迷时保持稳健发展，在市场需求扩大时顺势而上。

3.2.1、Azure：提供功能齐全的云服务和企业解决方案

Azure 是微软的云计算平台，提供包括计算、存储、数据库、网络、机器学习 and AI 等服务。允许企业和开发者构建、部署和管理应用程序，支持多种编程语言、工具和框架，包括微软专有和第三方系统，同时提供先进的安全性和合规性，是企业数字化转型和云计算策略的重要支持。

图 34：Azure 平台提供的部分产品和服务



资料来源：微软官网

Azure 基础设施：1) D1sv5 和 D1dsv5 虚拟机 (VM) 系列：具备低成本、高性能的特点，每个 vCPU 所需 RAM 少于标准通用 VM 大小的工作负载，可提供 Azure VM 中最高的每秒远程存储输入/输出操作和吞吐量性能。适合需要较少 RAM 的工作负载，优化数据密集型任务。2) Azure Linux：支持作为 AKS 的容器主机操作系统，提供更好的性能和在 AKS 群集上运行的应用程序的安全性，专为 Azure 环境设计。

Azure AI：提供一系列即用型且可定制的 AI 工具、API 和模型，加快业务流程现代化。Azure AI 通过大型语言模型创建智能工具和应用，用于自动化文档处理、优化客户服务、了解异常发生的原因、从内容中提取见解等。Azure Open AI 帮助用户构建 AIGC 应用，调用函数并接入 OpenAI 文本和图像模型。

Azure 应用服务：帮助开发人员为各种平台和设备构建及部署 Web 与移动应用的企业级平台。目前已服务超过 200 万应用和网站，加速了应用程序和网站的开发、部署和扩展过程。

Azure Quantum 云服务：旨在加速量子计算的创新。提供先进的云工具和学习资源，支持用户开发和优化量子算法，并能连接多种量子硬件。通过 Azure Quantum 资源估算器，用户可以预测运行量子应用所需的资源和时间，评估不同的量子技术。此外，Azure Quantum 还支持结合经典和量子计算来开发新型混合算法。

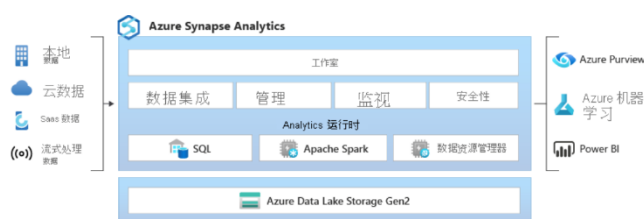
Azure AI 视觉：提供先进的计算机视觉功能。包括预置的图像标记、光学字符识别文本提取和面部识别功能，使应用能分析图像、读取文本和检测人脸。这些视觉特征可轻松集成到项目中，无需用户具备机器学习的专业知识。

3.2.2、智能数据平台：为云服务提供坚实的支撑

Azure Data Studio：轻量级、跨平台的数据管理与开发工具，适用于多种云和本地数据库。它提供先进的编辑器功能，如 IntelliSense 和集成终端，可通过安装扩展来定制工作流，其源代码和数据提供程序在 GitHub 上公开。

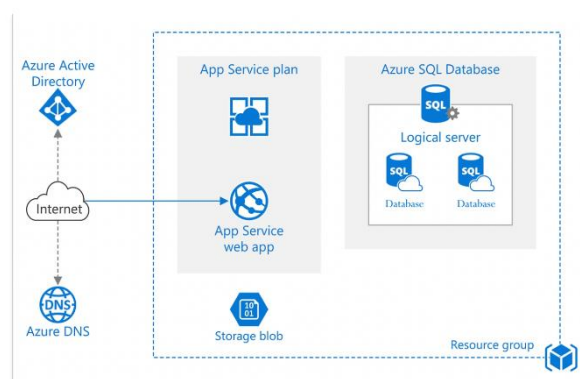
Azure Synapse Analytics：企业级分析服务，提高在数据仓库和大数据系统中获取观点的效率。结合了数据仓库中的 SQL 技术、大数据的 Spark 技术、数据资源管理器、数据集成的 Pipelines，以及与其他 Azure 服务的集成，消除了结合 SQL 和 Spark 的技术障碍。

图 35：Azure Synapse Analytics



资料来源：微软官网

图 36：Azure 应用服务框架



资料来源：微软官网

Azure SQL 是基于 Azure 云的托管数据库产品，使用 SQL Server 数据库引擎。便于用户迁移应用并利用熟悉的工具和资源，实现无缝过渡至云环境。Azure SQL 系列包括三个主要产品：

1) **Azure SQL Database：**智能托管数据库服务，支持现代云应用程序，包括无服务器计算等功能。

2) **Azure SQL Managed Instance**: 提供实现现有 SQL Server 应用程序现代化的方法。以实例作为服务，与 SQL Server 数据库引擎的功能奇偶一致性接近 100%，适合大多数云迁移方案。

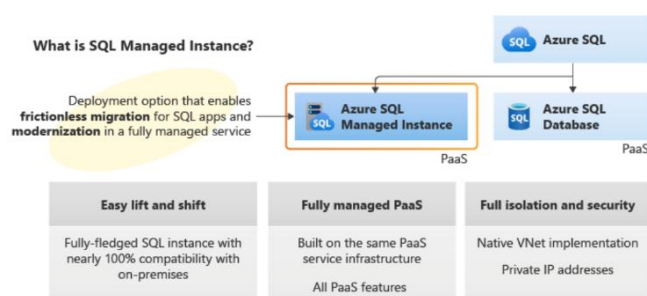
3) **Azure VM 中的 SQL Server**: 允许用户直接迁移 SQL Server 工作负载，并保持 100% 的 SQL Server 兼容性以及操作系统级别的访问权限。

SQL Server 是 Microsoft 核心智能数据平台，整合数据库运营、分析和数据治理。 1) **实时适应与智能增强**: 平台为客户的应用程序增添智能层，快速释放预测性见解，有效管理数据。2) **SQL Server 2022 与 Azure 集成**: SQL Server 2022 通过与 Azure 的连接（如 Azure Synapse Link 和 Microsoft Purview）增强数据洞察、预测和治理能力。3) **灾难恢复与分析**: Azure 集成还包括对 Azure SQL 托管实例的托管灾难恢复（DR）和近乎实时的分析，使数据库管理更灵活，减少对用户的影响。

Azure SQL 通过内置的查询智能技术提高自动优化性能和可扩展性。它在安全领域创新，使用 Ledger for SQL Server 的区块链技术创建不可篡改的数据库更改历史，保持其作为最安全数据库的声誉。

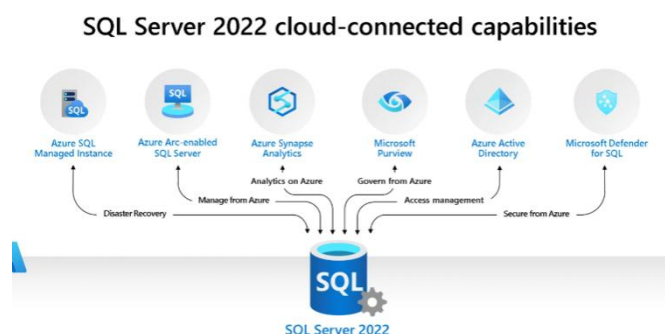
Azure Synapse Link for SQL 允许对 Azure SQL 数据库或 SQL Server 2022 中的数据进行近实时分析。它通过变更源技术与 Azure Synapse Analytics 无缝集成，最小化对源数据库的影响，支持分析、商业智能和机器学习应用。

图 37: Azure SQL 管理实例介绍



资料来源: 微软官网

图 38: SQLServer 2022 云链接能力



资料来源: 微软官网

Azure Cosmos DB: 完全托管的无服务器分布式数据库，适用于 NoSQL 和关系型工作负载。它保证高速的 NoSQL 数据可用性和弹性，提供即时伸缩性和按需付费的定价模式，支持多种数据库引擎如 PostgreSQL、MongoDB 和 Apache Cassandra。

Azure Cosmos DB 的关键特性之一是 Azure Synapse Link，一种云原生的混合事务与分析处理功能。它允许用户对 Azure Cosmos DB 中的数据进行准实时分析，实现与 Azure Cosmos DB 和 Azure Synapse Analytics 的紧密集成。通过结合使用 Azure Cosmos DB 的分析存储（一种完全隔离的列式存储）和 Azure Synapse Link，可以在 Azure Synapse Analytics 中针对大规模操作数据进行提取-转换-加载(ETL)分析。这使得业务分析师、数据工程师和数据科学家能够同时分析实时数据，而不影响 Azure Cosmos DB 工作负载的性能。

3.2.3、GitHub& VisualStudio：面向开发者的平台和工具

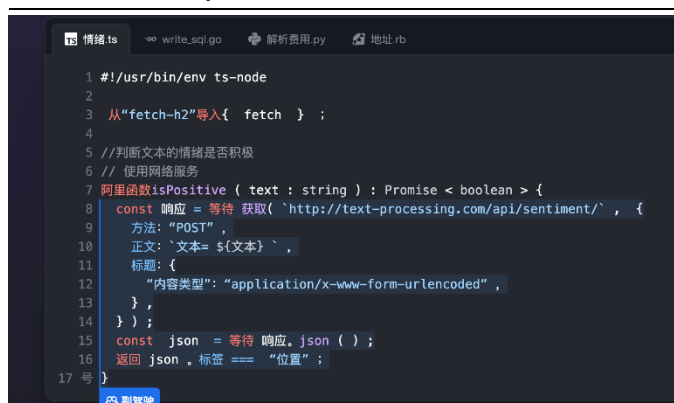
GitHub 是一个基于云的软件开发和版本控制工具。提供代码存储、管理、错误跟踪、任务管理等功能，并广泛用于托管开源项目。

GitHub Copilot: AI 驱动的编码助手，可提供自动完成功能建议。根据正在编辑的文件上下文生成智能提示，由 GitHub、OpenAI 和 Microsoft 共同开发。

GitHub Actions: 持续集成和持续交付平台，允许自动化构建、测试和部署过程。针对每个拉取请求进行构建和测试，允许创建针对拉取请求的工作流程。

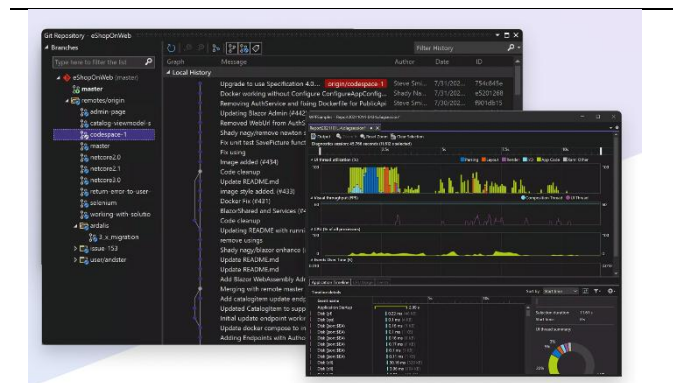
GitHub Packages: 托管和管理软件的平台。集成源代码和包，提供权限管理和计费，支持与 GitHub API、Actions 和 Webhook 的集成，实现完整的 DevOps 工作流程。

图 39: GitHub Copilot IDE 界面



资料来源：微软官网

图 40: Visual Studio IDE 界面



资料来源：微软官网

Visual Studio: 集成开发环境 (IDE)，支持开发计算机程序、网站、网络应用、网络服务和移动应用，兼容多种 Microsoft 平台和框架。它支持 Microsoft 开发平台如 Windows API、Windows Forms、Windows Presentation Foundation、Windows Store 和 Microsoft Silverlight，并能生成本地和托管代码。

Visual Studio: 包括功能强大的代码编辑器、调试器、设计工具和插件扩展，适用于各种应用程序开发，支持 Microsoft 平台和框架。

Visual Studio IDE: 创意工作空间，用于编辑、调试、构建代码和发布应用。包括编译器、代码补全工具和图形设计器，支持实时协作和代码优化。

Visual Studio Code: 轻量级但功能强大的源代码编辑器，适用于 Windows、macOS 和 Linux。它内置对 JavaScript、TypeScript 和 Node.js 的支持，拥有丰富的语言和运行时扩展，支持编辑器内代码调试。

Microsoft Security 提供企业网络攻击防御和快速恢复方案。IR Retainer 服务包括攻击预防、危机响应和恢复措施，帮助企业迅速排除威胁和减少损失。

Teamcenter Assistant: AI 驱动工具，旨在简化产品生命周期管理 (PLM) 系统的使用。它通过智能建议帮助用户高效完成任务，使他们能更专注于专业技能和创造力，而非系统学习。

3.2.4、Nuance & Azure Arc：提供行业垂类解决方案

微软行业云结合了强大的 AI 工具和资源，旨在为各行业客户提供定制化的解决方案。这些解决方案提供行业特定功能、数据模型、连接器和 API，缩短产品开发时间、加速企业产品创新。

Nuance 使用 AI 技术改善患者护理，为供应商减少记录时间、完整捕获患者情况并确保适当报销。其诊断解决方案被广泛采用，提高放射科医生工作效率，同时其全渠道患者参与解决方案通过 AI 自助服务技术优化患者参与度。

Azure Arc 扩展了 Azure 平台，帮助用户在数据中心、边缘和多云环境中构建应用程序和服务。它在各种硬件和平台上运行，提供云原生应用程序开发的一致开发、操作和安全模型。Azure Arc 还提供端到端的本地数据收集、存储和实时分析解决方案，提高运营效率。

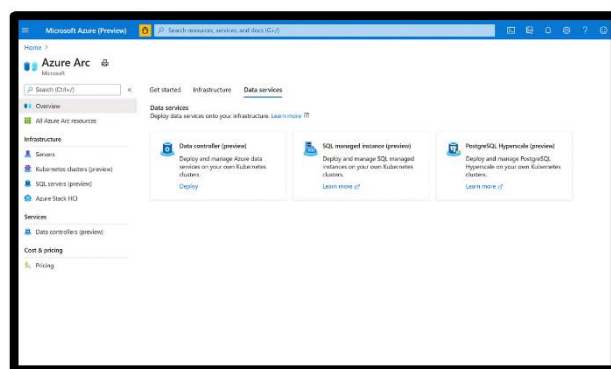
Genix Copilot 是 Microsoft 和 ABB 公司合作的产品，将 Microsoft 的 AI 技术整合到 ABB 的工业分析和 AI 系统中。该产品帮助工业客户分析运营数据，提高生产效率、安全性，减少能源消耗和环境影响。该系统能自动生成代码、图片和文本，辅助工业管理者和工程师做出决策，提升生产力。

图 41：Nuance 介绍



资料来源：微软官网

图 42：Azure Arc 产品界面



资料来源：微软官网

3.3、更多个人计算部门：构建微软生态，拓宽产品边界

3.3.1、Windows：桌面操作系统优势稳固，不断完善用户体验

全球 PC（个人电脑）市场出货量下滑幅度放缓，2024 年有望温和复苏。

1) 2013-2018 年，全球 PC 市场出货量从经历了连续 5 年的同比下滑，18-21 年有所反弹。2021 年全球 PC 总出货量达到 3.50 亿台的峰值，此后受新冠疫情和设备更新周期影响，2022 年全球 PC 出货量降至 2.92 亿台。

2) 23 年以来，全球 PC 市场的季度出货量呈现环比回暖趋势。IDC 报告显示，23Q3 全球 PC 出货量为 6820 万台，同比下滑 7.6%，但与过去两个季度 PC 出货量相比有所增长（vs23Q2 出货 6160 万台、23Q1 出货 5690 万台）。

3) 2024 年全球 PC 市场出货量前景有望改善。PC 库存逐步减少，多数渠道库存接近正常。考虑到市场对更新 Chromebook 和 Windows 11 的需求，以及新冠疫情后的换机周期，24 年 PC 市场有望迎来反弹。

图 43: 2013-2022 年苹果电脑和其他电脑出货量与同比增速



资料来源: IDC, 光大证券研究所整理

图 44: 17Q1-23Q3 苹果电脑出货量与市场份额

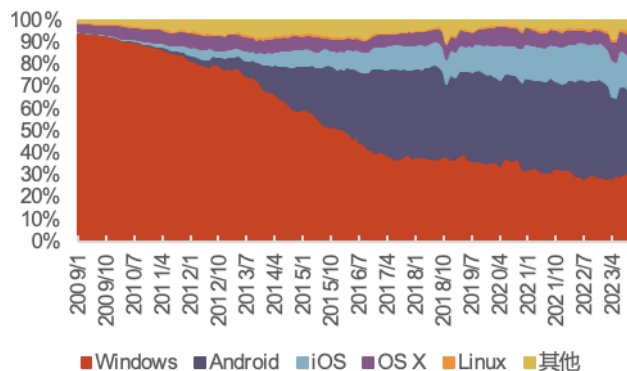


资料来源: IDC, 光大证券研究所整理

全球 PC 出货量的下降、苹果电脑市占率上升给微软带来了挑战。随着消费者购买新个人电脑的数量减少，微软向电脑制造商出售 Windows OEM 的机会也随之减少。2022 年，除苹果电脑外其他以 Windows 操作系统为主的个人电脑出货量约占总出货量的 90.2%，但苹果电脑的出货量占比整体呈上升趋势。

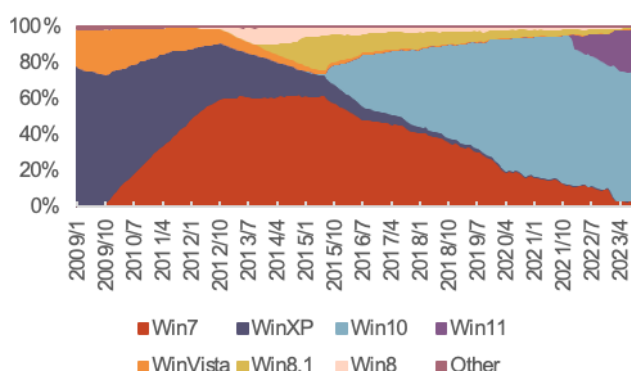
Win11 系统更新有望提振微软 OEM 业务。根据 StatCounter 数据，23M10 微软旗下操作系统中，Win11 拥有 26.2% 市场份额，Win10 停止更新后有望产生较大的操作系统升级需求。AIGC 应用产品的突破性进展也会促进硬件的更新，有助于全球 PC 出货量的复苏。微软 FY24Q1 季度财报显示，Windows OEM 收入同比增速转正，主要受到消费渠道建库存和个人电脑需求稳定下来所带动。

图 45: 09M1-23M10 各终端操作系统市场份额



资料来源: StatCounter, 光大证券研究所整理

图 46: 09M1-23M10 微软旗下各操作系统市场份额



资料来源: StatCounter, 光大证券研究所整理

Windows 11 操作系统: 1) **与移动设备互联互通:** Microsoft Phone Link 支持 iPhone 和 Android, 使用户能通过电脑查看通知、阅读消息、拨打电话等。2) **安全性更强:** SmartApp 控制确保只运行信誉良好的应用程序, Microsoft Edge 提供网络密码泄露扫描; 3) **游戏性能更强:** 优化游戏体验, 提供更生动的高光和阴影效果, 缩短游戏加载时间, 支持更多存储配置; 4) **Windows Copilot:** 由 GPT-4 驱动的 AIGC 智能助手, 使用自然语言交互实现操作系统的功能。

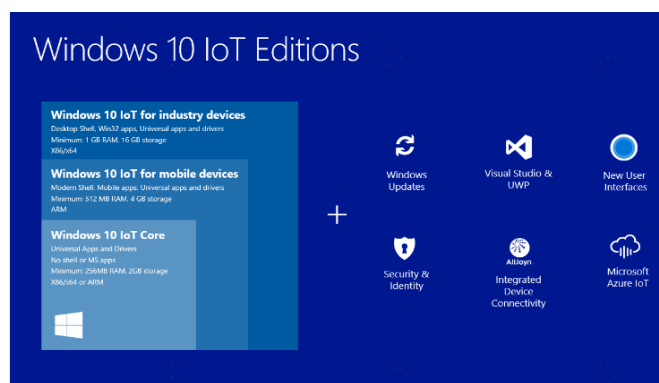
Windows 11 IoT: 适用于物联网的操作系统, 适配自动化制造、零售、医疗、军事等产业的设备, 并具备完整的 Windows11 功能。

图 47: Windows 11 首页任务栏



资料来源: 微软官网

图 48: Windows10 IoT 版本介绍



资料来源: 微软官网

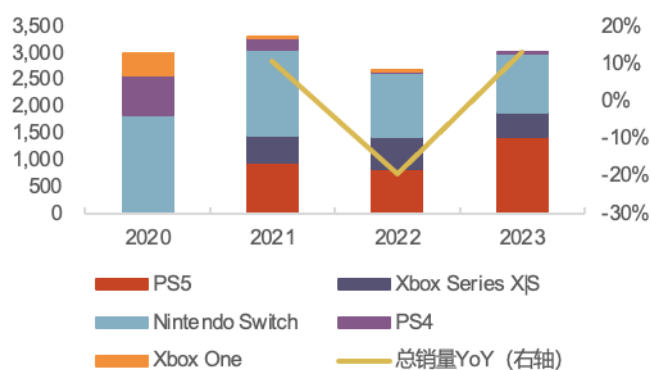
3.3.2、硬件设备、游戏和搜索：强化游戏内容生态

Microsoft 设计和销售 Surface、PC 配件等设备，旨在帮助用户和组织使用 Windows 和集成的 Microsoft 产品和服务。

1) **Microsoft Surface**: 包括平板电脑、笔记本电脑、一体机、手机及耳机等设备。最初发布时, Surface 系列包括搭载 Windows RT 和 Nvidia 处理器的 Surface RT, 以及搭载完整 Windows 8 系统和 Intel 处理器的 Surface Pro。

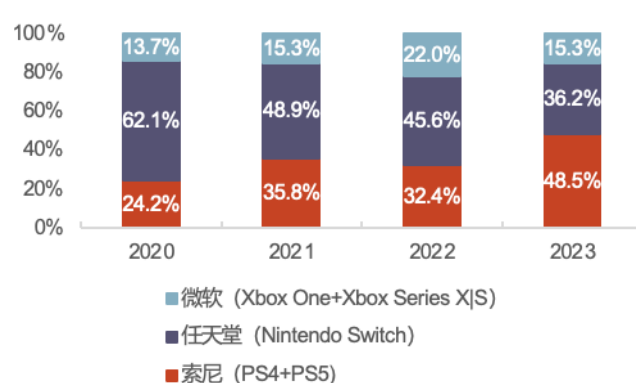
2) **Xbox**: 微软的游戏品牌, 包括游戏机 (Xbox One X 和 Xbox One S)、应用程序、Xbox Cloud Gaming 流媒体服务、Xbox 网络、Xbox Game Pass 在线服务和 Xbox Game Studios 开发部门。

图 49: 2020-2023 年全球主要游戏主机销量 (万台)



资料来源: VGChartz, 光大证券研究所整理, 每年数据统计区间为 1 月-10 月

图 50: 2020-2023 年任天堂、索尼、微软游戏主机销量占比



资料来源: VGChartz, 光大证券研究所整理, 每年数据统计区间为 1 月-10 月

Xbox Game Studios 专注于开发具有特色和创新性的游戏体验。订阅服务自选库中提供 100 多个游戏, 包括自研和第三方游戏。

Xbox 生态系统以游戏玩家为核心。通过 Xbox 云游戏和游戏流媒体服务, 以及对游戏硬件的投资, 提供更多游戏互动机会。Xbox Cloud Gaming 使用 Azure 云技术, 允许游戏直接流式传输到多种设备。

Xbox 为用户和开发者提供连接和共享在线游戏体验的平台。通过认证的应用程序和服务网络, 满足用户需求, 同时支持开发者和合作伙伴生态系统。

图 51: Xbox Series S 游戏主机与手柄



资料来源: 微软官网

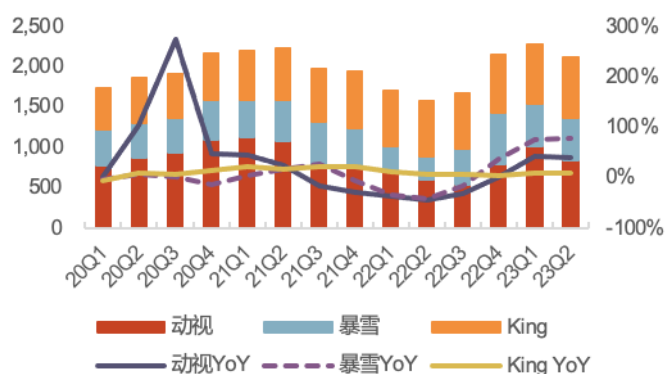
图 52: Xbox Game Studio 游戏库



资料来源: 微软官网

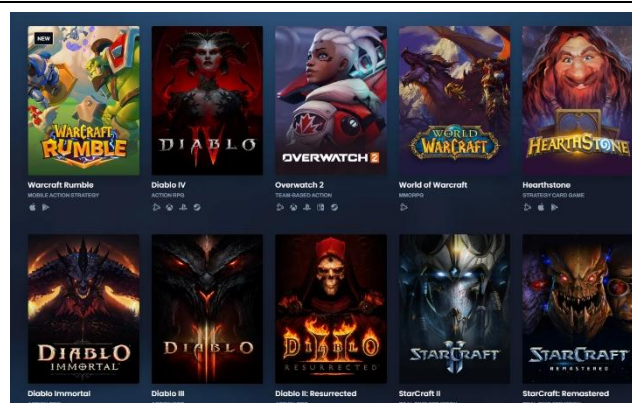
动视暴雪携丰富的游戏产品阵营加入微软 Xbox 生态。23M10 微软完成对动视暴雪的收购, 动视暴雪主要由动视、暴雪、King 三个部门构成, 23Q2 分别占动视暴雪总收入的 38.2%、23.9%、33.8%。动视公司成立于 1979 年, 旗下代表作品为《使命召唤》系列; 暴雪工作室成立于 1991 年, 推出了全球范围内受到广泛欢迎的《魔兽争霸》、《暗黑破坏神》、《炉石传说》等经典游戏。

图 53: 20Q1-23Q2 动视、暴雪、King 收入与同比增速 (单位: 百万美元, 右轴为同比增速)



资料来源: 动视暴雪公告, 光大证券研究所整理

图 54: 暴雪旗下游戏产品阵营



资料来源: 暴雪官网

Microsoft Bing: 微软的网络搜索引擎, 提供网页、视频、图像和地图搜索服务。它继承了 MSN Search、Windows Live Search 和 Live Search 的功能。

Microsoft Edge 浏览器: 基于 Chrome 技术构建, 包含为 Windows 优化的内置功能。1) **提升游戏体验:** Edge 提供启动加速和效率模式以优化性能, 提高 Xbox 云游戏流式传输时的图像清晰度。2) **New Bing:** AIGC 驱动的信息检索和内容生成功能。

4、微软在 AI 时代的野心:掌握 AI 生态入口、重塑全球生产力

4.1、微软与 OpenAI 深度合作，互利共赢发展

OpenAI 成立于 2015 年，宗旨是推动 AI 技术发展，并确保 AI 技术的运用符合全人类的利益。2017 年 OpenAI 发布了首个基于生成预训练变压器（GPT）的自然语言处理模型，GPT 神经网络通过模仿人类大脑的结构和功能，接受大量人类生成的文本训练，从而涌现出一定的通识能力。2019 年 OpenAI 发布 GPT-2，能够生成连贯的文本段落，并执行基本的阅读理解、机器翻译、问题回答和总结；OpenAI 于 2020 年发布 GPT-3，2021 年发布文生图模型 DALL-E 和视觉模型 CLIP，2022 年发布 DALL-E 2 和基于 GPT-3.5 的聊天机器人 ChatGPT，2023 年发布 GPT-4 和 DALL-E 3。

表 5: OpenAI 主要产品介绍

产品	类型	简介
GPT-4	多模态大模型	拥有广泛的一般知识和先进的推理能力，擅长解决复杂问题。GPT-4 在 ChatGPT 中可供付费客户使用。GPT-4 针对聊天进行了优化，但使用 Chat Completions API 适用于传统的完成任务。
DALL-E 3	文生图模型	支持创建具有特定尺寸的新图、编辑现有图像、创建用户提供图像的变体。DALL-E 2 和 DALL-E 3 可通过 API 和 ChatGPT 付费客户访问。
TTS	文本到语音模型	OpenAI 提供两种不同的模型变量，tts-1 针对实时文本到语音用例进行了优化，tts-1-hd 针对质量进行了优化。这些模型可以与音频 API 中的语音端点一起使用。
Whisper	语音识别模型	在各种音频的大型数据集上训练的多任务模型，可以执行多语言语音识别以及语音翻译和语言识别。
Embedding	文本嵌入	文本的数字表示，可用于衡量两段文本之间的相关性，用于搜索、聚类、建议、异常检测和分类任务。
Moderation	内容检查	旨在检查内容是否符合 OpenAI 的使用政策，分类查找仇恨、威胁、自我伤害、性、未成年、暴力等内容。

资料来源：OpenAI 官网，光大证券研究所整理

截至 23M11，微软已向 OpenAI 投资 130 亿美元，在技术和产品研发等方面建立深厚的合作关系。2019 年，微软向 OpenAI 投资 10 亿美元，为 OpenAI 训练 GPT 模型提供基础设施，共同构建 Azure AI 超级计算技术；2019-2022 年微软向 OpenAI 投资 20 亿美元。2021 年微软推出 Azure OpenAI 服务，企业客户可访问包括 GPT-3 在内的 OpenAI 模型服务；2022 年微软推出 Designer、Bing Image Creator 等基于 OpenAI 模型技术的 AIGC 产品。22M11 ChatGPT 的发布引发了对 AIGC 的广泛关注，微软于 23M1 对 OpenAI 追加 100 亿美元投资，建立更紧密的合作关系；23M4 OpenAI 推出 GPT-4，微软基于 GPT-4 升级了 Azure Open AI 服务，并发布 New Bing、Microsoft 365 Copilot、Dynamics 365 Copilot 等一系列 AIGC 应用。

微软与 OpenAI 的合作带来了共赢的良好局面。1) OpenAI 的先进大模型技术赋能微软的产品与服务，帮助微软抢占 AIGC 商业化先机。OpenAI 授权微软在消费者和企业产品中部署 OpenAI 模型，推动微软云服务及其他产品向 AI 优化转型，帮助微软建立 AI 生态系统赋能，构筑更加强大的流量护城河。2) 微软为 OpenAI 提供基础设施支持，借助微软生态实现 AI 应用落地。微软为 OpenAI 设计和开发超级计算机，为大模型训练提供强大的云计算服务，加速 OpenAI 的研发效率。OpenAI 借助微软的 Azure 云平台触达更多企业客户，加速 GPT-4 等大模型在应用端落地，提升 OpenAI 的影响力。

4.2、 Azure AI：抢占 MaaS 商业化的先机，助力 AIGC 应用产业繁荣发展

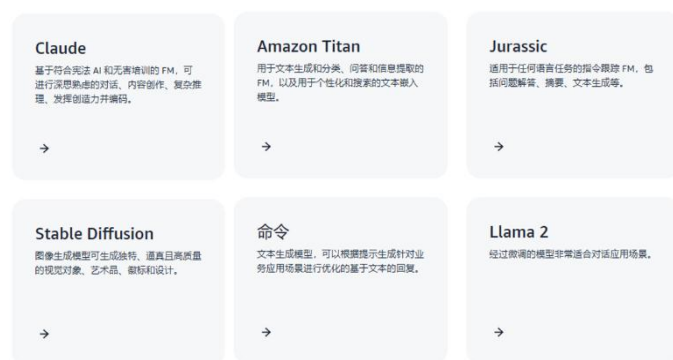
MaaS 服务与算力租赁需求高度重合，微软、亚马逊、谷歌等云基础设施提供商持续推进 MaaS 布局。MaaS (Model-as-a-Service) 即围绕模型的生命周期设计产品和服务，包括模型开发、数据处理、训练调优、配套服务等环节。对于想开发 AIGC 应用的企业来说，自研大模型成本较高，而采取开源模型需考虑微调、蒸馏、压缩等技术细节。MaaS 将模型封装为云服务，直接为企业提供调用 API 接口和配套服务，节省时间和资源成本，是企业落地 AIGC 应用的关键环节。

图 55：微软 Azure OpenAI 定价标准

语言模型			
模型	上下文	提示(每 1000 个令牌)	完成(每 1000 个令牌)
ChatGPT	4K	\$0.002	\$0.0015
ChatGPT	16K	\$0.003	\$0.004
GPT4	8K	\$0.03	\$0.06
GPT4	32K	\$0.06	\$0.12
图像模型			
模型	每 100 张图像		
Dall-E	\$2		
嵌入模型			
模型	每 1,000 个标记		
Ada	\$0.0001		

资料来源：微软官网

图 56：亚马逊 AWS Bedrock 可提供的大模型接口



资料来源：亚马逊官网

微软、谷歌、亚马逊布局 MaaS 服务，通过接入自研或第三方 AI 大模型赋能应用程序开发，内置 AIGC 工具提升用户工作效率。

1) 微软 Azure GPT-4 于 23M4 开启商业化，抢占市场先机。微软云服务平台 Azure 与 OpenAI、Meta 等公司达成合作，23M3 Azure OpenAI 服务开始提供 GPT-4 大模型的 API 接口，并于 4 月 1 日起提供 ToB 付费服务。23M7 微软宣布与 Meta 合作，引入开源模型 Llama2 的 API 接口。

利用 AI 功能快速构建、部署和管理智能云原生应用，使 Azure 的技术门槛降低、使用效率提升。Azure AI 的计算功能针对大型语言模型训练进行了优化，以推动下一波 AIGC 创新所需的算力；23M8 微软宣布与 NVIDIA（英伟达）达成合作，将 Azure 与 NVIDIA 的加速计算技术集成，简化了 AIGC 的开发和部署；Omniverse 平台与 Azure 集成，为用户提供工业数字化和 AI 超级计算的工具。

2) 谷歌模型训练平台 Vertex AI 持续更新 AIGC 功能。谷歌于 21M5 推出机器学习模型训练平台 Vertex AI，23M5 推出 Duet AI，23M7 推 AI App Builder，帮助用户调用和训练大模型，并在代码、应用程序开发等方面提供帮助；23M9 谷歌推出 Looker 机器学习加速器，提供对机器学习工具的简化访问。

3) 亚马逊 AWS Bedrock 为企业提供定制化模型训练服务，23M10 在美国部分地区开启付费测试。AWS Bedrock 提供亚马逊自研大模型 Titan 以及 Claude2、Llama2、Stable Diffusion 等第三方大模型的调用接口，仅使用企业客户数据训练定制化大模型。亚马逊与 Anthropic 深度合作，更注重企业数据安全和隐私的保护，继续在 AIGC 领域强化相对于 Azure 的安全性优势。

表 6：微软、谷歌、亚马逊 MaaS 服务布局梳理

	时间	AIGC 进程	具体措施
微软 Azure	2022/1/23	宣布 Azure 为 OpenAI 模型的独家云供应商	Azure OpenAI 服务使开发人员能够通过直接访问 OpenAI 模型，在 Azure 可信的企业级能力和 AI 优化的基础设施和工具的支持下，构建最先进的 AI 应用。
	2023/3/21	推出 Azure GPT-4，并在欧美地区提供 ToB 付费服务	引入 ChatGPT、GPT-3.5、DALL·E 等 AIGC 应用，企业能以此为基础构建自己的应用程序、简化内部沟通
	2023/7/18	Azure 上支持 Meta 的开源模型 Llama 2	支持 Meta 发布的开源大模型 Llama2，客户可以在 Azure 平台上更轻松、更安全地微调 and 部署 7B、13B 和 70B 参数的 Llama 2 模型。
	2023/8/10	Azure 与英伟达的加速计算技术的集成	英伟达 AI Enterprise 软件套件和 Azure Machine Learning for MLOps 的集成简化了生产 AI 的开发和部署，英伟达 Omniverse 平台与 Azure 集成为用户提供了工业数字化和 AI 超级计算的工具。
	2023/9/27	发布适用于 Node.js 的 Azure Functions v4 编程模型	通过 v4 编程模型提供灵活的文件夹结构，使客户能够组织简化的触发器并在代码中定义函数。将 HTTP 请求和响应类型调整为获取标准的子集并支持 JavaScript 的 IntelliSense
	2023/10/18	发布 Azure AI Content Safety	主要为文本和图像检测功能，通过检测跨内容类别和语言的不安全图像和文本并为其分配严重性分数来构建更安全的在线环境，使企业能够有效地确定优先级并简化对生成内容的审查。
	2023/11/15	发布 Azure AI Studio 和 Azure AI Search 新功能	企业可以在 AzureAIStudio 中集中构建部署 AI 应用程序，并利用内部数据构建、训练模型。Azure AI Search 的功能 Vector Search 现在已正式商用
Google Cloud	2023/5/11	Google Cloud 推出 Duet AI	由谷歌最先进的 AIGC 基础模型提供支持，Google Cloud 的 Duet AI 是一个永远在线的 AI 协作者，可在需要时为所有技能水平的用户提供帮助。
	2023/7/8	Vertex AI, AI App Builder	1) 谷歌旗下 AI 训练平台 Vertex AI 部署 AIGC 支持，便于数据科学团队提供使用 PaLM 等基础模型；2) AI App Builder，利用聊天机器人、数字助理等 AIGC 工具帮助企业进行应用程序创建。
	2023/8/29	发布 Cloud TPU v5e	Google Cloud 最新一代 AI 加速器，针对基于转换器、文本到图像和基于 CNN 的训练、微调和服务进行了优化，在训练性能和推理性能方面提升了数倍。
	2023/9/14	Document AI Workbench 由 AIGC 提供支持	Document AI 帮助企业构建文档数据，实现自动化流程。推出 AIGC 支持的自定义提取器和摘要器，从大量复杂文本（如发票/订单等）提取数据，支持长达 200 页的上下文。
亚马逊 AWS	2023/4/13	推出 Bedrock	通过 API 使用基础模型加速 AIGC 应用程序的开发，无需管理基础设施。
	2023/4/13	Code Whisperer	AI 编码助手，可在 IDE 中生成实时单行或全功能代码建议，帮助开发者更快地构建应用程序。
	2023/7/26	Health Imaging	帮助医疗保健软件供应商构建临床应用程序，通过分析患者与临床医生的对话自动生成临床笔记。
	2023/7/26	发布 Bedrock Agents	Bedrock Agents 通过添加动作组自动托管完成复杂指令，在全托管基础模型服务的基础上，又把开发、部署和管理多个 Agent 的能力打包集成在一起。
	2023/7/26	发布 AWS Entity Resolution	简化了将相关文件链接在一起的过程，用户可以通过可视化的界面与实体解析进行交互，还可以手动配置记录链接工作流程或者是使用 AWS 提供的预配置 AI 模型实现这个过程的自动化。
	2023/8/3	发布 AWS HealthScribe	AWS HealthScribe 由 AWS Amazon Bedrock 平台提供支持，可以帮助医疗专业人员更快速地创建临床记录。为抄写员配备 AI 生成的文字记录和临床笔记以及咨询音频，提高工作效率。
	2023/10/3	Amazon Bedrock 商业化	Amazon Bedrock 正式推出，在美国部分地区开始付费测试。

资料来源：微软、谷歌、亚马逊官网博客，光大证券研究所整理

硬件方面，23M11 微软推出自研 AI 芯片 Microsoft Azure Maia。Maia 适用于 OpenAI 模型、Bing、Copilot 等 AI 工作负载运行的云端训练和推理。另外，微软还发布了基于 Arm 架构的 CPU-Azure Cobalt，针对通用工作负载的性能、功率和成本效益进行了优化；Azure Boost 可将进程从主机服务器转迁移到专用硬件上，从而提高存储和网络速度；Azure 中引入 AMD MI300X 加速虚拟机；推出 NCH100 v5 虚拟机预览，将提高大中型 AI 训练和生成式推理的性能和效率。

微软将持续拓展 AIGC 功能，使 Azure AI 释放更多价值。1) **23M11 微软推出 Azure AI Studio 和 Azure AI Search 新功能，提升用户体验。**企业可以在 Azure AI Studio 中集中构建部署 AI 应用程序，并利用内部数据构建、训练模型。Azure AI Search 的功能 Vector Search 现在已正式商用。2) **Azure 提供的 GPT-3.5 Turbo 模型接口将正式商用**，GPT-4 Turbo 将在 Azure OpenAI Service 中公开预览。能够理解视频并生成文本输出，利用图像实现高级功能，推动下一代企业解决方案的发展。3) **推动构建安全的 AI 部署环境。**Microsoft 宣布将 Copilot 版权承诺覆盖至 Azure OpenAI 客户，降低侵权风险。

4.3、Copilot：强化以 AI 为核心的生态互通能力，筑造 AI 时代的流量护城河

以“AIGC+办公”为核心理念的 Microsoft 365 Copilot 于 2023 年 11 月 1 日正式上线。Microsoft 365 Copilot 于 23M3 开启内部测试，将聊天机器人助手嵌入 Word、Excel、PowerPoint、Teams、Outlook 等办公软件中，实现不同产品之间的互相调用和跨产品协作。2023 年 7 月 18 日，微软在 Inspire 大会上正式宣布了 Microsoft 365 Copilot 的定价为 30 美元/用户/月。2023 年 9 月 21 日的秋季产品发布会上，微软宣布 Microsoft 365 Copilot 将于 11 月 1 日正式上线，面向 Microsoft 365 企业版用户开放。

Microsoft 365 Copilot 与办公软件产品阵营有机结合，赋能旗下七款应用程序。自 23M3 首次发布 Microsoft 365 Copilot 以来，微软持续更新 Copilot 功能，与 Outlook、Word、Excel 等产品的有机结合，并推出 Copilot Lab 交流平台。**Copilot 具体功能可以概括为几大类：**1) **摘要总结：**概括文章、表格、邮件、视频的核心观点，可进行深入提问；2) **信息整合：**查找和整合相关信息，根据摘要总结的关键词定位原文件具体位置；3) **修改编辑：**根据个人写作风格修改文章，或直接生成内容；4) **数据可视化、跨产品协同**等其他功能。

表 7：Microsoft 365 Copilot 产品和功能整理

赋能产品	Copilot 功能具体介绍
Copilot Lab	与合作伙伴共同分享和讨论 copilot 的 Prompt 使用经验
Copilot in Outlook	总结邮件的核心观点，根据关键词快速定位对应邮件
	Sound like me：根据个人写作风格修改邮件文风
	与 Teams 会议功能相关联，在 Outlook 中获取提示
Copilot in Word	总结文档摘要，根据用户要求进一步提供深入信息
	文档改写和编辑，可以修改文风为中性/休闲/专业
	可直接根据文字描述形成可视化表格
Copilot in Excel	实现复杂的数据分析，生成深度观点，提供数据可视化
	使用自然语言交互实现复杂功能，例如“将所有大于 1000 的单元格标红”
Copilot in Loop	生成表格总结项目流程和进度
Copilot in OneNote	总结笔记摘要，生成文章段落、项目列表等
Copilot in Stream	总结视频摘要，根据关键词检索跳转至视频对应位置
Copilot in OneDrive	无需打开文件即可查找信息
Copilot in Teams	AIGC 会议助手，可生成会议观点总结并进行提问

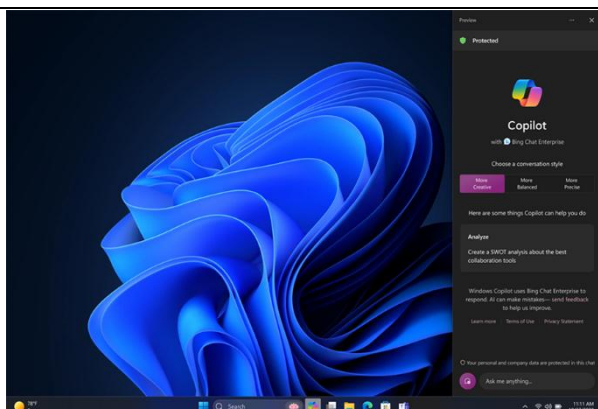
资料来源：微软官网，光大证券研究所整理

内置于 Windows 11 操作系统的 AIGC 工具 Windows Copilot 于 23M9 正式上线。23M5 微软在 Build 大会上首次发布了 Copilot 与 Windows 操作系统集成的模式，在 2023 年 9 月 21 日的秋季产品发布会上，微软宣布 Windows Copilot 测试版于 2023 年 9 月 26 日随 Windows11 的版本更新正式在美国地区上线。

1) Windows Copilot 可以与 ChatGPT、New Bing 等产品互相调用，实现数据互联互通。借助 Windows Copilot 自带的 ChatGPT 和 Bing 插件，用户无需打开对应网页或软件进行操作，只需点击任务栏中的图表或使用快捷键 WIN+C，即可唤出 Windows Copilot，使 AIGC 工具更易触达，提高使用效率。

2) Windows Copilot 将 AIGC 工具融入日常使用体验中，实现“AIGC+操作系统”的体验升级。相比其他聊天机器人、平台内置 AIGC 工具等应用端产品，Windows Copilot 可以从系统层改变交互体验。例如在鼠标右键工具栏中添加 Copilot 功能、选中文字和截屏时自动弹出 Copilot 窗口等。

图 57: Windows Copilot 产品界面演示



资料来源: 微软官网

图 58: Windows Copilot 商业版产品功能介绍

Microsoft Copilot commercial SKU line-up			
	Microsoft Copilot	Bing Chat Enterprise	Microsoft 365 Copilot
Microsoft Copilot UX	✓	✓	✓
Bing Chat (LLM + Web)	✓	✓	✓
Commercial Data Protection		✓	✓
Microsoft 365 Enterprise Security, Privacy, and Compliance			✓
Microsoft 365 Chat			✓
Microsoft 365 Apps			✓

资料来源: 微软官网

Windows Copilot 有望成为微软产品生态的桥梁, 强化以操作系统为基础的生态壁垒, 强化微软的长期竞争力。截至 23M9, 微软已发布多款 Copilot 产品, 包括“AI+办公” Microsoft 365 Copilot、“AI+编程” GitHub Copilot、“AI+企业管理” Dynamics 365 Copilot 等。而 Windows Copilot 可作为系统工具调用微软旗下丰富的产品阵营, 成为所有 Copilot 工具的中枢。

从“AI+产品”过渡到“AI+操作系统”, 是用户体验的量变到质变。对于单个产品来说, Copilot 对生产效率和用户体验的提升固然可观, 但用户消费心智的培养需要时间, 对于已经形成固定使用习惯的用户来说, 需要面临习惯转移成本和体验改善程度之间的权衡, 而 Windows Copilot 使 New Bing、ChatGPT 等生成式体验触手可及, 大幅降低了使用习惯转移的门槛。

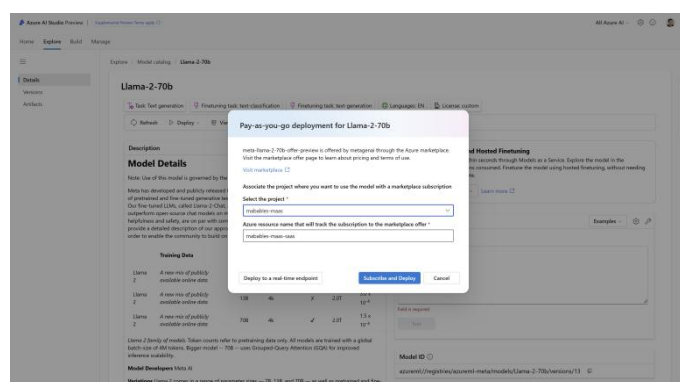
表 8: 微软 Copilot 产品阵营整理

产品	类型	时间线	AIGC 功能简介	AIGC 功能具体介绍	商业化进展
Windows Copilot	AI+操作系统	2023/5/23 发布 2023/9/26 正式上线	win11 操作系统中植入 AIGC 助手	可调用微软及合作伙伴旗下丰富产品阵营, 包括 Bing、ChatGPT 等, 强化生态闭环能力	暂无定价
Microsoft 365 Copilot	AI+办公	2023/3/16 发布 2023/7/18 定价 2023/11/1 正式上线	AIGC 助手嵌入到 Word、Excel、PPT 等办公产品	通过自然语言交互减少繁琐的手动操作, 可针对模糊的指令进行解析, 自行调用不同办公产品进行跨产品协作	23M7 定价每月每人 30 美元, 仅针对企业版客户
GitHub Copilot	AI+编程	2022/6/22 商业化	自动提供代码编写建议	适用于帮助开发者在 Visual Studio、Neovim 和 JetBrains IDE 等开发环境	22M6 定价每月 10 美元或每年 100 美元
Power Platform Copilot	AI+开发	2023/3/16 发布	AIGC 驱动的低代码智能软件开发平台	在 Power Apps、Power Automate 和 Power Virtual Agents 中引入 Copilot, 通过自然语言开发软件	暂无定价
Dynamics 365 Copilot	AI+企业管理	2023/3/6 发布	AIGC 助手嵌入 CRM 和 ERP 等流程中	帮助企业减少在文书任务上花费的时间, 简化数据探索、受众细分和内容创建的工作流程	暂无定价
Teams Toolkit	插件系统	2023/5/23 发布	引入第三方插件系统, 开发人员可构建新插件	包括 ChatGPT 和 Bing 插件、Teams 消息扩展、Power 平台连接器等 50 多个插件	暂无定价
Copilot in Fabric	AI+数据工程	2023/11/16 发布	AIGC 驱动的企业数据分析解决方案	适用于数据科学和数据工程, 提供数据分析代码助手、生成可视化图表等功能	暂无定价

资料来源: 微软官网博客, 光大证券研究所整理

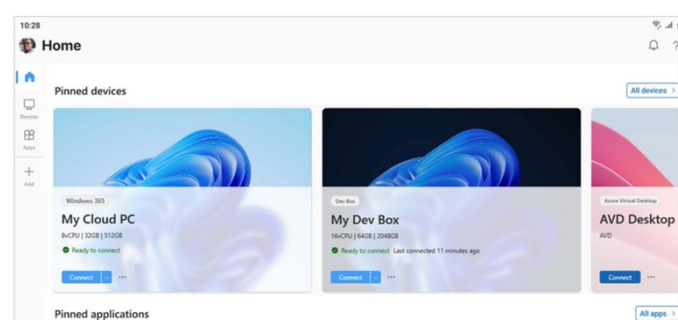
23M11 微软进一步加强了以 Copilot 为核心的生态互通能力。1) Copilot for Microsoft 365 正式面向企业开放商用。将 Copilot 全面接入 Microsoft 365, Teams、Outlook 等套件同步升级。同时推出 Microsoft Copilot for Service, 能够为用户提供定制化回复, 加快客户服务的 AI 转型。2) 推出低代码工具 Microsoft Copilot Studio, 构建企业定制 Copilot。支持用编程语言执行复杂数学分析, 能够增强 Copilot 的数学和逻辑能力。通过集成关键业务数据, 辅助构建专供企业使用的定制 Copilot。

图 59：开发人员能够在 MaaS 中运行 Llama2 并构建 LLM 程序



资料来源：Microsoft 官网

图 60：WindowsApp 能够连接包括 Windows 365、Azure 虚拟桌面等所有设备和程序



Screenshot of the Windows App showing a Windows 365 Cloud PC, a Dev Box, and an Azure Virtual Desktop as pinned devices listed above a selection of pinned applications.

资料来源：Microsoft 官网

4.4、以 AIGC 为基础的生态互通是微软建立差异化优势的关键

微软在 AIGC 应用端面临诸多竞争对手，AIGC+操作系统将成为关键差异化优势。伴随着 ChatGPT 走入公众视野，微软和 OpenAI 达成深度合作，推出 New Bing、Azure OpenAI、Copilot 等产品，但依然未能建立起足够深的护城河，谷歌等大厂紧随其后，其他软件公司同样基于原有业务推出了丰富的 AIGC 应用端功能。

1) 头部互联网大厂中，谷歌同样在 AI 领域技术积累深厚，微软在产品端难以维持独特性和优势。谷歌基于自研 PaLM2 大模型推出聊天机器人 Bard，对标微软 Copilot 推出 Workspace 的 AIGC 功能，并推出 AIGC 工具集 Duet AI 与谷歌丰富的产品阵营有机结合。在 AIGC 应用端的各个领域，谷歌均对微软造成了一定的压力。

图 61：微软、谷歌在办公软件、搜索引擎等领域的 AIGC 应用布局对比

办公软件		搜索引擎		聊天机器人
微软	谷歌	微软	谷歌	谷歌
Microsoft 365 Copilot	Workspace 植入 AI 功能	Bing Chat	搜索生成服务 (SGE)	Bard
1) GPT4 驱动的 AI 助手，进行内容生成、内容修改与整合 2) 实现 Microsoft 365 产品间的协同互通	1) 谷歌 Duet AI 套件支持，可生成和修改文档、邮件等 2) 实现 workspace 和谷歌生态产品的互通	1) 在搜索引擎中植入基于 GPT-4 的聊天机器人 2) Bing Image Creator 图像生成器、视觉搜索 3) Bing AI 企业版	1) 以浏览器插件的方式提供 AI 生成的答案 2) 观点提炼和总结，提出后续问题，自动化联想等	1) PaLM2 模型驱动 2) 包含数据来源功能 3) 可输入图像语音，生成回答时引用图片
微软在办公服务领域具备先发优势，23M7 Copilot 已公布商业版定价每人每月 30 美元	相较微软 Microsoft 365 办公软件，谷歌 Workspace 在团队协作和在线文档编辑方面具备更高的普及度	23M5 NewBing 已面向全部用户开放，BingAI 企业版与 Microsoft 365 商业版结合，作为独立产品定价 5 美元/用户/月	仍处于早期测试阶段，将 AIGC 功能与传统搜索引擎结合，不改变浏览器用户使用习惯和商业模式	相比 ChatGPT，Bard 背靠谷歌搜索数据，能与谷歌旗下 20 余款产品进行更好地协同

资料来源：微软、谷歌官网，光大证券研究所整理

2) 美股软件公司普遍在自身业务的基础上添加了 AIGC 功能，强化在各自领域的优势。例如，Salesforce 自 23M3 推出 Einstein GPT 以来，推出了基于 CRM 云平台的 AI Cloud、基于旗下产品的 Slack GPT 等，并陆续推出了定价方案；2023 年 9 月 12 日 Dreamforce 发布会上，Salesforce 进一步推出 Einstein Copilot 和 Einstein 1platform，进一步强化 CRM 生态壁垒。

表 9：美股科技公司 AIGC 产品和功能布局整理

领域	公司	业务	AIGC 布局
ERP	Oracle	Oracle Fusion Cloud	AIGC 应用套件包括：1) AI 生成：创建营销博客、视频脚本，案例总结；产品描述、定制客户邮件等；2) AI 信息整合、检索和分析：预测客户流失，分析财务数据、检测财务欺诈
	SAP	ERP 系统	类 ChatGPT 功能集成在产品矩阵中：1) 聊天机器人；2) AI 信息检索和数据分析：快速查询各种数据并呈现可视化面板；3) 自动化：面试安排和招聘自动化，自动处理送货单等
CRM	Salesforce	CRM 解决方案	和 OpenAI 合作推出 Einstein GPT，AI Cloud 具备 9 种 GPT 模式，AI 生成功能包括： 1) 销售侧：生成电子邮件、会议日程等；2) 服务侧：在过去服务案例笔记基础上，自动生成个性化聊天回复； 3) 营销侧：动态生成个性化电子邮件、广告等；4) 生成代码，辅助开发人员
		其他产品	Slack：23M5 推出 Slack GPT 应用，基于 Einstein GPT 聊天机器人，在 slack 平台引入对话摘要等功能 Salesforce Starter：针对中小企业推出的 CRM 解决方案
CXM	Oracle	Oracle CX	1) 信息检索与智能建议：①面向客户：根据上下文自动执行信息查询、提供建议，个性化互动；②面向团队：为销售、服务、营销团队生成建议，自动查询知识库；2) AI 生成：营销团队可利用对话式 AI 生成营销活动策划案
	Nice	Cxone	Cxone Expert：23M4 集成 ChatGPT Enlighten AI for CX：CXM 行业大模型，客户数据收集、行为分析、投诉管理
	Sprinklr	Sprinklr AI	生成式 AI 新功能：1) 代理协助：信息检索，生成文案规划等；2) 对话机器人；3) 自动构建维护知识库
数字设计	Adobe	Creative Cloud	Firefly AI：AI 创作工具，通过键入文本生成和编辑图文音视频。1) 整合入 Adobe 产品阵营：23M4 整合 Pr/AE；23M6 整合 PS/AI，推出 AIGC 工具 Generative Fill。2) 推出 AIGC 驱动的新产品：例如图片编辑 App Express
IT 运维	ServiceNow	Now Platform	1) GAI Controller：Now 平台所有 AI 功能的基础，可接入 AzureAI 和 OpenAI API；2) AI 生成：工作笔记、知识库文章等；3) AI 信息检索：23M6 推出 Now Assist for Search 和 Now Assist for Virtual Agent
电商	shopify		1) AI 生成产品描述、定制博客文章、制定邮件；2) AI 信息检索和智能建议；3) 智能客服
办公协作	Zoom		1) AI 生成：自动整理会议重点，无需录制会议，自动分享给与会者 2) AI 信息整理和智能建议：参考上下文，完善问题和提问方法；3) 聊天机器人：Zoom Virtual Agent 植入聊天机器人，解答用户问题
金融	Intuit 财捷	GenOS	GenOS 嵌入定制训练的金融大模型，专门用于解决税务、会计、营销、现金流、个人理财等问题
		财务产品	1) 产品中引入 AI 聊天机器人提升用户体验，2) AI 生成电子邮件营销
人力资源	Workday		人工智能和机器学习嵌入到技术平台：1) 人力资源：起草绩效评估、工作描述和一系列其他文件，预测员工流失。2) 财务管理：快速识别财务模式、趋势和异常，使团队能够更快、更高效地完成财务结算流程。
数据库	MongoDB		大语言模型嵌入数据库：1) 对话搜索；2) 文本生产代码；3) 营销预测分析

资料来源：各公司官网，光大证券研究所整理

对于 AIGC 应用市场的前期开拓和用户积累，低获客成本和先发优势是关键。

1) 操作系统内置功能先天具备获客成本低的优势。类比其他领域的营销逻辑，功能相近的互联网平台在抢占用户时往往会采取价格战的模式，前期付出一定成本来培养用户的消费习惯，待市场份额稳定后再逐渐减少补贴额度。对于微软，Windows 操作系统具备先天的市场份额优势，不需要额外成本。

2) 在新兴产品发展早期，先发优势比获客成本更加重要。以移动支付为例，微信作为社交软件与支付场景契合度并不高，但却凭借着先发优势快速拓展市场。微软 AIGC 商业化进展在大厂中相对较快，有利于抢占市场先机。

我们认为，微软“AI+操作系统”的战略与上述两个关键点契合，在竞争激烈的 AIGC 应用领域有望成为天平倾斜的关键筹码。

4.5、 微软的下一个十年:掌握 AI 时代 PC 端的生态入口

以领先的大模型性能为基础，以建立 AI 生态入口为起点，有望创造与操作系统和搜索引擎相媲美的商业价值。类比软件时代微软对操作系统的垄断，互联网时代谷歌对搜索引擎、Meta 对社交网络的垄断，新业态的生态入口往往能产生极高的商业价值。GPTs 拉开了 AIGC 应用生态的帷幕，美股科技巨头争相布局 AIGC 的重要目的是把握 AI 时代的流量入口。

操作系统、搜索引擎、社交平台等传统生态入口的形成中，先发优势相对重要。而随着规模效应的到来，公司往往无需保持技术和产品的绝对领先，也能长久地维持对生态入口的垄断优势。在微软与苹果对电脑操作系统的竞争中，起决定性作用的不是谁的操作系统使用体验更好，而是哪个操作系统能兼容更多的软件；同样，在社交软件的选择过程中，用户考虑的往往不是哪个社交产品更好用，而是其他人在用什么社交产品，这也是 Facebook、微信等国内外知名社交平台持续拓展用户的原因。

图 62：建设 AI 应用的生态入口，有望创造与操作系统、搜索引擎相媲美的商业价值



资料来源：光大证券研究所整理绘制

生态壁垒的重要性在软件产品竞争日益激烈的时代更为突出。苹果的 iPhone、iPad、Mac 等产品拥有极强的协同能力，却和 Windows、安卓等系统相互隔离，当用户将所有电子产品都换成 IOS 系统时将达到最佳用户体验，苹果凭借这一策略开辟了可观的市场空间，其底层逻辑是生态壁垒的建设。同理，Copilot 的用户为获得更好的使用体验，会倾向于在功能相近的同类产品中选择微软产品。

相比传统生态入口，AI 生态入口的形成更依赖技术壁垒，而微软与 OpenAI 的合作使其把握住了前期技术优势。区别于操作系统、搜索引擎、社交平台等同质化严重的生态入口，AIGC 应用产品并不是一个新生的市场需求，而更偏向于对原有需求的赋能和提升，因此 AIGC 用户对大模型性能的要求非常高，只有大模型性能达到某个阈值，才能产生较强的付费意愿。这决定了 AIGC 的生态入口与大模型性能高度绑定，因此 OpenAI 及与其深度合作的微软更有望抢占市场先机。而随着基于 OpenAI 大模型开发的 AIGC 应用越来越多，AI 生态基本成熟后，即便 OpenAI 无法一直维持大模型性能的超前优势，也可以凭借对生态入口的掌握和对用户消费习惯的培养来维持可观的市场份额。

5、关键假设与盈利预测

5.1、生产力与企业流程收入关键假设

5.1.1、Office 产品和云服务收入预测

Office 产品和云服务收入结构测算：微软业绩中披露的 Office 产品和云服务属于生产力与企业流程部门，包括 Office 个人版收入和 Office 商业版收入，其中 Office 商业版收入包括 Microsoft 365 企业版 E5 收入、Microsoft 365 企业版 E3 收入、除 E3、E5 外其他 Office 商业版收入。

已披露数据包括：1) **用户数：**Office 个人版订阅量、Office 商业版用户数（包括 Microsoft 365 商业版和企业版）和同比增速。2) **Office 个人版收入：**20 财年及以前披露每季度同比增量。3) **定价：**Microsoft 365 家庭版包括个人和家庭两个定价梯度，分别为 6.99、9.99 美元/用户/月；Microsoft 365 商业版有四个定价梯度，分别为 6、8.25、12.5、22 美元/用户/月，Microsoft 365 企业版有 F3、E3、E5 三个定价梯度，分别为 8、36、57 美元/用户/月。

首先测算 2023 财年以前 Office 产品和云服务业务的收入结构。由于 Microsoft 365 企业版 E3、E5 价格较高，且 23M11 第一批 Microsoft 365 Copilot 首先对企业版 E3、E5 客户开放，我们将 Office 商业版收入进一步拆分为 Microsoft 365 E5 收入，Microsoft 365 E3 收入，以及除 E3、E5 外其他 Office 商业版收入。

Office 产品和云服务收入的拆分结构如下：

Office 产品和云服务收入 = Office 个人版收入 + Office 商业版收入

Office 商业版收入 = Microsoft 365 企业版 E3 收入 + Microsoft 365 企业版 E5 收入 + 除 E3、E5 外其他 Office 商业版收入

Microsoft 365 企业版 E5 ARPU = Microsoft 365 企业版 E5 价格*递延收入折价

Microsoft 365 企业版 E5 关键假设：22 财年业绩电话会上，微软披露 21 和 22 财年 Microsoft 365 企业版 E5 用户在 Office 商业版用户中的渗透率分别为 8%、12%。各付费层级的使用体验是层层递进的，我们认为各付费层级用户购买比例出现突变的概率不高，Microsoft 365 企业版推出后在 Office 用户中有一个推广的过程。假设 2017-2020 财年 Microsoft 365 企业版 E5 用户在 Office 商业版用户中的渗透率分别为 1%、2%、3%、5%，作为测算其他指标的参考。

ARPU/价格（未知变量 A）：使用官方公布的 Microsoft 365 企业版 E5 渗透率数据、Office 产品和云服务收入数据进行测算，我们发现 Office 商业版各付费层级的实际 ARPU 与价格存在折扣关系。我们首先将 Microsoft 365 企业版 E3、E5 的 ARPU/价格作为未知变量 A，由于 Microsoft 365 企业版面向大型企业，享受的折扣力度可能更大，我们假设 Microsoft 365 企业版 E3、E5 的 ARPU/价格比除 E3、E5 外其他 Office 商业版产品的 ARPU/价格低 5pcts。

Microsoft 365 企业版 E3 在 Office 商业版用户中的渗透率（未知变量 B）：我们以 Microsoft 365 企业版 E3 用户在 Office 商业版用户中的渗透率作为未知变量 B。根据未知变量 A 和未知变量 B，可以列出以下关系式：

Microsoft 365 企业版 E3 收入=Office 商业版用户数*未知变量 B*Microsoft 365 E3 价格*未知变量 A

除 E3、E5 外其他 Office 商业版收入=Office 商业版收入-Microsoft 365 企业版 E3 收入-Microsoft 365 企业版 E5 收入=Office 商业版用户数（1-Microsoft 365 企业版 E5 用户在 Office 商业版用户中的渗透率-未知变量 B）*除 E3、E5 外其他 Office 商业版产品的平均价格*（未知变量 A+5%）

通过以上公式可以反推出除 E3、E5 外其他 Office 商业版产品的平均价格。其他产品的最低价格是 6 美元/用户/月，最高价格为 22 美元/用户/月，因此该平均价格需位于 6~22 美元/用户/月的区间内。

我们对未知变量 A 和未知变量 B 进行微调，最终目的是反推除 E3、E5 外其他 Office 商业版的平均价格，并使该平均价格位于 6~22 美元的合理区间，且呈现平稳变化的趋势。最终，我们给出了两个未知变量的合理假设：1) Office 商业版 ARPU/价格约为 55%~60%；2) Microsoft 365 企业版 E3 用户在 Office 商业版用户中的渗透率约为 5%。

表 10：FY2022-FY2026E 微软 Office 产品和云服务收入结构测算表（不包含 Copilot 收入）

	FY2022	FY2023	FY2024E	FY2025E	FY2026E
Office 产品和云服务收入（不包含 Copilot）	448.6	487.3	526.1	571.0	617.4
同比增长率	12.5%	8.6%	8.0%	8.5%	8.1%
Office 个人版收入	49.6	50.8	50.5	52.3	54.1
同比增长率	11.2%	2.3%	-0.4%	3.4%	3.6%
Office 个人版用户数（亿）	0.584	0.654	0.726	0.799	0.870
同比增长率	16.3%	12.0%	11.0%	10.0%	9.0%
Office 个人版 ARPU（美元/年）	85.0	77.6	69.6	65.5	62.2
同比增长率	-4.4%	-8.7%	-10.3%	-6.0%	-5.0%
Office 商业版收入	399.0	436.5	475.6	518.7	563.3
同比增长率	12.7%	9.4%	9.0%	9.1%	8.6%
Office 商业版用户数（亿）	3.45	3.83	4.21	4.59	4.96
同比增长率	16.0%	11.0%	10.0%	9.0%	8.0%
Microsoft 365 E5 收入	155.7	187.3	213.9	241.8	270.5
Office 商业版用户中 E5 的渗透率	12.0%	13.0%	13.5%	14.0%	14.5%
E5 用户数（亿）	0.41	0.50	0.57	0.64	0.72
E5 ARPU（美元/用户/年）	376.2	376.2	376.2	376.2	376.2
E5 价格（美元/用户/月）	57	57	57	57	57
E5 递延收入折价（ARPU/价格）	55.0%	55.0%	55.0%	55.0%	55.0%
Microsoft 365 E3 收入	41.0	45.5	50.0	54.5	58.9
Office 商业版用户中 E3 的渗透率	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%	5.0%
E3 用户数（亿）	0.17	0.19	0.21	0.23	0.25
E3 ARPU（美元/用户/年）	237.6	237.6	237.6	237.6	237.6
E3 价格（美元/用户/月）	36	36	36	36	36
E3 递延收入折价（ARPU/价格）	55.0%	55.0%	55.0%	55.0%	55.0%
除 E3、E5 外其他 Office 商业版收入	202.3	203.7	211.6	222.4	233.9
用户数（亿）	2.86	3.14	3.43	3.72	3.99
ARPU（美元/用户/年）	70.6	64.9	61.6	59.8	58.6
递延收入折价（ARPU/价格）	60.0%	60.0%	60.0%	60.0%	60.0%
平均价格（美元/用户/月）	9.8	9.0	8.6	8.3	8.1
平均价格同比增长率	-20.6%	-8.1%	-5.0%	-3.0%	-2.0%

资料来源：微软公告，光大证券研究所预测，红色字体代表假设，单位：亿美元

由于微软 Office 产品和云服务商业模式相对成熟，预计各项指标变动幅度逐渐趋缓。参考历史同比增速，我们假设 24-26 财年 Office 个人版用户数分别同比增长 11%、10%、9%，Office 商业版用户数同比增长 10%、9%、8%。考虑到 Office 2021 一次性购买的商业模式逐渐被 Microsoft 365 订阅制替代，Office 个人版 ARPU 呈现下降的趋势，我们假设 24-26 财年 Office 个人版 ARPU 分别同比下降 10.3%、6%、5%。

在 Office 商业版用户中，考虑到 Microsoft 365 企业版 E5 渗透率从 21 财年到 22 财年的快速增长，我们预计未来仍有一定的上升空间，假设 23-26 财年 Microsoft 365 企业版 E5 渗透率分别为 13.0%、13.5%、14.0%、14.5%；假设 Microsoft 365 企业版 E3 作为过渡付费层，渗透率维持在 5% 左右；除 E3、E5 外的其他 Office 商业版产品平均价格则维持历史的下降趋势，假设 24-26 财年分别同比下滑 5%、3%、2%。

综上，我们预测 24-26 财年 Office 个人版收入分别为 50.5、52.3、54.1 亿美元，Office 商业版收入分别为 475.6、518.7、563.3 亿美元，得到 24-26 财年 Office 产品和云服务收入（不包含 Copilot 收入）分别为 526.1、571.0、617.4 亿美元，同比分别增长 8.0%、8.5%、8.1%。

5.1.2、Microsoft 365 Copilot 收入预测

Microsoft 365 Copilot 对企业办公效率的提升较为直观，拥有可观的变现潜力。2023 年 11 月 1 日，Microsoft 365 Copilot 面向 Microsoft 365 企业版用户开放，定价为 30 美元/用户/月。2024 年 1 月 16 日，微软推出 Copilot Pro，定价 20 美元/用户/月，面向 Microsoft 365 所有用户开放。

核心假设：截至 FY26Q4，Microsoft 365 Copilot 在企业版 E3、E5 用户中的渗透率逐渐提升至 30%，Copilot Pro 在 Office 商业版（除 E3、E5）用户中的渗透率逐渐提升至 5.7%：2023 年 11 月 15 日微软官方发布的调查问卷显示，70% 的 Copilot 用户认为他们的工作效率更高，77% 的 Copilot 用户拥有继续使用的意愿，每名用户平均每天节省 14 分钟，每月节省 5 小时左右。2022 财年 Microsoft 365 企业版 E5 用户在 Office 商业版用户中的渗透率约为 12%，基于 Copilot 对生产力的提升效果，我们认为企业版 Copilot 将达到比 Microsoft 365 企业版 E5 更高的渗透率，但商业版 Copilot 渗透率的提升仍需时间积累。

假设 FY24Q2-FY24Q4 企业版 E3+E5 用户中 Copilot 渗透率逐季提升 3pcts 至 16%，FY24 平均渗透率为 10%；FY25Q1-FY26Q3 每季度渗透率提升放缓至 2pcts，FY25、FY26 平均渗透率分别为 21%、29%。假设 FY24Q4-FY25Q4 Copilot Pro 在 Office 商业版（除 E3、E5）用户中的渗透率逐季提升 0.5pcts，则 FY24、FY25 平均渗透率分别为 1.1%、3.8%；随着用户基数的扩大，FY26Q1-FY26Q4 Copilot Pro 渗透率提升速度放缓至每个季度 0.3pcts，则 FY26 平均渗透率为 5.3%。综上，我们预测 24-26 财年微软 Microsoft 365 Copilot 收入分别为 38.6、106.6、160.5 亿美元，逐步释放业绩潜力。

表 11：FY24-FY26 Microsoft 365 Copilot 收入测算表（单位：亿美元）

	FY2024E	FY2025E	FY2026E
Microsoft 365 Copilot 收入	38.6	106.6	160.5
Microsoft 365 Copilot 价格（美元/月）	30	30	30
Copilot Pro 价格（美元/月）	20	20	20
E3+E5 Copilot 收入（亿美元）	27.4	66.0	99.2
E3+E5 用户数（亿）	0.78	0.87	0.97
Copilot 渗透率	10%	21%	29%
Copilot 用户数（亿）	0.08	0.18	0.28
其他 Copilot 收入（亿美元）	11.2	40.7	61.3
其他商业版+个人版用户数（亿）	4.16	4.52	4.86
Copilot 渗透率	1.1%	3.8%	5.3%
Copilot 用户数（亿）	0.05	0.17	0.26

资料来源：微软公告，微软官网博客，光大证券研究所测算

5.1.3、Dynamics、LinkedIn 收入预测

受 2022 年美国通胀率高企、美联储快速加息等因素影响，企业进入降本增效周期，普遍开始削减 IT 支出，需求不振使得 SaaS 服务行业收入整体承压，因此微软 23 财年生产力与企业流程收入增速下滑明显。考虑到 2023 年在全球货币政策紧缩背景下融资成本提高，企业 IT 支出修复不及预期，我们预测微软 24 财年 Dynamic 365 收入同比增速维持 16%，25、26 财年 Dynamics 365 收入同比增速逐年回落，分别为 15%和 14%；LinkedIn 23 财年增长较为低迷，我们预测 24 财年在全球劳动力市场过热的大背景下 LinkedIn 收入增速回暖，假设 24-26 财年 LinkedIn 收入同比增速分别为 15%、12%、10%。

表 12：FY2022-FY2026E 微软生产力与企业流程收入测算表（单位：亿美元）

生产力与企业流程	FY2022	FY2023	FY2024E	FY2025E	FY2026E
生产力与企业流程收入	633.6	692.7	802.0	945.2	1,075.2
同比增长率	17.5%	9.3%	15.8%	17.9%	13.7%
Office 个人版收入	49.6	50.8	50.5	52.3	54.1
同比增长率	11.2%	2.3%	-0.4%	3.4%	3.6%
Office 商业版产品和云服务收入	399.0	436.5	475.6	518.7	563.3
同比增长率	12.7%	9.4%	9.0%	9.1%	8.6%
Dynamic 365 收入	46.9	54.4	63.1	72.5	82.7
同比增长率	24.9%	16.0%	16.0%	15.0%	14.0%
LinkedIn 收入	138.2	151.5	174.2	195.1	214.6
同比增长率	34.3%	9.6%	15.0%	12.0%	10.0%
Microsoft 365 Copilot 收入			38.6	106.6	160.5

资料来源：微软公告，IDC，光大证券研究所预测

5.2、智能云、更多个人计算收入预测

我们认为，未来公有云市场规模的增长主要有两个驱动力，传统云收入增速逐渐放缓，但 AIGC 下游应用的繁荣将带动增长第二极。

1) 传统公有云 IaaS+PaaS 市场规模增速：根据 IDC 数据，2022 年全球公有云 IaaS 市场收入 1155 亿美元，同比增长 26.5%，全球公有云 PaaS 市场收入 926 亿美元，同比增长 35.8%，2022 年亚马逊、微软、谷歌三家公司的公有云 IaaS+PaaS 市场收入占全球总收入的比例为 68%，对行业收入增速的影响较大。

受经济周期影响，2023 年全球企业降本增效、削减 IT 支出；随着企业上云率的逐渐提高，传统云业务的成长性将呈现边际递减的趋势。23Q1-23Q3，亚马逊、微软、谷歌云服务总收入同比增速约为 18.6%，我们假设传统公有云 IaaS+PaaS 市场规模增速略低于三大云服务提供商收入增速，参考历史趋势，PaaS 增速略高于 IaaS。假设 23-26 年全球公有云 IaaS 市场规模增速分别为 16%、14%、12.5%、11.5%，PaaS 市场规模增速分别为 18%、16%、14.5%、13.5%。

2) AIGC 贡献的 IaaS+PaaS 市场规模增速：随着 AIGC 在各行业应用需求的扩张，大模型训练推理算力租赁和 MaaS 服务需求水涨船高，我们预测 2025 年 AIGC 应用需求集中释放。微软 FY24Q1 的 Azure 收入同比增长 29%，相比上季度公司指引高出 3pcts，考虑到同期谷歌、亚马逊云服务收入同比增速均未明显反弹，我们认为微软 Azure 收入同比增速高于指引的部分主要由 AIGC 业务贡献。由于 23 年 AIGC 尚未大规模商业化、24 年谷歌、亚马逊等云供应商推进 AIGC 商业化带来 MaaS 商业化的明显提升，我们预测 23-26 年由 AIGC 贡献的全球公有云 PaaS 市场收入增速分别为 1%、2%、1%、1%。

表 13：2022-2026 年微软 IaaS+PaaS 传统云收入增速和 AIGC 收入占比测算表（单位：亿美元）

	2022	2023E	2024E	2025E	2026E
全球 IaaS+PaaS 传统云市场收入	2,081.0	2,432.5	2,798.0	3,182.5	3,589.8
全球 IaaS+PaaS AIGC 市场收入	0.0	20.8	69.9	98.6	131.4
全球公有云 IaaS 市场收入	1,155.0	1,351.4	1,567.6	1,779.2	2,001.6
传统云业务贡献的增速	26.5%	16.0%	14.0%	12.5%	11.5%
AIGC 业务贡献的增速	0.0%	1.0%	2.0%	1.0%	1.0%
全球公有云 PaaS 市场收入	926.0	1,101.9	1,300.3	1,501.8	1,719.6
传统云业务贡献的增速	35.8%	18.0%	16.0%	14.5%	13.5%
AIGC 业务贡献的增速	0.0%	1.0%	2.0%	1.0%	1.0%
微软 IaaS+PaaS 传统云市场份额	21.4%	21.5%	21.8%	22.1%	22.4%
微软 IaaS+PaaS AIGC 市场份额	0.0%	90.0%	80.0%	75.0%	70.0%
微软 IaaS+PaaS 传统云收入增速	27.5%	17.4%	16.6%	15.3%	14.3%
微软 IaaS+PaaS AIGC 收入占比	0.0%	3.6%	9.2%	10.5%	11.4%

资料来源：IDC，光大证券研究所预测

2) 微软市场份额：考虑到微软智能云部门收入同比增速自 23Q1 以来赶超亚马逊 AWS，我们预测微软 IaaS+PaaS 传统市场份额逐年缓慢上升，2023-2026 年分别为 21.5%、21.8%、22.1%、22.4%。对于公有云 IaaS+PaaS AIGC 市场份额，微软 Azure OpenAI 商业化进展领先于同业，且微软 MaaS 服务提供 OpenAI 旗下性能领先的大模型 API 接口，在前期有望维持较大的竞争优势，我们预测 2023-2026 年微软 IaaS+PaaS AIGC 市场份额分别为 90%、80%、75%、70%。

综上，我们预测 2023-2026 年微软 IaaS+PaaS 传统云收入增速分别为 17.4%、16.6%、15.3%、14.3%，取相邻两年平均值作为微软每财年服务器产品和云服务收入的增速，24-26 财年分别为 17.0%、16.0%、14.8%；通过上文对微软 IaaS+PaaS AIGC 市场份额的假设，我们预测 2023-2026 年微软 IaaS+PaaS AIGC 收入占比分别为 3.6%、9.2%、10.5%、11.4%，取相邻两年平均值作为微软每财年 Azure OpenAI 收入占服务器产品和云服务收入的比例，24-26 财年分别为 6.4%、9.8%、11.0%，得到 24-26 财年微软 Azure OpenAI 收入预测分别为 59.6、106.8、136.7 亿美元。

参考历史趋势，企业服务收入的成长性较低，我们假设 24-26 财年微软企业服务收入同比增速维持 3%，智能云部门的其他收入占比较低，我们排除 19 财年的极端值，取过去四年的平均值预测 24-26 财年智能云部门的其他收入，得到 24-26 财年微软智能云部门收入预测分别为 1079.6、1278.2、1471.1 亿美元。

表 14：FY2022-FY2026E 微软智能云收入测算表（单位：亿美元）

智能云	FY2022	FY2023	FY2024E	FY2025E	FY2026E
智能云部门收入	752.0	879.1	1079.6	1278.2	1471.1
同比增长率	25.2%	16.9%	22.8%	18.4%	15.1%
服务器产品和云服务收入	673.5	799.7	935.9	1085.4	1246.2
同比增长率	28.1%	18.7%	17.0%	16.0%	14.8%
企业服务收入	74.1	77.2	79.5	81.9	84.4
同比增长率	6.7%	4.3%	3.0%	3.0%	3.0%
Azure OpenAI 收入			59.6	106.8	136.7
达到服务器产品和云服务收入的比例			6.4%	9.8%	11.0%
智能云部门的其他收入	4.4	2.2	4.5	4.1	3.8
同比增长率	-19.5%	-51.2%	107.2%	-7.4%	-8.2%

资料来源：微软公告，IDC，光大证券研究所预测

更多个人计算收入：更多个人计算部门产品种类繁多，其中收入占比较高的是游戏、搜索广告、Windows 收入。考虑到全球 PC 出货量同比增速反弹，24 财年在低基数下有望复苏，Windows 11 操作系统的更新驱动 OEM 平均价格上涨，我们预测 24-26 财年 Windows 收入同比增速分别为 15.5%、11.2%、9.1%。考虑到收购动视暴雪后微软整合了动视暴雪成熟的游戏研发团队，有望加速游戏研发，贡献 Xbox 游戏内容生态。考虑到游戏内容开发需要时间周期，我们预测 25 财年游戏业务增速加快，26 财年增速有所回落，24-26 财年游戏业务收入同比增速分别为 5%、7%、5%。微软搜索引擎广告业务健康增长，考虑到 GPT-4 驱动的 New Bing 对微软搜索引擎市场份额的贡献，我们预测 24-26 财年微软搜索广告收入同比增速分别为 10%、8%、7%。考虑到设备业务并非微软的重点布局领域，且 23 财年收入下滑明显，我们保守预测 24-26 财年微软设备收入同比增速分别为 5%、4%、3%。

表 15：FY2022-FY2026E 微软更多个人计算收入测算表（单位：亿美元）

更多个人计算	FY2022	FY2023	FY2024E	FY2025E	FY2026E
更多个人计算收入	596.9	547.3	603.2	655.2	700.7
同比增长率	10.3%	-8.3%	10.2%	8.6%	6.9%
Windows 收入	247.3	215.1	248.4	276.3	301.6
同比增长率	10.0%	-13.0%	15.5%	11.2%	9.1%
设备收入	73.1	55.2	58.0	60.3	62.1
同比增长率	2.3%	-24.4%	5.0%	4.0%	3.0%
游戏收入	162.3	154.7	162.4	173.8	182.4
同比增长率	5.6%	-4.7%	5.0%	7.0%	5.0%
搜索广告收入	115.9	122.1	134.3	145.0	155.2
同比增长率	25.1%	5.3%	10.0%	8.0%	7.0%

资料来源：微软公告，IDC，光大证券研究所预测

毛利率假设：微软未披露分部门营业成本，考虑到盈利能力较强的智能云部门收入占比逐渐提高，更多个人计算收入占比逐渐下降，我们预测整体毛利率将维持 2016-2023 财年的整体上升趋势，24-26 财年毛利率分别为 69.3%、69.7%、70.1%。

费用率假设：微软费用率的波动主要受 AIGC 技术研发和应用产品开发周期的影响。由于 AIGC 产品在 26 财年集中创收，25 财年处于加大各项投入、净利润承压的时间节点，销售和营销费用率加速上升，我们预测 24-26 财年销售和营销费用率上升 0.2、0.3、0.1pcts，分别为 10.9%、11.2%、11.3%；考虑到 AI 相关技术研发加速投入的周期早于销售和营销费用，我们预测 24-26 财年研发费用率上升 0.4、0.4、0.2pcts，分别为 13.2%、13.6%、13.8%。由于受经济周期影响的降本增效周期基本结束，短期内并无明显催化和干扰因素，我们预测 24-26 财年一般及行政费用率维持 22 年的 3.6%水平。

表 16：FY2022-FY2026E 微软主要经营指标测算表（单位：亿美元）

	FY2022	FY2023	FY2024E	FY2025E	FY2026E
营业收入	1,982.7	2,119.2	2,484.7	2,878.6	3,246.9
同比增长率	18.0%	6.9%	17.2%	15.9%	12.8%
毛利率	68.4%	68.9%	69.3%	69.7%	70.1%
销售和营销费用率	11.0%	10.7%	10.9%	11.2%	11.3%
研发费用率	12.4%	12.8%	13.2%	13.6%	13.8%
一般和行政费用率	3.0%	3.6%	3.6%	3.6%	3.6%
净利润	727.4	723.6	871.9	985.4	1,124.1
同比增长率	18.7%	-0.5%	20.5%	13.0%	14.1%

资料来源：微软公告，光大证券研究所预测

综上，我们预测 24-26 财年微软营业收入分别为 2484.7、2878.6、3246.9 亿美元，同比分别增长 17.2%、15.9%、12.8%；24-26 财年净利润分别为 871.9、985.4、1124.1 亿美元，同比分别增长 20.5%、13.0%、14.1%。

6、估值水平与投资建议

6.1、相对估值

微软在 AIGC 商业化上进展较快，Azure OpenAI 和 Microsoft 365 Copilot 构成短期内 AIGC 商业化的主力。23M3 微软推出 Azure OpenAI 服务，并于 2023 年 4 月 1 日起在欧美部分地区开始收费，为 Azure 客户提供 OpenAI 旗下 GPT-3.5、GPT-4、DALL·E 3 等大模型的 API 接口及配套服务。23M3 微软发布 Microsoft 365 Copilot 办公软件 AIGC 工具，并于 23M11 正式向 Microsoft 365 企业版用户开放。我们认为，Azure OpenAI 在 AIGC 产业发展前期需求较强，Microsoft 365 Copilot 对生产力的提升使企业具备较高的付费意愿。

AIGC 收入的高成长性贡献了微软高于行业可比公司的估值水平。由于微软在本轮 AIGC 浪潮中扮演者先驱者的角色，为 AIGC 应用商业化进展相对较早的大型公司，其主要业务板块云服务、办公软件、操作系统、游戏均为 AIGC 核心应用场景，因此市场给予了微软较高的估值。我们预测微软 AIGC 应用 25 财年开始集中创收，26 财年维持高增长。

我们采取分部估值法测算微软 25 财年的估值水平。1) 生产力与企业流程、智能云：商业模式成熟、盈利能力优秀，基本实现稳定创收，但考虑到 AIGC 业务的高成长性，我们对不同部门分别采用 PEG 估值法以反映其不同的成长性；对于生产力与企业流程的传统业务，由于可比公司多为盈利成长性较强的 SaaS 公司，行业平均 PE 估值较高，不适用于微软商业模式和市场竞争格局稳定的生产力与企业流程传统业务，使用 PEG 估值法可以将微软的 PE 估值调整至 20x 水平。2) 更多个人计算：业绩成长性和营业利润率低于其他两个部门，且 AIGC 收入占比较小，因此采用 PE 估值法。

各部门净利率假设：生产力与企业流程部门主营业务为轻资产的订阅服务，营业外支出相对较少；更多个人计算部门包含设备、量子计算、游戏机等重资产业务，营业外支出较多；主营业务为服务器和云平台的智能云部门营业外支出位于两个部门之间，因此我们假设生产力和企业流程、智能云、更多个人计算部门的营业利润率和净利率的差值依次递增。在前文假设中，24-26 财年毛利率和费用率均呈现上升趋势，因此营业利润率较为稳定，我们以 23 财年分部门营业利润率为基准，对分部门净利率进行假设。23 财年微软净利率为 34.1%，生产力和企业流程、智能云、更多个人计算部门营业利润率分别为 49.4%、43.1%、30.1%。假设 25 财年生产力和企业流程、智能云部门净利率为 43.4%、35.1%，分别低于 23 财年营业利润率 6pcts、8pcts，得到更多个人计算部门净利率 19.9%，低于 23 财年营业利润率 10pcts，处于合理区间内。

1) 生产力与企业流程：该部门主要由 Office 个人版、Office 商业版及云服务、Dynamics、LinkedIn 四条业务线构成，主要服务企业客户。选取客户关系管理软件巨头 Salesforce、IT 运维公司 ServiceNow、人力资源管理软件公司 Workday、办公软件公司 Atlassian 作为可比公司，24 年 PEG 在 2.0x-2.3x 区间，平均估值倍数为 2.1x。

考虑到微软的办公软件及云服务的商业模式成熟，与 Windows 操作系统、云服务 Azure 平台兼容性强，有望继续维持行业竞争地位，我们给予微软 25 财年生产力与企业流程部门高于行业平均的 2.3 倍的 PEG 估值倍数，25 财年微软生产

力与企业流程部门 (不包含 Microsoft 365 Copilot) 预计贡献市值 7913 亿美元，Microsoft 365 Copilot 预计贡献市值 11050 亿美元。

表 17: 微软 25 财年 (24 日历年) 生产力与企业流程 PEG 估值表

证券代码	公司名称	市值 (亿美元)	净利润 (亿美元)			净利润增速 23-25 CAGR	PE 24E	PEG 24E
			23E	24E	25E			
CRM.N	Salesforce	3,067	81	96	109	16.1%	31.9	2.0
NOW.N	ServiceNow	1,586	28	34	42	23.8%	46.8	2.0
WDAY.O	Workday	768	15	18	21	18.5%	42.6	2.3
TEAM.O	Atlassian	543	7	8	11	28.7%	66.0	2.3
平均值							40.4	2.1
MSFT.O	微软 (传统业务)	7,913	331	364	397	9.5%	21.8	2.3
	微软 (AIGC 业务)	11,050	17	46	70	103.9%	239.1	2.3

资料来源: 可比公司预测为彭博一致预期, 微软预测为光大证券研究所测算, 股价时间 2024-3-1

2) 智能云: 该部门主要由服务器产品收入、Azure 和其他云服务收入、企业服务收入等业务线构成, 主要提供云计算 IaaS+PaaS 服务。选取微软智能云业务的主要竞争对手亚马逊、谷歌、Oracle 作为可比公司, 24 年 PEG 在 1.1x-1.5x 区间, 平均估值倍数为 1.2x。

考虑到微软智能云部门收入同比增速反超亚马逊 AWS, 营业利润率持续上升, 我们给予微软 25 财年智能云部门高于行业平均的 1.6 倍 PEG 估值倍数。25 财年智能云部门 (不包含 Azure OpenAI) 贡献公司市值 9460 亿美元, Azure OpenAI 贡献公司市值 3082 亿美元。

表 18: 微软 25 财年 (24 日历年) 智能云 PEG 估值表

证券代码	可比公司	市值 (亿美元)	净利润 (亿美元)			净利润增速 23-25 CAGR	PE 24E	PEG 24E
			23E	24E	25E			
AMZN.O	Amazon	18,512	526	666	832	25.8%	27.8	1.1
GOOGL.O	Google	17,108	843	1,005	1,112	14.9%	17.0	1.1
ORCL.N	Oracle	3,128	156	174	197	12.1%	18.0	1.5
平均值							20.0	1.2
MSFT.O	微软 (传统业务)	9,460	358	411	468	14.4%	23.0	1.6
	微软 (AIGC 业务)	3,082	21	37	48	51.4%	82.3	1.6

资料来源: 可比公司预测为彭博一致预期, 微软预测为光大证券研究所测算, 股价时间 2024-3-1

3) 更多个人计算: 该部门主要由 WindowsOEM、游戏、搜索引擎广告、设备等业务线构成。选取设备和操作系统巨头苹果、搜索引擎巨头谷歌、主机游戏头部公司索尼、美国头部游戏公司 Electric Arts 作为可比公司, 24 年 PE 在 16.6x-25.8x 区间, 平均估值倍数为 19.4x。

表 19: 微软 25 财年 (24 日历年) 更多个人计算 PE 估值表

证券代码	可比公司	市值 (亿美元)	净利润 (亿美元)			PE 24E
			23E	24E	25E	
AAPL.O	Apple	27,743	998	970	1,011	25.8
GOOGL.O	Google	17,108	843	1,005	1,112	17.0
6758.T	索尼	1,090	60	66	70	16.6
EA.O	Electric Arts	376	8	8	19	18.4
平均值						19.4
MSFT.O	微软	2,795	117	127	136	22.0

资料来源: 可比公司预测为彭博一致预期, 微软为光大证券研究所测算, 股价时间 2024-3-1, 汇率: 1 美元=150.7 日元

考虑到微软更多个人计算部门的搜索引擎广告受 New Bing 等 AIGC 工具赋能，游戏业务在收购动视暴雪后有望得到提振，我们给予微软 25 财年更多个人计算部门 22 倍的 PE 估值，得到更多个人计算部门贡献的公司市值 2795 亿美元。

综上，我们给予各业务部门相对估值目标倍数为生产力与企业流程部门/智能云部门 2.3x/1.6xPEG、更多个人计算部门 22x PE。微软投资金额较高、影响较为深远的公司为估值约 800 亿市值的 OpenAI，微软持股 49%，持股市值除以流通股，由于 OpenAI 在公司战略和业务模式上拥有较强的独立性，我们给予 OpenAI 投资 80% 的折价，即 314 亿美元，折合每股约 4.2 美元。25 财年微软目标市值 33625 亿美元，目标价 452.5 美元，生产力与企业流程、智能云、更多个人计算三个部门分别贡献 56.4%、34.4%、8.3% 的目标市值。生产力与企业流程部门中的 Microsoft 365 Copilot 业务贡献 32.9% 的目标市值，智能云部门的 Azure OpenAI 业务贡献 6.2% 的目标市值。

表 20：FY25 微软 SOTP 相对估值表

收入部门	估值方法		FY25E 收入 (亿美元)	FY25 净利润 (亿美元)	估值倍数	对应 PE	贡献目标市值 (亿美元)	贡献目标市值 占比	对应目标价 (美元)
生产力与企业流程	PEG	不包含 Microsoft 365 Copilot	838.6	363.6	2.3	21.8	7,912.9	23.5%	106.5
		Microsoft 365 Copilot	106.6	46.2	2.3	239.1	11,049.8	32.9%	148.7
智能云	PEG	不包含 Azure OpenAI	1,171.4	411.1	1.6	23.0	9,460.5	28.1%	127.3
		Azure OpenAI	106.8	37.5	1.6	82.3	2,093.3	6.2%	28.2
更多个人计算	PE		655.2	127.0	22.0	22.0	2,794.8	8.3%	37.6
OpenAI 投资							313.6	0.9%	4.2
总计			2,878.6	985.4			33,624.9	100.0%	452.5

资料来源：可比公司预测为彭博一致预期，微软预测为光大证券研究所测算，股价时间 2024-2-29

6.2、绝对估值

关于基本假设的几点说明：

- 1、长期增长率：微软作为软件行业龙头，云转型和 AIGC 的赋能下具备持续稳定的变现能力，假设长期增长率 2.0%；
- 2、 β 值选取：采用彭博纳斯达克软件信息服务行业 β 作为公司无杠杆 β 的近似；
- 3、税率：我们预测公司未来税收政策较稳定，结合公司过去几年的实际税率，假设公司未来税率为 16.5%。

基于对长期增长率和 WACC 的敏感性测试（测试区间为 $\pm 1\%$ ），我们得到公司合理的绝对估值范围为 344-513 美元。

表 21：绝对估值核心假设表

关键性假设	数值
预测期年数	第一阶段 5 年，第二阶段 8 年
长期增长率	2.0%
无风险利率 Rf	4.3%
$\beta(\text{levered})$	1.1
Rm-Rf	6.8%
Ke(levered)	11.8%
税率	16.5%
Kd	3.3%
Ve (百万美元)	3,087,346
Vd (百万美元)	205,753
目标资本结构	4.3%
WACC	11.4%

资料来源：彭博，光大证券研究所预测

表 22：现金流折现及估值表

	现金流折现值 (亿美元)	价值百分比
第一阶段现金流现值	5,147	16.8%
第二阶段现金流现值	10,496	34.3%
终值现值	14,972	48.9%
企业价值 EV	30,615	100%
加：非经营性净资产价值	1,993	6.5%
减：少数股东权益 (市值)	0	0.0%
减：债务价值	2,058	6.7%
总股本价值	30,551	99.8%
股本 (亿股)	74.3	
每股价值 (美元)	411.2	

资料来源：光大证券研究所预测

表 23：敏感性分析表 (单位：美元)

长期增长率	1.0%	1.5%	2.0%	2.5%	3.0%
WACC					
10.4%	446.8	460.5	475.8	493.1	512.7
10.9%	416.8	428.5	441.5	456.1	472.5
11.4%	390.0	400.0	411.2	423.5	437.3
11.9%	365.9	374.6	384.1	394.7	406.4
12.4%	344.2	351.7	359.9	369.0	379.0

资料来源：光大证券研究所预测

AIGC 相关业务的前期基础设施建设投入较高，带来资本支出的快速增长，从而在一定时间内使公司自由现金流承压，因此相对估值结果更能反映公司的投资价值。考虑到 AIGC 业务的高成长性，以及传统业务三个部门的商业模式差异，我们选取分部估值法结果，给予各业务部门相对估值目标倍数为生产力与企业流程部门/智能云部门 2.3x/1.6xPEG、更多个人计算部门 22x PE，给予微软 25 财年目标价 452.5 美元。

6.3、投资建议

微软生产力与企业流程、智能云、更多个人计算三大部门经过长时间的发展已形成较稳定的上下游产业链与客户群，具备持续稳定的盈利能力。AIGC 应用在各行各业具备可观的商业化潜力，随着大模型性能的提升和成本进一步降低，有望迎来成本和收益的临界点，启动 AI 产业的飞轮效应。

微软与 OpenAI 的紧密合作和较为激进的商业化进程使其更易掌握市场先机，以 AIGC 工具为核心建立产品生态的护城河，释放更多商业价值。我们预测公司 24-26 财年营业收入分别为 2484.7/2878.6/3246.9 亿美元，同比分别增长 17.2%/15.9%/12.8%，净利润预测 871.9/985.4/1124.1 亿美元，同比分别增长 20.5%/13.0%/14.1%。我们采取分部估值法，给予各业务部门相对估值目标倍数为生产力与企业流程部门/智能云部门 2.3x/1.6x PEG、更多个人计算部门 22x PE，微软 25 财年目标价 452.5 美元，首次覆盖给予“买入”评级。

7、风险提示

- 1) **AIGC 技术发展不及预期：**AIGC 应用产品的使用体验非常依赖大模型性能的提升，产品形态创新、用户触达等影响因素固然重要，但 AIGC 应用得以推广和普及的核心在于更强大的智能和更高的性价比，因此大模型及相关技术发展不及预期将拖累下游 AIGC 应用产业。
- 2) **与 OpenAI 技术绑定过深风险：**23M11 OpenAI 的管理层动荡提示了这一风险的存在，微软的 AIGC 商业化产品多数基于 GPT-4、DALL·E 3 等 OpenAI 旗下大模型，非常依赖 OpenAI 对大模型性能的突破和成本的降低，因此 OpenAI 的管理层和内部决策动荡可能使微软 AIGC 产品发布节奏放缓。
- 3) **AIGC 行业竞争加剧风险：**除微软外，谷歌、亚马逊、Salesforce 等大厂纷纷布局 AIGC 应用，并陆续开启商业化，对微软造成了一定的竞争压力。
- 4) **AIGC 行业政策监管风险：**AIGC 应用产业链仍处于早期发展阶段，版权、合规、数据安全等相关政策法规尚待完善。

财务报表与盈利预测

利润表 (亿美元)	FY2022	FY2023	FY2024E	FY2025E	FY2026E
营业收入	1,983	2,119	2,485	2,879	3,247
营业成本	627	659	763	872	971
销售和营销费用	218	228	271	322	367
研发费用	207	245	272	328	391
一般和行政费用	51	59	76	89	104
经营利润	834	885	1,034	1,189	1,344
其他收入	3	8	5	6	6
除税前盈利	837	893	1,039	1,195	1,351
所得税开支	110	170	167	209	227
净利润	727	724	872	985	1,124

现金流量表 (亿美元)	FY2022	FY2023	FY2024E	FY2025E	FY2026E
经营活动现金流	890	876	1,099	1,216	1,368
净利润	727	724	872	985	1,124
折旧、摊销	145	139	162	192	222
非现金营运资本变动	4	-24	65	39	22
其他项目	14	37	0	0	0
投资活动产生现金流	-439	-479	-541	-600	-659
固定及无形资产变动	-459	-298	-504	-469	-497
长期投资净变动	184	102	-153	-230	-345
其他	-28	-31	0	0	0
融资活动现金流	-303	-227	-658	-699	-841
已付股利	-181	-198	-245	-277	-316
债务工具融资净现金流	-90	-28	0	0	0
回购现金流出	-327	-222	-234	-264	-284
其他融资活动	295	221	-178	-158	-241
净现金流	139	347	309	285	212

资料来源：微软公告，光大证券研究所预测

资产负债表 (亿美元)	FY2022	FY2023	FY2024E	FY2025E	FY2026E
总资产	3,648	4,120	4,723	5,367	6,094
现金和现金等价物	139	347	309	285	212
应收账款	380	443	487	571	679
存货	37	25	35	39	43
其他短期资产	1,078	984	1,187	1,466	1,861
总计流动资产	1,697	1,843	2,102	2,470	2,921
固定资产	744	956	1,308	1,592	1,871
长期投资	989	1,015	1,006	1,000	995
其他长期资产	306	306	306	306	306
总负债	1,983	2,058	2,267	2,468	2,670
应付账款及票据	190	181	228	277	329
短期债务	0	0	0	0	0
其他短期负债	761	861	1,018	1,169	1,321
总计流动负债	951	1,041	1,246	1,446	1,650
长期债务	420	420	420	420	420
其他长期负债	407	416	422	422	420
总股东权益	1,665	2,062	2,455	2,900	3,424
股本与资本公积	869	937	937	937	937
留存收益	843	1,188	1,581	2,026	2,550
其他股东权益	-47	-63	-63	-63	-63

行业及公司评级体系

评级	说明
买入	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15%以上
增持	未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%至 15%；
中性	未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；
减持	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%至 15%；
卖出	未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15%以上；
无评级	因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。
基准指数说明： A 股市场基准为沪深 300 指数；香港市场基准为恒生指数；美国市场基准为纳斯达克综合指数或标普 500 指数。	

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。负责准备以及撰写本报告的所有研究人员在此保证，本研究报告中任何关于发行商或证券所发表的观点均如实反映研究人员的个人观点。研究人员获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户反馈、竞争性因素以及光大证券股份有限公司的整体收益。所有研究人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体推荐意见或观点有直接或间接的联系。

法律主体声明

本报告由光大证券股份有限公司制作，光大证券股份有限公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格，负责本报告在中华人民共和国境内（仅为本报告目的，不包括港澳台）的分销。本报告署名分析师所持中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格编号已披露在报告首页。

中国光大证券国际有限公司和 Everbright Securities(UK) Company Limited 是光大证券股份有限公司的关联机构。

特别声明

光大证券股份有限公司（以下简称“本公司”）成立于 1996 年，是中国证监会批准的首批三家创新试点证券公司之一，也是世界 500 强企业——中国光大集团股份公司的核心金融服务平台之一。根据中国证监会核发的经营证券期货业务许可，本公司的经营范围包括证券投资咨询业务。

本公司经营范围：证券经纪；证券投资咨询；与证券交易、证券投资活动有关的财务顾问；证券承销与保荐；证券自营；为期货公司提供中间介绍业务；证券投资基金代销；融资融券业务；中国证监会批准的其他业务。此外，本公司还通过全资或控股子公司开展资产管理、直接投资、期货、基金管理以及香港证券业务。

本报告由光大证券股份有限公司研究所（以下简称“光大证券研究所”）编写，以合法获得的我们相信为可靠、准确、完整的信息为基础，但不保证我们所获得的原始信息以及报告所载信息之准确性和完整性。光大证券研究所可能将不时补充、修订或更新有关信息，但不保证及时发布该等更新。

本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次发布时光大证券研究所的判断，可能需随时进行调整且不予通知。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。客户应自主作出投资决策并自行承担投资风险。本报告中的信息或所表述的意见并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，本公司及作者均不承担任何法律责任。

不同时期，本公司可能会撰写并发布与本报告所载信息、建议及预测不一致的报告。本公司的销售人员、交易人员和其他专业人员可能会向客户提供与本报告中所载观点不同的口头或书面评论或交易策略。本公司的资产管理子公司、自营部门以及其他投资业务板块可能会独立做出与本报告的意见或建议不相一致的投资决策。本公司提醒投资者注意并理解投资证券及投资产品存在的风险，在做出投资决策前，建议投资者务必向专业人士咨询并谨慎抉择。

在法律允许的情况下，本公司及其附属机构可能持有报告中提及的公司所发行证券的头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或正在争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。投资者应当充分考虑本公司及本公司附属机构就报告内容可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一信赖依据。

本报告根据中华人民共和国法律在中华人民共和国境内分发，仅向特定客户传送。本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、复制、转载、刊登、发表、篡改或引用。如因侵权行为给本公司造成任何直接或间接的损失，本公司保留追究一切法律责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

光大证券股份有限公司版权所有。保留一切权利。

光大证券研究所

上海

静安区新闻路 1508 号
静安国际广场 3 楼

北京

西城区武定侯街 2 号
泰康国际大厦 7 层

深圳

福田区深南大道 6011 号
NEO 绿景纪元大厦 A 座 17 楼

光大证券股份有限公司关联机构

香港

中国光大证券国际有限公司
香港铜锣湾希慎道 33 号利园一期 28 楼

英国

Everbright Securities(UK) Company Limited
6th Floor, 9 Appold Street, London, United Kingdom, EC2A 2AP