

全球云厂商复盘系列（一）

微软资本开支与ROIC

行业研究 · 行业专题

投资评级：优于大市（维持）

证券分析师：熊莉

021-61761067

xionglil@guosen.com.cn

S0980519030002

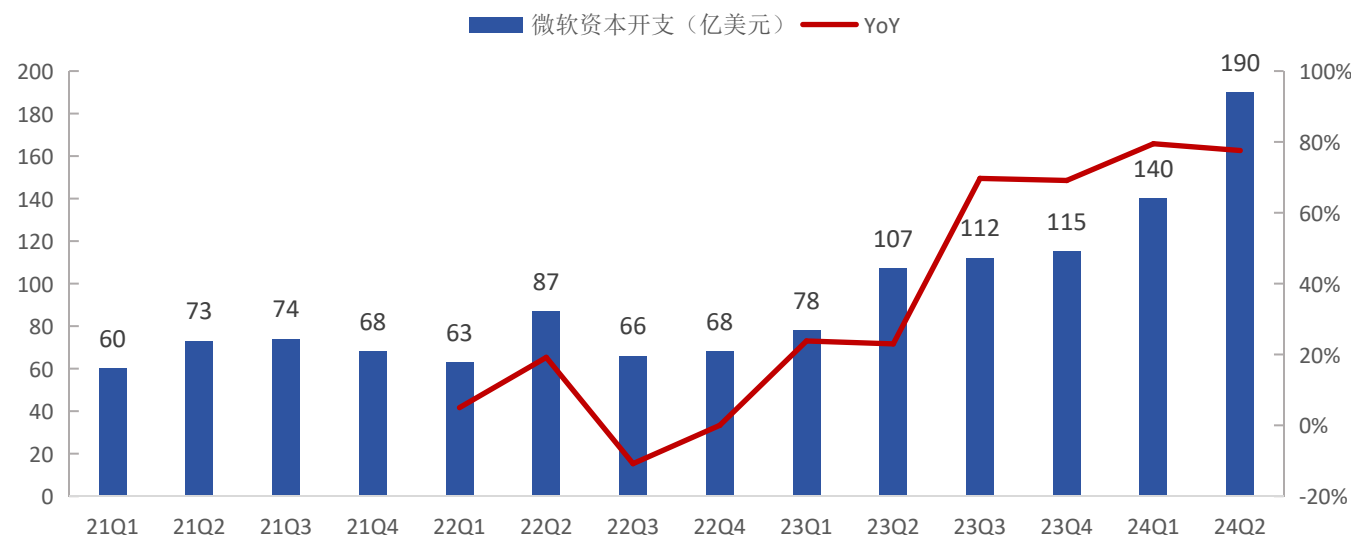
- **微软FY24Q4季度及FY25仍延续高资本开支，主要满足AI和云产品的增长需求。资本开支上行会提升技术和产能，但也会带来短期财务压力。**
 - 资本开支增加后大约五个季度对利润产生影响，三个季度后影响现金流。可指示微软的建设周期各指标的时间跨度。
 - 微软的折旧及摊销费用也是一直在上升的，在费用影响下可以明显看到虽然短期内ROIC虽然有一定波动，但是长期来看是有明显下滑的。
 - 复盘历史股价，从微软开始大幅度投入微软云，到云收入放量期间，对股价的影响只影响了2-3个季度，调整幅度只有12%。基于历史数据，当费用影响现金流的时候，股价可能有所反应，但云收入放量后，市场对这个问题的担忧就会明显缓解。
- **基于历史数据复盘以及合理假设，可以得出对利润/ROIC等的预测：**1) 近期资本开支上行时间为FY23Q4，因此FY25Q1开始对净利润产生影响。这个预测与海外投资预测吻合，海外市场提出在下季度或下下季度折旧及摊销费用对净利润有影响；2) 假设云服务继续按照上一季度的增长率进行攀升，增加的净利润可能无法覆盖折旧及摊销费用的影响；3) 预计2025财年微软的ROIC可能继续下降，折旧及摊销费用对净利润的影响将逐步增大。
- **海外其他大厂的资本开支也在持续上行，ROIC呈现长期下滑趋势。**
- **投资建议：**新业务进入投资期，其数据多呈现波动性，但整体趋势向好。基于对市场动态的分析，我们尽管业绩震荡上行，短期之内波动，但长期增长前景值得期待。建议定期复盘，长期关注。
- **风险提示：**宏观经济波动；下游需求不及预期；AI伦理风险；技术发展不及预期。

- [**01**] 模型假设
- [**02**] 历史数据复盘及预测
- [**03**] 其他海外大厂资本开支梳理

微软延续高资本开支，或可带来财务压力

- **微软FY24Q4季度及FY25仍延续高资本开支。**微软近期在FY24Q4 发布会上披露，本季度资本支出达190 亿美元(同比+77.6%，环比+35.7%，上季度为 139 亿美元)，剔除租赁后的资本支出为 139 亿美元(同比+55.1%，环比+26.7%，上季度为 110 亿美元)。资本开支主要用于支持云服务和AI基础设施的投资：大约一半用于基础设施需求，将继续建立和租赁数据中心，在未来15年及以后支持货币化；剩余的云计算和人工智能相关支出主要用于服务器，包括cpu和gpu，以根据需求信号为客户提供服务。**为满足AI和云产品的需求增长，预计FY25的资本支出将高于FY24。**
- **资本开支上行会提升技术和产能，但也会带来短期财务压力。**资本开支的增加：1) 增强研发和创新，巩固技术领先地位并拓宽市场影响力；2) 公司可增加产能以迎合市场需求，展现对未来增长的信心。3) 然而资本开支的增加也可能带来短期财务压力，尤其是在投资回报周期较长时。**因此对于资本开支对于财务的影响分析至关重要。**

图1：微软资本开支（含融资租赁）及同比增速（注：时间为自然年）



资料来源：微软财报，国信经济研究所整理

➤ 为了提升模型预测的准确性，减少基于假设的误差，我们基于历史数据做了以下假设：

✓ 假设一，当期折旧费用的计算：依据公司披露的现金流量表中的折旧及摊销费用，并从中扣除无形资产摊销费用。

传统计算当期折旧费用的方法误差较大。传统计算当期折旧费用的方法为固定资产总值除以折旧年限。存在以下问题：1) 不同类型的固定资产（如建筑物、租赁改良、家具及设备、网络及设备）有不同的折旧年限，这对计算每期的折旧费用造成困难；2) 不是所有的资本开支都用于服务器和网络设备，且公司不经常披露详细的资产分类数据；3) 微软在2023财年将服务器和网络设备的折旧年限从4年延长至6年，这导致模型需要大幅调整当期的折旧费用。

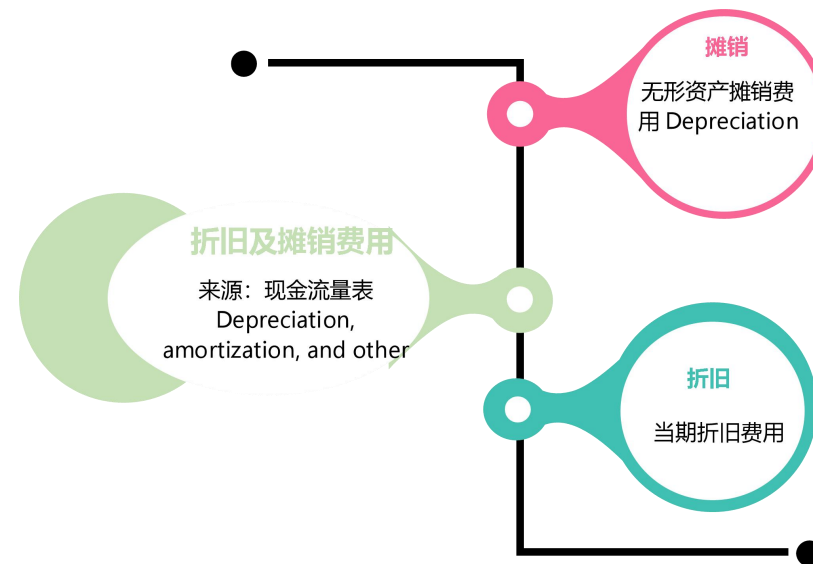
新的假设可以增加模型与实际情况的拟合度因为折旧及摊销费用、摊销费用完全是公司披露的历史数据，所以当期计算的折旧费用也比较准确，预期跟公司自身记录的详细折旧费用没有太大区别。

图2：不同类型的固定资产折旧年限不同

固定资产类型	折旧年限
内部使用的计算机软件	3-5年
计算机设备	2-6年
建筑物及改良	5-10年
租赁改良	3-20年
家具和设备	1-10年
土地	不进行折旧

资料来源：微软财报，国信经济研究所整理

图3：基于公司披露的数据计算当期折旧费用



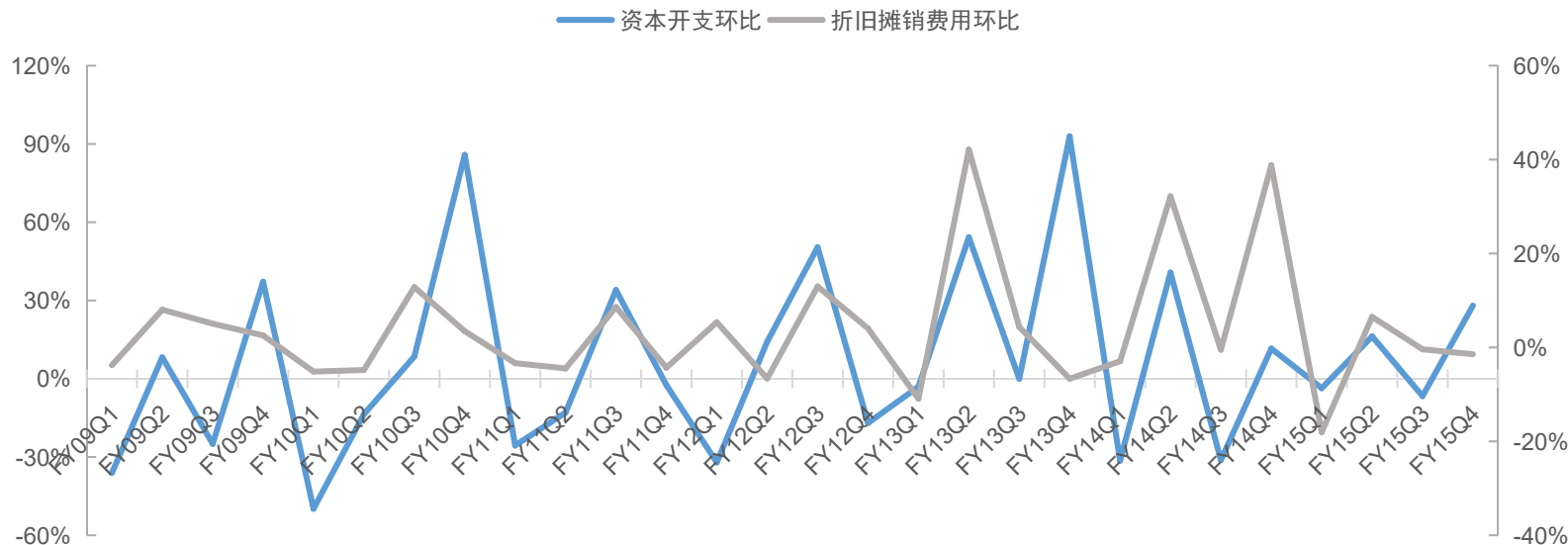
资料来源：微软财报，国信经济研究所整理

➤ 为了提升模型预测的准确性，减少基于假设的误差，我们基于历史数据做了以下假设：

- ✓ **假设二，折旧摊销费用与公司资本开支的季度环比增速一致。**通过分析历史数据，我们发现资本开支的增长趋势与折旧及摊销费用的增长趋势大致一致。资本开支的增加通常意味着对固定资产和无形资产的更多投资，这自然会导致折旧和摊销费用的增加。基于这一逻辑，我们可以利用公司提供的资本开支指引来预测2025财年的折旧和摊销费用。一旦我们有了折旧及摊销费用的总额，再结合公司在季报或年报中披露的无形资产摊销费用指引，就可以推算出折旧费用。例如微软在2024财年的年报中已经给出了2025财年的摊销费用指引，大约是58.92亿美元，用预计的折旧及摊销费用扣除摊销费用后就可以得到折旧费用。

尽管资本开支的增长与折旧及摊销费用的增长大致相同，但**折旧计提具有时间上的滞后性**。主要系根据在建工程的会计处理准则，即使服务器已经购置，如果数据中心尚未建成，这些服务器将继续计入在建工程；由于数据中心建设需要时间（12-16个月），从资本开支增加到折旧费用开始显著上升，存在一个时间滞后。

图4：微软资本开支与折旧摊销费用季度环比具有一致性



资料来源：微软财报，国信经济研究所整理

➤ 为了提升模型预测的准确性，减少基于假设的误差，我们基于历史数据做了以下假设：

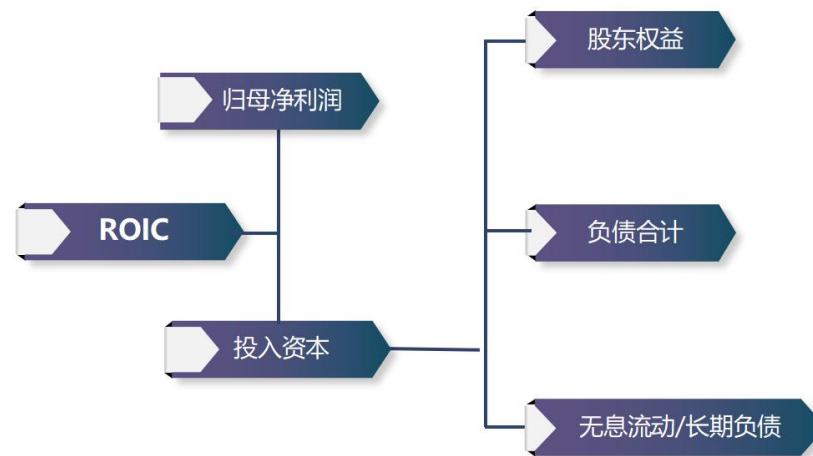
- ✓ 假设三，资本开支扣除费用后80%资本化为固定资产。基于历史数据分析，除了个别年份，大部分年份资本开支的70%+~90%+转化为固定资产投资或处置，因此在做模型预测时可假设这部分在资本开支中占比8成；
- ✓ 假设四，公司无形资产基本维持稳定；
- ✓ 假设五，公司预计由于云和人工智能基础设施的投资，资本支出将在季度基础上大幅增加。FY25的资本支出将大于FY24。
- ✓ **ROIC计算**=归属于母公司股东净利润*2/(期初投入资本+期末投入资本)；投入资本=股东权益（不含少数股东权益）+负债合计-无息流动负债-无息长期负债。

图5：固定资产投资设置在总资本开支中的占比



资料来源：微软财报，国信经济研究所整理

图6：调整后的ROIC计算



资料来源：微软财报，国信经济研究所整理

- [01] 模型假设
- [02] 历史数据复盘及预测
- [03] 海外大厂资本开支及ROIC

资本开支复盘：资本开支上行，后期带来利润承压

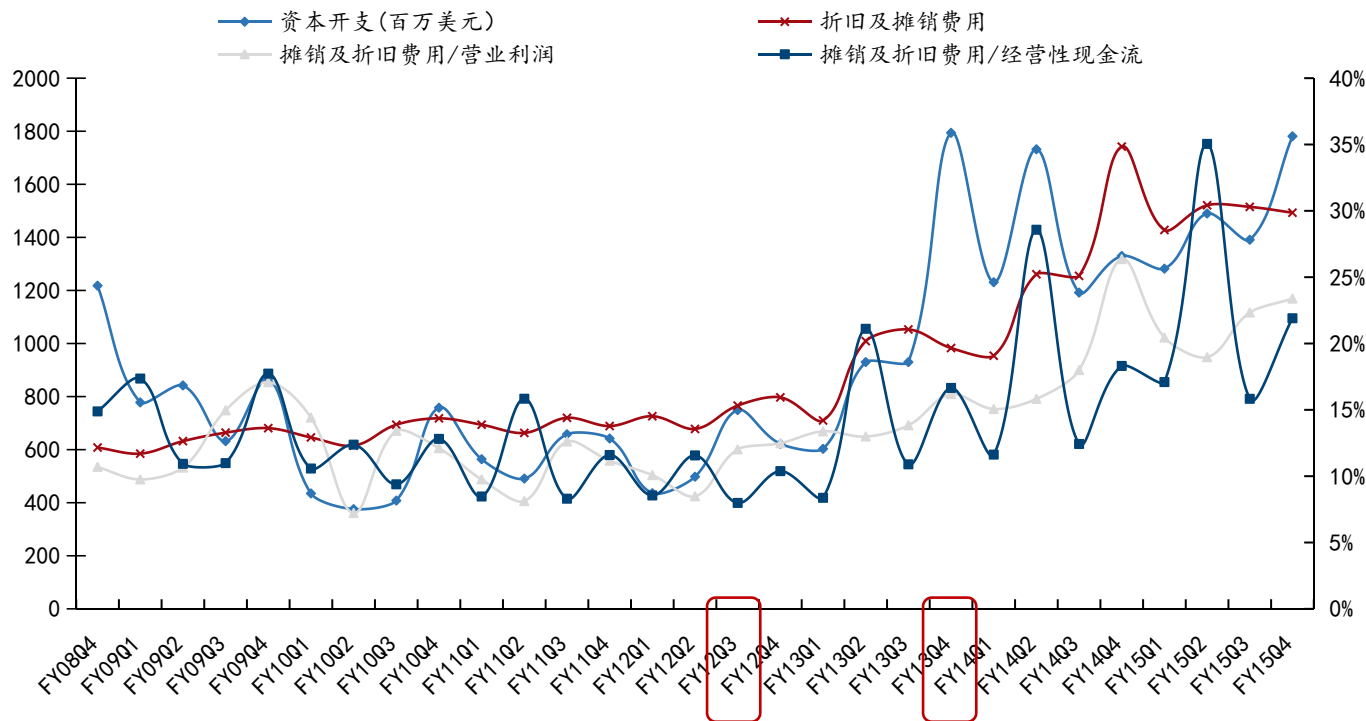
➤ 微软在2010年首次将微软云商业化，期间投入大量资产。因此2008-2015年间的历史数据可以有效的作为微软加大资本开支的借鉴。

✓ **资本开支对利润的影响：**微软在FY12Q3首次大幅增加资本开支，之后经历两个季度的下降又再次上升。折旧及摊销费用在营业利润中的占比直到FY13Q4才显著上升，显示出大约五个季度的滞后效应。由于净利润计算时要减去折旧及摊销费用，该费用占比上升会导致净利润下降。

✓ **资本开支对现金流的影响：**资本开支对现金流的影响更快，折旧及摊销费用在现金流中占比大幅上行出现在2012年9月，中间只差了三个季度。

这种现象在其他时段也类似，**资本开支增加后大约五个季度对利润产生影响，三个季度后影响现金流。可指示微软的建设周期各指标的时间跨度。**

图7：2008-2015年微软转型云厂商期间，资本开支攀升，折旧及摊销费用对利润影响加剧



资料来源：微软财报，国信经济研究所整理

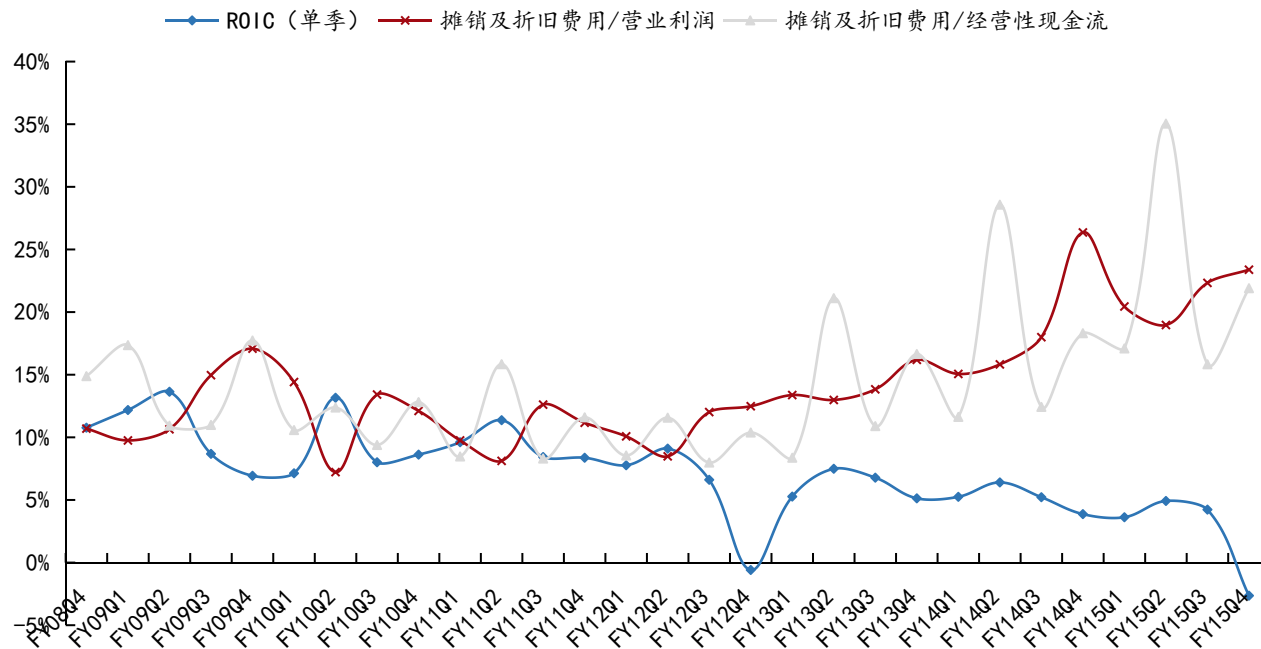
ROIC数据复盘：短期波动，长期下滑

➢ 微软在2010年首次将微软云商业化，期间投入大量资产。因此2008-2015年间的历史数据可以有效的作为微软加大资本开支的借鉴。

✓ **折旧摊销对ROIC的影响**：转到ROIC方面，2008-2015年微软转型做云厂商，2008年开始投资微软云，2010年开始商业化推出，到后续放量差不多基于这段时间。在这期间微软的折旧及摊销费用也是一直在上升的，在费用影响下可以明显看到虽然短期内ROIC虽然有一定波动，但是长期来看是有明显下滑的。**ROIC（单季度）与折旧及摊销费用占营业利润比值的走势成反比。**

近期微软再次加大了资本投入，现在微软单季度ROIC还没有一个特别大幅度的下滑，但是也呈现出平稳的逐渐下降的趋势，根据历史的经验来看，后续可能会进一步下滑。

图8：ROIC（单季度）历史数据，长期呈现下滑趋势



资料来源：reddit，国信经济研究所整理

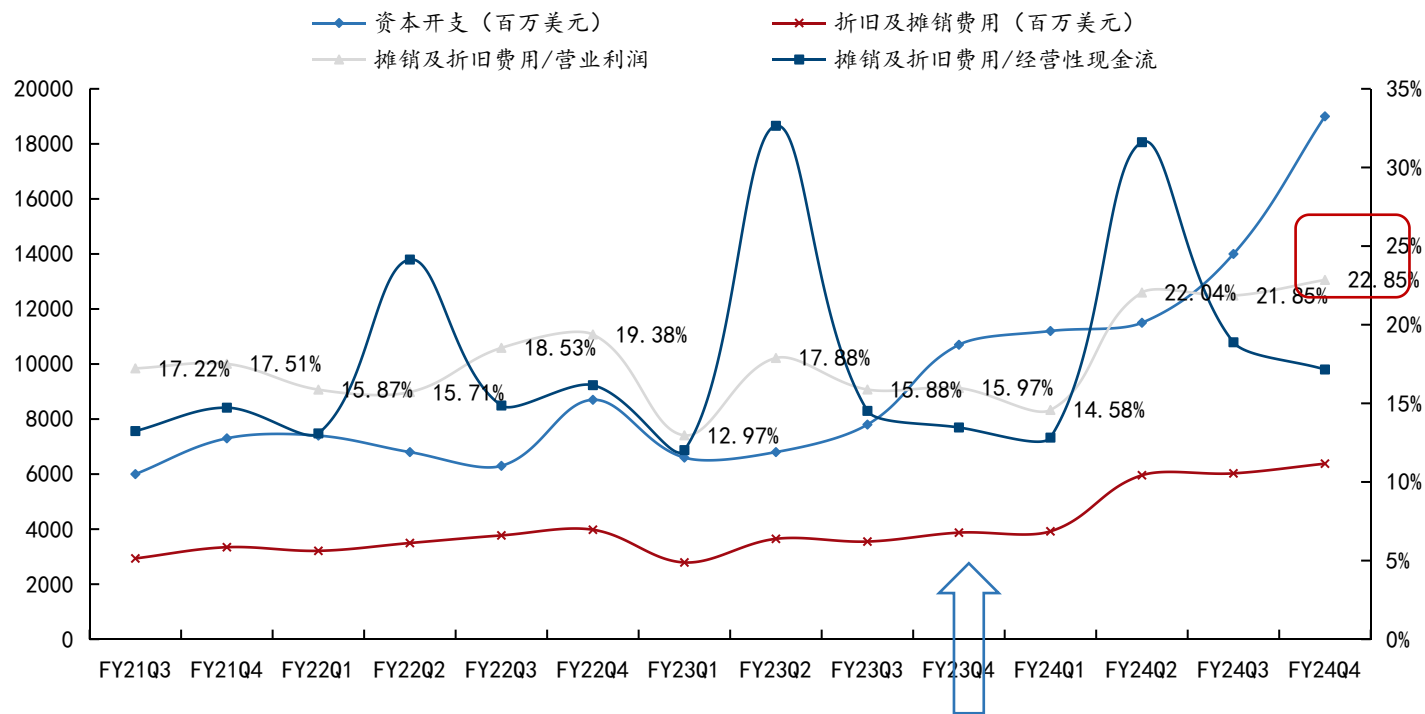
➤ 近期资本开支持续上行，可能会对折旧摊销、利润、现金流、ROIC等产生影响如下：

✓ 折旧及摊销费用占到营业利润25%左右可以作为一个转折点，此时费用对利润产生很大压力。在转折点之后资本开支预期还会大幅上涨2-3个季度，后续会同比下行。因此可预测这次周期的转折点可能会出现在FY25Q2（即2024年Q4）。再过两个季度（FY25Q4），资本开支可能会达到稳定期，后续可能同比下降。

✓ 此外，根据历史数据，微软在资本开支上行的5个季度之后利润承压，近期资本开支上行时间为FY23Q4，因此FY25Q1开始对净利润产生影响。

这个预测与海外投资预测吻合，海外市场提出在下季度或下下季度折旧及摊销费用对净利润有影响，也是基于历史性的假设。

图9：FY21-24年资本开支及折旧与摊销费用等

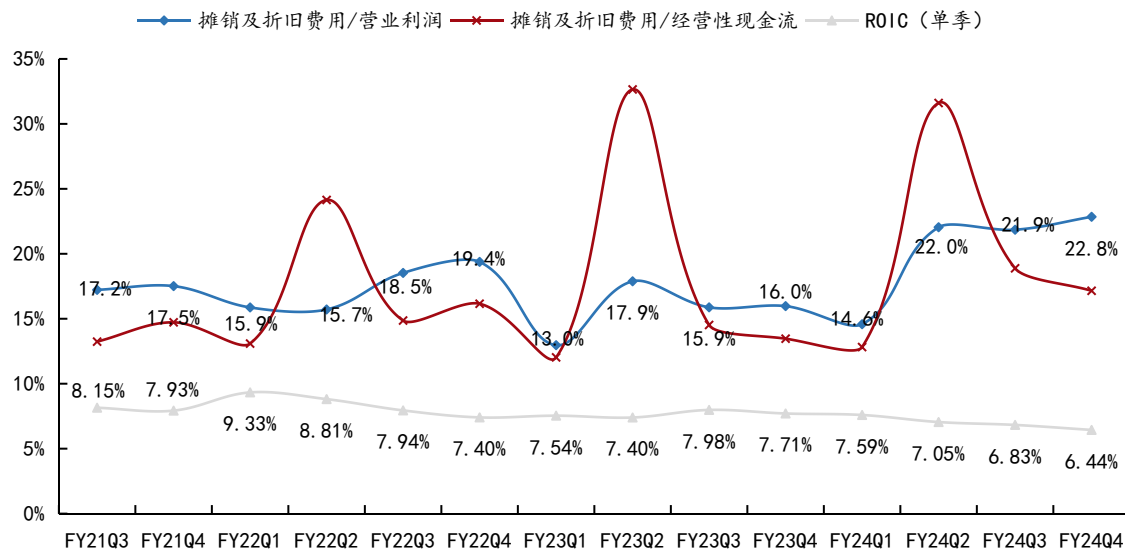


资料来源：微软财报，国信经济研究所整理

ROIC周期趋势：因资本开支加大而持续下滑

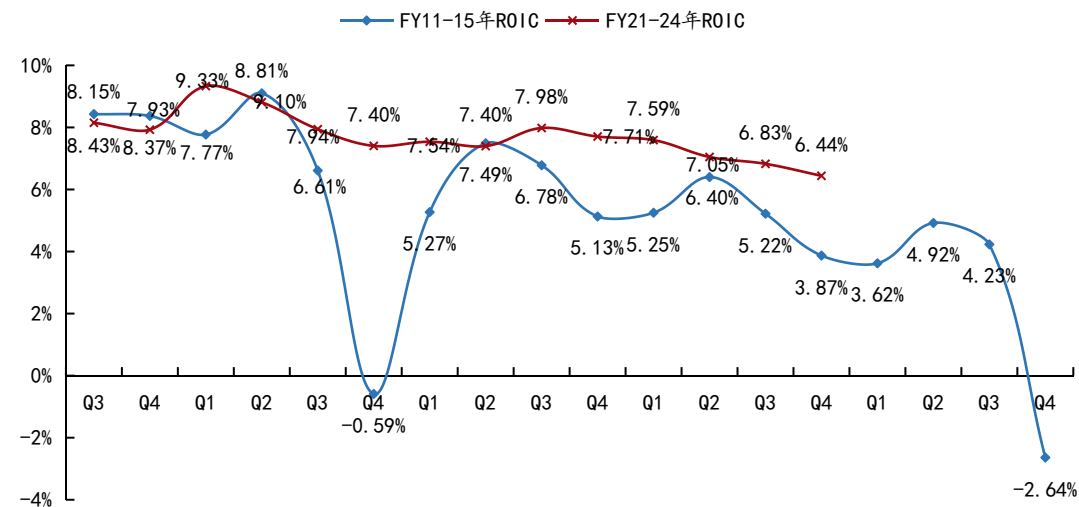
- **微软加大资本投入可能导致2025财年ROIC下降，增加折旧及摊销对净利润的负面影响。**当前微软增加资本开支，尽管单季度ROIC尚未显著下降，但已呈现平稳下降态势。历史数据表明，在资本开支大幅增加的周期中，ROIC往往会进一步降低。
- 考虑到2011至2015财年间ROIC的下降趋势与当前情况相似，预计2025财年微软的ROIC可能继续下降，折旧及摊销费用对净利润的影响将逐步增大。

图10：近三年随着微软折旧及摊销费用对利润影响加剧，ROIC明显下滑



资料来源：微软财报，国信经济研究所整理

图11：上一个周期与本周起ROIC下降趋势基本吻合

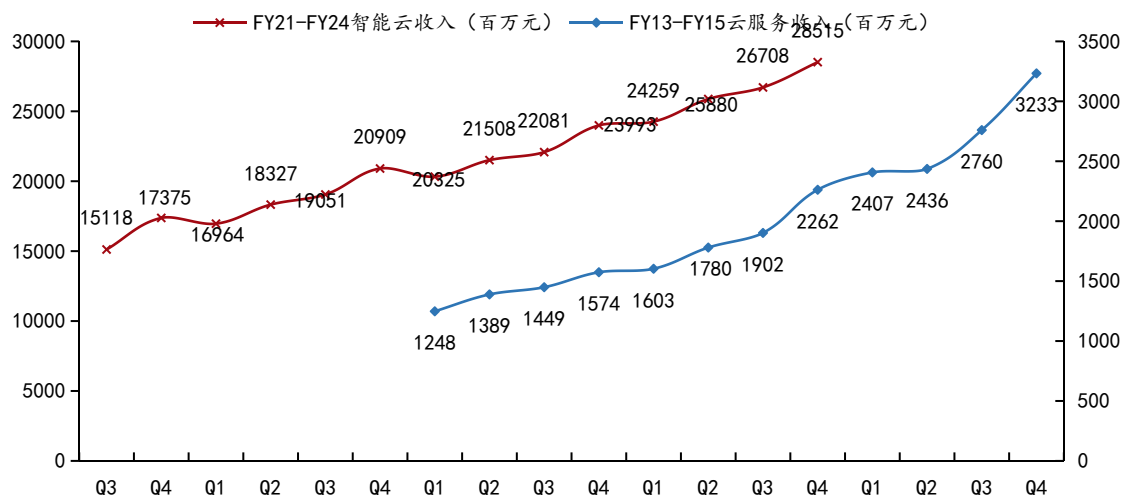


资料来源：微软财报，国信经济研究所整理

云业务周期趋势：收入稳定上升，增速波动

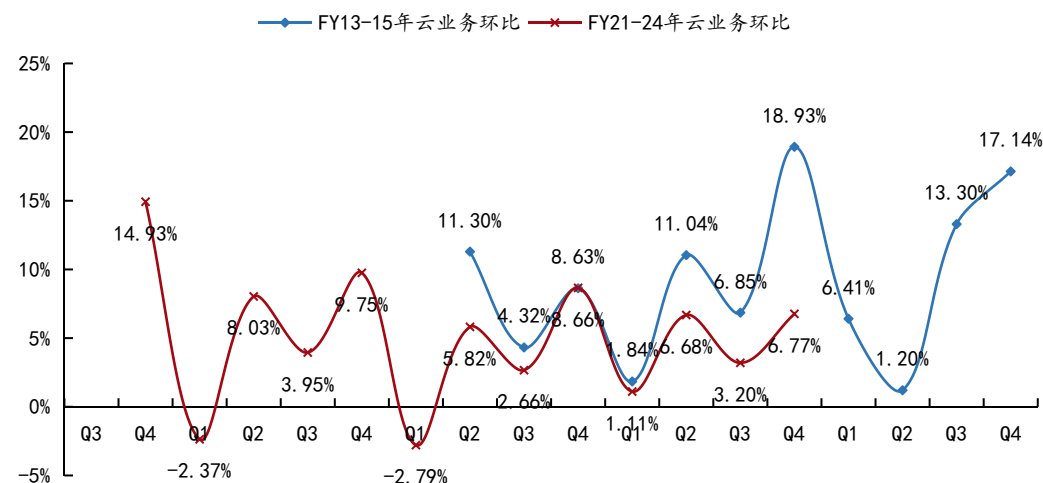
- 云服务收入方面，无论是上一个周期还是当今时点，云收入和增速走势也趋同。如果按照这种角度来看，假设云服务继续按照上一季度的增长率进行攀升，增加的净利润可能无法覆盖折旧及摊销费用的影响。

图12：微软云服务收入近三年与上一个周期趋同



资料来源：微软财报，国信经济研究所整理

图13：近三年云业务环比增速走势与上一个周期趋同



资料来源：微软财报，国信经济研究所整理

股价复盘：云收入放量可消除资本开支带来的负反馈

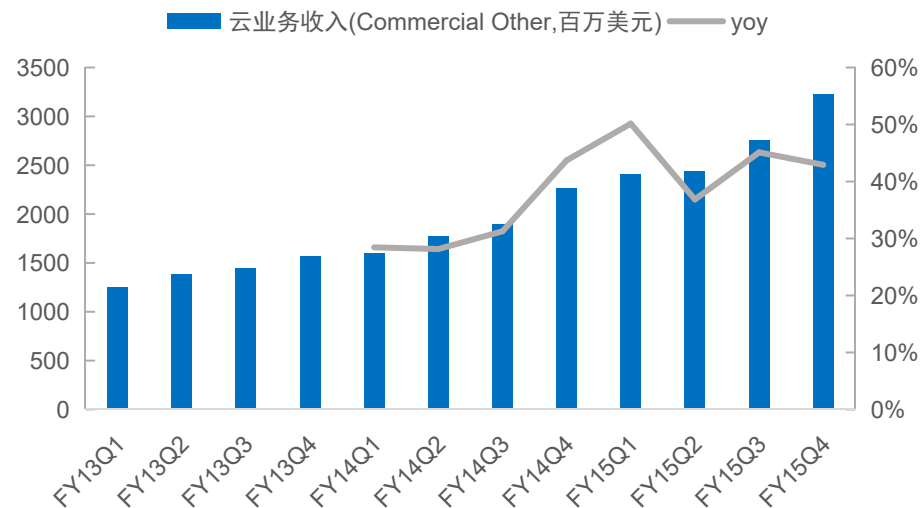
- **全球多企业增设云业务：**云计算技术通过虚拟化显著提升了服务器和存储的效率，并以灵活性、按需服务、成本效益和简化运维等优势获得市场认可。从2018年到2022年，全球公有云市场规模以25.9%的年复合增长率从2178亿美元增至5488亿美元。2006年，亚马逊AWS推出的EC2、S3和SQS三款产品标志着IT基础设施服务的模块化和云计算商用的开始。随后，谷歌和微软分别于2008年推出Google App Engine和Windows Azure Platform，IBM和Oracle也相继进入云市场，推动了云计算的快速发展。
- **云业务为微软打开新的增长曲线。**2019Q2，微软智能云部门收入达114亿美元，首次超过办公软件部门收入，2022年微软云计算部门收入达817.93亿美元，同比增长20.7%。2009年至2021年，微软股价最大涨幅达到2098.87%。
- 复盘2012年后微软的股价，2012年3月后（FY12Q3）微软开始大幅度投入微软云，到云收入放量是在2015年之后，中间对股价的影响只影响了2012年3月到2023年1月这一段时期，大概2-3个季度，调整幅度只有12%。**基于历史数据，当费用影响现金流的时候，股价可能有所反应，但云收入放量后，市场对这个问题的担忧就会明显缓解。**

图14： 微软2008年至今股价涨幅（以2008/1/2为基数）



资料来源：Wind，国信经济研究所整理

图15： 微软2013财年开始有云业务收入，FY15出现智能云业务

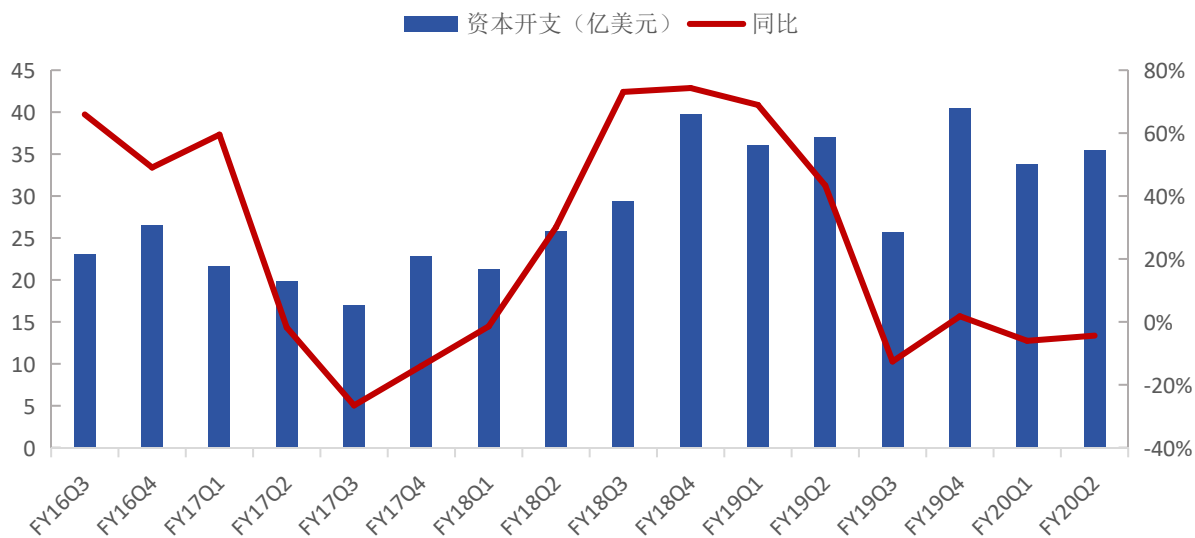


资料来源：微软财报，国信经济研究所整理

应收和净利润复盘：业绩向好可消除资本开支带来的负面反馈

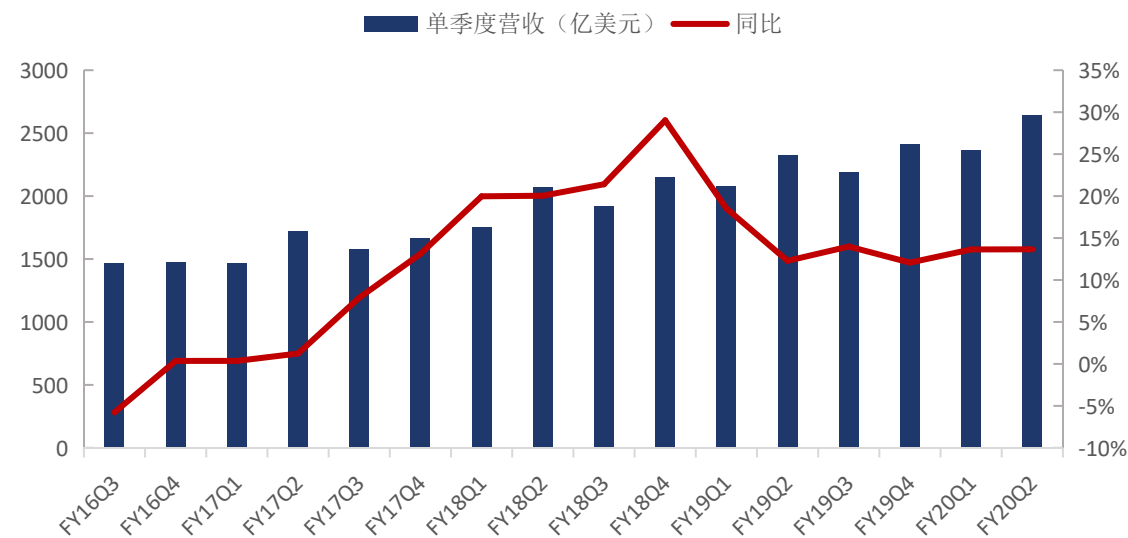
- 微软在2016-2019年周期也面临资本开支的上行，但是营收和利润的积极情况打消了市场的担忧。根据FY19Q2的财报，微软的营收和利润增长主要得益于Office 365和Azure的稳健财务业绩，以及Surface和Xbox游戏业务的利好表现。

图16：FY16-20资本开支（不含融资租赁）



资料来源：微软财报，国信经济研究所整理

图17：FY16-20单季度营收



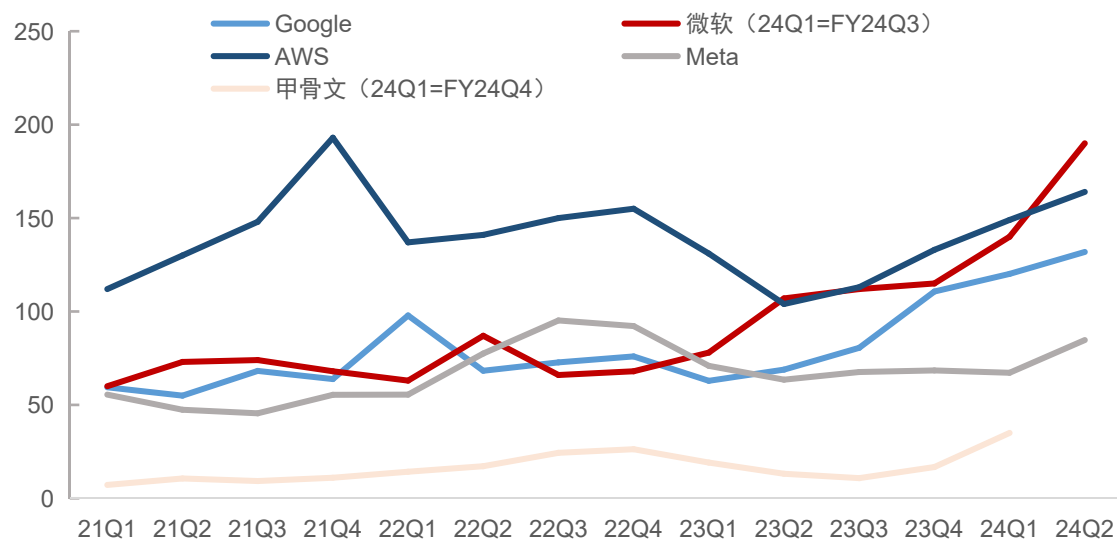
资料来源：微软财报，国信经济研究所整理

- [01] 模型假设
- [02] 历史数据复盘及预测
- [03] 海外大厂资本开支及ROIC

海外大厂资本开支均大幅上行，投入AI行业

- ▶ **海外大厂资本开支近期均大幅度上行。**24Q2，微软、谷歌、亚马逊、Meta四大云巨头资本开支显著增长，合计528亿美元，其中：微软资本开支139亿美元，同比+55%，环比+27%，谷歌：资本开支132亿美元，同比+91%。环比+10%；亚马逊：资本开支176亿美元，同比+54%，环比+18%；Meta：资本开支82亿美元，同比+31%，环比+28%。资本开支同比增速方面，与上季度相比，微软资本开支增速小幅回落，谷歌资本开支增速与上季持平，亚马逊和Meta资本开支增速大幅增长。
- ▶ Capex主要来源于对服务器及数据中心等基础设施的投资。其中微软与谷歌的资本支出增加节奏更加一致，较早进入资本开支上行周期，新季度同比增速已经趋于持平甚至略有回落，AI投资具有先发优势。而亚马逊和Meta进入开支上行的时间略滞后，仍处于Capex高速上行期。

图18：全球各大厂资本开支（亿美元，自然年指标）



资料来源：各大厂财报，国信经济研究所整理

图19：海外各大厂关于Capex与AI投入的讨论

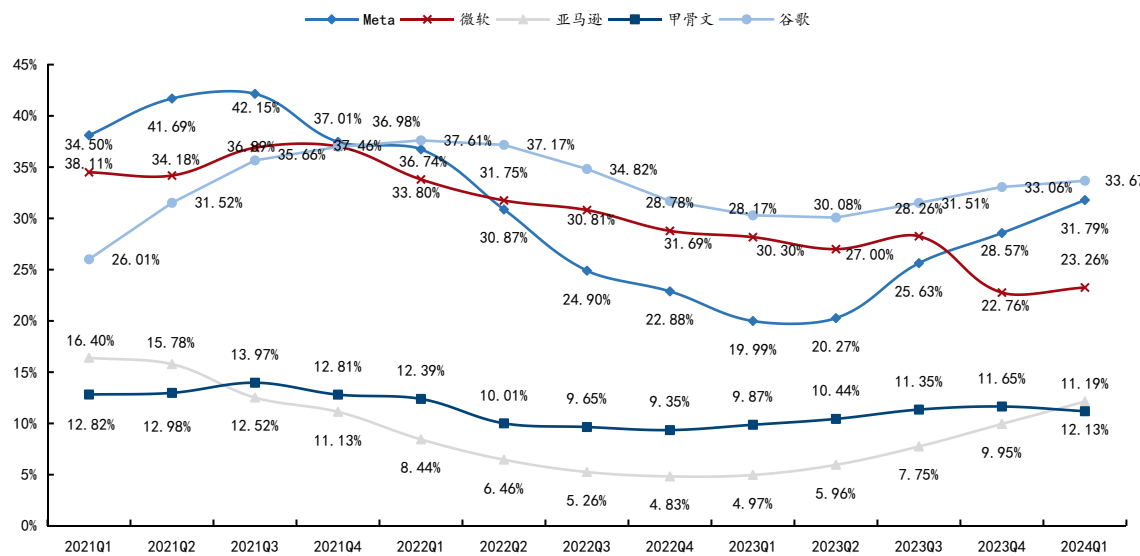
Capex与AI的讨论	
谷歌	预计2024年全年CapEx将保持较高水平或高于2023年，反映了对技术基础设施的投资
微软	资本支出仍主要用于云和 AI 支出。FY2025 展望中预期资本支出继续增加
META	预计2024年全年的资本支出将在370亿至400亿美元之间，从之前的350亿至400亿美元范围更新。为未来几年的计算集群和数据需求进行规划，Llama4训练所需计算能力可能是Llama3的近10倍。投资基础设施以支持核心AI工作，包括内容排名、广告及生成式AI和先进研究工作。
亚马逊	2024年资本支出预计显著增加，支持基础设施需求增长

资料来源：各大厂财报，国信经济研究所整理

ROIC呈现下滑趋势，AI落地仍需时间

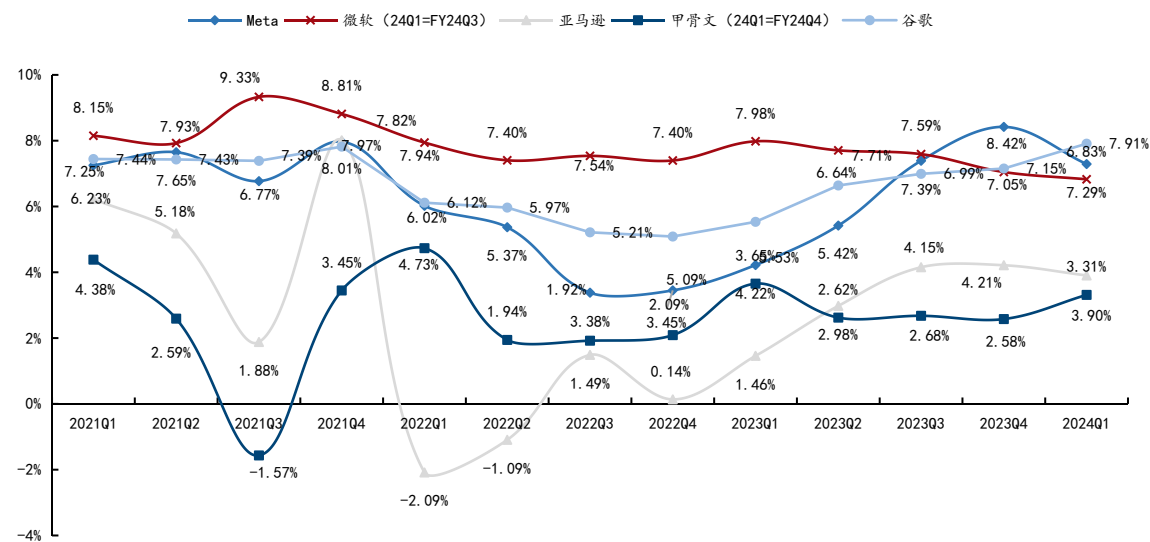
- **各大厂ROIC年化数据呈下滑趋势。**以过去十二个月的税后净营业利润/平均投资资本可计算非标准年各季度大厂的年化ROIC。与微软类似，资本开支不断上行，但以上大厂均有ROIC逐渐放缓趋势。
- 云业务面临增长挑战，且AI商业化价值实现仍需时间。根据24Q2各公司财报，微软Azure营收同比+30%，谷歌云营收同比+29%，亚马逊AWS营收同比+19%，相较于资本开支增速较低，且业绩指引中可能仍下行。尽管AI技术的发展为云厂商等赋能带来增长，但整体营收增长仍受下游需求和AI应用商业化落地进展的限制。

图20：各大厂年化ROIC（非标准年）



资料来源：FinanceCharts，国信经济研究所整理

图21：各大厂单季度ROIC



资料来源：海外各大厂财报，国信经济研究所整理

第一，宏观经济波动。若宏观经济波动，产业变革及新技术的落地节奏或将受到影响，宏观经济波动还可能对 IT 投资产生负面影响，从而导致整体行业增长不及预期。

第二，商业化落地不及预期。若下游AI需求不及预期，相关投入增长或慢于预期，致使行业增长不及预期。

第三，AI伦理风险：AI可能会生产违反道德、常规、法律等的内容。

第四，核心技术水平升级不及预期的风险。AIGC相关产业技术壁垒较高，核心技术难以突破，影响整体进度。

国信证券投资评级

投资评级标准	类别	级别	说明
报告中投资建议所涉及的评级（如有）分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后6到12个月内的相对市场表现，也即报告发布日后的6到12个月内公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。A股市场以沪深300指数（000300.SH）作为基准；新三板市场以三板成指（899001.GSI）为基准；香港市场以恒生指数（HSI.HI）作为基准；美国市场以标普500指数（SPX.GI）或纳斯达克指数（IXIC.GI）为基准。	股票投资评级	优于大市	股价表现优于市场代表性指数10%以上
		中性	股价表现介于市场代表性指数±10%之间
		弱于大市	股价表现弱于市场代表性指数10%以上
		无评级	股价与市场代表性指数相比无明确观点
	行业投资评级	优于大市	行业指数表现优于市场代表性指数10%以上
		中性	行业指数表现介于市场代表性指数±10%之间
		弱于大市	行业指数表现弱于市场代表性指数10%以上

分析师承诺

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道；分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求独立、客观、公正，结论不受任何第三方的授意或影响；作者在过去、现在或未来未就其研究报告所提供的具体建议或所表述的意见直接或间接收取任何报酬，特此声明。

重要声明

本报告由国信证券股份有限公司（已具备中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）制作；报告版权归国信证券股份有限公司（以下简称“我公司”）所有。本报告仅供我公司客户使用，本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式使用、复制或传播。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司可能随时补充、更新和修订有关信息及资料，投资者应当自行关注相关更新和修订内容。我公司或关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告意见或建议不一致的投资决策。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询，是指从事证券投资咨询业务的机构及其投资咨询人员以下列形式为证券投资人或者客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或者间接有偿咨询服务的活动：接受投资人或者客户委托，提供证券投资咨询服务；举办有关证券投资咨询的讲座、报告会、分析会等；在报刊上发表证券投资咨询的文章、评论、报告，以及通过电台、电视台等公众传播媒体提供证券投资咨询服务；通过电话、传真、电脑网络等电信设备系统，提供证券投资咨询服务；中国证监会认定的其他形式。

发布证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。



国信证券
GUOSEN SECURITIES

国信证券经济研究所

深圳

深圳市福田区福华一路125号国信金融大厦36层

邮编：518046 总机：0755-82130833

上海

上海浦东民生路1199弄证大五道口广场1号楼12楼

邮编：200135

北京

北京西城区金融大街兴盛街6号国信证券9层

邮编：100032