

当灯塔渐灭：来自科网行情的指示

2025 年 03 月 31 日

➤ **科网行情的缘起：美国引领的互联网议题。**自 1969 年首次实现电脑连网以来，美国在互联网领域便长期处于科技引领国的地位。20 世纪 90 年代中期，光纤传输领域取得的科技突破，美国政府也大力支持互联网发展。这使得互联网在美国居民中的渗透率从 1995 年开始快速上升，且领先于其他发达国家。与此同时，美股在信息技术板块的带动下持续上涨，拉开科网行情的序幕。从英法德等非美国国家视角来看，1995-1998 年间虽然在互联网发展上的进度落后于美国，但科技股的走势却基本和美股科技股一致。

➤ **1998-2000：美国信息业资本开支加速扩张，推动科技股泡沫式上涨。**1998 年下半年开始科网行情逐步走向泡沫化：美股科技股上涨斜率愈发陡峭，同时科技股和非科技股的分化也愈发明显，纳斯达克相对标普 500 的超额收益一度接近 400%。美股科技股的泡沫式上涨同步于美国信息技术行业资本开支的加速扩张：美国信息技术业固定资产投资同比增速在 1997 年的不到 8%，到 2000 年时已超过 20%。风险投资基金是美国互联网公司大规模资本开支的重要资金来源，占信息技术业全部资本开支的比重最高超过 40%。全球视角来看，美股科技股对海外的映射效应在这一时期仍然明显：英国、法国、德国科技股自身走势和超额收益的变化情况基本和美国一致。这一现象也说明：尽管非美国国家在互联网领域的发展落后于美国，但是美国引领的互联网议题的想象空间显然更为关键，这在全球范围内驱动了科技股的上涨，本国股票的基本面反而不是关键。

➤ **2000-2002：美国信息业资本开支难以为继，全球议题开始转换。**美股科技股从 2000Q4 开始加速下跌，直到 2002 年年末才触底企稳。如同加速上涨时期的镜像，美股科技股持续下行也伴随着美国信息技术行业资本开支的收缩。美国信息技术行业资本开支难以为继，最重要的原因是没有形成资本开支转化为盈利增长的正向循环，互联网技术应用本身存在的通缩效应值得关注。此外，融资环境的变化、对垄断行为的打击以及股票市场的变化同样也不利于风投资金继续支持美国互联网公司的大规模资本开支。全球视角来看，当美国在信息技术领域缩减资本开支后，非美国国家即使继续增加投资，股票价格仍会下行。尽管 2001 年英、法、德三国在信息技术领域的固定资产投资额均有扩张，但资本开支的增加并没有转化为科技股的上涨，上游资源和消费板块反而成为了市场的新亮点。

➤ **对当下 A 股科技股的启示：关键或仍在于美国资本开支的变化。**当前以人工智能为核心的科技行情与 30 年前的科网行情存在三点相似之处：第一，美国仍是科技引领国；第二，本轮美股科技股超额收益的扩张也同步于资本开支的扩张，本轮纳斯达克指数出现超额收益与美股科技七巨头加大资本开支的时间点同步；第三，美国科技股对非美市场的映射已经出现，2023 年以来英伟达股价走势和 A 股国产芯片、光模块龙头的股价走势基本一致。30 年前科网行情经验对当前 A 股的借鉴意义在于：当科技引领国扩大资本开支时，广阔的增长前景构成了赶超国科技股上涨的核心驱动，由此形成股票市场中对美股科技股的映射；当科技引领国开始缩减资本开支时，即使追赶国在相关领域资本开支仍在增长，但相关科技股可能难以继续上涨，反而市场中会出现其他的结构性亮点。眼下美国在 AI 领域持续扩大资本开支的前景可能正在面临挑战：微观视角来看，微软公司由于担心供给过剩的问题已在过去 6 个月中已取消 2GW 规模的数据中心建设资本开支；宏观视角来看，历史经验也表明衰退预期的上升更有可能对美国 AI 巨头资本开支的增长形成拖累。未来，中国国内对于算力基础设施的投资本身并不是 A 股科技行情走势的关键，美国 AI 资本开支能否修复才是核心。

➤ **风险提示：**人工智能领域科技进步超预期，海外经济大幅下行。



分析师 牟一凌

执业证书：S0100521120002

邮箱：mouyiling@mszq.com

分析师 纪博文

执业证书：S0100524080003

邮箱：jibowen@mszq.com

相关研究

- 1.策略专题研究：民生研究：2025 年 4 月金股推荐-2025/03/30
- 2.A 股策略周报 20250330：拥抱全球议题的转换-2025/03/30
- 3.市场温度计系列之二十五：市场整体情绪低迷带来交易热度明显回落-2025/03/29
- 4.策略专题研究：两个太阳：被重塑的全球化-2025/03/27
- 5.资金跟踪系列之一百六十一：个人活跃度有所回落，ETF 与北上均不同程度撤离-2025/03/24

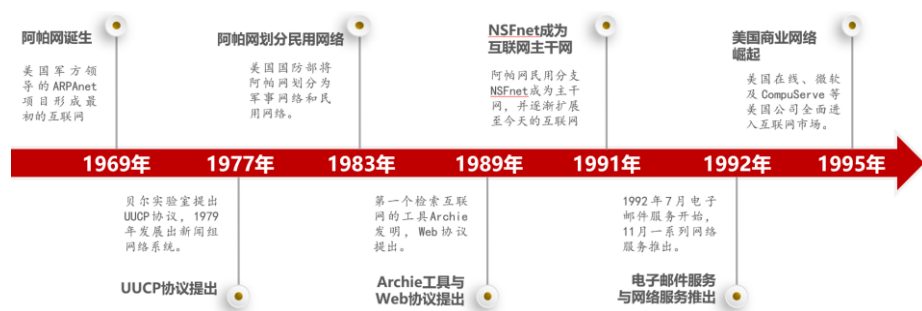
目录

1 科网行情的缘起：美国引领的互联网议题	3
2 科网行情从加速到破灭，美国资本开支变化是关键	6
2.1 信息产业资本开支的加速扩张推动科技股泡沫式上涨	6
2.2 美国信息业资本开支难以为继，科网行情盛极而衰	8
2.3 科网泡沫后，非美信息技术投资仍增长，但股价下行	11
3 当 AI 成为焦点，美国资本开支变化仍是关键	13
4 风险提示	16
插图目录	17

1 科网行情的缘起：美国引领的互联网议题

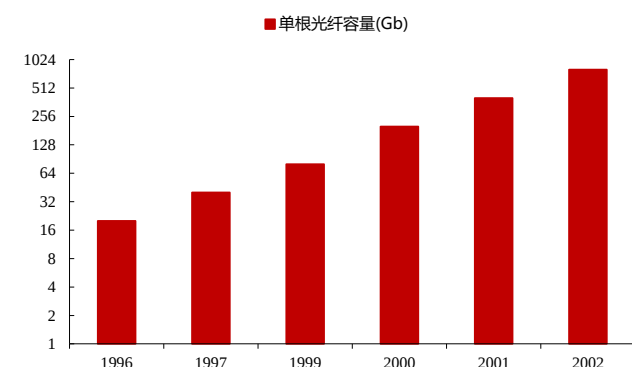
从 20 世纪 60 年代末互联网开始出现到 90 年代中后期走进千家万户，美国始终是互联网这一科技议题的引领者。在网络技术领域，1969 年由美国军方组建的阿帕网（Advanced Research Projects Agency Network）首次实现了电脑间的信息联通；此后随着互联网科技的逐步发展，美国的贝尔实验室在 1978 年提出了 UUCP 协议；1983 年，美国军方将阿帕网划分为军用网络和民用网络，其中民用网络部分 NFSnet 在 1990 年时成为 Internet 的主干网，并逐渐扩展至今天的互联网。在互联网信息传输的硬件技术——光纤通信领域，美国同样长期保持技术领先地位。早在 1977 年，美国电话电报公就率先实现了 45Mb/s 的光纤传输速率，远超同期英国邮政总局 8.4Mb/s 的水平；1990 年代初，AT&T 通过开发非零色散光纤和色散管理技术，成功解决了四波混频和色散干扰问题，推动单根光纤信息传输量的快速增长。1996 年，美国 Ciena 公司通过部署采用 16 波长 2.5Gb/s 的传输方案，成为全球首个实现波分复用技术商业化的公司。¹1990 至 2000 年间，年新增部署光纤网络长度以 30% 的增速快速增加。

图1：自互联网出现以来，美国便是网络技术领域的引领国



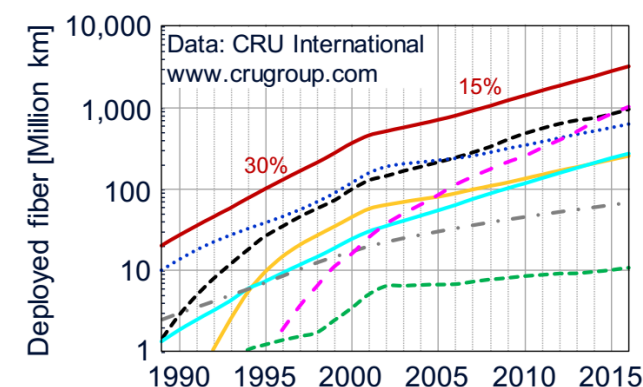
资料来源：Internet Society，民生证券研究院

图2：1995 年后，通信技术的进步推动单根光纤最大信息传输量每年翻一倍



资料来源：Kaminow, Ivan, Tingye Li, and Alan E. Willne. Optical fiber telecommunications volume, 民生证券研究院

图3：1990 至 2000 年间，每年新部署光纤网络长度的年化同比增速达 30%



资料来源：Winzer, Peter J., "Fiber-optic transmission and networking: the previous 20 and the next 20 years.", 民生证券研究院

¹ Kaminow, Ivan, Tingye Li, and Alan E. Willner, eds. *Optical fiber telecommunications volume VIB: systems and networks*. Academic Press, 2013.

此外，美国政府也从 90 年代开始大力支持民用互联网及其商业化的发展：

1993 年 9 月克林顿政府正式推出《国家信息基础设施计划》，希望通过全民信息服务推动社会向信息时代转型；之后又通过修订《美国电信法》、发布《全球电子商务框架》等措施，以打破电信垄断，推动网络基础设施建设，增加互联网普及率并推动电子商务发。

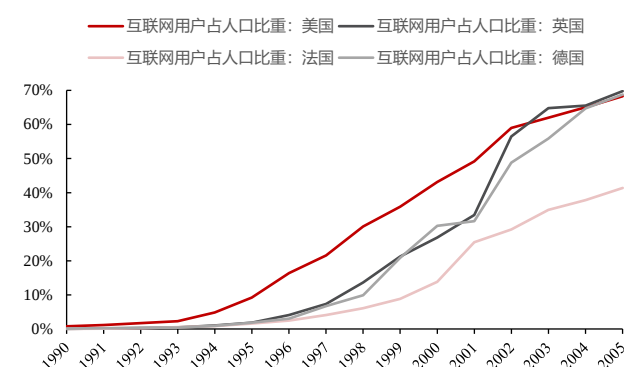
在技术进步和政策支持的共同推动下，互联网及其相关基础设施在美国的普及相比于其他发达国家要更为领先。美国互联网用户占总人口比重自 1993 年开始出现显著提升，到 1995 年时渗透率已接近 10%，英国、法国、德国直到 1998 年互联网的渗透率才接近这一水平。固定电话是早期接入互联网的主要基础设施，在 90 年代初期固定电话渗透率相比于其他发达经济体也相对更高一些。

图4：90 年代以来美国政府大力支持互联网及其商业化的发展

年份	法案名称	主要内容
1993	信息高速路	1993 年 9 月，美国宣布实施 NII 计划，主要内容是以通信网络、计算机等搭建信息高速公路，实现全民信息服务，推动社会迈向信息时代。
1996	《1996 年美国电信法》	对《1934 年美国通信法》进行了修改，主要目标是“让任何人都能进入任何通信业务领域”，该法规鼓励各地的网络扩张和新服务的推出。
1997	《全球电子商务框架》	明确美国政府对电子商务的态度：私营企业应在电子商务发展中起主导作用；政府应避免对电子商务的不当干预；政府应支持建立简化的法律环境；政府应认识到互联网的独特性；电子商务应在国际化基础上推进。
1998	《1998 年互联网免税法案》	规定在未来 6 年内，对互联网上的电子商务企业及服务提供商免征联邦和州政府的税收。通过税收优惠政策，鼓励了互联网创业和电子商务的发展。
1999	《统一电子交易法》	旨在为各州建立统一的电子商务交易规范体系，确认电子记录和签名的法律效力为电子合同的合法性和可执行性提供了法律依据，促进了跨州电子商务的规范化。
2000	《全球和国内商务电子签名法》	遵循“技术中立”原则，确立了电子签名在商务活动中的法律效力。为电子签名和电子记录的使用扫清了法律障碍，进一步推动电子商务的普及。

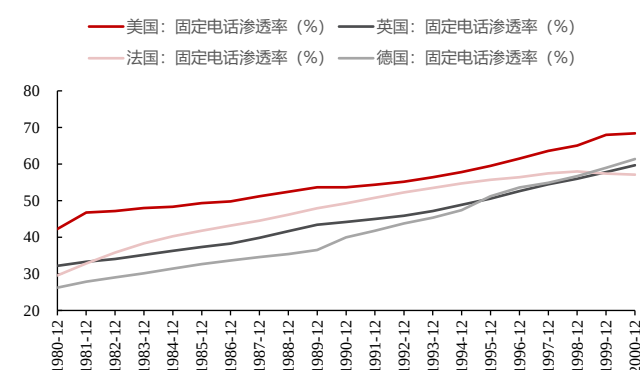
资料来源：美国国会、白宫官网等，民生证券研究院

图5：互联网在美国渗透率的提升早于英国、法国、德国等其他发达国家



资料来源：wind，民生证券研究院

图6：固定电话渗透率来看，美国也高于其他主要发达国家

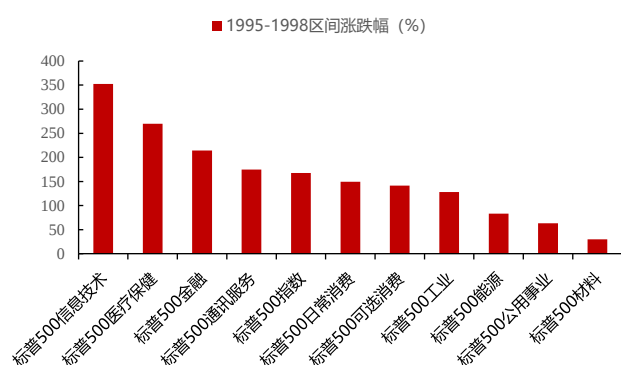


资料来源：wind，民生证券研究院

美国股票市场开始上涨的时间节点，基本和光纤传输技术进步后互联网渗透率快速提升的时间点同步。互联网在美国居民中的渗透率从 1995 年开始快速提升，1995 至 2000 年间美国新增互联网用户占总人口比重持续稳定在 5%-10% 之间。1995 至 1998 年属于科网行情前期，信息技术板块在美股所有板块中表现最为亮眼，4 年间累计上涨幅度接近 350%；同时标普 500 指数也在 1995 年后涨幅有所加快，1995-1998 的年化涨幅达 27.9%。

全球视角来看，尽管英国、法国、德国等其他发达国家在互联网发展上的进度落后于美国，但科技股的走势却基本和美股科技股一致。英法德三国科技股的上涨基本上同样开始于 1995 年，行情走势节奏大致和美股科技股类似。从上涨幅度来看，1995-1998 年间法国科技股涨幅略高于美国，德国、英国科技股涨幅略低于美国，不过整体看涨跌幅差异并不大。

图7：1995-1998 年间，信息技术行业引领美股上涨



资料来源：wind，民生证券研究院

图8：全球来看，英国、法国、德国科技股与美股科技股的行情节奏基本一致



资料来源：Bloomberg，民生证券研究院

2 科网行情从加速到破灭，美国资本开支变化是关键

2.1 信息产业资本开支的加速扩张推动科技股泡沫式上涨

从 1998 年下半年开始，科网行情逐步走向泡沫化，这种泡沫化一方面体现为美股科技股上涨的斜率愈发陡峭；另一方面体现为科技股和非科技股的分化愈发明显。在科网行情前期（1995H1 至 1998H1），成分股主要为科技股的纳斯达克指数相对于标普 500 指数的超额收益从未超过 25%，且纳斯达克在这三年半时间内并没有长期跑赢标普 500 指数；然而自 1998 年下半年以来，纳斯达克指数相对标普 500 指数的超额收益迅速扩大，在 2000 年 3 月中旬时纳斯达克指数相对于标普 500 指数的超额收益甚至接近 400%。

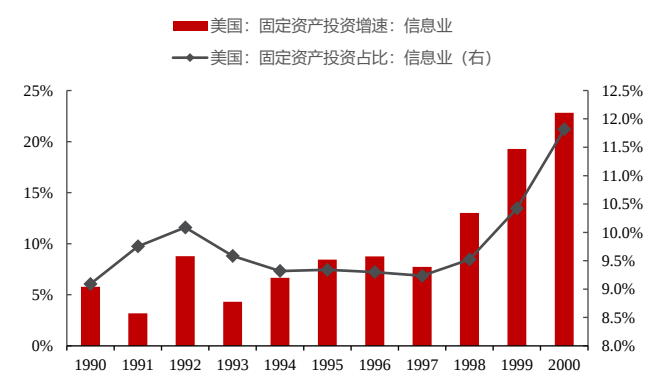
美股科技股的泡沫式上涨同步于美国信息技术行业资本开支的加速扩张。在 1995 至 1997 年间，美国信息技术业固定资产投资同比增速大致在 8% 左右；1998 年美国信息技术行业固定资产投资开始加快，当年同比增速便达到了 13%，1999 年和 2000 年美国信息技术业固定资产投资的同比增长幅度进一步上升至 20% 左右。与此同时，信息技术行业固定资产投资占美国全部固定资产投资的比重也从 1995 年的 9.3% 上升至 2000 年的 11.8%。

图9：美股科技股涨幅加速、纳斯达克指数大幅跑赢标普 500 指数的情况起始于 1998H2



资料来源：wind，民生证券研究院

图10：美国信息技术行业固定资产投资增速与占比快速提升同样出现于 1998 年



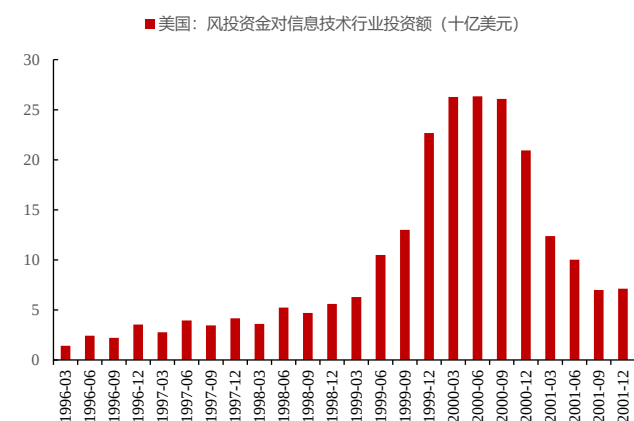
资料来源：wind，民生证券研究院

1998 年后风险投资基金大规模涌入互联网初创公司，为美国信息技术行业持续进行资本开支提供了重要资金来源。风投基金在美国信息技术行业单季度投资额在 1996 年时约为 25 亿美元左右，到 2000 年时已超过 260 亿美元，增长幅度接近 10 倍。2000 年美国信息技术行业总投资额为 2321.5 亿美元，其中风投资金占比超过 40%。风投资金持续涌入美国信息技术领域，其背后的原因在于股价上涨推动风投资金获利的正反馈机制：风投资金进入→资本开支增加→股票市场上涨→风投资金 IPO 退出获利→更多风投资金进入。在 1999 年和 2000 年，美

股有风投资金背景的 IPO 上市募资额超过 150 亿美元,为此前 20 年间的最高值。

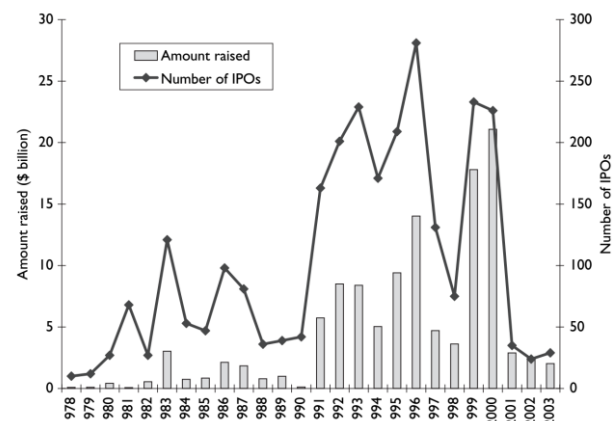
而这一正反馈机制的逆转,最终也成为科网泡沫破灭的驱动因素之一。

图11: 1999-2000 年间,风投资金在美国信息技术领域的投资规模迅速上升



资料来源: Kraemer, Kenneth L., et al., eds. Global e-commerce: impacts of national environment and policy, 民生证券研究院

图12: 1999-2000 年间,风投资金支持的初创企业 IPO 募资额为此前 20 年间最高值



资料来源: Zook, Matthew. The geography of the internet industry: Venture capital, dot-coms, and local knowledge, 民生证券研究院

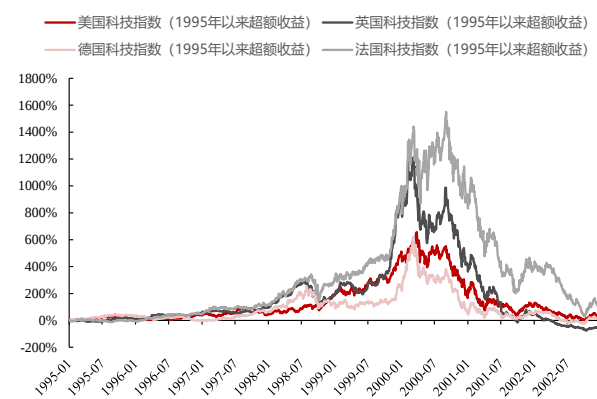
美股科技股对海外的映射效应在 1998-2000 年的快速上涨时期仍然明显。从行情节奏来看,英国、法国和德国科技股基本同时从 1998Q4 开始加速上涨,之后在 1999 年 11 月上涨斜率进一步陡峭化。从超额收益的视角来看,英国、法国、德国科技股相对宽基指数出现明显超额收益的时间点大致也是在 1998Q4,科技股超额收益急剧扩张也是出现在 1999 年末至 2000Q1 时期,与美股科技股超额收益的变化特征基本一致。这一现象也一定程度上说明:虽然非美国国家在互联网领域的技术进步和发展程度相比美国有一定差距,但是美国引领的互联网议题的想象空间显然更为关键,这在全球范围内驱动了科技股的上涨,本国股票的基本面反而不是关键。

图13: 1998-2000 年,英国、法国、德国科技股与美股科技股走势相似



资料来源: Bloomberg, 民生证券研究院

图14: 主要非美国国家科技股超额收益出现与加速的时间点基本与美国同步



资料来源: Bloomberg, 民生证券研究院

2.2 美国信息业资本开支难以为继，科网行情盛极而衰

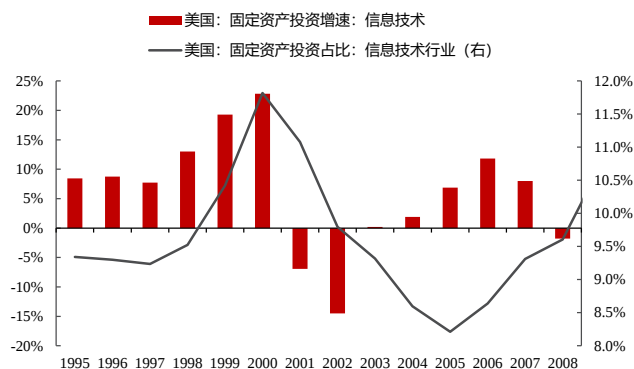
科网行情在 2000 年 3 月见顶，美国标普 500 信息技术指数在经过一段时间的震荡期后从 2000 年 Q4 开始加速下跌，直到 2002 年年末才真正触底企稳。如同加速上涨时期的镜像，美股科技股持续下行时期也伴随着美国信息技术行业资本开支的转冷。美国信息技术行业固定资产投资从 2001 年开始出现明显收缩，2001、2002 年美国信息技术行业资本开支同比增速分别为-6.9%和-14.5%，信息技术行业固定资产投资占美国全部固定资产投资的比重也从 2000 年时的 11.8% 下降至 2005 年的 8.2%。

图15：标普 500 信息技术指数从 2000 年 Q4 开始加速下跌，至 2002 年末才触底企稳



资料来源：wind，民生证券研究院

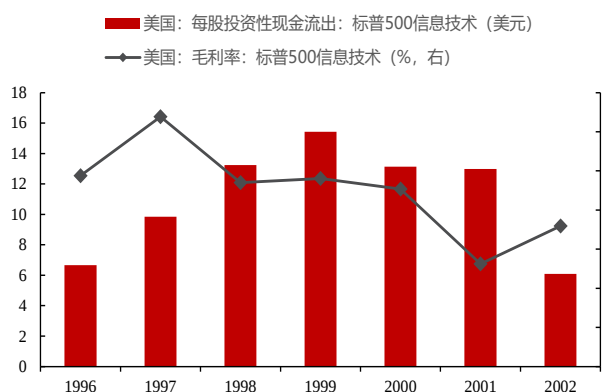
图16：美国信息行业资本开支在 2001、2002 年间持续负增长



资料来源：wind，民生证券研究院

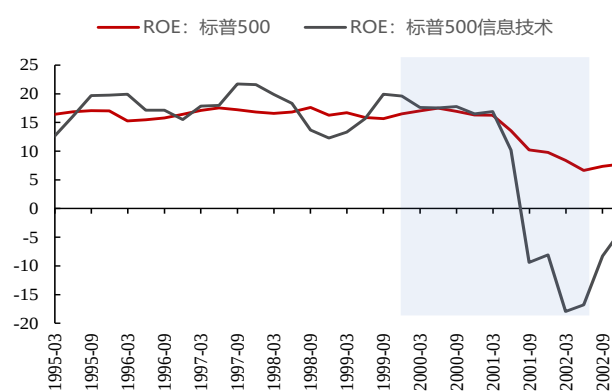
2000 年后美国信息技术行业资本开支难以为继，最重要的原因是没有形成资本开支转化为盈利增长的正向循环。1997 至 2001 年间，标普 500 信息技术指数的每股投资性现金流出额有明显的增长，但盈利能力却并没有同步上升，毛利率从 42.8% 下降逐步下降至 35.3%。类似的是，标普 500 信息技术指数 ROE 也是从 1997 年开始回落并在 2001 年后出现大幅下行，且 ROE 的下行幅度远超同期标普 500 指数。

图17：1996-1999 年间美国信息技术领域资本开支的扩张并未转化为盈利能力的增长



资料来源：Bloomberg，民生证券研究院

图18：2000 年之后，标普 500 信息技术 ROE 的下降速度明显快于标普 500 指数

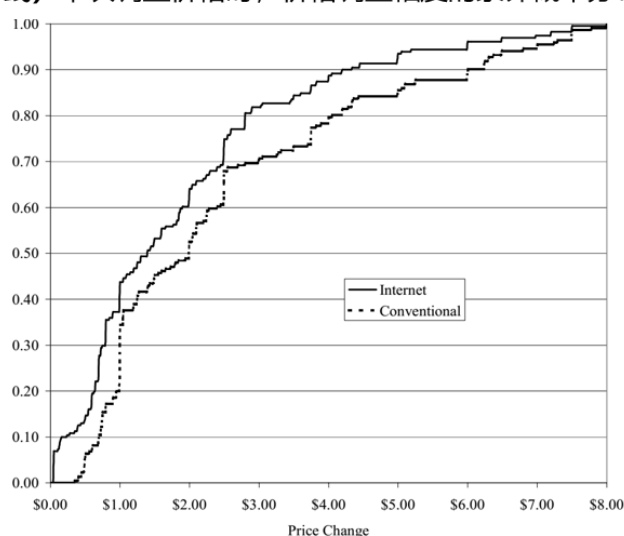


资料来源：Bloomberg，民生证券研究院

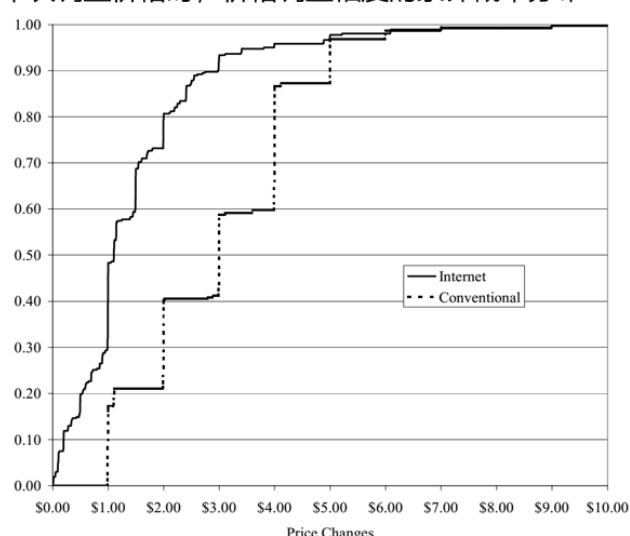
美国互联网企业难以将资本开支转化为盈利，其原因可能在于互联网技术的应用本身存在通缩效应，进而压低企业盈利。时任麻省理工斯隆管理学院教授的Erik Brynjolfsson 在其 2000 年 4 月发表的论文²中以线上及线下出售的图书和 CD 价格为主要研究对象，得出线上零售渠道相比于线下零售渠道商品价格会更低的结论。其原因在于线上零售商品有着更低的搜索成本和菜单成本：消费者在互联网上进行价格搜索与比较要比在线下更为方便，降低了搜索成本；同时线上零售商可以更小幅度、更频繁的调整商品价格，降低了菜单成本。从实证结果来看，线上出售的 CD 相比于实体店要便宜 16.1%，线上出售的图书相比实体店便宜 15.5%。

图19：相比于线下零售商，网络零售商每次调整价格的幅度更小、调整频率更为频繁，降低了菜单成本

图书商品，网络零售商（实线）和传统零售商（虚线）单次调整价格时，价格调整幅度的累计概率分布



CD商品，网络零售商（实线）和传统零售商（虚线）单次调整价格时，价格调整幅度的累计概率分布

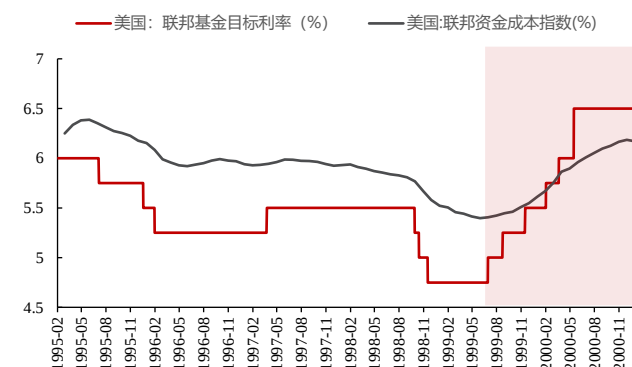


资料来源：Brynjolfsson, Erik, "Frictionless commerce? A comparison of Internet and conventional retailers.", 民生证券研究院

此外，融资环境、政策环境和股票市场的变化同样也不利于风投资金继续向信息技术行业涌入。美联储在亚洲金融危机后的降息周期于 1998Q4 告一段落，之后从 1999Q3 转入加息周期，联邦基金目标利率上限在 2000 年 5 月达到 6.5% 的阶段高点。由此带来资金成本的上升，进而限制风投资金继续扩大投资的意愿。与此同时，反垄断的矛头也指向了信息技术行业，2000 年 6 月哥伦比亚特区地方法院裁定微软公司在反垄断诉讼中败诉，这一判决也成为科网行情转入快速下行的直接催化剂。在资金成本上升和股票市场下行的共同作用下，风投资金持续向信息技术行业涌入的正反馈被扭转，直接体现为 2001 年以后新增投资于信息技术领域的风投资金大幅减少。

² Brynjolfsson, Erik, "Frictionless commerce? A comparison of Internet and conventional retailers."

图20：1999 年下半年开始美国进入加息周期，资金成本上升



资料来源: wind, 民生证券研究院

图21：2000 年 6 月哥伦比亚特区联邦地方法院在判决微软反垄断一案败诉

时间	重大事件
1994年	微软和联邦政府就操作系统垄断行为达成和解协议，但后续围绕“IE浏览器是否属于操作系统功能”的争议仍持续。
1997年10月	微软将浏览器与 Windows 系统捆绑销售，致网景浏览器市场份额从近90% 跌至 50%，引发司法部 10 月起诉微软，12 月哥伦比亚地方法院驳回该诉讼请求。
1998年5月	5月18日，美国司法部联合19个州及哥伦比亚特区，正式对微软提出反垄断指控。
2000年6月	微软被判违反反垄断法，要求将其拆分为两家公司（一家主营操作系统，另一家经营浏览器及办公软件），微软提出上诉。
2001年11月	司法部与微软达成和解协议：微软需向第三方公司共享应用程序接口；设立独立调查组监控微软五年，确保其遵守条款；未限制微软未来在操作系统中捆绑其他软件。

资料来源: 美国之声, 民生证券研究院

2.3 科网泡沫后，非美信息技术投资仍增长，但股价下行

全球视角来看，当美国这一互联网科技引领国在信息技术领域缩减资本开支后，非美国国家即使继续增加相关领域的投资，股票价格仍会下行。2001年，虽然美国在信息技术领域的资本开支开始收缩，但是英国、法国、德国等非美发达经济体政府仍在大力支持互联网的发展。2001年英、法、德三国在信息技术领域的固定资产投资额绝对值及占比相比于2000年时均有抬升。然而，非美发达国家在信息技术领域资本开支的增加并没有转化为股票的上涨：2001年英、法、德三国科技股的超额收益与美股科技股超额收益的变化如出一辙，且英国、法国科技股的超额亏损幅度甚至还明显大于美股科技股。

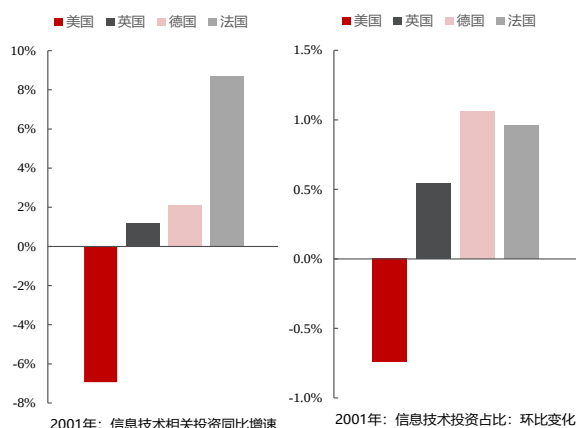
与此同时，上游资源和消费股成为科网泡沫破灭后非美国国家股市的结构性亮点：2001年材料与油气板块在英国和法国股市中均展现出了较强的韧性；德国股市中则是消费板块（食品饮料、汽车制造、耐用品消费）涨幅居前，且资源股同样逆势上涨。

图22：2001年英国、法国、德国政府均持续出台政策推进互联网发展

国家	时间	政策法案	主要政策
英国	2001-03	《电子政府互操作性框架》（e-GIF）	统一网络建模语言（UML）和 XML 模式构建架构，进而加强电子政务互操作性框架（e-GIF）的执行效率。
	2002-01	Government on the Web II项目	英国积极推动电子政务发展，提出要在2005年让全部可电子化的公共服务线上化的目标，2001 - 2004年投入大量资金。内阁办公室统筹，其下设立电子特使办公室负责推进。
法国	2001-07	15亿美元的互联网投资计划	法国总理若斯潘提出，要耗资 15 亿美元，5 年内在法国全境实现高速互联网访问，资金由国营金融机构筹措及银行低息贷款，采用线缆等技术，还将借助法国电力机构基础设施。
	2001-01	开放国有电信业的用户线	法国政府发布政府令开放国有电信业的用户线，旨在使所有通信业主都能向用户提供宽带高速网络接入，以此促进国内电信市场的竞争，推动宽带网络的普及。
	2001-06	《信息社会法》	法国内阁通过了法国《信息社会法》草案。要求将通信网的接入设施向全体国民开放，保障互联网交易（电子商务）的安全性和公平性，认可电子签名的法律效力。
德国	2000-09	“联邦在线2005”（BundOnline2005）	旨在加强德国联邦政府部门信息化建设程度，涵盖了 16个联邦州和数千个地方政府。
	2001-11	地方政府公共服实施计划	“联邦在线2005”的后续落地措施，影响107个地方政府部门与机构，提供376种网上服务。该计划预算16.5亿欧元。

资料来源：杨国贤、易小国、欧美电子政府管理体系之经验与借鉴，OASIS Open 等，民生证券研究院

图23：英、德、法等非美达国家信息技术领域的投资增速、占比在2001年仍有提升



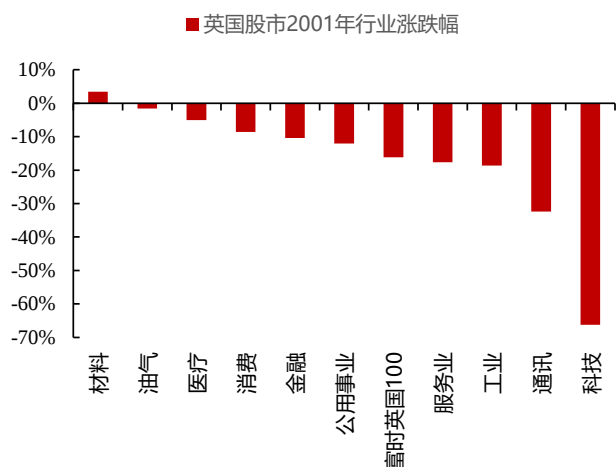
资料来源：wind，BEA，英国统计局，欧盟统计局，民生证券研究院

图24：2001年英、法、德三国科技股超额收益变化同美国科技股如出一辙



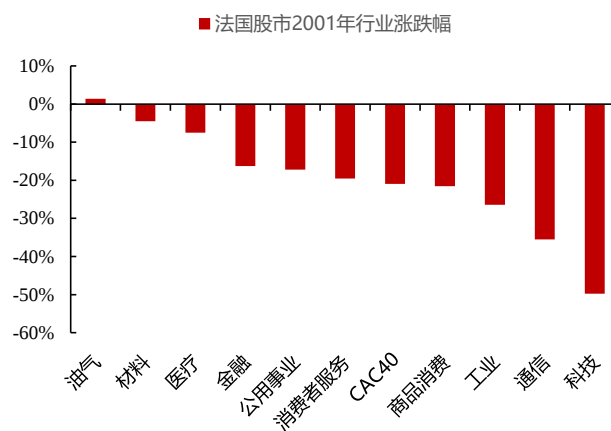
资料来源：wind，Bloomberg，民生证券研究院

图25：2001 年英国股市中材料、油气行业股票涨跌幅排名靠前



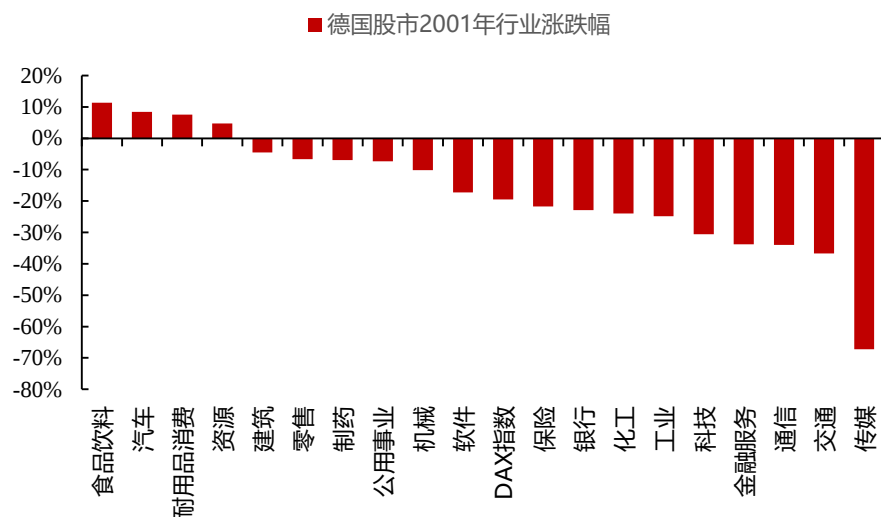
资料来源：Bloomberg，民生证券研究院

图26：2001 年法国股市同样是上游资源相关板块涨幅居前



资料来源：Bloomberg，民生证券研究院

图27：2001 年德国股市中消费和资源相关行业逆势上涨



资料来源：Bloomberg，民生证券研究院

3 当 AI 成为焦点，美国资本开支变化仍是关键

在 2022 年末 ChatGPT 出现后，人工智能逐步成为投资者关注的重点。当前以人工智能为核心的科技行情与近 30 年前的科网行情存在以下三点相似之处。

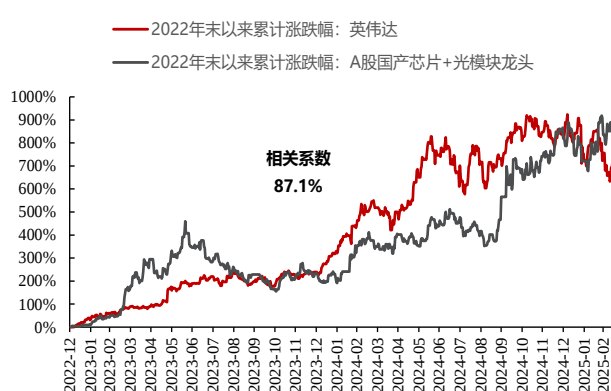
第一，美国仍是科技引领国：美国公司 OpenAI 在大模型领域最先取得突破并探索出可行的商业模式，同时微软、谷歌等科技巨头也迅速在 AI 领域投入大量资源；目前中国在 AI 领域仍然是追赶着的姿态，以 Deepseek 为代表的国内 AI 产品的优势可能更侧重于低成本而非绝对性能的领先。**第二，本轮美股科技股超额收益的扩张也同步于资本开支的扩张。**本轮以 AI 为核心的科技行情中，美股科技股大幅跑赢市场的情况开始于 2023 年初。有趣的是，美国科技巨头大幅扩张资本开支的情况也开始于 2023 年：美股科技七巨头资本开支占美国 GDP 比重在 2022 年末约为 0.5%，而到 2024 年末已达到 1.0%。**第三，美国科技股对非美市场的映射已经出现。**A 股市场中，与 AI 强相关的国产芯片及光模块龙头股走势，和美股 AI 芯片龙头英伟达走势节奏自 2023 年以来基本一致，相关系数高达 87.1%，且上涨幅度也非常接近。

图28：本轮美股科技股超额收益的加速也同步于资本开支的增长



资料来源：wind, Bloomberg, 民生证券研究院

图29：2023 年以来，人工智能领域美股龙头对 A 股龙头之间映射关系较强



资料来源：wind, 民生证券研究院

当前美股科技股估值的位置相较科网行情时期则有所不同。纳斯达克 100 指数在科网行情顶峰时期 PE 估值倍数超过 200，属于历史极高水平；当前纳斯达克 100 指数 PE 倍数的绝对值为 30.8，历史分位数略高于 50%。考虑到近年来美国科技类上市公司大量进行股票回购，并由此推高公司美股净收益、降低 PE 估值倍数的情况，当前美股科技股估值的位置可能也并不便宜。

图30：当前纳斯达克 100 指数 PE 估值历史分位数略高于 50%



资料来源：Bloomberg，民生证券研究院

回顾全球市场科技网行情的来龙去脉，至少有以下两点值得 A 股投资者借鉴。

第一，当美国作为科技引领国扩大资本开支时，科技进步前景与广阔的增长潜力会同步扩散至其他国家，由此形成股票市场中美股科技股对赶超国科技股的强映射效应。1998 年中至 2000 年初的两年间，非美国国家科技股在美股的带动下均取得了明显的超额收益；有趣的是，自 2023 年初以来的两年时间内，A 股市场中 AI 龙头股也在美股的映射行情下取得了可观的超额收益。**第二**，当科技引领国开始缩减资本开支时，即使追赶国仍在扩大相关领域资本开支，但股票市场很可能不会继续上涨。当 2001 年美国在信息技术领域缩减资本开支时，即便英国、法国、德国均仍在增加资本开支，但其科技股却均未独善其身；反而是上游资源板块和部分消费股成为了市场中的结构新亮点。因此，对于 A 股科技股投资者来说，目前更应持续关注的是美国 AI 领域资本开支的变化情况。

值得注意的是，眼下美国在 AI 领域持续扩大资本开支的前景可能正在面临挑战。从微观视角来看，路透社在 3 月 27 日的报道中指出：考虑到可能存在的供给过剩问题，微软公司在过去 6 个月中取消了一些在美国和欧洲的数据中心建设项目，相关数据中心项目预计的耗电量规模达到 2GW。无独有偶，在 3 月 25 日举行的汇丰全球投资峰会上，阿里巴巴集团董事会主席蔡崇信也在讲话中提出：当前美国在 AI 领域可能存在投资过剩的问题，泡沫可能正在出现。

从宏观视角来看，如果美国经济走弱的情况进一步延续，美国 AI 领域龙头企业的大规模资本开支可能难以为继。我们在此前的报告《“三月转换”，拉开帷幕》中曾指出：当前美股科技七巨头资本开支占其经营性现金流净额的比重已经接近历史最高；而从过往经验来看，美股七巨头经营性现金流净额增速与美国国债收益率倒挂幅度（2Y-10Y）明显负相关。而 2025 年初，在美国经济增长放缓的担忧下，美国国债收益率曲线出现了由正挂向走平转变的迹象。那么如果美国衰退预期

加剧，那么资本开支也可能因经营性现金流增速放缓而受到挑战。

科网行情经验对当前 A 股的借鉴意义在于：追赶国科技股的走势取决于科技引领国资本开支的变化。科网泡沫破灭起的经验表明，当 2001 年美国在信息技术领域缩减资本开支时，即便英国、法国、德国均仍在增加资本开支，但其科技股却均未独善其身。**因此，对于 A 股科技股投资者来说，目前更应持续关注的是美国 AI 领域资本开支的变化情况。未来，中国国内对于算力基础设施的投资本身并不是 A 股科技行情走势的关键，美国 AI 资本开支能否修复才是核心。**

图31：美国科技七巨头资本开支占经营性现金流比重处于高位，且经营性现金流增速与国债收益率倒挂程度负相关



资料来源：Bloomberg，民生证券研究院

图32：2025 年初，美国国债收益率曲线出现由正挂向走平转变的迹象



资料来源：Bloomberg，民生证券研究院

4 风险提示

1) **人工智能领域科技进步超预期。**如果在人工智能领域出现超预期的科技突破,那么当前美国作为这一技术引领国的科技格局将会被打破,相关结论可能不再成立。

2) **海外经济大幅下行。**如果海外经济超预期下行,那么海外国家在经济、金融领域的政策转向可能会成为市场的核心驱动因素,文中相关结论可能会弱化。

插图目录

图 1: 自互联网出现以来, 美国便是网络技术领域的引领国	3
图 2: 1995 年后, 通信技术的进步推动单根光纤最大信息传输量每年翻一倍	3
图 3: 1990 至 2000 年间, 每年新部署光纤网络长度的年化同比增速达 30%	3
图 4: 90 年代以来美国政府大力支持互联网及其商业化的发展	4
图 5: 互联网在美国渗透率的提升早于英国、法国、德国等其他发达国家	4
图 6: 固定电话渗透率来看, 美国也高于其他主要发达国家	4
图 7: 1995-1998 年间, 信息技术行业引领美股上涨	5
图 8: 全球来看, 英国、法国、德国科技股与美股科技股的行情节奏基本一致	5
图 9: 美股科技股涨幅加速、纳斯达克指数大幅跑赢标普 500 指数的情况起始于 1998H2	6
图 10: 美国信息技术行业固定资产投资增速与占比快速提升同样出现于 1998 年	6
图 11: 1999-2000 年间, 风投资金在美国信息技术领域的投资规模迅速上升	7
图 12: 1999-2000 年间, 风投资金支持的初创企业 IPO 募资额为此前 20 年间最高值	7
图 13: 1998-2000 年, 英国、法国、德国科技股与美股科技股走势相似	7
图 14: 主要非美国家科技股超额收益出现与加速的时间点基本与美国同步	7
图 15: 标普 500 信息技术指数从 2000 年 Q4 开始加速下跌, 至 2002 年末才触底企稳	8
图 16: 美国信息行业资本开支在 2001、2002 年间持续负增长	8
图 17: 1996-1999 年间美国信息技术领域资本开支的扩张并未转化为盈利能力的增长	8
图 18: 2000 年之后, 标普 500 信息技术 ROE 的下降速度明显快于标普 500 指数	8
图 19: 相比于线下零售商, 网络零售商每次调整价格的幅度更小、调整频率更为频繁, 降低了菜单成本	9
图 20: 1999 年下半年开始美国进入加息周期, 资金成本上升	10
图 21: 2000 年 6 月哥伦比亚特区联邦地方法院在判决微软反垄断一案败诉	10
图 22: 2001 年英国、法国、德国政府均持续出台政策推进互联网发展	11
图 23: 英、德、法等非美达国家信息技术领域的投资增速、占比在 2001 年仍有提升	11
图 24: 2001 年英、法、德三国科技股超额收益变化同美国科技股如出一辙	11
图 25: 2001 年英国股市中材料、油气行业股票涨跌幅排名靠前	12
图 26: 2001 年法国股市同样是上游资源相关板块涨幅居前	12
图 27: 2001 年德国股市中消费和资源相关行业逆势上涨	12
图 28: 本轮美股科技股超额收益的加速也同步于资本开支的增长	13
图 29: 2023 年以来, 人工智能领域美股龙头对 A 股龙头之间映射关系较强	13
图 30: 当前纳斯达克 100 指数 PE 估值历史分位数略高于 50%	14
图 31: 美国科技七巨头资本开支占经营性现金流比重处于高位, 且经营性现金流增速与国债收益率倒挂程度负相关	15
图 32: 2025 年初, 美国国债收益率曲线出现由正挂向走平转变的迹象	15

分析师承诺

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登记为注册分析师，基于认真审慎的工作态度、专业严谨的研究方法与分析逻辑得出研究结论，独立、客观地出具本报告，并对本报告的内容和观点负责。本报告清晰地反映了研究人员的研究观点，结论不受任何第三方的授意、影响，研究人员不曾因、不因、也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

评级说明

投资建议评级标准		评级	说明
以报告发布日后的 12 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的涨跌幅为基准。其中：A 股以沪深 300 指数为基准；新三板以三板成指或三板做市指数为基准；港股以恒生指数为基准；美股以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。	公司评级	推荐	相对基准指数涨幅 15%以上
		谨慎推荐	相对基准指数涨幅 5% ~ 15%之间
		中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
		回避	相对基准指数跌幅 5%以上
	行业评级	推荐	相对基准指数涨幅 5%以上
		中性	相对基准指数涨幅-5% ~ 5%之间
		回避	相对基准指数跌幅 5%以上

免责声明

民生证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本报告仅供本公司境内客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告仅为参考之用，并不构成对客户的投资建议，不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告所包含的观点及建议并未考虑获取本报告的机构及个人的具体投资目的、财务状况、特殊状况、目标或需要，客户应当充分考虑自身特定状况，进行独立评估，并应同时考量自身的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见，不应单纯依靠本报告所载的内容而取代自身的独立判断。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容而导致的任何可能的损失负任何责任。

本报告是基于已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、意见及预测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，且预测方法及结果存在一定程度局限性。在不同时期，本公司可发出与本报告所刊载的意见、预测不一致的报告，但本公司没有义务和责任及时更新本报告所涉及的内容并通知客户。

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、咨询服务等相关服务，本公司的员工可能担任本报告所提及的公司的董事。客户应充分考虑可能存在的利益冲突，勿将本报告作为投资决策的唯一参考依据。

若本公司以外的金融机构发送本报告，则由该金融机构独自为此发送行为负责。该机构的客户应联系该机构以交易本报告提及的证券或要求获悉更详细的信息。本报告不构成本公司向发送本报告金融机构之客户提供的投资建议。本公司不会因任何机构或个人从其他机构获得本报告而将其视为本公司客户。

本报告的版权仅归本公司所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式、任何目的进行翻版、转载、发表、篡改或引用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为本公司的商标、服务标识及标记。本公司版权所有并保留一切权利。

民生证券研究院：

上海：上海市浦东新区浦明路 8 号财富金融广场 1 幢 5F； 200120

北京：北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 A 座 18 层； 100005

深圳：深圳市福田区中心四路 1 号嘉里建设广场 1 座 10 层 01 室； 518048