

2024 年 09 月 08 日

英伟达的命运：会是 2000 年的思科？——基于美股科网泡沫深度复盘的观察

 策略定期报告

证券研究报告

林荣雄

分析师

SAC 执业证书编号：S1450520010001

linrx1@essence.com.cn

彭京涛

分析师

SAC 执业证书编号：S1450523070005

pengjt@essence.com.cn

对于眼下包括英伟达在内的 AI 浪潮争议，市场一部分观点是与 20 多年前那场美股科网泡沫进行类比。事实上，当我们回顾上世纪 90 年代末-21 世纪初那场轰轰烈烈的科网泡沫，会发现 2000-2002 年纳斯达克泡沫的破灭是基于科技聚集社会大量资源，却迟迟未作用到经济使得经济率先出现衰退前兆，这便是卡洛塔佩雷斯强调的：转折点。在转折点这个阶段，由于前期一种不平衡处于需求的规模和供给的潜力之间，而另一种不平衡是纸面的价值和真实价值之间的背离，当经济崩溃的来临，有时候是衰退或者是萧条将金融资本重新带回现实。值得深入观察的是虽然纳斯达克在 2000-2002 年经历的转折点使得 90 年代科技互联网在狂热阶段变得迷乱而不现实的利润预期被拉回到标准线，但科技技术本身并没有因此停止前进，而是在此期间继续广泛尝试与各种生产活动耦合的机会，对应看到的是 2003 年开始科技互联网与电子商务正式结合催生了亚马逊，与移动终端结合催生了苹果，科技互联网持续引发一轮轮声势浩大的生产运动与消费革命，2003 年之后金融资本与生产资本再度合作，互联网技术进入到协同阶段。此后逐步进入成熟阶段，科技互联网的技术范式占据着统治地位，其逻辑渗透到各项活动中，从商业到行政到教育，更高水平的新生产率和品质在整个经济中得到普及，社会可以感觉到经济增长以一种良好的节奏前进着。

再进一步深入观察，当我们把科网行情中的思科与当前的英伟达进行对比时，两者确实在产业链环节上扮演着近似的角色，基于宏观约束角度当前英伟达确实也和思科同样在经历转折点过程，两者表面上的区别是思科在顶部位置超过 200 倍 PE 估值，而当前英伟达才 60 倍估值，对应基本面预期显然英伟达的盈利指引要比当前的思科要强劲得多，这样看来英伟达当前的泡沫化定价要比思科小很多。但拉长视角观察，我们认为两者的本质区别是在于产业趋势中的行业竞争格局。事实上，2003 年之后思科股价即便出现盈利增速的回升但持续震荡下行，在后续微软、苹果和亚马逊等诸多科技巨头股价恢复甚至创新高的过程中，思科则淹没在那轮科技互联网的大潮中，其背后的原因是思科在 1998 年就已经出现强劲的对手——Jusiper，一度占据 15% 的市场份额，在 2003 年之后由于华为全面介入到美国市场，对于思科产生了明显冲击。虽然，基于产业演进的角度确实存在定价中心后续向亚马逊（链）和苹果（链）等产业链关键环节以及供需缺口过渡而逐渐脱离基础设施的影响，但对于思科定价的反思不能仅局限在 2000-2002 年转折点这个阶段，更需要看 2003 年之后思科为何落寞。显然，其落寞的命运是来自行业竞争格局出现恶化，是在科技互联网的激烈竞争过程中败下阵来，意味着在科技浪潮中行业竞争格局是超额收益的最终来源。

在此，我们有理由认为当前英伟达的命运虽在经历同样的转折点，但股价并不能简单类比 2000 年之后的思科。对于英伟达投资价值的判断，我们强调基于短期应用端能否落地所产生的产业趋势争议并不是英伟达的定价关键，科技的异变点与落地大多数情况下是后验的，只能尽量跟踪但很难领先预判，在此过程只需要明确科技本身仍在持续进步同时并未停止与生产的广泛接触。稍微拉长视角，英伟达的行业竞争格局才是其估值支撑的首要抓手。据此，我们推荐如下的决策逻辑框架，相信是值得参考的：首先，基于行业竞争格局作为逻辑的第一入口，如果认为 AI 芯片没有壁垒，或者在未来 2-3 年英伟达将面临强劲的对手，那么其投资价值将明显削弱；其次，如果认为未来 AI 芯片行业竞争格局是持续稳固的，英伟达在所处领域的竞争优势遥遥领先，那么我们再讨论这场美国经济的宏观约束对于英伟达的定价影响。如果是美国经济后续硬着陆，那么下游将面临财务硬约束而削减对 AI 芯片的投入，显然会对英伟达产生负面冲击；若为软着陆，那么等待经济企稳回升使得宏观约束解除后，预计英伟达将带领纳斯达克恢复上涨。而在宏观约束解除之前，也就是确认美国经济步入正式企稳回升之前，英伟达股价更有可能呈现有底部支撑的上下波动（更类似于 2010 年的苹果股价形态），但也意味着英伟达最佳超额阶段已告一段落。

风险提示：历史数据不代表未来趋势，美国经济硬着陆。

相关报告

透视 A 股：2024Q2 高增长细分占比环比下滑，当前景气投资失效	2024-09-03
透视 A 股：最新央地财政支出增速差环比小幅抬升	2024-08-27
相比经济，A 股更需要固本培元	2024-08-25
高股息核心品种或正在迎来泡沫化定价——中国股市记忆第六期	2024-08-23
透视 A 股：四大行上涨的本质	2024-08-21

目 录

1. 美股科网定价四阶段深度复盘：如何产生？	7
1.1. 美股科网泡沫第一阶段：1988 年-1994 年孕育阶段，信息技术板块超额收益不明显	8
1.2. 美股科网泡沫第二阶段：美国信息技术投资大爆发开启于 1993 年 9 月的“信息高速公路计划”，1994 年后信息技术行业占 GDP 比重明显提升	9
1.3. 美股科网泡沫第三阶段：东南亚金融危机+美国共同基金大发展成为重要增量资金；1998 年后资金抱团涌入科技板块，泡沫接近顶点	10
1.4. 美股科网泡沫第四阶段：以微软反垄断落地为标志，叠加美国经济出现衰退，科网泡沫破灭，随后进入漫长的回调期	12
2. 美股科网泡沫破灭时期宏观环境如何？经济在 1999 年下半年有衰退前兆	13
2.1. 宏观抓手：美国经济走弱，美联储政策持续收紧	13
2.2. 微观线索：科网泡沫时期科技股盈利增长来自于大量并购行为	16
3. 从微观企业视角，进入泡沫期之后有何特征？估值透支业绩增长年限三年以上	17
3.1. 科网泡沫时期代表性个股深度复盘	17
3.2. A 股好景气公司透支情况分析	23
3.3. 英伟达股价透支估值年份数分析	25
4. 美股科网泡沫定价的中观产业理论观察：正在经历宏观约束下的转折点定价	26
4.1. 中观视角：基于技术革命与资本理论的分析，当前 AI 逐步进入狂热期后的转折点定价	26
4.2. 科技定价四阶段的提出：爆款出现买巨头-巨头开启巨额资本开支买基础设施-产业链形成买产业链关键环节-1 到 100 买供需缺口	29
5. 基于多种视角对于英伟达定价泡沫进行风险评估：更类似于 2010 年苹果呈现上下波动，而非 2000 年的思科	31
5.1. 站在未来三年的视角，英伟达业绩预测非常乐观	33
5.2. 如何识别科技股泡沫之相对市值：当前纳斯达克指数相对标普 500 的市值扩张幅度低于科网泡沫阶段，且未突破 2021 年高点	34
5.3. 如何识别科技股泡沫之收益率分化：当前纳斯达克指数与标普 500 的收益率并没有出现大幅分化的迹象	34
5.4. 如何识别科技股泡沫之测度指数：桥水基金的六维度股市泡沫指数	35
5.5. 股市泡沫整体观测与个股盈利估值支撑评估：当前美股 M7 有泡沫化的迹象，但还没有完全泡沫化；英伟达股价对比思科具有完全不同的盈利估值匹配度	35

目 录

图 1. 互联网泡沫行情四阶段复盘全景图	7
图 2. 1988-1994 年，美股分板块累计收益率表现，信息技术板块收益落后于美股总体	8
图 3. 1990 年-1993 年科技板块内出现个股分化，微软、思科股价大幅上扬，而 IBM、苹果股价趋弱	8
图 4. 1987 年-2022 年美国信息业、信息通信技术生产行业占 GDP 比重	9
图 5. 1993 年-1998 年美股三大指数走势（1993 年 1 月 4 日定基为 100）	10
图 6. 1995 年-2001 年美国共同基金发展情况，1990-2008 年美国净国际股票投资金额	10
图 7. 1996 年-2002 年美元汇率，1998 年之后美元升值较为明显，尤其在东南亚危机后加速	11
图 8. 1995-2000 年，美股分板块累计收益率表现，其中信息技术板块有显著超额收益	11
图 9. 1998 年-2002 年，美股三大指数及代表性科技个股走势（1998 年 1 月定基为 100）	12

图 10. 1990 年-2024 年美国公用事业产能利用率与设备投资占 GDP 变化，其中 1995 年-2000 年设备投资提升并未带动公用事业产能利用率提升	13
图 11. 美国 1990-2010 年 CPI 指数、失业率、GDP 数据，核心异变点是：1999 年下半年通胀增速始终低于预期。	14
图 12. 科网泡沫时期行情深度复盘全景图——标普 500	14
图 13. 1992 年-2003 年标普 500 营收同比增速、ROE、盈利同比增速情况，1998 年开始标普 500 营收、利润和 ROE 均处于较弱的局面	15
图 14. 1997 年-2002 年科网泡沫时期行情深度复盘全景图——纳斯达克指数	15
图 15. 科网泡沫时期基本面复盘——MSCI 美国信息技术指数，科技板块盈利增速、营收增速和 ROE 的高位出现在 1999Q3	16
图 16. 1996 年-2001 年，美国纳斯达克指数与美联储目标利率	16
图 17. 1995 年-2024 年信息技术板块并购增发情况，科网泡沫时期科技盈利的增长来自于大量并购行为	17
图 18. 科网泡沫时期行情深度复盘全景图——1997 年-2001 年微软股价、PE、PS 走势 ..	18
图 19. 科网泡沫时期代表个股基本面复盘——1992 年-2003 年微软营收同比增速、ROE、净利润同比增速	18
图 20. 科网泡沫时期代表个股基本面复盘——微软	19
图 21. 股价透支估值年份数分析——1995 年-2005 年微软股价及 EPS*30 走势	19
图 22. 科网泡沫时期行情深度复盘全景图——1997 年-2001 年思科股价、PE、PS 走势。作为科网定价中基础设施品种，思科 PE 估值高位超过 250。	20
图 23. 科网泡沫时期代表个股基本面复盘——思科	20
图 24. 股价透支估值年份数分析——1995 年-2005 年思科股价及 EPS*30 走势	21
图 25. 科网泡沫时期行情深度复盘全景图——1997 年-2001 年苹果股价、PE、PS 走势 ..	21
图 26. 科网泡沫时期代表个股基本面复盘——苹果	22
图 27. 股价透支估值年份数分析——1995 年-2005 年苹果股价及 EPS*30 走势	22
图 28. 股价透支估值年份数分析——1995 年-2005 年亚马逊股价及 EPS*30 走势	23
图 29. 股价透支估值年份数分析——宁德时代	23
图 30. 股价透支估值年份数分析——药明康德	24
图 31. 股价透支估值年份数分析——迈瑞医疗	24
图 32. 股价透支估值年份数分析——汇川技术	25
图 33. 股价透支估值年份数分析——中际旭创	25
图 34. 股价透支估值年份数分析——英伟达	26
图 35. 产业发展的四阶段及转折点总结	28
图 36. 不同时期的金融资本特征拆分	28
图 37. 发展的导入期和成长期金融资本和生产资本的关系	29
图 38. 发展的导入期和成长期金融资本和生产资本的关系	29
图 39. 科技定价四阶段配置策略	31
图 40. 当前对于英伟达的投资节奏决策树判断	32
图 41. 泡沫化的终局往往有两大趋势，其一为小市值补涨，其二为逻辑抢跑，应用端跑赢	32
图 42. 产业趋势是王道：2010 年纳指下跌，但苹果是避不开的产业趋势	33
图 43. 产业趋势是王道：2020 年纳指下跌，但特斯拉是避不开的产业趋势	33
图 44. 英伟达营业收入预测与同比	34
图 45. 英伟达 EPS 预测与同比	34

图 46. 如何识别科技股泡沫之收益率分化：当前纳斯达克指数与标普 500 的收益率并没有出现大幅分化的迹象.....	35
图 47. 桥水基金的六维度股市泡沫指数	35
图 48. 对比英伟达和思科	36

“当前面对汹涌而来的 AI 技术变革和宏大叙事，新兴概念和技术革命鼓动人们加入到这场有关于第四次科技革命的盛筵，我们能充分感受到过程中市场巨大的争议，事实的第一维和数据的第二维总与情绪的第三维和梦想的第四维不断冲撞。站在经验积累形成有效同理心模式角度，很多人相信 AI 科技会引发一场声势浩大的大生产运动与消费革命，当前质疑的声音看似冷眼旁观、独立思考，但如果眼光看长一点何尝不是一种守旧傲慢、刻舟求剑。历史规律向来不是一成不变的，而科技投资最怕的就是没有变化，变化则意味着机会。”——卡萝塔·林

在此前国投证券策略林荣雄团队外发重磅深度专题《为梦想而战！——科技成长产业主题投资总论与十大启示》中，我们就提出“从更长期的视角来看，我们现在或许正在站一轮技术创新周期和经济范式革命的新起点，AI 并非昙花一现，将成为未来 3-5 年科技成长投资的首要主线”的观点。目前来看，美股英伟达及映射已然成为当前 A 股乃至全球范围内科技成长投资的核心。同时，基于演化经济学，我们根据卡洛塔佩雷斯《技术革命与金融资本》可以将科技浪潮划分为四个阶段：爆发阶段（技术的时代，金融资本开始跟生产资本谈恋爱）-狂热阶段（金融的时代，金融资本的账面与生产资本的真实价值分离）-转折点（反思和调整发展路线，清算和接受的时期）-协同阶段（生产的时代，真正的黄金时代，生产资本掌舵、账面与真实价值耦合）-成熟阶段（质疑和自满情绪的时代，金融资本寻找新的技术、地区、部门做投资）。我们认为，AI 目前大概率处于此次技术革命的技术导入到展开期的转折点，后续将会迎来协同阶段，那将是属于 AI 真正的黄金时代。

对于眼下包括英伟达在内的 AI 浪潮争议，市场一部分观点是将当下与 20 多年前那场美股科网泡沫进行类比。事实上，当我们回顾上世纪 90 年代末-21 世纪初那场轰轰烈烈的科网泡沫，会发现 2000-2002 年纳斯达克泡沫是基于科技聚集社会大量资源，却迟迟未作用到经济，使得经济率先出现衰退前兆而破灭的。这便是卡洛塔佩雷斯强调的：转折点。转折点前的不平衡处于需求的规模和供给的潜力之间，而转折点后的不平衡是纸面的价值和真实价值之间的背离。经济崩溃的来临，有时候是衰退或者是萧条，会将金融资本重新带回现实。值得深入观察的是，虽然纳斯达克在 2000-2002 年经历的转折点使得 90 年代科技互联网在狂热阶段变得迷乱而不现实的利润预期被拉回到标准线，但科技技术本身并没有因此停止前进，而是在此期间继续广泛尝试与各种生产活动耦合的机会，对应看到的是，2003 年开始，科技互联网与电子商务正式结合催生了亚马逊，与移动终端结合催生了苹果，科技互联网持续引发一轮轮声势浩大的生产运动与消费革命，2003 年之后金融资本与生产资本再度合作，互联网技术进入到协同阶段。此后逐步迈入成熟阶段，科技互联网的技术范式占据着统治地位，其逻辑渗透到各项活动中，从商业到行政到教育，更高水平的新生产率和品质在整个经济中得到普及，社会可以感觉到经济增长以一种良好的节奏前进着。

当我们意识到当前 AI 浪潮也正处于转折点这个阶段时，不免存在重蹈科网泡沫覆灭的担忧，而这种担忧更直观体现在眼下的英伟达是否能类比为 2000 年的思科。对于这个问题，一种广泛流行的视角认为，基于格林斯潘主导下的美联储在 1999 年下半年持续加息导致纳斯达克这个巨大泡沫崩盘，进而形成社会财富的大量消失以及引发美国经济在 2000-2002 年的大幅衰退，叠加严重迟滞到 2001 年的降息操作使得这一过程雪上加霜。这类观察认为股市崩盘在前，经济衰退在后，那么很容易得出当前 AI 浪潮定价将与当年科网泡沫如出一辙的观点，毕竟本轮纳斯达克顶着美联储加息持续上涨 2 年，英伟达股价又处于历史性高位，而应用端的落地似乎尚未明确加重产业趋势验伪的重大风险，使得 AI 浪潮定价确有空中楼阁的视感。

但仔细分析，基于我们的复盘与卡洛塔佩雷斯的记录，科网之所以在 2000 年出现转折点泡沫破灭，更多是基于科技迟迟无法作用于美国经济而出现衰退前兆所带来的宏观约束，对应 1999 年美国经济就已经出现强弩之末的特征，核心 CPI 始终低于市场预期，同时标普 500 指数盈利和营收增速大致在 1998-1999 年期间均在持续下滑。换句话说，经济衰退前兆在前，纳斯达克崩溃在后。因此，科网泡沫破灭的本质更多是基于美股整体的风险，而非对产业趋势的彻底否定。在“经济衰退前兆在前，股市下跌在后”的视角下，我们有必要去分析后续

美国经济是步入“软着陆”还是步入“硬着陆”：如果是“硬着陆”将对产业趋势形成趋势性负面影响；如果是“软着陆”，那么预计宏观约束解除后则恢复上涨。

通过美股科网行情与当前 AI 浪潮的对比复盘，不难得出在一轮科技浪潮定价过程中两个核心抓手分别是宏观约束与产业趋势。对于这两个核心定价抓手哪个更重要，我们必须鲜明提出“产业趋势为王”。事实上，在科网经历转折点之后，卡洛塔佩雷斯在 2002 年对科技互联网产业趋即将步入协同阶段开启黄金时代的预言的被验证。同样，我们也可以看到：2010 年美股因为宏观约束发生剧烈波动，但此后未来 3 年美股投资是避不开苹果的，因为苹果是当时最大的科技产业趋势；2020 年由于疫情原因美股在宏观约束下发生剧烈波动，但此后 3 年是避不开特斯拉的，因为特斯拉是当时的科技产业趋势。因此，产业趋势为王的观点，意味着往往我们需要先看清楚产业趋势的远景，才能正确应对宏观约束的定价影响。同时，值得注意的是在科技成长在产业演进过程中，不同阶段的定价重心是变化的，其投资节奏遵循以下四阶段：

- 1、爆款出现阶段买巨头（例如 90-95 年操作系统出现买微软；12-13 年 model3 出现买特斯拉；2023 年初 ChatGPT 出现买微软等）；
- 2、巨头开启巨额资本开支买基础设施（例如 95-2000 年买思科；18-19 年买充电桩和电网设备；2023 年买英伟达）；
- 3、产业链形成，完成 0-1 阶段买产业链关键环节（例如 2003 年之后买亚马逊、买苹果；2020 年买锂电池）；
- 4、1-100 的过程买供需缺口（例如 2020 年下半年新能源车的供需缺口：锂矿与汽车电子）。

再进一步深入观察，当我们将科网行情中的思科与当前的英伟达进行对比时，两者确实在产业链环节上扮演着近似的角色。基于宏观约束角度，当前英伟达确实也和思科同样在经历转折点过程，两者表面上的区别是思科在顶部位置超过 200 倍 PE 估值，而当前英伟达才 60 倍估值，对应基本面预期显然英伟达的盈利指引要比当前的思科要强劲得多，这样看来英伟达当前的泡沫化定价要比思科小很多。但拉长视角观察，我们认为两者的本质区别是在于产业趋势中的行业竞争格局。事实上，2003 年之后思科股价即便出现盈利增速的回升但持续震荡下行，在后续微软、苹果和亚马逊等诸多科技巨头股价恢复甚至创新高的过程中，思科则淹没在那轮科技互联网的大潮中，其背后的原因是思科在 1998 年就已经出现强劲的对手——Juniper，一度占据 15% 的市场份额；在 2003 年之后，华为全面介入到美国市场，对于思科产生了明显冲击。虽然，基于产业演进的角度，确实存在定价中心后续向亚马逊（链）和苹果（链）等产业链关键环节以及供需缺口过渡而逐渐脱离基础设施的影响，但对于思科定价的反思不能仅局限在 2000-2002 年转折点这个阶段，更需要看 2003 年之后思科为何落寞。显然，其落寞的命运是来自行业竞争格局的崩坏，是在科技互联网的激烈竞争过程中败下阵来，意味着在科技浪潮中行业竞争格局是超额收益的最终来源。

在此，我们有理由认为当前英伟达的命运虽在经历同样的转折点，但股价并不能简单类比 2000 年之后的思科。对于英伟达投资价值的判断，我们强调基于短期应用端能否落地所产生的产业趋势争议并不是英伟达的定价关键，科技的异变点与落地大多数情况下是后验的，只能尽量跟踪但很难领先预判。在此过程中，只需要明确科技本身仍在持续进步同时并未停止与生产的广泛接触。稍微拉长视角，英伟达的行业竞争格局才是其估值支撑的首要抓手。据此，我们推荐如下的决策逻辑框架，相信是值得参考的：首先，基于行业竞争格局作为逻辑的第一切入口，如果认为 AI 芯片没有壁垒，或者在未来 2-3 年英伟达将面临强劲的对手，那么其投资价值将明显削弱；其次，如果认为未来 AI 芯片行业竞争格局是持续稳固的，英伟达在所处领域的竞争优势遥遥领先，那么我们再讨论这场美国经济的宏观约束对于英伟达的定价影响。如果是美国经济后续硬着陆，那么下游将面临财务硬约束而削减对 AI 芯片的投入，显然会对英伟达产生负面冲击；若为软着陆，那么等待经济企稳回升使得宏观约束解除后，预计英伟达将带领纳斯达克恢复上涨。而在宏观约束解除之前，也就是确认美国经济步入正式企稳回升之前，英伟达股价更有可能呈现有底部支撑的上下波动（更类似于 2010 年的苹果股价形态），但也意味着英伟达最佳超额阶段已告一段落。

1. 美股科网定价四阶段深度复盘：如何产生？

基于对行情特征的分析，我们将科网泡沫分为孕育、爆发、泡沫化、泡沫破灭四个阶段，结合指数涨幅和历史事件，对每个阶段进行深度复盘。

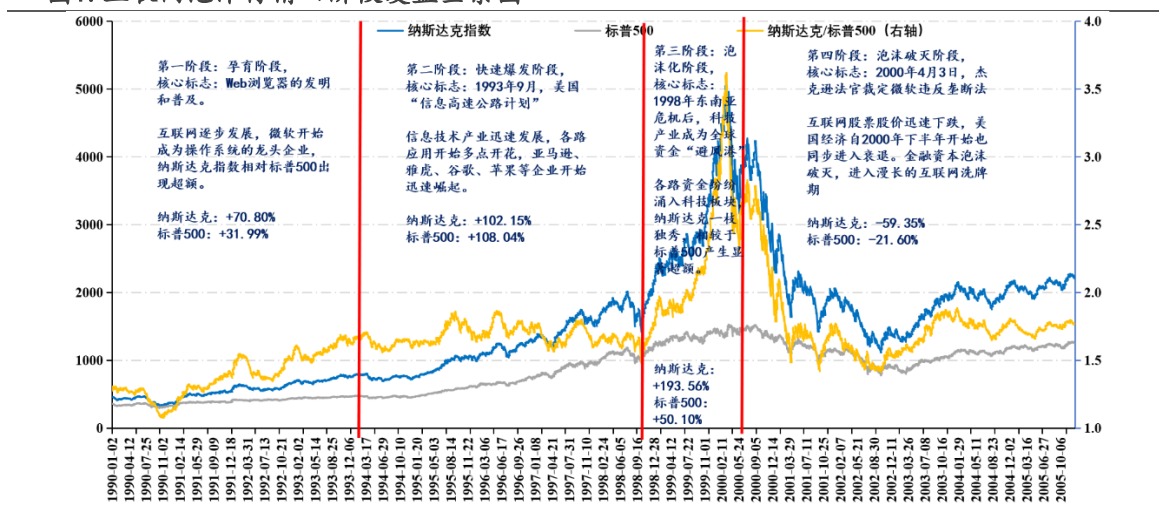
在第一阶段，即孕育阶段，核心标志是Web浏览器的发明和普及。信息科技板块整体并没有表现出明显的超额收益，但出现微软、思科等股价大幅上扬的强势个股。

在第二阶段，即快速爆发阶段，以1993年9月克林顿提出“信息高速公路计划”为标志，信息技术行业的投资和增长显著加速。基于美国宏观经济“两低一高”（低通胀、低失业、高增长）的乐观背景，信息技术产业在政策支持下快速发展。这一时期，各路应用多点开花，亚马逊、雅虎、谷歌、苹果等互联网公司迅速崛起。

在第三阶段，即泡沫化阶段，东南亚经济危机爆发，美元相对走强，“东降西升”的定价背景下，美股美国科技板块成为当时全球资金的避险港，从而进一步加剧科技股的估值泡沫化。在科网泡沫接近顶峰的时期，信息技术板块对比其他板块出现显著超额收益，与其他板块走势出现分化。

在第四阶段，即泡沫破灭阶段，一系列事件和市场变化导致了科技股泡沫的破裂和随后的长期调整。纳斯达克指数先于基本面在2000年3月到达顶点，随后“微软反垄断”案的判决在同年4月落地，标志着科网泡沫的正式破裂。美国经济同步进入衰退时期、美股企业盈利下滑叠加美联储多次加息，科技股股价大幅下挫。部分借前期狂热情绪上市大量融资但缺乏基本面支持的互联网公司，在外部环境收紧的情况下迅速衰败。科技股高估值的泡沫破灭，美股互联网行业随后进入漫长的调整期。

图1. 互联网泡沫行情四阶段复盘全景图



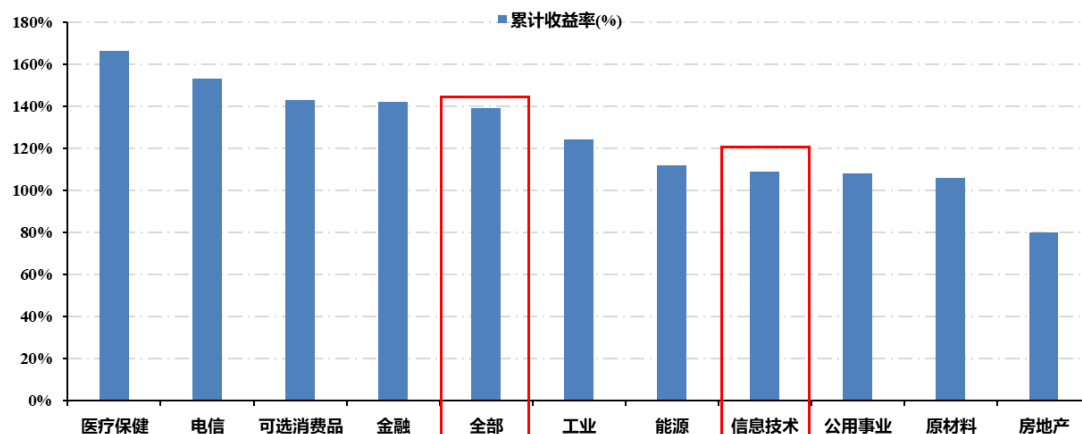
资料来源：Bloomberg, Wind, 国投证券研究中心

我们按照四阶段划分，梳理个股及关键事件，深度复盘美股科网定价四阶段演变过程。

1.1. 美股科网泡沫第一阶段：1988 年-1994 年孕育阶段，信息技术板块超额收益不明显

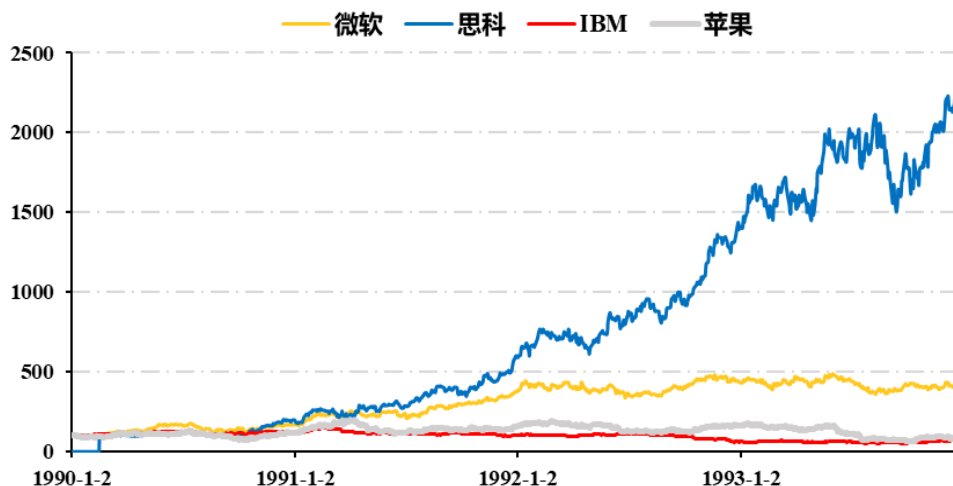
90 年代初，美股科技行业完成从电子时代进入计算机时代的重要转型跨越。在科技股计算机时代孕育时期，信息技术板块整体超额收益不明显，但板块内出现强势个股。思科、甲骨文、安德鲁、微软公司股价大幅上涨，而苹果、IBM、德州仪器等公司在此阶段表现欠佳。

图2. 1988-1994 年，美股分板块累计收益率表现，信息技术板块收益落后于美股总体



资料来源：Compustat 数据库，国投证券研究中心

图3. 1990 年-1993 年科技板块内出现个股分化，微软、思科股价大幅上扬，而 IBM、苹果股价趋弱



资料来源：Bloomberg，国投证券研究中心

1.2. 美股科网泡沫第二阶段：美国信息技术投资大爆发开启于1993年9月的“信息高速公路计划”，1994年后信息技术行业占GDP比重明显提升

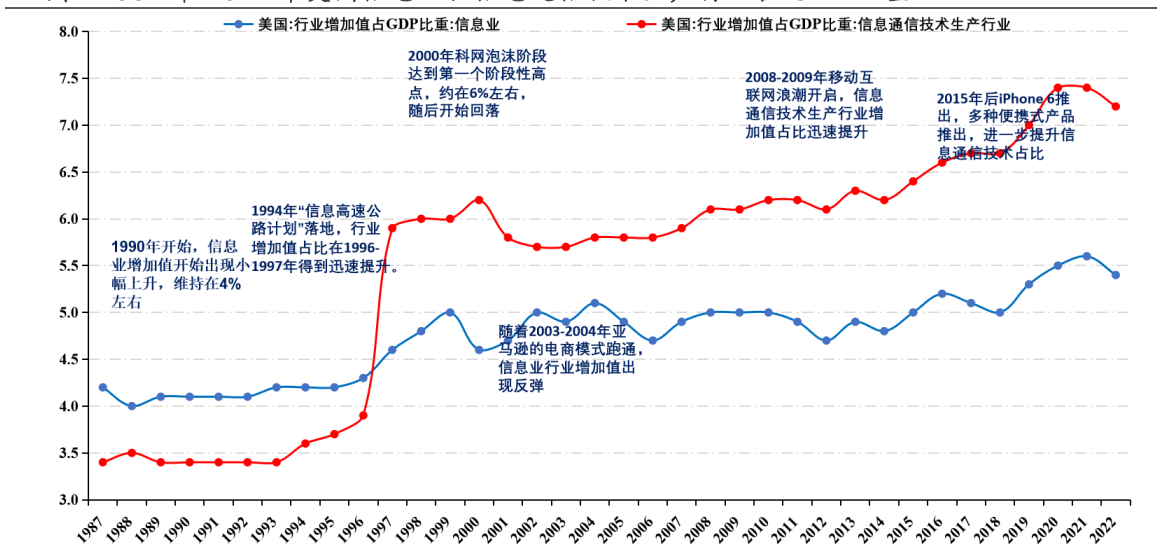
1993年9月，克林顿总统正式推出跨世纪的“国家信息基础设施”工程计划，即“信息高速公路”战略。克林顿政府以信息产业作为经济发展的重要抓手，特别致力于因特网的改进和普及。以“信息高速公路计划”为标志，美国互联网产业进入新一轮爆发阶段，信息技术行业占GDP比重明显提升。

1995年8月，网景公司（Netscape）上市，当天股价从25美元冲至75美元，被认为是互联网产业浪潮进入泡沫化历史的开端。

1996年12月，在全球股市持续繁荣的狂欢背景下，艾伦格林斯潘发表以“非理性繁荣”为主题的演讲，对股债泡沫发出警告。美股三大指数短暂下跌后依然保持上扬态势，纳斯达克指数全年上涨23%。

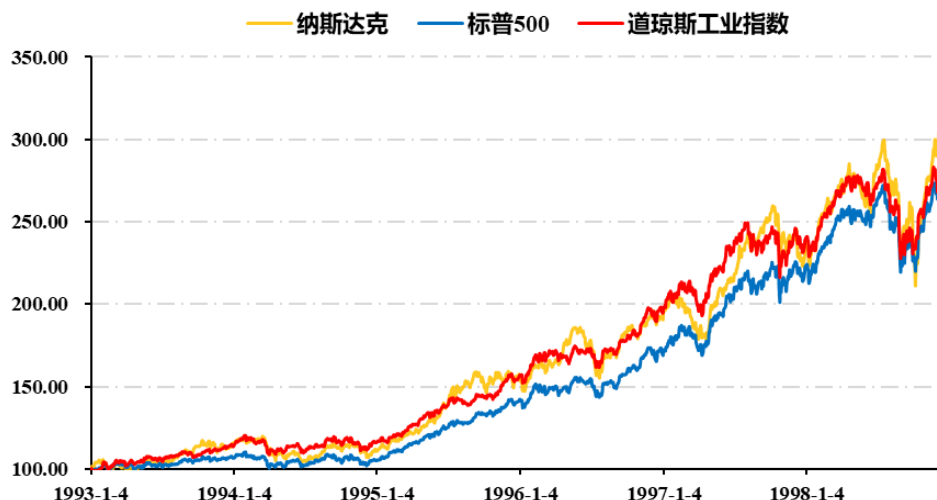
1997年，东南亚金融危机爆发，美国经济受到负面波及，美股出现一定的回调。与亚洲经济形成对比，美股全年三大指数依然保持20%以上的涨幅。在本轮危机后宽松政策刺激下的企业盈利周期中，纳斯达克指数率先回升。美元走强的大背景下，海外资本通过购置美元资产避险，科技股成为领涨板块。1998年，纳斯达克全年涨幅达到40%，对比道琼斯工业指数和标普500指数具有显著收益。同年底，微软成为全美国市值最大的公司。

图4. 1987年-2022年美国信息业、信息通信技术生产行业占GDP比重



资料来源：Bloomberg, Wind, 国投证券研究中心

图5. 1993 年-1998 年美股三大指数走势（1993 年 1 月 4 日定基为 100）

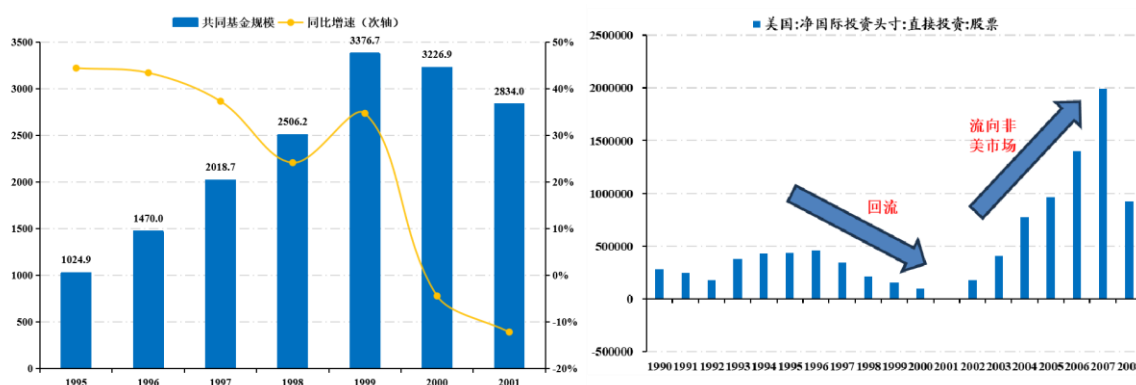


资料来源：Bloomberg，国投证券研究中心

1.3. 美股科网泡沫第三阶段：东南亚金融危机+美国共同基金大发展成为重要增量资金；1998 年后资金抱团涌入科技板块，泡沫接近顶点

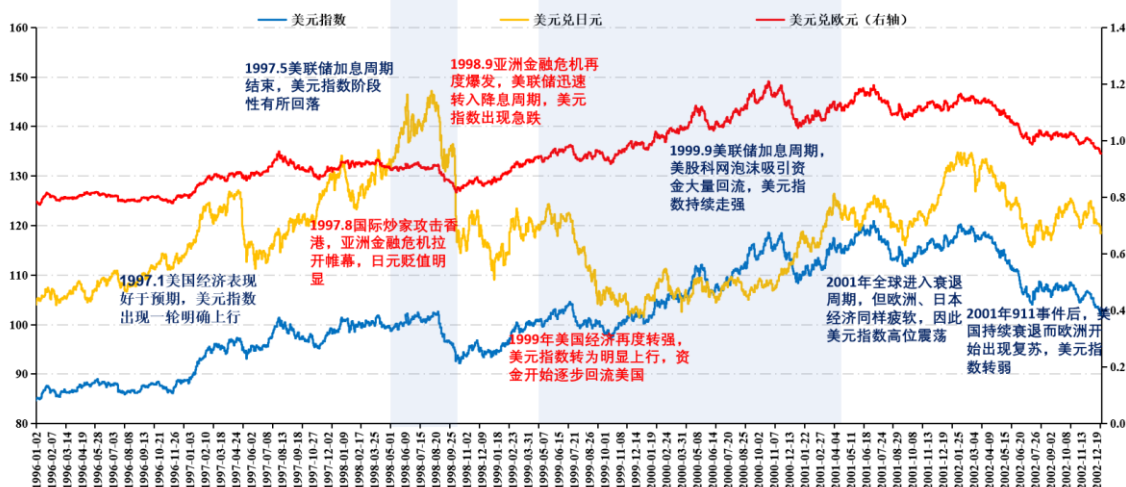
1997 年东南亚经济危机爆发，美元相对走强。“东降西升”的定价背景下，同时期共同基金大发展与东南亚危机后回流美股的全球资本成为重要增量资金。1995 年到 1999 年，美股共同基金的同比增速超过 20%，并于 1999 年触及阶段性规模高点。美股美国科技股成为当时全球的“避险品种”，从而加剧科技股泡沫化定价。

图6. 1995 年-2001 年美国共同基金发展情况，1990-2008 年美国净国际股票投资金额



资料来源：Bloomberg，Wind，国投证券研究中心

图7. 1996 年-2002 年美元汇率，1998 年之后美元升值较为明显，尤其在东南亚危机后加速



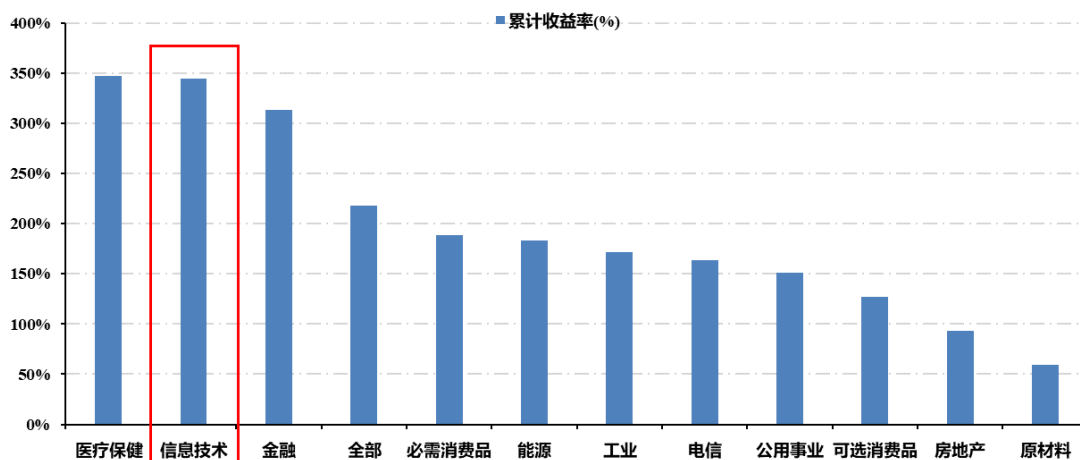
资料来源: Bloomberg, Wind, 国投证券研究中心

为了应对跨世纪日期处理运算的“千年虫”问题，众多科技企业增加设备投资支出。“千年虫”恐惧成为互联网泡沫中的重要炒作逻辑，也成为后期拖累互联网企业业绩承压的因素之一。

1999 年初，微软公司被认定利用其对个人计算机操作系统的垄断力量阻碍竞争和创新，“微软公司垄断案”由此拉开序幕。同年 9 月，微软公司总裁史蒂夫·鲍尔默指出，包括微软公司在内的科技公司被市场严重高估。年底，雅虎公司被纳入标普 500 指数，引发疯狂抢购，日涨幅超过 20%。

在科网泡沫接近顶峰的时期，信息技术板块对比其他板块出现显著超额收益。纳斯达克指数代表的“新经济”和道琼斯工业指数代表的“传统经济”走势出现分化。1999 年末，微软、思科、朗讯、英特尔、IBM、美国在线服务公司等科技股公司成为标普 500 指数中市值前 10 大公司。

图8. 1995-2000 年，美股分板块累计收益率表现，其中信息技术板块有显著超额收益



资料来源: Compustat 数据库, 国投证券研究中心

1.4. 美股科网泡沫第四阶段：以微软反垄断落地为标志，叠加美国经济出现衰退，科网泡沫破灭，随后进入漫长的回调期

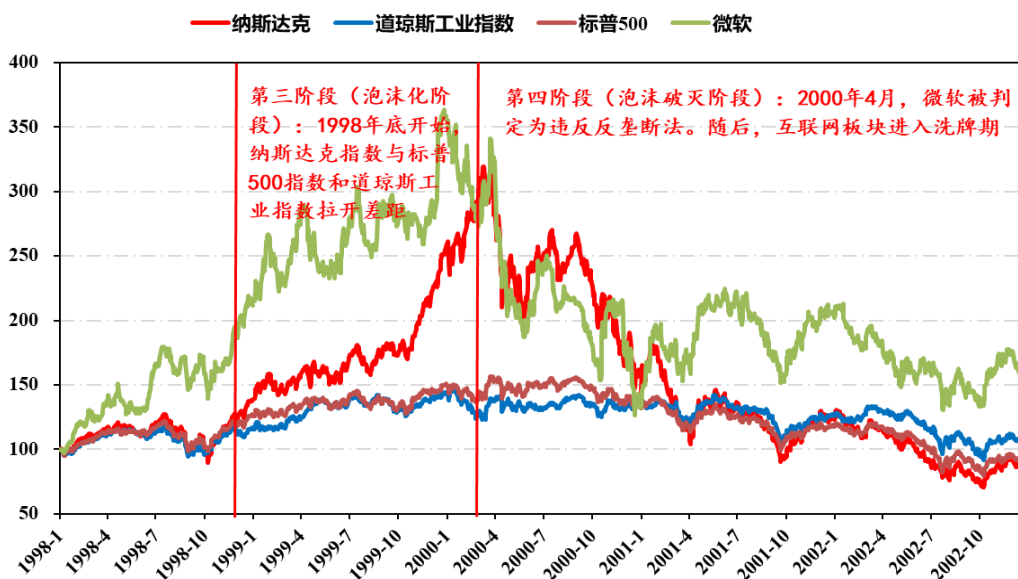
科网泡沫后期，股价先于基本面到达顶点，“微软反垄断”案标志着科网泡沫的正式破裂。2000年3月10日，纳斯达克指数触及泡沫时期最高点即5048点后开始下跌。2000年4月，微软被判定为违反反垄断法律，引发市场恐慌，资金从科技板块外逃。2000年6月，微软被法官要求拆分为两个公司（该判决后在6月被推翻，避免了被拆分的命运）。

2000年前后，美股企业盈利出现下滑或增速趋缓，科技股走弱的预期难以继续支撑高估值的乐观预期。1999年一季度，美国市场PC销量持续低迷，市场对戴尔、IBM等公司给出盈利下滑预期。2000年9月初，戴尔、苹果等科技公司，和传统行业大型公司，发布盈利预警。美股企业盈利整体下行。

借前期投资狂热东风和营销手段实现上市和大量融资的互联网公司，在外部环境收紧的情况下，投资逻辑逐渐被证伪，在泡沫破裂后迅速衰败。例如，以卖猫砂为业务的公司Pets.com，大量资金投入广告宣传，最终因为无法实现盈利而于2000年9月倒闭，倒闭时间距离正式上市不足一年。作为第一家倒闭的上市网站公司，Pets.com是互联网泡沫破裂的缩影之一。

由于美股企业盈利整体下行，同时美联储连续多次加息，美股于2000年9月重新进入下跌区间。纳斯达克指数在2000年3月见顶后，全年下跌39.3%。科技股高估值的泡沫被疲软业绩和紧缩政策刺破，随后进入漫长的互联网洗牌期。

图9. 1998年-2002年，美股三大指数及代表性科技个股走势（1998年1月定基为100）



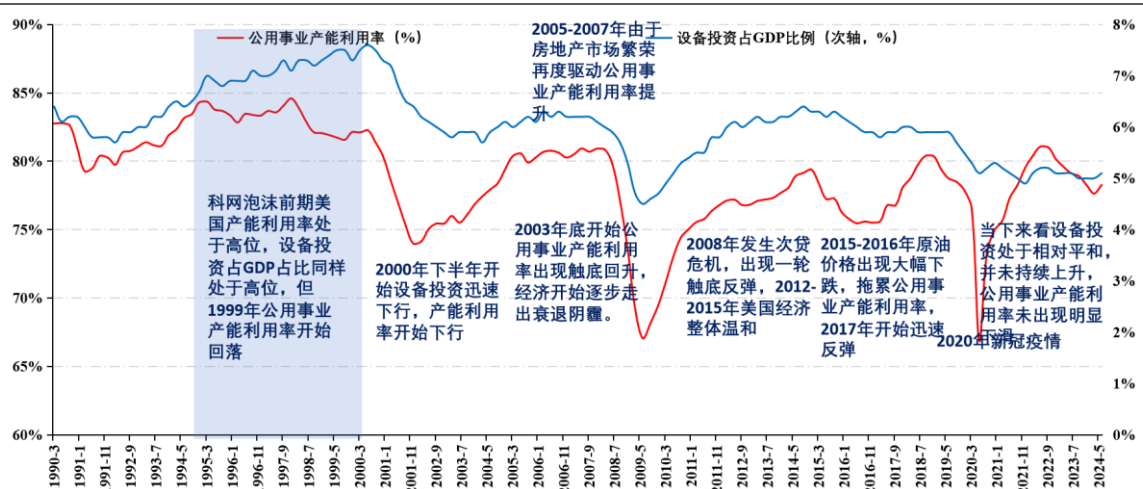
资料来源：Bloomberg, 国投证券研究中心

2. 美股科网泡沫破灭时期宏观微观环境如何？经济在 1999 年下半年有衰退前兆

2.1. 宏观抓手：美国经济走弱，美联储政策持续收紧

科网泡沫破灭的原因在于科技迟迟未体现出对于生产力的推动作用。事实上，美国经济在 1999 年下半年已经出现衰退前兆，核心 CPI 数据持续低于预期，这点在美国经济公用事业产能利用率上体现得尤为明显。1995 年-2000 年，设备投资占 GDP 比例提升，最高接近 90%，但并未显著带动公用事业产能利用率提升。

图10. 1990 年-2024 年美国公用事业产能利用率与设备投资占 GDP 变化，其中 1995 年-2000 年设备投资提升并未带动公用事业产能利用率提升

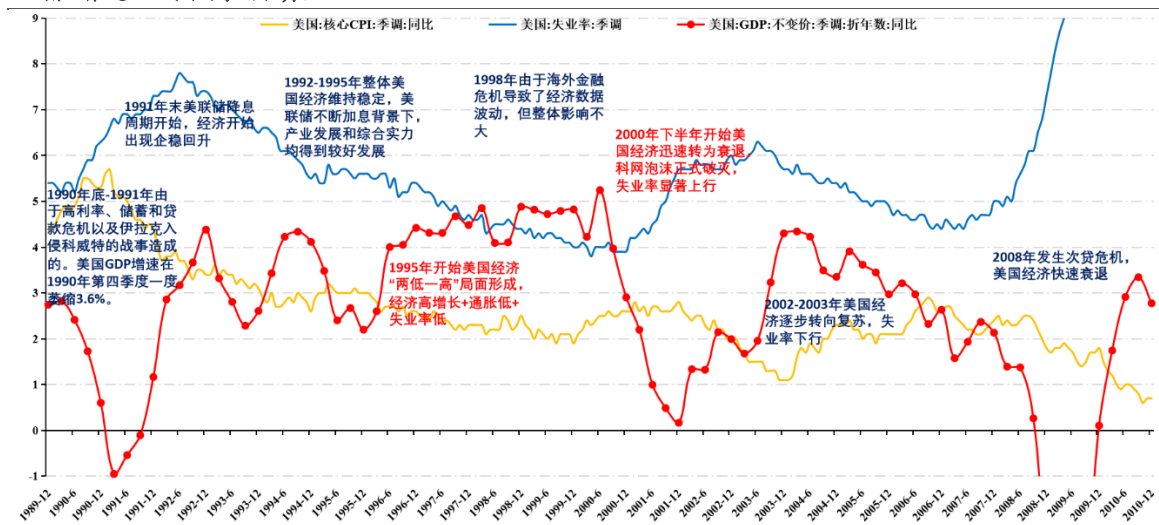


资料来源：Bloomberg，国投证券研究中心

90 年代，美国经济运行处于“两低一高”（低通胀、低失业、高增长）的运行状态，美国 GDP 增速大多时期维持在 4% 以上，通胀维持在较低水平，且呈现出逐渐降低的趋势；失业率和财政赤字自 1992 年开始持续下降，政府财政赤字 1998 年至 2000 年扭亏为盈。这一趋势对于权益类资产尤其是信息技术板块存在较大利好。

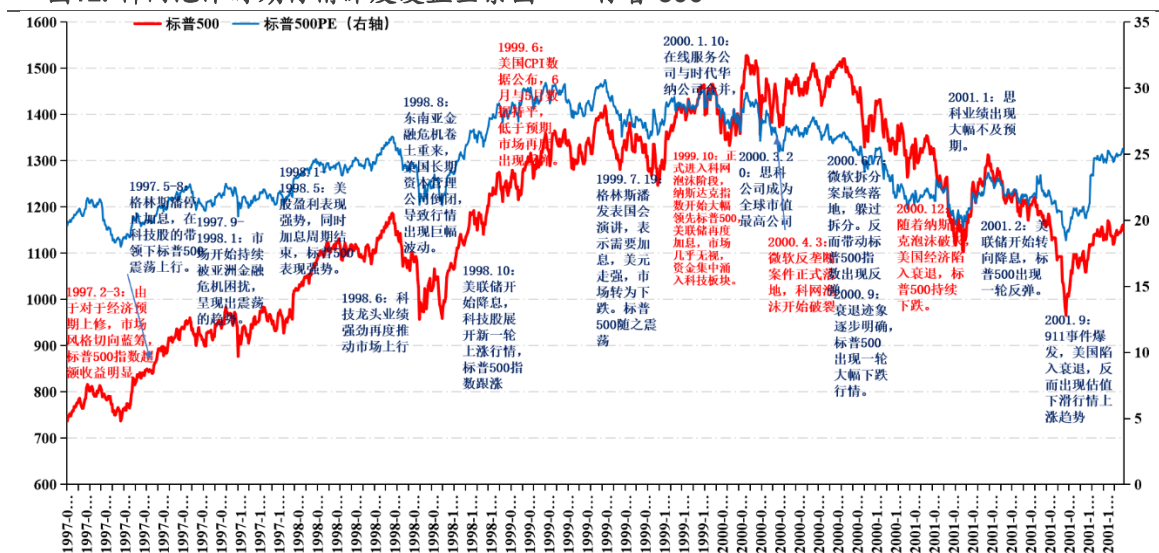
美国经济“两低一高”的趋势在 1999 年、2000 年前后逐渐见顶。2000 年后，美国经济萧条特征更加明显，对应美股科技利润增速的高位出现在 1999Q3，标普 500 营收、ROE、盈利等各项基本面数据在步入 1998 年之后则全面转弱。因此，科网泡沫破灭的本质更多是基于美股整体的风险，而非对产业趋势的彻底否定。

图11. 美国 1990-2010 年 CPI 指数、失业率、GDP 数据，核心异变点是：1999 年下半年通胀增速始终低于预期。



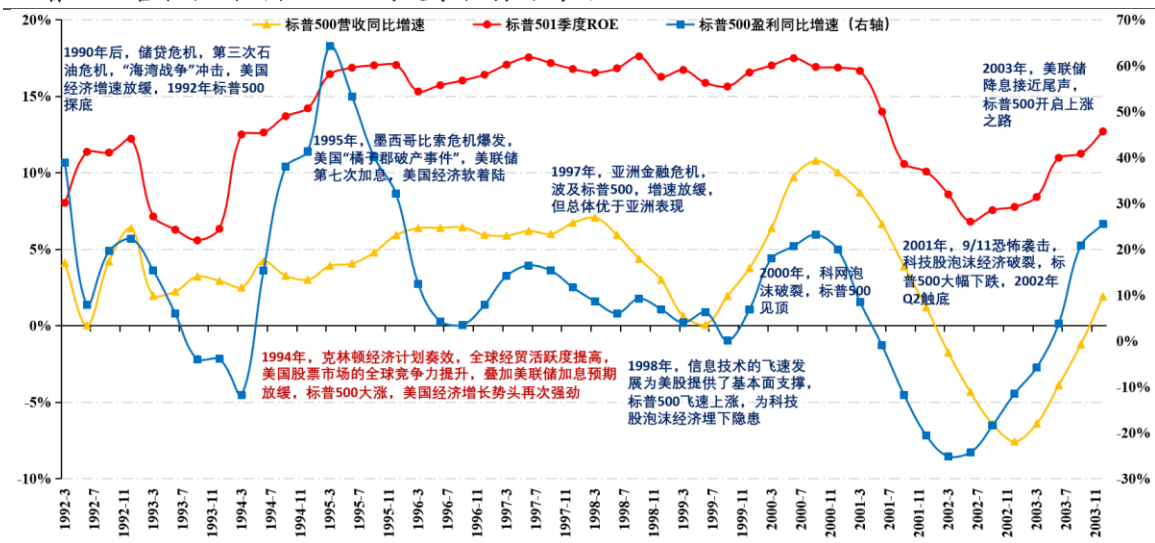
资料来源: Bloomberg, 国投证券研究中心

图12. 科网泡沫时期行情深度复盘全景图——标普 500



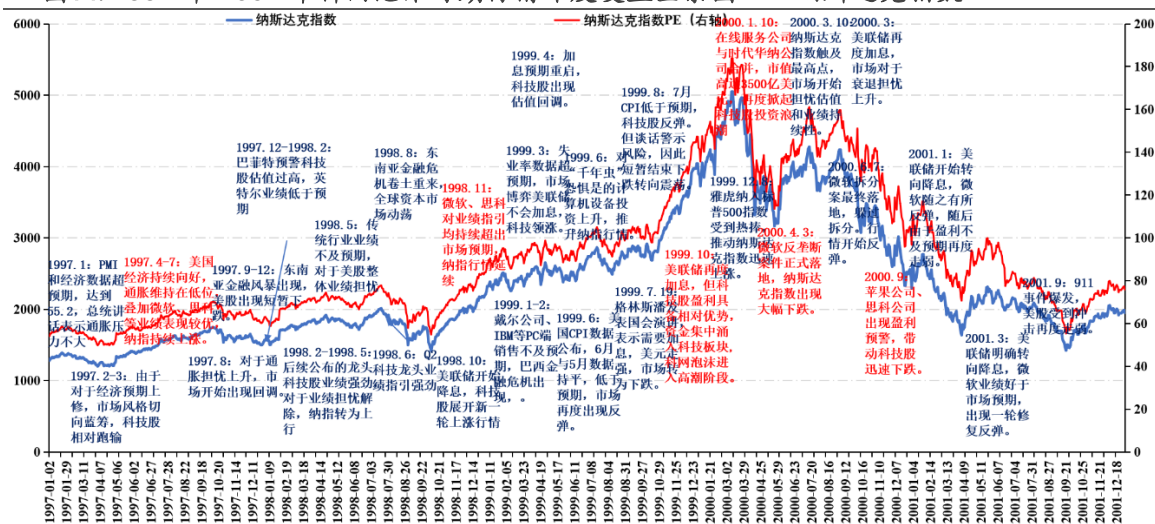
资料来源: Bloomberg, 国投证券研究中心

图13. 1992年-2003年标普500营收同比增速、ROE、盈利同比增速情况，1998年开始标普500营收、利润和ROE均处于较弱的局面



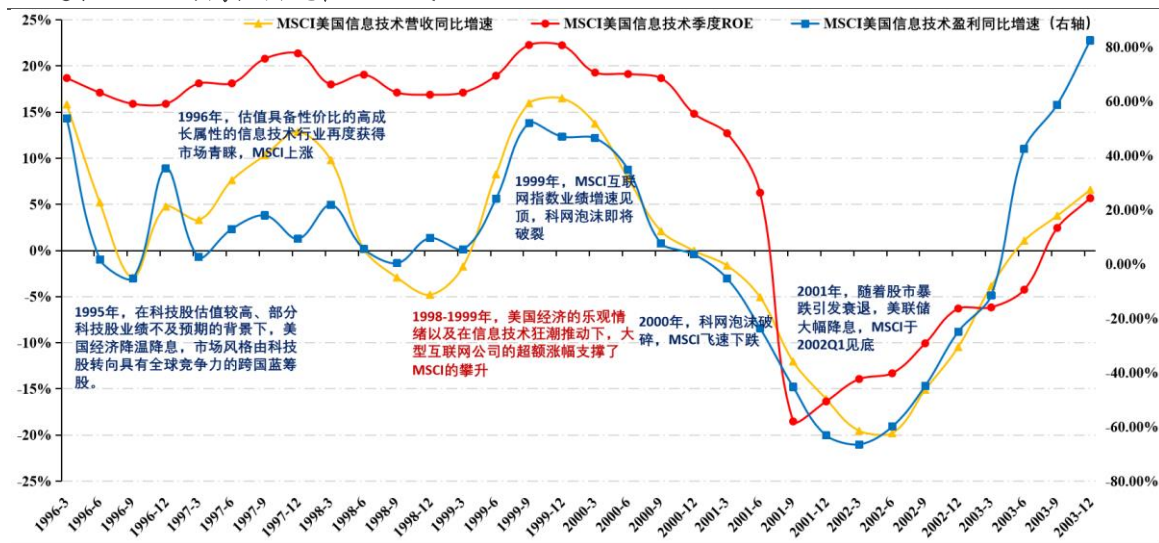
资料来源：Bloomberg，国投证券研究中心

图14. 1997年-2002年科网泡沫时期行情深度复盘全景图——纳斯达克指数



资料来源：Bloomberg，Wind，国投证券研究中心

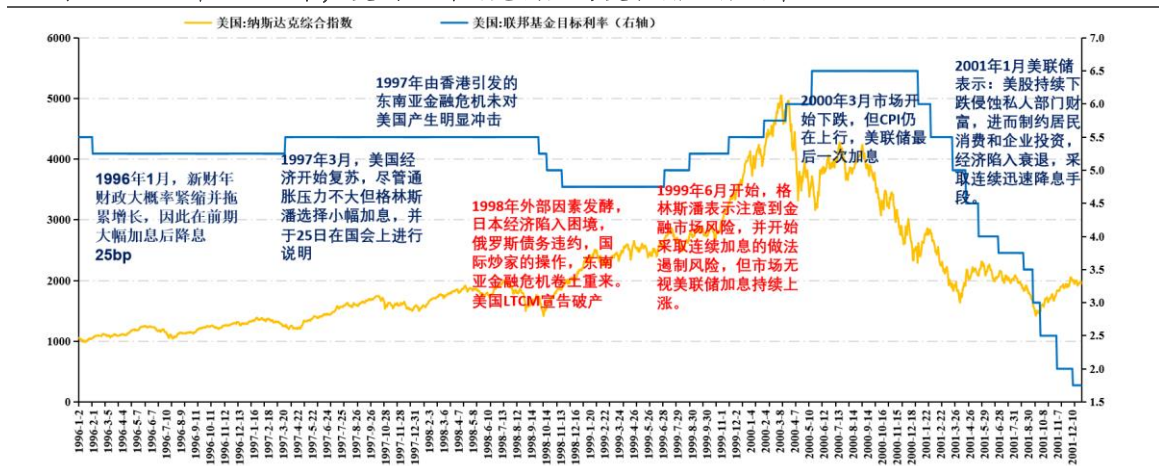
图15. 科网泡沫时期基本面复盘——MSCI美国信息技术指数，科技板块盈利增速、营收增速和 ROE 的高位出现在 1999Q3



资料来源: Bloomberg, Wind, 国投证券研究中心

复盘当时美联储的政策来看，格林斯潘在应对 1997-1998 年金融危机的操作堪称教科书，然而，1999 年下半年重启的加息周期重启未能及时遏制科网泡沫。由于 1999 年下半年 CPI 低于预期，市场对于美联储加息的预期趋弱，美股持续狂欢态势。1999 年 8 月，格林斯潘指出，利率政策应该注意股票和其他资产的价格。在纳斯达克指数达到顶点之前，美联储已四次加息，基准利率由 4.75% 上升到 5.75%。然而，处在泡沫期的市场对于前三次加息反应不大。第四次加息后，流通性的紧缩对纳斯达克指数产生了明显的下跌影响。2000 年互联网泡沫破裂后，由于未能及时降息，科网泡沫后美国经济的萧条状况进一步恶化。

图16. 1996 年-2001 年，美国纳斯达克指数与美联储目标利率

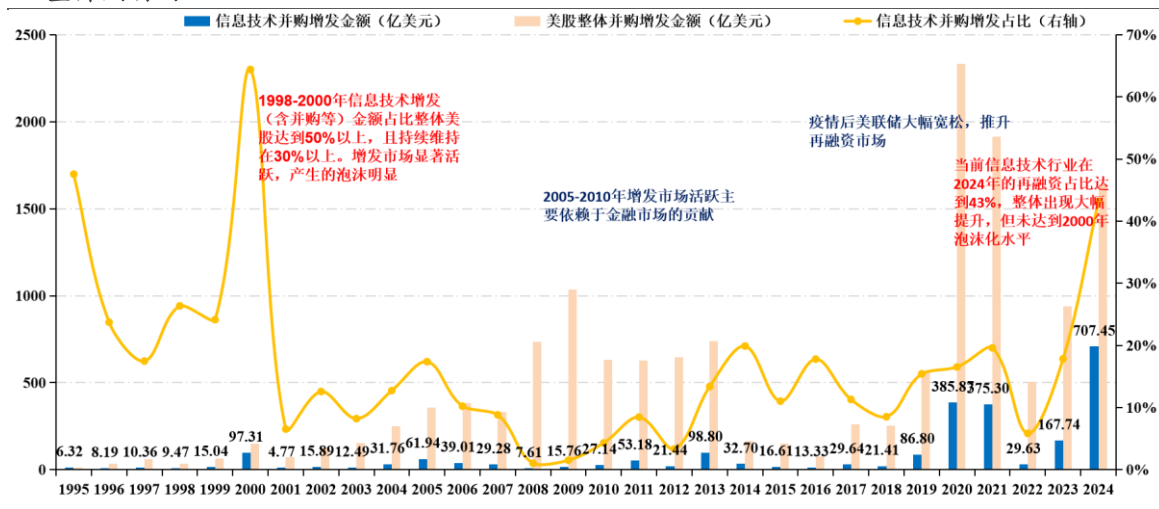


资料来源: Bloomberg, Wind, 国投证券研究中心

2.2. 微观线索：科网泡沫时期科技股盈利增长来自于大量并购行为

1998 年-2000 年，信息技术增发金额占整体美股比重持续保持在 25% 以上的高位，且在 2000 年达到 50% 以上的高点，加剧顶点时期的泡沫化定价程度。基于此背景，大量并购融资进入到互联网行业当中。由此，互联网行业估值进一步上升，并反过来促进融资规模和 IPO 数量的大幅增长，加剧科网泡沫后期科技股缺乏足够基本面支撑的资本泡沫。

图17. 1995年-2024年信息技术板块并购增发情况，科网泡沫时期科技盈利的增长来自于大量并购行为



资料来源: Bloomberg, Wind, 国投证券研究中心

客观而言，是美国经济已经出现衰退前兆一段时间后导致科网泡沫破灭，而非科网泡沫磨灭使得美国经济出现衰退。对于泡沫磨灭的其他宏观解释：1、针对微软反垄断措施出台；2、格林斯潘加息导致纳斯达克崩盘等，我们倾向于认为是导火索，而非问题本质。事实上，对于科网泡沫在 2000 年崩盘的真实原因，至今在学术界上仍然存在较大争议。

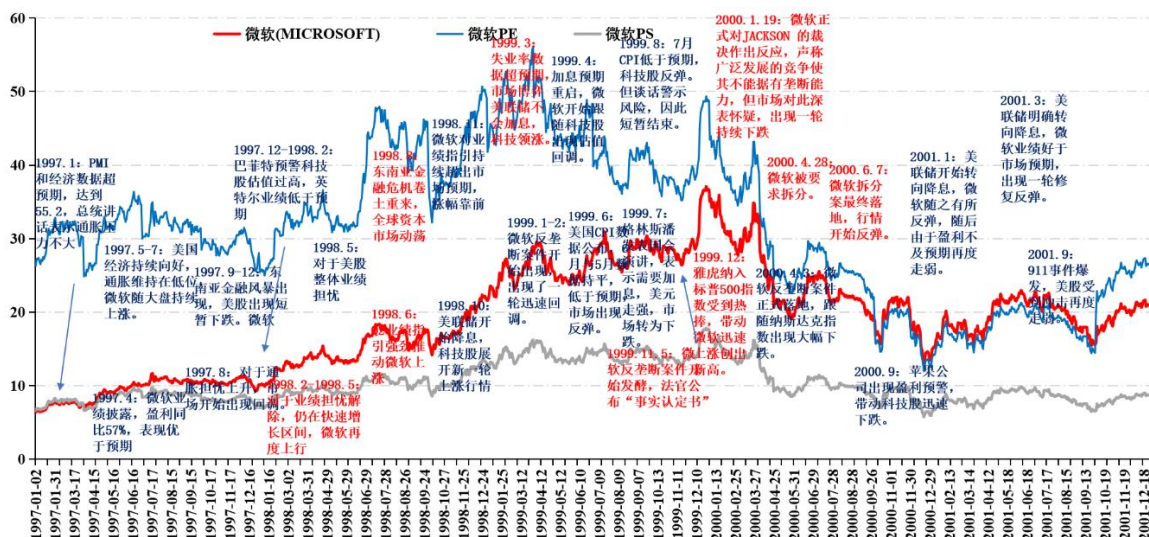
在“经济衰退前兆在前，股市下跌在后”的视角下，我们有必要分析后续美国经济是步入“软着陆”还是步入“硬着陆”：如果是“硬着陆”将对产业趋势形成趋势性负面影响；如果是“软着陆”，那么预计宏观约束解除后则恢复上涨。

3. 从微观企业视角，进入泡沫期之后有何特征？估值透支业绩增长年限三年以上

3.1. 科网泡沫时期代表性个股深度复盘

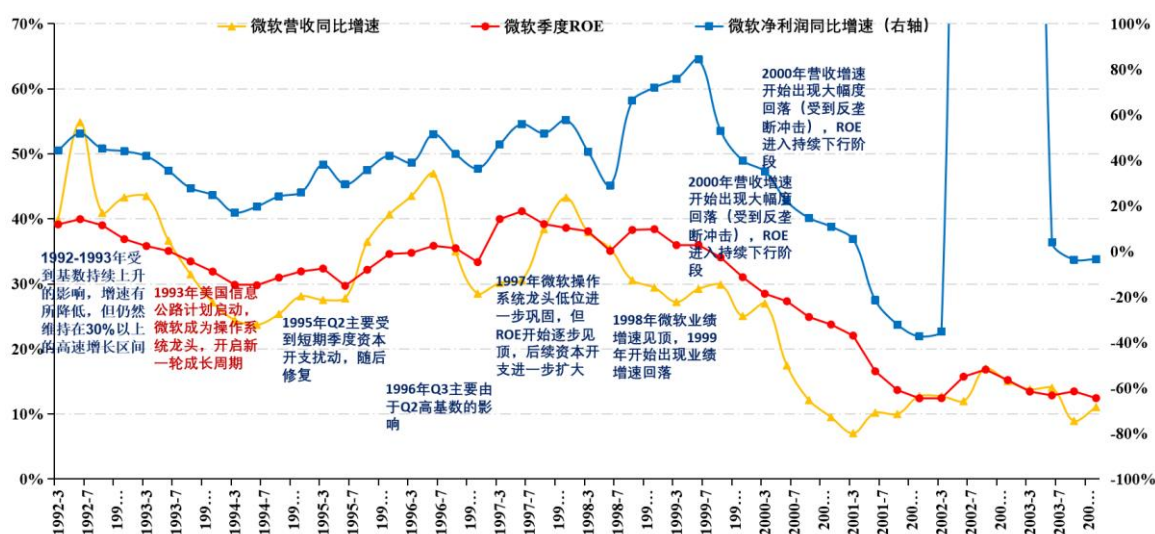
在 1999 年 Q3 之前，美股科技核心龙头的定价均可以获得基本面支撑，此后开始出现基本面与股价的严重背离。市场对于互联网企业的投资热情高涨，科技股估值逐渐脱离企业的基本面，PE 增长速度开始大于每股收益的变化。市场对于互联网企业讲述的“资本故事”和盈利预期盲目乐观，大量缺乏基本面支撑的公司成功上市并受到追捧。从基本面定价锚来看，利润单季度增速的定价敏感性最高，营收增速则对应定价持续性，往往泡沫化定价阶段市场会从 PE 估值转向 PS 估值。

图18. 科网泡沫时期行情深度复盘全景图——1997年-2001年微软股价、PE、PS走势



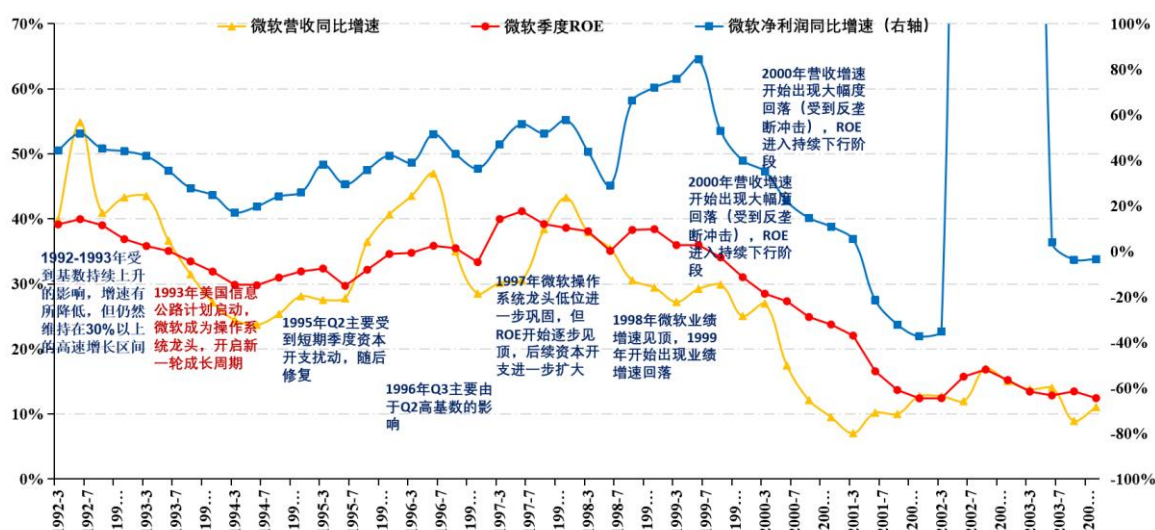
资料来源: Bloomberg, Wind, 国投证券研究中心

图19. 科网泡沫时期代表个股基本面复盘——1992年-2003年微软营收同比增速、ROE、净利润同比增速



资料来源: Bloomberg, Wind, 国投证券研究中心

图20. 科网泡沫时期代表个股基本面复盘——微软



资料来源: Bloomberg, Wind, 国投证券研究中心

图21. 股价透支估值年份数分析——1995年-2005年微软股价及EPS*30走势

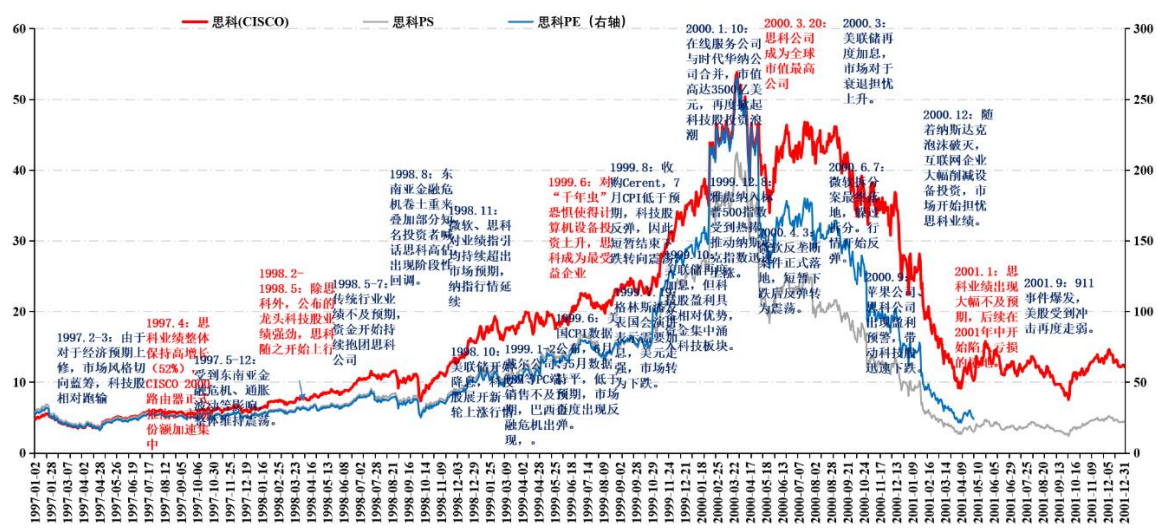


资料来源: Bloomberg, Wind, 国投证券研究中心

在 2000 年泡沫破灭后，思科即便业绩有所回升，但并未获得明显超额定价，在后续微软、苹果和亚马逊等诸多科技巨头股价恢复甚至创新高的过程中，思科则淹没在那轮科技互联网的大潮中，核心原因是路由器竞争格局的恶化。事实上，思科在 1998 年就已经出现强劲的对手——Jusiper，一度占据 15% 的市场份额；在 2003 年之后，华为全面介入到美国市场蚕，对于思科产生了明显冲击。对于思科定价的反思不能仅仅局限在 2000-2002 年转折点这个阶段，更需要看 2003 年之后思科为何落寞。显然，其落寞的命运是来自行业竞争格局出现恶化，是在科技互联网的激烈竞争过程中败下阵来。在科技浪潮中，行业竞争格局是超额收益的最终来源。

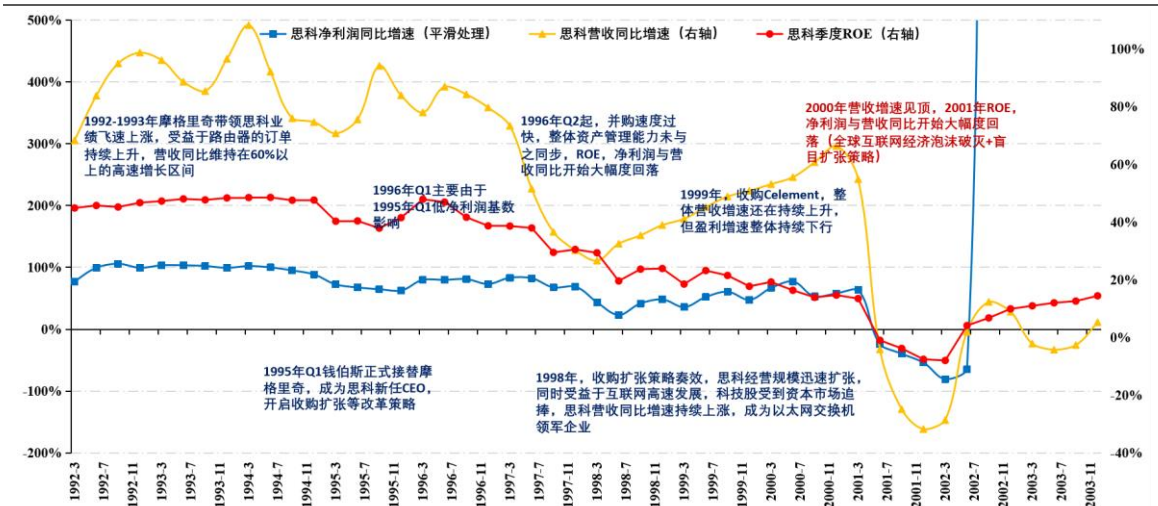
作为对比，微软作为操作系统，依然具备壁垒的稀缺性，在 2000 年波动后仍可以获得持续向上定价。站在产业趋势的角度，作为基础设施的硬件定价核心估值的思考是后续行业竞争格局是否出现恶化。

图22. 科网泡沫时期行情深度复盘全景图——1997年-2001年思科股价、PE、PS走势。作为科网定价中基础设施品种，思科PE估值高位超过250。



资料来源: Bloomberg, Wind, 国投证券研究中心

图23. 科网泡沫时期代表个股基本面复盘——思科



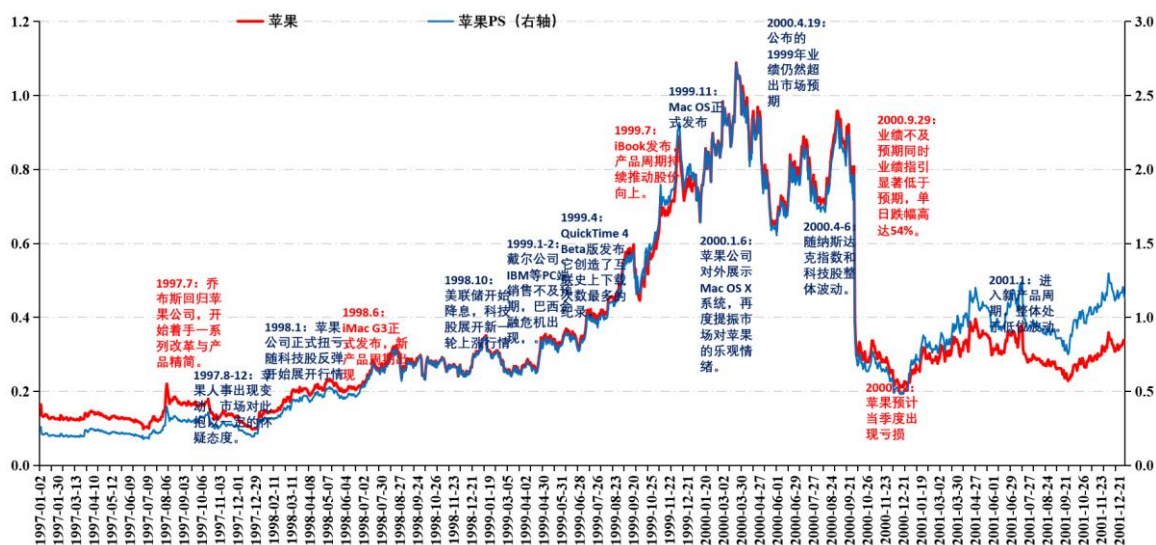
资料来源: Bloomberg, Wind, 国投证券研究中心

图24. 股价透支估值年份数分析——1995年-2005年思科股价及EPS*30走势



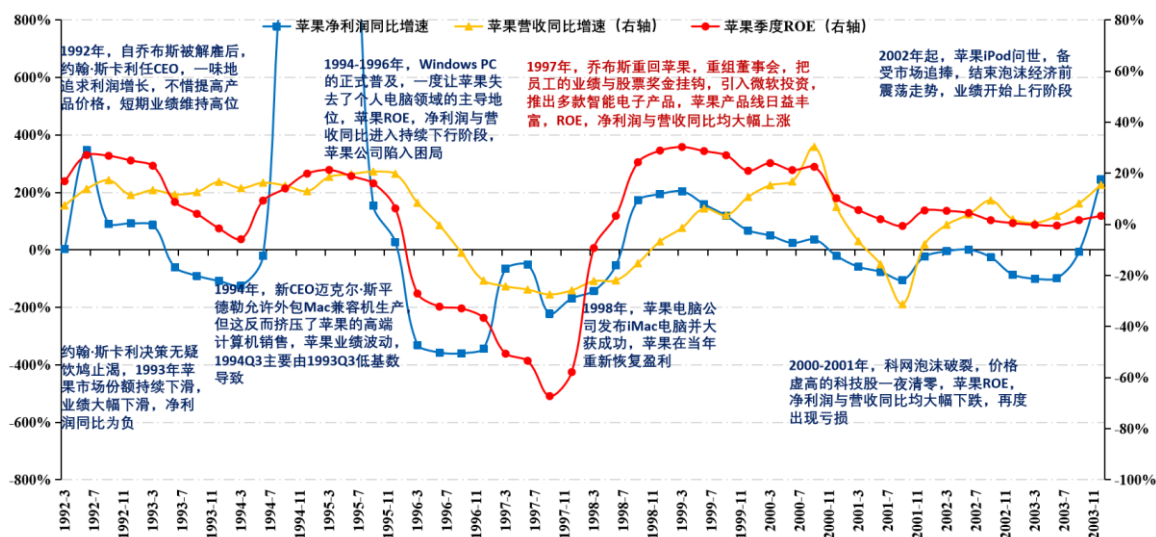
资料来源：Bloomberg, Wind, 国投证券研究中心

图25. 科网泡沫时期行情深度复盘全景图——1997年-2001年苹果股价、PE、PS走势



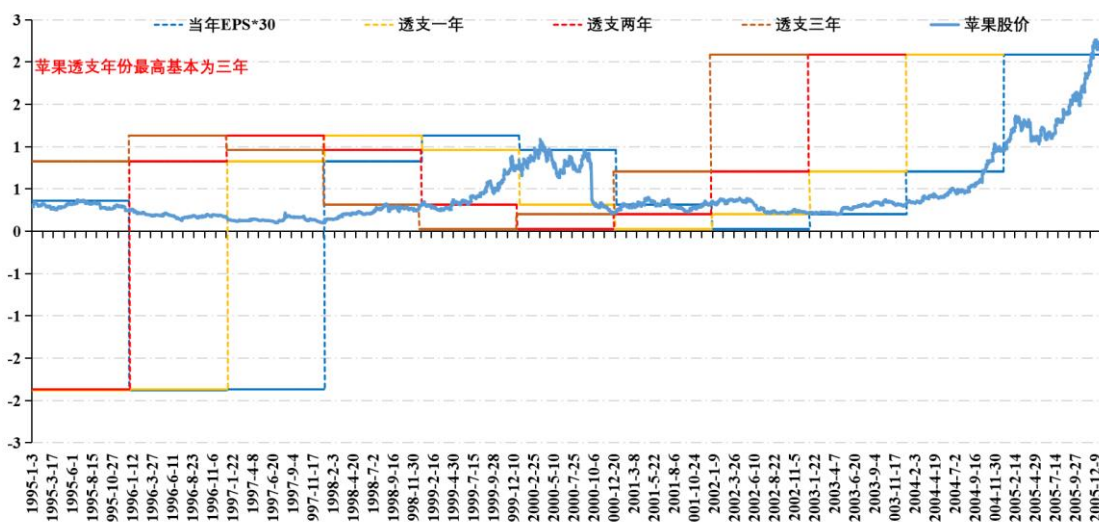
资料来源：Bloomberg, Wind, 国投证券研究中心

图26. 科网泡沫时期代表个股基本面复盘——苹果



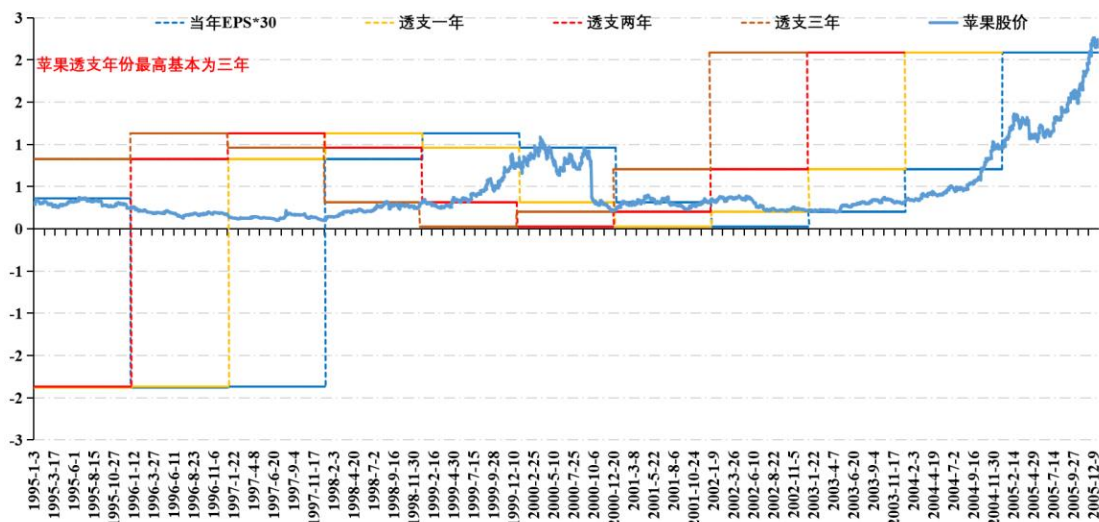
资料来源: Bloomberg, Wind, 国投证券研究中心

图27. 股价透支估值年份数分析——1995年-2005年苹果股价及EPS*30走势



资料来源: Bloomberg, Wind, 国投证券研究中心

图28. 股价透支估值年份数分析——1995年-2005年亚马逊股价及EPS*30走势



资料来源: Bloomberg, Wind, 国投证券研究中心

3.2. A股好景气公司透支情况分析

在A股市场,好景气公司透支估值年数超过三年则需要警惕,超过五年往往有所高估。例如,宁德时代在2020年-2021年股价顶峰期透支近三年,当前回落至一年内;药明康德、迈瑞医疗、汇川技术等公司在股价高点透支均超过三年。

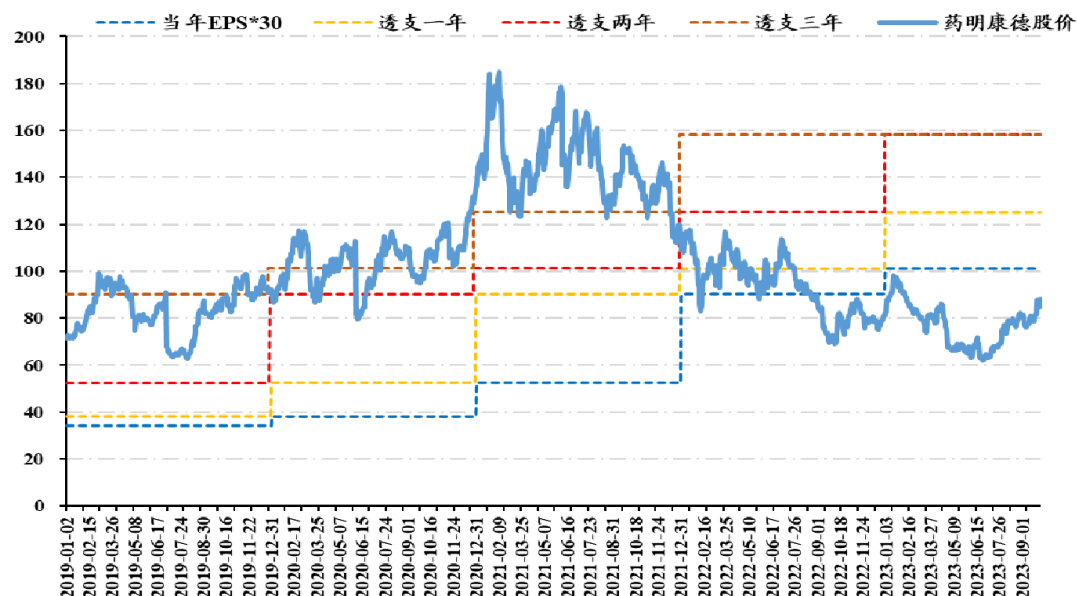
科网代表性公司泡沫化破灭所处的顶峰时点很难用逻辑判断,更多是基于交易形成。从个股定价角度来看,可能逻辑没破但股价先破,在顶峰位置股价PE透支业绩增速年份普遍超过3年,思科则达到8年。从A股的历史参考定价经验来看,产业趋势股透支业绩增速3年是一个重要门槛,5年则达到极限水平。

图29. 股价透支估值年份数分析——宁德时代



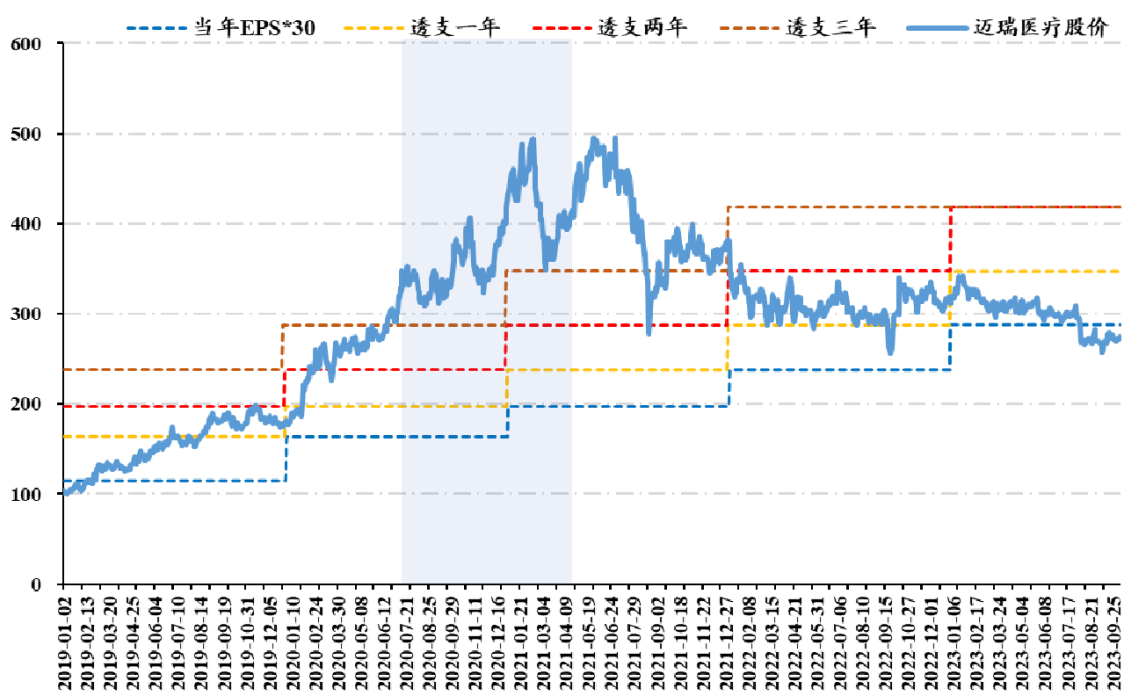
资料来源: Wind, 国投证券研究中心

图30. 股价透支估值年份数分析——药明康德



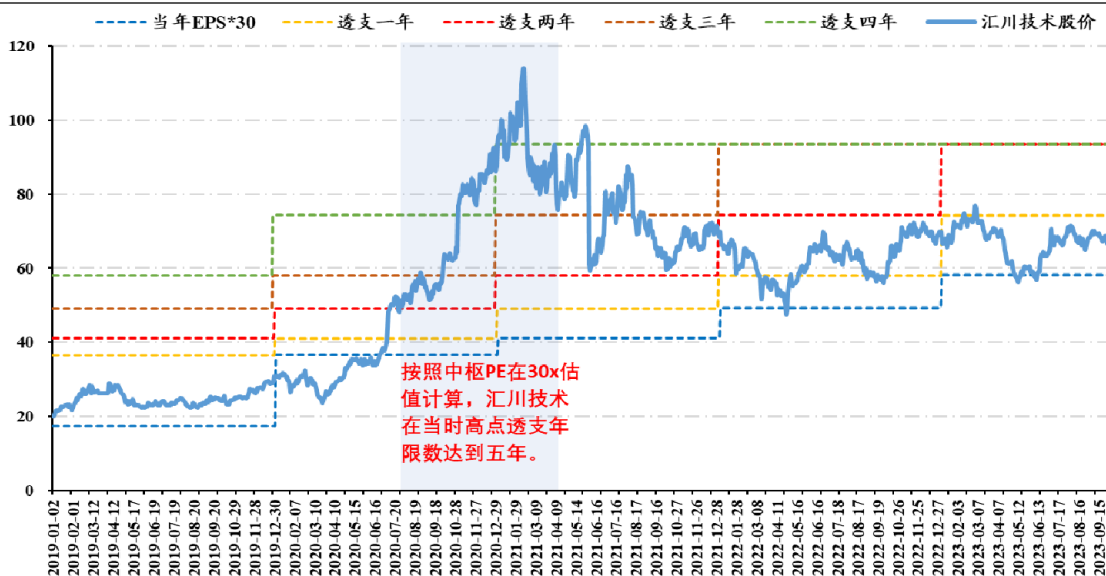
资料来源: Wind, 国投证券研究中心

图31. 股价透支估值年份数分析——迈瑞医疗



资料来源: Wind, 国投证券研究中心

图32. 股价透支估值年份数分析——汇川技术



资料来源：Wind，国投证券研究中心

图33. 股价透支估值年份数分析——中际旭创

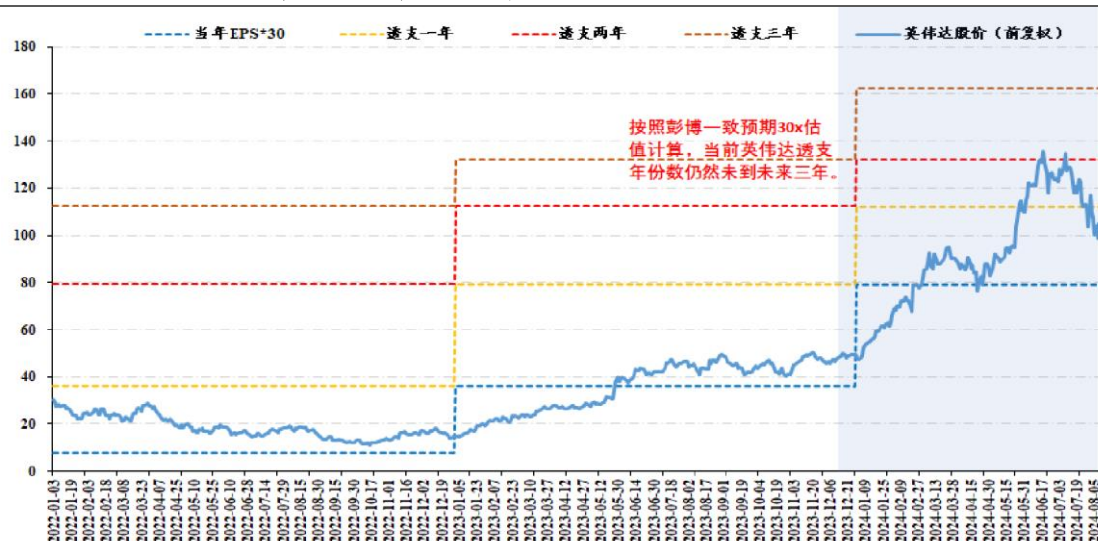


资料来源：Wind，国投证券研究中心

3.3. 英伟达股价透支估值年份数分析

从英伟达股价的透支年份来看，当前透支年份数量未达三年，透支程度小于科网泡沫顶峰时期思科、微软等代表性个股。因此我们认为，英伟达股价距离泡沫顶点尚有一定距离。

图34. 股价透支估值年份数分析——英伟达



资料来源：Bloomberg, Wind, 国投证券研究中心

4. 美股科网泡沫定价的中观产业理论观察：正在经历宏观约束下的转折点定价

4.1. 中观视角：基于技术革命与资本理论的分析，当前 AI 逐步进入狂热期后的转折点定价

回顾上世纪 90 年代末-21 世纪初轰轰烈烈的科网泡沫，会发现 2000-2002 年纳斯达克泡沫是基于科技聚集社会大量资源，却迟迟未作用到经济，使得经济率先出现衰退前兆而破灭的。这便是卡洛塔佩雷斯强调的：转折点。转折点前的不平衡处于需求的规模和供给的潜力之间，而转折点后的不平衡是纸面的价值和真实价值之间的背离。经济崩溃的来临，有时候是衰退或者是萧条，会将金融资本重新带回现实。

从产业理论的视角，对照科网泡沫历史和当下 AI 现状，我们可以对科技板块不同产业阶段的走势做出判断和推演。

当前 AI 投资增速放缓，科网泡沫重现的担忧浮现。比照 1999 年-2000 年初美国产能利用率下滑、经济增长回落、金融资本痴迷于抱团科技的相似情景，当前 AI 定价也处于狂热期后的转折点。转折点形成的原因在于 AI 并未形成大规模的生产力爆发，同时经济步入萧条进而在定价上形成宏观约束。产业和宏观的双重限制压缩了科技板上涨的空间。类比于 2003 年之后互联网步入到协同阶段，科技恢复上涨的关键在于 AI 何时能够广泛地与生产运动结合。

科技成长产业主题投资的本质是把握“技术-经济”范式，演化经济学是其重要理论基础。参考卡洛塔佩雷斯专著《技术革命与金融资本》，在本轮 AI 投资热潮中，我们需要核心解决两个问题：1、要不要加仓位：资本市场单纯围绕技术如何进行定价；2、谁是下一个谷歌：哪些企业会被技术淘汰，哪些企业能够胜出？

对应卡洛塔佩雷斯的理论，我们可以将美股科网泡沫时期划分为两个时期（导入期和发展期，出现标志着时期转向的转折点）和四个阶段，从产业理论的角度回顾复盘。每一个时期，产业资本和金融资本的扮演角色、互动关系都不尽相同：

1. 导入期，包括爆发期和狂热期。（1）爆发期（1990 年-1993 年）：技术的时代，金融资本开始跟生产资本谈恋爱。对应而言，美股科技板块内部出现强势个股，包括风险投资在内的

金融资本在这一时期成为许多初创科技公司起步的重要托举力量。(2) 狂热期(1994 年-2000 年): 金融的时代, 金融资本的账面与生产资本的真实价值分离。科网泡沫高点, 科技板块在资本市场的估值狂欢, 和实际的企业盈利和宏观走势出现严重分歧。

2. 转折点(2000-2002 年): 反思和调整发展路线, 清算和接受的时期, 转折点前的不平衡处于需求的规模和供给的潜力之间, 而转折点后的不平衡是纸面的价值和真实价值之间的背离。经济崩溃的来临, 有时候是衰退或者是萧条, 会将金融资本重新带回现实。这一时期, 美国经济持续下行, 微软反垄断案判决落地。科技股泡沫在宏观和微观的双重约束下, 达到顶点后迅速破灭, 曾经狂热的利润预期回落到合理区间。

3. 发展期: 包括协同期和成熟期。(1) 协同期(2003 年-2010 年): 生产的时代, 真正的黄金时代, 生产资本掌舵、账面与真实价值耦合。在这一时期, 金融资本给予板块内强势企业充分支持, 建立电商生态的亚马逊和实现苹果电脑普及的苹果公司领涨科技板块。(2) 成熟期(2010 年后): 质疑和自满情绪的时代, 金融资本寻找新的技术、地区、部门做投资。对应而言, 移动互联网时期, 科技股普遍受益, 股价整体趋强。科技互联网的技术范式占据着统治地位, 其逻辑渗透到各项活动中, 从商业到行政到教育, 更高水平的新生产率和品质在整个经济中得到普及, 社会可以感觉到经济增长以一种良好的节奏前进。

基于演化经济学的视角, 我们认为 AI 目前大概率处于此次技术革命的技术导入到展开期的转折点, 后续将会迎来协同阶段, 那将是属于 AI 真正的黄金时代。

对应卡洛塔佩雷斯的理论, 我们从一轮完整的技术周期角度, 提出科技定价四阶段, 并分别分析定价核心和配置策略:

1、巨头投资阶段: 爆款出现买巨头。例如, 1990-1995 年微软操作系统出现, 买入微软; 2012-2013 年 model3 出现, 买入特斯拉; 2023 年初 ChatGPT 出现, 买入微软。

2、基础设施投资阶段: 巨头开启通过巨额资本开支购置基础设施的时期, 使得主营基础设施的企业显著受益。例如, 1994 年-2000 年, 提供硬件设备的思科强势领涨, 六年时间股价上涨超过三十倍。

3、产业链形成, 炒产业链关键环节: 定价重心发生转向, 处于产业链关键环节受益最为显著。例如, 科网泡沫破裂后, 亚马逊随电商生态的建立成功扭亏为盈, 而苹果实现苹果电脑的普及, 因此增幅好于微软、思科, 成为美股投资避不开的产业链环节。

4、1-100 炒供需缺口: 基础设施的硬件定价在巨头开启巨额资本开支时的定价基本上达到极致, 随着产业演进到 1-100 阶段, 定价重心向应用端供需缺口过渡。此时对于硬件领域要着重评估其行业竞争格局风险(例如 2000 年之后的美股思科、2020 年之后的 A 股充电桩)。

图35. 产业发展的四阶段及转折点总结

爆发期	导入期	狂热期	转折点	协同期	展开期	成熟期
新领域的出现很快就成为事实。新产业惊人的增长和生产表现引来了投资者，更加物美价廉的新产品开始吸引消费者，也吸引了新的富有竞争力的企业家，他们逐渐将新的思想和成功的行动结合起来，使之成为最佳履行方式，也就是新的技术-经济范式。	成功者的成功产生了巨大的财富，这些财富集中在少数的经济主体中，它们反过来又想以它们创造财富的速度继续使这些财富增值。金融资本确信它可以依靠自身生存和繁荣。在一种赌博式的世界中取得的辉煌成功使金融资本相信自己有能力通过自身的行动创造财富。	转折点必须处理资本主义内部个人利益和社会利益之间的平衡，钟摆从狂热阶段的极端个人主义摆动到对集体福利的高度关注。这意味着建立对金融资本的充分管制，并且设置一种有利于实体经济凌驾于账面经济之上的制度框架。	充满活力的扩张和规模经济所需要的条件已经具备在适当的框架下，增长将趋于稳定和谐，虽然未必像狂热阶段那么生机勃勃。社会可以感觉到经济增长以一种良好的节奏前进着。	主流范式中的许多原初的核心产业都呈现出枯竭的迹象，只有最后不多的几个新产业保持较高的增长率。它们通过并购、收购、将较小的竞争者挤出市场等多种方式达到这一目的。形成垄断的驱动力是市场对增长开始萎缩的一种反应。		
产业现象	新产业相关基础设施大量出现，设备投资迅速上行	“赌概念”的公司大量出现并上市融资圈钱，金融资本不再是经济的推手	泡沫破灭，经济陷入衰退	围绕新兴产业的产业生态开始建立，经济走出衰退，应用端开启大发展	行业竞争格局开始向龙头公司明显集中，新的创新形式减少	
投资定价	产生爆款龙头公司+基础设施	基础设施+应用端出现泡沫（体现为小公司“乱涨”）	资产价格迅速下跌	进入产业链关键环节+应用端供需缺口的定价	围绕少数龙头公司定价	
互联网的产业映射	1993年美国经济增长开始靠互联网产业驱动	1999年开始大量热钱涌入互联网行业	2000年泡沫破灭，大批互联网公司陷入破产	2003-2004年亚马逊重新上涨，2005年苹果大幅上涨	2017年移动互联网浪潮结束后定价仅仅围绕龙头	
标志性事件	家用电脑的发明，因特网的普及	应用端“生态”出现泡沫	互联网泡沫于2000年3月破灭，美国经济从2000年下半年陷入衰退	电商开始迅速发展，移动电话在全球大规模普及	智能手机PC端在全球完成渗透率的提升	

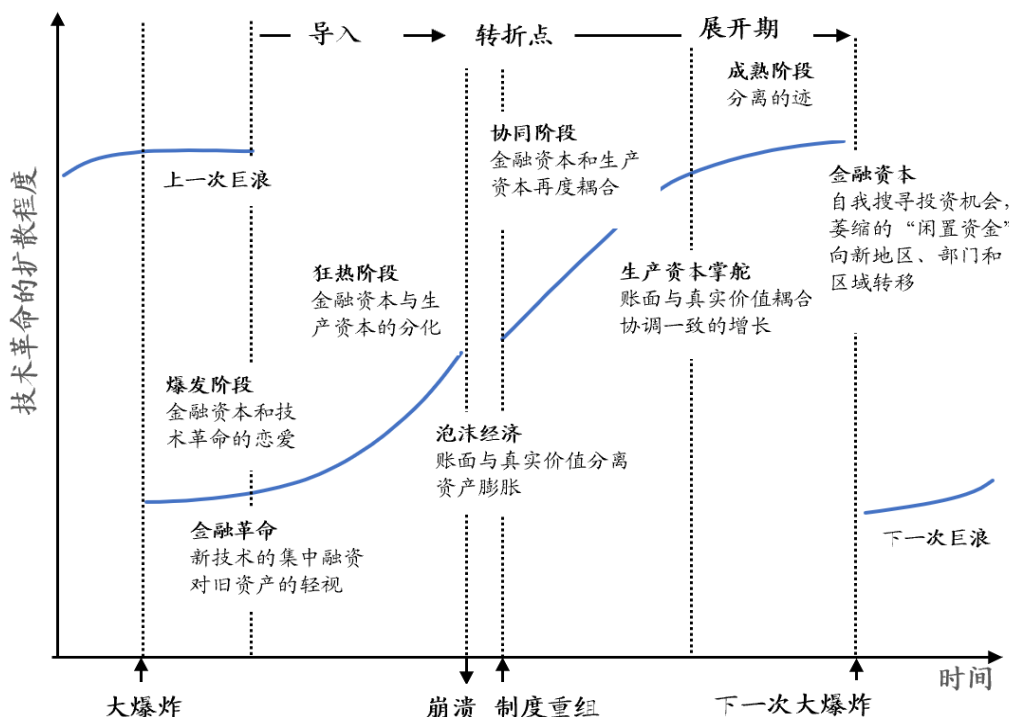
资料来源：卡萝塔佩蒂斯，《技术革命与金融资本》，国投证券研究中心

图36. 不同时期的金融资本特征拆分

金融行为	交易类型	金融资本与产业资本联系	阶段	创新特征	A	B	C	D	E	F
A. 为新产品或服务提供资本的工具体	风险投资、债券发行、银行贷款等	1、为重大创新提供服务。(银行贷款、风险资本及其他) 2、有助于进行大额投资和/或分散风险满足基础设施投资的金融需求(既为建设也为运营) 3、促进对新奇产品或服务的投资或贸易	爆发阶段	真正的金融创新集中出现	✓	✓	✓	✓	✓	✓
B. 有利于增长为了增量创新或生产扩张的工具	基础设施投资、海外扩张投资、产能转移等	1、为了增量创新或生产扩张(债券)。 2、在不同情况下促进政府融资(战争、殖民地征服、基础设施投资、福利支出) 3、向国外转移(或者创造)生产能力	狂热阶段	逃避控制，吸引资金，投机，膨胀资产				✓	✓	✓
C. 金融服务自身的现代化	数字货币资产等	1、纳入新技术(通讯、运输、安全、印刷等等) 2、发展出更好的组织形式，并改善提供客户的服务形式(从电报传输、从个人支票账户和快速票据兑付，到自动出纳机和电子银行)。 3、新金融工具或方法的引入(从支票到虚拟货币、本地、国内和国际服务，以及各种类型的贷款和抵押)	协同阶段	伴随增长的适应性创新	✓	✓	✓			
D. 追逐利润，分散风险，并吸引小投资者的工具	基金发行、各类金融衍生工具	1、吸引中小投资者工具(各种形式的共同基金，存款凭证：债券、新股发行[IPs，“垃圾债券”])。 2、鼓励并促进承担巨大风险的新工具(衍生工具、对冲基金及其他)	成熟阶段	伴随机会的逐步扩散		✓			✓	✓
E. 为债务重新重组债务或者重新调整现存的债权	债务重组	1、重组债务或者重新调整现存的债权(流程再造，新兴市场融资、或盘活债券、调期交易及其他) 2、资产的工具购买活跃的生产性资产(购并、联合、合并、接管、“垃圾债券”) 3、其他类型资产的金融衍生品(房地产、贵重物品、期货及其他)	2000年美股互联网泡沫时期分析	1990-1998年金融创新层出不穷，但进入到泡沫化时期，在全球以生产为导向的资本力量明显趋弱，美股市场充斥着短期的投机资本，符合卡萝塔佩蒂斯对于DVEF类型金融资本的描述，金融资本与生产资本发生明显脱节						
F. 有问题的创新	法律漏洞、套利交易	1、发现并利用法律漏洞(金融避风港、不记录在案的交易创新(off-the-record deal)等等) 2、发现并利用不完全信息：“钱生钱”(外汇套汇，提前与延期支付以及类似的交易) 3、“庞氏骗局”								

资料来源：卡萝塔佩蒂斯，《技术革命与金融资本》，国投证券研究中心

图37. 发展的导入期和成长期金融资本和生产资本的关系



资料来源：卡萝塔佩雷斯，《技术革命与金融资本》，国投证券研究中心

图38. 发展的导入期和成长期金融资本和生产资本的关系

模型要素	前一浪潮		浪潮B		后一浪潮C	
浪潮：连续的技术革命和范式的扩散 (A), (B), ... (N)	前一浪潮		浪潮B		后一浪潮C	
阶段	协同阶段	成熟阶段	爆发阶段	狂热阶段	协同阶段	成熟阶段
时期	展开期A		B的导入期对抗A		B的展开期	C的导入期对抗B
技术革命 (TR)	技术革命A的全面繁荣和成熟		技术革命A的下降和向外伸展		技术革命B的全面繁荣和成熟	技术革命B的下降和向外伸展
技术-经济范式 (TEP)	范式A的完全统治和展开		技术革命B的展开从A向B转移		技术革命C的酝酿	技术革命C的展开从B向C转移
金融资本 (FK)	金融资本和生产资本就生产规则进行了重新耦合	闲置资金寻找机会成熟的产品寻找市场	范式B的形成和引进与技术革命B的恋爱	金融规则与生产分离	范式B的完全统治和展开与技术革命C的恋爱	金融规则与生产分离
生产资本 (PK)	规则进行了重新耦合	成熟的产品寻找市场	B的恋爱	金融规则与生产分离	金融资本和生产资本就生产规则进行了重新耦合	闲置资金寻找机会成熟的产品寻找市场
社会-制度框架 (SIF)	社会-制度框架适应并塑造了范式A		生产结构的分化新B对抗旧A		金融资本和生产资本就生产规则进行了重新耦合	生产结构的分化新C对抗旧B
增长	利用范式A大多数产业*的增长趋同		旧框架A与下一范式B不匹配		社会-制度框架适应并塑造了范式B	旧框架B与下一范式C不匹配
			B产业的爆炸性增长与A产业的衰退的分化		使用范式B的大多数产业的趋同	C产业的爆炸性增长与B产业的衰退的分化

*指所有生产活动，包括服务、基础设施，等等

资料来源：卡萝塔佩雷斯，《技术革命与金融资本》，国投证券研究中心

4.2. 科技定价四阶段的提出：爆款出现买巨头-巨头开启巨额资本开支买基础设施-产业链形成买产业链关键环节-1 到 100 买供需缺口

对应卡萝塔佩雷斯的理论，我们从一轮完整的技术周期角度，以不同技术时期的重要事件为例，提出科技定价四阶段，并分别分析定价核心和配置策略：

1、**巨头投资阶段：爆款出现买巨头。**例如，1990-1995 年微软操作系统出现，买入微软；2012-2013 年 model3 出现，买入特斯拉；2023 年初 ChatGPT 出现，买入微软。

2、**基础设施投资阶段：巨头开启通过巨额资本开支购置基础设施的时期，使得主营基础设施的企业显著受益。**例如，1994 年-2000 年，提供硬件设备的思科强势领涨，六年时间股价上涨超过三十倍；2018-2019 年，买入充电桩和电网设备相关公司；2023 年，买入提供芯片的英伟达。

3、**产业链形成，炒产业链关键环节：定价重心发生转向，处于产业链关键环节受益最为显著。**例如，科网泡沫破裂后，亚马逊随电商生态的建立成功扭亏为盈，而苹果实现苹果电脑的普及，因此增幅好于微软、思科，成为美股投资避不开的产业链环节。

4、**1-100 炒供需缺口：基础设施的硬件定价在巨头开启巨额资本开支时的定价基本上达到极致，随着产业演进到 1-100 阶段，定价重心向应用端供需缺口过渡。此时对于硬件领域要着重评估其行业竞争格局风险（例如 2000 年之后的美股思科、2020 年之后的 A 股充电桩）。**

图39. 科技定价四阶段配置策略



5. 基于多种视角对于英伟达定价泡沫进行风险评估：更类似于 2010 年苹果呈现上下波动，而非 2000 年的思科

拉长视角观察，思科与英伟达本质区别是在于产业趋势中的行业竞争格局。事实上，2003 年之后思科股价即便出现盈利增速的回升但持续震荡下行，在后继微软、苹果和亚马逊等诸多科技巨头股价恢复甚至再创新高的过程中，思科则淹没在科技互联网的大潮中，背后的原因是思科逐步恶化的竞争格局。思科在 1998 年就已经出现强劲的对手——Juniper，一度占据 15% 的市场份额；在 2003 年之后，华为全面介入到美国市场，对于思科产生了明显冲击。虽然，基于产业演进的角度，确实存在定价中心后续向亚马逊（链）和苹果（链）等产业链关键环节以及供需缺口过渡而逐渐脱离基础设施的影响，但对于思科定价的反思更需要看 2003 年之后思科为何落寞。显然，这是来自行业竞争格局的恶化，是在科技互联网的激烈竞争过程中败下阵来，意味着在科技浪潮中行业竞争格局是超额收益的最终来源。

当前英伟达的命运虽在经历同样的转折点，但股价并不能简单类比 2000 年之后的思科。对于英伟达投资价值的判断，我们强调需要明确科技本身仍在持续进步同时并未停止与生产的广泛接触。稍微拉长视角，英伟达的行业竞争格局才是其估值支撑的首要抓手。

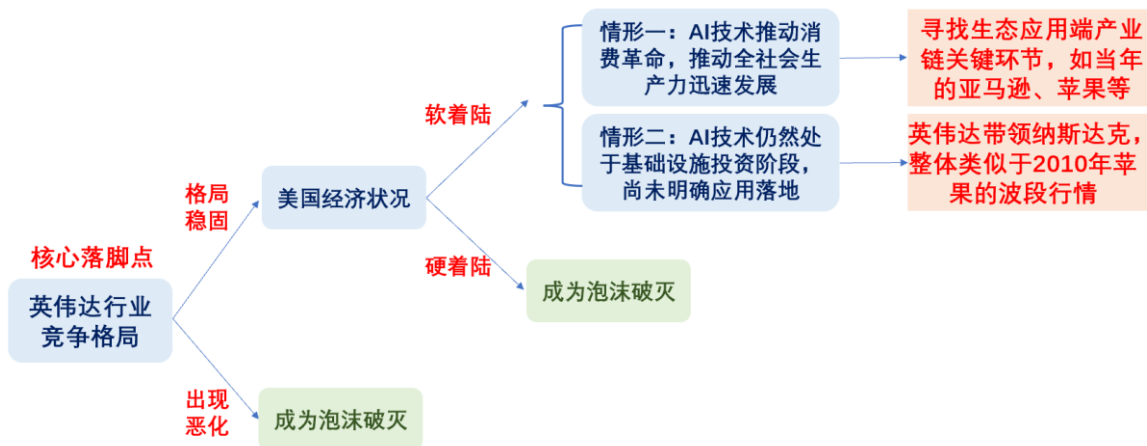
据此，我们推荐如下的决策逻辑框架：

首先，基于行业竞争格局作为逻辑的第一切入口，如果认为 AI 芯片没有壁垒，或者在未来 2-3 年英伟达将面临强劲的对手，那么类比 2000 年思科的命运，英伟达投资价值将明显削弱。

其次，如果认为未来 AI 芯片行业竞争格局是持续稳固的，英伟达将维持稳定的竞争地位，那么我们再讨论这场美国经济的宏观约束对于英伟达的定价影响。如果是美国经济后续硬着陆，那么下游将面临财务硬约束而削减对 AI 芯片的投入，显然会对英伟达产生负面冲击，类比 2000 年微软股价，出现下跌；若为软着陆，那么等待经济企稳回升使得宏观约束解除后，预计英伟达将带领纳斯达克恢复上涨。

当前泡沫破灭风险更多是基于美国经济衰退前兆所带来的宏观约束（卡洛塔佩雷斯所谓的转折点），而非对产业趋势的否定。基于宏观约束视角，除非后续美国经济步入“硬着陆”，否则对于纳斯达克很难形成趋势性负面影响。基于产业趋势视角，我们认为 2010 年美股发生剧烈波动，但此后未来 3 年的资本市场避不开苹果；2020 年美股同样发生剧烈波动，但此后 3 年是避不开特斯拉的。同样，我们认为短期受宏观约束虽有波动，未来 3 年英伟达仍然是美股科技板块的投资核心。而在宏观约束解除之前，也就是确认美国经济步入正式企稳回升之前，英伟达股价在短期内更有可能呈现有底部支撑的上下波动（更类似于 2010 年的苹果股价形态），但也意味着英伟达最佳超额阶段已告一段落。

图40. 当前对于英伟达的投资节奏决策树判断



资料来源：Wind，国投证券研究中心

图41. 泡沫化的终局往往有两大趋势，其一为小市值补涨，其二为逻辑抢跑，应用端跑赢

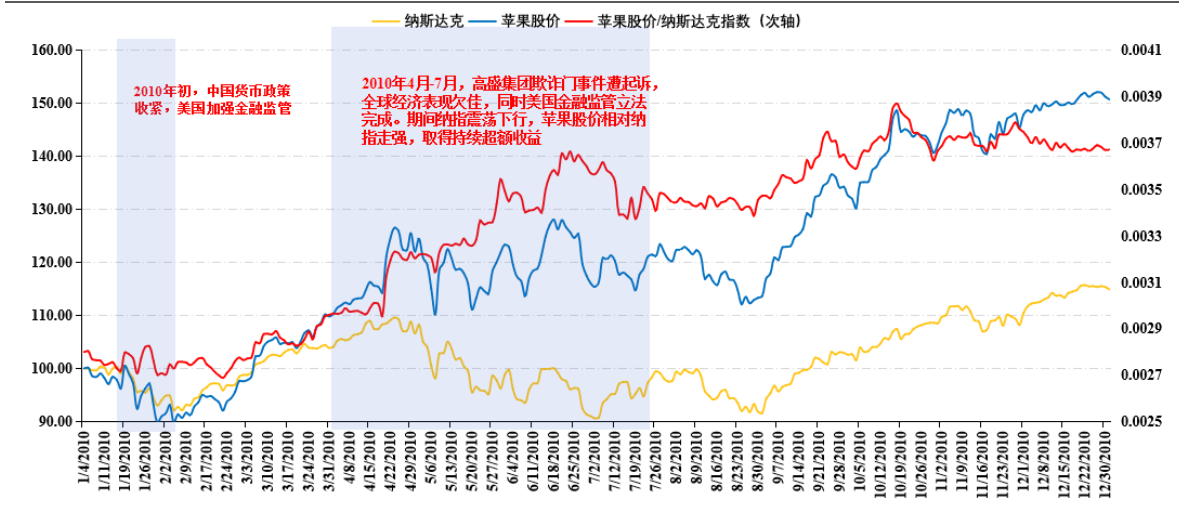


资料来源: Wind, Bloomberg, 国投证券研究中心

通过美股科网行情与当前 AI 浪潮的对比复盘，不难看出在一轮科技浪潮定价过程中两个核心抓手分别是宏观约束与产业趋势。对于这两个核心定价抓手哪个更重要，我们必须鲜明提出“产业趋势为王”。事实上，在科网经历转折点之后，卡洛塔佩雷斯在 2002 年对科技互联网产业趋即将步入协同阶段开启黄金时代的预言被验证。同样，我们也可以看到：2010 年美

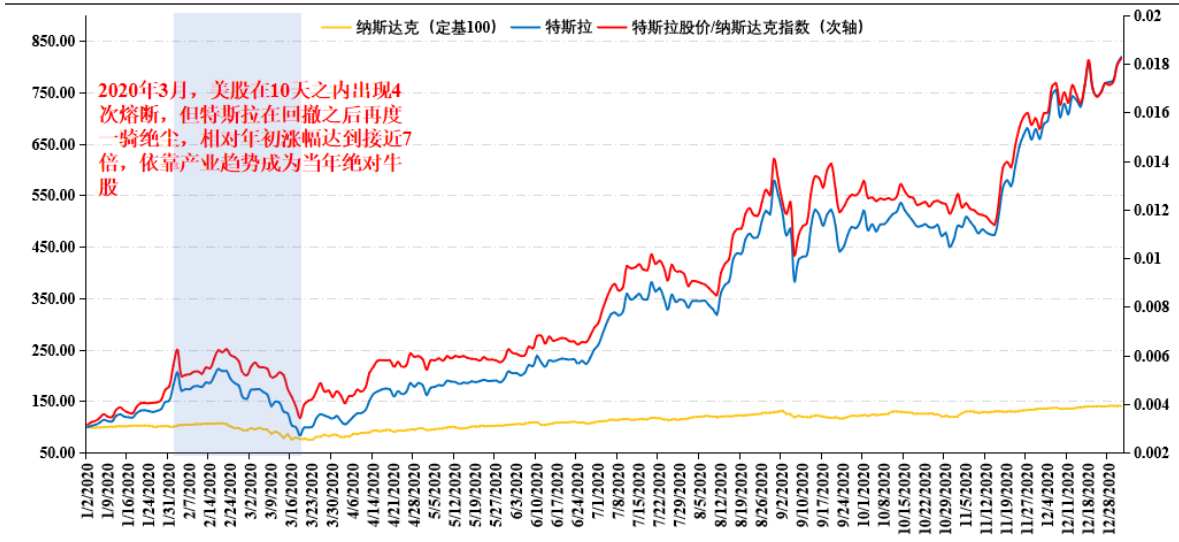
股因为宏观约束发生剧烈波动，但此后未来3年美股投资无法避开苹果，因为苹果是当时最大的科技产业趋势；2020年由于疫情原因美股在宏观约束下发生剧烈波动，但此后3年避不开特斯拉，因为特斯拉是当时的科技产业趋势。

图42. 产业趋势是王道：2010年纳指下跌，但苹果是避不开的产业趋势



资料来源：Wind，国投证券研究中心

图43. 产业趋势是王道：2020年纳指下跌，但特斯拉是避不开的产业趋势



资料来源：Wind，国投证券研究中心

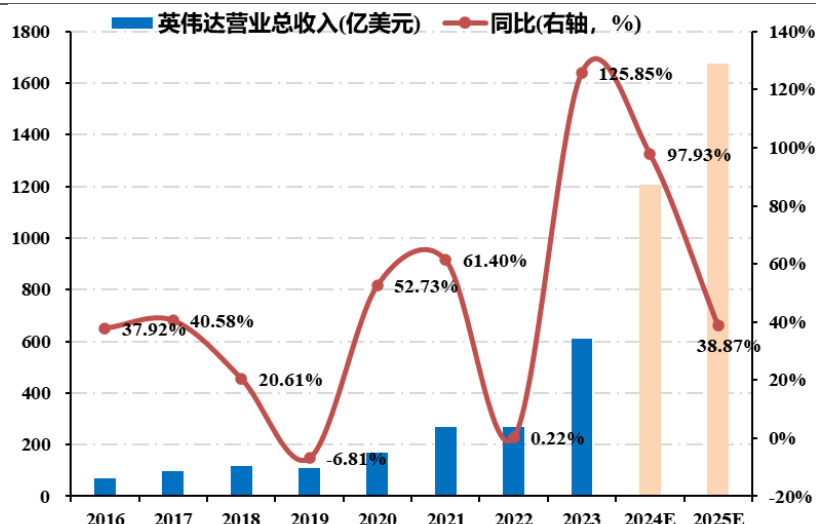
基于桥水研究上半年评估来看，相比于思科，当前围绕英伟达的估值并不算高，纳斯达克整体定价泡沫风险较小。思科在2000年初的静态市盈率达到200倍左右，即使考虑两年后业绩增速的远期市盈率也超过100倍。而英伟达当前的市盈率虽然达到73倍，但两年后远期市盈率还不到30倍。

目前看，华尔街对英伟达未来一年的业绩兑现具备信心。从产业理论上，估值趋势性下滑的最大风险来自于AI芯片竞争格局的恶化。我们认为，英伟达在定价形态上将更类似于2010年美股波动时具备强业绩支撑的苹果呈现上下锯齿状波动，而非2000年4月之后股价长时间下跌的思科。因此，英伟达股价的短期回升需要留待宏观约束的解除，中期向上则必须要求其深度介入产业1-100的进程。

5.1. 站在未来三年的视角，英伟达业绩预测非常乐观

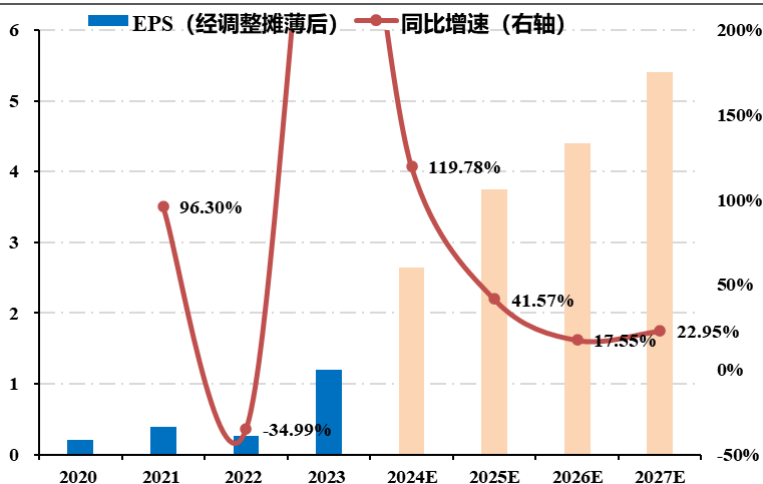
站在未来三年的视角，当前对于英伟达的业绩预测仍然非常乐观，同比增速预计维持在较高水平。过去五年，英伟达营业收入和 EPS 在多数时期维持正增长，同比增速在 2023 年达到瞩目高点。

图44. 英伟达营业收入预测与同比



资料来源: Bloomberg, Wind, 国投证券研究中心

图45. 英伟达 EPS 预测与同比



资料来源: Bloomberg, Wind, 国投证券研究中心

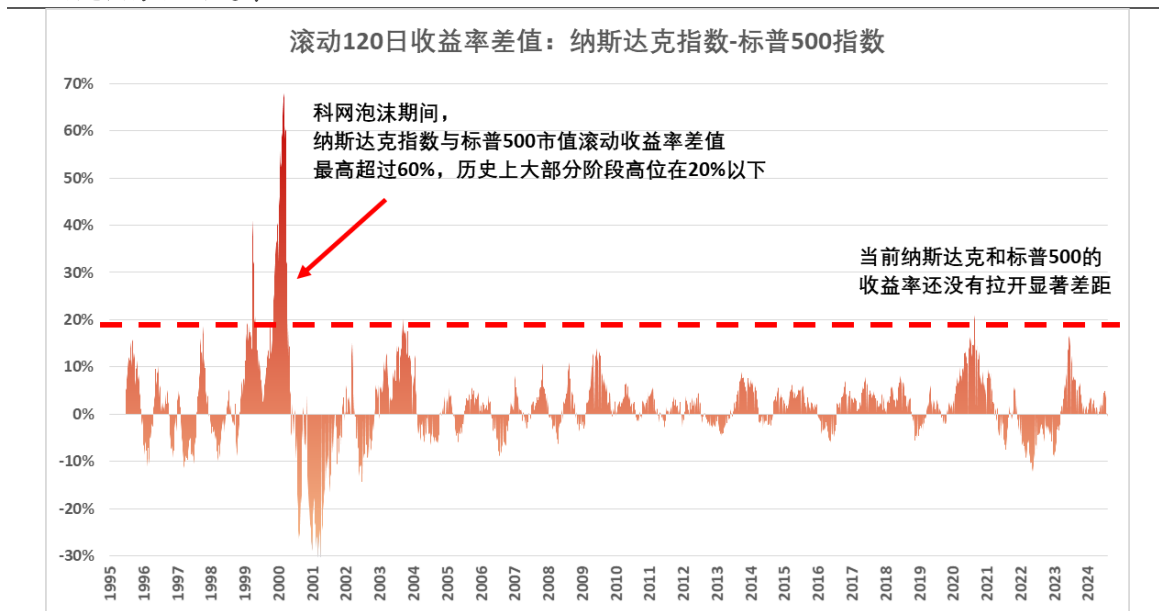
5.2. 如何识别科技股泡沫之相对市值：当前纳斯达克指数相对标普 500 的市值扩张幅度低于科网泡沫阶段，且未突破 2021 年高点

从市值比值这个角度看，当前科技股泡沫化程度并不显著。1999 年以前，纳斯达克指数和标普 500 指数的市值比值维持在 30% 左右，而在科网泡沫的顶峰，这一比值快速扩张到 60%，翻了一倍。而 2010 年以来，这一比值的中枢上升到 40% 左右，当前这一比值抬升至 65% 附近，且低于 2021 年的高点。

5.3. 如何识别科技股泡沫之收益率分化：当前纳斯达克指数与标普 500 的收益率并没有出现大幅分化的迹象

在大部分时间段，纳指和标普 500 滚动 120 日的收益率差值，都不超过 20%，而科网泡沫期间，这一差值一度超过 60%，意味着科技股相对其他美股出现明显的分化情况。这一现象在目前市场上也难以观察到。

图46. 如何识别科技股泡沫之收益率分化：当前纳斯达克指数与标普 500 的收益率并没有出现大幅分化的迹象

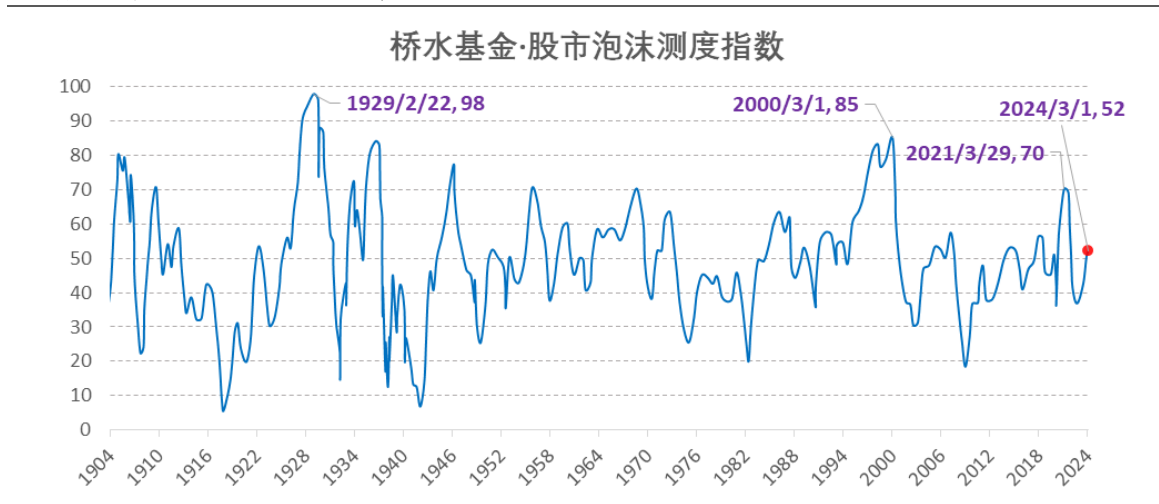


资料来源：Wind，国投证券研究中心

5.4. 如何识别科技股泡沫之测度指数：桥水基金的六维度股市泡沫指数

桥水基金的达利奥将泡沫市场定义为六个维度，并构建了相应的指标刻画市场的泡沫化程度，最终集成为一个股市泡沫指数（Equity Market Bubble Gauge），根据该指数，美股市场整体泡沫化程度处于中位数（52%）。

图47. 桥水基金的六维度股市泡沫指数



资料来源：Bridgewater，国投证券研究中心

5.5. 股市泡沫整体观测与个股盈利估值支撑评估：当前美股M7有泡沫化的迹象，但还没有完全泡沫化；英伟达股价对比思科具有完全不同的盈利估值匹配度

具体而言，当前美股市场整体泡沫测度的六个维度表现如下，其中美股科技股 M7 相对股市整体更倾向于走向泡沫化：1. 股票价格分位数（当前 73%）；2. 实现当前股票收益率所需的盈利增速（当前 73%）；3. 投资者入市热度（当前 55%）；4. 投资者乐观情绪（当前 58%）；5. 杠杆融资规模（当前 23%）；6. 企业资本开支等远期投资（当前 38%）

进一步对比科网泡沫阶段的思科和当前的英伟达，类似的股价走势背后是截然不同的盈利匹配度。思科在 2000 年初的静态市盈率达到 180 倍，即使考虑两年后业绩增速的远期市盈率也超过 100 倍。而英伟达当前的市盈率虽然达到 73 倍，但两年后远期市盈率还不到 30 倍，可见英伟达当前的高估值是建立在足够强的业绩增速和盈利能力之上的。

图48. 对比英伟达和思科



数据来源: Bridgewater, 国投证券研究中心

目 分析师声明

本报告署名分析师声明，本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，勤勉尽责、诚实守信。本人对本报告的内容和观点负责，保证信息来源合法合规、研究方法专业审慎、研究观点独立公正、分析结论具有合理依据，特此声明。

目 本公司具备证券投资咨询业务资格的说明

国投证券股份有限公司（以下简称“本公司”）经中国证券监督管理委员会核准，取得证券投资咨询业务许可。本公司及其投资咨询人员可以为证券投资人或客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或间接的有偿咨询服务。发布证券研究报告，是证券投资咨询业务的一种基本形式，本公司可以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，并向本公司的客户发布。

目 免责声明

何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但本公司不保证该等信息及资料的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映本公司于本报告发布当日的判断，本报告中的证券或投资标的价格、价值及投资带来的收入可能会波动。在不同时期，本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。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态，本公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料，但不保证及时公开发布。同时，本公司有权对本报告所含信息在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。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，一切须以本公司向客户发布的本报告完整版本为准，如有需要，客户可以向本公司投资顾问进一步咨询。

在法律许可的情况下，本公司及所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务，提请客户充分注意。客户不应将本报告为作出其投资决策的惟一参考因素，亦不应认为本报告可以取代客户自身的投资判断与决策。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，无论是否已经明示或暗示，本报告不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证。在任何情况下，本公司亦不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告版权仅为本公司所有，未经事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发或引用本报告的任何部分。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“国投证券股份有限公司研究中心”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

本报告的估值结果和分析结论是基于所预定的假设，并采用适当的估值方法和模型得出的，由于假设、估值方法和模型均存在一定的局限性，估值结果和分析结论也存在局限性，请谨慎使用。

国投证券股份有限公司对本声明条款具有惟一修改权和最终解释权。

国投证券研究中心**深圳市****地 址：** 深圳市福田区福田街道福华一路 119 号安信金融大厦 33 楼**邮 编：** 518026**上海市****地 址：** 上海市虹口区杨树浦路 168 号国投大厦 28 层**邮 编：** 200080**北京市****地 址：** 北京市西城区阜成门北大街 2 号楼国投金融大厦 15 层**邮 编：** 100034