

竞争的巨人

李奇霖

联讯证券董事总经理/首席宏观研究员

国家金融与发展实验室特聘研究员

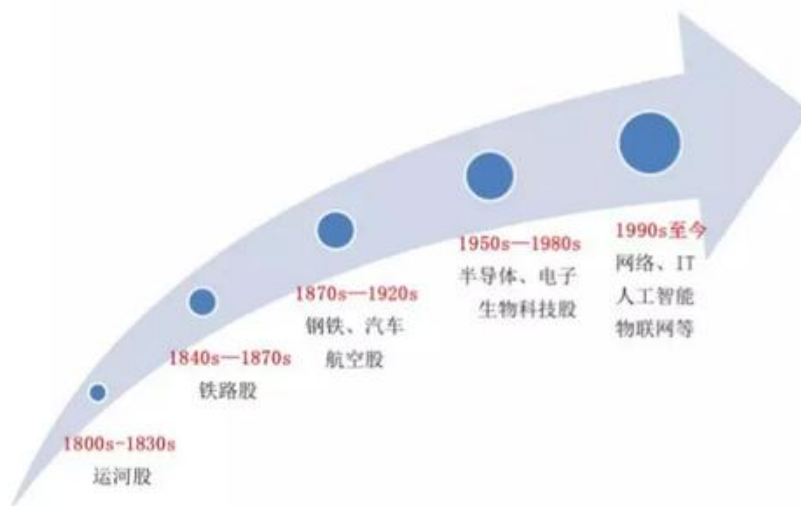
钟林楠

联讯证券宏观组

三百年前，美国纽约州的二十一家经纪商为了垄断交易佣金，一起签订了《梧桐树协议》，创造了一个封闭式的卡特尔价格联盟（纽交所前身），开启了美国资本市场的历史。

在此后的三百年里，美国资本市场出现了四次大的股票热潮，为美国技术进步和产业结构升级做出了突出的贡献。

图表1： 美国资本热潮的演变



资料来源：联讯证券，由网络资料与《伟大的博弈》（约翰·S·戈登著）整理而成

联讯麒麟堂

一、资本热潮的变迁

1800s, 当第一次工业革命跟随英国移民来到美国时, 美国的运输业还主要以开拓的运河航运为主, 美国人还沉浸在伊利运河（美国第一条运河）带来的运河热里。

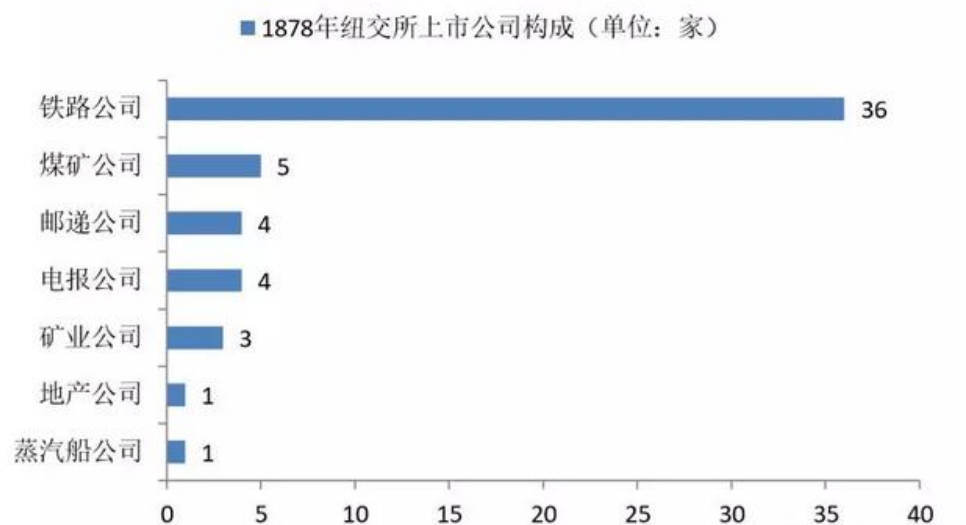
但是, 随着第一次工业革命的核心技术——蒸汽机被运用在火车上, 蒸汽火车的鸣笛第一次在美国大陆响起时, 投资运河股票的资本便马上转向了铁路公司。

因为与运河相比, 铁路运输的适用性更广, 对地理位置、自然环境和季节（很多运河在冬季会结冰）的依赖与要求更低。

一旦铁路开通, 此前的河运价值将大幅削弱, 铁路将取代运河成为联结美国东西部的主要运输工具, 所有的商品、人口与矿产资源的运输都将依赖铁路。铁路公司很有可能成为最会赚钱的企业。

因此, 当铁路公司在纽交所发行股票和债券融资时, 投资者疯狂抢购, 华尔街掀起了“铁路浪潮”。

图表2: 1878年纽交所上市公司有 36 家为铁路公司



资料来源: 联讯证券, 《伟大的博弈》(约翰·S·戈登著)

在资本市场的支持下，铁路网络开始在美国全境铺开。这一方面带来了巨额的钢材需求，另一方面也让美国各州联结成了一个完整的市场。巨大的规模效应开始在工业生产中展现。

加上美国一直持续的关税保护政策阻断了欧洲工业巨头的入侵。美国钢铁公司在 1870s 后开始迅猛发展。反映在资本市场上，是钢铁股逐渐取代铁路股成为纽交所的明星。

同时，第二次工业革命带来的电力的广泛运用，催生了铜线的需求，新技术——内燃机的成熟与人类驾驶飞机飞跃大西洋的事迹也让汽车、航空变得炙手可热。

因此，在第二次工业革命后（1870s-1920s），钢铁、铜、航空与汽车股接棒铁路和电报，成为了资本市场追捧的对象。

一个可以反映当时市场狂热的故事是：1920s, 无论是还没有开通一条航线，还是只有名字含有航空二字但实质却无航空业务的公司股票，都会被投资者疯狂买入。

到了 1930s-1940s，全球被卷入战争旋涡。

虽然残酷，但在各国军事的较量中，科技总是会被无比的重视。以二战时被研发出来的图灵机为初始原型，电子计算机被设计出来，第三次工业革命拉开了序幕。

在战后形成的美苏争霸格局背景下，全球开启了军备竞赛，航天、雷达、军事武器等多项科技取得了突破性的进展，电子工业技术开始成熟并外溢普及至民用领域。

同时，晶体管、集成电路等半导体技术由于电子计算机的需求也有了实践与用武之地。

在 1950s-1960s 追逐成长与新概念的氛围中，华尔街掀起了“电子狂潮”。

此后，随着“联合企业”投资狂热的崩溃（即上市公司通过并购建立“联合企业”，利用财技人为制造利润增长），投资者开始回归理性，追捧绩优蓝筹与石油（石油危机主导），代表着新产业的成长与概念股被冷落。

但是，1980s，以基因工程为核心的生物技术取得革命性突破，加上抗癌新药的刺激，以生物科技为代表的高科技概念股又开始被市场热捧。

1990s，生物科技股的热潮开始冷却。资本市场关注的焦点除年代初短暂受到瞩目的全球化蓝筹与“亚洲四小龙”概念外，更为重要和更具代表性的是万联网（WWW）和 Mosaic 浏览器带来的互联网和 IT 科技热潮。

那时，很多公司即使没有盈利或净收入也可以上市。与传统的股票相比，这时大家更加看重点击量、页面浏览率和注册人数等流量指标，因为这些代表了互联网公司的未来。

到了现在，科技股还是市场上的明星。只是现在的科技换成了人工智能、物联网、可穿戴设备等新技术。

二、资本市场、技术进步与产业结构

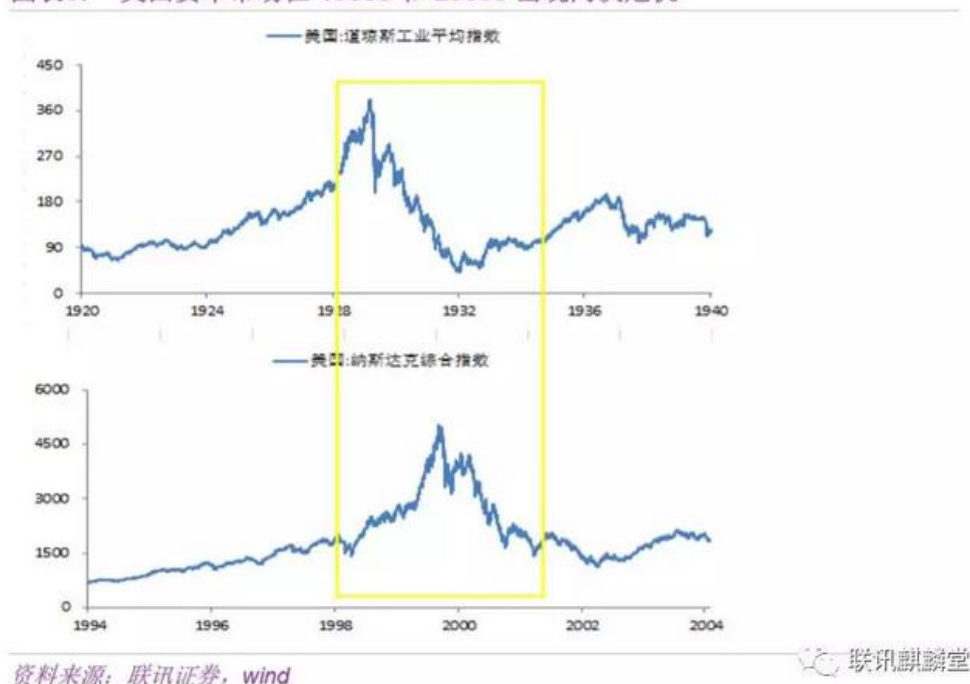
纵观这三百年的历史，我们可以看到，每一次资本市场追逐的热点都是由技术进步带来的新产业机会——十九世纪的铁路、电报，二十世纪二十年代的汽车、航空，九十年代的网络 IT。

而且每一次资本市场都多少有些盲目。因为每次浪潮后，我们最后都会看到资产价格的泡沫和大熊市。

铁路股在十九世纪七十年代，因为过度投机造成了可能是历史上第一次的股市崩溃；汽车等工业股在后来遭遇了“大萧条”；网络和 IT 更不用说，千禧年刚过没多久，互联网梦就碎了。

但是随着资本市场泡沫的成长和破裂，技术在进步，新产业出现，产业结构升级和高端化。资本的参与，让科技变现成为了可能，从而给了科技前进突破的动力，也为科技产业化奠定了基础。

图表3： 美国资本市场在 1930s 和 2000s 出现两次危机



1、资本和科技的结合选择

一般来说，资本与科技的结合有银行与资本市场两种形式，分别对应以银行为主的间接金融和以股票债券市场为主的直接金融。

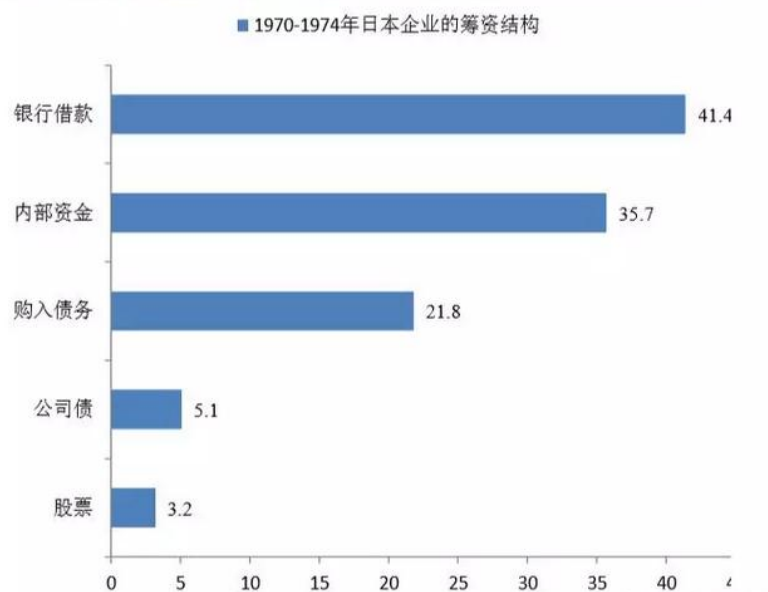
在不同的经济发展阶段，这两种形式的作用不一。

当经济处于从农业向工业转变的时代，技术创新主要集中于工业领域时，银行与资本市场的作用可相提并论。

因为工业具备机器设备与充足抵押品的特性完美地契合了银行资本风险厌恶的特性，银行资本愿意为这些技术创新提供资金支持。

对后进经济体而言，这种方式事实上反而会更为有效。因为这种以银行为主的体系，政府可以掌握主导权，可以集中力量办大事，在短期内迅速建立起完善的工业系统。比如说战后的日本，靠的就是主银行制度，在不到三十年的时间里重建了工业体系，在二十世纪七十年代成长为世界第二大经济体。

图表4：日本在70年代主要以银行信贷为主要融资手段



资料来源：联讯证券，《日本产业结构与金融支持政策分析》

但是，当经济从重工业走出，需要进入新兴高科技产业阶段时，银行模式的经济体就容易陷入泥潭，很难调头。因为，

1) 产业性质发生了根本性的变化。以电子、半导体与软件等为代表的高科技产业是高风险高收益的产业，是典型的资金密集型与知识密集型行业，但同时又缺乏抵押品，前期技术研发需要高投入，研究周期长，经营不确定大，与银行风险厌恶的特性恰好相反。

2) 银行支持产业容易陷入道德绑架与固步自封的陷阱中。政府主导下快速赶超先进经济体的重工业时代往往伴随着庞大的债务与过剩的产能。

当总需求不足，旧模式走到尽头，产业结构面临升级与经济转型挑战时，银行往往已经与重工业企业建立了“生死与共”的共生关系。

规避坏账风险的考量让银行不得不继续将大量资本投身传统重工业。政府部门为规避系统性风险，也将被迫支持银行展期，融资庞氏化，旧产业迟迟无法出清，新产业萌芽发展速度缓慢。

比如后工业化时代日本。在地产泡沫破裂后，产业升级陷入难产，经济迟迟无法找到新的增长动力，很重要的原因就是很多企业是银行的主要债务人，银行不想也不能让这些企业破产退出。于是在相当长一段时间里，日本的金融体系一直在给很多僵尸企业展期融资，使经济失去活力。

资本市场则不同。它和企业的关系像“露水夫妻”。

一旦出现风险事件或失去了赚钱效应，资本就会用脚投票，转去

追逐其他产业和有竞争力的企业。无法跟上时代节奏的产业与企业无法得到金融资本的支持，要么努力创新重新提高自身的竞争力，要么接受现实，退出历史的主舞台。

所以时代越往前走，经济越发展，产业结构高端化的诉求越强，资本市场的作用与功能也就越大。

2、资本市场的力量密码——以美国半导体行业与英特尔为例

在后工业化时代，资本市场推动科技进步有三种渠道，分别对应着三个阶段。

第一阶段：初始资金支持

这种资金支持，一要以完备多层次的资本市场为前提，二要高风险偏好的风险投资机构充当联结资本和科技的中间人。

美国的产业结构能成功去工业化，和这两点有密切关系。

五十年代末时，华尔街还没有专门做风险投资的机构和投资者，但科学技术的发展已经如火如荼，尤其在半导体行业，创新与新技术层出不穷。

当时，有八位年轻的科学家（八人帮）希望创建一家以在硅材料基础上的晶体管生产与研发公司，找仙童集团寻求资金帮助。

仙童集团的董事长因为同时是 IBM 的大股东，明白科技背后的力量，因此为他们提供了一笔创业贷款。

这笔贷款比较特殊。因为这笔贷款，不管新建的仙童半导体公司未来是亏损还是盈利，仙童集团都会在未来 18 个月内完成投放。

而且，如果公司连续三年净利润超过 30 万美元，仙童集团有权以 300 万美元收回所有的股票，或 5 年后以 500 万美元收回股票。

以现在的角度来看，这种贷款协议的构架事实上是一种原始的风险投资协议，但这种协议又是不合理与不成熟的。因为一家创业公司未来如果出资人可以用固定的资金买断的话，那么创始团队实际上是没有动力把公司做大做强的。

这种不合理为后面仙童半导体公司的崩塌埋下了隐患。

1958 年，创建半年后，仙童半导体公司开始实现盈利。三年后，仙童集团完成股票的回购。1963 年，仙童半导体公司利用新技术集成电路，成为了世界第二大的半导体企业。

仙童集团的风险投资大获成功。

但很快，仙童半导体公司的管理层和技术人员开始对集团不满。因为一来公司的发展，它们并没有得到直接的利益；二来仙童集团不重视创新和研发，每年将大量的利润输送会母公司，为照相机和航天仪器设备的生产输血。

在当时半导体已成趋势，行业竞争激烈的环境下，这种行为无疑于自杀。于是，大量的科技人员和管理人员从仙童半导体公司离职，重新自立门户。

因为此前仙童半导体公司的大获成功，资本所有者开始很积极地给这些重新创业的技术人员以资金支持。

风险投资开始全面兴起。

由于这些人创办的公司也基本是以硅材料为基础的产品生产研发企业，所以在此后，这块半导体公司大量集聚的地区也被称为“硅谷”。

在这群人当中，集成电路的发明者和摩尔定律的提出者摩尔在1968年，合力创建了现在芯片业的巨头企业——英特尔，给未来半个世纪美国芯片与计算机的发展奠定了基础。

随着中小规模科技企业不断涌现，发展做大与融资需求不断增大，美国开始建立为中小企业服务的交易系统。

1971年，美国政府成立了纳斯达克市场。盈利仅105万美元的英特尔在同一年冬季便实现了在纳斯达克市场的挂牌上市，成功筹资820万美元。

1990年，美国资本市场再度扩容，美国政府宣布成立布告栏市场（OTCBB），服务那些从粉单市场（pink sheet）挑选出来的没有在国内市场上市的优质企业，为他们提供筹资、股票报价等服务。

而且，当布告栏市场和粉单市场的企业进一步成长，日趋成熟，效益与规模等指标能达到纳斯达克市场或纽交所市场的上市要求后，企业可转板升到场内市场（即纳斯达克与纽交所）。

因此，到了九十年代，美国事实上已经初步建立起了多层次的资本市场，加上风投的兴起与成熟，可以说美国的资本市场初步具备了为高科技企业提供资金支持的两个先决条件。

第二阶段：竞争和激励

由于半导体和互联网等科技企业本质上都属于知识密集型产业，当他们得到了资本的支持，技术变现渠道畅通化后，必然会吸引无数的科技人才前赴后继地加入到创新和技术升级换代的浪潮中。

如此，科技企业的产品周期更迭会显著加快，已经得到资本支持的企业面临的竞争压力会非常大。

如果已经上市，那么企业将直接暴露在投资者与公众眼前。灵敏、转移迅速便利的资本会直接评判企业的核心竞争力，其未来的前景将直接体现在股票价格当中。

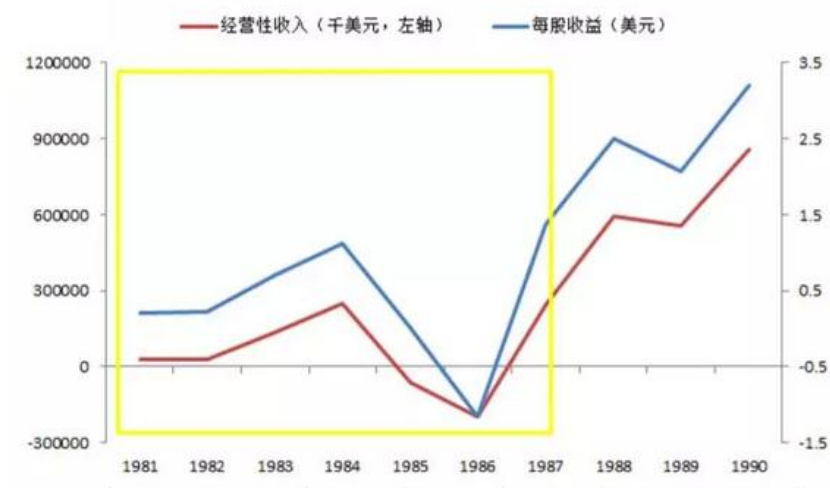
如果经营恶化，投资者对企业失去信心，股价持续下跌，那么企业可能会面临退市的威胁。这无疑给企业增添了不小的压力。

英特尔在纳斯达克上市后，曾在 80 年代遭遇来自日本半导体企业的挑战。由于在存储器生产的工艺、技术和成本控制上落后于日本企业，产品需求减弱，英特尔在 80 年代一度处于非常危险的境地，人均每股收益在 1986 年降到了-1.16 美元。

1984-1987 年，当纳斯达克市场欣欣向荣，指数从 280 升至 400 时，英特尔的股价却从 0.5 美元降到了 0.3 美元。

资本正在用脚投票，警告英特尔公司。

图表5： 八十年代英特尔的每股收益与经营性收入走势



资料来源：联讯证券，英特尔 1990 年年度财报

联讯麒麟堂

图表6： 1984-1986.6，英特尔股价趋势性下跌，但纳斯达克指数趋势性上涨



资料来源：联讯证券，wind

联讯麒麟堂

在强大的竞争压力下，英特尔做出战略转型，抛弃了持续将近 20 年的主营方向（半导体存储器生产），转攻微处理器，和微软合作，最终在 80 年代末成功转型，成为了 PC 终端市场芯片的绝对霸主。

当然，资本市场对企业来说不仅是一条驱动前进的鞭子，还为他们提供了有效的激励工具。

英特尔在过去五十年的发展过程中，曾大量运用给高科技人才股

票期权+RSU（受限股票，即开始是限制流通股，四年后转为普通流通股）的方法来吸引并激励技术人员努力创新，提高英特尔的研发能力，保证经营业绩和股价的持续上涨。

第三阶段：风投化

面对着不断加快的趋势性技术更替，高科技企业在做大做强后，为保证和巩固自身在行业内的地位，往往会设立风险投资的事业部，自己成为实体风投机构。比如英特尔、谷歌等企业都有自己的风投资本。

因为大企业的内部创新往往会受到软预算约束的困扰，在一个大公司内部，停止一个已经投入研发的项目或关闭一个部门是很困难的决定。

而小公司，它们的试错成本要显著低于大企业，技术创新一旦成功，又可带来巨额的收益。因此小公司往往会更加激进和更具革命性，更容易出现具有重大的变革性技术。

这就让大的巨头企业，不得不重视“船小好调头”的小公司作用。

图表7： 美国企业风投机构（CVC）在 2012-2016 年的投资金额与案例



英特尔在 1990 年设立了英特尔资本后，便主要寻找那些符合英特尔战略和对未来技术方向判断的初创企业，为他们提供资金、技术等多方面的支持，以避免错过未来可能的战略性产业机会。

由于资本市场的完善，英特尔资本投资的初创企业所在领域，即使没有出现大的趋势性机会，英特尔也可直接通过 IPO 上市或股权转让来实现退出，实现财务上的效益。

图表8： 英特尔资本风投的行业分布



因此，到了这个阶段，资本市场可以说是为科技企业“广撒网”提供了保险，为科技企业持续跟上时代步伐，不断创新与新技术快速产业化创造了条件。

对正处变革与转型阶段的中国而言，美国资本市场促进科技进步与产业升级的历史经验值得借鉴。

在如今的经济与金融环境下，过去实现工业体系和工业化的路子已经证明是“水土不服”，现在所面临的很多问题都要以新思维来看待。

我们说现在要大力发展资本市场，发挥资本市场的力量，说到底看中的就是资本市场主导下的竞争性思维。

这种思维是优胜劣汰、强者生存的达尔文文化的内核。在这种文化氛围下，代表了未来方向的新事物会被热捧，老事物会被冷落，创新会被尊重，技术进步会被推崇，经济的活力会被激发。

现在的很多问题说到底都是经济增长的旧动能减弱与新动能的培育问题，这是一个庞大的系统性工程，需要在各个方面进行改革。

但我们想，其中一个很重要的点在于，改变现在以债权为主的融资结构体系，提高股权融资的比例，增加经济的竞争性，给经济向上的活力。