



经济管理学术文库·金融类

债务杠杆、期限配置与 高科技企业成长绩效

——基于深圳创业板的实证研究

Debt leverage, maturity allocation and growth
performance of high-tech enterprises

李红松 / 著



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE



经济管理学术文库·金融类

债务杠杆、期限配置与 高科技企业成长绩效 ——基于深圳创业板的实证研究

Debt leverage, maturity allocation and growth
performance of high-tech enterprises

李红松 / 著



经济管理出版社
ECONOMY & MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

图书在版编目 (CIP) 数据

债务杠杆、期限配置与高科技企业成长绩效——基于深圳创业板的实证研究/李红松著.
—北京: 经济管理出版社, 2018.11
ISBN 978-7-5096-6067-6

I. ①债… II. ①李… III. ①债务—影响—高技术企业—企业成长—研究 IV. ①F276.44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 232821 号

组稿编辑: 杨国强
责任编辑: 杨国强 张瑞军
责任印制: 黄章平
责任校对: 王纪慧

出版发行: 经济管理出版社
(北京市海淀区北蜂窝 8 号中雅大厦 A 座 11 层 100038)

网 址: www.E-mp.com.cn
电 话: (010) 51915602
印 刷: 三河市延风印装有限公司
经 销: 新华书店
开 本: 720mm × 1000mm/16
印 张: 12.75
字 数: 166 千字
版 次: 2018 年 11 月第 1 版 2018 年 11 月第 1 次印刷
书 号: ISBN 978-7-5096-6067-6
定 价: 68.00 元



·版权所有 翻印必究·

凡购本社图书, 如有印装错误, 由本社读者服务部负责调换。

联系地址: 北京阜外月坛北小街 2 号

电话: (010) 68022974 邮编: 100836

前 言

企业成长是理论界和管理实践长期追逐的话题。扶持一批高科技企业快速成长，发挥其创新引领作用，是实施“创新驱动”国家战略的关键所在。尽管企业成长的影响因素复杂多变、每个高科技企业成长的路径不可复制，但仍有一定的规律可循。本书从资金运营视角研究债务杠杆水平及结构配置对高科技企业成长绩效的影响，探寻高科技企业成长的内在特征和规律，以期为企业管理实践提供有价值的参考。

高科技企业需要持续的 R&D 投入，并且存在未知的巨大风险，而一旦获得成功，往往会为其带来高速增长和超额利润。这一特点决定了高科技企业在资金筹集和来源方面有别于非高科技企业，或者说其资本结构具有自身的独特性。负债作为企业资金来源的主要形式，其水平和结构配置与企业成长存在关联，各种资本结构理论基于不同的研究视角也对此给予了肯定。由于深圳创业板上市公司 90% 以上属于高新技术企业，本书以此为选样框，对高科技企业的债务杠杆、结构配置与成长性的关系进行实证研究。

首先，对企业成长理论和资本结构理论进行梳理，从内生理理、外部环境和资金运营影响要素对高科技企业的成长机制进行分析；其次，介绍并比较了企业成长绩效评价的各类指标及主要方法，对创业板上市公司的成长性进行了评价分析、行业比较和跨市场比较，并对其债务杠杆水平和结构配置分别进行了描述性分析、区间

分布特征分析及正态分布检验，以此作为变量与数据处理的依据；再次，在前述分析的基础上，选取创业板高科技上市公司为样本，分析债务杠杆、结构配置对其成长绩效的影响；最后，从研究结论出发，给出了支持高科技企业成长的融资政策建议。

当前正值宏观“去杠杆”深化阶段，企业普遍面临资金紧张问题，宏观政策由“大水漫灌”转向“定向精准”支持，需要解决好支持对象确定、手段和工具创新等问题。研究高科技企业债务杠杆、结构配置与成长绩效的关系，属于解决上述问题的前置工作，有助于提高政策实施的效率，也可以为企业管理者提供有价值的参考，这也是本书研究的出发点。

本书力求从内容体系和研究思路上有所创新，其中，对变量和数据的处理与分析是本书的特色之一。由于非上市高科技企业数据难以获得，实证研究对象的选取还不足以代表全部高科技企业，研究结论的普适性有待后续研究检验。限于作者水平，本书的研究还存在一定不足，希望读者给予指正，也希望能与同行共同交流、提高。

本书的出版得到湖北省社科基金、武汉科技大学产业政策与管理研究中心的资助。

目 录

第一章 引 言	001
第一节 研究背景与问题提出	001
第二节 相关研究文献综述	012
第三节 基本思路与框架结构	019
第二章 相关概念及研究的理论基础	023
第一节 相关概念	023
第二节 企业成长理论	033
第三节 资本结构理论	048
第四节 债务期限结构配置理论	072
第三章 高科技企业成长机制分析	081
第一节 高科技企业成长的内生机理	081
第二节 高科技企业成长的外部环境因素	094
第三节 高科技企业成长的资金运营影响要素	104
第四章 高科技企业成长性度量与评价	111
第一节 成长性度量与评价指标	111
第二节 成长性度量与评价方法	118

第三节	深圳创业板上市公司成长性分析	125
第五章	创业板高科技公司债务杠杆水平与期限配置分析 ...	137
第一节	创业板高科技公司总债务杠杆水平分析	137
第二节	创业板高科技公司流动债务杠杆分析	142
第三节	创业板高科技公司债务期限结构配置分析	146
第六章	债务杠杆、结构配置与高科技企业成长关系 实证分析	151
第一节	研究设计与理论假设	151
第二节	变量选取与模型建立	155
第三节	样本选取与数据处理	158
第四节	债务杠杆、债务结构配置与高科技企业成长性相关 分析	162
第五节	债务杠杆、期限配置与高科技企业成长绩效的回归 分析	166
第六节	实证分析结论	174
第七章	政策建议及研究总结	177
第一节	基本结论与启示	177
第二节	政策建议	180
第三节	研究贡献、不足与展望	190
附 录		193
参考文献		197

|第一章|

引言

第一节 研究背景与问题提出

一、研究背景

(一) 世界金融危机以来中国经济总体形势的变化

自 2008 年世界金融危机以来，为了使经济迅速走出泥潭，各国普遍采取量化宽松货币政策以刺激经济复苏。为了延续改革开放以来国民经济快速增长的势头，中国政府也相应采取了积极的财政政策和宽松的货币政策，以刺激需求。但受人口红利消失、中国经济自身结构性问题等多方面因素影响，经济增长并未出现预期的回升势头，以需求侧为主的管理模式所取得的效果日益减弱，宏观经济各项指标均出现明显回落。

图 1-1（根据附表 1-1 数据绘制）为 2010~2017 年分季度 GDP 增长速度以及三次产业增加值增长速度走势图。从图 1-1 中可以看出，我国 GDP 自 2010 年以来，呈现逐季下滑走势，由 2010 年第一季度的 12.2% 下降到 2016 年第一季度的 6.7%，之后出现企稳；分产业看，第二产业表现得更为明显，由 2010 年第一季度的 15.4% 下

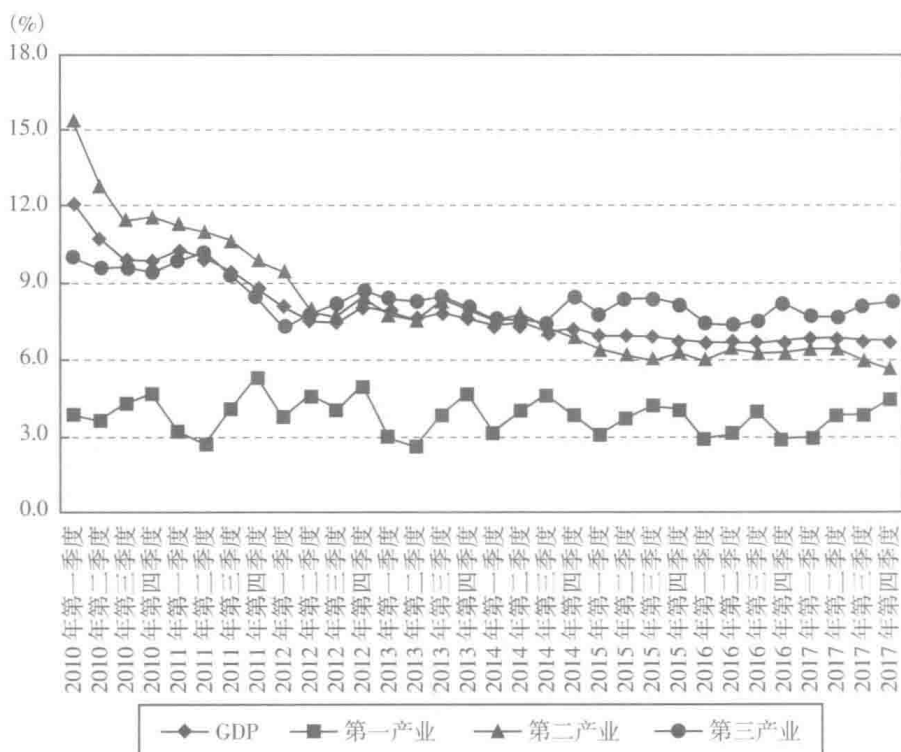


图 1-1 2010~2017 年分季度 GDP 及三次产业增加值增长速度变化趋势

降到 2016 年第一季度的 6.0%，经过一年多的横盘之后于 2017 年第三季度再次掉头下行。

图 1-2（根据附表 1-2 数据绘制）为 2010~2017 年分季度出口、消费和投资增长速度走势图。从图 1-2 中可以看出，国民经济“三驾马车”在 2015 年以前整体呈现下降趋势，但自 2016 年起出现分化，固定资产投资增长继续下降，但消费增速出现企稳、出口增速则出现回升，这一变化与经济增长速度的变化呈现出一定关联。

改革开放的前 30 年里，我国经济保持了持续超高速增长态势，年均增长速度达到 10% 以上，2008 年世界金融危机爆发后，我国出口出现负增长、大批农民工返乡、经济面临硬着陆风险，为了应对困局，国家采取了一系列刺激措施和政策手段，如 4 万亿元投资计划、连续降准降息、暂停人民币升值等，期望通过投资、消费与出口拉动经济的增长。但由于长期以来经济发展过程中积累了大量问

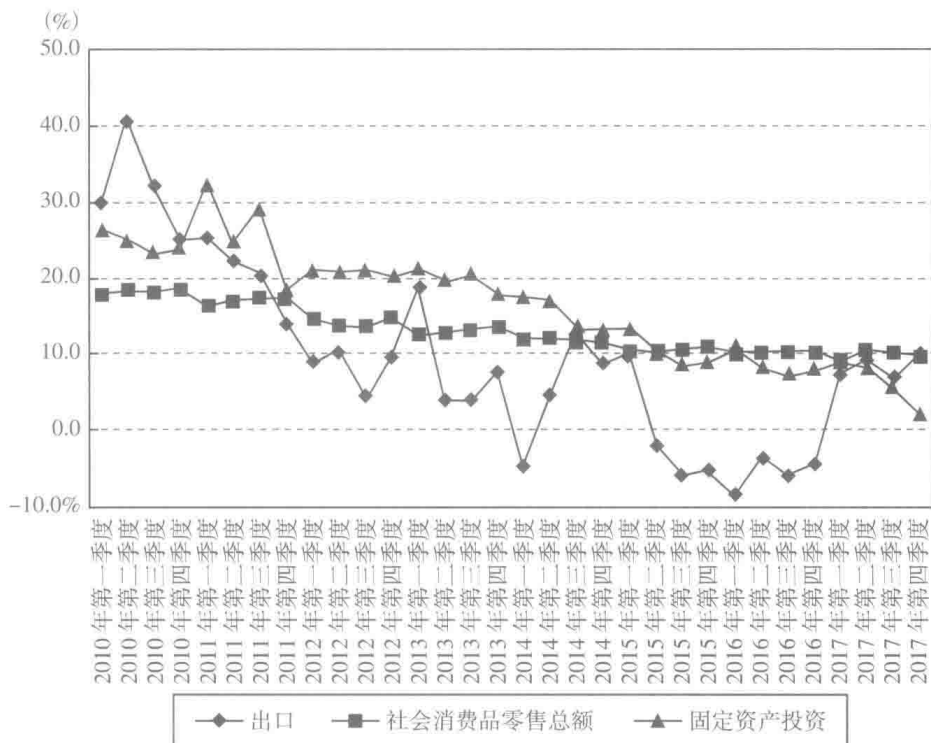


图 1-2 2010-2017 年分季度出口、消费和投资增长速度变化趋势

题，再加上受人口红利消失、宏观环境等系列因素的影响，经济增长难以再回到前期较高水平，社会经济发展迫切需要更深层次改革驱动。

(二) 中国经济供给与需求层面的问题

2008 年世界金融危机爆发后，我国采取了一系列财政和货币方面的常规刺激措施，但结果不再有效，原因是多方面的，无论是供给面还是需求面都暴露出了较多问题。

第一，我国供给体系及结构存在较多问题。①由于长期依赖投资驱动的粗放式发展模式缺乏创新，造成中低端产品、传统产业产品和服务过剩，而高端产品和服务不足，最典型的如钢铁、玻璃等行业，在钢铁产业产能过剩严重的情况下，汽车和模具用钢等高端产品却严重依赖进口；平板玻璃产能严重过剩的情况下，电子用平板玻璃、电视用的大平板等不能自己生产，完全依靠进口；风电设

备总体过剩，但控制系统和关键零部件完全依赖进口。在满足了消费者衣食住行基本需求的情况下，经济发展未能跟上老百姓消费升级加快的步伐，不能提供个性化和高端化的产品与服务供给。这意味着，当前中国经济面临的供需矛盾，需要着眼于供给端调整。

②在传统产业产能过剩的情况下，企业生产经营成本却快速上升。企业的人力成本、原材料成本等各项费用不断上涨。在新《劳动法》实施、连续多年提高最低工资等系列举措后，企业用工成本大幅上升；水、电、煤、气等基本生产资料的价格，不仅高于其他中等收入国家，甚至高于高收入国家。其结果是，一方面产能过剩、产品价格下降，另一方面成本进一步提高，在丧失低成本优势的情况下，企业盈利空间进一步被压缩，竞争力削弱成为供给侧的致命硬伤。福耀玻璃、富士康等一批制造企业转向美国投资办厂正是生产成本上升导致的直接结果。

第二，以需求侧为主的管理手段所取得的经济效果日益减弱、累积风险上升。自1998年以来，我国宏观调控主要针对需求侧管理，即通过投资、消费与出口“三驾马车”拉动经济增长。需求侧管理已成为促增长最常用的方法，对推动经济发展曾发挥重大作用，让中国率先走出1998年的亚洲金融危机以及2008年国际金融危机的阴影。但与此同时，货币的超量发行和社会融资规模的急剧上升（见图1-3），年末货币余额由2002年的18.5万亿元增加到2015年的139.2万亿元，2017年末进一步达到167.7万亿元，社会融资规模由2002年的14.9万亿元增加到2017年的174.6万亿元。分阶段看，2008年后上升速度明显加快，而同期经济增长速度却明显下滑。这表明，我国长期奉行的需求侧管理所起的作用正日益减弱。伴随着货币供应边际增长的快速递减，自2014年以来，出现经济增长速度下降、工业品出厂价格下降、企业利润增幅下降和财政收入增幅下降的“四降一升”的恶化信号。受微观领域经营状况的恶化传导，致使银行不良资产上升，加上银行业过快商业化、国家信

用的过度使用以及非银行机构围绕银行资金形成的庞大影子银行体系，加大了经济发生系统化风险的概率。

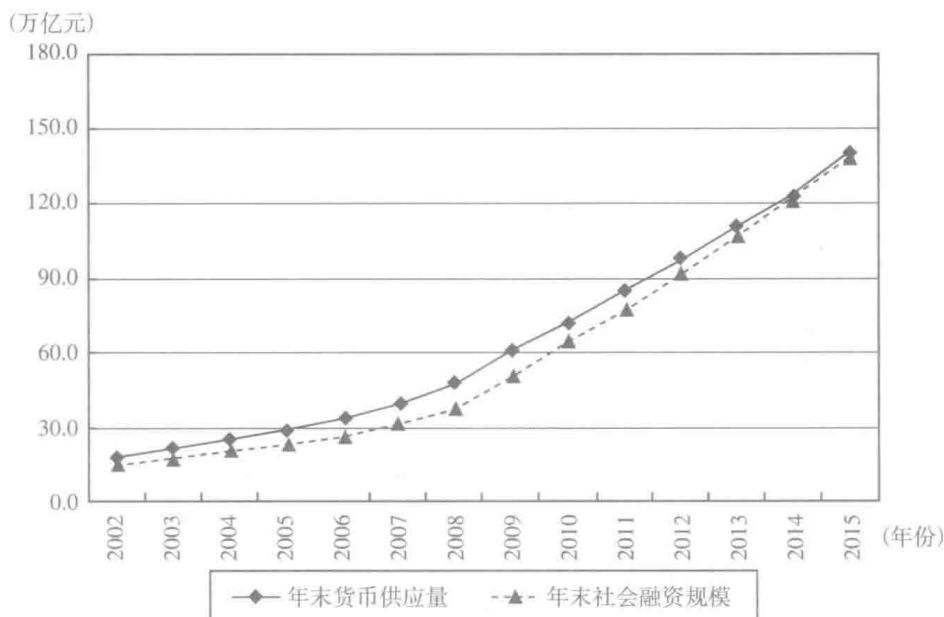


图 1-3 2002~2015 年中国货币供应与社会融资规模变化

资料来源：根据《中国统计年鉴》(2016) 数据绘制。

(三) 中国供给侧改革的时代背景

第一，经济增长面临新常态。所谓经济新常态，是指经济增长速度从过去 10% 左右的高速增长转为 7%~8% 的中高速增长。《人民日报》2014 年 8 月 4 日人民视角栏目载文指出，当一个国家或地区经历了一段时间的高速增长后，都会出现增速“换挡”现象：“1950~1972 年，日本 GDP 年均增速为 9.7%，1973~1990 年回落至 4.26%，1991~2012 年更是降至 0.86%；1961~1996 年，韩国 GDP 年均增速为 8.02%，1997~2012 年仅为 4.07%；1952~1994 年，我国台湾地区 GDP 年均增长为 8.62%，1995~2013 年下滑至 4.15%。”国家信息中心首席经济师范剑平分析后得出结论，不少国家的经济增速都是从 8% 以上的“高速挡”直接切换到 4% 左右的“中速挡”，而中国经济有望在 7%~8% 的“中高速挡”运行一段时间，这是因为中

国是一个发展很不平衡的大国，各个经济单元能接续发力、绵延不绝，导致发展能量巨大而持久，因而中国经济有望在 7% 左右的中高速挡运行一段时间，经济发展呈现 L 形。另外，从国际经验如韩国、日本等国看，中国经济由高速增长转向中高速增长，乃至将来的中速增长，一般需要经历 15 年左右甚至更长时间。

第二，传统的人口红利逐渐消失。改革开放以来，中国经济的高速增长很大程度上得益于劳动人口占总人口比例不断上升的“人口红利”。但中国已经接近或到达刘易斯拐点，面临劳动力由过剩向短缺变化的转折点。通过图 1-4（依据附表 1-3 数据绘制）可以看出，中国劳动年龄人口（男 15~59 岁，女 15~54 岁）在经历多年增长后，已于 2010 年达到峰值 8.99 亿人，之后进入下降通道，而劳动年龄人口占总人口比例早在 2006 年已上升到最高点 67.66%，之后出现快速下降，这表明中国人口红利业已消失。中国社科院副院长蔡昉指出，随着人口红利的逐步消失，中国经济的潜在增长率将不可避免下滑。



图 1-4 1990~2020 年中国劳动年龄人口数量及占总人口比例变化趋势

第三，中国在向中高收入国家迈进的过程中面临“中等收入陷阱”风险。“中等收入陷阱”是指当一国人均国民收入达到中等收入水平后，因贫富悬殊、环境恶化甚至社会动荡等问题，导致经济发展徘徊不前，陷入经济增长停滞期，在相当长时间内无法成功跻身高收入国家行列。21 世纪以来，中国人均国民收入快速增长，由 2000 年的 930 美元提升到 2017 年的 8800 美元。目前中国已处在中高等收入发展阶段，既面临向高收入国家行列跃升的机遇，也面临落入“中高收入陷阱”的危险。人口红利、劳动力供给增速、劳动生产率增速、经济开放程度、市场准入限制降低，外部环境、社会稳定程度以及收入分配公平程度等，能否在中等收入阶段成功转换增长动力机制、调整发展结构，是中国能否跨越“中等收入陷阱”的关键。

二、问题提出

（一）企业资金需求层面的问题

近年来，资金问题是微观企业层面普遍面临的问题，突出表现在融资难方面。根据中国人民银行各季度发布的 5000 户企业家问卷调查显示，自 2010 年第四季度至 2015 年第四季度，企业资金周转情况较好的企业比例和销货款回笼状况较好的企业比例持续下滑（见图 1-5），至 2016 年第一季度略为好转，2015 年第四季度仅有 52.0% 的企业资金周转状况较好，55.8% 的企业本季销货款回笼状况较好，近一半的企业存在资金周转问题，而这一状况还是发生在全球金融危机爆发后不断采取宽松货币政策和积极财政政策的背景下。

造成这一问题的原因是多方面的，既有宏观政策环境因素又有微观运行问题，既有实体经济结构问题又有金融政策实施问题，既有长期因素制约又有短期因素制约。自 2008 年全球金融危机以来，国家密集出台了大量政策措施，采取“大水漫灌”方式着力解决企

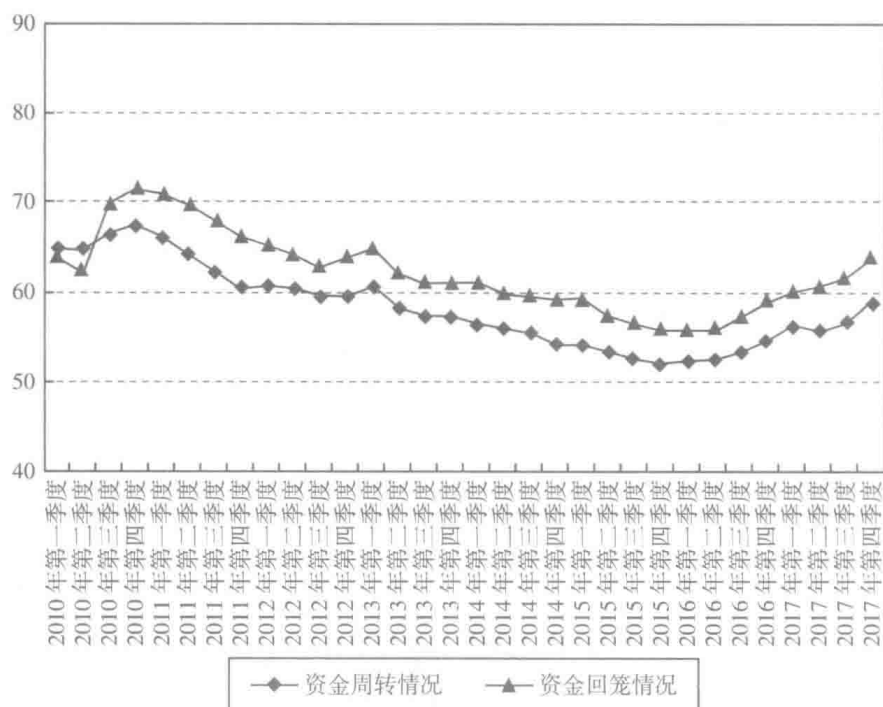


图 1-5 2010~2017 年分季度企业资金周转及回笼情况

资料来源：根据中国人民银行各季度发布的 5000 户企业家问卷调查结果绘制。

业发展中存在的资金问题。但资金并未流入实体经济，而是游离于房地产及虚拟经济领域，政策措施的执行效果并不理想。其中，政策缺乏针对性是原因之一。如何找准着力点、精准发力，使政策实施收到更好的效果，是政策制定者和执行者亟待解决的问题。

（二）宏观杠杆率与“去杠杆”对微观实体经济层面的影响

国际上通常使用两个指标衡量宏观杠杆率：一是 $M2/GDP$ ；二是非金融部门债务/GDP。据中国社会科学院发布的《中国国家资产负债表 2015》报告，2007~2013 年短短的 7 年时间，国家总负债从 118.9 万亿元增加到 339.1 万亿元，增加 220.2 万亿元，年均增长 36.7 万亿元，国家负债率由 41.8% 提高到 49%，上升 7.2 个百分点，年均提高 1.2 个百分点；2014 年末，中国经济整体负债总额占 GDP 的比重由 2008 年的 170.0% 上升到 235.7%。剔除金融机构，中国实体部门债务为 138.33 万亿元，占 GDP 比重从 2008 年的 157% 上升

到 2014 年的 217.3%。金融领域负债率过高容易导致某些环节资金链断裂，进而传导到实体经济，导致经济出现系统性危机。因此，降杠杆成为防止系统性危机发生的重要一环。

中国社科院财政税收研究中心课题组发布的《中国政府资产负债表 2017》显示，在政府负债方面，2010~2015 年，如果计入社保基金缺口的参考值，政府总负债从约 40 万亿元增至约 70 万亿元；如果不计入社保基金缺口的参考值，政府总负债从约 30 万亿元增至约 60 万亿元，5 年间分别增长了约 70%和约 100%，说明政府负债规模增长较快。

另据央行资产负债表显示，截至 2016 年底，中国总债务为 244 万亿元（不含外债），外债规模为 1.42 万亿美元（人民币口径计算 9.86 万亿），中国债务合计达到 254 万亿元，2016 年我国 GDP 为 74.4 万亿元，我国的总负债率达到 341.4%。分部门看，非金融部门 2016 年总负债 102.6 万亿元，负债率为 138%，远高于其他发达经济体；家庭部门 2016 年总负债 33 万亿元，负债率 44.4%，虽然低于 G20 国家平均 60%的水平，但考虑人均 GDP 与杠杆率比较，则中国家庭部门负债仍处于较高水平；2016 年政府部门总负债 41.2 万亿元，负债率 55.4%，虽然远低于发达国家 100%以上的负债率，但增速仍较快。

无论是官方还是国内研究机构的估算，均表明中国经济整体杠杆率偏高。造成杠杆率偏高的因素主要有居民部门的巨额房贷、政府部门主导的天量基建和国企低效无序扩张，这三者也是引发信贷泡沫、导致金融体系不稳定的核心因素。为了控制系统性风险的发生，2015 年 11 月，中央提出了着力加强供给侧结构性改革的指导思想，2016 年 1 月提出研究供给侧结构性改革方案，在适度扩大总需求的同时，强调“去产能、去库存、去杠杆、降成本、补短板”的结构改革措施，从生产领域加强优质供给，减少无效供给，扩大有效供给，提高供给结构适应性和灵活性，提高全要素生产率，使

供给体系更好适应需求结构变化。

去杠杆主观上是为了金融安全和金融稳定，客观上也对实体经济产生了一定压力，主要反映在实体经济融资成本（价格）和数量方面。数量方面，M2 及社会融资增速等指标出现下降；价格方面，较为敏感的指标包括票据再贴现利率、温州民间借贷利率、信托产品发行利率以及实际房贷利率均出现回升，进而导致实体经济融资成本上升。在融资增速减缓的情况下，如何配置新增融资结构及新增融资成本，使实体经济免受过度伤害，是摆在监管部门及政策执行者面前的一道难题。

（三）高科技企业的重要地位与去杠杆背景下的支持

高科技产业是以高新技术为基础，从事一种或多种高新技术及其产品的研究、开发、生产和技术服务的企业集合。高科技产业所拥有的关键技术开发难度大，但一旦开发成功，往往具有超常的经济效益和社会效益。鉴于高科技产业在国民经济和社会发展中的突出作用，“十三五”规划明确提出实施“创新驱动”的发展战略，强化科技创新的引领作用，因此培育一批高科技企业快速成长，是落实“创新驱动”发展战略的基础。

去杠杆是金融周期到达顶部后提出的客观需求，也是银行和市场主体自发选择的行为，但去杠杆的根本目的是经济结构性改革、提高全要素生产率，是我国社会经济发展进入新阶段的必然选择。在去杠杆过程中，不可避免会对实体经济造成影响，如何减小伤害是经济减速换挡能否成功的关键。研究高科技企业成长的资金需求特征与运营规律，有助于对其实施定向精准支持，也是本书研究的出发点。