

曹洪军 等著

我国自主创新品牌 发展路径研究

WOGUO ZIZHU CHUANGXIN PINPAI
FAZHAN LUJING YANJIU

山财山东省重点学科(企业管理)建设丛书



经济科学出版社
Economic Science Press

曹洪军 等著

我国自主创新品牌 发展路径研究

WOGUO ZIZHU CHUANGXIN PINPAI
FAZHAN LUJING YANJIU



山财山东省重点学科(企业管理)建设丛书



经济科学出版社
Economic Science Press

F279.23
201253

图书在版编目 (CIP) 数据

我国自主创新品牌发展路径研究/曹洪军等著.
—北京: 经济科学出版社, 2011. 10
(山财山东省重点学科 (企业管理) 建设丛书)
ISBN 978-7-5141-1138-5

I. ①我… II. ①曹… III. ①企业管理-技术
革新-中国-高等学校-教材②企业管理-品牌
战略-中国-高等学校-教材 IV. ①F279.23

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 205713 号

责任编辑: 柳 敏 宋 涛

责任校对: 刘 昕

版式设计: 代小卫

技术编辑: 邱 天

我国自主创新品牌发展路径研究

曹洪军 等著

经济科学出版社出版、发行 新华书店经销
社址: 北京市海淀区阜成路甲 28 号 邮编: 100142
总编部电话: 88191217 发行部电话: 88191540

网址: [www. esp. com. cn](http://www.esp.com.cn)

电子邮件: [esp@ esp. com. cn](mailto:esp@esp.com.cn)

汉德鼎印刷厂印刷

德利装订厂装订

710×1000 16 开 15 印张 270000 字

2011 年 10 月第 1 版 2011 年 10 月第 2 次印刷

印数: 0001—5000 册

ISBN 978-7-5141-1138-5 定价: 26.00 元

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

(版权所有 翻印必究)

编委会成员

主 任：曹洪军

副主任：李修林 吴国华

委 员：刘正林 陈寒松 赵 红 李季芳 张华芹

总 序

山东财政学院工商管理学院源于 1992 年成立的经贸管理系，1999 年 1 月更名为工商管理系，2002 年 3 月改称工商管理学院。学院现拥有工商管理、市场营销、旅游管理、人力资源管理、工程管理、物流管理、房地产经营管理 7 个本科专业，面向全国招生。学院同时拥有工商管理一级学科硕士学位授权点；企业管理、技术经济与管理、旅游管理 3 个二级学科硕士学位授权点；学校的工商管理硕士（MBA）专业学位授权点挂靠我院。我校是山东省管理学学会挂靠单位。

企业管理是山财起步较晚但发展较快的专业之一，于 2006 年被评为山东省重点建设学科，于 2007 年被评为山东省重点强化建设学科，于 2011 年被评为山东省特色重点建设学科。

山财工商管理学院始终重视学科建设。经过多年的积累，学院现已形成了由曹洪军教授、吴国华教授、陈寒松教授、熊爱华教授、李季芳教授等作为学科带头人的具有明显特色优势的研究方向，分别是：企业并购与国际投资、企业战略管理、品牌与营销管理等。学科建设促进了学院的教学科研工作。近 5 年来工商学院共承担国家社科基金项目、自然科学基金项目及国家软科学项目 7 项，承担省部级研究项目 40 项，大型企业、政府部门委托项目 10 余项，通过研究与开发，为政府及

各类企事业单位提供了大量管理咨询和决策服务。在《管理世界》、《中国工业经济》、《中国管理科学》、《宏观经济研究》、《经济学动态》、《经济管理》等重要核心期刊发表论文 270 篇，出版学术著作 19 部，这些研究成果取得了良好的社会反响。共有 20 余项科研成果获得省部级奖励，其中山东省科技进步奖 5 项，山东省社会科学优秀成果奖 15 项。由于科研成果突出，学院在 2007 年度、2008 年度全校科研量化排名中连续位居第一。

重点学科建设有力地促进了学院的专业课程和学位点建设。专业课程建设取得重大进展，管理学、市场营销学先后于 2006 年、2007 年被评为山东省精品课程；人力资源管理、物流管理被评为校级精品课程。工商管理专业于 2008 年被省教育厅确定为山东省品牌专业，于 2010 年被教育部评定为国家特色专业。学位点建设取得新突破，工商管理于 2006 年获得一级硕士点授予权，于 2008 年被批准为一级博士点建设单位。

这套丛书的出版将进一步提升我院企业管理团队的科研水平，也是确保完成工商管理一级博士点建设任务的重要举措。

曾洪军

2011 年 9 月于山财

摘 要

随着全球化、信息化趋势的不断加剧,企业间的竞争从价格竞争、技术竞争进入了以品牌为核心的综合竞争时代,跨国巨头依靠雄厚的品牌实力在全球范围内整合配置资源。相比较而言,本土自主创新品牌整体实力较弱,在市场竞争中处于相对弱势地位。因此研究及探索适应我国自主创新品牌发展之路成为当务之急。为了更好地推动我国自主创新品牌的建立与发展,本书尝试从多维的、系统的、动态的角度研究我国自主创新品牌的增长机理及发展模式。

本书对品牌内涵、品牌资产测量和驱动因素、品牌成长研究、品牌创新和自主创新研究、我国自主品牌发展研究的既有文献进行梳理和分析,厘清了本研究在相关研究中的坐标位置。在此基础上本研究主要内容包括:(1)构建了品牌资产评价指标体系。本部分在相关研究基础上构建了包括品牌意识、品牌形象、创新能力、学习能力、管理与控制、品牌文化等基本要素在内的品牌资产评价模型,并通过实证分析确定了各评价要素的权重。(2)基于品牌资产积累视角构建我国自主品牌发展路径研究。本部分在回顾我国品牌资产管理的发展历程的基础上,分析了我国品牌资产管理存在的问题,从显性品牌资产和隐性品牌资产的角度发展了一种新的品牌资产视角,并基于此创新性地提出品牌资产价值增长要素分析方格,提出了潜力品牌、成功品牌、萌芽品牌和危机品牌四维度的划分方式,分析了包括显性品牌资产、隐性品牌资产、资源、环境及品牌政策等要素在内的品牌资产动态模型的逻辑结构及其演进机理。(3)探讨我国自主品牌显性品牌资产和隐性品牌资产增值策略,分别从品牌环境分析、品牌定位、品牌识别、品牌核心价值、品牌传播等方面分析了显性品牌

资产创建过程,从建设品牌文化、培育企业自主创新能力、品牌扩张、品牌延伸等方面分析了隐性品牌资产创建过程。本部分还对我国自主品牌资产增值策略进行了简要总结。(4) 比较与借鉴国外成功品牌发展模式,并对中国自主品牌发展进行案例研究。本部分以三星、索尼和宝洁等国际知名企业为例,分析其成功路径和模式,为我国自主品牌发展提供借鉴。在本土品牌中选择了娃哈哈、蒙牛、爱多和力诺瑞特等多个案例对中国自主品牌发展进行了分析。

我国自主创新品牌发展既需要遵循品牌成长的一般内涵和规律,同时也需要进行战略和策略创新。品牌“冰山”理论指出品牌发展既需要关注冰山“水上部分”,也需要培育“水下部分”,后者对品牌持续发展有着更为深刻的影响,这也是我国自主创新品牌需要着力发展之处。同时经济社会中的品牌业态表现多样,运动轨迹复杂,因此我国自主创新品牌需要在妥善考虑自身商业生态系统的前提下,对自身的成长路径进行妥善的设计和安排,不断提升本土自主创新品牌的创造性和可持续发展能力。

关键词: 自主创新 品牌 隐性品牌资产 显性品牌资产 品牌发展路径

目 录

第一章 导论	1
第一节 研究背景和意义	1
第二节 研究内容和研究方法	5
第三节 技术路线和结构安排	7
第四节 关键词的说明	8
第二章 国内外相关研究回顾	10
第一节 品牌内涵及其理论演变分析	10
第二节 品牌资产相关研究回顾	15
第三节 品牌成长研究回顾	29
第四节 品牌创新和自主创新研究回顾	37
第五节 我国自主品牌发展研究回顾	40
第三章 品牌资产评价指标体系构建	46
第一节 品牌资产评价指标体系设计原则	46
第二节 品牌资产评价指标体系的构建	48
第三节 品牌资产评价指标权重的确定	51
第四章 基于品牌资产的我国自主品牌发展路径构建	58
第一节 我国品牌资产管理的发展状况研究	58
第二节 一种新的品牌资产视角	63
第三节 品牌资产价值增长要素分析方格	69
第四节 品牌资产动态模型的逻辑结构及其演进机理	74
第五章 国外成功品牌发展模式的比较与借鉴	89
第一节 三星企业品牌发展模式	89
第二节 索尼企业品牌发展路径	96

第三节	Facebook 品牌发展模式	104
第四节	宝洁企业品牌发展路径	109
第五节	苹果企业品牌发展模式	115
第六节	亨氏品牌资产发展历程	122
第六章	我国自主品牌显性品牌资产增值策略	125
第一节	显性品牌资产创建理论综述	125
第二节	显性品牌资产创建过程模型	128
第七章	我国自主品牌隐性品牌资产增值策略	156
第一节	建设品牌文化	156
第二节	培育企业自主创新能力	161
第三节	品牌扩张	164
第四节	品牌延伸	167
第五节	品牌联盟	189
第六节	我国自主品牌资产增值策略总结	195
第八章	中国自主品牌发展案例研究	200
第一节	娃哈哈品牌发展案例分析	200
第二节	蒙牛品牌发展案例分析	205
第三节	爱多品牌发展案例分析	209
第四节	力诺瑞特品牌发展案例分析	212
参考文献		218
后记		227

第一章 导 论

第一节 研究背景和意义

1. 研究背景

品牌是企业 and 区域发展的加速器，创造品牌并促进品牌可持续发展是企业经营的基本目标取向。在深度竞争的时代，品牌能够为企业吸引和凝聚起丰厚的资源从而保证企业不断发展壮大。对消费者而言，随着可选商品对象的日益增多，认牌购买已成为决策常态。品牌不仅能够简化消费者决策过程，减少感知不确定性和风险，同时还能够强化其社会心理收益，丰富其感知价值的内容。对企业而言，品牌不仅能够赢得消费者的货币选票，而且能够使企业与其他利益相关主体的博弈中占据优势，同时借助品牌的力量企业还能够通过购并和特许经营等方式实现跨域式发展。对国家和区域而言，品牌数量和质量已成为衡量发展水平和综合实力的基本标志之一，甚至部分名牌直接是区域的名片。品牌的发展不仅能够通过产业关联效应有效整合和集约化利用资源，而且还能够将发展与创新的品牌文化向外辐射，从而带动区域整体提升。

自主品牌是企业进行商业竞争的利器，同时也是国家经济安全和综合实力的体现。自主品牌的发展需要自主创新实现。顾名思义，对企业而言，自主品牌就是自主开发和控制拥有自主知识产权的品牌；自主创新则是自身经过研发设计拥有自主知识产权并以此创造和实现新产品的价值。随着国际化竞争程度的进一步加深，自主品牌建设已迫在眉睫。但大量的事实表明，本土企业自主品牌生存和发展状况并不容乐观，这在品牌投入和产出两端表现的都尤为明显。在投入端，以自主品牌发展所必需的研发投入为例，2010 年统计公报显示全国全年研究与试验发展（R&D）经费支出为 6980 亿元，尽管有了较大幅

度的增长,但占国内生产总值的比重仅为 1.75%,与发达国家 2%~3% 的比重相比还有差距,科技进步对经济增长的贡献率有待进一步提升。企业层面,国家统计局数据显示 2009 年规模以上工业企业中,有 R&D 活动企业所占比重仅为 8.5%,R&D 经费内部支出与主营业务收入之比只有 0.69%,这两个数据尽管逐年上涨,但与发达国家通行标准相去甚远。在产出端,品牌缺失的结果几乎随处可见。以部分高科技产品为例,由于本土专利缺失,我国目前每部手机售价的 20%、每台计算机售价的 30%、每台数控机床售价的 20%~40% 要付给国外专利持有者(邓楠,2006),结果是企业的利润空间极其狭窄,只能赚取为数不多的加工费,甚至其中还要付出资源和环境的代价。

自主品牌的缺失直接影响着企业、产业以及区域和国家各个层面的竞争力。企业缺乏自主品牌只能被挤到低利润区域间中获取微薄的生产费,进而影响着企业自身造血和可持续发展能力。产业缺乏自主品牌会缺乏结构优化升级的动力和能力,不仅无法获得品牌资产扩张的杠杆效应,还会导致产业的畸形发展。区域和国家缺乏自主品牌则影响对外贸易中的话语权,造成“中国制造”的低端形象,影响人民整体生活质量。只有抓住自主品牌建设的龙头,才能有效克服上述问题。

造成现阶段本土自主品牌实力较为薄弱原因除了硬件投入之外,还包括很多认识上的误区,以自主技术创新为例,很多本土企业对自主创新的错误认识包括(高旭东,2008):过度低估自身开发新技术的机会、过于强调技术引进的作用、过于依赖跨国公司提升技术创新力和认为技术创新必须有巨大的资金投入等。这些认知极大地妨碍了本土企业进行创新投入。

自主品牌创建和持续发展的源动力是自主创新。自主创新强调创新的自我主导性和创新租金的自主配置。随着经济社会的深入发展,自主创新已成为我国的基本国策之一,自主创新能力不仅决定着企业生存和发展质量,同时也是区域和国家竞争能力的重要保证,自主创新的速度和质量直接决定了本土企业和国家在国际竞争中的位势。只有通过不断的自主创新才能实现本土品牌和综合国力的成长。自主创新覆盖面多种多样,从企业经营和品牌创建的过程看,企业价值增值全过程中均可以出现自主创新。但从品牌竞争力视角看,高附加值的关键产品和核心技术领域中的自主创新才是自主品牌建设的强力支撑。

我国自主品牌由于意识、历史和环境等诸多方面的原因在与主要竞争者跨国公司品牌竞争中多处于弱势地位,随着时间的推移,跨国公司品牌策略也在发生变化,寻求廉价资源的目标渐趋淡化,但拓展在华市场的诉求却有增无减。进入 20 世纪 90 年代以来,跨国公司品牌进行了战略性的调整,体现在品

牌组合、品牌功能和品牌管理体制等多个方面(范秀成,2000)。跨国公司在华品牌战略演变中,更加注重突出旗帜品牌的作用和品牌间的配合,一方面强化品牌的知名度和美誉度,另一方面依靠品牌间的溢出效应扩大市场份额。在品牌功能中更加突出品牌的内部化效应,依靠品牌聚合人心,整合业务。品牌的管理体制和管理方式则以利润和市场为导向,内容更为丰富灵活。不仅如此,跨国公司品牌在核心价值要素标准化、一致性的基础上,还将品牌外围表现层次的某些要素如产品、渠道和区域管理方式等进行本土化的局部调整(吴晓云等,2005),更伴之以对本土自主品牌的渗透和压制,甚至是对本土民族品牌的收购和兼并。此外,跨国公司对华品牌扩张还呈现出了多种模式,包括直接移植模式型、借鸡生蛋型、过河拆桥型、当地化、联合品牌、虚拟经营和网络化等(任荣等,2005),这些模式被跨国公司运用到在华市场中,都为我国自主创新品牌的发展提出了尖锐的挑战:如何在“赢家通吃”的竞争中避免被边缘化,增加品牌获利能力以保持产业稳定和安全等,这已成为政府决策者和企业经营者都需要面对的问题。

2. 研究目的

本研究旨在全面探究我国本土自主创新品牌的发展路径。品牌发展成长即是品牌资产积累的过程。研究将在相关文献回顾的基础上,以品牌资产评估为切入点,全面探讨基于品牌资产积累的本土自主品牌发展路径和机理,结合案例分析分别探索自主品牌显性品牌资产和隐性品牌资产的增值策略,揭示品牌发展内部各要素的关联机理,提出本土自主创新品牌发展应遵循的一般原则和需要注意的问题,从战略设计和策略选择两个方面为自主创新品牌发展提供建议,为新形势下本土自主创新品牌发展提供系统依据和指导,进而为释放和发挥自主创新品牌在经济社会中的引擎作用提供借鉴。

3. 研究意义

本研究以我国本土自主创新品牌为对象,探讨其创新发展路径,具有重大的理论意义:(1)从创新理论发展脉络看,经历了由引进消化式创新向要素集成式创新的演变,创新的边界、幅度和自我主导性都在加深。现有学者对创新的研究多集中于技术创新和管理创新中,这些创新虽然对企业品牌发展有着极为重要的推动作用,但品牌是系统的产出,是多要素联动创新的结果,因此需

要对不同的创新要素和创新层面进行统筹研究,特别需要对其中各要素的运行机理进行深入分析。本研究对自主创新品牌的研究将采取系统化的视角,推动人们对品牌创新和全面创新的理解分析。(2)自20世纪50年代开品牌研究先河以来,学者们对品牌的探索先后出现过品牌资产、品牌信任、品牌延伸等热点,这些研究内容加深了人们对品牌及其运行规律的理解,但从品牌理论研究脉络来看,这些研究整体上成“条”状分布,而本土自主创新品牌则是“块”状主体,换言之,先前的品牌研究均能够为本土自主创新品牌某方面发展提供有益的借鉴,却无法提供整体实现方案,特别是应对跨国公司巨头的对策。本土自主品牌有其特殊的存在环境和发展轨迹,其发展需要准确地识别内外因素和其作用机理,本研究将对此做出探索,以丰富人们对自主品牌发展理论的认识。(3)品牌竞争是企业间深层次的竞争。从概念内涵来看,品牌发展、竞争优势和核心竞争力等存在广泛的交叉,品牌发展同时也是培训企业竞争优势和核心竞争力的过程。本研究对隐性品牌资产、自主创新品牌培育模式以及自主品牌和自主创新联动发展等的研究也将充实人们对竞争优势和核心竞争力理论的认识。

本研究还具有显著的现实针对性:(1)品牌成长是企业发展的基本导向。品牌发展是企业多种投入资源系统作用的结果,需要时间的积累。从历史发展看,我国企业的现代企业制度建立时间并不长,品牌发展历程更为短暂。尽管以联想和海尔等为代表的部分民族品牌在国际市场中已经具有了广泛的知名度和美誉度,但“中国制造”的整体形象并没有发生根本变化,由“中国制造”向“中国创造”的提升还有很长的路要走。作为经济社会中的显著点,品牌需要依托企业或产品等载体存在,但品牌一经形成就具有自身的内在规定性和生命运动轨迹,品牌的发展必须遵循相应的发展路径,本研究对本土自主创新品牌的发展路径研究将对此做出细致地探索。(2)毫无疑问,自主品牌的可持续发展需要自主创新的强力支撑。缺乏自主创新的自主品牌将是无源之水。自主创新是包括企业所有经营内容在内的整体化创新,其中最为关键的是技术创新和管理创新。由于国家整体技术发展水平相对较弱等原因,大部分本土企业在自主创新时走过了引进—吸收的道路,这种道路尽管可以缩短主体间技术差距,但若无法由吸收向创新迈进,将只能“跟随”而无法“引领”。随着知识产权保护意识的增强,引进的成本还将继续增大。这必然要求实施自主技术创新战略,向技术领跑者过渡。管理创新也是自主品牌发展的充要条件,管理创新能够最大化投入资源的效率,为品牌发展提供源源不断的软件支持。本研究对自主创新品牌发展路径的探讨,将同时为自主技术创新和自主管理创新提供

借鉴。(3) 随着竞争国际化程度的加深,我国企业自主创新和自主品牌建设面对的环境不断发生变化。这种变化虽然能够通过示范效应和竞争效应等使本土企业提升竞争力,但更显著的后果是挤压本土品牌的成长空间,将本土品牌置于低利润区间中。从国际产业链分工情况看,著名的“笑口曲线”表明,国际强势品牌垄断着附加值最高的研发和品牌等部分,大部分本土企业只能从低端的加工制造环节中分得为数不多的一杯羹。随着国内对资源环境问题的关注和劳动力成本的上升,国际产业链中的加工制造环节还有向东南亚等其他地区转移的趋势,这更加剧了本土自主创新品牌发展的迫切性。本研究的探讨将为本土自主品牌如何快速发展提供有益的启迪。(4) 品牌生态学的研究表明,品牌的成长与发展是其所处的商业生态系统整体产出的结果。除了企业和顾客之外,政府、科研机构和金融部门等主体都发挥着不可替代的作用。尤其对于处于相对弱势的自主品牌而言,如何妥善协调和整合利益相关者的力量对其成长的方向和质量有着显著影响。各外部主体对企业自主品牌的作用有着自身的切入点和影响路径,本研究对自主品牌成长关键要素等的研究也将为品牌从其所处的商业生态系统获取养分提供对策。此外,本研究中自主创新品牌的主体是企业,但是区域和城市等利益主体也具有品牌化发展的诉求,因此本研究对自主品牌内涵和发展规律的探讨也会为其他类型品牌的发展提供启示。

第二节 研究内容和研究方法

1. 研究内容

本研究在回顾相关文献和构建品牌资产评价指标体系的基础上,基于品牌资产理论设计我国自主品牌发展路径,并将自主品牌资产分为显性和隐性两大类,分别分析其增长策略。同时本研究还将选取若干有代表性的国外成功品牌和本土自主品牌案例进行分析。

研究内容一:构建品牌资产评价指标体系。品牌创建的过程就是品牌资产积累的过程。构建品牌资产评价指标体系既能够明确品牌成长状态,也能够指引品牌成长的方向。先前学者在构建品牌资产测量体系中同时包括了驱动因素、结果因素和表现因素等,研究视角和研究结论不一而同。本研究在识别品牌资产内涵的基础上,将品牌资产评价指标体系分为品牌意识、品牌形象、创

新能力、学习能力、管理控制和品牌文化等,指出各指标下的二级指标,并计算相应的权重,为设计自主创新品牌建设路径提供指导。

研究内容二:针对若干国外和国内品牌的案例分析。案例分析能够协助我们识别自主品牌创新发展的关键因素和部分机理。本研究选取了部分国外著名品牌发展模式进行案例分析,用以识别品牌在成长,特别是国际化成长中的关键因素。此外本研究还选取了部分国内知名品牌进行案例分析,用于探讨本土情境下自主创新和自主品牌建设的规律,为本土品牌建设提供直接启示。

研究内容三:基于品牌资产的我国自主品牌发展路径构建。本研究在以往研究的基础上提出包括显性品牌资产和隐性品牌资产在内的新的品牌资产视角,指出不同类型品牌资产包含的内容;同时本研究提出品牌资产价值增长要素分析表格,将品牌表现分为萌芽品牌、危机品牌、潜力品牌和成功品牌,并分析不同品牌发展策略;本研究还以显性品牌资产、隐性品牌资产、资源、品牌政策和环境在内构建了品牌资产动态模型,分别分析不同因素的作用方式和作用机理。

研究内容四:分析我国自主品牌显性和隐性品牌资产增值策略。本部分从品牌环境分析、品牌规划、品牌识别、品牌推广和品牌维护等方面分析了显性品牌资产的增值策略;从品牌文化建设、培育企业自主创新能力、品牌扩张、品牌延伸和战略联盟等方面分析了隐性品牌资产的增值策略,构建了相对完整和系统的自主创新品牌发展的对策方案。

2. 研究方法

本研究既注重理论探讨,也关注对本土自主创新品牌的实践。在研究方法中突出融合性创新和系统观。融合性创新是在对国内外有关学者对本项目研究进行回顾分析的基础上,识别本研究在相关研究中的坐标位置,并以此为品牌资产评估和部分对策建议的提出提供直接依据。系统观的方法论则源于本研究的对象——自主创新品牌。自主创新品牌的发展需要考虑内外部多种因素,必须在系统观指导下进行,本研究也将对自主品牌建设发展的路径进行系统的研究。除此之外,本研究具体研究方法还包括如下内容:

(1) 文献调查法

文献回顾和调查是本研究评估和分析品牌资产以及提出自主品牌资产增值策略的直接依据之一。在文献回顾中,我们分别回顾品牌内涵演变、品牌创新

和自主创新、品牌资产研究、品牌成长研究和我国自主品牌发展研究的内容，为研究的后续开展提供依据。

(2) 专家调查法和定量计算法

在构建品牌资产评价指标体系中，本研究通过专家调查和定量计算等方法确定品牌资产评价的指标体系和权重，确保指标体系和权重的科学性，使之既能明确品牌资产构成要素的内容和作用力度，又能具体指导企业实践。

(3) 案例研究法

案例研究在于通过对案例的解读为自主创新品牌发展提供启示。本研究分别选取国内外有代表性的品牌案例进行分析，探讨其成功发展的关键因素，为设计自主创新品牌发展路径提供直接指导。

第三节 技术路线和结构安排

本研究的技术路线如图 1.1 所示：

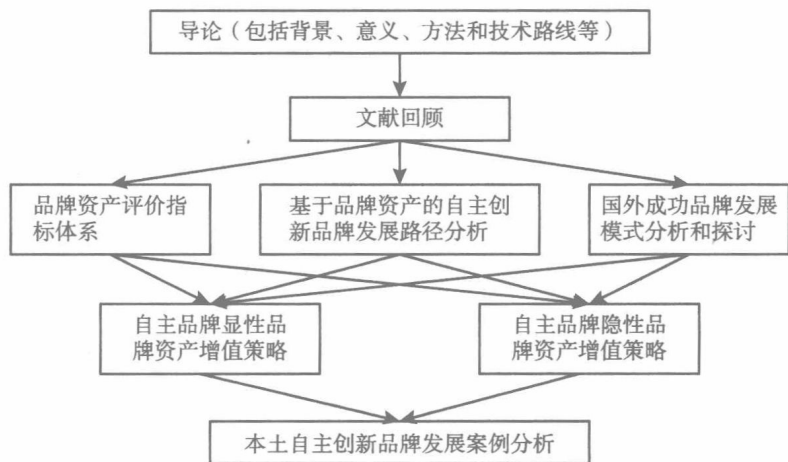


图 1.1 本研究技术路线

本研究共分为八章，结构安排如下：

第一章为导论，主要介绍研究背景、意义、研究内容和方法、技术路线等，并对关键词加以说明。