



高新技术企业

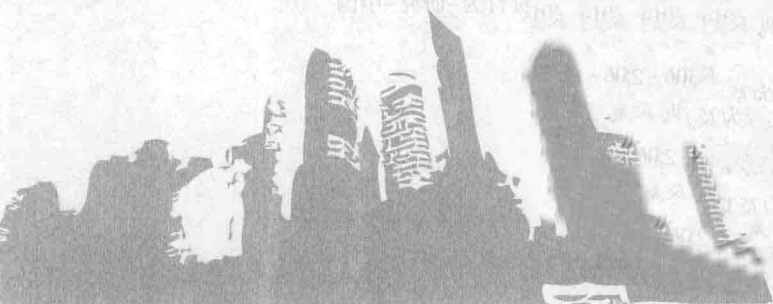
非效率研发投入行为
及其治理机制研究

韩鹏◇著



中国经济出版社
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

本书得到了国家社会科学基金项目（11BJY077）
与河南理工大学能源经济研究中心的资助



高新技术企业 非效率研发投入行为 及其治理机制研究

韩鹏◇著



中国经济出版社
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

北京

图书在版编目(CIP)数据

高新技术企业非效率研发投入行为及其治理机制研究 / 韩鹏著.

北京: 中国经济出版社, 2014.7

ISBN 978-7-5136-3306-2

I. ①高… II. ①韩… III. ①高新技术企业-技术开发-投资行为-研究-中国

IV. ①F279.244.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 122998 号



责任编辑 张淑玲

责任审读 贺 静

责任印制 马小宾

出版发行 中国经济出版社

印刷者 三河市佳星印装有限公司

经销者 各地新华书店

开 本 710mm×1000mm 1/16

印 张 16

字 数 240 千字

版 次 2014 年 7 月第 1 版

印 次 2014 年 7 月第 1 次

书 号 ISBN 978-7-5136-3306-2

定 价 35.00 元

广告经营许可证 京西工商广字第 8179 号

中国经济出版社网址 www.economyph.com 社址北京市西城区百万庄北街 3 号 邮编 100037

本版图书如存在印装质量问题, 请与本社发行中心联系调换(联系电话: 010-68330607)

版权所有 盗版必究(举报电话: 010-68355416 010-68319282)

国家版权局反盗版举报中心(举报电话: 12390) 服务热线: 010-88386794

序

研发创新是一个复杂系统，研发投资不足导致低水平重复研发，增加研发投入是否取得成效，有许多未解之谜，不研发等死，研发找死就是一个生动写照。华为、海尔等一大批优秀企业在研发投资方面提供了一些经验借鉴，研发部作业指导手册、技术研发部规范化管理、制度设计、研发平台建设等以实务操作见长的著作不断问世，促进了研发投资理论研究。理论研究是多视角的，如基于公司治理学的研究分析，涉及股权性质、股权集中度、经营者特征、董事会特征、管理层激励等因素对研发投资的影响；基于经济学的研究分析，包括市场结构、市场需求、知识产权保护水平、技术溢出、企业所处的行业及经济水平、企业或行业生命周期、贸易政策、财税政策等对研发投资的影响；基于特定财务管理视角的研究分析，涉及经营绩效、研发目标与战略、公司规模、财务特征、现金流等对研发投资的影响。反向研究包括研发投资的市场反应、研发投资对公司价值影响、研发投资对公司财务政策的影响等。学术研究大量运用了计量分析方法，但受样本、数据、变量选择影响，结论不统一。而且企业研发投资行为不仅受企业研发战略、研发流程管理、研发过程质量管理、研发绩效管理、公司治理结构、创新人才等因素影响，更主要的受产业因素与宏观政策的影响，需要跳出企业看企业。如怎样把握研发方向、研发过程的控制，这些不只是单一企业的事，政府也需要加大关注力度。或者说，产业转型升级的必要条件是企业技术创新能力的提升，但单一企业技术创新绩效好并不是产业转型升级的充分

条件。从已有的研究成果来看,有的问题适合案例研究,有的问题适合问卷调查,有的问题适合定性分析,有的问题适合计量分析。单一方法研究都有局限性,为此,本书采用了包括理论研究、访谈与问卷调查、案例研究和实证分析相结合的综合研究方法,研究成果包含在了本报告的6个专题中:

专题一:我国高新技术企业研发投资现状

本部分的研究目的是对研发投入来源结构和过程结构分析,为高新技术企业非效率研发投资行为机理分析奠定基础。为此,本部分基于统计数据和问卷调查两个层面对我国高新技术企业研发投资的现状进行了梳理。

基于统计数据发现:①我国高新技术企业研发投入中企业资金占绝对主导地位,企业研发投入受盈利水平与现金流影响大,现金流不足是研发投入不足的主要原因,“惜贷”、“惜投(风险投资)”问题是导致企业研发投入不足的重要因素,政府资金支持高新技术企业研发活动尚未形成稳定增长机制等问题,也是研究研发融资约束必须考虑的问题。②2001~2010年中小型高新技术企业个数占高新技术企业总数的平均比重为96.12%的情况下,单一中小企业研发投入均值比较小。所以,在非效率研发投入研究中需要关注中小企业盲目高新化行为。③2005~2010年电子及通信设备制造业研发投入超过高新技术企业全年研发投入的一半以上。从我国政府资金支持高新技术企业研发活动的行业分布情况来看,航空航天器制造业和通信设备制造业占到高新技术企业政府研发资金投入总额的81.48%。那么,研发投入大、政府投入高的行业需要关注是否形成了我国的优势产业。④我国高新技术企业新产品销售收入与发明专利增幅明显,但是研发产出质量需要进一步分析。⑤与发达国家相比,我国研发投入强度较低,高新技术企业研发投入过度偏重制造业,服务业是短板行业。⑥选取研发经费内部支出、研发人员折合全时当量和新产品开发经费支出三个指标,来反映高新技术企业研发活动的投入力度,选取专利申请数、拥有发明专利数、新产品产值和新产品销售收入四项指标来衡量高新技术企

业研发活动的产出成果,选择产出导向的 BC^2 模型对高技术不同行业研发效率进行测度和分析表明,多数行业没有达到规模有效。⑦将研发投资所形成的技术知识存量作为一种投入要素,建立由资本、劳动以及技术知识存量三种投入要素构成的扩展的 C-D 生产函数,对高新技术企业研发投资边际收益率的测算表明,以职工人数衡量的劳动投入对经济增长有明显的促进作用,其产出弹性远远大于技术知识投入产出弹性,说明在我国高新技术企业的发展中,技术知识发挥的作用还远远不够;以固定资产投资额衡量的除研发投入以外的资本投入的产出弹性小于技术知识投入产出弹性,说明我国高新技术企业的固定资产投资产出效率低于研发投资产出效率,产业中存在固定资产投资低效、重复的现象,这是当规模扩张比技术投入更容易获得收益保障时,技术进步之作用被忽视了的表现(固定资产投资更容易拉升 GDP,投资冲动取代技术创新,产业转型升级难)。因此,企业的技术水平越低,就越依赖资源等成本的低廉,而技术水平越高,对这些依赖就越低,遇到成本高涨时外迁的可能也越少。通过 DEA 模型对研发投资相对效率的测算和通过 C-D 生产函数对实际研发投资效率的测算,证明了高新技术企业存在非效率研发投资问题。

基于问卷调查发现:①自有资金、风险投资、政府资助、金融机构借贷、资本市场融资、民间借贷这六种方式中,都有不同程度的运用,但以自有资金为主。②在技术创新中,最重要的不是资金、创新意识,而是战略目标、人才、信息和管理,产权问题不再是阻碍技术创新的主要因素,不管是何种类型企业(内资企业),在享受国家创新政策与补贴方面已处于同一起跑线上,少数企业没有研发团队,研发一般外包,这类企业实际上是生产型企业。③哪种服务形式比较有利于企业的研发活动的回答按频度由高到低排列:中介机构的服务、国家科技项目的注入、建立研发联盟、网上技术成果展示与转化平台、科技成果交流研讨会、建立高科技开发园区。这说明了企业对技术创新中介机构服务的渴求,但不规范的中介市场却扰乱了高新技术企业公平的技术创新竞争。④将问卷所得数据标准化后,进行因子分析表明,研发的政策环境对企业研发产出的作用最为明显。

专题二：企业非效率研发投入理论研究

根据西蒙的投资决策理论，决策投资主体即便掌握了科学的理论和方法，但受自身行为、动机以及客观环境的约束也会导致投资行为仍然缺乏效率。研发投入行为因素的复杂性，恰恰推动了理论的研究。研发活动所固有的高投入、高风险、高回报，以及复杂性和专业性等特点，使得委托人和代理人之间的利益冲突更为严重，委托代理理论对后文的非效率研发投入行为研究具有重要指导意义。内生创新增长理论将研发投入与回报内生化的几个要点在于：商业化的研发活动导致创新；研发成果是新资本品，企业利用新资本品可以更有效地生产最终产品；新资本品被垄断使用，垄断价格将高于研发成本，从而为研发创新提供投资回报。这样一些思路为新古典增长模型中一直悬而未决的技术进步机理问题提供了合理解释，也顺利完成了从新古典增长理论到内生创新增长理论的过渡。

依据投资决策理论，在做出一些合理假设后，总会存在一个最优研发投入水平。渡边千仞等人的最优研发投入模型遵循了社会福利最优理论。我们可以推断，假设产业内每个企业在开发同一项技术时，投入成本均为 c ，那么整个产业在该技术上的研发总投资为 nc ，对于单个研发项目来说，有 $(n-1)c$ 投入是重复和浪费的。一定的重复投入能使得市场价格降低，产量增加，从而社会福利增加，但产量增加到产能过剩，又是实质性的研发资源浪费。所以，研发投资的最优度很难确定，原因是随着研发活动技术不确定性的增加，参与研发活动的主体在经过复杂的动态博弈后才能达到最优。对此，以拥有新技术的进入者威胁为背景，综合考虑了创新程度、研发成本不确定性、竞争企业是否进入战略及进入壁垒等因素，运用博弈论分析了现有企业的研发投入策略。研究表明，在竞争企业的进入战略、生产成本和净现值各异的情况下，技术不确定性的增加对现有企业开始研发的决策有不同影响。福利分析研究进一步表明，在进入可行但存在进入阻止时，技术不确定性对社会福利有直接影响。该研究试图证明最优研发投入度的存在，那么，未达到最优研发投入度就证明了非效率研发投入

资行为的存在，但由于研发投资决策通常不直接产生现金收入，研发投资结构与项目未来现金流的确定缺乏依据，净现值法难以反映研发投资的多种动态不确定性，而经常低估并错误地拒绝有价值的研发机会。因此，非效率研发投资很难遵循一般项目的非效率投资的判别标准——净现值是否大于零来度量，特别是对于基础性研究项目的研发投资更难以用净现值法来判别。进一步看，某个企业即使进行了低水平重复研发投资，项目获得成功后不一定存在净现值小于0的情况，因为，进入的企业还没有达到均衡状态下，产品市场利润还有空间。但是从创新链与产业链看研发资源配置，其非效率研发现象很明显。

现有的文献还缺乏对非效率研发投资行为的研究。受研发能力与研发信息不对称的双重约束，企业不可避免地存在重复投资与低端研发行为，即使单一企业研发投资效率高，并不代表在产业链上的研发效率高，因为产业链上的关键技术决定着整个产业链上的技术水平，如果产业链上关键技术水平不高，配套企业的技术水平就不会高，某个企业从事新产品开发获得了好的业绩，就会有大量企业跟进，这种在低水平上的竞争，会使利润优势很快消失。因此，对企业非效率研发投资行为的研究应该跳出企业看企业，从产业链视角去考察更为合理。我们对企业非效率研发投资的界定是：产业链上的研发资源未能获得合理有效的利用，研发领域多在价值链下游，企业过多地投入了一般性竞争领域，无法达到产业链高端价值的最大化。按发生层面，将企业非效率研发投资行为分为外部研发投资市场非效率与内部研发投资市场非效率，外部研发投资市场的主体是政府、风险投资家与金融机构等，内部研发投资市场主体是企业，当外部研发资源流入企业后，企业研发投资是否有效率，是由内外部研发投资主体共同作用的结果；按发生形式，将非效率研发投资行为分为低端研发与重复研发，低端研发是指在价值链低端上的研发，重复研发是指相同或相似项目的重复投资。低端研发与重复研发不能截然分开，与处于价值链高端上的研发相比，低端研发是面向消费市场的“终端链条”，属短、平、快的“经济适用型”课题，门槛低，更容易导致重复投资，产能过剩。

专题三：高新技术企业非效率研发投入行为机理研究

研究认为，高新技术企业非效率研发投入行为主要表现在以下几个方面：

①知识产权盈利模式未形成。根据《中国高技术产业统计年鉴》，2001~2011 年我国高新技术企业的新产品收入占主营业务收入的比重均值为 20.1%，而美、日、德等发达国家新产品销售收入占主营业务收入的比重一般在 50% 以上。查阅上市公司中的无形资产明细表发现，很少有专利许可费方面的信息披露，从调研与案例中也可以看到我国企业支付了较高的外国专利许可费，如华为每年支付 3 亿美元左右的专利许可费，而华为拥有的发明专利在国内居第一位。反观我国专利数量快速增长，但通过技术标准和专利许可获得的收益甚微的现实，表明了知识产权未能成为我国高新技术企业重要的收入来源。进一步分析 2011 年无形资产的构成还发现，无形资产占资产平均比重仅为 4.19%，其中，企业的土地使用权占无形资产比重为 79.17%。低价出让土地实质上成为了地方政府对企业投资的一种补贴。

②研发活动非流程化。根据《中国高技术产业统计年鉴》，截至 2010 年年底，中小型高新技术企业 27482 家，占高新技术企业总数的 97.5%，但仅有 2052 家中小型高新技术企业开展了研发活动，1865 家设置了研发机构。90% 以上高新技术企业不开展研发活动，与传统企业没有差异，却享受政策优惠，这是对公共资源的占用和浪费。流程研发的必要条件是设立独立的研发机构，调研中发现，无独立研发机构的企业，其工程师数量少，预研与产品开发、技术开发及平台开发没有分离，技术管理和决策管理混淆。

③高新技术产业链未形成。根据《中国高技术产业统计年鉴》，五大行业中的电子及通信设备制造业的研发投资额最大，但我国集成电路设计创新能力不足，表现在国内企业的实用新型专利申请量较多，且保持持续增加的趋势，发明专利虽保持了持续平稳增长，但申请量一直维持在较低的水平上。联合国开发计划署《2010 年中国人类发展报告》指出，中国实现未来低碳产业的目标，至少需要 60 多种骨干技术支持，其中有 42 种是中国目前不掌握的核心技术。分析创业板和中小企业板

中的高新技术企业年报，发现对5年以上的研发战略进行一般性描述的公司很少，实地调研也证明了中小企业缺乏长期研发规划，这些成长性比较快的高新技术企业大都居于产业链中游，是配套企业，比较注重短、平、快的产品研发。④项目的重复资助。科技计划分布在国务院多个部委中，企业的一个申请项目可在多个部门申请，虽然企业一个项目应该在一个部门申请最终获得一个部门支持，但项目具有相近性，并且还有大量地方支持项目，在缺乏项目大平台信息的情况下，项目重复资助现象是客观存在的。另外，还存在着科技成果转化率低、基础投入不足与重引进轻消化现象并存、产品开发加速化陷阱和研发过多地投入到了一般竞争性领域等非效率现象。

针对以上行为表现，从市场结构、资本市场、研发激励、研发平台视角分析了高新技术企业非效率研发投资行为的机理。证明了市场结构视角下的非效率研发投资行为具有一定的客观性，而政府制度因素、资本市场因素与企业内部管理因素共同作用下的非效率研发投资更具有人为性。

专题四：高新技术企业非效率研发投资的治理机制

来自高新技术企业认定条件的约束与政策优惠的激励，高新技术企业较其他企业更有压力与动力从事研发投资。但技术源头的外生性，单一企业不愿投入，在技术开发与扩散阶段，又缺乏完善的风险投资机制支撑，影响了高新技术企业自主创新能力的提高。为此，从风险补偿角度、技术平台和知识产权联盟平台角度提出非效率研发投资的治理机制。建立研发风险补偿机制的目的是拉动研发投资，弱化因研发投资不足而造成的低水平研发投资现象，建立技术平台与知识产权联盟平台的主要目的是解决企业向价值链高端迈进时，想解决而又无力解决的关键性技术问题及提高研发信息获取能力，减少低水平重复研发投资。

分析认为，我国高新技术企业研发风险补偿体系存在以下问题：政府资金支持高新技术企业技术创新活动尚未形成稳定增长机制；技术创新风险补偿侧重了外部性，内部视角下的技术创新风险补偿基本处于空白；政府间接研发投入体现研发的高风险性不足；政府直接研发投入支持产业链

自主创新能力不足；市场补偿机制不完善。为此，课题依据财企（〔2007〕194号）文件，分析了将研发准备金制度上升到会计制度层面的必要性、可行性和具体的实务操作，分析了推进研发风险的政府与市场化的整体补偿机制，还从技术平台与信息平台两个视角，提出了高新技术企业非效率研发投资治理机制。

总之，在高新技术企业非效率研发投资行为的治理中，政府与市场相伴而生，它们都有一个合理的边界。从政府边界看，最有效的促进高新技术企业发展的政府行为不是直接运作投资项目，而是营造一个有利于高新技术企业技术创新的政策环境。从市场边界看，依靠市场机制来化解非效率研发投资遵循了企业优胜劣汰的自然法则，但研发投资的长期性、风险累积性与研发信息的不对称性，仅靠市场机制不能最优配置研发资源，发挥政府研发资金的杠杆作用、市场信号传递作用和研发政策效应，发挥市场手段的作用，围绕企业是技术创新主体，政府是制度创新和政策支撑主体，高校及科研机构是知识创新主体，中介服务机构是辅助服务主体，形成促进高新技术企业研发投资与产业价值链技术水平提升的整合机制，促进研发产业发展。本专题的研究结论为政策建议的提出奠定了基础。

专题五：案例研究

本部分将非效率研发投资的治理机制与代表性案例结合起来，以检验其在实践中的有效性。

以集成电路业为例，分析了专利信息质量对非效率研发投资行为的影响，研究认为，虽然我国集成电路产业的技术创新能力有了很大的提升，但是在我国发展集成电路产业技术创新发展的过程中仍然存在着集成电路设计自主创新能力差、技术水平落后、部分国内企业仍处于集成电路中的制造业，换言之，国内企业主要处于集成电路业的中下游，进行生产制造的企业较多。借鉴日韩早期发展经验，成立创新联盟，制定知识产权战略，加强科技公共服务平台建设，是提高国内集成电路企业研发能力的重要手段。

从企业的投入产出角度考察企业的研发活动，不能有效获取已有研发

的信息或获取已有研发信息的成本过高，从全社会来看，会导致重复研发，造成社会资源的浪费，也可能会减少现有研发企业从事这种活动的收益，降低企业研发效率。降低企业研发活动的风险，消除企业研发活动的不确定因素，节约研发成本，不但是学术界研究的课题，也是企业从事研发管理的重要实践。通过对许继集团的研发投入调研发现，许继集团在节约研发成本、提高研发效率、避免低水平重复研发方面进行了有益的探索和尝试。

华为是高新技术企业的优秀代表，在研发投资方面可圈可点，本书仅撷取其突破研发资金困境的做法进行分析，其重要启示有：①技术创新成为企业的优势后，长远看，产品有了质量和品牌，市场不需要换而是靠技术与产品质量赢得，但在企业资金短缺时，“技术换市场”的资金解困模式是短暂的，核心技术是换不出去的，即在坚守核心业务的前提下，将非核心业务且运作良好的业务剥离可以换来资金。同样的，对产业链上拥有核心技术的企业，有一定的技术标准话语权，对配套企业的技术服务培训同样是技术换市场的有效方法，技术换市场并不一定要出售非核心业务帮助企业渡过资金寒冬。②华为吸引的是来自客户方的资金，基本手法是与客户组建有融资性质的合资公司。③华为首创的高科技企业“买方信贷”是银行、企业、用户三方团结合作，是金融资本与产业资本相结合的新尝试，但并非真正意义上的产融结合。华为首创的高科技企业“买方信贷”必须建立在买方良好信誉和强大研发实力基础上，这对于科技型企业，品牌价值低，可做担保和抵押的资产缺乏，开展“买方信贷”业务是一种融资手段。④华为在解决研发融资约束上，没有依赖传统的融资方式，通过建立在强大研发实力和良好发展前景与信誉的基础上，不断地勇于尝试各种金融创新，使企业不断渡过融资难关。虽然这些方式不一定适合资源禀赋差异显著的创业企业，但是，其思路和探索精神是值得创业企业学习和借鉴的。

知识产权保护战略能够为企业的研发活动创造良好的环境，但消极影响是保护战略形成了各单位之间的技术壁垒，知识在企业之间的传播效率低下，当某个企业研发资源不足时，致使企业的某些研发活动受到阻碍，

最终导致研发的搁浅。因此,知识产权保护战略不应该局限于单个企业,它可以是多个企业甚至是整个行业的保护战略,如知识产权联盟,它可以帮助企业放弃一些无用的专利,减少研发的盲目性;它也有助于企业发现技术的发展趋势,保证企业技术研发的独特性和新颖性,降低研发的低水平与重复度,避免低层次竞争和价格战。海尔积极参与国内外标准制定战略,说明我国企业在应对专利技术与标准结合方面迈出了一大步,有生命力、竞争力的技术创新必然有其国际化的特性,包括体系、机制、人员素质、资金投入等全方位与国际化接轨。目前,我国的高新技术企业以中小企业为主,立足本土,放眼海外,充分利用政府建立的公共研发平台,选择大型企业核心技术的外围技术进行研发,形成产业链上配套的研发优势,实现共赢共发展。

专题六:政策建议

综合上述五章研究结果,从高新技术企业研发投资中的政策规制、政府研发投入机制与市场机制相结合下的非效率研发投资治理方面提出了政策建议。其中,主要政策建议如下:

①防止企业盲目高新化。为了促进产业升级,要鼓励企业高新化,但要防止有高新技术之名而产品无高新技术之实的盲目高新化行为。《高新技术企业认定管理办法》(以下简称《办法》)规定:“在中国境内注册一年以上的企业可以申请高新技术企业”。但经营一年以上的企业无论研发投入还是发明专利的自身积累都是不够的,建议将“一年”修改为“三年”。《办法》对核心自主知识产权内容的界定比较宽泛,获得途径比较灵活,为企业留下了操纵空间。建议规定研发费用中内部研发支出的比例连续三年必须占到60%以上。由此,企业研发费用归集办法与研发费用加计扣除操作细则需要尽快出台。《办法》仅对认定高新技术企业科技活动人员的学历情况做了规定,在全民教育时代,专科以上学历很容易实现。建议将设立独立的研发机构作为认定高新技术企业的必要条件,做出高新技术企业必须拥有工程师的规定,因为要树立企业科技本位,则提升企业工程师的地位、创造有利于高新技术产业发展的创新文化是人才培养的长效

机制。《办法》规定了反映企业成长性的指标是总资产增长率与销售增长率，是鼓励了企业外延式的增长，因为只要企业固定资产在增加、销售收入在增长，这两个指标很容易达到。成长能力是企业实力的综合反映，建议通过企业成长指数综合评价高新技术企业成长能力。

②提升企业研发信息的获取能力。建立全国性的跨部门的研究开发数据库与项目管理系统，便于不同创新主体的项目检索分析与政府对资助项目的监督管理。与国家中长期科学和技术发展规划纲要相配套，制定技术战略图。技术战略图借助当今的大容量、高速度、检索解析、图像图表等技术手段，把技术间的复杂关系和发展趋势简洁地显示出来，利于各部门参照。同样，企业也可以参照技术战略图，便捷地获得制定研发战略的信息，这将会大大地节省社会资源。并且，在创新往往以跨越领域的形式出现的今天，企业了解不同领域的技术趋势是非常必要的，技术战略图将会成为它们获取其他领域信息的一个渠道。优化以产业为基础的研发信息服务平台。联盟标准与知识产权的紧密结合，催生了知识产权联盟发展。知识产权联盟的运作依赖于准入机制、运行机制和退出机制等管理机制。组建的产业知识产权联盟要统一纳入到国家公共研发服务平台中，避免各地区的条块式分割和重复建设。

③加快政府研发投入机制改革。建立第三方的科技项目监督评估机构，用立法形式规定科技评估制度，提高政府科技行政部门的研发经费预算比例。科技资金支持重点项目不“撒胡椒面”，在产业发展初期，政府支持的重点应体现“财务性扶持”的行政性功能，提高高技术服务业的资助比重；在技术扩散和增长阶段，政府扶持的重点是长期基础性研究、基础设施建设和人才培养；在产业发展成熟阶段，政府重点支持联合研究开发，对高新技术企业承担项目的绩效评估与奖励要提高专利标准化、标准产业化的指标权重。建议政府首购和订购制度范围由自主创新产品扩大到自主创新技术的购买、研发服务的购买。建议建立企业培训投资所得税优惠减免税制度，建立风险投资者在股权转让时的印花税减免制度，建立科研人员个人所得税优惠制度。

本书是基于研发投资效率的冷思考，对非效率研发投资概念框架建立

与形成机理分析是首次系统研究，将投资管理与知识产权管理结合，从知识产权联盟平台、研发风险补偿与研发投入杠杆机制角度提出高新技术企业研发资金配置的改革建议，也是首次系统研究。立足于诱导企业与社会提高研发投入强度为目的，构建的政府、非政府组织、市场相结合的整体性风险分担机制，为政府实施高新技术企业研发投入中的政策规制提供了参考。立足于研发信息资源配置抑制研发重复投资机理，以提升研发创新信息利用能力为目标，以创新链上知识共享平台与知识积累共享机制为核心的知识产权制度安排为目标，从优化政府层面的研发信息服务平台、优化行业层面的研发信息服务平台、优化企业研发平台，告别“大厨式”研发三方面提出了对策与建议，为政府决策与企业加强平台研发提供了决策借鉴。

在项目调研中，得到了焦作健康元生物制品有限公司的王莉、焦煤集团的张克正、焦作神盾科技有限公司的邹强等广大 MBA 学员的大力支持。河南知识产权事务中心的李勇敢工程师对许继集团的调研做出了积极贡献。原课题组成员河南理工大学经管学院副教授，现任教于西安建筑科技大学管理学院的苏卉老师，为本书 4.3.2 中的部分内容撰写做出了积极贡献。研究生陈玲、郑倩倩参与了课题研究，在文献搜集与整理方面做出了积极贡献。作者一并致以深深的感谢。

本书得到了国家社科基金（11BJY077）、河南理工大学能源研究中心及河南理工大学会计学省级重点学科的资助。尽管作者紧密联系企业实际，采用多种方法研究，但高新技术企业及战略新兴产业发展理论体系是复杂的，对之进行的研究是无限的。由于资料和学识所限，本书的一些观点论证还有待深入，在包含财务信息与非财务信息的研发信息与知识产权信息披露有待规范的情况下，在我国全面实施自主创新战略和通过高新技术提升传统产业模式运行效果有待提升的背景下，需要探索的问题很多。恳请同行专家、读者不吝赐教。

摘 要

基于我国高新技术企业研发投入不足而又存在重复研发投入、低端研发现象,提出了非效率研发投资行为的研究视角。运用统计数据、访谈、问卷调查,借助 DEA 模型、C-D 生产函数、Eviews 和 SPSS 统计软件及有关数学模型,证明了高新技术企业非效率研发投入命题,给出了非效率研发投入概念框架,在此基础上剖析了我国高新技术企业非效率研发投入行为的八个表现,从市场结构、资本市场、研发激励和研发平台四个视角分析了非效率研发投入的形成机理;然后,运用定性分析与回归分析等方法,阐释了风险补偿机制、政府适度投入的杠杆机制与知识产权联盟平台对抑制低端研发与重复研发的机理,在行业案例和企业案例分析的基础上,提出了高新技术企业研发投入中的政策规制和政府研发投入机制与市场机制相结合下的高新技术企业非效率研发投入治理的政策建议。

本研究是基于研发投入效率的冷思考,对非效率研发投入概念框架建立与形成机理分析是首次系统研究,将投资管理与知识产权管理结合,从知识产权联盟平台、研发风险补偿与研发投入杠杆机制角度提出高新技术企业研发资金配置的改革建议,也是首次系统研究。研究认为,市场结构视角下的非效率研发投入行为具有客观性,政府制度因素、资本市场因素与企业内部管理因素共同作用下的非效率研发投入更具有人为性。防止企业盲目高新化、提升企业研发信息的获取能力、加快政府研发投入机制改革等具体建议的提出,为治理高新技术企业非效率研发投入提供了重要

参考。

关键词：高新技术企业；非效率研发投资；产业链；治理机制