

# 科技创新服务体系的战略研究

主编 孙长高



山东科学技术出版社

# 科技创新服务体系的战略研究

主编 孙长高



山东科学技术出版社

## 图书在版编目 ( CIP ) 数据

科技创新服务体系的战略研究 / 孙长高主编. — 济南: 山东科学技术出版社, 2013

ISBN 978 - 7 - 5331 - 7072 - 1

I. ①科… II. ①孙… III. ①技术革新—发展战略—研究—山东省 IV. ①F124.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字( 2013) 第 265042 号

## 科技创新服务体系的战略研究

主编 孙长高

---

**出版者:** 山东科学技术出版社

地址: 济南市玉函路 16 号

邮编: 250002 电话: ( 0531) 82098088

网址: www. lkj. com. cn

电子邮件: sdkj@sdpress. com. cn

**发行者:** 山东科学技术出版社

地址: 济南市玉函路 16 号

邮编: 250002 电话: ( 0531) 82098071

**印刷者:** 济南华东彩印有限公司

地址: 济南市商河县

邮编: 251600 电话: ( 0531) 84868168

---

开本: 880mm × 1230mm 1/32

印张: 8.75

版次: 2013 年 11 月第 1 版第 1 次印刷

---

**ISBN 978 - 7 - 5331 - 7072 - 1**

**定价: 20.00 元**

主 编 孙长高  
副主编 杨晓梅 徐明贤 方 涛  
甄守业  
编 者 (以姓氏笔画为序)  
门成梅 毕国器 刘方玉  
周光前 段媛媛 袁著燕

# 前 言

2003年,《中华人民共和国中小企业促进法》的实施,确立了生产力促进中心的法律地位,是我国生产力促进中心发展的一个里程碑。

2003年,山东省科学院生产力促进中心的组建,确立了中心在山东省科学院创新体系中的地位,是山东省科学院承担社会责任、科技服务山东的一个里程碑。

2013年,山东省科学院生产力促进中心已经走过十个年头,基本实现了“组织网络化,功能社会化,服务产业化”,在为山东省中小企业服务中取得了一定的成绩,摸索出一条独具特色的发展之路。山东中小企业生产力促进中心从这里诞生,中国创新驿站山东区域站点在这里发展。

这是一个以科技工作者为主体的工作群体,从事过科研和科研管理工作的人数超过了80%;这是一个以高层次人才组成的创新服务团队,享受国务院政府特贴的人数接近全院享受政府特贴人数的10%;这是一个以复合型人才为支撑的学习型组织,员工的专业知识涉及自然科学7个领域和社会科学的5个领域。

一连串闪光的荣誉反射出这支队伍的奋斗历程:济南市产学研合作标兵单位,山东省产学研合作先进集体,山东省技术市场科技金桥奖先进集体,中国技术市场协会金桥奖先进集体,国家技术转移示范机构。

本书汇集了这个集体近年来的部分研究成果,内容涉及技术转移、成果转化、中小企业发展和科技人才评价等方面,这些都是经过实践总结出来的,对从事有关工作的人员可能有一定的帮助。

由于知识水平和业务能力有限,文中的一些观点和一些做法难免存在错误,恳请读者指正。

甄宇业

2013年6月

# 目 录

山东省科技成果转化研究 .....	1
山东省战略科技专家与科技尖子人才评价及培养对策 .....	69
小微企业融资形式研究 .....	137
白俄罗斯在山东技术转移创新合作模式的研究 .....	195

# 山东省科技成果转化研究<sup>\*</sup>

---

1 绪论 .....	4
2 科技成果转化研究综述 .....	8
3 山东省科技成果转化的现状分析 .....	16
4 山东省科技成果转化评价模型研究 .....	33
5 山东省科技成果转化存在的问题 .....	47
6 山东省科技成果转化对策研究 .....	54

---

山东省是一个经济大省、科技大省,近几年来,在科技方面的投入大幅度增加,政府的科技体制建设、企业的创新体系建设等都取得了明显的成绩。但是,应该看到山东省在科技工作方面同经济发达地区还有一定差距。山东省要想在激烈的经济竞争当中占有一席之地,就必须贯彻科学技术是第一生产力的思想。如何提高科学技术向现实生产力转化的能力,如何提高科技成果转化率,已经成为山东省经济发展的战略性问题,是山东省各级政府部门面临的重要课题。在借鉴经济发达地区的成功做法基础上,对提高科技成果转化率的理论与方法进行相应研究,是山东省产业结构调整,实现经济快速增长的迫切需求。

1. 课题背景 本课题来自于山东省软科学办公室 2006 年度山东省软科学研究计划项目。该课题从立项到研究的整个过程中,得

---

\* 山东省软科学研究计划项目(A200615)。课题完成人:甄守业,李星洲,方涛,刘方玉,高旭,周光前,石泉。

到了省科技厅、省软科学办公室、省科学院等单位领导和工作人员的大力支持和配合,以及相关单位和专家的支持、指导和帮助。在这里,向上述所有支持、帮助过我们的领导和同志表示衷心的感谢,对先后参与课题研究的多位同志也表示深深的谢意!

2. 课题意义 在全球经济发展竞争过程中,一个地区甚至一个国家,它的竞争优势的获得,关键是产业的竞争优势,而科技成果转化能力大小将决定一个国家或一个地区的竞争优势。山东省必须加快新技术的采用,优化自己的产业结构,将技术引进与自主创新相结合,提高科技成果转化能力,实现超越式发展。本课题的研究将有利于深入地了解山东省科技成果转化的现状,分析高新技术企业在山东省经济发展过程中的重要作用,探讨有利于科技型企业成长与发展的思路与对策。

3. 课题研究的基本方法与过程 课题自2007年1月开始组织实施。按照课题申报材料的要求快速地组建了课题小组。在课题组长的带领下,制定课题整个实施方案。课题小组成员按照各自分工,展开课题调研分析与资料查阅工作。在课题的实施过程中,广泛咨询了多位专家,邀请多位科技人员与相关专业人员参加讨论会议,听取他们的实际意见。

课题组主要成员走访了我省多个具有科技成果转化职能的生产力促进中心,并对科技工作处于全国前列的江苏省各市生产力促进中心进行了实地调研,从优秀的生产力促进中心等科技转化单位获得了宝贵的资料。

在进行了多方面文献查询以后,课题组认识到,关于科技成果转化率在全国范围内还是一个具有争议的概念。从传统意见上讲,某种科技成果或者说技术专利,如果被某一家企业采用,那么就已经完成科技成果转化。但是,还应该看到的是,不同的科技成果对企业的未来贡献是不一样的,对整个社会经济的发展作出的贡献也是不一样的。鉴于此,课题组将课题的重心放到如何确定一个科学的科技成果转化评价体系上,希望这一次研究能够带来实际的意义。

课题主要分四个部分:



(1) 理论综述: 此一部分主要是对文献查阅结果的总结与讨论, 阐述了科技成果转化的概念、过程, 科技成果转化的特性与模式等方面的问题。通过文献研究发现, 目前国内对科技成果在经济方面的主导与推动作用非常重视, 众多的文献资料针对科技成果如何转化为现实生产力推动经济发展方面进行了大量的讨论与研究, 并在借鉴国外先进做法基础上, 对国内科技成果转化提出各自的建议与对策。

(2) 山东省科技成果转化现状分析: 此一部分首先对山东省在科技工作方面取得的成绩进行了表述。然后, 在统计局公布的统计数据基础上, 对影响科技成果转化的相关因素进行了分析。这些影响因素包括科技成果转化的人员基础、资金基础、科技成果发展水平、经济效益分析等。同时, 对山东省与其他省份的数据差距进行比较分析。最后, 对高新技术产业近几年的发展情况作了相应论述。

(3) 科技成果转化评价模型研究: 此一部分首先对科技成果转化的评价方法进行了探讨, 然后阐述关于成果转化评价模型的指标遴选原则, 并选择出科技成果转化评价模型的重要指标, 作为模型建立的基础。随后, 运用数学中的密切值法完成了成果转化评价模型的构建, 并运用 VBA 程式将模型建立在计算机软件当中, 通过一定的计算, 得出山东省成果转化的密切值与成果转化率。

(4) 山东省科技成果转化存在的问题及对策: 指出目前成果转化中普遍存在的成果转化市场环境不完善, 科技成果成熟度低, 企业吸纳能力不够以及政府力度不够等问题。提出加强政府调控力度, 以市场为导向, 完善科技成果转化环境, 突出企业主体地位, 加快多渠道融资体系、人才队伍建设等基础支撑体系建设的对策意见。

4. 技术原理 本课题综合运用了管理学、数学方法、计算机技术等完成了山东省科技成果转化评价体系的构建。数学方法主要是运用密切值法。密切值法是分别计算待评估方案与最优方案和最劣方案之间的欧氏距离, 然后计算待评估方案的密切值, 通过值的比较评价不同方案的优劣。本文通过计算密切值方法对不同省市间科技成果转化工作的优劣进行评估。VBA 程序是现在广泛采用的一种

Office语言,它以VB语言为基础,经过修改并在Microsoft Office中运行。本文用VBA完成了评价模型的框架建立,将模型建立在EXCEL表格之中,数据的修改与最终数据的计算都简单易用,中间复杂的计算过程由VBA程序来完成。

5. 成果的创造性、先进性 科技成果转化是涉及多领域的一个概念。如何让科技成果转化这样的数据既反映科技成果自身的转化次数,又反映科技成果对经济发展的潜在推动力,是本文科技成果转化评价模型尝试解决的问题。该评价模型采用统计局公布经济数据为基础数据,统计指标的选择既能体现科技成果转化自己的情况又能反映经济发展状况,通过模型计算可得出科技成果转化工作的相关数据。

6. 结语 《山东省科技成果转化研究》进行的分析和提出的观点、建议等,都力求紧密结合山东省的实际情况,力图贴近各级、各界决策的需求,对科技成果转化工作的评价方式进行大胆尝试。但由于我们课题组受研究及认识水平、占有资料、研究条件和经费紧缺等多方面因素的制约,难免有不足、疏漏甚至错误之处,敬请各位专家和领导提出批评意见!

# 1 绪 论

## 1.1 课题研究背景

当今世界,在和平与发展成为时代主题的大背景下,世界各国之间以经济实力为核心的综合实力的竞争日趋激烈。综合实力竞争的核心是知识创新、技术创新和科技成果转化。进入新世纪以来,以信息技术、生物技术为代表的高新技术及其产业化发展更是成为世界各国竞争的焦点。利用高新技术和知识可以超越常规发展速度,促进社会生产力的跨越式发展。然而科学技术要从潜在生产力转变为直接生产力,需要一个转化过程,而且到目前为止,科技成果的转化仍有相当大的难度,仍然是制约科技与经济结合的重要因素。

改革开放以来,促进科技成果迅速转化为现实生产力,始终是科技工作的重要内容。科技成果能否迅速地转化为现实生产力,是

衡量、检验科技能否为本地经济社会发展作出切实贡献的重要标准。据统计,近几年来我国每年申请的专利技术有 8 万多项,获得省部级鉴定的科研成果有 3 万多项。然而专利实施率长期徘徊在 10% 左右,科技成果转化商品率约 20%,转化后获得规模经济效益的比例为 5% ~ 10%,远低于发达国家的 60% ~ 80%;高新技术产业产值只有工业总产值的 8%,远低于发达国家的 30% ~ 40%。科技成果转化率的低下已构成制约我国经济发展的瓶颈。

2006 年,山东省发明专利有 1 092 项,占全国的 4.4%,高技术产业产值占地区生产总值的 7.3%;而同期广东地区的发明专利为 2 441 项,占全国的 9.7%,高新技术产业产值占地区生产总值的 44.6%。山东省在科技工作方面同经济发达地区还有一定差距。山东省要想在激烈的经济竞争当中占有一席之地,就必须贯彻科学技术是第一生产力的思想。如何提高科学技术向现实生产力转化的能力,如何提高科技成果转化率,已经成为山东省经济发展的战略性问题,是山东省各级政府部门面临的重要课题。在借鉴经济发达地区的成功做法基础上,对提高科技成果转化的理论与方法进行相应研究,是山东省调整产业结构、实现经济快速增长的迫切需求。

正是在这样的背景下,对山东省科技成果转化率问题进行专项研究显得尤为重要。

## 1.2 课题研究的意义

1. 科技成果转化是山东省实现产业结构调整和优化,带动经济跨越式发展的必由之路。在全球经济发展竞争过程中,一个地区甚至一个国家,它的竞争优势的获得,关键是产业的竞争优势,而科技成果转化能力大小将决定一个国家或一个地区的竞争优势。山东省必须加快新技术的采用,优化自己的产业结构,将技术引进与自主创新相结合,提高科技成果转化能力,实现超越式发展。历史数据表明,后进工业国跨越式发展模式的最大特征之一是产业结构的大幅度转换,这种跨越式转换主要表现为制造业内部的历次支柱产业和主导产业的更替。从发达国家的情况来看,信息产业已成为其支柱产业。目前发达国家的信息产业值占国内生产总值的比重已达

40% ~ 60%，新兴工业国家为 20% ~ 40%。同时，发达国家在信息技术、微电子、生物技术、新材料、电信、航空、机器人和机床、电脑及软件等高新技术基础上形成了带动国民经济增长的高新技术产业，并推动产业结构向高技术化发展。山东省的产业的发展也要集中在关键的几个领域，如电子信息技术、能源与环境技术、农业高新技术、生物技术、海洋技术、新材料技术、先进制造技术等。

2. 本课题的研究有利于深入了解山东省科技成果转化现状。山东省有着众多的大学和高等科研院所，是一个科技大省。一直以来，山东省政府非常重视科技在经济发展中的作用，各级政府在科技工作中不断地总结经验，在与科技成果转化工作成绩突出的省市交流的过程中开拓思路，发现不足，不断进取。经过各方面的合作与努力，山东省科技成果转化工作在近几年取得了可喜的成绩。但不可否认的是，山东省的科技成果转化率相比其他发达省份来讲还较低，企业科技成果转化应用率还较低。我省与兄弟省份相比，在科技成果转化的成果转化平台、成果转化条件、成果转化的经济效益等方面还存在着差距与不足，需要进一步强化优势因素，弱化劣势因素，缩小与兄弟省份的差距。这就需要进行专题研究。本课题将会对影响山东省科技成果转化的主要因素，如转化人员基础、资金基础、成果现状、技术市场水平、中试水平等方面，在公布的统计数据的基础上进行分析，对山东省科技成果转化现状作一定的研究，对比我省与各项工作走在前列省份的差距，借鉴其他省市在科技成果转化方面的成功经验，结合我省的主要情况，提出改善和优化成果转化工作的对策。

3. 本课题的研究有利于促进企业科技创新发展。随着我国经济由计划经济逐渐向市场经济的转型，我国企业科技的创新受到了极大的鼓舞和刺激，我省的科技型中小企业也如雨后春笋般不断涌现。这些科技型中小企业凭借灵活的经营机制和强烈的创新欲望迅速崛起，成为我省经济快速、稳定增长的一个重要因素。我国加入 WTO 后，按照 WTO 的规定，各成员国之间享有一定的技术互惠条件，发达国家对于我国实行的技术出口管制有所松动，这为我国的科技型中

小企业的发展提供了新技术引进、消化、吸收和创新的桥梁。但需要注意的是,同时我国也大幅度降低关税,这使得一些才刚起步的中小企业在竞争中处于被动;加入 WTO,我国在关税壁垒方面也作出巨大的让步,以前在国家政策大力支持和保护下占领国内市场的科技型中小企业,现在必须和国外高科技企业处于同一起跑线上竞争,这无疑使得我国的科技型中小企业的处境更加艰难。在这样的背景下,研究山东省科技成果的转化情况,对科技成果转化的现状、趋势、优化政策等作深层次的分析,从而对我们科技成果转化的实际工作起一定的指导作用,也可以借此来增强山东省科研院所、大学、科技型中小企业自身的科技成果转化的能力,促进科技型企业的成长。

4. 高新技术产业已具备了成为经济发展助推器的可能。根据世界先进国家工业化的进程,可以分三个阶段、六个时期。第一个阶段是以重工业化为主阶段,包括原材料、基础工业和加工装配工业为重心两个时期;第二个阶段是高加工度化阶段,包括以一般加工工业(资源密集型加工工业)为重心和以技术密集型加工工业为重心两个时期;第三个阶段为技术集约化阶段,包括以一般技术密集型工业为重心和以高新技术密集型工业为重心两个时期。这三个阶段既存在着演进的先后顺序,又往往受国家工业发展战略的影响而交错在一起。目前我国的总体工业结构水平处于重工业化阶段和高加工度化阶段的混合时期,一方面重加工业在加速发展,另一方面处于高加工度化阶段中的以一般加工工业为重心的时期向以技术密集型加工工业为重心的时期的过渡中,结构升级缓慢。目前山东省的情况是农副产品加工业与化工产品制造业占据着制造业 20% 左右的产值,以通信设备、计算机及其他电子设备制造业为代表的信息产业占 4% 左右。针对制约传统产业突出的问题,用高新技术、先进制造技术改造传统产业,实现产业结构的优化升级,可以形成以高技术产业为先导、基础产业和制造业为支撑、服务业全面发展的产业格局,以推动山东省经济的高速、持续发展。

## 2 科技成果转化研究综述

在对山东省的科技成果转化工作研究之前,了解国际国内对科技成果转化及产业化的研究成果是非常必要的。在这一章里,将论述科技成果转化过程的相关理论。

### 2.1 科技成果转化的概念与过程界定

#### 2.1.1 概念

科学技术成果是科学技术开发研究的阶段性成果。《中华人民共和国促进科技成果转化法》第二条对科技成果转化给出了明确定义:科技成果转化是指为提高生产力水平而对科学研究与技术开发所产生的,具有使用价值的科技成果所进行后续试验、开发、应用、推广,直至形成新产品、新工艺、新材料、发展新产业等活动。换言之,科技成果转化也就是将科技成果应用于生产领域,转化为现实生产力并产生经济效益倍增放大的过程。

#### 2.1.2 过程

从科研的过程来看,科学技术成果是为解决某一科学技术问题,通过研究、实验、中试放大,具有一定新颖性、先进性和实用价值,经省、部以及科技管理部门鉴定登记可转化成商品的结果或重大项目的阶段性成果。从技术过程来看,科技成果是指经过技术创新思想的提出、实验室研制、开发或小批量生产验证的,技术可行且有商品化前景的实用性成果。

从过程而言,科技成果转化是指实验室产品转化为商品的过程,随后的产业化阶段从小规模生产或少量商品经由扩散形成规模,或系列开发、产业群集形成产业化。成果转化的主体是企业,转化时主要的制约因素是成果的技术成熟程度,在产业化阶段则主要受制于企业的资本运作和经营管理能力。成果转化时注重的是技术成果能否转化为被市场所接受的商品,同时成果转化过程经营业绩增长缓慢。

科技成果转化的最终目的是要形成产业化,由技术形成产业,由

技术支撑经济,优化国家或地区的产业结构,才能真正促进区域经济的良性发展。

## 2.2 科技成果的转化特性

### 2.2.1 科技成果转化的限定性

国外并没有采用“科技成果转化”的提法。按照我们现有的认识,科学技术是第一生产力,但并非等同于每一项科技成果都是现实生产力,科技成果需要与生产“嫁接物化”,才能从知识形态的潜在生产力转化为直接生产力,这里存在一个从发明设想到开发试验,再经过设计试制到产品生产,并最终成为商品投放市场占有市场份额的连续发展过程。西方发达国家的这一过程主要是由企业独立承担完成,过程的各个环节衔接紧密、运作高效,不存在科技成果转化的根本性障碍。这里科技成果就是技术,其过程也被称为技术创新,并形成相应的技术创新理论予以解释。国内此过程主要是由相互独立的科研单位和企业分别承担完成,即研究开发在科研单位进行,生产经营在企业进行,两者之间如何衔接就成为带普遍性的科技成果转化问题。如果仅从过程的角度来衡量,国内科技成果转化与国外技术创新基本等同的概念,它们都是“发明—开发—设计—试制—商品化”的动态过程,是使科技成果向商品化、产业化不断逼近的过程。但也必须注意到,两种提法在内容、形式上的差异。最明显的一点,技术创新完全是以市场为导向、以效益为中心的逆向发展模式,科技成果转化在这方面则比较含混,这种差异也使得国内科技成果转化成效的截然不同,并最终反映在国内外科技进步对经济增长的贡献率的巨大差异上。

### 2.2.2 科技成果转化的系统性

科技成果转化涉及成果转让方(供给方)、成果受让方(需求方)、政府管理部门和中介机构等单位,涉及研究、开发、生产、销售、市场等环节,而且受国家政策环境、金融环境和社会科技意识等多方面影响。因此,科技成果转化是把科技成果同资金、设备、原材料、劳动力、管理等生产要素重新组合的“创新”过程,也是一个复杂的系统工程。科技成果转化机制实际上是科技成果供给方、需求方、外部环

境三要素的有机结合。

(1) 科技成果供给方: 科研机构 and 高校是科技成果的主要供给方, 是科技成果转化为实现生产力的源泉和基础。目前我国企业自身的研发能力有限, 科研机构 and 高校传统上的研究多针对科学问题, 缺乏市场引导下的自觉的研究开发行为。

(2) 科技成果需求方: 企业是科技成果的主要需求方, 它的需求能力是科技成果转化的动力, 直接影响着科技成果转化的速度和规模。随着经济体制和科技管理体制的转变, 科技成果转化和技术创新的主体逐渐转变为企业。

(3) 外部环境: 外部环境是科技成果转化过程中起着社会调控和组织管理作用的社会支撑子系统。它包括国家体制、宏观政策、资金、人才、物资等多方面, 是科技成果顺利转化的保障。

### 2.2.3 科技成果转化的不确定性

科技成果转化涉及科技成果鉴别和科技成果转化成败判别两个方面的评判, 目前没有形成公认统一的标准, 尚存在诸多争议。

我国从 1995 年起施行修改后的《科学技术成果鉴定办法》, 以鉴定作为科技成果的认可标准, 判别科技成果的质量和水平。虽然鉴定办法增加了保证质量的措施, 但鉴定水平评价与成果实际转化效果仍相去甚远, “国际先进水平”的科技成果并不一定真正具有国际竞争力。从评价成果的国际惯例来看, 科技成果鉴定仍存在某种程度的不适应。对此, 还需要进一步研究国外发达国家在市场经济条件下如何进行技术评价, 探讨适合我国国情、针对不同成果特点的有效评价办法, 建立起较为科学的科技成果评价体系, 以对科技成果有一个较为客观公正的认定。

关于科技成果转化的衡量标准主要有三种观点: 第一种认为, 科技成果只要应用于生产, 即使是在小范围内得到应用都算是实现转化。此时, 科技成果转化率可用成果应用率来计算, 这一应用率只能说明多少成果得到应用, 并未反映科技成果转化的实际质量和效果。第二种认为, 科技成果推广应用到一定生产范围才算是转化。第三种观念认为, 科技成果只有实现产业化, 才算得上是真正意义上的转



化。由于科研类型和科技成果的多样性,科技成果转化还欠缺清晰明确的标准来加以评判,使得这些问题的确定变得十分复杂和困难。

#### 2.2.4 科技成果转化的阶段性

科技成果转化要经过复杂的发展过程,一般可分为四个阶段:一是研究与开发(R&D)阶段。根据新思路、新设想进行新技术、新工艺的探索研究,或进行样品、样机研制,获取具有创新性和实用性的科技成果,其成果转化可达到技术转移和应用的程度,这也是技术风险最大的阶段。二是中间试验阶段。对实验室及 R&D 成果进行二次开发和十倍、数十倍的放大试验,进一步提高科技成果的成熟性、配套性和工程化水平,其成果转化可达到扩大应用推广的程度。三是工业性试验阶段。在中试基础上按照工业化生产和市场的要求,设计出适宜的经济规模,进行工业化试生产,对产品质量、消耗成本、生产环境进行监控、考核,同时将产品规模投放市场营销,并核算其经济效益,其成果转化成败的标志是产品的工程化成果和商业成功,即在市场上销售并取得预期的经济效益。四是产业化阶段。将成熟或基本成熟的科技成果应用于大规模工业化生产,大批量生产具有较强竞争力的新产品,扩大市场占有份额,其成果转化完全以市场占有率和经济效益来考核。

由此可见,科技成果转化伴随着科技成果研究、开发、试验的进展和成熟度的提高而在时间、空间上相应发展,这种发展同样应遵循科技和市场经济发展的客观规律,因而不能用简单的方法和急功近利的态度来看待科技成果转化,不能指望科技成果今天中试、明天就能产业化,对科技成果转化应有战略性的长期考虑。同时,科技成果转化的阶段性发展反映出不同成熟度的科技成果应有其相适应的转化方式。从这点来看,可以认为很难找到一个统一的标准来衡量科技成果转化,不同阶段对科技成果转化成败的评价标准是不相同的,不能要求科技成果转化一下子就达到产业化的标准,尽管最终转化的目标是实现产业化。

#### 2.3 科技成果的价值特性

科技成果只有进入生产领域,通过与企业家、资金、人力资本、设