

国有科研院所 企业化转制问题研究

Approaching Enterprization of
State-owned Research Institutions

李丛笑 / 著



经济科学出版社
Economic Science Press

国有科研院所企业化 转制问题研究

李丛笑 著

经济科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

国有科研院所企业化转制问题研究 / 李丛笑著.
—北京: 经济科学出版社, 2012. 4
ISBN 978 - 7 - 5141 - 1691 - 5

I. ①国… II. ①李… III. ①科学研究组织机构 -
体制改革 - 研究 - 中国 IV. ①G322. 2

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 045342 号

责任编辑: 侯晓霞

责任校对: 王肖楠

技术编辑: 李 鹏

国有科研院所企业化转制问题研究

李丛笑 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
教材分社电话: 88191345 发行部电话: 88191540

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

电子邮件: houxiaoxia@esp.com.cn

北京密兴印刷有限公司印装

710 × 1000 16 开 12.75 印张 250000 字

2012 年 4 月第 1 版 2012 年 4 月第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5141 - 1691 - 5 定价: 28.00 元

(图书出现印装问题, 本社负责调换)

(版权所有 翻印必究)

前

言

众所周知，在计划经济时代，我国科研院所的科研与经济相脱节，不能充分发挥科技是第一生产力的作用。随着社会主义市场经济体制的日趋完善和经济的发展，科研院所体制中的一些深层次矛盾日益显现，急需加以解决。科研院所进行企业化转制是科技体制改革的重要任务，对于推动产业结构调整，推动社会主义市场经济的发展有着重要的经济意义。

我国从1999年就开始了对科研院所的以企业化转制为主要内容的改革，转制的方式按照政府文件的规定，根据院所的不同类型进行分类改革，应用开发类科研院所原则上向三个方向实施转制，转制为科技性企业、整体或部分进入企业，或转为科技中介服务机构。

经过了10多年的企业化改革，大部分应用开发类科研院所已经成功实施转制，由事业法人变成了企业法人，取得了令人瞩目的成绩。但转制后的科研院所也面临着一系列的矛盾与问题，而众多矛盾与问题之首是科研活动的公益性与企业营利性之间的矛盾。作为企业，其使命就是提升自身的竞争优势，国有资产能够增值保值。科研院所转制后最为重要的是自己的产品和相关技术在市场的竞争力，而不是整体行业的标准规范、整个行业的能力提高等。由于实行企业化运作，那些资金设备占用大、回报周期长、技术外溢性强的科研活动日益让位于投资少、见效快、成效大的科研活动，这不仅对本行业和领域的长期发展不利，而且对国家技术战略安全也构成一定的潜在隐患，行业共性技术研究与开发受到制约与削弱，造成国家科技创新体系中行业共性技术提供的缺失。

以上的矛盾制约了科研院所企业化转制后的可持续发展以及巨大的潜在公益性的发挥。不少科研院所已经开始反思自身的定位，并对院所的公益性弱化表示出了担忧。如何在坚持市场机制的前提下，进一步深化其改革和发展，提高为社会提供公共技术服务的质量与能力，成为广大科研院所共同思考的问题，也是本书研究的主要内容。

科研院所的企业化转制，没有可效仿的模式，是经过不断的探索和实践，在政府的大力支持和指导下一步步走过来的。国有企业的改革经验对于科研院所这个特殊的机构群体而言虽然具有很多值得借鉴之处，但存在着巨大的差距，而西方经济学的很多理论也往往对此无法套用。对此，我国学者从不同方面进行了深入的研究

和探讨,从不同角度和层面对此进行了积极的研究与探讨,较为系统地指出了取得的成绩和存在的困难,提出了关于现代企业制度、发展模式、公益性研究等方面的问题与措施,同时也存在不同的意见与看法,但始终没有形成一套完整的理论体系。

我在科研院所工作 20 多年,经历过多个工作岗位,多层次、多角度地体验了科研院所的改革发展,亲身经历了科研院所企业化转制的整个过程,所以从理论和现实意义出发,选择了国有科研院所企业化转制这一问题进行研究。本书是根据我在职期间攻读中国人民大学政治经济学博士学位的论文改写而成。在此期间,我经过了相关的经济学理论学习研究,查阅了大量论著和专题论文,走访了政府相关部门以及中央和地方的兄弟院所,获得了许多有价值的第一手资料,在中国人民大学张宇教授的指导下完成此书。

经过认真的思索,我运用马克思主义理论对转制科研院所进行了认真的分析,终于找到了答案。科研产品可以作为商品,但是不同于一般的商品,是一种特殊商品,根据其公益性的程度可将其分为公益性科研产品和非公益性科研产品。科研产品的特殊性决定了科研院所的特殊性,不能等同于一般企业。不同的科研院所在整个国民经济生产中所起的作用是不同的,具有不同程度的公益性,为此要根据不同的类型进行分类改革。

应用开发类科研院所的转制要充分考虑其生产科研产品的公益性与非公益性的比重,选择合适的转制发展方式。总体上来说,对于非公益性科研产品采用市场经济的手段使其按照市场规律去发展,而对于公益性科研产品本书提出则需由政府进行定向购买,供政府和公众消费。但遗憾的是在政府对院所转制的设计中对科研院所的公益性并没有有效的政策来提供有力的支持。

科研院所的企业化转制,我认为是基本完成了第一次改革定位,即从政府部门的附属物转变为自主经营、自负盈亏、自我发展的独立市场竞争主体,并且自身不断做强做大。孟子曰:“穷则独善其身,达则兼善天下。”我国的科研院所经过转制后几年的快速发展壮大,不能再“独善其身”了,而是要“兼善天下”,要表现在推动全社会科技进步上,这是国有科研院所的根本性质所决定。国有科研院所同一般科技型企业具有显著差异的使命及目标,有着本质的差别。因此,本书提出国有科研院所改革发展应有自己的第二次定位目标,要充分发挥自身的公益性。可以说,第一次定位注重了院所作为企业的营利性,而第二次定位则强调了院所开展科研活动的公益性。

但是,只依靠科研院所本身,距离这个目标相差太远,这就需要政府强有力的支持。本书根据经济学理论创新性地提出政府可以针对其局部或者整体,通过对其科研产品的购买、定向支持等方式对其承担的相应功能予以相应支持。

为此本书针对转制科研院所的公益性和非公益性科研产品分别建立了供需模

式,根据科研成果也是商品,科研院所是一种特殊的企业这一基本理论而逐步推出通过政府购买公益性产品实现科研院所公共技术研究成果让渡给公众消费的制度设计,将转制科研院所的科研产品生产消费体制进行了统一协调,使其不论自身产品的生产还是公益性产品的生产,都具有了运营的动力系统,具备了发展的双引擎,这样就从根本上解决了科研活动的公益性与企业的营利性之间的矛盾,具有较强的创新意义。

根据这一制度设计,本书对转制科研院所进一步改革发展提出三个发展模式建议,即将公益性科研产品和非公益性科研产品进行战略拆分而形成企业化经营的非营利科研机构模式、成为部委“直属”的“政府签约研究院”模式、在政府支持下加强公共技术研究的回归公益模式。这三个模式的根本就是要求政府代表公众消费者对科研院所的公益性科研成果进行“购买”,实现公益性科研产品的商品属性,使科研院所在公共技术服务方面具有了动力系统,能够更好更多地提供公共职能服务。

至此,本书对国有科研院所企业化转制中遇到的科研公益性与企业营利性之间这一主要矛盾提供了有效的分析和解决答案。然而随着各项改革的不断深入,新情况、新问题不断涌现,并呈日新月异之势,故在本书搁笔交付之际,也只能说是取得了阶段性的成果。今后无论从事理论研究还是实际工作,对这一研究课题我都将报之以同样的热情继续关注下去,进一步探讨和完善。

需要说明的是,我在写作过程中进行了一些新的尝试和探索,针对某些问题提出了一些新的思路和见解,但因水平有限,文字表述上难免存在疏漏和不足之处,恳请读者批评指正,提出宝贵意见。

本书适用于政府相关部门人员、科研院所管理者及科研人员参考使用,也可以供大中专院校及高校经济学及管理专业的师生参考使用。

李丛笑

2012年3月

目 录

第1章 导论	(1)
1.1 研究背景和意义	(1)
1.2 科研院所转制问题的文献综述	(4)
1.3 研究方法和框架	(13)
1.4 本书的创新之处	(14)
第2章 科研院所企业化转制的理论基础	(16)
2.1 科研院所的企业性质	(16)
2.2 科研产品和科研院所是特殊的商品和企业	(32)
2.3 本章小结	(50)
第3章 发达国家公立科研机构发展模式及其启示	(52)
3.1 发达国家公立科研机构的典型发展模式	(52)
3.2 国外科研机构发展的启示	(65)
3.3 本章小结	(75)
第4章 我国科研院所企业化转制改革背景及发展模式	(76)
4.1 我国科研院所企业化转制改革的必要性和重要意义	(76)
4.2 科研院所企业化转制改革的政策演变及历程	(82)
4.3 科研院所企业化转制的基本思路	(96)
4.4 相关政策支持	(104)
4.5 政府科技经费的投入及管理方式改革	(112)
4.6 科研院所采取的转制发展模式	(113)
4.7 本章小结	(124)
第5章 我国科研院所企业化转制改革成效与问题	(126)
5.1 国有科研院所企业化转制改革的成效	(126)

5.2	国有科研院所企业化转制改革的问题	(139)
5.3	本章小结	(156)
第6章	进一步深化国有科研院所企业化改革的思路 and 对策	(158)
6.1	国有科研院所的重新定位	(158)
6.2	转制科研院所科研产品的供需模式	(161)
6.3	转制科研院所进一步深化改革的制度模式建议	(166)
6.4	改进政策支持体系建议	(173)
6.5	本章小结	(180)
第7章	总结与展望	(182)
参考文献		(185)
致 谢		(194)

第1章 导 论

科研院所一直都是我国科技创新体系的重要支柱，是“科教兴国”战略的核心力量。自改革开放以来，科技体制改革不断深入，其关键就是要建立以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的新型国家创新体系。科技体制改革的一项重要内容就是要求科研院所向科技型企业转制，解决科技与经济脱节问题，以使其在行业技术创新和高新技术产业化中充分发挥骨干作用，促进经济和社会的发展。在改革进程中，取得成绩的同时，也面临着一系列的矛盾，尤其是其企业的营利性与其科研的公益性之间的矛盾，需要认真研究和总结。

1.1 研究背景和意义

综观世界发展历史，科学技术自始至终都是经济发展、社会进步、文明繁荣的强大推动力。当今世界，知识经济飞速发展，经济与科技的全球化日益深入，不断频发的世界经济危机促使各国更加依靠科技创新培育新的经济增长点，提高国家的国际竞争力，为此各国纷纷调整其科技创新发展战略，力争拥有科技、产业和经济的国际竞争优势，一场以科技占领未来经济发展制高点的国际竞争已经全面拉开。在这种形势下，我国也比以往任何时候都更加深刻地认识到科技对促进经济增长以及社会发展的重要性，要取得跨越式发展，实现建设创新型国家的战略目标，科学技术起着至关重要的作用。

新中国成立以来，我国的科研院所经过几代人的不懈努力，取得了令人瞩目的成绩。这些科研院所从领域上基本覆盖了我国产业系统的主要类别和行业，门类较为齐全，科研综合实力较强，人员队伍素质较高，在国民经济发展、经济建设、国防军工和国家行业共性技术进步中发挥了极为重要的作用。许多科技成果涉及国家战略、国计民生以及国家安全，具有很强的公共产品属性。

然而，由于种种原因，我国的科研体制在相当长的一段时间还不能很好地促进

经济和社会的发展。自 20 世纪 90 年代以来,在世界经济、科技全球化趋势迅猛发展的形势下,随着我国社会主义市场经济的初步建立以及面对即将加入 WTO 后极大的科技、经济竞争压力,我国科技体制不适应性的矛盾越来越突出,主要表现在科研活动与经济脱节,高新技术产业化程度低,科研成果转化能力差,科技体制不适应市场经济发展的需要等。这些弊端致使科研院所社会主义市场经济中定位不清、功能缺失、科学技术是第一生产力的作用得不到充分发挥。因此,科技体制的进一步深化改革势在必行。同样,进行国有科研院所的体制改革关系到国家战略意图的实现和国家竞争力的提高,是我们面对世界经济科技发展趋势,顺应国际竞争需要的必然选择。

自改革开放以来,我国的科技体制改革一直是历届政府最为关注的一项重点工作内容。1985 年,中共中央发布《关于科学技术体制改革的决定》拉开了科技体制改革的大幕,标志着这项工作的正式启动。《关于科学技术体制改革的决定》指出,改革的核心是加速科技成果的转化,推进科技产业化发展,促进科技与经济的紧密结合,充分发挥科技作为第一生产力的强大作用;改革的主要任务是调整我国科技系统的组织结构,转变现有科技工作的运行机制,改革科研技术人员管理制度。

在 1995 年和 1996 年,中共中央、国务院相继发布了《关于加速科学技术进步的决定》和《关于“九五”期间深化科学技术体制改革的决定》,将科技体制改革工作纳入了实施国家科教兴国战略的总体部署之中,并对建立新型科技体制的基本框架进行了明确阐述:要建立以科研机构、高校为主的科学研究体系,建立以企业为主体、产学研相结合的技术开发体系,以及社会化的科学技术服务体系。文件还明确要在系统设计、配套推进方面将科技体制改革不断深化。1999 年,国务院发布了《关于国家经贸委管理的 10 个国家局所属科研机构管理体制改革意见》,决定以加速科技成果转化和产业化为核心,推进科研院所实施企业化转制。文件指出,对于原 10 个产业部门部委成为国家经贸委代管的国家局所属的 242 家科研院所实行以企业化转制为主导的深入改革,这些院所要从实际出发,自主选择改革方式,如转为科技型企业、整体或者部分进入企业以及转为技术服务与中介机构等。保留的事业单位制的科研院所也要实行企业化管理。同年 8 月,中共中央、国务院召开全国技术创新大会,颁布了《关于加强技术创新,发展高科技,实现产业化的决定》,这是指导新时期科技发展与改革的纲领性文件,提出科技改革的目标为加强技术创新,加速高新技术成果产业化,通过不断深化改革,从根本上形成有利于科技成果转化和产业化的体制和机制。同时,作为文件精神的落实实施,多项相关的配套政策陆续出台,我国科技体制改革以及科研院所的企业化转制从此走上了正规化、法制化的轨道。

所谓科研院所的企业化转制是将科研院所由原来的事业单位转为科技型企业或

科技中介机构,使这些单位直接面对经济建设的主战场,从依附于政府资助的附属机构改造为自负盈亏、自主经营、自我发展、自我约束的现代化企业。转制后科研院所由国民收入再分配领域转化为初次分配领域,由非物质生产部门划归物质生产部门,实现运行机制的根本转变。本书所研究的正是这个科研机构群体,如图1-1所示。

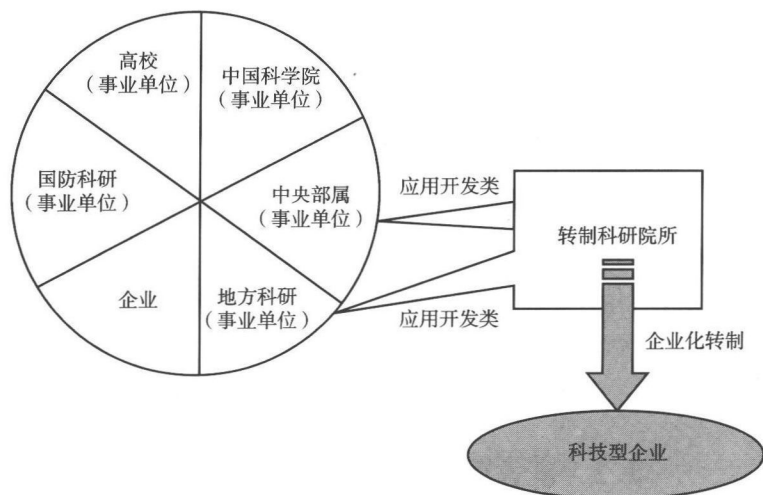


图 1-1 转制科研院所与我国科技体系关系

随着科技体制改革的不断深入,按照中央的要求,各地方根据自身的实际情况,积极推进科研院所的企业化改革,在这段时期内,大部分开发类科研院所基本完成了企业化转制,有的直接转变为科技型企业;有的部分或整体进入企业或者与企业合并;有的转为科技中介机构。自1999年转制以来,经过10多年的发展,国有转制科研院所各项工作取得了不俗的成绩,一是在推进现代企业制度方面迈出了成功的步伐,由此带来了科研院所管理机制和运行方式的调整,进而对促进科研院所科研及技术创新能力的提高起到了重要的推动作用;二是在科技产业规模和效益方面,转制科研院所的资产运行质量明显提高,已经初步形成了一大批具有可持续发展潜力的科技型高新技术企业;三是由于转制改企后的科研院所注重对高新科学技术的研究与开发活动,同时在产学研相结合方面所付出的努力,从整体上来看,转制改企的科研院所的科技产业化在稳步前进;四是在人才队伍建设方面,转制改企的科研院所也取得了很大的发展,表现为科研人员的待遇明显提高,在处理科研人才外引和内培方面取得了一些成功的经验。整体看来,转制院所基本解决了科技与市场脱节、科研成果转化率低等问题,科研能力大幅提高,经营业绩不断攀升,已经完全能够自我生存与发展,并向着建立现代企业制度方向逐步推进。同时,公益类科研院所也进行了一系列的改革,精兵简政,人员分流,科研效率大幅提高,

取得了很好的成效。从科技体制改革总体上来看,实现了以企业为主体的技术创新模式替代过去以政府为主体的技术创新模式的转变,科技实力稳步上升,科技创新能力得到明显提高,科技产业化发展迅速,创新意识大大增强,改革取得了显著的成效。

但是,科研院所从转制发展至今,也面临着一些矛盾与问题:一是科研院所进一步深化改革的目标究竟是什么?二是科研活动的公益性与科研企业的营利性之间的矛盾影响了院所的进一步发展动力,如何解决?三是科研院所对行业共性技术的研究和开发有弱化倾向,存在着短期行为。四是科技产业化仍然困难,科研成果向生产力转化的渠道不够畅通。五是科研院所的科研绩效考核制度缺失等。这些问题是在改革的过程中逐渐暴露出来的深层次问题,其中最基本的矛盾是科研活动的公益性与科研企业的营利性之间的矛盾,如果得不到很好的解决,必然影响之前改革的成效,不利于科研院所的长期发展,进而影响国家的科技发展规划。在这种背景下,研究科研院所转制的理论与实践问题,分析院所的定位目标以及在新形势下的深化改革发展模式,探索政府对转制院所的政策支持就有了相当重要的理论和现实意义。

1.2 科研院所转制问题的文献综述

科研院所的企业化转制,没有可效仿的模式,是经过不断的探索和实践,在政府的大力支持和指导下一步步走过来的。对此,我国学者从不同方面进行了深入的研究和探讨,从不同角度和层面对此进行了积极的研究与探讨,较为系统地指出了取得的成绩和存在的困难,提出了关于现代企业制度、发展模式、公益性研究等方面的问题与措施,同时也存在不同的意见与看法,但始终没有形成一套完整的理论体系。其代表性的研究主要有以下几种:

1.2.1 关于转制院所在国家创新体系中所起作用的研究

科研院所转制前是国家科技创新体系的支柱,随着科技改革的推进,国家创新体系发生了变化,在新的体系中,转制科研院所的定位及作用将其怎样的变化,为此一批学者进行了深入的研究。周寄中、胡志坚、周勇(2002)认为,国家创新系统理论为制定科技政策以及资源配置提供了一个新的概念框架,如能够解释经济的创新性,即可全面发展硬技术创新活动的新特征,对知识在其中的核心作用提供了更全面的认识。伦德威尔、帕维蒂、纳尔逊、佩特尔等研究国家创新系统理论的各种流派都认同创新是由高校、企业、科研院所和政府部门相互作用的过程,但对发展中国家的创新系统模式都没有进行深入研究。我国基础研究类、应用开发类和社会公益类这三大类科研院所在1999年以前的状况距国家创新系统的要求差距

较大：基础研究机构知识生产效率低下，研究体系封闭、机构臃肿、资源分散、知识储备不足、科学知识流动速度慢、传播范围小，无法发挥应有的社会和经济效用，难以对长期、战略性、潜在的技术创新提供基础性研究支持；社会公益类科研机构过于庞杂，定位不清，本应以为全社会提供公共知识和进行公共技术服务为主，但实际上公益性研究和市场性技术开发共存，难以界定，内部组织结构不合理，机构间以及机构内部学科重复建设严重；应用开发类研究机构角色错位，体现在创新活动中应用研究开发的队伍本该从事技术创新活动，而实际情况确是在独立的科研院所中，追求技术和学术的水平，与市场脱节，且虽实行事业单位企业化管理，但终究不是企业，不处在市场竞争的最前沿，缺乏技术创新的动力和产业扩张的积极性，难以做大以及催生具有强大创新能力和竞争力的大企业，也解决不了产业发展的关键问题。因此需要对我国的国家创新系统进行科技资源配置的变革，包括：对应用开发类科研院所企业化转制，改革基础研究体系，提高科学知识创造能力，改革科技计划管理制度，提升原创能力和人力资源基地的水平，强化产学研之间的资源联动，重塑科技中介机构，健全优化资源配置的科技评价制度，完善科技创新等方面的政策法规体系等。

汤世国（2000）认为，在1999年以前，企业的创新活力被高度集中的计划体制所抑制，不能自觉形成创新的动力，对科研院所的科技成果不能产生很大的兴趣。科技创新体系以政府资助的科研院所为主体，虽形成了大量的成果，但难以及时转化为生产力，虽能进行一些重大科技创新，但往往无视市场需求，无法对企业生产技术的提高发挥作用。创新体系更多的是追求完整性，而不是效率，反而使科研机构的体系越变越强，而企业研发受到了约束。故而科技体制的改革能够推动国家创新体系从高度计划走向计划与市场相结合、从封闭变为开放，科研院所面向市场的意识大大提高，与企业的沟通与合作不断增强，成果转化加快。

范旭（2008）转制改革至今，转制院所遇到了体制、职能等方面的问题，尤其存在着“拉郎配”，一些进入企业的研究院所从事的研究方向与企业主业不相关现象，使院所与企业没有真正达到相互促进、互补共赢的目的，造成科研院所的研究基础和创新能力下降，很多开发类科研院所对自身定位进行了重新思考，要求回归公益性研究机构的系列。如果只是从科研院所自身出发，很多问题都难以解决。改革实践证明，政策支持力度不足、配套政策不能到位、政策之间不相协调，都直接影响了企业化转制这项改革的成效。科研院所进一步深入改革需要一个有利的政策环境。所以，改进政策支持的环境是深化改革的重要内容。

王民春（2009）指出原有国家科技创新体系是以各科研院所为核心担当主体科技创新，现在正在构建以工程中心和重点实验室为核心担当创新主体的科研体系作为国家科技创新体系。新体系功能更强，创新效率更高。在新旧体系更替的环境下，科研院所作为旧体系产物，只有向新型科研主体“蜕变”或向产业化集团转

型才是根本出路。前者是指转变为承载更多的工程中心或重点实验室的主体,由此重新获得在国家创新体系中的位置。新型科研主体不属于依托单位,属于独立的实体,然后进行资源建设和主体构造的所谓硬实体的建立,同时进行机制及运营方式的所谓软实体的建造;后者是指对于不能“蜕变”的院所,以自身科研成果转化形成产品及工程技术,进行实体化经营转为现代工程承包服务型企业或者产品制造型企业。由于科研院所与新型科研主体或产业化集团之间存在着巨大的差异,通过自然演化或发展难以在有效时间内实现“蜕变”,因此需要采取一系列有力的改革方案以及强有力的引导才能达到发展目标。

吴寿仁(2010)指出,尽管一些转制院所取得了很好的经营业绩,使科技人员提高了面向市场的创新意识,对管理体制和运行机制等进行了有益的探索,促进了科技成果转化以及产业化,但是其应用技术研究开发的能力被大大地削弱了。为了适应市场竞争,院所往往从事那些周期较短,难度不高,能马上见到效益的短平快项目,而对于周期较长,投入大,见效较慢的科技创新项目,如果只是院所自身进行,没有政府的大力支持,则肯定是难以取得大的成效。科研院所负责人面临着任期经济考核的压力,缺乏科技长远投入的动力。总体上院所转制后对于行业共性技术的研究能力降低了,对行业的促进作用也受到了严重的制约。现有的发展模式已经不再适应我国新的历史时期产业技术进步对公益性服务以及共性技术提供的要求,需要进一步进行深入的改革,而转制科研院所自身是难以作为的。为此,政府必须发挥强有力的作用,提供具体有效的政策支持,指引改革和发展方向。转制院所可以根据自身情况,通过申请建立技术中心或者重点实验室等方式得到对公益性、具有战略性的共性技术研究的投入支持。

1.2.2 关于转制科研院所建立现代企业制度的研究

自转制以来,一批学者对科研院所转制进行了一些研究并对今后的发展做出了建议和判断,其中讨论较多的是现代企业制度方面。仲明^①(2001)认为,科研院所转制要从建立现代企业制度开始,产权关系的变革是科研院所由事业单位变为企业的实质。在产权明晰的基础上,才能实施所有权与经营权分开,员工激励制度等现代企业制度核心内容。在基础上科研院所转制改造主要有三种方式:一是部分买断,即在由国家控股或国家相对控股的情况下,拿出一部分国有资产,由职工个人出资购买入股,组建有限责任公司或股份有限公司。这种方式适合于职工人数较多的较大型科研院所,其产品生产有一定的规模,资产总额及年销售收入达到5 000万元以上。二是全部买断,即进行股份合作制改造,职工全部买断院所的净资产,全院持股。这种方式适合于职工人数较少的科研院所,其资产总额及年销售收入在

^① 仲明. 当前我国科研院所改革转制的分析研究[J]. 研究与发展管理, 2001(5): 1-6.

5 000 万元以下。三是国有民营的方式,即将科研院所的经营权通过承包、租赁等形式出让,“放水养鱼”,让内部有能力的职工或民营企业来经营,将生产要素重新配置,将存量资产实行优化组合。这种方式适合于生产规模小、职工人数少、经济效益差的院所。

史安娜、郑垂勇^① (2001) 根据不同的投资主体,认为科研院所转制为科技型企业,建立现代企业制度并没有统一的模式,应根据自身特点,建立符合自身发展的企业制度及管理模式,由此总结出科研院所总体结构框,如表 1-1 所示。

表 1-1 不同类型科研机构的改革模式

科研机构类型		经费来源	运行机制	
公益型科研院所		政府投入为主，企业及其他社会组织资助为辅	非营利机构	现代院所制度
中介服务 机构	政府决策咨询机构			
	公益性服务机构			
	技术转让为主的中介机构	政府、风险投资企业投资并举		
	兼有投资功能服务机构			
	纯营利性服务机构			
转制为科技型企业的科研院所		企业自身投资、风险投资企业投资为主，保险、银行信贷作为补充	企业	现代企业制度

从表 1-1 中总结出五项重大变化:(1) 投资主体变化,即从政府投资这单一主体变为多元化主体;(2) 产权结构变化,即多种所有制结构并存;(3) 投资结构变化,即多元投资主体致使科研经费总体增加,政府资金投入科研部门的集中度得以提高,避免“撒芝麻盐的做法”,形成合理的投资比例机构;(4) 供需结构的变化,即科研与经济相结合、科技与市场相结合、科研成果及时得以转化、科研产学研相辅相成;(5) 功能结构变化,高校、公益型科研院所、中介机构、转制为科技型企业的院所以及企业在国家创新体系中的功能得到了明确的划分。

姬晓辉、汤志芳 (2002)^② 认为,科研院所转制是科技体制改革的实质性突破,其实质是创新体系的重塑。转制后的院所全面进入了市场,但一些企业的资产其实并没有划转过来,存在产权不清的问题。产权问题是最为关键的环节,直接影响着转制相关问题的解决,如领导体制、基建项目户头以及事业经费来源等,虽然

① 史安娜、郑垂勇. 中国科研院所结构调整及制度创新研究 [J]. 科技与管理, 2001 (1): 48-50.

② 姬晓辉、汤志芳. 我国科研院所的转制与发展问题探讨 [J]. 科技进步与对策, 2002 (6): 29-30.

国家政策非常明确,但有些政策的执行还流于形式。科研院所经过几十年的发展,积聚了大批的科技人才,形成了一定规模的人力资本,构成规模庞大的无形以及有形科技存量资产,这些资产在科技创新体系中将会发挥巨大的作用,转制要以充分利用这项存量资产为前提,将其转为经济活动资产,否则也将是一种资产流失与浪费,使国家科技资产总量遭受损失,而社会上也只是简单增加了几百个或者几千个一般性的企业。

王元、胥和平(2002)认为,科研院所实施转制,并没有解决所有者缺位问题,仍存在所谓“内部人控制”和道德风险问题,建议率先建立新型的国有资产管理模式,并由此提出一个设想,即组建国家科技投资经营管理公司,该公司下属转制的376家科研院所,由该公司直接向全国人民代表大会制定的专门委员会负责,行使对这些院所中,国有资产的所有者权益,并且承担国有资产的运营责任。该公司主要职责是选派董事会成员,任命高层经理人,决定财产处置、分配方案的重大事宜。另外还建议推行独立董事制,增加独立董事的席位,以更好地发挥董事会的作用。

付文林(2002)认为,院所企业化转制具有过渡性质,为了使科研与经济紧密结合的结合,应实施院所与企业的纵向一体化,实现二者在产权上的结合,这样的效果一是可以强化科研活动的控制机制,使企业比买者多了行政上的权威,以较低成本获得了有效资料;二是加强信息的交换,解决二者信息不对称的问题;三是避免不完全契约的消极影响,拥有了一种连续而适应的决策程序;四是降低战略失误的风险,更好地掌握发展趋向。

陈章水(2003)认为,我国科研院所改革的根本目标是建立现代企业制度,其衡量标准应从六个方面入手,分别是产权清晰、公司制、管理科学、技术创新、市场化和优秀经营者。其中包括以下几项措施:在行业上进行结构调整,建立进入和退出机制;通过“关、停、转、破、联合、分离”等方式进行资产重组、资源整合、做强做大,从而建立现代企业集团;应该抓大放小,培育大型科研院所企业集团,突出主营业务,对小的院所应该采取放与扶的措施;补充资本金、减持国有股、增资减债、快速充实自身资本实力,以准备参与市场竞争;对富余人员进行分流,卸下包袱,提高效率,实现减员增效;分离学校、医院等社会功能,轻装上阵,分离负担;建立完善的社会保障体系,稳定第一;完善期权、期股等产权激励机制,将经营者与院所的利益挂钩。

罗仕漳(2010)认为,科研院所转制的目的是解决科技与经济脱节的矛盾,10多年来科研院所基本完成了机制转变,取得了很大成绩。但是,虽然这些院所基本上都采用了国有独资的形式,拥有大量的国有资产,但是因体制等多方面原因,自身承载能力较弱,在复杂的外部环境下,发展速度较慢,甚至有的还没有摆脱转制前的状态。大多数院所自己制订转制方案,由上级主管部门审批,然后整建

制地划转“翻牌”，从科研事业单位简单地转为国有独资企业，科技与经济的结合问题没有得到根本的解决。相关各方主观上过分地强调了市场作用，形成只要思想观念创新，配套措施做得到位，一切以市场为核心，转制就能成功的错觉。由此没有注意到市场从功能上并不能提供公共产品和公共服务，存在着市场失灵的现象。

1.2.3 关于转制科研院所产业化的研究

科研院所转制后其科研活动如何开展以及如何进行产业化，学者们对此也表现出较高的兴趣。张兰霞、孙建伟等（2002）提出我国科研院所发展高新技术产业有五种战略可供选择：一是开发巩固核心能力，促进其在高科技产业领域的发展。二是与高校、企业、融资机构等其他组织以国际市场为导向，以国际最先进的技术为目标建立战略联盟，在资金、技术、人才、市场和管理上相互渗透与融合，实现共赢。三是通过资产重组，将相关专业的科研院所与传统产业相结合，促进传统产业升级换代的同时，使高新技术得到发展。四是依靠自身力量创建高新技术衍生企业，实现集研究开发—中间试验—生产经营于一体的高新技术产业。五是借助外力，在引进、消化、吸收先进技术的基础上间接掌握高新技术，实施“免费乘车”战略，起到事半功倍的效果。

杨明洪（2000）提出，高科技产业是高风险产业，其风险来源于产品的创新性带来的商业风险，高度探索性带来的技术风险和管理的复杂性带来的经营管理风险；高科技产业还是资本密集型高投入产业，其建立和发展需要雄厚的资金作为后盾，高投入虽然是无形投入，但其市场价值很高，产品开发需要大量高素质的科技人员，人力成本高昂，成本投入可能一去无归，故需要高效率的营销体系，与一般产业比，高科技产业需要投入的资本更多，只不过净收益比一般产业可能要大；高科技产业是高收益产业，其高收益既源于高风险投资而带来的高风险收益，又来源于垄断而带来的超额垄断利润，还来源于政府的扶持以及高效率的组织系统；高科技产业还是更新换代速度快的产业，其产品的生命周期特别短暂，产品淘汰而退出市场的时间很短。因此，高科技产业从经济学角度看，是代表着未来经济发展方向的知识密集型的先导产业，技术创新在其中起着极其重要的作用。

徐宁（2010）科研院所的产业化是以研究开发为基础，以开拓新市场与发展新产业为目的的创新活动，其实质是以经济以及社会发展需要为立足点，将科研、开发、生产、经营等几个环节有机连接起来，达到科技与经济相结合的目的。转制科研院所产业化模式类型可分为制度变迁模式和制度运营模式。前者根据改革的着力点和切入点将产业化模式分为转制型、改造型、进入型、兼并型、配合型、孵化型、裂变型、创新型、联动型和外向型等十种类型；后者认为转制科研院所作为一种特殊企业，其生产过程除了一般企业的生产过程外，还有科技成果创造以及科技成果转化过程。由此，对产业化制度运行模式进行了以下几种建议：全部集中于