

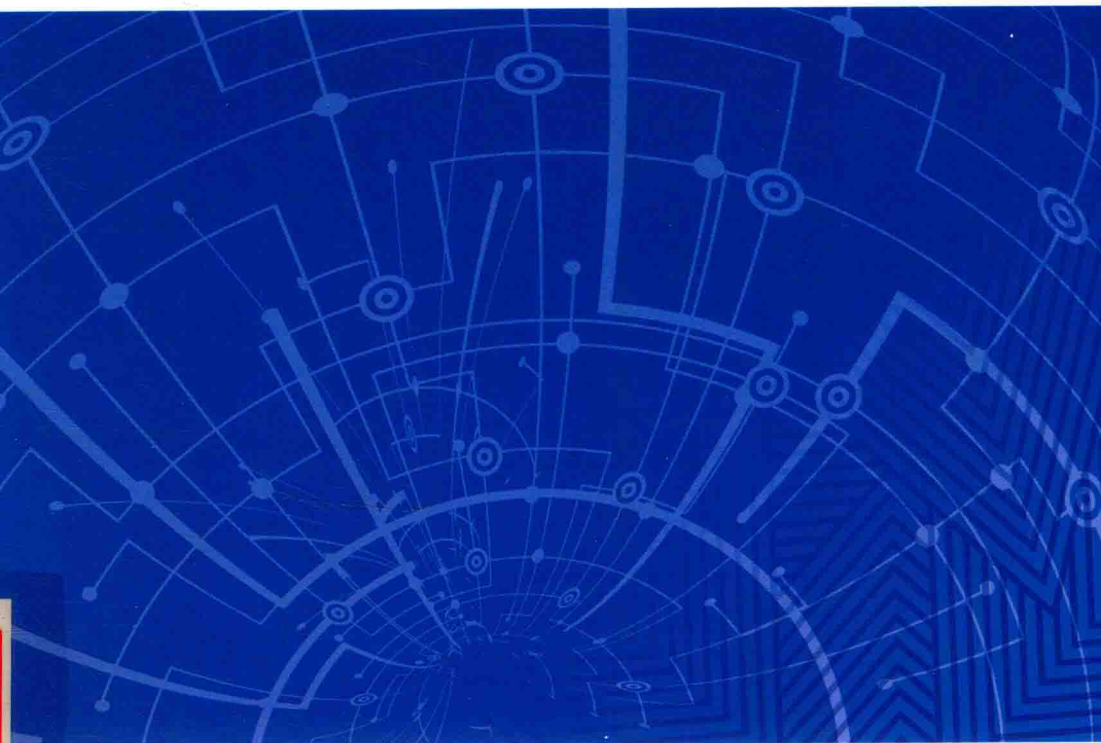
■ 厦门大学科技哲学与科技思想史文库

■ | 主编 曹志平 陈喜乐 |



# ■ 新型科研机构 发展模式及对策研究

■ 陈喜乐 曾海燕 等 著



厦门大学出版社 国家一级出版社  
XIAMEN UNIVERSITY PRESS 全国百佳图书出版单位

厦门大学科技哲学与科技思想史文库

主编 曹志平 陈喜乐



福建省科技计划重点项目  
《福建新型科研机构发展模式及对策研究》  
(2014R0089)研究成果

# 新型科研机构 发展模式及对策研究

陈喜乐 曾海燕 等 著



厦门大学出版社  
XIAMEN UNIVERSITY PRESS

国家一级出版社  
全国百佳图书出版单位

## 图书在版编目(CIP)数据

新型科研机构发展模式及对策研究/陈喜乐等著. —厦门:厦门大学出版社, 2016. 6  
(厦门大学科技哲学与科技思想史文库)  
ISBN 978-7-5615-6146-1

I. ①新… II. ①陈… III. ①科学研究组织机构—发展模式—研究 IV. ①G311

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 158670 号

---

出 版 人 蒋东明  
责任编辑 文慧云  
封面设计 李夏凌  
责任印制 吴晓平

---

出版发行 厦门大学出版社  
社 址 厦门市软件园二期望海路 39 号  
邮政编码 361008  
总 编 办 0592-2182177 0592-2181406(传真)  
营销中心 0592-2184458 0592-2181365  
网 址 <http://www.xmupress.com>  
邮 箱 [xmupress@126.com](mailto:xmupress@126.com)  
印 刷 厦门集大印刷厂

---

开本 720mm×1000mm 1/16  
印张 16.75  
插页 2  
字数 300 千字  
版次 2016 年 6 月第 1 版  
印次 2016 年 6 月第 1 次印刷  
定价 40.00 元

---

本书如有印装质量问题请直接寄承印厂调换



厦门大学出版社  
微信二维码



厦门大学出版社  
微博二维码

# 目 录

|                                         |    |
|-----------------------------------------|----|
| 绪 论 .....                               | 1  |
| 一、问题的提出 .....                           | 1  |
| 二、文献综述 .....                            | 3  |
| 三、研究的主要内容 .....                         | 14 |
| 第一章 近现代科技组织的范式转变 .....                  | 20 |
| 第一节 “松散式”范式 .....                       | 21 |
| 一、科研人员数量较少,科研资金缺乏 .....                 | 22 |
| 二、组织内部信息机制不通畅,成果发布平台稀缺 .....            | 23 |
| 三、组织结构趋于聚合,科技资源得以整合 .....               | 24 |
| 四、小结 .....                              | 25 |
| 第二节 “紧凑式”范式 .....                       | 25 |
| 一、践行理性优先、效率至上的价值原则 .....                | 26 |
| 二、科研职业化完成,国家成为资助主体 .....                | 26 |
| 三、科技组织信息机制不断完善,非正式组织协调、凝聚<br>作用增强 ..... | 27 |
| 四、刚性化组织结构形成,科研自主权进一步弱化 .....            | 28 |
| 五、小结 .....                              | 30 |

|                              |    |
|------------------------------|----|
| 第三节 “网络式”范式 .....            | 30 |
| 一、践行价值理性,注重管理实践 .....        | 31 |
| 二、科技人员流动性增强,创新性学习成为主流 .....  | 32 |
| 三、社会协作程度增强,信息沟通与共享机制建立 ..... | 34 |
| 四、构建柔性组织结构,提高资源配置效率 .....    | 35 |
| 五、小结 .....                   | 37 |

## 第二章 新型科研组织:走向现代科研院所的

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| 新范式 .....                      | 39 |
| 第一节 新型科研组织的缘起 .....            | 39 |
| 一、文化主义:科研人员实现自我价值的超越 .....     | 40 |
| 二、网络技术:科研组织结构转向“扁平网状化” .....   | 42 |
| 三、再工业化:“产学研”三位一体的科研合作关系 .....  | 44 |
| 第二节 新型科研组织的内涵特征 .....          | 47 |
| 一、组织非营利性质,助力产业结构升级 .....       | 48 |
| 二、侧重共性技术研发,填补“死亡谷” .....       | 51 |
| 三、企业成为组织科研成果使用和服务的对象 .....     | 55 |
| 四、强调对科研人才的授权管理 .....           | 57 |
| 五、实行企业化与市场化的组织运行模式 .....       | 58 |
| 六、注重开放性与国际性的柔性关系管理 .....       | 59 |
| 第三节 结构洞视野下新型科研组织               |    |
| 在国家创新体系中的作用 .....              | 61 |
| 一、填补创新网络结构洞,改善结构性缺陷 .....      | 61 |
| 二、架起弱关系创新主体间的桥梁,促进资源优化配置 ..... | 63 |
| 三、发挥结构洞的信息优势与控制优势,提高创新效率 ..... | 66 |
| 四、案例分析:基于知识图谱的国内科研组织研究的        |    |
| 热点主题分析 .....                   | 70 |

第三章 智力资本与资源整合:提升新型  
    科研组织创新能力的新引擎..... 79  
    第一节 新型科研组织的智力资本..... 79  
        一、智力成为资本的可能性和必然性 ..... 79  
        二、新型科研组织智力资本及其维度 ..... 83  
    第二节 新型科研组织的资源整合..... 85  
        一、新型科研组织资源整合的内涵 ..... 86  
        二、新型科研组织资源整合的层次分析 ..... 87  
    第三节 智力资本、资源整合与新型科研  
        组织的创新能力..... 90  
        一、提升新型科研组织创新能力的意义与价值 ..... 90  
        二、智力资本为提升组织创新能力提供实现载体 ..... 92  
        三、资源整合为提升组织创新能力提供有效途径 ..... 94  
第四章 新型科研组织人力资本与资源整合..... 96  
    第一节 新型科研组织人力资本投入与资源整合..... 97  
        一、“整团引进”解决初期技术难题,促进组织“负熵”  
            增加 ..... 98  
        二、以“项目育才”方式,实现组织“SECI”螺旋循环 ..... 100  
    第二节 新型科研组织人力资本利用与资源整合 ..... 103  
        一、人才共享推动产学研合作,实现智力资源的流动 ..... 104  
        二、强调产权和情感激励对知识共享的作用,提升组织凝聚力 ... 107  
        三、科学评价促进人力资本利用,为组织资源分配提供依据 ..... 110  
    第三节 新型科研组织人力资本管理与资源整合 ..... 112  
        一、衍生创业促进人才主观能动性的发挥,提高整合外部  
            资源效率..... 112  
        二、注重“终身学习”,保持组织的开放性与先进性 ..... 114  
        三、小结..... 116

|                                        |     |
|----------------------------------------|-----|
| 第五章 新型科研组织结构资本与资源整合 .....              | 118 |
| 第一节 新型科研组织结构资本构建和资源整合 .....            | 119 |
| 一、组织治理结构彰显民主,突出放权,有利于组织<br>企业化运行 ..... | 120 |
| 二、研发服务单元以需求为导向,柔性优化科技资源 .....          | 123 |
| 第二节 新型科研组织结构资本利用和资源整合 .....            | 127 |
| 一、完善的专利制度激励科研创新,加速知识传播与扩散 .....        | 128 |
| 二、公正科学的科研评估制度践行目标管理与绩效<br>管理的统一 .....  | 131 |
| 三、以项目承载业务流程,实现技术研发与增值服务的<br>无缝对接 ..... | 134 |
| 第三节 新型科研组织结构资本管理与资源整合 .....            | 139 |
| 一、创新氛围影响创新行为,为组织注入学习动能 .....           | 141 |
| 二、团队精神挥洒个性才华,促进协同合作,凝聚向心力 .....        | 143 |
| 三、小结 .....                             | 145 |
| 第六章 新型科研组织网络资本与资源整合 .....              | 146 |
| 第一节 新型科研组织网络资本构建与资源整合 .....            | 147 |
| 一、异质性成员选择换来创新绩效的提高和知识的集成化 .....        | 148 |
| 二、信息网络化降低资源搜索成本,促成组织扁平化管理 .....        | 150 |
| 第二节 新型科研组织网络资本利用与资源整合 .....            | 153 |
| 一、联盟实现产学研合作间的协同创新发展 .....              | 154 |
| 二、技术入股促成科研与市场主体间的协同创新发展 .....          | 156 |
| 三、“整体打包”促使组织与产业界的协同创新发展 .....          | 158 |
| 第三节 新型科研组织网络资本管理与资源整合 .....            | 159 |
| 一、心理契约增进网络信任与合作,实现突破性创新 .....          | 160 |
| 二、组织学习提升无形资本的吸收能力,完善学习型组织建设 .....      | 163 |
| 三、小结 .....                             | 165 |

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| 第七章 提升新型科研组织创新能力的对策研究 .....       | 166 |
| 第一节 中国新型科研组织的发展现状 .....           | 167 |
| 一、中国新型科研组织发展的特点及成效 .....          | 167 |
| 二、中国新型科研组织发展过程中存在的问题分析 .....      | 175 |
| 第二节 福建省新型科研组织发展状况分析 .....         | 180 |
| 一、处于职业化起步和准专业化阶段,综合实力较弱 .....     | 181 |
| 二、内部治理结构和管理运行机制不健全,自我造血能力低下 ..... | 184 |
| 三、法律法规和政府配套政策滞后,存在体制壁垒 .....      | 186 |
| 四、缺乏多元化的社会力量支持,科技融资渠道不畅 .....     | 188 |
| 第三节 新型科研组织创新能力提升的对策建议 .....       | 189 |
| 一、创新体制,提升智力资本管理能力 .....           | 189 |
| 二、加大扶持,加强政府对智力资本的培育 .....         | 192 |
| 三、优化环境,拓展智力资本的发展空间 .....          | 194 |
| 案例分析 1:全球顶尖产业技术应用研究机构成功经验 .....   | 198 |
| 案例分析 2:厦门产业技术研究院 .....            | 232 |
| 参考文献 .....                        | 246 |
| 后记 .....                          | 259 |

# 绪 论

## 一、问题的提出

在经济社会发展和区域创新体系建设中,科研组织具有显要的地位,它是提供基础研究、公共技术和公益服务的重要力量。据国家统计局统计,2013 年我国科研组织共 3651 家,其中地方属 2940 家,中央属 711 家<sup>①</sup>。多年来,这些科研组织代表着我国的科研实力和水平。

然而,随着科技体制改革的深入推进,科研组织所存在和依附的外部环境发生了重大变化,其内部的各种弊端和矛盾也日益突出。现有科研组织的组织形态已经越来越难以适应技术、制度等环境的剧烈变化,新一轮科研组织的组织创新研究和实践已逐渐成为焦点。新型科研组织,作为一种组织创新模式,侧重于共性技术研发,不以追求利润的最大化为最终目的,把企业作为科研成果使用和服务对象,能够较为自主地把握和控制组织科研和运行过程,能够为产业的“升级换代”提供组织技术支撑,是科技创新活动适应复杂、快速多变环境的必然产物。其灵活的运行机制、管理模式和激励机制,值得传统科研组织的借鉴和学习,其发展实践在很大程

绪

论

1

---

<sup>①</sup> 中华人民共和国国家统计局. 2014 中国统计年鉴[M]. 北京:中国统计出版社, 2014:612.

度上为科技体制改革提供了一种路径选择和启示。

虽然起步较晚,但我国新型科研组织发展很快,涌现了如深圳光启高等理工研究院、深圳华大基因研究院、广东华南新药创制中心、中国科学院深圳先进技术研究院、昆山工业技术研究院、上海紫竹新兴产业技术研究院、深圳迈瑞北京研究院、广东东阳光药业研究院、深圳清华大学研究院、厦门产业技术研究院和福建海西工业技术研究院等一大批新型科研组织。这些新型科研组织为国家和地区的社会发展和科技进步提供了坚实的组织和技術保障,为探索和深化我国科技体制改革指明了前进的方向。

前景是光明的,道路却是曲折的。我国新型科研组织尚处于职业化起步和准专业化阶段,普遍存在如科研活动、产品与社会需求脱节,组织缺乏活力、效率低下,科技人员缺乏创新意识、市场意识和竞争意识,社会认可度不足等问题。这些问题的破解,直接关系着新型科研组织的创新能力,关系着我国科技体制改革的深入,关系着经济社会的发展。

2012年9月,中共中央、国务院印发的《关于深化科技体制改革加快国家创新体系建设的意见》提出:“十二五期间,我国要推进科技研发组织科研体制机制改革,建立适应不同类型科研活动特点的管理制度和运行机制,提升创新能力和服务水平,在满足经济社会发展需求以及基础研究和前沿技术研发上取得重要突破。”因此,在新的时代背景下如何推进科研组织体制机制改革,充分发挥团队成员的创造力,建立创新能力较高的新型科研组织,使其成为既适应我国经济社会发展,又符合科技自身发展规律的现代科研院所,这是一项亟待研究的重要课题。

虽然目前对提升新型科研组织创新能力的途径有不同的认识,但智力资本和资源整合两个关键性因素却不容忽视。首先,智力资本是新型科研组织创新能力的资本形态和实现载体。新型科研组织主要从事科学技术研究与开发,科研活动受到国家政策的影响,需要承担更多的社会责任,是以知识投入为基础的知识型组织。其最终产出没有产品形式,多为定制化,无法大批量复制生产,有些还需要进行无偿转让。相对于传统科研组织,新型科研组织更注重知识的创新与利用,高附加价值的生产。新型科

研组织创新能力的来源从传统与竞争优势攸关的资源如土地、资金、原料与劳动力等有形资产,转变为以知识或脑力为基础的人力资本、结构资本、网络资本等无形资产,而这些资产,正是新型科研组织的智力资本。这样看,智力资本与新型科研组织创新能力存在着耦合关系。实践也证实,拥有独特并富有活力的智力资本的新型科研组织因不易被竞争对手仿效而表现出强劲的创新能力。同时,新型科研组织创新能力的提升则能够为智力资本的发展提供有力的保障,成为智力资本的外在表现。因此,将智力资本运用到新型科研组织之中,是市场经济对新型科研组织的要求,是我国科技体制改革的内在需求,是国家创新体系的重要组成部分,有利于增进新型科研组织的创新能力。

其次,资源整合是新型科研组织创新能力提升的有效途径。人才、组织机构以及社会网络关系等作为新型科研组织的重要创新资源,是新型科研组织取得创新优势的“原材料”。资源整合是一个动态的过程,它将三者有效融合,不仅能够为新型科研组织提供动力源泉,还将决定新型科研组织的组织边界和组织结构,从而为新型科研组织源源不断地创造出新知识和新成果。因此,从资源整合的高度充分把控新型科研组织的运行过程,是促进市场经济条件下科技发展的客观要求,是推进国家创新体系高效运行的必由之路,是提高新型科研组织创新能力的战略选择。

2014年3月3日,全国政协主席俞正声在全国政协十二届二次会议开幕式上向大会报告工作时说:“围绕实施创新驱动发展战略,提出加大对基础研究和新型研发组织支持力度等具体建议。”通过智力资本和资源整合的相互作用,提升新型科研组织的创新能力,将成为新型科研组织未来发展的必由之路。

## 二、文献综述

### (一)关于科研组织转制改革的研究

国家科研系统包括政府科研组织、高等院校及其相关科研组织、产业系统科研组织。后面两类科研组织功能和发展状况相对成熟、稳定,而政

府科研组织近年来存在组织功能重叠、资金人才分散、创新能力低下等严重问题,因此各国纷纷进行改革。英国政府于 20 世纪 90 年代对国立实验室实行 GOCO(政府所有一委托管理)的合同化管理,韩国政府于 1998 年对理工类国立科研组织设立董事会的院(所)长负责制,日本政府于 2001 年开始对国立科研机构实行独立行政法人制度。这些国家的改革措施都取得了较好的效果,使得政府科研组织能够独立自主地从事科研活动,调动了科研人员的自主性和积极性。

在国际趋势和国内形势的双重压力下,中国政府从科研机构改革开始拉开了科技体制深化改革的大幕,科研组织的转制改革成了重中之重。在产业结构的调整与技术进步、国家创新体系的建立、激烈的市场竞争等动因的推动下<sup>①</sup>,对国内政府科研组织进行体制、管理、组织机构、专业结构、人才结构等方面的全方位创新<sup>②</sup>,以改革建立现代企业制度为核心的现代科研院所制度<sup>③</sup>作为根本目标,努力成为新技术及其产品的开创者、产业共性技术的主要研发者和技术标准的制定者。<sup>④</sup> 在样本文献中共有 362 篇文章以“转制”“改制”“改革”为主要内容,约占总发文量的 10.27%,比重相当大。这些文献则为现实转制改革活动提供了理论依据或实践对策。

由于开发应用类院所、社会公益类院所研究重点、发展方向以及定位的不同,国家对它们的转制改革措施也有所不同。转制后的技术开发类科研机构在发展科技产业的同时,延续承担行业公共性、公益性技术研究工

① 陈敏,万希宁.科研机构企业化转制模式分析[J].科技进步与对策,2004(10):96-97.

② 张永锋.科研机构企业化转制需要全方位创新[J].科技进步管理,2000(11):94-95.

③ 詹正茂,陈刚,陈章水.我国科研院所建立现代企业制度研究[J].科学管理研究,2003(3):75-78.

④ 何德权.我国转制科研院所技术功能定位及对策研究[J].科技进步与对策,2013(16):7-10.

作<sup>①</sup>,转制为自负盈亏的经济实体<sup>②</sup>,企业化经营的非营利机构<sup>③</sup>,进行适度市场化<sup>④</sup>。公益类科研机构改革应从扩大外部性和打破公益性科研成果垄断入手<sup>⑤</sup>,逐步向企业化转制和向非营利科研机构转制<sup>⑥</sup>。

尽管当前我国转制科研院所已经处于较高水平,技术创新能力、管理水平及管理创新能力较传统企业高出甚多,但是仍然存在着较大投入冗余与产出缺口,创新能力无提升或出现下降等情况,特别是开发类科研机构改革效果不尽如人意<sup>⑦</sup>。这是由于我国尚未明确的产业共性技术创新体系,缺乏有效的机制、支持和保障所导致的<sup>⑧</sup>。单就产权制度来看,开发类科研院所的产权改革步骤简单化、资产评估困难、股权结构不合理等问题突出<sup>⑨</sup>。因此,虽然目前科研院所转制改革已取得一定进展和成效,但这

---

① 赵捷.转制科研机构功能定位的相关问题与建议[J].中国科技论坛,2008(6):8-12.

② 方道华,李瑜,郭发丽.技术开发类科研机构转制效果的实证研究[J].科学管理研究,2010(3):35-39.

③ 汤蕴懿.在“营利”和“公益”之间:深化应用型科研院所转制路径再思考[J].上海经济研究,2010(10):74-80.

④ 罗仕漳.地方应用型科研院所转制后防止过度市场化研究[J].中国科技论坛,2010(2):72-76.

⑤ 周志田,张利华.我国公益类科研机构改革方向研究[J].科研管理,2002(2):18-21.

⑥ 郭军灵.我国公益类科研机构体制改革的模式探讨[J].科研管理,2007(4):73-80.陈敏.企业化转制科研机构价值评估若干问题的思考[J].科技进步与对策,2005(12):138-139.黄荣顺,揭筱纹.基于DEA方法的转制科研院所运营效率研究[J].中国行政管理,2010(6):108-113.范伟勇,吴磊琦.科研院所创新能力提升评价研究:以浙江省为例[J].科技进步与对策,2011(22):118-122.刘君,许斌,姚笑秋,等.科研院所创新能力提升评价研究与应用[J].科技管理研究,2012(7):49-53.

⑦ 范旭,李胜会,韦小鸿,等.广东省属科研机构改革的评价指标体系探讨[J].科学与科学技术管理,2010(3):20-25.

⑧ 刘洪民.新时期加强我国产业共性技术研发体制机制创新的思考[J].经济体制改革,2013(2):89-93.

⑨ 段春莉,段宝民.开发类科研院所转制过程产权变革研究:以陕西省省属科研院所为例[J].科学管理研究,2011(5):49-53.

绝不是科技体制改革的结束,而是适应市场经济发展的科技体制改革的开始<sup>①</sup>。

## (二)关于科研组织绩效评价的研究

评价,就是通过仔细的研究和评估,确定研究对象的价值和状态。科研组织运行的好与不好、创新能力高与不高,必须通过评价来进行判断,这是任何科研组织都必须面对的现实。因此,学界对于科研组织评价的研究也一直保持着一定热度。

从样本文献中分析得到,国内期刊论文的标题中含有“评价”“评估”“指标体系”“绩效”等类似词语的共有 167 篇,约占总发文量的 4.74%。目前,国内对科研组织评价的研究主要包括:绩效评价、创新能力评价、竞争力评价。从聚类分析图谱中可以看出,相比创新能力、竞争力等评价关键词,绩效评价作为单独的一个类团,更受到学界的关注。作为影响科研组织评价的各个因素,在一定程度上,相互形成了一张复杂的网络,网络中的各个节点都与整个网络通路的流畅性联系在一起。如表 0-1 所示,如何让整个网络通路加速流通,这就需要各个评价指标的通力合作。

表 0-1 国内外科研组织评价指标研究情况

| 作者                                     | 评价指标                                              | 适用范围       |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------|------------|
| 赵历男,翁悦军,闰循民,邓兆斌,江传金(2003) <sup>①</sup> | 科技投入、科技产出、科技投入产出率                                 | 科研院所综合实力评价 |
| 关忠诚,张炎(2003) <sup>②</sup>              | 输入指标:科研人员数、科研仪器设备数、总经费支出数;输出指标:科研创新产出、竞争能力、毕业研究生数 | 科研组织相对效率评价 |
| 王俭(2005) <sup>③</sup>                  | 由科研成果、人才培养和经济效益                                   | 科研机构绩效评价   |

<sup>①</sup> 赵吟佳. 科研机构企业化转制后新型研发体系的构建[J]. 科学学与科学技术管理, 2003(7): 39-42.

续表

| 作者                                             | 评价指标                                                               | 适用范围              |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 翟立新,韩伯棠,李<br>晓轩(2005) <sup>④</sup>             | 科学技术投入—研发资本和科学技术产<br>出—文献计量学、知识产权、绩效测度两个<br>大的类别                   | 公共科研机构绩效<br>评价    |
| 孟浩,张继红<br>(2006) <sup>⑤</sup>                  | 技术创新环境、条件、能力、创新预期效益、<br>成果应用前景                                     | 应用型科研机构技<br>术创新评价 |
| 李强,韩伯棠,翟立<br>新(2006) <sup>⑥</sup>              | 投入:科技人力资源投入和研究开发资本投<br>入;产出:文献计量学测度、知识产权测度、<br>绩效测度                | 公共科研机构绩效<br>评价    |
| 申红芳,肖洪安,郑<br>循刚,廖西元,陈金<br>发(2007) <sup>⑦</sup> | 科技投入能力、R&D 研发能力和科技产出<br>能力                                         | 农业科研机构创新<br>能力评价  |
| 张凤,霍国庆<br>(2007) <sup>⑧</sup>                  | 创新产出、创新投入、创新绩效(包括人均创<br>新产出和单位经费创新产出)                              | 国家科研机构创新<br>绩效评价  |
| 张伟倩,缪园<br>(2008) <sup>⑨</sup>                  | 经济效益指标(百人中央财政补助、百人事<br>业创收收入)、科研成果(百人发文量、百人<br>专利数)、人才培养(百人录取研究生数) | 国立科研机构绩效<br>评价    |
| 范旭,李胜会,<br>韦小鸿,李文彬<br>(2010) <sup>⑩</sup>      | 管理制度健全、运行机制灵活、结构调整合<br>理、人才队伍精干、基础设施良好、政策环境<br>适宜、综合效益显著           | 科研机构综合评价          |
| 李兆琼,梁樑,杨<br>锋,李勇军<br>(2010) <sup>⑪</sup>       | 投入:运营费用、研究经费;产出:研究人员、<br>设备费用、论文、专利、研究经费                           | 科研机构效率评价          |
| 霍国庆,张晓东,董<br>帅,肖建华,谢晔<br>(2011) <sup>⑫</sup>   | 战略领导力、人才凝聚力、科教激发力、科研<br>协同力与合作竞争力五种核心能力构成                          | 科研组织核心竞争<br>力评价   |

续表

| 作者                                       | 评价指标                                              | 适用范围         |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------|
| 范伟勇,吴磊琦<br>(2011) <sup>⑬</sup>           | 创新潜在能力、决策管理能力、研发投入能力、研发活动能力、成果产出能力、转化扩散能力         | 科研院所创新能力评价   |
| 刘君,许斌,姚笑秋,张乐萍,马学兴<br>(2012) <sup>⑭</sup> | 创新基础实力、决策管理能力、创新投入能力、科研活动能力、成果产出能力、成果转化扩散能力       | 科研院所创新能力提升评价 |
| 刘书庆,吴维娜,苏秦<br>(2013) <sup>⑮</sup>        | 团队内部技术创新能力、团队之间资源共享程度、团队之间互动程度、团队与顾客互动程度、团队与供应商互动 | 协同设计绩效评价     |

注:①赵历男,翁悦军,闰循民,邓兆斌,江传金.科研院所综合实力评价指标体系研究与应用[J].数量经济技术经济研究,2003(7):145-149.

②关忠诚,张炎.科研组织相对效率评价定量方法研究[J].中国管理科学,2003(5):89-94.

③王俭.科研机构评价方法研究[J].科研管理,2005(4):152-155.

④翟立新,韩伯棠,李晓轩.基于知识生产函数的公共科研机构绩效评价模型研究[J].中国软科学,2005(8):76-80.

⑤孟浩,张继红.应用型科研机构技术创新的综合评价[J].科学管理研究,2006(3):48-51.

⑥李强,韩伯棠,翟立新.公共科研机构绩效评价测度体系研究[J].科学学研究,2006(2):243-248.

⑦申红芳,肖洪安,郑循刚,廖西元,陈金发.科学研究与技术开发机构技术创新能力评价模型研究:以农业科学研究与技术开发机构为例[J].科技进步与对策,2007(12):142-144.

⑧张凤,霍国庆.国家科研机构创新绩效的评价模型[J].科研管理,2007(2):35-42.

⑨张伟倩,缪园.组合评价模型在我国国立科研机构绩效评价中的应用[J].科学学与科学技术管理,2008(4):36-40.

⑩范旭,李胜会,韦小鸿,李文彬.广东省属科研机构改革的评价指标体系探讨[J].科学学与科学技术管理,2010(3):20-25.

- ⑪李兆琼,梁樑,杨锋,李勇军.基于数据包络分析的科研机构效率评价[J].系统工程,2010(6):94-100.
- ⑫霍国庆,张晓东,董帅,肖建华,谢晔.基于SEM的科研组织核心竞争力评价模型[J].科学与科学技术管理,2011(8):149-155.
- ⑬范伟勇,吴磊琦.科研院所创新能力提升评价研究:以浙江省为例[J].科技进步与对策,2011(22):118-122.
- ⑭刘君,许斌,姚笑秋,张乐萍,马学兴.科研院所创新能力提升评价研究与应用[J].科技管理研究,2012(7):49-53.
- ⑮刘书庆,吴维娜,苏秦.科技成果产业化协同设计绩效影响因子实证研究[J].研究与发展管理,2013(1):115-125.

对于转制科研组织的评价,也有不少学者研究。陈敏(2005)<sup>①</sup>从组织现有各种资源的价值、目前的收益水平及对前景的预测估计等方面,建立有效的价值评估模型。方道华等(2006)<sup>②</sup>从科研竞争力、人才激励机制、科技潜力、科技投入、产出能力五个方面,建立以经济能力为核心的科研组织转制效果评价体系。黄荣顺和揭筱纹(2010)<sup>③</sup>通过DEA模型将输出指标与输入指标进行计算处理,以掌握转制科研院所运营效率情况。张爱宁和李皖玲(2013)<sup>④</sup>基于公益类和转制类院所的不同性质和特点分别构建科研组织的创新发展绩效评价指标体系,其中公益类院所重点考察其服务成效,转制类院所重点考察其经济效益。

### (三)关于科研组织管理创新及对策

作为一种主要从事科学研究的组织,科研组织在管理中存在着各种问

---

① 陈敏.企业化转制科研机构价值评估若干问题的思考[J].科技进步与对策,2005(12):138-139.

② 方道华,杨宏进,郭发丽.我国科研机构转制效果的区域差异性研究[J].科学与科学技术管理,2006(5):30-35.

③ 黄荣顺,揭筱纹.基于DEA方法的转制科研院所运营效率研究[J].中国行政管理,2010(6):108-113.

④ 张爱宁,李皖玲.地方科研院所创新发展绩效评价方法研究:以甘肃省属科研院所为例[J].科研管理,2013(S1):31-38.