

学校编码: 10384

分类号 _____ 密级 _____

学 号: 10420061150191

UDC _____

厦 门 大 学

硕 士 学 位 论 文

日本产综研的改革及其启示研究

Research on Reformation of National Institute of Advanced
Industrial Science and Technology and Its Inspiration

郑志强

指导教师姓名: 贺 威 副教授

专 业 名 称: 科学技术哲学

论文提交日期: 2008 年 6 月

论文答辩日期: 2008 年 月

学位授予日期: 2008 年 月

答辩委员会主席: _____

评 阅 人: _____

2008 年 6 月

厦门大学学位论文原创性声明

兹提交的学位论文，是本人在导师指导下独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考的其他个人或集体的研究成果，均在文中以明确方式标明。本人依法享有和承担由此论文产生的权利和责任。

声明人（签名）：

年 月 日

厦门大学博硕士学位论文摘要库

内容摘要

加强国家创新体系和公共科研平台建设,是新时期我国科技发展的重要战略选择,是建立创新型国家的必然要求。上世纪末以来,日本政府推动了公共科研机构一系列改革,并对公共科研机构进行了整合重组,以激发日本公共科研机构的活力和创造力。日本产业技术综合研究所(简称“产综研”)就是日本新世纪科技体制改革的产物,同时也是日本最大最具代表性的公共科研机构。

前人对于产综研的组织机构、研究领域以及运作特点已经有所论述,但对于产综研的科研地位、营运绩效和对经济的贡献,以及产综研的技术是怎样转移的,并没有进行适量论述。本文即是在他们研究的基础上,对他们的研究空白试图做一个填补,而这些填补也就是本文的主要创新点。全文共分四章。

第一章,成立背景和科研地位。这里首先介绍了全球主要国家的政府和公共科研机构改革情况,论述了日本当局对本国政府机构和公共科研机构进行了怎样的改革,正是在这样的国际和国内背景下,产综研通过重组改制而成立。最后在介绍日本科技体系和科研机构分类后,指出了产综研在日本国内的科研地位。

第二章,组织结构和运作特点。本章分别介绍了产综研组织结构的两大部门——研发实施部和研发支援部,其中重点介绍了研发实施部的组成机构。在此基础上,指出了产综研运作的四个特点:以使命为导向,构建多学科跨专业自主创新平台;以创新研究为宗旨,建立开放的运营模式;以强化评估机制为契机,提升科研管理效率;以弹性财务运营为手段,强化研究创新实效。

第三章,营运绩效及对经济的贡献。本章主要从以下三个方面阐述产综研的营运绩效:日本产业科技研发服务的支柱;日本竞争前技术创新的主体;日本产业科技人才培育的摇篮。在此基础上,作者从三个角度论述了产综研对日本经济的贡献:技术转移、委托开发和员工创业。

第四章,产综研改制对我国的启示。本章从三个方面对此进行了分析和思考:在公共科研机构改革过程中,政府究竟应该扮演什么角色,应该提供哪些服务;改革后的公共科研机构应该如何维持自身的发展,产综研采取了哪些措施;在科研成果向市场转化的过程中,独立科研机构如何发挥作用。

关键词: 日本; 产综研; 改革; 启示

Abstract

Strengthening the building of innovative system and public science and technology platform is an important strategic choice for our nation's scientific and technological development in a new era as well as the inevitable requirement to establish an innovation-oriented country. Since the end of the last century, the Japanese government has promoted a series of reforms in public research institutions and public research institutes were integration and restructuring, to stimulate their vitality and creativity. The Japanese National Institute of Advanced Industrial Science and Technology (referred to as "AIST") is the product of science and technology system reform in the new century, but also the biggest and the most representative of the public scientific and technological research institute.

Predecessors for the AIST of organizations, research fields and operational characteristics have already discussed, but its scientific research status, operating performance and contribution to the economy, and how it's Technology Transfer, have not discussed. This dissertation based upon the outcome of their research is a supplement of their studies, and these contents were also the primary creative point of this paper. The whole text consists of four chapters.

Chapter one, the background of establishment and status of scientific and technological research. Here first introduced the reform in the government and public research institutes in the major countries in the world, discussed on how Japanese authorities has reformed the Japanese government's organizations and the public scientific research ones. Just under this background, the AIST set up through the reorganization and restructuring. After introducing the Japanese research system and the categorization of the research institutes, this chapter points out the scientific research status of AIST in Japan.

Chapter two, organization structure and operational characteristics. This chapter introduces respectively two major departments of AIST- The implementation of R & D departments and The Support of R & D departments, and focuses on the assistant part of the former. On these bases, this chapter points out four characteristics of its operation: Mission-oriented, constructing a self-innovation platform of multi-subject

and cross- specialty; Advocating innovative research, establish an open operation model; Strengthen the evaluation mechanism as an opportunity to upgrade the efficiency of Research management; Taking flexible financial operations as a means to strengthen research and innovation results.

Chapter three, operating performances and contribution to the economy. This chapter mainly depicts the operating performances from the following three aspects: the industrial pillars of Japanese science and technology research and development services; the main body of Japanese pre-competition technical innovation; the cradle of nurturing Japanese science and technology talents. On this basis, the author discusses the contribution to the economy from three aspects: technology transfer, research and development commissioned and setting up business by its staff.

Chapter four, the inspirations of the reformation of AIST to our country. The analysis and reflection about this chapter comes from three aspects: What role should the Government play, what services should it provide in the process of the reform of the public scientific research institutions? How can the reformed public scientific research institutions maintain their own development, and what measures have the AIST taken? How can one independent scientific research institutions wield its power in transferring the research results into the market?

Key Words: Japan; AIST; Reform; Inspiration

目 录

绪 论	1
一、问题的提出和研究背景	1
二、研究的理论与现实意义	3
第一章 成立背景和科研地位.....	6
第一节 席卷全球的公共科研机构调整浪潮	6
第二节 日本政府与公共科研机构改革	9
第三节 产综研的重组改制	11
第四节 产综研的科研地位	13
第二章 组织结构和运作特点	16
第一节 产综研的组织结构	16
第二节 产综研的运作特点	18
第三章 营运绩效及对经济的贡献	24
第一节 产综研的营运绩效	24
第二节 产综研对经济的贡献	30
第四章 产综研改制对我国的启示.....	33
第一节 政府如何扶持公共科研机构	33
第二节 公共科研机构如何维持自身的发展	36
第三节 独立科研机构如何在科技成果转化中发挥作用	38
结 束 语.....	41
参考文献.....	42
后 记.....	46

Contents

Introduction	1
Section 1 presentation of problem and research background.....	1
Section 2 the theoretical and practical significance	3
Chapter 1 The background of establishment and status of research.....	6
Section 1 the worldwide wave of regulation of the public scientific research institutes	6
Section 2 the reform of Japanese government and public research institutions	9
Section 3 the reorganization and restructuring of the AIST.....	11
Section 4 the scientific research status of the AIST	13
Chapter 2 Organization structure and operational characteristics	16
Section 1 the organizations of the AIST	16
Section 2 the operational characteristics of the AIST.....	18
Chapter 3 Operating performance and contribution to the economy ..	24
Section 1 the operating performance of the AIST	24
Section 2 the contribution to the economy of the AIST.....	30
Chapter 4 The inspiration of the reformation of AIST for our country	33
Section 1 how can the government support the public research institutions.	33
Section 2 how can the public research institutions maintain their own development.....	36
Section 3 how the independent scientific research institutions can wield its power in the transfer of the research results	38
Conclusion	41
Bibliography	42
Postscript.....	46

厦门大学博硕士学位论文摘要库

绪 论

公共科研机构作为科研体系的重要组成部分，在创建创新型国家过程中起着重要的作用。他山之石可以攻玉，用什么样的思路和方法，全面梳理已有的研究成果，进而得出本论文的研究意义，正是本论文研究的主要目的。

一、问题的提出和研究背景

2006年1月，胡锦涛总书记在全国科学技术大会上发表了题为“坚持走中国特色自主创新道路，为建设创新型国家而努力奋斗”的重要讲话。这一讲话明确指出，要把我国建设成创新型国家，要把提高自主创新能力摆在突出位置，大幅度提高国家综合竞争力。

随着我国自主创新发展战略的提出，公共科研机构作为自主创新科研公共服务平台，越来越成为政府、学界和产业界共同关注的热点问题。尤其是近年来中央和地方政府积极构建类似日本产业技术综合研究所这样的公共科研机构，将这一研究推向深入。

作为日本最大和世界著名公共科研机构，产业技术综合研究所（**National Institute of Advanced Industrial Science and Technology**，简称“产综研”或AIST）为提高日本产业竞争力做出了重要的贡献，引起了日本和我国研究者的日益关注，出现了一些介绍和研究成果。在日本，日本政府于2002年10月发布了题为《日本工业技术院的重大改革》的研究报告，^①对改制后产综研的组织结构、改革前后产综研的发展态势作了全面介绍和分析，成为本文写作的权威资料。此外，产综研的英文网站“http://www.aist.go.jp/index_en.html”，也带给笔者大量一手信息，特别是有关产综研科研成果转移模式图、改制前后产综研专利收入变化图、产综研的主要研究领域、产综研的组织机构图以及产综研雇员的组成、研究人员在各个领域的分配和访问参观人员的构成等网页信息，给本文的写作提供了有价值的原始数据。在国内，代表性的研究成果有郑光辉、黄芳等人

^① 中国科技信息网：http://www.chinainfo.gov.cn/data/200210/1_20021018_45918.html

的《灵活性、自律性与透明性相结合的运营模式——日本产业技术综合研究院机构改革初探》（《上海计量测试》2004（4）），该文从产综研的改制背景、组织机构和运行特点等几方面进行了阐释，并提出了对我国科研机构改革的启示。张杰军、雷鸣、杜小军等人的《日本产业技术综合研究所管理体制与运行机制探析》（《中国科技论坛》2005（5）），论述了日本产业技术领域国立研究机构体系的沿革、产综研管理体制和运营方式以及对我国科研院所改革的启示。郑华欣、赵燕等人编译的《日本产业技术综合研究所概况》（《中国计量》2002（2）），介绍了产综研的组织机构、研究领域和未来工作。

此外，围绕着近年来日本行政、科技体制改革及其对我国的启示，国内学者也发表了一些介绍和研究文章，开拓了本课题的研究视野，如张杰军的《从日本行政改革看入世后我国政府的职能》（《经济工作导刊》2002（1）），该文主要部分是对我国政府职能转变的启示，但日本行政改革这部分内容给了笔者很多帮助和启发。朱光明的《日本的独立行政法人化改革评析》（《日本学刊》2004（1））和《日本独立行政法人化改革及其对中国的启示》（《国家行政学院学报》2005（2）），详实论述了日本独立行政法人改革的背景、内容、特点及对我国的启示，使笔者能在更高层次和更广背景认识产综研的改革。杨书臣的《近年日本科技体制改革浅析》（《日本学刊》2004（2）），则在概括介绍日本科技体制改革政策措施基础上，对改革的突出特点、主要举措、背景与前景及对我国的启示等做了初步分析，指出日本科技体制改革的突出特点包括突出知识创造、加强“产学研”合作、确立民间企业的主体地位和推进知识产权战略等，改革的主要举措包括研究开发体制的改革、“产学研”合作的改革、地区科技振兴改革和科技人才的培养等。徐世刚的《日本科技体制改革及对我国的启示》（《黑龙江社会科学》2005（2）），从科技体制改革这个更高角度论述了日本科技改革的现实背景、主要举措及对我国的启示，其中日本科技体制改革的主要举措——改革科学技术管理机构，强化政府对科技工作的管理；建立健全培养“创造性”、“开拓性”人才的制度环境；在不断增加科技总投入过程中，加大对基础研究的支持力度；建立健全科技评价体系，保证科技活动的健康发展。以上四大举措，对笔者写作本文有相当的帮助。此外，节艳丽等人的《新时期日本科技政策的转型》（《科学学研究》2003（6））、尹晓亮等人的《日本科技行政管理体制改革与成效分析》（《科学学

与科学技术管理》2006（7）、山崎正胜的《日本科学技术政策的特征》（《科学学研究》2002（4））和林仲海的《日本科研机构改革为独立行政法人》（《全球科技经济瞭望》2004（1））等，也对笔者了解日本科技政策和体制改革有所帮助。

从收集的材料看，目前国内对日本产综研的研究集中在重组改制的介绍，组织机构、研究领域以及运作特点的探讨等方面，至于对产综研的科研地位、运营绩效及对经济的贡献，以及产综研的技术转移途径等，缺少系统的研究。此外，由于缺乏整体性的认识，国内对产综研改制和运作的启示研究尚处于起步阶段。

二、研究的理论与现实意义

在“日本产综研的改革及其启示研究”论文撰写中，笔者曾尽力搜寻产综研的文献资料，至今未发现研究著作和英文资料。鉴于国内外的研究现状，笔者认为该课题在相当程度是一项具有重要意义研究。

1. 研究的理论意义

加强国家创新体系建设，为创新型国家奠定基本制度基础，是新时期我国科技发展的重要战略选择。进一步深化科研院所改革，加强新型研究基地建设，使之成为国家创新体系中最具有活力的组成部分，是摆在我们面前的重要课题。

公共科研机构研究领域涉及社会公共事业、技术基础和农业科学研究工作，这些领域都是与国家、社会以及公民个人利益息息相关的，为国家机器的正常运行和国民福利与安全提供基本的科研和物质保证，其研究水平和供给状况已经成为当前各国综合国力较量，以及国民生活指标的重要评估依赖数据。

目前，世界各国的竞争就是一个国家的科技实力和发展潜力的竞争，公共科研机构的研究成果不仅会促进本领域研究水平的提升，也会为其它科研组织提供创新技术基础和服务平台，这对提高国家的综合竞争素质，增强科技创新实力具有重要的支撑作用。

社会化分工产生了大生产时代，社会不同组织按照设立的宗旨各司其职，参与社会的分工和交换。公共科研机构处于科技研发的上游，基本上从事知识性生产活动，而且是专业化和集约化的生产。尽管这些科研表现出一定的探索性和自由度，但与其它科研比较，仍然具有极强的专业能力，是其它组织所不能比拟的。当然，社会上也存在其它营利性组织，也具有一定的专业化和高效率特点，但这

些组织是以营利为目标，对做出的科研成果往往通过专利进行较长时期的保护。尽管这是符合市场规律的，但从整个生产力提高角度看，还是抑制了社会的进步。若总是由营利性机构来提供公共物品，将有可能造成因垄断而产生浪费或供给低效的问题。所以，公共科研机构作为一种制度设计，能够起到防范的效果，至少对这些营利性机构产生一种制约作用，从而起到不可估量的经济影响力。

在组织具体活动产生的经济效益方面，公共科研机构的存在一方面有利于促进科技资源的合理配置，并影响其它研究领域组织的科研方向，激发科技资源市场要素的活跃，使有限的科技资源转化成无限的科技创新思想和经济效益；另一方面有利于区域经济的发展，公共科研机构的科研供给能力是该地区共性技术和区域型技术发展的基础和依托，其研究虽然不能像开发类科研机构那样可以在短期内获得明显的收益或提高某项技术的等级，但其研究成果可以决定一个地区的技术积累和发展的潜力，而这种基础就决定了一个地区经济发展的后劲。

公共科研机构从事的基础性、战略性研究，是当前和今后相当长时期内技术进步的阶梯和基石，一些探索性发现和科研成果揭示出自然和社会发展的基本规律，尤其是某些方面知识的不断积累，达到一定程度后，会产生积聚爆发的能量，这对市场主体是极具吸引力和诱惑力的。公共科研机构是国家或区域技术创新体系的组成部分，除了提供充足的知识准备，还能够在关键技术研究 and 尽快推广方面具有营利性研究部门不具有的优势和特点。由于得到社会资源的资助，公共科研机构可以持续开展对某些行业技术瓶颈的科研，日积月累，逐步实现技术的突破。这是一般科研机构不能比拟的，这也是行业性公共科研机构肩负的特殊职能。另外，像社会公益性研究，很可能在长期的坚持研究后，取得一系列的重大突破和认识，有些是知识性的，而有些则可以马上形成创新产品开发，这种影响对所在区域来说，无疑极具技术进步价值。

2. 研究的现实意义

我国国家或区域自主创新系统和公共科研机构的建设和发展，可以借鉴先进国家（地区）的经验。从先进国家（地区）的经验看，政府在构建和推动自主创新系统发展中起到重要的作用，这个作用主要体现在科研公共服务平台的选择与推动上。美国、日本和我国台湾地区不约而同选择公共研究机构模式，有效推动自主创新从引进吸收消化再创新、集成创新向原始创新层次迈进，这一普遍性的

做法值得我们深思。作为现今日本最大的公共研究机构，产业技术综合研究所是新世纪日本科技体制变革的产物。通过独立行政法人化改革，日本产业技术综合研究所更具有自主性、灵活性、竞争性，而其评估体系和管理体制也更加严密，这都有利于推动产综研和日本的科技创新。我国政府近来提出了《国家科技基础条件平台建设纲要》，提出要加强研究实验基地建设，在未来建设一批具有强大竞争力的国家级研究实验基地。日本产业技术综合研究所的改革和管理为我国研究实验基地建设提供了许多可供借鉴的经验。

通过研究日本产业技术综合研究所的历史与现状，将对我国自主创新科研公共服务平台的现实与未来选择具有很大的启示意义，对决策者具有重要的参考价值。通过揭示产综研在日本自主创新系统中的地位和作用，可以有效的提高全社会对自主创新科研公共服务平台的认识，从而为学术界有关“自主创新科研公共服务平台”研究提供思路和线索。通过对产综研的组织结构、运行机制和营运绩效的研究，并分析其中的原因，对建立符合我国国情的公共科研机构的微观机制，具有重要的的启示意义。

同时，日本产业技术综合研究所的深入研究，将对我国正在探索的现代科研院所改革以及公共科研平台建设，提供有益和可借鉴的经验。

第一章 成立背景和科研地位

面对全球公共科研机构调整浪潮和国内政府机构改革机遇，作为日本最大的公共科研机构，日本产业技术综合研究所该何去何从？它的设立背景和发展轨迹，以及在日本科研体系中的地位又是怎样的呢？这是一个首先值得研究和深思的问题。

第一节 席卷全球的公共科研机构调整浪潮

自 20 世纪 80 年代以来，随着世界经济形势变化和科学技术进步，科研领域出现基础性研究日益深化和高科技研究越分越细的趋向，导致大学、国立和公立（地方政府）等公共科研机构的作用发生了重大变化。为应对这一情况，世界各国纷纷对公共科研机构进行了一系列调整。

这股公共科研机构调整浪潮是在新公共管理运动指导思想下进行的，目的在于精简机构，提高公共服务的效率、效益和经济性。新公共管理运动主张在包括科研机构在内的公共部门广泛采用私营部门成功的管理方法，如成本效益分析、绩效管理、目标管理等方法，在市场竞争机制的基础上，甚至可以对某些公营机构实行民营化，让更多私营机构参与公共服务的供给，以便扩大对私人市场的利用。^①美国、欧洲、新西兰、澳大利亚等国家是这种改革的急先锋，其调整也最为迅速、系统和全面，不仅涉及大量政府部门，还广泛涉及各类事业机构，采取的措施也多种多样，包括分权化、公司化、完全私有化等。

英国是新公共管理运动的发源地之一，也是西欧最激进的推行政府改革的国家。1979 年撒切尔夫人上台以后，英国保守党政府开始了以注重商业管理技术、引入竞争机制和顾客导向为特征的新公共管理改革。这一激进改革特别明显地体现在 1979 年以来英国公共公司以及公共机构的私有化浪潮之中，也反映在 1992 年梅杰政府的“为质量而竞争”的政策文件中。改革促使提供公共物品和服务的

^① 刘靖华等：中国政府管理创新总论[M]，北京：中国社会科学出版社，2004：39-42。

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库