



东北大学技术哲学博士文库
NORTHEASTERN UNIVERSITY PH.D LIBRARY IN PHILOSOPHY OF TECHNO
(第六辑)

名誉主编 陈昌曙 远德玉

Honorary Chief Editors CHEN Chang-shu YUAN De-yu

主 编 陈 凡 朱春艳

Chief Editors CHEN Fan ZHU Chun-yan

STS视域下公共研发绩效评价的哲学思考

Philosophical Thinking on Public R&D Performance Evaluation in STS Perspective

郭 嘉 著

By GUO Jia



東北大學出版社
Northeastern University Press

· 东北大学技术哲学博士文库 ·

(第六辑)

名誉主编 陈昌曙 远德玉

主 编 陈 凡 朱春艳

STS 视域下公共研发绩效评价的哲学思考

Philosophical Thinking on Public R&D
Performance Evaluation in STS Perspective

郭 嘉 著

By Guo Jia

东北大学出版社

· 沈 阳 ·

© 郭 嘉 2017

图书在版编目 (CIP) 数据

STS 视域下公共研发绩效评价的哲学思考 / 郭嘉著

— 沈阳 : 东北大学出版社, 2017. 9

ISBN 978-7-5517-1681-9

I. ①S… II. ①郭… III. ①科研管理—研究 IV.
①G311

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 236937 号

出 版 者: 东北大学出版社

地址: 沈阳市和平区文化路三号巷 11 号

邮编: 110819

电话: 024-83683655(总编室) 83687331(营销部)

传真: 024-83687332(总编室) 83680180(营销部)

网址: <http://www.neupress.com>

E-mail: neuph@neupress.com

印 刷 者: 沈阳市第二市政建设工程公司印刷厂

发 行 者: 东北大学出版社

幅面尺寸: 170mm × 240mm

印 张: 12.25

字 数: 188 千字

出版时间: 2017 年 9 月第 1 版

印刷时间: 2017 年 9 月第 1 次印刷

组稿编辑: 刘振军

责任编辑: 汪彤彤

责任校对: 刘 泉

封面设计: 潘正一

责任出版: 唐敏志

ISBN 978-7-5517-1681-9

定 价: 48.00 元

东北大学技术哲学博士文库第六辑编委会

名誉主编 陈昌曙 远德玉

名誉编委 关士续 刘则渊

主 编 朱春艳 陈 凡

编 委 (以姓氏笔画为序)

王 前 王 健 文成伟

田鹏颖 朱春艳 刘振军

张明国 陈 凡 陈红兵

罗玲玲 赵建军

秘 书 (以姓氏笔画为序)

陈 佳 赵 亮 程海东

总 序

“东北大学技术哲学博士文库”在多方努力下终于出版了。这是东北大学文科建设史上的一件幸事，值得祝贺。

东北大学的科学技术哲学博士点自1994年开始招生以来，已有一批博士毕业。他们已经在《自然辩证法研究》《自然辩证法通讯》《科学技术与辩证法》等刊物上发表了一批文章，也有把论文补充修改成为专著出版的，但出书毕竟零散，机会也不多。文科博士论文的创新思想应当在刊物上发表，更为优秀者则应当作为专著出版。已经有不少大学出版了自己的博士文库。我们决定出版自己的博士文库，乃是步其后尘而已。

我们这个博士点是以技术哲学为主要研究方向的，因此名为“东北大学技术哲学博士文库”。出版这个文库的目的，一方面是为了保存和交流研究成果，经受社会检验，鼓励学术研究；另一方面也是为了博士生教育的制度化，推进学科建设。因此，并不是每一位博士的论文都可以成书进入本文库出版，进入本文库必须经过一定的评审程序。出于学科建设的需要，也将把博士生导师有关技术哲学的优秀研究成果纳入本文库出版，当然也须经过评审。

在中国，技术哲学的研究方兴未艾，已有一批博士的研究成果作为专著纳入本文库出版，这是一件令人高兴的事，但这仅仅是开始。希望有更多博士的研究成果面世，这是我们的期待。

出版博士文库需要有好的稿源和认真的编审，还需要有经费的支持乃至有人做组织工作。在本文库出版的时候，应该感谢佟晶石、丁云龙等同志，他们为筹措经费、搞好协调做了大量工作。东北大学出版社为文科学术研究的发展，在经费等诸多方面给予了大力的支持，在此一并表示我们的谢意。

陈昌曙 远德玉

2001年3月19日

主编序语

哲学是人类认识世界、改造世界的重要工具，是建设社会主义物质文明、政治文明、精神文明的重要理论武器，在认识世界、传承文明、创新理论、咨政育人、服务社会的伟大实践中具有不可替代的重要作用。

肩负繁荣发展学校哲学社会科学的历史使命，伴随东北老工业基地振兴的铮铮鼓点，“东北大学技术哲学博士文库”以高举远慕的心态，慎思明辨的理性，执着专注的意志，洒脱通达的境界，已问世八载，蔚为大观。这是东北大学哲人“爱智之忱”的精神产儿，是东北大学学子苦心孤诣的汗中之盐。

叶茂缘于根深，流长因为源远流。哲学之于东北大学，可谓根深、源远流。早在20世纪建校之初，东北大学确立的办学宗旨即“研究高深学术，培养专门人才，应社会之需要，谋文化之发展”，并荟萃了梁漱溟、杨荣国等一批著名哲学大师在东大校园创办哲学系，执鞭育英才，使得东北大学因此成为当时东北地区哲学人才最多、研究水平最高的哲学研究中心和人才培养摇篮。逝者如斯，哲学文脉得传承；历史硝烟，东大学子哲思绵……

沐浴着共和国清晨的曙光，新中国成立后，以著名哲学家陈昌曙教授和远德玉教授为代表的一代哲人，“自强不息，知行合一”，承前启后，继往开来，把马克思主义哲学观运用于“人与技术的关系”领域，批判汲取欧美技术哲学和日本技术论的研究成果，紧密结合中国国情和技术实践，确立了具有东北工业特色和工科院校特点的科学技术哲学研究方向，开创了中国技术哲学研究之先河。特别是在技术本体论、认识论、价值论和方法论等方面，创立了独具特色的技术哲学理论，被学术界誉为中国技术哲学研究的“东北学派”。

回首历史转折之年，东北大学于1978年组建自然辩证法研究室，1984年建立科学技术哲学硕士点，1993年创建科学技术哲学博士点，2004年成为教育部“985工程”科技与社会（STS）哲学社会科学创新基地，2007年被批准为国家重点学科，并获得哲学一级学科博士后科研流动站资格，东北大学科学技术哲学的学科建设与时俱进，蓬勃发展。“宝剑锋从磨砺出，梅花香自苦寒来”。几十年斗转星移，辛勤耕耘、春华秋实：一代又一代专家学者在这片沃土上播种，一届又一届博士、硕士在这个摇篮里成长，一批又一批青年精英在这块园地中成才。如今奉献在学人面前的“东北大学技术哲学博士文库”即

历年精英之所存，历届精华之所在。

为体现东北大学哲学文脉的历史传承和与时俱进的理论创新，展示中国技术哲学“东北学派”的代表性研究成果，为国内技术哲学理论工作者特别是优秀博士研究生提供学术争鸣的园地，促进中外技术哲学的学术交流，新世纪伊始，陈昌曙教授和远德玉教授亲自主持“东北大学技术哲学博士文库”（第一辑）的编纂和出版，极大地激发了广大青年学者的学术热情，促进了东北大学科学技术哲学的学科建设，提高了东北大学科学技术哲学博士点在国内的学术影响，增进了东北大学与国内外学术界的交流，谱写了学校哲学社会科学学科建设史上的新篇章。

十几年来，“东北大学技术哲学博士文库”已先后出版五辑，共50部。新一代东大学人继续编纂出版“东北大学技术哲学博士文库”（第六辑），旨在秉承陈昌曙教授提出的研究纲领，即突出特色——保持在全国同类学科中技术哲学的优势地位；加强基础——不断提高科学技术哲学研究的理论水平；促进应用——注重国家和地方经济社会现实问题研究；扩大开放——增强与国内外学术界的交流合作；不断创新——与时俱进，适应时代发展的新要求。我们将进一步发扬博采众长、汇融百家的开放精神和严谨求实、勤奋钻研的创新精神，展示东北大学青年才俊的学术风采，加强学科与学术队伍建设，促进新生学术力量的成长，使“东北大学技术哲学博士文库”的出版，能与东北大学哲学社会科学的学科建设和中国技术哲学研究的理论创新协同发展。

创造和培育哲学文化精神，需要历代哲人的学术传承与开拓创新；壮大和发展中国技术哲学研究的“东北学派”，也需要东大学子的著书立说和与时俱进。东北大学科学技术哲学研究中心将进一步发扬光大“天行健，君子以自强不息；地势坤，君子以厚德载物”的传统文化精髓，努力为博士精英、青年才俊创造展示学术才华、发表真知灼见的学术园地，为繁荣我国哲学社会科学事业作出新贡献。

陈 凡 朱春艳

2016年10月于沈阳南湖

前 言

源于科学技术对于人类发展、社会进步、经济增长等方面做出的巨大贡献，以及各国以竞争、对抗、崛起、占有、合作的不同诉求，当今世界各国政府都在持续加大推动研究与发展活动的进程。由管理型向绩效型执政模式转变的过程中，政府对不断增加投入到公共研发中的资源所产生的实际效果和战略意义的评价十分重视，绩效评价成为政策制定和调整的重要工具，成为管理部门自身问责和公众社会问责的直接回应。

本研究对当前的评价理论进行了梳理，对绩效评价基本理论问题进行了思考与回答。作为哲学思考的理论追求，对评价对象“是什么、应如何”进行追问，在 STS 开放的研究视野下，旨在建构一个满足国家宏观视野与战略、符合公共研发特点和规律、突出公共价值表达、实现绩效评价综合质量控制的理论研究框架。

首先，本研究依托 STS 视域将公共研发绩效评价的研究纳入到哲学的反思对象和研究框架中。从历史逻辑分析公共研发的历史出场，为 STS 分析视角奠定了合理性。从研究逻辑来看，公共研发绩效评价所涉及的基本概念内涵，蕴含了 STS 视域下所扩展的公共研发绩效评价的四维分析框架。

其次，STS 作为公共研发绩效评价的研究视域，蕴含了系统的开放性旨趣与要素的多元价值特征。通过审视当前绩效评价范式存在的诸如科学主义、工具主义的局限，表现为科学技术发展的认知与社会需要和社会价值的不对等，需要 STS 视域统摄科学技术与社会的多元交互关系，形成符合当代科学知识生产特征的公共研发绩效评价新认识。

再次，通过建构与行动主义的认识视角与分析方法，提出公共研发绩效评价所具有的复杂性特征，既是评价方法遇到瓶颈的原因，也是提升有效性的突破口。通过 WSR 的系统分析方法打开了绩效评

价的社会运行与多元价值构成，在绩效评价观的指导下建立了相应的评价方法。

最后，根据 STS 视域下公共研发绩效评价的认识基础和方法论依据，设计了公共研发绩效评价的综合质量体系；以评价逻辑与评价结构为支撑，以综合质量控制为功能旨趣，构建了评价体系，并通过案例分析对绩效评价的理论思考进行了验证与延展，提出了政策建议。

作 者

2017 年 6 月

Abstract

On occasion of the huge contributions of science and technology to human development, social progress and economic growth, and of the variant appeals of the states across the world on the fields of competence and rival, rising, occupation and cooperation, almost all the governments are devoting themselves to accelerating the progress of researching and developing activities. During the transformation from managing ruling paradigm to performance ruling paradigm, those governments pay attention to the evaluation of the effect and the strategies of increasing input include human resources, material resources, financial resources, for occasion of this trend, the evaluation of the performance are becoming a very important tool of policy enacting and adjustment, becoming the direct respond of government to the self accountability the respond to the public and social accountability.

This study reviews the evaluative theory of efficiency, instrument and functionalism in the perspective of economics, management and policy research. It summarized and integrated into the dispersed performance evaluation research, then by reflecting upon and giving response to the basic theoretical problems of performance evaluation. As the theoretical pursuit of philosophical thinking, it aims to build a theoretical framework by meeting the need of a nation's microscopic vision and strategy, to conform to the characteristic of public R&D, to highlight the public values, to realize the comprehensive quality control on performance evaluation.

Firstly, based on the perspective of STS, this book introduces the research of public R&D performance evaluation into the work of philosophy. From a historical logic analysis of historical development of

public appearances helps for the STS perspective rationality. For the logic, this research starts from the principle conception of public R&D performance evaluation in the perspective of STS.

Secondly, in the perspective of STS for researching public R&D performance evaluation, there are open objective and characteristics of multiple values. By surveying the current methodology of performance evaluation such as scientism, instrumentalism and then criticizing their restriction, this research proposes that there exists kind of nonidentity between the cognition on development of science & technology and social values. According this trend, it is necessary in the perspective of STS to comprehend the multiple and interactive relation, and establish the outlook of performance public R&D evaluation which is adaptive to the current scientific knowledge production.

Thirdly, through the constructivist view of epistemology and analytic methods, this study holds that the public R&D performance evaluation has complex characteristics. Through WSR systematic analysis, it starts with societal running and pluralistic values constitution of performance evaluation, and then the corresponding evaluation methods are established under the guidance of the concept of performance evaluation.

Finally, a theoretical level of public R&D performance evaluation system is designed and constructed, and it becomes the stay point of this study. Under the guidance of the epistemology framework and objective of the performance evaluation, it points to the internal quality of performance in terms of dimensions of cognition, value and the like, as well as the external performance in terms of dimensions of short-term and long-term performance, process and result of performance. Based on this, this study constructs the evaluation system based on the support of evaluating logic and evaluating structure and the functional objective of comprehensive quality control. It examines and extends the theoretical reflection of performance evaluation based on case study and puts forward the policy suggestions at last.

目 录

第一章 绪 论	1
第一节 问题的提出及选题意义	1
第二节 文献综述	6
第三节 研究思路与研究方法	23
第四节 创新点	26
第二章 STS 理论与公共研发绩效评价内涵	28
第一节 STS 理论意蕴与基本观点	28
第二节 STS 视域分析的合理性	33
第三节 STS 视域下公共研发绩效评价的概念	43
第四节 STS 视域下公共研发绩效评价的旨趣	49
第三章 STS 视域下公共研发绩效评价的特征	56
第一节 STS 视域下公共研发的基本特征	56
第二节 公共研发绩效评价的认知特征和管理特征	59
第三节 STS 视域下公共研发绩效评价的社会性特征	69
第四节 STS 视域下公共研发绩效评价的公共价值赋予特征	77
第四章 STS 视域下公共研发绩效评价的现实出发点和基本要求	87
第一节 公共研发绩效评价的发展与实践	87
第二节 科技绩效评价范式中的局限性	92
第三节 公共研发绩效评价的基本任务和基本要求	97
第五章 STS 视域下公共研发绩效评价的方法论建立	104
第一节 公共研发绩效评价的复杂性构成	105
第二节 公共研发绩效评价的复杂性破解	108

第三节 公共研发绩效评价的认识论基础 113

第四节 公共研发绩效评价方法论建构 122

第六章 STS 视域下公共研发绩效评价体系构建——以 NSFC 国际
评估为例 129

第一节 国家自然科学基金 25 周年国际评估 130

第二节 绩效评价体系设计中的评价逻辑与评价结构 139

第三节 绩效评价体系的质量控制旨趣 144

第四节 国家自然科学基金 25 周年国际评估启示与建议 153

第七章 结 论 157

第一节 公共研发绩效评价的当代发展 157

第二节 公共研发绩效评价哲学在场的新认识 158

第三节 具有时代特征的公共研发绩效内涵 159

第四节 公共研发绩效评价框架建构与整合 159

第五节 绩效评价对于创新型国家的战略意义 160

第六节 研究的不足与展望 162

参考文献 163

后 记 178

第一章 绪 论

第一节 问题的提出及选题意义

一、问题的提出

研究与开发的水平和规模表征着一个国家的科技实力。当今世界各发达国家和迅速崛起的发展中国家，均持续加大力度推动研究与发展活动，尤其是政府牵头的公共研发的进程。《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020 年）》把 21 世纪头 20 年定义为科学技术发展的重要战略机遇期，并明确提出了全社会研究开发投入占国内生产总值比重提高到 2.5% 以上等总体部署；希望从全局性、战略性、前瞻性的高度对 21 世纪头 20 年国家的科学研究事业进行总体规划和统筹安排。它强调在科学发展观的指导下，实现国家战略目标与科学研究事业的全面、协调、可持续性发展。2009 年我国成为世界第二大研发支出国；2013 年我国研发支出 11846.6 亿元，比上年增长 0.1%，其中国家财政科学技术支出 6184.9 亿元，比上年增长 10.4%。以上数据突显了我国政府加大自主创新的引导力度及公共研发在社会经济发展中的战略定位和贡献。为了响应政府管理职能转变的需要、经费和资源配置的需要、追求卓越质量的需要，许多国家开始在国家层面开展大规模的系统评估。虽然在政府资助研究的形式上存在巨大的不同，且在财政资助研究的评估方法上存在差异，但是所有这些区别中都有一个共同关涉，那就是公共投入的资助绩效。

科学技术以其对国家、社会、经济、文化、国防、民生、环境、生态等方面的重要影响和意义，表现出最本质特征——公共性：科

学技术改变和影响公共生活和社会进程，这种变化不是规定的、施予的、自我的，而是共通的、共同的、公共的。因此，时代发出清晰的声音：对人类活动的公共领域及公共性问题加以思考，成为哲学当前的重要任务之一。科学技术评价活动包括科研过程、知识生产、技术创新、科技成果、社会影响的认识与评价，使人类对科学技术的现实状况有了清晰认识，对其发展和影响有了准确的预见，并以此作为政策和制定的基础。对公共科学技术研究评价的哲学反思，成为科学技术哲学重要的课题。公共研发不同于以经营性、盈利性、竞争性等为特征的私人研发活动，它立足于国家和地方公共财政的资金投入，从国家发展、国家利益到社会进步、民生富足，让资源取之于民、成果分享于民。当前，公共研发究其本质和特征的研究很少，管理学视角下的科技评价是作为科技管理的必要手段，对其进行管理学逻辑和范式下的科技管理活动；经济学视角下的科技评价是资源合理配置且功效最大化的有限资源资金配比，以经济利益最大化为目的的科技动力研究；公共政策学视角下的科技评价是如何科学地制定公共科技政策且满足国家发展与各方利益的平衡，进行统筹规划。这些研究由于服务于现实需要和研究视角的局限，都将公共研发这个对象本身搁置，而在其外围做探讨。公共研发虽然表现为科学技术活动的形式和环节，但也不是简单的科学技术研究。由于公共研发所涉及的利益相关者众多，公民纳税、资金分配、资源配置等基于公共性的利益相关因素，在整个公共研发系统中产生了必须要面对且又要合理解决的矛盾，由此政府资金投入和科技管理部门的自我监管促成了自我问责，公众和社会监督促成了社会问责。科技进步与社会发展的预测和取向、科技发展与民生发展的优先选择，这些都需要对公共研发进行客观、全面、准确的评价来寻找答案。我们需要以科技哲学的视角融合与化解各种研究的利弊，找到认识公共研发的逻辑起点和认识论基础，找到对公共研发进行实践评价合理性的根据与衡量标准，形成战略性的认识和科学的方法论指导，合理的公共研发战略部署应该利国利民。

根据认识论的发生学机制，认识事物的过程经由先评价再形成理性认识。对公共研发及其评价的研究受知识和技术的生产（包括研发的风险性、不确定性和未知性等）、科学技术与社会的互动（研

发兴趣与社会需求、研发网络拓展、争取研发资源、实现研发收益等)、利益相关者的不同价值取向(国家、社会、公众、研发人员等)、科学评价(评价和理性、评价标准、有限理性等)这个大系统的元素组成和相互关系制约。我国在科学管理实践层面已经对公共研发的绩效、成果、影响等方面进行了科学评价,积累了丰富的材料。公共研发经历的快速发展与矛盾冲突在实践评价中积累并表现出了一定的问题,迫切需要对评价对象即公共研发这个黑箱进行更加本质且全面的分析。同时评价活动的有限理性可能影响到对评价对象的评价程度,缺失或忽略评价对象的特征,会对公共研发的认知产生影响。哲学的认识论需要结合实践和各种理论对认识对象进行反思,对公共研发在当代时代下的本质和特征做科学技术哲学、社会学、评价学的考察。鉴于公共研发的复杂性和多重价值负载,应以系统性的、建构性的认识论和方法重构公共研发的本质和特征,研究其功能结构与价值负载,并在此基础上对其进行合理、科学的评价活动。

我国科技管理遗留着特定的历史基因和固有体制,科技评价和绩效评价的功能、任务和目标都是依据科技管理部门的意愿和诉求制定的,带有强烈的主观色彩。打破仅将科技评价作为工具的理性禁锢,将科技评价的意义上升到公共价值的发现、预测与实现,与社会发展最高目标之公共性、可持续、生态化、和谐性相一致。就像一谈到科技评价,跃然而出的就是计算指标得出结果的定量评价逻辑一样,我们同样可以而且应该形成基于哲学思考的评价逻辑。我们已经度过了粗狂式改造自然满足欲望的阶段,而转向思考可持续发展的科学技术与社会的和谐发展。因为评价逻辑应该体现为对科学技术发展反思后的行动力,应该是基于 STS 的当代与未来启示,应该是一种科学技术哲学在场的行动指南,或者更高意义上的公共哲学实现的真理性追求。科学知识生产方式建构性特征、科学技术内生公共性、科学建制运行的利益相关者共同影响科研绩效的内涵、评价的运行和组织。绩效评价的本质是主体按照既定的评价目的、依据一定的标准判断科学研究的综合价值。如果以 SSK 和建构主义的视角看待科学研究,那么其过程和成果是内外部结合的,而评价活动本身就是事实判断与价值判断的综合机制,所以科学研究与评