

当代大学中的 跨学科研究

Dangdai Daxuezhong De
Kuaxueke Yanjiu

周朝成 著

中国社会科学出版社

当代大学中的 跨学科研究

Dangdai Daxuezhong De
Kuaxueke Yanjiu

周朝成 著

中国社会科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

当代大学中的跨学科研究 / 周朝成著. —北京: 中国社会科学出版社, 2009. 6

ISBN 978 - 7 - 5004 - 7981 - 9

I. 当… II. 周… III. 跨学科学 - 研究 - 高等学校
IV. G301

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 111823 号

出版策划 任 明

特邀编辑 王建军

责任校对 修广平

技术编辑 李 建

出版发行 **中国社会科学出版社**

社 址 北京鼓楼西大街甲 158 号 邮 编 100720

电 话 010 - 84029450 (邮购)

网 址 <http://www.csspw.cn>

经 销 新华书店

印 刷 北京奥隆印刷厂 装 订 广增装订厂

版 次 2009 年 6 月第 1 版 印 次 2009 年 6 月第 1 次印刷

开 本 880 × 1230 1/32

印 张 9.125 插 页 2

字 数 242 千字

定 价 27.00 元

凡购买中国社会科学出版社图书, 如有质量问题请与本社发行部联系调换
版权所有 侵权必究

献给我的父亲周正教先生！

内 容 摘 要

至 20 世纪初, 科学知识生产的综合化趋势增强, 以学科交叉与融合为基础的跨学科研究现象逐渐凸显出来。第二次世界大战之后, 由于人类社会面临的问题越来越复杂, 单靠某一门学科已经不足以解决综合复杂的现实问题, 同时, 在“走出象牙塔”的背景下, 大学面对社会现实问题承担了越来越多的社会责任, 所以跨学科研究在大学中日益增多, 形成相应的跨学科研究中心、研究所等组织形态, 并且随着科学知识生产方式的转变与现实需求的增强, 大学跨学科研究在知识创新、追求真理、问题解决以及人才培养上的驱动力增大。但是, 大学开展跨学科研究却面临重重矛盾, 在管理过程中存在着许多问题, 大学跨学科研究并没有像外部力量所期望的那样获得很大的成功。大学跨学科研究中的阻力与冲突是什么, 大学如何进行调和, 这是本研究的一个原生点。

学科根本上是一种知识体系, 跨学科研究以两门或者两门以上学科之间的相互交叉融合来开展科学研究, 根据学科之间不同融合程度, 具有多学科、群学科、交叉学科以及超学科等不同形式。同时, 跨学科研究存在着现代性与后现代性的认识论差异, 在这种分歧中跨学科体现了一种历史实践性转向, 跨学科研究根本上是一种行动, 具有很强的实践性。研究以学科文化与组织作为视阈, 对学科文化与组织实践层面的阻力与冲突进行了认识与分析, 探讨了消解这些阻力与冲突的可能途径, 以促进大学跨学科研究的发展。

学科文化包括学科价值、学科方法论、学科语言、学科的学术风格以及学科认同等基本要素, 研究考察了跨学科研究在学科文化基本要素上所面对的差异与冲突; 对跨学科研究中学科间不同的交叉机制与类型进行了分析, 通过研究案例揭示相关学科在边界开放

性、学科移植度等方面的性质差异及其关系规律，指出跨学科研究必须开放学科边界，寻求统一的跨学科研究范式，建立学科间的平等与信任关系，构架“共同认知参照框架”，并创设跨学科研究的环境，走向学科文化的对话与交流。

学科组织是大学中的基本组织，具有学科知识边界性与科层结构特征，跨学科研究在学科组织目标、学科组织结构、学科组织权力以及学科成员角色与身份等方面存在着差异与冲突。同时，跨学科研究组织具有不同的基本类型及其特征，其矩阵组织结构在大学科层官僚结构下获得建构，在集权与分权之间寻找一个合理的契合点，形成跨学科研究的相应管理体制，而主任（所长）负责制、参与式管理方式以及共享型领导模式等是跨学科研究组织内部管理的主要几种方式。研究认为，跨学科研究组织必须致力于形成共同的组织目标；在组织结构上既要开放组织边界，增强流动性，又要适应大学科层结构的背景，实现跨学科组织的重点化，将跨学科研究组织置于校级水平进行管理，将矩阵结构与科层官僚结构有效结合起来；在组织权力上诉求于学科文化的对话框架，通过学术委员会治理方式进行消解学术权力的冲突，并强化跨学科研究组织上级协调组织的官僚权力配置，建立执行委员会或者管理委员会等进行相应的治理来消解行政权力的冲突；成员角色与身份需要一个自我调适与外部环境调适的过程。研究选取了加州大学、东京大学以及麻省理工学院媒体实验室作为个案进行了深入分析，较好地印证了上述几个层面的阻力冲突与协调途径。

在组织层面的阻力与冲突中，利益冲突在跨学科研究中非常突出。由于跨学科研究组织的大学内部经费配置、外部经费资助、师资配置以及设备实施配置等均以学科为中心，资源主要流向学院、学系等学科组织，跨学科研究本身的复杂性、不确定性以及风险性也影响了资源的获得。研究认为，大学以及资助机构可以通过独立预算制度、种子资金制度等确保跨学科研究的经费投入，形成相应的矩阵资助体系，在师资配置上建立共同聘任制度，在设备设施方

面可以建立成本补偿机制。评价对于资源配置具有导向性作用，在对于跨学科研究的评价中，关键是要改造以学科为中心的同行评议，对同行评议在评价的标准与原则、方法、程序以及相关的评价体制上进行改造。

研究沿着两条基本线路展开，一是大学跨学科研究的形而上问题，在学科文化层面上探讨障碍与冲突；二是大学跨学科研究的形而下问题，在组织结构与管理、资源配置以及评价中存在的阻力冲突以及消解途径。在跨学科研究中，学科文化层面的差异与冲突很难消解，须要深刻认识与把握；在组织实践层面上，当前大学主要是在组织结构上进行再造，在制度上进行建构却很少，跨学科研究阻力与冲突的消解需要走向制度化的转向。

序

谢安邦

知识分科古来有之，西方古希腊时期就有“三艺”、“四艺”，我国在孔孟时期就传授“六艺”。自近代以来，知识分化加剧，我们现在所称的“学科”是19世纪的产物，它们的发展直接与近代自然科学的演进密切相关，正如美国重建社会科学委员会在《开放社会科学》中指出，“19世纪思想史的首要标志就在于知识的学科化和专业化，即创造了以生产新知识、培养新知识创造者为宗旨的永久性制度结构”，近代大学在与外部知识结构体系相适应的过程中促使大学学科制度走向了一个相对完善的时期。这既是对于自古希腊、中世纪以来知识分科形态的历史承传，也是19世纪科学本身的不断进步与大学适应这种进步所做出的一种变革。

在第二次世界大战之后，人类社会面临问题的复杂性以及大学的社会责任导致大学中跨学科日益增多，形成相应的跨学科研究中心、研究所等组织形态，与传统的学科组织共同构成了大学中的“二元结构形态”。跨学科研究对于科研创新与文明进步无疑是一条重要路径，世界上的许多重大科研发现都是跨学科研究成果，作为国家与民族科技创新的重要阵地，大学对于跨学科研究的呼声也就日益增强。但是，由于大学中牢固的学科制度结构，开展跨学科研究面临着许多方面的困难与问题，如何促进大学中的跨学科研究是一个很重要的命题，既具有很强的学术性，又具有紧迫的现实性。

自20世纪末以来，我国非常重视高水平大学建设，先后实施了“211工程”、“985工程”重点建设与发展战略，旨在建设一些世界一流的高水平大学，培养与塑造高素质的创造性人才，推动科学创新、真理探索与解决人类社会面临的重大课题。2004年《教育部 财政部关于继续实施“985工程”建设项目的意见》中指出，

世界一流大学建设的新机制以及科技创新平台和哲学社会科学创新基地是两大重要建设目标。在机制创新方面，强调“突破以传统学科界限为基础的科研管理与学科组织模式，建立有利于创新、交叉、开放和共享的运行机制，以适应现代科学发展综合化趋势”；在平台与基地建设方面，注重促进学科交叉，推进资源共享，组建高水平学术团队，建立开放、共享、竞争、高效的管理和运行机制，建设、改善平台的教学、科研条件和基础设施，形成一批重大科技成果和世界一流学科。

学科是一种知识体系，也是一种组织。学科之间的跨越与交叉既存在着来自学科文化层面的冲突与阻力，也存在着组织层面的冲突与阻力，在大学中要形成促进跨学科研究的机制创新与平台基地建设，必须分析大学中的这些冲突，研究寻找理论与现实途径，突破跨学科研究中的冲突困境。周朝成博士的新著《当代大学中的跨学科研究——学科文化与组织的视阈》在这方面进行了系统深入的研究，从学科文化的视阈考察了学科之间的文化差异与原生性冲突，分析了不同学科之间的交叉机制、类型以及彼此之间不同的移植度，指出学科之间既要建立一种信任与平等的关系，又要创设跨学科研究的环境，走向学科文化之间的对话与交流；从学科组织的视阈考察了学科组织目标、结构、权力、身份以及利益分配之间的差异与冲突，通过理论与研究个案分析，对大学跨学科研究组织的结构、制度、管理模式以及评价机制等方面提出了有价值的协调路径。

这本专著是在周朝成博士学位论文的基础上形成的。在他攻读学位期间一直很关注大学的跨学科研究这一主题，当提出以此主题进行学位论文研究时，我非常赞同他的选择。论文的研究为我们进一步考察大学跨学科研究的制度与机制完善提供了有益参考，也为我们进一步深入该领域研究做了一定的努力，起码发挥了抛砖引玉的作用。希望周朝成博士在已开拓的研究领域再接再厉，不断推进研究的深入发展，同时也希望有更多的人来关注相关问题的研究与探索。

今闻悉论文就要出版，欣然为之作序。

目 录

导言	(1)
第一节 研究背景与缘由	(1)
一 研究背景	(1)
二 选题的缘由	(2)
第二节 研究的问题与意义	(4)
一 研究的主要问题	(4)
二 研究的意义	(6)
第三节 研究文献综述	(8)
一 当前研究文献的主要研究内容	(8)
二 当前研究的不足	(13)
第四节 研究方法 with 核心概念	(14)
一 研究方法	(14)
二 核心概念	(15)
第五节 研究思路 with 基本结构	(16)
一 研究思路	(16)
二 研究基本结构	(16)
 第一章 跨学科研究的基本理论	(20)
第一节 学科的基本含义	(20)
一 学科作为一种知识体系	(20)
二 学科作为一种规训制度	(23)
三 学科作为一种学术组织	(26)
第二节 跨学科研究的概念	(28)
一 “跨学科”及其相关概念的理解	(28)

二	“跨学科研究”的概念与理解	(33)
第三节	跨学科研究的认识论及其流派	(38)
一	跨学科研究的认识论差异	(38)
二	对于两类跨学科研究的各流派观点	(39)
第二章	大学跨学科研究的历史与现实	(45)
第一节	大学跨学科研究的历史追溯	(45)
一	科学知识生产方式的转变	(45)
二	跨学科研究组织在大学中的兴盛	(48)
第二节	当代大学跨学科研究的动力分析	(52)
一	走出象牙塔：面向复杂现实问题的解决	(53)
二	探求真理：为了纯粹的知识	(54)
三	国家战略政策：提升创新能力	(55)
四	跨学科人才培养	(57)
第三节	大学跨学科研究的现状与问题	(59)
一	大学跨学科研究的基本现状	(59)
二	大学跨学科研究的主要问题	(62)
第三章	跨学科研究：学科文化的困境与对话	(66)
第一节	学科文化的含义	(66)
一	学科文化内涵的不同观点	(66)
二	学科文化的基本内涵	(69)
第二节	跨学科：学科文化的困境	(71)
一	学科价值	(72)
二	学科方法论	(74)
三	学科语言	(78)
四	学科的学术风格	(85)
五	学科认同	(88)
第三节	跨学科：学科交叉的机制、类型与学科	

关系分析	(93)
一 跨学科研究中的学科交叉机制	(93)
二 跨学科基本类型	(100)
三 跨学科研究中的学科关系规律：学科文化的 透析	(106)
第四节 跨学科研究：走向学科文化的对话	(124)
一 开放学科边界	(124)
二 寻求统一的跨学科范式	(126)
三 走向学科文化的对话与交流	(130)
 第四章 跨学科研究：学科组织的阻力与协调	(138)
第一节 学科组织及其对跨学科研究的阻力	(138)
一 大学组织的知识特性	(138)
二 学科组织：以学科为基础的大学学术组织	(140)
三 学科组织的基本特征	(142)
四 大学跨学科研究：来自学科组织层面的阻力	(146)
第二节 大学跨学科研究组织类型与特征	(151)
一 跨学科性学院或学系	(152)
二 跨学科研究中心（研究所）	(154)
三 跨学科研究平台	(157)
四 跨学科研究团队	(161)
第三节 大学跨学科研究组织管理	(163)
一 大学跨学科研究组织结构	(164)
二 大学跨学科研究组织的管理体制	(169)
三 大学跨学科研究组织的内部管理方式	(177)
第四节 冲突协调：大学跨学科研究组织的变革回应 ..	(180)
一 致力于共同目标的形成	(181)
二 促进跨学科研究的组织结构变革	(182)
三 组织权力的博弈与平衡	(185)

四 组织成员角色的协调	(187)
第五节 大学跨学科研究的组织架构与冲突协调的 案例分析	(189)
一 加州大学跨学科研究组织的案例分析	(189)
二 东京大学跨学科研究组织的案例分析	(197)
三 麻省理工学院 (MIT) 媒体实验室案例分析	(205)
第五章 跨学科研究：资源配置与评价的阻力与对策	(210)
第一节 大学跨学科研究的资源配置	(212)
一 大学跨学科研究的资源配置阻力	(212)
二 大学跨学科研究的资源配置对策分析	(220)
第二节 大学跨学科研究的评价	(233)
一 大学跨学科研究面对的评价阻力	(233)
二 促进大学跨学科研究的评价对策分析	(238)
结语 跨学科研究：制度建构的转向	(252)
参考文献	(254)
后记	(275)

导 言

第一节 研究背景与缘由

一 研究背景

知识的分门划类由来已久，古希腊哲学家亚里士多德提出了知识分类体系，古希腊的教育中已经形成“三艺”与“七艺”的分科。至中世纪，大学中的知识分科明显，大学也形成一定的学科特色，意大利博洛尼亚大学设法律、神学、医学等学科，以法律著称，萨莱诺大学以医学著称，巴黎大学设神学、文学、法学和医学四个学科，以神学著称。^①到了19世纪，近代自然科学的革命使得知识划分越来越细，“19世纪思想史的首要标志就在于知识的学科化和专业化，即创立了以生产新知识、培养知识创造者为宗旨的永久性制度结构”^②。此时，知识分科对大学的组织结构与管理思想已经产生了深刻的影响。

但是，科学的发展是一个分化与综合相伴的过程。古希腊的柏拉图把哲学视为一门统一科学的学问，亚里士多德虽然提出知识划分体系，但对逻辑学、自然哲学、伦理学、政治学、形而上学等进行研究，阿基米得将数学研究与力学、机械相结合，至近代，牛顿、道尔顿、法拉第等都是跨越了不同学科边界的科学家。在这期间，跨学科研究对大学的影响主要体现在教育方面，如从古希腊延至近代的自由教育以及现代大学中的通识教育都蕴涵了跨学科教育

① 贺国庆：《德国和美国大学发达史》，人民教育出版社1998年版，第10页。

② 华勒斯坦：《开放社会科学——重建社会科学报告书》，生活·读书·新知三联书店1997年版，第8—9页。

的思想。第一次世界大战之后，对于战争、社会福利、犯罪以及人口等现实问题越来越需要通过好几门学科知识来解决，大学中的学者已经看到了跨学科研究的重要性，至 20 世纪 30 年代，“地区研究”在美国的兴起促进了用多种学科视角来研究一个地理区域问题，推动了大学跨学科研究的发展。

第二次世界大战之后，科学技术的发展、世界格局的变化以及社会问题的复杂性对传统的科学分化提出了挑战，学科之间的跨越与交流越来越多，并且从传统上以个体开展跨学科研究为主的方式逐渐转向不同学科领域研究者之间的合作。最初，在美国的大学中出现了许多开展跨学科研究中心、研究所等矩阵结构组织，它们承担了国防、航空以及工业等方面基于问题的科学研究（problem-based research）任务。随着科学技术的迅速发展，科学越分越细，彼此之间的交叉联系越来越多，各国政府、企业、基金会以及大学本身越来越重视对大学中跨学科研究项目的资助与推动，大学跨学科研究在各国纷纷展开，在教育方面也设立了很多面向跨学科人才的培养计划。到了世纪之交，人们更加意识到跨学科研究的活力，跨学科研究已经成为当代大学学科建设与组织调整中必须思考的重要因素。当今世界一流大学中都有许多的跨学科研究组织，在学科建设中将学科的交叉与融合作为一个重要建设任务。

二 选题的缘由

本研究的选题主要有以下三个方面的缘由：

1. 大学跨学科研究外部动力与政府政策驱动。从跨学科研究的外部动力分析，大学跨学科研究的动力来自政府、企业以及一些社会团体解决日益复杂的自然与社会问题的需求，它们都呼吁要积极推动跨学科研究，认为跨学科研究是科学创新的重要源泉之一。当代社会角色的转换已经使得大学越来越开放地面对外部需求，大学对这种需求具有义不容辞的社会历史职责，但是这种知识的综合或者不同知识部门的合作背后彰显着大学与外部环境的冲突，大学

必须协调与外部环境之间的这种冲突与互动关系。从当前的政府政策上分析,世界各国出台了许多相应的对于大学跨学科研究资助的政策及其相关报告,大学在这种政策背景下如何作出比较系统的应对?大学跨学科研究应该如何改革?面临着哪些冲突?这是触动作出这一选题的重要缘由之一。

2. 知识生产模式的转变。英国著名知识社会学家吉本斯从学术研究与现实社会之关系的角度区分了两种知识的生产方式:模式1是指启蒙以来的知识生产模式,其特点是在学术团体控制的环境中设置完成,强调研究基于学科内,具有严格质量控制,注重个人创造力;模式2是现代型知识生产方式,其特点是面向现实社会问题,具有跨学科性、异质性和多样性以及社会责任感。吉本斯认为,知识生产方式正从模式1向模式2转变,指出“模式2的出现具有深刻意义,对我们所熟知的知识生产组织的合法性提出了质疑,无论这些组织是大学、政府研究部门还是企业实验室”^①。从学科门类上分析,这种变化不仅出现在自然科学与社会科学领域,而且出现在人文科学领域。虽然两种模式的二元对立观点仍有待深入分析与批评^②,但是跨学科性是“新的知识生产方式”的重要特征。后现代的一些激进观点认为,传统的学科边界将被打破并重新界定,跨学科研究将日益中心化。^③这一观点存在一定的片面性,但是大学跨学科研究在当今的知识经济时代越来越受到关注,显示出强劲的科学创造活力。作为知识与技术创新的重要场所,面对这种“新的知识生产方式”的转变,大学必须根据所具有的学科与人才队伍特征开展跨学科研究,需要协调跨学科研究中学科之间不

① Michael Gibbons et al. *The New Production of Knowledge*. SAGE Publications Ltd. 1994: 1.

② Merle Jacob et al. *The Future of Knowledge Production in the Academy*. Philadelphia: The Society for Research into Higher Education & Open University Press. 2000: 4.

③ 朱丽·汤普森·克莱恩:《跨越边界——知识 学科 学科互涉》,南京大学出版社 2005 年版,第 186 页。

同层面上的矛盾，克服在传统学科环境下的阻力。

3. 大学跨学科研究的内在变革。从科学研究的内部动力分析，大学是研究高深学问的场所，以知识探究作为原动力，知识的不断复杂化引导着大学对于传统的学科研究模式的转换，当今世界的一些伟大创新都呈现出了跨学科研究性质。我国科学家钱三强曾在《迎接交叉科学的新时代》中指出，“各门自然科学之间、自然科学与社会科学之间的交叉地带，一贯是新兴学科的生长点”^①，这种内在的知识边界的跨越导致了学科组织边界的跨越。但是在现实中，科学研究基于传统的学科文化与学科组织边界，大学中的跨学科研究并不像人们所期望的那样有着良好的发展环境，跨学科研究总是面临着单一学科基础上的各种文化、组织、资源配置与评价方面的冲突与困境，这些来自内在因素的障碍与冲突表现以及大学不同层面的相应变革也是本研究选题的重要缘由。

第二节 研究的问题与意义

一 研究的主要问题

虽然关于开展跨学科研究的呼声很高，可是真正形成开展跨学科研究环境的大学却并不多，大学本身仍没有积极地来消解开展跨学科研究的阻力，这是大学管理中的一个现实问题。学术研究对于这些问题的关注仍然不够，如何消解这些阻力与冲突来促进跨学科研究有待深入研究。研究主要包括以下几个方面问题：

1. 研究将在对跨学科基本理论梳理的基础上，分析大学跨学科研究的历史与现实，深入理解跨学科研究的基本概念，探析对于跨学科研究的不同流派观点。

^① 中国科学技术培训中心编：《迎接交叉科学的时代》，光明日报出版社1986年版，第6页。