文章编号：2095-1663(2017)04-0036-05

跨学科博士研究生培养：缘起、困境与策略

吴立保，茆容英，吴　政

（南京信息工程大学 高等教育研究与评估中心，江苏 南京 210044）

摘　要：跨学科博士研究生培养逐渐从边缘走向主流。跨学科博士研究生培养是知识生产模式变迁的内在要求、解决社会复杂问题的需要和创新驱动发展战略的诉求。在我国，跨学科博士研究生培养面临诸多现实困境，改革势在必行，在具体策略上，应围绕优化顶层设计、建设学术组织、组建导师团队、营造学术氛围等环节推进系统改革。

关键词：博士研究生；跨学科；学科文化

中图分类号：G643　　**文献标识码**：A

21 世纪科学技术的迅猛发展，知识生产方式的变化和知识增长速度的加快，促进了跨学科研究与教育的结合，改变了传统单一学科的人才培养模式，运用跨学科的思维和方法，建立跨学科组织，营造跨学科学术文化氛围，培养跨学科素养和应对复杂问题能力已逐渐成为世界博士研究生教育改革的基本趋势。2015 年，国务院颁发《统筹推进世界一流大学和一流学科建设方案》中特别强调“培育跨学科、跨领域的创新团队”，鼓励新兴学科、交叉学科的发展，提升国家自主创新能力和核心竞争力。在“双一流”建设中，拔尖创新人才培养是重要任务之一，其中博士研究生教育是拔尖创新人才培养的核心，适应“双一流”国家战略需要，开展跨学科博士研究生培养是十分迫切的现实需要。

一、跨学科博士研究生培养的缘起

美国国家科学院促进跨学科研究委员会将“跨学科”定义为，“通过整合两个及更多学科或专业知识体系的信息、数据、技术、根据、视角、概念以及理论来促进基础理解或解决单一学科或领域难以解决的问题”。[1]跨学科是知识生成高度综合化与分化的产物，面对复杂的现实问题，需要吸收多学科的观点并构建一种更为全面和综合的理论体系来解决，由此催生了跨学科研究和跨学科教育。跨学科教育是培养“掌握了既深厚又广博的知识，并拥有综合、整合及其所需一系列相关专业技能的人才”。[1] 20 世纪早期，美国部分高校开展的通识教育运动可以看作是现代意义上高等教育领域跨学科教育的探索。美国在 20 世纪末便着手开展跨学科研究生培养，1997 年，美国国家科学基金会启动了研究生教育与研究培训一体化的 IGERT 资助项目（Integrative Graduate Education and Research Traineeship），该项目意在满足为美国培养具有博士学位且具备跨学科背景的科学家、工程师、教师，旨在创新研究生培养模式以及在超越学科界限的合作研究氛围中提供

收稿日期：2017-05-03

作者简介：吴立保（1970-），男，安徽六安人，南京信息工程大学高等教育研究与评估中心主任，研究员，博士。
茆容英（1991-），女，江苏盐城人，南京信息工程大学马克思主义学院硕士研究生。
吴政（1994-），男，安徽六安人，南京信息工程大学马克思主义学院硕士研究生。

基金项目：江苏省研究生教育教学改革研究与实践课题“博士研究生跨学科培养的组织形式及运行机制研究”（JGZZ16_035）

科研训练。[2]进入21世纪，美国高校通过在校内设立工程中心、研究生教育中心等跨学科组织来积极推动跨学科博士研究生培养。跨学科博士研究生教育兴起有着深刻的社会及学科发展背景。

（一）跨学科博士研究生培养是适应知识生产模式变迁的内在要求

20世纪末期，人类知识生产发生了从科学型知识向文化型知识的转变，知识生产模式表现出知识生产的情境化、集体性和跨学科协同性，知识生产的主体多元性和组织多样性，知识生产的社会责任性和杂合式的质量控制标准等特征。[3]知识生产模式的变化，大学不再是知识的唯一生产中心，国外学者从不同的视角对这种转变进行了描述。美国学者D·普赖斯用“小科学”与“大科学”来描述知识生产的转变。[4]“大科学”知识生产模式是在宏大的研究目标下开展跨学科的合作，多学科交叉研究成为整合知识生产能力的有效举措。多学科交叉既突破了“小科学”生产模式的学科体系，也对其学术组织形式带来了巨大的冲击。齐曼在《真科学》一书中用“学院科学”和“后学院科学”来描述两种不同的知识生产模式，不同于“为知识而知识”的“学院科学”，“后学院科学”是与产业界紧密融合在一起，是学院科学向产业领域的延伸，是学院科学在“应用语境”下运转的新的知识生产模式和新的生活方式。[5]美国学者Etzkowitz和Leydesdorff提出的“三重螺旋”知识生产理论指出知识生产的不确定性在增强，传统知识生产强调的“需求牵引”和“学科推动”的线性模式，正在被跨学科、跨组织、跨地域、跨国界合作的“三重螺旋”模式所替代。[6]关于知识生产模式转变最为经典的理论是吉本斯等人提出知识生产传统的“模式1”向新的“模式2”的转变。“学科导向”是传统的“模式1”知识生产的逻辑，它是建立在单一学科架构之内的知识生产。新的“模式2”知识生产则强调“问题导向”，注重多样化的技能、跨学科的合作、组织的柔性以及知识的实用价值。[7]通过以上的理论分析可以看出，知识生产模式正在发生革命性的变革，冲击着传统的学科范式，学科知识的交叉和跨学科的组织形式才能满足当今科学技术发展和社会需要，学科范式的转型要求跨学科博士研究生培养势在必行。

（二）跨学科博士研究生培养是解决社会复杂性问题的现实需要

美国国家科学院认为，跨学科活动的基本背景在于自然与社会问题的日益复杂，跨越多种学科的研究问题的存在，解决社会问题的压力以及新技术的力量等。[8]社会问题的复杂性是跨学科博士研究生教育的现实基础。随着社会文明进程的加快，社会发展面临的问题越来越复杂，信息、环境、交通等领域中现代化建设的重大问题，都具有复杂性、整体性和普遍性的特征，已经超越了传统单一学科专业知识的界限，有的成为全球性问题。法国思想家埃德加·莫兰针对西方文化中占主导地位、基于学科分类基础上的重分析的思维传统，提出复杂思维范式，他认为，复杂性问题不能简单地还原为简单事物的组合，复杂性与被研究事物的多维度、多样性、多因素有关，它引起在认识方法上的多视角、多原理、多观点。[9]随着新兴科学技术的崛起，越来越多的复杂问题已经超越单一学科范畴，复杂性和不确定性成为科学研究的常态，科学研究已经不是个体独立能完成的，学科的交叉导致学科界限与壁垒逐渐消失，以问题为导向，跨学科研究成为重要趋势。美国科学、工程和政策委员会编写的《促进跨学科研究》中指出：“跨学科研究与教育是受复杂问题的解决需求驱动而产生的。”[10]人们意识到传统单一学科培养出的专门人才只是“单向度的人”，难以适应社会问题复杂化对知识创新的新需求。面对社会问题的复杂性，需要从跨学科领域出发，开展跨学科博士研究生培养，造就具有跨学科知识背景的高层次复合型创新人才，才能协同解决社会经济发展中面临的各种复杂问题。

（三）跨学科博士研究生培养是创新驱动国家战略的迫切诉求

进入21世纪，世界许多国家都将创新驱动上升为国家战略。《美国竞争能力和创新能力(2012)》中明确指出创新是美国经济增长的关键。英国认为要成为创新型国家必须采取通过需求方政策来实现供应方创新的措施。日本政府通过制定《科学技术基本法》，明确提出“以科学技术创造立国”的创新驱动国家战略。印度提出“依靠科技创新实现国家发展”的创新驱动目标，并推出“印度十年创新路线图(2010－2020)”。在我国，十八大明确提出实施创新驱动发展战略，《国家创新驱动发展战略纲要》中指出，创新驱动是国家命运所系，是世界大势所趋，同时提出“以技术的群体性突破支撑引领新兴产业集群发展”的战略任务，新兴产业的集群发展必须依靠跨学科研究，跨学科人才培养才是创新驱动的根基。美国素有“学科互涉研究的黄金国度”之赞誉，在二战之后就建立跨学科理论研究平台，开展跨学科研

究生培养。目前，创新驱动成为世界发展的主要驱动力，我们已经进入协同创新时代发展，通过建立灵活的博士研究生培养机制，丰富培养路径，开展跨学科研究，培养出更具宽广学术视野和创新精神的博士研究生，使跨学科博士培养成为创新驱动的引擎，这是国家层面战略发展的需要。

二、我国跨学科博士研究生培养的困境

约翰·海厄姆(John Higham)形象地把好的跨学科制度比喻为“住在房间里的人在房门紧闭的情况下，从敞开的窗户里探出身去，与周围邻居愉快地交谈。”[11]但是，跨学科博士研究生培养恰恰缺少“敞开的窗户”和“愉快交谈的氛围”。

(一)紧闭的窗户：培养制度的制约

我国跨学科博士研究生培养在学位设置和招生制度方面就受到制约。在学位设置方面，根据国务院学位办颁发的2017年《学位授权审核申请基本条件》的规定，博士招生学科专业目录仍然是传统的101个一级学科，没有设置专门的交叉学科门类。交叉学科、新兴学科博士授权只能是在一级学科下自主设置。同时，在学位评估中不断强化分类引导，按学科门类细化分类设置，既限制了跨学科博士研究生的招生规模，也在一定程度上降低了跨学科博士研究生培养的地位。在招生方面，目前我国大多高校仍然采取基于学科基础上的专业课加英语考试的方式统一选拔，“一刀切”的录取政策无法考察学生跨学科素养和跨学科知识储备，很难选拔具有跨学科发展潜力的学生，严重影响了跨学科博士研究生的培养质量。受目前博士研究招生制度的制约，学科壁垒从博士研究生入学就关闭了跨学科培养的窗户，压缩了跨学科博士研究生培养的场域，跨学科培养只能是游离于传统学科边缘之间，受到排挤与轻视。

(二)管理的藩篱：学科组织的缺失

学科知识互涉和学科边界渗透，最终要突破原有的学科组织边界，形成具有柔性边界特征的“边界组织”，通过开放组织边界，构建矩阵结构的管理模式，促进大学跨学科研究组织权力与结构的契合，这是国外大学跨学科研究组织的典型组织结构。但是，我国博士研究生管理仍然局限在学科划界的学术组织藩篱之中，受制于传统的基于学科界限的直线职能式管理模式，我国大学组织缺乏跨学科合作的横向矩阵组织结构，不同学科资源无法实现跨学科的集成。跨学科的平台、跨学科的研究项目及课程等资源，由于缺乏跨学科组织的协调，用于一个学科的资源不能用于另一学科学生的培养，跨学科的课程分散在不同学院之中难以整合，跨学科研究项目的申报和研究缺乏协同合作效应。总之，跨学科博士研究生培养所需的教学资源被传统学科组织的管理模式及管理规范牵着鼻子走，有利于跨学科博士研究生培养的相关准则尚未完全确立，学科之间的藩篱阻碍了教育资源共享机制的建立。

(三)科系的屏障：师资队伍的分散

教师队伍无疑是影响跨学科博士研究生培养的关键性因素之一，具有跨学科教育能力的师资严重缺乏是目前最大的问题。博士生导师队伍主要是接受传统的学科培养，具有跨学科素养的高水平博士生导师严重缺乏，需要通过组建跨学科的导师团队来合作培养。但是，跨学科团队建设受到教师既有学科背景和院系隶属关系的屏障制约。从学科背景来看，由于受到各自学科的知识特性、知识结构和知识共享意愿等因素的影响，跨学科教师团队在合作中学科差异的矛盾日益显现，从而产生离散力，难以实现协同培养的目标。从隶属关系来看，教师分散在各院系，目前还没有建立从事跨学科教学与研究的教师的聘用与考核规范，受各院系的考核目标及教学、科研目标的不同，教师对跨学科博士研究生培养的态度有较大的差别，由此组建的跨学科团队只能产生抵消的协同效应，团队之间的交流与合作因为科系的屏障受到阻隔。

(四)压抑的氛围：学科认同的危机

每个学者“在组织上都要归属于一个学科……各学科机构给它们的成员罩上一层保护网，唯恐越雷池一步”。[12]学科的制度化就形成学者“生于斯、死于斯”的场域，进而学科制度、学科知识的惯习对所在学科的人以及将要进入学科的人来说，是必须遵守的约束性规训，这就是学科认同。学科是学者共同体的家园，学科氛围便于学术圈子之间更为有效的沟通，以便更好地开展知识生产、保存、传播活动。很长时间以来，学者们“习惯于在有明确学科界限的范围内从事‘纵向’式的学习与研究。各学科知识结构上的差异以及认识和探究方式上的不同，都成为学科之间‘横向’交流与对话的屏障；而突破己有学科的界限，将研究疆界拓展到所在学科以外，更是难上加难。”[13]跨学科博士研究生培养学科认同危机造成学科文化冲突，压抑的学术氛围对导师和博士研究生都是压力。对导师来说，跨学科研究成

果有时很难得到学科同行的认可，在项目申请、评奖及学术声誉等方面对从事跨学科教学与研究的教师都是一种压力。对博士研究生来说，一方面遭遇克莱恩称之为学科“理解压力”问题，克莱恩认为：“学科知识的借用者必须获得对该知识是如何应用在原始情境问题的最基本的理解。”[14]跨学科博士研究生往往“需要对多种学科以及限定每种知识领域的张力进行整合”，[15]在此过程中，既要面对知识的产生及其地位的理解，又经常受制于不熟悉的语言或概念被其他学科认为是外行，在学术交流过程中往往没有学科归属感而发生认同危机。另一方面，跨学科博士研究生与导师团队也存在着理解压力，他们要面对不同学科专业背景的导师，自身的专业知识缺陷越发暴露出来，不仅造成与导师团队之间的沟通困难，也容易使博士研究生逐渐丧失对跨学科学习的自信心，从根本上动摇了博士研究生对学科认同的根基。

三、我国跨学科博士研究生培养的策略

在世界范围内，跨学科博士研究生教育逐渐从边缘向主流发展，在大力推进“双一流”进程中，促进学科交叉融合，培养跨学科高层次人才既是国家创新驱动战略发展的需要，也是符合产业转型升级以及发展战略性新兴产业对跨学科高层次创新人才的需要。

（一）优化跨学科博士研究生培养的顶层设计

我国跨学科博士研究生培养的顶层设计首先要有大视野，改变对跨学科培养的观念偏见，要认识到跨学科知识结构已经成为创新人才素质的核心要素。20 世纪获得诺贝尔自然科学奖 466 位顶尖科学家中，41.63％的获奖人数具有学科交叉背景。因此，这需要跳出“学科”视角审视“跨学科”博士研究生培养的重要性并给予政策支持，提高跨学科与传统学科资源竞争的对抗力。21 世纪以来，“跨学科研究与教育”作为大学信念体系已经成为美国大学培养高层次创新人才的一种重要思想性策略指导并规范着大学的行为，十分强调通过建立跨学科组织来重塑跨学科研究生培养模式。其次，增加跨学科门类博士学位授权点。美国 2000 版学科分类标准中就单独设置了交叉学科与文理综合学科两个学科群，为跨学科研究生提供了制度和政策保障。服务国家创新驱动战略，对接战略性新兴产业的实际需求，调整博士研究生招生布局结构，通过修改博士学位研究生招生与培养的学科专业目录，设置专门的交叉学科门类，与传统的一级学科博士学位授权点并列，将跨学科博士生培养制度化并提升其学科地位。第三，改革博士生招生制度，增强交叉学科博士研究生招生的灵活度。借鉴美国跨学科博士研究生选拔机制的经验，采取“申请”加“考核”的方式，改变“一刀切”的录取政策，将招生与录取权力下放到导师团队，重点考查学生的综合学术素养和对多学科方法的掌握，以跨学科综合能力的考核代替传统的学科专业考试，以学生的学术兴趣和科研潜力作为选拔的标准，积极鼓励和支持跨学科招生。

（二）建设跨学科博士研究生培养的学术组织

跨学科学术组织形式的创新是跨学科博士研究生培养的关键，正式的组织支持是促进跨学科博士研究生培养的必要条件。以美国为首的西方发达国家的大学在跨学科博士研究生培养中，形成了学院内部式、研究生院主导式和独立建制式等多种形式的跨学科组织支撑跨学科培养。[16]哈佛大学采取“跨学院”联合培养制度开展教育哲学博士项目，耶鲁大学建立 BBS（Biological & Biomedical Sciences）研究生教育大平台培养未来生命科学研究领军人才，剑桥大学成立了经济与社会科学博士培训中心。国外高校跨学科组织打破了传统博士研究生教育培养模式的学科“围墙”界限，促进学科之间建立正式的合作关系。针对我国高校管理体制和学术环境现状，跨学科博士研究生培养的组织创新要有大手笔，突破基于学科群的学院内部跨学科组织形式，应从学校层面战略布局跨学科组织，通过独立建制的跨学科组织，有助于突破阻碍跨学科博士研究生教育发展的学术孤岛，有助于跨学科的合作关系常态化、规范化，实现跨学院学科群的强强联合，开展跨学科博士研究生培养项目。首先要加强对跨学科博士研究生培养的内外部财政支持。“跨学科计划可以因为有了政治与财政承诺而获得成功，也有可能因为失去了这种承诺而失败。”[11]强有力的财政支持是跨学科博士研究生培养的基础，既包括直接的资金投入，也包括科研项目的设置，通过跨学科的科研项目引领跨学科博士研究生训练。其次，依托跨学科组织设立研究中心。德国慕尼黑工业大学 2006 年成立的国际科学与工程研究生院（International Graduate School of Science and Engineering，IGSSE），入选了联邦政府卓越创新计划的“卓越研究院”项目，IGSSE 是一个独立的跨学科学术组织，将自然科学与工程科学博士研究生教

育整合在一起，通过跨学科培养鼓励博士生对现代技术的学术、文化与社会科学之间的关系进行批判性反思。[17]我国高校的协同创新中心本身就是一个跨学科研究组织，兼具跨学科博士研究生培养的责任，依托协同创新中心良好的管理机制，集成校内外资源开展可以为跨学科博士研究生培养提供强有力的支持。

（三）组建跨学科博士研究生培养的导师团队

跨学科博士研究生教育过程中，学术组织、课程结构以及教学方式的变革，必然引起学术群体的变化，跨学科导师团队是保障跨学科博士研究教育质量的核心。美国大学协会指出，“师资队伍的质量和参与，一贯用来解释为什么高度成功的跨学科中心能取得成功，相反，或许最常用来解释跨学科努力失败的原因是没能吸引强大的师资充分参与。”[18]哈佛大学教育哲学博士培养就组建了跨学科的导师团队。据统计，目前有46名来自其他学院的师资加入Ph.D.项目，其中28位来自文理学，18位来自哈佛的其他学院，预计未来会有更多优秀的师资参与该项目。[19]建立跨学科组织核心团队是我国跨学科博士研究培养急需解决的问题，Tsui，L基于抽样调查后指出，跨学科教育之所以有成效，部分原因在于跨学科学习指导中普遍使用的指导类型，如与指导教师及同学们经常互动，以及对待知识工作时不受任何局限的态度等。[20]通过组建核心团队，不同学科专业背景的教师在核心团队成员的带领下，发挥团队带头人的领导效益，克服原有学科专业之间的隔阂，形成有效的合作关系，这样才能有利于跨学科博士研究生培养质量的提高。

（四）营造跨学科博士研究生培养的学术氛围

托尼·比彻用学术部落来形容学者与学科的关系，每个学科都是具有独特学科文化的部落，部落之间既有交流，也有冲突。对跨学科博士生来说，归属某个学术部落获得学科认同感，对其拓展后续生存与发展的“学术圈”，并获得相应的“学术地位”，既是博士研究生自身学术价值的追求，也是衡量其职业发展水平的重要指标。博士生跨学科培养要有良好的学术氛围，通过“润物细无声”的学科文化熏陶来培养博士生的创新能力。学科认识论与学科文化之间是一种不可分割的互动关系，共同构成学术群体组织及其学术生活的方式。[21]通过跨学科学术文化氛围的营造，消除学生受传统学科归属问题造成的孤独感、游离感，打破原有学科文化的隔阂，跨学科博士生不仅能够通过“敞开的窗户”与邻居交谈，而且还能够敲开邻居的大门，或登堂入室，或闲庭散步，在学术的四合院里与邻居谈笑风生，畅游于不同学科之河，锻炼多学科的思维能力，最终在学术的海洋中乘风破浪，达到学术顶端的彼岸。

参考文献：

[1] Committee on Facilitating Interdisciplinary Research, National Academy of Sciences, National Academy of Engineering, Institute of Medicine, Facilitating Interdisciplinary Research, Executive summary [EB/OL]. [2010-04-22] http://www. nap. edu/catalog/11153. html. p2, Preface IX.

[2] National Science Foundation. Introduction to the IGERT Program [EB/OL].[2014-05-28]http://www.nsf.gov/crssprgm/igert/intro.jsp.

[3] 李志峰，高慧，张忠家.知识生产模式的现代转型与大学科学研究的模式创新[J].教育研究，2014(3)：55-63.

[4] [美]D.J. 普赖斯.小科学.大科学[M].宋剑根等，译，北京：世界知识出版社，1992：2.

[5] [英]约翰.齐曼.真科学[M].曾国屏等，译，上海：上海科技教育出版社，2002：83.

[6] 钟明.科学认识史中的协同学[J].学海，1998 (3)：34-39.

[7] Michael Gibbons, et al. The New Production of Knowledge: The Dynamics of Science Research in Contemporary Societies[M]. London: Sage Publications, 1994:16.

[8] National Academy of Sciences. Facilitating Interdisciplinary Research [R]. Washington D. C: National Academies Press, 2004.

[9] [法]埃德加·莫兰.复杂性思想导论「M].陈一壮，译.上海：华东师范大学出版社，2008: 10.

[10] Committee on Science Engineering and Public Policy. Facilitating interdisciplinary research[R/OL].[2016-4-30] http:// www. nap. edu/catalog. php/record-id =11153.

[11] [美]凯瑞·霍利.理解高等教育中的跨学科挑战与机遇[M].郭强，译.上海：同济大学出版社，2012：23，30.

[12] [美]华勒斯坦.开放社会科学[M].北京：三联书店，1997：77.

[13] 尹伟.影响跨学科研究生教育的几个因素[J].现代教育管理，2009(10)：95-9 8.

[14] Klein, J. T. Interdisciplinarity: History, Theory and Practice [M].Detroit: Wayne State University Press.1990.

[15] 李廉水，盛济川.中国研究生教育规模与结构研究——基于国际比较的视角[J].阅江学刊，2017(1)：40-47.

[16] 焦磊，谢安邦.国外跨学科研究生教育组织形式探究[J].中国高教研究，2014(11)：54-59.

（下转第55页）

参考文献:

[1] 研究生教育质量报告编研组.中国研究生教育质量年度报告(2014)[M].北京:中国科学技术出版社,2014:12.

[2] 王战军等.中国研究生教育质量保障体系理论与实践[M].北京:高等教育出版社,2012:2.

[3] 邢媛,陈士俊.研究生教育卓越质量管理研究[M].天津:南开大学出版社,2011:12.

[4] 戚维明,罗国英.质量文化建设方略[M].北京:中国标准出版社,2011.

[5] 杨颉,陈学飞.研究生教育质量内涵与探索[M].上海:上海交通大学出版社,2007.

[6] 何茂勋.高校质量文化论纲[J].高教论坛,2004(3):140-145.

[7] 章婧,万明,张淑林,等.营造质量文化氛围提升研究生教育质量管理水平[J].学位与研究生教育,2014(3):48-52.

[8] 王恩哥.保持特色完善制度追求卓越以优秀的质量文化推动研究生教育发展[J].学位与研究生教育,2015(1):20-21.

Preliminary Study on Quality Culture Construction for Postgraduate Education

WANG Jianyue

(*Graduate School*, *Capital Normal University*, *Beijing* 100023)

Abstract: This paper analyzes the existing challenges and misunderstandings of quality culture construction for the present postgraduate education by summarizing the connation from the inception, composition and functions of the quality cultural construction together with the status quo thereof in the postgraduate education. On the basis aforesaid, the author formulates some cultivation measures at top-level design, basic guarantee key links and other levels for the educational quality culture.

Keywords: postgraduate education; quality culture; cultural construction

(上接第 40 页)

[17] 张炜,钟雨婷.基于跨学科学术组织变革的创业型大学——德国慕尼黑工业大学的经验与启示[J].外国教育研究,2016(7):115-128.

[18] AAU. Report of The Interdisciplinarity Task Force [R].New York: AAU,2005:1-11.

[19] 魏玉梅.美国教育学博士研究生培养的“跨学科”特色及其启示[J].外国教育研究,2016(3):43-57.

[20] Tsui,L. Cultivating Critical Thinking: Insights from an Elite Liberal Arts College [J].Journal of General Education,2007, 56(3/4): 200-227.

[21] [英]托尼·比彻,保罗·特罗勒尔.学术部落及其领地:知识探索与学科文化[M].唐跃勤等.译,北京:北京大学出版社,2008: 24.

Interdisciplinary Doctoral Cultivation: Origin, Predicament and Countermeasures

WU Libao, MAO Rongying, WU Zheng

(*Research and Assessment Centre of Higher Education*, *Nanjing university of information Science&Technology*, *Nanjing* 210044)

Abstract: The interdisciplinary doctoral cultivation has developed gradually from the edge to the mainstream. The interdisciplinary doctoral cultivation is the intrinsic requirement for the change of the knowledge production mode, the need to solve complex social problems and the demand for implementing innovation-driven development strategy. The author deems that at present the interdisciplinary doctoral cultivation faces many realistic problems and reform is imperative in China. Therefore, the author proposed some measures to push forward the systematic reform, i.e., optimizing the top-level design, organizing academic groups, setting up supervisor teams and improving a better academic atmosphere.

Keywords: doctoral student; interdiscipline; disciplinary culture