

高校跨学科科研组织的有效管理

))) 多案例实证研究

华中科技大学教育科学研究院课题组

=摘要> 基于绩效管理的基本原理和大学学术组织的特征,本文提出跨学科科研组织绩效的基本分析框架和研究假设,选择了华中科技大学12个跨学科科研组织进行多案例实证分析。结果发现:合适的组织结构是高绩效的重要前提;在运行机制方面,自觉和人情、合作伙伴、精神激励、混合交流方式、传统道德等因素对组织绩效效果明显;学术带头人不仅要具备多学科的知识背景,更要有相关的管理素质和经验;跨学科科研项目研究与跨学科人才培养的有机结合,有利于科研成果的产出、跨学科人才培养,甚至于新学科的产生;学校的支持和政策也很关键。

=关键词> 高校 跨学科科研组织 组织绩效 管理 多案例研究

=收稿日期> 2008年3月

一、问题的提出

近年来,我国很多高校,特别是研究型大学为增强知识创新能力,组建了一些跨院系、跨学科的科研机构^[1]。事实表明,这种科研组织形式有利于学科间的渗透与交叉,有利于大型项目的攻关,在高校科技创新和人才培养等方面发挥了重要作用。党的十六大以后,中央明确提出了人才强国战略,努力建设创新型国家和人力资本强国。大学应充分认识到自身在国家创新体系中的作用,针对学科综合和跨学科研究不断发展的要求,推动科研体制改革,加强跨学科科研组织的管理,以求在知识创新中发挥更大作用。

关于跨学科、跨学科组织以及跨学科组织管理的研究,国内文献近年逐渐增多,研究的领域主要围绕国外跨学科组织及其管理经验的介绍、高校开展跨学科研究的意义以及我国高校跨学科研究管理经验总结等方面。国外对于跨学科科研问题的研究始于20世纪60年代,到60年代末期,已经有一定数量的对跨学科科研与跨学科教育进行理论探讨和实证分析的文献,对跨学科、跨学科组织以及跨学科组织管理的研究比较深入,对促进跨学科组织管理的实践产生了积极影响。文献

对于如何成功管理跨学科科研组织,并未进行深入的理论探讨与实证分析。对任何一个组织而言,如何有效地调动组织与员工的积极性和创造潜力,持续地提高其绩效水平,是十分重要的。中国高校跨学科组织的管理实践,迫切需要我们从事理论和实证上探讨其基本规律,为实践提供指导。

因此,如何从跨学科科研组织的构成和管理入手,分析影响组织绩效的关键因素,建立组织绩效的生成关系模型,为跨学科科研组织绩效的研究奠定理论基础,已经成为颇有研究价值的课题。通过文献回顾,我们提出三个有待研究的问题:¹ 高校跨学科科研组织的现状如何?² 高校跨学科科研组织需要什么样的模式?它是如何发挥作用的?³ 哪些因素决定跨学科科研组织的绩效?最后一个问题我们最为关注,而前两个问题是回答这一问题的基础。

二、分析框架与研究假设

不同行业的组织对绩效的看法各异,目前对绩效的界定主要有三种观点:第一,把绩效视为一种结果;第二,把绩效视为个体的行为;第三,把绩效视为胜任力。从管理学的角度看,绩效是组织期望的结果,是组织为实现其目标而展现在不同

本文系湖北省/十一五教育科学规划重点资助项目(2006A130)/华中科技大学跨学科、跨院系科研项目的组织与管理的研究成果。课题组负责人:刘献君;课题组成员:彭安臣、任初明、张庆辉、赵立莹、李新月、李洁、毕鹤霞、吴庆华、彭红玉、谢辉、袁伟、郑丽霞、张欣、闫建璋、李素芹、李晓阳、王媛媛、刘义、万志前、明铭、宋洁绚;执笔:彭安臣。

层面上的有效输出。绩效可分为个人绩效与组织绩效,本研究主要研究组织绩效,即组织在各方面的表现,以及达到预定目标并有效解决问题的能力。组织绩效可以从组织达到其预定目标的程度和组织成员的满意度两个方面来衡量,在研究中可以通过项目负责人、成员的自我评价以及是否按计划完成项目等方面来判断。

现代绩效管理概念于 20 世纪 70 年代后期提出。80 年代后半期和 90 年代初期,随着人们对人力资源管理理论和实践研究的重视,绩效管理逐步成为一个被广泛认可的人力资源管理过程^[2]。现代绩效管理理论大量引入现代管理理论、系统控制理论的基本思想,认为绩效管理应是一个完整的系统^[3],并将其定义为一个封闭的循环系统,包括绩效计划、实施、考核、反馈与沟通、结果应用五个步骤的循环过程。

借鉴已有研究成果,结合中国高校跨学科科研组织的管理实践背景,本文提出了绩效影响因素的框架模型(见表 1)。也就是说,中国高校跨学科科研组织管理的有效性,取决于在学校提供良好服务环境的条件下,组织结构、运行机制、跨学科科研与跨学科教育的结合、项目负责人四个主要因素及其相互配合。该框架从外部环境 with 内部结构两个维度,按照生成的逻辑关系,把关键影响因素归纳为影响层面、影响因素和包含的内容三个层次。

表 1 影响高校跨学科科研组织绩效的关键因素

	影响层面	影响因素	包含的内容
组织绩效	外部环境	组织对学校环境的适应能力	学校相关管理政策、物力支持、人力支持
	内部结构	组织结构	组织与学校、与院系的关系
		运行机制	组织的运作方式、规章制度、沟通方式、利益分配和激励方式、人员流动、组织文化等
		科研与教育的关系	组织从事科研、教学、社会服务
		项目负责人	管理能力、学术水平、人格魅力等

根据上述文献讨论和初步的理论建构,我们就组织绩效与影响因素的关系提出如下假设,期望在实证研究中得到验证。

假设 1: 组织绩效与跨学科科研的组织结构相关。

假设 2: 组织运行机制对组织绩效有重要影响。

在淘汰机制不完善的情况下,合作伙伴非常

重要;不同的激励分配机制对团队成员产生影响,知识越丰富、层次越高的人员,对荣誉激励的应激程度就越强;沟通方式对组织绩效有影响;中国传统文化影响跨学科团队的管理。

假设 3: 强有力的跨学科项目负责人是项目顺利开展的重要保障。

假设 4: 跨学科科研与跨学科教学的有效结合对两者都有促进作用。

假设 5: 学校行政力量介入对跨学科科研组织的绩效有影响。

三、跨学科科研组织的绩效管理: 多案例比较

(一) 研究方法。

案例研究是专家倡导的开展院校研究的有效方法, / 深入开展院校研究应以专题研究为突破口, 以案例研究为专题研究的基本方法^[4]。本文采用案例研究方法, 其原因也在于所研究的属于 / 怎么样 0 / 为什么 0 的问题^[5]。华中科技大学作为一所研究型大学, 借助多学科优势和交叉学科的发展, 率先开展了跨学科研究, 交叉学科建设成为其优良传统和办学特色。在充分调查该校跨院系、跨学科科研项目管理现状的基础上, 根据专家推荐, 我们选取 16 个跨学科科研组织做深入的案例研究, 最终获取了 12 个案例的有效资料。希望通过这一研究, 生动展现高校跨学科科研项目组织与管理的事实, 发现和总结组织绩效的影响因素, 为学校的院校管理、相关政策制定以及其它高校的跨学科科研项目管理提供参考。在案例研究中, 主要采用访谈法收集第一手材料, 辅之以案例的相关报导和研究文献, 形成罗伯特# K# 殷所说的 ' 证据三角形' 0。本文的 / 分析单位 0 界定为不同的跨学科科研组织, 而学校环境作为分析的 / 背景 0。选择多案例比较研究, 目的在于使有关理论或假设得到更充分的检验与修正。

(二) 资料分析。

通过资料的对比分析、多案例比较, 发现 12 个跨学科科研项目具有以下特点: ¹ 形式多样。组织规模有大有小, 项目人数最多超过 50 人, 最少为 5 人左右; 一般期限为 1~ 3 年, 而跨学科中心通常长期存在; 经费从 10 万元左右到 2500 万元不等。² 要求高。由于与企业合作项目的经费较多、规模较大、标准较高, 使得项目管理在时间和质量上要求更为严格。³ 师生共组团队。跨学科科研团队一般由多个不同学科的子团队组

表 2 影响跨学科科研组织绩效的要素对比表

项目名称	组织结构	运行机制(运行方式、经费分配、人员交流、分配与激励方式)	项目负责人/跨学科教育	经验或教训
A	属于生物信息方面的跨学科研究。由两个院系合作。	由于项目尚未开展,难以获得更多信息。	哈佛大学完成博士后研究,密苏里大学和美国国家基因资源中心完成访问研究。曾先后承担国家级科研项目 10 余项。	项目申请后,很难找到合适的合作方。
B	由协和医院和光电实验室合作。	合作双方尊奉诚信原则,不过多计较个人利益;就回报而言,更看中参与者科研水平的提升和学术领域的拓展。中小合作项目不必有很强制度环境和程序化的合作形式,主要靠合作诚意和合作者的良好素质来保障。	总负责人和合作方负责人在各自领域有较高造诣。	合作双方科研人员的道德素养和科研水平、能力对项目的成功至关重要。项目未能按原计划进行,主要原因是一方研究人员不足。
C	由两院系合作。组织结构为金字塔型。成员由教师和硕士研究生、本科生构成。	两边的实验室相互提供支持,双方通过书面约定,明确各自的任务、成果与经费。由于难以把双方贡献完全量化,故通常是让一方署名第一作者,而在其他方面对另一方给予补偿。双方联系不太紧密,需要时互派学生协助。		有了项目,选人非常重要。我国通常以教师为主,涉及职称、津贴等问题,为此,可加强博士后的作用。
D	生命学院和医学院合作,挂靠生命学院。	鉴定合同,把分工写清楚,研究经费各占 50%,所得知识产权共享,相关论文及专利共同署名,其他未尽事宜秉持互敬互谅原则协商解决。分工合作,各尽其长。	负责人有化学、生物学等多学科背景。并在国外研究所、企业从事过多年相关研究。	注意责任到人和团队精神培养,通过正式与非正式活动增进成员交流和相互理解。最大障碍是利益不均,校内信息不畅。
E	机械学院、生命学院、医学院的联合课题。师生共组。	互谅互让,集体利益高于个人利益。利益分配由三方负责人协调。经常召开学术会议增加团队凝聚力。负责人淡于名利。	负责人多年从事测试计量技术及仪器领域的教学和科研,涉及多个学科领域。	合作各方信任度高,沟通、协调及时,利益分配合理。主要障碍是医疗器械研究在技术上难以突破。
F	多个院系参加。实行项目负责人制,最高一层是总控组,由三个院系的项目负责人组成;中间一层是项目小组;最下一级是子项目小组,一般由各专业导师与学生构成。	依据各项目小组分工进行经费、人员、物资分配。经常召开意见交流会,包括总控组和项目小组间的纵向沟通,项目小组间的横向沟通,以及负责人与内部成员的交流和协商。物质激励与精神激励相结合。没有明确的规章制度和书面合同,通常以传统道德来约束成员的行为和权责关系,维系合作的进行。	项目负责人认真负责,以身作则。在成果署名排序方面,通常把署名优先权让给需要晋职的其他成员。	重视沟通和精神激励;发挥传统道德作用;借助学校声誉,争取学校支持。但权责不明潜伏风险;教师跨学科知识准备不足。
G	三方合作,企业是委托方,T 所是主要承担人,J 学院是学校内部的合作方。	一个绩效较差的合作案例。教训有四:一是合作伙伴的选择随意;二是合作双方职责不清;三是经费到帐后一次性分配,缺乏明确的分配机制;四是各方缺少沟通与信任。		教训是要选好合作团队,寻找有基础、有能力和精力的项目管理者;其次要反复沟通,事先确定管理流程;再次是要有人熟悉研究项目,能做好项目管理。
H	联合校内有关院系一起申报,中标后进行项目分解。负责人对项目总体负责,成员各负其责。	以项目(需求方)目标为第一目标,人员自动淘汰。项目成果以个人名义发表、共同署名,企业研发部门获取专利。经费依据工作量分配。		教师均非专职人员,一般同时控有几个项目,时间很难协调。理想模式应为:院系协作,方式因项目而异。

表 2 (续)

项目名称	组织结构	运行机制(运行方式、经费分配、人员交流、分配与激励方式)	项目负责人/跨学科教育	经验或教训
I	项目负责人制。在总负责人领导下,实行分层管理。最上一级是领导小组,下辖 4 个组,再下又有 6~ 7 个子项目,主要由导师带领研究生组成。矩阵式组织结构。	每个研究阶段都要评估,力求从制度上保证项目进展和质量。激励机制为:按劳分配的原则;注重课题研究的正向激励;建立淘汰机制。在经费管理方面大胆放权。注重团队成员发展,尤其是学生和青年教师的发展。	负责人多次获德意志研究联合会、国家留学基金资助赴德国 Duisburg 大学进行合作研究,研究领域较广,有良好的道德修养和较强的人格魅力。	成功经验:严格的过程管理制度;科学的激励机制;项目管理人员素质优异。障碍:财务管理制度不科学;跨学科科研与跨学科教育割裂;高水平跨学科项目带头人缺乏。
J	院系与企业合作。学校研究团队主要由导师与其研究生和本科生构成,共有 20 多人。	注重调动团队成员积极性,根据承担项目的难易和贡献大小进行差别奖励。没有严格的成员增补和淘汰机制,但进出比较自由。	项目负责人率先垂范。	成功经验:真诚合作、讲求信誉,保证了长达 6 年的校企合作。障碍:学校对项目申请与进程支持力度不大。
K	整个结构呈金字塔型,项目最高负责人为中心主任,下辖基础研究分中心和临床分中心,二者分别挂靠学校两个院系。	松散型运作。两个分中心平时以电话沟通为主,有阶段性成果时则进行面对面交流。学生之间分工明确,知识共享,合作共进。科研经费主要用于基础研究中心购买耗材、做实验,其它主要用于学生科研津贴。成果署名按照国际惯例,学生为第一作者,指导教师放在最后。	学术带头人交叉学科背景、一流科研水平和国外跨学科团队管理经验。单独设教学部,开设跨学科课程。	成功经验:因地制宜,组建矩阵式跨学科研究中心模式;资源共享和信息交流便捷;运作方式灵活;引进高水平项目负责人;跨学科研究与创新人才培养结合。但也面临科研项目经费筹措、组织体系建设、跨学科带头人培养等问题。
L	专门的实体机构)))民族精神研究院。最高一级是课题领导小组,下设四个研究所。领导小组负责研究计划制定、成员聘任和研究经费分配。	以首席专家为核心,各子课题组分工有序,既各自独立,又相互协作,既受协议约束,又强调交流合作。成果归属为:负责人为主编,重要成员为副主编,其他人在前言或后记中说明,成员所发文章均属课题组。	负责人是科学院院士、原校长,为著名科学家、教育学家,有深厚的科学和人文素养,以及丰富的重大课题管理经验。	成员学科背景不同,富有启发性,激励创造性。项目结束后仍具持续效应,发展为享誉国内的科技人文研究基地。学校在设施、经费、政策等方面给予了较大扶持。但研究启动之初就将经费全部分配下去,不利于对研究进度、研究质量进行控制。建议引入竞争机制,优胜劣汰。

成,而每个子团队通常由导师与他们的研究生构成。¼ 绩效差别大。在 12 个案例中,其中 6 个案例的组织绩效较高,3 个案例一般,3 个案例较差。

在此,我们主要分析 12 个案例中组织绩效差异由哪些因素导致(见表 2)。

(三) 分析结果与概念模型的修正。

基于上述事实,本文对 12 个案例中跨学科科研组织绩效的影响因素进行了归纳与分析。

1. 跨学科科研组织结构形式。

跨学科科研组织包括跨学科计划、跨学科课题组、跨系实验室、跨系(学科)研究中心四种组织结构形式。在 12 个案例中,大部分跨学科科研组织(如 A、B、C、D、G、H、J)采取/跨学科课题组0模式,项目组挂靠在某院系,不同单位为了共同的目标,以项目为纽带联合在一起,组织结构比较松散,项目完成后就解散。部分跨学科组织实行/跨

学科计划0模式(如 E、F、D),一般根据特定研究任务而设,分属于几个学院或系,其特点是,可以集中若干学科领域的资源优势,进行大跨度合作。在特定研究任务完成后,通常有两种结果:一是计划自行终止;二是进一步发展,计划延长或转变为跨系的组织实体。由于规模比较大,这种模式通常会形成独立的管理层(如 K、L 就形成了/跨系实验室0和/跨系研究中心0)。这种形式通常是根据国家重大科研任务建立的,一般不挂靠任何学院或系,其成员主要来自各个院系的兼职教师或研究生,从事科学研究,兼顾教学,以指导研究生为主,也培养少量本科生。跨学科课题组虽然比例较大,但其组织绩效并不高;而跨学科计划、跨系研究中心虽然比例不大,但却有较高的绩效。跨学科科研组织究竟采用何种结构类型为宜,目前还难以得出清晰的结论。12 个跨学科科研组织大都是从各个院系抽调相关研究人员组成,人

员隶属关系不变;至于那些需要长期合作的大型项目,通常是专门设立一种较稳定的、相对独立的跨系实验室(跨系研究中心)来保证其实施。在一时难以改变成员隶属关系的前提下,采取矩阵模式有利于资源的合理使用。建立各种研究中心或专业实验室,同时又不打破原有的系科结构,这也是国外许多研究型大学进行组织创新的基本形式。

2. 运行机制

(1) 精神激励。科研群体一般都有较深的文化素养,较强的创新意识,较高的心理需求层次,渴望实现自我人生价值,因此精神激励与物质激励相结合,效果更为明显。制度约束相对宽松,强调自觉性和个人的道德修养,主要通过自我约束来达到团队和谐与高效,这在D、F、I、K等组织中有充分体现。传统道德在项目进展中也发挥了增强团队凝聚力、整合组织力量、维护组织稳定的作用。但是,如果权责关系完全建立在个人信用、人际关系、口头约定的基础上,也会潜伏风险,这可以从F、G案例得到说明。

(2) 团队构成。团队成员来源有二:其一,校内合作项目的团队成员一般由导师及其学生构成,如果团队规模扩大,通常由不同学科的导师构成专家协调组,以加强管理。其二,与外单位合作,则由外单位研究人员参与校内团队,或将部分研究或设计直接转包给外单位。总的来看,团队成员由不同学科、不同层次、不同背景的教师和学生构成,一般包括三个层次:第一,有影响的学术带头人通常是合作项目的负责人;第二,学科骨干是承上启下的中坚力量;第三,各学科专业的研究生团队。院系教师通常不改变原来的人事隶属关系。博士后不涉及职称、津贴等问题,在人事制度方面比较便于安排。

(3) 交流方式。不同学科背景的课题组成员有三种基本交流方式:第一种是全方位交流;第二种是准全方的交流,即保持全方位交流渠道,但各种渠道交流程度可以有所不同;第三种是/ 焦点式交流,即以某个人为中心,其他人都与之交流^[6]。全方位交流能取得最好效果,但核心成员数量超过5人,就很难做到。在成员较多时,可以三种方法并用,分级分层展开,形成混合交流方式。12个案例中,绝大部分(C、D、E、F、G、H、I、J、K、L)采用的是这种方式;全方位交流较少见,A、B组织中成员较少,故采用此方式;焦点式与准全方

位交流方式尚无例证。混合交流方式主要表现为:平时由负责人碰面来沟通信息;遇到重大问题,则召开集体会议交流;小团队一般通过讨论会、学术沙龙等形式进行内部交流,然后团队负责人之间再进行交流。采用混合交流方式,各工作小组只须与核心小组沟通,减少了内部沟通次数,降低群体运作的复杂性,既有网络组织的优点,又具层级结构的特色。

(4) 利益分配。在经费分配方面,简单的一次性划拨(G、I、L)有其隐患:如果合作顺利,问题不大,但若遇到障碍,就很难起到约束作用。在成果归属方面,不同组织的处理方式有所不同,但基本上能遵循学术规范,多数以主笔者为第一作者,其他成员排在其后。

3. 项目负责人。

我们发现,A、B、D、E、K中的跨学科项目负责人具有较高学术水平,涉及多个研究领域,对项目覆盖的领域很了解,并有一定的科研预见能力,能从整体上把握未来的科研走向,对成员提出的新问题能准确把握与判别。F、K、L、I的项目负责人则具有较强的行政能力和人格魅力。有些项目负责人(I、K、L)还兼备上述两方面品质。实践证明,成功的项目管理一般都有一个能干的项目负责人,不仅具备多学科知识背景,更重要的是有相关的管理素质和经验。

4. 跨学科教学与跨学科科研。

跨学科研究与跨学科人才培养相结合,是跨学科科研组织的题中应有之义。跨学科科研组织(例如K中心)依托科研人员来自不同学院、不同学科领域的优势,培养跨学科研究思维,开展跨学科学术交流活动,从而促进了研究生培养,扩大了他们的知识面,提高了他们的创新能力;而参与跨学科研究的研究生也为组织带来项目实施、人才梯队补充、科研经费申请等多方面的收益。相反,有些组织(例如I项目)未能正确处理两者关系,使得科研与教学俱受其害。

5. 学校行政力量参与。

申报项目要获得成功,团队及其成员的学术影响力和科研实力固然很重要,学校的社会声誉和积极支持也起重要作用。在某种意义上,项目申请的竞争也是学校实力的竞争。在F、J、K、L等组织中,学校的声誉和支持对项目成功申报具有不可小觑的作用。当然,学校介入必须准备充分、处理适度,而从学校在对双方缺乏了解的情况

下撮合 G 项目从而导致合作失败的例证也可以得到某些启示。

综上所述, 高校跨学科学术组织绩效凸显了正负两方面的影响因素(见图 1)。

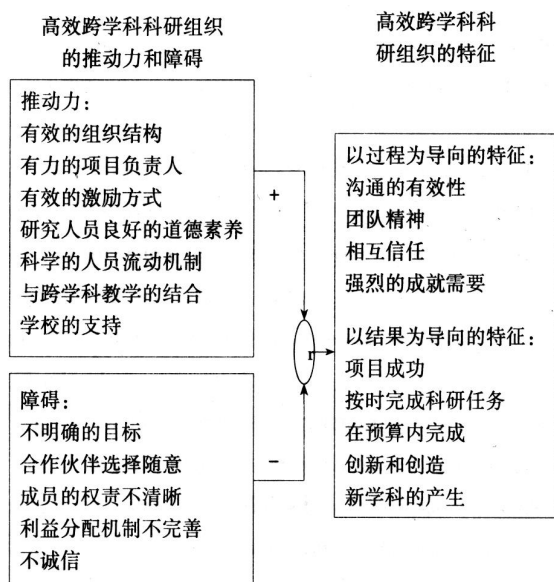


图 1 跨学科科研组织绩效影响因素的概念模型

四、结论与讨论

经比较分析, 本研究得出如下主要结论。

1. 合适的组织结构是组织高绩效的前提。现有的组织模式大都根据本校的条件, 在不改变成员原有隶属关系的前提下, 把相关人员联合起来, 组建矩阵式跨学科科研组织。跨学科课题组虽然实际比例较大, 但组织绩效并不高; 而跨学科计划、跨系研究中心比例不大, 但绩效较高。但跨学科科研组织究竟应当采用何种结构类型, 还难以得出结论。

2. 现行跨学科科研组织的运作机制尚待完善。目前, 主要依靠个人自觉来规范成员的行为, 制度建设比较落后。在淘汰机制不完善的情况下, 合作伙伴是保障组织目标一致、技术合作与文化融合的关键。不同的激励分配机制对团队成员会产生不同的影响, 知识越丰富、层次越高的人员, 对荣誉激励的应激程度就越强。沟通方式对组织绩效有影响, 比较有效的沟通方式是分级分层的混合交流方式。道德诚信的价值只有通过利益平衡和合理管理才能得到长期保障。

3. 高水平的跨学科科研项目带头人对组织绩效有很大的影响。

4. 跨学科项目研究与创新人才培养的结合,

既有利于科研成果产出, 也有利于跨学科人才培养甚至新兴学科产生。

5. 学校的支持对跨学科科研项目的申报和完成具有正面作用。

本研究的结论对跨学科科研项目的操作有借鉴意义, 但仍有一些问题需要讨论:

1. 12 个案例都来自同一所学校, 因此研究结论有一定的局限性。要使研究更具普遍意义, 在后续的研究中应扩大取样范围。

2. 本研究原拟选取一个国家级实验室作为案例, 由于未能得到可供研究的有效材料, 只好放弃, 然而, 跨学科实验室是高校跨学科科研组织的重要发展方向, 因此, 需要加强对这种组织形式的研究。

3. 本文主要验证绩效的正负面影响因素, 并已验证了一个基本模型。但对于各种影响因素之间的相互作用及其如何作用于组织绩效研究得还不够, 还需进一步深入研究。

4. 本文主要是通过跨学科科研组织的管理者与成员获得资料, 因而对跨学科科研组织与其外部环境(高校) 的关系探讨有所不足。对此, 高校外部环境因素尚需进一步研究。

(本文在研究过程中得到了华中科技大学众多跨学科科研课题组负责人和成员的大力支持, 他们友好地接受了我们的访谈并提供了很多资料, 特此表示感谢。华中科技大学教育科学研究院院校研究所赵炬明教授、陈敏教授、余东升副教授参与了本研究的讨论并给予悉心的指导, 5 高等教育教育研究6 主编姜嘉乐老师提出了宝贵的修改意见, 博士研究生季俊杰通读了全文并提出修改意见, 在此一并致谢。)

参 考 文 献

- [1] 2004 年我国高校共有各类科研机构 5035 个, 其中属于跨院系学科科研机构 475 个, 占科研机构总数的 9.4%。根据教育部科学技术司编写的 5 2004 年高等学校科技统计资料汇编6 数据计算而得。
- [2] 付亚和等: 5 绩效管理6, 复旦大学出版社 2004 年版, 第 60、71 页。
- [3] 王怀明: 5 绩效管理6, 山东人民出版社 2004 年版。
- [4] 刘献君: 5 努力将中国院校研究推向一个新阶段6, 5 高等教育研究6 2007 年第 9 期。
- [5] [美] 罗伯特·K# 殷著, 周海涛主译(Robert# K# Yin): 5 案例研究))) 设计与方法6, 重庆大学出版社 2004 年版。
- [6] 刘仲林主编: 5 跨科学学导论6, 浙江教育出版社 1990 年版。

The Effective Management of University Interdisciplinary Scientific Research Organizations

The research group of / Interdisciplinary Scientific Research Items Organization
and Management in Huazhong University of Science & Technology

This paper, based on the basic principles of achievement management and the characteristics of university academic organizations, proposes the preliminary analytical framework for achievement management of interdisciplinary scientific research organizations as well as research hypothesis. It conducts the multiple cases study research of 12 interdisciplinary scientific research organizations in Huazhong University of Science and Technology, and obtains the main conclusions as below: the suitable organizational structure is one of the prerequisites in high achievements; in the aspect of operational mechanism, consciousness and the social relationship, partners, spiritual incentives, mixed communication mode, traditional morality and so on have very important and obvious impacts on the organization achievements at present; the academic leaders should not only have the multi-disciplinary knowledge backgrounds, but also have the related management quality and experience; the combination of interdisciplinary project research and talents cultivation is not only advantageous to achievements in scientific research output, but also to university's interdisciplinary talents cultivation and even to the establishment of new disciplines. Besides, Support from and policy of the university are also key factors to the accomplishments of all the above.

(上接第 81 页) 激励功能, 吸引和留住大学生人才。比如: 放宽户籍控制, 打破用人指标的限制, 实行柔性流动政策, 建立绿色通道, 完善鼓励大学生自主创业的扶持政策, 积极创造条件吸引外资进行投资, 创设良好的人文环境和人际空间, 发挥感情留人作用, 等等。同时, 还要改善物质条件, 提高福利待遇, 完善保障机制, 提供学习和晋升机会, 创造有利于大学生自我价值实现的空间, 充分发挥利益留人的导向作用, 等等。

参 考 文 献

1. 蒋阳飞: 当代大学生的职业价值观研究, 华中师范大学硕

士学位论文, 2004 年 5 月。

2. 李荣华: 当代大学生择业观及教育研究, 西南师范大学/两课教师在攻读马克思主义理论与思想政治教育硕士学位论文, 2004 年 5 月。
3. 龚惠香: 5 不同地域大学生职业意识比较, 当代青年研究, 1996 年第 6 期。
4. 郑伦仁: 5 当代大学生职业价值观的定量比较研究, 西南师范大学学报(哲学社会科学版), 1999 年第 2 期。
5. 张存库: 5 九十年代大学生的职业价值观, 青年探索, 2000 年第 1 期。
6. 张存库: 5 当代大学生职业价值观的特点及教育, 高等工程教育研究, 2000 年第 2 期。

A Comparative Analysis on Professional Values of University Students in Eastern and Western Regions in China

Zhang Cunku, Li Yingrong

According to self-made questionnaire, investigation and comparative analysis are made on professional values of 1486 university students in each four colleges in eastern and western regions in China from the three aspects of evaluation on professional value, motivation of profession selection and career ideal. Based on the three aspects of education content, education form and education channels, this paper provides the countermeasures in universities for the education of students' professional values.