

文章编号: 2095-1663(2015)02-0034-05

协同创新环境下研究生联合培养动力机制研究

黄翠萍^a, 刘庭^a, 万洪英^b, 路卫娜^b

(中国科学技术大学 a. 公共事务学院; b. 研究生院, 安徽 合肥 230026)

摘要:协同创新战略的实施对我国研究生联合培养模式的创新和培养机制的改革提出了新的要求,而现行的动力机制却难以激发各主体参与研究生联合培养的积极性。据此,本文系统分析了影响各主体参与联合培养的相关动力因素,梳理总结出当前研究生联合培养动力机制存在的问题,并针对性地提出完善联合培养动力机制的建议。

关键词:协同创新;联合培养;动力机制;创新性人才

中图分类号: G643

文献标识码: A

2012年5月7日,国家正式启动了“高等学校创新能力提升计划”(即“2011计划”),该计划以“人才、学科、科研”三位一体提升创新能力为核心任务,旨在突破高校内外部体制机制壁垒,大力推进高等院校、科研院所、行业企业、地方政府之间的深度合作,促进优质资源的充分共享,实现人才培养质量和科学研究能力的同步提升,不仅在科学研究上探索适应于不同需求的协同创新模式,也在人才培养上营造有利于协同创新的环境与氛围。^[1]联合培养是深化我国高等教育体制改革、培养拔尖创新人才的重要模式,是促进教育与科研有机结合、提高自主创新能力的关键环节。因此,“2011计划”的实施必将对我国研究生联合培养提出新的要求。

近年来,在政府的推动和支持下,我国的联合培养工作在整合配置各参与主体的科教资源,实现战略合作、优势互补,培养高端人才方面取得了一定的成效,但仍存在着合作积极性不高、动力不足等问

题,其根本原因在于缺乏一种能够充分调动各培养主体内在活力、有效汇聚各创新要素、积极参与联合培养的动力机制。因此,在协同创新环境下,着眼于研究生联合培养动力机制研究,找出根本性的相关核心动力要素,最大限度地激发各主体参与研究生联合培养的积极性和,不仅具有时代的紧迫性,还具有现实的指导意义。

本文从影响研究生联合培养动力机制的因素出发,对各关键要素进行深入分析,系统梳理出当前研究生联合培养动力机制存在的问题,并针对性地提出完善联合培养动力机制的建议。

一、协同创新环境下研究生联合培养动力机制的因素分析

“机制”泛指一个系统的组织或各个组成部分之间相互作用、相互联系的过程和方式,“动力机制”是指推动系统运动、变化、发展的内外部力量的作用方

收稿日期: 2015-01-04

作者简介: 黄翠萍(1989—),女,安徽宣城人,中国科学技术大学公共事务学院硕士研究生。

刘庭(1965—),男,安徽舒城人,中国科学技术大学公共事务学院副教授,硕士生导师。

万洪英(1972—),女,安徽合肥人,中国科学技术大学研究生院教学与学籍办公室主任,助理研究员。

路卫娜(1981—),女,河北石家庄人,中国科学技术大学研究生院教学与学籍办公室副主任,博士。

基金项目: 中国学位与研究生教育学会立项课题“中国创新环境下研究生联合培养机制研究”(编号:2013Y08)。

式,是使系统诸要素、部分、环节在互动中形成整体良性运行的结构和功能,动力机制的稳定存在可以使系统的整体运行从自发走向自觉、从被动走向主动^[2]。协同创新环境下研究生联合培养动力机制是指在政府政策法规和协同创新理念的引导下,驱动高校、企业、科研院所等核心主体深入、有效地开展研究生联合培养,培育拔尖创新人才的一切动力因素,以及这些因素所形成的力量结构体系及其运行规则。它以合作诉求为依托,由多种要素组成,由多主体参与,而且诸要素之间相互作用、相互制约、共同存在与发展,是推动研究生联合培养有效开展的根本力量。其中存在于协同创新系统内部的驱动因素是根本性和基础性的动力因素,主要包括战略协同引导力、利益驱动力、内部激励推动力和政府支持力。

1. 战略协同引导力

战略协同的引导功能,是指政产学研等主体协同彼此的战略目标,使之产生对协同创新系统整体及参与创新的每位成员的价值取向和行为取向起引导作用,使之符合共同制定的战略目标^[3]。在联合培养过程中,高校期望通过联合培养优化人才培养模式,提高人才综合创新能力,促进交叉和新兴学科的发展;科研院所希望通过联合培养培育科研后备力量,加快科研成果的转化;企业期望通过联合培养汇聚行业尖端人才,为提高企业竞争力储备创新人才;政府期望通过对联合培养研究生给予积极支持,实现促进区域经济发展、推动区域文化建设、提高区域科技创新能力的目标。上述四者通过整合优势资源,协同彼此的战略目标,共同树立培养拔尖创新人才、提高科技创新能力的战略目标,从而充分实现战略合作,协同彼此的价值观和文化观,明确联合培养对创新型国家建设和人才强国战略实施的重要意义;并在这一战略目标的引导下,逐步将各主体个体行为引导到群体行为中,驱使在协同创新系统内部达成预期目标的一致性,朝着人才培养的正确目标行进,推动联合培养工作更加深入、持久地发展。

2. 利益驱动力

利益驱动力在所有动力中起主导作用,对联合培养各主体来说,对利益的追求和实现是促进联合培养的最根本动力,实现各自利益的最大化是推动研究生联合培养持续深入发展的不竭动力,联合培养工作中涉及的利益主要包含研究生培养经费、管

理费用、国家资助补贴等物质利益及专利、成果归属权、奖励、声望、名誉等其他非物质利益。联合培养的主体众多且各主体的利益动机、诉求不同,如何对不同利益主体进行协调、对利益进行合理分配,关系到联合培养工作能否顺利进行,甚至是决定联合培养合作成败的核心因素。因此,建立公平、客观、科学的利益分配制度对各创新主体积极参与联合培养有着重要意义,是维持联合培养系统有效运行的关键。

3. 内部激励推动力

内部激励是组织者为了使组织内成员的行为与其目标相兼容,并充分发挥每个成员的潜能而执行的一种制度框架^[4]。它通过一系列具体的组织行为规范并根据组织成员生存与发展要求、价值观等设计的奖惩制度来运转^[5]。协同创新环境下研究生联合培养是一项系统工程,人才培养行为主要是由系统内部的主体来施行,是各创新主体协同作用的过程。由于高校教师、科研机构的研究人员、企业导师等其他协助工作人员参与联合培养的工作态度、培养创新性人才的激情会受到各种条件的影响和制约,因此,要推动联合培养的顺利进行就必须建立一套能充分调动各主体积极性的内部激励制度。通过建立科学的培养绩效评价体系,充分激发各主体培养拔尖创新人才的潜能,从而为研究生联合培养的顺利进行提供推动力。

4. 政府支持力

政府支持力是研究生联合培养不可或缺的重要动力,对激励和引导联合培养工作深入、有效地开展具有不可替代的作用,主要表现在政策激励和计划引导两个方面。首先,在政策激励方面,政府通过制定创新性人才培养的相关政策,搭建联合培养教育平台,加大财政投入力度,对参与研究生联合培养的各主体提供一定的优惠举措,为人才培养合作提供良好的环境和条件,以激发各主体参与研究生联合培养的积极性;其次,在计划引导方面,政府也起着明显的纽带作用,通过制定联合培养的发展规划,积极宣传人才培养的重要性,营造联合培养的氛围,大力倡导各主体整合优势资源、实现战略合作,运用改革体制机制、规划引导、发展中介等宏观调控手段为联合培养提供优质服务,充分释放出政府服务的强大推动力^[6],发挥其在调动、整合、利用社会资源等方面得天独厚的优势。

二、当前研究生联合培养动力机制存在的问题

研究生联合培养动力机制驱动着政产学研各主体整合优势资源、开展深入合作,共同进行拔尖创新人才培养,推动和维持着联合培养工作的顺利开展。在当前协同创新环境下,由于各主体处于不同的领域,存在观念、价值观、制度及管理等方面的差异,使得参与联合培养的各主体间存在着互补与互斥、竞争与合作,客观上造成联合培养的困难重重^[7]。究其原因主要是研究生联合培养动力机制的不完善,使得各主体动力不足、活力不强。当前研究生联合培养动力机制存在的主要问题表现在以下几个方面:

1. 对研究生联合培养的重要价值认识不足

为了提升高等学校的创新能力,全面提高高等教育质量,培养拔尖创新人才,建设创新型国家,《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010~2020年)》提出要创立高校与科研院所、行业、企业联合培养人才的新机制。社会各界积极响应这一号召,逐步开展了一些诸如校企联合、校所联合、校校联合等形式的研究生联合培养工作,但参与联合培养的各主体由于在思维方式、价值观念、培养理念等方面存在较大差异,难以协同彼此的价值观和文化观,形成了不同甚至是潜在对立的组织文化和行为准则。同时由于缺乏坚实的联合培养思想认识基础,各主体在思想观念上对人才培养方向和人才培养目的未形成强烈共鸣,对协同创新环境下研究生联合培养的战略性和重要性认识不足,即未认识到联合培养对贯彻落实人才强国战略、创新驱动发展战略的重要意义,导致在实施中各自为政、貌合神离,使得联合培养工作流于形式、浮于表面。这些都极大地限制了各主体参与联合培养的主动性和积极性。

2. 利益分配制度不够完善

联合培养中的利益分配问题主要涉及到培养经费、管理费用、国家资助补贴等物质利益及专利、成果归属权、奖励、声望、名誉等其他非物质利益。在利益分配过程中,容易出现以下几点问题:首先,在物质利益分配方面,容易出现培养经费划分不清晰的问题,如研究生去合作单位学习,培养经费由哪一方承担或各主体承担的比例为多少;如何对研究生所获得的国家资助补贴进行有效管理和发放;导师在研究生联合培养过程中的付出以怎样的形式给予

报酬等。其次,在非物质利益方面,关于研究生在联合培养阶段中所取得的科研成果或专利,因参与合作单位和个人较多,在实际界定每个人的贡献度时容易存在偏差和矛盾;在联合培养过程中所发表的相关学术论文、申请的专利及获得的奖项署名次序上也存在着严重的争议。以上多种原因的综合作用致使当前的联合培养利益分配制度不完善,各主体参与研究生联合培养的积极性和主动性难以提高,更制约着各主体在服务国家区域重大需求、行业产业技术前沿等领域深入开展协同育人的主动性。

3. 激励制度驱动力不足

联合培养各主体对人才能力标准和培养绩效评价标准的评价差异使联合培养工作难以深入开展,内部有效的激励制度的缺失也极大地降低了各主体进行拔尖创新人才培养的积极性。在培养绩效评价标准方面,高校和科研院所以学术水平作为衡量标准,看重科研论文、发明专利、获得奖项的级别与数量,不太重视专利、科研成果的应用,未将科研成果转化率纳入到评价体系中;忽略了导师在培养研究生发明创造能力、文化传承能力等方面的绩效和声誉,不重视其在研究生联合培养过程中的理论教学与专业指导工作量,这就挫伤了科研人员开展联合培养的热情、激情和创造性,只顾埋头于自身专业领域做研究、写论文;企业则注重研究生的知识应用和技术转化能力,看重科研成果的市场前景和自身技术水平的提高,在企业职业晋升标准中不重视企业导师在联合培养中做出的实践教学和专业指导工作量,忽略了其对高素质高技能人才培养所做出的贡献,缺乏必要的激励制度来保障企业导师的责任意识和质量意识,在一定程度上限制了企业导师参与研究生联合培养的主动性,使其过多聚焦于科研成果的市场收益率。以上这种各主体迥异的评价标准严重影响着联合培养工作的深入开展,使得拔尖创新人才的培养缺乏内部激励推动力。

4. 政府配套政策和计划形式有待补充和完善

政府作为联合培养的顶层设计者,主张以协同创新来引领高等学校创新能力的全面提升,并制定了《教育部关于开展联合培养研究生工作的通知》(教研[2003]3号)、《高等学校和科研机构开展联合培养博士研究生工作暂行办法》(教研[2009]5号)、《高等学校创新能力提升计划实施方案》等纲领性文件。这些文件在制度框架上引导和支持着高等学校与各类创新力量开展深度合作,促进优质资源的充

分共享,在实现人才培养质量和科学研究能力的同步提升方面发挥着重大作用。但是在研究生联合培养的招生指标分配、绩效考核、评价机制、资金投入机制、利益分配等方面仍然缺乏明晰化的配套文件。同时由于缺少对推进联合培养工作的计划引导,支持联合培养的计划形式还比较单一,财政投入力度不够,协同层次不够深入,未能有效调动联合培养各主体的积极性与主动性,未能充分发挥政府对联合培养发展方向的引导能力,不利于协调和推动联合培养的健康发展。

三、协同创新环境下研究生联合培养动力机制的完善

研究生联合培养事业是一项系统工程,由多主体多要素共同参与,其在协同创新环境下的持续有效运行既须发挥各联合培养主体资源互补优势,又须突破各主体间体制机制的桎梏。完善研究生联合培养动力机制,激发各主体协同育人的主动性,充分发挥各项资源与要素在培养拔尖创新人才方面的创新潜力,是确保研究生联合培养事业可持续发展的核心与关键。动力机制的完善需要协同创新系统内部各主体从思想上加强战略协同,从制度上完善利益分配制度和内部激励制度,从政策层面上加强规划与引导,完善和规范促进联合培养的相关政策。

1. 加强战略协同,树立研究生联合培养的新理念

加强战略协同,树立研究生联合培养的新理念,要求联合培养各主体全面领悟战略协同思想,充分认识联合培养对于贯彻落实科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略的重大意义,深层了解协同创新环境下联合培养面临的各种机遇和挑战,树立科技是核心、人才是根本、教育是基础的联合培养新理念。政产学研四方协同一致,在人才培养上进行充分的交流和互动,协同彼此的价值观和文化观,在人才培养方向和人才培养目的上达成预期目标的一致性,共同树立培养拔尖创新人才,提高科技创新能力的战略目标。在这一战略目标的指导下,各主体共同致力于拔尖创新人才的培养,有利于高校推进学科建设,提高人才市场竞争力和综合创新能力;科研院所提高科技成果转化,储备科研后备力量;企业降低人才培养成本,促进企业知识创新;政府实现区域科技创新能力提升、区域经济发展的目标。

同时在战略协同的引导下,逐步将各主体的个体行为引导到群体行为中,使得联合培养各主体的价值取向、行为取向与战略目标相一致,充分激发各主体人才培养的热情和活力。

2. 完善利益分配制度,推进利益分配合理改革

研究生联合培养涉及多个利益主体,理想状态是以公平的利益分配链条紧密连接参与联合培养的各方力量,通过构建完善的利益分配制度来提高各主体的积极性和主动性,促进联合培养工作的顺利进行。首先,可以设立研究生联合培养专项基金管理小组,对于业务费、导师津贴、研究生生活津贴制定详细的管理制度,实行专款专用;对研究生在各阶段的培养经费划分制定清晰的条例和标准,各主体在协商自愿的基础上按照联合培养协议严格执行。其次,应该建立贡献和利益紧密相连的收益分配体系,在分配利益时应综合考虑各方的投入强度与实际创新贡献,对于以学术论文、专利、获奖等知识产权形式呈现的科研成果,应充分考虑各协同单位在成果产出过程中所作出的贡献,在署名次序上依据实际的指导情况、创新资源的投入情况等因素来进行成果署名,或按照联合培养协议关于研究生科研成果及归属的说明严格执行。

3. 完善内部激励制度,建立科学的评价体系

在建立培养绩效评价体系的过程中,要充分考虑协同创新环境下研究生联合培养的人才培养目标、高校研究生的培养质量标准与社会的客观需求,这样评价体系才能充分发挥良好的导向作用,保证人才培养的方向和质量。建立健全以人才培养质量为核心的绩效评价标准,高校和科研院所应转变以学术水平作为唯一的绩效评价衡量标准,应将科技成果的转化、人才培养和社会服务的质量、区域贡献等纳入绩效评价指标体系中,重视导师在培养研究生发明创造能力、文化传承能力等方面的绩效和声誉,看重其在研究生联合培养过程中的理论教学与专业指导工作量,通过引入社会评价和政府评价来提高科研人员的积极性。企业应摒弃以科研成果的市场收益率作为唯一的绩效评价标准,真正以主人翁的姿态进行拔尖创新人才的培养,通过在职位晋升标准中纳入企业导师在联合培养中作出的实践教学和专业指导工作量这一指标,重视其对高素质高技能人才培养所作出的贡献和科技转化的社会效益,充分保障企业导师培养创新性人才的责任意识和质量意识,鼓励其积极参与研究生联合培养,培育

本行业的尖端人才。

4. 加强规划与引导,完善和规范联合培养配套政策

推动研究生联合培养工作的深入开展是政府的重要职能,政府可以运用政策手段和经济手段引导和激励高校、科研院所、企业等核心主体进行深度合作,共同致力于拔尖创新人才的培养,全面提高我国研究生人才培养质量,提升我国的科技创新能力。

政府要加强对联合培养的规划与引导。从战略性、前瞻性、可行性的高度,制定国家层面的联合培养战略发展规划,深入推进对联合培养的计划引导,积极宣传联合培养的重要性和拔尖创新人才培养的紧迫性。引导高校摆脱封闭办学的观念,与科研院所、企业等其他创新主体搭建联合培养教育基地;鼓励科研院所等在人才培养过程中分享科研资源,提供科研成果转化技术支持力;促使企业加大人才培养创新投入力度,强化企业的技术创新能力,壮大行业尖端人才队伍行列。各主体在政府的统一指引下,推进研究生联合培养工作持续、健康、稳定地发展。

政府要制定和完善相应的法律法规。出台关于联合培养招生指标分配、绩效考核、评价机制、资金投入机制、利益分配等配套文件,在合作组织内部建立健全规章制度,协调各主体之间的关系,保证联合培养各方可以利用这些政策法规来切实维护自身的合法权益。同时要充分发挥自身的公共资源优势,为各主体提供沟通、咨询服务,在资金、技术等方面给予适当的扶持,加大财政投入力度,对参与联合培养工作的各单位提供一定的优惠政策,如对创新人才培养合作项目和产学研合作教育基地给予资金补贴,对人才培养做出杰出贡献的单位给予奖励,以激

发各协同单位参与联合培养工作的积极性和活力。

四、结 语

在协同创新环境下,探索多元主体整合优势资源参与研究生联合培养的动力机制,既是培养具有创新精神、创新能力、实践能力的高素质拔尖创新人才的重要途径,又是我国实施自主创新战略、人才强国战略、提高科技创新能力的内在要求和关键环节。高校、科研院所、企业、政府作为培养高层次人才的重要力量,在研究生联合培养过程中应主动突破体制机制壁垒,发挥资源共享优势,建立健全联合培养动力机制,有效汇聚各创新要素、积极参与拔尖创新人才培养,为在新形势下联合培养工作的深入开展提供活力和保障。

参考文献:

- [1] 教育部,财政部.“高等学校创新能力提升计划”实施方案[Z]. 2012年5月4日.
- [2] 郭湛,王洪波.改革、发展、稳定、和谐的动力机制[J].天津社会科学,2008,(5):45.
- [3] 周正,尹玲娜,蔡兵.我国产学研协同创新动力机制研究[J].软科学,2013,(7):54.
- [4] 吕海萍,龚建立.产学研相结合的动力——障碍机制实证分析[J].研究与发展管理,2004,16(2):58-62.
- [5] 张哲.产业集群内企业的协同创新研究[M].北京:人民交通出版社,2011:77.
- [6] 李桂春.产学研合作动力机制及调控方向[J].科技与创新,2008,(5):23.
- [7] 李祖超,梁春晓.协同创新运行机制探析——基于高校创新主体的视角[J].中国高教研究,2012,(7):82.

Dynamic Mechanism of Joint Graduate Training in a Collaborative Innovation Environment

HUANG Cui-ping^a, LIU Ting^a, WAN Hong-ying^b, LU Wei-na^b

(a. School of Public Affairs, University of Science and Technology of China, Hefei, Anhui 230026;

b. Graduate School, University of Science and Technology of China, Hefei, Anhui 230026)

Abstract: The implementation of collaborative innovation strategy has set new demands on the innovation and reform of our model and mechanism of joint graduate training. However, the existing dynamic mechanism cannot bring out the enthusiasm of various parties to participate in joint graduate training. This paper systematically analyzes the factors affecting joint training, sums up the problems of the existing dynamic mechanism and puts forward specific suggestions to improve the dynamic mechanism of joint graduate training.

Keywords: collaborative innovation; joint training; dynamic mechanism; creative talent