

创新型国家视域中的我国高校 协同创新机制探索*

常文磊**

摘 要: 在知识经济时代, 各国纷纷把实现创新驱动发展作为战略选择。作为国家创新体系的重要组成部分, 产学研协作得到了普遍支持。美国联邦政府积极推动修订法律制度, 成功地实现了科学技术从大学、联邦实验室和非营利机构向产业界的流动。英国为了建设创新型国家, 不断改革研究管理体制, 对科研评估系统不断进行改革创新。美、英两国建设创新型国家的经验对我国实施“协同创新战略”(“2011 计划”)具有深远的借鉴意义。

关键词: 创新驱动 创新型国家 协同创新

当今世界正处在大发展、大变革和大调整时期。创新成为经济和社会发展的主要驱动力, 知识创新成为国家竞争力的核心要素。各国为掌握国际竞争主动权, 纷纷把深度开发人力资源、实现创新驱动发展作为战略选择。^[1]

美国国家创新体系起源于“二战”时期, 联邦政府、研究型大学和产业界围绕军事科技展开密切合作, 并于“二战”后形成了技术创新的国防副产品模式; 自 20 世纪 70 年代以来, 为了提高产业竞争力, 联邦政府、大学和产业界围绕民用技术创新进行密切合作, 引发了国家创新体系的变迁。“冷战”结束以后, 美国国家创新体系的民用导向更加明显, 大学在知识生产和转移方面的作用显得更重要^{[2][124]}。英国为了建设创新型国家, 不断改革研究管理体制, 对科研评估系统不断进行改革创新, 引入了科研成果影响力这一评价指标, 使国家的学术生产力与综合国力始终保持在世界领先地位。

创新能力不足既是我国教育、科技与世界发达国家的主要差距, 也是制约我国经济和社会发展的薄弱环节。^[3]美、英两国建设创新型国家的经验对我国建设创新型国家、实施“协同创新战略”(“2011 计划”)具有深远的借鉴意义。

* 本文系对外经济贸易大学科研管理专项高校协同创新机制研究(KY13-06)、教育部人文社会科学研究青年基金项目英国科研评估体制下研究型大学学科发展机制研究(11YJC880003)研究成果。

** 常文磊, 男, 河南社旗人, 对外经济贸易大学学科建设办公室, 助理研究员, 教育学博士。

一 协同创新与创新驱动发展战略

高等学校创新能力的提升计划也称“2011计划”，是继“985工程”“211工程”之后，中国高等教育系统启动的第3项国家工程，是针对新时期中国高校已进入内涵式发展的新形势的又一项体现国家意志的重大战略举措。该战略工程于2012年5月7日正式启动。2013年4月11日，首批14家通过“2011计划”认定的国家协同创新中心名单出炉。“2011计划”办公室在《“2011协同创新中心”建设发展规划（征求意见稿）》中计划在2013~2017年，选择国际科学前沿和国家经济和社会发展过程中最迫切的领域，择优、择重认定和建设80个左右国家级协同创新中心。

作为高校新一轮发展的引擎，“2011计划”针对以前科研资源分散重复、效率低下、科研力量各自为政、合作模式停留于表面等问题，重在协同创新，鼓励高校积极联合国内外创新力量，有效整合创新资源，构建协同创新的新模式与新机制，因此也被广泛地称为“协同创新”。“2011计划”的总体思路是：面向需求、推动改革、探索模式、提升能力，以“国家急需、世界一流”为根本出发点，以人才、学科、科研三位一体创新能力的提升为核心任务^[4]。

协同创新的提出，是对我国自主创新内涵的丰富和深化，体现了科技体制改革最新趋势的要求。^[5]协同创新的本质是“通过国家意志的引导和机制安排，促进企业、大学、研究机构发挥各自的能力优势、整合互补性资源，实现各方的优势互补，加速技术推广应用和产业化，协作开展产业技术创新和科技成果产业化的活动，是当前科技创新的新范式”^[6]。

党的十八大报告在论述加快完善社会主义市场经济体制和加快转变经济发展方式时明确提出，要实施创新驱动发展战略。“科技创新是提高社会生产力和综合国力的战略支撑，必须摆在国家发展全局的核心位置”^[7]；“深化科技体制改革，推动科技和经济紧密结合，加快建设国家创新体系，着力构建以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的技术创新体系”^[8]。

党的十八届三中全会通过的《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》提出“建立产学研协同创新机制”，并再次重申“建设国家创新体系”。由此可见，我国从顶层设计上开始重视“实施创新驱动发展战略”，并将“构建以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的技术创新体系”作为实现国家经济与科技持续进步的根本战略，着力“建设国家创新体系”。高校拥有天然的多学科优势、丰富的人才资源以及多功能特性，依托自身的优势学科群，与科研院所、行业企业、地方政府以及国际社会等建立深度合作，形成协同创新的有机整体，解决国家重大需求和重大科学问题，是提升国家创新能力的有效途径^[9]。

二 国家创新体系中的美国大学

在知识经济时代，为了增强经济竞争力，世界上许多国家普遍采用的方法是支持

产学研间的协作。产学研协作已经成为多数国家创新体系的重要组成部分^[10]。创新系统中的信息、技术、资金和人才等知识在大学、科研机构和企业间流动,使知识的创新价值不断增值,将不同创新主体联系在一起。产学研各个创新主体自身的活力和效率并不能在整体上增强创新体系的功能和效率,必须通过广泛有效的相互联系和作用来协同推进^[11]。

(一) 出台系列法案推动大学的技术转移

20 世纪 90 年代中期,美国大学与研究机构愈来愈多地参与商业研究,其中,这种在法律(例如,贝尔-多尔法案、中小企业专利过程法案等)范围内形成的趋势促进了大学社会服务的活动。他们与大学教学和科研的传统职能具有同等的重要性。^[12]美国联邦政府积极推动修订法律制度(见表 1),目的在于促进技术转移并最终增强企业技术创新能力,成功地实现了科学技术从大学、联邦实验室和非营利机构向产业界的流动。对国家关键技术领域,联邦政府会给予一定程度的资助,形成政府、产业界、大学多方参与的局面,大学成为产业技术创新的主要知识来源。^{[13]81}

表 1 20 世纪 80 年代以来,美国促进创新的法案^{[2]79}

时间	中文名称	英文名称
1980	技术创新法	Technology Innovation Act
1980	大学与小企业专利法	University and Small Business Patent Act
1981	经济复兴减税法案	Economic Recovery Tax Act
1982	小企业创新发展法	Small Business Innovation Development Act
1984	合作研究法	National Cooperative Research Act NCRA
1986	联邦技术转移法	Federal Technology Transfer Act
1988	综合贸易与竞争力法	Omnibus Trade and Competitiveness Act
1989	国家竞争力技术转移法	National Competitiveness Technology Transfer Act
1991	美国技术卓越法	American Technology Preeminence Act
1992	小企业技术转移法	Small Business Technology Transfer Act
1993	国家合作研究和生产法	National Cooperative Research and Production Act
1995	国家技术转让促进法	National Technology Transfer and Advancement Act
2000	技术转让商业化法	Technology Transfer Commercialization Act
2000	小企业研发加强法	Small Business Research and Development Enhancement Act

大学与产业界围绕着技术转移而兴起的联系方式多种多样,可以简单归结为表 2。

表 2 大学 - 产业界技术转移方式^{[2]91}

性 质	具体类别
人员流动	教师咨询活动; 毕业生流动
知识流动	产学研论文合署; 专利引文
技术联络	产业联络项目; 技术援助项目; 科研联盟
孵化器	科技园
专利延伸	专利许可办公室; 专利授权; 依托专利的新创公司
科研实体	产业资助科研项目; 产学研合作研究中心

随着国家创新体系的成功转型和成熟, 美国的研究型大学群体也在其中校准了自身的坐标, 不但为科学技术的转移和创新做出了独特的贡献, 也逐渐发展和壮大了自身的实力。大学在美国国家创新体系形成过程中发挥了关键作用。^{[16]84}

(二) 大学内部科研组织的方式变化

传统的按照学科分类而设立的院系体制, 往往并不能很好地实现进行跨学科研究的技术转移的需求。自 20 世纪 80 年代以来, 美国大学的研究中心发展迅速, 是最普遍的适应于产学合作的组织结构。研究中心通常位于学术院系结构之外, 其工作主要集中于科学研究, 同时也有人才培养的职责, 学生是开展科研活动的重要参与者。中心模式是大学传统的“组织化科研单位”的进一步发展, 将科学研究、人才培养和技术转移的目标结合在一起, 是科研活动的新的组织方式^{[17]122}。

国家创新体系的美国模式, 其精髓就是依托本国科学基础实现自主创新, 大学是科学基础的载体, 也是这种模式的重要标志。^{[18]123} 联邦政府一方面通过推动修订法律制度来促进技术创新, 另一方面积极鼓励大学与产业界的合作实现技术转移。这些措施逐渐收到了效果, 美国经济在 20 世纪 80 年代以后率先实现了以知识为基础的增长方式。在联邦科研资助机构的引导下, 大学整合内部资源并吸引外部资金, 面向特定问题领域成立研究中心的发展模式, 对我国正在大力推进建设的协同创新中心具有极大的借鉴意义。

三 注重应用导向的英国卓越研究框架

在历史上, 英国大学与政府之间的联系很少, 这一局面进入 20 世纪之后逐渐发生了变化。英国政府慢慢地建立了高等教育的拨款机构, “二战”后至 20 世纪 70 年代初, 英国政府更逐渐加强了对大学的控制, 从 1965 年开始实行双重科研拨款制度 (Dual Support System, DSS)。为了提高研究项目质量, 并作为分配研究资金的重要依据, 英国高等教育拨款委员会在 1986 ~ 2008 年实施了科研评估活动 (Research Assessment Exercise, RAE)。但是, 推行了 20 余年的科研评估活动存在一些不容忽视的缺陷, 主要表现为耗资巨大、指标落后、妨碍创新。为解决这些问题, 在 2008 年评估结束后, 英国高等教育基金委员会 (The Higher Education Funding Council for

England, HEFCE) 决定对科研评估进行改革。2014 年之后实行在科研评估活动基础上创新而来的卓越研究框架 (Research Excellence Framework, REF)^[19], 其最重要的变革是引入了科研成果影响力这一评价指标, 这反映了英国推动科研成果转移速度、建设创新型国家的战略和决心^[20]。

(一) 英国科研评估制度对创新与卓越的永恒追求

随着形势的变化及体制自身弊端的逐渐暴露, 英国科研拨款机构从无到有, 科研评估制度历经科研评估活动、卓越研究框架, 不断进行探索、修正与完善, 创新的脚步从未停止。近年来, 在以“卓越”为核心价值取向的学术研究发展战略的实施下, 英国已成为国际一流的研究基地和国际卓越知识网络的中心。大学卓越研究、多元可持续性的融资渠道、卓越取向的科研评估体制以及国际科研合作多维逻辑因素的螺旋式融合共同促生了英国学术研究卓越^[21]。因此, 从某种意义上可以说, 对创新与卓越的永恒追求是英国科研评估制度的典型特质。该制度变的是形式, 不变的是对卓越与创新的永恒追求。这成为英国创新型国家建设体系的重要组成部分。

(二) 英国卓越研究框架对研究应用的重视

鉴于英国科研评估活动存在诸多弊端, 英国高等教育基金委员会开发了一套新的高等院校科研质量评价方案——卓越研究框架。

卓越研究框架致力于使英国高校的科研成果始终保持较高的国际水平, 助推知识的增益与传播, 并促进经济的持续繁荣。REF 的具体目标主要包括^[22]: 提升高等教育研究数据库和各种研究项目的质量; 支持和鼓励创新, 包括新方法、新领域和交叉学科的工作; 进行奖励和鼓励, 如为有效地分享、传播和应用各项研究项目的成果, 高等教育机构、商业组织和第三方组织之间交流有关观点和研究人员, 对将卓越研究的价值传递给经济和社会的高等教育机构进行奖励等。

相对于科研评估活动, 卓越研究框架的改革主要包括以下 4 个方面^[23]。①缩减评估单元。为了解决跨学科的评估问题以及节约评估成本, 将评估单元由原来的 67 个缩减为 36 个。②更新评估指标。在 REF 评估中, 研究成果 (output)、影响力 (impact) 和环境 (environment) 3 项评估指标所占的权重分别为 65%、20%、15%。③改变评估对象。REF 评估体系中的参评科研人员仅包括在整个评价周期内都在该高等教育机构工作, 与高等教育机构签订正式雇用合同的科研人员, 以及虽然在机构之外但名义上属于高等教育机构的科研人员, 如受其他科研组织、慈善机构或其他组织资助的科研人员。④转变评估方式。除了专家评估 (expert review) 之外, REF 评估增加了量化评估即文献计量法 (bibliometrics) 的比重。

在卓越研究框架的改革方面, 尤其值得重视的是以往的学术声誉 (esteem) 指标被影响力指标 (impact) 所取代, 该指标主要指的是非学术领域的影响力, 包括研究成果在经济、社会、文化各个领域产生的影响, 不包括对高等教育内部的学术发展以及知识增长产生的影响, 也不包括对高等教育教学的改善和学生素质的提高等方面^[24]。

在 REF 中引入科研成果影响力的指标, 目的在于促进高等教育机构和工商业界

的相互合作。对科研成果影响力的评估采用案例评估的方式，即在提交的评估材料中，根据要求需要递交一个完整的说明，并附上该科研成果对其他社会领域产生具体影响的案例。^[25]

在各发达国家谋求建设国家创新系统的大背景下，为了追求创新与卓越，推动科研成果的迅速转移，体现创新战略的实际效果，英国卓越研究框架首次将研究成果的影响力和应用作为新的评估指标予以高度重视^[26]，其目的是通过国家意志来促进产学研合作，加快建设创新型国家的步伐。

四 对我国高校协同创新机制探索的启示

近些年来，我国高校在创新能力的建设方面取得了重要的成果，并且成为推动我国协同创新发展的重要力量；但是由于面临在人才培养、科学研究与经济社会发展方面创新能力不足的问题，从而影响了协同创新绩效的提升。^[27]¹²要真正推动科学研究、人才培养和产业技术创新的深度融合，以此充分发挥高校在提升协同创新能力方面的作用，我国必须吸收借鉴国外发达国家建设国家创新体系的成功经验，并结合我国“2011 协同创新中心”的建设实践，通过一系列机制体制改革与制度安排，“突破制约高校创新能力提升的内部机制障碍、打破高校与其他创新主体间的体制壁垒”，充分释放人才、资本、信息、技术等创新要素的活力，探索出一条我国高校与科研院所、企事业单位的协同发展之路，为将我国建设为创新型国家做出应有的贡献。

（一）强化政府作用，加强技术转移的建章立制工作

20 世纪 80 年代以来，美国联邦政府积极推动修订法律制度，促进技术转移并最终增强企业技术创新能力，成功地实现了科学技术从大学、联邦实验室和非营利机构向产业界的流动，大学成为产业技术创新的主要知识来源。

我国 30 余年来出台了一系列促进产学研合作的政策，仅 1990 ~ 2010 年，由中央政府出台的此类政策就达 169 项^[28]，产学研合作呈现内容不断丰富、组织形式不断创新、结合层次不断提高等一系列新特点。但是随着产学研各方的利益及对合作的预期不断发生变化，尤其是在协同创新的新形势下，我国仍然存在制约产学研之间密切合作的诸多因素，突出表现在法律、政策方面。例如，我国尚没有针对产学研合作方面的专门立法，缺乏规范产学研三方行为的相关法律法规，产学研合作中对政府的定位政策模糊，促进产学研三方合作的体制机制上缺乏有效的推进与保障政策，多渠道筹集产学研合作资金方面的政策力度还不够，等等^[29]。

产学研合作是一个典型的复杂的系统工程，协同创新更需要参与的各方突破体制机制障碍，形成一股强大的合力。作为协同创新政策的制定者，政府应明确职责，强化职能，加强协同创新的顶层设计，从政策层面提供协同创新的资源保障。除了解决相关立法与政策的组织机构和协调机制外，政府还应出台专门的确定协同创新合作各方职能、地位、责任、权利、合作机制等的法律法规，并制定相关政策。例如，《关于产学研合作法》《知识产权保护法》《关于产学研合作项目风险投资的法律法规》《产学研合作计划实施办法与实施细则》《合作项目资助管理办法》《科学技术研究发

展成果归属及使用办法》等。

(二) 完善知识产权管理, 强化知识共享、转移的激励机制

从美国大学技术转移的发展历程中可以看出, 健全、完善的知识产权政策是保障大学、科研机构、企业之间建立良性互动关系不可或缺的制度性保障。为了充分激励高校和产业之间进行积极有效的知识转移, 协同创新中心要以创新知识产权管理模式为核心, 建立协同创新的成果共享机制, 保障依托协同创新中心开展研究取得的成果, 按照科研人员和单位的实际贡献排列署名, 并在协同体系内实现共享。以此从内部激发高校科研人员对知识应用的探索动力, 从而推动高校知识转移来促进产业的技术创新^{[30]89}。

在这方面, 首批获得国家认定的 14 个协同创新中心之一的中国政法大学司法文明协同创新中心和哈工大—奇瑞机器人联合开发中心的做法值得借鉴。“司法文明协同创新中心”根据教授互聘的需要, 对以司法文明协同创新中心署名但以其他协同高校为第一署名单位、本校为第二署名单位发表的研究成果, 计入本校科研考核工作量; 根据学生互换的需要, 被选聘到协同高校执行交流讲学任务的教师, 在合作单位发生的教学工作量, 计入校内教学工作量。

从 2007 年起, 奇瑞汽车股份有限公司与哈尔滨工业大学在机器人领域开展合作并成立了哈工大—奇瑞机器人联合开发中心。哈工大机器人研究所和奇瑞公司之间的知识转移进行得很顺畅, 取得了显著的合作成果。2008 年, 奇瑞公司自主研发了第二台焊接机器人样机, 双方共同成功申报了 863 个焊接机器人项目, 并获得国家资助^[31]。

(三) 创新科研管理机制, 逐步建立以产业创新为导向的科研评价体系

英国为了建设创新型国家, 不断改革研究管理体制, 对科研评估系统不断进行改革创新。在科研评估活动基础上创新而来的卓越研究框架最重要的变革是引入了科研成果影响力这一评价指标, 这反映了英国推动科研成果转移速度、建设创新型国家的战略和决心。其目的是通过国家意志来促进产学研合作, 加快建设创新型国家的步伐。

为贯彻落实党的十七届六中全会、党的十八大和党的十八届三中全会精神, 贯彻落实《中共中央办公厅、国务院办公厅转发〈教育部关于深入推进高等学校哲学社会科学繁荣发展的意见〉的通知》(中办发〔2011〕31号)、《中共中央国务院关于深化科技体制改革加快国家创新体系建设的意见》和《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010~2020年)》精神, 进一步改进哲学社会科学研究评价, 促进高等学校哲学社会科学健康发展, 加快落实深化高校科技评价改革, 教育部发布了《教育部关于进一步改进高等学校哲学社会科学研究评价的意见》(教社科〔2011〕4号)、《教育部关于深化高等学校科技改革评价的意见》(教技〔2013〕3号)。上述密集出台的一系列文件均指出: 开展科学有效的科研评价, 是推动科研管理创新、优化研究资源配置、构建现代科研管理制度的重要内容; 倡导实施科学的分类评价, 建立健全符合各学科特点的分类评价标准体系, 对主要从事技术转移、科技服务和科学

普及的科技活动人员实行经济社会效益和实际贡献为重点的评价,对从事技术支撑和服务的科技活动人员实行以服务质量与实际效果为重点的评价;推进高等学校科学成果的转化应用,构建社会服务体系,全面提升社会服务水平。

国家近年来出台的政策文件为强化我国高校科学研究成果的社会应用与技术转移提供了政策依据,并指明了前进的方向。我国高校在协同创新中心建设过程中,要通过资源共享平台和科研协同合作,实现科学研究进度与成果的互通,加快产业创新的进程,逐步形成以产业创新为导向的科研评价体系,^[32]86]并高度重视“协同创新评价体系”的建设问题,突出以创新质量和贡献为导向的评价机制,改变单纯以论文、获奖为主的考核评价方式,注重原始创新和满足国家重大需求的实效,建立综合评价机制。^{[33]195}

“2011计划”办公室的《“2011协同创新中心”认定暂行办法》强调“2011协同创新中心”的认定突出协同创新和机制体制改革的核心要求,突出重大协同创新任务的牵引,以协同创新中心的实际运行和培育成效作为认定的主要内容,确保质量,择优遴选。具体来说,“2011协同创新中心”的认定需符合以下了4个条件:①准确的协同需求;②雄厚的协同基础;③有效的协同机制;④明显的协同增效。

根据教育部科学技术司发布的《关于组织第二批“2011协同创新中心”认定申报工作的通知》,第二批“2011协同创新中心”认定申报工作于2014年4月申报,5~6月评审。但是,作为继“985工程”“211工程”之后,中国高等教育系统启动的第三项国家工程,协同创新中心的工作重点不在于申报材料的充分与否、翔实与否,而重在选择具有重大协同创新意义和深远社会影响的研究方向,组建合理的协同创新体,开展系统的机制体制改革,有效地推动高等学校人才、学科、科研“三位一体”创新能力的提升以取得显著的经济和社会效益。同时,在执行“2011计划”时,要力避研究方向选择的学科化倾向及协同单位同质化现象^[34],更不能简单地将协同创新中心建设视为新一轮的“敛财圈地盖大楼”运动。

参考文献

- [1] [3] [4] [5] [9] 《教育部有关负责人就〈高等学校创新能力提升计划〉答记者问》, [Http://www.Moe.Edu.Cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/s271/201204/134372.html](http://www.Moe.Edu.Cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/s271/201204/134372.html), 2012年4月20日。
- [2] [13] [14] [15] [16] [17] [18] 赵可 《研究型大学与国家创新体系:美国模式的形成与变迁》, 清华大学博士学位论文, 2007, 第124, 81, 79, 91, 84, 122, 123页。
- [6] 陈劲 《协同创新》, 浙江大学出版社, 2012, 第39页。
- [7] [8] 胡锦涛 《坚定不移沿着中国特色社会主义道路前进 为全面建成小康社会而奋斗——在中国共产党第十八次全国代表大会上的报告》, http://news.China.Com.Cn/politics/2012/11/20/content_27165856_4.htm, 2012年11月20日。
- [10] Jensen M. R. , Johnson B. , Lorenz E. , et al. Forms of Knowledge and Modes of Innovation , Research

- Policy , 2007 (36) : 680 - 693 .
- [11] 徐冠华 《关于建设创新型国家的几个重要问题》,《中国软科学》2006 年第 10 期,第 1 ~ 14 页。
- [12] 菅利荣 《国际典型的产学研协同创新机制研究》,《高校教育管理》2012 年第 9 期,第 7 ~ 11 页。
- [19] 《英国将对大学科研评价制度进行重要调整》, http://www.Most.Gov.Cn/gnwkjdt/201103/t20110322_85547.Htm, 2011 年 3 月 23 日。
- [20] [24] [25] [26] 姜亚洲 《英国国家创新战略中的高校科研评估制度改革》,《全球教育展望》2012 年第 8 期,第 51 ~ 55 页。
- [21] 武学超 《英国学术研究卓越的生成逻辑与启示》,《中国高教研究》2012 年第 6 期,第 22 ~ 26 页。
- [22] 田锋 《英国科学研究卓越框架研究》,《高教发展与评估》2012 年第 6 期,第 17 ~ 20 页。
- [23] REF. 2014. Assessment Framework and Guidance on Submissions. <Http://www.Ref.Ac.Uk/pubs/2011-02/>, 2011-07-02。
- [27] [30] [32] [33] 项杨雪 《基于知识三角的高校协同创新过程机理研究》,《浙江大学博士学位论文》,2013,第 12,89,86,195 页。
- [28] 李世超、蔺楠 《我国产学研合作政策的变迁分析与思考》,《科学学与科学技术管理》2011 年第 11 期,第 21 ~ 26 页。
- [29] 张希胜、曾令奇 《产学研合作政策与立法的制约瓶颈及对策建议》,《中国西部科技》2006 年第 36 期,第 94 页。
- [31] 邹波 《面向企业技术创新的校企知识转移研究》,哈尔滨工业大学博士学位论文,2009,第 58 页。
- [34] 唐阳 《推动协同创新 高校还需走出认识误区》,中国高校人文社会科学网, <Http://www.Sinoss.Net/2014/0121/49159.Html>, 2014 年 1 月 21 日。

An Exploration on the Mechanisms of Collaborative Innovation in Chinese Higher Education from the Perspective of an Innovation-Oriented Country

Chang Wenlei

Abstract: In the era of the knowledge-based economy , many countries in the world choose the innovation-driven development mode for their strategic planning. As an important part of the nation's innovation system , the collaboration among industries , research institutions , and universities are generally supported. In the United States , through active legislations , the federal government successfully facilitated the flow of technologies from universities , federal labs or other not-for-profit institutions to the industry sector. In UK , to shape the nation's innovative spirit , the government initiated reforms to the research

administration system and is going through a continuous renovation to its research evaluation system. The experiences of both countries in moving toward the goal of an innovative nation has profound value of reference with respect to our country's implementation of the "Collaborative Innovation Strategy (2011 Project)".

Keywords: Innovation-driven; An Innovation-oriented Country; Collaborative Innovation

(责任编辑 黄容霞)