

文章编号: 1003-2053(2015)01-0154-07

# EIT 产学研协同创新平台运行机制案例研究

唐震 汪洁 王洪亮

(河海大学 江苏南京 211100)

**摘要:** 产学研协同创新是实现创新驱动发展战略的关键。我国正在通过实施“2011 计划”构建国家层面的产学研协同创新平台。欧洲的 EIT(欧洲创新工学院的英文缩写)是启动较早且较成功的旨在振兴欧盟创新经济体的产学研协同创新平台。通过平台结构分析和协同创新路径分析两方面对 EIT 案例进行研究,深入挖掘其实现协同创新的内在机制。在此基础上,为我国基于“协同创新中心”构建的产学研协同创新平台提出建议。

**关键词:** EIT; 产学研; 协同创新; 平台

中图分类号: F091.354

文献标识码: A

DOI:10.16192/j.cnki.1003-2053.2015.01.020

产学研协同创新是世界各国建设国家创新体系的重要内容。中国在党的十八大报告中明确提出“实施创新驱动发展战略,形成有中国特色的产学研协同创新体系”的发展思路,并于 2012 年启动“2011 计划”,旨在以协同创新中心为载体,建立国家协同创新平台。欧盟也在里斯本战略<sup>[1]</sup>(Lisbon strategy)中提出欧盟创新经济体并于 2008 年正式建立 EIT(European Institute of Innovation and Technology)用于实现欧盟层面的创新跨越。该平台运行 5 年来,在产学研协同创新方面取得了卓越成效,这对我国实施国家层面的产学研协同创新平台具有非常重要的借鉴意义。

## 1 案例背景

近年来,欧洲在创新不足的威胁中进行反思,认识到尽管欧洲拥有世界知名的高校和研究基地、充满活力的企业和创新人才,但由于这些主体间没有形成合力,导致创新创业文化缺失,能够转化为新产品或服务的创意太少。为了推动社会经济的持续协调发展和国家创新能力的提升,欧盟在里斯本战略目标的指导下,于 2008 年 4 月成立了 EIT,其使命是通过加强各成员国和欧盟的创新能力,以解决欧

洲社会所面临的创新不足,促进欧洲的可持续经济增长和提升欧洲各方面的竞争力(如图 1 所示)。EIT 还通过创立章程明确要以 KIC(Knowledge and Innovation Communities)模式运行整个平台。但直到 2010 年,才依据“欧洲 2020 战略”的提出确定了三个关键领域的 KIC。

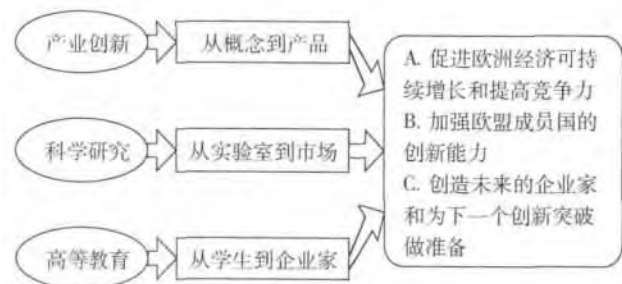


图 1 EIT 的使命

## 2 理论基础

### 2.1 产学研协同创新

目前,国内外对产学研协同创新的内涵界定基本一致。然而,当前研究主要是从动因<sup>[2][3]</sup>、机理<sup>[4][5]</sup>、模式<sup>[6][7]</sup>、技术特性与知识管理<sup>[8][9]</sup>以及

收稿日期: 2014-03-24; 修回日期: 2014-06-24

基金项目: 江苏省社会科学基金项目(13GLC011); 江苏高校协同创新中心“世界水谷”与水生态文明”(苏政办发[2014]22号)

作者简介: 唐震(1976-),女,江苏淮安人,教授,博士,研究方向为战略管理、技术战略与创新管理, e-mail: 15951882557@163.com。

汪洁(1989-),女,江苏淮安人,硕士研究生,研究方向为技术战略与创新管理。

王洪亮(1989-),男,江苏连云港人,硕士研究生,研究方向为情报学、技术创新管理。

效率评价<sup>[10][11]</sup>的角度展开,强调要协同产学研各方所拥有的要素来实现创新,但对如何让产学研主体释放其拥有的要素方面的研究不足。要使创新要素从孤立、分散与封闭的状态向汇聚、融合与开放的方向转变,更强调要打破产学研创新主体之间的机制体制壁垒<sup>[12]</sup>,建立起能使主体间共享要素的协同创新平台。

产学研协同创新主要分为三个层面:微观层面——以企业为研究对象的个体间协同<sup>[13]</sup>;中观层面——以特定产业为研究对象的联盟间协同<sup>[14]</sup>;宏观层面——以国家为研究对象间的协同<sup>[7]</sup>。国家层面的协同创新平台是基础,它可以为中观和微观层面的协同创新铺设架构,指引方向。本文的 EIT 产学研协同创新平台就属于宏观层面。

## 2.2 协同创新平台

在对平台的研究中,产品平台的研究是最成熟的。美国西北大学教授 Meyer 将产品平台定义为是由多个子系统和接口构成的公共结构的集合,借助于这个集合流畅地、有效地开发和生产有竞争优势的一系列产品<sup>[15]</sup>。Baldwin 和 Clark 进而提出了产品平台的三个特征:(1) 模块化结构;(2) 界面(模块相互作用和交流的架构和接口);(3) 标准(模块遵循的设计原则)<sup>[16]</sup>。类比于产品平台的定义和特征,本文将协同创新平台定义为由多个子系统主体和界面构成的层级结构,它可以打破最小系统单元之间的机制体制壁垒,释放要素,从而实现协同创新。协同创新平台的基本架构如图 2 所示。

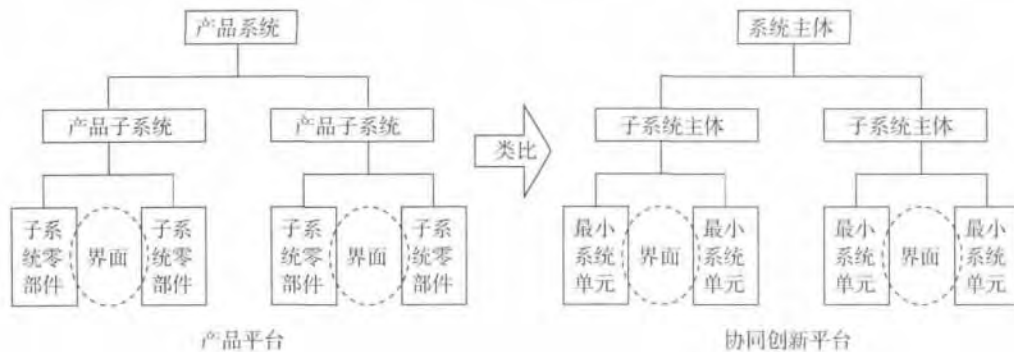


图 2 协同创新平台架构与产品平台的类比

## 2.3 界面管理

Brockhoff 等人<sup>[17]</sup>最早提出界面管理的无等级和等级协调原理,其中等级协调原理是指应用直线式等级体系协调处理有关合作过程中的界面冲突,而无等级协调原理即在处理纵向界面问题时必须使等级泛化,打破等级界限,消除层次隔阂,实施一体化管理。界面管理被引入企业研究后,掀起了对企业创新界面管理的研究热潮<sup>[18]</sup>。界面管理就是设计并保持一种良好的界面环境,使得跨界面的交流、协调、合作能够有效进行,以及实现技术创新的目标。这里的界面环境是由信息交流的途径、作业衔接的条件、促进合作和规则和制度等硬件要素构成的<sup>[19]</sup>。界面管理还被引入合作创新管理研究领域<sup>[20]</sup>,从而为多层面主体在横向和纵向的界面管理提供理论依据<sup>[21]</sup>。EIT 产学研协同创新平台也是一种多层面主体的平台,可以运用横向和纵向的界面管理思想对其进行研究。

协同创新平台的最终目标是使主体能够打破最

小系统单元——产、学、研之间的机制体制壁垒从而释放要素。但如何打破体制机制壁垒,则需要从系统主体至最小系统单元逐级进行纵向界面管理,以及最小系统单元内部进行横向界面管理。因此,本文将从以下两个方面研究 EIT 案例:第一,解析 EIT 平台的结构;第二,分析 EIT 的界面管理,研究其实现协同创新的路径。

## 3 EIT 平台的结构分析

根据协同创新平台的界定,这里将从模块、界面和标准三个部分来解析 EIT 平台结构。

### 3.1 EIT 平台的模块

EIT 平台的结构模块包括 EIT 总部理事会、关键领域的 KIC,以及 KIC 下设协同定位中心内的伙伴组织。

#### (1) EIT 总部理事会

理事会是 EIT 的常设管理机构,受 EIT 总部的

委托实施战略领导和业务活动的总体指挥。它是一个独立的机构,可以自主进行决策并且负责选择、评价和赞助 KIC。

目前,EIT 理事会汇集了 22 个高层次专业人才,他们分别在高等教育、科研、商业和创新等领域都有杰出的专长。22 个人中包括 18 个委任委员和 4 个代表委员。委任委员一般是欧洲权威专家,能够提供企业、高等教育和研究经验;代表委员负责从 KIC 的角度为理事会提供决策建议,其候选人的名单是由 KIC 本身从高等教育、研究单位和创新伙伴机构中提名的。理事会的这种构成方式是为了确保各种重要决策都能够均衡考虑产学研主体的利益需求。

### (2) 关键领域的 KIC

KIC 是指高等院校、科研机构、企业和其他伙伴组织在创新过程中用战略网络形式结成的自主合作关系。KIC 的主题通常基于中长期创新规划,以促进实现 EIT 规章中设立的目标。

2010 年根据 2020 年社会经济可持续发展战略目标,EIT 发起了三个 KIC,即主题为减缓和适应气候变化的气候变化知识与创新共同体(Climate - KIC),主题为信息和通讯技术的 EIT 信息通讯技术实验室(EIT ICT Labs),以及主题为可持续能源的可持续能源共同体(KIC InnoEnergy)。KIC 开展了覆盖整个创新链在内的一系列活动,有效推动了由研究到市场、创新项目和企业孵化器的进程。作为在欧洲创新领域中的新型合作伙伴关系,KIC 具有以下特点:

第一,高集成度。每个 KIC 都是一个独立的法人实体,从所有创新维度汇集世界一流的合作伙伴组织。事实上,KIC 也是首次在欧盟层面将教育和创业、研究和创新整合起来。第二,建设周期长。每个 KIC 的建设周期至少 7 年以上,通过世界一流合作伙伴的长期协同关系来克服分裂。这种长期性比传统的创新政策措施更能让合作伙伴致力于一个战略举措,也确保了 KIC 能够专注于短、中和长期目标,保持足够的灵活,以适应来自其创新领域的新兴需求。第三,市场结果为导向。KIC 必须编制年度业务计划,其中包括一项从教育到业务创造的组合活动,具有明确的目标和可交付成果,能够寻找市场和社会的影响。第四,协同定位中心模式。每个 KIC 由 5、6 个世界级的创新热点(hot spots)组成,其布局保证能够建设和利用现有的欧洲能力。协同定

位中心汇集了来自知识三角的多样化个人团队,把他们聚集在同一个场所(通常在伙伴组织的大学或公司所在地),这个场所就作为 KIC 活动的中心。第五,KIC 文化。EIT 认为欧洲需要接受一个真正的创业文化,这是捕获研究和创新核心价值的基础,对于建立新企业和实际潜在的高增长行业的创新市场必不可少。<sup>[22]</sup>

### (3) 协同定位中心及其内在伙伴组织

伙伴组织是指 KIC 的成员单位,包括高等教育机构、研究机构、公共或私营企业、金融机构、区域和地方权力部门、基金会和非营利组织<sup>[23]</sup>。伙伴组织被分为两类。其中,核心伙伴组织都是世界级的卓越组织,完全致力于 KIC 的运作和为 KIC 筹集资金;附属伙伴组织只参加 KIC 的项目活动。这些伙伴组织可以通过在协同定位中心中的活动来增加交流和沟通,分享创新想法。目前,EIT 已有 17 个协同定位中心遍布欧盟,他们是伙伴组织活动的根据地。

### 3.2 EIT 平台的界面

EIT 平台由三个层次的系统构成,即由 EIT 理事会和多个 KIC 构成的宏观系统、由各个 KIC 和其下属多个协同定位中心构成的中观系统,以及各个协同定位中心内部的微观系统。相应地,EIT 平台也包含了两个纵向跨层次的界面和一个横向平行层次的界面(如图 3)。两个纵向跨层次的界面分别是 EIT - KICs 宏观系统界面(如图 3 中界面①)和 KIC - 协同定位中心中观系统界面(如图 3 中界面②),横向平行层次的界面即协同定位中心内部的产学研微观系统界面(如图 3 中界面③)。

### 3.3 EIT 平台的标准

平台标准是各个模块结构共同遵循的设计原则。对于 EIT 平台来说,标准就是 KIC 的设计和 KIC 伙伴组织的秩序和规范要求。EIT 基于公平竞争、开放和透明的程序来设计 KIC,每道程序的详细规范要求都是公开发布的,并会邀请外部专家参与选择过程。

KIC 伙伴组织的挑选过程中有以下几点是需要特别考虑的:第一,明确所有伙伴组织当前和潜在的创新能力以及他们在高等教育、研究和创新方面的优越性;第二,确保伙伴组织的参与能够在高等教育、科学研究和产业创新的知识三角组织中作用均衡并始终能表现活跃;第三,确保伙伴组织愿意与 KIC 以外的其他组织和网络交流来分享好的做法与

优势。形成 KIC 的最低条件是至少有三个伙伴组织参与,并在至少两个不同的欧盟成员国建立协同定位中心。KIC 也可能向理事会申请拥有非欧盟的第三国伙伴组织,但绝大多数的合作组织应在欧盟

成员国内。同时,每个 KIC 需保证至少一个高等教育机构和一个私人公司的加入。这种挑选过程保证了产学研各方的均衡加入,同时确保每个伙伴组织都具有足够的实力来完成创新挑战。

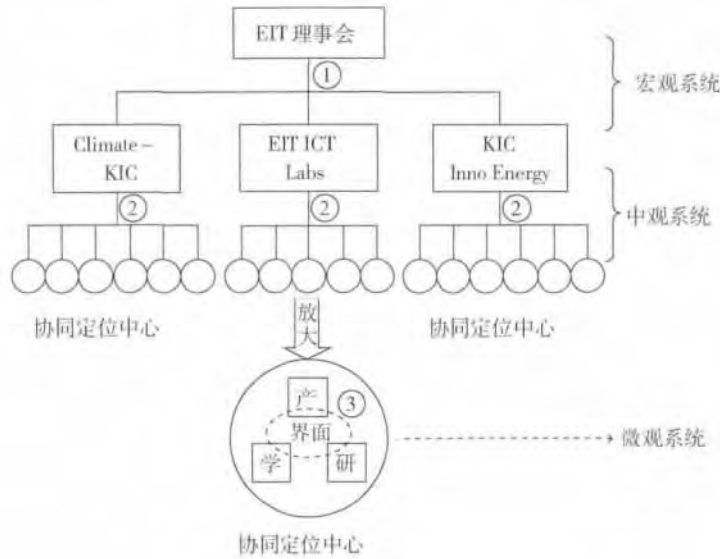


图 3 EIT 平台结构模型图

#### 4 EIT 平台的协同创新路径分析

EIT 平台协同创新的实现需要通过界面管理来破除系统主体间的体制机制壁垒,使其释放出创新要素。EIT 平台中的纵向跨层次界面是 KIC - 协同定位中心中观系统界面和 EIT - KICs 宏观系统界面,横向平行层次的界面是产学研微观系统界面。本文将从这三个界面的管理来研究 EIT 平台实现协同创新的路径。

##### 4.1 EIT - KICs 宏观系统的界面管理

纵向跨层次的界面活动是垂直关系主体之间的相互作用,两类主体间无论是在权威、规模、性质还是资源配置能力上都处于一种非平等状态。EIT - KICs 宏观系统界面是典型的垂直界面,不仅 KIC 主题由 EIT 总部理事会直接设计,而且各个 KIC 必须按照 EIT 的要求来开展工作。然而,该层次界面双方的信息沟通并不是单向的,这是因为 EIT 理事会并不负责具体的产学研协作行为,如果不能得到来自 KIC 的反馈,就不能对产学研微观系统加以控制,从而导致产学研协同创新的最终结果偏离战略高层的初衷。因此,一方面 EIT 要明确地向 KIC 传达战略意图,并对 KIC 的实施情况进行监控;另一

方面,EIT 还要及时获取来自伙伴组织的各种动态信息,及时调整资源配置尤其是资金的供给,并为 KIC 提供所需的各种权力支持。

因此,EIT 理事会对每个 KIC 实施监控管理,每年 KIC 都会按要求向 EIT 理事会汇报 EIT 绩效考核体系中的跨 KIC 层级和 KIC 层级的监控的内容(见表 1),EIT 理事会就可以对 KIC 的工作绩效有一个整体上的把握,便于欧盟对 EIT 平台的绩效考核;每个 KIC 也会给 EIT 理事会提出微观系统所需要的帮助,途径就是 EIT 的代表委员。EIT 的代表委员是从 KIC 中推选出来的,这也是 KIC 在 EIT 中反馈机制的体现。这种宏观系统的界面管理从宏观层面破除了 EIT 理事会和 KIC 之间的体制机制壁垒,实现宏观系统的畅通运行。

##### 4.2 KIC - 协同定位中心中观系统的界面管理

KIC - 协同定位中心中观系统界面也属于跨层次界面,界面双方存在隶属关系。但是,界面管理要求信息流在界面双方之间进行双向流动,这样才能真正实现界面管理的目标。因此,在垂直界面管理中还必须建立自下而上的信息反馈沟通机制。从 KIC 角度来看,伙伴组织必须服从 KIC 制定的目标,完成 KIC 层级的绩效考核内容(表 1);从协同定位中心的单个伙伴组织来看,每个伙伴组织都能够在

协同定位中心中分享到资源、信息,并从 KIC 中获得资金或是其他要素的帮助,这一利益机制使得 KIC 合作伙伴组织数量在近年来不断攀升(见图

4)。通过中观系统界面的管理活动,实现了 KIC 与微观系统单元之间的协同。

表 1 EIT 绩效考核体系

层级	考核	具体内容
欧盟层级	欧洲 2020 战略	对欧洲 2020 年战略的贡献; EIT 计划活动与其他欧盟项目的协同效应。
EIT 层级	EIT 具体指标	评估 EIT 总部自身的过程和活动,专注于运营效率、定位和增值指标包括工作中的人才,卓越运营,推广和传播等。
跨 KIC 层级	EIT 计分板	反映 EIT 的战略目标和适用于所有 KIC 的情况指标包括初创企业的数量,新产品数量,在市场上推出的服务的数量和毕业生的数量等。
KIC 层级	KIC 具体指标	每个 KIC 汇报给 EIT 年度经营计划中特定的关键绩效指标(KPIs)。



图 4 每个 KIC 合作伙伴的数量(2010 - 2012)

### 4.3 产学研微观系统的界面管理

产学研微观系统内的主体是协同定位中心的处于平行地位的合作伙伴,这一系统界面管理包括规章制度、提供信息交流途径、作业衔接条件和促进合作氛围三个方面。微观系统的规章制度主要就是 EIT 规章, EIT 规章从制度层面对产、学、研各方进行管理,使产学研伙伴组织的合作能够有制度保障。

EIT 平台微观系统中,提供信息交流途径、作业衔接条件主要是通过协同定位中心的活动和相关教育、培训来实现。在协同定位中心这一知识三角伙伴组织的根据地,产学研三方可以充分互动,交流彼此的新想法、观点,共享信息资源。在位于大学校园的协同定位中心里,该大学会向企业和研究机构伙伴组织提供与 KIC 主题相关的商业指导班和培训班,如销售和业务模型构建的培训等。大学也会从企业或研究机构里招募、培育和发展潜在的企业家,使他们成为创新的推动者。与企业伙伴的交流过程中,大学和科研机构能够增强网络能力,产生新的研究视角,从产业发展和社会需求方面提出创新想法,为创新过程持续地提供创造源泉。在位于企业的协

同定位中心里,大学生能够参加合作项目或工作实习,实现边学边用,使市场需求和创新想法充分衔接。

促进合作氛围包括建立统一目标、构建创新文化、增加信任关系和完善利益机制。产学研微观系统的目标非常明确,就是产学研伙伴组织相互协作,共同解决特定 KIC 关注领域的主要问题,实现这一领域内的创新。构建创业文化能够保证伙伴组织拥有有利于目标实现的共同价值观,产学研微观系统中高校成员的教育方案不仅要让学生获取知识,还要让他们知道如何去获得知识并且如何解决现实生活中的问题,这些都是基于培养下一代年轻企业家的心态来设计的。即使是硕士和博士的培养方案也要求他们必须具有创业精神。KIC 为创业者提供广泛的业务支持服务,帮助他们将想法转化为成功的业务,这些服务集中在诸如技术、市场评估、人力资源指导,以及最为重要的投入 KIC 创新基金的风险资本等领域。信任关系的增加是依靠产、学、研三方的不断互动来达成的,三方在 KIC 中不断地合作增加彼此的信任度,而信任度的增加又会促进他们的继续合作。利益机制则体现在大学向企业和研究机构提供指导培训班可以从中获取收益,企业能够分享到大学和研究机构的科研成果等等。

## 5 结论与建议

### 5.1 案例总结

在 EIT - KICs 宏观系统的界面管理下, EIT 理事会与 KIC 通过监控管理与反馈机制,实现了宏观系统层面的协同;在 KIC 协同定位中心中观系统的

界面管理下, KIC 与协同定位中心中的伙伴组织双向互动, 实现了中观系统层面的协同; 在产学研微观系统的界面管理下, 实现了协同定位中心里的伙伴组织的协同, 最终实现了从 EIT 理事会到 KIC 再到协同定位中心的协同(如图 5 所示)。

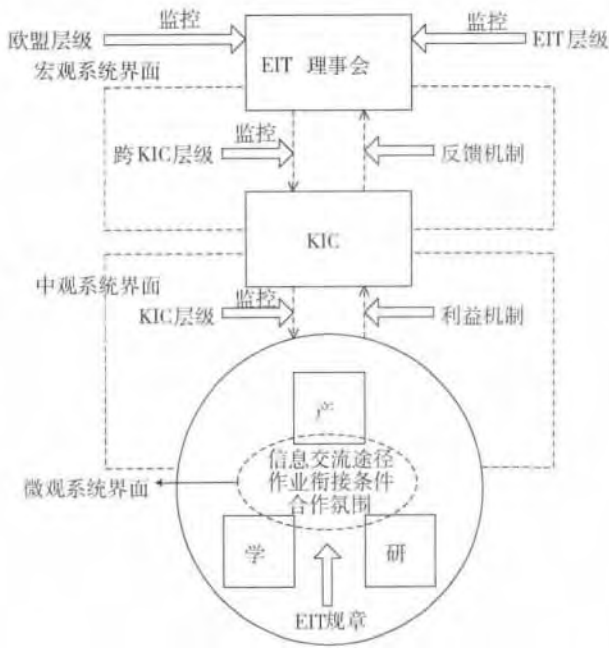


图 5 EIT 平台实现协同创新的路径

### 5.2 对中国构建国家层面的协同创新平台的建议

我国“2011 计划”中协同创新中心的构建模式与 EIT 产学研协同创新平台的内在机制非常类似。“2011 计划”的主管部门是国家层面的教育部和财政部, 对应于欧盟层级的 EIT 理事会; 协同创新中心模式是以面向科学前沿、文化传承创新、行业产业和区域发展的国家重大需求为导向, 对应于 EIT 不同主题的 KIC; 具体的协同创新中心则对应于 KIC 下设的协同定位中心。根据 EIT 平台的整体运行机制, 对我国“2011 计划”协同创新中心模式的实施和产学研协同创新平台的构建提出以下建议:

第一, 明确各层系统主体职责与主体间关系。我国“2011 计划”规定协同创新中心的认定单位是教育部和财政部, 全国各地的产学研协同创新体向认定单位提出申报, 通过认定的中心在运行满四年后, 教育部、财政部将委托第三方评估。从目前的实施情况看, 还没有出台完整的规章制度来明确教育部、财政部以及产学研主体的全部职责与主体关系。我国的 2011 协同创新中心在协同创新模式导向上分成了四个方面, 但没有专门负责各方面的部门, 从

而造成了由国家层面直接到中心层面的控制, 这种方式容易造成管理不科学, 形成创新战略导向模糊的局面。因此, 我国必须结合实际情况, 出台相对应的政策来明确主体职责, 包括协作机制、评价机制等等。

第二, 在主管部委和协同创新中心间建立监控和反馈机制。EIT 在每一个层级上都有与之对应的监控和反馈机制, 这样就使整个平台的运行处于高效的动态管理中。我国从协同创新中心的认定过程开始就没有监控和反馈机制, 认定过程是否有利于产学研主体彼此协同无法考核。同时, 中心没有建立与层级结构相对应的监控机制, 而且最终的评价也只是教育部和财政部委托第三方评估, 这就意味着当协同创新中心被认定后, 主管部委会一次性的给予资金补助, 在而后的三年运行过程中, 主管部委与中心之间没有任何反馈的途径, 这种单方面的资金补助根本无法发挥政府的引导作用。借鉴 EIT 平台模式, 结合我国具体情况, 制定监控和反馈机制。主管部委可以对协同创新中心进行分时段监控, 监督其进展情况, 如果了解到某中心有资金或其他方面的需求可以及时提供, 当然, 中心也可以主动向主管部委提出反馈意见。

第三, 增加平台资源共享性。我国的协同创新中心是独立的创新体, 各个中心内部彼此协同, 但中心与中心之间没有任何交集。而 EIT 平台在协同定位中心层级是资源共享型的系统, 同一 KIC 的协同定位中心可以交互交流, 彼此共享资源、思想等要素, 这样有利于将所有创新主体的能力发挥到最大。我国可以借鉴这种模式, 在相同需求导向的协同创新中心中可以共享资源, 如人力资源等, 甚至还可以进行跨需求导向地交流, 产生跨学科、跨行业的创新。

第四, 构建创新文化体系。我国的协同创新中心缺少对创新文化的重视, 这不利于我国创新人才的补充和创新氛围的形成。EIT 平台会推动大学学生去企业、研究机构学习, 使其具有创业、创新精神。同样, 大学也会为企业和研究机构提供企业家培训的课程。另外, KIC 还为平台以外的具有创新想法的创业者提供业务服务支持, 这些做法都保证了 EIT 平台中创新文化的形成。我国的协同创新中心同样具有创新能力很强的产学研个体, 因此, 我国同样可以推动个体间的创新文化交流, 使整个平台建立创新文化体系。

## 参考文献:

- [ 1 ] European Commission. Working together for growth and jobs: A new start for the Lisbon strategy [R]. European Commission , Brussels , 2005 ( 24 ) : 234 – 345.
- [ 2 ] Lee Y S. Technology transfer and the research university: A search for the boundaries of university – industry collaboration [J]. Research Policy , 1996 , 25 ( 6 ) : 843 – 863.
- [ 3 ] Geuna A , Nesta L. University patenting and its effects on academic research: The emerging European evidence [J]. Research Policy , 2006 , 35 ( 6 ) : 790 – 807.
- [ 4 ] 王毅 吴贵生. 产学研合作中粘滞知识的成因与转移机制研究 [J]. 科研管理 , 2001 ( 6 ) : 114 – 121.
- [ 5 ] Perkmann M , Walsh K. University – industry relationships and open innovation: Towards a research agenda [J]. International Journal of Management Reviews , 2007 , ( 9 ) : 259 – 280.
- [ 6 ] Fontana R , Geuna A , Matt M. Factors affecting university – industry R&D projects: The importance of searching , screening and signaling [J]. Research Policy , 2006 , 35 ( 2 ) : 309 – 323.
- [ 7 ] 何郁冰. 产学研协同创新的理论模式 [J]. 科学学研究 , 2012 ( 2 ) : 165 – 174.
- [ 8 ] Jensen R A , et al. Disclosure and licensing of university inventions [J]. International Journal of Industrial Organization , 2003 , 21 ( 9 ) : 1271 – 1300.
- [ 9 ] 吴悦 顾新. 产学研协同创新的知识协同过程研究 [J]. 中国科技论坛 , 2012 ( 10 ) : 17 – 23.
- [ 10 ] 谢志宇. 产学研合作绩效影响因素研究 [D]. 浙江大学 2004.
- [ 11 ] Bercovitz J , Feldman M. Entrepreneurial universities and technology transfer: A conceptual framework for understanding knowledge – based economic development [J]. Journal of Technology Transfer , 2008 , 31 ( 1 ) : 175 – 188.
- [ 12 ] 周佩 章道云 姚世斌. 协同创新与企业多元互动研究 [J]. 管理世界 , 2013 ( 8 ) : 181 – 182.
- [ 13 ] 杜兰英 陈鑫. 政产学研用协同创新机理与模式研究——以中小企业为例 [J]. 科技进步与对策 , 2012 , 22 : 103 – 107.
- [ 14 ] 蒋石梅 张爱国 孟宪礼 等. 产业集群产学研协同创新机制——基于保定市新能源及输变电产业集群的案例研究 [J]. 科学学研究 , 2012 ( 2 ) : 207 – 212.
- [ 15 ] Meyer M H , Lehnerd A P. The Power of Product Platform: Building Value and Cost Leadership [M]. New York: Free Press , 1997.
- [ 16 ] Baldwin C Y , Clark K B. Managing in an age of modularity [J]. Harvard Business Review , 1997 , 75 ( 5 ) : 84 – 93.
- [ 17 ] Brockhoff K , Hauschildt J. Schnittstellen – management – koordination ohne hierarchie [J]. Zeitschrift Fuchung and Organisation , 1993 , 62 : 396 – 403
- [ 18 ] 郭斌 陈劲 许庆瑞. 界面管理: 企业创新管理的新趋向 [J]. 科学学研究 , 1998 ( 1 ) : 60 – 67 + 111.
- [ 19 ] 徐磊. 如何建立有效的界面——关于技术创新界面管理的探讨 [J]. 科研管理 , 2002 ( 3 ) : 79 – 83.
- [ 20 ] 刘兰剑 党兴华. 合作技术创新界面管理研究及其新进展 [J]. 科研管理 , 2007 ( 3 ) : 1 – 8.
- [ 21 ] 任荣. 企业合作创新与组织层次的融合: 基于界面管理的思考 [J]. 经济管理 , 2010 , 10 : 180 – 186.
- [ 22 ] European Institute of Innovation and Technology – Key Features [EB/OL]. <http://eit.europa.eu/kics/key-features/>. 2014 – 4 – 13.
- [ 23 ] EIT Regulation [EB/OL]. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:347:0174:0184:EN:PDF.2014-4-13>.

### Case study on EIT industry – university – research collaborative innovation platform operating mechanism

TANG Zhen , WANG Jie , WANG Hong – liang

( Hohai University , Nanjing 211100 , China )

**Abstract:** Industry – university – research collaborative innovation is the key to carry out innovation – driven growth strategy. China is implementing the ‘2011 Plan’ , trying to build the national level industry – university – research collaborative innovation platform. EIT ( European Institute of Innovation and Technology ) started earlier and more successful industry – university – research collaborative innovation platform aimed at revitalizing the EU economy. In this case , we study EIT platform case from the analysis of structure and collaborative innovation path , digging its internal mechanisms to achieve collaborative innovation. On this basis , we will make recommendations for the implementation of China collaborative innovation centers and industry – university – research collaborative innovation platform.

**Key words:** EIT; industry – university – research; collaborative innovation; platform