

# 基于伙伴关系的知识和技术转移 ——英国 KTP 计划概述及启示

李振兴<sup>1</sup>, 王 茜<sup>2</sup>

(1. 中国科学技术发展战略研究院, 北京 100038;  
2. 科技部火炬高技术产业开发中心, 北京 100045)

**摘 要:** 本文系统地介绍了英国知识转移伙伴(KTP)计划的资金来源和资助模式、申请标准和审批程序、组织实施和验收评价过程, 结合案例对该计划的实施效果进行了详细分析。研究得出以下启示: 一是通过科技计划支持可以有效解决企业创新能力提升问题; 二是良好的利益机制设计是计划成功的根本保障; 三是成功实现知识和技术转移的核心是人; 四是项目顾问全过程参与为项目顺利实施提供重要保障; 五是通过资助模式创新可以助力实现公共资金的高效产出。KTP 计划的资助理念、资助模式和成功经验, 值得我们在国家科技计划的设计和实施中进行参考。

**关键词:** 英国; 知识转移伙伴计划; 科技计划; 技术转移

**中图分类号:** G327.561   **文献标识码:** A   **DOI:** 10.3772/j.issn.1009-8623.2016.05.006

创新能力不足是制约我国企业竞争力提升的关键因素, 也是深入实施创新驱动发展战略需要着力解决的紧迫问题。为发挥市场在资源配置中的主导作用, 强化企业主体地位, 《深化科技体制改革实施方案》<sup>[1]</sup>明确提出“市场导向明确的科技项目由企业牵头、政府引导、联合高等学校和科研院所实施”等举措。如何发挥科技计划在提升企业创新能力方面的重要作用, 特别是通过资助方式和机制设计的创新, 以及更加灵活高效的政策工具对企业(尤其是中小企业)进行支持, 是进一步完善科技计划体系需要解决的一个重要问题。

英国知识转移伙伴计划(Knowledge Transfer Partnership, KTP)最早起源于1975年由原英国贸易与工业部设立的“教研公司计划”(TCS)<sup>[2]</sup>。TCS与“产学研伙伴计划”(CBP)在2003年合并, 改名为KTP, 计划领域覆盖范围有所扩大, 项目实施年

限更加灵活。KTP计划通过支持企业和学术机构之间的伙伴关系, 以掌握一定知识和技术的人才为媒介, 实现知识、技术和技能从伙伴研究机构向企业转移, 从而帮助企业提升创新能力<sup>[3]</sup>。KTP计划以较少的公共资金撬动了企业创新投入, 促进了企业, 特别是中小企业创新能力的快速提升, 也为产学研合作伙伴关系的建立提供了有力支持, 获得了来自企业和学术界的一致认可和高度评价。KTP计划的资助理念、资助模式和成功经验值得我们借鉴。

## 1 资金来源和资助模式

目前, KTP计划每年在研项目数为800多个。据估算, 平均每个项目每年经费支出在6万英镑左右<sup>[4]</sup>。

KTP计划资金有两个来源: 一是政府和公共机构的公共资金, 二是企业的配套资金。政府和公共

第一作者简介: 李振兴(1980—), 男, 博士, 副研究员, 主要研究方向为创新政策、科技管理、技术预测与评价、技术路线图和农业科技。

项目来源: 国家软科学计划资助项目(2010GXSK062)。

收稿日期: 2016-05-04

机构主要包括英国创新署 (Innovate UK<sup>①</sup>)、研究理事会以及地方政府等 (见表 1), 其中英国创新署的资金占主要部分。伙伴企业提供配套的资金支持比例与具体项目有关, 一般而言, 对于少于 250

人的小微企业, 要求企业出资占项目经费的 1/3, 对人数超过 250 人的大企业或者其他不能认定为小微企业的企业, 要求企业出资占一半左右。

KTP 计划对参加项目的伙伴研究机构、伙伴企

表 1 KTP 计划 2013—2014 年度来自政府和公共机构的资金投入

资助机构	经费 (万英镑)
艺术和人文研究理事会 (Arts and Humanities Research Council, AHRC)	44
生物技术与生命科学研究理事会 (Biotechnology and Biological Sciences Research Council, BBSRC)	40
环境、食品和农村事务部 (Department for Environment, Food and Rural Affairs, Defra)	20
卫生部 (Department of Health)	30
工程与物质科学研究理事会 (Engineering and Physical Sciences Research Council, EPSRC)	193.3
经济与社会研究理事会 (Economic and Social Research Council, ESRC)	150
北爱尔兰投资 (Invest Northern Ireland)	142
医学研究理事会 (Medical Research Council, MRC)	72
自然环境研究理事会 (Natural Environment Research Council, NERC)	40
苏格兰基金理事会 (Scottish Funding Council)	150
科学与技术设施理事会 (Science and Technology Facilities Council, STFC)	25
英国创新署 (Innovate UK)	1 729.6
威尔士政府 (Welsh Government)	120
总计	2 755.9

资料来源: 翻译整理自 Knowledge Transfer Partnerships: Achievements and Outcomes 2013 to 2014, 英国创新署。

业以及伙伴人员有明确要求<sup>[5]</sup>。伙伴研究机构包括高等教育机构、继续教育机构 (NVQ<sup>②</sup> 4 级及以上)、研究和技术组织 (RTO)、公共部门的研究机构等。伙伴企业可以是总部设在英国的任何规模企业、慈善机构和非营利组织、教育机构 (地方教育部门和学校)、卫生组织 (医院和国家医疗系统信托机构, 即 NHSTrusts) 等。伙伴人员可以是研究生、大学

毕业生或其他研究人员, 但要求资质为取得国家职业资格证书 4 级之上。

KTP 计划项目中, 公共资金出资部分直接划拨给伙伴研究机构, 用于资助参加 KTP 项目的开支, 资金的多少直接和企业需要伙伴人员开展的项目相关。公共资金出资部分基本用于支付伙伴人员的薪水以及伙伴研究机构参与项目的直接成本, 也包括

① Innovate UK: 译为英国创新署, 是英国创新资助领导机构 (原名 Technology Strategy Board, 译为英国技术战略委员会)。

② NVQ: 全称为 National Vocational Qualification, 国家职业资质。

设备、差旅费、伙伴人员的技能培养费、伙伴机构开展项目的管理费等间接成本。企业参加 KTP 计划项目产生的额外开支需要企业自己承担，包括管理和指导费用、额外的材料费用、设备费和办公空间使用费等。此外，用于提高伙伴人员工资待遇（考虑企业工资水平以及工作地点、产业等综合因素）的部分也由企业承担。如项目需要购买特殊设备等，相关开支也需要企业出资，企业按季度向伙伴研究

机构支付相关费用。

## 2 申请标准和审批程序

KTP 计划资助的前提是企业 and 研究机构构建伙伴关系，需要企业和研究机构联合申请。KTP 计划项目长年接受申请，评审小组每 6 周开一次会对项目进行审批，所有 KTP 计划项目的评审必须符合有关标准（见表 2）。

表 2 KTP 项目评审的 14 条标准

编号	标准
1	每个 KTP 项目必须严格符合 KTP 计划的资助目标和使命
2	每个项目必须包括具有相关背景和资质的伙伴人员，且伙伴人员有意向参加该项目
3	必须有一个明确和合适的对伙伴人员的培训计划
4	确保伙伴人员能够获得开展项目所必需的支持
5	所有参与项目方面的收益必须是通过其他途径无法获得的（附加条款）
6	企业必须确保其配套资金切实可行，提供相应财务报表或银行账户
7	项目建议内容必须与企业的战略规划和目标相一致
8	伙伴企业有能力利用转移的知识和技术
9	企业要确保建议项目能够在公司或者其客户和供应链中得到推广
10	伙伴研究机构要确保对项目进行投入
11	伙伴研究机构要提供相应的专业技能，并在相关知识、技术和技能方面具有实力；伙伴计划不能替代已有的咨询项目或者可商业化的咨询项目（比如商业化软件或者合同研究等）
12	项目建议要得到企业、研究机构以及 KTP 项目地区管理委员会的认可
13	伙伴研究机构必须能够通过项目实施获益
14	伙伴企业和伙伴研究机构可能实现的产出或收益要在项目建议中明确提出

资料来源：翻译整理自 Knowledge Transfer Partnerships Overarching Criteria，英国技术战略委员会。

KTP 计划从酝酿、申请、审批、实施到验收涉及多个不同参与方，包括：英国创新署、KTP 计划办公室、评审小组、地区小组、KTP 项目顾问、KTP 项目办公室、伙伴企业、伙伴机构、伙伴机构研究人员、伙伴人员等，各方角色清晰，分工明确，各司其责，具体如表 3 所示<sup>[6]</sup>。值得指出的是，KTP 项目顾问全程参与整个项目的过程，在 KTP 计划中发挥重要作用，KTP 项目顾问由 KTP 计划

办公室统一管理。承担 KTP 项目多的伙伴研究机构，会设立 KTP 项目办公室，协助 KTP 顾问开展有关工作，同时承担伙伴研究机构的部分职能，比如聘用和管理伙伴人员等。

有意参加 KTP 计划项目但没有找到合适伙伴研究机构的企业可以通过 KTP 计划网站提出需求信息，也可以与 KTP 计划设在各地区的 KTP 项目顾问联系，提出需求并寻找合作机会。如有意成为

表 3 KTP 计划实施过程中各有关参与方的职责

参与方	职责分工	监督方
英国创新署	整体负责 KTP 计划实施	英国商业、 创新与技能部
KTP 计划办公室	KTP 计划的日常管理	英国创新署
评审小组	KTP 计划项目的审批	英国创新署 / 出资方
地区小组	KTP 项目申请的预审	评审小组
KTP 项目顾问	为伙伴关系构建提供支持; 为伙伴人员提供支持; 把关和提交项目申请; 批准短期项目; 为计划实施提供支持 (召开地区管理委员会会议, 指导伙伴人员开展工作); 出席有关活动并作报告	KTP 计划办公室
KTP 项目办公室	为伙伴关系构建提供支持; 为 KTP 项目申请提供支持; 向研究机构推荐 KTP; 聘用伙伴人员及人力资源管理; 完成报告	伙伴研究机构
伙伴企业	伙伴关系构建; 项目申请; 项目管理 (与伙伴人员一起开展工作, 参加地区管理委员会会议等); 完成报告	KTP 项目顾问
伙伴机构研究人员	伙伴关系构建; 项目申请; 项目管理 (指导伙伴人员, 参加地区管理委员会会议等); 完成报告	伙伴研究机构 /KTP 项目顾问 / KTP 项目办公室
伙伴人员	项目实施	伙伴研究机构 /KTP 项目顾问 / 伙伴企业

资料来源: 翻译整理自 Knowledge Transferpartnerships Strategic Review, Regeneris 咨询公司。

伙伴人员, 可以登录 KTP 计划网站注册个人信息, 也可以与各地区 KTP 顾问或者办公室联系。KTP 项目顾问会帮助企业 and 研究机构寻找合适的合作伙伴, 并帮助双方建立伙伴关系。KTP 项目顾问会对申请者的资格进行把关, 确保其符合 KTP 计划的资助标准, 并对申请时间节点提出建议。

KTP 计划项目申请过程包括三个阶段:

第一阶段: 表达申请意向。企业与研究机构在 KTP 项目顾问支持下, 提出项目的申请意向书, 意向书在线提交给项目顾问, KTP 顾问将意向书发给有关资助方, 征求资助方的意见。

第二阶段: 伙伴企业和伙伴研究机构根据经过资助方审核的申请意向书进行完善, 正式提交项目申请书。KTP 项目顾问指导和帮助企业与研究机构完成正式项目申请书, 并提交计划评估委员会。

第三阶段: 评审小组作出资助决定。评审小组成员包括五名地区 KTP 项目顾问、一名英国创新

署代表以及一名 KTP 计划办公室代表, 评审小组的名单全部公开。

### 3 组织实施和验收评价过程

KTP 计划项目的具体实施分三个阶段:

第一阶段: 聘任伙伴人员。接到资助确认信后, 伙伴企业和伙伴研究机构就可以根据项目申请书发布招聘信息, 或者从注册的数据库中进行匹配, 寻找并聘任伙伴人员。

第二阶段: 伙伴人员培训。根据项目申请书提出的计划, 对伙伴人员进行培训, 培训内容包括英国创新署统一组织的管理和团队合作等方面的培训, 还包括对伙伴人员专业资质方面的培训等。

第三阶段: 伙伴人员开展工作。项目进入具体实施阶段, 伙伴人员在项目顾问和伙伴机构的指导和支持下开展工作。在项目实施过程中, 定期召开地区管理委员会会议 (一般每四个月召开一次),

地区管理委员会由伙伴企业代表、研究机构代表以及 KTP 项目顾问组成，对 KTP 项目实施全过程进行监管。

KTP 计划项目的实施周期一般为 6 ~ 36 个月。按照规定，项目完成后必须提交一份报告，并由独立的评审委员会进行评审，评出项目级别。获得最高评级的项目需要提交完成项目既定目标的情况，并在全英国示范。评级主要考虑 KTP 计划项目对参与项目三个方面（伙伴企业、伙伴研究机构和伙伴人员）的影响。每年会评出若干奖项，包括最佳伙伴奖、未来企业领导奖、工程卓越奖等。

#### 4 计划实施效果评估及案例介绍

2013—2014 年度，KTP 计划为英国产业创造收益 2.21 亿英镑，带动出口 2.07 亿英镑，创造新增就业 450 个，培训企业员工 6 000 人，带动企业创新投入增加 9 500 万英镑。

对伙伴企业而言，2013—2014 年，公共资金每投入 100 万英镑，能够创造 25 个工作岗位，培训 353 个公司职员，平均带动每个公司的厂房及设备投入近 220 万英镑，研发投入增长 306 万英镑，参加项目的企业预计项目完成后每年能够获得 1 165 万英镑的税前利润增长。如果按项目平均，有关数据见表 4。

表 4 每个 KTP 计划项目实施对伙伴企业的影响

年度	2010— 2011	2011— 2012	2012— 2013	2013— 2014
税前一次性收益 (万英镑)	7	3.7	6.2	11.3
项目实施后预期年 利润增长(万英镑)	24	36.6	55	10.12
投资厂房及设备 (万英镑)	10.6	11.7	12.7	19.4
继续合作计划比例 (%)	74	78	84	86

资料来源：翻译整理自 Knowledge Transfer Partnerships: Achievements and Outcomes 2013 to 2014, 英国创新署。

对伙伴研究机构而言，KTP 计划提供参与项目的全部经费，并覆盖间接成本。除了获得研发收入之外，伙伴研究机构还能获得毕业生的就业机会、知识产权（与企业协商）、与企业战略关系的发展、发表文章、教育资料、新的与企业有关的研究课题、研究人员商业意识的培养等方面的收益。伙伴研究机构可以扩展对企业提供的服务，提高与产业相关的研究的水平，培养高技能人才。

调查结果表明，98% 的伙伴研究机构认为通过项目实施培养了职员，92% 的伙伴研究机构表示在教学方面获得收益，91% 的伙伴研究机构认为对研究有帮助。除此之外，平均每个伙伴研究机构通过 KTP 项目实施，能够获得三个新增研究项目，在相关专业杂志发表两篇论文，在其他期刊发表三篇论文。

对伙伴人员而言，2013—2014 年度调查显示，90% 以上的伙伴人员对参加 KTP 计划获得的收益评分水平为中等或很高，伙伴人员获得的收益包括更高的技能资质、管理技能提升以及其他方面的培训（见表 5）；2013—2014 年度，58% 的伙伴人员被伙伴企业雇用。

表 5 参加伙伴计划的伙伴人员情况

年度	2010— 2011	2011— 2012	2012— 2013	2013— 2014
注册的伙伴人员人数	926	702	448	484
通过项目培训获得更 高学位的人数及比例	543 (59%)	428 (61%)	274 (61%)	310 (64%)
通过项目接触到更专 业机构的人数及比例	262 (28%)	196 (28%)	117 (26%)	127 (26%)

资料来源：翻译整理自 Knowledge Transfer Partnerships: Achievements and Outcomes 2013 to 2014, 英国创新署。

KTP 计划具体的实施效果可以从 2012 年度最佳伙伴奖提名的一个项目进行分析<sup>[7]</sup>。该项目的目标是促进伙伴研究机构和伙伴人员在室内电子和光子设计方面的优势与企业监控设备方面的制造能力相结合，帮助企业获得高质量的设计和制造能力。项目由英国创新署资助，项目的伙伴企业是

SevenTechnologies 有限公司, 伙伴研究机构是贝尔法斯特女王大学, 伙伴人员是 Timothy Kernohan。该项目中企业面临的问题是以往产品的设计和封装部分都是外包的, 由于没有很好地考虑产品的特点和变化, 封装过程总是出现问题, 进而影响了产品进一步拓展市场。而贝尔法斯特女王大学在材料和封装设计上具有优势, 通过项目的实施, 大学提供了技术上的支持, 与企业一起开展研发, 在产品设计中充分考虑了产品的尺寸、重量、强度以及内部组件的封装等问题。

通过项目合作, 伙伴人员 Timothy Kernohan 创建了一个与公司整合得非常好的新的机械工程部门, 伙伴研究机构贝尔法斯特女王大学获得了将一流的设计工具应用于迅速响应、一次性设计方面的宝贵经验, 并且这些新的知识在企业讲师的支持下应用到了大学的教学中。通过项目的实施, 该公司规模扩大了一倍, 并将室内产品设计和开发作为公司重要业务内容, 在提高对顾客的响应度的同时, 也使公司具备了良好的设计能力。

## 5 经验和启示

KTP 计划通过构建企业和研究机构之间的伙伴关系, 促进知识和技术的转移。虽然项目规模不大, 但其资助目标明确, 特点突出, 实施效果也很好。通过分析 KTP 计划的成功经验可以得出如下启示。

(1) 通过科技计划支持可以有效解决企业创新能力提升问题

KTP 计划从帮助企业解决实际问题出发, 为企业提供发展急需但自身又不具备的知识、技术和技能。通过项目实施, 在帮助解决企业面临的问题的同时, 搭建了伙伴企业和伙伴研究机构之间的产学研交流合作平台, 打通了知识和技术流动的渠道, 为后续开展合作打下了基础, 使企业创新能力可以继续保持和提升。针对中小企业创新能力不足、缺少资金投入的问题, KTP 计划特别为中小企业提供更大的公共经费资助比例。

(2) 良好的利益机制设计是计划成功的根本

KTP 计划取得成功的最重要原因是良好的利益机制设计, KTP 计划项目资助的模式使企业、研究机构和伙伴人员都能够在项目的参与过程中

获益。而作为资助方的政府或公共机构通过少量投入实现了整合创新资源、撬动企业创新投入的目的。在我国科技计划, 特别是面向企业的创新资助工具的运用中, 要高度重视利益机制的设计, 以更好地实现计划资助的战略目标和预期效果。

(3) 成功实现知识和技术转移的核心是人

每个 KTP 计划项目要雇佣一个或几个具有相应研究资质的伙伴人员在企业的同一个战略性项目上开展工作。一方面, 引入具有专业资质的伙伴人员, 以及对伙伴人员进行培训和支持, 可以使得研究机构现有的知识和技术顺利实现向企业的转移; 另一方面, 也搭建了知识或技术从研究机构向企业转移的通道, 伙伴人员是未来企业和研究机构伙伴关系的重要纽带。

此外, 伙伴人员通过项目也获得了将知识和技术在企业具体实践中应用的机会, 同时通过伙伴研究机构的大力支持, 伙伴人员的专业技能得到了提升, 多数伙伴人员获得了更高的技能资质或学位, 大部分伙伴人员通过项目的实施顺利就业。在整个项目实施过程中, 研究机构的研究人员以及项目顾问都为伙伴人员开展工作提供了相应的支持和指导。

(4) 项目顾问全过程参与为项目顺利实施提供重要保障

KTP 项目顾问的职责类似于项目经理, 在 KTP 计划的实施中扮演着重要的角色。首先, KTP 项目顾问由 KTP 计划办公室聘任, 是联系计划办公室与项目参与各方的纽带, 其次, 项目顾问分布在不同地区, 对所在地区企业和研究机构十分了解, 对开展工作十分有利。项目申请阶段, 从最初构建企业与研究机构的伙伴关系, 到帮助伙伴双方提出项目申请意向, 以及完成正式的项目申请书, KTP 项目顾问都发挥了重要支持作用。项目实施阶段, KTP 项目顾问负责对伙伴人员进行指导、对项目实施情况进行监管等工作。

此外, KTP 项目顾问还负责在有关活动和场合宣传并介绍 KTP 计划项目。

(5) 通过资助模式创新可以助力实现公共资金的高效产出

一方面, 来自政府和不同研究机构的资金通过

KTP 计划得以整合,由英国创新署搭建平台,统一管理,既集中了资源,又提高了经费使用效率;另一方面,通过公共资金带动企业进行投入,激发了企业的创新投入潜力,达到了事半功倍的效果。

此外,KTP 计划资助的一个重要特点是,公共资金不通过企业而是直接进入伙伴机构的账户。这一机制设计可以更好地保证经费用于项目开展。从历次 KTP 计划的评估报告可以发现,KTP 计划实现了较高的产出效率<sup>[8]</sup>。

## 6 建议

KTP 计划从企业创新能力提升的实际需求出发,大力支持基于学术机构和企业之间伙伴关系的技术转移活动,取得了良好成效。结合上述分析,针对我国国家科技计划的设计和 implement 提出如下建议:

一是设立专项计划,支持基于伙伴关系的技术转移活动。提升企业,特别是中小企业的创新能力,是创新驱动发展战略实施的重要着力点。经济新常态下的企业创新能力提升任务艰巨,在重点支持企业创新能力提升的技术创新引导专项(基金)顶层设计中,应参考 KTP 计划的资助模式和机制,设立专门的计划,支持学术机构和企业建立伙伴关系,并开展技术转移活动;在计划实施过程中,要充分发挥人才的作用,将伙伴人员作为技术转移活动的核心;在计划管理上可以采用设立项目顾问等方式,充分发挥专业化管理人员的作用。

二是创新资助和管理模式,提高科技计划资助效率。随着我国科技投入的水平不断提高,社会各界对科研经费的使用效率问题越来越关注。提升科技计划经费的使用效率,也是科技计划管理改革的重点内容之一。KTP 计划在资助模式设计过程中就充分考虑了各方的利益机制,充分整合了资源,通过统一平台进行管理。在资助机制上也大胆创新,虽然项目由企业和伙伴机构联合申请,但公共资金资助部分不经过企业而直接划拨到伙伴机构,在一定程度上也起到了提升科研经费使用效率的作用。我国科技计划管理改革过程中也要加强科技计划资助和管理模式创新,有

效促进科研经费使用效率提升。■

### 参考文献:

- [1] 新华网. 中办国办印发《深化科技体制改革实施方案》[EB/OL]. (2015-09-24) [2016-06-30]. [http://news.xinhuanet.com/politics/2015-09/24/c\\_1116671338.htm](http://news.xinhuanet.com/politics/2015-09/24/c_1116671338.htm).
- [2] 程如烟, 黄军英. 英国产学研合作的经验、教训及对我国的启示[J]. 科技管理研究, 2007, 27(9): 40-42.
- [3] TSB. Knowledge transfer partnerships overarching criteria[EB/OL]. (2010-08-04) [2016-06-30]. <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20120830163546/http://www.ktponline.org.uk/assets/Sponsors-Criteria/KTPOverarchingCriteriaAug-10.doc>.
- [4] Innovate UK. Knowledge transfer partnerships: achievements and outcomes 2013 to 2014[EB/OL]. (2015-05-11)[2016-06-30]. [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/426670/KTP\\_Achievements\\_and\\_Outcomes\\_2014\\_FINAL.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/426670/KTP_Achievements_and_Outcomes_2014_FINAL.pdf).
- [5] Innovate UK. Knowledge transfer partnerships: what they are and how to apply[EB/OL]. (2015-08-11)[2016-06-30]. <https://www.gov.uk/guidance/knowledge-transfer-partnerships-what-they-are-and-how-to-apply>.
- [6] Regeneris Consulting. Knowledge transfer partnerships strategic review[EB/OL]. [2016-06-30]. [http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20140827133341/http://www.innovateuk.org/\\_assets/pdf/corporate-publications/ktp%20strategic%20review%20feb%202010.pdf](http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20140827133341/http://www.innovateuk.org/_assets/pdf/corporate-publications/ktp%20strategic%20review%20feb%202010.pdf).
- [7] TSB. KTP best of the best 2012[EB/OL]. [2016-06-30]. <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/201410081735161/https://www.innovateuk.org/documents/1524978/1812835/KTP+Best+of+the+Best+2012/c1459a68-038e-46d7-b256-0e1b7105c28f>.
- [8] Warwick Economics and Development. KTP programme: the impacts of ktp associates and knowledge base on the UK economy[EB/OL]. (2015-10-13)[2016-06-30]. [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/467141/KTP\\_Report\\_July\\_2015\\_\\_1-SEP-15\\_.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/467141/KTP_Report_July_2015__1-SEP-15_.pdf).

## Knowledge and Technology Transfer Based on Partnerships: Introduction and Enlightenment of KTP Program in UK

LI Zhen-xing<sup>1</sup>, WANG Xi<sup>2</sup>

(1. Chinese Academy of Science and Technology for Development, Beijing 100038;

2. Torch High Technology Industry Development Center, Ministry of Science and Technology of China,  
Beijing 100045)

**Abstract:** This paper introduces the capital source, funding mode, applicable standards, procedure for examination and approval, organization, implementation and assessment process of Knowledge Transfer Partnership (KTP) program, then analyzes KTP's implementation effect. Insights are given as following: the innovation capability of the company could be promoted by funding of related S&T program; good design of the benefit mechanism is the basis of success of the S&T program; people is the core of the knowledge and technology transfer process; full participation of the adviser is helpful to the successful implementation of the program; innovation of the funding mode is helpful to increase the efficiency of Input-Output of public fund. The fund idea, and mode and experience of KTP could be used for the reference of design and implementation of S&T programs in China.

**Key words:** UK; KTP program; S&T program; technology transfer

---

---

(上接第 4 页)

## Introduction and Enlightenment of Development Trends of Big Data Policies in U.S.

QIAO Jian

(Ministry of Science and Technology of the People's Republic of China, Beijing, 100862)

**Abstract:** This paper systematically introduces the current status of the Big Data technology and its application in the United States, and combs the policies and measures of the Obama Administration to develop the Big Data technology, especially the big data research and development initiative and the open data policy. The policy debate on the privacy and security issues of the Big Data is also studied, with the hope of shedding lights on the Big Data policy establishment in China.

**Key words:** U.S.; big data; open data