

doi:10.3772/j.issn.2095-915x.2015.01.005

# 英国官产学研合作模式及其借鉴作用初探

张红<sup>1</sup>, 苗润莲<sup>1</sup>, 蔚晓川<sup>2</sup>

(1. 北京市科学技术情报研究所 北京 100044; 2. 北京市科学技术情报研究所 北京 100120)

**摘要:** 英国的产学研合作自始就得到了政府重视和推动, 具有很浓的官方色彩, 官产学研合作对推动英国科技创新和经济发展发挥了重要作用。本文通过文献分析和对比研究方法, 对英国官产学研合作进行了总体梳理, 分析研究了具体的合作模式及其评价, 并以英国经验为借鉴, 结合我国创新体系建设目标, 从政策环境和资助力度, 合作园区和合作交流平台建设, 科技中介机构培育与发展以及人才培养与交流等四方面提出我国加强产学研合作的建议, 以期对我国官产学研合作机制的完善, 为政府在科技创新中更有效地发挥推动引导作用提供借鉴参考。

**关键词:** 战略管理, 科技情报, 科研选题, 企业, 市场营销

## A Study on the Government-industry-university-institute Cooperation of Britain

ZHANG Hong<sup>1</sup>, MIAO Runlian<sup>1</sup>, WEI Xiaochuan<sup>2</sup>

(1. Beijing Institute of Science and Technology Information, Beijing, 100044; 2. Beijing Institute of Science and Technology Information, Beijing, 100120)

**Abstract:** In Britain, the government attached great importance to and greatly promoted industry-university-institute cooperation since the very beginning. The government-industry-university-institute cooperation played an important role in promoting the scientific and technological innovation and economic development of Britain. With the method of literature review and comparative analysis, this article overall studies the government-industry-university-institute cooperation in Britain, analyzes and researches the specific cooperation mode, effectiveness and problems existed. On the basis of that, suggestions are provided from the perspective of policy environment and funding system, cooperation parks and cooperative communication platforms, scientific and technological intermediaries cultivation and development, personnel training and exchanges, expecting to provide reference for improving the government-industry-university-institute cooperation mechanism in China and enabling the government to effectively promote and guide scientific and technological innovation.

**Keywords:** Britain, government-industry-university-institute cooperation, cooperation mode

中图分类号: C936

**作者简介:** 张红 (1981-), 女, 汉族, 河南荥阳人, 北京市科学技术情报研究所助理研究员, 硕士。研究方向: 科技情报分析和区域创新。

## 1 引言

产学研合作是指企业、科研院所和高等学校之间的合作,通常指以企业为技术需求方,与以科研院所或高等学校为技术供给方之间的合作,其实质是促进技术创新所需各种生产要素的有效组合。而官产学研合作,则是政府、企业、高校、科研院所所在人才培养、技术创新、新产品研发等方面高效互动、分工协作,充分发挥各自优势,形成强大的研究、开发、生产一体化的先进系统<sup>[1]</sup>。

在一个国家科技成果转化和竞争力提升的过程中,产学研合作发挥着重要作用。世界经济的风云变幻意味着在全球市场面临更多竞争和机遇。经济全球化发展和国际竞争加剧的时代背景下,各国政府日益重视并从多方面积极支持推动产学研合作,以优化资源配置、提高创新效率,不断提升区域创新能力和经济发展实力。为使产学研合作在国家经济发展和科技进步中发挥更大的作用,发达国家政府不断完善政策法规,加强对产学研合作的支持力度,并积极通过政策引导、项目资助等形式直接参与其中,在产学研合作实践中发挥越来越重要的引导和支持作用。

发达国家在官产学研合作方面的经验能够为我国产学研合作机制及创新体系的完善提供借鉴。本文选取英国为参考案例,分析总结了现有中英文相关文献资料,掌握了最新的、最全面的原始数据和政策,总体梳理了英国官产学研合作,分析研究了英国官产学研合作的具体的模式以及效果评价,并以英国经验为借鉴,提出了我国加强产学研合作的建议,以期对我国创新机制的完善、创新效率的提高起到一定的参考和借鉴作用。

## 2 英国官产学研合作的背景及历史

英国的产学研活动主要由政府推动,官方色彩浓厚。英国历任首相都很重视产学研结合,从

撒切尔夫人到梅杰首相,再到布莱尔首相,在执政期间都强调科技研究要重视与产业之间的联系,科研院所要与企业开展多方面、深层次的合作<sup>[2]</sup>。为确信确立和维持“英国科技产业的国际地位”,他们分别在不同时期采取了相应政策措施来推进产学研合作和科研成果的转化。

从1975年开始,英国政府开始采取措施加强科学和经济发展的协调问题,为鼓励科技界与产业部门合作,先后实施了“教研公司计划”(TCS, 1975年)、“链接计划”(LCRS, 1986年)、“院校与企业界的合作伙伴计划”(CBP, 1996年)(TCS和CBP于2003年合并成“知识转移合作伙伴计划”)、“法拉第合作伙伴倡议”(FRI, 1997年)等,促进了科技研发成果的应用,使合作参与方共同受益<sup>[3]</sup>。

1986年,英国成立了工业和高等教育委员会(CIHE),旨在促进工业企业与高等教育机构之间的合作,带来更多的市场竞争力和社会福利。该委员会于1987年发表的《走向合作:高等教育、政府与工业》进一步强调产学研合作的必要性,在工商领域激起了剧烈响应,也推动了产学研合作理念在英国国内的广泛传播<sup>[4]</sup>。

20世纪90年代以来,针对技术创新能力不足和专利利用率低的情况,英国政府积极应对,一方面加大对研发活动的投入,另一方面制定实施新的政策措施推动技术创新和产学研合作。在政府的一系列努力和支持下,逐渐形成了产学研密切结合、协同创新的良性机制。在英国政府推动产学研合作的具体实践中,最具代表性的是《英国的国家创新系统》报告的颁布和实施,报告鼓励企业开展高新技术投资,并提出要把中小型企业与高校合作作为重点,同时要从多方面改进政策措施,更好地发挥政府对科研和创新的引导与支持作用。1993年,英国政府发表了《科技白皮书》,提出“让科技产生财富”,进一步促进了

产学研合作。1995年又公布了《科技展望报告》，积极以促进学术、产业和政府三间的合作，加快了英国科技产业化的步伐。

2004年7月，英国财政部、科技办公室、教育和技能部联合发布的《英国10年(2004~2014)科学与创新投入框架》则进一步强调了产学研合作的重要性，同时将产学研合作列为推进英国科技创新的主要途径<sup>[5]</sup>。在政府的推动和支持下，英国产学研合作数量和质量都较以前有了长足的进步。

2011年12月，面对金融危机对英国科技投入影响，研究成本提高，世界各国科技发展竞争加剧等新的挑战，为更有效地进行科技创新投资，继续推动经济增长，加快推进科技创新能力的提升和英国创新领导者目标的实现，英国政府发布了《促进增长的创新与研究战略》，提出加强生命科学、高附加值制造业、纳米技术、数字技术四大领域的投资力度，面向创新性企业提供税收优惠等支持政策，并进一步鼓励官产学研合作创新，努力消除创新集群发展障碍<sup>[6-7]</sup>。

在上述战略的基础上，2012年9月，英国政府又发布了《英国产业战略：行业分析报告》<sup>[7]</sup>，指出政府要与产业界建立长久的战略伙伴关系，共同培育商业发展机会，刺激经济增长，创造就业。其中，加强官产学研的沟通合作是产业战略机制协调的重点。

对官产学研合作创新的推动使得英国的创新实力和创新能力有了显著提升和改善，并从创新跟进国家跻身到了创新领先国家行列。根据“欧盟创新记分牌”的总结，英国的创新绩效始终保持在欧盟成员国平均水平或之上<sup>[8]</sup>。2014年7月发布的“2014全球创新指数排行榜”中，英国从2013年的第三位升至第二位，居于“创新领导者”前列。

### 3 英国官产学研合作的主要模式

#### 3.1 提供有针对性的资助和支持

英国的基金资助主要有三种，一是政府专项基金，主要由英国研究理事会管理，在英国研究理事会管理的基金中，约有80%都用来重点支持知识转移；二是奖励基金，为奖励企业与大学合作，英国政府设立了各种奖励，如“工业与学术界合作奖”、“教育与企业合作奖”、“高校企业竞赛奖”等；三是风险技术大学伙伴基金，如2001年英国政府推出了一个风险技术大学伙伴基金，投资1亿英镑专门支持大学内技术研究成果的商业化<sup>[9]</sup>。

英国的“链接计划”是政府极力推进产业与大学联合的范例。计划始于1986年，主要由产业企业联盟联合政府共同为某领域有竞争性的研究提供资助。行业内、政府和大学所有感兴趣的人员或机构都受邀加入政府各部门工作组讨论最重要的研究领域。项目申请主体至少要包含一个科研机构和一个企业，政府各部门则根据申请主体的研发实力决定是否给予资助，资助年限一般为2—3年，资助金额最高可达项目总预算的50%，剩余金额由企业提供。该计划还要求获得资助的项目申请主体间预先签订一项有关工作分配和科研成果归属内容的协议，明确了各方义务和纠纷解决方式。1995年到现在，这种方式已经促成了约20次产业与大学的合作，涉及价值约为2亿英镑。

“发挥我们的潜能”奖励计划主要鼓励大学开展与产业需求密切相关的研究项目，更进一步诠释了产业与大学的联合。该计划特别提供了“蓝天”研究补助，主要奖励在产业资助的应用性或战略性研究中做出突出贡献的研究者。

英国技术战略委员会(TSB)2014年新开展了“创新券计划”以支持中小企业的创新活动，

并继续支持联合研发项目,推动企业与研究单位共同研发新产品、新工艺和新服务。

### 3.2 激活科技中介机构

英国的产学研合作非常注重发挥科技中介机构的作用。英国的科技中介服务机构,整体可分为政府、公共和私人公司3个层面。政府类别的中介服务机构主要指英国全国各地建立的240个地区性“企业联系办公室”(Business Link),这些机构有效促进了企业、大学、研究机构以及金融机构等之间的联系,促进了科技成果的转化与推广。公共科技中介服务机构包括英国皇家学会、皇家工程院等科技咨询机构,还包括英国大学设立的技术转移办公室、全国性的专业协会、慈善类科技中介组织等,他们在提高国家整体科技成果转化能力与提供中介服务方面发挥了很大的作用。私人公司是英国科技中介服务机构的主体,比较突出的科技中介服务公司是美国技术集团(BTG),其致力于从市场的实际需要出发挑选技术项目,并通过最有效的手段将技术推向市场<sup>[10]</sup>。

英国大学普遍设置的技术转移办公室有效地促进了大学的技术转移。例如牛津大学的Isis创新有限公司,主要负责向研究人员提供商业咨询、专利申请资金和法律咨询费用,促进科技成果的转移。此外,Isis还对牛津全校的知识产权进行总体掌握,并开展相关技术成果的评估、保护和市场化。到2014年,Isis已经创造了80多家公司,平均每周都有1个专利申请,并管理了470多个专利申请族和700个许可协议<sup>[11]</sup>。

### 3.3 建立产业集聚区

科技园、创新产业园、高新技术开发区、技术孵化器等都是产业集聚区的形式,在推动产学研合作方面发挥重要作用。在这些集聚区,研究成果被企业迅速应用,进行产品开发,而大学或

研究机构有更多的机会得到企业资助,获得充足的研究经费。

遍布英国的100多个科学园和300个企业孵化器形成了一个广泛的支持网络,为企业开发和商业化应用高新技术提供了支持,使企业与大学和科研机构建立密切关系,能够更便捷地获得或利用大学及研究机构的实验室和先进设备,还能很方便地聘请到现场技术指导。

英国剑桥科技园是欧洲最成功的科学园区,苏格兰硅谷则是英国闻名于世的高技术集聚区域。在政府一系列政策的支持下,英国剑桥市围绕剑桥大学,建立了1200多家高科技企业,年贸易额高达40亿英镑,生产总值保持了持续20年的增长,使得该地区成为欧洲最为成功的高科技产业集聚区,在国际上这一现象称为“剑桥现象”,而这一现象的出现很大程度上要归因于英国政府主导下的产学研合作<sup>[12]</sup>。

### 3.4 搭建交流合作平台

从2011年开始,英国政府通过下设的技术战略委员会(TSB)提供2亿英镑的投资,支持7个技术与创新推进中心(Catapult)。这些中心主要开展高价值制造、细胞治疗、海上可再生能源、卫星应用数字经济、未来城市、交通系统等方面领域的研究。在这些中心,企业、科学家和工程师充分合作,将最有潜力和应用价值的知识转化为新产品、新服务来实现经济的增长。这些中心将帮助企业适应、开发并充分利用创新技术和产品,从而更好地实现产品和技术的商业化。每个中心集中开展政府制定领域的技术与开发,以提升英国在该领域的国际影响力和竞争优势<sup>[13]</sup>。目前,这些中心均已开始运营,将从长远上推进英国的产学研合作以及创新能力的提高。

政府还通过构建技术交流平台来促进产学研合作。因2001年获得英国贸易与产业部资助的高等教育创新基金400万的奖励而成立伦敦技术网

络 (LTN) 就是一个突出代表。LTN 是一家社区利益公司 (CIC, 英国社会企业的重要形式之一, 开展商业贸易, 但最终目的是为社会服务或从事以社区利益为目的的商业活动)。LTN 将世界各地的公司与各个大学的技术专家联系起来, 为大学研究人员和企业建立有效的联系提供有效平台, 帮助技术密集型企业更有效、更迅速地从大学科研创新中获得技术和知识。LTN 的运作方式是: 让伦敦的各大学推荐在科研第一线的教师兼职联络员, 然后对他们进行短期商业培训; 联络员收集整理各自所在大学的研究成果信息, 将研究成果信息通过计算机网络发布。此外, 伦敦技术网络还举办不定期的技术交流会, 向企业宣传大学的研究成果。

2002 年到 2012 年期间, LTN 吸收了 250 个领先大学研究部门的科学家, 领域涉及医疗健康、计算科学、物理科学、工程科学和设计等, LTN 与这些科学家联合其大学同事和知识转移办公室, 共同推动研究界与行业界的知识转移, 最终形成了连接 40 多个大学的 7000 个研究团体的巨大网络<sup>[14]</sup>。

### 3.5 重视人才交流与合作培养

在英国, 企业可以通过在高校建立实验室并邀请高校研究人员加入, 以此与高校开展具体合作。通过这种形式的合作, 高校人员在参与实验室研究中能够充分接触、了解企业迫切需要解决的问题, 而企业的研究人员也可以在实验室中与高校研究人员互相交流, 了解更多的学术知识, 从而在实践中更新观念, 进一步提高研究能力和水平。英国校史较长、规模较大的院校多建有这种实验室。如伦敦大学里有卫材 (Eisai) 公司建立的实验室, 肯特 (Kent) 大学的化学系则有美国辉瑞 (Pfizer) 公司建立的实验室。

从 2012 年底开始, 英国政府着手通过立法使研究人员能够自由决定如何与其研究成果使用方

共享成果, 并将从大学招募刚刚获得资质的专家开展特定的研究项目以促进重要知识、技术和技能的生产。未来还将在研究理事会工作的基础上继续支持企业与研究机构的合作研究与培训, 提供概念验证资助, 并推动企业与研究界研究人员的互换。

另外, 英国政府 2012 年 1 月宣布向“生物技术与生物科学研究委员会博士培训”合作组织提供 6700 万英镑的投资, 以期下一代研究人员能获得企业实习机会。英国工程与物理科学研究委员会 (EPSRC) 还吸纳了 4 名从产业界转向研究领域的科学家为会员, 每位科学家都承担了为期 5 年的 100 万英镑、极具商业潜力的研究项目; 业已成立的 12 个大学内的 EPSRC 创新性制造中心<sup>[15]</sup>, 这些制造中心将国际知名研究团队汇聚一起, 帮助制造业解决问题。

## 4 英国官产学研合作的评价

在推动产学研合作, 实践官产学研合作的过程中, 英国政府非常重视政策成效, 定期组织开展产学研合作方面的现状回顾和评价。

早期英国政府组织的关于产学研合作的评价发生在 2003 年, 由政府首席科学顾问兰伯特领导一个小组对英国的产学研进行了深入研究, 并发表了著名的《兰伯特评论》<sup>[16]</sup>。该报告指出了当时政府一些不利于产学研合作的做法, 如没有充分提高企业对大学知识的需求, 大学把重点放在创办公司而非专利许可上, 大学对知识产权的定价太高, 政府对某些大学的研究资助过于集中等, 同时提出增加知识产权谈判、减少大学衍生公司等建议。

2007 年的塞恩斯伯里评论“到达顶峰的比赛”对英国国家创新生态体系进行了评价, 指出大学和研究所、政府资助者及监管部门、企业和投资者等因素是国家创新的主要构成, 各方应加强合

作,为创新体系做出自己的贡献。报告建议要强化技术战略委员会(TSB)在国家创新体系中的领导地位,要加强学校的科学、技术、工程和数学(STEM)教育,利用知识产权、标准和度量等工具或手段加快知识转移,充分发挥政府部门在创新中的推动作用,还提出要重视国际合作,丰富与世界各地卓越中心的联系等。

此后几年里,英国产学研合作的数量和质量都发生了巨大的变化,但根据2012年2月发布的威尔森《英国大学与企业合作评价》<sup>[17]</sup>,英国产学研合作在人才培养、合作机制等方面仍大可作为。如,加深大学与企业的合作,充分了解各方能力和需求重点,才能更好地培养市场需要的技能人才,获得更多一流的研究成果;大学要建立有效的咨询机制和推荐机制,使企业能够快速便捷地找到对口支持的大学;目前需要增加学生学习期间实习的机会,也需要进一步引入高层次学徒制度,政府可通过改善资助和管理制度来推动;对于国家创新生态系统中现有的产学研合作网络要不断评估和升级,提升各方交流与合作;应继续投资“知识转移计划”和“创新券计划”,进一步发挥技术与创新推进中心(Catapult)的作用等。

## 结论

可以看出,英国推进产学研合作的过程中,政府发挥着关键作用。如:政府制定专门的产学研合作计划,通过公共研发基金来调节科研机构 and 企业的研发行为;人才培养方面充分考虑市场与产业需求,注重产学研合作参与方的人才交流;重视定期对产学研合作相关项目、政策措施的进展情况、实施效果开展总体评价,并不断调整和改进。总之,政府通过各种方式和手段调动产学研合作协同创新的积极性,从而为提升国家总体创新能力奠定基础。

进入21世纪以来,我国政府加强了产学研合作在政策、资金上的保障力度,产学研结合的形式呈现多种模式,如校办企业模式、工程研究中心模式、高新科技企业模式和大学科技园模式等<sup>[18]</sup>,类似于英国的校办企业、技术创新中心和产业集聚区等形式,这些模式的合作在促进我国科技与经济结合,推动企业技术进步等方面取得了良好成效,但由于政府激励保障机制不健全、大学社会服务意识不足以及企业合作参与意识不强等原因,影响了产学研合作在推动技术成果转化和国家创新发展方面的作用。

根据我国《国家中长期科学与技术发展规划纲要》提出的“到2020年我国自主创新能力显著增强,进入创新型国家行列”<sup>[19]</sup>以及《国家“十二五”科学和技术发展规划》提出的“自主创新能力大幅提升,创新型国家建设取得实质性进展”<sup>[20]</sup>等目标,有必要借鉴英国官产学研合作的经验,从以下几方面着手深入推动我国产学研结合合作和技术创新体系建设:

(1)加强政策环境和资助体系方面支持力度,激发产学研合作的积极性和主动性

在对我国产学研合作实践现状和现实政策进行总体把握的基础上,利用立法、行政和经济等手段,制定和完善相关政策措施、法律法规,设立更多的合作计划和项目,通过更多的渠道吸引投资并建立联合资助制度,为产学研合作及其成果转化提供充足的资金保障,充分调动协同创新参与方的积极性,切实推动产学研协同创新、平衡各方利益,营造良好的产学研合作氛围。

(2)加强和完善产学研合作园区和合作交流平台建设,创造良好的产学研合作空间

产学研合作更要注重信息合作和技术合作,也要积极推进研究人员、创新思想和研究成果的相互流动。产学研结合的形式可以是创新产业群、科技园、技术孵化器等,其实质就是将具体地区

或产业相关企业、研究机构通过生产行为与创新服务相互连接在一起。要通过政策引导和支持,充分发挥合作园区的优势,例如企业的集群效应和创新环境,大学、研究机构的人才、技术、信息、设备、文化氛围诸方面的资源,推动形成产学研长效合作机制的形成。而建立产学研公共服务平台或合作交流平台,合作各方可以实现科研现状、技术发展、公共政策、项目进展等各类信息的即时交流共享,为进一步的合作和发展提供便捷可靠的参考。

(3) 培育和发展科技中介机构,发挥其对产学研合作的推动和协调作用

科技中介机构有多种形式,如政府下属机构、民间学术团体或还高校、企业、院所合建,是国家创新体系的重要组成部分,也是保障产学研联盟成功的重要条件。发展多类型多层次的科技中介结构,加深产学研三方对中介机构的了解和需求,一方面促进中介机构为产学研合作提供各种科技中介服务,完善和提高中介服务机构的功能,另一方面也丰富了产学研合作渠道,同时利于提升合作效率。

(4) 推动建立大学、研究机构与产业企业间的人才培养与交流,充实产学研合作内容

人才培养和交流也是促进产学研合作并推动其协同创新的有效途径。一方面可以鼓励大学为企业提供各类培训,并结合企业与市场需求开展教育实践,培养更多的适应市场与企业需求的高技能人才;另一方面鼓励企业为也为大学培养教师、培训学生提供实践机会和场所,如对招收高校实习生的企业进行税收优惠等优惠政策。同时,鼓励大学、研究机构和企业互换人才,加深技术、管理等多方面的交流,进一步推动科学研究开展和科研成果转化。

### 参考文献

- [1] 高文兵. 官产学研结合: 协同培育高水平人才的路径思考[J]. 中国高教研究, 2013(9): 9-11.
- [2] 孙刚. 国内外产学研联盟模式探究[J]. 安徽科技, 2009(7): 53-56.
- [3] 程桂枝, 程轶平, 唐五湘. 英国促进产学研合作的政策措施及其启示[J]. 科技管理研究, 2005, (12): 46-48.
- [4] 许惠英. 英国产学研合作的经验与教训[J]. 中国科技产业, 2010(11): 70-72.
- [5] 上海增强官产学研合作的瓶颈及推进举措[EB/OL]. (2007-06-00).[2015-02-00].[http://www.china.com.cn/economic/zhuanti/cxsj/2007-06/06/content\\_8360661.htm](http://www.china.com.cn/economic/zhuanti/cxsj/2007-06/06/content_8360661.htm).
- [6] 英国创新体系的最新发展趋势及举措[N]. 光明日报, 2014-04-06(6).
- [7] Government innovation and research strategy[EB/OL]. [2015-02-00].<https://www.gov.uk/government/publications/government-innovation-and-research-strategy>.
- [8][http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/policy/innovation-scoreboard/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/policy/innovation-scoreboard/index_en.htm).
- [9] 范福娟, 崔瑞锋, 苗玉凤. 主要发达国家政府在产学研合作中的职能特点分析与借鉴[J]. 中国高校科技与产业化, 2010(1): 36-38.
- [10] 深圳市科技服务业协会. 深圳市科技服务业发展分析报告 2013 [EB/OL]. [2015-02-00].<http://www.szsti.gov.cn/f/services/softscience/89.pdf>.
- [11] <http://isis-innovation.com/>.
- [12] 刘颖. 政产学研结合推进区域协调创新机制研究——以武汉光谷为例[D]. 武汉: 华中师范大学, 2013.
- [13] <https://www.catapult.org.uk/about-us>.
- [14] Connecting you to the UK research base [EB/OL].[2015-02-00].<http://dh-design.co.uk/itn/connecting-to-uk-research/index.html>.
- [15] Investing in research, development and

## 重大项目与科研成果

innovation[EB/OL].[2015-02-00]. <https://www.gov.uk/government/policies/investing-in-research-development-and-innovation/supporting-pages/business-and-academia-working-together>.

[16] 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(9): 40-42.

[17] Tim Wilson DL.A Review of Business-University Collaboration [EB/OL].[2015-02-00].[https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/32383/12-610-wilson-review-business-university-](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/32383/12-610-wilson-review-business-university-collaboration.pdf)

[collaboration.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/32383/12-610-wilson-review-business-university-collaboration.pdf).

[18] 刘军仪. 我国产学研结合发展现状 [J/OL]. 中国人才, 2014(11).[2015-02-00].<http://www.zgrc18.com/2014/1125/1395.html>.

[19] 国家中长期科学与技术发展规划纲要 (2006-2020) [EB/OL].[2015-02-00].<http://www.most.gov.cn/kjgh/kjghzcq/>.

[20] 国家“十二五”科学和技术发展规划 [EB/OL].[2015-02-00].<http://www.most.gov.cn/kjgh/sewkjzgh/>.



### 建设目标:

依托中信所的科技信息资源优势, 强化科技信息理论方法研究、技术开发和服务能力建设, 在 3 ~ 5 年内建成我国科技信息资源综合利用的理论研究、技术研发与公共服务示范中心, 提升面向全国科技创新的知识化信息服务的技术支持能力和公益服务能力, 在全国科技信息行业发挥引领和示范作用。

### 主要任务:

在已经建成的中外文海量数据的基础上, 进一步建设事实型数据库和领域知识组织系统, 为科技信息资源高效、综合利用提供技术支撑;

在已经建成的中外文海量数据的基础上, 进一步建设事实型数据库和领域知识组织系统, 为科技信息资源高效、综合利用提供技术支撑;

构建科技信息的监测与评价服务平台、知识组织系统公共服务基础设施、科技情报分析开放服务平台、科技信息服务云基础设施与云服务平台, 为科研创新和科技管理提供深层次的科技知识服务保障;

在建设开放化、网络化服务平台基础上, 加强科技信息服务相关标准规范建设和人才培养。