

# 我国高技术服务业发展对策研究

——基于 2005—2009 年创新基金的数据

王仰东<sup>1,2</sup>, 安 琴<sup>3</sup>, 窦君鸿<sup>3</sup>, 尉 佳<sup>1</sup>

(1. 科学技术部 火炬高技术产业开发中心, 北京 100045; 2. 科技型中小企业技术创新基金管理中心, 北京 100038;  
3. 北京市海淀区诚信科技发展中心, 北京 100086)

**摘 要:** 阐述了高技术服务业的内涵和特征, 指出了发展高技术服务业的意义。通过对 2005—2009 年创新基金支持高技术服务业的数据分析, 提出促进高技术服务业发展的对策, 以推动我国产业结构的调整和经济增长方式的转型。

**关键词:** 高技术服务业; 创新基金; 产业结构调整; 经济转型

**DOI:** 10.3969/j.issn.1001-7348.2010.20.013

中图分类号: F276.44

文献标识码: A

文章编号: 1001-7348(2010)20-0052-05

全球性的金融危机深深地影响到世界经济的发展。面对严峻的经济压力, 中国经济也遭受到严重的冲击。高技术服务业具有技术密集、知识密集、人才密集的特点, 是高新技术产业和现代服务业相融合的新兴产业。当前, 我国正面临着新一轮的经济增长与结构调整, 面对产业结构优化调整和发展模式的转变, 高技术服务业的发展, 将对提升产品附加值和产业竞争力, 提高经济增长的质量、培育专业化人才队伍发挥重要的作用。

## 1 高技术服务业的内涵

自 20 世纪 60 年代初开始, 主要发达国家经济重心开始转向服务业, 产业结构呈现出“工业型经济”向“服务型经济”转型的总趋势。服务业在各国经济发展中的地位不断上

升, 以现代服务业作为核心对经济发展的影响作用日益明显。服务业已成为世界各国国民经济和社会发展的重要组成部分, 发达国家现代服务业的发展已经发挥着支撑作用。

高技术服务业一词最初出现在科技部“2003 年度科技型中小企业技术创新基金若干重点项目指南”中, 2005 年首次进行正式的描述。2007 年国家发展和改革委员会发布的《高技术产业发展“十一五”规划》中, 将高技术服务业明确列入八大高新技术产业中。高技术服务业, 基于认识角度的不同, 目前尚未有明确、完整和统一的界定。相关研究将其表述为: 高技术服务业是在现代经济社会发展的过程中, 现代服务业与高新技术产业相互融合发展的产物; 是以创新为核心, 以中小企业为实施主体, 围绕着产业集群的发展, 在促进传统产业升级、产业结构优化调整的进程中, 采用现代管理经营理念和商业模式, 运用信息手段和

- [3] MUKUND R.KARANJIKAr.Funnel—reverse—funnel : the future model of Idea management in new product development [ Z ].Futures Research Quarterly Fall 2007 21—25.
- [4] M.FLYNN ,L.Dooley.Idea management for organizational innovation [ J ].International Journal of Innovation Management , 2003 7(4) :417—442.
- [5] 檀润华 杨伯军 张建辉.基于 TRIZ 的产品创新模糊前端设想产生模式研究 [ J ].中国机械工程, 2008 ,19(16) :1990—995.
- [6] 余芳珍 陈劲 沈海华.新产品开发模糊前端创意管理模型框架及实证分析——基于全面创新管理的全要素分析 [ J ].管理学报, 2004 ,13(3) :145—150.
- [7] HEINZ-JUERGEN BOEDDRICH.Ideas in the workplace a new approach towards organizing the fuzzy front end innovation process [ J ].Creativity and Innovation Management 2004 ,134 : 274—285.
- [8] PETER KOEN.Providing clarity and a common language to the “Fuzzy Front End” [ J ].Research·Technology Management , 2001 3 :46—54.
- [9] 尹成龙 孔凡让 周红平.新产品设计前端的筛选与评价系统研究 [ J ].运筹与管理 , 2004 ,13(3) :145—150.
- [10] BETTY VANDENBOCH ARGUN SAATCIOGLU SHARON FAY.Idea management :a systemic view [ J ].Journal of Management Studies , 2005 43(2) 259—287.

(责任编辑: 高建平)

收稿日期: 2010-02-05

基金项目: 广东省科技厅项目(2009A070102003)

作者简介: 王仰东(1967-), 男, 浙江宁波人, 工学博士, 科技部火炬高技术产业开发中心研究员, 研究方向为科技项目管理。

高新技术, 为生产和市场的发展提供专业化增值服务的知识密集型新兴产业<sup>[1-4]</sup>。

### 2 我国高技术服务业的特征

高技术服务业是现代服务业与高技术产业在社会经济发展的过程中, 相互渗透、相互交叉、相互融合, 逐步发展形成的新兴产业。一个新兴产业的形成, 是一个动态发展的过程, 它既包括了新产业门类的产生, 也包括产业由价值链低端走向价值链高端, 通过提升原有产业在价值链中的地位来实现产业运行机制的创新。

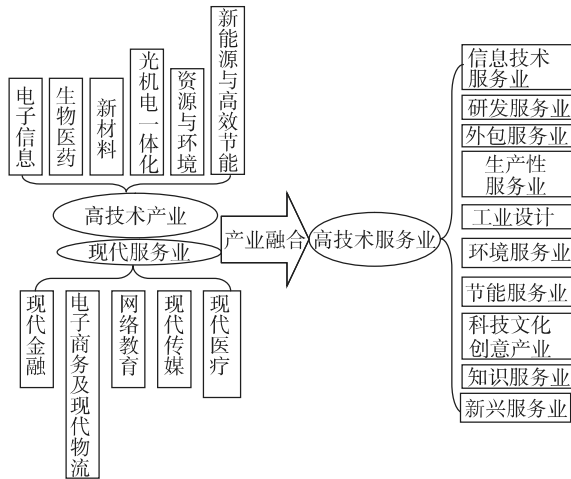


图 1 高技术服务业——高技术与现代服务业的融合

高技术服务业与传统服务业相比较, 具有创新性、技术性、专业性、渗透性、增值性、辐射性和智力性等特点。高技术服务业遵循市场化发展的规律, 是以赢利为目的, 运用高技术手段为客户提供增值的服务。高技术是高技术服务型企业打开服务市场的钥匙, 同时也是阻止竞争对手进入服务市场的锁。它凭借独特的核心技术来保护已占据的服务市场份额, 为竞争对手设立技术门槛, 与公共服务和公益服务有本质的不同。

高技术服务业是以创新为核心动力, 通过技术创新改变了产品与服务的功能结构, 为消费者提供了新的更高的使用价值; 而服务的异质性为产品注入了个性化因素, 提高了产品的商品价值。高技术服务业具有独特的渗透作用, 能使技术、服务融为一体, 将产业链延伸, 有利于拓展产业发展的空间。产业间的融合以及服务的渗入, 随着技术进步逐步专业化和差异化, 从而提高了产品的附加值, 促进了传统产业的结构调整, 进而推动了产业向高端产业升级。高技术服务业具有广泛的产业关联性, 服务过程所产生的规模效应和集聚效应, 使高技术服务型企业拥有明显的技术优势、良好的客户关系群、较强的市场竞争力, 处于产业链价值的高端, 在产业链中与上下游产业形成牢固、稳定的客户关系, 产生较大的影响力、辐射力, 促进产业快速成长与发展。它具有独特的核心技术、良好的市场需求前景、产业关联度大, 具备资源能耗低、带动系数大、就业机会多、综合效益好的特征, 实现了高新技术产业和现代服务业发展的联动, 是可持续发展的战略性新兴产业。

### 3 我国高技术服务业发展现状

科技部科技型中小企业技术创新基金(以下简称“创新基金”)自 2003 年开始对高技术服务业项目进行试点, 在指南中明确支持信息技术服务业和生物医药技术服务业项目。在 2003 年的基础上, 2004 年增加了环境保护技术服务业。2005 年以后, 指南在电子信息、生物医药、新材料、光机电一体化、资源与环境、新能源与高效节能六大领域之外, 单独增加了高技术服务业。

#### 3.1 2005—2009 年我国高技术服务业总体情况

在 2005—2009 年期间, 高技术服务业项目共申报 522 项, 其中立项 218 项, 占总体比例 41.76%, 累计资助金额达到 13 605 万元(见表 1)。

表 1 2005—2009 年高技术服务业统计数据

| 年度   | 申报数 | 立项数 | 金额(万元) |
|------|-----|-----|--------|
| 2005 | 106 | 26  | 1 610  |
| 2006 | 122 | 34  | 1 555  |
| 2007 | 110 | 36  | 2 135  |
| 2008 | 83  | 31  | 1 880  |
| 2009 | 101 | 91  | 6 425  |
| 合计   | 522 | 218 | 13 605 |

从图 2 高技术服务业项目申报数量看, 创新基金自 2005 年开始增加了高技术服务业, 与 2005 年比较, 2006 年申报数量有所增长; 从 2007 年开始, 指南比较规范地明确了部分限制性内容, 对于申报企业的要求也更加细化, 因此, 申报项目数量较上年有所下降。随着 2008 年全球性金融危机的到来, 以及创新基金对于高技术服务业项目申报条件的进一步细化等原因, 导致项目申报数量下降。2009 年, 国家加大了对中小企业的扶持力度, 同时企业对于高技术服务业的认识逐渐深化, 申报项目数量开始回升(见图 2)。

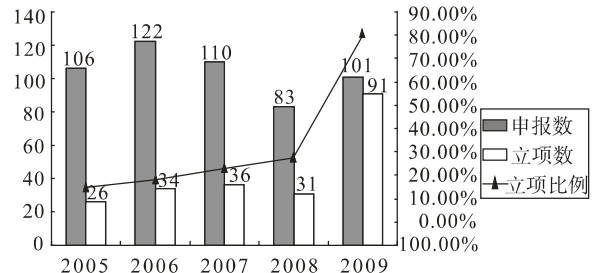


图 2 2005—2009 年高技术服务业申报项目和立项情况

从图 3 可以看出, 2009 年我国高技术服务业资助额达到 6 425 万元, 为历年最高。

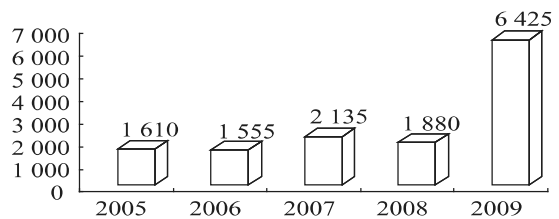


图 3 2005—2009 年我国高技术服务业资助金额(万元)

我国高技术服务业的发展, 已成为新的经济增长点, 在推动我国产业结构优化升级中发挥着日益重要的作用。2008 年在美国纽交所上市的无锡药明康德公司, 就是创新基金在前期探索中支持医药技术研发服务外包的一个成功案例。

### 3.2 2005—2009年我国高技术服务业的分布

从表2可以看出,2005—2009年,电子信息技术服务行业的项目申报数为212项,立项数为78项,在6个领域中均居首位,表明信息技术服务业是高技术服务业中发展最为成熟,也最容易被广泛认同和接受的领域,这与近年来电子信息技术的高速发展和广泛应用有很大的关系。

表2 2005—2009年我国高技术服务业的分布

| 行业       | 申报数 | 立项数 | 金额(万元) |
|----------|-----|-----|--------|
| 电子信息     | 212 | 78  | 4 765  |
| 生物医药     | 74  | 30  | 1 785  |
| 新材料      | 31  | 15  | 960    |
| 光机电一体化   | 97  | 35  | 2 230  |
| 资源与环境    | 45  | 25  | 1 555  |
| 新能源与高效节能 | 63  | 35  | 2 310  |
| 合计       | 522 | 218 | 13 605 |

就立项比例来说,环境、资源保护和新能源与高效节能技术服务业相对较高(见图4),均达到55.56%,说明随着社会和经济的不断发展,对环境和能源的重视程度增加。

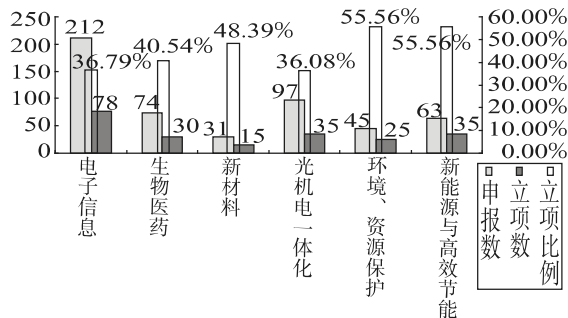


图4 2005—2009年我国高技术服务业各领域情况

从2005—2009年高技术服务业各领域项目申报数量的变化来看(见图5),电子信息服务业项目申报数量始终居于首位,在高技术服务业中一枝独秀,主要得益于人们对信息服务业的认识。近年来,随着国家大力推动节能技术进步,加强节能监管和服务体系建设,提高能源有效利用率,节能服务企业特别是开展“能源合同管理”的项目得到重点扶持,增长幅度明显。

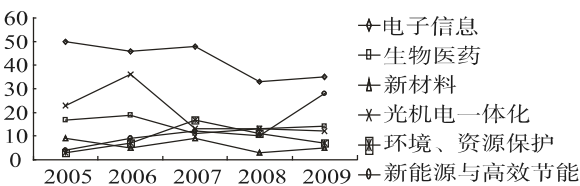


图5 2005—2009年我国各领域申报项目情况

在各技术领域的资助金额方面(见图6),电子信息技术服务行业居首位,达到4765万元,约占总金额的35.02%;新材料技术服务业最低,为960万元,约占总金额的7.06%。从一定层面说,这也表明生产制造业的企业更多地重视产品。

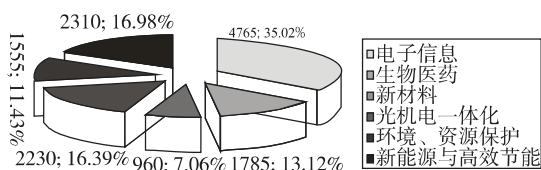


图6 2005—2009年我国高技术服务业累计资助金额和比例

### 3.3 京津冀、长三角和泛珠三角地区的分布情况

2005—2009年京津冀、长三角和泛珠三角3个地区高技术服务业的相关数据见表3。

表3 2005—2009年3个地区的高技术服务业项目情况单位:万元

| 地区   | 申报数 | 立项数 | 金额(万元) |
|------|-----|-----|--------|
| 京津冀  | 94  | 33  | 2 110  |
| 长三角  | 161 | 80  | 5 110  |
| 泛珠三角 | 94  | 39  | 2 400  |
| 合计   | 349 | 152 | 9 620  |
| 全国   | 522 | 218 | 13 605 |

由表3可见,比较2005—2009年京津冀、长三角和泛珠三角地区的数据,发现3个地区申报项目报总数达到349项,占全国的66.86%,立项总数为152项,占全国的69.72%;累计支持总金额为9620万元,占全国的70.71%。

各地区情况如图7所示,其中长三角地区高技术服务业项目累计申报数为161项,占全国的30.84%;累计立项数为80项,占全国的36.70%;立项比例为49.69%,高于全国平均水平(41.76%)。

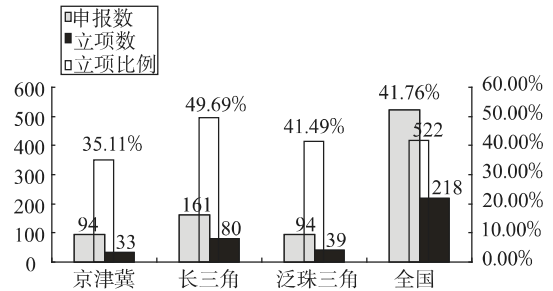


图7 2005—2009年3个地区高技术服务业项目情况

从图8来看累计资助金额:长三角地区达到5110万元,占总金额的37%,居3个地区首位;京津冀地区达到2110万元,占总金额的15.51%;泛珠三角地区为2400万元,占总金额的17.64%。

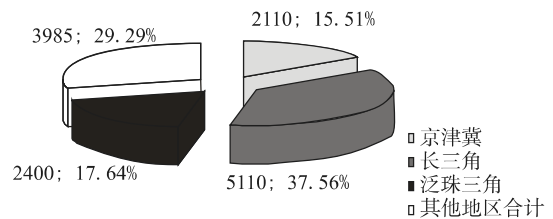


图8 2005—2009年3个地区累计资助金额和比例

由图9比较2005—2009年3个区域各个领域累计申报项目情况看,长三角高技术服务业各个领域在3个地区中均居首位,这与该区域中的产业经济活跃密切相关。泛珠三角地区除电子信息领域高于京津冀地区外,其它领域都处于三者中最弱。

就技术领域而言,电子信息技术领域,从累计申报项目数看,长三角比京津冀高约47%,泛珠三角地区居第二位,相对优势明显;生物医药领域,长三角与其它地区相比集中度高;新材料领域,截至2009年底,主要集中在长三角和京津冀地区;资源与环境领域三者基本持平;光机电一体化、新能源与高效节能领域,3个地区相对差距不大。

图10分别就3个地区高技术服务业各领域累计申报项目情况进行描述。

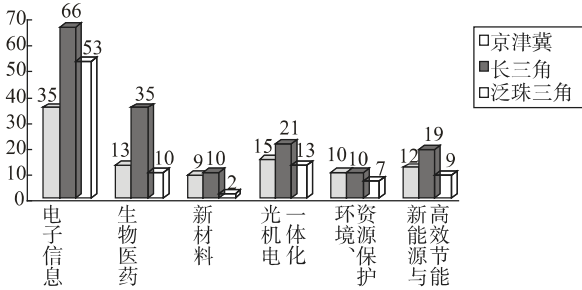


图 9 2005 年-2009 年三个地区累计申报项目情况

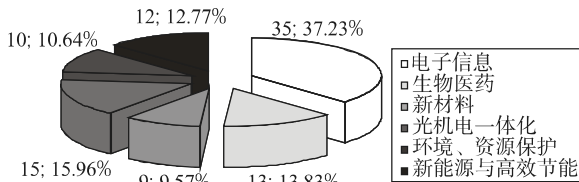


图 10 2005—2009 年京津冀地区高技术服务业累计申报项目情况

京津冀地区电子信息领域累计申报数量占该地区高技术服务业申报总数的 37.23%，其余各领域相对平均，新材料领域最低。

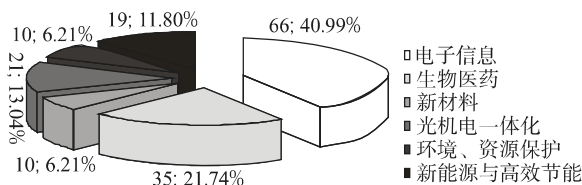


图 11 2005—2009 年长三角地区高技术服务业累计申报项目情况

长三角地区电子信息领域占该地区申报项目总数的比例最高，为 40.99%，新材料领域和环境、资源保护领域最低，均为 6.21%。

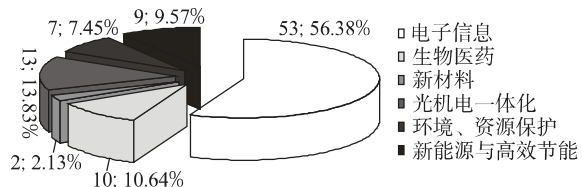


图 12 2005—2009 年泛珠三角地区高技术服务业累计申报项目情况

泛珠三角地区电子信息领域占该地区申报项目总数的 56%，新材料领域仅占 2%，电子信息服务业相对比较突出，新材料技术服务业相对较弱。

#### 4 我国高技术服务业的发展对策

(1)明确高技术服务业的产业属性。从现有的部门分工看，国家发展和改革委员会主要负责产业宏观管理，生产性的产业管理部门具体分工是工业和信息化部，服务贸易主要归口商务部负责。而高技术服务业，作为高新技术产业与现代服务业相融合的新兴产业，其管理既要满足对服务业的要求，更要体现科学技术的引领作用。因此，国家科技部应义不容辞地承担起这一重任，成为高技术服务业政策引导和管理的政府部门。

(2)科技对于经济的贡献率，一直是困扰科技管理部门的难题。高技术服务业的出现，可以通过计算高技术在服务贸易中的合同金额，获得科技对于产业经济的直接贡献量。同时，由于高技术服务业在发展过程中，通过高技术的服务会对相关产业带来经济增值，由此就可以获得科技对产业经济的间接贡献量。这有助于将科技在产业经济中的隐性价值，通过技术服务贸易的形式显现出来。

(3)从相关数据表明，京津冀、长三角和珠三角 3 个地区服务业的发展最为明显，这与所在地区经济发展的规模密切相关。市场化程度是发展服务业的基础，高技术服务业是建立在工业化高度发达基础上的。服务业既来源于工业化，又服务于工业化。这也验证了高技术服务业的出现是经济发展到一定水平规模的产物。城市化发展加速了高技术服务业的发展，也有助于提升城市综合竞争力和提高城市化的发展层次，进而增强可持续发展的能力。

(4)高技术服务业的发展促进科学技术以服务的形态融入市场中。高技术服务业的成长，一方面依赖于产业政策对科技型中小企业的支持，另一方面还要依靠技术贸易的手段(如技术市场、产权交易等)来实现。高技术服务业的发展将推动科学技术在高新技术产业中的快速应用，并促进技术市场将科技成果真正以商业化、市场化来实现，有助于技术交易、产权交易的繁荣发展，实现技术资源的科学合理配置。

(5)高技术服务业的发展将形成稳定的专业化人才队伍。高技术服务业发展的根本动力是高技术服务人才。经济增长方式成功转型的关键在于技术进步，而要能够同步实现，在很大程度上取决于人力资源质量的提高和有足够数量的人力资本供给，技术进步是产业结构升级的动力，而人力资本与技术进步有密不可分的联系。高技术服务对产业发展的作用，是通过具备一定知识能力的专业人员来实现的，高质量的人力资源有助于提高经济系统的产出，进而推动产业结构调整优化。随着产业关联的延伸，高技术服务业有助于培养专业化的人才队伍，形成合理、有层次的专业化人才梯度，在产业结构调整中发挥吞吐劳动力的“蓄水池”的功能，成为与其服务相关产业发展的人才基地，形成可持续发展的强劲动力。

参考文献：

[1] 王仰东 杨跃承,赵志强.高技术服务业的内涵特征及成因分析[J].科学与科学技术管理,2007(11):10-13.  
 [2] 王仰东 曹文胜 李楠.基于高技术服务业视角下的包装产业研究[J].包装工程,2007(12):236-237.  
 [3] 王仰东.高技术服务业项目评价指标体系初探[J].技术经济,2009(2):21-23.  
 [4] 王仰东 张军 冯立.高技术服务业项目评价方法研究[J].科技进展与对策,2009(8):116-118.

(责任编辑:赵贤瑶)