

科技统计报告

第 24 期
(总第 462 期)

科学技术部发展计划司

2009 年 12 月 24 日

国家科技计划项目中的产学研合作分析

国家科技计划在实施中积极鼓励产学研合作。不同类型科技计划在科学探索研究、先进技术或新技术研发、技术成果应用和推广等阶段所采取的布局和上下游关系，有助于促进产学研合作并推动科技成果转化应用。

本文依据科技部历年组织实施的《国家级科技计划项目执行情况调查》对“九五”以来国家科技计划项目实施中的产学研合作情况进行分析，其中的产学研合作项目是指由企业、科研院所和/或高等学校共同参与的国家科技计划项目。

一、不同时期国家科技计划项目中产学研合作情况

从“九五”至今，973 项目、863 项目、国家科技攻关（支撑）项目、以及国家火炬项目和国家星火项目中都有一定比例的产学研合作项目。据不完全统计，“九五”期间，产学研合作项目为 2399 项，约占同期上述五类国家科技计

划项目总数的 12.4%。“十五”期间，国家科技计划项目在立项时注重支持产学研合作类项目，这一时期产学研合作项目数达到 6590 项，占同期国家科技计划项目总数的比例提高到 21.9%，与“九五”比较，项目数增加了 1.7 倍，所占比例提高了近 10 个百分点。“十一五”前三年，产学研项目数为 5458 项，所占比例为 20.4%。随着“十一五”后两年新的项目立项，预计产学研项目数会继续增加。

表 1 不同时期国家科技计划项目产学研合作情况

| | “九五”时期 (1996-2000) | “十五”时期 (2001-2005) | “十一五”前三年 (2006-2008) |
|----------------|---------------------------|-----------------------|-------------------------|
| 在研五类计划项目总数(项) | 19348 | 30144 | 26797 |
| 产学研合作项目数(项) | 2399 | 6590 | 5458 |
| 产学研合作项目所占比例(%) | 12.4 | 21.9 | 20.4 |

二、不同科技计划项目产学研合作情况

自“九五”以来，863 项目、科技攻关（支撑）项目和星火项目中产学研合作较为广泛，合作项目数较多。

国家科技攻关（支撑）项目中产学研项目比例一直持续提高，“九五”、“十五”、“十一五”分别为 18.6%、31.6%、43.5%。这一增长变化与科技计划项目立项时积极倡导企业参与和加强产学研合作有关。其中，“十一五”前三年产学研合作项目为 1739 项，占总项目数的 43.5%，两项指标均位列五类项目之首。

“十五”时期，863 项目中的产学研合作项目数量和所占比重在当时五类项目中最高，为 2098 项，占 34.3%。“十一五”前三年，产学研合作项目为 1563 项，占 25.3%，在五类项目中排名第二。

以科学研究和探索为主要目的的 973 项目中，产学研合作项目所占比例也在逐渐提高，“九五”时期为 0.5%，“十一五”前三年已达到 9.8%。

国家星火项目中产学研合作项目所占比例在三个时期分别为 13.9%、22.2%、18.8%。“十一五”前三年，产学研项目数为 1387 项，在五类项目中居第三位。

表 2 不同时期产学研合作项目占该计划项目总数比例 单位：%

| | “九五”时期 | | “十五”时期 | | “十一五”前三年 | |
|-----------|--------|------|--------|------|----------|------|
| | 项目数 | % | 项目数 | % | 项目数 | % |
| 973 项目* | 1 | 0.5 | 49 | 5.8 | 44 | 9.8 |
| 863 项目 | 362 | 8.5 | 2098 | 34.3 | 1563 | 25.3 |
| 科技攻关/支撑项目 | 892 | 18.6 | 1061 | 31.6 | 1739 | 43.5 |
| 国家火炬项目 | 443 | 8.7 | 1270 | 12.6 | 734 | 8.3 |
| 国家星火项目 | 701 | 13.9 | 1699 | 22.2 | 1378 | 18.8 |

*：在不同时期，分别为攀登项目、基础研究重大项目前期研究专项、973 项目。

三、产学研合作方式

根据参加单位在项目中的作用，科技计划项目中的产学研合作主要有三种方式。其一，以企业为主，科研院所和高校配合进行研发及技术攻关；其二，以科研院所和高校为主导进行研究，产业部门为辅，协作参加；其三，政府部门或其他单位牵头组织实施，产学研合作。

“十一五”前三年，五类国家科技计划项目中 5458 个产学研合作项目的实施情况表明，不同科技计划中的产学研合作方式各有特点。

973、863、科技支撑三个研究性科技计划中产学研合作均以前两种方式为主，但依实施主体不同略有差异。在以科研院所和高校作为实施主体的 973 计划和 863 计划中，半数以上产学研合作属于以科研院所或高校牵头、企业参与的合作研究项目，分别占 54.5%、57.2%；由企业牵头、科研院所或高校共同参与的项目各占 43.2%、40.8%。国家科技支撑项目中的产学研合作则以企业主导占多数，占 51.9%，第二种方式占 44.7%。

国家火炬项目和国家星火项目的实施主体是企业，因而产学研合作项目绝

大部分以企业牵头。其中，国家火炬项目中 98%的产学研合作是以企业为主、科研院所或高校配合研发及技术攻关；国家星火项目中，产学研合作有 80.3%是以企业牵头转化应用技术成果，科研院所或高校提供技术支持。

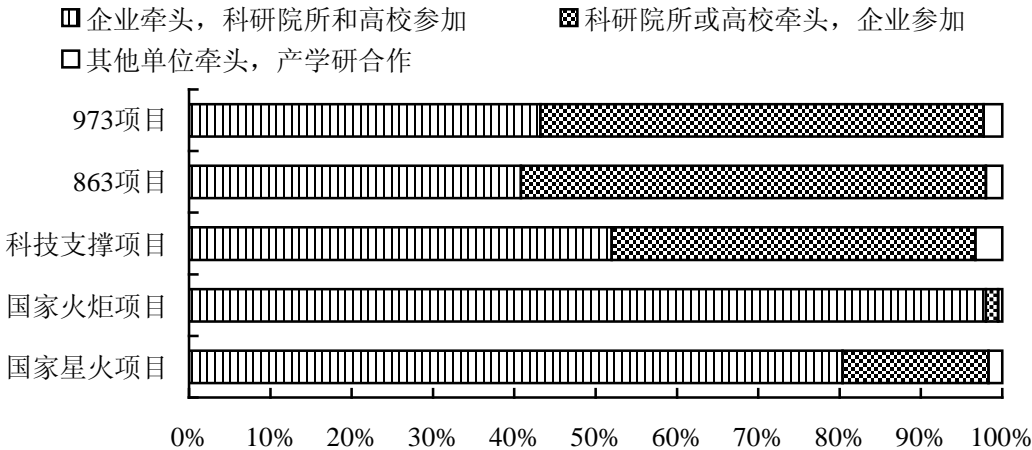


图 1 2006-2008 年五类科技计划产学研项目的合作方式

四、区域间的合作

在产学研合作项目中，一般既有本地区内的合作，也有跨地区的合作。跨区域的科技合作促进了新技术研发和技术流动，扩大了技术成果的应用范围。研究区域间的合作情况，可以更好了解科研院所和高校作为技术辐射源的作用，也能反映出企业向外部寻求合作的情况。由于 5458 个产学研合作项目中，北京地区牵头的占了 25%，并且北京是我国重要的科学技术辐射源，因此，这里以北京为例，分析北京与其他地区的产学研合作情况。

北京及北京以外地区的单位参加的产学研合作，表现出以下特点：

1. 区域间合作广泛。完全由北京本地产学研单位合作的项目仅 313 项，占 5.7%；北京地区以外科研院所、高校或企业参加的区域间产学研合作项目 5145 项，占 94.3%。

2. 北京科研院所或高校向外地企业提供技术支持多于本地企业。北京科研院所或高校独自向外地企业提供技术支持 474 项，独自向本地企业提供技术支持 313 项。北京科研院所或高校与外地科研院所或高校共同向外地企业提供技术支持 408 项，共同向北京企业提供技术支持 149 项。这两种情况中，外地企业的项目数量均明显高于本地企业。

3. 北京企业积极向本地和外地寻求技术合作。北京企业参与的产学研合作项目共 937 项，占 17.2%。其中，425 项只涉及与本地科研院所或高校合作，299 项只涉及与外地科研院所或高校合作，213 项同时与本地和外地科研院所或高校合作。

4. 不少企业跨区域联手进行产学研合作。北京与外地企业共同参加的产学研合作项目 335 项，占 6.1%。

表 3 产学研合作项目的区域间合作情况

单位：项

| | 2006-2008 年 |
|---------------------|-------------|
| 产学研项目总计 | 5458 |
| 北京院所或高校：与北京企业合作 | 313 |
| 与外地企业合作 | 474 |
| 与北京和外地企业共同合作 | 112 |
| 外地院所或高校：与北京企业合作 | 140 |
| 与外地企业合作 | 3639 |
| 与北京和外地企业共同合作 | 159 |
| 北京和外地的院所或高校：与北京企业合作 | 149 |
| 与外地企业合作 | 408 |
| 与北京和外地企业共同合作 | 64 |