

第十五章 首都科技条件平台

多年来，北京市在整合科技基础条件资源方面不断进行探索，先后建立了北京科学仪器协作共用网、北京技术创新科学仪器设备协作共用资源网和京津冀科研条件协作网，开通了北京科研条件管理信息系统，整合了仪器设备、实验动物、化学试剂、检测机构等近万条信息。2008年6月，首都科技条件平台建成了分布在信息技术、生物医药、农业与农村建设、新材料、文化创意、先进制造、社会发展等领域平台及大型仪器、实验动物等基础条件平台共20个，汇聚了价值61.5亿元的可共享科技资源。自2009年以来，首都科技基础条件平台通过科学合理的市场化制度安排，实践出了科技资源整合促进产学研用协同创新的“北京模式”，取得了积极的建设成效。

一、建设历程

2004年，科技部出台《2004—2010年国家科技基础条件平台建设纲要》，《“十一五”国家科技基础条件平台建设实施意见》发布实施以来，全国各地地方启动了科技条件平台建设工作。2006年年底，北京市科委与市财政局、发改委等部门，联合发布了《北京市关于促进科技条件共享的若干意见》。2007年年初，进一步联合会签发布《首都大型仪器设备共享平台管理运行办法》。2008年年初，全面开展关于科技资源共享立法的前期调研工作，并针对如何激活企业对条件平台资源的使用需求做政策调研。2008年6月，首都科技条件平台已经建设了分布在农业与农村建设、文化创意、先进制造、社会发展等四大领域条件平台及大型仪器、实验动物等基础条件平台共20个。2009年6月，北京市科委与中科院、清华大学和北京大学等12家单位签署联合共建“首都科技条件平台研发实验服务基地”协议书，并向社会发布《首都科技条件平台科技资源开放服务目录》。2009年以来，首都科技基础条件平台通过科学合理的市场化制度安排，实践出了科技资源整合促进产学研用协同创新的“北京模式”。

和区县工作站，组成首都科技条件平台的小核心组织，通过建设首都科技条件平台的区域和国际合作站，加强同国家科技基础条件平台的对接，形成区域化和国际化支撑科技研发、成果转化与产业化合作的大网络。北京市科委联合中国科学院、北京大学、清华大学、北京市科技研究院等开放科技资源过亿元且条件成熟的高校、院所和大型企业以签署协议的形式共建首都科技条件平台研发实验服务基地，通过法律手段，明确了各自的权利和义务。采取科技资源整体开放模式，即对本单位与科研教学有关的所有仪器设备等科技资源进行系统梳理与分析，整合可以开放的资源量，促使高校院所和企业集团可开放科技资源全部实现向社会开放共享，解决科技资源的分散和重复购置问题。

二是所有权与经营权分离，引入专业服务机构开展市场化运营服务，解决科技资源市场化和利用效率问题。高校院所和企业集团在不改变现有科技体制的框架结构下，对内部开放科技资源的管理和运营机制进行改革，采取资产所有权和经营权分离的手段，实现开放科技资源的最大化利用。开放科技资源的所有权和日常管理工作仍然属于高校院所和企业集团。高校院所和企业集团授权一家在本工作体系范围内、具有独立法人资格、公司化运作且具有运营服务能力的专业服务机构，作为研发实验服务基地的核心运营载体，一手托资源，一手托市场，发挥连接社会需求与科技资源服务的纽带作用，实现科技资源的市场化运营服务。

（三）服务成效

2012年首都科技条件平台共挖掘测试、联合研发、技术转移、咨询等需求2 097项，有10 855家企业享受首都科技条件平台的各类服务，服务合同额达21.1亿元，其中测试4.5亿元、联合研发10亿元、技术转移5.6亿元，满足了科技企业不同层次的创新需求，为科技型中小企业的自主创新提供有力保障。例如，北内发动机零部件有限公司作为首都科技条件平台技术转移领域中心的成员单位，于2010年6月提出22项需求，经过首都科技条件平台的牵线搭桥，成功解决了其中的11项需求，并促成北内发动机零部件有限公司与中国科学院、清华大学、北京工业大学3家研发实验服务基地的长期合作，联合共建实验室，共同攻克了一系列汽车用零部件的关键技术，为北内零部件公司节省4 000多万元的研究成本。在前期预研的基础上，2012年1月，北内发动机零部件有限公司联合中国科学院等单位，申报工信部重大攻关专项“装配式凸轮轴精密高效自动化生产技术与装备开发及产业化”项目，并获得近3 000万元的经费支持。

三、主要做法

（一）共建研发实验服务基地，促进高端资源整建制开放

首都科技条件平台通过联合首都高校院所和大型企业共建研发实验服务基地的形式，促进资

源大户可开放的科技资源整体进入首都科技条件平台工作体系，共同推动首都科技资源向全社会开放共享。北京市科委是首批联合中国科学院、北京大学、清华大学和中国移动通信集团北京有限公司等12家开放科技资源过亿元且条件成熟的高校、院所和大型企业，以签署协议的形式共建首都科技条件平台研发实验服务基地。双方通过法律手段，明确了各自的权利和义务，从执行层面解决了科技资源开放共享的法律保障难题。截至2012年，首都科技条件平台已建设形成26个研发实验服务基地（表15-1）。

联合共建研发实验服务基地，采取科技资源整体开放模式，对共建单位与科研教学有关的所有仪器设备等科技资源进行系统梳理与分析，提出可以开放的资源量。

表15-1 26家首都科技条件平台研发实验服务基地名单

序号	单位名称	序号	单位名称
1	中国科学院	14	北京建材科研院
2	清华大学	15	北京交通大学
3	北京大学	16	中国电力科学研究院
4	北京师范大学	17	华北电力大学
5	北方工业大学	18	中国航天科工集团
6	军事医学科学院	19	中国家用电器研究院
7	中国医学科学院	20	北京理工大学
8	中国中医科学院	21	中国农业大学
9	北京科技大学	22	北京农林科学院
10	中国建材总院	23	北京印刷学院
11	北京邮电大学	24	中材集团有限公司
12	北京工业大学	25	中国电子科技集团
13	北京科学技术研究院	26	中国农业科学院

在与首都高校和大院大所共建的研发实验服务基地中，在不改变现有体制框架的条件下，引入专业服务机构作为研发实验服务基地科技资源的核心运营载体，开展科技资源共享服务的市场化运作，解决内部体制的束缚。具体而言，高校、院所联系一家在本工作体系范围内、具有独立法人资格、公司化运作且具有运营服务能力的专业服务机构，作为研发实验服务基地的核心运营载体，授予其开放科技资源的经营权，但科技资源所有权并不发生转移。图15-2为研发实验服务基地示意图。

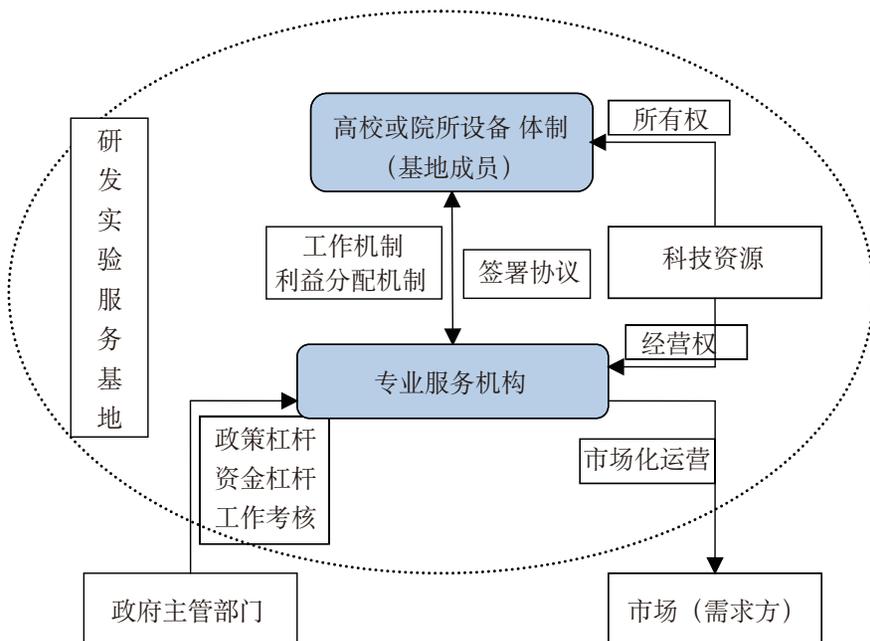


图15-2 研发实验服务基地示意图

（二）建设领域平台，促进不同行业科技资源共同开放

2009年，首都科技条件平台成立之初，北京市科委结合国家和北京市重点发展领域的要求，采用行业分类聚集方式，建立了生物医药、新材料、电子信息和能源环保4大领域平台。将各领域中拥有一定规模科技资源的研究院所和企业等分散、独立的资源整合起来，并针对产业主要共性问题，将企业需求按产业分类进行汇集，为产业发展提供科技支撑。在实际运行过程中，4大领域平台由北京市科委下属的4个专业中心负责管理，强化这些中心承上启下和行业引领作用，并依托产业联盟进行市场化运作，深入挖掘社会需求，开展企业需求与科技资源对接服务，形成具有行业影响力的服务品牌，充分发挥中介服务的作用，在联系研发实验服务基地、把握市场需求资源等方面，发挥着重要的桥梁作用。

以生物医药领域平台为例，首都科技条件平台生物医药领域平台由北京市科委直属事业单位——北京生物技术和新医药产业促进中心（简称生物中心）作为建设管理单位。生物中心积极开展资源整合与开放的机制创新，组织制定《生物医药领域科技条件平台管理办法（草案）》、《首都科技条件平台生物医药领域平台（成员单位）奖励制度》，对管理机构职责、领域平台准入规范、平台成员单位的权利与义务、平台成员资源上报、业绩考核、奖励办法等方面做出界定。

生物医药领域平台的市场化运营则依托于中国生物技术创新服务联盟（ABO）。ABO成立于2005年9月，是中国第一家致力于生物技术外包服务、非赢利性的产业联盟，当时拥有成员单位34家，实验室总面积达11万平方米，其中包括5个已通过国际AAA LAC认证的实验室、7个已通过SFDA GLP认证的实验室、6个GMP车间；拥有诊断试剂、中试、项目孵化三大孵化基地和一

个实验室软件管理系统以及仪器分析、信息、人才培养的内部支撑平台。2009年，生物医药领域平台汇聚34家联盟成员开放的仪器设备超过8亿元。

生物医药领域平台通过ABO联盟成功的市场化运作模式，利用国内外知名会展平台，不断创新联合营销手段，运用门户网站、路演、会展等多种形式宣传推广其资源和服务，塑造北京生物医药研发服务产业的形象。2009年6月依托ABO联盟在“第三届中国生物产业大会”举办推介活动；11月初生物医药领域平台与ABO联盟共同承办了“中国生物技术创新服务联盟ABO2009全球合作伙伴大会”，向与会的140多位嘉宾、合作伙伴和潜在客户宣传展示了领域平台成员单位的服务水平和能力。

新材料领域平台是另一个比较有特色的领域平台。北京新材料发展中心（简称“新材料中心”）是新材料领域平台的运营单位，依托产业促进部，新材料中心成立了条件平台办公室；制定了《新材料领域平台管理办法》、《新材料领域平台绩效考评制度》、《新材料领域平台联络员制度》、《新材料领域平台绩效考评奖励补贴实施办法》等平台制度以保该平台工作有序合理地开展。

新材料领域平台的资源整合和对外服务依托于北京材料分析测试服务联盟。该联盟成立于2006年，由北京新材料发展中心牵头，在京国家级测试机构、地方测试机构、相关高校、科技中介机构等9家单位共同发起，每年承担大量政府委托的监督检查等任务，同时接受社会各方面大量检验与验货等委托并与国外知名检验和标准机构有良好的合作关系。2006年，北京材料分析测试服务联盟服务客户数已达到17 000多家，服务客户数增长率达到15%以上，为企业创新做了大量卓有成效的测试服务工作，有效地推动了材料行业的发展。领域平台刚建立之初，北京材料分析测试服务联盟拥有20家成员单位，开放设备1 014台套，价值7.6亿元，2009年成员单位对外服务合同10 826份，服务总金额超过3亿元。

2010年，随着北京市产业的不断发展，技术转移和装备制造在北京市产业发展中的优势地位不断凸现，而由此产生的研发实验服务需求也日益增多。针对这一情况，北京市科委又适时建设成立了技术转移领域平台、装备制造领域平台和工业设计领域平台3家领域平台。2011—2012年，首都科技条件平台新增军民融合、科技金融、科技孵化器、检测认证和现代农业5家领域中心，目前，共有12个领域中心平台。

（三）强化顶层设计，创新工作机制和利益分配机制

经过几年的探索，各研发实验基地和领域中心逐步实现了科技资源开放的工作机制和利益分配机制两个突破。在研发实验服务基地内部成立由主管领导、相关部门负责人组成的领导小组，负责研发实验服务基地的规划和指导工作，专业服务机构作为对外服务的窗口，成立专门的工作团队，负责研发实验服务基地的管理和运营工作。利益分配机制是指校方（院方）、管理部门、实验室和专业服务机构作为一个利益共同体，在承接企业委托研发实验服务业务时，对收取的成

本费用按一定比例进行利益分配，其中包括研发服务费、实验人员费、实验用耗材费、水电费和管理费等，调动各方积极性，实现共赢。例如清华大学授权科威国际技术转移有限公司作为专业服务机构具体负责清华大学研发实验服务基地的运营，并成立了由主管校长、科研院、实验室领导组成的领导小组，统筹领导研发实验服务基地的工作；由科研院、实验室组成管理办公室，负责提供日常工作保障；开放科技资源的管理和运营由科威公司承担。科威公司设立客户服务中心、专家组，负责与企业接洽、分析服务需求、开展营销活动，同时负责与平台各领域中心的互动。北京大学研发实验服务基地建设制定了《北京大学研发实验服务基地内部奖励及利益分配办法（试行）》（以下简称《奖励及利益分配办法》）。《奖励及利益分配办法》中明确了绩效考评主要包括开放资源总量、测试服务总量、深度研发实验服务、管理与运行、相关资格资质认证等方面的指标，并要求各专业实验室、仪器组定期向研发实验服务基地办公室上报考核相关数据和材料，如合同数量、合同金额，测试费发票等。研发实验服务基地办公室依据年度绩效考核结果对实验室、仪器组进行资金奖励，奖励的金额与绩效考评结果成正比。同时，《奖励及利益分配办法》中还明确阐述了研发实验服务基地的利益分配机制，专业运营服务机构按照当前市场运营情况向委托方收取研发测试服务费，再根据双方协议专业运营服务机构提取10%的推广宣传费，剩余经费分为研发实验成本费、仪器使用费、实验研发技术人员劳务费三部分发放（具体比例由承担研发测试的实验室、仪器组内部分配，一般实验研发技术人员劳务费占15%~25%左右）。

（四）建立供需对接信息网络

为了强化首都科技条件平台的对外服务功能和对内管理功能，2009年首都科技条件平台门户网站（www.sdtjpt.gov.cn）已建成并正式投入运行。2010年4月，北京市科委与国家科技基础条件平台中心签订关于首都科技条件平台加盟中国科技资源共享网的协议，首都科技条件平台成为第一个对接中国科技资源共享网的地方平台。这将有助于推进国家、部门及地方平台建设的上下联动、资源整合及共建共享，有助于进一步扩大中国科技资源共享网的科技资源覆盖面，也将进一步提升首都科技条件平台的社会影响力，增强科技资源的共享服务效益。

四、进展成效

（一）初步形成科技资源开放服务体系

首都科技条件平台成为涵盖国家和北京市重点实验室、国家工程中心、中关村开放实验室、企业技术研发中心等的平台体系，为中小企业自主创新能力的提高提供了重要的支撑服务。首都科技条件平台已经形成了系统化、网络化、规模化、专业化的科技资源开放服务体系。首都科技条件平台实行统一对外形象，包括统一标识、服务网站、服务目录和服务合同等，进一步规范平

台服务，提升服务能力。同时，为继续让平台“动起来”、“走出去”，北京市科委成立了科技条件资源服务小分队，与中关村管委会等部门合作，深入科技园区、经济开发区和产业基地，为企业开展科技资源与需求对接服务。

（二）形成了服务企业技术创新的支撑能力

首都科技条件平台致力于为企业提供测试、研发实验和技术服务，在开放大型科学仪器的同时，更加注重开放科技成果和科技人才，把提高仪器装备使用效率、科技成果产业化、提升科技人才服务能力相结合，是产、学、研、用协同创新发展的具体体现。截至目前，首都科技条件平台为企业 provide 各类服务的合同额度达到了37亿元，帮助企业依靠国家科技资源实现技术创新，初步形成了以仪器、成果、人才开放共享、协同创新服务为核心要素的服务业态，进一步提升了科技创新对首都经济社会发展的支撑能力。

（三）探索出科技资源开放共享的“北京模式”

2009年以来，北京市科委在实施“科技北京”行动计划，推进首都科技条件平台建设中，通过科学合理的市场化制度安排，实践出了科技资源整合促进产学研用协同创新的“北京模式”，取得了多方共赢的效果。首都科技资源开放共享的“北京模式”的核心内容：一是小核心大网络，共建研发实验服务基地促进科技资源整合开放，解决科技资源的分散和重复购置问题。二是实现所有权和经营权的分离，建设网络化的科技资源开放服务体系和研发试验服务基地，引入专业服务机构作为核心运营与服务的载体，促进开放科技资源的市场化运营和服务。三是建立科学合理的工作机制和利益分配机制，推动科研仪器设备拥有方、管理部门、实验室和专业服务机构成为利益共同体，形成长效的运行机制。四是创新财政科技经费的投入方式，根据科技条件平台可开放的科技资源量以及对外提供的服务业绩，政府财政科技经费给予后补助。

五、未来发展

首都科技条件平台将进一步提升研发实验服务基地专业服务机构的服务能力。完善开放服务评价体制，促进政府引导和市场机制的有机结合，推进科技人才、科技成果等科技资源的开放共享。围绕首都经济社会发展重大需求和战略新兴产业培育发展的要求，以推动科技研发、成果转化与产业化项目发展为核心，聚集需求，促进科技成果转化。