

第十六章 上海研发公共服务平台

近年来，按照《2004—2010年国家科技基础条件平台建设纲要》、《国家“十二五”科学和技术发展规划纲要》及《上海市“十二五”科技发展规划纲要》的要求，上海市着力加强研发公共服务平台（www.sgst.cn，以下简称“研发平台”）建设，推动科技资源共享。平台“共建共享、协作服务”的理念不断深化，服务体系日益完备，功能不断完善，政策法规不断健全，平台建设取得了积极成果。研发平台是我国最早启动建设的地方科技平台之一，是上海科技创新体系的重要组成部分，是建设创新型城市的重要举措，也是上海特色的科技基础条件平台与国家基础条件平台的重要节点。

一、建设历程

上海市科委自20世纪90年代起，先后建设了一批技术服务平台，为企业、高校和科研院所的创新活动提供专业化技术支持。2003年12月17日中共上海市委八届四次全会审议通过了《上海实施科教兴市战略行动纲要》（以下简称《纲要》），《纲要》指出到2010年基本建成国际先进、国内领先的技术、信息、环境等公共服务平台，成为研发设施完善、成果转化孵化便捷、创新创业环境适宜的国际大都市。2004年度上海市政府工作报告中明确提出要建设研发公共服务平台，向全社会开放大型科技仪器、设备和公共实验室，为各种产业研发提供设计、检测、测试、标准化等专业技术服务。上海市科委制订了《科技创新登山行动计划》，指出要完善科技创新公共服务体系，建设上海研发公共服务平台，促进各类资源的良性互动，为研究开发、创新创业提供各类信息和服务支撑。2005年成立了“上海市研发公共服务平台管理中心”，由此独立法人的事业单位承担平台建设与管理中的具体工作。

上海研发公共服务平台的建设是落实科学发展观的重要举措，也是上海建设创新城市的重要支撑。研发平台的建设促进了上海科技资源的共建共享，充分体现了平台产学研联盟的定位，促进了科技资源在全社会范围内的高效配置和共享利用，提升了企业自主创新能力，降低了创新创

业成本，系统优化了科技创新和产业化环境，为全面提升上海的科技竞争力提供了有力支撑，保障上海经济的持续、快速、稳定发展，促进长三角区域科技、经济和社会的可持续发展。

二、基本情况

结合上海特点，研发平台规划了由科学数据共享、科技文献服务等10个子系统构成的资源服务系统，以增量资源为抓手重点调动、盘活存量资源，提高资源的使用效率。平台已整合汇集全市30万元以上大型科学仪器7 281台，以及275家在沪国家级、部委级研发基地和34家国家级检测中心，建设了12家技术创新服务平台、73家专业技术服务平台、17个区县服务中心以及52个园区与行业协会服务站点等。2012年在已有的服务体系布局上，拓展了企业集团服务站，打造了全市性的科技创新一站式服务体系，为企业提供从信息采集发布、专家咨询、整体解决方案于一体的一站式服务。

研发平台建立了门户网站，面向用户提供科技资源信息，展示各类资源。研发平台注重用户管理，以实现平台由资源聚集型向服务型转变，实现由广泛分散服务向重点集中服务、由被动服务向主动对接、由服务个人用户向服务产业、由信息服务向一对一追踪服务等服务模式转型。

通过积极探索，研发平台形成由平台指导协调小组、平台指导协调小组办公室、上海市科委基地处和平台管理中心4个层次统筹、协同、高效的平台管理体制。同时，选择大型科学仪器作为突破口，通过了《上海市促进大型科学仪器设施共享规定》，通过探索法制建设来保障科技资源的进一步开放共享。研发平台注重服务队伍建设，形成了科技服务人才队伍、呼叫中心和专家咨询系统，不断提高平台服务队伍的专业化水平，深化人事制度改革，完善评价体系，建立健全人员保障与激励政策措施。

三、主要做法

1. 重视顶层设计，统筹布局平台建设

在上海市委、上海市政府的领导和关心下，开始了研发平台的建设工作。几年来，上海市科委一直将研发平台的建设作为重点工作，积极推进，探索形成了统筹、协同、高效的平台管理体制和运行机制（见图16-1）。

2. 重视法制建设，立法推动开放共享

为进一步推动科技资源的共享，进一步通过探索法制建设来保障科技资源的进一步开放共享，经过专门调研，选择大型科学仪器作为突破口，先行先试，早在2007年8月16日，上海市人大常委会表决通过了《上海市促进大型科学仪器设施共享规定》，这是全国范围内第一个有关大型科学仪器共享的法规。



图16-1 上海研发公共服务平台服务体系图

3. 强化机制探索，实现高效优质服务

研发平台通过政府支持与市场相结合的方式，探索出了市区联动机制、资源加盟机制、政府购买机制等平台运作的新机制，调动参与平台服务各方的服务积极性。

4. 打造平台体系，支撑重点产业发展

近年来，为进一步盘活科技资源，充分发挥科技资源在推动重点产业发展的作用，积极探索了打造技术创新服务平台体系，通过积极整合行业内的各类产学研资源优势单位，先后评定了12家产业技术创新服务平台和73家专业技术服务平台。这些科技公共服务平台在促进产业结构优化升级、健全完善上海技术创新体系，面向产业发展与服务企业创新发展等方面发挥了积极作用。

5. 重视国内合作，平台资源服务长三角

为在更大范围内提升平台的服务功能、释放平台的服务潜力，研发平台联合长三角其他省启动了长三角科技资源共享服务平台的建设，积聚长三角的科技资源，为区域提供服务，推动长三角区域的发展，持续推进长三角科技资源共享服务平台的建设。此外，为援助西部地区建设，先后在都江堰、新疆泽普、云南等地正式开通了研发平台服务驿站，传递资源推送服务。2011年推动成立了“中国产学研合作公共服务平台战略联盟”，首批会员34家，联盟的成立进一步提升了平台在全国的影响力。

四、进展成效

截至2012年底，研发平台的注册用户已经达41万户，用户数量居全国各类平台首位。累计对外服务达到了5 924万次，门户网站累计访问量近2.35亿次，科技114服务热线话务量达到25万

次。2011年至2012年，研发平台服务对象的覆盖面进一步扩大，在全国各省市自治区（包括港澳台地区）及海外的影响力不断提升，主要体现如下。

1. 集聚科技资源，优化资源配置

一是盘活存量，促进开放共享。2012年，研发平台继续依据《中华人民共和国科学技术进步法》、《上海市科学技术进步条例》、《上海市促进大型科学仪器设施共享规定》等法律法规要求，推进科技资源调查、加盟、共享服务奖励评估等工作。截至2012年底，研发平台已整合汇集全市各类加盟机构800家、30万元以上大型科学仪器7 281台（总价值逾88亿元）、3万名高层次科研人才、812位技术创新服务专家，以及275家各级研发基地和34家国家级检测中心，建设了12家技术创新服务平台、73家专业技术服务平台，有效盘活了科技资源存量。以上述85家服务平台为例，按照“面向产业、需求导向；创新机制、盘活存量；政府引导、多方参与；明确权益、协同发展”的原则，通过组建服务平台，整合了高新技术产业的各类产学研优势资源，包括30万元以上大型科学仪器2 077台（总价值逾31亿元）、3 779位专职服务人员等，为企业技术创新提供了强有力支撑。

以大型仪器共享为例，截至2012年，入网大型科学仪器达7 281台，仪器价值约88.83亿元，较2007年《上海市促进大型科学仪器设施共享规定》实施前的1 517台和22亿元分别增长了380%和304%。2011年，加盟获得共享奖励资金的大型科学仪器对外服务次数约18.1万次、服务总收入约4.3亿元，较2007年《上海市促进大型科学仪器设施共享规定》实施前的4.6万次和2.16亿元分别增长了293%和99%（见图16-2和图16-3）。

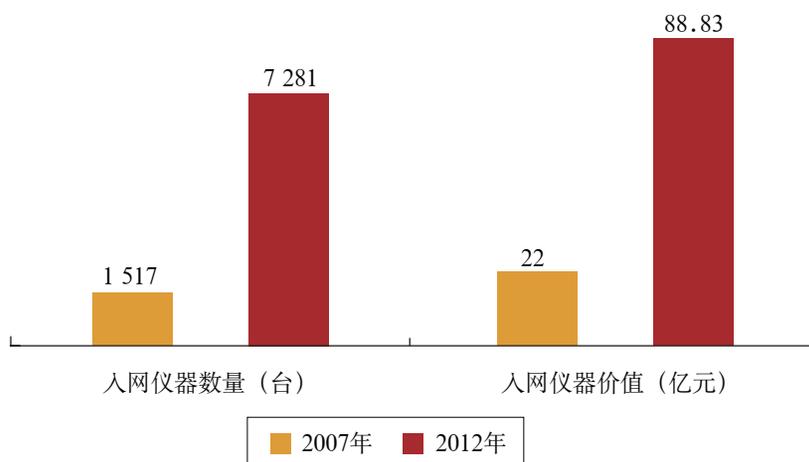


图16-2 2007年和2012年大型仪器数量、价值比较

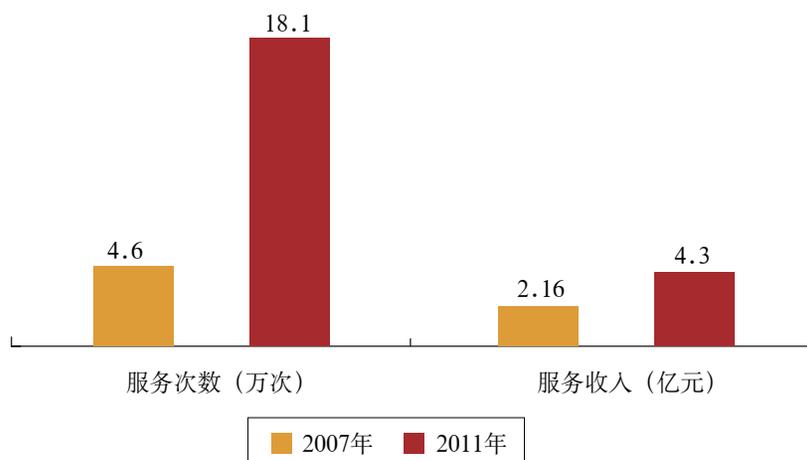


图16-3 2007年和2011年大型仪器服务次数、服务收入比较

此外，2007年本市大型科学仪器开机率平均为37.53%、共享率为17%；而2011年加盟平台参与共享的大型仪器开机率和共享率已经分别提高到96.94%和54%，较《上海市促进大型科学仪器设施共享规定》出台前分别增长了158%和218%（见图16-4）。

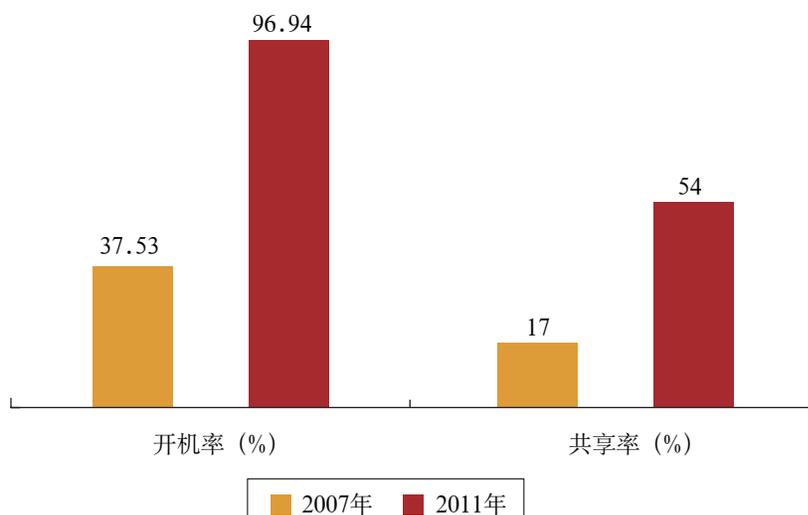


图16-4 2007年和2011年大型仪器开机率、共享率比较

二是调控增量，提高财政资金投入产出率。按照《上海市促进大型科学仪器设施共享规定》的要求，5年来，研发平台共对涉及13个主管部门预算中申购总值超过8.42亿元的556台/套仪器进行了联合评议和新购评议，共核减约3.09亿元预算，核减比例达37%，有效避免了重复购置，科技资源的使用效率不断提高，财政资金效用实现了最大限度地发挥（见图16-5）。



图16-5 2008—2012年大型仪器新购评议概况

三是全面启动“科技资源数据中心”建设。通过资源加盟、资源调查及数据汇交等手段，着力打造“科研机构、科技人才、科技基础条件资源（仪器、文献、数据等）、科技服务项目（专业技术服务）、科技企业资源、科研项目、科技成果、科技共享政策、科普资源”等九大类资源信息数据库，推出《上海科技创新公共服务地图》、《上海市科技基础条件资源汇编》，为本市加快实现“创新驱动、转型发展”提供科技资源信息数据支撑。

2. 促进企业创新，推动产业发展

2012年，由技术创新服务平台、专业技术服务平台和专业服务加盟机构组成的技术创新服务体系进一步完善，服务功能全面发挥，“科技创新一站式公共服务平台”逐步形成，在推动产业发展、促进企业创新等方面发挥了重要作用。特别是2012年启动的上海市万户研发企业推进工程（以下简称“万户工程”），以加盟资源为基础，以企业需求为核心，为企业量身定制包括研发设计、工艺改良、中试孵化、检测测试等在内的一体化、系统的研发创新解决方案，主动推送大型仪器、科技文献、科学数据、创新专家等科技资源与服务，降低企业研发成本与风险，提高研发效率，缩短研发周期，帮助企业更高效地依托技术创新加速发展。

一是有效支撑产业技术创新。研发平台充分发挥科技资源推动重点产业发展的积极作用，针对产业创新链中的各个关键环节，通过提供科技资源共享保障、关键技术集成示范、工艺开发服务支撑、技术标准制订指导、创新成果中试检测与转化、咨询培训与人才培养等创新服务，在促进战略性新兴产业成长、加快传统产业的技术升级与改造、推动产业集群的发展、带动中小企业通过创新实现经济效益等方面取得了显著成效。如生物医药平台通过整合产业内优势资源，建立了覆盖药物发现、药物设计、合成筛选、动物实验、药物安评、工艺创新、药物制剂、质量控

制、中试与工程化研究、临床CRO等生物医药产业创新链主要环节的服务体系；高性能宽带平台承担的下一代广播电视网NGB的技术设计方案已被国家确定为12城市的技术推广方案；清洁高效发电设备平台通过创新成果的应用实现了我国核电常规岛设备设计制造技术的全面升级。

二是有力促进企业创新研发。截至2012年底，研发平台注册用户数已经超过41万户（其中企业占80%以上），用户数量居全国各类平台首位。其中，80%的用户来自于企业，64%的用户来自于中小企业，由此可见，企业、特别是中小企业逐步成为研发平台共享服务的受益主体。2012年，仅46家专业平台服务企业达23.44万家，为用户降低成本、实现成果转化等带来的收益约547亿元。

2009—2012年，为1 924家中小企业提供了3 288.69万元的大型仪器共享用户补贴资金，平均为每家企业节约仪器购置及维护成本约49.35万元；其中，涉及生物医药、新材料等高新技术领域的企业约占69%，这些企业开展的自主创新项目约占总科研项目数量的71%，这说明研发平台的共享服务为上海市高新技术领域的中小企业自主研发提供了保障。这些企业依托大型仪器共享开展的各类科技研发项目共2 858项，总投入约106.65亿元，这意味着，政府每投入1元的补贴资金，可以激励中小企业投入约353元的研发投入，杠杆效应显著，有效降低了企业的研发成本与研发风险，企业的创新积极性也得到了提升（见图16-6）。

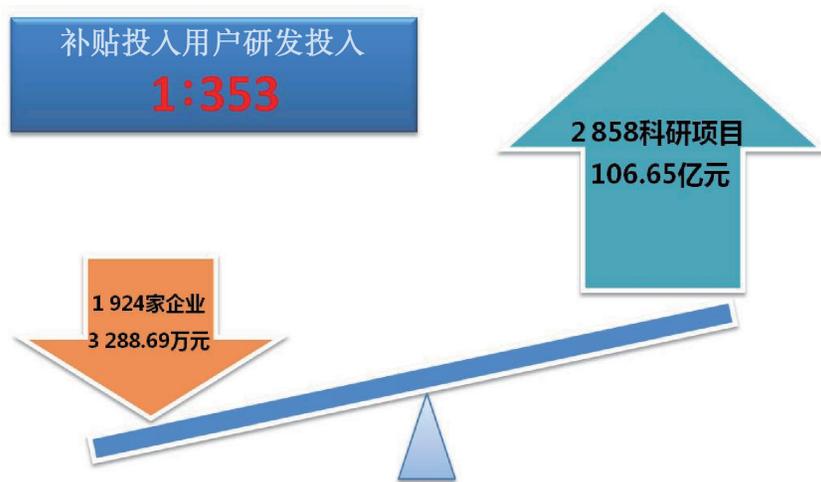


图16-6 仪器用户政府补贴投入与企业研究投入比较示意图

3. 创新体制机制，完善服务体系

为充分调动参与平台服务的社会各方积极性，激活创新要素，充分发挥研发平台功能，研发平台不断探索创新平台运作的新体制机制。

一是市区联动机制。研发平台在17个区县建立了服务分中心，并在37个各类高新园区设立了服务站，2012年又启动建设“企业集团服务站”，初步构建了遍布全市、层次分明的科技公共服务体系；目前，闵行、杨浦、浦东、普陀、闸北、松江、嘉定、虹口、青浦、金山、静安、徐

汇、宝山等13个区县相继出台了鼓励平台建设的政策，初步形成了市区联动的政策服务体系。

二是社会资源加盟机制。研发平台通过制订加盟管理办法，吸引优质资源加盟平台，并通过服务绩效评估、奖励补贴等方式，调动和提高资源的使用效率。目前，加盟研发平台的各类服务机构已达800家，光源、同济风洞、超算中心等超大型装备也都加盟平台提供共享服务（见图16-7）。

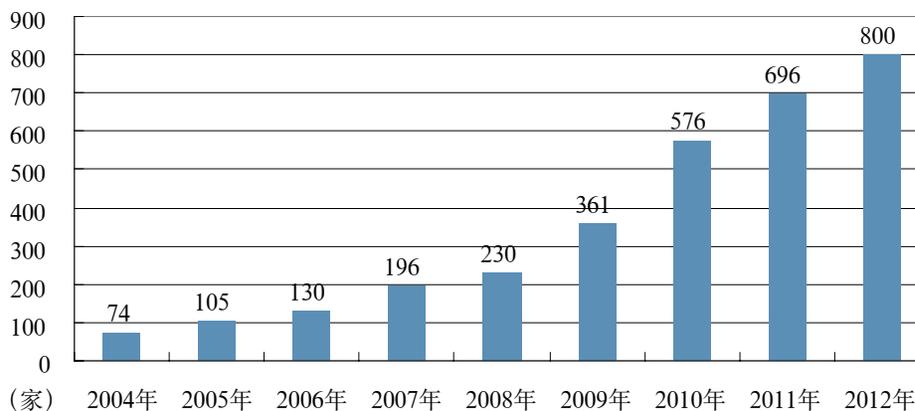


图16-7 加盟单位年度增长情况

值得一提的是，随着共享理念深入人心，平台在撬动财政资金购置资源共享效率的同时，也吸引了广大社会资金投入的资源参与共享。以大型仪器为例，2007—2012年，本市社会资金购置仪器参与共享比例逐年攀升，加盟仪器单位数、仪器台（套）数、仪器价值分别由2007年的8家单位、14台（套）仪器、2 740万元增长为2012年的256家、1 617台（套）、171 430万元，分别增长了31倍、114.5倍和61.57倍（见图16-8）。

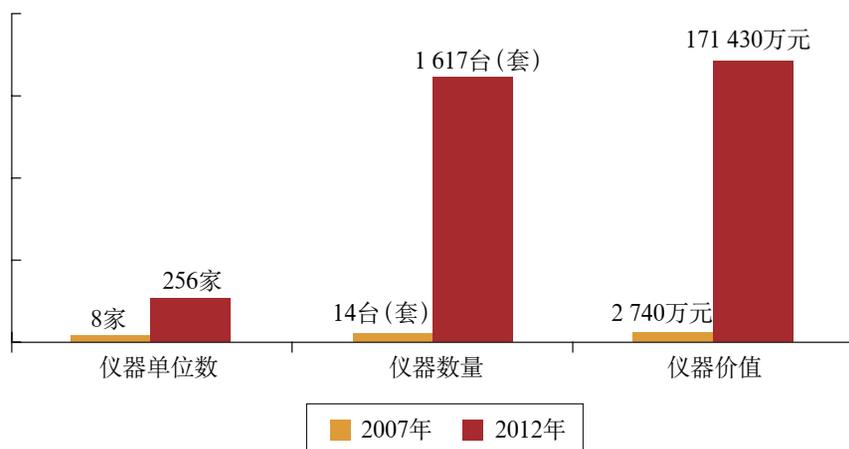


图16-8 2012年社会资金购置仪器单位数、仪器数量、仪器价值增长

三是政府购买机制。研发平台利用有限财政投入，在优化创新环境中发挥“四两拨千斤”的功效。如利用财政资金购买的中文文献资源，使用的用户和数量都非常巨大，2012年投入约120万元，用户下载、浏览各类数字期刊、学位论文、会议论文等共约1 103余万次，折合市场价值约

5 514万元，投入产出比约为1：50，撬动作用显著。

四是绩效评估机制。2012年，委托第三方评估机构对专业平台进行绩效评估，以对科学技术发展、产业技术创新、社会经济效益等的贡献为目标导向，从“服务数量、服务质量、服务效益和运行发展”等方面，结合平台用户满意度的调查结果，对11家技术创新服务平台和35家专业技术服务平台进行试点评估，综合评价其绩效，促使平台不断提升服务能效，更好地发挥公共服务功能。

4. 加强宣传推广，传播共享理念

为强化宣传力度，充分传播共享理念，提升社会影响力，研发平台全年举办各类专业技术、科技政策、科技管理类公益培训活动共计53场，形式包括讲座培训、参观调研、专家诊断对接会、远程视频交流会、服务产品与政策宣介等，企业反响热烈，整体满意度达97.5%。累计服务企业单位2 971家、4 742人次。特别是为加快培育发展战略性新兴产业，促进传统产业转型升级，发挥强化研发平台支撑产业发展、服务中小企业创新创业的功能，研发平台在2012年5~7月间推出“研发平台公益培训主题培训季活动”。联合各大专业技术服务平台资源力量与优势，围绕“七大战略新兴产业”主题，精选培训课程，共计举办17场专业技术培训与政策培训会，结合安排举办专家对接会4场，个性化文献宣讲4场，远程视频对接会2场，为企业提供专业培训服务之外，还提供“一对一”专家对接服务以及对口援建地区企业远程培训服务。累计服务企业883家、1 250人次（见图16-9）。同时，研发平台通过报刊媒体、邮件信息速递、网站专题、宣传单页等形式主动推送服务信息，还通过问卷形式现场征集企业需求与满意度调查，有效对接企业需求，培训季课程整体满意度达96.23%。

- 2012年研发平台公益培训参与企业 **2971家**
- 2012年研发平台公益培训参与人数 **4742人**
- 覆盖生物医药、节能环保、新能源汽车等战略性新兴产业领域



图16-9 2012年“研发平台公益培训”概况

五、未来发展

研发平台将围绕“集聚资源、提升效能，服务企业、推动创新”的目标，全面推进实施“科技114工程”，建立健全“创新支撑服务平台”体系，力争成为科技资源服务信息的集成与发布者、创新服务平台建设和资源共享的推进与引领者、中小企业创新发展的支撑与服务者、研发服务产业和产学研合作的促进与推动者。

1. 加强面向产业的技术创新服务平台建设

继续按照《国家技术创新工程上海市试点工作方案》的要求，围绕战略性新兴产业对技术创新服务的需求，调动各方力量，进一步完善技术创新服务平台管理体系。统筹规划，健全创新服务平台与资源共享的体制机制。以提升中小企业创新能力为核心、以带动行业整体技术水平为目标；聚焦区域产业发展，整合优势资源，促进产学研用合作共建；加强项目管理，完善基地、平台布局；加强两类平台考核评估，建立上海市服务平台联盟。

2. 持续推进科技资源集散中心建设，提升创新能力

围绕提升科技基础能力和创新能力，持续推进科技资源集散中心建设。强化对科技资源的调查与梳理工作，发布具有较高权威性的上海市科技资源分布报告，启动上海市科研项目成果数据汇交试点；加强落实，保证各类法律法规有效实施；系统部署，优化资源集成与发布的网络环境。主要包括：加强科技资源调查，发布全市科技资源信息；打造一站式资源检索服务门户，建设新版仪器共享网；继续加强落实各类法律法规；更新平台网络环境，部署高性能存储系统等。

3. 着力打造科技创新一站式服务平台，推动产业发展

围绕培育发展战略性新兴产业，促进传统产业转型升级，着力打造科技创新一站式服务平台。以“万户工程”的实施为突破口，进一步健全服务体系，强化研发平台支撑产业发展、服务中小企业创新创业的功能；深化合作交流，巩固平台立足上海服务全国的能力和地位。包括：深入开展“万户工程”；打造镇区创新公共服务平台，建立龙头企业创新服务工作站；完善区县服务中心，园区、行业协会服务站等平台服务体系；强化宣传报道和合作推广工作；加强发展研究，提供决策支撑；继续加强国内合作等。