

# 第一部分

## 全面实施创新驱动发展战略 加快建设具有全球影响力的科技创新中心

2016年，是全面落实“十三五”规划的开局之年，也是上海建设具有全球影响力的科技创新中心全面深化、全面落实的重要一年。全市上下认真贯彻落实党的十八大、十八届三中、四中、五中、六中全会精神和习近平总书记系列重要讲话精神，加快推进科技创新，深入实施创新驱动发展战略，为形成科技创新中心基本框架奠定良好基础。



## ► 强化顶层设计和战略布局，系统推进科技创新中心建设

2月1日，上海建设张江综合性国家科学中心获国家发展改革委、科技部批复同意。建设综合性国家科学中心是上海全面贯彻落实国家创新驱动发展战略，加快建设具有全球影响力的科技创新中心，系统推进全面创新改革试验的核心内容，也是上海努力当好改革开放排头兵、创新发展先行者的关键举措和职责所在。建设上海张江综合性国家科学中心，有助于提升中国基础研究水平，强化源头创新能力，攻克一批关键核心技术，增强国际科技竞争话语权。年内，上海张江综合性国家科学中心理事会正式成立，中共中央政治局委员、国务院副总理刘延东担任理事长。

**系统推进重大改革任务。**全面创新改革试验和张江综合性国家科学中心建设两个重要方案相继获国家批准，政府科技创新管理、成果转移转化、收益分配、创新投入、人才发展、开放合作等各项改革和举措稳步推进。成立了由市委主要领导担任组长的推进科技创新中心建设领导小组，建立“1+2+X”工作推进机制，全力抓推进、抓督查、抓重大问题协调。下设两个工作推进组（张江国家科学中心建设推进组和人才发展推进组）和若干个专项工作组（科创中心建设重大工程、项目和政策的落实推进）。

**全面统筹协调科技创新发展规划和布局。**制订发布《上海科技创新“十三五”规划》，突出愿景导向和需求导向，强化创新治理理念，尊重市场规律和创新规律，谋划布局营造创新生态、夯实科技基础、打造发展新动能、应对民生新需求等四大领域16个主题58项科技创新任务，并提出一批重大改革保障举措。发布《上海市制造业转型升级“十三五”规划》，以创新驱动、提质增效为主线，坚持“高端化、智能化、绿色化和服务化”的发展思路，聚焦新一代信息技术、智能制造装备、生物医药与高端医疗器械、高端能源装备、节能环保等九大战略性新兴产业，布局了一批重大任务。

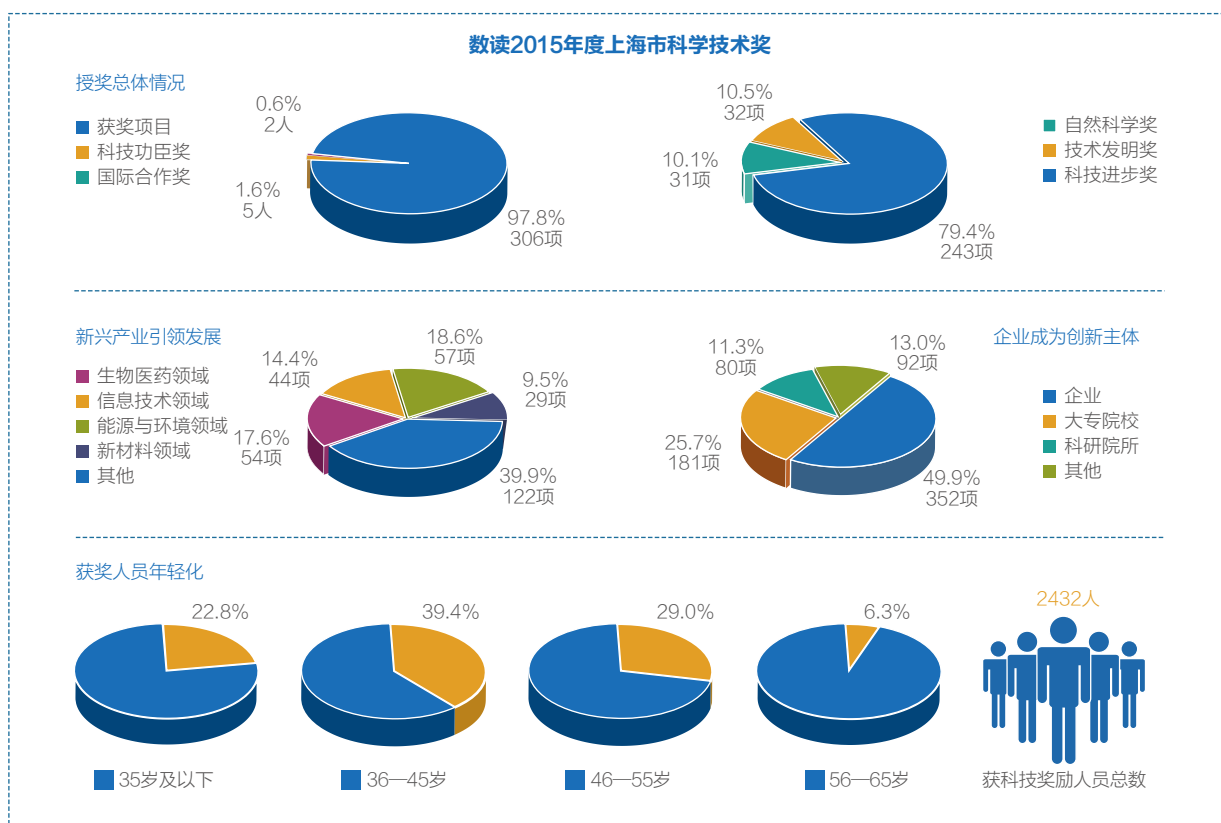
## ► 加强科学研究，持续夯实科技创新基础

瞄准世界科技前沿和顶尖水平，服务国家重大发展战略需要，在重大科研基础设施建设上加大投入力度，在重大科学研究任务上加快布局，持续加强基础研究和人才培养。

**集中力量建设张江综合性国家科学中心。**认真落实国家批复的建设方案。加快推进一批重大科技基础设施项目，超强超短激光用户装置、软X射线自由电子激光用户装置、活细胞结构和功能成像平台、上海光源二期等一批大科学装置项目启动建设。以国家目标和战

略需求为导向，研究和谋划国家实验室建设，着力打造国家重要战略创新力量。李政道研究所正式成立，国际人类表型组创新中心、量子信息与量子科技前沿卓越创新中心等建设加快推进，一批国内著名高校及其研发机构踊跃集聚张江。加快构建创新网络，长三角点、线、面等多层次、多维度的网络化协同创新格局基本形成。加快实施大型科技行动计划，组织开展能源、类脑智能、纳米等领域的大型科技行动计划。

**着力抢占世界科技发展前沿的制高点。**顺应世界科技发展大趋势，聚焦世界科技前沿，重点攻克一批“卡脖子”关键核心技术问题，布局和实施脑科学、人类表型组、量子通信技术、材料基因组等一批重大战略项目，涌现出烷烃碳氢键不对称官能化新方法、冷原子研究、电催化分解水、构建全球首个自闭症非人灵长类模型等多项具有国际影响力的成果。1—12月中旬，上海获国家基金委项目3796项，经费合计22.68亿元。1—10月，上海科研人员在国际权威学术期刊《科学》上发表论文18篇，占全国的28.1%；在《自然》上发表论文7篇，占全国的46.7%；在《细胞》上发表4篇，占全国的40%。

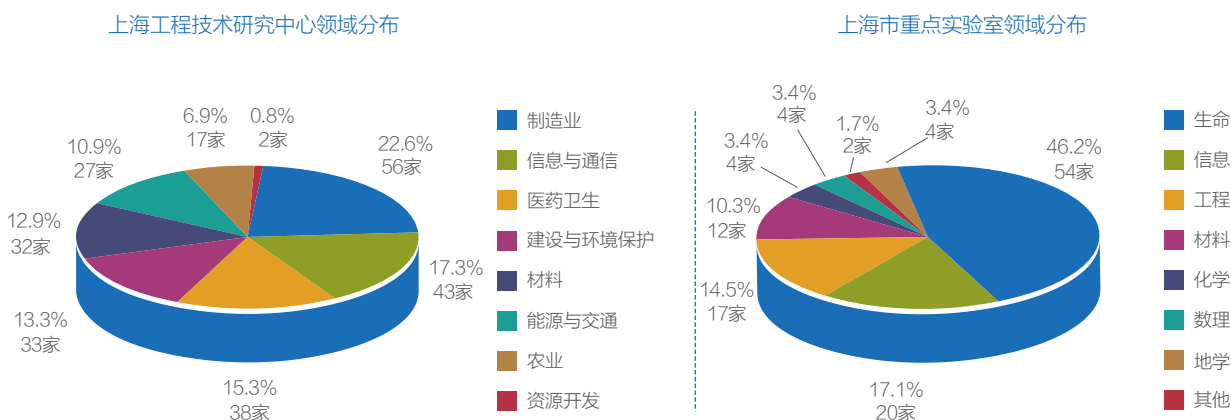


**吸引和集聚一批高层次的创新人才。**在上海相继颁布“人才20条”“人才30条”的同时，公安部支持上海科创中心建设出入境政策的10条新措施正式实施，进一步推动上海海内外人才引进政策和制度更加便捷、更有针对性、更具吸引力。其中，海外人才吸引政策环境日益优化，尤其是在海外人才创新创业、方便外籍华人安居乐业、对外籍投资者申请永久居留、便利外国学生就读和创新创业等方面均在政策上取得突破。自去年7月以来，截至年底全市共办理相关出入境证件近30万证次。人才培养计划体系加快完善，引进梯度政策体系基本形成，科研人才双向流动通道基本打通，项目群组织方式深入探索，人才自由探索氛围日益浓郁。2016年自然科学基金计划、启明星计划、扬帆计划等计划的资助经费均翻番。截至年底，在沪两院院士173人，中央“千人计划”累计894人。

## ► 提升创新治理能力，培育良好创新生态环境

以培育良好创新生态为核心，加快完善政府、市场和社会多元主体积极参与、相互配合、协调一致的创新治理体系，吸引和集聚创新资源，提升创新效率，激发全社会创新创业活力。

**加快建设一批研发与转化功能型平台。**聚焦国家和上海经济发展重大需求，着眼于打通技术创新关键的研发与转化环节，加快布局和建设四类功能型平台：关键技术类研发平台（上海微技术工业研究院、上海材料基因组工程研究院、石墨烯产业技术创新功能型平台等），重大产品类研发平台（上海北斗导航创新研究院、智能型汽车功能型平台等），产业链类研发平台（生物医药产业技术创新功能型平台、国家转化医学中心、集成电路产业创新服务功能型平台、上海临港智能制造研究院等），科技成果转化服务平台（上海产业技术研究院、国家技术转移东部中心等）。上海产业技术研究院“12+1”的平台作用和成果转化能力加快释放，在智能交通、转化医学等领域涌现出一批重要成果。上海微技术工业研究院8英寸MEMS研发中试线建设顺利推进，成功孵化出一批创新企业，自主研发的磁存储器、六轴组合传感器达到业界领先水平。国家技术转移东部中心集聚科技中介服务机构110余家，布局国内外渠道150余个，在美国波士顿、英国伦敦、法国巴黎、新加坡等地设立分支机构，加快形成辐射全球的技术转移交易网络。



**大力推动大众创业、万众创新。**注重发挥好政府作用，积极落实国家双创示范基地三年行动计划，全力支持杨浦和上海交通大学国家双创示范基地建设。完善创新创业服务，推动大型科学仪器设施开放共享，建立了覆盖长三角区域内2万多台（套）大型科学仪器设施的开放共享网络。注重发挥市场和社会力量，率先取消孵化器认定等审批事项，鼓励社会力量设立孵化器和提升能级，为创新创业者和中小企业提供低成本、便利化、开放式的综合服务。全市共有500余家众创空间孵化机构，其中九成以上由社会力量兴办，82家纳入国家级孵化器管理体系。注重营造创新创业文化氛围，研究发布《上海市科普事业发展“十三五”规划》，加大科学普及推进力度。成功举办2016年上海科技周、上海市国际青少年科技博览会、全国青少年创新大赛、“双创活动周”、上海创新创业大赛、上海国际创客大赛等一大批活动。加快科普场馆建设，启动兴建上海天文馆（上海科技馆分馆）。

**精心打造一批各具特色的科技创新集聚区。**聚焦张江、临港、紫竹、杨浦、嘉定、徐汇等6个重点区域，集中布局重大创新项目，实行更聚焦的政策、更开放的体制机制，培育一批引领发展的创新型企业 and 高科技产业，努力把把这些区域建设成为上海创新发展的新增长极。特别是作为核心区的张江科学城，在规划上注重突出科学特征，突出开放共享，突出人文生态，营造融合多元、宜业宜居的生活环境，努

力实现从高科技园区向世界一流科学城的转型升级。各区充分发挥主战场的作用，结合各自资源禀赋和优势特色，积极落实“22条”，谋定位、定方案、固基础、优环境，加快推进创新功能型平台、科创走廊、“互联网+”、双创和特色产业创新集群的发展，推出了一批扎实有效的具体举措，形成了一批可复制推广的经验。张江国家自主创新示范区与上海自贸试验区、国家全面创新改革试验区“三区联动”发展的新格局已经形成，创新集聚效应加快显现。

**加快形成跨境融合的开放合作新局面。**发挥上海自贸试验区制度创新优势，营造更加适应创新要素跨境流动的便利环境。大力吸引境内外研发机构落户上海，国家级重点实验室累计44家，国家级企业技术中心累计超60家，外资研发中心累计408家。推动各类研发创新机构全球布局发展，完成一批移动互联网、生物医药、集成电路等领域境外并购项目，在旧金山、波士顿、伦敦、巴黎等设立海外科技发展中心、创业园或孵化器。深化长三角区域科技合作、科技对口支援，聚焦区域民生保障、公共安全等领域，深化资源共享体系建设，促进上海优质资源服务长三角技术研发和区域创新能级提升。积极代表国家参与全球重大科技问题的国际合作，服务“一带一路”等国家战略，鼓励和支持与沿线国家共建技术转移中心，广泛开展先进适用技术、科技管理与政策等培训，推进与英国、白俄罗斯、立陶宛、拉脱维亚及越南等国家机构合作。成功举办2016浦江创新论坛，激发创新思想交流，促成一批中英、区域科技合作项目，科技创新交流合作平台的品牌影响力逐年提升。

## ► 发挥科技支撑作用，引领产业发展动力转换

面向重点领域的未来发展，凝练和前瞻布局一批对国家战略任务、经济社会发展以及各个方面有重大促进和带动作用的重大科技战略项目和基础工程，加快重大产业技术体系的构建完善。1—11月，全市发明专利申请量和授权量分别为47664件和18075件，同比增长19.3%和16.4%。

**实施一批引领产业发展的重大战略项目和基础工程。**充分发挥企业主体作用，布局和推进一批重大战略项目和基础工程，包括航空发动机与燃气轮机、高端医疗影像设备、高端芯片、新型显示等，努力解决战略性新兴产业发展中的瓶颈问题。其中，华力微电子承担的“909”工程升级改造项目建成达产，华力二期和中芯国际的12英寸生产线都已开工，大硅片生产线初步建成，上海兆芯完成整体性能接近业界主流的28纳米CPU芯片研制，全球首款超低功耗DDR4缓冲存储芯片实现规模量产，先进封装光刻机、刻蚀机等战略产品实现海外市场销售，千米级二代高温超导带材、世界首台超清高速96环PET-CT系统等一批打破国际垄断的创新成果相继涌现。特别是全力支持、积极参与民航关键制造技术攻关，ARJ-21支线飞机正式交付商业运营，C919大型客机首飞准备工作顺利推进，实现中国民航领域的历史性突破。国家先进制造业投资基金和科技重大专项成果转化基金先后落户上海。

**加快战略性新兴产业发展。**集成电路、下一代网络、高端软件与信息服务、增材制造装备、新能源与智能网联汽车、新材料等产业加快发展，涌现出若干战略性产品，形成一批新的增长点。战略性新兴产业制造业总产值逆势增长。前三季度，全市战略性新兴产业制造业完成总产值5989.42亿元，比上年同期增长2.2%，增速比上半年提高1.5个百分点。其中，新能源汽车总产值增长47.6%，新能源总产值增长19.4%。全面实施新一轮生物医药产业行动计划（2014—2017年），完成《上海生物医药科技产业“十三五”规划》编制工作。试点实施抗体药物委托生产和相关支持政策，推进上海张江委托生产基地建设，启动国家新药审批上海分中心建设，勃林格殷格翰公司率先与百济神州、再鼎医药合作试点生物制药合同生产模式。1—10月，上海生物医药产业保持平稳发展，实现经济总量2208.5亿元，同比增长9.9%。

**加快推进科技成果转化。**坚持系统推进的工作思路，加强部市会商、市区联动、部门协同，推动成果转化工作与科技体制改革、科技服务业培育、科技资源开放、大众创新创业等各项工作的联动推进。围绕政策制定时的权益与激励、转化便利性、人员顾虑等三个核心问题，突出自主化处置、制度化建设、市场化定价、专业化服务的理念，建立健全协调机制、服务体系、工作指引，明确净收入认定、工商注册、人员税负等改革举措，编制形成《上海市促进科技成果转移转化行动方案》。加快推进地方立法，《上海市促进科技成果转化条例（草案）》已提交市人大常委会一审。科技成果转移转化呈现出“四个加快”的趋势：社会各界对成果转化规律的共识加快形成，成果转化的内生动力加快提升，市场化、专业化的科技成果转化中介服务体系加快完善，一批成功转移转化案例示范效应加快显现。通过科技部、上海市部市合作，启动建设“绿色技术银行”，加快资源节约、环境友好、安全高效等可持续发展重点领域成果转化应用。加强知识产权应用和保护，组建上海知识产权交易中心，在浦东新区建立知识产权侵权查处快速反应机制，推动知识产权在严格保护的基础上实现价值最大化。

## ► 深化体制机制改革，创新型体制机制持续优化

以落实国家全面创新改革试验为契机，聚焦牵一发动全身的瓶颈问题，以创新型体制机制激发城市创新活力。

**加快建立符合创新规律的政府管理制度。**减少政府对企业创新活动的行政干预，释放全社会创新活力和潜能。着眼于降低创新创业门槛，最大限度减少政府对企业创新创业活动的管制，选择116项行政许可事项开展证照分离改革试点，试点上市许可和生产许可分离的药品上市许可持有人制度。2014年以来，围绕投资、创新创业、生产经营、高技术服务等重点领域，取消调整行政审批事项702项。着眼于提高政府性资金的使用效率，将19项财政科技专项优化整合为4类，解决财政科技投入多头管理、重复支持的问题。

**加快实施激发市场创新动力的收益分配制度。**建立尊重知识、尊重创新、让创新主体获益的创新收益分配制度，激发市场主体的创新动力。完善职务发明法定收益分配制度，对科技成果市场化定价机制和提高科研人员成果转化收益比例作了明确规定，一批科研成果按照新办法成功实现转化。加强股权激励，股权激励递延纳税政策落地实施，进一步完善张江国家自主创新示范区企业股权和分红激励办法。

**加快健全企业为主体的创新投入制度。**发挥金融财税政策对科技创新投入的放大作用，推动形成天使投资集聚活跃、科技金融支撑有力、企业投入动力得到激发的创新投融资体系。强化多层次资本市场的支持作用，8家银行获批在上海开展投贷联动试点，筹建以服务科技创新为主的民营张江银行，上海股权托管交易中心科技创新板正式开板，79家科技创新企业成功挂牌。鼓励国有企业加大创新投入，完善以创新为导向的国有企业考核、激励、评价体系。全力缓解科技型中小企业融资难问题，健全科技型中小企业融资服务体系，上海市中小微企业政策性融资担保基金成立，“3+X”科技信贷服务体系不断完善，实现对初创期、成长早中期、成长中后期科技企业的不同融资需求的全覆盖，截至10月底，累计为全市399家企业提供科技贷款16.2亿元。落实研发费用加计扣除、高新技术企业认定、技术先进型服务企业认定等三项政策，2015年度共为全市企业减免税收总额269.8亿元。

## ► 图解《上海科技创新“十三五”规划》

### 指导思想



#### 聚焦一个中心

具有全球影响力的科技创新中心



#### 围绕一条主线

实现创新价值，全面支撑创新驱动发展



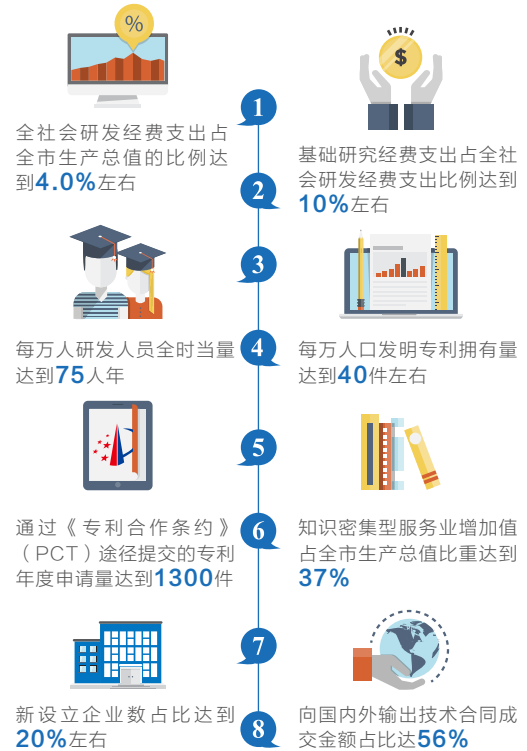
#### 贯彻三个坚持

● 坚持前瞻引领 ● 坚持深化改革 ● 坚持开放协同

### 发展目标：提升“五个力”



### 八项核心指标



### 实施四大战略任务

#### 1 培育良好创新生态，激发全社会创新创业活力

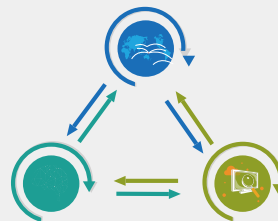
着力形成市场决定资源配置、创新创业活跃、各类创新主体高效联动的良好创新生态



#### 2 夯实科技基础，建设张江综合性国家科学中心

上海成为创新条件优越、成果卓越、全球认同的创新重镇

建设世界级大科学设施集群、研发机构和大学，**迈向世界级创新重镇**



布局脑科学、量子通信、材料基因组等科学研究任务，**推进战略方向重大突破**

稳定增加投入、优化评价机制、推进交叉融合，**鼓励科学研究自由探索**

### 3 打造发展新动能，形成高端产业策源



推进智慧城市建设，促进产业高端化、绿色化发展

研制机器人、大飞机、民航发动机及燃气轮机等，**构筑智能制造与高端装备高地**



研发导航与遥感、大数据及云计算、高端核心芯片等关键技术与产品，**支撑智慧服务发展**



重点围绕智能电网、新能源汽车和智能汽车、新一代核能等，**培育发展绿色产业**



发展高性能医疗设备、重大新药、移动医疗等，**提升健康产业能级**



### 4 应对民生新需求，推进城市和谐发展

让市民切身感受“医、食、住、行”的安心、便捷、可靠



关注城市综合体、地下空间、高层和超高层建筑群等安全需求，**保障城市安全运行**



为大气环境改善、水资源保护利用、生态社区建设等提供技术解决方案，**营造绿色宜居环境**



加强食品营养与安全、健康老龄化、精准医学等技术支撑，**共享健康安心生活**



推进交通信息智慧服务与交通设施智能化，**实现高效便捷出行**

## 深化改革四大举措



### 深化体制机制改革，提升创新治理能力

建立政府、市场、社会各司其职、多元共治的创新治理模式

#### 1 建立适应科技创新规律的行政管理机制



- 强化创新治理理念
- 完善统筹协调和咨询机制
- 推进透明政府建设

#### 3 完善科技创新财政投入机制



- 优化整合科技创新财政投入体系
- 优化财政科技资金投入方式
- 完善财政科技计划项目组织实施机制
- 完善财政科技投入管理机制

#### 2 建立健全科技创新政策法规体系

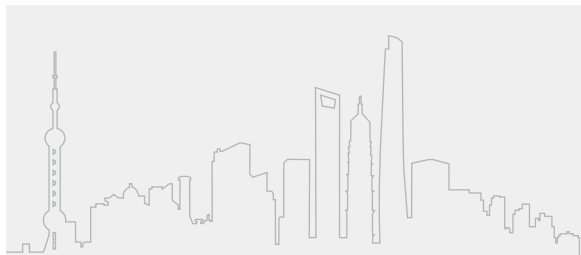


- 强化法治保障
- 健全政策体系
- 加强知识产权保护与运用

#### 4 深化推进科研院所分类改革



- 优化科研院所分类管理和服
- 支持院所构建“价值观引领、章程式管理、机构式资助、第三方评估”机制
- 探索建立科研院所联盟



扫描二维码  
关注“上海科技”微信公众号

