

# Science & Technology Policy & Consulting

# 科技政策与咨询快报

国家高端智库  
中国科学院

2016年7月5日

## 本期要目

日本公共科研体系的经费管理体制及改革举措

美众议院《NSF 重大研究设施改革法案 2016》解读

韩国成立国家科技战略会议并确定科技体制改革方案

美国科学院发布小企业技术转移计划评估报告

英国高校资助分配指南介绍机构式研究资助的计算方法

OECD《2030年海洋经济展望》报告强调科技创新的作用

国际电信联盟报告分析全球信息通信技术监管现状与挑战

2016年  
总第 025 期

第 7 期

# 目 录

## 专题评述

- 日本公共科研体系的经费管理体制及改革举措.....1
- 美众议院《NSF 重大研究设施改革法案 2016》解读 .....8

## 战略规划

- 澳科工组织分析面向 2030 年的未来情景及产业发展战略.....12
- 韩国成立国家科技战略会议并确定科技体制改革方案.....13

## 创新政策

- 美国科学院发布小企业技术转移计划评估报告 .....15
- 法国教研部提出改善法国科研现状的多项举措 .....17
- 美国 NIST 对商务部提出进一步推动技术转移的改革建议...18
- 美国劳工部资助学徒计划 .....20

## 科技投入

- 英国高校资助分配指南介绍机构式研究资助的计算方法.....21
- 澳大利亚科学院发布 2016-2017 财年科研预算分析报告 .....22
- 德国通过新一轮精英大学计划及其补充计划 .....24

## 国际合作

- 澳大利亚设立国际产研合作专项基金 .....26

## 智库观察

- 欧盟联合研究中心评估欧盟国家基于绩效的经费分配系统...27
- 德国智库提出城市转型研究的关键问题和政策建议.....28

## 科学与社会

- 世界银行发布气候变化行动计划 .....30
- OECD《2030 年海洋经济展望》报告强调科技创新的作用 ...32
- 国际电信联盟报告分析全球信息通信技术监管现状与挑战...33
- 芬兰提出绿色增长量化关键指标 .....35

### 专题评述

## 日本公共科研体系的经费管理体制及改革举措

日本政府科研机构在承担前沿性、战略性的科研活动中发挥了重要作用，有的还担负着重要的科研资助和管理职能。本文分析了日本公共科研体系的经费来源和管理机制，总结了近期日本科研体系经费管理改革的特点和趋势：公共科研体系经费来源以国家财政为主、间接经费重点解决基础设施和人员支出、对政府竞争性项目经费的管理依托专业管理机构等，以期为我国提供借鉴。

### 一、日本公共科研体系的经费管理体制

#### 1、日本公共科研体系的构成

日本公共科研体系主要由公共科研机构（国立、公立科研机构、独立行政法人和特殊行政法人科研机构）和国立、公立大学组成。该体系中的很大一部分是专门从事研发的执行机构，如理化学研究所、日本原子能研究开发机构等；另外还有一部分机构的工作职能中承担了管理国家财政科研经费的任务，如科学技术振兴机构（JST）、日本科学技术振兴会（JSPS）等；而地方所属公立科研机构则以振兴和发展地方的产业技术为目标，侧重于应用和开发研究工作。其中，独立行政法人和特殊行政法人是当前日本科研机构中承担国家战略任务的最主要力量。

日本的公共科研体系是以《科学技术基本法》和《科学技术基本计划》为基准，以内阁府综合科学技术创新会议（CSTI）的战略为指南，结合相关省厅的科技任务开展工作的。文部科学省是政府科教、文化工作的主要管理部门，管理着国家科技预算中66.1%的经费（2015年）<sup>1</sup>，

---

<sup>1</sup> 科学技术·学术政策研究所：科学技术指標 2015。 <http://data.nistep.go.jp/dspace/bitstream/11035/3071/514/NISTEP-RM238-FullJ.pdf>

负责制定各省厅统一实施的科技政策和研发计划，确保国家科研活动的协调性，并着力建设科研环境。经济产业省、农林水产省、厚生劳动省、总务省、环境省则分别管理本系统的科研工作。

2015年，日本政府的科技投入约3.4万亿日元，大部分流向公共科研机构<sup>2</sup>和大学。国立、公立大学支出研发经费1.77万亿日元，国立、公立及独立行政法人科研机构支出1.45万亿日元。可见国立、公立大学、独立行政法人和特殊法人科研机构是日本公共科研体系的核心。

## 2、日本公共科研体系的经费来源

日本政府资助的公共科研经费可以分为稳定支持的“运营交付金”（事业运行费）和“竞争性资金”两大类，前者占绝大多数比例，虽然后者的比例在逐年上升，但最近5年始终保持在11%左右。

（1）运营交付金。国家财政拨款的运营交付金是独立行政法人科研机构和国立大学最主要的经费来源。2014年日本国立大学共获得政府经费1.19万亿日元，其中稳定支持的“运营交付金”有1.11万亿日元，其余为竞争性经费和各类补助；国立科研机构共获得政府经费1万亿日元，其中稳定支持的“运营交付金”有9243亿日元，其余为竞争性经费和各类补助<sup>3</sup>。除此以外，公共科研机构还从民间（包括私立大学、企业、非营利机构）以及国外获得一些资金，但与来自中央和地方政府的经费相比，这两类资金比例很小。

（2）竞争性资金。为了鼓励形成竞争性的研发环境，日本政府近年一直强调增加竞争性研究资金投入，其比例逐渐由1996年的6%增加至2015年的11.2%。竞争性研究资金具体包括：科学研究费补助金、科学技术振兴调整费、基础研究推进费、产业技术研究资助费、地球环境研究

---

<sup>2</sup> 総務省：平成27年科学技術研究調査。 [http://www.stat.go.jp/data/kagaku/kekka/kekkgai/pdf/27ke\\_gai.pdf](http://www.stat.go.jp/data/kagaku/kekka/kekkgai/pdf/27ke_gai.pdf)

<sup>3</sup> 総務省統計局：統計でみる日本の科学技術研究 総括編 その2、平成26年度支出源別研究費。 <http://www.stat.go.jp/data/kagaku/kekka/pamphlet/s-02.htm>

综合推进费等。竞争性研究资金根据性质不同分为补助金和委托费两类。补助金采取的是自下而上的模式，研究人员根据自由探索提出研究申请，资金分配机构审查通过后进行支持，文部科学省和厚生省的科学研究费补助金均属此类经费。而委托费采取的是自上而下的模式，资金分配机构对特定的研究课题进行公开招标，审查通过后进行支持，文部科学省的科技振兴调整费即为此类经费。

(3) 日本公共科研体系的经费分配管理。科研机构从政府获得的运行经费金额根据国家相关法律而确定，独立行政法人需接受两部法律的直接约束：一是《独立行政法人通则法》，二是独立行政法人个别法，如《独立行政法人理化学研究所法》。法人机构根据中期目标要求，拟定5年中期计划并编制业务经费预算，政府据此来拨付运营交付金，各省厅独立行政法人评价委员会审查同意并报财政部批准。科研机构将其经费用于人员和业务开支，以保证正常运营和科研活动。对于国立大学法人，文部科学省遵照《国立大学法人法》进行管理，内容同科研机构类似。

竞争性经费根据使用方式的不同分为直接经费和间接经费。直接经费是直接面向研究人员的科研补助，只限用于与研究相关的事宜，如物品费、差旅费、劳务费以及其它费用。间接经费是指面向接受资助的研究人员所属研究机构的科研补助，可用于改善研究人员的研究环境，提高机构的整体研究能力。与直接经费相比，间接经费的使用范围较广，不但可用于研究成果专利申请相关费用（律师费、申请费和维护费等），还可用于支付辅助人员的薪酬。无论是直接还是间接经费，科研机构每年都必须向主管省厅提交《实绩报告书》以说明经费的具体支出情况。

2002年，文部科学省发布《关于研究开发的评价指南》并将管理的最主要两类经费：“科学研究补助金”和“战略性创新研究推进事业”由专门管理机构负责，比如该省下属的日本学术振兴会（JSPS）、日本科技

振兴机构（JST）等。

## 二、日本公共科研经费的改革举措

### 1、稳定资助突出绩效考核

近年来，由于日本政府整体科研投入不足，稳定支持科研机构 and 大学的“运营交付金”相对减少，日本提出要根据对科研机构和大学的绩效考核（任务完成情况、成果产出情况等）来确定运营交付金的支持额度，导致竞争力不强的科研机构和大学经费不足。为此，日本政府采取措施补充经费来源，提出科研机构、大学通过产学研合作、吸引民间资金参与科研、吸纳社会捐赠、与国外开展共同研究等多种方式来充实基本运营经费。具体措施包括：改进产学研合作的机制，最大限度地运用各种研究资源（知识产权、仪器设备、科研人才），建立能够使研究成果返还社会并获得自身核心竞争力的研究体系，吸引企业力量联合办大学和参与科研；探索科研机构、大学的多源化经费补充机制。如东京大学2015年其附属医院的收入已占到东大总收入的18.5%<sup>4</sup>。日本政府正在研讨大学附属医院在大学及民众、社会中应扮演的角色，希望在未来对附属医院形成明确的定位、对其收入形成合理合法的处理方式。

### 2、增加竞争性经费比例重点优化环境

增加竞争性经费制度是日本科研经费改革的重点之一。主要措施：

（1）减轻研究人员的申请使用负担。精简合并竞争性经费的种类，目前已经由2009年的47项减少到2014年的18项，经费总额维持在每年4000亿日元以上<sup>5</sup>；统一电脑等消耗品的采购规则，统一经费申请书格式，简化填报申请的手续；在内阁府设立竞争性经费门户网站，统一接受研究人员的咨询、申请。（2）促进仪器设备采购的便利化和开放利用。使科研

---

<sup>4</sup> 东京大学：平成 26 年度支出総額 / 平成 27 年度収入・支出予算. <http://www.u-tokyo.ac.jp/content/400033446.pdf#page=40>。

<sup>5</sup> 総合科学技術・イノベーション会議：研究資金の改革について（関係データ）。<http://www8.cao.go.jp/cstp/tyo-usakai/kihon5/4kai/siryu2-6.pdf>。

机构可以通过组合不同的经费来采购大型仪器设备。竞争性经费在购买仪器设备时有预算限制，购买大型仪器设备时可能出现经费不足的情况。政府正在修改使用办法，允许科研机构组合多项经费来满足采购需求；研究机构一般视通过竞争性经费购买的仪器为自己的固定资产。为了提高科研设施的使用效率，日本政府将修改经费使用规则，明确研究机构促进科研设施开放利用的义务。（3）尝试“无缝衔接”的经费申请办法。日本正探索在不同的竞争性经费制度间建立衔接机制，即某项目在研究期间，如果能提出更加深入或可预期的新成果，研究人员可以在该项目未结题之前、以其为依据申请新的项目，确保研究活动的延续性。

### 3、落实间接经费的比例充实基础设施和人员支出

与直接经费相比，间接经费在使用时的限制较少，科研机构可以根据自身特点与基础性经费统筹使用。2015年9月，日本设置由各省厅中层负责人组成“科研资金改革相关省厅联络会”，重点就优化间接经费使用进行协商合作，主要措施包括：落实和推广“间接经费占竞争性经费30%”的做法。将间接经费视为对大学、科研机构的资金补充。要求内阁府和文部科学省率先示范，其他省厅制定落实具体政策<sup>6</sup>。根据规定，间接经费可以用于支付研究人员的薪酬。

### 4、机构分类管理改革经费资助政策

为了提高科研经费的有效性，日本在经费资助方面强调根据机构和大学的定位和特点有针对性地开展资助。2015年，日本从88个独立行政法人科研机构中遴选出43家作为“国立研究开发法人”，又从这43家中选择理化学研究所、产业技术综合研究开发机构、物质材料机构确立为“特定国立研究开发法人”。将“国立研究开发法人”定位为国家核心科研力量，将“特定国立研究开发法人”定位为从事满足国家战略需求

---

<sup>6</sup> 内閣府：科学技術イノベーション予算戦略会議（第8回）議事次第、研究資金改革に関する今後の進め方。  
<http://www8.cao.go.jp/cstp/budget/yosansenryaku/8kai/siryoy3.pdf>

的研究任务，承担国家实验室的职能，对这3家科研机构在经费申请、人事调配、人员薪酬等方面给予更多自主支配权利。

日本将国立大学分为“世界顶尖”、“全国领先”和“地区核心”三类，根据其定位制定不同的合作研究方式、经费管理方法等，比如“世界顶尖”指国际知名的国立大学，主要开展探索式和满足国家战略需求的研究，以面向国家战略需求和相关基础研究为主；“地区核心”主要指面向区域经济发展的公立大学，以应用型研究为主。

### 三、启示与借鉴

#### 1、公共科研体系经费来源以国家财政为主

分析表明，日本公共科研体系运行经费来源有三种。一是政府财政拨款支持科研机构日常运作和开展长期性、基础性、关键性、战略性研究；二是科研机构 and 大学通过申请政府部门或国际组织的竞争性项目获得经费；三是科研机构 and 大学利用自身科研优势开拓多元化筹资渠道，从企业或其他渠道筹措的经费。三种经费来源中，政府财政拨款是公共科研体系中最重要来源。这种状况非常清晰地表明政府和产业界对于不同类型科研活动的支持态度，同时也说明国家财政是主导国家公共科研事业的最主要力量。日本从2010年开始讨论是否根据绩效的状况来分配运营交付金，对公共科研体系的直接财政拨款秉承适度稳定但又较为审慎的态度。目前我国稳定支持经费结构固化，不能满足科研机构科研创新的需要。以机构制方式稳定支持的经费中，按照财政管理要求分为基本支出和项目支出，其中项目支出占了较高比例，用于单位运行的基本支出比重较低。借鉴日本经验，我国对政府所属科研机构可实行不同的资助模式。如基础性科研机构采用拨款制或拨款制+项目制模式，对应用性科研机构采用拨款制+项目制+对外协作制模式。

#### 2、间接经费重点解决基础设施和人员支出



日本的间接经费具有两个值得关注的作用：一是有助于解决国家科研基础设施投入不足的问题。政府规定，间接经费可以用于研究设施的整修、维护和运营。如果竞争性经费只覆盖本项目支出的直接经费，则长期性的国家科研基础条件建设必然会变得非常薄弱，而间接经费在一定程度上弥补了这种不足；二是缓解科研机构在人员经费上的压力。间接经费可以用于支付研究人员的薪酬。目前在逐步减少对科研机构 and 大学事业运行费的情况下，日本政府需要考虑从竞争性经费中负担部分人员费用。我国按照目前的管理要求，间接经费主要用于补偿单位运行不足。考虑到高校与科研单位的经费结构不同，高校横向经费来源较多，科研机构，以承担国家任务为主，实行相同的间接费比例和管理方式无法完全满足科研单位相关成本支出。因此，我国应针对高校与科研单位制定实施差异化的间接经费管理方式，结合科研信用管理，赋予部门结合自身特点和管理需求自主制定间接经费的开支比例和适用范围。

### 3、政府竞争性项目经费管理依托专业管理机构

为确保项目经费管理的独立性、客观性和中立性，日本政府都委托由独立于政府部门的专业管理机构来组织管理日本在对竞争性经费管理中，主要由政府部门委托专业管理机构管理。专业管理机构主要包括学术振兴会、科技振兴机构和新能源产业技术综合开发机构，其中前两者受文部科学省监管，后者受经济产业省监管。3个机构均为独立行政法人，独立运行。学术振兴会主要支持自下而上的自由探索研究，科技振兴机构主要支持自上而下的战略需求研究，这两个机构主要面向研究机构和大学；新能源产业技术综合开发机构主要面向企业招标，支持产业创新。因此，我国应发展和新建针对不同类型的专业管理机构，完善管理运行机制，积极培育社会化非营利管理机构，并建立专业管理机构的依法授权机制和依法管理机制。

（胡智慧 惠仲阳）

## 美众议院《NSF 重大研究设施改革法案 2016》解读

4月22日，美国众议院通过《NSF 重大研究设施改革法案 2016》<sup>7</sup>，目的是加强 NSF 对 1 亿美元以上重大研究设施的管理与监管。

### 一、《NSF 重大研究设施改革法案 2016》的立法背景

随着大科学时代的到来，在地球、天文学、物理学领域，美国国家科学基金会（NSF）如何在研究人员个人项目与大型基础设施建设项目之间保持资助平衡的问题已比较突出，成为科学界关心的议题。2014年，NSF 海洋科学部 57% 的经费用于海洋科学设施的建设、运行与维护，这导致核心的海洋科学研究计划经费减少，受资助科学家人数减少。为此，NSF 海洋科学部委托美国国家研究理事会（NRC）确定海洋科学未来 10 年的优先领域。NRC 建议 NSF 调整其资助结构，到 2025 年海洋科学设施经费最多占其总经费的 40%-50%，从而使其能够对核心科学研究计划与新的海洋科技进行资助，以保障海洋科学研究人员的多样性。

2010 年，NSF 批准由成立于 2006 年的非营利性 NEON 公司来承建集研究、观测、试验和综合分析为一体的国家生态观测站网络（NEON）计划，该计划原定将于 2016 年完工、预算 4.33 亿美元。2015 年 8 月，NSF 计划官员发现“如果以目前的轨迹发展下去，该计划不但将延迟，而且可能超支 8000 万美元”。因成本超支和工程延误，NSF 计划官员决定缩减国家生态观测站网络的大量水上研究观测站，并要求 NEON 公司在 2015 年 12 月前提交新的管理计划。但 NEON 公司新的管理计划表明 NEON 计划不仅需要增加额外开支，还需将工期延长两年。此外，科学界对于 NSF 缩减该计划水上研究观测站的想法也表示不满。为重拾美国纳税人与美国科学界的信任，NSF 必须确保 NEON 计划在预算

---

<sup>7</sup> NSF Major Facility Research Reform Act of 2016. [https://science.house.gov/sites/republicans.science.house.gov/files/documents/042716%20NSF%20managment%20markup\\_smith.pdf](https://science.house.gov/sites/republicans.science.house.gov/files/documents/042716%20NSF%20managment%20markup_smith.pdf)

之内完工，并且必须采取措施预防该计划在未来的建设工程中出现类似问题。为此，NSF 决定终止与 NEON 公司的合作，寻找其他机构承担 NEON 计划。2016 年 3 月，NSF 宣布由 Battelle 公司作为 NEON 计划的新“管家”，作为非营利性的研发组织，Battelle 公司目前管理了能源部布鲁克海文、橡树岭、西北太平洋等 6 个国家实验室，其科学设施管理经验及与科学界合作的愿意使其在众多竞争者中脱颖而出<sup>8</sup>。

美国国会早已关注 NSF 重大研究设施项目管理问题。2015 年 4 月，国会众议院提出《美国竞争力重授权法案 2015》（草案）<sup>9</sup>，草案要求 NSF 控制大型望远镜、科学考察船、网络基础设施等重大研究设施建设的预算超支问题；要在重大科学研究设施建设前改正独立审计委员会所发现的所有预算问题，尤其要限制不可预见的支出。

## 二、《NSF 重大研究设施改革法案 2016》的主要内容

《NSF 重大研究设施改革法案 2016》主要加强对 NSF 重大研究设施成本审计、不可预见支出审计及管理费支出的要求，具体内容包括：

1、设立 NSF 重大研究设施办公室。办公室的职责包括：负责支持 NSF 科学研究部重大多用户研究设施开发、执行与评估的所有政策与程序；对 NSF 重大多用户研究设施项目规划、预算、执行、管理与监管的非科学与非技术方面问题提供专家支持；与 NSF 研究科学部协调与协作分享重大多用户研究设施项目管理的最佳实践与经验；对 NSF 重大多用户研究设施项目建设前与建设阶段进行成本与进度风险评估。

2、任命 NSF 重大研究设施监管负责人。其职责包括：监管 NSF 用户研究设施的开发、建设与运行；作为 NSF 批准与监管重大多用户研究设施的联络人；定期评估并更新 NSF 重大研究设施的政策与措施。

---

<sup>8</sup> NSF picks Battelle to run NEON. <http://www.sciencemag.org/news/2016/03/nsf-picks-battelle-run-neon>

<sup>9</sup> America COMPETES Reauthorization Act of 2015. [http://science.house.gov/sites/republicans.science.house.gov/files/documents/Bills\\_Amendments/041515\\_America\\_COMPETES\\_xml.pdf](http://science.house.gov/sites/republicans.science.house.gov/files/documents/Bills_Amendments/041515_America_COMPETES_xml.pdf)

3、开展重大研究设施成本审计。重大多用户研究设施开发、建设与维护成本要遵循 2009 年 3 月政府审计办公室发布的报告；NSF 要确保对总预算超过 1 亿美元的重大多用户研究设施项目进行预算申请审计，对于审计人员所发现的所有问题，NSF 主任或其指定的主任办公室的高级专员要提供所有问题都已解决的书面证明，之后重大多用户研究设施的建设协议才能执行，且 NSF 主任需向国会众议院科学、空间与技术委员会，参议院商务、科学与交通委员会，参众两院拨款委员会递交成本设计的书面证明报告；NSF 要确保至少每两年对重大多用户研究设施项目开展已发生成本开展一次审计，在建设协议执行的 12 个月内要开展首次已发生成本审计。

4、开展重大研究设施不可预见成本审计。重大多用户研究设施开发、建设与维护的不可预见成本要遵循政府审计办公室发布的《成本原则统一指导》，NSF 应根据不可预见成本支出评估、监测情况对《重大多用户研究设施不可预见支出政策手册》进行更新；受资助者要提供证明不可预见成本申请的数据、记录并向 NSF 汇报不可预见支出情况。

5、明确重大研究设施管理费使用范围。管理费的申请条件是受资助者能够证明仅有少量或没有其他资金来源能够涵盖其所申请的重大研究设施管理费；受资助者要提供至少近 3 年内的收入与资金信息，在受资助阶段，5 万美元以上的非联邦资助收入应向 NSF 汇报；受资助者每年向 NSF 提交一份管理费支出报告，且管理费不能用于酒精饮料、音乐会、比赛或其他娱乐活动门票、休假或其他非工作目的的旅费、慈善捐赠、社会或运动俱乐部会费、非工作目的的餐饮与娱乐、奢侈品或个人物品、游说活动的支出。

### 三、对《NSF 重大研究设施改革法案 2016》的解读

#### 1、从组织管理层面指导 NSF 科学研究部控制重大研究设施预算

在控制重大研究设施预算这一点上国会与 NSF 自身的大方向是一致的。目前 NSF 重大研究设施项目是由相应的科学研究部来负责管理，因重大研究设施建设周期长，要控制其不可预算支出对 NSF 各科学研究部而言是一个重大挑战。为此，法案提出设立 NSF 重大研究设施办公室并任命 NSF 重大研究设施监管负责人，由该办公室支持 NSF 科学研究部重大多用户研究设施开发、执行与评估的所有政策与程序，并为 NSF 重大多用户研究设施项目规划、预算、执行、管理与监管的非科学与非技术方面问题提供支持，这将有助于 NSF 研究科学部分享重大多用户研究设施项目管理的最佳实践与经验，定期评估并更新 NSF 重大多用户研究设施的政策与措施。

## 2、从技术操作层面指导 NSF 控制重大研究设施成本

NSF 重大研究设施成本控制的重点与难点是重大研究设施建设期不可预见支出审计与维护运行期管理费支出范围的界定。为此，法案要求受资助者要提供可证明的不可预见成本申请的说明、记录并向 NSF 汇报不可预见支出情况。此外，法案不仅明确界定了管理费支出范围，还要求受资助人能在证明其已有资金来源不涵盖其所申请重大研究设施管理费的情况下方可申请运行管理费资助，并要求受资助者要提供至少近 3 年的收入与资金信息；在受资助期间，应向 NSF 汇报其 5 万美元以上的非联邦资助收入。从而保障 NSF 能够不重复资助重大研究设施的管理费，负责任地管理好公共财政经费。

5月24日，美国会众议院通过了《2017财年NSF预算法案》<sup>10</sup>，2017财年NSF总预算74.17亿美元，比2016财年减少0.57亿美元：其中研究活动预算60.79亿美元，比2016财年增加4600万美元；重大研究设施与设备预算8700万美元，比2016财年缩减1.13亿美元。可见，国会众议院对NSF重

---

<sup>10</sup> House Committee Approves CJS Appropriations for FY 2017. <http://www.nsf.gov/about/congress/index.jsp>

大研究设施与设备项目的建设与管理与运行维护成本管理与监管不满, NSF必须按照该法案要求尽快改善其重大研究设施项目监管, 才能重拾国会、科学家与民众的支持。 (张秋菊)

## 战略规划

### 澳科工组织分析面向 2030 年的未来情景及产业发展战略

5 月, 澳大利亚联邦科学与工业研究组织 (CSIRO) 发布报告《澳大利亚 2030: 为我们不确定的未来导航》<sup>11</sup>, 旨在帮助政府和企业的高层决策者制定计划以应对未来的机遇和挑战。报告构建了 2030 年的 4 种情景, 将澳大利亚 5 个重点产业置于每个情景下进行分析, 并提出了 4 步走的战略规划框架指导战略规划、科学和技术投资决策。

研究构建了 2030 年的 4 个情景: (1) 数字化服务和知识驱动型经济: 随着计算机能力的不断提升, 世界变得更小, 新技术和新商业模式不断产生, 自由贸易、全球供应链和“技术”跨越允许发展中国家越过早期技术设施和教育投资的壁垒, 赶超发达国家。澳大利亚将向数字化服务和知识驱动型经济转型。(2) 矿业和食品: 澳大利亚受益于发展中国家引发的经济增长和城市化发展的第二波资源热潮, 矿产、能源和食品仍是澳大利亚的支柱产业。(3) 环境情景: 经济增长和环境可持续发展成为许多国家不断追求的目标。消费者寻求更健康的生活方式, 澳大利亚将与发达国家一同解决碳排放、资源效率和可持续发展的问题。清洁环保产品生产和满足消费者日益健康生活需求的溢价消费, 使得暂时萧条的经济快速回暖。(4) 未来气候情景: 气候变化和资源冲突加强, 全球地缘政治不稳定, 紧张局势有可能动摇贸易联盟和破坏全球供应链, 从而导致全球经济停滞。虽然澳大利亚食品出口的需求依然很大,

---

<sup>11</sup> Australia 2030: Navigation our uncertain future. <http://csiro.au/en/Do-business/Futures/Reports/Australia-2030>

但总体贸易下滑，需加强重点产业建设以服务国内需求。

研究将食品和农业、健康和医药、制造业、采矿和金属业、石油天然气和能源等 5 个重点产业置于每个情景下进行分析，指出了每个产业的关键增长机会，均强调以市场为导向的组织，卓越的科学研究和创新的方法促进技术的快速开发、采用和扩散，最终促进产业的发展。

研究最后提出了 4 步走的战略规划框架：（1）探索未来蓝图：前瞻全球发展趋势；识别新兴技术；建立自定义情景（包含极端的但又有可能发生的情景）；确定促进增长和创新的战略举措（通过情景分析拓宽思路和评估可能性）。（2）选择未来战略：了解不同情景下的核心业务和优势；优先实施促进业务增长的战略举措；瞄准长远商业利益的战略举措。（3）计划未来投资：将商业愿景转化为创新战略和技术组合；识别促进成功所需要的技能、能力和资源；评估技术要求。（4）创造未来变革：部署创造未来变革的研发项目、计划和合作伙伴关系；创造有可持续价值的技术；开发企业创新方案。该方案框架可在国家层面上引导创新发展和确定竞争优势的来源，在产业层面上协助规划路线图和促进关键的技术转移转化。 （王婷）

## 韩国成立国家科技战略会议并确定科技体制改革方案

5 月 12 日，韩国国家科学技术战略会议正式成立，该会议是朴槿惠总统在 3 月 17 日举行的智能信息社会民官联合座谈会上提出成立的，由朴槿惠亲自担任主席，成员共 41 位，包括国务总理黄教安、各部委部长、19 位产学研各界专家等。作为韩国政府的最高科技决策机构，该会议将发挥国家科技政策指挥塔的作用，负责提出中长期科技发展愿景和解决科技界的结构性问题。

新成立的国家科学技术战略会议的第一次会议主要讨论确定了有

关科技体制改革的两方面内容<sup>12</sup>:

### 1、研发投资改革方案

2014 年，韩国总研发经费占 GDP 比重已经达到 4.29%，该比重排名世界第一，但由于缺乏战略性投资，遭遇了追赶型研发的瓶颈。政府研发预算的分配方式为各部委根据各自的需求自下而上形成，而国家层面的战略性规划不足。企业研发投入占总研发经费的比重约为 70%，政府科技投入的 48.9% 也用于开发研究，与企业的投入存在重复。韩国政府未来将重新讨论各部委研发计划的效果，遴选能够引领未来全球市场的、国家必要的战略领域并进行集中投资，在其余的领域则尽可能提高企业的创意性和自主性。

### 2、研发体系改革方案

目前，在政府项目招标时针对各创新单元的差别化扶持政策不够。今后将重点推进由国立科研机构的前沿会聚交叉研究、大学的基础研究、企业基于用户需求的研发而组成的开放型研发合作体系。

国立科研机构应致力于未来 10 年以后市场所需的、企业难以承担的原创新技术研发，压缩小规模课题的研发，加强 5 年以上的中长期大型课题研究，以增强国立科研机构的原创研究能力。国立科研机构事业费中的人员经费比重将提高到 70% 以上，以缓和课题招标中的竞争，防止不必要的课题研发，消除政府预算浪费的因素。

韩国将加大投入力度支持大学自下而上的基础研究，从 2016 年的 1.1 万亿韩元增加到 2018 年的 1.5 万亿韩元。针对大学的基础研究项目，不再使用论文数量、专利数量等定量评估指标，而是以质量为中心的定性评估指标，针对青年研究者、中坚研究者和领衔研究者将进行差别化的绩效评估。

(任真)

---

<sup>12</sup> 과학기술전략회의를 과학기술의 컨트롤타워이자 해결사로 산·학·연 차별화된 R&D 로 연구 생산성 제고.  
[http://www1.president.go.kr/news/newsList.php?srh%5Bview\\_mode%5D=detail&srh%5Bseq%5D=15555](http://www1.president.go.kr/news/newsList.php?srh%5Bview_mode%5D=detail&srh%5Bseq%5D=15555)



## 创新政策

### 美国科学院发布小企业技术转移计划评估报告

2016年5月,美国国家科学院成立专门委员会对小企业创新研究计划第二阶段进行评估,并发布《小企业技术转移计划评估报告》,主要针对1998-2010财年间,美国国家航空航天局、国防部、国立卫生研究院、国家科学基金会和能源部五大联邦机构资助的小企业技术转移计划(STTR)的1400个项目进行了评估<sup>13</sup>,得出8个主要结论并提出3方面的政策建议。

#### 一、小企业技术转移计划概况

美国国会于1992年通过了《中小企业研究与发展促进法》,并授权实施STTR计划,目的是促进中小企业与非营利性研究机构之间的合作,促进先进技术更好地向中小企业转移。计划从1994财年开始执行,经过多次授权,有效期已经延长到2017财年。自2012财年,参与STTR计划的机构的经费预留比例由最初的不少于0.15%提高至0.3%。2015财年,STTR总经费投入2.63亿美元。美国政府十分关心STTR的执行效果,根据2011年的再授权法案,美国科学院对STTR的评估将常态化,将长期跟踪该计划,自2012年起每4年向国会提交一份全面评估报告。本报告为该项工作的首份报告。

#### 二、评估得出的主要结论

主要包括:(1) STTR计划实现了国会预先设定的促进小企业与研究机构之间合作的目标,比小企业创新研究计划(SBIR)完成得更好。小企业与大学之间的联系比SBIR更广泛;科研机构允许小企业进入新的和具有挑战性的研究领域,访问研究机构的设备,共享专家和校友资

---

<sup>13</sup> STTR: An Assessment of the Small Business Technology Transfer Program. <http://www.nap.edu/catalog/21826/sttr-an-assessment-of-the-small-business-technology-transfer-program>

源，通过专利和出版物等形式对知识进行全面扩散。(2) STTR 的运行和管理因不同的机构而异。NASA 和 DOD 的项目管理者认为 STTR 弥补了基础研究与授权项目之间衔接的断层，而 NIH、NSF 和 DOE 认为该计划与 SBIR 有着相似的目标，应该将两个计划一并实施。(3) STTR 有利于政府投资创新的私营部门商业化。(4) 女性和少数群体（黑人、西班牙裔和土著美国人）在 STTR 计划中的参与度不够，且没有明确的增长趋势。(5) STTR 项目的选择与所属机构使命尽量一致。(6) 小企业与研究机构之间的利益和需求不同，STTR 要求建立正式的合作关系存在一定的困难。例如，研究机构将技术开发和扩散作为核心使命，而小企业将知识的商业化作为优先事宜，就需要对其技术使用信息、交易信息等进行保护等，此类问题对 STTR 计划的实施提出了挑战。(7) 小企业认为 STTR 项目越来越繁重，不如 SBIR 更具有吸引力，部分原因是小企业与研究机构之间建立正式的合作关系并非易事。(8) STTR 资助和培养了大量创新型企业，并对企业的创新文化产生重大影响。

### 三、评估提出的政策建议

主要包括：(1) 资助机构应从以下几个方面入手鼓励小企业和研究机构之间建立正式的合作关系：制定恰当的特许使用费标准和特许协议模版，解决合作中出现的特殊问题，确保 STTR 计划在机构研发战略中的作用与 SBIR 有明显差别，并在后续评估中进一步确认，通过 STTR 计划的实施小企业与科研机构的合作是否进一步加强。(2) 小企业局应该将“少数群体”的定义改为“社会和经济弱势群体”，扩大涉及的范围，特别要将亚裔美国人包含在内；小企业局应参与到每个项目运行过程中，收集数据并经常向国会报告。(3) 其他建议：加强女性和少数人群的参与程度，编制“简化与国家实验室合作的试点方案”，改善数据收集，并加强国家实验室技术转移对小企业的作用分析等。 (王婷)

## 法国教研部提出改善法国科研现状的多项举措

4月28日,法国教研部长公布了改善法国高等教育与科研现状的首批50项举措<sup>14</sup>,以简化不必要的程序,为大学生学业和科研人员的工作提供便利,使法国高等教育与研究体系更为简洁、灵活和透明。

其中在科研方面共提出15项改善举措,包括:(1)压缩法国国家科研署项目申请书的篇幅;(2)减轻科研机构应对法国国家科研署项目监管的行政与财务负担:将前三年对项目的现场监管改为由项目承担者提供中期报告;不可要求项目承担机构为跟踪监管支出费用;(3)简化对知识产权的管理:联合研究单元的专利必须指定唯一的专利代理委托人;联合研究单元的主管机构之间应讨论确定共有知识产权的共享模式与收入分配模式;应确定共有知识产权的申请费用在各个所有机构之间的分摊模式;(4)法国国家科研署设立新项目为没得到欧洲研究理事会(ERC)资助但被评估为优秀的科研人才提供支持,并由所在机构协助这些青年人才申请新一轮的ERC资助;(5)法国国家科研署撤掉重复项目,把对青年人才的资助集中于“年轻研究人员”项目;(6)促进发展与企业的合作伙伴关系:科研机构根据企业需求制定联合研究合同;并在机构目标合同中明确其科研成果转移转化目标;(7)简化科研人员成果转化、创建企业及获得收益的程序;(8)加强对海外优秀科研人才的吸引:发放新的人才多年居留证;简化对海外科研人员的聘用流程;(9)集中法国所有科研资助机构的项目招标信息于一个统一网络平台;(10)优化法国国家科研署的项目申请系统:根据国家科研机构名录设立统一的科研机构身份认证体系,设立科研人员简历与发表成果的共享机制;(11)优化法国国家科研署项目申请系统对机构用户的审核:根

---

<sup>14</sup> Les 50 premières mesures de simplification de l'enseignementsupérieur et de la recherche. <http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid101414/50-premieres-mesures-simplification-enseignement-superieur-recherche.html>

据国家科研机构名录设立统一的研究单元及其主管机构的身份认证体系；项目申请的提交需由研究单元负责人与主管机构的财务与业务负责人同时提供密码才可生效；（12）协调统一不同公共资助机构对项目的招标管理要求；（13）改善生命科学研究中动物实验许可的申报与审批程序，免去审批费用；（14）起草公民参与科学的指南以规范并促进参与科学的发展；（15）保障基础研究在法国国家科研署项目中的分量。

此外，在高等教育方面的改善举措主要包括：（1）改善高校教师的招聘与信息管理系统；（2）减轻有工作合同的博士生的课业负担；（3）允许通过视频会议方式招聘高校技术支撑人员；（4）减化讲师晋升教授的繁冗程序；（5）为教师提供清晰的职业安全与健康保障信息查询；（6）简化高校的行政管理机制；（7）削减高校行政理事会对教师经费管理的部分权限。在学生学业方面的改善举措包括减免学生各项费用、为学生提供更人性化的服务等。（陈晓怡）

## 美国 NIST 对商务部提出进一步推动技术转移的改革建议

4月18日，美国国家标准与技术研究院（NIST）发布了2015年度技术转移报告<sup>15</sup>。报告总结了美国商务部2011-2015年的技术转移活动，阐述了商务部技术转移的机制，并在此基础上提出了进一步推动商务部技术转移的措施。

### 一、美国商务部近5年技术转移发展状况

美国商务部技术转移活动主要涉及4个方面：（1）发明披露和专利；（2）知识产权许可；（3）合作研究和开发；（4）科技出版物。5年来，美国商务部发明披露和专利许可数量呈增长趋势，发明披露年均增长率为30%，专利授权年均增长率为8%，专利授权比例为74.8%。有效专

---

<sup>15</sup> NIST Releases 2015 Department of Commerce Technology Transfer Report. <http://www.nist.gov/director/nist-releases-2015-department-of-commerce-technology-transfer-report.cfm>

利许可和盈利型许可稳中有升，盈利型许可在有效专利许可中占比 66%。商务部参与的合作研究和开发协议（CRADAs）项目总体呈增加趋势，年均增长率为 5%。2015 年，美国商务部在同行评议期刊上共发表科技论文 3205 篇，比 2011 年增加了 42%，为 5 年来数量之最。

## 二、美国商务部技术转移主要机制

美国商务部技术转移主要有以下机制：（1）通过开展指导和培训、提供校准和认证服务、举办会议等方式对知识和技术进行传播；（2）积极对发明进行商业价值评估；（3）积极参与标准的制定；（4）注重标准参考数据库（SRDs）、标准参考物（SRMs）等资源建设；（5）注重人才培养工作；（6）简化技术转移工作流程；（7）扶持小型和初创企业；（8）开展技术转移经济影响的评估研究。

## 三、美国商务部进一步发展技术转移的措施

1、优化技术转移服务机构的管理和人员结构。报告建议对作为知识产权和私营企业之间桥梁的技术转移服务机构进行管理和人员结构的优化，以提高技术转移服务的质量。建议的优化措施有：扩充并优化人员配置、提高技术转移意识、建设技术转移文化等。

2、实现专利的集中管理。报告指出，知识产权成本和缔约责任已成为实验室执行合作研发条约的沉重负担，建议建立一套基金来抵消法律和专利费用，实现对专利的集中管理。

3、完善技术转移审查委员会。报告指出，确定哪些技术需要寻求专利保护是技术转移程序的关键组成部分，建议完善技术转移审查委员会，更有效地对具有商业化潜力的发明进行评估并申请专利保护。

4、加强专利和技术转移问题的内部教育。报告建议通过现场培训、视频会议、电话和网站资源等方式对工作人员进行专利和技术转移相关问题的教育、培训和指导。

5、加大技术向产业的推广力度。报告建议加大将技术向产业转移的力度，包括开展一系列的活动，加大对技术转移活动及成功案例的宣传，让公众了解技术转移活动的过程和益处；加大对新技术和新发明的宣传和展示；加大与对技术感兴趣的企业的直接沟通和交流等。

6、开发技术和机会数据库。为便于管理技术转移活动，报告建议开发一个数据库，实现对 CRADAs 项目、谅解备忘录、发明披露和专利（包括法律状态和定期的专利维持费）等基本信息的追踪和监控。

7、完善技术转移的性能指标和追踪体系。报告建议对技术转移的追踪和评估指标进行完善，对指标要进行年度审查和更新以确保指标的有效性；还建议开发更多的指标以反映技术转移的影响。（邓阿妹 魏凤）

## 美国劳工部资助学徒计划

4 月 21 日，美国劳工部宣布投入 9000 万美元资助学徒计划<sup>16</sup>，其中 6000 万美元用于支持各州扩大学徒计划，包括对区域产业合作伙伴与地区学徒多样化发展战略的资助，其余 3000 万美元用于支持高技术产业部门间建立合作伙伴关系，重点支持提高学徒计划的多样性，发起全国性的行动以便于雇主启动学徒计划、工人能够找到学徒机会。

学徒计划重点资助的企业涉及现代制造、医疗护理、信息技术、建筑与交通等领域。2014 年奥巴马总统启动学徒计划以来，爱荷华州、加利福尼亚州、佐治亚州、康涅狄格州等 14 个州的学徒人数增加了 20%，全国新增 7.5 万名。许多美国本土以及跨国知名企业积极参与学徒计划的实施，美国铝业、德国西门子等公司已经和相关社区学院开始联合举办高级技工培训，美国通用、福特等主要汽车制造商，联合包裹快递等公司也增加了数千个学徒招聘名额。数据显示，87% 参与学徒计划培训

---

<sup>16</sup> DOL Announces \$90M for Apprenticeship Programs, Includes \$30M for High-Tech Industries. <https://www.whitehouse.gov/the-press-office/2016/04/21/fact-sheet-investing-90-million-through-apprenticeshipusa-expand-proven>

的人找到了工作，且年均起薪达到 5 万余美元。此外，国际研究表明，对于雇主而言，每 1 美元学徒计划投入能够产生 1.47 美元回报，其形式包括提高劳动生产力、减少浪费、来自工作一线的创新等。（张秋菊）

## 科技投入

### 英国高校资助分配指南介绍机构式研究资助的计算方法

5 月 6 日，英格兰高等教育资助委员会（HEFCE）发布《2016-2017 财年资助分配指南》<sup>17</sup>，公布 HEFCE 在 2016-2017 财年的总体资助额度为 36.74 亿英镑，包括：研究资助 15.78 亿英镑；教学资助 13.60 亿英镑；各大学的资本性预算（主要用于各大学的设施建设和基本服务支持）4.78 亿英镑；知识交流（技术转移）1.60 亿英镑；国家级研究基础设施及国家级计划 0.98 亿英镑。

指南详细介绍了各类资助的具体计算方式，其中研究资助的具体分配主要依据各大学的研究质量。HEFCE 向英国各大学提供稳定性机构式研究资助的主要方式就是“质量相关（QR）研究”拨款，QR 研究拨款主要用于支付科研设施费和正式科研人员的工资，包括研究基础设施、研究人员、研究场所、ICT 设施运行和研究人员培训成本等。

QR 拨款主要是基于对大学科研质量的总体评估（每 5 年进行一次，每年根据最新数据进行微调），来决定 HEFCE 每年向其提供的“核心资助”的方向与额度。评估内容主要包括：（1）研究规模。主要依据相应研究单元的研究人员数量。（2）研究的相对成本。例如用于实验室以及图书馆等研究基础设施的成本。（3）研究活动的质量。由 HEFCE 依据 2014 年“卓越研究框架”（REF）来进行评估。

---

<sup>17</sup> Guide to funding 2016-17: How HEFCE allocates its funds. [http://www.hefce.ac.uk/media/HEFCE,2014/Content/Pubs/2016/201607/HEFCE2016\\_07.pdf](http://www.hefce.ac.uk/media/HEFCE,2014/Content/Pubs/2016/201607/HEFCE2016_07.pdf)

除了作为主体的“QR 研究”拨款外，HEFCE 的机构式研究资助还包括其他方式：（1）QR 研究学位资助。依据各大学的研究生人数以及他们正在研究的项目的相对成本，为各大学分配研究资助。（2）QR 慈善机构资助。许多英国的慈善机构也在资助大学，特别是在医学领域的研究，但此类资助并不能够满足相应研究项目的全部经济成本。因此，HEFCE 对此类项目提供一定比例资金，以此来拉动来自慈善机构的资助。（3）QR 商业研究资助。HEFCE 资助以支持科研机构与企业进行合作研究，最后按比例分配来自企业的相应收益。（4）针对国家研究型图书馆的 QR 资助。基于绩效评估成果，给英国最重要的 5 个研究型图书馆分配一定的研究相关资助。 （李宏）

## 澳大利亚科学院发布 2016-2017 财年科研预算分析报告

5月，澳大利亚科学院发布了对2016-2017财年澳大利亚联邦预算中的科学、研究、创新与高等教育预算的分析汇总报告<sup>18</sup>，分析了政府各主要科研投资机构和研发投资计划本财年预算、相比上一财年的变化以及未来趋势，其中主管科学、研究与创新的工业、科学与创新部2016-2017财年预算为6.88亿澳元，基本与上年度持平。

### 一、主要政府科研投资机构

1、澳大利亚研究理事会（ARC）：从2016-2017财年起的3年内，政府对ARC的研究资助将比2015-2016财年减少0.52亿澳元。“发现计划”2016-2017财年预算4.81亿澳元，比2015-2016财年实际估计值减少0.48亿澳元（减少10%）；“联系计划”2016-2017财年预算2.63亿澳元，比2015-2016财年减少0.26亿澳元（减少9.9%）。

2、国家健康与医学研究理事会（NHMRC）：与原来的预算相比（约

---

<sup>18</sup> 2016-17 federal Budget: science, research, innovation and higher education. <https://www.science.org.au/files/userfiles/support/submissions/2016/2016-17-federal-budget-summary-2.pdf>



为8亿澳元)，NHMRC今后4年获得的资助总额将减少约800万澳元。NHMRC管理的“医学研究未来基金”预算将逐年大幅度提高，在2020-2021财年前投资总量将达到200亿澳元。

3、澳大利亚国防科学技术组织（DSTO）：2015-2016 财年预算已经表明要削减对 DSTO 的资助，这种趋势会继续。相比 2016-2017 财年预算（约为 4.4 亿澳元），2019-2020 财年预算将减少 0.21 亿澳元。

4、联邦科学与工业研究组织（CSIRO）：CSIRO 2016-2017财年预算为7.87亿澳元，比2015-2016财年增加0.37亿澳元（增加4.7%）。

5、澳大利亚海洋科学研究所（AIMS）：AIMS预算没有大的变化，从2016-2017财年起连续4个财年均超过0.4亿澳元。

6、澳大利亚核科学技术组织（ANSTO）：从2016-2017财年起，将连续3年为ANSTO提供总额0.394亿澳元的资金用于核废燃料再处理。

## 二、重要政府科研投资计划和高等教育投资改革举措

1、“澳大利亚地球科学”计划：该计划获得的政府支持经费在2016-2017财年将增长15%，2018-2019财年将增长8%。从2016-2017财年起，政府未来4年将为该计划额外投资1.005亿澳元，用以构建整个澳大利亚目标区域的矿物、石油及地下水资源的地理模型。

2、南极计划：自2016-2017财年起，政府将在4年内提供0.831亿澳元，从2020-2021财年起的29年内还将提供约4.1亿澳元，从2049-2050年起每年增加约0.1亿澳元，以强化澳大利亚在南极地区的研究。此外，从2016-2017财年起，将在10年内提供0.55亿澳元用于支持概括研究（Scoping Study）以及启动澳大利亚在南极州领地的基础设施交付利用。

3、“合作研究中心”（CRC）计划：2016-2017财年预算1.5亿澳元，比2015-2016财年增加0.09亿澳元（增加6%）。CRC计划获得的资助在2018-2019到2019-2020财年之间有望提升20%。

4、平方公里阵列射电望远镜项目（SKA）。从2018-2019财年起该项目每年获得的资助金额将达到0.39亿澳元。

5、国家合作研究基础设施战略（NCRIS）。近年来，对NCRIS及其所支持的重要国家研究设施的未来经费投入一直存在不确定性。政府承诺要长期支持主要研究设施，目前正在着手制定基础设施路线图。2016-2017财年将为研究基础设施提供1.5亿澳元的经费。

6、其他政府科研投资计划：2019-2020财年将为澳大利亚天文观测台提供0.126亿澳元用于其运行费用；从2016-2017到2019-2020财年，政府将为澳大利亚同步加速器额外提供1.45亿澳元经费；将对澳大利亚气象局的超级计算机进行额外投资；将为大堡礁2050计划和堡礁信托提供1.71亿澳元的资金支持等。

7、高等教育投资重大改革举措：政府将延缓执行在2014-2015财年预算中宣布的高等教育投资改革。大学研究补助金将由目前的六大计划压缩为两大计划（研究支持计划和研究培训计划）。此外，2017-2018财年将向大学额外提供0.16亿澳元，2018-2019财年额外提供0.24亿澳元，以使大学适应研究补助金的这种格局转变。（汪凌勇 张超星）

## 德国通过新一轮精英大学计划及其补充计划

4月22日，德国科学联席会（GWK）通过了新一轮精英大学计划及其两个补充计划，以促进德国大学尖端研究，加速研究成果的转移转化，改善青年科学家职业发展路径。

1、精英大学计划<sup>19</sup>。以提高大学尖端科研水平为目的，通过“精英集群”和“精英大学”两类计划资助大学之间以及大学与科研机构、企业以及社会的合作，促进德国顶尖大学拓展各自优势学科的国际竞争

---

<sup>19</sup> Nachfolge der Exzellenzinitiative: GWK bringt neue Bund-Länder-Vereinbarung zur Förderung von Spitzenforschung auf den Weg. <http://www.gwk-bonn.de/fileadmin/Pressemitteilungen/pm2016-04.pdf>

力，以奠定其在国际竞争中的优势。新一轮精英大学计划的特点是：（1）与以往精英大学计划 5 年为一期不同的是，新计划没有设立结束时间。计划总经费为每年 5.33 亿欧元，联邦和大学所在州按 75:25 的比例分担。

（2）资助领域从此前的 3 个减至 2 个，即取消对“研究生院”的资助，延续对“精英集群”和“精英大学”的资助。“精英集群”每年的资助经费为 3.85 亿欧元，每年资助 45-50 个精英集群，每个集群每年的预算为 300 万-1000 万欧元，资助期限一般为两个 7 年。“精英大学”是在大学成功获得精英集群资助的基础上对大学或大学联盟的机构式长期资助，每年资助经费约为 1.48 亿欧元，每年资助 8-11 所精英大学，每个精英大学的资助额度为每年 1000 万-1500 万欧元，对大学联盟的资助为每年 1500 万-2800 万欧元。获得精英大学资助的前提是该所大学至少有 2 个精英集群，此要求对于大学联盟则提高到至少有 3 个精英集群。精英大学每 7 年接受独立的外部评估，作为继续或停止资助的基础。（3）“精英集群”和“精英大学”计划都资助服务于尖端科研的研究性教学、科研基础设施以及知识转移等。（4）在精英大学计划第二资助阶段（2012-2017 年）内获得资助的研究生院、精英集群从 2017 年 11 月 1 日起将得到最高 24 个月的过渡资助，该过渡资助也可能是其资助期满前的最后资助。

2、“创新大学”资助计划<sup>20</sup>。针对高校除教学与科研外的第三个使命，即转移和创新，特别是中小型大学和应用技术大学的知识与技术转移，旨在加强高校在区域创新体系中的战略地位，扩大高校与企业和社会的合作。计划支持已拥有经济和社会合作战略、具备知识和技术转移结构和经验的高校，总经费 5.5 亿欧元，期限 10 年，联邦和高校所在州按 90:10 的比例分摊。计划规定，至少一半的计划总经费和被资助项目须

---

<sup>20</sup> Zwei neue Programme für die Hochschulen. <https://www.bmbf.de/de/zwei-neue-programme-fuer-die-hochschulen-2878.html>

分配给应用技术大学或在应用技术大学协调下的联盟。

3、完善青年科学家职业发展路径计划。联邦政府将从 2017 年起至 2032 年提供 10 亿欧元用于提高高校青年科学家职业道路的可预见性和可计划性，增强德国对本国和国外青年人才的吸引力。该计划主要措施是在德国高校建立除传统聘任程序之外另一条让青年科学家成为终身制教授的职业发展道路，即青年科学家在考查期通过后直接转成终身教授，且资助计划结束后仍保留终身教授。联邦政府将资助增加 1000 个这样的终身教授职位。 (葛春雷)

## 国际合作

### 澳大利亚设立国际产研合作专项基金

建立合作关系能够产生更好的研究质量和优化可诱发创新性突破的环境；澳大利亚和其伙伴国家的创新合作将有利于合作双方建构自己在全球的技术领导者地位。在这种认识的指导下，4 月 15 日，澳大利亚政府和澳大利亚技术科学与工程院发布了一项旨在促进澳大利亚在科学技术领域建立可持续的国际合作关系的新计划——“全球合作基金”计划<sup>21</sup>，由澳大利亚技术科学与工程院管理，澳大利亚工业、创新与科学部提供经费支持。

该计划将支持澳大利亚同全球主要国家建立合作与联系，以促进澳大利亚获取国际知识与国际研究人员网络，提供催生新思想、新技术与创新的激励性环境，推动研究成果的终端开发利用和商业化，并通过获取和利用创新性研究为中小企业提供使产品和服务增值的机会。该计划不支持企业相互之间以及研究人员相互之间的合作，而是以促进澳大利亚中小企业与海外研究人员之间以及澳大利亚研究人员与海外中小企

---

<sup>21</sup> Global Connections Fund to boost research-to-industry innovation. <http://globalconnectionsfund.org.au/>

业之间建立联系与合作为目的，其主要手段是通过提供初期支持以增强澳大利亚同全球主要经济体之间的产研联系，促进研究人员和产业界之间的互动和知识转移。

“全球合作基金”的项目分为以下两种：（1）启动基金：将聚焦先进制造、食品与农业、医疗技术与制药、采矿设备、技术与服务，以及石油、天然气和能源资源等澳大利亚国家工业、研究与科学优先领域，目的是促进更有效的战略性国际合作网络的形成。（2）搭桥基金：将以竞争性匹配经费的形式发放，主要对概念验证、市场测试以及早期原型项目等系列活动提供后续资金支持。（汪凌勇）

## 智库观察

### 欧盟联合研究中心评估欧盟国家基于绩效的经费分配系统

5月3日，欧盟联合研究中心（JRC）发布《基于绩效的科研资助系统（RPBF）：比较评估》报告<sup>22</sup>，分析了欧盟国家基于科研绩效的、用于科研机构及大学经费分配的机制，认为RPBF可以集中资源于优秀的团队，产生更多新的产品和想法，从而为社会带来更多的利益，但其目标导向主要是产出更多高影响力的科学出版物。

用于经费分配的绩效评估方法及利弊主要包括：（1）基于文献计量指标的定量方法，包括基于教育与博士获奖指标的方法、基于期刊影响的方法，及基于引文影响的方法。分析其利弊显示，文献计量方法尽管成本较低，较少受到人为因素的影响，可能更客观，但也因可能产生不当刺激而受到学术界的质疑。（2）基于同行评议评估的方法，该方法存在运行成本相对较高和缺乏时效性的问题。为此，有些国家利用同行评

---

<sup>22</sup> Research Performance Based Funding Systems: a Comparative Assessment. [http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC101043/jrc101043\\_pbf%20final\(1\).pdf](http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC101043/jrc101043_pbf%20final(1).pdf)

议为计量分析提供补充，以弥补各自的不足。

报告分析欧盟国家基于绩效评估进行经费分配的应用情况及效果如下：（1）采用了 RPBF 的国家科研产出质量有所提升。大部分欧盟国家出于改善科研绩效、将资源集中用于表现良好的机构的考虑，实施了 RPBF，但具体执行方法和效果各国有所不同；过去 10 年，采用了 RPBF 的欧洲国家的科研产出质量有持续提升。（2）不采用 RPBF 的国家可以有其他方式来集中资源。有些科研表现良好的国家并没有采用 RPBF，而是通过其他方式来集中资源，如将大学分为研究型大学和应用科学大学两类。（3）没有采用 RPBF 的国家可能存在特定问题，如科研投资不足，从而造成科研产出表现和激励机制欠佳，导致科学家为追求更好的科研条件而移居海外。

报告对实施 RPBF 提出建议，如在设计 RPF 系统时，利益相关者参与相关指标的选择；对实施 RPBF 的决策进行成本评估和利益考量；考虑不同的激励措施、指标和方法所带来的潜在后果，并监测实施的效果和影响等。该报告还强调 RPF 的开展需要循序渐进地进行，以避免不必要的冲击，并且要有战略上的长期规划。（王建芳 张超星）

## 德国智库提出城市转型研究的关键问题和政策建议

5 月 4 日，德国全球变化咨询理事会（WBGU）发布《人类在迁移：释放城市转变的力量》<sup>23</sup>，研究探讨了 21 世纪全球城市化趋势，制定了向以人为本的世界城市转型的规范，提出建设二氧化碳零排放、能源和资源高效利用、适应气候变化、宜居、具有社会包容性的未来城市社会是一个不断探索的过程，城市转型研究在其中发挥着重要作用，并分析了城市转型研究的关键问题，给出了相应的政策建议。

---

<sup>23</sup> Humanity on the move: Unlocking the transformative power of cities. <http://www.wbgu.de/en/flagship-reports/fr-2016-urbanization/>

报告提出，到 2050 年世界近 2/3 的人口将居住在城市，城市化浪潮将成为 21 世纪全球社会发展的重要驱动力。如果按照过去两个世纪里资源密集、排放密集的模式来建设新城市，地球的生态承载能力极限将被超越。因此，必须扭转传统的城市化路径，走可持续路径。

城市转型的规范分为 3 个维度：（1）不突破人类在地球上的“安全操作空间”，保护环境，维持地球生命支持系统；（2）保障民众基本需求；（3）注重城市文化、资源等方面的多样性，每个城市都要寻找自身独特的可持续发展路径。

城市转型研究关键问题包括：（1）基本问题：建材、磷、电子废弃物等城市代谢问题；城市形态的持续性和适应性；城市生活质量、不平等待遇等包容性问题；城市健康；城市交通和运输；城市用地；城市治理的相关指标及推动城市外交的相关政策。（2）跨学科问题：规范的定位问题，即在维持自然生命支持系统、包容性和个性化的背景下，引导城市可持续发展；结构化的原则问题，即以满足社会需求为导向进行知识的共同设计和合作生产，确定解决方案的定位和收集反馈信息；结果和效果问题，即通过技术、社会和治理创新替代现有的技术和社会实践，不断提高个体和研究机构的能力，完善研究体系。

城市转型研究的相关建议：（1）加强城市转型的基础研究，建议成立独立的马普研究所作为城市转型基础研究的中心；（2）建立新的数据基础设施作为城市转型指标形成和监测的基础；（3）在未来城市的国家平台基础上建立新的城市转型全球议程；（4）在城市和区域层面建立长期的跨学科研究中心，从国家研究经费、基金会、发展合作基金和欧洲研究经费资助中得到经费资助，在未来地球的共同议题下合作发展；（5）积极推进国际合作研究和资源共享，特别是发达国家与发展中国家、新兴经济体间的科学合作，促进教育和科研的共同发展。目前德国国际合

作的经费主要来自联邦教研部（BMBF）和其他部门的拨款，随着城市转型研究的需求不断变化，资助的规模可以进一步扩大。（王婷）

## 科学与社会

### 世界银行发布气候变化行动计划

4月7日，《世界银行气候变化行动计划》正式发布<sup>24</sup>，根据该计划世界银行将加大在可再生能源、可持续城市、气候智能型农业、绿色交通等领域的行动力度。该计划旨在加快未来5年应对气候变化的步伐，帮助各国履行对巴黎气候变化大会的承诺，包括四大优先领域：

1、支持政策和制度的改革。世界银行支持各国将国家自主贡献（NDCs）转化为气候政策，将投资计划转化为行动，并通过咨询服务、公共支出审查和发展政策性业务将气候变化纳入政策考虑和预算中。目的是帮助各国提高其恢复和适应能力，并以低碳的方式提供负担得起和有效的服务（尤其是能源）。世界银行将通过改革化石燃料补贴、碳定价、深化以市场为基础的手段和改革其他扭曲的补贴，加强国家层面的支持和全球宣传工作，以协助各国实行碳定价。

2、利用资源。为加快私营部门投资，世界银行将与监管部门合作，创立“绿色”银行业领军机构，提供气候信用额度，促进绿色债券市场的持续发展。到2020年，世界银行成员机构国际金融公司（IFC）将把气候年投资额从目前的22亿美元增加到35亿美元，每年从私营部门撬动130亿美元的额外资金。IFC将扩大在入网可再生能源、绿色建筑、工商业节能和气候智能型城市基础设施建设等领域的气候投资。

3、扩大气候行动。（1）可再生能源和能源效率。到2020年，世界

---

<sup>24</sup> World Bank Group Climate Change Action Plan. <http://pubdocs.worldbank.org/pubdocs/publicdoc/2016/4/677331460056382875/WBG-Climate-Change-Action-Plan-public-version.pdf>



银行准备将目前对全球可再生能源产能的贡献增加 1 倍，即增加 30 吉瓦（GW）产能，并动员 250 亿美元商业贷款投入清洁能源。（2）可持续交通。世界银行将帮助各国发展可持续交通的替代方案和实施运输适应的选项，计划在未来 5 年增加 3 倍资金，用以加强交通系统抵御气候变化的能力。着重提高货运部门的竞争力和燃油效率、促进绿色货运，并领导全球共同制定可持续的交通框架。（3）可持续发展和适应型城市。世界银行通过“可持续城市全球平台”将气候纳入城市规划中。到 2020 年，将在 15 个城市试点一种新方式，旨在通过基础设施、土地利用规划与灾害风险管理一体化，增强城市的适应能力。世界银行计划为 15 个发展中国家的 1 亿人口建立早期预警系统，到 2020 年将能够快速救援遭受自然灾害或其他冲击人口的社会安全网覆盖人数增加 5000 万人。

（4）气候智能型土地利用、水和粮食安全。世界银行将协助至少 40 个国家制定气候智能型农业投资计划，重点是杂交种子和碳捕获实践、高效率与低能耗的灌溉方案、畜牧业生产力、农业综合企业的能源解决方案等。到 2020 年，世界银行将协助 50 个国家制定可持续森林战略，提高各种森林气候基金的有效性。世界银行将实施大规模的国家 and 跨界方案，以促进各部门提高用水效率，并改善水资源管理。（5）绿色竞争力。到 2020 年，世界银行将帮助 20 个国家加强气候领域的创新，提高应对气候变化的产业竞争力，包括通过绿色化全球价值链和贸易惯例，发展生态工业区，并推广在标准和标识方面的最佳工作经验。

4、调整与其他机构合作的内部流程。世界银行将与合作伙伴共建、共享和实施新的计划，将继续加强与多边发展银行（MDBs）、国家开发金融机构、高端智库、研究团体、非政府组织和企业联盟组织的合作。世界银行将调整内部流程、指标和激励措施，以支持行动计划的实施。世界银行将在其“国别伙伴框架”中考虑气候变化带来的风险与机遇。

气候风险筛查现已应用在国际开发协会（IDA，世界银行面向最贫困国家的基金）资助的项目中，2017年初将扩大到其他贷款项目。（廖琴）

## OECD《2030年海洋经济展望》报告强调科技创新的作用

4月27日，OECD发布《2030年海洋经济展望》报告<sup>25</sup>，指出海洋是一个新的经济领域，蕴含着庞大的资源财富，有望促进经济增长、就业和创新。报告在分析至2030年的全球趋势和不确定性、海洋环境的预期变化等的基础上，重点分析了影响新兴的海洋产业发展的关键因素，并对未来的海洋经济和海洋产业发展进行了展望。

### 一、2030年海洋经济展望

海洋经济包括基于海洋的产业，如航运、渔业、海上风电及海洋生物技术产业等，及海洋提供的自然资产和生态系统服务，如鱼类、大洋航线、二氧化碳的吸收等。以基于海洋的产业测算全球海洋经济和就业的贡献是显著的。基于OECD的数据计算，2010年全球海洋经济的增加值是1.5万亿美元，接近世界经济总增加值的2.5%，其中海洋油气产业占海洋产业总增加值的约1/3，其次是海上及沿海旅游（26%）、海上设备和港口；同时海洋产业直接创造就业岗位约3100万个，占全球的1%。随着全球人口和经济的增长、贸易和收入水平的提高、气候与环境问题的发展以及技术的进步，海洋经济活动正在快速增长。但目前海洋经济发展受到海洋环境恶化的制约，如碳排放增加导致的海洋酸化、海洋温度和海平面的上升等导致的海洋生物多样性和栖息地的丧失等。

展望2030，许多基于海洋的产业的增加值和就业的增长率有望超过全球经济整体的增长率，海洋经济对全球经济总增加值的贡献将翻倍，达到超过3万亿美元。在海水养殖、海上风力发电、鱼类加工、造船及

---

<sup>25</sup> The Ocean Economy in 2030. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264251724-en>

修理领域有望出现更加快速增长。海洋经济也将对就业增长产生重要贡献，到 2030 年，预计将创造 4000 万个全职就业岗位。

## 二、未来影响海洋经济发展的技术领域

报告认为，到 2030 年，海洋经济的发展将受到全球人口、经济、气候与环境、科技、海洋规范与管理等因素的影响，而科技进步将在解决许多海洋相关的环境挑战、及推动未来海洋经济活动发展方面扮演至关重要的角色。先进材料、水下工程和技术、传感器和成像技术、卫星技术、数字化和大数据分析、自助系统、生物技术与纳米技术等领域的创新将对海洋经济产生巨大影响。除了上述渐进式创新，预期还有各类技术出现与会聚，从而带来海洋知识和海洋产业实践方面的根本性变革，包括海底测绘、电子导航与智能航运等。

## 三、创新促进海洋经济可持续发展需关注的问题

报告提出通过创新促进海洋经济可持续发展需要关注的几个问题，包括：通过科学方法形成对海洋的综合理解；促进跨部门的技术协同，通过海洋产业集群网络促进创新；推动产学合作来加强技能教育与人才培养，以及更多开展对海洋的预见性分析。此外，报告建议制定可持续的海洋经济国际合作议程，支持更多的海洋科技国际合作，以刺激创新和加强海洋经济的可持续发展。

(王建芳)

## 国际电信联盟报告分析全球信息通信技术监管现状与挑战

4 月 5 日，国际电信联盟（ITU）发布了题为《2016 年电信改革趋势》的最新年度全球信息通信技术监管报告<sup>26</sup>。报告以“探索监管激励措施，把握数字机遇”为主题，揭示了当前宽带投资趋于多元化、网络共享将成为基础能力、物联网增长迅速、互操作概念更加广泛的趋势，

---

<sup>26</sup> Trends in Telecommunication Reform 2016: new edition of ITU's flagship ICT regulatory report. [http://wftp3.itu.int/pub/epub\\_shared/BDT/2016/2016-Trends/flipviewerexpress.html](http://wftp3.itu.int/pub/epub_shared/BDT/2016/2016-Trends/flipviewerexpress.html)

在此基础上提出了信息通信技术监管机构所面临的挑战和监管建议。

## 一、监管机构面临的挑战

1、数字经济以及更广泛的数字生态带来持续的安全、经济、“互联网中性”挑战。安全方面，盗窃、网络钓鱼和其他互联网欺诈、各种类型的恶意软件、隐私权滥用和个人信息缺乏控制等问题需要控制；经济方面，系统黑客和商业数据盗窃带来的挑战已迫在眉睫；“互联网中性”方面，运营商可能通过锁定内容提供商或终端用户访问其专用网络或内容，限制下游市场中的竞争。

2、在保护消费者方面，监管人员可能面临着能力、职责、经验等局限。在保护消费者时，电信监管机构可能需要对相关互联网内容进行培训。同时，数字生态带来的挑战常常超出监管部门管辖权或法律部门职能范围，需要执法机构、政策制定机构、监管机构间的跨部门合作，产生创新的教育和执法方法。

3、网络市场快速变化，监管机构需要及时掌握最新市场状况，其监管目标和要求也要随之变化。调查现状能更准确地定义要达到的要求、目标和优先事项。通过识别目标，政府能决策是否具有合适的法律基础以解决优先事项。

## 二、对信息通信技术监管的建议

1、政府应设定宽带网络投资和建设的基调，鼓励创新技术的试点示范。在最需要宽带投资的领域，监管机构可以直接投资或颁发许可鼓励投资；在农村和宽带难以到达的区域，监管机构可以鼓励运营商探索可替代方案，降低无线网路的成本；政府可以通过加快许可证申请、放宽土木规划和建设限制，支持新进入市场者，引领创新性宽带投资；政府和监管机构还可以推动试点项目，探索颠覆性的技术。

2、政府应通过建立互联网要求、开放访问授权和减少频谱许可限

制等办法，积极培育互联网分享和频谱共享新技术，促进建立网络共享的基础平台。

3、监管机构应采取必要措施保障物联网安全，减少消费者顾虑，积极引导物联网健康发展。监管机构需要观察竞争中是否存在滥用市场支配地位，以培育市场竞争和快速创新。监管机构需要特别关注物联网隐私和安全问题，这是鼓励公众信任和使用物联网技术的关键。同时，电信监管机构以及负责网络安全的部门，通过与国家安全部门和消费者权益保护部门合作，促进可信任的物联网的建立。

4、政府应建立开放、前瞻性、中性、灵活的监管框架，适应网络市场的快速变化，保障数字产品和服务的发展。监管框架将保证数字生态持续为个人授权和社会商品服务，将允许新技术、新创新、新商业实践，提高市场竞争力和实现经济机遇的最大化。 (周洪)

## 芬兰提出绿色增长量化关键指标

5月3日，芬兰政府发布《绿色增长与材料资源高效利用关键指标》报告<sup>27</sup>，提出了适合芬兰国情条件的19项绿色增长量化指标，分别归属三大专题，每个专题包含2-4个目标（见表1），以衡量国家、地区和产业等层面绿色增长目标的完成情况。

这些指标将用于制定和实施国家计划与战略，如国家可持续发展工作规划，实施与振兴循环经济、生物经济和清洁技术等，也可为企业与区域各部门开发其商业与运行模式提供指南。由于社会目标的重点会不断变化，关键指标也会持续更新。

---

<sup>27</sup> Key indicators for green growth and material and resource efficiency in Finland. <http://tietokayttoon.fi/documents/1927382/2116852/Key+indicators+for+green+growth+and+material+and+resource+efficiency+in+Finland/>

表 1 绿色增长量化关键指标及其归属专题和目标

专题	目标	指标	使用层面
低碳经济与资源高效利用的社会	减轻气候变化影响	温室气体排放量	国家、地区、产业、企业
		能源消耗量	国家、地区、产业、企业
		最终能源消耗中可再生能源的占比	国家
	资源高效利用的社会	原材料消耗量	国家
		城市废弃与回收物品量	国家
		工业与建筑业废弃与回收物品量	国家
生态系统服务与环境质量	基于土地的生态系统服务与生物质增长	地表覆盖物的变化	国家
		年增森林蓄积量与消耗量	国家
		农业生物质增长量	国家
	水资源	地表水中氮磷排放量	国家
		波罗的海与内陆水体的渔业产量	国家
	空气质量	PM2.5 颗粒物年均浓度	国家
	生物多样性	物种中濒危物种的占比	国家
经济增长与政策措施	研发	政府的环境研发预算	国家
		全国专利申请中环保专利的占比	国家
	绿色产品与服务	环保产品与服务总附加值在 GDP 中的占比	国家
		生物经济行业总附加值	国家、地区、产业
		对产业的环保投入与支出	国家
	应对政策	环境税收及占总税收的比例	国家

(刘栋)

# 中国科学院科技战略咨询研究院

## 科技动态类产品系列简介

### 《科技前沿快报》：

聚焦国内外基础学科与前沿交叉综合、能源资源、环境生态、信息网络、新材料与先进制造、生命科学与生物技术、现代农业、空间与海洋等战略必争领域，以科技创新价值链为主线，监测分析这些领域的发展态势、前瞻预见、战略布局、行动举措等重要科技动态，研判其中的新思想、新方向、新热点、新问题、新布局，凝练识别新的重大科技问题、前沿技术和创新路径，为科技与创新决策服务。

### 《科技政策与咨询快报》：

监测分析国内外科技发展的新战略、新思想、新政策、新举措，洞察科技与经济、社会、文化、可持续发展互动的新趋势、新规律，研究识别科技创新活动与管理的新特点、新机制，揭示解读科技体制机制、科技投入、科技评价、创新人才等现代科研管理的制度变革，简述中国科学院学部就重大问题组织开展的咨询建议，研判智库的重要咨询报告，剖析智库的决策咨询运行机制与决策影响途径，追踪国内外科学院、智库的咨询活动与研究方法等，为科技决策者、科技管理者、战略科学家等提供决策参考。

《科技前沿快报》和《科技政策与咨询快报》内容供个人研究、学习使用，请勿公开发布或整期转载。如有其它需要，请与我们联系。

# 科技政策与咨询快报

主 办：中国科学院科技战略咨询研究院

---

## 专家组（按姓氏笔画排序）

王 元 王玉普 王恩哥 王 毅 王敬泽 牛文元 方精云 石 兵 刘 红  
刘益东 刘燕华 安芷生 关忠诚 孙 枢 汤书昆 苏 竣 李正风 李家春  
李真真 李晓轩 李 婷 李静海 余 江 杨 卫 杨学军 吴国雄 吴培亨  
吴硕贤 沈文庆 沈 岩 沈保根 陆大道 陈晓亚 周孝信 张 凤 张学成  
张建新 张柏春 张晓林 柳御林 段 雪 侯建国 徐冠华 高 松 郭华东  
陶宗宝 曹效业 褚君浩 路 风 樊春良 潘云鹤 潘教峰 薛 澜 穆荣平

---

## 编辑部

主 任：胡智慧 谭宗颖

副 主 任：刘 清 谢光锋 李 宏 任 真 熊永兰 朱相丽 王 婷

地 址：北京市中关村北四环西路 33 号，100190

电 话：(010) 82629718

邮 箱：huzh@mail.las.ac.cn, publications@casisd.ac.cn