

1.3 推动基础研究高质量发展

瞄准全球基础前沿领域和关键核心技术重大科学问题,布局实施面向未来的重大战略性、前沿性科学研究,坚持自由探索和战略需求牵引并重,制定发布《关于加快推动基础研究高质量发展的若干意见》。围绕世界科技前沿开展前瞻性、基础性研究,在数学、物理、化学、生命科学等领域布局一批前沿科学研究基地。

《关于加快推动基础研究高质量发展的若干意见》发布

9月18日,《关于加快推动基础研究高质量发展的若干意见》发布,《意见》从完善布局、夯实能力、壮大队伍、强化支撑、深化合作和优化环境6个方面,提出20项任务举措。通过在复旦大学、上海交通大学和中科院上海分院试点设立“基础研究特区”,与联影集团等重点企业联合设立“探索者计划”,多渠道构建基础研究投入机制。

总体目标

优化基础研究总体布局和发展环境,塑造战略科技力量,激发创新主体活力,壮大基础研究人才队伍
到2025年

基础研究经费支出占全社会研发(R&D)经费支出比例达**12%**左右

力争在若干重要基础研究领域成为世界领跑者和科学发现新高地

为上海强化科技创新策源功能提供有力支撑

为中国实现高水平科技自立自强贡献力量

四大亮点

01 创新基础研究力量的组织方式

- 在全国率先试点设立“**基础研究特区**”,对具有基础研究优势的高校和科研院所进行长期、稳定资助,支持自由选题、自行组织、自主使用经费等
- 启动“**探索者计划**”,引导企业与政府联合设立科研计划,鼓励企业和社会捐赠或设立基金会,探索与国家自然科学基金委共同设立区域创新发展联合基金

02 多管齐下壮大基础研究人才队伍

- 面向未来培养战略科技人才和科技领军人才
- 实施强基激励计划,加强中青年和后备科技人才培养
- 建设高水平创新团队,鼓励跨学科和综合交叉研究

03 加强基础研究国内外交流合作

- 组织参与国际大科学计划(工程)
- 加快建设长三角区域创新共同体,引领长三角区域成为中国原始创新增长极

04 营造良好的基础研究科研环境

- 创新科研经费管理方式,探索基于信任和诚信的科技评价制度和经费管理制度,给予科研人员更大技术路线决定权和经费使用权
- 完善以学术贡献和价值创造为导向的分类评价体系,促进科学家专心、安心投入到创造性活动中,营造鼓励探索、宽容失败、开放包容的创新生态

基础研究重大成果国际影响力持续提升

上海科学家在脑科学、量子科技、纳米材料等领域取得多项具有国际影响力的成果，研究成果具有开拓新领域、开辟新途径、开创新方法的重大价值，有力推动了科学的前进。全年，上海科学家在国际顶尖学术期刊《科学》《自然》《细胞》发表论文107篇，占全国总数的29.8%。

上海科学家在国际权威学术期刊发表论文情况



取得一批具有国际影响力的成果



中科院上海药物研究所联合国内外多家单位揭示**激活态多巴胺受体D1R和D2R配体选择性和G蛋白选择性的机理**，研究成果于2月发表在《细胞》

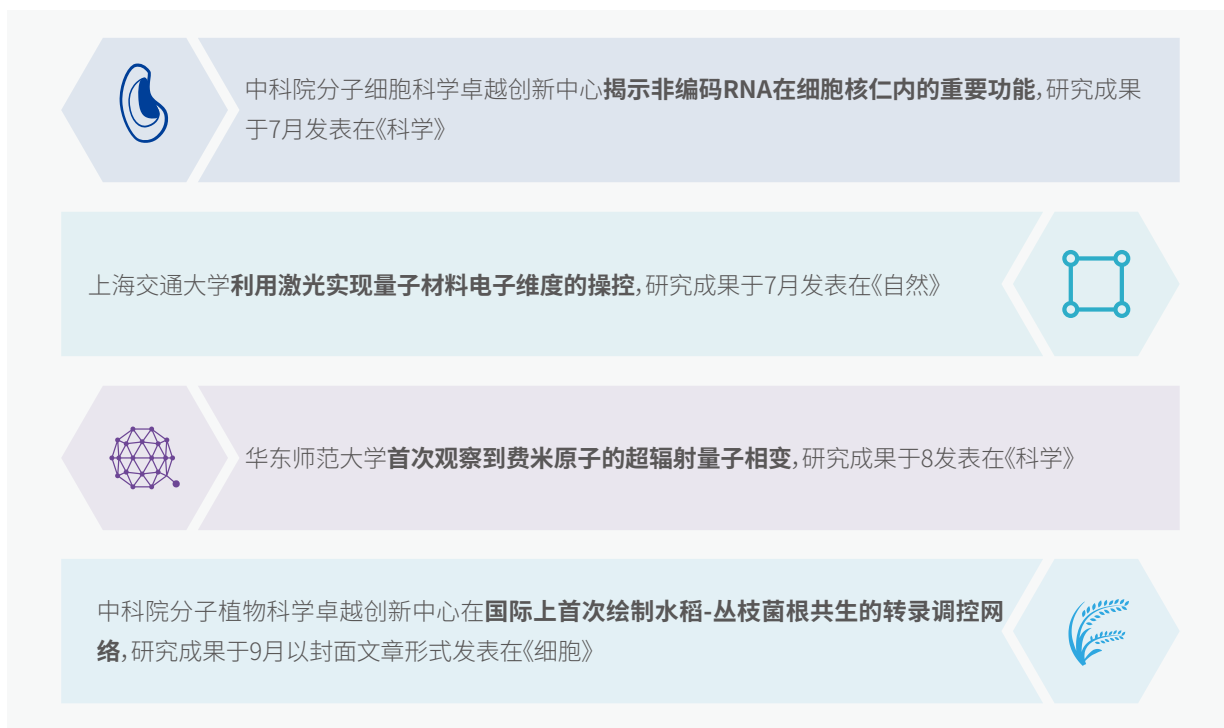
复旦大学在**高分子复合纤维交织点集成多功能微型发光器件**，揭示纤维电极之间电场分布的独特规律，**实现大面积柔性显示织物和智能集成系统**，研究成果于3月发表在《自然》



上海科技大学联合国内外研究单位**解析了一种特殊DNA的合成机制**，研究成果于4月发表在《科学》

中科院上海光机所利用**超强超短激光装置**，在国际上**首次实现基于激光加速器的自由电子激光放大输出**，并完成台式化自由电子激光原理的实验验证，研究成果于7月以封面文章形式发表在《自然》





◆ 基础研究国家任务承担能力不断增强

2021年,上海获批国家自然科学基金项目4472项,经费合计30.20亿元。

2021年上海获国家自然科学基金委项目情况

项目类型	立项数(个)	资助额(万元)	项目类型	立项数(个)	资助额(万元)
面上项目	2148	121552.30	创新研究群体项目	7	6600.00
重点项目	110	31888.00	联合基金项目	4	450.00
重大项目	33	20360.97	国家重大科研仪器研制项目	8	13486.84
重大研究计划项目	35	6238.00	基础科学中心项目	3	18000.00
国际(地区)合作研究项目	15	3555.00	国际(地区)合作交流项目	31	501.95
青年科学基金项目	1936	46080.00	专项项目	13	993.00
优秀青年科学基金项目	96	19200.00	合计	4472	301986.06
国家杰出青年科学基金项目	33	13080.00			