

# 目 录

习近平考察冬奥会、冬残奥会筹办备赛工作：要实现高水平体育科技自立自强·····	1
<b>政策动态</b> ·····	4
破除高等学校论文“SCI至上”树立正确评价导向——教育部科技司负责人就《关于规范高等学校SCI论文相关指标使用树立正确评价导向的若干意见》答记者问·····	4
扩大科研自主权 全面增强创新活力——科技部部长王志刚解读《关于扩大高校和科研院所科研相关自主权的若干意见》···	7
突出原始创新 引导多元化投入——科技部有关负责人就《关于全面加强基础科学研究的若干意见》答记者问·····	9
<b>专家观点</b> ·····	12
江波：高校要为构建科技创新“新生态”作出积极贡献·····	12
李清泉、施大宁：高校怎样写好科技自立自强的时代答卷···	15
杜玉波：高校要为关键核心技术攻关担当责任·····	17
<b>院校动态</b> ·····	19
上海交通大学强化使命担当 积极服务高水平科技自立自强···	19
电子科技大学“四个聚焦”推进科技创新 助力实现高水平科技自立自强·····	21
华南理工大学勇担科技创新使命 服务实现高水平科技自立自强···	24
<b>国际视野</b> ·····	28
芝加哥大学：以开放的教育与科研环境赋能师生·····	28
名古屋大学推进产学研合作·····	31

# 习近平考察冬奥会、冬残奥会筹办备赛工作：要 实现高水平体育科技自立自强

习近平总书记在北京考察 2022 年冬奥会、冬残奥会筹办备赛工作时强调：“当今世界，科技在竞技体育中的作用越来越突出。建设体育强国，必须实现高水平的体育科技自立自强。要综合多学科、跨学科的力量，统筹推进技术研发和技术转化，为我国竞技体育实现更大突破提供有力支撑。”这为中国体育科技发展指明了方向、增强了信心。

处于两个百年交汇的历史关键期举办北京冬奥会，是振奋民族精神、凝聚海内外中华儿女团结奋斗的重要契机，也是展示社会发展成就、增强国家软实力和国际影响力的重要平台。从百年前的“奥运三问”到现今的“双奥之城”，从申办到筹办，科技成为北京冬奥会的鲜明亮色。一系列新方法、新技术、新应用正陆续在冬奥会的紧密筹备和备战工作中检验，让“科技冬奥”从理念变为实践，从蓝图变为现实。

国家强则体育兴。体育是社会发展和人类进步的重要标志，是综合国力和社会文明程度的重要体现。建设体育强国是全面建设社会主义现代化国家的重要目标。体育不单是冬练三九、夏练三伏的“气力”，更是与高新科技融合发展的“技力”。从“人

工智能辅助系统、风洞实验室”促进运动员竞技能力提升到“冰丝带”等国际一流比赛场馆的建造，从运动员参赛服装、器材到环境监测、医疗康复，以及京张高铁、雪蜡车、低碳管理工作方案、精准气象预报到“5G+4K/8K”超高清云转播，自主创新成果已经体现在冬奥筹办、备战的方方面面。科技冬奥为世界奥林匹克的发展提供了中国智慧、中国方案、中国力量，为后奥运时代全民共享冬奥成果、冰雪运动可持续发展和全民健身事业发展助力，也为新时代经济社会发展特别是京津冀协同发展提供不竭动力。

以举办北京冬奥会为契机，我国体育科技事业取得重大进展，但在高端体育科技自主创新和研发能力方面仍道阻且长，“高端冰刀”、滑雪板、雪板固定器、压雪机等为代表的冰雪运动装备技术研发滞后，依旧面临“进口依赖”和关键技术“卡脖子”等问题。部分冰雪项目发展起步较晚，尚未形成完备的后备人才培养体系和科学化训练体系，距离高水平竞技成绩要求和人民群众对冰雪运动发展的期待仍存在较大差距。通过科技创新提升群众体育、竞技体育、体育产业的智慧化服务水平亟待加强，亟须广大体育科技工作者花大力气、下大功夫突破先进材料、先进制造技术、先进训练手段等方面的瓶颈制约，努力实现体育关键核心技术自主可控。

坚持新发展理念引领自立自强。坚持创新发展，增活力。把创新驱动贯穿到体育科技发展全过程，推动“体育+”与“+体育”，

培育体育与医疗卫生、健康、教育、旅游和文化等融合发展新模式新业态，开展大数据、云计算、人工智能等技术在体育领域的创新应用。坚持协调发展，统筹发挥高校、科研院所优势，加强体育科技人才队伍建设，积极调动体育科技创新积极性，加快体育科技成果孵化和升级。坚持绿色发展，讲求健康。绿色健康是体育事业发展的内在属性，加快绿色电力、节能、低碳能源、废弃物与废水处理等诸多科技成果在体育场馆等转化应用，彰显体育在推进绿色低碳发展方面的独特优势。丰富体育科技产品和体育科技服务供给，构建覆盖城乡更高水平的公共体育服务体系，不断满足人民对美好生活的多元化体育需求，让更多的体育科技创新融入人民健康生活中，产生良好社会效应。

科技为北京冬奥会赋能，是创新、协调、绿色、开放、共享新发展理念的生动实践，是始终坚持走中国特色自主创新发展道路的坚定探索。我们要坚持自立自强，着力掌握关键核心技术，促进产学研深度融合，勇于攀登科技高峰，为建设社会主义现代化体育强国作出新的更大贡献。

（本文节选自：《光明日报》 2022年01月19日 02版）

# 破除高等学校论文“SCI至上”树立正确评价导向 ——教育部科技司负责人就《关于规范高等学校 SCI论文相关指标使用 树立正确评价导向的若干 意见》答记者问

科学评价学术水平是一个复杂的问题，需要定性与定量相结合的综合评价方式，文件中提出了三方面意见：

一是建立健全分类评价体系。不同类型的科研工作，成果的产出形式是有区别的，从评价上要解决“一刀切”问题，既不能只看论文，也不能都不看论文。文件针对基础研究、应用研究和技术创新、国防科研和成果转化的不同类型，提出分类评价的侧重点，以及论文在其中的不同权重作用。

二是完善学术同行评价。同行评价是科研评价的通用做法，关键是要真正发挥同行专家作用，在评审中引导专家不简单以SCI论文相关指标代替专业判断，负责任地提供专业评审意见，并倡导建立评审专家评价信誉制度。

三是规范评价评审工作。对于评价评审工作，首先是要减少，大力减少项目评审、人才评价、机构评估等“三评”事项。其次是要规范，评价指标、办法要充分听取意见，特别是科技管理部门和科研人员意见；评价方式要实行代表作评价，精简优化申报

材料，不再要求填报 SCI 论文相关指标；评价过程要遵循同行评价原则，对评审对象合理分组，遴选合适专家，并合理设定工作量等。

在具体工作中，高校、管理部门还要根据意见，充分发挥主观能动性，探索更适合各自特点的科学评价方式。

文件对 SCI 论文使用提出了负面清单。包括五方面的意见：

一是改进学科和学校评估。减少对学科、学校的排名性评价，坚持分类和分领域评价。在评估中要突出创新质量和实际贡献，审慎选用 SCI 论文数量等量化指标，同时引导社会机构科学开展大学评估排行。

二是优化职称（职务）评聘办法。在职称（职务）评聘中，要建立分类的评价指标体系，考察重点是人岗相适，不把 SCI 论文相关指标作为职称（职务）评聘的直接依据，以及作为人员聘用的前置条件。

三是扭转考核奖励功利化倾向。学校不宜设置对院系和个人的论文指标要求，解除 SCI 论文相关指标与资源配置和绩效奖励的直接挂钩关系。

四是科学设置学位授予质量标准。引导学校结合学科特点合理设置学位授予的质量标准，不宜将发表 SCI 论文数量和影响因素等指标作为学生毕业和学位授予的限制性条件。

五是树立正确政策导向。高校及其主管部门要担负起引领学

## 政策动态

术文化建设的责任，要有自信和定力，在舆论宣传上不采信、不发布以 SCI 论文相关指标为核心编制的排行榜

从教育部角度，一方面要求“双一流”建设高校，特别是教育部直属高校要根据若干意见，检查修改相关制度文件及“双一流”建设方案。另一方面，从行政部门本身，教育部相关司局和直属单位根据意见提出具体落实举措。其它高校和地方教育行政部门结合自身实际，参照执行。教育部将通过督导等方式对各单位清理和整改情况进行检查。对不认真清查、拒不整改、问题严重的单位，要采取约谈、通报批评等方式，并追究领导责任。

（本文节选自：教育部 2022 年 02 月 23 日）

# 扩大科研自主权 全面增强创新活力

## ——科技部部长王志刚解读《关于扩大高校和科研院所科研相关自主权的若干意见》

科研相关自主权是高校和科研院所切实履行法人责任，发挥法人主体作用，更好开展科技创新活动的重要保障。

一是要完善章程管理。针对目前主管部门与所属高校院所可能存在的权责边界不清、管理界线不明的问题，强调主管部门要按照政事分开、管办分离要求，组织推动高校和科研院所实行章程管理，科学确定不同类型单位的职能定位和权责边界。高校和科研院所按照章程规定开展科技活动、完善内部治理结构、建立高效运行管理机制。章程赋予单位管理权限的事务，主管部门不得干预。二是要强化绩效管理。主管部门要按照权责利效相统一和分类评价原则，减少过程管理，对高校和科研院所实行中长期绩效管理和评价考核。三是要优化机构设置管理。高校和科研院所所在章程规定职能范围内，可以根据国家战略需求和行业发展态势，按照精简、效能原则自主设置内设机构。

习近平总书记指出，“世上一切事物中人是最可宝贵的，一切创新成果都是人做出来的”“不能让繁文缛节把科学家的手脚捆死了，不能让无穷的报表和审批把科学家的精力耽误了”。改革开放以来，充分调动科研人员积极性一直是科技体制改革工作



## 政策动态

的主线之一。党中央部署开展扩大高校和科研院所科研相关自主权改革，一方面是为高校和科研院所法人赋权减负，释放他们的创新活力，另一方面也要求高校和科研院所要进一步把权接好、落下去，将政策红利传导到科研人员，提升科研人员获得感。《若干意见》从几个方面做出了部署。

一是赋予创新领军人才更大科研自主权。允许国家科研项目负责人根据有关规定自主调整研究方案和技术路线，自主组织科研团队，具有相应授权的高校和科研院所研究生招生计划分配中，向承担科技重大专项等国家重大科研任务的优秀团队和导师倾斜。二是改革相关人事管理。如对本土培养人才和海外引进人才一视同仁、平等对待。对于符合条件的高校和科研院所，可以在编制内适当增加高级专业技术岗位比例，调整情况报相关部门备案。对引进的急需紧缺高层次人才和有突出贡献的人才，允许高校和科研院所按照相关要求开辟职称评审通道，不设资历、年限等门槛。三是完善绩效工资分配。绩效工资分配要向关键创新岗位、作出突出贡献的科研人员、优秀青年人才等群体倾斜。对于符合相关条件的高层次人才可实行年薪制等灵活分配形式，其薪酬在所在单位绩效工资总量中单列，相应增加单位当年绩效工资总量。科研人员的职务科技成果转化现金奖励、兼职或离职创业收入不受绩效工资总量限制，不纳入总量基数。

（本文节选自：《科技日报》 2019年08月26日）

# 突出原始创新 引导多元化投入 ——科技部有关负责人就《关于全面加强基础科学研究的若干意见》答记者问

我国基础科学研究已处于从量的积累向质的飞跃、点的突破向系统能力提升的重要时期。但是，与建设世界科技强国的要求相比，我国基础科学研究的短板仍然较为突出，存在重大原创性成果缺乏、顶尖基础研究人才和团队匮乏、投入不足且结构不合理、全社会支持基础科学研究的环境需要进一步优化等问题。我国基础科学研究既面临大有作为的发展机遇，也面临前所未有的重大挑战。

《意见》提出了全面加强基础科学研究的基本原则：

一是遵循科学规律，坚持分类指导。尊重科学研究灵感瞬间性、方式随意性、路径不确定性的特点，营造有利于创新的环境和文化，鼓励科学家自由畅想、大胆假设、认真求证。推动自由探索和目标导向有机结合。

二是突出原始创新，促进融通发展。把提升原始创新能力摆在更加突出位置。强化科教融合、军民融合和产学研深度融合，坚持需求牵引，促进基础研究、应用研究与产业化对接融通，推动不同行业和领域创新要素有效对接。

三是创新体制机制，增强创新活力。突出以人为导向，深化

## 政策动态

科研项目和经费管理改革，营造宽松科研环境，使科研人员潜心、长期从事基础科学研究。完善分类评价机制，调动科学家、科研院所、高校、企业等方面的积极性创造性。创新政府管理方式，引导企业加强基础科学研究。

四是加强协同创新，扩大开放合作。积极探索科研活动协同合作、众包众筹等新方式，破解科学难题。坚持全球视野，创新人才培养机制，多方引才引智。主动融入全球创新网络，加强创新能力开放合作，打造国际合作新平台，共同应对全球关注的重大科学挑战。

五是强化稳定支持，优化投入结构。加大中央财政对基础科学研究的稳定支持力度，构建多元化投入机制，引导鼓励地方、企业和社会力量增加基础科学研究投入。

目前我国政府支持基础科学研究的方式主要是两种：一是稳定支持，二是竞争式支持，目前竞争性支持和稳定支持两者之间的比例达到了 1: 1。在投入结构上，政府投入占到 90% 以上，企业投入比较低，其他的社会力量投入更低；但在一些发达国家，政府财政投入占整个基础科学研究投入的比例不到 50%，企业投入将近 20%，还有慈善基金、社会捐赠等方面的投入。

因此，我们将进一步加强中央财政基础科学研究投入，增加地方财政和企业社会力量对基础科学研究的投入。在组织实施一些国家重大项目时，由中央财政和地方财政联合出资共同组织实施，并促进重大成果在当地进行落地转化，促进当地经济发展。

同时，通过税收的优惠扶持等措施来大幅度增加企业对基础研究的投入。此外，慈善事业近年发展也较快，我们将通过开辟慈善捐赠的新渠道进一步增加基础科学研究投入。

（本文节选自：《光明日报》2018年2月12日）

# 江波：高校要为构建科技创新 “新生态”作出积极贡献

### 一、主动肩负起引领和服务创新战略的历史使命。

面向世界科技前沿、面向国家重大需求、面向国民经济主战场，研究型高校要及时布局重大基础研究领域，加强科学、技术与需求之间的相互支撑作用，积极发挥科学研究对创新驱动的引领作用。要成为探索世界科学前沿的主阵地，重大科学发现、重大技术发明的发祥地和推动经济社会发展的主力军，将创新潜能转化为服务国家、造福人类的核心竞争力。要建设世界领先科研大平台，持续产出引领性原创大成果，为关键领域自主创新提供源头供给。

### 二、着重培养引领创新的高层次人才，组建世界一流创新大团队。

要加强高端人才引进，培养造就一批具有国际水平的战略科技人才、科技领军人才，实现前瞻性基础研究、引领性原创成果的重大突破，形成一批承担国家重大科研任务的稳定科研团队和高水平的科研支撑队伍，建设一支高水平的技术转移转化服务队伍。

### 三、优化战略布局，加强学科建设，拓展创新载体。

要扎根中国大地进行科技创新，加强学科交叉，完善学科交

叉机制，产出一批重大理论和创新技术，涌现一批新兴交叉前沿方向和领域。要充分发挥科技创新人才的科研资源优势，建设科学中心辐射点，强化以学校为主体的优势科教资源外溢，实现学科集群与产业集群融合共赢发展。要加强科研基地平台的顶层设计，完善整体布局，优化建设管理机制，为学科建设、科技创新和高水平人才培养提供强有力的支撑。

#### **四、加强和推进协同创新，建立完善全链条全过程全要素的科技成果转移转化体系。**

要贯彻落实国家各项促进科技成果转化的政策，完善知识产权管理体系，建立完善校内政策制度，优化转移转化流程，探索灵活机制。建立集知识产权管理、科技成果转移转化功能于一体的专门机构，推动以“科技成果转化、科技企业孵化”为核心的特色科技园区建设、“共生型创新创业创造”生态体系建设，形成园区特色专业服务平台、特色产业战略联盟平台，聚焦核心科技创新，辐射落地产业化应用，带动形成新型产业集群。

#### **五、加快形成开放协同高效的科研管理体系，优化科研评价体系。**

要加强有组织的科研，推进科研管理“放管服”，营造良好学术生态，激发科研创新活力，不断提升社会服务能力、学术影响力、集成创新能力。积极推进科研体制机制改革，优化科研评价体系，坚决破除“五唯”导向，探索建立以代表性成果为主要

## 专家观点

指标的评价体系，建立以质量和水平为导向的评价激励机制。

### 六、营造良好的学术生态，包容失败，惩处腐败。

要积极营造尊重差异、鼓励探索、兼容并包、宽容失败的学术氛围，形成有利于科技人员潜心研究的学术生态，积极引导广大教师和学生树立追求真理、勇于创新的科学精神，激发广大师生科研动力和活力。严格科技伦理规范，对学术不端行为实行零容忍，打造诚实守信的健康学术环境。坚持问题导向，规范和加强科研管理，明确红线底线，加强过程监督和抽查，对违反政策和规定的要严肃问责。对重大事项和重大问题，及时接受审议咨询，加强自我评估和动态监测，主动接受师生、校友、家长、社会的监督。

（本文节选自：《中国高等教育》2021年第1期）

# 李清泉、施大宁：高校怎样写好科技 自立自强的时代答卷

## 一、科技报国：高校要主动适应、服务、引领经济社会发展

高校要以“四个面向”为指导，打造科技创新的“国之重器”，培养敢闯爱创的“国之英才”。要以国家所需、时代所向、自身所特，完善科研生态，组建新平台、新团队，策划新方向、新项目，强化协同创新，实现科技创新重大突破。同时，高校要积极主动作为，多措并举，让师生的创新精神、创新潜力和创造动力充分涌流。要着力提升科研人员的历史责任感和使命感，把服务国家作为最高追求，力争在增强原始创新能力、破解“卡脖子”问题、促进重大科技成果转化等方面，取得新成绩，从而主动适应、服务、引领经济社会发展。

“四个面向”为高校科技创新工作指明了方向。随着我国高等教育进入普及化阶段，大学与社会的界限逐步消失，“融入社会办大学”的理念逐步成为大家的共识。对此，高校要顺势而为，主动服务国家重大战略需求和地方经济社会发展需要，打造人才培养大平台、集成攻关大平台、创新创业大平台、产教融合大平台，创造出全新的产教融合人才培养模式和科技攻关机制。

## 二、破除“五唯”：让“最强大脑”科技创新的才智充分涌流

做好科技人才工作，重要着力点就是要把“揭榜挂帅”落地落实。一是要探索新型科研组织模式，完善科研管理机制，真正



## 专家观点

做到竞争出成果、解决真问题。二是要建立以贡献为导向的收入分配机制，采用更加灵活的薪酬制度，为潜心科研的教师提供稳定的收入保障，赋予科研团队更大的人、财、物自主权。三是要建立以学术为导向的资源分配机制，为人才成长营造良好的氛围和环境。

### 三、科研育人：“创新星火”照亮创新人才成长之路

要以教育评价体系为牵引，真正实现教育链、人才链与产业链、创新链有机衔接。要将价值塑造贯穿学生培养全过程，将创新创业教育和创新精神培育贯穿学生发展全过程，在此基础上，凝练形成具体的人才培养行动计划。此外，要深入实施产教融合、科教协同，把一流学科优势和一流科研优势转化为人才培养优势；以项目为切入点，构建校企协同育人平台，促进学生参与科创训练、参与学科竞赛，提升学生的创新能力和实践能力。

创新人才培养是一个多元参与、多方联动的工程。一是要加强理想信念教育，关注学生身心健康。我们培养的创新型人才，是具有高尚情操、坚定信念、健全心智的优秀人才，能够适应社会、服务社会、引领社会。二是要重视学科交叉和特色培养。通过建立各类特色班、基地班，培养理工、文理、医工交叉复合型人才，拓展学生的知识面，提升综合素质。三是要推动产教融合，培养创新人才。发挥科技优势，促进校企、校地合作，为大学生创新创业提供良好平台。

（本文节选自：《中国教育报》2022年03月10日第4版）

### 杜玉波：高校要为关键核心技术攻关担当责任

瞄准世界科技前沿，在关键领域、卡脖子的地方下大力气，在前瞻性、战略性领域下好“先手棋”，持续加大关键核心技术攻关创新力度，着力增强自主创新能力，服务国家创新驱动发展战略。建议，可以考虑从四个方面入手：

**一是把握基础研究这个“总机关”。**建议尊重基础研究的规律和特点，鼓励自由探索和加强自主科研布局，加强重大基础前沿和战略领域的前瞻布局。进一步加大中央财政对基础研究的稳定支持力度，构建基础研究多元化投入机制，引导鼓励地方、企业和社会力量增加基础研究投入。深化科研项目和经费管理改革，营造鼓励创新、宽容失败的科研环境，使科研人员潜心从事基础研究。

**二是用好学科交融这个“催化剂”。**在新的全球科技创新发展态势下，新兴学科不断涌现，前沿领域不断延伸，单学科内部循环的科研组织方式已不再适合对重大问题的研究。为此，建议适应大科学、大数据、互联网时代的要求，系统调整高校学科布局，打破学科壁垒，促进学科之间、科学和技术之间、技术之间、自然科学和人文社会科学之间的交叉融合，组建国家级交叉学科群和科技攻关团队，布局一批体量容量更大、系统集成性更强的国家实验室，以学科交叉融合推动原创性、系

## 专家观点

统性、引领性研究取得突破。

**三是激发协同创新这个“动力源”。**提升关键核心技术创新能力是一个系统工程，需要通过高校内部人才、学科、科研的协同以及高校与科研院所、企业和政府等的协同，实现人才、资本、信息、技术的优势互补，促进创新要素的深度融合。为此，建议进一步研究破解政策制度障碍，围绕国家急需的战略性问题、尖端领域的前瞻性问题，探索高校协同创新的有效模式，开展跨学校、跨学科、跨领域、跨国界的协同创新，优化研究资源配置，服务关键核心技术创新需求。特别要找准促进高校科技成果转化的着力点，完善科研成果、知识产权等归属及利益分配机制，调动各方共同参与攻关的积极性。

**四是改进评价体系这个“指挥棒”。**评价导向至关重要，当前评价机制存在着一些不良倾向。克服这些不良倾向，在科技评价上，建议加快推进分类评价，基础研究领域以同行学术评价为主，引入国际同行评价；应用研究和技术开发领域重在市场评价，由用户、市场和专家等相关第三方评价。探索实行代表性成果评价，突出评价成果质量、原创价值和对经济社会发展的实际贡献，避免唯论文、唯专利、唯项目等片面量化评价，鼓励科研人员“十年磨一剑”，树立把研究做到极致的工匠精神，真正担当起关键核心技术攻关的时代重任。

（本文节选自：《光明日报》2019年03月13日 06版）

# 上海交通大学强化使命担当 积极服务高水平科技自立自强

**深化科研体系改革强保障。**推进大科研体系建设，成立科学技术发展研究院，牵头抓总科研管理工作。成立前沿创新研究院、先进产业与技术研究院、先进技术与装备研究院，增强对科技创新前沿领域的谋划。成立学术发展成果处、科研质量管理处、地方研究院管理处等，进一步理顺新时代科研管理与服务社会的关系。实施净化科技生态环境、促进科研创新文化、优化科研成果考评等改革举措，打造全链条全口径科技项目管理体系。发挥学校科技工作委员会作用，建立校院联动交叉融合响应机制，提升科技策源组织能力，推动大项目、大团队、大平台、大成果产出。“十三五”以来，学校以第一完成单位荣获国家科技奖 34 项、省部级一等奖 138 项。

**完善科研项目管理激活力。**加强对关联交易型外协经费支出承诺制管理，梳理校内科研管理相关政策，制定科研经费管理配套办法，整理形成校内科研项目管理政策汇编，面向教师做好政策宣传宣讲。加强各职能部门间协同配合，提升科研经费规范支出监管合力，探索多部门协同的科研经费风险管控办法。研究制定科研经费外协风险防范举措，强化风险管理体系。探索多部门协同的“揭榜挂帅”体制机制，聚焦科技战略支撑

## 院校动态

能力建设，实现基础研究和关键技术突破能力提升。持续推进学科交叉融合，鼓励问题导向的自由探索和目标导向的科学研究，布局和优化科技创新平台，培育交叉创新中心和高水平团队。大力推进科技成果转化，开展“赋予科研人员职务成果所有权和长期使用权”试点工作，促进高价值成果转化持续规模化，建成政府、企业、高校院所和社会组织多元主体积极参与、紧密配合、协调一致的集约型产学研融合创新体系。

**聚焦重点领域攻关谋突破。**瞄准重点突破方向，依托“大海洋”“大健康”“大信息”“大零号湾”等专项行动，服务国家和区域发展重大战略。推动学校与长三角相关省市战略合作协议的科研合作布局，积极参与长三角一体化发展和上海科创中心建设，在集成电路、人工智能、生物医药、海洋装备等领域集合科技力量，构建区域网络，协助产业发展。聚焦国家重大战略部署，发挥机械、动力、医学等学科优势，提升原创性引领性科技攻关能力，提升解决船舶动力、数控机床、生物医药等“卡脖子”关键核心技术能力。组织实施“重点前瞻布局基金”，面向国家经济社会发展需求和国际学科前沿，重点支持遴选国家战略必争和前沿非共识领域项目。面向国际学术前沿，提高大学学术前瞻引领能力和影响，打造中国学术质量品牌，积极发挥“一带一路”科技创新联盟等组织影响，积极融入全球科技创新网络。

（本文节选自：《上海交通大学》2021年12月27日）

# 电子科技大学“四个聚焦”推进科技创新 助力实现高水平科技自立自强

**聚焦优化环境激活力。**制定或修订《中央财政科研项目预算编制及预算调整管理办法》《中央财政科研项目间接费用管理办法》《科研信息公开、公示制度》等科研管理相关制度文件，赋予科研人员更大财务支配权和技术路线自主权，着力健全科技人员诚信体系。强化科研创新支撑体系，构建以《服务国家重大需求战略若干意见》为“纲”，以《科研先行示范区建设指导意见》等办法为“目”的“1+8”政策体系，为深度融入国家新发展格局提供政策支撑。修订《专业技术职务申报条件》《高级专业技术职务申报条件》，完善以质量、绩效、贡献为核心的科研评价体系，推进科研、财务、人事、研究生培养等方面政策改革，进一步激发科研人员积极性。推进科研管理信息化建设，增强科研数据自动采集能力，打通数据壁垒，实现校内相关数据互通互用，着力提升科研管理水平和效能。

**聚焦关键领域培特色。**通过培育和支持一批重点项目，推动在基础研究、重大需求、关键瓶颈等方向产出新成果、实现新突破、取得新进展。实施托举工程和基础前沿培育计划，大力培植“根”技术，鼓励科研人员面向学术前沿和国家需求，

## 院校动态

开展具有创新性和学术性的基础及应用基础研究。围绕国家重大战略需求，突出“高精尖缺”导向，探索“定向委托”“揭榜制”等科研组织模式，统筹推进以集成电路、网络空间、量子信息、人工智能等技术为代表的“十大”培育计划。以突破关键核心技术和解决“卡脖子”问题为抓手，聚焦核心材料与器件、电真空、网络安全与大数据、测试仪器等优势特色领域，不断提高自主创新能力和成果产出。主动谋划布局系统级、集成攻关类重大项目，推进实施攀登工程，围绕宽带通信与新型网络、光电子与微电子等重点方向，探索建立特岗人员评聘、招生指标、科研用房等资源配置新模式，推进重大任务科研经费使用试点改革，为科研攻坚提供有力保障。

**聚焦助力发展强转化。**围绕服务粤港澳大湾区、“一带一路”、长江经济创新带、成渝双城经济圈等建设，系统布局高水平创新平台，构建校地深度融合的产学研合作体系。主动对接经济社会及产业发展需求，深化与国家重点科研院所和行业龙头企业战略合作，大力推进协同创新，在技术合作、人才引育、成果转化等方面深化校企合作，助力产业发展和转型升级。积极推进产教融合，坚持“服务产业需求、提升创新能力、培养技术人才”，建设集成电路产教融合基地，以突破一批工程瓶颈、转化一批科研成果、培养一批产业人才为目标，探索人才培养新模式，推动教育、科技与产业要素联动。出台《科技成果转

化暂行办法》，推动建立重大项目知识产权全流程管理机制，将知识产权管理体系与科技创新体系、科技成果转移转化体系有机融合。近年来，学校新增校企联合研究院 24 个、联合实验室或联合研究中心 60 个，实施成果转化 260 余项，有力推动了地方相关产业发展。

**聚焦平台建设添动力。**积极搭建创新平台，围绕云计算、太赫兹和智能通信等领域，建设云操作系统研发与应用国家地方联合工程研究中心和智能通信与网络创新引智基地等一批重点平台。聚焦协同攻关能力提升和核心关键领域自主可控，建设协同创新中心，布局建设科研示范点，作为“先锋队”和“试验田”，探索基于效益和绩效统筹的新路径和新方法，优化重组更加有利于产生原创性和突破性重大成果的高能级平台。瞄准学科交叉融合，加速理工、医工、管工等的融合创新，启动医工交叉研究院建设，设立学校与附属医院共同资助的医工交叉联合基金，促进电子信息技术的临床转化应用。积极加强高端智库建设，开展前瞻性、针对性、储备性政策研究。

（本文节选自：《电子科技大学》2021 年 12 月 28 日）



# 华南理工大学勇担科技创新使命 服务实现高水平科技自立自强

用好“指挥棒”，改革评价体系。落实《深化新时代教育评价改革总体方案》要求，制定或修订绩效奖励、职称评聘、人事考核、人才培养等方面制度文件50余个。推进教师队伍“1+4”评价体系建设，以“预聘—长聘”“一院一策”聘用制度改革为突破口，构建专业技术职务评价体系、教师考核评价体系和人才分类评价体系，突出品德、能力、质量和贡献导向，突出创新性、标志性和代表性科技成果，建立健全以科技创新质量、贡献、绩效为导向的分类评价体系，完善以“绩效+贡献”为导向的资源配置机制，将“破五唯”和“立新标”并举，引导科研人员聚焦使命、服务发展、追求卓越。建立“凡评必审”“凡引必审”机制，全面落实师德师风第一标准。创新激励方式，设立创新创业试验区，出台推进科技成果转化和创新创业的“华工十条”，充分激发科研人员创新创业动力。如，对全职或兼职到试验区开展创新创业的科技人员，设立成果推广类高级职称评聘系列和晋升通道，将成果转化纳入标志性成果，并在资金扶持、团队建设等方面给予支持；在试验区内实施股权转化的科技成果，其完成人和团队可占股份的70%—95%。

勇闯“无人区”，强化前沿研究。加强基础研究，打造基础研究珠峰平台、技术攻关登峰平台、国际化跃升平台等“两峰一升”工程，为国家和粤港澳大湾区产业变革提供科技支持。如，以分子聚集发光新现象、新理论、新材料和新技术为研究方向，着力打造世界一流、引领分子聚集发光领域的学术高地。瞄准新兴领域，围绕高端制造、生命科学、新一代信息技术、人工智能与数据科学、海洋科学与工程等领域，不断加强重大基础前沿和关键核心技术布局，推动实现前瞻性基础研究、引领性原创成果的重要突破。抢抓创新先机，构建交叉学科群和跨学科研究机构，创设“学院+高端研究院”新型学科载体。如，成立生物医学科学与工程学院+肿瘤微环境研究所、分子科学与工程学院+华南软物质科学与技术高等研究院等，着力培养一批适应时代发展需求、掌握未来关键技术、引领国际前沿方向的工科领军人才。

敢啃“硬骨头”，突破重大难题。聚力行业升级，立足研“堵点”、瞄“痛点”、解“难点”，发挥专业特色，强化协同优势，驱动传统行业 and 新兴产业加速发展，努力攻克关系国计民生重要领域的“卡脖子”技术。如，制浆造纸工程国家重点实验室团队扎根造纸行业数十年，致力解决造纸行业污染问题，产出一批国际领先的创新成果，获得国家科技进步一等奖。聚力创新突破，注重原创性、引领性科技攻关。如，聚合物新型成型

## 院校动态

装备国家工程研究中心团队成功研发“高保膜”，形成制造、使用、回收、再利用的绿色闭环产业链，有效解决“残膜污染治理”的重大难题。聚力技术支撑，建强一批高水平科研机构，推动在动力电池、电机、充电以及智能控制系统等领域取得技术突破，成果广泛应用于相关行业企业，培养了一批新能源汽车领域技术骨干。

**共建“生态圈”，推进融合发展。**积极推进产教研深度融合。汇聚政府、市场、企业、高校和科研院所力量，探索“学院+研究院+研发中心+行业联盟”的产教研融合方式，形成科技创新合力，推动将科研成果转化为现实生产力，发挥科技对经济发展的支撑引领作用。积极打造“点线面”结合的产教研合作模式。加强以“点”对接，选派科技特派员入驻企业，共建校企联合研发中心，已累计选派科技特派员1400余人次，共建校企研发机构100余个。如，食品科学与工程学院助力有关企业延长产业链、提高产品附加值，惠及10万果农，合作研发及推广应用成果获得广东省科学技术奖技术发明一等奖。加速连“点”成“线”，组建产学研联盟、产学研合作基地，联合行业龙头企业组建一批省市产学研创新联盟，依托共建平台推动新技术、新产品、新工艺的研发和应用，助力企业转型升级和快速发展。党的十八大以来，学校共承担1.4万余项企业委托项目，总经费超50亿元，有效盘活科技成果在体制内外的“双

循环”。推动以“线”带“面”，在粤港澳大湾区布局科技园、地方研究院等高水平科研平台和成果转化示范区，形成以广州为创新源头、沿粤港澳大湾区核心城市重点布局的“五院一园一室”协同创新体系，已累计孵化创新企业 250 余家，有效服务国家重大战略、粤港澳大湾区产业发展需求。

（本文节选自：教育部 2021 年 12 月 24 日）

# 芝加哥大学：以开放的教育与科研环境赋能师生

## 一、益智厚生，营造有利于创新的科研与教育环境

芝加哥大学自成立以来，一直秉持的一项基本原则包含以下两个方面：一是推动发展最富有成效的科研环境，以促进知识进步，并以此造福人类；二是推动发展最赋能的教育环境以促进学生对贡献社会的理解和能力。也就是说，我们一直在营造一种环境，在其中我们不断对知识提出质疑和挑战，进行不受约束的、开放的探究，对各种想法进行严谨的测试，对各种假设进行辨识和评估，鼓励和支持能够改变范式的想法（paradigm-shifting thought）。我们相信最强大的科研和教学环境需要质疑而非顺从，需要分析而非空论，需要学术开放而非排斥，需要拥抱复杂而非简单带来的舒适。我们教学生去思考、去挑战，只有当论证经过审查的考验，才去接受。有充分的证据证明，这种类型的环境会产生最具影响力的创新性研究，并且这样的环境让学生在人类不懈努力的领域中成为创新者和原创者。

## 二、赋能学生，教学不仅仅是知识传授

芝加哥大学的本科教育一直致力于培养令学生终身受益的

强大的学术能力和思维习惯。学校一直以来承诺发展本科通识教育，这意味着通过多种形式的探究理解学科的力量和局限，以及怎样运用不同形式的探究解决基本问题。理解多种形式的探究方法需要通过理解多种文化、历史和社会来实现，只有这样，一个人才能理解自己的假设和自己所处的社会。

鼓励教师们开展教学最重要的一个因素是文化。当教学反映了知识投入、挑战以及传授知识技能和思维习惯时，其对教师的吸引力要远远大于仅仅是“传递知识”。因此，芝加哥大学的整体教育方法都在鼓励教师教授本科生。

### 三、突破学科局限，助力跨学科科研与教学发展

芝加哥大学早就认识到现有学科的优势与局限。因此，除了增强各学科的实力，学校多年前便设立了多学科中心和研究所。这些中心可以提供更强大的研究主题，同时提升各学科领域的工作，因为这些中心可以吸引一群想要理解自己的学科如何与其他学科互动以解决重要问题的教师。

我们支持每一位教师进行其力所能及的最强大和最引人注目的研究，然后支持他们看到这项研究在其追求的方向上所能产生的最大影响。大多数情况下，这仅涉及出版、讲座、会议和研讨会。在一些特定情况下，特别是与政策有关的工作，可能涉及与政府和非营利组织的项目。正如人们在许多科学和工

程领域所看到的，最大的影响可能涉及研究成果的商业化。

#### 四、聚焦创新创业与能力建设，服务本地与全球发展

芝加哥大学位于芝加哥市的中心地带，我们投身于建设一个拥有积极创新环境的芝加哥，从而刺激经济，吸引人才，创建企业，同时积极参与到政府机构、社区组织、非营利组织的工作之中，解决我们城市中最弱势群体所面临的问题。后一项工作为其他城市以及联邦和州政府处理这些基本社会问题提供了参考。此外，我们还有几个由社区成员、政府机构、非营利组织发起的加强组织能力建设的重点项目——通过广泛的培训使组织的能力建设更具成效。

（本文节选自：《世界教育信息》2019年第16期）

# 名古屋大学推进产学研合作

## 一、组织支撑：合作研发管理架构合理化

组织变革的主要内容包括原有部门的合并重组及加强部门间协调两方面。首先，对分管不同类型研究项目的管理部门进行了合并重组。在原有的组织体系下，负责不同类型的产学研合作以及知识产权管理的部门相互独立。其次，加强产学合作推进部门与大学其他部门，特别是科研管理部门间的协调和统筹。研究支援科是分管科研的部门，主要负责纵向科研项目的管理。其作为大学的一个基础性行政部门，是独立于产学合作推进组织体系而存在的。

## 二、平台支撑：研发合作机制长效化

大学与企业一对一的合作研发机制主要包括产学协同讲座制度和指定共同研究制度两种模式。名古屋大学的产学协同讲座制度始于2012年，旨在促进研发成果的快速转化；指定共同研究制度始于2016年，侧重于帮助企业研发引领行业变革、具有前瞻性的创新技术，为企业提供包括跨学科、跨部门的智力上和管理上的支持。

多主体合作研发机制可以理解为结合了大学的优势学科，由企业、大学、政府、公共研究机构等不同主体参与的协同研发共



同体，融合了政府财政投入和社会资金投入等不同渠道，并形成国家、地方、企业和高校的协同创新网络。

### 三、人才支撑：人事互聘制度化

名古屋大学扩大了协议签署认可机构的对象范围，在原有机构类型基础上增加了营利性企业，海外教育研究机构，符合名古屋大学的教育、研究及产学合作目的的法人单位，以及经过大学校长特别认可的其他法人机构。

此外，还对参与互聘的教职员工和其所在的院系分别采取了激励措施，主要包括：认可互聘教职员工在企业获得的基于超额完成的工作量而获得的额外津贴，利用缩减的人员经费支出在互聘教职员工所在院系新设非正式教职员工或助教岗位，以减轻教职员工的互聘给院系带来的负担等。

### 四、服务支撑：信息沟通渠道多元化

名古屋大学的产学合作协调员是联接企业技术需求和教职员工研究成果的重要纽带，他们负责把双方的信息进行匹配，然后负责协调整个产学合作过程。企业的财务状况和研发能力是大学协调员寻找合作伙伴的重要基准，这也是产学合作项目发展到一定阶段后申请政府科研资助时被考虑的两个主要方面。

大学还把发展新型产学关系作为大学的重要发展战略，产学合作研发已从传统的研究人员个人意志逐渐上升为组织意志。其以组织、平台、人才和服务等关键领域为抓手，协同推进科技创

新和制度创新，不仅在物理空间上提升了产学研人员的集聚度，也从制度安排上促进了更具开放性和互动性的产学研合作体系的构建，并由此不断完善创新基础和创新环境，优化创新生态，实现创新资源和要素在更大范围和更高层次的集聚和配置，在跨越协同创新的壁垒，构建跨学科、跨机构协同创新体系方面做出了有益的尝试。

（本文节选自：《外国教育研究》2020年第3期）