

焦点 FOCUS

教育部 2017 年度高等学校科学研究优秀成果奖揭晓 清华获唯一特等奖

2月，教育部在网站上发布了《关于2017年度高等学校科学研究优秀成果奖（科学技术）奖励的决定》。经评审委员会评审、奖励委员会审定和教育部批准，共有319项/人获得高等学校科学研究优秀成果奖（科学技术），该奖项分设自然科学奖、技术发明奖、科技进步奖与青年科学奖4个类别，清华大学共有20项成果入选，其中作为第一完成单位获得唯一一项特等奖，同时获得11项一等奖，1项青年科学奖，一等奖获

奖数量居高校首位。

高等学校科学研究优秀成果奖（科学技术）面向全国高等院校，每年评审一次。其中，自然科学奖授予在基础研究和应用基础研究中做出重要科学发现的个人和单位；技术发明奖（其中含专利类）授予在运用科学技术知识做出产品、工艺、材料及其系统等重要技术发明的个人和单位；科技进步奖（其中含推广类和科普类）授予在应用推广先进科学技术成果、完成重要科学技术工程、计划、项目等方面做出创造性贡献，或在科学普及中做出重要贡献的个人和单位；青年科学奖授予长期从事基础性科学研究并取得了有一定影响的原创性成果的在校青年教师。

自然科学奖 特等奖

项目名称	主要完成人	主要完成单位
拓扑绝缘体与量子反常霍尔效应的实验研究	薛其坤，王亚愚，何珂，马旭村，贾金锋，陈曦，段文晖，王立莉，宋灿立，季帅华	清华大学

自然科学奖 一等奖

项目名称	主要完成人	主要完成单位
非线性可积系统的分类及其应用	张友金，刘思齐	清华大学
软材料与生物软组织的表面失稳力学研究	冯西桥，曹艳平，李博，王建山，黄世清	清华大学，天津大学
非合作运动目标高分辨率雷达成像研究	李刚，张群，刘渝，葛凤翔，罗迎，叶春茂，彭应宁	清华大学，空军工程大学，海军航空工程学院
新能源电力系统需求侧灵活资源的优化与控制理论	宋永华，胡泽春，林今，孙凯，万灿，许昭	清华大学，浙江大学，香港理工大学
大规模多媒体的资源跨域协同计算理论方法	朱文武，崔鹏，陈志波，王飞，王智，王井东	清华大学
大规模群体紧急疏散理论与方法	郑小平，程远，王晓璐，刘梦婷，廖尉辰	清华大学，北京化工大学
重金属生物吸附的基础研究	王建龙，陈灿	清华大学
合浦珠母贝珍珠形成的分子机理研究	张荣庆，谢莉萍，张勇，马卓君，闫振广，龚宁萍，黄晶，刘晓军，方东，向亮，苏境坦，刘骏	清华大学

技术发明奖 一等奖

项目名称	主要完成人	主要完成单位
高超声速飞行器高温结构主动冷却热防护与热测量技术	姜培学，符泰然，汤生龙，祝银海，彭威，程晓舫	清华大学，北京航空航天研究所，中国科学技术大学

科技进步奖 一等奖

项目名称	主要完成人	主要完成单位
建筑策划理论、方法及重要工程应用	庄惟敏，张维，林波荣，祁斌，梁思思，贾东，苗志坚	清华大学，清华大学建筑设计研究院有限公司
高世代声表面波材料与滤波器产业化技术	潘峰，欧黎，王为标，张美蓉，罗景庭，曾飞，马晋毅，陆增天，赖定权，宋成，蒋欣，刘平，毛世平，罗山焱，梁启新，姚艳龙，李燕，刘宏燕	清华大学，中国电子科技集团公司第二十六研究所，无锡市好达电子有限公司，深圳市麦捷微电子科技股份有限公司，深圳大学

青年科学奖

获奖人	工作单位
马天宝	清华大学

综合 GENERAL

清华大学举办“一带一路达沃斯论坛”共话“新型全球化与区域合作”



邱勇代表主办方致辞

1月24日，清华大学与中国国家发展和改革委员会国际合作中心、联合国贸易与发展会议在达沃斯共同举办第二届“一带一路达沃斯论坛”，围绕“新型全球化与区域合作”的主题，邀请“一带一路”沿线国家的政要、工商领袖、专家学者，就“一带一路：互利共赢、共享成果”“澜湄合作：中国东盟合作新时代”进行深入讨论。

清华大学校长邱勇出席论坛并代表主办方致辞。联合国贸

易与发展会议秘书长穆希萨·基图伊，中国国家发展和改革委员会国际合作中心主任、清华大学全球共同发展研究院副院长曹文炼，联合国副秘书长刘振民，巴基斯坦外交部长赫瓦贾·默罕默德·阿西夫，蒙古国外交部长达木丁·朝格特巴塔尔，泰国总理府部长库博萨，四川省副省长朱鹤新，中国投资公司副总经理祁斌，日本国际协力银行首席执行官前田匡史等中外嘉宾出席论坛。

邱勇在致辞中表示，大学有着人才培养和技术创新的优势，完全可以在“一带一路”合作共建中发挥更大作用。清华大学积极参与“一带一路”共建，2017年与亚洲15个国家的顶尖大学联合建立亚洲大学联盟；并与印尼工业部签署协议，在印尼设立清华大学东南亚中心。此外，还与许多“一带一路”沿线国家签署协议，大力推动科技成果的应用。

联合国贸易与发展会议秘书长穆希萨·基图伊发表主旨演讲。作为“一带一路达沃斯论坛”共同秘书长的曹文炼发表致辞。专题讨论环节，与会代表从多重视角分析了“一带一路”倡议的理论内涵和实践经验，认为“一带一路”倡议落地生根，有着巨大的发展潜力和合作商机。

2017年1月17日，中国国家主席习近平出席达沃斯世界经济论坛，提出了“一带一路”这一引领新型全球化的中国方案。为积极响应习近平主席的全球共同发展倡议，由清华大学、中国国家发展改革委员会国际合作中心在2017年1月联合创立“一带一路达沃斯论坛”，汇聚国内外知名人士共商新型全球化的新理念、新道路和新对策。

609人入选第十四批国家“千人计划”青年项目 清华大学49人数量位居第一

2月9日，第十四批国家“千人计划”青年项目申报入选名单正式公布。此次国家“千人计划”青年项目共有3556人申报，630人进入公示，最终609人入选。清华大学（含清华四川能源互联网研究院人选）有49人入选，数量位居第一。

据了解，国家“千人计划”青年项目是国家“千人计划”子项之一，从2011年开始实施，旨在引进一批有潜力的海外优秀青年人才。项

目申报主要面向自然科学或工程技术领域、年龄不超过40周岁的年轻科研人员，且需获得海外知名高校博士学位或有一定年限的海外工作经历。入选国家“千人计划”青年项目后，中央财政将给予入选者每人50万元的生活补助、3年100万~300万元的科研经费补助，并参照“千人计划”现有政策给予其他工作条件和生活待遇。

QS 世界大学学科排名：清华大学多个学科全球前十

英国 QS 全球教育集团 2 月 28 日发布新一年度“QS 世界大学学科排名”，清华大学共 3 个学科和 1 个学科群进入全球前十。其中土木工程学科排名全球第五、电气学科排第八、材料学科排第九、工程与技术类学科群排第十。

这一最新排名涵盖了 48 个学科和 5 大学科群，评估了全球 151 个国家和地区的 1100 多所高校。中国 104 所大学的 807 个学科入选全球

500 强。据 QS 介绍，这项排名结果来自过去 6 年全球权威学者对学科的全面评估、顶尖雇主对大学毕业生全球就业竞争力的综合评价以及对最大文摘数据库 Scopus 中 2200 万学术文献及 2 亿引文数据的分析。

QS 全球教育集团成立于 1990 年，每年定期发布“QS 世界大学排名”等多项与高等教育相关的排名。

长城工程科技会议第四次会议在清华举行

1 月 28 日，由中国工程院和清华大学联合主办，以“加快数据技术创新，推动数字经济”为主题的长城工程科技会议第四次会议在清华举行。中国工程院院长周济院士，教育部副部长杜占元，清华大学校长邱勇院士分别在大会上致辞。

在主旨报告环节，中国工程院邬贺铨院士、清华大学孙家广院士、中国信息通信研究院总工程师余晓晖、

阿里巴巴集团技术委员会主席王坚分别作报告。

在大会讨论环节，与会嘉宾围绕如何在更广范围、更高层次、更深程度上发挥政产学研优势，促进大数据关键技术快速发展进行了热烈讨论。

本次会议围绕“大数据与工业互联网”、“城镇化大数据”、

“大数据所有权与使用权的界定与治理”举办了三场分会。

“长城工程科技会议”由中国工程院和清华大学联合主办，面向全球工程科技前沿，围绕我国未来发展的重大核心工程科技问题，通过每年不定期组织战略研讨、学术研讨，持续开展政策研究和决策支持研究，以对我国工程科技进步和创新发挥实质性作用。



会议现场

清华-伯克利深圳学院 第三届尖端科技峰会在伯克利加州大学举办

当地时间1月23日，清华-伯克利深圳学院第三届尖端科技峰会在美国伯克利加州大学召开，峰会为期两天，主题为科技创新与技术转化、技术与未来。来自清华大学和伯克利加州大学的知名专家学者就当今世界的科技发展趋势及两校合作办学展开了深入讨论。

本次峰会由伯克利加州大学和清华-伯克利深圳学院联合主办，吸引了旧金山硅谷湾区超过100名各界精英热情参与。伯克利加州大学校长卡洛·克里斯特，清华大学副校长、教务长杨斌，中国驻旧金山总领事馆科技参赞祝学华出席开幕式。

本届尖端科技峰会融合了人工智能、物联网和大数据、生物医疗、新能源材料等新兴前沿研究课题，汇聚了来自中美两国学术界、科技界、企业界等领域最为杰出的领军人物，形成跨学科、跨文化的尖峰思想碰撞。

“精综合，强专科” 北京清华长庚医院 优先打造四大整合医疗中心

“自2018年起，北京清华长庚医院将进入发展的第二阶段，目标是实现特色发展、塑造品牌，打造具有国际水准、中国特色的现代健康医疗服务体系、医学科技创新及精英人才培养体系。”2月1日，中国工程院院士、北京清华长庚医院执行院长董家鸿介绍了该院“三步走”的十年发展战略，未来三年将优先打造肝胆胰中心、神经中心、消化中心、急重症中心四个整合式医疗中心。

北京清华长庚医院是由清华大学与北京市共建共管的综合性公立医院，于2014年11月28日开业。董家鸿介绍，经过从2015年-2017年第一个三年发展期，北京清华长庚医院围绕“精准医疗、精益管理、精诚服务”的核心理念，构建了现代健康医疗服务体系；同时借鉴台湾长庚纪念医院的先进经验，建成了现代医院管理制度和运营模式。

清华研究生“知行”计划 赴泰国、印度、巴西社会实践

2018年寒假，由22名清华研究生、2名带队老师组成的研究生骨干“知行”计划海外实践支队以“走在新时代，话出中国梦”为主题，前往“一带一路”沿线国家，将开展社会实践与开展十九大精神宣讲紧密结合。

2018年寒假，来自环境学院、电子系、建筑学院、经管学院等院系的10名同学在自动化系副教授何潇带领下奔赴泰国与印度，调研当地中资企业发展现状与创新创业环境。1月26日至2月6日，实践支队走访了亚洲大学联盟成员泰国朱拉隆功大学与印度理工大学孟买分校，印度孟买大学、尼赫鲁大学等高等学府，调研了中国建筑（泰国）有限公司等中资企业（园）和泰国正大集团、印度支付团等知名本土企业。博士生讲师团还为泰国、印度的高校师生与中资企业员工送上了4场精心准备的报告，展示了中国日新月异的发展，介绍了中国创新成就与经验。

1月26日至2月7日，由来自清华大学11个院系的12名研究生同学组成的“知行”计划巴西支队赴巴西开展社会实践活动。此次实践活动中，依托临时党支部的特色团队建设模式，将两大凸显中国特色的活动环节贯穿实践始终，分别为：为巴西青年讲述中国和学习习近平总书记给莫斯科大学中国留学生的回信。清华大学公管学院研究生、博士生讲师团校级讲师李论围绕近年来中国反腐败的经验与从严治党的工作成效进行了三场宣讲，得到了现场观众的一致好评。

清华大学研究生骨干“知行计划”海外实践由校党委研工部与校研究生团委共同发起，主要围绕“一带一路”沿线国家的创新创业环境、政治制度、经济文化等方面开展专题调研。

产学研 RESEARCH

校长邱勇率团前往瑞士 推动与全球多领域交流合作

当地时间1月22日，清华大学校长邱勇率团抵达瑞士达沃斯，出席一系列多边和双边交流活动，与全球政界、学界、商界、国际组织领袖洽谈合作，为全球战略实施打开新的局面。

1月23日，邱勇应邀出席第48届世界经济论坛年会开幕式。本届年会主题为“在分化的世界中打造共同命运”，共有70位国家元首、政府首脑和45位国际组织负责人参会。1月24日，中共中央政治局委员、中央财经领导小组办公室主任刘鹤代表中国出席年会并发表致辞。

为响应联合国2030年可持续发展议程，配合国家中长期发展规划，清华大学在落实可持续发展目标（简称“SDGs”）方面持续努力，包括与瑞士日内瓦大学结成SDGs全面战略合作伙伴。1月24日下午，清华大学-日内瓦大学可持续发展全球顾问委员会在达沃斯召开第一次会议。期间，清华大学联合国际商会、四海一家基金会和佳通集团在达沃斯论坛期间共同举办“可持续发展的未来”高层圆桌会议，探讨多方合作推动可持续发展目标的政策与行动。

1月24日，邱勇与来自13个国家的35所高



清华大学-日内瓦大学可持续发展顾问委员会在达沃斯举行首次会议

校与科研机构负责人应邀出席达沃斯全球大学校长论坛。论坛开始前，邱勇与本届论坛主席、英国帝国理工学院校长爱丽丝·加斯特进行单独会谈，深入探讨了双方的重点交流合作安排。

“全球胜任力”是清华大学人才培养的目标之一，围绕此培养目标，清华大学与国际组织拓展合作，为学生搭建平台。邱勇在达沃斯期间密集会见多位国际组织负责人，包括联合国副秘书长刘振民、国际电信联盟秘书长赵厚麟、联合国贸易和发展会议秘书长基图伊，深入探讨清华大学与联合国相关机构的交流合作。期间，邱勇还与部分在瑞士的校友代表会面交流。

清华大学与国家体育总局签署战略合作协议 积极备战北京冬奥会、冬残奥会

为贯彻落实党中央、国务院关于备战2022年北京冬奥会的指示精神和总体部署，国家体育总局与清华大学密切合作、深入探讨促进体育事业全面发展的新思路。1月31日，双方签署战略合作协议，就冰雪项目科技备战、人才培养、场馆利用、队伍共建、教育培训、国际交流等方面开展合作。国家体育总局局长、党组书记苟仲文与清华大学党委书记陈旭出席，国家体育总局副局长高志丹与清华大学副校长杨斌代表双方签约。

陈旭在讲话中表示，希望充分发挥清华大学在人才、科技、场馆等多方面的综合优势，通过多方面的共建合作，积极备战北京冬奥会、冬残奥会。除了冬季项目，双方还可以在体教结合、体制机制的创新和改革试验、国际交流等方面开展更广泛的合作。

签约仪式上，国家体育总局正式宣布我国优秀田径运动员、清华大学体育部教师张培萌加入国家雪车队。张培萌接受苟仲文、陈旭授予的雪车头盔。

清华大学与青海省、中国航天签署战略合作协议 着力推进科技、人才和项目合作

3月3日，青海省-中国航天科技集团-清华大学合作签约仪式在清华大学主楼举行。青海省委书记、省人大常委会主任王国生，省委副书记、省长王建军，中国航天科技集团董事长雷凡培、总经理吴燕生，清华大学校长邱勇、副校长尤政等出席。仪式由清华大学党委书记陈旭主持。

王建军和邱勇代表青海省人民政府和清华大

学签署深化战略合作协议。王建军、吴燕生、邱勇代表三方签署“天河工程”项目战略合作协议。青海大学校长、清华大学水利系教授王光谦和上海航天技术研究院院长代守仑代表青海大学和上海航天技术研究院签署“天河工程”合作协议。

“天河工程”旨在通过科学分析大气中存在的水汽分布与输送格局，采取人工干预手法，实现不同地域间大气、地表水资源再分配。

清华大学与中国中信集团签署战略合作框架协议

3月2日，清华大学与中国中信集团有限公司战略合作框架协议签约仪式在清华大学举行。清华大学党委书记陈旭，中信集团党委书记、董事长常振明出席并讲话，清华大学副校长尤政，中信集团党委委员、执行董事、副总经理蒲坚代表双方签署协议。

根据协议，双方将充分发挥清华大学在科技、人才、信息和科研成果等方面的优势，对接中信集团在多元化发展过程中形成的产业优势，着重在金融、工程建设、智能装备制造、信息产业、人工智能、生物工程、新材料、资源能源、现代农业、环保及现代服务业等领域开展战略合作，针对产业端对理论和技术的需求，推进研发端技术应用落地，共同推动建设产业开发平台，培育专业化高素质人才，实现产学研协同发展。

陈旭和常振明还共同为中国中信集团加入清华大学与企业合作委员会揭牌。



双方签署战略合作框架协议

清华大学-永辉智能供应链 管理联合研究院成立

2月1日，清华大学党委书记陈旭在工字厅会见永辉超市股份有限公司创始人兼董事长张轩松、创始人兼首席执行官张轩宁。日前，清华大学与永辉超市股份有限公司合作，成立“清华大学-永辉智能供应链管理联合研究院”。

陈旭代表清华大学对联合研究院成立表示祝贺，希望研究院充分利用清华在信息技术、学科交叉和人才培养方面的综合优势，为我国智能供应链发展做出贡献。

联合研究院实行管理委员会领导下的院长负责制，陈旭出任管委会主任，清华大学软件学院教授刘云浩出任研究院院长。研究院将面向智能供应链总体研究、技术研发、成果转化、人才培养等四个方面开展工作，着力研究供应链中的物联网、大数据、云计算、人工智能、区块链等技术，力争在智慧供应链发展战略和技术创新等方面取得突破，为我国供应链产业全面升级和工业4.0加速推进做出实质性贡献。

清华公管学院与联合国开发计划署签署合作备忘录 共同编写《中国人类发展报告》特别版



合作备忘录签署仪式

2月28日，由联合国开发计划署、清华大学中国发展规划研究中心、国家信息中心共同组织编写的《中国人类发展报告》特别版启动仪式在京举行。特别版为纪念中国改革开放40周年及《中国人类发展报告》在华发布20周年，将于2018年12月正式发布。

联合国驻华协调员、联合国开发计划署驻华代表罗世礼，国家信息中心主任程晓波与清华公管学院院长薛澜出席仪式并签署谅解备忘录，宣布建立合作伙伴关系，共同完成《中国人类发展报告》特别版。

特别版将从人类发展的视角出发，回顾中国改革开放以来的人类发展历程，分析中国在不同发展阶段所面临的挑战及采取的改革方案，梳理、总结和提炼中国人类发展取得的经验和成就，识别未来中国人类发展中的关键挑战并提出政策建议，勾画中国未来人类可持续发展蓝图。

清华大学中国发展规划研究中心成立于2006年，依托清华大学公共管理学院建设，旨在建成我国经济社会发展战略、发展规划和政策领域的重要研究基地和思想库。

香港特别行政区行政长官林郑月娥一行到访清华控股

3月6日，香港特别行政区行政长官林郑月娥一行与清华大学党委书记陈旭等交流会谈后到访清华控股。清华大学党委副书记李一兵，清华控股董事长徐井宏、总裁聂风华等接待了来宾。

徐井宏表示，清华控股经过多年的探索与发展，形成了丰富的创新创业经验与资源，此前已在香港开展了多项业务，希望未来与香港进行更加广泛和更深层次的合作，为香港的创新发展做出贡献。

在清华控股会议室，林郑月娥一行听取了清华控股及成员企业的发展情况介绍。

聂风华从发展历程、发展理念、产业布局、区域布局、经营业绩、创新能力与社会贡献、成果转化与产业培育、创业孵化、科技金融等方面介绍了清华控股及清华产业的发展情况。



林郑月娥



徐井宏

林郑月娥表示，香港在国际化发展、金融服务以及大学科研体系等方面具有优势，正大力推进创新科技的发展。希望与清华控股在智慧城市、医疗健康等领域开展合作，吸引更多的清华控股成员企业及孵化的科技创新企业落地香港，支持香港的创新发展。

获奖 AWARD

清华大学 1 位教师 6 位校友入选《麻省理工科技评论》 中国区“35 岁以下科技创新 35 人”榜单

1月30日，2017年《麻省理工科技评论》中国区“35岁以下科技创新35人”评选结果正式揭晓，这是“全球35位35岁以下科技创新青年”活动落地中国的首次评选。35位在各自领域获得突破性进展或示范性成果的青年科技人才代表入榜，其中有1位清华大学在职教师和6位清华校友。

入榜的清华教师是：

朱军，清华大学计算机科学与技术系副教授，2005级计算机系校友。取得多项贝叶斯研究成果，跳脱过去250多年历史的经典贝叶斯“非先验即似然”框架，并将20多年来相互分离的两大方向，最大间隔学习和贝叶斯学习，有机融合在一起。还开发了“珠算”概率编程库。

入榜的清华校友分别是：

丛乐，麻省理工学院-哈佛大学布罗德研究所研究员，2005级校友（2005年在电子系入学，1年后转入生物系）。首次将CRISPR-Cas9基因编辑系统作用于人类和鼠类细胞，并揭示了相关技术在基因治疗，特别是心脑血管疾病和癌症治疗中的应用潜力。

楼天城，小马智行联合创始人兼首席技术官，2004级计算机系校友。创立自动驾驶汽车公司小马智行，通过自行打造的集中式多层系统，强化

了系统安全性和稳定性，实现了性能提升，并且正在让技术快速落地。

姚颂，深鉴科技创始人兼首席执行官，2011级电子系校友。创立领导的深鉴科技在深度压缩技术和稀疏神经网络硬件加速方面取得突破性创新，通过底层架构的创新与软硬件协同设计，已可在不同行业落实具有高效能的深度学习应用场景。

印奇，旷视科技创始人兼首席执行官，2006级自动化系校友。创建人脸识别独角兽企业旷视科技，将技术集成在摄像机等前端硬件中，大幅提高技术解决问题的效率。

宿华，快手创始人兼首席执行官，2001级软件学院校友。创业34次的连续创业者，打造出了日活1亿的“全民APP”。

金虹，北京低碳清洁能源研究所项目管理办公室主任，2001级化工系校友。作为能源企业中的技术与技术管理创新者、内部创业者，最大限度地降低项目的试错成本和时间，推动了能源创新与成果转化。

美国《麻省理工科技评论》创刊于1899年。自1999年起，《麻省理工科技评论》每年都会评选出35位35岁以下的青年科技创新者，共分为发明家、创业家、远见者、人文关怀者及先锋者五大类。



朱军



丛乐



楼天城



姚颂



印奇



宿华



金虹

环境学院郝吉明教授当选美国国家工程院外籍院士



郝吉明教授

美国东部时间 2 月 7 日下午，美国国家工程院公布新增选院士名单，中国工程院院士、清华大学环境学院郝吉明教授因“领导大气污染防治理论、战略和技术的研究及实施”当选美国国家工程院外籍院士。

郝吉明是我国环境工程领域首位获此荣誉的学者。

郝吉明院士 1970 年毕业于清华大学，1981 年获清华大学核环境工程硕士学位，1984 年获美国辛辛那提大学环境工程博士学位。2005 年当选中国工程院院士。现任清华大学教学委员会副主任，清华大学环境科学与工程研究院院长。郝吉明院士立足中国、关注全球性环境问题，主要研究领域为能源与环境、大气污染控制工程。

美国国家工程院院士学衔是工程专业领域的最高荣誉之一。除郝吉明外，今年当选的外籍院士中还有 3 人来自中国。

文科资深教授汪晖首获 2018 年德国安内莉泽·迈尔奖

1 月，德国洪堡基金会发布消息，授予清华大学新晋文科资深教授汪晖安内莉泽·迈尔奖。这是该奖项第一次授予中国人，也是迄今唯一一次授予从教育经历到工作背景都属于第三世界的国际学者。

汪晖将与哥廷根大学东亚研究系及全球与跨区域研究中心合作，主要合作伙伴是多米尼克·萨克森迈尔教授，两人将合作梳理现代中国及全球整体社会历史动态的关联缠结。

汪晖，1959 年出生于江苏。现任清华大学中文系、历史系双聘教授，博士生导师，“长江学者奖励计划”特聘教授，清华大学人文与社会科学

高等研究所所长。2018 年 1 月，获选清华大学首批文科资深教授。在中国思想史、中国文学、社会理论和民族区域研究方面均有重要成就。

安内莉泽·迈尔奖是为纪念德国 20 世纪著名哲学与科学史学家安内莉泽·迈尔而设立的，希望在人文、社会科学、文化、法律及经济领域促进德国学者与世界顶尖研究者合作。



汪晖教授

化工系朱兵教授受聘联合国环境署国际资源委员会专家委员



3 月 2 日，联合国副秘书长兼联合国环境规划署执行主任埃里克·索尔海姆致函清华大学循环经济研究院院长、化工系教授朱兵，正式确认聘其为国际资源委员会专家委员。朱兵教授在 2017 年 11 月利马召开的第 21 次国际资源委员会会议上当选为国际资源委员会委员，第一个任期自 2017 年 11 月至 2021 年 11 月。

国际资源委员会成立于 2007 年，旨在通过向联合国等国际组织提供科学咨询和政策建议，推进环境保护和提高资源利用效率。

学术 SCIENCE

微纳电子系任天令教授团队在仿生石墨烯压力传感器研究取得重要进展

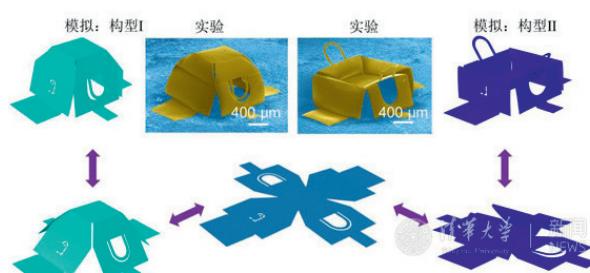
1月29日，清华大学微纳电子系任天令教授团队在《美国化学学会·纳米》上发表了题为《仿生针刺随机分布结构的高灵敏度和宽线性范围石墨烯压力传感器》的研究成果，由人体皮肤感知微结构出发提出相似的仿生结构，通过微结构和分布模式的结合解决了灵敏度和线性范围之间的矛盾，为力学器件性能的综合提升提供了一种全新的思路。

任天令课题组基于人体皮肤，特别是指尖对于不同大小应力的高灵敏响应特点，根据对其微结构的研究提出了相似结构的制备。通过砂纸作为模板倒模成型柔性的基底，利用氧化石墨烯在高温下还原后作为力学敏感层，制备出具有针刺

形貌和随机分布的压力传感器。该传感器表现出优异的稳定性、快速响应和低探测极限，实现了在更宽线性测量范围的高灵敏度。其中针刺结构之间接触面积突变主要贡献出高的灵敏度，随机分布主要贡献宽的线性范围。

正是由于该传感器高的灵敏度和宽线性范围，课题组成功应用于对人体各种生理活动的监测，例如脉搏、呼吸和声音识别，还实现对走、跑、跳等走路姿态的监控。利用可穿戴的高性能力学传感器对人体各种生理活动参数的获取将会在个人健康和医疗方面具有重要的实际意义，具有重大的应用前景。

航院张一慧课题组在非常规可重构三维微观结构及微电子器件方面取得重要进展



一种可重构三维微观结构的重构过程。图案化的二维结构经历双向同时压缩，变形为左侧的“房子”型结构；经历分布压缩，则变形为右侧的“篮子”型结构

1月29日，清华大学航天航空学院张一慧课题组在《自然·材料》期刊以长文形式发表了题为《基于多稳态屈曲力学的可重构三维微观结构和微电子器件》的研究论文，系统报道了一种利用弹性组装平台的变形路径对三维微观结构几何拓扑进行可逆调控的非线性屈曲力学新方法，进而设计并实现了自适应射频电路、可隐身微型天线等非常规可重构器件。清华大学航院博

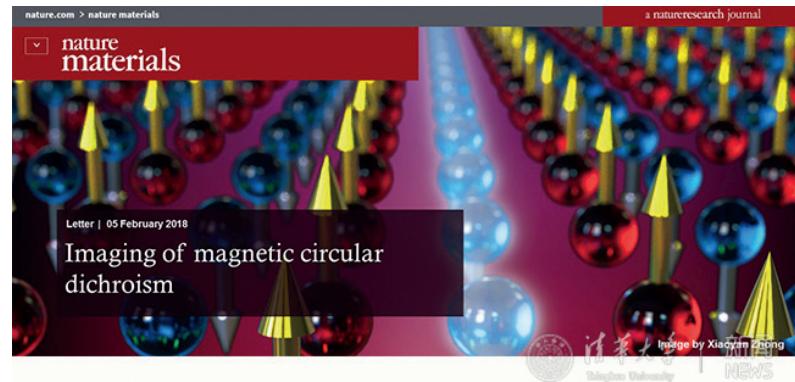
士后付浩然和美国伊利诺伊大学博士生南科望为本文的第一作者，清华大学航院张一慧副教授、美国西北大学约翰·罗杰斯教授和黄永刚教授为本文的共同通讯作者。

研究团队创建出一种基于多稳态屈曲力学的可重构三维结构成形方法，该方法将二维薄膜图案通过压缩力的作用变形为三维结构，并通过改变压缩变形的路径实现三维结构在不同构型之间的可逆切换。这一技术不但能应用于多种特征尺度，而且与现代化微电子制备工艺相兼容，适用于导体、半导体、绝缘体等各种材料类型甚至集成电路系统的构建。在《自然·材料》的论文中，该研究团队阐述了多稳态屈曲力学方法的设计概念及三维可重构的力学机理，并在此基础上建立了一套系统的可重构结构设计流程。根据该方法成形的可隐身微型天线，具有极大的通讯频率范围（6 GHz~30 GHz），并且可以实现工作和隐身两种模式。

材料学院朱静、于荣、钟虓䶮研究团队实现原子面分辨测量材料轨道与自旋磁矩

2月5日，清华大学材料学院朱静、于荣、钟虓䶮研究组在高空间分辨材料磁性表征方法取得重大进展，于国际顶级期刊《自然·材料》在线发表了题为《应用色差校正电子显微学方法进行原子尺度磁圆二色谱成像》的研究论文，在国际上首次通过实验手段获得了材料内部原子面分辨的磁圆二色谱，并基于实验结果定量计算出每一层原子面的元素的轨道自旋磁矩比。该工作被选为《自然·材料》当期目录图片。清华大学材料学院2015级硕士研究生王泽朝为本文的第一作者，清华大学材料学院副研究员钟虓䶮为本文的通讯作者。

实现自旋构型原子尺度成像在当今材料科学基础研究中具有



《自然·材料》当期目录图片：原子面分辨自旋探测示意图

重大的科学意义。该研究基于研究组之前所发展的定量电子磁圆二色谱技术和占位分辨电子磁圆二色谱技术，优化衍射动力学条件，应用色差校正透射电子显微学技术，联合来自德国、瑞典与日本的合作者，在国际上首次成功地将自旋表征磁圆二色谱的分辨率从纳米尺度推进到了原子尺度，将材料的轨道自旋磁矩分布磁信息与其原子构型、元素组成、化学键合等结构信息在原子层次上一一对应，对于在原子尺度理解自旋、晶格、电荷、轨道等多个自由度的结构参量与材料磁性能之间的相互关联有重要意义。

药学院王戈林课题组发现一类化疗药物杀死癌细胞的分子机制

3月1日，清华大学药学院王戈林研究员课题组在《细胞研究》上发表题为《抗有丝分裂化疗药物通过TLIA激活细胞死亡受体3诱导癌细胞凋亡》的研究文章，报道了该课题组在抗衰老相关疾病的药物作用机制方面的最新研究成果。药学院2015级联合培养博士研究生项目博士生齐晨和王欣博士为该论文并列第一作者，王戈林研究员为该论文通讯作者。

癌细胞的标志性特征是无控制的分裂和繁殖，目前临幊上广泛使用的一类化疗药物，诸如紫杉醇和长春碱等，都是针对这一特征通过抑制有丝分裂的运转机制来阻止癌细胞快速增殖。此类药物对正常组织有毒副作用，其疗效具有组织

特异性。

课题组利用一种特异性抑制细胞有丝分裂的海洋天然产物二氮嗪A为主要研究工具，其抗癌活性与紫杉醇和长春碱相当，对正常细胞毒的副作用却大为降低，是一类很有开发前景的新型抗癌药物。研究发现这类药物诱导的细胞凋亡都需要死亡受体3。在人源肿瘤异种移植模型和肿瘤细胞中，肿瘤细胞的死亡受体3和其配体TLIA的表达与其对此类药物的凋亡反应相关，进一步证明这些药物通过死亡受体3和TLIA的介导杀死癌细胞。王戈林课题组这一发现为此类临幊上常用抗癌药物在病人身体上反应和疗效提供了很有价值的生物标志物。

逝者 OBITUARY

首届清华大学工程力学研究班校友何友声院士逝世 享年 87 岁

中国流体力学知名学者、高速水动力学研究先驱、中国工程院院士何友声，于 2018 年 1 月 17 日逝世，享年 87 岁。

何友声，1931 年 7 月 28 日生于浙江，力学家和力学教育家，我国船舶原理研究的开拓者和奠基人、高速水动力学和出入水研究的先驱。1957 年 2 月至 1958 年 8 月在清华大学首届工程力学研究班进修学习，兼任辅导教师。1986 年至 1992 年任上海交通大学党委书记、中共上海市第五届市委委员。1995 年入选中国工程院院士；2001 年获全国模范教师称号；2002 年被遴选为欧洲科学院院士。

他长期从事船舶原理、高速水动力学、飞行力学和出入水理论研究，是水翼及其兴波的水动力设计的奠基人；上世纪 70 年代他率先倡导研究螺旋桨激振力，及时追逐了国际潮流，使中国设计的船舶减振性能一跃足与国外媲美。曾先后 10 余次获得国家和省部级科技进步奖，2016 年获辛一心船舶与海洋工程首届终身成就奖。



何友声院士

1951 级校友曹更新逝世 享年 86 岁

上海建工的杰出清华人、清华大学 1951 级曹更新学长于 2 月 2 日因病逝世，享年 86 岁。

曹更新，1932 年 2 月 2 日出生于辽宁沈阳，1951 年 9 月考入清华大学，是土木建筑系工业及民用建筑专业在新中国成立后招收的第一届学员之一。1955~1957 年参加祖国中原建设。1957~1985 年参加上海建设，30 年后重返母校，当时已担任上海市第五建筑工程公司总工程师，并已获得上海市科技进步奖。1985~1990 年参加援外工程，担任我国援建阿拉伯埃及共和国开罗国际会议中心工程的总工程师，并获国家科学技术三等奖。



曹更新校友

美院教授郑艺逝世 享年 57 岁



郑艺教授

清华大学美术学院党委副书记、绘画系主任，著名画家郑艺教授因病于 2018 年 2 月 28 日在北京逝世，享年 57 岁。

郑艺，1961 年 1 月生于哈尔滨市。2003 年经人才引进调入清华大学美术学院，从事教学和绘画创作研究。现任清华大学美术学院党委副书记、绘画系主任。2009 年入选北京市“四个一批”人才，2015 年荣获第四届“全国中青年德艺双馨文艺工作者”称号，荣获比利时“东方艺术骑士勋章”。

郑艺教授是中国当代写实油画的代表画家之一。他关注北方、关注乡土、关注民生，在表现现实生活题材的油画创作方面风格鲜明、成就卓著。他的油画作品《北方》《走近永恒》《凡心已炽》《稻草人》等在全国美展上数次获得重要奖项。同时，郑艺教授多次担任国家部委及省市委托的重大历史题材创作任务。