

信息参考

2018 年 11 月

第 3 期

(总 63 期)

目 录

本馆动态

我馆举行校友捐赠孔子像揭幕仪式·····1

图情要闻

澳大利亚友谊图书角揭牌仪式在江苏南京图书馆举行···2

美国公共图书馆协会发布了《2018-2022 年战略规划》····2

澳门公共图书馆办课程介绍移动设备应用·····3

江苏盐城市图书馆举办珍贵馆藏目录丛书编写培训班····3

“纸上方一瞬，娄城四十年” 改革开放 太仓地方文献展···4

湖南长沙市图书馆与韩国龟尾市图书馆缔结友好馆····4

甘肃兰州市图书馆 RFID 智能管理系统建成运行·····5

匈牙利科学图书馆在敦煌举行展览·····5

西藏图书馆举办读书联盟活动·····6

文献保护计划宣传推广在山东烟台举办·····6

教育信息

18 年里 18 人获诺奖，好学术环境比获奖更重要·····7

中科院兰州化物所庆祝建所 60 周年·····8

教育部今年将对“双一流”高校适时启动中期评估·····8

清华大学计算机系庆祝建系 60 周年·····10

全球高校人工智能学术联盟成立·····10

周济当选 2018 年英国皇家工程院院士·····11

第十四届首都高校环境文化季启动·····11

复旦校长许宁生院士：怎样拥抱人工智能时代·····12

院士专家称公民科学素质决定农业未来发展·····13

多家大科学装置“掌门人”向世界发出邀请函·····13

科学家表示伦理建设应与科学进步齐头并进·····14

主办：南昌工程学院图书馆信息服务部

主编：徐玉华

主审：张芳娟

编辑：李立方

卢 青

电话：0791-82085412

Email : tsgdaicha@163.com

南昌工程学院图书馆

学术信息

水利水电	15
生态环境	15
材料科学	16
动力工程	16
数学	17
力学	17
建筑科学	18
农业科技	18
汉语	19
文学	19
教育	20
管理	20

新书推荐

农业类	21
经管类	22
建筑类	24
计算机类	25
文学类	26

科技信息**●信息科学**

我国三个 E 级超算原型机系统均完成交付 部署在多个超算中心	27
研究人员制备出新型紫外线辐射监测传感器	27

●材料科学

研究制成仿蜘蛛丝结构的高性能导电水凝胶纤维	28
荷兰用可再生塑料建智能自行车道	28

●机器制造

新型机器人可通过超声波导航	29
我国研制成功液态金属驱动功能性轮式移动机器人	29

●其他

研究揭示双语转换时的大脑活动变化	30
琥珀证明青藏高原 4000 万年前是热带雨林	30

我馆举行校友捐赠孔子像揭幕仪式



值我校建校六十周年之际，11月8日下午3点，由山东校友会捐赠的孔子像揭幕仪式在图书馆二楼大厅举行。校长吴泽俊、图书馆馆长徐玉华、校办主任胡俊华、

山东校友会会长衣明来和进行此次捐赠活动的山东校友、教职工学生代表共同参加。

捐赠仪式由校办主任胡俊华主持。图书馆馆长徐玉华代表图书馆对山东校友会的捐赠表达感谢。徐玉华馆长说：山东校友会捐赠孔子像对增加图书馆文化底蕴的有着重要意义，希望孔子思想和精神能在南工图书馆继续传承和发扬。

山东校友会会长衣明来在发言中对老师和母校表达了深深的敬意和感恩之情。副校长吴泽俊代表学校致辞。他高度评价了校



友们当年为学校出力流汗赢得的各种荣誉，并对他们的捐赠活动表示衷心的感谢。吴校长、校友会会长一起为孔子像揭幕。最后，大家在孔子像前合影留念。

这尊孔子像既寄托了校友们对母校的感恩之情，又增添了图书馆的文化气息，成为图书馆又一道亮丽的风景！

澳大利亚友谊图书角揭牌仪式在江苏南京图书馆举行

9 月 12 日，由江苏南京图书馆和澳大利亚驻上海总领事馆合作共建的澳大利亚友谊图书角正式开放。澳大利亚驻沪总领事梅耕瑞（Mr Graeme Meehan）、南京图书馆党委书记韩显红为图书角揭牌。

今年是中国和澳大利亚建交四十六周年，随着“一带一路”的深入推动，两国在文化上的交流与合作也日趋活跃。作为南京图书馆和澳大利亚驻上海总领馆在文化合作上的重要成果，该友谊图书角陈列了由澳大利亚驻上海总领馆首批为南京图书馆提供的近 200 册图书，后期总领馆还会按季度提供新近出版的书刊，内容涉及文学作品、幼儿常识、历史地理、动植物等多个方面，包括澳洲经典著作等获奖图书，为江苏读者深入了解澳大利亚提供多元视角。

美国公共图书馆协会发布了《2018-2022 年战略规划》

近日，美国公共图书馆协会（Public Library Association, PLA）发布了《2018—2022 年战略规划》（Strategic Plan 2018 - 2022）。该战略规划提及了该协会的核心目标、核心价值观和未来愿景，确定了该协会在未来几年重点发展的领域。

根据《2014—2017 年战略规划》，该协会已成功开展了几项新举措，其中包括领导力发展、绩效评估、家庭参与和数字素养。《2018—2022 年战略规划》提出了五大组织目标，分别是（1）转型、（2）领导力、（3）宣传和意识、（4）公平、多元、包容和社会公正（EDISJ）、（5）组织卓越。该协会已经开始着手相关工作，以实现这些目标。该协会主席莫妮克·勒·科格·齐森亨尼（Monique le Conge Ziesenhenné）博士说：“在制定新战略规划时，我们密切关注我们国

家的政治、经济和社会事务的变化，以及这些变化对公共图书馆的影响。我们还向协会会员、工作人员和其他主要利益相关者征求意见。”

澳门公共图书馆办课程介绍移动设备应用

为了让市民了解多元化的读方式，以及更便利地使用电子资源服务，澳门文化局公共图书馆将于本年十月至十一月举办“图书馆e学堂”课程，包括“移动设备操作系统设定及应用课程”及“移动设备拍摄技巧及编辑课程”，费用全免，欢迎有兴趣市民报名参与。

“移动设备操作系统设定及应用课程”介绍手提电话及平板电脑的日常应用操作，包括基本功能、资料管理、移动装置应用程序运用等；“移动设备拍摄技巧及编辑课程”介绍使用手提电话及平板电脑拍摄的技巧，包括基本功能、相关资料编辑与管理、移动装置应用程序运用、社交平台之应用程序的拍摄技巧及相关资料发布等。以上课程亦会讲解如何使用澳门公共图书馆电子服务与政府公共及卫生部门之相关应用程序。同时课程已被纳入教育暨青年局“终身学习奖励计划”。

江苏盐城市图书馆举办珍贵馆藏目录丛书编写培训班

9月4日上午，江苏盐城市图书馆在二楼学术报告厅举办珍贵馆藏目录丛书编写培训班，来自全市各公共图书馆的30多名编写人员参加了学习。

《盐城地区图书馆珍贵馆藏目录丛书》的编纂对于全面了解盐城地区的重要典籍收藏情况，加强盐城地区重要藏书的整理与利用有着重要的现实意义，盐城市领导非常重视盐城文化的发扬传承并作重要批示。各馆借此机会全面梳理盐城地区重要典籍的收藏情况，加强古籍和地方特色数据库建设，推进盐城地方文献资源的整理与利用。

大家要认真学习，统一体例，通力合作，通过《盐城地区图书馆珍贵馆藏目录》的编纂深度挖掘盐城的历史积淀，全面反映盐城历史文化发展，传承盐城地区优秀文化，按照编写方案保质保量完成全市珍贵馆藏目录丛书的编写工作。

“纸上方一瞬，娄城四十年” 改革开放 40 年太仓地方文献展



1978 年起，国家走进了新的时代。谓之以新，是与世界的相处形式之新，与外界的对话姿态之新，观念和眼界的转变给中国大地带来了全局性的深刻变革。一隅娄城，同样在四十年光影流转中刚健日

新。太仓市图书馆精心筹备的“纸上方一瞬，娄城四十年”——改革开放 40 年太仓地方文献展于 10 月 1 日正式开展。本次展览梳理太仓图书馆 40 年地方文献馆藏，共同见证方寸纸上印刻的不朽篇章，咫尺案头笔耕的著者面影，吾土吾民共生的永续文明。满腹字句却不宣之于口的沉默，是文献展所能提供的一种深刻阅读。

湖南长沙市图书馆与韩国龟尾市图书馆缔结友好馆

9 月 11 日，湖南长沙市图书馆与韩国龟尾市图书馆缔结友好馆仪式在长沙图书馆举行。这是长沙市与韩国龟尾市缔结友好城市 20 周年之际，在文化方面的进一步交流与合作。

长沙与龟尾的友谊源远流长，1998 年两市缔结友好城市关系以来，互动频繁，在经贸、文化、教育、体育、青少年等方面的交流与合作不断深入，友好关系不断发展。两市图书馆缔结友好图书馆关系，将为长沙与龟尾的文化交流与合作掀开新的篇章。图书馆之间的文化交流为双方提供了展示文化建设成果、共同探讨和学习的机会，有利于拓展图书馆运作新视野，共同创造有竞争力的图书馆。

同时，系列交流活动充分展示两个城市的经济发展与文化繁荣，促进双方市民了解友好城市的地方历史和风土人情，进一步推动中韩文化交流，加深中韩人民友谊。

甘肃兰州市图书馆 RFID 智能管理系统建成运行

近日，甘肃兰州市图书馆RFID智能图书馆管理系统项目建设圆满完成，标志着图书馆智能化、信息化建设迈上新台阶。该项目主要包括前期调研、方案确定、组织招标、现场施工、安装调试等阶段，经过兰州创盛富达电子有限公司、网络部、文献部等部门 3 个月的通力合作，顺利完成图书加工、系统对接、数据转换、设备安装，在近一个月的试运行后，于 8 月 29 日通过专家组验收。

RFID智能图书馆管理系统即无线射频识别技术，是现代图书馆先进技术，主要通过对图书中RFID电子标签的识别，与本馆的业务系统链接，实现图书自助借还、智能定位管理、盘点等功能。读者办证、借还图书，只需利用自助机即可完成，大大节约了读者的时间，提高了借阅效率。

兰州市图书馆“RFID智能系统”的开通，实现了藏、借、阅一体化的全开放的“一站式”自主服务模式，是图书馆管理人性化、信息化、智能化的体现，该项目的完成，简化了借还书流程，提高了流通效率，减少了人员工作量，使工作人员可以从事导读、咨询等服务工作。

匈牙利科学院图书馆在敦煌举行展览

8 月 8 日，“记忆重拾——1879 年匈牙利考察队在敦煌展览”在敦煌市美术馆开展。匈牙利科学院图书馆馆长莫诺克·伊思特万在展览开幕式上致辞。

本次展览由敦煌市文联和匈牙利科学院图书馆联合主办，展出了匈牙利科学院图书馆收藏的 132 幅历史照片、文献等，再现了 1879 年的敦煌景象。据了解，139 年前，匈牙利的贝拉·塞切尼考察队一行来到敦煌，从地理学上对敦煌进行

了一次真正科学意义上的考察。不仅记录了敦煌的山川风物，还特别记录了敦煌的文化瑰宝——莫高窟。通过他们的考察记录，将敦煌和莫高窟艺术介绍给了西方的读者。

西藏图书馆举办读书联盟活动

近日，西藏自治区图书馆携西藏本土的民营企业“雪域书香”和“我和书”书店，举办了第三期“阅读引领未来”读书联盟活动，80 余名阅读爱好者参加了活动。

活动分为藏文组和汉文组，参加汉文组的 40 多名读者早早来到“雪域书香”，沉浸在指定的阅读书籍《天空的另一半》，浓郁的书香氛围滋养了整个书吧，润泽心灵。《为何变穷》是藏文组指定的书籍，在“我和书”书吧里，参加活动的读者们纷纷表达自己对这本书的观点，共享阅读的快乐，互动交流环节极为精彩。

文献保护计划宣传推广在山东烟台举办

8 月 28 日，由文化和旅游部公共文化司指导，国家图书馆、中国图书馆学会和山东省文化厅联合主办，山东省图书馆、山东省图书馆学会、烟台图书馆承办的“民国时期文献保护计划”宣传推广项目——烟台站系列活动在烟台图书馆拉开帷幕，130 余名来自全国各地的民国文献整理与保护从业人员来烟参加活动。

此次活动包括“民国时期文献保护计划”系列展览和民国时期文献保护工作高级研修班两个主板块。“民国时期文献保护计划”系列展览主要介绍了“民国时期文献保护计划”目前取得的成果和进展，并以视频方式展示了远东国际军事法庭庭审记录，还原历史真相。烟台图书馆还同时举办了“中华瑰宝盛世遗珍——慕湘藏书馆珍贵古籍展”。研修班主要面向全国各级各类图书馆民国时期文献保护工作的主管领导、业务骨干、专业人员开展，国家图书馆民国时期文献保护工作办公室主任、研究馆员马静讲授“民国时期文献保护计划”概况；鲁东大学历史与文化学院副教授高贤栋讲授“漫谈民国历史与文化”；国家图书馆副研究馆员王彦侨、研究馆员贺燕、副研究馆员索晶分别讲授“民国图书著录”、“民

国连续出版物的著录”和“全国联合编目系统民国时期图书联机上载与馆藏编制”。教师授课理论结合实际，案例丰富，讲解细致，受到了参训学员的欢迎。

18 年里 18 人获诺奖，好学术环境比获奖更重要

在获得诺奖方面，中国的近邻——日本可谓羡煞旁人。从 2001 年至今的 18 年里，获诺奖的日本人已有 18 位，相当于每年 1 位。到底是何种原因让日本科学家持续取得如此高的创新成就？

3 年前，笔者在仙台聆听过一位日本东北大学教授、微机电系统工程（MEMS）领域国际权威学者关于 MEMS 领域开放合作研究的报告。这位教授的师爷是诺贝尔物理学奖获得者。在开场白中，他介绍了从研究生开始，在半导体和 MEMS 领域几十年的专攻。整场报告他如数家珍，言语中无不浸透着一生坚持做自己喜爱的科学研究、不断开拓新领域并服务于人类社会的美好感受。

其实，在日本，几十年如一日、潜心专攻某一研究领域的专家学者大有人在。牛顿曾说过：“假如我有一点微小成就的话，没有其他秘诀，唯有勤奋而已。”爱因斯坦也说过：“成功=勤勉工作+充满乐趣+少说空话。”两位科学巨匠的名言，明确指出了科学家应有的个人修行。而在成功的背后，良好的学术环境则是科学家们心无旁骛、探究不止的坚实保障，是走向成功的另一个重要因素。

对于科技工作者来说，良好的学术环境可被视为一种有助于提升其学习和研究能力、享受学习和研究乐趣的氛围。在发达国家，“学术环境”早已成为一种为社会公众所接受的约定俗成，其理念就是尊重科学研究规律、尊重人才成长规律，以及围绕上述理念推出的若干政策举措。

以日本为例，一是推动基础研究，广泛、脚踏实地持续支持研究人员的自由创意，使其潜心研究发现新规律和原理、创建独创性的理论、预测和发现未来现象等；对于大学，在广泛领域将推动基础研究的发展与培养优秀科技人才进行全盘考虑和实施。二是通过公正和高度透明的评价方法，使研究人员在竞争环境

中提高研究水平；对基于研究人员自由创意、投入巨大的项目，从推动国际高水平研究、创新性、承担国际任务等方面进行评价。三是用科学的观点评价研究成果，研究成果不应仅停留在论文的发表上，更重要的是研究人员将获得和使用知识产权时时牢记心头；四是打破无形壁垒，建立更加紧密的产学研合作关系，促使其进一步将科学技术成果应用于社会。

在中国，经过 40 年的改革开放，科技工作者所取得的成就已为全世界瞩目。然而，学术界的急功近利和作风浮躁时常饱受诟病。其实，很多时候我们也应该发问：学术界之所以如此急功近利，是不是整个社会为其创造的学术环境不够宽松和自由？国家科学技术发展目标的实现，要靠制度，但若缺乏环境，再好的白纸黑字也难以达到预想的成效。假如说勤勉努力和享受乐趣取决于科学家的自律，“学术环境”的回归则取决于全社会的共同努力。

推动正常学术环境的回归，需要在很多方面发力。首先是要开启扎根中国大地、遵循客观规律和致力于追赶世界前沿科学技术研究发展的新启蒙教育，提高国民现代化教育水平和科学素养；二是加快推进近年来有关深化科技和教育体制改革、加快国家创新体系建设的一系列政策的具体落实，使广大科技工作者实实在在感受到学术环境的优化，减少后顾之忧；三是加大国际学术交流的力度，鼓励和大力支持大学和国家重要科研基地全方位走向世界，不断提升科研人员的学术层次和水平；四是推进交叉学科研究，形成由学科交叉引发的新的知识及其体系，既服务国家需求，又以最新的知识教书育人；五是继续弘扬“两弹一星”“载人航天”和“西迁精神”，代代传承中国科学家精诚报国的优良传统，铸就新时代的国家脊梁。

面对国家综合实力白热化的竞争，要实现科技强国和民族复兴，我们需要清醒地认识到，没有任何“快捷方式”能让我们轻松“超越”，静下心来并持之以恒地倍加勤勉和注重创新是唯一的“坦途”。国人共同努力，发达国家科技发

展的今天，就是我们的明天，而我们会和世界一起去拥抱后天。到那时，中国科学家的身影自然会时常出现在斯德哥尔摩的音乐厅里。

中科院兰州化物所庆祝建所 60 周年

10 月 20 日，中国科学院兰州化学物理研究所举行建所 60 周年系列活动，同时举办由“绿色催化与可持续发展论坛”“润滑节能材料与技术前沿论坛”“精准分离分析学术研讨会”“矿物功能材料构筑与应用论坛”等 4 个论坛构成的发展战略研讨会。

60 年来，中科院兰州化物所在资源与能源、新材料、生态与健康等领域开展了一系列重大科学研究，取得了以“顺丁橡胶工业生产新技术”“高能炸药”“神舟七号”飞船空间应用系统固体润滑材料试验等为代表的多项突出科研成果，为国家安全、国民经济建设作出了重要贡献。同时在催化、润滑和摩擦学理论以及分离分析科学与技术等方面作出了一系列创造性的贡献，培养和造就了一批科技人才，凝聚了一支立足西部、甘于奉献的高水平科技队伍。

教育部今年将对“双一流”高校适时启动中期评估

2017 年 9 月 21 日，教育部公布了外界期待已久的“双一流”建设高校名单和“双一流”建设学科名单。这份名单显示，进入“双一流”大学建设名单的高校一共有 42 所，其中 A 类 36 所，B 类 6 所。而进入一流学科建设名单的高校一共有 95 所。

一年之后，教育部今年要对“双一流”高校适时启动中期评估的消息传出，教育界及社会舆论关注。

“双一流”建设是中国高等教育领域继“211 工程”、“985 工程”之后的又一国家战略。据教育部部长陈宝生此前介绍，“双一流”建设不是“211 工程”、“985 工程”的翻版，也不是升级版，更不是山寨版，它是一个全新的计划。

按照教育部公布的名单，进入“双一流”大学建设名单的高校一共有 42 所，其中 A 类 36 所，B 类 6 所。中国人民大学和中南大学都位列 A 类 36 所“双一流”大学建设名单。

清华大学计算机系庆祝建系 60 周年

9 月 16 日，清华大学召开计算机系建系 60 周年纪念大会，庆祝清华大学计算机系建系 60 周年。

清华大学计算机系的前身为 1958 年成立的自动控制系，1970 年自动控制系更名为电子工程系，1979 年更名为计算机工程与科学系，1984 年更名为计算机科学与技术系至今。目前，清华大学计算机系、软件学院、交叉信息研究院和网络研究院四个院系共同构成了清华大学计算机学科群。

在纪念大会上，清华大学校长邱勇表示，计算机科学是当今最具活力、最有创新力和影响力的学科之一，希望计算机系以一流的标准培育一流的人才，努力建设全球计算机科学中心和创新高地，使计算机学科率先进入世界一流学科前列。

全球高校人工智能学术联盟成立

9 月 17 日，在上海举办的 2018 世界人工智能大会上，全球高校人工智能学术联盟宣布成立。当天下午，全球知名高校校长圆桌会议在上海交通大学举行。来自美国麻省理工学院、英国剑桥大学、新加坡南洋理工大学，以及我国清华大学、中国科学技术大学等国内外人工智能领域知名高校的校长，共话跨国人工智能合作研究和高端人才培养。

与会大学校长认为，人工智能正在成为第四次工业革命的核心驱动力。过去几年，人工智能在理论研究、各国政策支持、产业化落地方面均得到了长足的发展。其中，基础理论研究和原始创新能力是推动人工智能取得突破的持续动力。

中科院院士、复旦大学校长许宁生，中科院院士、中国科学技术大学常务副校长潘建伟等表示，中国当前已经集聚了一批人工智能领域的关键人才和前沿机构及研究院，并且通过逐步的产业化积累了相当规模的数据优势。同时，我国在总体人工智能人才储备、基础理论与硬件方面尚有不足，大学应该有所作为。

周济当选 2018 年英国皇家工程院院士

华中科技大学新闻网讯 9 月 18 日，英国皇家工程院 2018 年度新增院士和外籍院士名单正式揭晓。此次共有 50 名院士、4 位外籍院士和 1 位荣誉院士当选，华人学者共有 6 人。周济院士位列其中。

周济院士是机械工程专家，长期致力于机械设计与数控技术的教学和研究工作，研究并组织实施了发展与推广应用数控、CAD 的技术路线；提出并实践了单调性分析优化、数控加工直接插补等算法理论。

此次当选的 6 位华人学者分别为：帝国理工学院郭毅可教授、英国肯特大学王江舟教授、英国伯明翰大学张志兵教授，以及香港城市大学陆贵文教授等当选院士；中国工程院原院长周济，以及全球能源互联网发展合作组织主席刘振亚当选外籍院士。

第十四届首都高校环境文化季启动

10 月 19 日，第十四届首都高校环境文化季正式启动。期间，活动将会推出环保主题辩论赛、环境模拟法庭、绿芽行动等 13 项环保主题实践活动，包括京津冀地区在内的近 50 所高校的学生和社团将会参与其中。

本届文化季以“青春谱写绿色，行动成就未来”为主题，从 2018 年 10 月 19 日到 2019 年 1 月 6 日，近三个月的时间里，来自清华大学、中国人民大学、中国音乐学院、北京师范大学等近 50 所高校学生将会参与到自主设计、组织的 13 项环保主题活动之中。

本届文化季首次把活动范围拓展至京津冀地区。主办方希望通过活动的组织,让京津冀三地的大学生在思维碰撞中,共同加深对生态环境环保问题的认识,从而为今后的生态环境保护和京津冀污染防治联防联控工作提供有力的支撑。

复旦校长许宁生院士: 怎样拥抱人工智能时代

9月18至19日,来自世界各地的类脑人工智能领域顶尖专家、产业界代表齐聚复旦大学,共同展望人工智能领域发展的机遇和挑战,研讨神经科学、大数据、交互式机器人等前沿领域与人工智能的交融共生与发展趋势。



中科院院士、复旦大学校长许宁生在大会上发表讲话。他说,脑科学和类脑智能研究是当今国际科技前沿热点。以类脑智能引领人工智能,实现人工智能普适化,将引起经济社会变革性发展,对人类文明进步产生重大影响。

许宁生表示,身处上海的复旦,我们又一次感到了大时代只争朝夕的脉动和高校肩负的责任,正在推出“三智全球计划”,联手全球力量,以类脑智能引领人工智能,推动人工智能普适化;以类人智能+人类智能的群智进化实现人工智能普适化。

近四年来,复旦系统地布局了类脑研究机构、大数据学院和研究院、脑科学研究和诊治机构,牵头组织了脑科学与类脑智能市级重大专项、类脑芯片和大数据试验场两个功能型平台、国家集成电路创新中心等,大力引进人才队伍,设立张江复旦国际创新中心和临港研究基地,为下一时期的科研和人才培养大发展奠定了坚实的基础。

许宁生说，我们迫切期望，通过脑科学的深入研究和神经机制的系统解析，“破译”大脑信息处理与神经编码的原理，再通过信息技术予以参照、模拟和逆向工程，形成以“类脑智能引领人工智能发展”为标志的新一代人工智能通用模型与算法、类脑芯片器件和类脑智能各类工程技术应用等新型研究领域。我们始终坚持鼓励和拥抱这种创新，这种创新往往需要高度专业性和长时间的储备与积累，这也是复旦大学着力进行学科建设和人才培养融合创新的重要原因。

院士专家称公民科学素质决定农业未来发展

“民众不愿意接受一些先进的农业技术，导致这些技术不能得到很好应用，从根本上来讲就是科学素质的问题。”在今天的“科学素质促进农业可持续发展”专题论坛上，中国工程院院士、中国农科院副院长吴孔明说，“只有提升全民科学素质，才能保障中国农业走上科技支撑之路和绿色发展之路。”

当前的中国农业是高投入高产出模式，化肥、农药、杀虫剂的消耗量远远高于发达国家。由此带来的环境污染、耕地退化与生物多样性下降等问题非常严峻。而农业生物技术、信息技术、生物材料与先进制造等一系列新兴技术，有望改善这一局面。但由于公众抵触等原因，部分相关技术一直没能充分发挥作用。

美国中西部有机与可持续农业教育服务执行主任约翰·麦斯克、德国农协示范农场专家金·卡姆和中国农业大学农民问题研究所所长朱启臻也从各自的工作出发，探讨了通过提升公民科学素质推进农业发展的一系列具体问题。

多家大科学装置“掌门人”向世界发出邀请函

近日，在上海市科协主办的大科学装置集群院士圆桌会议上，近十家中国大科学装置“掌门人”联袂向世界发出邀请。大科学装置是人类从事最前沿研究、集成系列最极限研究手段的超级平台。第三代同步辐射光源上海光源是中国大科学装置建设的典范。上海光源中心主任赵振堂介绍，目前，上海光源进入了“从单一装置向集群发展”的新阶段。在上海光源周围，既集聚了在建的超强超短激

光、活细胞成像平台等新的大装置，又集聚了蛋白质研究设施等满足多学科研究的小型仪器设备、辅助软件和功能型平台。

长期从事等离子聚变相关大科学装置建设的李建刚院士说，大科学装置发展离不开国际合作，更大程度开放不是口号，而是实际行动。“我们愿意共享最顶尖科学设施，欢迎世界‘最强大脑’前来开展研究和应用。”

科学家表示伦理建设应与科学进步齐头并进

在大科学时代，科学技术深刻地影响着人类的生活、经济和社会发展。那么科学家如何进行科学探索，科学选择对科学发展和人类未来影响如何？

在 9 月 17 日举行的中国科技峰会——科普高峰论坛上，包括多位诺贝尔奖得主在内的知名科学家围绕“科学、未来与科学家的选择”主题进行了交流和研讨，分享他们对科学知识、科学精神、科学思想和科学方法的见解。

当前科技发展的特征之一就是多领域科学发现和技术发明多轨并行、交叉推动，信息技术和多领域的科学技术在深度融合发展，中科院院士褚君浩表示，“这些提供了新工业革命的技术源泉”。

2016 年诺贝尔化学奖获得者、美国西北大学教授詹姆斯·弗雷泽·斯托达特提出科学研究实现创新突破需具备的人才、资金、团队合作和环境等基本条件。他还向听众讲述了自己的科研体会：“从广泛的角度来说，科学进步来自自由知识分子的自由研究，同时也应该注意科学的交流融合和多样性。”

2014 年诺贝尔物理学奖获得者中村修二在演讲中介绍了在激光二极管的时代，LiFi 可见光的通信传播在推动通信技术发展方面的作用。他认为科技进步可以为建设清洁美丽的地球、增进人类社会的共同福祉作出贡献。

在科技为人类带来美好生活的同时，“科技的过度应用”不断显现，科技发展带来的科研伦理问题也受到了与会专家关注。

中科院院士周忠和表示，伦理建设应当保持与科学进步的齐头并进。“伦理问题不仅仅是科学界的问题，更是社会学家关注的问题。科学共同体应该与社会一道，努力克服历史文化差异对各国形成国际伦理共识和规范的影响，积极开展有关科学伦理标准的讨论和研究。”

水利水电

复杂边界条件多洪源防洪保护区洪水风险分析/卢程伟;周建中;江焱生;何典灿——水科学进展, 2018 (4), p514-522

重塑黏性土及不同砂砾含量土体的起动试验研究/王秋生;苏瑞林;高晓静——水利学报, 2018 (8), p975-985

基于GA-Elman的河流水位预测方法研究/要震;许继平;孔建磊;刘松波——长江科学院院报, 2018 (9), p34-37

三峡水库库区支流磨刀溪河口泥沙淤积特性及成因研究/张地继;朱玲玲;许全喜;张欧阳——泥沙研究, 2018 (5), p21-26

冲积河流岸滩崩退模式与崩退速率/王延贵;陈吟;陈康——水利水电科技进展, 2018 (4), p14-20

生态环境

透水路面-生物滞留池组合道路的城市面源污染控制效果评估/宫曼莉;左俊杰;任心欣;赵洪涛;罗茜;廖云杰;李叙勇——环境科学, 2018 (9), p4096-4104

珠江三角洲对流层HCHO柱浓度遥感监测及影响因子/咸龙;葛建团;徐敏;陈雪萍;王爽;谢顺涛;胡文文——中国环境科学, 2018 (9), p3221-3231

鄱阳湖湿地植物群落分布特征及其对土壤环境因子的响应/纪昌品;王华——生态环境学报, 2018 (8), p1424-1431

稻壳生物炭对矿区重金属复合污染土壤中Cd、Zn形态转化的影响/李洪达;李艳;周薇;吕家珑——农业环境科学学报, 2018 (9), p1856-1865

材料科学

功能化石墨烯-SiO₂ 协同增强增韧聚丙烯复合材料的制备与性能/王正君;肖文强;陈林;黄欢;刘胜明——复合材料学报, 2018 (9), p2343-2350

液相共沉淀法制备MnO₂/CNFs催化剂及其低温脱硝性能/邹海强;杨隽逸;郑玉婴;陈健;卢秀恋——材料工程, 2018 (9), p53-58

超高温氧化物共晶复合陶瓷研究进展/苏海军;王恩缘;任群;张军;刘林;傅恒志——中国材料进展, 2018 (6), p437-447+427

熔盐法合成Na₂/3Ni₁/3Mn₂/3O₂@C钠离子电池正极材料及其电化学性能/张斌;王晓艳;张廷;牟浩瀚;蒋阳——材料科学与工程学报, 2018 (4), p554-559

高导热金刚石/铜电子封装材料:制备技术、性能影响因素、界面结合改善方法/赵龙;宋平新;张迎九;杨涛——材料导报, 2018 (11), p1842-1851

动力工程

基于响应面法的双楔角环垫螺栓法兰接头多目标优化研究/卢军;陈明;彭泽军;陆晓峰;程可;朱晓磊——压力容器, 2018 (8), p24-32

可变二级增压柴油机变海拔工作特性数值模拟/陈贵升;陈春林;狄磊;王春萍;沈颖刚——内燃机学报, 2018 (4), p305-313

过渡金属氧化物 (MnO_x-CeO_2) 改性铜基催化剂的低温SCR脱硝性能研究/孙佳兴;张志越;支静涛;刘浩;杨宏旻——动力工程学报, 2018 (9), p732-739

高/低压EGR对汽油机和增压器影响的试验研究/曾契;沈凯;张振东;尹丛勃;周文平——内燃机工程, 2018 (4) p33-38

数学

具有内核伸出段的套管构件点接触力学模型研究/赵啸峰;申波;马克俭;刘盼盼;王惠;吴骏杨;杨磊——应用数学和力学, 2018 (9), p1009-1020

多项时间分数阶扩散方程各向异性线性三角元的高精度分析/王芬玲;樊明智;赵艳敏;史争光;石东洋——计算数学, 2018 (3), p299-312

具有离散时滞和Crowley-Martin功能性反应的HIV动力学模型稳定性研究刘永奇;刘德林;熊建栋——应用数学学报, 2018 (4), p461-472

基于DEMATEL和TOPSIS的多值中智模糊多属性决策方法/杨威;庞永锋——模糊系统与数学, 2018 (3), p136-143

α -混合误差方差部分线性EV模型的小波估计的Berry-Esseen界(英文)/胡宏昌——应用概率统计, 2018 (3), p221-245

力学

热致和磁致形状记忆合金循环变形和疲劳行为研究/康国政;阚前华;于超;宋迪——力学进展, 2018 (00), p66-147

稀疏偏最小二乘回归-多项式混沌展开代理模型方法/赵威;卜令泽;王伟——工程力学, 2018 (4), p44-53

低雷诺数下串列三圆柱涡激振动中的弛振现象及其影响因素/陈威霖;及春宁;许栋——力学学报, 2018 (4), p766-775

基于余量谐波平衡的两质点动力学系统振动频率与响应分析/国忠金;夏丽莉;张伟——动力学与控制学报, 2018 (4), p324-331

建筑科学

从静态蓝图到动态智能规则:城市设计数字化管理平台理论初探/杨俊宴;程洋;邵典——城市规划学刊, 2018 (2), p65-74

基于扰动状态概念的陇东Q3 结构性黄土本构模型试验研究/褚峰;邵生俊——岩石力学与工程力学, 2018 (9), p2180-2188

考虑岩土材料变形时空非均匀特征的DSCM快速分析方法/李元海;唐晓杰——岩土工程学报, 2018 (9), p1610-1618

考虑钙质砂细观颗粒形状影响的液体拖曳力系数试验/吴野;王胤;杨庆——岩土力学, 2018 (9), p3203-3212

低速磁浮列车在简支梁上运行和静悬浮时的耦合振动试验研究/王党雄;李小珍;耿杰;文望青——土木工程学报, 2018 (9), p75-83

农业科技

长白山阔叶红松林土壤氮转化过程对长期施氮和降水变化的响应/徐婷婷;郑俊强;韩士杰;张凤丽;王秀秀——应用生态学报, 2018 (9), p2797-2807

夏闲期耕作对黄土高原旱地麦田土壤水稳性团聚体稳定性的影响/李慧;代新俊;高志强——中国农业科学, 2018 (13), p2524-2534

施氮量和土壤含水量对红壤区黑麦草腐解和氮素释放的影响/杨文亭;王晓维;徐健程;焦琪琪;鲁美娟;黄国勤——生态学杂志, 2018 (9), p2589-2595

基于RAPD标记分析葡萄孢属类似真菌Amphobotrys ricini的遗传多样性/张蕊;于琳;李国庆;张静——华中农业大学学报, 2018 (5), p32-39

汉语

论语体语法的基本原理、单位层级和语体系统/冯胜利;施春宏——世界汉语教学, 2018 (3), p302-325

形态叠加理论:重叠研究的新视角/尹玉霞——当代语言学, 2018 (3), p374-385

粤北连南“军声”社区的双言应用与语言和谐/丁沾沾——语言文字应用, 2018 (3), p 51-59

基于使用的语言观下频率对图式构式的建构作用 / 杨黎黎;汪国胜——语言教学与研究, 2018 (4), p 22-33

白话文经典作家老舍作品中为什么有“起去”? / 聂志平——中国语文, 2018(4), p 408-421+510

文学

漠视、蔑视与凝视——南京大屠杀英语小说中的东方主义 / 刘国清——当代外国文学, 2018 (2), p 28-34

“我”与逝去的帝国——论“生命故事文学”与《寂静的原野》的作者形象 / 李暖——外国文学, 2018 (4) , 64-72

后现代文化与资本帝国的全球统治——奈格里、哈特《帝国》解读 / 张一兵——文学评论, 2018 (5) , 13-20

夷狄行中国之事曰僭——南宋中后期辞赋的华夷之辨 / 刘培——文学遗产, 2018 (5) , p 108-123

教育

学习科学与科学教育的共同演进——与国际学习科学学会前主席马西娅·林教授对话 / 裴新宁——开放教育研究, 2018 (4) , p 4-12

人本质的相对自由: 主体教育管理观的人学基础 / 孙锦涛; 李莎——教育研究, 2018 (7) , p 24-30

探究式实验课与创新创造能力的培养——以密西根州立大学工程学院为例的实证研究 / 黄莹——高等工程教育研究, 2018 (4) , p144-151

“一带一路”沿线国家人才分布与交流开发战略——基于沿线 65 国人才质量和投资存量的分析 / 姚威; 李恒——清华大学教育研究, 2018 (4) , p64-72

高校校规司法审查的类型分析与进路重构——基于近 3 年 40 起高校教育行政诉讼案件的实证研究 / 王霁霞——中国高教研究, 2018 (9) , p58-63

管理

产出结构对货币需求的影响: 基于中国省级面板数据的研究 / 陈思翀; 李文学; 徐奇渊——世界经济, 2018 (9) , p75-95

企业风格与政府环境匹配:基于异地并购的证据/肖土盛;李丹;袁淳——管理世界, 2018 (3), p124-138

研发团队共享领导力行为的产生和对创新绩效的作用:基于垂直领导力的影响/孙华;丁荣贵;王楠楠——管理科学, 2018 (3), p17-28

中国对外投资模仿性、集聚性与区域性投资的过度:基于信息扩散视角的演化分析/薛琰如;张海亮;邹平——管理工程学报, 2018 (3), p37-42

农学概论 S3/4024 李向东, 张永丽主编

中国农业出版社 2017.03

《农学概论》主要对象是非农学专业学生, 着重介绍了农学的特点、地位和作用, 作物生产的概况与发展趋势, 作物生长发育的基本概念和共性规律, 作物产量和品质形成的基本理论, 提高作物产量、改善品质的主要方法和技术, 作物高效种植制度, 作物育种方法与良种

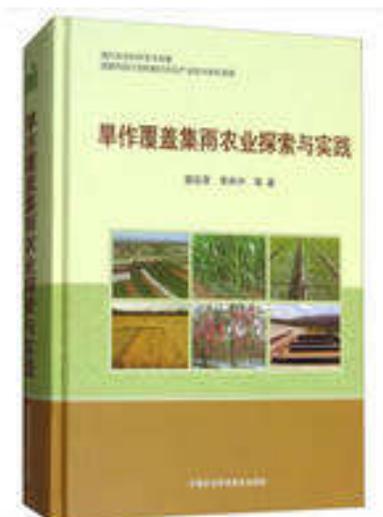


繁育, 主要农作物生产, 农业推广理论与方式方法, 涉及作物学、植物保护学、植物生理学、植物营养学和土壤肥料学等学科领域。内容上力求突出科学性、适用性、普遍性和前瞻性, 结构体系上具有较好的系统性和实用性。

旱作覆盖集雨农业探索与实践 S343.1/4011 樊廷录, 李尚中等著

中国农业科学技术出版社 2017.7

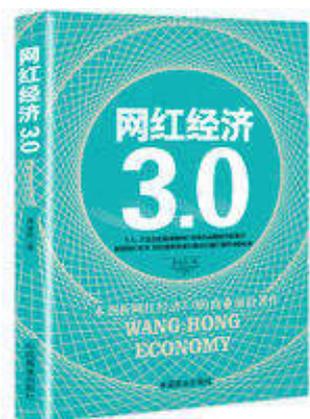
《旱作覆盖集雨农业探索与实践》是依托国家科技计划项目和国家现代农业产业技术体系, 在旱作覆盖集雨农业研究与长期数据积



累的基础上，以水为主线，按照全方位解决旱作区水问题和不断挖掘粮果生产潜力的思路，对研究工作的系统性和阶段性总结，主要包括旱作农田作物—水分关系、农田覆膜集雨种植机艺一体化、降水资源化潜力及集雨节灌、长期施肥效应、节水品种筛选评价等旱作农业的关键问题，探讨了旱作集约农田水分可持续性、旱作粮食生产能力提升、农田地膜污染控制等问题。

网红经济 3.0 F713.365.2/4042 李世化著

中国商业出版社 2017.06



本书无论写作手法还是内容安排，都强调以具体、实用、技巧为主，纯粹干货，希望可以摆脱空洞道理下的虚无感，而将如何利用网红经济盈利的方法充分展现出来，帮助网红、企业和商家决胜网红经济。

超越营销 F713.365.2/7970 陈刚 王雅娟著

中信出版集团 2017.06

数字营销，是一个一直在变化、不断在重塑的事件。从微博的熙熙攘攘，到微信崛起、微博式微，再到微博奇迹般的反弹，数字营销正在走入更广阔的商业逻辑，超越了通常意义上的营销。

作者在《超越营销》中认为，互联网的本质是数字生活空间。而对数字生活空间的理解，绝佳的案例是微博。



《超越营销》通过回顾微博的发展历程，从数字大公共传播平台出发，系统讲解了微博的数据价值、内容价值，进而拓展到数字市场，阐述微博如何通过定制产品、营销传播、日常互动、购买支付、评价分享，从而形成一个闭环生态。作者认为，微博的价值体现在三个方面：数字大公共传播平台，数字生活结构，数字市场。在此基础上，创业者、网红、大企业等，如何更好地利用微博这一不断拓展边界的平台，创造更多的商业价值，是未来营销传播的运用手段、逻辑和发展趋势。

新环境·新对策 F279.243/3043 梁松著

中国水利水电出版社 2017.11

随着经济的发展和社会的进步，我国社会正处于转型过程之中，中国企业要实现长期的可持续发展，就必须充分应对这挑战和变化，重新审视战略管理与战略选择。本书首先从总体上论述了当前我国经济发展的新形势及中小企业在我国经济发展中的作用，其次对中小企业战略的具体环境、总体战略、业务战略、职能战略、创新战略和战略控制等方面做出了论述。本书内容丰富完善，系统结构完整，语言简洁凝练，是一本值得学习研究的著作。



跨文化语境下的商务英语翻译研究 张晓莉著

中国水利水电出版社 2017.05

本书的主要内容包括：语言、文化与翻译的基础知识与关系；商务英语概述；商务英语的语言特征、商务英语翻



译的语言与文化基础；跨文化语境下的商务英语翻译；跨文化语境下的商务英语合同翻译研究；跨文化语境下的商务英语信函翻译研究；跨文化语境下的商务英语广告翻译研究；跨文化语境下的商务英语旅游翻译研究；跨文化语境下的商品品牌与商务名片翻译研究；跨文化语境下的商务英语口译研究。

中国建筑史 TU-092/2045 (日) 伊东忠太著;廖伊庄译

中国画报出版社 2017



伊东忠太是日本著名的建筑史学家，曾先后六次来华开展建筑考古活动。本书是其对中国建筑进行全域性的普查之后出版的《东洋建筑之研究（上卷）》的中译本，其中*篇《中国建筑史》是建筑史上*部较全面、系统论述中国建筑历史的著作。

作者运用文献研究法、考察实测法和文字考证法，按照历史朝代和不同地域，以深入中国腹地获得的*手调查资料和厚实的汉学基础，对中国古代建筑进行了深度考察和研究。书中有大量作者实地拍摄或手绘的建筑及构件图片共计 300 余幅，其中很多建筑现今已不复存在。这些珍贵的资料，对了解和研究我国建筑的历史、美术和工艺有着重要的参考价值。

地基与基础工程技术创新与发展 TU47-53/4047 赵存厚, 肖恩尚

主编 中国水利水电出版社 2017

本书为中国水利学会地基与基础工程专业委员会第 14 次全国学术技术研讨会论文集，主要包括 2016-2017 年我国水利水电行业地基与基础工程方面的技术成果，共辑录论文 113 篇。包括理论研究与探讨，混凝土防渗墙工程，灌浆工程，岩土锚固与支



护，高喷灌浆工程，桩基工程，振冲工程，顶管与掘进，新材料研究与试验，以及其他方面的技术论文或工程案例总结。

数据库系统理论及其新技术研究 TP311.13/0078

刘月兰, 杨秀荣, 韩丽娜编著 中国水利水电出版社 2017.01

由刘月兰、杨秀荣、韩丽娜所编*的《数据库系统理论及其新技术研究》系统全面地介绍了数据库系统概述、数据模型、关系数据库理论、关系数据库标准语言SQL、关系数据库规范化理论、数据库系统的设计与实施、数据库的安全性及完整性、数据库事务管理与实现、数据库访问标准、现代数据库新技术。

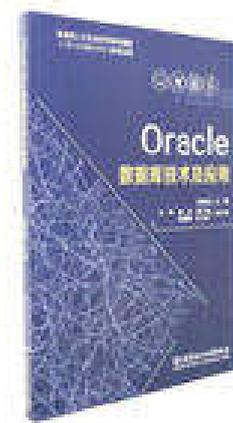


本书取材广泛，内容丰富，解析清楚，讲述明确，通俗易懂，可供从事数据库开发应用的研究人员和工程技术人员参考。

Oracle 数据库技术及应用 朱翠苗 北京理工大学出版社

2017.06

《Oracle数据库技术及应用》从应用与实践的角度出发，由浅入深、循序渐进地介绍了Oracle数据库应用与开发技术。



《Oracle数据库技术及应用》以岗位需求对应的基本知识和技能贯穿整个教学过程，结合企业实际实践中常用的三个工具的使用来开展教学内容：

OEM、SQL Developer、SQL*Plus。教材内容主要包括Oracle数据库的安装与卸载、认识与使用SQL*Plus工具、Oracle数据库的管理、Oracle数据库表空间的管理与表的设计、数据查询的应用、PL / SQL在数据库中的应用、PL/SQL程序单元在数

数据库中的应用、数据库的安全管理、数据库的备份与恢复等。

《Oracle数据库技术及应用》可以作为计算机类Oracle数据库课程的教材，也可以作为Oracle数据库爱好者的自学用书。

白话文学史 I209.2/4232 胡适著 古吴轩出版社 2017.05



《白话文学史》是中国文学史上第一部开创性的具有里程碑意义的奠基作。它以全新的思路、结构，揭示中国文学发展的规律和特质，打破了中国文学史研究的狭隘框限，拓宽了中国文学史研究的内涵，注重纵向的考查与横向的比较，以全新的价值观和审美观对中国古代文学进行了评判。他是“20 世纪中国

文学史上具有相当声誉的文学理论著作，对现当代文学的发展产生了巨大的影响”，“起到了划时代的作用”，“意义不在自身论述的完美无瑕，而在于提供了师范的样板”。

黄帝外经之滇南虫谷 I247.5/4223.3 布川鸿著

贵州人民出版社 2017.09



自古天地万物有阴就有阳，有内就有外。

十八卷的《黄帝内经》从远古流传至今成为华夏瑰宝，而三十七卷的《黄帝外经》仍旧下落不明。

山村小子俞飞，在父亲临终前得知自己是上古神医俞跗的后人，背负着寻找外

经，悬壶济世的家族使命。

游历途中，面对古老家族的追杀，民间奇人奇术的暗战，俞飞利用神奇医术破解了“背疽之症”“鬼胎之症”“血僵之症”等一系列奇难杂症。

我国三个 E 级超算原型机系统均完成交付 部署在多个超算中心

记者 22 日从中科曙光公司获悉，作为我国高性能计算领军企业，由其牵头的曙光 E 级原型机系统近日完成交付。至此，国家“十三五”高性能计算专项课题三个 E 级超算的原型机系统——神威 E 级原型机、“天河三号” E 级原型机和曙光 E 级原型机系统全部完成交付。

E 级超算是指每秒可进行百亿亿次数学运算的超级计算机，被全世界公认为“超级计算机界的下一顶皇冠”，它将在解决人类共同面临的能源危机、污染和气候变化等重大问题上发挥巨大作用。

作为大国综合实力的象征，尤其是衡量一国科技创新实力的标志，E 级超算已成为当前各国竞相角逐的战略制高点。目前，美国、日本等都提出了自己的 E 级超算研发计划，我国也将百亿亿次超级计算机的研究写入国家“十三五”规划。

研究人员制备出新型紫外线辐射监测传感器

一项新研究介绍了一种裸眼探测紫外线辐射（UVR）的低成本、高灵敏度传感器的全新制造方法。这种纸基的可穿戴传感器能让用户对日常生活中的 UVR 影响进行监管。

UVR 可根据波长分为 UVA、UVB 和 UVC。要监测不同紫外线（UV）辐射的影响，就需要低成本的光谱选择性 UV 传感器。但目前的传感器由于造价高、制造工序复杂，很难实现大规模部署。

澳大利亚墨尔本皇家理工大学的 Vipul Bansal 和同事设计出一种具有光谱选择性的高灵敏度 UV 传感器。他们的设计秘诀在于创造出一种基于多金属氧酸盐的隐形墨水。这种墨水具有光谱选择性 UV 感应的特殊性能，与低成本的现成部件

（如滤纸、透明膜或钢笔）结合后，就能制造出一种纸基的低成本可穿戴UV传感器。

研究制成仿蜘蛛丝结构的高性能导电水凝胶纤维

蜘蛛丝具有多层次的有序结构，从而表现出优异的力学性能。受蜘蛛丝的有序结构和纺丝方法的启发，中国科学技术大学马明明课题组通过凝胶纺丝的方法，实现了调控导电水凝胶中高分子链的排列和取向、制备出高性能导电水凝胶纤维的目标：在室温下由聚丙烯酸钠（PAAS）溶液直接纺丝得到水凝胶纤维，通过涂覆聚丙烯酸甲酯（PMA）防水层，形成具有核-壳结构的PMA-PAAS水凝胶纤维（MAPAH纤维）。在MAPAH纤维中，PAAS结晶区和非晶区共存并且可以快速可逆互变，使MAPAH纤维表现出优异的机械性能、导电性能以及抗冻性能。MAPAH纤维在-35℃也能保持其可拉伸性和导电性，表现出优异的抗冻性能。作为一种高性能和低成本的弹性可拉伸导电水凝胶纤维，MAPAH纤维将可用于开发基于纺织材料的可拉伸电子器件。

荷兰用可再生塑料建智能自行车道

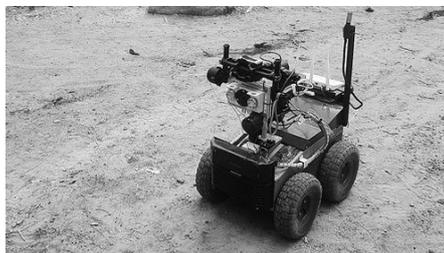
废旧塑料回收利用既节约能源又减少污染，因此一直深受各国重视。荷兰在这方面提供了一种新思路，由可再生塑料制成的首条环保智能自行车道日前在该国上艾瑟尔省兹沃勒市建成。

这条双向自行车道全长 30 米，所使用的回收材料相当于 21.8 万个塑料杯或者 50 万个塑料瓶盖。据评估，其耐用性是沥青混凝土道路的 3 倍，制备过程中的二氧化碳排放量却更少。

自行车道由 11 块长 3 米、宽 2.4 米的预制板构成，方便运输且安装便捷。道路内部设计成中空结构，便于铺设电缆及管道，也有利于下雨时排水。路面下方还安装有各种传感器，用于随时监控道路温度、通过的自行车数量等。据称，这是世界上首条环保智能自行车道。

新型机器人可通过超声波导航

近日，一个研究小组表示，他们创造了第一个完全自主的机器人，可以通过超声波导航，就像蝙蝠一样。



蝙蝠通过发出超声波观察周围环境，这些声音遇到物体会被“弹回”，这种能力被称为回声定位。而这个名为Robot的机器人也能做类似事情，尽管它的体型比大多数蝙蝠都大，而且没有翅膀。

Robot基于一个现成四轮机器人改装而成。它会利用安装在前轮上方的微型扬声器产生超声波，并通过两个麦克风“耳朵”听这些回声。然后，Robot通过一个小型机载计算机处理数据和做出决策。Robot的主要缺点是必须每隔半米就停止大约 30 秒来收集信息。但是研究人员说，只要进行一些修改——比如有更宽光束的扬声器，Robot应该能在移动中进行回声定位。一旦完善，该机器人在视觉系统难以适用的情况下尤其有用，比如在烟雾弥漫的建筑物或夜晚的搜索和救援行动中。

我国研制成功液态金属驱动功能性轮式移动机器人

10 月 18 日，中国科学技术大学张世武副教授研究团队、澳大利亚伍伦贡大学李卫华教授研究团队和苏州大学李相鹏副教授研究团队组成的联合研究组，首次研制成功了镓基室温液态金属驱动的功能性轮式移动机器人。

联合研究组开创性地将液态金属高效的驱动能力与变重心机构相结合，设计了一种具有超疏水表面的极轻半封闭轮式结构，将液态金属液滴限制在狭长的轮体内部；并通过巧妙设计的随动微电极施加外部电场驱动轮体内液态金属运动，进而持续改变轮式机器人的重心，驱动轮式机器人滚动。同时，研究人员对

所提出的新型液态金属机器人进行动力学建模与分析,获得驱动机器人运动的最佳参数匹配。

研究揭示双语转换时的大脑活动变化

美国《国家科学院学报》发表的一项研究发现,在人们从说一种语言转换到说另一种语言的过程中,大脑活动会发生截然不同的变化,“停用”先前语言较为“费力”,而“开启”新语言相对“轻松”。

此前研究认为,语言转换与大脑前额和前扣带皮质的认知控制活动增强相关联,但引发这种认知控制活动增强的是“停用”前一种语言还是“开启”后一种语言尚不清楚,主要原因是两个步骤几乎同时发生。

研究人员使用脑磁图仪记录受试者的脑活动,结果显示,“停用”语言会增强认知控制区域的神经活动,但“开启”新语言却基本没有带来变化。这意味着,在双语转换过程中,大脑的工作主要致力于“停用”一种语言,而“开启”新语言需要的认知努力很少或几乎没有。

琥珀证明青藏高原 4000 万年前是热带雨林

世界屋脊青藏高原 4000 万年前什么样?记者日前从中国科学院南京地质古生物研究所获悉,该所“现代陆地生态系统起源与早期演化”研究团队首次报道了西藏产的琥珀化石,研究表明 4000 万年前的西藏中部就如同今天的西双版纳,温暖潮湿,处处是高大龙脑香科植物。

研究结果表明,西藏琥珀来源于龙脑香科植物。龙脑香科植物是现今亚洲热带雨林的 대표植物,其现今生活的最高海拔为 1300 米。通过对介形类和孢粉化石的生物地层学研究,并综合前人的研究成果,认为琥珀所在层位的时代为晚渐新世。但该层位的孢粉化石指示为温带气候环境,这与龙脑香科植物所生活的环境相矛盾。前人研究表明伦坡拉盆地牛堡组产有许多热带、亚热带化石,因此

推测琥珀可能经历了再沉积，其实际来源于丁青组之下的牛堡组（早一中始新世）。

据悉，该发现为了解青藏高原的古环境提供了关键证据。研究成果已在线发表于古生物学期刊《古土壤》。