

信息参考

2019 年 4 月

第 1 期

(总 65 期)

目 录

本馆动态

| | |
|---------------------------------|---|
| 图书馆启动座位预约系统····· | 1 |
| 图书馆召开全馆大会传达学习 2019 年全国“两会”精神··· | 1 |

图情要闻

| | |
|---|---|
| 元宵节猜灯谜 江西九江市图书馆准备了两千多条谜语··· | 2 |
| 大英图书馆将参加 UKSG 年会 展示各种优质服务····· | 2 |
| TechSoup 发布 2019 图书馆技术发展趋势预测····· | 3 |
| 美国国会法律图书馆与欧洲议会图书馆达成合作····· | 3 |
| 2019 美中自然旅游摄影展在重庆图书馆开幕····· | 3 |
| 江西南昌市图书馆启动 VR 科普进校园活动····· | 4 |
| 辽宁省图书馆推出“二维码”借书服务····· | 4 |
| 图书馆成法国第一大文化网络····· | 5 |
| 江西赣州市图书馆推出智能听书机免费借用服务····· | 5 |
| 英语口语风采展示“图书馆杯”开赛····· | 6 |
| 2019 年英国 DCDC 会议将于 11 月 11 日在伯明翰举行····· | 6 |

教育信息

| | |
|------------------------------|----|
| 中南大学在有机太阳能电池领域取得进展····· | 7 |
| 中科院学者当选 IUGG 会士····· | 7 |
| 钟英华任天津师范大学党委副书记、校长····· | 7 |
| 西安交大科研人员设计出新型石墨烯夹层材料····· | 8 |
| 斯坦福大学成立“以人为本”人工智能研究院····· | 8 |
| 剑桥大学承认中国高考成绩 要求全省前 0.1%····· | 9 |
| 复旦大学成功研发共形六方氮化硼修饰技术····· | 9 |
| 北斗团队获得“影响世界华人大奖”····· | 10 |
| 清华大学成立天文系 纳入理学院····· | 10 |
| 美国女数学家乌伦贝克获 2019 年度阿贝尔奖····· | 11 |
| 吴宜灿当选国际核能院院士····· | 11 |

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：王福英

李立方

卢青

电话：0791-82085412

Email : tsgdaicha@163.com

学术信息

| | |
|-------|----|
| 建筑科学 | 12 |
| 水利水电 | 12 |
| 机械工业 | 13 |
| 动力工程 | 13 |
| 汽车工业 | 14 |
| 材料科学 | 14 |
| 生态环境 | 15 |
| 农业科学 | 15 |
| 计算机科学 | 16 |
| 图形图像 | 16 |
| 经济管理 | 17 |
| 财务金融 | 17 |
| 教育 | 18 |
| 文学 | 18 |

新书推荐

| | |
|------|----|
| 哲学类 | 19 |
| 综合类 | 22 |
| 天文学类 | 25 |

科技信息**● 航空航天**

| | |
|-------------------------------|----|
| 我国自主研发疏浚重器“天鲲号”投产首航 | 26 |
| “华龙一号”全球首堆堆外核测探测器成功研制 | 26 |
| NASA 首次公开土星环 5 颗小卫星 形似“悬浮的土豆” | 26 |
| 我国成功发射第二代数据中继卫星系统首星 | 27 |
| 天文学家发现一颗高速“飞奔”的脉冲星 | 27 |

● 计算机科学

| | |
|---------------------|----|
| 国产化高端 XRF 仪器实现零突破 | 28 |
| 云从科技取得 3D 人体重建技术新突破 | 28 |

● 材料科学

| | |
|----------------------|----|
| 德国开发高速 3D 打印塑料部件的新系统 | 29 |
| 新技术有望让电池充电时间大幅缩短 | 29 |

● 其他

| | |
|--------------------|----|
| 更小更强的光子芯片取得理论突破 | 30 |
| 俄研制出可阻止小无人机擅闯的屏蔽系统 | 30 |
| 中国科研人员开发出“蚁群”微型机器人 | 30 |

图书馆启动座位预约系统

图书馆自习室的座位资源短缺问题日益严重，特别在临近考试时，座位占座情况更为明显，为此，我馆于本学期开始在一楼自修室和研究生阅览室启用了“我去图书馆”的座位管理系统对座位进行系统管理。



座位预约系统可以实现读者预约选座、实时察看座位情况、主动签到、自主暂离、后台的一体化管理等功能。请读者通过扫描南昌工程学院二维码，打开应用大厅，选择公共服务，点击“选座”，绑定学号，实现在线预约。

座位预约系统的使用提升了我馆的服务质量和水平，规范了阅读空间的使用，为读者提供了良好的、安静的学习环境，受到广大同学的欢迎。

图书馆召开全馆大会传达学习 2019 年全国“两会”精神

3 月 12 日下午，图书馆召开全馆大会传达学习 2019 年全面“两会”精神。会议由党总支书记谢克非主持，馆长徐玉华、副馆长龚萍兰出席，全体职工参加。

会上，组织大家通过视频观看学习习近平总书记在参加十三届全国人大二次会议福建代表团审议时发表的重要讲话精神。习近平的讲话充分体现了总书记对地方工作的高度重视，对老区人民的厚爱和亲切关怀，以及对实干创业的殷切期望。

会上，学习李克强总理在第十三届全国人大二次会议上作的《2019 年国务院政府工作报告》。大家认为，李克强总理作的《政府工作报告》客观详实，分析科学，目标明确，最重要的是情系民生，务实奋进，吹响了各个战线上继续努力的号角。我们要紧密团结在以习近平总书记为核心的党中央周围，扎实工作，埋头苦干，为决胜全面建成小康社会贡献力量。

元宵节猜灯谜 江西九江市图书馆准备了两千多条谜语



2月19日是中华民族传统节日“元宵节”，丰富江西九江市民的文化生活，营造良好的节日氛围，九江市图书馆开展了“我们的节日·元宵节猜灯谜”活动。

由九江市图书馆精心准备的两千多条具有知识性、娱乐性、宣传性的谜语悬挂在空中，一条条大红的谜语在空中摇摆，像是在向市民招手，将图书馆中庭大厅装点的格外美丽。灯谜内容涵盖了字谜、节日等多种类别，既有趣味谜题，也有抽象谜题。市民们在一条条谜语前驻足思索、绞尽脑汁，大家大显神通，孩子们尤其开心。猜谜现场有的团队协作，一家人齐上阵，破解谜底，不一会，一条条谜语都被解答出来，人群中还不时爆发出阵阵赞叹和惊呼。猜对的市民越战越勇，一鼓作气猜下一个谜语，没猜对的也毫不气馁，继续开动脑筋。礼物兑换点最是热闹，猜对灯谜的大人孩子们手举着猜出的灯谜答案开心地来兑奖，场面热闹非凡。

九江市图书馆开展此次活动是以丰富节日文化生活为主线，让市民朋友在深入体验中国传统文化中，度过一个愉快，祥和的元宵佳节。

大英图书馆将参加UKSG年会 展示各种优质服务

英国期刊研究会（UKSG）将于2019年4月8日至10日在特尔福德国际中心（Telford International Centre）召开第42届年会暨展览会。大英图书馆将参会，以展示为用户提供的各种优质服务。

英国期刊研究会年会暨展览会是学术传播领域的一项重要活动，每年吸引来自世界各地的900多名人士参会，他们来自不同的工作领域，其中包括图书馆、出版机构、内容提供机构、咨询公司、中介机构等。英国期刊研究会年会以学术报告、闪电式演讲、分组讨论会为特色，还组织了社交娱乐活动和贸易展览会。

TechSoup发布 2019 图书馆技术发展趋势预测

美国非营利性组织TechSoup2019年1月发布了本年度图书馆技术发展的趋势预测（Library Tech Trends for 2019），包括：用户将更加注重自身隐私的管控（包括如何应对普遍存在的网络暴力问题）、平面设计趋势、识别虚假信息的需求、升级媒体实验室和创客空间的技巧、需要重点关注的尖端科技等。

美国国会法律图书馆与欧洲议会图书馆达成合作

美国国会法律图书馆(Law Library of Congress)与欧洲议会图书馆(European Parliament Library)正式结成合作伙伴关系，为更好地服务图书馆用户而交流分享信息和最佳实践。

当地时间2019年2月21日，在美国国会图书馆，美国国会法律图书馆馆长兼图书馆馆藏与服务代理副馆长珍妮·桑切兹（Jane Sánchez）与欧洲议会秘书长韦勒（Klaus Welle）签署了一份谅解备忘录，今后双方将在图书馆服务、图书馆馆藏和编目等方面进行深入友好合作。

各方还将在馆藏发展方面进行合作共享，其中包括共享适用于特定用户群的馆藏发展政策，以及图书馆工作人员制定和实施政策并使其符合实际情况的方法。

2019 美中自然旅游摄影展在重庆图书馆开幕

还挂着冰凌的树丫间，一只胖乎乎的小熊猫正探头探脑远眺着镜头；幽蓝的海面中间一个漏斗似的大窟窿仿佛一张正张着的“大嘴”，不断吞噬着海水……这些奇特的景致，大家可以在同一个展览中一饱眼福。3月1日下午，由美国驻成都总领事馆和重庆图书馆共同举办的“2019 美中自然旅游摄影展”在重庆图书馆二楼展览厅正式开幕。

据重庆图书馆介绍，该摄影展从即日起将一直持续到3月30日，免费向公众开放。对两国自然风光、野生动物感兴趣的市民，尤其是摄影爱好者值得前去一探究竟。

江西南昌市图书馆启动VR科普进校园活动

江西南昌市图书馆“图书大篷车”日前开进光明学校，开展VR科普进校园系列活动，把图书中的平面知识变为立体、形象的趣味体验，吸引了众多学生参与。

神州科普VR是南昌市图书馆引进的首个VR科普阅读项目。VR科普阅读打破了传统纸质书籍的阅读模式，标志着新的阅读模式开始真正服务读者。学生们通过VR设备进行科普阅读，不仅让科学知识变得生动立体，更能激发学生的阅读兴趣，新奇的阅读方式让活动现场排起了长龙。此次南昌市图书馆“图书大篷车”准备了1500余册文学、历史、科普、艺术等适宜学生阅读的图书，文化志愿者和同学们积极互动，让大家更深刻地了解读书的重要意义，培养良好的阅读习惯。

辽宁省图书馆推出“二维码”借书服务

3月14日，记者从辽宁省图书馆获悉，辽宁省图书馆日前推出了“二维码”借书服务，忘带借阅证的读者使用电子借阅证，同样能把书借走。

为方便读者借阅，2018年，辽宁省图书馆在东北地区率先开通了“辽图约书”服务，读者凭借一定量的支付宝信用积分，就能在手机上下单借书，辽宁省图书馆通过邮政快递的方式将书送到读者手中。目前，“辽图约书”读者群覆盖了辽宁省所有地区。此后，辽宁省图书馆不断对官方微信“微服务大厅”的功能进行优化提升，又推出了“二维码”借阅方式，配备了多台具备扫码功能的自助借阅机。

读者可以将借书证与支付宝平台上的“辽图约书”绑定，也可以与辽宁省图书馆官方微信绑定，在借书时出示电子借阅证的二维码即可完成借书。该服务的推出，解决了很多读者因没带借阅证无法借书的难题。

图书馆成法国第一大文化网络

法国人热爱阅读，地铁上、河边、咖啡馆里，读书的场景随处可见。法国人良好的阅读习惯和广泛的阅读兴趣，与该国高度发达的图书馆文化密切相关。在法国，除了大名鼎鼎的法国国家图书馆和蓬皮杜中心图书馆外，包括大学在内的各机构几乎都有自己的特色图书馆。分散在全法国的各市立图书馆，更以方便、贴心的服务受到法国民众的喜爱。

最近，法国文化部公布了一项有关市立图书馆的使用对象和使用情况的调查，该调查通过收集和分析数据指出，图书馆是法国第一大文化网络。

图书馆是家庭附近的贴心文化机构。据统计，89%的法国人享受到公共图书馆提供的贴心服务。法国 1.65 万个市立公共图书馆中，2700 万人至少一年进去过一次。11 岁至 16 岁的青少年里，有 60% 一年至少去过一次图书馆。法国各地方行政部门每年资助图书馆 17 亿欧元，其中 12 亿欧元为图书馆人员的工资支出。

图书馆是凝聚社会力量的公共文化服务机构。92%的图书馆与学校建立了合作关系，其中 19%的图书馆与高中建立了合作关系。拥有 5000 名以上居民的城市的图书馆中，90%与儿童机构有合作关系。超过 2 万人的城市的图书馆中，80%与文化机构建立了合作关系。

江西赣州市图书馆推出智能听书机免费借用服务

近日，在江西赣州市图书馆，50 余名视障人士在工作人员的帮助下学习智能听书机的使用方法。

赣州市图书馆联合赣州市盲人协会开展就业和阅读技能培训班，工作人员将智能听书机免费借给为到场学习的视障人士，供视障人士听读学习。据介绍，智能听书机具有电子书朗读、收音机收听、音频播放等功能，是视障人士数字阅读的有效载体。视障人士凭残疾人证即可到赣州市图书馆免费借用智能听书机，每次借期为六个月，目前已有 260 余名视障人士在赣州市图书馆借用了智能听书机。

英语口语风采展示“图书馆杯”开赛

记者从深圳图书馆获悉，全国首届“图书馆杯”全民英语口语风采展示活动 3 月 21 日正式开启。此次活动由中国图书馆学会阅读推广委员会主办，本年度的活动还将特别设置“广东省现场总决赛”。

据介绍，此次大赛以“图书馆，让世界倾听”为主题，面向全国各图书馆读者与馆员开展英语口语风采展示活动，以增强读者及图书馆员的英语沟通技能，提升公众的“图书馆意识”。

活动分为“图书馆馆员组”“图书馆读者组”，利用互联网、“MET 全民英语学习资源库”大数据智能语音分析系统等新型技术手段，在全国范围内实现英语口语线上竞技。

2019 年英国 DCDC 会议将于 11 月 11 日在伯明翰举行

DCDC 会议，即“发现馆藏，发现社区”（Discovering Collections, Discovering Communities）会议，是由英国研究型图书馆（Research Libraries UK）和英国国家档案馆（The National Archives）联合召开的系列会议。

2019 DCDC 会议将于 11 月 11 日至 13 日在英国伯明翰召开，主题是“引领数字化变革：实践性与可能性”（Navigating the digital shift: practices and possibilities）。该会议现已开始征文，征文截止日是 4 月 26 日。

2019 DCDC 会议将汇聚来自档案馆、图书馆、博物馆和学术界的人士参会，探索数字化变革在馆藏、用户期望、专业实务方面的可能性。该会议不只概述数字化变革所带来的巨大变化，而且重在探讨数字化变革的未来可能性。

档案馆、图书馆和博物馆根据人们使用技术的不同方式，一直不断地对馆藏内容和服务做出调整。因此，档案馆、图书馆和博物馆现在不仅是数字内容的管理人和策展人，而且作为数字材料的创造者，还经常与学者、学生、公众、艺术家和其他机构合作。

中南大学在有机太阳能电池领域取得进展

新华社长沙 3 月 1 日电 记者 1 日从中南大学获悉，国际知名期刊《焦耳》和《自然通讯》近日发表了中南大学化学化工学院邹应萍教授课题组有机太阳能电池材料设计合成及机理研究方面的系列成果。该成果为推动高效率有机太阳能电池研发、未来工业化生产具有积极的影响。

有机太阳能电池是一种将太阳能转换为电能的新型电子器件，因其制备成本低、光电特性易调节、可制成半透明以及可大面积“卷对卷印刷”等优点，已成为目前研究的热点。衡量太阳能电池性能的主要指标是其能量转换效率。高效率有机太阳能电池仍然是目前研究的首要目标，也是实现其产业化的关键。

中科院学者当选IUGG会士

近日，中科院上海天文台研究员金双根被选举并授予国际大地测量及地球物理学联合会（IUGG）会士。该荣誉每 4 年评选一次，今年获得该荣誉的科学家全球仅有 7 名。据悉，授奖仪式将于今年 7 月在加拿大蒙特利尔举行。

IUGG成立于 1919 年，由国际大地测量协会等 7 个独立的国际组织组成，其主要宗旨是推动和协调地球的物理、化学和数学研究；促进大地测量、地球物理方面需要的国际合作。

钟英华任天津师范大学党委副书记、校长



中新网天津 3 月 17 日电 记者 17 日从天津师范大学获悉，高玉葆不再担任天津师范大学校长职务，钟英华任天津师范大学党委副书记、校长。天津市委组织部副部长王建军宣读了天津市委任职决定：高玉葆不再担任

天津师范大学校长职务，钟英华任天津师范大学党委副书记、校长。

西安交大科研人员设计出新型石墨烯夹层材料

发展绿色、高效的新能源存储技术是目前新能源领域一个迫在眉睫的问题。锂硫电池作为一种高比能二次电池,具有价格低廉、储备丰富、环境友好等特点,被誉为锂离子电池之后下一代动力电池体系的发展方向。但锂硫电池中多硫化锂的“穿梭效应”是造成电池性能衰退的主要原因,阻碍其进一步实际应用。

近日,西安交通大学化工学院李明涛课题组设计开发了一种具有二维结构 g-C₃N₄/石墨烯保护层的正极材料,获得了长循环寿命的锂硫电池。其研究成果的论文——“一种二维层状 g-C₃N₄/石墨烯复合型正极夹层增强锂硫电池循环性能研究”发表在新出版的国际著名期刊《可持续能源材料化学》(ChemSusChem)上,并入选为封面文章。据论文作者介绍,该工作创造性地设计了一种二维插层结构的 g-C₃N₄/石墨烯夹层,如同在电池正负极之间构建了多层“防鲨网”,不仅能通过物理和化学双重作用阻挡多硫化物在正负极之间穿梭,还能加快 Li⁺ 的扩散,从而大大提升电池的循环寿命。

斯坦福大学成立“以人为本”人工智能研究院

新华社旧金山 3 月 18 日电 美国斯坦福大学 18 日宣布成立“以人为本”人工智能研究院(简称 HAI),由斯坦福大学人工智能科学家李飞飞和哲学教授约翰·埃切曼迪联合担任院长,致力于推动人工智能领域的跨学科合作,让科技以人为中心,并加强对人工智能社会影响的研究。

斯坦福大学校长马克·泰西耶-拉维涅在研究院揭幕论坛上致辞说,人工智能在改善人类生活方面展示了巨大潜力,但同时也带来很多潜在风险,HAI 的成立旨在减少人工智能的危害,更好地利用人工智能提升人类生活质量。

据介绍,HAI 由来自斯坦福大学 7 个学院的约 200 名教职人员组成,汇集了计算机科学、神经生物学、经济学、哲学等多学科研究人员,还聘请了谷歌前首席执行官埃里克·施密特等业界专家担任顾问团队成员。

剑桥大学承认中国高考成绩 要求全省前 0.1%

中新网 3 月 24 日电 近日,又有一所重量级英国名校宣布接受中国高考成绩,并且是世界级名校——剑桥大学。据英国剑桥大学官网信息,剑桥大学在“入学要求”里明确指出,中国高考是剑桥大学认可的考试。

根据剑桥官网信息,剑桥大学可以接受中国高考成绩,不过要求考生成绩达到所在省名次排名前 0.1%,同时要达到申请专业的语言要求,通常情况下雅思是要求 7 分。同时,剑桥大学还指出,会关注中国学生学业水平考试(会考)。

此外,剑桥大学还鼓励有志报考的中国学生,多参加科学奥林匹克竞赛,或者 SAT I/II 或者美国大学预修课程考试(Advanced Placement Tests)。

据悉,目前,除了剑桥大学,英国还有其他六所名校承认中国高考成绩,分别是:伯明翰大学、莱斯特大学、肯特大学、邓迪大学、贝尔法斯特女王大学、卡迪夫大学。

复旦大学成功研发共形六方氮化硼修饰技术

复旦大学聚合物分子工程国家重点实验室魏大程团队经过 3 年努力,研发成功共形六方氮化硼修饰技术。3 月 13 日,相关研究成果在线发表于《自然—通讯》。专家认为,这项工作将有望为解决芯片散热问题提供一种介电基底修饰的新技术。随着半导体芯片的不断发展,运算速度越来越快,芯片发热问题愈发成为制约芯片技术发展的瓶颈,热管理对于开发高性能电子芯片至关重要。

为此,研究人员开发了一种共形六方氮化硼修饰技术,在最低温度 300 摄氏度的条件下,无需催化剂直接在二氧化硅/硅片(SiO_2/Si)、石英、蓝宝石、单晶硅,甚至在具有三维结构的氧化硅基底表面生长高质量六方氮化硼薄膜。共形六方氮化硼具有原子尺度清洁的范德瓦尔斯介电表面,与基底共形紧密接触,不用转移,可直接应用于二硒化钨等半导体材料的场效应晶体管。这也是六方氮化硼在半导体与介电衬底界面热耗散领域的首次应用。

北斗团队获得“影响世界华人大奖”



中新网3月21日电 因在科学技术领域作出的卓越贡献，2019年3月21日，华人盛典组委会公布北斗团队获得“世界因你而美丽——2018-2019影响世界华人盛典”大奖。

北斗是中国自主建设、独立运行，与世界其他卫星导航系统兼容共享的全球卫星导航系统。自上世纪九十年代启动研制，按“三步走”战略，至2018年12月27日，北斗三号正式向“一带一路”沿线国家提供基本导航服务。

从1994年，北斗一号系统工程立项，到2003年建成北斗一号系统，中国成为了继美、俄之后第三个拥有自主卫星导航系统的国家。2004年，北斗二号正式立项研制，并于2006年成为国家16个重大科技专项之一。2012年12月27日，北斗系统面向亚太区域提供服务，成为了国际卫星导航系统四大服务商之一。立项于2009年12月的北斗三号，以冲刺的速度和领跑的姿态向前发展，在最近一年多的时间内圆满完成了基本系统的超高密度发射任务，于2018年完成了10箭19星发射，不仅创下了世界卫星导航系统建设的新纪录，还再次刷新了“中国速度”，在太空走出了一条中国特色的卫星导航系统建设之路，向“中国的北斗，世界的北斗”全球组网的目标又迈出了实质性的一步。

清华大学成立天文系 纳入理学院



据清华大学官方微博，清华发布通知，清华大学决定成立天文系，纳入理学院，同时保留清华大学天体物理中心(虚体)，挂靠天文系。

美国女数学家乌伦贝克获 2019 年度阿贝尔奖

新华社奥斯陆 3 月 19 日电 挪威科学与文学院 19 日宣布, 将 2019 年度阿贝尔奖授予美国数学家卡伦·乌伦贝克, 以表彰她在现代几何分析等领域的成就。乌伦贝克是第一位获得这项国际性数学大奖的女性数学家。

挪威科学与文学院在一份声明中说, 乌伦贝克是现代几何分析的奠基人之一, 在几何偏微分方程、规范场论和可积系统方面取得了开创性成就, 其研究工作对分析学、几何学和数学物理学产生了根本性影响。

乌伦贝克 1942 年出生于美国俄亥俄州克利夫兰, 她在密歇根大学获得学士学位, 随后在布兰代斯大学获得硕士和博士学位。她曾在美国伊利诺伊大学、芝加哥大学和得克萨斯大学等高校任职, 2014 年在得克萨斯大学奥斯汀校区退休, 并获得荣誉教授称号, 目前在位于美国新泽西州的普林斯顿大学和普林斯顿高等研究院担任访问学者。

阿贝尔是 19 世纪的挪威数学家, 很多以他名字命名的发现被载入教科书。2002 年在阿贝尔诞辰 200 周年时, 挪威政府决定设立阿贝尔奖, 意在弥补诺贝尔奖中没有数学奖项的遗憾。这项国际性大奖授予最杰出的数学家, 奖金为 600 万挪威克朗 (约合 70 万美元), 从 2003 年起每年颁发一次。

吴宜灿当选国际核能院院士

日前, 国际核能院主席约翰·路萨特致函祝贺中科院核能安全技术研究所研究员吴宜灿当选国际核能院院士。本年度全球共有 3 人新当选为国际核能院院士。

吴宜灿从事核能中子物理与技术研究, 在基础理论、关键技术、工程应用三个层面做出了突出贡献, 2018 年获得欧洲聚变核能创新奖、美国核学会聚变核能杰出成就奖。国际核能院在任院士总数限定在 100 人内, 由核能领域具有经验和学识的著名科学家和资深人士担任。

建筑科学

石英砂掺量对膨润土 - 砂混合物泥浆样干缩开裂的控制机制/张虎元;谭煜;何东进;张国超——岩土工程学报, 2019 (2), p277-285

加筋土挡墙静动力学特性大模型试验研究/王家全;张亮亮;赖毅;陆梦梁;叶斌——岩土力学, 2019 (2), p497-505

开孔钢板装配式屈曲约束支撑钢框架抗震性能试验研究/周云;钟根全;龚晨;陈清祥——建筑结构学报, 2019 (3), p152-160

石英砂掺量对膨润土 - 砂混合物泥浆样干缩开裂的控制机制/张虎元;谭煜;何东进;张国超——岩土工程学报, 2019 (2), p277-285

角钢螺旋筋复合约束混凝土组合柱轴压性能及承载力计算/陈宗平;周春恒;李志彬——土木工程学报, 2019 (1), p8-19

水利水电

岩溶地下水位对降雨响应的时空变异特征及成因探讨——以广西桂林甑皮岩为例/王朋辉;姜光辉;袁道先;汤庆佳;张强——水科学进展, 2019 (1), p56-64

混凝土面板堆石坝关键技术与研究进展/徐泽平——水利学报, 2019(1), p62-74

基于特征尺寸规则化的竖井贯流泵装置研究/陈加琦;朱泉荣;苏志敏;周正富;陈松山——水力发电学报, 2019 (2), p101-111

导叶相对距离对S形轴伸式贯流泵压力脉动特性的影响/吴晨晖;汤方平;石丽建;谢传流;张文鹏——水利水电科技进展, 2019 (1), p63-69

机械工业

一种基于SCADA参数关系的风电机组运行状态识别方法/张帆;刘德顺;戴巨川;王超;沈祥兵——机械工程学报, 2019 (4), p1-9

TC4 合金微弧氧化膜的摩擦磨损性能及其失效机理研究/刘百幸;彭振军;梁军——摩擦学学报, 2019 (1), p50-56

液控蝶阀联动的混流泵机组启动过程数值模拟/周大庆;姜胜文;陈会向——排灌机械工程学报, 2019 (2), p112-117

一种井筒内低品位余热回收的串级式翅片重力热管装置的设计/崔巍;张煜杭;宋日悬;张强;田沛山——压力容器, 2019 (1), p35-40

不完全过热对R32 转子式压缩机低频运行性能的影响/何俊;陶乐仁;虞中旻——流体机械, 2019 (1), p1-7

动力工程

一种井筒内低品位余热回收的串级式翅片重力热管装置的设计/崔巍;张煜杭;宋日悬;张强;田沛山——压力容器, 2019 (1), p35-40

扰流孔及翅片间距对直接空冷蛇形翅片管流动与换热的影响/贺晓怡;阴继翔;王涛;马素霞——热力发电, 2019 (2), p72-77

大扩张角电袋复合除尘器内多孔板组合方案试验研究/周昊;赵梦豪;赵锴;马伟晨——动力工程学报, 2019 (2), p142-147

二次喷射对增压直喷汽油机颗粒物排放的影响/侯献军;席光维;李儒龙;王友恒;袁锋——内燃机学报, 2019 (1) 17-24

汽车工业

四轮独立转向-独立驱动电动车主动避障路径规划与跟踪控制/杭鹏;陈辛波;张榜;史鹏飞;唐廷举——汽车工程, 2019 (2), p170-176

面向综合性能评估的特种车辆虚拟试验应用系统设计与实现/岳玉娜;吴艳——汽车工程学报, 2019 (2), p43-51

相变材料在汽车动力电池热管理中的应用新进展/练晨;王亚楠;何鑫;厉青峰;李华——汽车技术, 2019 (2), p38-47

基于节能与新能源技术路径的双积分合规成本测算模型及其应用/吕力;葛鹏;柳邵辉——汽车工业研究, 2019 (1), p41-44

排气再循环对燃用含氧燃料柴油机性能影响研究/王伟超;韩继光;蒋超宇;单福磊;高胜松——小型内燃机与车辆技术, 2019 (1), p15-18

材料科学

混杂比对碳纤维-玄武岩纤维混杂增强环氧树脂基复合材料弯曲性能的影响/马芳武;杨猛;蒲永锋;支永帅;362-369

双连续Si₃N₄/1Cr18Ni9Ti复合材料的制备和冲蚀性能/杜奇;高勇;任志恒;曹小明;王超;张劲松——材料研究学报, 2019 (1), p34-42

Zn₀纳米棒/多孔锌泡沫的制备及其压缩和抗菌性能/赵立臣;谢宇;张喆;王铁宝;王新;崔春翔——材料导报, 2019 (4), p577-581

碳化水泥-钢渣复合胶凝材料的强度和微观结构/顾红霞;吴其胜;吴阳;闵治安——材料科学与工程学报, 2019 (1), p35-39

生态环境

雾霾会促进公众绿色投资意愿么?——基于SEM的实证研究/陈波;颜静雯;罗颖妮
——中国人口 资源环境, 2019 (3), p40-49

气溶胶等效复折射率反演的免疫进化算法/张智察;倪长健;邓也;汤津赢;朱育雷;
杨寅山;邓佩云——中国环境科学, 2019 (2), p554-559

柘林湾海水养殖区底泥中重金属生物有效性及生态风险评价/张婷;刘爽;宋玉梅;
潘佳钊;郭鹏然——环境科学学报, 2019 (3), p706-715

生物炭施用对小麦和玉米幼苗根际和非根际土壤中Pb、As和Cd生物有效性的影响
研究/黄黎粤;丁竹红;胡忻;陈逸珺——农业环境科学学报, 2019 (2), p348-355

城市湖泊有机质氮同位素差异及其对水污染的指示作用分析/张思思;徐飘;杨正
健;马骏;唐咏春;刘德富——长江流域资源与环境, 2019 (2), p396-406

农业科学

柑橘溃疡病相关基因CsPGIP的克隆与表达/胡安华;祁静静;张庆雯;陈善春等—
—中国农业科学, 2019 (4), p639-650

居民感知视角下的湖南农村生活水资源系统脆弱性评价/邹君;段维维;邓运员;
刘沛林——农业现代化研究, 2019 (1), p145-152

污泥与园林废弃物混合堆肥对波斯菊生长及重金属积累的影响/赵霞;胡自航;郑
景明;司莉青——生态学杂志, 2019 (3), p810-817

不同氮肥处理对荞麦干物质积累、农艺性状及产量的影响/白文明;张伟丽;侯亚
方;夏美娟;宫香伟等——中国农业大学学报, 2019 (2), p38-47

计算机科学

大数据管理系统的历史、现状与未来/杜小勇;卢卫;张峰——软件学报,2019(1), p127-141

基于多层次块匹配的民族图案分割协同优化方法/陈佳舟;郑佳;卢书芳;缪永伟;钟凡——中国科学:信息科学,2019(2), p188-203

求解并行机拖期与能耗成本优化调度的混合教—学算法/王永琦;吴飞;江潇潇;王春媛——计算机应用研究,2019(3), p673-676

基于深层长短期记忆网络与批规范化的间歇过程故障检测方法/王硕;王培良——计算机应用,2019(2), p370-375

V-NDN中PBDA攻击的检测与缓解方法的研究/庞滨;张茹;李茹——计算机科学与探索,2019(3), p429-436

图形图像

结合曲面局部纹理特征的3维人脸识别/雷超;张海燕;詹曙——中国图象图形学报,2019(2), p215-226

兼顾采样与光照影响的改进多通路Metropolis光照传播算法/贺怀清;湛少胜;刘浩翰;任玮洁——计算机辅助设计与图形图像学报,2019(2), p277-286

基于自适应可见性滤波的近似软影绘制/杨超智;陈纯毅;曲福恒;陈胜;邢琦玮——图学学报,2019(1), p165-172

微小尺寸精度图像角点特征在线搜索仿真研究/桑园——计算机仿真,2019(1), p392-396

经济与管理

上市公司随意停牌与投资者利益——来自中国资本市场的证据/石阳;刘瑞明;王满仓——经济研究, 2019 (1), p36-51

贸易政策不确定性、关税约束承诺与出口稳定性/周定根;杨晶晶;赖明勇——世界经济, 2019 (1), p51-75

纵向财政关系改革与基层政府财力保障:准自然实验分析/宁静;赵旭杰——财贸经济, 2019 (1), p 53-69

环保产业政策支持对劳动力需求的影响研究——基于重污染上市公司的经验证据 / 崔广慧;姜英兵——产业经济研究, 2019 (1), p 99-112

财政性支出与城市制造业集聚——基于新经济地理学视角的解释与证据 / 高新雨;王叶军——南开经济研究, 2019 (1), p 66-81

财务金融

披露关键审计事项对审计质量的影响研究——基于A股上市公司的经验数据 / 梁刚;曾旭——会计之友, 2019 (6), p 38-43

中国金融供给的空间结构与产业结构升级——基于地方金融发展与区域金融中心建设视角的研究 / 郑威;陆远权——国际金融研究, 2019 (2), p 13-22

新时代背景下金融高质量发展的内涵与评价——基于省际面板数据的实证研究 / 李俊玲;戴朝忠;吕斌;胥爱欢;张景智——金融监管政策动态, 2019 (1) 15-30

IPO战略配售与定向增发限售期股票收益权转让的合规性研究 / 陈思远——南方金融, 2019 (2), 49-58

教育

如何通过教学促进大学生主动学习?——美国大学STEM课堂教学评价系统 PORTAAL 研究及启示 / 高巍;王莉娟——开放教育研究, 2019 (1) , p 55-61

立德树人系统化落实的协同机制构建——基于 12 所高校调查数据的分析 / 常青; 韩喜平——教育研究, 2019 (1) , p 94-101

高校创业教育课程生态系统的生成逻辑与建设路径 / 臧玲玲;梅伟惠——华东师范大学学报, 2019 (1) , p 23-29+165

基于学生自建微课平台的混合式教学探究——以“设计思维与创新”课程为例 / 谢欣;陈燕飞;刘先凤——现代教育技术, 2019 (1) , p 59-65

非认知能力、家庭教育期望与子代学业成绩——基于CEPS追踪数据的经验分析 / 方超;黄斌——全球教育展望, 2019 (1) , p 55-70

文学

空间营构、创作场景与柳宗元的贬谪文学世界——以谪居永州时期的生活与创作为中心 / 李芳民清华大学学报(哲学社会科学版), 2019 (1) , p 95-108+196

军事动作题材主旋律电影走红背后的主题思考 / 周文萍——中国文艺评论, 2019 (1) , p 80-87

触及生命与爱的个人情感——论罗兰·巴特之《明室》 / 施超——2019 (1) , p 140-153

布莱希特的“戏剧革命”:马克思主义哲学的文学实践及其未竟使命 / 包大为——文学评论, 2019 (1) , p 13-19

哈佛的 6 堂独立思考课 B804/4465 (日) 狩野未希著 陈娴若译
江西人民出版社 2017.04



开会讨论时，无法顺利地表达自己的意见、提出好问题？小组报告时，无法充满自信地说出具有建设性的意见？想要让自己的意见更具体、更有说服力？这都必须依靠缜密的“独立思考”才能做到。没有经过仔细思考的意见，既不会受到其他人的信赖，也不会有影响力，更无法达到任何效果。

本书根据哈佛大学提倡的自我意见建立法则和批判性思考，提出了“为意见找根据”“区分事实和意见”“推敲自己的想法”等建立属于自己意见的 6 个步骤，更有诸多的实践方法让你学会真正的“独立思考”。在这个瞬息万变的社会，只有锻炼“独立思考力”才能让你脱颖而出。

好好读书 B848-49/5033 麦家 苏童 阿来 马家辉 著
北京联合出版有限公司 2018.08



你读过的书里，藏着你的未来。

功利阅读时代，我们应该读什么书？如何阅读一本书？如何让你读过的书，变成你的财富？

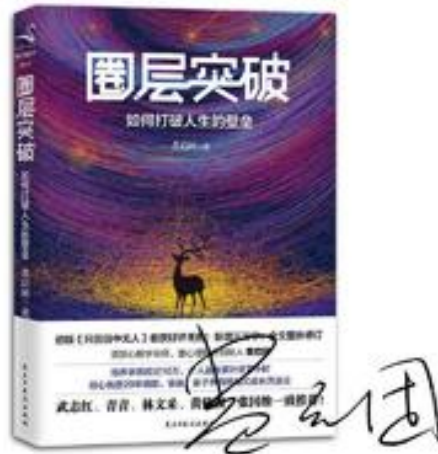
4 位斩获茅盾文学奖、鲁迅文学奖、华语文学传媒大奖的文学大家：麦家、苏童、阿来、马家辉，带来 20 本私藏书单，用他们半生阅读经验，

为你解读被他们翻阅无数次的世界经典名著。

四位老师半生阅读智慧，创作技巧，言传身教提升你的阅读能力，拉开你与他人的人生差距。

圈层突破 B821-49/4036.1 黄启团**民主与建设出版社 2018.10**

世界无限，除非你设地自限！资深心理学导师、壹心理联合创始人黄启团，人称“团长”，在 20 年婚姻、家庭、亲子教育培训过程中，培养学员超过 10 万人，个人咨询累计近万小时。团长认为，人生的层次不仅仅取决于我们外在的成就，更多取决于我们内在的状态，只有由内而外富足的人生，才是拥有更加美好的人生。在



本书中，团长主要从固有模式、限制性概念、情感银行、情绪、人生维度等方面，深度把握人与人之间的沟通本质、疏导心理焦虑，教你学会心中有爱、目中有人，用心理学实现个人成长！

与初版的《只因目中无人》相比，这一版的内容新增了近三万字。一方面是将作者这两年所做的咨询个案加入书中，为读者呈现更具象的成长参考模式；另一方面，作者将对人生困境和格局的思考融入其理论体系中，并对全书文字进行润色修改，让这本书中的方法论更加实用，可读性大大提高。

阅读本书，团长希望和你一起：

◆变成人人都爱的发光体——能透过事情看到人，把焦点放在一个人能做到的事情上，而不是这个人做不到的事情上。

◆抛掉固有的人生模式——重温创伤给你带来的伤痛，利用情绪觉察模式背后的思想病毒，重新建立一个新的强而有力的信念。

◆消除自己的限制性信念——认清无望、无助和无价值信念背后的形成机制，认清它们只是自我的信念而非事实。

天边有一块乌云 B222.05/0040 刘东

江苏人民出版社出版 2018.07



作者基于比较研究的独特视角，在无神论存在主义的强烈反衬下，潜回儒家学说的原生场域。作者在萨特哲学的现代起点，看到了*为类似先秦儒者所面临的初始思想。孔子那些使人如沐春风的教诲，竟是源自对于生命有限的悲恸自省，作者以天边的乌云为喻，肯定了儒家在现世悦乐的精神之外，更有对历史的不确定、人生的偶然与无常、天命的莫测与残酷的清醒判断，正是这种认识守住了中国文明的底线，延续至今。

作者许多有关中国文化的通行解释，都循序进行了基于自家理解的评估。作者以“绝地天通”平衡了“天人合一”之说；以“认识优先”修正了“伦理本位”；提出了“儒杨互补”的命题，以补正以往的“儒道互补”之说；更以“内在而不超越”的判断，干脆否定了“内在超越”之说。

思维导图完整手册 B804-62/4071 (英) 东尼·博赞

(Tony Buzan) 中信出版社 2018.11



思维导图的概念由英国人东尼·博赞于 20 世纪 60 年代创造，曾用来帮助英国查尔斯王子提高记忆力。时至今日，牛津、剑桥、哈佛等名校早已将其纳入必修课，微软、IBM（国际商业机器公司）、迪士尼、花旗银行等大型企业不断地培训员工用思维导图工作。

《思维导图完整手册》是东尼·博赞 2018 年的集大成之作，他基于思维导图的设计初衷和发展乱象，为读者呈现了一个原汁原味的思维导图。

平和与不安分 K825.6/4095.1 李辉 大象出版社 2018.05



作者以他多年的采访经历为背景,以时间顺序为轴线,为我们详细记录了沈从文先生的一些人生经历和人生片段。

春夏秋冬,寒来暑往,沈从文先生的人生起伏跌宕,但他用善良真诚、自信倔强、侠气柔肠,给我们留下许多平淡朴素却又感人的故事。

只有小学文化的湘西“乡下人”沈从文一不小心闯荡到了大城市,却借着历史的舞台演绎了一出关于生命、关于文学、关于爱情的戏剧。作者笔触凝练大气,道出了沈老温厚纯良的品性,也刻画出了沈老肝胆相照的气概,这便是作者眼中的沈从文——平和与不安分

东洋的古代 K220.7-53/3020 [日]宫崎市定

中信出版社 2018.07

在许多人印象中,自大禹建立夏朝开始,中国历史就进入循环往复的朝代更迭中,帝王的德行决定着王朝的命运,而普通民众却鲜少在史籍中留下自己的痕迹。

然而,在宫崎市定笔下,从商周到秦汉的中国古代史是充满生命力的民众为自己的生活而奋斗的历史。

他们与君主和贵族一起,推动古代社会从氏族制度,经都市国家、领土国家,发展到秦汉古代帝国那样强大的人类共同体。

此外,本书首度收录宫崎 85 岁和 90 岁时的两篇研究回顾,堪称宫崎市定六十余年学术生涯的总结。



李光耀谈治国 K833.397=5/4099.1 李光耀

上海译文出版社 2018.09

本书为*新编纂出版的新加坡前总理、内阁资政、亚洲著名政治家李光耀（1923-2015）的思想观点摘录集，编者从李光耀生前的演讲、声明、访谈、文章和回忆录中萃取精炼文字近三百条，分治国、管理、人生三大主题，梳理李光耀的执政思路、管理策略和生活态度，呈现李光耀作为一国的政治家和管理者、作为一个家庭中的丈夫和父亲的思想精华和经验之谈。



坚守与突围 K827=52/7175.1 凤凰书品 鹭江出版社 2018.10



全书回顾了李鸿章从拜曾国藩为师起至暮色年逝的一段历史，分析了李鸿章作为当权大臣的得与失、功与过、罪与悔，肯定了李鸿章作为清代末期改革者的客观形象。他早年落拓，任曾国藩幕僚抱负不得，而后创立淮军，在镇压太平军中屡建奇功，成为封疆大吏。创办洋务运动而使其声望达到顶点，甲午战争却粉碎其强国梦，迅速由盛而衰，只能周旋于列强的外交舞台，怀着忍辱负重之心为清政府“修修补补”，直至死去。

李鸿章被视为“再造玄黄”的中兴名臣，是大清帝国的“裱糊匠”和“探照灯”。他的一生，不止是晚清数十年的写照，更是中国近代史的缩影。他的失败也就是晚清政府的失败，是晚清政府不了解世界大势、不懂得历史发展的必然结局。全书清晰地展现了大历史下政局中个体的命运与抗争，悲壮鲜活，跌宕起伏，引人入胜。此书在创作过程中采访了诸多国内外优秀的军事、历史文化学者，客观公正，史实准确，令人耳目一新。

耿飏回忆录 K827=7/1871 耿飏 人民出版社 2017.06



《耿飏回忆录(上下)》描述了耿飏同志一生的革命历程。全书分为1909-1949年和1949-1992年两部分。前一部分记录了耿飏同志新中国成立前的经历，主要记载他参加革命斗争，特别是参加革命战争的过程，也是耿飏同志从童工走上革命道路，以及戎马生涯的回忆实录。第二部分记录了耿飏同志在新中国成立后各个时期的人生历程，主要记述了他在外交战线上的工作历程，也包括在“文革”中、在粉碎“四人帮”的斗争中以及后来在中央军委、国务院和全国人大常委会任职时的经历和见闻。

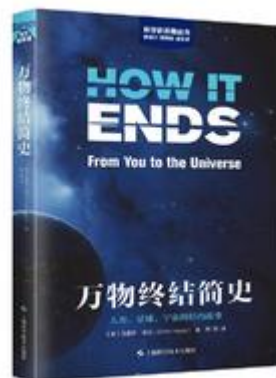
儒化的创世纪 K221.04/8044 余世存、李克

化学工业出版社 2018-06-01

本书为传统经典《尚书》核心文献的现代和解本，内容结构包含原文、语译、和解三部分，原文甄选经典底本、再现古文风范，译文参考通行译本、白话流畅通达，和解遴选中外典籍、汇注思想源流，有助现代读者重读“我们的经典”，更好了解中华传统文化。本书为传统经典《尚书》核心文献的现代和解本，内



容结构包含原文、语译、和解三部分，原文甄选经典底本、再现古文风范，译文参考通行译本、白话流畅通达，和解遴选中外典籍、汇注思想源流，有助现代读者重读“我们的经典”，更好了解中华传统文化。

万物终结简史 P159.3/4164 [英] 克里斯·英庇**上海科学技术出版社 2018.07**

全书选用的资料范围从微生物、人类、地球、星系直到宇宙，从古老的生命起源、现今的人类居住环境直至遥远的未来甚至时间终点，从身边的亲密事物、事件直至接近永恒以及永恒的各种可能性。相信每一个人都能从书中学习到一些前所未有的奇妙知识，同时在阅读中遇到心灵触动之处。文章内容繁杂，但讲述杂而不乱。全书围绕“终结”这一核心娓娓道来，自然而流畅，充满了有趣的故事、让人会心一笑的新奇知识点，以及耐人寻味的哲学母题。全书详略得当，急缓有度，而且时有点睛之语，余音缭绕，给人以启发。

那一天,我们发现宇宙 P1-091/1211 (美) 玛西亚·芭楚, 杨泓 孙红贵 山西人民出版社发行部 2018.08


1925 年 1 月 1 日，35 岁的天文学家埃德温·哈勃向世人宣布了他的发现：宇宙要比以前所认为的大千万亿倍，充满了无数与银河系一样的星系。这一发现是天文学史上的一个里程碑，极大地改变了人类对自己在宇宙中所处位置的认知。六年后，哈勃和其他人的后续研究迫使阿尔伯特·爱因斯坦放弃了自己的宇宙模型，并最终接受了这样一个惊人的事实：宇宙不是静态的，而是膨胀的。

正因为有了这些对科学有着近乎执着的科学家的不断探究、纠正，我们对宇宙的认知才不断更新和完善，不得不说，科学的发现并非一两个天才就能完成，而是许多才华横溢的科学家和研究人员在幕后辛勤工作、共同努力的结果。

我国自主研发疏浚重器“天鲲号”投产首航

新华社南京 3 月 13 日电（记者刘巍巍）记者 13 日从南京海关获悉，亚洲最大的重型自航绞吸船“天鲲号”12 日完成通关手续，从江苏连云港开启首航之旅，标志着完全由我国自主研发、建造的疏浚重器“天鲲号”正式投产。

“天鲲号”是现役亚洲最大的绞吸挖泥船“天鲸号”的升级版，全船长 140 米，宽 27.8 米，最大挖深 35 米，总装机功率 25843 千瓦，设计每小时挖泥 6000 立方米，绞刀额定功率 6600 千瓦，是目前亚洲最大、最先进的绞吸挖泥船，也是目前世界上智能化水平最高的自航绞吸船。

“天鲲号”此次航行为首次投产启航。

“华龙一号”全球首堆堆外核测探测器成功研制

近日，“华龙一号”全球首堆示范工程福清核电 5 号机组堆外核测探测器通过验收，标志着我国实现了三代核电堆外核测探测器的技术突破，打破了百万千瓦级核电机组堆外核测产品的国外技术垄断。

据了解，堆外核测探测器安装在反应堆压力容器外，用来监测反应堆中子注量率，能够提供反应堆从启动到满功率运行期间的功率水平和功率变化信息，其安全功能是向反应堆保护系统提供中子注量率信号，在高中子注量率和高变化率的情况下，触发反应堆紧急停堆，并将中子注量率和中子变化率信息送往相关核测仪表及主控制室显示、指示、记录，为操纵员提供装/卸料、停堆、启堆、功率运行期间反应堆状态信息等。该设备由中核集团中核控制自主研发。

NASA首次公开土星环 5 颗小卫星 形似“悬浮的土豆”



中新网 3 月 30 日电 据外媒报道，美国太空总署的无人土星探测船“卡西尼号”，过去十多年围绕土星执行任务。NASA 29 日首次公布卡西尼号近距离观测到土星环 5 颗小卫星，发现它们的外型酷似悬浮的土豆。

我国成功发射第二代数据中继卫星系统首星



新华社西昌 4 月 1 日电 3 月 31 日 23 时 51 分，我国在西昌卫星发射中心用长征三号乙运载火箭，将天链二号 01 星送入太空，卫星成功进入地球同步轨道。

天链二号 01 星是我国第二代数据中继卫星系统的第一颗卫星，将为载人航天器、卫星、运载火箭以及非航天器用户提供数据中继、测控和传输等服务。

据了解，天链二号中继卫星系统在任务规划、系统管理、业务运行上相比天链一号中继卫星系统取得显著进步，数据传输速率和多目标服务能力也有较大提升，将对提高中低轨卫星、载人航天器信息回传时效性、在轨运行安全性和任务实施灵活性发挥重要作用。

天文学家发现一颗高速“飞奔”的脉冲星

新华社华盛顿 3 月 20 日电 美国航天局 20 日发布公报说，天文学家发现一颗在银河系高速“飞奔”的脉冲星，时速接近 400 万公里。以它的速度，从地球到月球仅需 6 分钟。这颗被称为 J0002 的脉冲星位于距地球大约 6500 光年的仙后座，每秒旋转 8.7 次。它在太空中的快速运动形成了一条长达 13 光年的“尾巴”，指向大约 53 光年外一个超新星遗迹的中心。

天文学家利用位于美国新墨西哥州的射电望远镜阵列“甚大阵”发现了这条“尾巴”，并借助多国合建的费米伽马射线太空望远镜测出了脉冲星的运动速度和方向。研究发现，这颗脉冲星的速度数倍于普通脉冲星，且超过 99% 速度已知的脉冲星。按照这一状态，它将冲出银河系。

研究人员说，目前还不清楚超新星爆发如何让这颗脉冲星达到如此高的速度，针对其开展进一步研究将有助于阐明这一过程。脉冲星是一种快速旋转的中子星，由恒星演化和超新星爆发产生，可用于引力波探测、黑洞等相关研究，这有助于解答许多重大物理学问题。

国产化高端XRF仪器实现零突破

近日,由国家地质实验测试中心牵头承担的国家重大科学仪器设备开发专项“波谱—能谱复合型X射线荧光光谱仪(CNX-808 XRF)的研发与产业化”项目通过了由科学技术部资源配置与管理司委托科技部科技评估中心组织的综合验收。

项目组经过 5 年的努力,研制、开发了一种大功率、多功能(波谱、能谱和元素分布分析)的新型X射线荧光光谱分析仪器,建立了实用的定性、定量以及元素分布分析的专家系统和应用方法体系,并拥有相应自主知识产权。

项目研发的波谱—能谱复合型X射线荧光光谱仪总体功能达到当前国际X射线荧光技术水平,打破了国外高端XRF仪器的长期垄断,实现了高端XRF仪器国产化零的突破,并拥有相应的自主知识产权,为下一步系列化XRF仪器研发和满足我国经济、社会、科技发展对无机元素分析测试日益增长的需求打下了坚实的基础。

云从科技取得 3D 人体重建技术新突破



3月19日,记者从云从科技获悉,这家中科院旗下人工智能(AI)创企的3D人体重建技术同时在该领域三大

权威数据集上取得新突破:将原有最低“误差”大幅降低30%,刷新了最新的世界纪录。

3D重建领域通常以“误差”作为衡量算法能力的主要指标,这里的误差特指生成模型与实际图像的差别。显然,误差越低,精度越高,意味着技术的性能越好。据介绍,在领域三大权威数据集Human3.6M、Surreal和UP-3D上,云从科技3D人体重建技术“全身精度误差”在Surreal上从75.4毫米降低到52.7毫米、“关节精度误差”从55.8毫米降低到40.1毫米,在Human3.6M上的关节精度误差从59.9毫米降低到46.7毫米,此外,技术的执行速度从之前的上百毫秒降低到只需5毫秒。

德国开发高速 3D 打印塑料部件的新系统

新华社柏林 3 月 17 日电 德国弗劳恩霍夫模具和成型技术研究所日前开发出一套新的 3D 打印系统，能高速、低成本打印塑料零部件，效率是传统 3D 打印技术的 8 倍。

德国弗劳恩霍夫模具和成型技术研究所发布公报说，这套名为“螺旋挤压增材制造”的新系统能在 18 分钟内打印出 30 厘米高的塑料零部件，并可进行批量生产。

研究所科学家马丁·考施介绍说，新系统将机床技术与传统的 3D 打印技术结合起来，采用特殊设计的装置能把塑料原料融化后高速喷出。该装置安装在一个建造平台上，后者通过机床运动控制系统可实现六轴旋转，打印时可按预先设定的零部件形状迅速旋转。“这能让打印速度比传统（3D 打印）技术快 8 倍，大幅缩短塑料零部件生产的时间，”考施说。

新技术有望让电池充电时间大幅缩短

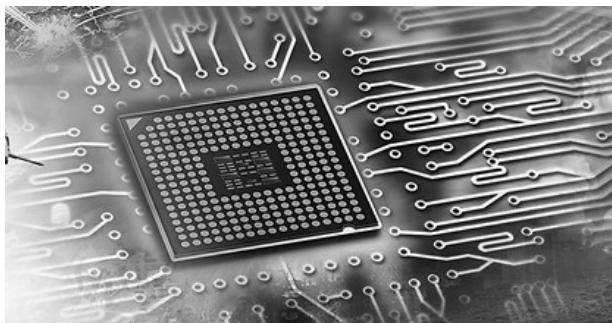
新华社伦敦 3 月 24 日电 英国帝国理工学院的研究人员近期成功研制出一种新型无毒电池原型，由于采用新技术，在几秒内能完成充电或放电，未来或在储能领域拥有良好的应用前景。

据研究团队刊登在美国《能源与环境科学》杂志上的报告介绍，这一新型电池原型尽管储电能力不如目前广泛运用的锂电池，但它使用无毒的聚合物材料制作，可在几秒内完成充电或放电，电池充电时还会变色，使用者可直观地看出电池的充电状态。

该电池原型的主要工作原理是让聚合物材料迅速吸收并释放盐水中的正或负离子，一旦整个电池开始充电，这些离子就会被吸引到相应的电池电极上。

研究团队表示，在风力和太阳能发电由于天气原因无法持续产生电能的情况下，这种新型电池的快速充放电优势就可以发挥出来——快速存储这些发电设施产生的电能，并随时根据需要把电能传递到电网，有利保持清洁能源发电的稳定。

更小更强的光子芯片取得理论突破



受制于摩尔定律，信息技术载体的存储密度与运算速度的提升均面临瓶颈，人类的目光从“电”转向了速度更快的“光”，“光子芯片”的概念应运而生。记者 19

日从南京理工大学获悉，该校蒋立勇教授团队提出一种新方法，实现了表面等离子体空间编码功能，从理论上为多功能、多自由度调控的光子芯片的应用开发助力，让人们距离光子芯片更近一步。

俄研制出可阻止小无人机擅闯的屏蔽系统

据新华社电 为及时阻止外来小无人机擅自闯入被保护空域，同时不妨碍本方小无人机正常工作，俄军工单位研制出了能识别“敌我”并阻断“外来者”无线电频道的屏蔽系统。

俄罗斯技术集团网站日前发布新闻公报说，上述屏蔽系统由这家单位旗下俄罗斯电子公司制成，名为“攻击-DBS”。该系统能在无人操控的情况下，根据被保护空域的无线电频率特点，及时发现外来小无人机，自动屏蔽其通信及导航信号频道，使小无人机与其操控者失去联系。在这种状态下，外来小无人机会根据自身预设程序迫降或返航。

中国科研人员开发出“蚁群”微型机器人



中国科研人员日前开发出一种磁性微游动机器人，可像“蚁群”一样成千上万地组队协同作业，有望为高效靶向给药和体内成像提供解决方案。