

上海中山医院内镜中心团队在国际上首创“保胆取石”手术方式 外科手术由“微创”走向“无创”

本报讯（记者陈青）在人们印象中，与外科手术相伴的，总是疼痛和疤痕。如今，这一情况有变，因为新兴的微创外科技术——“经自然腔道内镜手术”已开始临床上成功应用。记者从近日召开的“上海国际消化内镜研讨会暨第十一届中日ESD高峰论坛”获悉，由“大国工匠”、复旦大学附属中山医院内镜中心主任周平红教授主刀的胃镜下胆囊息肉切除手术引起全场轰动。这一由中山医院内镜中心团队开创的全新手术方式，通过人的口腔，在胃镜下经胃进入人体胆囊，在国际上首创了体表无创“保胆取石”。周平红表示，外科手术当下正开始从“微创”进入“无创”时代，“只要给我一把‘镜子’，我就能在人体腹腔中‘畅通无阻’。”

周平红在大会现场演示了整个手术过程：用一把小巧的“镜子”，通过人体口腔进入身体后，经过消化道抵达患者胆囊，然后切开一个很小的口子，很快摘取胆囊上直径约0.9厘米的息肉。术后，患者体表没有任何手术切口，第二天就可出院。这意味着，“保胆取



周平红教授（右）带领团队成员在大会上演示“保胆取石”。（复旦大学附属中山医院供图）

石”术实现了从“微创”到“无创”的跨越。“此前，同类手术非但要在体表打洞，还要同时切除胆囊，患者恢复时

间很长。”而如今，整个手术过程对于患者而言，就好像做了一次无痛胃镜。周平红介绍说，经消化道等自然腔

道进入腹腔的手术，统称为“NOTES”手术，这也是目前国际外科微创发展的新热点。中山医院基于过去十年内镜发展的基础，从两年前起，逐步开展NOTES手术，已完成包括经内镜保胆取石、经内镜腹腔镜肿瘤切除等众多手术。据悉，经内镜保胆取石术，耗时不过一小时，迄今中山医院已完成45例患者。内镜治疗范围由消化道管腔内逐步走向了腔外病变，甚至进入临近脏器，真正实现了“由表及里、由内而外、无孔不入”。周平红说，利用内镜打通人体自然腔道，这一手术未来前景充满想象，譬如肾脏肿瘤、腹腔肿瘤、胸腔纵膈肿瘤，只要胃镜可以触及的地方，都可以实现无创手术。

记者从会上获悉，目前国内内镜专家正考虑通过人工智能大数据平台，实现内镜图片共享，通过甄别内镜图片来实现食管癌、结直肠癌、息肉等疾病的早诊早治。此次论坛共有同行近2000人参加，中山医院内镜实力已成名片，吸引了世界各地近百位专家前来“取经”。

上海技术物理研究所成果发表于美国《科学》，为设计更理想手机芯片提供新可能 电子“瀑布效应”改写教科书理论

本报讯（首席记者许琦敏）经过五年多攻关，中国科学院上海技术物理研究所联合复旦大学科学家自主研制出高灵敏度仪器，发现了电子在半导体材料晶格中奔跑时发热的奥秘。利用这一发现，重新设计集成电路、光伏发电等元器件，有望使它们的性能得到大幅提升。近日，美国《科学》杂志发表了相关论文。

白炽灯泡中的钨丝，总在最细的地方最先熔断，因为那里的电阻最大——在奔跑中受到阻碍的电子就会损失能量，大量发热，甚至使整个灯泡热到烫手。“电阻越大的地方，热量越多”是中学物理教科书里的金科玉律。

而这也是集成电路产业最头疼的问题之一——随着芯片越做越小，功耗越来越大。科研人员一直不明白问题竟出在哪里。“这就像癌症没有被发现，往往是因为没有灵敏的检测手段。”论文通讯作者之一、上海技物所所长陆卫研究员说，为了搞清楚电子在芯片中发热的过程，他们研制出了世界上灵敏度最高的热电子红外探测仪，发现了纳米尺度下，电子不同于宏观世界中的奇特现象：当电子通过狭窄的“河道”时，并未如预期地发热，而是在快速跑出百纳米之后才大量发热。

这显然和教科书相违背！复旦大学安正华研究员介绍，经过仔细分析发现，原来电子在通过大电阻的“河道”狭窄处时，由于速度加快，进入了与平稳流动的平衡态不同的激发态，而再次进入正常“河道”时，又会从激发态回到平衡态，此刻就会释放大量热能——就好比一道瀑布，上游和下游都是平缓的河水，只有在跌落与入潭的过程中，水滴所处的运动状态与沸水相似。

“这个有趣的发现说明，电子并非在电阻最大处发热，而是在从‘电阻瀑布’跌落后才损失能量。”陆卫



中科院上海技物所所长陆卫（左）与团队成员通过这台扫描噪声近场显微镜进行测试实验，在非局域热电子能量耗散空间成像研究方面取得重要进展。本报记者 袁婧摄

说，如果可以利用这一发现，设计新的元器件，让电子在跌落电阻“瀑布”的“谷底”前被接住，就能操纵激发态的电子，让它们尽量少损失能量，减少发热的同时，还能提高芯片处理效率——这为设计更理想的手机芯片提供了新的可能途径。同理，利用新发现来设计太阳能电池，就有可能突破目前发电效率停留在20%左右的瓶颈，甚至可能超过90%。

《科学》杂志审稿人给予了这篇论文以很高的评价，认为“作者报道了非常原创性的远离平衡态电子的局域温度测量工作”“对介观物理和量子电路的信息处理具有重要的价值”。

研制出世界最先进的热电子显微镜，是得到这个新发现的关键。在整个科研团队的努力下，这台显微镜从材料、设计到制造完成，全部由国内自主完成。而陆卫的博士生、论文第一作者

翁钱春为此付出了五年多的辛勤努力。如今在东京大学做博士后的他，曾经五年没有发一篇与该工作相关的论文，为了守实验、做研究，直接就住进了实验室。这台显微镜的特点就是可以一个像素地仔细观察电子在通过狭窄“河道”之后所发出的红外波段的光子——只有处于非平衡态的电子才会发出几个光子的微弱信号，所以平时这些信号早就被淹没在平衡态电子的洪流之中。

复旦大学微电子学院团队发布成果，“写入速度”与“非易失性”不再难以兼得 第三类存储技术比U盘快一万倍

本报讯（记者姜澎）近日，复旦大学微电子学院教授张卫、周鹏团队实现了具有颠覆性的二维半导体准非易失存储原型器件，开创了第三类存储技术，写入速度比目前U盘快1万倍，数据存储时间可以自行决定，到了有效期后即自动消失。这项技术解决了国际半导体电荷存储技术“写入速度”与“非易失性”难以兼得的难题。

北京时间4月10日，相关工作以《用于准非易失应用的范德瓦尔斯结构半浮栅存储》为题在线发表于《自然·纳米技术》。

据了解，目前半导体电荷存储技术主要有两类，第一类是易失性存储，如

计算机中的内存，掉电后数据会立即消失；第二类是非易失性存储，如人们常用的U盘，在写入数据后无需额外能量可保存10年。前者可在几纳秒左右写入数据，第二类电荷存储技术需要几微秒到几十微秒才能把数据保存下来。

此次研发的新型电荷存储技术，既满足了10纳秒写入数据速度，又实现了按需定制的可调控数据准非易失特性。这种全新特性不仅在高速内存中可以极大降低存储功耗，还可以实现数据有效期截止后自然消失，在特殊应用场景解决了保密性和传输的矛盾。

“这项研究创新性地选择了多重二维材料堆叠构成了半浮栅结构晶体管；

二硫化钼、二硒化钨、二硫化铪分别用于开关电荷运输和储存，氮化硼作为隧穿层，制成阶梯能谷结构的范德瓦尔斯异质结。”周鹏介绍，这几二维材料将充分发挥二维材料的丰富能带特性。“一部分如同一道可随手开关的门，电子易进出；另一部分则像一面密不透风的墙，电子难以进出。对‘写入速度’与‘非易失性’的调控，就在于这两部分的比例。”

写入速度比目前U盘快1万倍，数据刷新时间是内存技术的156倍，并且拥有卓越的调控性，可以实现按照数据有效时间需求设计存储器结构……

“这项研究创新性地选择了多重二维材料堆叠构成了半浮栅结构晶体管；二硫化钼、二硒化钨、二硫化铪分别用于开关电荷运输和储存，氮化硼作为隧穿层，制成阶梯能谷结构的范德瓦尔斯异质结。”周鹏介绍，这几二维材料将充分发挥二维材料的丰富能带特性。“一部分如同一道可随手开关的门，电子易进出；另一部分则像一面密不透风的墙，电子难以进出。对‘写入速度’与‘非易失性’的调控，就在于这两部分的比例。”

写入速度比目前U盘快1万倍，数据刷新时间是内存技术的156倍，并且拥有卓越的调控性，可以实现按照数据有效时间需求设计存储器结构……

“这项研究创新性地选择了多重二维材料堆叠构成了半浮栅结构晶体管；二硫化钼、二硒化钨、二硫化铪分别用于开关电荷运输和储存，氮化硼作为隧穿层，制成阶梯能谷结构的范德瓦尔斯异质结。”周鹏介绍，这几二维材料将充分发挥二维材料的丰富能带特性。“一部分如同一道可随手开关的门，电子易进出；另一部分则像一面密不透风的墙，电子难以进出。对‘写入速度’与‘非易失性’的调控，就在于这两部分的比例。”

上海今年培训4000名专业育婴员

从业者，一类是急需幼儿托育领域知识的年轻父母，还有一类就是有隔代养育需求的祖父母和外祖父母。

王伯军说，首期班将优先满足从业人员培训的需求。根据安排，在接下来的四个月中，首期育婴员培训班学员将接受“婴幼儿生活照料”“婴幼儿日常生活保健与护理”“婴幼儿早期教育”三个板块共计152课时的培训。

上海开放大学校长袁雯告诉记者，这批学员入学后，面临的第一道门槛是心理测试。入学后，培训过程还将

安排一定比例学时，对学员开展职业伦理教育。

记者获悉，为了满足更多学员的学习需求，此次首期培训班在开放大学150个招生名额的基础上，上海开放大学五所系统分校，即浦东东校、闵行一分校、黄浦分校、普陀分校、青浦分校，也同步开展托育培训工作，招生名额共235个。

根据相关部门的最新统计数据，本市目前有80万左右0至3岁婴幼儿，且每年新增婴幼儿3万名，显示88.15%的家庭需要婴幼儿托管服务，但目前能上

十里挑一，电竞解说受热捧

■钱家跃
本报见习记者 李晨琰

随着电子竞技被亚洲奥林匹克理事会宣布加入2018雅加达亚运会与2022年杭州亚运会，这一曾被视为“不务正业”的项目正逐步迈向正规化与专业化，成为一项全新的职业体育运动。

然而随着转播电竞赛事媒体平台的成熟化，电竞解说人才严重不足的问题却愈加凸显，行业需要科班电竞解说的呼声不绝于耳。今年，上海体育学院正式开设了播音与主持艺术专业（电竞解说方向）并开始招生。在此基础上，未来上海体育学院还将试点探索国内首个电子竞技专业。

“开办这个专业首先是出于社会的需求。电子竞技作为一个正式的体育项目，是我们体育专业院校人才培养的职责所在。”上海体育学院新闻与传播学院外语学院院长杜友君说。

两个“首次”相叠加 难减学生报考热情

作为目前国内高校中首个培养电竞解说的专业，又是首次招生，两个“首次”相叠加，考生却热情不减。

“报考人数已达普通体育解说方向的一半，相当热门。”杜友君介绍，此次共有200余人报名参考，其中120人脱颖而出参加了复试，为保证专业性，院方还特意邀请知名前职业电竞选手“Sky”李晓峰作为考官加盟。

“初试时，我们着重考察考生的英语口语、思维创造、话语组织以及声形表现能力。”杜友君表示，到了复试则会选取电竞项目片段，邀请考生进行现场解说。

能在《英雄联盟》的职业比赛中担任解说一直是小宇的梦想，听到上海体育学院新开了这个方向，他第一时间便报了名。

“复试让我们在三段不同电竞视频中选一段进行解说，有《守望先锋》《英雄联盟》和《刀塔2》。”小宇选择了《英雄联盟》，对于这个已经玩了五年的游戏，他显得游刃有余，“刚上高中的时候，爸妈都觉得我是不务正业，现在有了电竞解说的

专业，我爸妈心里踏实点了。”

目前已有30多名学生通过复试，待高考成绩公布后，上海体育学院将会揭晓最终20名人选学生名单。

十本电竞教材培养全方位电竞人才

此前，曾有网友质疑“玩游戏玩出经验就可以解说，需要进行专业教育吗？”也有人直言不讳地表示“看教材还不如看看职业选手直播来得实在，等到毕业年纪都大了！”

确实，作为国内首个开设电竞解说方向课程的高校，如何为学生量身打造一套完善的课程培养体系，使他们能与电竞行业接轨并在该领域站稳脚跟，成了上海体育学院面临的难题。

“文化素养是所有人成才的基石与关键。”杜友君直陈，并非懂电竞就能成为一名合格的电竞解说。“行业内电竞解说鱼龙混杂，除了要有专业学识，还必须有能力引导观众欣赏比赛，架起职业选手与普通大众间的桥梁。”

因此，在课程设计上，学生前两年以各类通识课程与播音主持方面的专业课程为主，并且绝不允许参加任何商业活动，到大三才开始逐步接触电竞相关知识，并开放与外界的沟通合作。

据悉，培养全方位的电竞人才也是上海体育学院的目标。学校为学生开设了英语和韩语课程，还与第三方电竞公司合作，邀请他们为学生编写教材。比如，李晓峰创立的钛度电竞教育将以教材合编方的身份，结合电竞解说的理论和实际，建一门新课程。

“从《电子竞技史》《电子竞技游戏解析》到《电子竞技赛事管理》……目前第一期十本电竞教材已经编写得差不多了。”杜友君透露，院方还将邀请职业选手加入讲师团，不定期到校为学生上课。

“电竞解说”只是上海体育学院电竞专业最先试水的一个领域，未来学校希望将此课程体系打造成高校电竞教学领域的模板，在传递正确价值观的同时，让那些将电竞作为自己职业梦想的年轻人能够得到专业的支持，让他们的梦想有实现的途径。

国家卫生健康委在沪组建儿童白血病专家委员会 儿童急淋白血病五年生存率达90%

本报讯（记者唐闻佳 通讯员夏琳）儿童急淋白血病五年以上长期生存率较十年前上升10个百分点，总体已接近90%，接近国际发达地区水平，中国科学家近年发现了多个导致疾病复发的主要因素。这是日前召开的“2018年白血病精准医学国际工作会议”透露的消息。

该会议由上海交通大学医学院附属瑞金医院、国家儿童医学中心—上海儿童医学中心主办。由国家儿童医学中心—上海儿童医学中心牵头开展的ALL（小儿急性淋巴细胞白血病）多中心临床研究团队发布了阶段性成果。

项目负责人、上海儿童医学中心血液/肿瘤中心汤静燕教授表示，儿童急淋白血病无病生存率与十年前相比明显

上升，目前2015方案三年无病生存率和生存率分别为87%和94%；中心发现增加门冬酰胺酶剂量可有效预防髓外白血病的复发，并找到了导致ALL复发的突变基因，以及化疗引起了贫血相关的基因等。汤静燕教授建议，ALL成熟的多中心协作模式应进一步推广至其它类型白血病和尚未建立多中心协作的地区。

大会通报了首个国家级儿童白血病专家委员会将成立。该委员会将发挥专家智库作用，进一步协同规范疾病的诊治，并继续推动儿童白血病的临床研究。专家组还建议，全力推进国家层面的儿童肿瘤登记系统、儿童白血病临床研究注册系统、儿童白血病临床研究数据库的建设。

美团打车强力整改 重拳出击“套牌车”问题

4月5日，上海市交通委员会执法总队向美团打车送达“责令改正通知书”，要求美团打车依规对在清理不合规车辆和驾驶员、实时上传营运数据、规范竞争等方面存在的问题立即进行整改，维护行业正常营运秩序。

4月6日，美团集团高级副总裁王慧文在北京总部组织召开了反思整改动员会，认真复盘美团打车在上海上线两周以来存在的问题，对“责令改正通知书”要求内容及上海媒体监督报道的内容逐条对照，制定了具体的整改措施，并成立美团打车“整改工作組”，由集团办公室主任钟永健任组长，整改工作組已于7日赴上海开展工作。

据了解，针对平台上存在的不合规车辆和驾驶员问题，以及媒体报道的“套牌车”、“马甲车”（即实际承运车辆信息与在平台注册信息不一致的车辆）等突出问题，美团打车将于4月8日启动专项行动，重拳打击“套牌车”问题，发现一辆，封禁一辆，绝不手软。美团打车将通过升级审核机制、鼓励消费者举报、引入图像动态识别技术等方式，严卡增量，严查存量，严控反复，清理自身平台上的“套牌车”问题，并通过多方合作，铲除“套牌车”灰色产业链。美团打车已通过官微对重拳出击“套牌车”问题具体举措进行了公告。

此外，针对平台数据依规实时上传监管平台的问题，“低价营销”等社会关注的问题，整改工作組将逐条整改，并向上海市交通委员会执法总队等部门每天汇报整改进展情况。

整改工作組组长钟永健向记者说，感谢媒体监督，我们将切实按照相关规定，按照政府相关部门的明确要求进行整改，并在一周内向社会报告整改情况，接受大众监督。



朵云四季16期艺术品拍卖会公告

拍卖时间：2018.4.22-24（周日-周二）
预展时间：2018.4.20-21（周五-周六）9:30—18:00
展拍地点：上海朵云轩艺术中心 上海市徐汇区天钥桥路1188号
网上预展：http://www.arttron.net

上海朵云轩拍卖有限公司
地址：上海市延安西路593号1号楼3楼
电话：86-21-61229199 61229065
传真：86-21-61229026
邮箱：paimai@duoyunxuan.com
网址：www.duoyunxuan.com

朵云轩118周年庆暨2018春拍火热征集中！