

近 2000 家客栈餐馆关停整治——

洱海如何破解治污难题？

简朴雅致的白族民居、清新舒适的度假海景房……近年来，洱海边的客栈民宿已成了云南大理鲜明的旅游特色标志。不过，缘于一场治污行动，洱海边近 2000 家客栈餐馆将在一段时间内退出人们的视野。

为何此时如此大规模关停？客栈未来何去何从？如何破解洱海治污难题？记者对此进行了调查。

环湖客栈餐馆一律停业整治

“除了刚开业那会儿，就数现在最冷清。”在大门上贴出停业公告，许女士将暂时告别自己在洱海边经营的客栈。变卖了深圳房产，于 2013 年来到大理的许女士，见证了洱海客栈的“疯狂生长”。她说，现在是近年来洱海边最清静的时候。

3月31日，大理市发布了《关于开展洱海流域水生态保护核心区餐饮客栈服务业专项整治的通告》，宣布划定核心区。要求在4月10日前，包括核心区以及核心区划定红线经过的洱海环湖自然村，所有相关餐饮、客栈经营户一律自行暂停营业，接受经营证照、环保等核查。

“洱海流域水生态保护核心区”正是海景客栈分布最密集的区域，共涉及客栈客栈 1800 多家。此次整治意味着备受游客青睐的

“海景房”基本关停。

4月10日，在洱海边的村间小道，记者看到很多客栈门口贴着停业告示。一改往日喧嚣的车流和穿梭的游客，一路上，除了随处可见的“保护洱海”“抢救洱海”宣传标语外，许多路段被围挡起来，开展环湖截污工程施工的机械隆隆作响。

大理喜洲镇一家海景客栈的总经理杜女士，几天来一直忙着给此前下订单的客人解释并弥补他们的损失。当地旅游旺季将至，关停的经济损失，让她和一些经营户感到焦虑。

“就算今年年底恢复经营，我们的房租和营业加起来，损失肯定超过 60 万元。”大理市双廊镇“范爷的餐厅”负责人瑶瑶说。

迫在眉睫的“抢救式”保护

作为一个旅游热点城市，把近 2000 家客栈餐馆叫停，地方政府整治的决心可见一斑。

大理市双廊镇曾经是洱海边的一个渔村，随着旅游业的开发，越来越多的游客来到这里。2014 年，这里接待游客 200 万人次，2016 年就已超 320 万人次。

与旅游数据一同增长的是周边的污染。双廊镇虽然农业生产污染很少，但附近水域仍是整个洱海水水质相对较差的区域之一。“双

廊镇旅游核心区仅约 1 平方公里的区域内，就有餐馆客栈 580 余家，都在这次整治范围内。”大理市双廊镇党委书记姜增辉说。

洱海是当地吸引游客的宝贵资源，更是大理市主要的饮用水水源地。近年来，旅游业井喷式发展，给环境带来巨大压力。当地官员介绍，按相关标准测算，洱海流域环境人口最佳承载容量为 20 万人，极限为 50 万人。但是，目前洱海流域人口大约有 86 万，加之一年上千万人次的旅游流动人口，远超洱海环境承载能力。

据有关权威调查，2016 年，洱海流域污染负荷排放总量与 2004 年相比增加了 50% 以上。在各种主要污染源中，餐饮、客栈服务业带来的污染是增长最快的。

“我家门口的洱海已经变了样，发生过好几次蓝藻暴发，每次都臭得很。”客栈老板何利成说。

眼下，洱海水水质已处于从中营养向富营养转变的“拐点”。大理市委副书记张勇说，针对新形势、新问题，当地已启动抢救保护模式，系统保护治理。

环湖截污工程已投入 13 亿多元

对于整治行动，一些人担忧以后洱海是不是再无“海景房”了？

张勇表示，在统一关停后，将结合经营者实际实行分类处置。证照齐全的只要排污达到要求，很快就可以恢复营业；证照不全的要等环湖截污工程建设完成，补齐证照后才能恢复经营。这意味着，海景客栈不会从洱海边消失，只是重新开业有待时日。

洱海边客栈民宿会不会锐减，还能新建吗？大理市一位政府官员介绍，核心区内按照“总量控制、只减不增”的原则，已暂停餐饮、客栈等经营性场所审批，并禁止新建除环保设施、公共基础设施以外的建筑物、构筑物。但对现有客栈餐馆并不是要管“死”，而是通过规范，引导完善相关经营条件，进而实现有序发展。

张勇、李承蔚等人认为，洱海保护需要各方合力。在众多餐馆、客栈停业期间，当地已在洱海流域开展村镇污水垃圾治理、面源污染减量、节水治污生态修复、截污治污工程提速、流域综合执法监管和全民保护洱海等系列举措。其中，环湖截污工程已投入 13 亿多元，项目建成后覆盖洱海周边 10 个乡镇，提升沿湖村庄的污水处理能力。

“人们来大理旅游，不仅仅要住舒适的海景房，更要看蓝天白云、青山绿水，感受风花雪月的诗意生活。”近日慕名到大理旅游的湖南游客曾杰说。

(新华社记者侯文坤、丁怡全)

简讯

应对气候变化战略研究和碳市场能力建设中心落户青科大

本报讯 近日，应对气候变化战略研究和碳市场能力建设青岛中心揭牌仪式在青岛科技大学举行。

据悉，该中心是青岛科技大学为支持地方低碳发展研究和碳市场能力建设成立的二级单位，也是青岛市发展和改革委员会重点支持的低碳科研单位。中心拟在应对气候变化战略研究、低碳城市发展和交流、节能减排路径和政策研究、碳市场能力建设、国际交流与合作五个领域开展合作。

“看中国·外国青年影像计划”启动

本报讯 4月10日，2017年度“看中国·外国青年影像计划”启动仪式在北京师范大学举行。此次活动主题为“工匠·传承·创新”，希望外国青年们用独特的文化发现视角，解读自己眼中的“工匠精神”，以及蕴含在“工匠精神”中的传承与创新。

“看中国”活动由北京师范大学中国文化国际传播研究院和会林文化基金联合主办。2017年，来自33个国家的103名外国青年将踏上“看中国”之旅。他们将在中方志愿者一对一协助下，落地北京、上海、广东等12个省市自治区，每人拍摄一部10分钟记录短片。

唐文治学术思想国际研讨会举行

本报讯 在上海交大建校 121 周年之际，唐文治学术思想国际研讨会暨上海市儒学研究会唐文治研究专业委员会揭牌仪式日前举行。

唐文治是交通大学第十一任校长，著名教育家，被誉为工学先驱、国学大师。他培养了中国第一代科学家和工程师，也为中国传统文化守住一方净土、留下传播的种子，还开了经学理研究的先河。

两诺奖科学家实验室落户港中大

本报讯 4月10日，两个诺贝尔奖科学家实验室同时落户香港中文大学(深圳)，分别是由 2013 年诺贝尔化学奖得主阿德里安·瓦谢尔领衔的港中大(深圳)瓦谢尔计算生物研究院和由 2012 年诺贝尔化学奖得主布萊恩·科比爾卡教授领衔的港中大(深圳)科比爾卡创新药物与转化医学研究院。据悉，这是港中大(深圳)组建的首批诺贝尔奖科学家实验室，也是深圳市政府引进的以诺贝尔科学家命名的实验室。

据了解，瓦谢尔计算生物研究院的目标是组建世界上最先进的计算生物学研究中心，将围绕深圳市生物医药产业，开展尖端生物科技领域技术研究；科比爾卡创新药物开发研究院将围绕天然药物(植物药、抗生素、生化药物)、合成药物和基因工程药物，在医药领域开展各类基础研究和应用研究。

周口师范学院两项成果获国家发明专利

本报讯 近日，周口师范学院博士朱思峰在移动通信网络无线资源智能优化分配技术研究上获得突破，获两项国家发明专利。

这两个发明专利主要解决手机用户呼叫会话接入选择控制问题和无线频谱资源的智能优化分配问题，分别给出了一种优化通信网络系统负载的智能接入方案和一种联合式动态频谱资源分配通用模型及基于人工智能方法的模型求解方案。两个专利方案可提高无线资源的利用效能，对发展绿色通信提供技术支撑，具有较高的社会效益和经济效益。



4月11日，在山东省博兴县博华高效生态农业科技有限公司，员工在管理采用“鱼菜共生”生态种养模式种植的蔬菜。

位于山东省滨州市博兴县的博华高效生态农业科技有限公司今年3月在当地推广“鱼菜共生”生态种养模式，其“鱼肥水—菜净水—水养鱼”的循环系统，有效减少了传统种植、养殖带来的化肥、农药污染。

新华社发 陈彬摄

国产 OLED 显示屏研发取得新进展

据新华社电 在第五届中国电子信息博览会上，多款新技术标准的国产 OLED 新产品亮相，展示了目前我国 OLED 显示屏研发取得的新进展。

在显示行业中，OLED 显示屏技术一直被视为替代液晶显示屏的下一代显示技术，被称为“未来的显示技术”。

据了解，与液晶显示屏相比，OLED 显示屏具有可弯曲、画质更加鲜艳、更轻薄节能、排线可集成更多功能等诸多优点。随着寿命、良品率、稳定性方面问题的基本解决，目前 OLED 产业链日趋成熟。

昆山维信诺科技有限公司总经理高裕弟介绍，此次博览会上，该公司发布了 AMOLED 0.2mm 超薄和 0.6mm 超窄边框两款新产品。前者将产品厚度由 0.5mm 降到

0.2mm，重量也减轻了 60%。而后者再次创下了业界最窄边框的记录。

“OLED 是中国大陆企业的新机会。”京东方科技集团股份有限公司副董事长、CEO 陈炎顺表示，现在 OLED 技术已经崛起，并成为中小尺寸显示屏领域不可阻挡的技术趋势。2020 年 OLED 出货量有望突破 8 亿片，将成为手机显示屏市场的主流。

(王丰)

高质量专利助河北医药产业持续发力

■本报记者 李晨

近日，河北省知识产权局副局长常生茂表示，为细化该省《关于加快知识产权强省建设的实施意见》的目标任务，该省提出提升专利质量的配套政策和措施。

石药集团是被科技部等三部委认定的“国家创新型科技企业”。“目前石药集团在研新药项目 180 个，其中拥有自主知识产权的国家一类新药 25 个，每年投入的研发经费超 5 亿元。”石药集团中央药物研究院院长李春雷说。

李春雷介绍，“丁苯酞”是脑卒中治疗领域的一种全球领先药物，也是我国第三个拥有自主知识产权的一类新药，已成为石药集团的明星产品。自 1993 年丁苯酞提交第一件专利申请开始，石药集团已逐渐形成了一个专利族群，仅一项药物就获得了 22 件专利。

石药集团副总裁张赫明说，创新药物更大的价值是在国际市场，知识产权也成为集团国际化的驱动引擎，有了专利保护，他们的

产品销售目前遍及世界 60 多个国家和地区。河北定州金牛原大药业科技有限公司董事长郝秋实同样意识到了专利质量对于企业的重要性。“药品研制十分烦琐，前期投入巨大，因此，只有提高专利质量才能产生较大的市场效益。”他说。

瑞普(保定)生物药业有限公司总经理朱秀同介绍，该公司最具代表性的是 2016 年新上市的产品鸭坦苏病毒病灭活疫苗，为国际上首个该类疫苗，被农业部评定为国家一类兽药，获 6 项发明专利，形成 1 项国家标准。

“提升专利质量，绝不是一朝一夕就可完成，提质增效的背后，需要一套完善的管理体系和流程。”石药集团知识产权工作负责人申东民说。该集团在专利质量提升上采取“四步走”政策，包括人才建设，为科研人员提供充分的资源，不断加强体制机制改革使科研团队凝心聚力，以及形成严密的知识产权保护网为创新保驾护航。

朱秀同说，瑞普公司长期坚持研发资金

投入不低于产值的 6%。近 5 年上市 15 项动物疫苗新产品，科技创新对销售利润贡献率超过 40%，名列行业前茅。除重视人才队伍建设，该公司深入开展知识产权工作，成立知识产权部。他们还重点加强在新产品、新技术开发中知识产权保护工作力度，构筑全面的知识产权保护网。

不过，企业的专利质量提升工程还需要政府的鼎力支持。常生茂介绍，河北省知识产权局积极修订《河北省专利条例》，以地方法规形式对提升专利质量作出具体规定。同时出台了《专利奖评选办法》《专利申请资助办法》等文件，从加大发明专利的资助力度等多方面进行调控。

“以市场创新主体，培育一批知识产权密集度高、国际竞争力强的企业，提高我国知识产权的质量，加速知识产权的运营，提高知识产权的‘含金量’，是我国创新驱动发展战略的重要任务。”国家知识产权局知识产权发展研究中心主任韩秀成说。

发现·进展

中科院新疆天文台

揭示耀斑早期活动区小尺度活动主因

本报讯(记者彭科峰)日前，中科院新疆天文台科研人员在耀斑早期磁能释放研究中取得进展，相关成果发表于《天体物理学杂志》。

太阳耀斑前兆对耀斑的触发、驱动起着至关重要的作用。早期观测发现，耀斑开始前或脉冲相以前的活动区都存在着一系列的小尺度活动，这些活动伴随着缓慢的能量释放。由于早先望远镜分辨率的限制，研究耀斑前兆与耀斑的关系受到影响。

科研人员通过对 2013 年 5 月 13 日的耀斑进行研究，揭示了耀斑早期活动区的各种小尺度活动，实际上是由于耀斑前的活动和磁结构的重组激活了耀斑的爆发。这为理解耀斑的触发和磁能释放提供了新的观测证据。

研究人员发现，在耀斑开始前的半小时，耀斑活动区伴随着 X 射线流量增强和连续的日冕亮点，同时耀斑前兆的流量逐渐演变为耀斑主相。在耀斑的早相，耀斑活动区形成了 Sigmoid 结构的日冕大气，并伴随着热通量磁流绳的形成，这再次证明了耀斑早期复杂磁重联过程。科研人员首次观测到了磁流绳的形成过程，以及由于早期的重联导致了耀斑脉冲相快速爆发的磁流绳和收缩的耀斑环。

中科院深圳先进院

研发出新型高效钾型双离子电池技术

本报讯 近日，中科院深圳先进技术研究院集成所功能薄膜材料研究中心研究员唐永炳及团队研发出一种新型高性能、低成本的钾型双离子电池技术，有望代替现有传统锂离子电池技术并实现产业化。相关成果在线发表于《先进材料》。

随着锂离子电池逐渐应用于智能手机、电动汽车等领域，锂的需求量逐年快速增长，而其全球储量十分有限且分布不均，造成原材料价格上涨迅猛，严重制约了我国低成本、高性能储能器件的快速发展。

钾元素具有和锂相似的物理化学性质，且其储量丰富，成本低廉。结合钾离子电池与双离子电池各自的优点，唐永炳及其研究生季必发等研发出一种全新的基于钾离子电解液的新型高效、低成本锡—石墨双离子电池。

据悉，该新型电池采用锡箔作为电池负极和集流体，膨胀石墨作为正极；电解液采用廉价易得的六氟磷酸钾作为钾盐电解质溶于有机溶剂中。电池具有较高的能量密度和较长的循环寿命，并且大幅降低了电池的生产成本。

研究表明，新型钾基双离子电池在 50mA^g-1 的恒定电流下充放电循环 300 圈后，仍保持 93% 的容量；且能量密度可达到 155Wh/kg，与现有传统锂离子电池能量密度相当。

(丁宁宁)

大连理工

让挥发性有机物变废为宝

本报讯(通讯员姚璐、张平媛)近日，大连理工大学教授贺高红团队摘得第 45 届日内瓦国际发明展特别嘉许金奖，其专利项目“高效膜法回收挥发性有机物”创新性地使用多技术集成耦合工艺，实现了挥发性有机物高效率、高效回收。

挥发性有机物广泛存在于日常生活中，是雾霾和光化学烟雾等严重大气污染的罪魁祸首之一。但污染物都是放错了地方的有价值的东西。“加油站的汽油味、装修时的油漆味，这些常见的气体其实都是可以废物利用的宝贝。”贺高红说。

该团队开发的多技术集成耦合工艺，将膜分离、透平膨胀制冷、浅冷和精馏等多技术梯级耦合集成，通过技术互补，提高了污染控制的覆盖范围。同时，该技术解决了膨胀制冷机进料的重组分夹带问题，使膨胀机能够稳定工作，持续补充高效膜法回收挥发性有机物的重要目标——轻烃增收所需的冷量。实现了低成本、低能耗的轻烃增收，轻烃回收率高于 90%，回收能耗降低 20% 以上。

据了解，相关技术已在中石化、中石油等 30 多个项目成功应用，投资回收期均少于 1 年，每年为国家产生经济效益 5 亿元。

中科院宁波材料所

合成新颖二维 MXene 材料

本报讯(记者黄幸)中科院宁波材料所科研人员采用原位反应放电等离子烧蚀法，经选择性蚀刻法，剥离键合较弱、易于水解的铝—碳(Al—C)结构单元，在世界上首次获得单一物相锆(Zr)系二维层状过渡金属钠片(MX-ene)材料。相关成果日前发表于《应用化学》。

据悉，该材料具有高比表面积、良好的导电和亲水性、高弹性模量及高载流子迁移率，在导电材料、功能增强复合材料、储能(如锂离子电池和超级电容器)材料方面有良好的应用前景。

二维层状过渡金属碳化物钠片材料是近年来发现的一类新型二维材料。如何抢先合成具有丰富 d 电子结构的过渡金属碳化物材料已成为全世界关注的焦点。该所研究人员克服亚层间界面难调控的问题，首次获得锆系二维 MXene 材料。该材料在锂电池和钠电池测试中电流密度为 200mA/g，循环 200 次后体积比容量高，有望应用于空间飞行器、移动装备等小型化供能系统。

同时，该所科研人员与香港城市大学教授文彦合作，获得了量子点结构的碳化钛型 MXene 材料。该量子点材料具有优异的荧光特性和生物相容性，有望在稀土发光显示材料和生物标记及光热治疗等领域得到广泛应用。