

◎桥头观潮

中国-老挝可再生能源开发与利用联合实验室

一份充满“光”与“热”的合作

本报记者 熊燕 覃雪丹

平台联合 送去技术与人才

10月中旬，“中国-东盟可再生能源联合实验室应用示范国际培训班”在云南师范大学开班。25名老挝学员和来自泰国、柬埔寨、印度尼西亚等国家的学员一起，以线上线下方式参与培训。作为中国-老挝可再生能源开发与利用联合实验室（简称“联合实验室”）的重要培训项目，2013年至今，已举办了6期国际培训班。

从招收第一名老挝留学生，到如今高端复合人才撑起老挝可再生能源领域一片天；从当初的筚路蓝缕，到帮助老挝建成健全的专业实验室；从靠山林要能源的传统观念，到现在依靠科技要能源的新思路……联合实验室不仅使中国可再生能源领域的技术成果在老挝得到了应用和推广，还提高了老挝可再生能源领域的技术水平，造福了老挝百姓。正如老挝能源与矿业部副部长西尼瓦·苏潘努冯在开班仪式致辞时所说：这一项目的持续深度合作，将使老挝成为推动东盟地区可再生能源开发和推广的中坚力量。

在中老两国科技部支持下，2013年9月3日，云南师范大学、老挝可再生能源与新材料研究所签约，共建可再生能源开发与利用联合实验室。联合实验室围绕可再生能源开发与利用这条主线，以技术转移与联合研发创新为重点、以实施产业化与示范应用为目标、以人才培养与能力提升为内核，开发与利用中国和老挝可再生能源，带动和辐射东盟各国可再生能源的发展。

2018年1月，联合实验室在万象举行落成揭牌仪式。同年11月，云南师范大学被昆明市人民政府邀请作为金砖国家技术转移中心第一批合作伙伴，建设“昆明-万象科技创新中心”。

为什么要建联合实验室？这是在共建共享共赢中深度诠释中老友谊。

联合实验室相关负责人认为，老挝具有可再生能源开发的资源优势和巨大的市场潜力，但长期以来由于专业人才、科研力量和基础设施制约，老挝在该领域的发展不突出，也制约了其经济社会发展。而云南师范大学在可再生能源研究领域起步早、人才强、成果多，就近就便开展合作的基础好，也有利于推动云南面向南亚东南亚辐射中心建设。

联合实验室可以促进中老实现“一带一路”可持续发展与低碳经济的能源与环境双赢目标。联合实验室既服务于中老经济和社会发展，促进老挝产业结构优化升级并形成产业链；又能有效推动中国可再生能源技术和产品的出口，带动和辐射东盟各国可再生能源的发展。

心手相牵 造福百姓改变生活

联合实验室中方办公室里，有一面墙贴满了图片。其中有一张，让联合实验室办公室主任陈玉保至今说起仍止不住开怀大笑。

老挝国家妇女儿童医院位于老挝首都万象市，对于热水的需求量较大。但因电力不稳定，热水供应难以保障，手术中经常会碰到停电无热水的现象。联合实验室在选择合作示范点时，以老挝国家妇女儿童医院作为可再生能源示范区之一。经过现场勘查、从中国设备、全程参与设备安装、手把手教授设备使用方法，医院终于装上了太阳能热水系统。听说这个消息后，博林感慨无比：以后在这儿出生的孩子，都可以用上太阳能热水了。

老挝万象市的一所孤儿初中，在联合实验室的推动下，装上了2套太阳能热水系统。当冬天或寒潮来临时，孩子

传播理念 携手共建清洁世界

8年来，联合实验室结下了累累硕果，形成了一批具有自主知识产权的高新技术成果，带动和引领了双方在可再生能源领域的创新，不仅得到了中老双方科技部的高度赞扬，收获了受益百姓的真诚感谢，还在传播可持续发展理念中发挥了积极的作用，培养了当地居民可再生能源利用的观念和意识。

丰富的山林资源，让老挝人形

成了靠山吃山的传统。但随着联合实验室的共建，人们也开始转变思路，从向山林要能源转为向科技要能源。

陈玉保说，随着项目一期建设的推进、相关目标的达成，可再生能源技术和理念在老挝落地生根，推动了老挝的绿水青山保护工作。而这样一种发展模式，不仅老挝有利，也会对东盟南亚起到积极的宣传与

硕士毕业的老挝留学生叶明同，现在是老挝能源与矿业部可再生能源与新材料研究所替代能源处副处长。叶明同承担着太阳能研究利用、联合实验室的联络人等工作，“我经常到示范工程现场检查维修。当遇到我不能解决的问题时，云师大会给我们提供远程指导。”叶明同说，在云南4年系统的学习，让他成为了国内首批掌握专业知识的专业人才，并得以有机会为国家作贡献。

博林是老挝能源与矿业部可再生能源与新材料研究所生物能源处处长。在云师大攻读博士时，他的研究方向是沼气及综合利用技术。“中方为老挝培养人才，持续提供技术支持和保障，对老挝来说是十分珍贵的帮助。”

博林说，他希望以平台和项目为依托，双方可以长期合作下去，让更多的老挝人因此受益。

2018年11月1日，老挝人民革命党中央委员、原科技部部长、现技术与通讯部部长波万坎·冯达拉院士向云南师范大学颁发重大成就奖，以表彰云南师范大学为老挝科技合作和人才培养作出的重大贡献。

如何为老挝培养更多人才？对此，联合实验室和昆明-万象科技创新中心主任、云南师范大学党委书记蒋永文教授表示：“联合实验室和科技创新中心力争到2023年底，再培养10名至12名老挝高级专业人才、20名至30名老挝专业技术创新人员，培训200名老挝技术用户，为老挝可再生能源领域发展持续输送核心力量。”

他们也可以告别冷水澡了。“能有如此温暖的冬天，他们太高兴了，我也很感动。”万象省孤儿学校的一名老师开心地告诉中方项目组成员，孤儿们虽然感受不到家庭的幸福，但感受到了来自中国的温暖。

李明至今仍记得他每次到万象省的孤儿学校时受到的热情款待：校长把鸡头、鸡心全都放在了他的碗里。在老挝，这是给最尊贵客人的最高礼遇。

当然，联合实验室带给老挝民众的，不仅仅这些。太阳能光伏提水项目大棚解决了老挝村民取水难的问题；太阳能路灯解决了夜晚行路照明问题；半气化炉（气柴灶）解决了老挝居民使用薪材成本高、碳排放高、能源利用率低、环境卫生差等问题……联合实验室真正做到了造福老挝百姓。

健康生活目的地

昌宁“十四五”文旅发展规划座谈会举行
为旅游业高质量发展建言

本报讯（记者 徐腾延）昌宁县“十四五”文化和旅游发展规划、两条走廊规划评审暨昌宁县“服务和融入澜沧江沿岸休闲旅游示范区、争创健康生活目的地先行实践区”座谈会近日召开。

基于由云南省旅游规划研究院和昌宁县人民政府共同主办的“第十届云旅四季论坛暨昌宁县文旅品牌打造系列活动”之“走进昌宁”文旅定向活动的调研成果，专家对两个规划进行评审并召开座谈会，对昌宁文旅发展建言献策。

为加快落实省委、省政府现场

>声音

重点发展乡村旅游，打造“温泉+古树茶观光”的乡村休闲旅游模式。做好昌宁建筑风格设计，以景区、景点建设为重点，突出建设以温泉为主题的民宿，适当建设温泉小镇，打造以茶为主题的民俗客栈，带动当地经济发展。

——云南省旅游研究学术委员会顾问委员、云南省文史研究馆馆员韩先成

应加强对昌宁温泉资源的保护利用。25摄氏度以上的地下水属矿产资源，需由政府管控，要有节奏有计划地进行开发，防止出现不可持续发展问题。温泉开发需由洗浴文化向康养文化升级，可融入当地少数民族文化、中草药文化等。

要提升茶文化的氛围感，主张用当地的山泉水泡当地的茶。延续昌宁烧制陶器的历史文化，用当地泥土烧制的陶器盛放当地的茶，所谓一方器皿泡一方茶。

——云南省旅游研究学术委员会顾问委员、云南旅游职业学院研究员姜若愚

资源很难再生，对昌宁温泉资源以及古茶树都不能过分开采，对昌宁茶文化、民族文化要多做宣传。

——云南省文物考古研究所文物研究馆员杨帆

加强对省外市场的关注。昌宁温泉资源具有独特性，开发潜力大。可采取企业做产品，政府来发展企业的方式，加快产业发展及“走出去”的步伐。加快茶文化体验项目创新发展，发挥茶产业优势，打造茶叶生产加工体验、品鉴、购买以及茶主题酒店等一体化消费新模式。

——大理大学经济与管理学院教授、云南省旅游规划研究院古城镇旅游研究基地首席专家赵建军

热词里看新消费

“一点就到家”，体验新零售



在盒马鲜生售卖的鲜花

云南玫瑰、缤纷绣球、茉莉花、多头小菊、迷你向日葵……在盒马鲜生昆明明鼎城店，品类繁多的鲜花一排排整齐陈列着，显得格外绚丽。

正挑选玫瑰花的李女士表示，她平日里喜欢用鲜花装扮家，“现在，盒马成了我最爱逛的线上线下‘身边花市’。有空时，我就到线下门店挑选，工作忙时，我就在线上下单，30分钟内就能送达。”

随着人们对生活品质的追求，鲜花消费正在成为人们日常生活中的新刚需。为了让消费者买花省时、省心、省力，盒马在做好新零售的鲜花电商上下足了功夫。

今年5月20日，盒马宣布旗下鲜花品牌升级为“盒马花园”，并在云南省建立了14个鲜花基地，每天都有运往浙江、江苏、上海、北京的“鲜花班车”。在壮大鲜花新零售消费中，盒马采用了云南源头基地的直采模式，这不仅保证了鲜花的稳定供应，还让全国更多消费者实现了鲜花“一点就到家”。

本报记者 张莹琳 韩成圆 文/图



网点成为代办点，还针对使用共享盾办理建行金融服务的企业提供专享优惠。目前，云南建行已有昆明正义路支行、昆明自贸区第一支行、第二支行、红河蒙自支行和红河自贸区支行等5个营业网点成为共享盾的合作制卡代理点。

为进一步扩大“关银一KEY通”共享盾业务开展以来，在云南共为近2000家外贸企业发放了共享盾，建行云南省分行已通过“单一窗口”平台为610家外贸企业提供了金融服务，为其中的53家小微外贸企业提供了近1亿元的跨境快贷资

“关银一KEY通”共享盾代办点
落地中国（云南）自贸试验区昆明片区

网点成为代办点，还针对使用共享盾办理建行金融服务的企业提供专享优惠。目前，云南建行已有昆明正义路支行、昆明自贸区第一支行、第二支行、红河蒙自支行和红河自贸区支行等5个营业网点成为共享盾的合作制卡代理点。

为进一步扩大“关银一KEY通”共享盾业务开展以来，在云南共为近2000家外贸企业发放了共享盾，建行云南省分行已通过“单一窗口”平台为610家外贸企业提供了金融服务，为其中的53家小微外贸企业提供了近1亿元的跨境快贷资

开放快报

专家聚昆探讨
文旅融合新路径

本报讯（记者 李润菁）日前，由云南省旅游规划研究院和微博泛知识联合举办的“微博公开课，让知识流行起来——走进COP15，体验多样云南”调研座谈会在云南省文化和旅游厅举行。

“目前，我们可以建立一个生态旅游的专家智库，同时，也可以做一些同云南珍稀动植物的联名产品，宣传保护自然的理念。除了制作联名产品，云南省还可以讲好自己的生态故事。但在发展生态旅游的同时，也要注意原住民问题和生态保护问题。”“云南具备发展研学旅游得天独厚的条件，同时，也可以用研学旅游赋能乡村振兴。”与会人员围绕如何发挥云南省的生态旅游优势，实现文旅媒体线上线下融合发展，做出特色文旅产品，让游客带走属于云南的“记忆点”，延长旅游服务周期等问题各抒己见，共同探讨文旅融合发展的新路径和新趋势，为推动文旅融合发展、高质量发展建言献策。

中国生物多样性专家杨宇明，云南省文旅厅、昆明市文旅局等单位相关负责人，微博泛知识以及“博物杂志”“杜长军”等10位微博大V，参加了本次座谈调研会。

“关银一KEY通”共享盾代办点
落地中国（云南）自贸试验区昆明片区

网点成为代办点，还针对使用共享盾办理建行金融服务的企业提供专享优惠。目前，云南建行已有昆明正义路支行、昆明自贸区第一支行、第二支行、红河蒙自支行和红河自贸区支行等5个营业网点成为共享盾的合作制卡代理点。

为进一步扩大“关银一KEY通”共享盾业务开展以来，在云南共为近2000家外贸企业发放了共享盾，建行云南省分行已通过“单一窗口”平台为610家外贸企业提供了金融服务，为其中的53家小微外贸企业提供了近1亿元的跨境快贷资