

绿色风

普洱行政中心探索能源循环再生利用——

绿色节能 机关先行

本报记者 李汉勇 沈浩 通讯员 方皖新 文/图

污水再生利用，是普洱市行政中心建成投运的综合节能系统中的一个子项目，这个综合节能系统，包含了光伏发电、LED绿色照明、新能源汽车充电、污水处理、能效监测管理等部分，由南方电网综合能源(云南)有限责任公司、云南电网公司普洱供电局承建，是全省州市县的行政集中办公区内首家完成的集水、电、能效管理为一体的综合节能改造项目。



节能改造施工现场

光伏发电投入使用

综合布局 示范绿色节能办公

拾级而上，错落有致的绿植环抱着普洱行政中心的办公楼，在干旱少雨的季节，每隔几天绿化工人要给植物浇水，而水源是行政中心上班人群每天的生活污水。

每天当污水汇到地下的收集罐后，经生物菌群发酵去污技术处理达到城市污水再生利用标准后，抽至半山165立方米的蓄水池里用于绿化灌溉。

“这座小型生活污水处理站，每天80立方米的污水处理能力，保证行政中心近150亩的全部绿化用水，同时缓解了市政排水管网的压力，实现一滴污水不外流、不用一滴自来水浇花的目标。”南方电网云南公司项目经理陈

小云估算过，这套污水再生利用系统可为普洱行政中心年节约超过3万立方米的绿化自来水用量，年均节省水费11.7万元。

在污水循环利用的同时，普洱行政中心屋顶分布式光伏发电系统也投入使用。

普洱行政中心可利用建设光伏发电系统总面积约7320平方米，建设使用总装机容量达617.76千瓦。根据实际用电负荷和建筑布局后，一套容量为35.2千瓦的分布式光伏发电系统安装在9号楼水泥楼顶。“每天150度，一年至少4.5万度电并入行政中心内网，专供设备和照明使用。”看着屋顶一排排崭新的光

伏发电板在太阳下熠熠闪亮，普洱市行政中心综合节能改造项目负责人杨发钊内心陡然升起一股自豪感。据测算，这个光伏发电系统相当于每年节约了14.76吨煤，减少二氧化碳排放量44.8吨，减少二氧化硫排放量1.35吨。相当于每年植树2500棵，发电量年收入约3万元。

与此同时，行政中心的地下停车场、景观投光灯等室内照明节能减排项目也全部完成，2万多盏传统的常规节能灯被LED绿色照明灯替换，其高效的使用寿命、环保、色彩、可控性等优势及高节能效果，顿时让普洱行政中心照明系统焕然一新。经估算，每年节省电量

约74万千瓦时，节省电费近37万元，平均电率达59%。

除了绿色照明，近几年城市、乡村随处可见新能源汽车充电桩，让绿色出行逐渐成为普洱市的一张名片。在普洱供电局的承建下，位于行政中心大门东西两侧4台8枪各120千瓦的直流充电桩于年初投入使用，为办公办事的新能源电动汽车充电服务提供了极大便利。

经测算，普洱行政中心对能源循环再生利用探索，仅水电两项节能改造项目可实现年节能效益约50.61万元，也让普洱市成为云南省首家办公节能示范点。

实时监控 推动“智慧机关”建设

耗能，连太阳能电池板一天的光照量、发电量、最高峰值、时间都能监测，连上手机App可以全程看到，太方便了。”

据介绍，能效监测平台建设是通过分项计量系统、室内舒适度监测系统、冷热量计量及KPI计算系统和重点设备性能监测系统全面收集行政中心能源消耗数据，一是实现数据采集自动化，提高工作效率，减少人为误差；二是

各楼栋安装液晶显示屏，随时了解能耗何时、何地、如何被使用情况，大大提高了能耗可视化水平；三是通过精确地分项计量，实施节能指标的精细化管理，为节能决策提供数据支持，亦可从历史数据中发现节能潜在机会，提高能效比。

“平时大家都不注意，现在从系统上的数据随时知道我们这栋楼的水、电情况，可以相互比赛节能效果，加上

数据智能分析和对比，为我们下一步节能措施指明了方向。”在市行政中心工作的杨发钊和同事们深切感受到了能源的智慧管理，其创新的云计算、物联网、大数据技术实现的建筑能耗在线监控、动态分析和远程控制带来的便利。能效监测平台充分展示南方电网践行能源管理和责任环保的品牌，也为普洱市“智慧后勤”“智慧机关”的打造奠定基础。

创新突破 引领城市绿色发展

普洱市行政中心综合节能改造项目也是我省首个在党政机关以合同能源管理模式开展综合节能改造的项目。项目初始投资325万元，采用合同能源管理模式，由南方电网综合能源(云南)有限责任公司全额投资建设，合作期限5年，合作期内投资方负责技术指导和管理保障，业主方每年支付节能服务费给投资方。

5年后产权全部移交市机关事务服务中心，改造后年节能效益约为50.6万元。合同能源管理，即能源服务公司为用能单位提供节能诊断、方案设计、融资、改造等，并以节能效益共享等多种方法收回投资和获得合理赢利。合同能源管理很好地解决了用户投资风险较大的痛点，而且是在保证用户节能的前

提下和用户共同分享节能收益，因此用户的接受度较高。普洱市行政中心综合节能改造项目在资金紧张的情况下得以落地，主要得益于合同能源管理模式，也探索了适合本地地区的以时间换空间的低碳绿色发展模式和发展路径。

普洱市行政中心综合节能改造项目不仅在公共机构绿色节能减排方面

成效明显，而且对于医院和学校等重点单位推进绿色节能改造有很好的引领和示范作用。根据这个综合节能改造项目的探索和实践，以政府主导、企业主体、市场驱动、社会参与的形式开展合作，既能实现对机关企事业单位的绿色节能改造，达到节能降耗的目的，又能很好解决资金紧张的问题。

孟连(勐阿)边合区依托区位优势，多举措加快发展——

开放层次更高 营商环境更优

作为面向南亚东南亚辐射中心的最前沿地区之一，普洱市孟连(勐阿)边合区抢抓机遇、找准定位、聚焦发力，采取超常规举措加快边合区建设，变区位优势为开放优势、合作优势、平台优势、产业优势，努力以沿边建设的新成效交出高质量跨越发展的新答卷。

功能更加完备产业更加兴旺

孟连(勐阿)边合区党工委副书记、管委会常务副主任胡兴华介绍，目前，边合区累计投入资金6.98亿元，先后建成跨境大桥、国门、联检楼、查验货场、边民互市交易场所等口岸功能设施；招商引资建成保税仓库、免税商店、勐阿国际商贸城等配套设施，口岸功能不断完善。中国农业银行、云南孟连农商行勐阿支行、富滇银行普洱孟连支行等企业相继入驻并正常营业，边合区招商引资地效应逐渐形成，对外经贸繁荣发展的平台基础逐步夯实。

充分利用两个市场两种资源优势，不断促进边合区产业发展，夯实发展基础，增强发展后劲。森洁天然乳胶加工厂落户边合区，年产8500万双的医用无菌手套加工厂即将竣工，实现橡胶从采割销售到成品制造的产业链成功闭合；锡精矿物理水解加工厂运营投产，实现进口矿产品“过路经济”到“落地加工”的实质转变；综合保税物流园区建设即将启动，保税、物流等新兴产业加快发展；边民互市实现规范化运营，成为边民稳定增收的重要保障，产业升级让边合区发展形成多极支撑。近5年来，孟连口岸累计实现进出口货值49.76亿美元、货运量677万吨、人流



孟连口岸远眺 (供图)

819万人次，车流量182万辆次，上缴征收税款39.51亿元。

全力服务边民增收致富

孟连(勐阿)边合区积极探索富有特色的边民脱贫致富新路子，让边民靠“边”脱贫，靠“边”致富，着力实现兴边富民、稳边固边的目标。

按照边民互市业务改革及海关监管要求，由普洱边合区投资开发有限公司投资2019万元完成两个勐阿、芒信边民互市点的提升改造，设置交易区、查验区、申报大厅、结算中心等功能区，深入推进口岸边民互市窗口化建设。通过建立“功能完备、流程科学、操作简便、管控有力”的边民互市贸易管理系统，统一规范执法，提高通关效率，有效

防范风险，实现互市贸易指纹申报“一指通关”，无纸化通关，促进口岸边民互市健康有序发展。

由边合区党工委牵头，促成了勐阿、芒信村党总支成立互市专业合作社，引导边民入社参与互市。目前已有1599名符合条件的边民，其中建档立卡贫困户58户193人，完成了边民互市贸易主体的身份信息备案，通过参与边民互市贸易增加收入。2019年，勐阿、芒信边民互市共办理互市业务14.54万票，完成贸易额10.53亿元，增加边民收入540万元，其中，建档立卡贫困户办理业务1.97万票，实现增收59.14万元，人均增收3064元。预计今年底，孟连口岸边民互市将达到年业务办理17万票，完成贸易额15亿元，实现边民人均增收6000元，成为边

民稳定增收的重要支撑。

“引进来”与“走出去”并举

站位全局、服务大局，孟连(勐阿)边合区将坚持“引进来”与“走出去”并举，实施更加积极主动的开放带动战略，打造开放层次更高、营商环境更优、辐射作用更强的开放新高地。

边合区将全面推进产业发展，重点构建“边贸进出口+加工制造+现代物流+边境跨境旅游+沿边金融”的产业体系。突出抓好天然乳胶加工厂、医用乳胶手套加工厂、锡精矿物理水解加工厂、花岗岩石材加工厂等边合区重点工业项目建设。通过招商引资，做实服务机制，推动综合保税物流园、石材产业园、国门中小学、民族文化广场、污水处理厂及芒信通道基础设施等项目建设。

加大制度创新力度，积极争取新的开放政策，不断完善沿边金融、跨境结算、异地办证等服务功能。不断完善口岸功能设施，加快海关作业指定场所申报建设，力争将孟连口岸列为进口粮食、水果、冰鲜水产品、食用水生动植物快件指定口岸，积极申报建设国家级边境经济合作区。

孟连(勐阿)边合区积极营造亲商、敬商、安商、利商的良好环境，激发企业家创新创业活力，落实首问负责、首办负责和单一窗口、综合受理服务机制，以马上就办的态度，为企业办实事解难题。盯住重大改革部署、新兴产业发展、特色小镇打造、重大项目建设等重点，用新的思路破除困难，试出新方法、闯出新路子、干出新经验。

本报记者 李汉勇 沈浩

培育国有龙头茶企 打造“大品牌”

本报讯(记者 李汉勇 沈浩)普洱市立足优势，充分发挥政府的指导作用和国有企业的市场带动作用，做好普洱茶这篇大文章。在省府产业发展专项资金支持下，普洱市成立了普洱茶投资(集团)有限公司，并在此基础上通过股权、基金等形式撬动更多的资金和资源向普洱茶行业聚集，把产业提质增效落实到产业链的各个环节。

通过国有龙头茶企，普洱市引入一批专业企业和资金。普洱茶投资集团成为一个既能发挥政策性功能，投资和支持行业发展，又能发挥市场化功能，生产产品、形成自有品牌的国有龙头茶企。以普洱茶投资集团为实施主体，普洱市吸引一批省内外在各个领域拥有资源优势、技术优势、资金优势的企业到普洱来，支持普洱茶的产业发展。目前已经引进新华(西南)投资有限公司，合资组建普洱新华茶业有限公司；引进云南云垦茶业集团有限责任公司，合作开发有机茶产业综合示范区，建设省内领先的有机茶加工厂，打造成全国知名的有机品牌；引进云南银燕投资集团，合资组建云南普银酒店管理有限公司等，打造普洱茶文化主题酒店。

普洱茶投资集团一方面通过打造、完善普洱茶产业链环节，规范产业标准，对普洱茶产业进行重整，另一方面也在对普洱市知名茶企进行投资调查，整合一批优质茶企，打造实力强劲的本地茶企。

由国有龙头企业牵头，普洱市组建名山普洱茶联盟，规范“五个统一”“四有四可”。以市场化的运营模式，普洱茶投资集团配合市相关部门开展各县7个普洱茶区域公共品牌建设工作，先后成立了景迈山、普洱山、凤凰山、无量山、千家寨、景谷山、江城7家普洱茶品

牌企业联盟，制定了高于《地理标志产品普洱茶》国家标准的诚信联盟企业产品标准。7个县普洱茶品牌企业联盟，探索出了一条能够有效提高组织化程度，可推广、可复制的“五个统一”(统一品牌、统一标准、统一检测、统一监控、统一标识)、“四有四可”(有身份证、有履历、有检测、有监控、可识别、可查询、可追溯、可信任)的普洱茶追溯体系。2016年至2019年初，名山普洱茶诚信联盟追溯体系建设共投入1160万元，由普洱茶投资集团全面进行市场化运营，通过其强大的资本市场运作能力和资源协调能力，帮助企业从产品品质提升到资本市场运作，将普洱茶产业链上的有效资源进行整合与重组，实现由政府主导过渡到市场化运营的突破，实现产业集群抱团发展，提升综合服务水平，打造普洱茶“大品牌”。

夯实茶园建设，打造一批标准茶园基地。普洱茶投资集团以澜沧、江城等县区1.2万亩茶园为基地收储、改造，推进普洱茶提质增效和身份追溯体系示范园建设及精制厂建设，推行现代茶园稀植密度留养改造及标准化建设，为全市160万亩现代茶园探索出一条提质增效之路，打造成全市乃至全省现代茶园提质增效示范基地。

普洱茶投资集团组建一个普洱大茶馆公司，以普洱大茶馆公司为载体，建成一个集防伪溯源展示、产品发布、产品发布、电商网红、斗茶、拍卖、培训、文化展示、品牌孵化、交易等功能为一体的普洱茶原产地交易展示平台，包含全国最大的普洱茶原产地交易中心、云南最大的有机茶一条街、最具特色的中药材交易市场、普洱茶原产地首个普洱茶标准示范园，把“大茶馆”打造成为一个网红打卡点。

数字化手段解决普洱茶产业痛点



扫码溯源

“普洱茶产业要长足发展，我认为就需要解决普洱茶市场的两个痛点：普洱茶原料‘造假’和普洱茶产品‘造假’的问题。”普洱茶协会会长、普洱茶投资集团董事长杨绍荣认为，在数字经济大发展的时代，正是壮大和转型普洱茶产业的一个契机。

为此，普洱茶投资集团应运而生，作为普洱市政府在普洱茶产业方面的一个市场抓手，引领和推动普洱茶产业向标准化、科技化、数字化、品牌化发展。

普洱茶投资集团成立以来，一直致力于普洱茶溯源防伪体系建设，用科技的手段，标准化、数字化的管理来解决这两个问题。该集团先后与中国工商银行、蚂蚁区块链、京东云等洽谈合作，构建了基于“普洱茶纹路(茶龄)成像识别”的区块链技术应用普洱茶防伪追溯系统，实现了普洱茶产品从茶园种植、初制加工、精制加工、仓储物流、产品销售全流程溯源，切实打通了消费者与生产者的信息壁垒，让消费者真正了解到每一款普洱茶产品是怎么来的，使消费者购买普洱茶产品从基于对“人”的信任逐渐转变为对产品的信任。

除纹路成像识别技术之外，还在产品外包装上推行了“银行票据特种印刷技术(‘验钞’技术)”“NFC加密芯片技术”和“一物一码”等，多种技术融合在一起，解决了普洱茶产品质量保障的问题。

解决了普洱茶市场痛点，也就保障了普洱茶品质。基于这些技术的应用，为了树立市场标杆产品，普洱茶投资集团的普洱茶一号系列产品还向社会公开承诺，永久保溯源、保防伪、保退，并按照当批次产品销售指导价每年递增4%给予退货补偿。进一步用市场化手段，增强消费信心。

“我们的愿景是：让‘不懂’普洱茶的人，也能放心购买。重塑普洱茶消费信用体系，增强普洱茶品质，擦亮普洱茶金字招牌，让消费者敢买、敢喝、敢藏普洱茶。”杨绍荣说。

普洱茶投资集团已经在普洱茶原料和普洱茶产品两个方面进行产业数字化布局。普洱茶交易市场已经成立，架构已基本搭建，源头资源整合已然开始；产品数字编号已经形成。接下来，将逐步依托普洱茶区块链溯源防伪认证中心，强大“原料交易”和“产品交易”两个翅膀。

本报记者 李汉勇 沈浩 文/图

动态

普洱“城市大脑”上线



本报讯(记者 沈浩)日前，普洱市“城市大脑”项目完成中枢系统的数字驾驶舱建设，正式上线并启动数据接入管理分析。

2019年12月，普洱市政府与云仰科技(杭州)有限责任公司签订战略合作协议，引入王坚院士团队建设普洱城市大脑项目，利用城市大脑中枢系统的协同能力、基础算力，构建数字驾驶舱全面的指标评价体系，打造一个基于数据、在线、智能的城市数字基础设施平台。

项目建设中，普洱市从实际情况出发，加快数字驾驶舱建设，有力推进普洱城市科学化治理。第一批上线的数字

驾驶舱为：市级数字驾驶舱、创文数字驾驶舱、党建数字建设驾驶舱和扶贫数字驾驶舱，城市治理者可通过一台电脑、一部手机、一部平板就可以看到城市的各类指标数据。

普洱未来城市大脑中枢系统还将结合普洱的实际情况，推出更多的应用场景，比如舒心就医破解看病流程繁琐问题、便捷泊车系统破解停车难问题、警务操作系统加固城市治安防线、亲清在线、智能的城市数字基础设施平台。