

江苏昆山：在开放创新中追求高质量发展

党的二十大报告要求，依托我国超大规模市场优势，以国内大循环吸引全球资源要素，增强国内国际两个市场两种资源联动效应，提升贸易投资合作质量和水平。记者在全球外商投资重镇、全国百强县之首的江苏省昆山市采访发现，十年来，当地全面贯彻新发展理念，以深化开放助推自身产业体系不断完善，以自主创新持续赋能制造业转型升级，以区域一体化进一步拓宽县域发展空间。

持续开放优化营商环境

扎根昆山十多年的爱杰姆汽车配件有限公司是世界五百强美资企业伟创力(Flex)的全资子公司。公司总经理尼罗·尼米斯(Nilo Nimis)这几年微信玩得越来越溜，因为这是他与当地工作人员沟通最频繁的方式。“有事没事问一问，企业有求马上办”，尼米斯对此感受深刻。

昆山爱杰姆的走廊里陈列着各式汽车顶灯，其中的触控式顶灯是专为中国汽车研发。“我们与中国本土车企的合作，让今年订单量增长了33%。”尼米斯感慨说，中国新能源汽车市场广阔、需求活跃，带动昆山爱杰姆成为集团创新最活跃的分支机构之一，而当地政府惠企政策让自己信心越来越强。

以亲商氛围稳外资，用开放方式促发展、促升级，昆山积极应对全球产业链供应链重塑等挑战，全力推动外资外贸规模稳中求进。疫情期间，星巴克等外资企业逆势加码投资昆山。截至目前，48家世界500强企业已在此投资108个项目。

更高水平的开放是制度化营商环境。十年来，昆山努力对标高层次的经贸新规则，建立一套便捷高效的涉企办事流程，营造更加公平的市场环境、更加包容的人文环境、更加便捷的政务环境、更加优良的信用环境、更加透明的法治环境，打造投资创业“首选地”。

“开放合作始终是昆山的鲜明底色，我们将进一步聚焦新兴产业，引导和鼓励企业向研发、设计、结算等总部经济延伸。”昆山市商务局局长杨波说，当地以“人无我有、人有我优、人优我精”为追求，努力在塑环境、抓改革、优服务上下功夫，不断提升企业的获得感与归属感。

自主创新汇聚增长动能

走进维信诺科技股份有限公司昆山展厅，能像画布一样展开收起的OLED卷轴屏引人注目。过去中国消费电子终端屏幕几乎完全依赖进口，如今维信诺生产的屏幕支撑国产手机实现折叠、曲屏等功能。公司政府事务总监邵永霞说：“OLED材料研发周期长、资金投入大，昆山人懂产业也懂企业，不断完善上下游配套，让企业可以潜心投入研发和生产。”

今年5月，嘉联益电子(昆山)有限公司又投资1.5亿美元“进军”高频高速智能化5G天线项目。公司总经理室副经理段俊是党的二十大代表，她说受疫情影响，公司一度纠结于扩大生产用电扩容与既有的生产波动矛盾，当地供电部门会同工信局和发改委等，为用电扩容的可机动性及综合用能提供一条龙服务，增强了企业持续创新、迈向高端制造的信心。

串珠成链，昆山成体系地营造企业创新氛围，打造形成“科技型中小企业—高新技术企业—瞪羚企业—独角兽企业—上市企业”的链式培育体系。同时，依托大院大所，昆山实施自主可控产业技术攻关计划，政府滚动发布企业“需求清单”，征集高校院所“供给清单”，对接合作项目近900项，突破一批“卡脖子”关键技术。

一组组数据见证创新成果：十年来，昆山高新技术企业数从385家增至2264家；全社会研发投入占地区生产总值比重从2.8%提升到3.9%，研发经费投入增速保持在10%以上。

昆山市科技局局长蒋跃表示，瞄准数字经济新赛道，昆山紧紧围绕优势产业链不断强链补链，努力把科技创新这个“关键变量”转化为高质量发展的“强劲增量”。

区域融合开拓发展空间

从上海市中心坐地铁到昆山花桥，再转公交车到水乡古镇周庄，全程只需约一个小时。这是不少上海人周末出游的路线。这一路，可以看到昆山近年来水更清、景更美。

近十年来，昆山累计淘汰落后产能企业1376家，围绕气、水、土打出污染源源头控制“组合拳”，让产业与生态得以有机协调、统筹发展。

去存量与做增量同步。由太湖流向上海的吴淞江，正在进行岸线和航道整治；吴淞江畔，小核酸及生物医药集群、先进计算产业创新集群崛起；昆山还主动与苏州工业园区、常熟等加强互动，推动阳澄湖两岸科创中心、界浦河两岸高端制造发展平台建设。

不再简单做发展溢出的承接者，而要做融合发展的联动者。长三角一体化发展战略下昆山应有新格局、新定位、新选择，通过与区域核心城市建立联动机制、加强要素流动，主动寻求与区域城市的产业耦合发展。

昆山市有关负责人表示，十年来，昆山聚焦和服务苏州城市一体化，深层次融入长三角一体化，以“一体化”发展思维推动空间重构、资源重组、品质重塑，不断提升县域发展能级。

(本报记者杨绍功、朱筱)

看大凉山如何建起“西电东送”巨型换流站

新华社成都11月24日电(记者惠小勇、卢有伊、薛晨)海拔2000多米的四川省凉山彝族自治州布拖县，初冬雾散，天气晴朗。一座巍峨的世界级工程——布拖换流站在这里拔地而起，大凉山腹地的清洁能源在此转化为直流电，在不到1秒钟内化作强劲的绿色动力送至千里之外，点亮江苏、浙江的灯火。

布拖换流站主要承担着将白鹤滩水电站的清洁能源输送到苏浙经济大省的重任，是国家“西电东送”战略部署的重点工程。该工程分为两期，一期已于2022年7月1日投运，二期计划2022年底投运，目前建设工作正在紧锣密鼓地进行。

无尘阀厅内，来自国网四川电力送变电建设有限公司的6名施工人员身穿防尘服，正逐项检查个人安全防护措施，旁边的升降平台已准备就绪，该公司安装项目经理陈静远正在进行阀塔吊装作业前的最后交底工作。

陈静远一手执对讲机反复叮嘱队员们仔细检查阀组原件的防尘状态，一边对照手中的电子触屏，仔细核对物料。

工作完成后，记者跟随陈静远进入极具科幻感的换流站里穿梭。布拖换流站占地约930亩，有大概90个足球场大小，目

所及，铁塔间银线飞舞，一眼望不到尽头。

由白鹤滩水电站发出的交流电在线缆密布的交流场完成“上货”，庞然大物换流变压器紧挨阀厅安静地运行着，电流由此进入巨大的“粗加工车间”，再输出到管林立的直流场进行“精加工”，从而可以稳定地“长途旅行”。

土建基础如同换流站的“骨架”。换流站所在地天气阴晴不定，站内场地的黏土是流塑体淤泥质土、泥炭质土，遇水易泥化、崩解，在降雨和地下水的轮番浸泡下，会变得极其脆弱。打地基时，为了处理大规模的淤积土质，只能用碎石强夯置换的方式开展场平施工——将回填的石料用重锤高落差的冲击力打碎，再将碎石强力挤入泥土中形成复合地基。

然而由于地质原因，重锤夯击时经常吸锤、埋锤，单机一天只能落锤58击。“通过不断试验，团队摸索出设置临时集水坑和增加锤柄高度的方案，提高了施工效率。”国网四川电力送变电建设有限公司土建项目总工程师孙浩尹说。

位于阀厅里的换流阀是换流站的“心脏”，对安装精度和防尘的要求极高。在二期换流站建设现场，以数字化技术武装换流站“心脏”的应用无处不在。陈静远介绍，

如今通过远程“会诊”、现场智能监测、工地全感知系统等技术，实现了电网基础设施建设与信息化深度融合，保证了换流站的安装精度。

“2008年，建设±800千伏复龙换流站时，核心设备是全进口的，同事们经常通宵查英文字典翻译设备说明书。”指着前方的核心设备，陈静远说，“现在，我们已经实现国产设备的全覆盖和技术引领。”

换流站里还有连接各大设备的“神经系统”。国网四川电力送变电建设有限公司调试项目经理潘勇介绍，二期工程的地下电缆长度达2500公里，其中芯线达8万多根。潘勇说，这个“神经系统”每一端的接口接入“大脑”，都要经过调试运行，相当于给设备检查“心电图”。

一期换流站带电前，工程师们要把数千条回路、上万个端子完整地“走”一遍。对于那次“战役”，布拖换流站电气A包项目总工程师谭德泉记忆犹新。带电前，谭德泉20多小时没合过眼，直到沉甸甸的执行记录画满了红勾，他才安心地躺在床上。

据国网四川直流中心布拖±800千伏换流站站长雷龙飞介绍，全站建设高峰期，有2000多名工程师、3家建设单位在此驻扎，其中不乏年轻的“80后”“90后”，他们搭桥

造塔、挥洒热血，确保“西电东送”运行正常。

布拖县位于云贵高原与横断山脉的交界处，境内多为高海拔地区。25岁的藏族小伙次尔杜吉大学毕业后就考入国网四川直流中心西昌分部建设家乡。在布拖换流站，鹅毛大雪从他入职那年的11月一直飘到次年5月，经常要取掉手套去攀爬检查设备，他都咬牙扛下来。“我的家乡木里藏族自治县离这里不远，小时候村里没有电，我一直对灯火辉煌的世界充满好奇，如今我的家乡也建起了铁塔，家家户户灯火通明，我为我的工作感到自豪。”

除了扎根大山、辛苦建设布拖换流站的电力工人，在祖国蜿蜒的江河上空，一道道银线连接起川苏、川浙的换流站。跨越山河2000余公里，特高压电网建设者的心血与汗水凝结成滚烫电流，照亮远方。

11月15日，白鹤滩至浙江±800千伏特高压直流输电工程四川段最后一个架线区段导线展放顺利完成，标志着白浙工程全线贯通。

“我们走南闯北，架铁塔、牵银线，很不容易，但也很有成就感。”国网四川电力送变电建设有限公司施工项目经理王培说，“是我们所有奋斗在一线的建设者，架起了白鹤滩‘西电东送’的‘翅膀’。”



▲这是正在进行主塔封顶施工的引江济淮金寨南路桥(11月24日摄，无人机照片)。

引江济淮江淮沟通段

金寨南路桥主塔封顶

当日，由中铁四局承建的引江济淮工程江淮沟通段金寨南路桥主塔封顶。该桥跨越引江济淮工程航道，全长635米，设计为独塔斜拉桥，此次封顶的主塔塔高112米。引江济淮工程沟通长江、淮河两大水系，是我国跨区域、跨省重大战略性水资源配置和综合利用工程。

新华社记者刘军喜摄

四川盆地新探明超千亿立方页岩气田

新华社北京11月24日电(记者戴小河)记者24日从中国石化获悉，公司在黔江页岩气田探明地质储量1459.68亿立方米。这一储量日前已通过自然资源部审定。

中国石化董事长马永生说，黔江页岩气田位于重庆市黔江区和贵州省习水县境内，处于四川盆地川东南盆缘复杂构造区。该气田的发现揭示了盆缘和深层页岩气具有良好的勘探开发前景，开辟了规模增储

上新阵地，有效保障国家能源安全。

这是中国石化“深地工程”的又一突破，该气田是我国盆缘复杂构造区发现的首个中深层—深层页岩气大气田。马永生说，通常而言，埋深超过3500米的页岩气，被定义为深层页岩气，黔江页岩气田的页岩层埋深从1900米跨度到4500米，主体部分埋深大于3500米。

“深层页岩气上覆地层复杂，存在着页岩埋深大、地应力多变等多项世界级难

题，对技术要求高，勘探开发难度大。”马永生表示，如果说浅层页岩气开发是将“羊肠小道”扩建为“高速公路”，那么深层页岩气开发便是在青藏高原上开山架桥，修建复杂交错的“盘山公路”，勘探开发难度大。

在深层页岩气领域，中国石化在四川盆地矿区内拥有深层页岩气资源量6.3万亿立方米，是页岩气未来增储上产的重要领域。

绍兴：巡视督察助力提升污染防治成效

基于闭环管理模式和先进处理工艺，利用生活垃圾焚烧发电“变废为宝”，成为浙江省级生态文明教育基地……截至2022年7月，绍兴市再生能源发展有限公司已累计接收垃圾342.17万吨，发电量9.52亿度，上网电量7.98亿度，对外供热197.91万吨。

2021年，重大巡视督察问题清单、重大生态环保督察问题清单均指出绍兴在污染防治中存在监管不严、工作不实现象。对此，绍兴市委明确整改目标任务，市县联动一体建立责任链条；绍兴市综合执法局、生态环境局、农业农村局落实整改主体责任，加强联合执法；绍兴市纪委监委将该问题结合漠视侵害群众利益问题专项治理，会同绍兴市生态环境局集中时间攻坚。

记者了解到，绍兴市委市政府将打造“无废城市”作为“一把手”工程，设立工作专班，出台工作方案体系，推进清单化管理机制、制度化督察机制。

针对巡视督察发现的固体废物污染防治

不到位问题，绍兴摸排清理出1141个非正规垃圾堆放点，此后大力提升末端处置能力，加强流转过程智慧监管，并系统推进固体废物减量化和资源化。白毛尖生活垃圾卫生填埋场、八方热电垃圾焚烧项目、水联污泥焚烧项目处理能力大幅提升，废弃矿山填埋垃圾和修复问题、富盛隧道口非法填埋问题、暨阳街道垃圾问题得到明显改善。

绍兴市生态环境局局长刘玉磊介绍，绍兴发挥数字化改革牵引作用，聚焦整体智治，实现数据、平台、系统多跨协同，创新拓展巡视督察整改成效；与浙江省生态环境厅联合开发“浙里无废”应用，揭榜挂帅了16个二级子场景中的11个，实现“云监管”“云指导”“云服务”的有机统一、闭环管理。

目前，绍兴已形成工业固废利用处置能力316万吨/年、危废利用处置能力107万吨/年，生活垃圾焚烧能力245万吨/年、建筑垃圾资源化利用设施能力756万吨/年、渣土消纳能力1100余万方/年、农作物秸

秆综合利用11万吨/年、工业化病死动物无害化处理1.02万吨/年的五大类固废利用处置体系，基本实现“设施无缺口”，巡视督察有力促进当地无废技术和无废产业提升。

以印染行业结构性污染较重和滨海工业园区部分企业违规新增定型机整治为切入点，“国际纺都”柯桥加大环保整治力度，推动印染企业跨域集聚、全域提升。柯桥制定了高于国家标准的印染行业提升标准108条，比如要求对使用年限超过10年的国产印染设备、浴比大于1:8的染色设备进行淘汰更新。此外，柯桥推动集聚企业数字化改造，目前5个印染组团项目总投资超过50亿元，实现工艺、产品、装备等大幅提升。

2021年，柯桥全区印染企业高端设备普及率达到60%以上，染色设备平均浴比由1:10提高到1:5；全区印染企业亩均增加值从2020年的174.97万元/亩，提高到2021年的211.94万元/亩，同比增长21.1%。

(本报记者方闻禹)

行走中国

据新华社拉萨11月24日电(记者张京品、格桑边觉)20岁的仁青卓嘎使用高压锅煮面，不到十分钟就把香气扑鼻的牛肉面端到家人面前。

仁青卓嘎的父亲——今年56岁的扎西，是西藏拉萨市墨竹工卡县人。他告诉记者，小时候家里使用的炊具大部分是陶制品，有陶器锅、陶器煮笼、陶器茶壶，也有木制和石头制作的炊具，如酥油茶桶、石锅等，其他材质的炊具非常少见。

青藏高原被称为“地球第三极”，平均海拔4000米以上。高寒的自然环境，造就了藏家百姓独特的饮食习惯，也创造了具有鲜明高原特色的烹饪炊具。20世纪80年代起，西藏饮食、烹饪业快速发展。扎西回忆说，那时候，铝制锅具已普遍使用，高压锅开始进入群众生活。

由于西藏海拔较高，气压低，沸点低，即使炉火再旺水温也不会再升高，所以煮饭经常会感觉夹生或不熟。高压锅的出现解决了这一难题，即便在5000米以上的极高海拔地区也能吃上“熟透透、香喷喷”的美食。

如今，西藏群众的炊具种类繁多，使用便捷，人们花费在烹饪上的精力明显减少，陶器炊具逐渐从人们的生活中淡出。

走进藏家厨房，土灶变成了燃气灶，木质酥油茶桶也变成了电动酥油桶，只需轻动一下手指就能完成，人们花费在烹饪上的精力明显减少。

研发适合高原地区的多功能烹饪炊具，是西藏自治区政府着力推动的重要民生工程。今年2月起，西藏自治区经济和信息化厅联合其他单位，用时3个月研发出适用于高原地区的多功能烹饪炊具系列产品14款，申请专利18项。

7月14日，高原地区多功能系列烹饪炊具科技成果鉴定会在北京召开。相关专家教授组成鉴定委员会，对适用于高原的压力蒸煮锅、压力炒锅2个系列的7个产品进行了现场鉴定。专家组鉴定认为，项目整体技术达到国际先进水平，有利于西藏群众进一步提高生活水平。

虽然陶器炊具在群众生活中越来越少，但随着旅游业的发展，一些藏餐店使用传统陶器炊具制作的特色餐品深受游客喜爱。

21岁的洛桑益西，2018年从拉萨市第二中等职业技术学校毕业。今年3月，他拿出自己所有的积蓄，在墨竹工卡县城开了一家藏餐店。在他的藏餐店里，木柜上面摆放着各种陶器炊具。他还用陶器锅制作出了特有的牛肉萝卜汤。“陶器锅里的汤不容易散味，也不容易凉。”洛桑益西说，他店里的所有陶器都是从塔巴村购买。

据了解，墨竹工卡县工卡镇塔巴村2009年投资修建了塔巴陶瓷厂，2011年成立了塔巴陶瓷专业合作社，很多制作陶器的能手在这里工作、传承技艺。

西藏大学文化研究学者益西旦增说，高原烹饪炊具的变化，折射的是西藏百姓生活的变化。