

发展有需要 建设有优势

# 湖南：构建绿色智能高效新型电力系统

湖南日报全媒体记者 孙敏坚

## 湖南构建新型电力系统 优势明显

为什么要构建新型电力系统？一言以蔽之：发展有需要、湖南有优势。

近年来，我省不断强化以电力为基础的能源支撑，重点实施引进外电提升、支撑电源建设、抽水蓄能规模化建设、电网供电保障能力大幅提升，电力供应从原来的“硬缺口”逐渐实现“紧平衡”。

目前，全省电力总装机达到6323万千瓦，外电入湘规模突破1200万千瓦，近三年来成功应对3676万千瓦、4043万千瓦、4165万千瓦的迎峰度夏“烤”验。全省风光新能源装机占比达27%、成为第二大电源，煤炭消费占比低于全国7.9个百分点，非化石能源消费占比高于全国6个百分点，去年全省绿电交易量增长7.9倍。

其中，在迎战今年入夏第一波4165万千瓦的历史最高负荷考验时，新能源“生力军”的功劳不小：风电最大出力达714万千瓦，光伏最大出力达416万千瓦、创历史新高，储能电站最大放电功率达170万千瓦。

一位企业家告诉记者，以前每逢迎峰度夏、迎峰度冬，总要担心收到停电通知，近几年这种顾虑明显少了很多，生产经营再也不用为缺电而发愁。

总体来看，湖南新型电力系统建设已经取得了积极成效，但“紧平衡”还远远不能满足湖南高质量发展的需求。

以计算产业为例。当前，以物联网、大数据、人工智能为代表的第四次工业革命正以惊人的速度兴起，算力在成为科技进步和经济社会发展底座的同时，对电力的消耗也是指数级的增长。

比如一台千万亿次级超级计算机，每年大约要消耗一个中型核电站的发电量。

《瞭望》新闻周刊此前报道，2022年全国数据中心耗电量约2700亿千瓦时，超过2座三峡电站年发电量。

另一方面，构建新型电力系统，湖南有独特优势。

从发展基础看，我省产业结构能耗低，能耗、碳排放强度不到全国的80%，转型优势明显；我省纳入国家规划的抽水蓄能项目装机1740万千瓦，电池储能并网规模达到263万千瓦，均居全国第二。

从创新能力看，我省拥有中国工程院院士罗安等一批高水平专家团队，拥有电能高效高质转化全国重点实验室、变电技术国家工程研究中心等一批“国字号”高水平创新平台，储能电池正极材料研发技术领先全国，高电压钴酸锂等细分产品领先世界。

从产业配套看，去年我省新能源产业产值超过4000亿元，涌现出特变电工海上风电500千伏电抗器、中车时代5兆瓦IGBT全控制氢电源系统、哈电风能陆海大兆瓦平台等一批具有世界先进水平的能源装备制造产品，电工装备产业正成长为先进制造业的“参天大树”。

宁可让电等发展，不能让发展等电。高水平构建具有湖南特色的新型电力系统，以一流的电力营商环境为高质量发展保驾护航，势在必行。

## 力争到2030年，新能源装机规模达4000万千瓦以上

此次湖南构建新型电力系统座谈会上，国家电网湖南公司、中国能建湖南院、五凌电力等企业负责人，以及罗安、陆佳政、曾祥君等专家代表，纷纷为加快打造构建新型电力系统的“湖南模式”出谋划策。

比如，中国工程院院士罗安建议，

深化5G、大数据、人工智能等新一代信息技术在电力系统的融合应用，进一步完善分时电价机制，发挥好峰谷电价“指挥棒”作用。

五凌电力负责人建议，坚持新能源集中式与分布式开发并举、跨区域输电与就近消纳平衡并举，深化相邻省份电力互补互济、各类电源品种互补互济。

国家电网公司中国电科院院士陆佳政建议，从提高源、网、荷三方的调峰调频能力出发，解决发电曲线与用电曲线峰谷不重合、风光消纳困难的难题。

座谈会释放的信号相当明确：要有计划、分步骤、高标准推进我省新型电力系统建设，加快推进新能源高质量发展、坚强柔性电网建设、能源体制机制改革、电力保供能力提升、电力系统创新升级。力争到2030年，煤电、外电等电力供应基础更加夯实，新能源装机规模达4000万千瓦以上，非化石能源消费比重达25%左右，需求侧响应能力提升到5%以上。

大家还一致认为，要在全国率先出台省级新型电力系统建设方案，并以此为“路线图”，一步一个脚印扎扎实实干好；搭建全国首个政府搭台、产学研紧密合作的省级新型电力系统发展联合研究中心，争取打造成全省第5大省级实验室；加快省属国企的能源发展步伐，充分发挥省属国有企业在新型电力系统构建中的带动和引领作用。同时，以长沙为重点，打造一批在全国具有首创性、影响力、带动力的新型电力系统试点示范区，比如将长沙橘子洲头打造成“零碳”示范区，在湘江科学城规划建设集科普教育、培训研学、行业交流为一体的展示厅等，打造一批湖南新型电力系统建设的“样板工程”。

这样一个绿色、智能、高效的新型电力系统，令人期待。

## 三湘时评

# 找准特色产业 做大做强“独家秘籍”

——发展县域经济系列谈之一

湖南日报全媒体评论员 欧阳金雨

8月7日，省委主要领导在株洲醴陵市调研县域经济发展时，强调要立足资源禀赋，壮大特色产业，推进乡村振兴，努力在全省县域经济高质量发展中走在前。找准特色产业做大做强“独家秘籍”，正是当前助推县域经济高质量发展的时代课题。

放眼未来，这些百强县发展经济也面临着转型瓶颈。有的是县域经济结构单一、抗风险能力较差，有的是资源制约日趋显现、旧赛道与新动能之间的衔接不够顺畅，有的是缺少科创平台、缺少高端领军人才，不一而足。

推动县域经济跑出高质量发展“加速度”，仍然需要立足县域实际，“拉长短板”、“链”动未来。比如做好顶层设计。应充分发挥政府对县域产业发展布局的引导作用，制定路线图、任务书，确保县域主导产业发展的连续性，以久久为功的韧性推动优势产业做大做强。又比如推进链式发展，应围绕县域主导产业培育领军企业和链主企业，打造一批成长性专精特新“小巨人”，破解县域产业链层级较低、市场竞争力弱之困。星罗棋布的县域绝非城市群的配角，强化核心竞争力，方能构建起各具特色、富有活力、宜居宜业的现代化县域。

产业无疑是发展县域经济的根基。上文提及的榜单中，江苏省在百强县中

## 李殿勋在岳阳调研时强调

# 坚持供需两端发力 加快经济转型升级 努力推动高质量发展

湖南日报8月8日讯(全媒体记者刘永涛 徐典波)今天，省委常委、常务副省长李殿勋深入岳阳市调研，并主持召开高质量发展专题座谈会。

李殿勋先后来到巴陵石化己内酰胺搬迁项目、湖南中创空天新材料、城陵矶港等地调研，深入了解产业项目发展情况。他指出，当前经济运行中需求不振与供给不优问题并存，要坚持供需两端发力，一手加强需求侧管理，进一步稳投资、稳消费、稳出口；另一手深化供给侧结构性改革，大力推进产品技术创新、商业模式创新和经营管理创新，重构我省企业参与国内外市场供给的质量和效率，加快经济转型升级，努力推动高质量发展。

座谈会上，李殿勋认真听取各方意见建议。他强调，当前国内外发展形势复杂严峻，风险与挑战前所未有，要准确把握我国新的发展方位和高质量发展这个首要任务，在努力扩大需求的同时，以更大力度优化供给。要通过改造传统产业、培育新兴产业和探索未来产业，加快建设现代化产业体系，构筑高质量发展的物质基础；要大力实施创新驱动发展战略，为高质量发展提供关键支撑；要大胆深化重点领域和关键环节改革，激发高质量发展的深层动力；要努力打造市场化、法治化、国际化一流营商环境，为高质量发展提供根本保障。

## 全省“互联网+”大学生创新创业大赛开赛 409个项目从36.8万个参赛项目中脱颖而出

湖南日报8月8日讯(全媒体记者张咪 通讯员 陈腊文 沈晓慧)今天，“建行杯”第九届湖南省“互联网+”大学生创新创业大赛现场赛在湖南工业大学开赛。

本次赛事，从省内122所高校的36.8万个参赛项目中评选出409个项目，入围现场赛。现场赛分为高教主赛道、“青年红色筑梦之旅”赛道、职教赛道3个赛道。各赛道将依据现场赛成绩

决出全省一、二、三等奖，确定国赛推荐顺序。省教育厅将结合本次现场赛成绩，开展训练营、一对一指导等，对重点项目进行打磨，迎接国赛。

大赛现场将同时举办“红枫计划”投融资对接会，为项目提供股权融资及创业服务支持。

湖南省“互联网+”大学生创新创业大赛，已成为全省参赛面最广、覆盖高校最多、影响力最大的创新创业盛会。

## 长沙理工大学学者 研发新型液流电池技术 有望为中大规模储能提供新方案

湖南日报8月8日讯(全媒体记者余蓉 通讯员 叶正芳)近日，长沙理工大学储能研究所贾传坤教授、丁美教授联合中南大学刘金龙副教授、清华大学深圳国际研究生院周光敏副教授创新性研发了全球首款低成本高能量密度锌-高锰液流电池，相关成果发表在国际知名期刊《Energy Storage Materials》(《储能材料》)上。这一新型液流电池技术有望为中大规模储能提供新方案。

实现“双碳”目标，能源是主战场，储能技术则是能源转型和能源安全的关键技术。随着储能行业向着高效率、低成本、灵活运行方向发展，亟需开发性能更好、成本更低和寿命更长的新型储能电池体系。液流电池以其功率与能量独立、设计灵活简单和循环寿命长等优点，是目前最具应用前景的中大规模储能技术之一。但与此同时，液流电池储能技术要满足商业化应用要求，仍面临提质降本的挑战。因此，开发来源广泛、价格低廉的氧化还原活性物质构成的液流电池体系，意义重大且迫切。

基于上述背景，贾传坤团队开发了具有更好电化活性、更强稳定性和抗氧化性的石墨复合碳毡电极，成功破解了高锰酸钠作为正极活性物质的传统壁垒，开发出首款低成本高能量密度锌-高锰液流电池。

据测试，该款电池在能量密度、稳定性及成本方面均表现优异。该电池电压达1.98V，是目前已报道具有单层隔膜结构的水系液流电池最高值。全电池的实际能量密度能够达到97.8瓦时/升，可达传统水系液流电池能量密度的4倍；得益于石墨改性碳毡电极的优异性能，该电池能够循环5000次，稳定性突出；其优异的倍率性能和较高的峰值功率密度拓展了该电池在调峰调频等场景的应用可能。当前，由该款电池构建的小型电堆可以稳定运行超过1200个循环，容量保持率达到77.7%。加之其更为低廉的成本，商业化应用的前景光明。

目前，该成果已完成专利技术转化，研究人员正在进行产品小试。

## 学思想 强党性 重实践 建新功

# 省委第十三巡回督导组推动被指导单位紧盯群众急难愁盼问题——

## 把好事事实事办到群众心坎上

湖南日报全媒体记者 周阳乐 通讯员 向长青

截至7月底，全省99.1%的村卫生室已上线诊疗信息化系统，82.32%的村卫生室已开通医保门诊报销功能，报销费用2161.17万元。针对村卫生室医保报销难问题，省卫健委主动领题，分片包干落实措施。

省委第十三巡回督导组推动被指导单位紧盯人民群众急难愁盼问题，按科技、教育、卫健、民政不同系统分别召开调查研究工作调度会，对调研选题进行审示，做到聚焦中央关注、发展关切、群众关怀、民生关心，有效避免了选题上大而下、避重就轻、避实就虚和过于琐碎情况。

进门诊、进病房，走访病人和医护人员……督导组先后下沉到委属医院30余次，和医院党政负责人一起梳理老百姓看病难、检查难、住院难等问题清单60多个。督导组明确提出调查研究一定要认真领悟习近平总书记倡导的“深、实、细、准、效”要旨，主要通过“四不两直”、座谈访谈、随机走访、问卷调查等方式开展调查研究。

主题教育开展以来，省卫健委在全省推行卓越服务，全省三级公立医院人均住院费用11379.3元，同比下降8.01%。省妇幼保健院创新开展365天就医无忧、24小时管家式服务、门诊智能线上导诊等贴心举措，优化婴幼儿养育照护指导模式，率先开设婴幼儿养育照护门诊，3000多户家庭享受一对一养育指导服务。省儿童医院开设的全国首个主题沉浸式儿童健康管理中心，对0—18岁儿童提供多元化、个性化的儿童保

健服务，构建全周期健康管理体系，4月以来，门诊及住院次均费用较去年同期下降20%，停药88种，看病住院时间平均缩短1天。

整治整改敢于动真碰硬。督导组始终坚持问题导向，深入开展“走找想促”活动，下沉联系单位以及20多个二级机构，对问题清单逐一“过筛子”，共审核审查问题635个，督促整改日前销号89%。

有哪些因素制约“双减”改革走向深入？省教育厅副厅长刘静颖调研发现其中的深层次矛盾和问题：无证机构和机构、非学科类培训机构和咨询类机构等违规开展学科类培训问题比较突出。省教育厅迅速联合省科技厅、省文旅厅、省体育局印发了《非学科类培训项目清单目录》，同时联合12部门制定《关于进一步加强学科类隐形变异培训防范治理工作的实施方案》，举办了覆盖122个县市区的教育行政执法人员培训班，开展整治校外违规培训攻坚行动。2023年上半年全省涉校外培训投诉量较去年同期下降68%，其中“退费难”问题投诉量较去年同期下降76%。

服务发展见行见效。省科技厅针对科技成果转化率低、科技型企业融资难等问题，建立政策、项目、任务“三张清单”，实行挂图作战。主题教育开展以来，推动全省技术合同成交2.6万项，同比增长188%。全省新增知识价值信用贷款61亿元、惠及2300多家科技型企业的经验，同时深入岳麓山实验室实地调研，帮助解决具体问题。省科协认真贯彻落实科教兴国战略，在继续组织开展院士三湘行活动的同时，大力推进科普事业发展，建设开放了我省首家科学家精神展示馆。

路进行提质改造，且按要求设置标准护栏，为省际班车开通奠定良好基础。

“跨省客运线的开通，促进了两地经贸往来，是一条实实在在连通两省区人民的‘连心线’。”东安县紫溪镇党委书记孙迪能说。

此外，相比人工录入的审核，线上业务智能化处理功能实现全流程系统自动判断、自动化流转、自动办结，可有效减少人为因素干扰导致的操作失误，提升办税便捷性和准确性。线上业务智能化处理功能试运行以来，长沙税务系统线上业务审核效率提高了70%，差错率下降了80%。



## 稻浪翻滚待秋实

8月8日，立秋节气，通道侗族自治县万佛山镇乡村，大片的水稻进入扬花乳熟生长期，田野里稻浪翻滚，生机盎然。

李尚引 石猛雷 摄影报道

◀◀(上接1版①)

道官冲的走红，还带火了张坊镇的“非遗之旅”。按“非遗+研学”“非遗+文创”“非遗+民宿”模式，张坊镇开发打造上洪道官冲、上洪湖洋梯田、田溪村碧石大峡谷、张坊村研学基地等多个非遗旅游景点。张坊镇年接待游客达20余万人次，带动村民增收6000余万元。

活态传承，解锁非遗新生密码

焙纸、干纸、抄纸……8月8日下午，在道官冲古法造纸研习馆，55岁的浏阳手工竹纸制作技艺传承人黄永根，向游客现场展示古法造纸工艺流程，参加研学的小朋友现场学做“草花纸”。

目前，道官冲保有竹纸制作技艺等6项国家非物质文化遗产，拥有12个非遗项目代表性传承人。

道官冲非物质文化遗产保护传承，离不开李锋等一批文化志愿者的付出。

2006年，李锋因拍摄传统技艺和民俗找到道官冲，被这里的古法造纸等技艺深深吸引，他带领一批志愿者驻扎在此。2018年，经过李锋的努力，道官冲古法造纸研习馆开张，研习馆设有古法造纸原生态作坊、中国各地手工纸展厅、浏阳手工造纸技艺展示、研学活动室等。按李锋的设想，造纸研习馆通过“文创+旅游”方式，来延伸产业链。

◀◀(上接1版②)

经过实地调研，东安县交通部门认为，该条线路关系两省边界群众出行需求，将是优先两地商贸流通及县域经济发展，于是优先安排农村公路窄路加宽、危桥改造、安保工程等项目资金，对沿线路

◀◀(上接1版③)

“线上业务智能化处理运行以来，15类涉税业务单笔办理时长由原来的2分钟左右，缩短至2.5秒，最快可实现‘秒级’办结，带动线上70余项人工审核业务平均办理时长，从2.64小时缩短至1.33小时，整体业务处理提速约50%。”长沙市税务局征管处处长李璐璐介绍。