

能源绿色供给做加法、用能成本做减法、协同创新做乘法、破除瓶颈做除法 “加减乘除”看上半年能源运行形势

上半年四川能源数据亮点

- 电力总装机达 1.47 亿千瓦、同比增长 10.1%，发电量达 2342 亿千瓦时
- 清洁能源发电装机占比同比提升约 1 个百分点，天然气产量继续稳居全国第一位
- 工商业电价均价同比下降 0.5 分/千瓦时，1~6 月电煤均价同比下降超过 10%
- 水电发电量同比增长 5.3%，煤电发电量同比下降 6.8%
- 可再生能源电力消费占比达 75%，“电动四川”行动累计实施电能替代超 1000 亿千瓦时

8月1日，全省能源运行形势分析会议透露利好消息：上半年工商业电价、天然气价格、煤炭价格均有下降。值得一提的是，这是省委、省政府整合调整全省能源管理职能以来，首次召开的能源运行形势分析会议。记者从“加减乘除”4个维度，对四川上半年能源运行情况进行了梳理。

做加减法 增加绿色供给，降低用能成本

从增长点看，上半年四川能源运行主要有四大亮点。电力装机加速扩容。上半年四川电力总装机达 1.47 亿千瓦、同比增长

10.1%，发电量达 2342 亿千瓦时。其中，上半年新增装机为去年同期的 2 倍，光伏装机同比增速最为突出，达 110.8%。电网通道能力增强。上半年，阿坝—成都东特高压交流工程加快建设，攀西交流、陇电入川直流、疆电入川直流特高压工程前期工作加快推进；成都邛崃 500 千伏等 13 项迎峰度夏电网项目建成投运，累计新建输电线路 704 千米，新增变电容量 962 万千瓦，整体提升各级电网供电能力 655 万千瓦。截至目前，全省输电线路总长超 2 万公里，居国家电网供区首位；建成 500 千伏及以上变电站（换流站）75 座，居国家电网供区第二位。清洁能源产能提升。上半年，全省清

洁能源发电装机占比同比提升约 1 个百分点。特别是天然气产量，继续稳居全国第一位，约占全国天然气总产量的 23%。储备能力建设加速。四川已争取一批煤炭储备基地纳入国家布局，建成一批煤炭储备基地，形成煤炭储备能力 290 万吨。同时，中煤广元等煤炭储备基地加快建设，建成后全省储备能力将达 800 万吨以上。上半年，全省工商业电价、天然气价格、煤炭价格均有下降。工商业电价上半年均价同比下降 0.5 分/千瓦时，其中 6 月同比下降 4.5 分/千瓦时，降幅尤为显著；天然气价格有小幅下降，随着进口现货 LNG（液化天然气）到岸价格的下降，自 5 月起天然气购气均价逐月回落；煤炭到厂价格持续下行。1~6 月，全省电煤均价同比下降超过 10%，其中疆煤均价降幅最大，同比下降超过 18%。

做乘法 加强协同创新，破除结构瓶颈

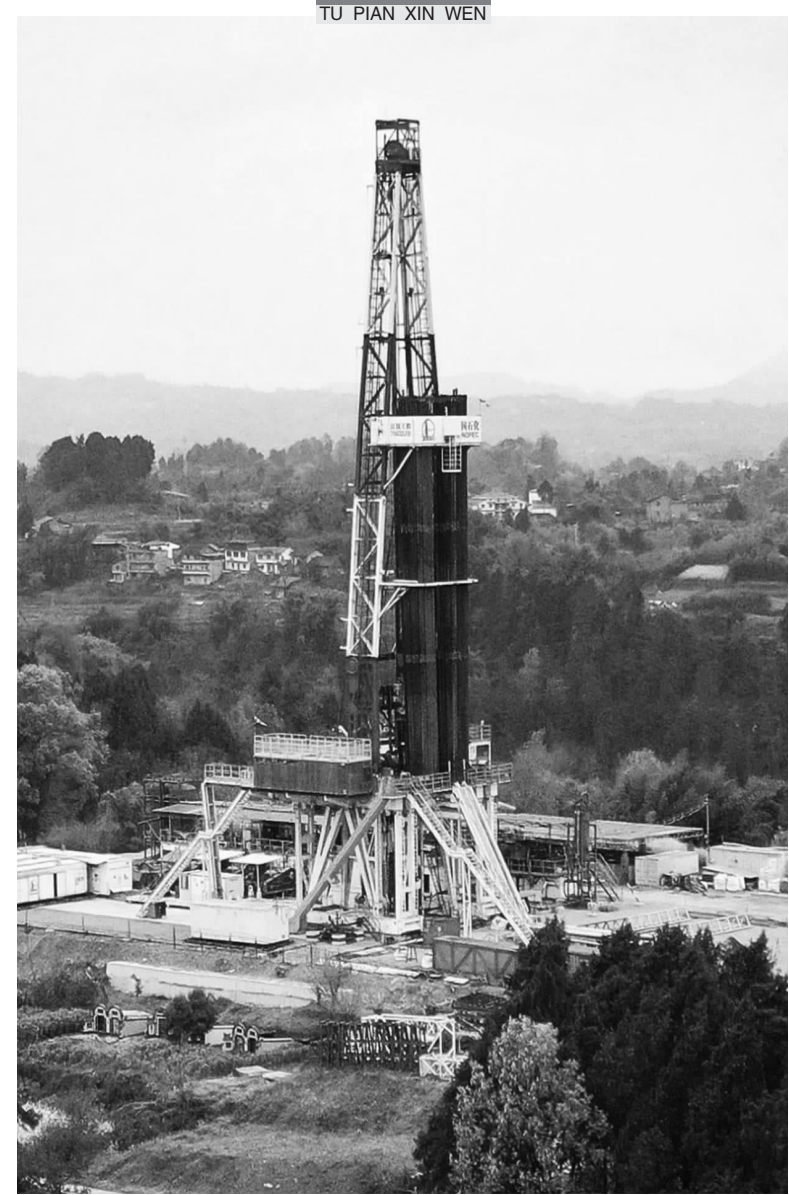
如何提升能源运行调度效能，更好支撑经济社会发展？省发展改革委党组成员、省能源局局长邓超介绍，上半年，四川能源部门加强“协同+创新”，推动能源供应提质增效、价格稳中有降，结构持续优化。联合调度协同保供。四川创新建立电调、水调、气调、煤调、雨调“五调联动”机制，通过完善迎峰度夏电力保供方案等系列政策措施，组织应急演练，推动电源电网项目迎峰度夏前顺利投运。

电力市场化改革深化。上半年，四川在全国首创“水火风光同竞价”机制，即燃煤火电与水电、新能源同竞价，合理设置燃煤火电政府授权合约价格。2025 年年度市场交易均价同比下降 1.2 分/千瓦时。同时，优化零售套餐设置，新增丰水期比例分成套餐、丰水期批发价格联动套餐，促进批零价格有效传导，确保终端工商业用户切实享受改革红利。优化电力调度运行方式。四川统筹迎峰度夏电力保供和水电站蓄水，实现水电多发，火电等价格较高电源减发，上半年水电发电量同比增长 5.3%，煤电发电量同比下降 6.8%。持续优化外购电策略，在西北地区光伏大发时段购入低价电量，全年中长期购电均价同比下降 0.06 元/千瓦时；优化用电曲线匹配，购电均价较去年同期下降 0.29 元/千瓦时。下一步，四川将进一步破除结构瓶颈，推动能源低碳转型。在破除能源结构性矛盾方面花大力气。近年来，四川在持续巩固水电主体地位的基础上，大力发展风光等新能源装机，增加具有顶峰兜底作用的火电装机占比，同时提升电网的互联互通能力。在推动能源绿色低碳转型方面迈出坚实步伐。上半年，四川优化促进绿色电消纳的电力市场机制，稳步提升绿电交易规模，超额完成国家下达的可再生能源电力消纳责任权重；加强煤炭清洁高效利用，推动

550 万千瓦煤电机组开展节能降碳改造和灵活性改造。从消费端来看，可再生能源电力消费占比达 75%，“电动四川”行动累计实施电能替代超 1000 亿千瓦时。能源绿色供给做加法、用能成本做减法、协同创新做乘法、破除瓶颈做除

法，四川持续推动能源服务产业和企业发展。接下来，四川将持续强化监测、分析电网运行韧性及政策精准性，以高质量能源运行调度有力支撑经济社会高质量发展。（四川日报全媒体记者 李欣忆）

图片新闻 TU PIAN XIN WEN



四川盆地 首个页岩层系油田诞生

7月31日，中国石化公司发布消息，由中国石化勘探分公司、江汉油田提交的复兴油田首期石油 2010.06 万吨、天然气 123.52 亿立方米探明地质储量顺利通过自然资源部评审，标志着四川盆地首个页岩层系油田诞生，实现了我国西南地区页岩油“从无到有”的战略性突破。图为复兴油田钻井现场。（中国石化公司供图）

签约项目 36 个，合同金额达 476.9 亿元 投资眉山(广东)招商大会 在深圳举行

本报讯 7月31日，“聚势鹏城‘眉’力无限”——投资眉山(广东)招商大会在广东省深圳市举行。此次盛会，眉山硕果累累，共签约项目 36 个，其中招商引资项目 31 个，合同金额达 476.9 亿元；基金合作项目 5 个，以实打实的成果彰显了眉山投资魅力。细数本次推介会签约项目，从行业看，项目涵盖“1+3”主导产业及新型储能、低空经济(卫星应用)未来产业，产业向“新”趋势明显；从规模看，招商引资项目中，超 5 亿元项目达 28 个，其中超 20 亿元项目 6 个，尽显产业向“高”攀登的强劲动力；从主体看，“三强”企业、央国企、粤港澳大湾区龙头企业项目超 10 个，纷纷落子眉山，为产业“进”提供坚实保障。活动还对外发布了《眉山投资机

郭汉中：以创新守护文脉，以传承延续技艺



在三星堆博物馆，有这样一位匠人，他与时俱进，不断改进与创新文物修复工艺，填补多项技术空白，以精湛技艺唤醒 6000 余件珍贵文物。他就是三星堆博物馆文物保管部副部长、文物修复高级技师郭汉中。

织补时光 学徒蜕变为修复大师

20 世纪 80 年代，四川省文物考古研究所考古队在三星堆发掘时刚好租住在郭汉家中。那时，16 岁的郭汉中还只是一个在鸭子河里扑腾，和小伙伴嬉笑打闹的少年，因兴趣考古队开始，渐渐对文物发掘产生了兴趣，打开跟随专业老师学习陶器修复。

1986 年夏，三星堆 1 号、2 号祭祀坑惊世而出。数千件珍贵文物亟待修复，人手紧缺。凭借挖掘经验和陶器修复基础，郭汉中进入了四川省考古研究所，踏上了文物修复之路。

回顾多年的文物修复工作，郭汉坦言，最具挑战的当数一号青铜神树修复。这件近 4 米高的“世界最大单体青铜文物”出土时，已碎成 200 多块残片，完全看不出原貌。没有参考样本，面对海量残片，郭汉中和师父杨晓卯只得用“笨办法”——先分类残片，再根据大小、材质、颜色等特征，一块块比对茬口，推测原本



郭汉中修复青铜神树神兽。三星堆博物馆供图

位置。其间，他们创新采用传统锡焊结合铆接、灌注工艺，日复一日地拼接，历时 6 年终于让这件 3000 多年前的瑰宝“涅槃重生”，成为三星堆博物馆镇馆之宝。“每当看到文物重新焕发光芒，我就非常有成就感，如同赋予了它第二次生命！”郭汉中说。

守正创新 传统技艺融合现代技术

40 年来，郭汉中始终秉持“自学、自练、自悟、自省”的准则，研读大量专

业书籍，虚心向专家请教，同时注重雕塑、冶炼、钣金、雕刻、美术等技能与修复的研究与实践。他创新使用塑补配、黄泥石膏翻模等工艺，有效保护脆弱青铜器；发明 3D 扫描与手工雕刻结合的补配技术，精准复原文物缺失部件；还在三星堆建立智能环境监测系统，实现文物预防性保护。2019 年三星堆新发现 6 座祭祀坑时，面对糟朽象牙的提取难题，他自制小工具，创新采用高分子“绷带”固型法，让上百根珍贵的象牙安全出坑，既解决了材料对环境的污染问题，又提高了工作效率。除三星堆文物外，郭汉中还主持了 10 多项省市修复项目。汶川地震后，四川省文物局启动了一系列灾后移动文物修复工程，郭汉中带领团队修复灾区 3000 多件文物。他发表

的《三星堆祭祀坑出土玉石器环氧树脂的脱胶处理》《3D 技术在文物修复中的应用》等论文，填补了国内文保事业多项技术空白。

薪火相传 文物修复匠心永续

“技术不该是个人财富，要让更多年轻人接过接力棒。”作为四川青铜文物修复带头人，郭汉中始终践行着“传帮带”的使命。

从清理泥土的细微手法到焊接茬口的精准操作，郭汉中坚持手把手教学，推行跨学科培养，要求学员系统学习历史、雕塑等知识；更以新祭祀坑发掘为实战课堂，带领团队攻克神坛底座等复杂修复难题，开创“多学科联合攻关”新模式。他不遗余力传授文物修复知识和实操技术，为三星堆博物馆打造出了一支技术过硬、经验丰富的“老中青”三代修复队伍。

如今，他主持修复的文物已在 30 多个国家展出，使三星堆成为世界了解中华文明的重要窗口。值得一提的是，作为文物修复工作的翘楚、曾经当选为北京奥运会火炬手的郭汉中，此次也是成都世运会金沙遗址站的火炬手。“北京奥运会后再次入选火炬手，我感到非常荣幸。”郭汉中表示，他相信瑰丽的中华传统文化和璀璨的三星堆古蜀文明，将通过成都世运会这个大型舞台，在全世界得到更广泛的传播和展示。同时，作为一名文物保护工作者，他也会继续以创新守护文化根脉，以传承延续技艺，以匠心守护古蜀文明。（铁牛 张峻）

四川科技报 分类公告(专栏) 咨询热线: 181-1658-2798 (微信同号) QQ:245.446.5850 欢迎咨询刊登 省级媒体 权威发布 每周三、周五出版

<p>注销(清算)公告 四川省林业科学研究院日用化工厂(统一社会信用代码:91510000901854206U)经上级主管部门同意拟申请注销,并成立清算组,请公司债权人自本公告发布之日起45日内,向本公司清算组申报债权。联系人:王丽 联系电话:18080130940 联系地址:成都市金牛区星辉西路18号。 2025年8月6日 ●袁惠杨遗失出生医学证明(证号:W510278361),声明作废。 ●四川省基础设施建设工程有限公司财务专用章(编号:5101075680754)、张永琼法人章(编号:5101150168261)遗失作废。</p>	<p>●马尔康市明悦酒店管理有限公司刘佳法人章(编号:5132010015607)遗失作废。 ●成都市建物资贸易有限公司营业执照正本(统一社会信用代码:91510132672197061W)以及公章(编号:511302504004571)均遗失,声明作废。 ●西昌市兴欣乐建材经营部(个体工商户)李世云法人章(编号:5134015099741)遗失作废。 ●成都玖义网络科技有限公司公章(编号:5101096454410)遗失,声明作废。 ●四川鑫卓艺广告有限公司公章(编号:5107960017389),声明作废。 ●合江县巴德副食店公章(印章编号:5105225054506)不慎遗失,声明作废。</p>	<p>●万源市智腾信息技术有限公司(统一社会信用代码:5117810032786),财务专用章(编号:5117810032787)、发票专用章(编号:5117810032788)、付国锋法人章(编号:5117810032789)及银行U盾和结算卡遗失,声明作废。 ●成都市天翔机场厂营业执照(工商注册号:5101001802094)正本遗失,声明作废。 ●金牛区衡信源建材经营部公章(编号:5101060219379),财务专用章(编号:5101060219380),财务专用章(编号:5101060219381)、陈志远法人章(编号:5101060219382)遗失作废。 ●内江市泽之元商贸有限公司公章(编号:5110025045879),财务专用章(编号:5110025045879),发票专用章(编号:5110025045879)遗失作废。</p>	<p>●眉山市彭山区中惠机械租赁有限公司(统一社会信用代码:5114030027742)遗失作废。 ●甘孜州成城建筑工程有限公司成都分公司彭方泽法人章(编号:5101160170771)遗失作废。 ●隆昌市成隆粮油作物种植农民专业合作社(统一社会信用代码:5110285026710)遗失作废。 ●四川亿建建筑安装工程有限责任公司营业执照(统一社会信用代码:91510108MAC097QN41),发证日期:2023年7月13日)副本不慎遗失,声明作废。 ●四川省职盟出国留学咨询有限公司(统一社会信用代码:5101096807992)遗失作废。 ●四川同坛老窖和电子商务有限公司(统一社会信用代码:5101095427570)不慎遗失,声明作废。 ●青柚云(成都)企业管理咨询服务有限公司(统一社会信用代码:5101160269602),声明作废。</p>	<p>●四川洋行商务服务有限公司(统一社会信用代码:91510106MACDFCE5E)正本不慎遗失,声明作废。 ●成都市川北电子机械设备有限公司(统一社会信用代码:5101000013312,合同专用章编号:5101008330714,财务专用章编号:5101008332755)遗失作废。 ●2023年5月30日核发四川盛合建筑劳务工程有限公司营业执照(统一社会信用代码:915101010MAC624)正本不慎遗失,声明作废。 ●成都鼎信贸易有限公司(统一社会信用代码:5101040421115),财务专用章(编号:5101040421115),法人章(编号:5101040421114)遗失作废。</p>	<p>●成都蜜瓷文化传媒有限公司(统一社会信用代码:5101095191830),申芳芳法人章(编号:5101095191831)遗失作废。 ●武侯区蜜瓷白古早糕点食品经营许可证(许可证编号:JY25101070231312)正本不慎遗失,声明作废。 ●成都市子角角文化发展有限公司持有的开户许可证(核准号:J6510113835801,开户银行:成都银行股份有限公司大邑支行,账号:100130000665470)遗失,声明作废。 ●四川鑫成普善广告有限公司(统一社会信用代码:5101040690468)不慎遗失,声明作废。 ●成都实在智能全屋整装工程有限公司(统一社会信用代码:5101100169377),财务专用章(编号:5101100169378)遗失作废。</p>	<p>●四川宏兴农业科技有限公司(统一社会信用代码:5101040381214,财务专用章编号:5101040381215,财务专用章编号:5101040381216,袁雪辉法人章编号:5101040381217)遗失作废。 ●义和伟工程项目管理有限公司南充分公司公章编号511305041013,财务专用章编号5113035041014,朱新泰法人章编号5113035041015遗失作废。 ●成都嘉利科技发展有限公司(编号:5101095993464)不慎遗失,声明作废。 ●中蓝兴华工程技术有限公司南充分公司公章编号5113035040970,财务专用章编号5113035040971,发票专用章编号:5113035040972,朱正伟法人章编号5113035040973遗失作废。</p>	<p>●四川上航假期国际旅行社有限公司(统一社会信用代码:5101096735661,财务专用章编号:5101096735662,发票专用章编号:5101096735664,张超法人章编号:5101096735666)遗失作废。 ●成都依然美商贸有限公司(统一社会信用代码:91510100AD1Y62U1J)正本不慎遗失,声明作废。 ●金牛区元圣酒业经营部(个体工商户)江元宁法人章(编号:5101061080135)遗失作废。 ●四川拾拓工程项目管理有限公司(统一社会信用代码:5115020144389)不慎遗失,声明作废。 ●四川了望科技有限公司(统一社会信用代码:5101095258871)遗失,声明作废。 ●四川喜懿建筑科技有限公司(统一社会信用代码:5109235045221)不慎遗失,声明作废。</p>
---	--	--	---	---	---	--	---