

# 绿电延绵贯西东

## ——我国建成世界最大“清洁能源走廊”综述

□新华社记者 侯雪静 吉哲鹏 丁怡全

12月20日，随着白鹤滩水电站最后一台机组顺利完成72小时试运行，这个世界技术难度最高、单机容量最大、装机规模第二大水电站全部机组投产发电。

白鹤滩水电站是实施“西电东送”的国家重大工程，建成投产后，长江干流上的6座巨型梯级水电站——乌东德、白鹤滩、溪洛渡、向家坝、三峡、葛洲坝联合调度，形成世界最大“清洁能源走廊”。金沙江上的巨变，不仅是我国经济社会高质量发展的生动注脚，更谱写人与自然和谐共生的江河篇章。

### 六项“世界第一”，藏在这条峡谷中

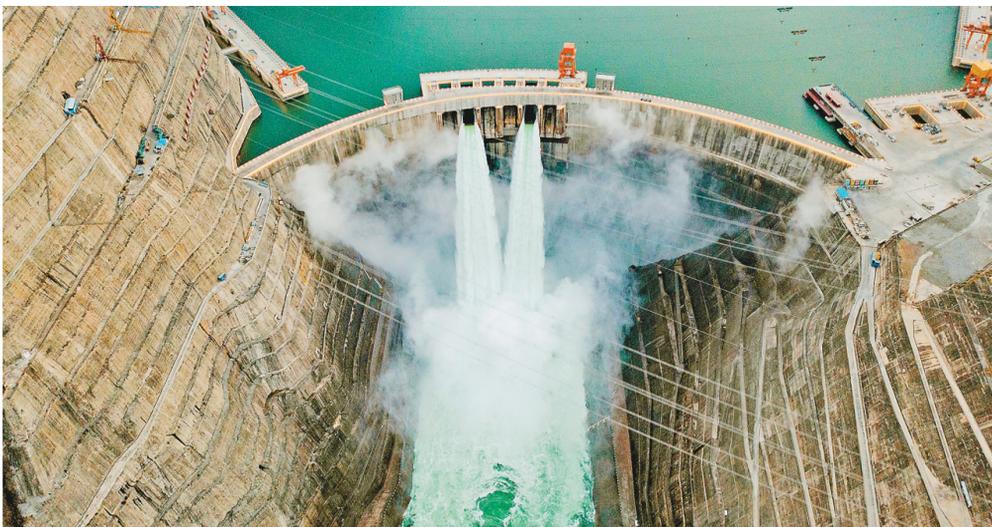
在四川省宁南县和云南省巧家县交界的金沙江峡谷中，上游而来的滔滔江水被白鹤滩水电站大坝截住，“高峡出平湖”的景色蔚为壮观。

白鹤滩坐拥得天独厚水能资源的同时，也将金沙江下游复杂自然条件展现得淋漓尽致——河谷狭窄、岸坡陡峻、地处干热大风河谷、生态环境脆弱……这也让白鹤滩工程在地质和气候复杂恶劣程度、工程难度方面位列世界第一。

中国工程院院士张超然说，白鹤滩水电站装机规模仅次于三峡工程，但其工程技术难度在不少方面均超过三峡，是世界级水电工程。白鹤滩工程对大型水电开发核心能力建设提升具有重要意义。

工程建设挑战一个个世界级技术难题——先后攻克300米级特高拱坝温控防裂、全坝段使用低热水泥混凝土、巨型地下洞室群开挖围岩稳定等，形成高流速泄洪洞混凝土“无缺陷”建造等一批先进工法。

面对挑战，建设者勇闯世界水电“无人区”，6项关键技术指标达到世界第一：单机容量100万千瓦；地下洞室群规模；圆筒式尾水调压井规模；无压泄洪洞群规模；300米级高拱坝抗震参数；300米级特高拱坝中，首次全坝使用低热水泥混凝土。



白鹤滩水电站一景(12月19日摄，无人机照片)。

12月20日，随着最后一台机组正式投产发电，白鹤滩水电站全面投产。至此，金沙江下游四座超级工程——乌东德水电站、白鹤滩水电站、溪洛渡水电站、向家坝水电站，与长江上的葛洲坝水利枢纽、三峡工程，共同构成了世界最大“清洁能源走廊”。

### “西电东送”，绿电助力实现“双碳”目标

白鹤滩水电站全部机组投产后，长江干流上的6座巨型梯级水电站——乌东德、白鹤滩、溪洛渡、向家坝、三峡、葛洲坝“连珠成串”，成为世界最大“清洁能源走廊”。

这条走廊跨越1800公里，6座水电站总装机容量7169.5万千瓦，相当于3个三峡电站装机容量，年均生产清洁能源约3000亿千瓦时，可满足3.6亿中国人一年的用电需求，有效缓解华中、华东地区及川、滇、粤等省份的用电紧张，为电网安全稳定运行和“西电东送”提供有力支撑。

清洁能源照亮万家灯火的同时，替代了大量化石燃料。白鹤滩所有机组全部投产发电后，其年均发电量可达624亿千瓦时，一天的发电量就可以满足一座50万人口的城市一年的生活用

电，每年可节约标准煤约1968万吨，减少二氧化碳排放约5160万吨。

从2003年三峡工程首批机组投产发电，到2022年12月18日24时，6座巨型电站累计发电31859亿千瓦时，相当于节约标准煤约9.1亿吨；减排二氧化碳约24亿吨，对推动实现“双碳”目标意义重大。

### 造福人民，综合效益日益凸显

20日，白鹤滩水电站坝前蓄水位接近正常蓄水位825米。高峡平湖，水天一色，一座座楼房、绿树倒映在湖面上，一幅湖滨新城的美丽画卷正在云南省巧家县徐徐展开。

“十四五”期间，巧家县规划实施的文旅产业项目总投资已超100亿元。

白鹤滩电站建成后，长江干流6座电站实现联合统一调度，在防洪、发电、航运、水资源利用和生态安全等方面综合效益日益凸显。

——防洪减灾效益巨大。这条世界最大“清洁能源走廊”，形成总库容919亿立方米的梯级水库群和战略性淡水资源库，其中防洪库容376亿立方米，占2022年长江流域纳入联合调度范围水库总防洪库容的53%以上。

——打造“水上高速”。随着向家坝、溪洛渡、乌东德、白鹤滩4个大型水电站相继建成投产，曾经江窄、弯多、险滩多的金沙江有了库区航道。金沙江下游即攀枝花至宜宾段形成了768公里的深水库区航道。

——生态效益持续拓展。2011年至2022年，连续12年三峡单独或联合溪洛渡、向家坝水库共开展17次生态调度试验，调度期间葛洲坝下游宜昌断面四大家鱼繁殖总量超过303亿颗，四大家鱼资源量恢复明显。随着白鹤滩水库建成投产，梯级水库联合生态调度范围将不断扩大。

(据新华社北京12月20日电)

## 国务院联防联控机制专家：“复阳”传染性极低，与“二次感染”不同

综合新华社北京12月20日电 北京大学第一医院感染疾病科主任王贵强20日在国务院联防联控机制新闻发布会上介绍，“复阳”应该叫再检出，实际病毒核酸还持续存在，只是因为检测方法和采样方法及排毒的间歇性，导致“时阳时阴”的情况。抗原检测的敏感性低于核酸检测，是否“复阳”应该用核酸检测作为标准。

王贵强说，从传染性来看，既往大量研究并没有在“复阳”的病人体内分离到病毒，也没有发现其导致病毒进一步传播。从危害性来看，“复阳”的人群基本没有症状，只是核酸阳性，个别患者会出现咳嗽等残留症状。总体来看，“复阳”是新冠病毒感染相对常见的一种情况，传染性极低，不必恐慌。

感染新冠病毒恢复以后，经过一段时间再次被感染，称为“二次感染”。“从目前数据来看，奥密克戎毒株‘二次感染’风险高于原来的毒株，包括德尔塔和原始毒株。”王贵强介绍，从“二次感染”出现的时间来看，一般有一段间隔期，不会说感染以后很快“二次感染”，同一毒株的“二次感染”概率是极低的。即使感染了，也不会出现明显的症状，一般都是轻型。

王贵强说，《新型冠状病毒肺炎诊疗方案(试行第九版)》推荐了三种抗新冠病毒药物，包括单克隆抗体、奈玛特韦片/利托那韦片组合包装和阿兹夫定，早期使用都可能减少重症的发生，缩短病程和病毒排毒的时间。但这三种抗新冠病毒药物都应在医疗机构和医生的指导下使用。

## 发烧疼痛，这些药物也可用

本报讯(记者 李珩)感染新冠病毒后，发烧疼痛只能选择布洛芬或对乙酰氨基酚？还有其他什么药物可替代？12月20日，陆军军医大学第二附属医院药剂科药师王炫就退热止痛药物给出了“替换用药”方案。

1. 除了发烧疼痛只能选择布洛芬或对乙酰氨基酚吗？还有其他什么药物可替代？

王炫：布洛芬和对乙酰氨基酚是最常用、适用人群最广、安全性相对较好的退热止痛药物。两者在药理作用、起效时间等方面有所区别。与布洛芬同样具有解热、镇痛、抗炎作用的药物有很多，比如洛索洛芬、双氯芬酸、萘普生等，他们都叫做非甾体抗炎镇痛药，简称NSAIDs，如果没有布洛芬或者对乙酰氨基酚，也可考虑同类药物替代使用。NSAIDs药物解热镇痛效果存在个体差异，不良反应也略有区别，用药前需注意查看用药禁忌。

2. 阿司匹林是不是也有镇痛作用，能拿来用吗？

王炫：谨慎使用。阿司匹林也属于NSAIDs药物。目前市面上阿司匹林的规格通常是每片25mg和100mg，主要

用于心血管事件的预防。如果要起到镇痛的效果，阿司匹林的单次剂量为300mg-500mg，但该剂量带来的胃肠道损伤风险较大。疼痛明显的患者在没有其他退热止痛药物的情况下，排除禁忌，单次使用。

3. 除了常用的“美林”“泰诺林”，还有其他药可用于儿童退热止痛吗？

王炫：有的。除口服药物外，还有栓剂，如布洛芬栓剂、小儿布洛芬栓剂可用于儿童。栓剂直肠给药，肛门塞入即可，起效快，也是很好的选择。另外含对乙酰氨基酚的复方小儿感冒药，如酚麻美敏混悬液、小儿氨酚黄那敏颗粒，亦具有解热、镇痛、止咳的作用。特殊情况下，对可吞服药物的孩子，成人单方的布洛芬、对乙酰氨基酚等亦可切分后使用，但含布洛芬或者对乙酰氨基酚的成人复方制剂不推荐儿童使用。

4. “泰诺”“康泰克”等感冒药可以用于退热止痛吗？

王炫：可以。家里常备的感冒药中大多主要成分均含有对乙酰氨基酚，可以起到解热镇痛的作用。需要注意的是，用药前仔细查看药物成分说明，谨慎计算对乙酰氨基酚的总剂量，避免过量导致肝功能损伤。

# 武隆仙女山荆竹村跻身世界最佳旅游乡村

核心提示

12月20日，联合国世界旅游组织官网公布了2022年“世界最佳旅游乡村”名单，中国广西壮族自治区桂林市龙脊县龙脊镇大寨村和重庆市武隆区仙女山荆竹村成功入选。作为全国唯二入选2022年“世界最佳旅游乡村”名单的武隆荆竹村有何优势？

## 风景绮丽 自然资源丰富

荆竹村，位于重庆市武隆区，紧邻世界自然遗产地——天生三桥，距离仙女山国家5A级旅游景区、仙女山国家级旅游度假区约5公里，是中国首批“乡村旅游重点村”。

这里自然资源丰富，森林覆盖率达75%，拥有林海、高山草甸、天坑、峡谷等多种类型的自然资源，可实现“春花、夏避暑、秋观红叶、冬赏雪”的美好愿景。

这里人文资源厚重，不仅有皮影戏表演、手工蜡染展示、手工竹编体验等民俗文化，还有文化气息浓厚的“无有图书馆”“归原茶馆”，更有保留塘路(驿站)文化的荆竹古道。

作为武隆全域旅游示范区的一部分，荆竹村坚持按照“农、商、文、旅”融合发展的总体思路，依托丰富的文化和自然资源。引进归原小镇等新型田园艺术农业，组建“乡村酒店联盟”，以生态文明体系发展乡村旅游。

目前，荆竹村乡村旅游发展良好。数据显示，自发展乡村旅游以来，荆竹村年接待游客约50余万人次，国际游客约5万人次。

## 深耕文化 “活化”传统乡愁

这么好的自然资源和文化资源，如何把它们利用好？



荆竹村民宿

荆竹村坚持旅游开发利用与保护并重，按照“以文塑旅、以旅彰文”的工作思路，充分挖掘地方特色文化，通过现代创意“活化”再现传统乡愁，一方面保留根植于独特地理文化环境的生活方式和建筑特色，另一方面引入现代创意再造公共文化空间，利用当地的瓷砖、木材和夯土墙来推广村庄传统文化，为古老村庄注入生机活力。

荆竹村归原小镇，地处武隆仙女山，这里自然资源禀赋，四季风景变幻，拥有森林、草场、天坑、峡谷、山峦、峭壁等各种奇特险峻的地貌和丰富的植被，美好生生不息，是一个很好的康养度假地。

近年来，荆竹村依托当地独特的地理风貌和生态优势，聚焦文旅融合，通过乡土文化生态传承，整合项目基地周边优势资源，进一步推动荆竹村旅游发展。

具体来说——通过利用当地村民的老房子、古柴火灶、方桌竹椅、铜茶壶与青瓷杯等，打造出“归原茶馆”，向游客展示了传统乡村民居风格和生活；在旅游产品和旅游体验中融入民俗、非遗、乡村艺术、农耕和塘路(驿站)文化，成立非遗文化传习所，搭建起文化资源的宣传和保护平台，并对蜡染、竹编、木叶吹奏、棕编制作、土陶传统制作、老醋传统制作、豆腐干传统制作、天然蜂蜜传统腌制、剪纸、碗碗羊肉等文化活动和非遗项目进行现场展示和体验，让游客零



荆竹村草原原景

距离感受到乡村特色文化的魅力；

保护修葺古代商道驿站，打造“荆竹古道”，游客可以通过走这段路程，更好地了解塘路(驿站)文化；

举办国际夏令营活动，引导青少年通过农事体验学习农耕文化；

……如今的归原小镇长廊曲径通幽、民居古朴端庄，是国家4A级旅游景区，俨然成为了周边居民的“最佳旅游目的地”。

## 厚植绿色 发展乡村旅游

归原小镇的成功入驻，给荆竹村的乡村旅游发展带来了希望。

为更好地发展乡村旅游，荆竹村遵循绿色发展理念，积极倡导“碳达峰、碳中和”。在每年4月开展减少水资源消耗、水资源治理和垃圾分类政策宣传活动，强化村民卫生观

念。组织志愿者、游客参与气候变化保护小讲堂、减少使用一次性塑料制品和尾气减排等宣传活动。

此外，通过整治环境、修复生态功能，实现旅游环境和农村人居环境的共同提升。

其中，在农村人居环境提升方面，大力推进美丽乡村建设，完善乡村基础设施建设，实施道路硬化、村庄绿化，种植鲜花，清理垃圾等让村容村貌焕然一新。

目前，荆竹村完成了人畜饮水池200余口，实现自来水进户全覆盖，解决了全村的饮水问题。建立生活垃圾污水处理管理机制，设垃圾收集点32个、垃圾桶60个，整理美化群众院坝及花台80余户，拆除乱搭乱建29余处。升级改造农村交通，修建和扩建公路50多公里，公路养护37公里，方便游客进入。

同时，建立文化长廊、村民和游客文化共享空间、制作宣传牌、聘请老党员宣传和开展“七彩之家”“武隆先锋”等评选活动，提升乡风文明，让村民积极参与美丽乡村建设，进一步

促进荆竹村可持续发展。

良好的生态环境，不仅夯实了荆竹村乡村旅游基础，还吸引了外来投资商，调动了当地村民发展旅游的积极性。

据介绍，荆竹村聚焦产业发展，建成了花漫岭现代农业开发有限公司等一批农业产业主体，促进农业与旅游融合发展；成立了“武隆区青年创新创业基地”，吸引年轻人到此就业创业；建成山地特色果蔬采摘基地约3000亩。

如今，荆竹村风景绮丽、瓜果飘香、民居古朴，成了周边地区居民“农家休闲一日游”的目的地。每到节假日，都有许多市内外游客驾车前来游玩，真正实现了让乡村成为了城里人向往的地方，也让村民尝到了旅游致富的甜头。

数据显示，荆竹村累计提供了旅游就业机会312个，其中旅游从业人员中，本地村民比例超过50%。

卢遵萍 吴志杰

图片由重庆市文化和旅游发展委员会提供