

微电网为山区居民谋『伏』利

□ 科普时报记者 季春红

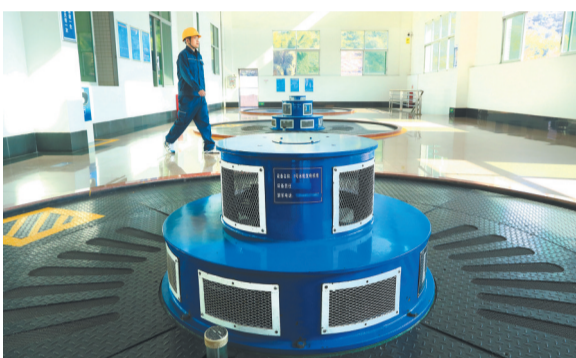
一排排屋顶光伏板，一座座小型水电站，连同储能装置、电力线路在偏远山区织起了一张绿色、智能的乡村微电网，为乡村振兴注入了新动能。近日，科普时报记者走进广州市从化区，采访当地是如何因地制宜，将太阳能、水能等资源有效整合，为山区村民谋“伏”利。

从化区地处珠江三角洲到粤北山区过渡地带，属亚热带季风气候。这里雨量充沛、河流多、落差大，区域内聚集了100余座小型水电站。近年来，从化区在小水电的基础上，大力发展农村屋顶光伏发电，并在温泉镇桃莲村试点将这类小型分布式能源纳入“光储直柔”系统，构建水、光、储、消一体的多能互补乡村能源体系”。一旦大电网发生故障，系统可在数秒内将小水电、光伏电站、储能等互济电源自动切换，相当于提供了一套灵活调配的超级“充电宝”。

微电网的建设不仅实现农村地区“零”停电，还促进了经济的快速发展，让更多村民尝到绿色电能带来的甜头。在太平镇莲塘村，“渔光互补”供电模式赋能“瘦身鱼”（低脂肪、无泥腥味）养殖，村民从此踏上了致富路。在鳌头镇龙潭村，华南地区首个美丽乡村光储充一体化超级快充站，打通了新能源汽车下乡“最后一公里”。穗北革命基地莲麻村通过新电气化示范村建设，大力发展红色文化教育、休闲度假、乡村旅游、观光农业等产业，实现了由偏远落后村到全国文明村的蝶变。



2024年12月28日，广州市从化区太平镇，横跨于流溪河上的牛心岭水电站，将源源不断的水能转变成电能输送到千家万户。



2024年12月28日，广州市从化区太平镇牛心岭水电站，工作人员在开展设备巡视。



2024年12月28日，广州市从化区太平镇牛心岭水电站，工作人员在监测设备运行情况。



2024年11月3日，广州市从化区太平镇莲塘村，电力工人在“瘦身鱼”养殖场沟通光伏并网发电接入需求。 崔宏彬 摄



2024年11月3日，广州市从化区吕田镇供电所电力工人在莲麻村进行用电检查。 崔宏彬 摄



2024年12月28日，广州市从化区太平镇莲塘村，工人们在捕捞“瘦身鱼”。微电网建设化解了渔业养殖断电带来的风险。



2024年9月30日，广州市从化区鳌头镇龙潭村田园综合体超级充电站，为美丽乡村添绿。 廖力 摄

本版图片除署名外均由季春红摄