

能源扶贫重点向深度贫困地区倾斜

□ 本报记者 张 宇
□ 实习记者 张莎莎

奔腾的澜沧江流经云南省维西县巴迪乡江段西岸，一排排红色藏式风格的小洋楼在青山绿水间格外醒目，这里是乌弄龙·里底水电站移民们的“新家”。最早搬到这里的藏民何永忠告诉记者：“现在的生活条件是做梦都不敢想的，原先看病要走一天的陡峭山路，现在15分钟就能到卫生所了。”

走进小院，只见二层小楼旁停放着一辆小轿车，客厅、卧室、厨房、餐厅、卫生间都进行了精装修，每个房间都有铝合金的推拉窗，地面铺着瓷砖，自来水也像城里人一样通到每户移民家里。

“川滇既是水电资源最丰富的地区，同时也是经济欠发达地区。通过水电工程的建设，不仅可以推动国家清洁能源发展，还能带动深度贫困地区早日脱贫。”水电水利规划设计总院院长郑声安对记者表示。

像巴迪乡这样通过建设能源项目脱贫的移民新村已经获得国家有关部门的高度认可，国家能源局已于日前印发了《关于加快推进深度贫困地区能源建设助推脱贫攻坚的实施方案》（以下简称《实施方案》），充分发挥能源开发建设在解决深度贫困问题上的基础性作用，加大支持力度，助推深度贫困地区脱贫攻坚。

重大投资项目优先安排

《实施方案》指出，脱贫攻坚还剩3年多时间，剩下的贫困地区都是难啃的“硬骨头”，尤其是“三区三州”的深度贫困地区。《实施方案》要求，进一步加大对“三区三州”的扶贫倾斜力度，优先安排“三区三州”能源重大投资项目。

记者从国家能源局了解到，“三区三州”分别指西藏自治区、新疆维吾尔自治区南疆四地州、四川藏区和甘肃的临夏州、四川的凉山州、云南的怒江州。这些地区致贫原因复杂，脱贫任务十分艰巨。据公开的数据显示，2016年底，“三区三州”贫困人口占全国贫困人口总量的8.2%，贫困发生率为16.69%，相当于全国平均水平的3.7倍。

□ 马 佳 王宏霞

11月6日，青海省果洛藏族自治州玛多县，气温已经降至零下15摄氏度，但玛多县民族寄宿制中学的教室里却温暖如春。正在教室读书的藏族学生尼杰满脸笑意：“特别舒服，特别温暖。”得益于国家电网公司在玛多投运的全国首个高寒高海拔清洁取暖项目，学生的学习条件变好了。

以人民为中心，建设美丽中国。国家电网公司自觉把维护生态安全、助力脱贫攻坚的重任扛在肩上，在青海全面实施大电网进玉树、进果洛等重点工程，扎实推进小城镇、中心村电网改造，大力支持新能源产业发展，深入推广实施电能替代，推动了“大美青海”以绿色低碳为引领的能源变革和生态发展之路。

清洁供暖 让天更蓝水更清

民族寄宿制中学学生仁青卓玛惊喜地发现，今年冬天和往年不一样了，教室和宿舍里暖和多了，校园里也干净了。“老师说这都得益于国家电网煤改电项目的实施，清洁供暖让玛多的天更蓝水更清！”仁青卓玛说。

因此，国家能源局明确指出，要依据“三区三州”相关能源规划，合理开发利用深度贫困地区能源资源，在深度贫困地区优先布局重大能源投资项目和安排资金，促进资源优势尽快转化为经济发展优势。

在水电项目方面，重点推进在“三区三州”规划建设的重大水电项目，包括已开工的叶巴滩、白鹤滩、白塘、硬梁包4座水电站，正在开展前期工作的拉哇、两家人、卡拉、牙根一级、孟底沟、金川、巴拉、林芝等8座水电站，总装机3110万千瓦。

在风电项目上，加快推进甘肃通渭风电基地、四川凉山风电基地建设。督促相关省（区）将风电、光伏建设规模向“三区三州”等深度贫困地区倾斜。到2020年，四川、云南、西藏、青海风电装机累计并网容量分别达到500万千瓦、1200万千瓦、20万千瓦、200万千瓦。

在光伏项目中，优先支持“三区三州”因地制宜、按照相关政策建设光伏扶贫项目，并确保深度贫困地区光伏扶贫项目补贴发放及电网接入。

此外，在传统能源建设方面，《实施方案》还指出，要加快推进深度贫困地区煤炭矿区总体规划批复和项目核准工作，促进深度贫困地区煤炭行业结构调整和转型升级，加快青藏油气管道项目前期工作，推动建设南疆天然气管线乌什支线。

确定农网改造升级目标

能源项目建设与电网负荷密切相关。2016年，甘肃、新疆风电和光伏发电运行形势严峻，两地弃风率和弃光率依次为43.11%、38.37%和32.23%、30.45%。从并网运行角度看，新能源分布较为集中，电网调峰能力不足，外送通道建设与电源建设不匹配，电网送出能力有限；电网存在薄弱环节，部分区域受网架约束影响消纳等是新能源发电受限的主要原因。

为了增加“三区三州”能源消纳，《实施方案》提出要加快建设藏中和昌都联网工程、拉萨至林芝铁路供电工程，研究推进建设阿里与藏区主网互联工程，新疆

电网进一步向南疆延伸，完善西部水电基地外送通道建设，确保西藏水电开发与消纳。

电网公司肩负着加快深度贫困地区电力设施建设、提升电力普遍服务的责任。“十二五”期间，国家电网解决了经营区域内49个贫困县域电网的孤网运行，解决了124个县域网和大电网联系比较薄弱的问题。据国家电网公司对外联络部副主任王延芳介绍，该公司还实施了新一轮的农村电网升级改造工程，2016年~2017年完成了7.8万个自然村新通和改造动力电，6.7万个小城镇中心村电网改造升级，以及154万农田机井改造升级任务。

农网改造升级后的效果十分显著，王延芳表示，每个自然村平均新增农副农产品加工、养殖业各类企业4个，人均用电量较上一年度增长了135%，农业和旅游业年均增收514亿元，吸引农民工返乡创业就业440万人。

值得注意的是，《实施方案》也把“三区三州”等深度贫困地区农网改造升级作为重点任务，着力解决低电压、网架不合理、未通动力电等发展薄弱环节和关键问题。同时，确定了农网改造升级的目标，即到2017年年底，

完成除西藏外的所有深度贫困村通动力电建设任务；到2020年，结合西藏大电网覆盖及县域农村电网建设进程，为西藏2万个贫困自然村通动力电，从而改善深度贫困地区农村用电情况，弥补脱贫短板。

定点扶贫激发内生动力

《实施方案》强调，要继续加大对通渭县脱贫攻坚工作的支持力度，进一步明确脱贫攻坚目标任务，强化人才支援和教育帮扶。

甘肃省通渭县属于六盘山区集中连片特困地区，“无业可扶”曾让这里的百姓长时间与贫穷相伴。中央脱贫攻坚战打响后，国家能源局立足甘肃当地日照充足、风力资源丰富的实际，开发新能源产业，规划建设了通渭风电基地、光伏电站、风电弃风电量+电锅炉及地源热泵清洁供暖试点工程和生物质秸秆发电项目。据国家能源局驻通渭县挂职干部、县政府党组成员兼驻村第一书记孙元辛介绍，新能源的开发建设解决了通渭县“无业可扶、无力脱贫”的问题，发展了地区产业，增加了贫困群众收入，增强了脱贫的内生动力。

众所周知，甘肃省弃风率一

直居高不下，通渭县规划总装机120万千瓦的风电基地，也因此受到限制，目前仅建成30万千瓦，建设步伐严重滞后于批复的规划建设时序。而《实施方案》特别提到，要对《甘肃省通渭风电基地规划》的实施情况进行评估，把规划中剩余的任务逐一分解落实到年度，明确重点任务和时间表，深入推进落实。这将给通渭风电建设和消纳注入新的动力。

除此之外，《实施方案》指出要强化对通渭县的人才支援和教育扶贫。自国家能源局定点扶贫通渭县以来，已先后派驻了5位干部到通渭县挂职。正如孙元辛所说，作为国家能源局的挂职扶贫干部，“我们对行业政策和专业知识都比较熟悉，把专业优势与贫困地区相结合会产生很多好的效果。”

针对部分贫困人口安于现状、依赖外援的状态，国家能源局协调推进物质扶贫与精神扶贫，选派通渭县当地优秀干部，走出去学习东部地区产业发展经验，邀请行业专家走进来讲授农村能源革命、西北设施农业、乡村旅游等课程，提升当地干部素质，激发脱贫内生动力。



通过水电工程的建设，不仅可以推动国家清洁能源发展，还能带动深度贫困地区早日脱贫。图为美丽的水电工程移民新城——四川省汉源县。

廖士林 摄

用阳光点亮玛多新希望

——国家电网公司助力青海清洁发展脱贫攻坚纪实

县民族寄宿制中学旁边，一座粉刷一新的黄色小屋，就是学校的清洁供暖源所在。12台新型节能电锅炉整齐地排列在屋内，为学校提供源源不断的热能。

“玛多县城划分4个片区分步实施以电代煤清洁供暖项目。目前，第4片区民族中学示范项目已建成投运，其余3个片区全部开工建设，计划明年投入运行，届时玛多县将全面实现无煤取暖。”玛多县副县长张强介绍说。

“我们将率先把玛多县打造成黄河上游乃至青藏高原‘无煤化’清洁取暖示范县，并向三江源地区17个市县逐步推广。”国网青海省电力公司营销部主任展洁说，“实现三江源地区清洁取暖零排放，助力三江源国家公园生态保护区建设，是贯彻落实党的十九大精神的具体实践，是工作目标更是责任担当。”

精准扶贫 确保贫困人口全面脱贫

11月6日，对于玛多县玛查

理村的藏族牧民周旦来说，是非常有意义的日子。一大早，他就揣着一张有特殊功能的银行卡来到县政府。这张银行卡里，存着国家电网光伏扶贫项目发放的补助金3300多元钱。

“感谢习主席，感谢党！”周旦质朴的声音里充满着激动。

党的十九大报告指出，要坚决打赢脱贫攻坚战，让贫困人口和贫困地区同全国一道进入全面小康社会是我们党的庄严承诺。

国家电网公司主动服务党和国家工作大局，把扶贫开发工作摆在突出位置，积极履行央企的责任与使命，先后建设投运了330千伏玉树联网、无电地区通电、玛多县城中心变电站改造、玛多县农网改造等工程，彻底解决了玛多电网孤网运行和长期存在的缺电问题。玛多电网由“电力孤岛”一步迈入了330千伏现代化电网时代，实现了大电网延伸下的“户户通电”，为玛多县域经济社会发展提供了强劲的动力。

“‘国网阳光扶贫行动’光伏电站、清洁取暖示范项目等一大批改善玛多基础设施建设水平，提升社会公共服务能力的扶贫项目相继建设，为玛多经济社会发展持续发

展奠定了坚实的基础。”玛多县县长利加表示。2016年5月，国家电网公司首座定点扶贫光伏电站——格尔木10兆瓦定点扶贫玛多光伏电站，仅用了3个月时间实现了当年建设、当年投运目标。电站总投资9282万元，预计运营25年，收益将全部用于玛多县贫困人口脱贫。电站投运当年收益380万元，使玛多县1144个建档立卡贫困户户均增收3322元。

“玛多县生态环境脆弱，基本没有工业。通过异地建光伏电站来推进产业扶贫、精准扶贫，对早日实现玛多整体脱贫和推进青海省生态文明建设意义十分重大。”玛多县委书记何海燕说。



深度贫困地区脱贫任重道远。图为云南省怒江州在杈杈房里的贫困户。

本报记者 张 宇 摄

隆基股份引领光伏精准扶贫

□ 马金鹏

隆基绿能科技股份有限公司（以下简称“隆基股份”）旗下海南隆基清洁能源有限公司日前获得“海南省扶贫龙头企业”称号。而在不久前落幕的“首届中国能源产业扶贫高峰论坛”上，隆基股份也荣膺“阳光扶贫领跑企业”和“中国能源产业扶贫卓越产品奖”两大殊荣。隆基股份正以实际行动从光伏扶贫电站投资建设、高效光伏产品及解决方案提供等三个方面，全面践行国家可再生能源发展战略和精准扶贫的指导方针，让更多人感受到阳光的恩泽。

隆基股份全资子公司西安隆基清洁能源有限公司自2014年成立以来，就积极投身光伏精准扶贫。该公司目前自持并已投入商用的光伏扶贫电站超80兆瓦，在建的光伏扶贫电站超100兆瓦，预计2017年年底可实现全面并网，这些电站全部商用后20年内，共计将提取电费收益4.32亿元用于建档立卡贫困户扶贫，可解决7200户建档立卡贫困户的脱贫问题。

西安隆基清洁能源有限公司团队从设备选型、方案设计、扶贫模式、项目融资等方面进行了创新性设计，打造出了一座座高效的“隆基”电站。

在设备选型方面，电站组件全部选用隆基Hi-Mo1高效单晶PERC组件，将“高效”的特质注入电站中，而目前在建的几个光伏

扶贫电站，更是采用了隆基Hi-Mo2高效单晶双面PERC组件。并针对隆基Hi-Mo2高效单晶双面组件的特性，逆变器及支架厂家提供了配套的定制化设备，实现了“1+1>2”的效果。

在方案设计方面，主要体现在扶贫电站实现“光伏+”设计理念的执行中，如黄龙隆扶30兆瓦生态农业光伏发电扶贫项目及延川县隆基15兆瓦光伏扶贫电站项目中就采用了“光伏+农业”的复合设计思路，在开展电站设计之前确定了农业合作伙伴，并制定了电站设计围绕“扶贫电站+连翘种植”的设计思路。

在扶贫模式方面，西安隆基清洁能源有限公司积极探索各种扶贫模式，除了通过从电站电费收益中直接提取扶贫资金的形式外，创造性设计了多种扶贫模式。比如，在海南地区实施的光伏扶贫电站中，通过当地政府积极对接建档立卡贫困户，将扶贫电站组件清洗及农业生产基于市场化原则授予建档立卡贫困户实施。并将贫困户实施的组件清洗劳务收入与电站发电量提升效果紧密结合并与考核挂钩，一方面有效地提升了贫困户的收入，另一方面提高了电站运营效果。

西安隆基清洁能源有限公司董事长张长江表示：“‘十三五’期间，将继续积极响应党中央号召，帮助更多地区百姓脱贫，保障贫困户和投资者的权益，让更多人享受到太阳能清洁能源。”

南方电网脱贫攻坚取得积极成效

本报讯 作为大型骨干国有企业，南方电网充分发挥行业优势，推进精准扶贫工作，助力南方五省区（广东、广西、云南、贵州和海南）脱贫攻坚取得积极成效。

因地制宜，建设光伏。南方电网以自主投资或与慈善机构、政府合作的方式，在南方五省建设光伏电站，既满足贫困群众的电力需求，又为他们带来了细水长流的收益。在贵州威宁县板底乡，南方电网与中国妇女基金会合作，投入600万元建成了“母亲幸福光伏电站”，用每年产生的58万元的收益来帮助当地贫困户脱贫。

在广东省揭阳市揭西县大溪镇井美村，南方电网投资36万元建设分布式光伏电站，为贫困村民的集体经济带来了每年4.45万元的收入。在广东省梅州市五华县，南方电网建设大型集中式光伏电站，用每年700万元的收益来帮助当地6000户贫困户脱贫。

发展教育，斩断穷根。

南方电网以“扶贫先扶智”的理念，重视通过帮助贫困孩子来帮助贫困家庭，改变下一代的命运，阻断贫困代际传递，同时培养出贫困地区的“造血”能力。2015年开始，南方电网云南公司与云南电力学校合作，为贫困学子提供免费电力专业教育，并在毕业后分配到家乡的供电所，用收入帮助亲人，用工作建设家乡，带动贫困区整体脱贫。

道阻且长，行则将至。在扶贫路上，南方电网还通过基础设施建设、西电东送、移民供电、产业扶贫、兜底保障等等方式，全面提升贫困地区的用电质量，助力脱贫。2017年，南方电网安排贫困县电网投资106亿元，定点扶贫资金7895万元，对口帮扶点增至485个，选派扶贫干部502人，继续全力推进精准扶贫工作，点亮贫困群众的梦想，力保2020年南方五省贫困人口全体脱贫，一道迈入小康社会。

（为 民）