

产业扶贫 共奔小康

—— 首届中国能源产业扶贫高峰论坛发言摘编

写在前面：在我国第四个“扶贫日”和第二十五个“国际消除贫困日”即将到来之际，“首届中国能源产业扶贫高峰论坛”9月26日~27日在京召开。本次论坛的主题为“产业扶贫、共奔小康”，全国40多个贫困县代表和中国石化、国家电网、三峡

集团等能源央企及100多家民营能源企业共500余人出席了论坛。与会者一致认为，因地制宜开发利用当地的可再生能源是改善贫困地区生产、生活条件的关键举措，是精准脱贫的重要途径，也是能源企业义不容辞的使命与担当。

国务院扶贫办开发指导司处长曹哲：

应为光伏扶贫开辟“绿色通道”



党的十八大以来，贫困地区的农村居民收入增幅高于全国平均水平，贫困群众的生活水平显著提高，贫困地区的面貌发生了翻天覆地的变化，产业扶贫发挥了巨大的、不可

替代的作用。

习近平总书记指出，光伏发电扶贫一举两得，既扶了贫又发展了新能源，要加大支持力度。按照中央的部署，2014年，国务院扶贫会同国家能源局在全国6个省区开展了184万千瓦光伏扶贫项目试点，因地制宜探索了村级电站、集中电站、光伏大棚等多种光伏扶贫的形式，并在2016年下达了第一批516万千瓦的光伏扶贫项目计划。

2017年，经过对前几年光伏扶贫工作认真总结后发现，与户用系统和集中电站相比，村级电站具有占地少、并网易、建设周期短、贫困户收益比例高、贫困户获得感强等优势，因此，未来村级光伏扶贫电站将成为光伏扶贫的主要建设模式。

针对“新能源补贴不能及时到位”“收益分配使用长效机制尚未建立”“光伏农业难以推进”等在扶贫推进过程中存在的问题，在国务院的协调下，各部委明确要进一步加大光伏扶贫工作力度，开辟光伏扶贫“绿色通道”，在指标下达、补贴发放、电费结算、土地管理等方面给予优先支持，确保光伏扶贫项目顺利实施，实现预期收益。

为了今后更好地做好光伏扶贫工作，提出以下几点建议：一是明确光伏扶贫电站的建设要求；二是完善收益分配，建立带贫减贫长效机制；三是加强光伏扶贫信息管理系统建设；四是加强光伏扶贫模式创新。

目前，相关部门正在核实各地新增光伏扶贫电站建设信息。初步

估算，“十三五”期间上报的村级光伏扶贫电站的规模大概在1000多万千瓦左右。下一步，扶贫办将会同国土资源部出台光伏产业扶贫的意见，对国家下达的村级光伏扶贫电站的项目给予支持；会同财政部出台支持村级光伏扶贫电站可再生能源补贴及时发放到位的政策；会同国家标准委制定国家标准，开展精准扶贫村级光伏扶贫电站管理与评价问责，规范村级光伏扶贫电站全生命周期的管理与评价要求。同时，国务院扶贫办也正在制定村级光伏扶贫电站的收益分配管理办法，并组织开展全国光伏扶贫信息系统的建设，进一步规范和完善收益分配机制，强化对光伏扶贫电站的监管。

国家能源局定点扶贫挂职干部孙元辛：

扶贫工作更需要心系百姓

扶贫工作不仅需要思路创新，更需要心系百姓。

作为国家能源局定点扶贫县，自古“苦瘠甲天下”的甘肃省通渭县深入开展扶贫工作。通过创新思路，积极推进风电弃风电量加清洁供暖试点，并重点推进村级光伏扶贫电站，通过招商引资引进生物质秸秆和垃圾发电项目。

国家能源局有两个定点扶贫县，甘肃省通渭县是其中之一。通渭县呈典型的黄土丘陵沟壑地貌，以干旱为主的自然灾害频发，水资源人均量是全省的1/4。这样的贫瘠之地，却是一个严重依赖种植业的农业县。

稳定脱贫，以产业带动增收是关键。通渭县地处西北地区，新能源资源相对丰富。属于风电开发的二类资源区，年发电利用小时数可以达到2000小时，同时光照充足，也是太阳能开发的二类资源区，年发电利用小时数可达到1400小时。

在国家能源局的定点帮扶下，通渭县把新能源产业作为脱贫攻坚的一项重要举措，积极创建全国新能源

精准扶贫示范基地。

一是创新思路，积极推进风电弃风电量加清洁供暖试点。2015年，按照国家能源局批复的《甘肃省通渭县风电基地规划》，通渭县规划建设8个风电场，总装机容量120万千瓦。其中，每开发10万千瓦的风电项目，要求风电企业缴纳500万元的扶贫基金，并将其作为光伏扶贫的资本金。项目全部建成后，将带动6000户贫困户脱贫，占2016年年底未脱贫人口总数的33%。

但是，自2016年以来，受甘肃省弃风弃光的影响，通渭风电基地的建设严重滞后于批次的规划时序。为此，我们一方面积极争取国家的支持，一方面创新思路，将通渭县风电基地的发展方向立足于本地消纳，开展清洁能源供暖试点。项目全部建成后，每年可以消纳电量0.4亿千瓦时，将通渭县的弃风率降低10%。

二是精准扶贫，重点推进村级光伏电站。2016年，国家能源局分配了通渭县4万千瓦的村级电站指标，

此外还有7万千瓦的集中式电站正在建设，这11万千瓦的光伏电站建成后可以带动1万户的贫困户，覆盖通渭县50%的贫困面。

三是加大招商引资的力度，引进生物质秸秆和垃圾发电项目。通渭县玉米的种植面积达80万亩，每年产生的秸秆量达80万吨以上，目前只有40%用作草蓄产业的饲料，其他大部分或焚烧或闲置。引进生物质秸秆发电，可以将通渭县的新能源产业和玉米产业结合起来，开发优质稳定的可再生能源发电项目，解决环境污染问题，更重要的是收购玉米秸秆可以直接增加农民收入，具有一举多得的综合效益。

四是统筹规划，加强农网升级改造。2015年以来，通渭县共投入1.5亿元用于农网升级改造。2017年通渭县编制完成了未来两年《通渭县小康电示范县实施方案》，并于8月获得国家能源局批复列入国家试点范围。计划在未来两年继续投入1.5亿元，进行新一轮的农网升级改造。



五是多方协调，推动地热资源勘察利用。通渭县地热资源丰富，但利用率低。现有的两口温泉井，还是在20年前委托省地矿局打井做的勘察。2016年，通渭县温泉书画小镇被甘肃省列为全省18个特色小镇之后，温泉用水量需求增加，为了进一步查明通渭县温泉资源的形成条件和资源量，今年通渭县向省国土厅申报了地热资源温泉勘察和打井的项目，目前已经获批同意，并且下达了资金。

水电水利规划设计总院新能源部副主任王霁雪：

未来光伏扶贫应破解三大关键问题

合到一起。

在能源产业扶贫方面，早在20世纪80年代末，水电水利规划设计总院（简称“水电总院”），就已经利用碎片化的实践对贫困百姓进行了帮扶。在水电和光伏扶贫方面，水电总院都取得了一定建树。

水电移民搬迁是脱贫攻坚的有效方式。水电总院首先从水电移民安置计划出发，在合理拟定移民安置规划目标当中把扶贫作为一个非常重要的内容。一是给予建房困难户补助，使其住房条件得到明显改善，搬迁安置后面积从6%增加到30%；二是合理补偿基础设施，并统筹考虑公共设施的发

展建设情况，使通水率的提高增幅在12%~16%，广电网覆盖率提高幅度从15%~28%，文化教育设施汇聚率从26%提高到55%；三是进行技术培训助力脱贫，为移民提供电工、焊工、厨师等方面的技术培训，通过培训为其安置就业岗位，增加移民收入；四是开展水电工程移民后续发展试点工作，使移民移出之后有工作干、有收入，可持续发展。

光伏扶贫的关键在于去补贴化和落实政策。光伏扶贫也是水电总院重点工作之一，对于未来光伏扶贫的关键问题，我认为：首先，光伏扶贫最好的方式是降低地区对于光伏的补贴水平，让光伏产业先发展

起来，才能提供更强劲的动力；其次，光伏扶贫的关键是政策落实和建设条件的落实。政策和建设条件如果不落实，将直接影响到光伏扶贫电站将来能不能发得出电？发的电能不能卖得出去？卖出去以后能不能拿到钱？所以，应重点加强政策和建设条件落实等方面的保障，同时我们也希望光伏产业能够变成真正的阳光工程；再次，要在可再生能源管理体系当中建立光伏扶贫的信息系统，让“良币驱逐劣币”。好的企业、好的产品、好的建设模式，以及好的政策要得到鼓励和支持，反之我们也要通过其他最低成本的方式尽量能够及早地使其退出阳光扶贫产业。

云南楚雄彝族自治州人大常委会党组书记、主任任锦云：

让绿色能源成为助推脱贫动力

云南省楚雄彝族自治州（以下简称“楚雄”）有19.5万贫困人口，需要在2019年全部实现脱贫，任务非常艰巨。当地政府通过分析认为，楚雄县70%贫困人口可以通过就业来实现脱贫，要实现就业脱贫就要大力发展相关产业。

而楚雄最适合通过发展光伏等可再生能源产业来实现脱贫。

一是楚雄具有光资源优势。楚雄是我国光照资源最丰富的地区之一，年均日照为2450小时，年均太阳总辐射量为6571兆焦/平方米；二是楚雄的水电资源很丰富，大约有1700多万千瓦，目前已经建成和正在建的，已经达到了1500万千瓦；三是楚雄州境内风能资源较为丰富，全州10个县市均有可开发的风电资源，可开发风电资源量为627.6万千瓦；四是楚雄州为金沙江中游和澜沧江上游水电外送的重要通道，全州共有24条500千伏线路穿境而过，是西电东送的重要枢纽，新能源接入和送出条件较好；五是楚雄地处



长江经济带，目前正在打造新的经济带，当地对能源的需求非常强。

楚雄将坚持开发与保护并重、保护优先的原则，围绕着把绿色能源转变为助推脱贫的动力，积极探索创新可再生能源开发模式，实践风、光、水、农（林）互补模式，实行以资源换产业，通过直接增加农民收入和创造就业机会来推动脱贫攻坚。

山西省大同市发改委新能源处处长秦靖成：

措施得当让光伏扶贫成效显著

山西省大同市共有11个县区，其中6个县是国家列入“燕山—太行山连片特困地区”扶贫开发重点县，建档立卡贫困户745个、贫困户12.32万、贫困人口31.14万。目前，全市无劳动能力和丧失劳动能力的深度贫困人口共有10万余人，脱贫任务十分艰巨。

最初大同选择了三种模式进行光伏扶贫试点工作。一是选择了5户建档立卡贫困户建设户用分布式光伏电站，每户3千瓦；二是选择了20个建档立卡的贫困村，每个村建设一座100千瓦的村级电站；三是在天镇、浑源两县建设了三个地面集中电站，其中20兆瓦两座，40兆瓦1座。

2016年，大同市把光伏扶贫工作拓展到了6个贫困县，并根据各贫困县的实际情况，及时调整工作方案，以村级电站为主，采取连片建设的模式，地面电站采取企地合作，按股分红的建设模式。截至目前，大同市两年的光伏扶贫电站建设任务全部完成，总装机容量达134.1兆瓦，光伏扶贫电站收益可以使10,320户贫困户实现脱贫。

上述成绩的取得，其原因可以归纳为以下几点：大同市相关部门提前编制了大同市光伏扶贫“十三五”规

划，以及各年度实施方案，避免了项目实施过程中的盲目性和不合理性。创新建设模式，因地制宜，选择适合当地的光伏电站模式。创新平台管理模式，成立国有平台公司，招募专业的管理人才和技术人员，统一对属地的光伏电站进行建设、运营、维护、管理。创新政策模式，市、县整合扶贫资金，支持扶贫电站建设；阳光分配，确保收益。电站的收益分配过程始终处于群众的监督之下，做到阳光分配，真正使最需要帮扶的建档立卡深度贫困户受益。



河北省张家口市发改委能源处处长蒋雪峰：

强力推进绿色脱贫攻坚

张家口是首都的水源涵养工程区、生态环境支持区，也是河北省及北京周边地区贫困人口最集中的地方，全市13个县区，有11个县区为国家级贫困县，占整个河北省贫困县的1/4，脱贫攻坚任务艰巨。

2015年以来，张家口市围绕“十三五”脱贫攻坚工作目标要求，强力推进光伏扶贫电站建设。截至目前，张家口市已建成并网光伏扶贫电站近26万千瓦，其中地面集中式光伏扶贫电站17多万千瓦，村级光伏扶贫电站近8万千瓦，屋顶光伏电站0.7万千瓦，共覆盖贫困户31,859户。2017年，张家口市又申报了27个地面光伏电站和1049个村级光伏电站，其中地面扶贫电站已经确定了项目单位，村级电站公示后将由各个县区组织招标。

要做好光伏扶贫电站工作，需要事前把基础工作做扎实，事中把实施工作监管好，事后把项目验收落实好。在事前扎实做好基础工作方面，政府做了详细规划，明确各自的目标、任务、职责，保障项目顺利实施；明确帮扶对象，对贫困村和贫困户开展摸底调查，精准识别光伏扶贫对象，并建立了光伏扶贫人口信息管理系统，使



帮扶对象实现动态调整；科学布局站点，坚持因地制宜、规划先行的原则；实行关键设备合格供应商和产品列名制，保证关键设备的性能，确保光伏系统从安装到发电的运行。

在项目实施过程中的管理方面，创新电站开发新模式。张家口市2016年建设的260个村级电站，主要有企业捐助的模式、企业捐助+扶贫资金的配套模式、政府全额投资的模式、企业全部投资模式，发布光伏扶贫工程的设计、施工、验收规范，做到有据可依，强化施工、监理，对进场的关键设备进行抽检、验收确保质量。



可再生能源扶贫作为扶贫工作的一个重要内容，完全可以跟党中央提出来的能源革命的重大战略结