

**小金属周报目录**

# 2020.4.8-4.10

责任编辑：朱海燕/于亚楠

电话：86-10-18513790749

传真：86-010-85725399

编辑邮箱：zhuhy@chinaccm.com

地址：北京市朝阳区高碑店东区B区8-1（邮编：100022）

[一、小金属一周评述 3](#_Toc12289)

[1、硒评论：电解锰产量增加 二硒价格小幅调涨 3](#_Toc32411)

[2、铋评论：铋锭市场需求疲软 4](#_Toc20394)

[3、铟评论：铟锭市场价格走势平稳 5](#_Toc28373)

[4、碲评论：碲锭价格依然坚挺 5](#_Toc16253)

[二、价格行情 6](#_Toc21371)

[1、国际价格 6](#_Toc5204)

[2、欧洲鹿特丹小金属价格 6](#_Toc28476)

[3、国内一周小金属价格汇总 6](#_Toc2652)

[三、 一周市场动态回顾 7](#_Toc26857)

[云铜科技硒锭生产实现“开门红” 7](#_Toc25383)

[云铜股份积极向境外企业捐赠防疫物资 7](#_Toc426)

[昆明铜业实现首季“开门红” 8](#_Toc20894)

[驰宏锌锗 铅锌采选冶炼全面实现首季“开门红” 9](#_Toc9654)

[中国五矿助力苗家儿女防疫情忙脱贫 10](#_Toc19011)

[预算金额超22亿元 毅康科技预中标污水处理PPP项目 12](#_Toc29708)

[美拟切断华为芯片货源 多家半导体组织致信呼吁撤销 14](#_Toc660)

[麦达数字 拟定增募资不超6亿元 加码人工智能穿戴业务 15](#_Toc31936)

[华为又一项第一 智能光伏连续四年全球发货第一 17](#_Toc157)

[守望相助 英利协助海外客户共同抗疫 19](#_Toc13012)

### 一、小金属一周评述

### 1、硒评论：电解锰产量增加 二硒价格小幅调涨

中商网讯：截至到目前电解锰的报价在10300-10500元/吨，均价较上周五保持不变。目前国内电解锰现货市场价格维持平稳，成交氛围有所好转。部分锰厂产量增加，但海外市场需求依然清淡。国内市场需求采购仅刚需为主，锰价上涨幅度有限。

硒粉国际市场最新报价在6-7美元/磅，均价较上周五持平。欧洲鹿特丹市场硒粉报价6.25美元/磅，价格较上周五下跌0.1美元/磅。本周国内硒粉市场价格在100-130元/公斤，均价较上周五持平。目前硒粉价格维持稳定，市场成交良好。下游厂家生产情况比较稳定，以按需采购为主。预计短时间内硒粉价格或将平稳运行。

二氧化硒方面，价格在65-70元/公斤，最低价较上周五上涨1元/公斤，最高价较上周五上涨2元/公斤。目前二硒价格小幅调涨，成交量增加。近期锰厂加大生产量，扩大开工率，市场二硒需求较高。由于市场原料有限，预计短期内二硒市场价格或将小幅上升。

分析评述：本周硒市市场依然维持平稳。精硒和粗硒成交价格小幅调涨，主要原因在于原料成本上调价格。受海外疫情影响，国外原料及精硒难以运往国内，短期补充比较紧张。预计未来一段时间内硒市市场价格或将稳中有升。

### 2、铋评论：铋锭市场需求疲软

中商网讯：目前铋锭市场价格呈下滑趋势，成交氛围不佳。受国内外疫情影响，下游需求量明显偏淡。部分厂家降价以促成交。预计短期内铋锭市场价格或将弱势运行。

本周国际市场铋锭价格报价在2.5-2.7美元/磅，均价较上周五持平。欧洲鹿特丹市场最新报价在2.6美元/磅，均价较上周五持平;出口市场价格2.5-2.6美元/磅，均价较上周五持平。

本周铋锭主流报价为33000-34000元/吨，均价较上周五下跌1000元/吨。目前铋锭市场价格趋势走低。市场中已经有少量低价资源出现，中下游普遍观望情绪较浓。铋锭持货商销售难度加大，不得不靠降价争取市场份额。预计短期内铋锭市场价格或将弱势运行。

本周氧化铋报价在38000-40000元/吨，最低价较上周五下跌1000元/吨，最高价较上周五持平。

分析评述：本周铋锭市场仅维持刚需采购，成交气氛清淡。受国内外疫情影响，中下游贸易商对后市信心不足，部分厂家降价以促成交，且多以观望为主。预计短期内铋锭市场价格或将弱势运行。

### 3、铟评论：铟锭市场价格走势平稳

中商网讯：今日国内精铟成交价格在930-980元/公斤，均价较上一个交易日持平。目前铟锭市场价格走势平稳，成交依旧清淡。近期，由于国内外疫情影响，出口市场反应明显。中下游多持观望态度，整体询价量明显下降。预计短期内精铟市场价格或将弱势运行。

业内人士称，铟锭市场还未有低价资源出现，不少厂家依旧挺价观望。下游贸易商买兴不高，整体交易活跃度无明显变化，买卖双方进入僵持阶段。预计未来一段时间内铟锭市场价格或将弱势运行。

### 4、碲评论：碲锭价格依然坚挺

中商网讯：今日金属碲市场主流价格在370-390元/公斤，均价较上一个交易日保持不变。目前国内碲锭市场价格平稳，成交氛围无明显变化。由于原材料供应紧张，部分供应商坚挺价格。预计短期内碲锭市场价格或将继续保持坚挺。

业内人士透露，市场整体活跃度不高，消费商大多刚需采购。由于原材料紧张，上下游普遍以观望为主。预计短期内金属碲市场价格或将继续保持坚挺。

# 二、价格行情

### 1、国际价格

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **国际小金属价格** | | | | | | | | | | | | | | |
| 日期 | 硒（美元） | | 铋（美元） | | 镉 | | 镉 | | 铟（美元） | | 碲锭（美元） | | 二氧化锗（美元） | |
| （99.95美分） | | （99.99美分） | |
| 4月8日 | 6 | 7 | 2.5 | 2.7 | 115 | 125 | 120 | 125 | 148 | 165 | 45 | 60 | 900 | 1100 |

### 2、欧洲鹿特丹小金属价格

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **欧洲鹿特丹小金属价格一周汇总** | | | | | | | | |
| 日期 | 硒（美元/磅） | 铋（美元/磅） | 镉（99.95美元/磅） | 镉（99.99美元/磅） | 铟（美元/公斤） | 锗（元/公斤） | 二氧化锗（美元/公斤） | 镓（美元/公斤） |
| 4月8日 | 6.35 | 2.6 | 1.21 | 1.25 | 150 | 1097.5 | 925 | 157.5 |
| 4月9日 | 6.25 | 2.6 | 1.21 | 1.25 | 150 | 1097.5 | 925 | 157.5 |

### 国内一周小金属价格汇总

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **国内小金属价格一周汇总** | | | | | | | | | | |
| 日期 | 硒粉99.9% | | 二氧化硒 | | 精铟 | | 粗铟 | | 锗锭 | |
| 4月8日 | 100 | 130 | 65 | 68 | 930 | 980 | 850 | 900 | 6800 | 7200 |
| 4月9日 | 100 | 130 | 65 | 68 | 930 | 980 | 850 | 900 | 6800 | 7200 |
| 4月10日 | 100 | 130 | 65 | 70 | 930 | 980 | 850 | 900 | 6800 | 7200 |
| 单位 | 元/公斤 | | | | | | | | | |
| 日期 | 二氧化锗 | | 镓锭 | | 碲锭 | | 铋锭 | | 镉锭 | |
| 4月8日 | 4100 | 4500 | 1030 | 1060 | 370 | 390 | 33000 | 34000 | 16300 | 17300 |
| 4月9日 | 4100 | 4500 | 1030 | 1060 | 370 | 390 | 33000 | 34000 | 16300 | 17300 |
| 4月10日 | 4100 | 4500 | 1030 | 1060 | 370 | 390 | 33000 | 34000 | 16000 | 17000 |
| 单位 | 元/公斤 | | | | | | 元/吨 | | | |

# 一周市场动态回顾

**云铜科技硒锭生产实现“开门红”**

中国铜业所属云铜科技硒业分公司2月20日~3月20日生产硒锭49.78吨，再次刷新该公司月度产量纪录。截至3月20日，中国铜业所属云铜科技硒业分公司累计生产硒锭91.32吨，同比去年生产时间减少20%，产量同期增长4.3%，“抢跑”抢出“开门红”。

据悉，受疫情影响，云铜科技硒业分公司在2月20日复产，较原计划推迟17天。为将疫情影响的时间“抢”回来，云铜科技干部职工以“起跑就是冲刺、开局就是决战”的心态，复产即稳产、高产。在中国铜业、云铜科技“抢跑”工作的统一部署和指导下，硒业分公司的干部职工立即行动，瞄准目标，细化措施，开足马力，从原料供给保障、工艺参数优化到设备交替同步运行等多措并举，以保障生产的顺利进行。

该公司相关负责人表示，下一步，云铜科技硒业分公司的干部职工将继续保持“抢跑”姿态，持续将工作重心下沉、关口前移，做好工艺、设备的挖潜增效，在产品质量上下真功夫，为企业“跑赢一季度生产经营”贡献力量。

**云铜股份积极向境外企业捐赠防疫物资**

3月23日，云铜股份采购的5万只口罩和3000双橡胶手套从昆明起程，奔向该公司远在非洲的赞比亚铜冶炼厂(CCS)和刚果金铜冶炼厂(LCS)。

针对海外疫情迅速蔓延的态势，云铜股份按照中国铜业疫情防控领导小组提出“国内疫情防控不松劲，海外企业疫情防控要抓紧”的工作要求，在3月17日的新冠肺炎疫情防控领导小组碰头会上，确定向CCS捐赠3万只一次性口罩和2000双胶手套，向LCS捐赠2万只一次性口罩和1000双手套。营销结算部迅速会同综合部、安全环保健康部确定分配方案，并组织物流运输实施。

在国内疫情最严重的时候，CCS的兄弟姐妹向国内伸出援助之手，捐赠了一批N95口罩。当前国内疫情形势已得到有效控制，这批防疫物资带着中国铜业和云铜股份防疫控疫的强烈希冀，带着祖国人民期盼疫情早日结束的美好祝愿，全力支援海外企业，众志成城，同心战疫。

**昆明铜业实现首季“开门红”**

一季度，昆明铜业打好疫情防控保卫战的同时，全力保障生产经营稳健运营，各项技术经济指标持续向好，综合成品率达97.22%，同比提升2.47个百分点，创造了退换货率为“零”的历史性突破，综合能耗、燃气单耗创下同期历史最好水平，按质按量完成一季度各项目标任务，实现首季“开门红”。

在生产方面，昆明铜业自全面复工复产以来，有条不紊地组织开展生产工作。3月份，随着市场的回暖，电工圆铜线订单逐渐增多，该公司组织设备保障、工艺技术、岗位操作系统联动，加班加点，主动作为，3毫米电工圆铜线日产量创历史新高，一季度总产量同比上升0.83%，其中电工用铜线坯产量同比上升1.73%。在产品销售方面，该公司利用停产时间做好“抢跑”准备，强化市场联动，在下游客户未能按时复工复产，市场需求较低，产品销售面临严峻挑战时，提早谋划、主动出击，通过线上了解市场、积极与客户进行沟通，销量逐步回升。上引杆及铜排单日销量再创历史新高，目前，铜杆、铜排、铜棒多规格小批量“百花齐放”的产销局面正在逐步呈现。在政策争取方面，该公司与政府相关经办机构紧密联系，积极争取各项优惠政策。截至目前，该公司已收到云南省社会保险局退还的2月份养老保险、工伤保险单位缴费和稳岗补贴等资金，争取到的优惠政策在一定程度上缓解了企业经济运行压力。

**驰宏锌锗 铅锌采选冶炼全面实现首季“开门红”**

新冠肺炎疫情肆虐，公司闻令而动，抓好抢跑第一棒，第一时间成立两级疫情防控领导小组，上下联动，精准施策，一手抓牢疫情防控，织密防护网，一手抓实安全生产，抓牢复工复产。

一季度，公司采选冶产量指标均超计划进度完成，其中铅锌矿出矿量完成季度计划的106.68%，铅锌精矿金属量完成季度计划的110.08%。电铅产量完成季度计划的119.83%;电锌完成季度计划的102.31%;锗产品含锗完成季度计划的117.49%;银产品完成季度计划的137.62%。

公司紧紧围绕中国铜业“深改革、全对标、好融合、多盈利”工作主线，动员全体干部员工切实做到岗位就是站位，坚持疫情防控、安全生产两手抓、两不误。

**中国五矿助力苗家儿女防疫情忙脱贫**

2020年春节，对每个中国人来说都是一个颇为沉重的节日。喜庆、团聚、出游的各种计划，被一个突如其来的疫情彻底打乱了节奏。

在疫情的影响下，中国五矿定点帮扶的湖南省花垣县，苗寨里外出务工的人出现暂时受阻的现象，也总能听到大家经常说的一句话，“年前一分不剩，年后一分没挣。”然而，花垣县长乐乡长潭村却有一帮贫困户村民，在疫情防控的沉重中，每天忙碌的热火朝天。

2019年在中国五矿的帮扶下，“香菇产业扶贫种植示范项目”落地长乐乡长潭村。这是一个产业扶贫的项目，由中国五矿出资，与峒河山水合作社合作，在致富带头人王涛的带领下，开展香菇产业种植，带动贫困户脱贫致富。合作社从河南请来了专业技术人员，在合作社和村民的共同努力下，香菇产业种植示范项目不仅使30余个村民增加500-8000元不等的务工收入，还给村集体创造了收益，实现了人人拿分红，切实增加了老百姓收入。

正当大家满怀信心准备扩展规模的时候，突如其来的疫情打乱了大家的计划。村村寨寨开始封路了，河南的技术人员来不了，制作菌棒的木屑、麦麸等进不了村。中国五矿挂职副县长修大勇和长乐乡党委政府负责人以及王涛非常着急，每天都在电话商量，为如何推动项目有序复产复工想尽了办法。

就在这个时候，长潭村负责人龙英打来电话，十几个村民决定在技术员的监督指导下自己制作菌棒。“口罩我们自备，你们安排每天测量体温，技术员来不了，我们自己干吧。”就这么一句简单的话语，仿佛开了一道窗。

在县直相关部门的协调下，木屑麦麸进场了，其他百姓也进场了，合作社根据需求，把大家安排在生产菌棒的各个环节，工作紧张有序的进行着。龙英，吴发英两位大姐，是最早跟着合作社一起干的村民，她俩把不能出去务工的老公，还有龙英七十多岁的婆婆都拉过来了。据统计，春节期间香菇菌棒制作务工人数30人左右，人均收入在4000元左右。这不仅让村民在家门口务工，更大大的节约了香菇的种植成本，扩大了种植香菇的利润空间，很多老百姓纷纷表示要加入香菇种植的行列中来。

除了香菇种植基地，中国五矿在花垣县还集中打造了苞谷鸭养殖基地、腊肉生产车间等产业扶贫项目，形成了“央企出资+农村合作社运营+带动建档立卡户收益+企业购买产品带动销售+明确收益分配培育企业内生动力”这一稳固成熟的、产权清晰的产业扶贫模式。最主要的是通过项目内生动力的培育，能得到当地老百姓的支持与信任，能够带动老百姓主动参与到产业发展中来，从而增加经济收入，无论在思想转变上，还是在经济发展上都真正起到了示范带动作用。

截至2019年底，中国五矿在花垣县共有2个苞谷鸭养殖基地，2个香菇种植基地，1个屠宰加工冷藏中心、1个腊肉车间、1个新农村建设示范基地。同时在建油茶项目1个。长乐乡长潭村香菇产业扶贫示范基地也是中国五矿在花垣县的定点扶贫示范项目之一。

中国五矿在花垣的产业扶贫模式也得到了当地政府的高度认可，2019年花垣县委县政府在中国五矿援建的产业扶贫基地举行了全县的产业扶贫推动现场会，各乡镇纷纷前来取经沟通。

**预算金额超22亿元 毅康科技预中标污水处理PPP项目**

2020年3月24日，陕西安康市县区污水处理和水环境PPP项目进行开标评标，到4月2日，陕西省政府采购网公布中标候选人，其中毅康科技有限公司以1.81元/吨污水处理服务费单价优势预中标。

资料显示，该项目总投资224060.28万元，包括建筑工程费、安装工程费、设备及工器具购置费、工程建设其他费、基本预备费、建设期贷款利息和铺底流动资金等，其中各县区子项目的总投资估算以及建安费、设备及工器具购置费等投资构成以各子项目的可行性研究报告为准。

建设的内容包括县区污水处理厂提级改造及扩能、迁址重建及运营、供水厂扩容及改造;县区排水管网建设及完善、配水管网及完善、雨污分流管网建设及完善、排水(洪)渠综合整治;为关闭县区所有自备水源而建设和完善的设施，村镇、工业园区污水处理等，但并不限于上述提到的建设内容。公告显示，这些项目的建设主要分布在汉滨区、高新区2个区和汉阴县、石泉县、宁陕县、紫阳县、平利县、镇坪县、旬阳县、白河县8个县。

“BOT+委托运营”模式是该项目的运作方式。由市政府指定政府出资人代表与中标企业成立项目公司(SPV)，其中安康水务(集团)有限公司(安康市住房和城乡建设局代理机构)持20%股权，另80%股权则由中标企业持有。

各县区新建污水厂、给水厂和管网工程等的设计、投融资、建设、运营维护和移交，以及存量的污水处理厂和管网的运营维护均由项目公司负责。根据测算，仅通过污水处理费、自来水费等还足以达到回本或盈利需求，因此会有必要的可行性缺口补助。

双方的合作模式分为三种，最长合作25年，期满后，项目公司以约定条件将项目设施完好、无偿移交给各县区政府或其指定机构。新建的污水处理厂、污水处理站和给水厂等经营项目建设期2年、22年运营期;新建的管网设施等非经营性项目3年建设期、12年运营期;存量污水处理厂和管网的运营维护合作期原则上为20-25年，到期后，随新建项目同步进行移交。

除此之外，中国葛洲坝集团水务运营有限公司、中建五局第三建设有限公司也被列为成交候选人，污水处理服务费单价分别为1.83元/吨和1.82元/吨。虽然结果还没最终确定，但如果以较低的污水处理服务单位为评判条件，毅康科技有限公司很有可能成为这个项目的一方。

可以说，安康市县区污水处理和水环境PPP项目预中标名单公示后，在不出以往的情况下，毅康科技有限公司能否招标文件规定进行履约影响着最终的结果。

**美拟切断华为芯片货源 多家半导体组织致信呼吁撤销**

日前传出美国政府将对华为实施新措施，以限制全球芯片制造商供货给华为。对此，美国多个商业组织呼吁撤销这项限制措施，以避免对半导体产业造成不利影响。

4月6日，美国方面包括半导体产业协会(Semiconductor Industry Association)、美国对外贸易委员会(National Foreign Trade Council)、国际半导体产业协会(SEMI)在内的9个产业组织联合致信商务部长罗斯(Wilbur Ross)，希望美商务部能够在法规生效前先征询公众意见，原因是此举将对半导体产业及其全球供应链，以及更大范围的科技领域产生重大影响。

代表半导体和电子制造产业的SEMI总裁马诺查(Ajit Manocha)上周五(3日)也再次致信美国总统川普(Donald Trump)，称这项限制将打击美国芯片制造设备的出口表现。美国芯片制造设备出口额每年超过200亿美元。

马诺查写道，此举将压抑美国的投资与创新步伐，并影响美国技术和零件在半导体设计的地位。

据知情人士透露，美国高层官员3月25日召开会议，同意对华为实行新措施，切断华为与全球芯片供应商之间的供应管道，包括台积电也将受到影响，无法向华为销售芯片。

该措施限制外国企业将美国技术用于军事或国家安全产品，若制造商要使用美国半导体设备为华为生产芯片，必须先向美国申请许可。

消息人士称，这项措施的主要目的是阻止台积电向华为销售芯片。台积电是华为旗下芯片设计公司海思半导体的主要芯片制造商，同时也是全球最大晶圆代工厂。

**麦达数字 拟定增募资不超6亿元 加码人工智能穿戴业务**

麦达数字(002137)日前披露非公开发行股票预案，拟定增募资不超6亿元，用于人工智能可穿戴设备生产基地建设项目、人工智能可穿戴主控芯片及应用技术研发项目、补充流动资金。

麦达数字表示，公司此次募资旨在战略性延伸布局智能硬件业务，投入芯片研发，延伸产业链，构建智能硬件领域长期竞争优势。

麦达数字认为，此次定增募投的人工智能可穿戴设备生产基地建设项目和人工智能可穿戴主控芯片及应用技术研发项目建设完成后，会和公司已有产业形成联动优势、技术优势、市场优势，进一步深化公司在智能硬件业务的布局。

据了解，麦达数字此次募资将会投入芯片研发，延伸产业链，构建智能硬件领域长期竞争优势。公司认为，主控芯片是人工智能可穿戴设备的关键零部件，对产品的性能和功能有重要影响;其中SoC芯片对TWS耳机信号传输及音质表现至关重要。公司在布局产品生产的同时，投入研发资源于人工智能可穿戴设备主控芯片及其应用技术，有利于公司构建产品层面的差异化竞争优势，掌握关键零部件的核心技术，持续提升公司研发创新实力，为公司完善产业链布局奠定坚实的技术储备。

对于人工智能可穿戴设备市场的产业发展机会，麦达数字表示，全球人工智能、芯片、数据传输、音频编解码等关键技术不断进步，智能可穿戴设备市场增长迅猛。由于智能可穿戴设备的便捷性和智能化，越来越受到消费者的青睐，具有广阔的市场空间和巨大的增长潜力。可穿戴设备的运用场景众多，包括时尚、娱乐、运动、健康医疗等场景，传感技术的发展拓宽了可穿戴设备在健康领域的应用，未来还将会拓展出更多的细分领域。公司进入智能可穿戴设备市场，不仅是公司在智能硬件业务的进一步拓展，也是公司继续看好未来智能可穿戴设备市场的发展前景。

据了解，智能硬件板块是麦达数字核心业务之一，公司旗下的智能硬件产品品类除了目前已成熟的智能照明、智能电源部件之外，已切入到智能锁具、金融终端科技产品、智能模块等众多细分领域。

依托稳定发展的智能硬件业务，同时并购切入智慧营销领域，麦达数字形成了“智能硬件+智慧营销”双轮驱动的业务格局。2013-2018年，公司营收从6.19亿元增长至10.36亿元，复合增速约为10.9%，基本保持稳定增长。

麦达数字表示，近年来公司继续深耕智能硬件业务，持续寻找智能硬件业务升级的突破口，此次布局智能可穿戴设备业务是公司紧握5G、物联网发展潮流的主要举措，符合公司智能硬件发展规划的战略性布局。

**华为又一项第一 智能光伏连续四年全球发货第一**

3月31日，华为发布的2019年度报告，根据2019年权威机构IHS Markit报告，华为智能光伏发货量连续四年全球第一，截止2019年底全球发货量超118GW(1.18亿千瓦)。

从黄土高坡到西南边陲，从大漠戈壁到沿海滩涂，从东亚到南美，从西欧到北非，有太阳能发电的地方，就有华为智能逆变器的身影。

未来20年到30年，全球可再生能源占比越来越高，新能源发电比例有望提高30%-50%，甚至更高比例。光伏发电产业发展看好，华为智能光伏有望在全球继续高速增长。

回顾华为智能光伏走过的历程，引领了光伏发展的三个时代。从最初的数字化+光伏，到互联网+光伏，走向AI+光伏，持续给客户带来更优LCOE的价值。

云计算、AI、5G是华为的强项，云计算+AI+5G推动新能源的数字化、智能化、集中化。2019年华为推出的AI加持智能光伏6.0，今年2月又发布了华为AI加持智能光伏6.0+。采用AI自学习跟踪算法，华为智能逆变器可实时调整每一排组串在不同时刻的倾角，实现功率闭环控制，确保发电量最优。采用了华为AI加持的智能光伏解决方案，并且双面+跟踪+多路MPPT方案，可降低LCOE约7%。AI自学习优化跟踪算法，相比传统双面+跟踪方案发电量额外再提升0.5%-1%。

华为智能光伏IV诊断技术，主要是为了解决传统巡检方式的痛点，以逆变器输出 IV曲线为基础，在光伏管理系统上部署算法，同步进行数据分析、模式识别，实现光伏电站级的组串全扫描，识别组串中存在的组件故障“隐患”。“完成一个子阵的扫描、数据分析及故障报告生成仅需约 10-15 分钟”。

在光伏领域，华为将5G、AI与光伏技术融合，实现数字化、智能化，打造更优能量均摊成本。

2019年10月竣工的阿根廷胡胡伊省高查瑞 300MW 光伏电站，该光伏电站预计寿命为25年，每年发电量约6.6亿度，足以为 160,000 户家庭提供清洁电力。此光伏电站的建成结束了胡胡伊省长期从外省购电的历史，实现本省电力的自给自足，极大地缓解了当地用电负荷紧张，降低了当地民众用电价格。该电站全部采用华为智能组串逆变器。

**守望相助 英利协助海外客户共同抗疫**

英利绿色能源国际销售总公司(下称“国际销售”)，随着疫情在全球持续扩散，国际销售心系海外客户安危，积极协调资源，截至目前已先后为全球数十个国家的客户提供口罩等各类防疫物资。

随着新冠疫情的持续扩散，全球抗疫形势日趋严峻。目前摩洛哥、斯里兰卡和巴基斯坦等国家政府都宣布进入紧急状态，超市限时营业、学校停课、企业居家办公，医疗用品方面更是出现“口罩难求”的状态。“病毒不分种族肤色，抗击疫情是人类面对的共同挑战。”国际销售总经理耿浩介绍，公司时刻心系海外客户安危，针对这些重点客户面临的实际困境，运用自身物流、国际供应链等优势，在做好自我防控稳步复产、确保客户订单及时交付的同时，及时沟通客户所在国疫情发展情况，积极协调各类资源，提供口罩等防疫物资，以解客户燃眉之急。

“截至目前，公司已先后为意大利、哥伦比亚、伯利兹、日本、澳大利亚、希腊、摩洛哥、斯里兰卡、巴基斯坦、约旦、德国等数十个国家的客户提供口罩等各类防疫物资。”耿浩表示。

据了解，在光伏事业发展的20余年间，英利与众多海外客户建立了深厚的感情。“年初国内疫情蔓延时，我们的海外客户提供了无私的帮助和强大的支持，海外分公司同事也积极联系所在国家的医疗用品供应渠道，进行医疗物资采购。”耿浩表示，现在海外疫情蔓延，我们应当义不容辞伸出援手，希望我们的海外客户能够早日战胜疫情。后续我们会时时关注疫情发展形势，与合作伙伴们守望相助、携手共进，尽最大努力减少疫情带来的影响。