

**小金属周报目录**

# 2020.5.13-5.15

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](#_Toc12190)

[1、硒评论：电解锰价格上涨 二硒价格稳中偏弱 3](#_Toc2204)

[2、 铋评论：铋锭价格坚挺 市场运行平稳 4](#_Toc25810)

[3、铟评论：铟锭价格小幅下跌 4](#_Toc27859)

[4、碲评论：金属碲价格平稳 5](#_Toc18517)

[二、价格行情 5](#_Toc16110)

[1、国际价格 5](#_Toc21682)

[2、欧洲鹿特丹小金属价格 6](#_Toc10220)

[3、 国内一周小金属价格汇总 6](#_Toc11551)

[三、 一周市场动态回顾 6](#_Toc11149)

[谦比希铜冶炼公司一期氧站节能降耗技改项目成效显著 6](#_Toc9757)

[德铜弹性预算释放降本空间 7](#_Toc13583)

[培育好青年队伍就是谋划好江铜未来 10](#_Toc11205)

[西部矿业集团举行2020年度矿山专业技术交流会 11](#_Toc16046)

[工信部会同中国有色金属工业协会组织召开扩大铜消费应用视频研讨会 12](#_Toc15303)

[宜春市全面推进重金属污染减排 关停整改涉重金属企业113家 13](#_Toc4661)

[河南濮阳市光伏发电并网规模已达481.5兆瓦 14](#_Toc6188)

[欧司朗HubSense照明控制系统惊艳上市，轻松实现办公室数字化改造 15](#_Toc21297)

[新风系统是什么 它与空气净化器和中央空调的区别？ 16](#_Toc16726)

[海外需求将逐步恢复 光伏中长期增长逻辑不变 18](#_Toc18296)

### 一、小金属一周评述

### 1、硒评论：电解锰价格上涨 二硒价格稳中偏弱

中商网讯：截至到目前电解锰的报价在10600-10800元/吨，最低价较上周五上涨50元/吨，最高价较上周五上涨150元/吨。目前国内电解锰市场需求依旧不旺，但总体成交氛围较好。

硒粉国际市场最新报价在6-7.3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，价格较上周五保持不变。本周国内硒粉市场价格在105-130元/公斤，均价较上周五持平。目前粗硒价格坚挺，预计短时间内硒粉价格将继续保持稳定。

二氧化硒方面，价格在65-69元/公斤，最低较上周五保持不变，最高价较上周五下跌1元/公斤。目前电解锰价格虽然上涨，但锰厂多按照月度用量采购，导致二氧化硒部分贸易商为争抢订单降价出货。有贸易商表示，虽然原料粗硒的报价坚挺，但二氧化硒市场整体需求仍旧不旺，为促进成交二氧化硒供应商大多选择小幅下调报价，预计未来一周内二硒市场将继续弱稳运行。

分析评述：本周硒市市场整体运行相对平稳。电解锰市场价格上涨，粗硒价格坚挺，二氧化硒市场大多按照需求采购，为达成交易，价格小幅下跌。预计短时间内硒市市场将继续维持弱稳运行。

### 铋评论：**铋锭价格坚挺 市场运行平稳**

中商网讯：目前国内铋锭市场价格小幅上涨。由于目前价格偏低，多数生产商拒绝销售，供应相对紧张，鉴于终端消费商因为需求疲软多按照订单采购，预计短时间内铋锭市场价格或将维持稳定。

本周国际市场铋锭价格报价在2.5-2.65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2.4-2.5美元/磅，均价较上周五持平。

本周铋锭主流报价为34000-35000元/吨，均价较上周五上涨500元/吨。目前铋锭市场价格小幅上涨，部分生产商持货惜售，供应紧张。另一方面，多数消费商五一假期后采买，市场相对之前活跃。由生产商表示，因目前价格上涨，他们计划观望市场，下周再进行销售。本周氧化铋报价在38000-39000元/吨，均价较上周五保持不变。目前，氧化铋市场维持稳定运行的状态。

分析评述：本周铋锭市场成交价格上涨。有贸易商表示，鉴于目前多数生产商库存告急，市场成交氛围向好，预计未来一周内铋锭市场价格或将维持维持坚挺。

### 3、铟评论：铟锭价格小幅下跌

中商网讯：今日国内精铟成交价格在920-950元/公斤，最低价保持不变，最高价较前两日下跌10元/公斤。目前铟锭价格小幅度下跌，市场整体需求疲软，运行相对弱稳。由于国内外疫情的影响，大多数消费商按照需求采购。预计未来一周内铟锭市场价格将继续维持弱稳运行。

目前铟市整体成交清淡。大部分生产商报价坚挺，预计未来一段时间内铟锭市场或将继续弱稳运行。

### 4、碲评论：金属碲价格平稳

中商网讯：今日金属碲市场主流价格在380-390元/公斤，均较上一个交易日保持不变。目前由于多数的铜冶炼厂的减产，作为金属碲主要原材料的副产品产量也相应的再减少。预计未来一段时间金属碲的价格将维持稳定。

目前大多数金属碲的生产商生产成本坚挺，拒绝以更低的价格出售，预计短时间内金属碲的价格将继续保持平稳。

# 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） | |
| 5月13日 | 6 | 7.3 | 2.5 | 2.65 | 100 | 115 | 105 | 120 | 145 | 165 | 50 | 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） |
| 5月13日 | 6.25 | 2.6 | 1.21 | 1.25 | 157.5 | 1097.5 | 925 | 157.5 |
| 5月14日 | 6.25 | 2.6 | 1.21 | 1.25 | 157.5 | 1112.5 | 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 | |
| 5月13日 | 105 | 130 | 65 | 70 | 920 | 950 | 840 | 870 | 6800 | 7200 |
| 5月14日 | 105 | 130 | 65 | 69 | 920 | 950 | 840 | 870 | 6800 | 7200 |
| 5月15日 | 105 | 130 | 65 | 69 | 920 | 950 | 840 | 870 | 6800 | 7200 |
| 单位 | 元/公斤 | | | | | | | | | |
| 日期 | 二氧化锗 | | 镓锭 | | 碲锭 | | 铋锭 | | 镉锭 | |
| 5月13日 | 4100 | 4500 | 1030 | 1060 | 380 | 390 | 34000 | 35000 | 13000 | 14000 |
| 5月14日 | 4100 | 4500 | 1030 | 1060 | 380 | 390 | 34000 | 35000 | 13000 | 14000 |
| 5月15日 | 4100 | 4500 | 1030 | 1060 | 380 | 390 | 34000 | 35000 | 13000 | 14000 |
| 单位 | 元/公斤 | | | | | | 元/吨 | | | |

# 一周市场动态回顾

**谦比希铜冶炼公司一期氧站节能降耗技改项目成效显著**

近年来，受制于精矿铜品位逐年降低，谦比希铜冶炼有限公司(简称CCS)虽然精矿处理量一直在提高，但铜产品产量一直未达到设计值，而氧的供应瓶颈是一个重要原因。CCS启动了一期氧站8000Nm3/h节能降耗技改项目。经过长达7个月的建设和1个半月的试生产，改造项目于2020年1月31日正式投产并网供氧，于2020年3月11日实现达产达标，预计年节省电费约280万美元。

针对一期制氧系统因采用传统的轴向塔工艺导致产氧量低、能耗高、维护费用高等问题，充分利用“系统思维”不断论证，考虑投资收益和节能效果，引入目前国内先进的VPSA径向塔三塔制氧工艺，及高效的电机一拖二且不对称负载传动技术，在不影响生产的情况下，异地新建一套8000Nm3/h制氧装置。通过系统投用后实测，新制氧系统动力设备稳定运行时，平均产氧量9331.9Nm3/h，比设计值多出16.6%，平均纯度90%，纯氧电单耗比设计值低2.89%。全年90%作业率计算，新制氧系统相比一期8000系统，年节省电费约280万美元，在目前赞比亚电价节节上涨的趋势下，节能增效的收益将更加显著。

同时采取动力设备“一拖二”的传动设计、从原厂家直接采购分子筛、自主承担一部分子项的施工等措施，使实际发生费用相比预算节约200万美元，相比二期8000制氧系统节约400万美元，为CCS提质增效、稳产高产目标的实现奠定了良好的设备基础。

**德铜弹性预算释放降本空间**

上半年雨水多，以出矿为主，兼顾剥离，适当调低预算，下半年均衡组织生产，加大剥离量，调高成本预算……采矿场根据生产实际及“前紧后松，全年总成本受控”的预算调配做法，源于德铜今年推行的弹性预算模式。

受疫情影响，公司面临严峻的生产经营形势。为层层传导生产经营压力，德铜严控全年成本总量，以精准预算为抓手，变以往的月度均摊预算为现在的弹性预算模式，强化动态过程管控，激发各单位的降本主动性和员工的工作积极性，打开降本增效空间。

“制定弹性的财务月度预算，更有利于指导生产经营活动的开展和查找分析财务预算执行过程中产生差异的原因，并落实各层级考核，实现财务预算的精准落地和考核更加公平、公正。”该矿财务部部长余文杰如是说。

采矿场战线长、设备多，预算的精准是关键。“下基层、进工段、跑科室，全面了解掌握生产、设备运行情况，提前预判，科学精准编制月度预算计划……”虽然工作量大增，但在副场长吴立新看来，弹性预算更加贴近基层实际。

如今，该场将预算指标分解到工段、班组(机台)，并以预算为目标，倒排产量、作业量、物耗和能耗等业务预算指标，使之充分融合、匹配，人人肩上都有了成本指标。

“二、三季度雨水多，一、四季度枯水期，依据季节性气候变化及往年生产数据分析，制定合理预算计划，不仅利于成本管控，还利于生产组织。”百泰公司副经理周广兴感受到弹性预算带来的变化。

百泰公司是一家利用化学硫化技术实现废水提取铜的单位，雨量多少直接影响铜产量。过去，由于年度成本总预算均摊到每月，成本过程管控难度极大，“因为是靠天吃饭”。如今，结合气候条件，自主调整成本预算，如雨量多时，就满负荷组织生产，降低单位成本……既保证了高效生产，成本又在可控范围内。

“以前，一刀切每月平均的成本管控模式下，我们经常被考核，因为枯水期产量低、利润少，没法改变。但现在，自己上报的月度成本超了，再被考核，没话说。”周广兴说，弹性预算“弹”出了空间，“弹”出了干劲——预算紧贴生产，考核贴近实际，形成了降本增效上下同心同向的强大合力。

为进一步调动全员工作积极性，该矿一系列以正向激励为主的考核方案也相继出台：成本责任制奖励翻倍;员工的收入与贡献度相关联;设立超产奖……

“优先富家坞出矿，提升系统生产效率;完善半自磨系统‘先控’软件和‘无线’巡检平台，加快智能化建设;严格工序质量检查，把关指标分析、工序管理及石灰、药剂添加等环节……”瞄准多产铜金属的目标，大山厂上下联动，在指标提升上下功夫、出实招。

新的成本管控模式，正在倒逼各单位提升管理水平，拓展开源节流空间，进一步激发广大员工与企业共度难关，在市场严冬中踏出提质增效的新路子。

**培育好青年队伍就是谋划好江铜未来**

“青年是未来、也是希望，培育好江铜的青年队伍就是谋划好江铜的未来。”在5月9日召开的共青团江铜四届四次全委(扩大)会暨五四青年表彰(视频)大会上，江铜集团党委书记、董事长龙子平代表公司党政工向奋斗在不同岗位上的团员青年致以诚挚的问候，向荣获团中央、团省委、国资委团工委“两红两优”及公司十佳青年表彰的先进个人和集体表示祝贺，勉励广大青年员工志存高远，坚定信念，为公司“三年创新倍增、打造世界一流企业”贡献青春力量。

会上，公司领导龙子平、郑高清、汪波为荣获团中央、团省委、国资委团工委“两红两优”及公司十佳青年的先进集体和个人进行颁奖。

1 龙子平指出，过去40多年来，几代江铜人担起了振兴中国铜工业的使命。面对百年未有之大变局，公司更加需要一支理想信念坚定的青年队伍，承担起公司“三年创新倍增、打造世界一流企业”的生力军使命。

2 龙子平要求，团组织要始终牢记“政治团”、“助手和后备军”及“桥梁纽带”的三个定位，在思想引领上下功夫，站在理想信念的制高点上，引领广大团员青年牢固树牢“四个意识”，坚定“四个自信”，坚决做到“两个维护”，强化团组织在协助党组织培育青年人才中的作用，团结带领广大青年在公司“三年创新倍增”的热潮中建功立业。要勇于创新开拓，紧跟公司发展需要，在服务青年需求、提升品牌效能、培育青年本领上不断创新，探索青年技能人才培育的新途径，为公司发展培育多方面人才。

3 龙子平寄语广大青年团员把“希望和未来”努力于当下，把“朝气与闯劲”根植于行动，把“责任与担当”付诸于实践，勇担“三年创新倍增”赋予的时代重任，在岗位历练中茁壮成长、在艰苦奋斗中砥砺意志。

会议期间，公司十佳青年陈俊、全国五四红旗团委代表熊万里分别代表先进个人和集体发言。

**西部矿业集团举行2020年度矿山专业技术交流会**

5月5日，为认真贯彻青海省委《关于深入开展“人员大培训、岗位大练兵、环境大整治”工作的通知》精神及省国资委党委相关要求，西部矿业集团立足高质量发展本质要求，坚持问题导向、需求导向和目标导向，突出前瞻性、系统性和针对性，结合公司实际，在肃北博伦矿业举行2020年度矿山专业技术交流会，扎实开展“人员大培训、岗位大练兵、环境大整治”工作。公司资源管理处及所属矿山单位领导和采矿专业人员共26人参加。

此次专业技术交流会旨在提升公司地测采专业人员理论素养和业务水平，推动矿山单位地测采专业技术发展，推进公司地测采管理工作迈上新台阶，同时努力培养一批技术人才和管理骨干，为公司高质量发展提供坚实的储备力量。交流分别安排主会场肃北博伦5天，分会场哈密博伦矿业、新疆瑞伦矿业各1天，采用“实地考察、现场授课、对标交流”相结合的方式，内容涵盖矿山管理制度流程及模式，损失贫化指标及管控经验，残矿回收，充填材料及采矿方法，固废处置，“比学赶帮超、小改小革、进步一个点”经验，爆破参数优化研究，井巷支护研究和管理，采空区治理经验，六个一流、绿色矿山、智慧矿山建设经验等全方位知识要点。

会议要求，全体参会人员要珍惜交流学习机会，相互学习、取长补短，以勤奋务实的态度，认真听讲，虚心求教，切实提高自身理论素质和业务水平，做到学有所获、学有所成，努力实现“带着问题来、带着答案回”的交流目标。此外，为充分达到对标交流目标，参会人员充分利用晚间休息时间进一步互相交流探讨资源管理法规及其它相关专业难题。

**工信部会同中国有色金属工业协会组织召开扩大铜消费应用视频研讨会**

2020年5月7日，为促进有色金属消费转型升级，培育新的发展动能，推动行业高质量发展，工业和信息化部原材料工业司联合中国有色金属工业协会组织召开扩大铜消费应用视频研讨会。中国有色金属加工协会、全国有色金属标准化技术委员会等9家单位参加会议。

参会企业介绍了铜在家电、建筑上水管道、海洋养殖等传统领域以及5G、新能源充电桩等“新基建”领域的消费潜力，分析制约铜消费增长的主要因素，并结合当前形势变化提出扩大铜消费的重点工作及措施建议。与会代表认为铜具有优异的导电性、导热性、抑菌性和循环再生性能，消费前景广阔，但推广过程中仍面临着应用成本相对较高、供需对接不畅、废铜回收体系不完善、材料标准及设计规范体系不健全等问题，应立足国内需求，深入系统分析铜的性能优势，借鉴国外扩大铜应用的经验，研究可操作的政策措施，形成典型应用示范效应，发挥好铜基材料对下游产业高质量发展的基础支撑作用，促进有色行业消费升级。

**宜春市全面推进重金属污染减排 关停整改涉重金属企业113家**

为全力打好污染防治攻坚战，全面贯彻落实《土壤污染防治行动计划》，宜春市生态环境部门多措并举，周密部署，扎实开展重金属污染防治工作，全面推进重金属污染减排，确保环境安全。

摸清底数，实行一企一档管理。在前期做好涉重金属企业基数及减排任务测算评估的基础上，宜春市生态环境局组织各县(市、区)认真排查辖区所有涉重金属企业，并按照一企一档要求，建立健全涉重金属企业环境管理档案。目前，全市共排查重点涉重金属企业195家，其中关停整改113家。

高位推动，统筹做好总量调配。紧扣“十三五”重金属污染减排目标任务，提前谋划，在全省设区市中率先出台《宜春市重金属排放总量指标管控措施》，严格项目审批，严格管控重金属排放指标。今年以来，共对江西中策铜业有限公司等7家企业申请重金属污染减排总量指标进行审核。

制订计划，全面梳理减排项目。在全省设区市中率先印发《宜春市2020年重金属污染减排工作计划》，进一步强化工作举措、细化工作任务，全力推进重金属污染减排工作。目前，市生态环境局已组织人员对全市重金属减排工程项目进行全面摸排，梳理出18家可关闭淘汰企业，为全市重金属污染减排腾量。

强化保障，着力挖掘减排潜力。落实专门工作经费50余万元，聘请第三方技术团队为全市重金属污染减排提供技术支撑和咨询服务，着力挖掘减排潜力，为全市“十三五”重金属减排和“十四五”重金属污染减排总量控制提供支撑。

**河南濮阳市光伏发电并网规模已达481.5兆瓦**

近年来，濮阳市抓住国家大力发展光伏产业的有利契机，准确把握光伏产业政策，紧紧围绕绿色清洁能源发展目标，加快推进光能开发利用，不断提高全市绿色清洁能源供应能力。

截至目前，濮阳市已建成光伏发电装机规模481.5兆瓦，其中地面集中式光伏电站装机规模305兆瓦、分布式光伏电站装机规模176.5兆瓦，已累计发电13.7亿千瓦时，节约标准煤46.6万吨，减少二氧化硫排放6545吨，减少碳粉尘排放4671吨，减少二氧化碳排放116万吨。为助力脱贫攻坚，濮阳市抢抓光伏扶贫政策机遇，建成村级光伏扶贫电站370个共计229.51兆瓦，包括3个地面集中式光伏电站140兆瓦、367个分布式光伏电站89.51兆瓦。通过上网电费和电价补贴收入，壮大村集体经济，增强村级自身“造血”能力，为濮阳县、范县、台前县3个县2.2万户贫困家庭累计发放扶贫收益1.2亿元，有效带动了贫困群众增收。

**欧司朗HubSense照明控制系统惊艳上市，轻松实现办公室数字化改造**

近日，欧司朗HubSense?无线照明控制系统在欧洲市场率先上市，并且立刻通过在丹麦和德国的两个应用实例，验证了使用HubSense?可使照明改造项目的规划、安装和管理比以往任何时候都更易实现。

欧司朗HubSense?照明控制系统搭载了无线蓝牙技术，可以为办公、商业及教育领域应用提供灵活且个性化的专业设置，轻松打造出节能、舒适的光环境，实现照明场景数字化管理。

现有的照明系统可以轻松地升级为智能的、数字化的照明控制系统

一个完全由手动控制的照明系统已经落后于时代。现代办公室的照明控制系统应该满足不同场景的应用需求，使每天的办公光环境，都尽可能的舒适、健康，在减少员工疲劳和分心的同时，帮助他们提升注意力和工作效率。与此同时，一个优秀的现代照明系统也应该帮助企业减少能源消耗，降低运营成本。

此次，欧司朗在丹麦柯林和德国加尔兴商业园办公大楼的例子不但成功满足了以上需求，还同时表明，现有的照明系统是可以轻松地升级为一个智能的、数字化的照明控制系统的。

应用实例一

丹麦柯林写字楼办公照明系统升级改造项目

当丹麦柯林的一座办公大楼里陈旧的照明系统不能正常工作时，人们开始寻找一种经济的升级方式。为了避免施工成本和因此带来的停工休业等额外损失，接受项目委托的照明设计师决定采用欧司朗的HubSense?无线智能照明控制系统来实现这一工程改造。

HubSense?采用可靠的蓝牙mesh无线组网技术，改造方案无需增加布置控制线缆和网关，只要对现有的照明设备进行升级并最大限度地重复利用，即可使新系统更快速、轻松地投入使用。

**新风系统是什么 它与空气净化器和中央空调的区别？**

新型冠状病毒依旧肆虐，大家依旧在家窝着，口罩、饮用水、蔬果、零食，这些应该都储备的差不多了吧?就差闭门在家也能呼吸着新鲜空气了，那么，新风系统这个时候可以显示出它大大的作用，超强的优势，在家有吃有喝还能呼吸新鲜空气。

新风系统是什么?

通过管道运输，将室内空气排出去，室外空气送进来(送进来之前先进行一定的空气净化)，持续的对房子的室内外空气进行24小时不间断循环 以保证室内空气质量的空气交换系统，就是新风系统。

很多人有疑惑觉得新风系统有必要买吗?

首先，从新风系统的作用来看，其作用是在不开窗的前提下，通过自滤空气，直接过滤掉空气中的PM2.5和有毒气体，并能吸附和分解病毒、细菌及异味，自动更换室内外的空气，同时，平衡室内含氧量与空气清新度，增加居住舒适感。如果这些对你来讲可有可无，那么你可以不用装新风系统。

新风与空气净化器、中央空调的区别在哪儿?从原理和结构来看，新风系统和空气净化器、中央空调之间存在很大区别。

空气净化器是内循环净化空气，室内空气循环净化，无新鲜空气产出。新风系统外循环净化空气，一面排出室内废气，一面产出新鲜空气。空气净化器能快速净化空气，但室内空气不流通，价格较便宜，适合单独的房间。新风系统能全面改善空气环境，净化速度较慢，价格昂贵，安装复杂，适合雾霾天不能开窗的情况。

中央空调是是输入冷热暖气，解决室内冷暖的问题。而新风是输出换气，解决室内空气质量问题，两者不能替换但能互补。例如夏日紧闭门窗，同时开启两者 时既能保持凉爽室温又能呼吸新鲜空气。

现在很多中央空调都标榜带有新风系统，但这并不是严格意义上的“新风”，充其量也只能称作“风”，起不到换气通风的功能。同样新风系统也没有制冷制热的功能，它只能平衡室外空气和室内空气温度而已，两者其实有着本质的区别，并不能互相替代。

新风系统可以去除灰尘、雾霾、甲醛吗?

新风系统的静电除尘功能可以去除大颗粒灰尘等、带有HEPA滤芯的过滤网可以去除雾霾中的主要成分pm2.5，最后关于去除甲醛，虽然有些新风系统带有可以净化甲醛的冷触媒，但肯定都没有直接开窗通风来得快。

从三者中的工作原理来看，安装新风系统还是挺有必要的!特别是对于长期生活在空气质量很差的环境下，新风系统更是展示了很大的作用与优势。

**海外需求将逐步恢复 光伏中长期增长逻辑不变**

海外光伏需求预计将逐步恢复。全球光伏市场的需求基本都受到了卫生事件的影响，其中装机量最大的中国由于新增项目主要集中在下半年受影响较小，而其他大部分经济发达的市场已经度过了确诊病例的高发阶段并在逐步放开经济活动，预计在二季度末之前有望迎来新增光伏需求的恢复。另外，被给予厚望的光伏新兴市场(印度、南美和非洲等)则仍然受到卫生事件和汇率不稳定等因素影响，需求恢复时间继续被推后。

国内项目饱满，支撑未来一年以上的需求。2020年国内预计新增光伏装机45GW以上，Q2开始启动，Q4迎来建设高峰。另外，丰富的平价项目核准也为未来1年国内光伏项目建设规模打下良好基础。光伏中长期需求增长逻辑不变。从IEA测算的2019年各国光伏发电理论渗透率来看，世界平均值仅为3.0%，欧盟达到了4.9%，诸多新兴市场的渗透率仍然较低，中长期仍有较大发展空间。从历史累计装机数据来看，2010年以来传统光伏装机大国，如日本、德国的新增装机容量全球占比在逐步下降，而美国、印度和其他新兴市场占比在快速上升。BNEF统计2019年有16个新增装机量超过1GW的市场，也预计2020年全球有22个市场在新增装机超过1GW，光伏需求不再依赖于少数几个大型市场的趋势在未来越来越明显。