

**小金属周报目录**

# 2019.11.6-11.8

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](#_Toc12074)**

[1、硒评论：硒市成交有限 锰价或将下行 3](#_Toc25404)

[2、铋评论：铋市谨慎观望 价格维持稳定 4](#_Toc20821)

[3、铟评论：铟锭市场成交清淡 5](#_Toc22929)

[4、碲评论：金属碲市场维持弱稳状态 5](#_Toc13557)

[二、价格行情 6](#_Toc17259)

[1、国际价格 6](#_Toc32601)

[2、欧洲鹿特丹小金属价格 6](#_Toc31251)

[3、 国内一周小金属价格汇总 6](#_Toc4357)

[三、 一周市场动态回顾 7](#_Toc16060)

[江铜集团与格力开展高效机房合作 7](#_Toc1570)

[铜陵有色集团公司两员工获全国有色标委会表彰 7](#_Toc1471)

[中国铜业发布2018年社会责任报告 8](#_Toc28460)

[贵州赫章探明价值700亿元超大型铅锌矿 13](#_Toc32008)

[国际电池创新协会 未来几年铅酸电池仍是主流 17](#_Toc11319)

[东岭集团闪耀进博会 签署25万吨锌精矿采购合同 19](#_Toc11983)

[瞄准Micro LED重庆康佳半导体光电科技产业园在璧山动工建设 20](#_Toc26443)

[水晶球太阳能来了 发电量竟是普通太阳能的4倍以上 22](#_Toc27389)

[齐齐哈尔可再生能源示范区250MW光伏项目开工 24](#_Toc20129)

[格力发布医药行业高效制冷系统解决方案 25](#_Toc13565)

### 一、小金属一周评述

### 1、硒评论：硒市成交有限 锰价或将下行

中商网讯：截至到目前电解锰的最新报价在11000-11200元/吨, 最低价较上周五下跌100元/吨。目前来看，部分锰厂生产情况维持稳定，下游采购积极性较低，市场整体成交氛围清淡。预计短期锰价或有下行的可能。

硒粉国际市场价格最新报价在7.5-8.5美元/磅，均价较上周五保持不变。欧洲鹿特丹市场硒粉报价7.75美元/磅，价格较上周五保持不变。本周国内硒粉市场价格在90-120元/公斤，均价较上周五保持不变。目前国内硒粉供应充足，上周泛亚拍卖事件已经结束，对国内硒市行情无利好因素，国内硒粉消费商看弱后市。由于各大厂商挺价心态坚决，预计未来一周国内硒粉市场仍将保持弱稳运行的趋势。

二氧化硒主流价格报于50-55元/公斤，均价较上周五保持不变。国内二氧化硒市场交易量小，虽然价格持稳，询单量有所增加，但买方无多备货的意向。预计短期内二硒市场弱稳运行。

分析评述：目前来看，本周硒市市场成交相对清淡。部分硒粉厂家出货意愿较强，但下游需求量有限。由于当前硒市库存供应充足，预计下周硒市市场将弱稳运行。

### 2、铋评论：铋市谨慎观望 价格维持稳定

中商网讯：本周铋锭市场整体交投活跃度不高，现货市场采购仍以小单为主，大部分贸易商和消费商持谨慎观望的态度。

本周国际市场铋锭价格报价在2.7-2.9美元/磅，均价较上周五保持不变。欧洲鹿特丹市场最新报价在2.75美元/磅，均价较上周五报价保持不变;出口市场价格2.7-2.8美元/磅，均价较上周五报价保持不变。

本周铋锭市场价格维持稳定。截至本周五铋锭主流报价为41500-42500元/吨，均价较上周五保持不变。业内人士称，本周各大厂商铋锭库存有所增加，但采购数量依旧不大，市场整体交易有限。预计短时间内铋锭市场持续平稳状态。

本周氧化铋报价稳定在44500-45500元/吨，均价较上周五保持不变。

分析评述：本周泛亚公开拍卖铋，起拍单价较低，无论消费商还是供应商反应都很强烈，下游观望市场的情绪更加浓厚了。如拍卖成功，将会影响铋锭市场的整体行情。预计短期内铋市将呈弱稳趋势运行。

### 3、铟评论：铟锭市场成交清淡

中商网讯：今日国内精铟主流成交价格在1050-1100元/公斤，均价较上一个交易日保持不变。目前铟锭市场需求疲软，采购商以观望市场为主，下游期待更低的价格出现。预计短时间内精铟市场价格将会小幅下滑。

有生产商称，目前铟锭需求很弱，市场成交清淡，之前每周都能收到5个左右询盘，但本周只有2个。由于下游客户对后市没有信心，预计铟锭价格未来一周会呈现下滑的趋势。

### 4、碲评论：金属碲市场维持弱稳状态

中商网讯：今日金属碲市场主流价格在350-360元/公斤，均价较上一交易日持平。目前国内金属碲市场走势平稳，价格暂时维持稳定。生产商表示近期来自新客户的询单很少，市场成交不活跃。预计短期内金属碲价格将暂时趋于弱稳状态。

有业内人士透露，国内贸易商采购低价原料逐渐变得困难，虽然市场成交清淡，但碲锭价格下滑的空间不断缩小，预计金属碲价格将以弱稳运行为主。

# 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） | |
| 11月6日 | 7.5 | 8.5 | 2.7 | 2.9 | 105 | 115 | 112 | 120 | 150 | 170 | 45 | 60 | 950 | 1150 |

### 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） |
| 11月6日 | 7.75 | 2.75 | 1.11 | 1.15 | 167.5 | 1175 | 900 | 157.5 |
| 11月7日 | 7.75 | 2.75 | 1.11 | 1.15 | 167.5 | 1175 | 900 | 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 | |
| 11月6日 | 90 | 120 | 50 | 55 | 1050 | 1100 | 1000 | 1030 | 7200 | 7700 |
| 11月7日 | 90 | 120 | 50 | 55 | 1050 | 1100 | 1000 | 1030 | 7200 | 7700 |
| 11月8日 | 90 | 120 | 50 | 55 | 1050 | 1100 | 1000 | 1030 | 7200 | 7700 |
| 单位 | 元/公斤 | | | | | | | | | |
| 日期 | 二氧化锗 | | 镓锭 | | 碲锭 | | 铋锭 | | 镉锭 | |
| 11月6日 | 4500 | 5000 | 980 | 1000 | 350 | 360 | 41500 | 42500 | 19500 | 20000 |
| 11月7日 | 4500 | 5000 | 980 | 1000 | 350 | 360 | 41500 | 42500 | 19000 | 19500 |
| 11月8日 | 4500 | 5000 | 980 | 1000 | 350 | 360 | 41500 | 42500 | 19000 | 19500 |
| 单位 | 元/公斤 | | | | | | 元/吨 | | | |

# 一周市场动态回顾

**江铜集团与格力开展高效机房合作**

近期，格力成功中标江西省江铜耶兹铜箔有限公司“三期15000吨/年电解铜箔改扩建项目高效制冷站”采购项目。助力工业企业绿色节能发展，践行《绿色高效制冷行动方案》。这是格力在江西的第一个高效机房项目，同时也是格力与江铜集团第三次合作的冷水机组项目。

江铜集团是中国有色金属行业特大型企业，也是中国铜行业和江西省首家世界500强企业。江铜耶兹铜箔有限公司是江铜集团与美国耶兹铜箔公司合资组建的现代化高新技术企业。注册资本7.54亿元，现有资产总额10亿元，员工310人，主要生产和销售印制线路板用高档电解铜箔。其产品根植国内，远销东南亚、欧美等国际市场。

该项目使用4台950冷吨的离心机，总冷量达3800RT，主要用于厂房生产系统的工艺冷却降温。项目规模大，空调供冷时间长，客户对空调系统的节能，稳定可靠，自动化程度，都提出了严苛的要求。

**铜陵有色集团公司两员工获全国有色标委会表彰**

10月30日，全国有色金属标准化技术委员会成立20周年纪念大会暨第五届有色标委会换届及2019年度年会在山东泰安召开，800余位来自有色行业各企业的代表参会。集团公司质量检验中心彭康获“2019年度有色金属标准化先进工作者”，集团公司检测中心邵从和获“有色金属标准化20年突出贡献奖”。

会议总结回望了20年来有色标委会的发展历程和辉煌成果，并对下一步全国有色行业标准化工作做了展望和部署，宣读了第五届全国有色标委会组成名单，同时对“有色金属标准化终身成就奖”“有色金属标准化20年突出贡献奖”“2019年度有色金属标准化先进工作者”等奖项获得者进行表彰和颁奖。

**中国铜业发布2018年社会责任报告**

10月31日，中国铜业有限公司(以下简称“中国铜业”)在昆明中铜大厦举办发布会，向社会公开发布《中国铜业有限公司2018社会责任报告》，以及《中国铜业有限公司2018降碳报告》《云南铜业股份有限公司2018社会责任报告》《云南驰宏锌锗股份有限公司2018社会责任报告》。这是中国铜业与云南冶金集团股份有限公司(以下简称“云南冶金”)战略重组后的第一次社会责任报告发布。

中铝集团党组成员、副总经理、中国铜业党委书记、董事长刘建平在发布会上讲话，中国铜业党委副书记、副董事长施维勤主持发布会，中国铜业党委常委、副总裁，云铜股份党委书记、董事长田永忠致辞。中国铜业工会主席尹立新解读《中国铜业2018社会责任报告》，云铜股份党委副书记刘远照解读《云铜股份2018社会责任报告》，驰宏锌锗董事会秘书王小强解读《驰宏锌锗2018社会责任报告》。利益相关方代表发言，第三方机构对报告进行点评。

据了解，作为中铝集团旗下四大核心板块公司之一，中国铜业2008年成立，2016年落户昆明，成为首家总部落户云南的“中字头”央企，并于2017年实现与云铜集团“一体化”管理。2018年，历时半年完成资产整合，实现与云南冶金的全面融合，形成“新中铜”。完成了备受全球有色金属行业关注的千亿级战略重组，成为央地合作典范。

发布会材料显示，目前，中国铜业注册资本428.27亿元，资产规模超过2000亿元、营业收入超过1200亿元、实体企业近200家，员工 5 万余人。其产业分布在全球 10 个国家，国内 17 个省(自治区、直辖市)，重点在云南省 15 个州市;保有铜资源储量超过 3000 万吨，铅锌资源储量超过 4000 万吨。公司具备完整的铜、铅锌、铝产业链，现有云铜股份、驰宏锌锗、云铝股份 3 家 A 股上市公司。铜综合实力处于全国第一梯队，铅锌综合实力位居中国第一、世界第四，助力中铝集团铝板块跃居全球第一，成为助力云南打造“绿色能源”品牌、推动有色金属产业转型升级、带动边疆经济社会发展的重要力量，在云南形成中国乃至世界有色金属新高地。

刘建平在题为《高质量打造社会责任实践的标杆》的讲话中指出，中国铜业社会责任工作有三个突出特点：

一是坚持把发展作为第一要务。将抓好企业生产经营、改革发展作为履行责任的基础和前提，致力于实现“股东增值、企业增效、员工增收”。2018年以来，中国铜业认真落实中铝集团和云南省深化战略合作的安排部署，顺利完成了与云南冶金的重组融合，实现了加速度壮大、跨越式发展。2017年、2018年及2019年1-9月，中国铜业利润实现三连增，位居集团各板块前列。

二是坚持把绿色作为鲜明底色。全面贯彻落实习近平生态文明思想，坚定不移走绿色低碳高质量发展之路，从探、采、选、冶、加和综合利用等多个维度推进绿色矿业建设，驱动整个产业体系高质量发展。与中铝集团、《WTO经济导刊》共同发起“金蜜蜂全球CSR2030节能降碳联合行动倡议”，积极打造绿色供应链体系，以实际行动引领铜铅锌产业绿色发展。

三是坚持把尽责作为不懈追求。始终照顾各方关切，既为各股东、本行业及地方经济“锦上添花”，在环境保护、资源利用、海外发展等方面开展了富有成效的工作，更为社会发展“雪中送炭”，在精准扶贫、捐资助学、抗灾救助等方面真心真情回馈社会。2018年，中国铜业荣获金蜜蜂优秀企业社会责任报告榜单“环境责任信息披露奖”。

刘建平对中国铜业未来发展提出了三个方面的要求：

一要对标世界一流、建设世界一流。对照习近平总书记“培育具有全球竞争力的世界一流企业”的要求，把企业发展与党和国家的要求紧密结合，正确把握对标管理与树立标杆、补齐短板与放大优势、整体推进与重点突破、世界一流与中国特色的关系，找差距、补短板、强弱项，全力落实好中铝集团与云南省深化战略合作的各项部署，加快实施“123556”发展规划，建设具有全球竞争力的世界一流铜铅锌企业。

二要践行绿色理念，引领绿色发展。深入贯彻习近平生态文明思想，牢固树立“绿水青山就是金山银山”的发展理念，持续开展“金蜜蜂2030全球倡议”降碳联合行动，在煤炭天然气替代、冶炼余热蒸汽发电、绿色矿山建设、固废利用、矿山复垦、保护生物多样性等多方面推进绿色发展，建设资源节约型、环境友好型企业，为国内同行业、利益相关方等构建绿色低碳发展模式提供样本。

三要创新责任体系，建设责任中铜。进一步健全社会责任组织体系、制度体系、指标体系及工作模式，在推进社会责任战略管理、落实中铝集团社会责任“五步法”及负面清单等方面创新有为，争当中铝集团、云南省及中国有色金属行业社会责任实践的排头兵。自觉对标国际一流企业，遵循国际规则和所在国法律，在海外发展中模范履行好企业社会责任，争做中国企业海外履职的标杆。

会上发布的《中国铜业有限公司2018 社会责任报告》，从产业发展、科技创新、安全生产、环境保护、员工成长、社会公益六个方面，系统披露了中国铜业的履责实践和履责成效。

一是坚持聚焦主业，加快转型发展。按照“做大资源、做强矿山、做优冶炼、做精加工”的发展思路，聚焦铜铅锌产业，加快产业转型升级步伐，2018年铜铅锌产量创历史新高，实现营业收入1209亿元，实际利润34.11亿元，取得成立以来的最好经营业绩，为中铝集团和地方经济发展作出重要贡献。

二是坚持科技引领，推动创新发展。整合组建中铝中央研究院昆明分院科研新平台。构建了覆盖矿山、冶炼、加工三大业务单元的技术创新体系，利用学术交流、“创新-你我他”最佳案例分享、劳模创新工作室、QC小组等平台，激发员工创新活力。全年投入科研经费20余亿元，一批科研项目获得国家级、省部级、行业级表彰。累计申请专利2074项、授权专利1590项，发布行业标准3项。

三是坚持生命至上，确保安全发展。牢固树立安全生产的红线意识和底线思维，以“一切风险皆可控制、一切事故皆可预防”的核心安全理念为引领，通过安全教育树牢安全意识、抓实责任夯实安全基础、加大投入落实安全行动、丰富活动打造安全文化，全年安全投入超过1.6亿元，排查并整改安全隐患3万余个，未发生较大及以上安全生产事故，为企业安全发展提供了坚实保障。

四是坚持绿水青山，引领绿色发展。始终践行“绿水青山就是金山银山”的绿色发展理念，优化绿色管理，完善绿色运营，全年查出并整改环境隐患4600余项，“三废”全面达标排放，减排二氧化硫250余吨。累计矿山复垦面积6000余亩，累计公益绿化面积1700余亩。走出了一条绿色可持续发展道路，打造人与自然的生命共同体。

五是坚持以人为本，促进和谐发展。我们坚持五湖四海汇聚人才、以人至上尊重人才、全心全意关爱人才、畅通渠道成就人才，全年投入培训费用近3000万元，培训干部员工近20万人次，员工收入持续增长，员工的获得感、幸福感、安全感不断提升。

六是坚持主动履责，追求共享发展。公司及所属15家企业分别在云南、四川、河南、湖北、内蒙古等5个省(区)15个县承担扶贫攻坚任务，聚焦“两不愁、三保障”目标，开展了产业扶贫、教育扶贫、健康扶贫等150余个“输血造血”项目，帮助1.5万余人拔掉“穷根”。

发布会现场，通过播放《中国铜业社会责任宣传片》，以及记录中国铜业对云南省迪庆州德钦县、文山州西畴县实施定点扶贫并使其脱贫出列的微电影，从不同维度真实而生动地展现了中国铜业成立11年来履行社会责任的实践成果和崭新形象，充分彰显了中央企业的道德风范和责任担当。会上，隆重表彰了2018年度社会责任先进集体5家、先进个人10名，表彰了社会责任十佳优秀案例。

云南省曲靖市副市长钟玉、交通银行云南省分行行长栾立冰、中国银行云南省分行副行长赵玉忠、中国进出口银行云南省分行副行长田灿均，部分地方政府、省属企业、战略合作伙伴、重要客户、国内及云南省主流媒体的代表、供应商代表以及中国铜业领导班子成员和干部员工代表等200余人参加发布会。

**贵州赫章探明价值700亿元超大型铅锌矿**

近日,从贵州地矿113地质大队获悉，该队多年来围绕黔西北铅锌矿集区进行铅锌找矿攻关，探明赫章猪拱塘超大型铅锌矿资源量预计达330万吨，经济价值700亿元，实现贵州省铅锌找矿历史上的重大突破。

强强联手 发现大规模铅锌矿床存在可能

日前来到赫章县水塘乡猪拱塘一带看到，贵州地矿113地质大队的地质工作者，背着工作包，带着找矿锤、GPS定位仪、指南针、地图、取样袋等，跋山涉水取石、取土，寻找地质信息。下山时，取样袋里装满了各种各样的样品，打开车辆的后箱，里面全是安全帽、样品、地质锤、绳子等物件，这些都是地矿“寻宝人”的“标配”。

“铅锌矿是我国重要的战略性矿产资源，在有色金属工业中占有重要地位，广泛应用于国民经济建设、国防、高新科技领域和人民生活的方方面面。”113地质大队党组书记邓家学介绍，金属铅具有良好的压延性、耐磨性、抗腐蚀性、铸造性，且有很好的常温机械性，能与多种金属制成性能优良的合金。其中，金属铅、铅合金和其化合物广泛应用于蓄电池、电缆护套、机械制造业、船舶制造、轻工、氧化铅、射线防护等行业，目前在有色金属消费中仅次于铜和铝。

苍茫大地，隐伏在地表数百米上千米以下的铅锌矿，是如何被地矿“寻宝人”的火眼金睛发现的呢?

据了解，我省西部的赫章、威宁、水城铅锌矿资源，早在明清时期就有初步开发。然而，与云南会泽千万吨级铅锌矿仅一江之隔的贵州，探明储量少，只有少量零星发现，一直是“只见星星不见月亮”，该区域被认为难以实现大的找矿突破。

据贵州地矿113地质大队副总工程师、猪拱塘探矿项目负责人何良伦介绍，从2010年开始，贵州地矿113地质大队开始接手猪拱塘一带的探矿任务，并与中国地质大学联手开展“产、学、研”协同攻关，依托国家地质找矿突破战略行动计划，聚焦制约找矿突破的关键地质问题，对比云南会泽铅锌矿成矿规律，提出“构造岩复合成因模式”勘查模型及方法技术体系，实现理论技术创新，从而对赫章猪拱塘隐伏铅锌矿的价值有了新的认识。

中国地质大学教授、博导杨坤光与何良伦的产学研攻关团队，在新的地质科学理论基础上推断，铅锌矿与“印支-燕山期”构造活动有关，受断裂构造控制是其基本特征之一，区域内具备形成铅锌这类矿床的地质背景条件，就有可能形成大规模的铅锌矿床。根据这一推断，该团队认为区域内铅锌矿属于受断裂构造控制的“MVT”型铅锌矿床，具有形成大型-超大型规模的潜力。

10年探索 经济价值达700亿元

随即，贵州省地矿局启动“黔西北地区铅锌找矿攻关”项目，贵州地矿113地质大队通过技术队伍整合，科研团队、技术团队快速跟进，对比川、滇、黔会泽等大型铅锌矿床成矿的地质背景，进一步发现猪拱塘区域内发育有大型逆冲构造和碳酸盐岩，显示有利的成矿地质背景和找矿潜力。

通过矿区构造控矿特征详细解析，结合物探、化探结果，项目组圈定了找矿有利地段及深部找矿靶区，预测深部隐伏铅锌矿体的空间分布范围，再采用钻探工程定位矿体后，通过10年的时间，探明铅锌资源量275.28万吨，实现我省铅锌找矿的重大突破。

在此基础上，项目组通过进一步勘探，认为铅锌资源量有望突破330万吨，矿床铅+锌品位达11%，是工业品位的10至25倍，矿体厚度是工业可采厚度的10倍，相当于6个大型铅锌矿，经济价值达700亿元。

“猪拱塘超大型铅锌矿的发现，成为川、滇、黔地区晚古生代二叠纪最大的‘MVT’型铅锌矿床，这一研究填补了川、滇、黔二叠纪‘MVT’型铅锌矿床空白，在国内(外)产生重要影响。”何良伦说。

赫章县猪拱塘铅锌矿找矿的重大突破，获得中国地质学会2018年度十大找矿成果，项目研究团队获得贵州省“工人先锋号”荣誉。这一重大突破，不仅为区域内铅锌矿产资源调查评价和勘查找矿提供理论指导，也为建立黔西北铅锌矿资源基地，为贵州有色金属产业发展提供了资源保障，对乌蒙山区集中连片脱贫攻坚具有深远的影响。

据悉，自20世纪50年代贵州省地矿局成立以来，在全省进行勘查发现铅锌矿分布于全省50多个县(市)，并在都匀牛角塘、织金五指山等地区先后发现三个大型和一批中小型铅锌矿床，为贵州铅锌矿的开发提供了重要的资源基础，为贵州成为中国有色金属十大省区作出了贡献。

**国际电池创新协会 未来几年铅酸电池仍是主流**

中国工程院院士杨裕生就电动汽车频繁自燃的根本原因发表了专题演讲。杨院士认为：锂离子电池大量堆砌，是造成自燃的罪魁祸首。并提出：出于安全性考虑，建议低速电动车使用铅酸电池。

近期针对国外网络上发表的《铅酸电池即将走上末路》相关言论，电池创新协会(该协会是国际电池理事会(BCI)支持的全球铅电池竞争前研究协会)经理、德克萨斯A&M大学的化学学士和博士、克萨斯大学奥斯汀分校化学博士Matt Raiford，做出回应，他目前的工作重点是改善铅蓄电池的动态电荷接受能力和循环寿命。Matt Raiford表示，未来铅酸电池仍是主流。

据Matt Raiford分析，尽管锂电池在轻量化方面有着天然的优势，不过铅酸电池仍占据动力电池的主导，有如下主要有几个因素：

1、每种电池技术在不同的应用程序中发挥重要作用，而市场最终将决定哪种技术最适合特定需求。

2、对于成本而言，铅电池具有较低的制造成本和运输成本。

3、对于材料采购而言，铅电池具有从国内采购的优势，这对于成本和国家安全都至关重要，这是能源部(DOE)的优先考虑事项。

4、在回收方面，铅酸电池易于回收利用，且回收利用率高，能形成稳定的循环使用，这也是铅酸电池能够持续保持旺盛的市场活力的重要原因;锂电池回收利用困难重重。此外，锂电池的电池管理系统(BMS)，尤其是冷却要求，比铅电池要复杂得多且昂贵。

5、铅电池参与了重大的研究和创新项目。此外，CBI进行的改善动态电荷接受能力和循环寿命性能的工作将为铅蓄电池行业提供竞争优势和机会，确保未来很大一部分储能和汽车市场。

6、就电动汽车的革命而言，铅蓄电池仍然是过渡的关键，几乎所有车辆都装有铅蓄电池。只有铅蓄电池才能达到启动，照明和点火(SLI)应用所需的所有冷启动放大器(CCA)性能，并且几乎每辆EV上都装有铅蓄电池来为关键安全功能供电。

7、CBI聚集整个行业，从铅电池制造商到世界领先的研究机构，以提高铅电池的性能并产生新技术突破，以满足未来的需求，这是我们向全球过渡到更高水平的电气化和脱碳所必需的。

8、在储能应用上，铅电池是满足当今市场唯一的电池技术，并且在满足这一需求的技术要求下，也可以在大众市场规模获得。实际上，铅电池目前占全球可充电电池储能的70%以上。

9、原料供应，生产能力和投资可能会阻止锂电池“跟上需求”。

铅酸电池的优势在于其安全性高，内部没有可以引起爆炸的物质存在，生产成本也比较低，价格便宜等，随着技术的发展，铅酸电池的生产的技术非常成熟，污染性可控，还有待挖掘空间。只要加强创新，提高性能，做好铅酸电池的能量和使用寿命，铅酸电池相比其他电池，它的优势仍然存在。对于体量庞大的铅酸电池市场来说，锂电池的发展并不构成对铅酸电池的绝杀。

**东岭集团闪耀进博会 签署25万吨锌精矿采购合同**

11月5日，第二届中国国家进口博览会在上海开幕，国家主席习近平发表题为《开放合作 命运与共》的主旨演讲，习近平主席表示，站在新的历史起点，中国开放的大门只会越开越大，坚持对外开放的基本国策，坚持以开放促改革、促发展、促创新，持续推进更高水平的对外开放。

当天下午，由陕西省人民政府主办的中国国家进口博览会陕西省采购与投资说明会在上海绿瘦酒店召开，陕西省人大常委会副主任、榆林市委书记戴征社，陕西省副省长徐大彤，大会执委会负责人、陕西省商务厅、陕西省发改委、日本贸易振兴机构、陕西省贸促会、相关地市投资促进机构、省内采购企业代表、境外参展商代表、驻沪世界500强企业及境外机构代表、采购项目签约代表等300余人出席活动。

说明会由陕西省政府副秘书长贾锋主持，作为陕西采购企业代表，东岭集团董事局副主席仝明科，党委书记、副总裁李磊应邀出席活动。

签约仪式环节，东岭集团、瑞士嘉能可国际有限公司和中国工商银行共同签署了25万吨锌精矿采购合同，东岭集团和瑞士嘉能可在原有合作的基础上，借助进博会平台，继续加深合作，中国工商银行作为东岭集团的长期战略合作伙伴，为双方合作过程中提供高效高质量的金融服务。

仝明科表示，习近平主席在进博会开幕式上的讲话振奋人心，中国开放的大门越来越大，东岭集团发展的脚步也越来越快，此次和瑞士嘉能可的合作，是东岭集团深耕大宗商品产业链的重要步骤，东岭集团紧跟国家战略，服务区域发展，以“实现规模5000亿，迈进世界500强”为目标，以“打造百年东岭”为发展愿景，为陕西经济追赶超越、制造强国建设、中华民族伟大复兴贡献力量。

**瞄准Micro LED重庆康佳半导体光电科技产业园在璧山动工建设**

10月31日，总投资300亿元的重庆康佳半导体光电产业园在璧山国家高新区正式开工建设。

据康佳集团总裁周彬介绍，该产业园项目占地266.8亩，总建筑面积约21.35万平方米，一期将建立光电研究院及试产线，二期将建立光电产业基地，预计项目满产后将形成一个超过千亿元规模及全球领先的光电技术中心。

今年6月13日，康佳集团发布公告称与重庆市璧山区人民政府签署了《合作框架协议》和《工业项目投资合同》(以下简称称“合作协议”)。

合作协议约定康佳集团拟在重庆市璧山区建设重庆康佳半导体光电产业园，总投资达到300亿元，一期项目总投资力争达到75亿元，确保5年内总投资不低于亿元。合作协议还约定上述投资拟由康佳集团及重庆康佳半导体光电产业园的其他入园企业共同投资。

8月26日，在2019智博会重大项目现场集中签约仪式上，康佳集团与重庆市璧山高新区正式签约，将在重庆投资300亿元建设康佳集团重庆半导体光电产业园。

据悉，该产业园项目瞄准Micro LED等新型显示技术。项目计划分三期建设，其中，一期将建设新一代移动显示设备、无屏显示光机、智能控制系统解决方案、Micro LED项目;二期建设光电产业研究院、Micro LED下一代显示技术项目;三期建设Micro LED显示屏及终端产品、投影电视及配件、相关家电产品等项目。

康佳集团总裁周彬表示，璧山区作为重庆第二个国家级高新区，不仅区位优势明显，产业基础雄厚，而且在产业升级和经济发展方向上与康佳大力投入5G、半导体、物联网、新一代显示技术等自主创新领域的发展思路极为契合。周彬表示，该产业园项目未来的建设运营，也将充分发挥康佳集团与璧山区合作双赢的经济效能，开创属于康佳和重庆璧山的全新局面，为全市乃至全国半导体产业发展注入新的活力，助力当地经济高效腾飞，助推行业高质量发展。

璧山区委书记蓝庆华指出，重庆是国家重要工业基地，产业基础好，正在聚力打造“芯屏器核网”智能产业集群，璧山作为主城区都市圈的重要组成部分，加大补链成群力度，积极引进重庆(康佳)半导体光电科技产业园，延展完善半导体产业链条，推动产业结构迈向中高端水平，既是璧山区自身发展的需要，更是以一域服务全局的具体举措。

璧山区委副书记、区长秦文敏表示，璧山将和康佳集团共同携手，将该项目按照国际一流特色智能园区标准进行打造，构建光电创业创新生态体系，形成千亿级产业集群，打造国家级半导体光电产业和智慧产业发展的产城融合示范区，有效填补璧山乃至重庆相关领域空白，为全市乃至全国半导体光电产业发展注入新的活力。

31日，重庆康佳光电技术研究院在璧山CBD揭牌成立，并将以重庆康佳光电技术研究院为核心，带动上游原材料、零部件、设备制造、新一代显示及消费应用产品等相关产业的发展，打造完整生态链。

同日，“未来之境”康佳APHAEA未来屏全球发布会上，康佳发布两款康佳APHAEA未来屏，一款为APHAEA首款Micro LED系列产品Smart Wall，另一款为康佳APHAEA 智慧屏A5系列。

其中大尺寸、多应用场景的Smart Wall采用超精度巨量转移技术，实现近1亿颗微级别的MicroLED芯片的转移和键合。

**水晶球太阳能来了 发电量竟是普通太阳能的4倍以上**

太阳能作为一种不可再生能源和清洁能源，得到了许多国家的认可和开发，我们平时在路边的路灯以及安装在屋顶的太阳能热水器，这些都方便了我们的生活，这也是太阳能在我国广泛利用的最好证明。

但是我们都知道，如今太阳能的电池板有很多的弊端，那就是不能全部的吸收利用，相当一部分的太阳能都没有得到开发，而且碰上阴天和雨天，就不能正常工作，这也是太阳能电池板成本很高，但是收益却很少的原因吧。

而德国近期发明了一种，能够完全吸收太阳能的电池板beta ray，让我们一起来看看吧。

说它是电池板，还不如说它是个水晶球，因为整个电池板就是一个球体，而且是透明的他们这样设计的好处就是能够充分利用太阳能，360度无死角的吸收太阳能，然后将其转化为其他的能源。为什么能够360度无死角呢?

原因就是太阳能照射进这个水晶球体内以后，就会在体内不断的反射光线，而每一次反射都会形成光，每一次反射也会带来能量。以此来看这个水晶球的发电量是普通太阳能发电量的4倍以上，如此算下来，我们一年的电费都省了下来。球面能够更好的吸收太阳能，从早上太阳升起到下午太阳下山，都能够吸收到太阳能，因此这也是为什么这款太阳能电池能够声称完全利用太阳能了。

另外相信很多人，都会下意识的认为，太阳能之所以叫太阳能，那是因为只能利用太阳光的能量，令人意外的是这款太阳能电池板除了能够利用太阳能以外，在网上他也能够正常运行，虽然所收集到的能量并不是很多，但是总比没有强。只要晚上有月亮，这个水晶球就能够正常的运行收集光线进行转化为电能。

听上去这款水晶球其实很好的，我们在想，我们中国啥时候也能够引进这么一款水晶球呢?毕竟现在的电费很贵，如果这款水晶球能在中国广泛使用，必定会省下很多的电费，相信很多人都还是会愿意买的。

**齐齐哈尔可再生能源示范区250MW光伏项目开工**

11月1日，齐齐哈尔可再生能源示范区25万光伏项目开工。项目投资方为天合能源和晶科电力。

此前，齐哈尔市可再生能源综合应用示范区讷河市250MW光伏平价上网项目公示投资主体招标中标候选人，天合光能股份有限公司，晶科电力科技股份有限公司，阳光电源股份有限公司分别以0.3539元/千瓦时、0.3980元/千瓦时、0.3元/千瓦时的 “源—网—荷” 系统供电价格分别位列第一二三中标候选人。

据了解，“源—网—荷”系统是一种包含“电源、电网、负荷”整体解决方案的运营模式，可精准控制社会可中断的用电负荷，提高电网安全运行水平，解决清洁能源消纳过程中电网波动性等问题。在此前并无以“源—网—荷”系统供电价格开标的光伏招标项目，未来或将成为一种新的招标形式。

**格力发布医药行业高效制冷系统解决方案**

11月6日，格力在其新媒体平台发布了格力针对医药行业高效制冷系统解决方案，还展示了一系列可应用于医药领域的生产设备，并表示格力将持续守护，严格把关医药设备的生产制造，为消费者的健康保驾护航。

据了解，医药行业对产品生产和仓储过程中的环境温度及洁净度要求很高，也对相关的制冷设备及空气处理机械提出了很高的要求。在第58届(秋季)全国制药机械暨中国国际制药机械博览会上，格力电器携其在医药制冷和洁净领域的产品亮相，并展示了其商用空调机组产品。包括医用CVE永磁同步变频离心式冷水机组与组合式空气处理系统。

CVE永磁同步变频离心式冷水机组具有运行稳定、节能的特点，组合式空气处理系统则通过特殊的箱体结构设计，可实现小于等于0.6%的漏风率，能够满足万级净化需求。与此同时，药品的生产和贮藏对环境温度、湿度、清洁度都有较为严格的要求。对此，格力特别推出的医药行业专用于空气处理的末端设备。通过组合式空气处理机组的运行，能更加精准的控制风压、风量、颗粒物以及菌落等参数，为提供医用设备安全卫生提供保障。

目前，格力商用空调机组已经在齐鲁制药、深圳太太药业、宏济堂制药等多家医药企业的生产环节投入运行。格力方面表示，医药行业对生产流程和产品质量都有严格的标准，格力也将不断精进，创造出更加优质的空调机组产品。