

**小金属周报目录**

# 2021.7.16

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）

[2021.7.16 1](file:///C%3A%5CDocuments%20and%20Settings%5CAdministrator%5C%E6%A1%8C%E9%9D%A2%5C%E5%B0%8F%E9%87%91%E5%B1%9E%5C%E4%B8%AD%E5%95%86%E7%BD%91%E7%A1%92%E5%91%A8%E6%8A%A52021.7.9.docx#_Toc77337129)

[一、小金属一周评述 3](#_Toc77337130)

[1、 硒评论：电解锰价格继续小幅上涨 二硒价格连续下跌 3](#_Toc77337131)

[2、 铋评论：铋锭市场保持不变 4](#_Toc77337132)

[3、铟评论：铟锭市场保持平稳 4](#_Toc77337133)

[二、价格行情 6](#_Toc77337134)

[1、国际价格 6](#_Toc77337135)

[2、欧洲鹿特丹小金属价格 6](#_Toc77337136)

[3、 国内一周小金属价格汇总 6](#_Toc77337137)

[三、 一周市场动态回顾 7](#_Toc77337138)

[2021年下半年铜产量将保持强劲 7](#_Toc77337139)

[2025-2030年全球将出现铜供应缺口 8](#_Toc77337140)

[铜冠铜箔公司一发明专利获得国家知识产权局授权 8](#_Toc77337141)

[铜市供需再平衡, 短期震荡为主！ 9](#_Toc77337142)

[凉山矿业圆满完成红泥坡铜矿采选工程探矿权转采矿权工作 10](#_Toc77337143)

[西部矿业：在“世界屋脊”探寻华丽蝶变的“密码” 12](#_Toc77337144)

[“缺芯”加剧，半导体产业链能否冲出第二个宁德时代？ 19](#_Toc77337145)

[中石化：首座风能光伏发电智能加油站正式投营 28](#_Toc77337146)

[江西冷链物流项目建设推进有序 29](#_Toc77337147)

[新国标，《冷库设计标准》、《冷库施工及验收标准》来了 31](#_Toc77337148)

### 一、小金属一周评述

### 硒评论：电解锰价格继续小幅上涨 二硒价格连续下跌

中商网讯：中商网讯：截至到目前电解锰的报价在18750-18950元/吨，均价较上周五上涨650元/吨。本周国内电解锰市场价格继续小幅上涨。目前国内电解锰市场需求有所增加，消费商采购积极性有所提高。鉴于多数供应商坚挺报价。预计未来一周国内电解锰市场价格将会继续小幅上升趋势。

硒粉国际市场最新报价在9.5-10.5美元/磅，最低价较上周五上涨0.2美元/磅。欧洲鹿特丹市场硒粉报价为9.07美元/磅，均价较上周五保持稳定。本周国内硒粉市场价格为155-170元/公斤，均价较上周五下调5元/公斤。本周粗硒市场价格为110-120元/公斤，均价较上周五下调5元/公斤。目前硒市场交易氛围清淡，市场成交量整体表示不佳，预计未来一周国内硒市场价格将会趋于弱稳

本周国内二氧化硒市场价格为93-98元/公斤，均价较上周五下跌2元/公斤。目前国内二氧化硒市场价格连续下跌，因此消费商们采购积极性不高，普遍更倾向于观望后市，鉴于终端市场需求在短期内难有改善，由于市场需求疲软，上周至今他们还未有新的订单达成。预计未来一周国内二氧化硒市场将会保持平稳运行。

分析评述：本周硒市场保持平稳运行，电解锰市场价格继续小幅上涨，粗硒市场价格呈下跌趋势，二氧化硒市场价格继续持续下跌。鉴于目前国内硒市场需求延续疲态，市场需求没有太大变化。预计未来一周硒市场价格将会趋弱运行。

### 铋评论：铋锭市场保持不变

中商网讯：本周国内铋锭市场保持不变，本周市场价格较上周保持稳定，目前国内铋锭市场整体行情显弱，下游消费市场采购需求持续低迷，观望后市较浓。鉴于需求难有改善，预计未来一周国内铋锭价格将会趋弱。

本周国际市场铋锭报价为3.65-3.95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3.9美元/磅，价格较上周五保持维稳。出口市场价格为3.3-3.4美元/磅，均价较上周五保持稳定。

本周国内铋锭市场主流报价为41500-42500元/吨，均价较上周五下调500元/吨。目前市场需求依旧疲软，整体成交量不佳，市场下游消费商采购不积极。目前国内氧化铋的市场价格为45000-46000元/吨，均价较上周五保持稳定。目前国内氧化铋市场价格弱势维稳，保持平稳，消费市场仍无起色，供应商虽然心态上稳，但市场需求难有起色，行情仍难摆脱低迷。预计未来一周国内氧化铋市场价格将弱稳趋势。

分析评述：本周国内铋锭市场保持平稳，市场争议呈弱稳运行趋势，以刚需采购为主，终端消费均很清淡。短期内难有好转。预计未来一周国内铋锭市场价格将缺乏支撑小幅下调。

### 3、铟评论：铟锭市场保持平稳

中商网讯：今日国内铟锭主流价格为1130-1150元/公斤，均价较上一交易日保持平稳。目前国内铟锭市场需求持稳，他们以优先消耗库存为主，更倾向于观望后市。鉴于多数供应商坚挺报价，预计未来一周国内铟锭市场价格将会保持平稳。

目前国内铟锭市场需求持稳，市场交投氛围清淡。目前多数国内铟锭供应商不急于低价出货，而选择继续观望市场。预计未来一周国内铟锭市场价格将会保持平稳运行。

**4、碲评论：国内碲锭市场保持不变**

中商网讯：今日国内金属碲的主流报价为560-570元/公斤，均价较上一交易日保持不变。目前国内金属碲市场交易稀少，考虑到部分供应商因现货市场成交不活跃而更倾向于小幅降价。预计未来一周国内金属碲市场价格将会趋向于下行。

由于目前市场需求疲软，也考虑到下游消费商因普遍无意采购。大多在等待价格进一步走低，部分供应商也开始降价。预计未来一周国内金属碲市场价格将小幅走低。

# 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） |
| 7月14日 | 9.3 | 10.5 | 3.65 | 3.95 | 100 | 115 | 105 | 120 | 190 | 210 | 75 | 88 | 720 | 825 |

### 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） |
| 7月14日 | 9.07 | 3.9 | 1.29 | 1.32 | 210.5 | 1200 | 850 | 340 |
| 7月15日 | 9.07 | 3.9 | 1.29 | 1.32 | 210.5 | 1200 | 850 | 340 |

### 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 |
| 7月14日 | 155 | 170 | 93 | 98 | 1130 | 1150 | 1060 | 1080 | 7500 | 7900 |
| 7月15日 | 155 | 170 | 93 | 98 | 1130 | 1150 | 1060 | 1080 | 7500 | 7900 |
| 7月16日 | 155 | 170 | 93 | 98 | 1130 | 1150 | 1060 | 1080 | 7500 | 7900 |
| 单位 | 元/公斤 |
| 日期 | 二氧化锗 | 镓锭 | 碲锭 | 铋锭 | 镉锭 |
| 7月14日 | 4700 | 4900 | 2030 | 2080 | 560 | 570 | 41500 | 42500 | 17500 | 18000 |
| 7月15日 | 4800 | 5000 | 2000 | 2050 | 560 | 570 | 41500 | 42500 | 17500 | 18000 |
| 7月16日 | 4800 | 5000 | 2000 | 2050 | 560 | 570 | 41500 | 42500 | 17500 | 18000 |
| 单位 | 元/公斤 | 元/吨 |

# 一周市场动态回顾

**2021年下半年铜产量将保持强劲**

 在第二季度提高其基石直布罗陀铜钼矿的产量后，Taseko Mines Ltd. 继续预计 2021 年下半年的铜产量将强劲。

Taseko 表示，其在不列颠哥伦比亚省拥有 75% 股权的直布罗陀矿在 2021 年第二季度生产了 2700 万磅铜和 400,000 磅钼。 5 月初，Taseko 报告称第一季度直布罗陀铜产量为 2220 万磅，较一年前下降了 10 %。

6 月，采矿业务过渡到 Pollyanna 更高品位的矿坑后，该公司表示，第一季度铜产量增加了 20%，符合管理层的预期。

位于亚利桑那州凤凰城和图森之间的佛罗伦萨铜矿项目正在分两期开发，预计在其21 年的矿山寿命中每年的年产能为 8500 万磅铜。

Taseko 表示，铜价在第二季度保持强劲，LME 平均价格为每磅 4.40 美元，创下季度以来的最高水平。

其表示，公司利用强劲的市场条件来签订了对冲合约以确保铜价，合同确保2022 年上半年 4200 万磅铜的最高价格为每磅 5.60 美元，最低价格为每磅 4 美元。这补充了它在 2021 年下半年实施的现有看跌期权保护。

Taseko 总裁兼首席执行官 Stuart McDonald 表示，该公司继续预计下半年铜产量将强劲，直布罗陀在佛罗伦萨铜业商业设施的建设期间产生强劲的现金流。

**2025-2030年全球将出现铜供应缺口**

趋势铜价必须持续远高于长期‘激励水平’——即每磅3.50美元，才能证明投资新矿开发的合理性，即每磅3.50美元左右。

报告指出，2022年全球铜需求将增长3.8%，达到约2500万吨。虽然未来几年供应将受到新铜矿投产的支持，例如艾芬豪在刚果民主共和国的 Kamoa-Kakula、秘鲁的MinaJusta 和塞尔维亚的Timok，以及正在开发的新项目，例如Teck Resources 的Quebrada Blanca二期项目，但是当前的矿山扩张浪潮将在2024年见顶，预计本10年的后半段将创下铜矿的供需缺口。

报告还指出，到2025年时，可再生能源项目、储能和电动汽车对铜的需求可能翻一番，达到850万吨。此外，和近年不同的是，中国短期宏观经济前景对铜价的影响将会减弱，而更多将受到全球脱碳相关的需求的推动。

**铜冠铜箔公司一发明专利获得国家知识产权局授权**

日前，安徽铜冠铜箔集团公司“一种生箔机收卷张力控制系统和控制方法”发明专利获得国家知识产权局授权。

在铜箔生产过程中，要实现铜箔薄厚均匀度、拉伸度、延展度等性能指标良好，主要的控制参数为收卷速度，其本质是通过收卷速度的控制实现铜箔带间张力的控制，如果张力不稳定，铜箔就可能会出现撕边、褶皱、薄厚不均等严重的质量问题，影响生产效率和产品质量，因此铜箔张力控制是铜箔生产中较为重要的一项技术。而现有技术在不同机列速度、不同铜箔厚度以及不同收卷卷径的情况下，张力控制效果不一，达不到精度要求。

该发明提供一种生箔机收卷张力控制系统和控制方法，张力控制精度从之前的个位数精确到小数点后两位数，张力稳定性明显提高。

**铜市供需再平衡, 短期震荡为主！**

2021年一季度铜价表现强势，价格冲破7万，全球铜价在今年2月触顶回落，3月开始了一轮的震荡调整走势。

铜价的大幅上涨，无论主因还是宏观因素，加上“碳中和”，价格走势被引爆。 之后4月份美国基建法案以及叠加欧美制造业PMI初值超预期回升，大宗商品随之打仗，铜价随之创出新高。

2021年供应处于过剩状态，下半年处于短缺状态，之后再次转为过剩。

下半年，宏观层面，当前全球疫情防控能力已相对成熟，后续疫情即使再度散点爆发，对消费和经济的拖累也大概率较为有限。

随着欧美等国正在走向全民免疫，美欧等经济体修复呈接力状态，所以需求会仍有韧性。

政策层面：国内预计货币政策正常化、财政政策发力托底;海外流动性仍然充裕，美联储更多还是预期管理，预计要到四季度才会看到较为明确的信号。

供应层面：矿山产量陆续释放中，冶炼厂检修高峰期已过，开工率有保障，国储抛铜进行中;

需求层面：欧美经济复苏以及补库，国内需求有韧性，库存方面，有回升，但仍处于历史低位。

价格方面：随着流动性、供需错配等因素的减弱，本轮铜的涨势将转势。5月份的高点大概率确定为年内高点，利空因素逐渐展现，美联储Taper预期、政策顶等;

但在海外需求提升、国内基建碳中和等托底、库存低位局面下，下行空间也较为有限，

综合评估，价格区间判断65000-75000。

**凉山矿业圆满完成红泥坡铜矿采选工程探矿权转采矿权工作**

近日，四川省自然资源厅向凉山矿业颁发“四川省会理县红泥坡矿区铜矿采矿权许可证”，标志着红泥坡铜矿采选工程探矿权转采矿权工作圆满完成，为剩余审批项目打开了通道。

红泥坡铜矿从启动探转采工作到取得采矿权许可证历时4年半，整个工作政策性强、内容多、审批程序多、工作量大。为有序、高效推进办证工作，凉山矿业在中国铜业和云南铜业的大力支持下，成立专门权证办理小组，公司主要领导带头抓，从野外地质勘探工作结束、勘探报告评审、开发利用方案、矿山地质环境保护与土地复垦报告编制及报审、划定矿区范围、环境影响评价、采矿权登记、矿业权占用费缴纳、探矿权注销至领取采矿证，开展了10余项行政报批工作。其中，多项工作是县、州、省、部逐级审批，审批链条长，各项工作环环相扣，前后具有很强的制约性，前面未审批后续无法推进。

尤其是探转采工作推进中，恰逢国家机构改革和政策调整，历经新的机构运行和磨合期、新规定和新要求接连出台，给权证办理工作带来了新的挑战。凉山矿业组织人员认真研读最新政策，及时调整办证计划，提前请专家预审报告，提前准备报件资料、制作报盘，提高审批材料质量。公司指派专人与行政主管部门积极沟通，紧跟审批流程，争分夺秒抢抓时间，加速推进探转采办理工作。

整个办证过程中，公司遇到了按新规需重新划定矿区范围、重新评估采矿权出让收益、县州无重金属排放指标以及新冠疫情影响办证进度等诸多困难，工作推进十分艰难。由公司主要领导领衔，坚持问题导向、过程导向和结果导向，多方寻求解决办法，加快工作推进，尤其是解决重金属指标这一关键性问题，有力地突破了环评审批瓶颈，为采矿权登记审批创造了必要条件。

采矿权证的获得是红泥坡铜矿采选工程项目权证办理的一个重大胜利，为剩余审批项目打开了通道。下一步，凉山矿业将由专人盯办，快速推进剩余各项行政报批工作，为红泥坡铜矿采选工程早日开工建设奠定基础。

**西部矿业：在“世界屋脊”探寻华丽蝶变的“密码”**

从一纸蓝图到满篇锦绣，从柴达木盆地到全国各地，从一座矿山到六大产业……从“三去一降一补”到转型升级、从三大变革到绿色低碳循环、高质量发展，西部矿业一路劈波斩浪，在党的坚强领导下，以坚定不移、铿锵有力的步伐，在漫漫历史画卷中写下了波澜壮阔的一笔。

党的十八大以来，西部矿业以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚决贯彻落实青海省委省政府各项决策部署和青海省国资委各项监管要求，深入推进供给侧结构性改革，深入实施“五四战略”，奋力推进“一优两高”，积极投身“五个示范省”建设，坚决扛起扭转亏损、突破困境的重担，坚决完成企业转型升级、改革发展的历史使命，以新发展理念为指引，以深化改革为主线，以作风建设为抓手，解决了多年想解决而没有解决的难事，办成了许多过去想办而没有办成的大事。

“十三五”期间，西部矿业总资产从448亿元增长到680亿元，增长51%;营业收入从331亿元增长到400亿元，增长21%;经营利润从亏损到连续5年高水平盈利，全员劳动生产率从90万元/人提高到218万元/人，基本接近全国同行业一流企业水平……

发展历程

1957年，锡铁山的开发建设过程大致分为手选拣矿、露天开采、小型地下开采和规模开发建设四个阶段。

1978年，国家正式决定规模开发锡铁山。

1982年8月，中国有色金属工业总公司和青海省委省政府正式决定“青海锡铁山铅锌矿筹建处”升格为地级企业，定名为锡铁山矿务局。

1986年12月，锡铁山矿务局建成投产，青藏高原首个百万吨大型铅锌矿采选企业诞生，锡铁山铅锌矿进入全面开发新阶段。

2000年5月，锡铁山矿务局正式改制为“西部矿业有限责任公司”。

2001年4月，青海西部矿业股份有限公司更名为西部矿业股份有限公司。

2006年7月，西部矿业有限责任公司更名为“西部矿业集团有限公司”。

2007年7月，西部矿业股份有限公司在上海证券所成功上市。西部矿业集团有限公司首次入选中国企业500强和中国制造业企业500强排行榜，成为青海省唯一一家中国500强企业。

2015年4月，青海省委省政府对西部矿业集团有限公司提出“内树信心外塑形象，二次创业再铸辉煌”的要求。同年7月份，公司新一届领导班子上任，不到一年时间，西部矿业集团有限公司实现发展大逆转，扭转困局扭亏为盈，企业呈现向上发展态势。

西部“十四五”规划以建设“全省领先、国内一流、国际知名”的企业集团为目标，围绕“矿山、盐湖、生态”三大资源开发、推动企业绿色高质量发展。到十四五”末，公司营业收入突破700亿元，年经营利润突破30亿元，总资产突破1000亿元，推动西部矿业集团跻身于同行业区域性国际一流水平成为国内具有重要影响力的大型企业集团和高质量发展的典范。

从“一枝独秀”到“百花齐放”

三大变革是驱动利器

上世纪80年代，锡铁山矿务局组建成立，在“地上不长草、风吹石头跑”的茫茫戈壁，从零起步，白手起家，靠手选拣矿的原始方法，建成了全国最重要的两个铅锌矿山之一。

2000年，西部矿业集团有限公司成立，锡铁山矿务局改制开始企业化运营，逐步探索多元化发展模式，西部矿业成为青海省率先走出去的企业之一。2007年，西部矿业股份有限公司在上海证券所成功上市，西部矿业首次入选中国企业500强和中国制造业企业500强排行榜，成为青海省唯一一家中国企业500强和中国制造业企业500强企业。

“十三五”以来，高质量发展的主旋律很快在西部矿业响亮奏鸣，一系列卓有成效的探索与革新喷薄而出，释放出蝶变效应，擦亮了西矿底色、扮靓了西矿颜值、重塑了西矿形象、提升了影响力。

2015年，公司着手打造“中国天空之镜——茶卡盐湖”品牌，成为青海省企业转型升级典范。2017年，第一根打上“西矿牌”H型钢产品正式下线，成为青海省首家钢结构装配式绿色建筑基地。同年，锡铁山分公司新选厂建成投产，在转型之路上实现新突破。

2018年，青海铜业年产10万吨阴极铜项目正式投产，填补青藏地区铜冶炼市场的空白，同时，西矿同鑫化工一期无水氟化氢项目投料试车并一次成功，填补青海省氟化工领域空白。2019年11月，由公司承建的青海金融大厦竣工，成为青海在北京的“新名片”。2020年12月，历时20个月，投资百亿元的玉龙铜矿改扩建工程建成投产，再造一个“新西矿”成为现实。

5年来，西部矿业坚决贯彻新发展理念，按照“做强矿山主业、做精冶炼产业、做优盐湖资源、做实新型产业”战略，把特色优势产业和战略性新兴产业作为主攻方向，重点发展资源产业，提速发展高新技术产业，加快发展文化旅游业，努力构建高端引领、协调融合、绿色低碳、优质高效的现代产业体系，培育出文化旅游、建筑地产、金融贸易等一批新型产业。这个充满澎湃动能的企业，成为当之无愧的青海企业“样板”。

成绩的背后是西部矿业新一届领导班子带领广大干部职工坚决贯彻青海省委省政府决策部署和青海省国资委监管要求，坚决扛起扭转亏损、突破困境的重担、坚决完成企业转型升级、改革发展的历史使命。

是以新发展理念为指引，推进产业结构优化和转型升级，持续深入实施三大变革，扭转产业结构差、盈利能力弱被动局面，朝着经营效益逐年提高，发展质量持续提升，产业协同、体系健全、特色明显的现代企业阔步前进的结果。

是以深化改革为主线，深化体制机制改革，调整优化资源配置，激发各方面活力和动力，有效应对外部经济形势压力，下大力气解决历史问题，有效推进资本运作和资产处置工作，全面贯彻绿色发展理念，推进装备技术升级，信息化管理全面进步，发展方式持续转变的具体实践。

从大山起航到辐射全国

西矿人的精神就是开拓

作为青海省属国有企业，西部矿业从锡铁山起航，一代代西矿人将人生融入到“矿业报国”的伟大实践中，坚守在戈壁荒漠，奉献在大山深处，培育形成了“信念、忍耐、严实、创新”的企业精神，在企业不断发展壮大的同时，为经济社会发展贡献了重要力量。

长期以来，艰苦的工作环境，磨炼了干部职工以企为家、忍耐严实的坚毅品格。进入经济新常态以来，面对连续四年亏损的发展困境，公司党委把脉问诊定战略，通过加强作风建设、深化体制机制改革、推进“拧毛巾”式降本增效等一系列举措，带领干部职工踏上了转型升级之路。在公司党委的号召下，广大干部职工不讲客观，自我加压，攻坚克难，化压力为动力，自愿、奉献成为新的工作行为和习惯。从2015年8月到当年末，公司扭转了亏损趋势实现盈利，自此走上良性发展之路，重新走到了行业的前列。

党的十九大以来，西部矿业坚决落实两个“一以贯之”要求，全面加强党的领导，落实党组织研究讨论重大事项前置程序，把党的领导融入公司治理各环节，强化集团宏观管控，建立“横向到边、纵向到底”的管控体系，大力精简机构和人员，把“事有人干、责有人负”的理念落实到生产经营全过程。

在公司党委的领导下，建立健全了适应新时代新要求的体制机制，推进“精简高效、扁平直线”机构改革，统一规范薪酬体系，配套完善管理、技术、操作三大序列工资制度，营销体制改革深入推进，纪检监察体制改革全面落实，股权运作和资产重组扎实开展，打造了一支想干事、能干事、干成事的党员干部队伍，在全公司形成了团结实干的浓厚氛围。

特别是“十三五”收官之年，面对突如其来的新冠肺炎疫情、国内外经济形势日益严峻的局面，为保障国家铜资源安全、解决全国铜资源供需矛盾，公司用短短20个月，高标准、高质量、高效率完成了工信部有色行业规划重点项目——玉龙铜业改扩建工程建设任务。

正如西部矿业集团党委书记、董事长张永利所言，“信念、忍耐、严实、创新”的西矿精神，“坚信、坚持、坚守”的玉龙精神，是西矿人坚定马克思主义、共产主义理想信念，对党的领导无限忠诚的具体体现，更集中了刻印在几代西矿人心中的初心和使命，是一代又一代西矿人工作生活的真实写照，是以爱国主义为核心的民族精神的传承和实践，是以改革创新为核心的时代精神的延伸和扩展，是激励企业做强做优做大、推动高质量发展、培育具有国际竞争力的一流企业的强大精神动力。

低碳发展

坚决扛起生态文明建设的政治责任

彻底关停6万吨锌冶炼等6个工艺落后、环境高风险项目的生产设施。坚决停止开发并退出涉及自然保护区的矿业权，主动关停赛什塘铜矿，退出大场金矿、大场金矿外围勘查、莫海拉亨铅锌矿等9宗矿业权，并积极开展生态恢复工作。

锌业分公司10万吨锌冶炼项目采用氧压浸出炼锌工艺，从根本上解决了锌冶炼制酸尾气问题，消除了传统工艺副产品硫酸滞销对生产经营的影响;实施青海铜业环保设施优化升级改造和西豫公司烟气脱硝项目，冶炼企业全部执行污染物特别排放限值。

青海铜业采用富氧底吹熔炼-底吹吹炼连吹工艺，原料中的硫能够完全自热熔炼，从根本上实现了节能低碳冶炼;地下矿山全部实现充填式采矿工艺，资源回采率大幅提高，贫化率明显降低，废石尾矿排放量持续减少。

盐业公司自主研发双刀轮大型采盐船代替原有挖掘机;柯柯盐湖采深由2.5米延至6米，有效解决了以往采富弃贫问题;投资580万元改造运输驳船工艺技术，承载能力由90吨/船增至140吨/船，大幅降低茶卡盐湖运输成本和生产能耗。

依托盐湖独特的资源禀赋，茶卡盐湖紧跟青海打造高原旅游名省步伐，顺势转身、主动转型，探索“工业+旅游”新模式，景区接待旅游人数从50万人次发展到300余万人次。公司开发10多个品种的食用盐覆盖全国18个省、市、自治区的1580多家商场和超市，远销韩国、美国，生态湖盐“茶卡盐”走出国门。

退出涉及自然保护区的矿业权、淘汰落后产能、培育新型产业、优化工艺技术、建设智慧矿山……5年来，西部矿业突出绿色发展与企业改革的深度融合，通过一系列深刻变革，从绿色发展理念的跨越到绿色发展路径的探索，企业发展呈现出绿色崛起的强劲态势。

“十三五”期间，西部矿业年采矿量从660万吨增加到1440万吨。选矿年处理量从673万吨增加到1349万吨，5年新增4座矿山，新增铜铅锌镍金属量170万吨、银620吨、铁矿石112万吨，新增资源潜在价值318亿元。特别是10万吨阴极铜填补青藏地区铜冶炼空白，10万吨无水氟化氢填补青海氟化工领域空白，并建成省内规模最大的危废处理基地，铜、铅、锌冶炼项目基本达产达标，实现金银等高价值产品综合回收。

目前，西部矿业建成12个国家级、省级科技创新平台，5年累计完成科技投入8亿元，自主立项科技项目271项，申请专利270件，17项科技成果获得国家级、省部级科学奖励。

深度开发利用盐湖资源，盐湖提镁关键技术取得突破。西部镁业产品产量和品质达到“五个世界第一”。水氯镁石全部回收利用，变“废”为“宝”，工业总产值由最初5864.2万元提升至目前24094.15万元，经济和环境效益实现“双赢”。

从局部生产的“单行道”，到原料、产品、废气、废渣综合利用、“吃干榨尽”的“大循环”，使得企业的产业结构进一步优化，产业链条不断延伸，发展空间得到拓展，各类难题得以破解，改革发展步入又好又快发展的轨道。

如今，西部矿业清洁能源占比由61%提升至73%，万元产值能耗从306千克标准煤降低至223吨千克标准煤，年碳排放增量从41.55%持续下降至15.49%，清洁生产达到国内一流水平，预计2027年能够实现碳达峰。在一系列植绿复绿工作下，生态暖流不断注入西部矿业所属各单位。目前，公司10家单位达到省级以上绿色矿山标准，7家单位入选国家级绿色矿山名录，6家单位入选国家级绿色工厂。

**“缺芯”加剧，半导体产业链能否冲出第二个宁德时代？**

如果要给2021年上半年的汽车产业定个关键词，“芯荒”肯定跑不了。缺芯的日子仿佛没有尽头，整车生产“阵痛”旷日持久。缺芯倒逼着芯片自主可控，加速芯片本土化也再度成为了业界焦点。

其实早些时候，中兴、华为被“禁芯”已经敲响了芯片自主化警钟。在那之后政产学研一致提出大力支持半导体的发展，目前产业界已经开始发力。泛亚汽车硬件开发经理杨玉良提出，应由主机厂牵头，与系统供应商共同扶持重点芯片企业，通过其内生动力解决高门槛技术车规级芯片国产化;同时基于AEC-Q100，“因时制宜”完善芯片的准入机制，共同推动性能对标平台的建立;此外，还要拓展开发体系框架和生态。需要考虑支持EDA设计、指令集、编译器等工具软件较好的芯片便于整车厂使用。

“缺芯”倒逼汽车半导体加速自主化

新四化浪潮下，国内新能源、智能汽车市场快速崛起，催生了汽车半导体发展新机遇。

“未来，一辆汽车上的半导体将达到6000-10000个。”大众汽车集团(中国)执行副总裁Thomas Manfred Müller曾公开表示。“如果实现了无人驾驶L4的水平，半导体在一辆车里的价值还有望翻3倍。”

在这种巨大的需求下，汽车半导体的市场规模也在快速扩大。“有可能在2027年之前，汽车半导体的市场规模就超过了1000亿美金，像ADAS、通信、电动车领域新需求对半导体提升都是非常快的。”近日在盖世汽车主办的2021中国汽车半导体产业大会上，上海海思战略与业务发展部(车载领域)部长鲍海森就如是说。

然而提到中国本土企业能够把握在手里的份额，直到现在仍微乎其微。中国汽车工业协会总工程师、副秘书长叶盛基此前介绍称，截至目前，中国半导体自给率仅为15%，其中汽车芯片自给率不足5%，本土汽车半导体供应链高度依赖国外厂商。

尤其是此次缺芯最为严重的车规级MCU控制芯片，是个外资厂商高度垄断的市场。来自IHS的数据显示，在车规级MCU领域，全球7大供应商——瑞萨、恩智浦、英飞凌、赛普拉斯、德州仪器、Microchip、意法半导体，共占据98%的市场份额，接近垄断，国产份额几乎为0。

“还有新能源汽车领域，目前涉及到的半导体也仍然是国外十大厂家占绝对份额，中国占比是相对比较低的。而且国内厂家主要聚焦在低端的电源、分立器件、逻辑器件等领域，产业链完全自主可控还有比较长的路要走。”鲍海森指出。

所以很尴尬的现状是，国内汽车芯片在过去很长一段时间里高度依赖进口，并且直到现在仍没有明显的改善。据杨玉良透露，汽车芯片的进口额从2016年到现在始终保持着10%以上的增速，2020年中国芯片进口总额突破3000亿美元，超过石油1倍。

正因为如此，随着海外疫情的蔓延，主要半导体厂商产能持续吃紧，由“芯荒”引发的汽车产业停工停产危机也在不断扩大。据盖世汽车研究院预测，受缺芯影响，2021年全球汽车预计将减产超400万辆，其中国内市场全年预计减产超过60万辆。

其中大众汽车今年第一季度和第二季度在欧美关键地区都经历了中断和停产。而在中国，其合资公司一汽大众和上汽大众的生产中断也十分严重。在公布2021年第一季度财务业绩时，首席财务官Arno Antlitz 也再次重申整个汽车行业的半导体短缺预计将对第二季度汽车生产带来的影响要高于预期。

同样认为第二季度最难熬的还有通用、本田和日产。其中，通用汽车在宣布2021年第一季度财务业绩时表示，预计2021年第二季度半导体短缺最严重，2021年下半年情况会有所改善。其位于美国、墨西哥和加拿大的工厂已经持续停产数周时间。而在中国，其合资企业上汽通用在第二季度的生产也受到了有限的中断影响。

本土车企中，3月29日，“江淮蔚来”合肥制造工厂因受芯片短缺影响暂停生产5个工作日，成为国内首家宣布受缺芯影响停产的新能源公司。此外，蔚来还下调了其第一季度交付量至1.95万辆。据悉因为芯片在Q2的持续短缺，5月该公司再次调整生产计划。

跪产能背后，自主车用芯片为什么“爬不起来”

芯片生产之路始于设计。虽然产业链上游的电子设计自动化(EDA)软件及IP供应在集成电路产业链中产值占比虽小，但地位极其重要，而这恰恰也是中国的短板，中国芯片产业从一开始就被卡住了脖子。

以EDA产业为例，在这个市场上，主要还是为Synopsys(新思科技)、Cadence(楷登电子)和Mentor三巨头把控(90%以上)，国产化率非常低，且竞争格局分散。

据统计，截至2020年全球EDA行业市场规模达到115亿美元，而国内EDA市场规模仅在5亿美元上下。这就意味着，一旦美国限制中国使用EDA软件，中国芯片的发展将遭受巨大冲击。此前就有过先例，2020年6月，受美国实体清单出口管制影响，哈工大和哈工程就被宣布禁用Matlab软件，其正常的教学、研究也受到了影响。

除此之外，制约我国芯片发展的客观因素主要还有两点：

1、56%的晶圆制造产能集中在台湾和日韩，封测则集中在东南亚，国内生产能力缺乏;

2、国内测试、认证机构较少，国家标准体系不健全。

中国是个制造大国，但在最上游的“晶圆制造”领域却迟迟未攻克。打蛇打七寸，晶圆制造就是汽车芯片的“七寸”。

事实上，过去这些年，中国一直在芯片上不断扩产，2020年已经占据全球芯片产能的15%，仅次于中国台湾、韩国，排名全球第三。

但与此同时，我们也要正视下这15%的产能的构成。其中60%的产能其实是由外资贡献的，中国本土企业的产能只占不到40%左右，即总全球芯片总产能的6%。

外，在产品层，国内大部分芯片公司对ISO 26262标准的接触还不深，目前仅有极少数公司通过了该体系认证。

据中国电子技术标准化研究院陈大为透露，国内的车规芯片厂商在2010年时就只有几家;2015年10家左右，但多集中在后装市场;2020年的时候成长到了40家;而到6月为止，统计大概有70家车规芯片厂商，250种准车规芯片。

即便如此，依旧有很多车规芯片其实“名不副实”。“目前国内大部分芯片公司对ISO 26262标准才刚刚开始接触，可能只有极少数公司刚通过了ISO 26262体系认证，但是芯片认证可能现在还正在进行。” 陈大为指出。

这反映在产品上，主要是相关的测试认证十分不完善。据陈大为介绍，在由中国集成电路创新设计联盟牵头做的汽车电子创新产品目录中，73家单位的293款产品里，就只有25家提供了38份AEC-Q100报告，绝大部分的产品在AEC-Q100合规性测试验证方面都不完善，这显然不符合汽车电子的严格要求。

另外，芯片行业上游存在一定技术壁垒，与消费类芯片和一般工业类芯片相比，车规级芯片开发难度更高，工作环境也更严苛，由于涉及到人身安全，还要求极高的安全性和可靠性，这也从源头上遏制了一些本土企业的积极性。

“像使用环境，汽车芯片比传统工业类和消费类芯片更加严苛，设计寿命差别大，消费类芯片只考虑三年生命周期就可以了，三年之后可能就换代了。但是汽车芯片必须维持十年以上的生命周期，还有20万公里的寿命要求，温湿度要求都跟传统的消费类电子不一样，产品良率还要高。”鲍海森指出。

但另一方面，汽车芯片的回报周期却比消费类芯片更长。据鲍海森透露，目前汽车半导体的回报周期基本要七八年，从研发投入到流片到最终验证，验证之后还有产品的试验上车，最后到下线，这个周期很长。“所以很多SoC芯片投资回报基本上是1000万片以上，但是汽车上到1000万片是非常难的，事实上由于高配和低配设置问题，芯片规模上量没有那么快。”

正因为如此，鲍海森指出，并目前很多本土供应商其实都处于“以消费电子芯养汽车芯”的困境中。

本土半导体产业的突围路径

在疫情和中美贸易争端的大环境下，芯片国产替代不再是一句口号。当前车企、Tier1、Tier2都在加大引进本土供应商及产品认证的力度，这为重塑国内车用半导体产业链提供了窗口契机。

据盖世汽车研究院整理分析，多家自主车企已与互联网公司、EDA公司签署了战略合作协议，深度绑定共同研发以实现汽车芯片自主供应的战略目标。如北汽携手Imagination成立北京核芯达科技有限公司，东风集团携手中国中车合资组建智新半导体，吉利子公司亿咖通也通过与Arm China合资成立芯擎科技(Siengine)，布局芯片研发，提升芯片自给能力。

尤其是在自动驾驶、智能座舱芯片等细分领域，已有一些自主芯片公司开始展露头角。“因为随着汽车电子电气架构的逐步演进，对芯片的种类和功能要求会不断变化，比如自动驾驶、智能座舱域，甚至进入车载计算机的时代，可能会需要集中度更高、性能更高、算力更大、功能安全要求更严苛的芯片，围绕核心大算力芯片形成完整的生态体系和供应链体系，这给我们这些新进入的芯片创业企业提供了机会。”黑芝麻智能首席市场营销官杨宇欣指出。

对此，杨玉良也表示赞同，并提出“智能座舱芯片是前哨战，自动驾驶芯片才是国产超车战争的制高点”。以地平线、黑芝麻为首的科技类企业已成为高算力自动驾驶芯片主力军，且在逐步完善自身产品矩阵。据悉，地平线目前已与长安、理想、一汽、广汽、比亚迪、长城、上汽等车企达成了合作，多款搭载有地平线AI芯片的车型已经成功上市。

此外，国内传统芯片厂商也在新一轮革命中嗅到了发展机会。以MCU为例，近几年取得了明显的进步，甚至在门槛高、周期长、安全性强的汽车前装市场也已经有32位产品推出。

例如，杰发科技在2018年年底、2020年上半年，分别推出了国内首颗自主研发达成量产的车规级32位MCU芯片AC781X，以及经过功能优化及成本控制后的AC7801X系列产品，目前该公司MCU芯片已被多家汽车电子零部件厂商纳入供应链系统中。

同样在车规级MCU取得突破进展的还有芯旺微电子和兆易创新，芯旺微电子KF32A15X系列MCU目前已初步导入到国内汽车厂商，兆易创新预计2021年其MCU业务营收将翻倍，并成为主要营收增量。

在自身研发实力逐步增强的同时，有企业还通过投资并购的方式来快速覆盖产能资源。7月5日晚间，闻泰科技宣布旗下全资子公司安世半导体已完成对NEPTUNE 6 100%股权的收购。据悉，NEPTUNE公司的主要资产为8英寸晶圆厂Newport Wafer Fab，是英国仅存的最大的半导体工厂，现有月产能为3.2万片8英寸晶圆，最大月产能可扩充至4.4万片，主要产品为应用于汽车行业的MOSFET、IGBT芯片，以及CMOS、模拟芯片。

在此发展态势下，SIA预测，中国有望在未来10年增加约40%的新产能，成为全球最大半导体制造基地。

国家层面也认识到，完整的产业链对于国家安全的重要性，正在积极利用政策“东风”引导半导体产业。恰逢十四五开局之年，浙江、山西等多地先后发布“十四五”规划，点名着重发展第三代半导体。国家也在十四五重申了科技兴国战略以及扶持半导体的计划，芯片“内循环”投资布局正在如火如荼上演。

尤其值得一提的是国家集成电路产业投资基金的成立，以市场化投资的形式推动该产业的发展。据悉，国家大基金一期从“强长板、补短板”的角度出发重点投资了52家公司，兼顾芯片设计、封装测试、设备和材料等产业;国家大基金二期进一步针对半导体行业的薄弱环节(成熟制程晶圆制造)进行突破。目前大基金二期公开投资项目已超过10个，总投资金额已超300亿元。

不仅是产业基金，其实民间资本也在持续支持半导体行业。据云岫资本给出的数据显示，过去一年，共有534个半导体公司获得融资，总融资额达1536亿。值得一提的是，资金多由民间资本推动，这在发展历史上十分罕见。另据报告分析，融资主要集中在数据中心、汽车和半导体制造三个赛道。

一出好戏，需要好的“台子”。可以肯定的是，国产汽车半导体已经有了一个肥沃的生长土壤，但是在泡沫相随的窗口期，我们也需要想清楚，想得长远。

盖世汽车CEO周晓莺也直言，“这个领域研发投入大，回报周期长，也需要政产学研共同推动，才能真正形成本土力量。现在有越来越多的关注度，对于行业发展，是个好的开始。路阻且长，行则将至。”

突破很难，但是一旦突破，光是庞大的中国市场就足以成就一家超大型企业，你看宁德时代。

**中石化：首座风能光伏发电智能加油站正式投营**

近日，中国石化内蒙古呼和浩特石油秋岭公园加油站光伏发电改造项目顺利竣工，标志着中国石化首座风能光伏发电智能加油站建成。

项目以太阳能发电为主，以风力发电为补充。此次改造充分利用了当地太阳能和风力资源，在加油站闲置空间搭设了太阳能发电装置和风力发电装置。改造后，该站成为一座风光发电互补的园林式综合加能站，每年预计可减少碳排放174吨。

为积极响应党中央“碳达峰”和“碳中和”的重大战略决策， 深入贯彻落实集团公司“一基两翼三新”产业格局，此次改造充分利用了当地丰富的太阳能资源，在加油站闲置空间搭建车棚，搭设太阳能屋面发电装置。本轮工程装机总容量达127.58kw，其中风能发电5kw，而总计227片光伏组件的年发电量可达17.5万度，完全能够满足加油站自身用电需求。

青山就是美丽，蓝天就是幸福。改造后的秋岭公园加油站形成风光发电互补的园林式综合加能站，每年预计减少碳排放174吨，完美实现单站“零碳排放”!

秋岭公园加油站自2009年投营以来，持续为广大客户提供优质服务，在经历多轮改造后，已成为呼和浩特石油分公司优质综合服务站。

充电服务

在本次光伏风能发电改造中，秋林公园加油站新增设了一台直流120kw充电桩，待正式投营之后，就可以为电动车用户提供充电服务。

能源至净 生活至美

在国家“3060”碳达峰、碳中和目标的大背景下，中国石化提出坚定不移迈向净零排放，围绕打造世界领先洁净能源化工公司的愿景目标，推动形成“一基两翼三新”产业格局，加快推进能源转型和产业升级。

积极布局建设光伏发电站点，“十四五”期间将布局7000座分布式光伏发电站点，开发碳中和林、碳中和加油站等各具特色的碳中和模式，把绿色洁净打造成中国石化的亮丽名片。加快打造“油气氢电服”综合能源服务商，推进化石能源洁净化、非化石能源规模化、生产过程低碳化，确保在国家碳达峰目标前实现二氧化碳达峰，力争在2050年比国家目标提前10年实现碳中和，为应对全球气候变化作出新贡献。

**江西冷链物流项目建设推进有序**

记者获悉，目前我省冷链物流项目推进有序——累计已签约子项目22个，并与抚州市、上饶市签订市域整体打包项目合作协议，先后开工建设13个子项目，已建成的4个子项目冷冻冷藏库库容达15.5万吨，此外信丰子项目已成功对接粤港澳大湾区“菜篮子”工程并完成产值5.9亿元。

我省大部分地区以丘陵、山地为主，因缺少完整的冷链物流体系，目前许多生鲜农产品不仅无法卖出去、卖不出好价钱，更难实现跨季节销售和提升附加值。为打通农产品城乡流通渠道，突破制约江西现代农业发展的瓶颈，助力农民增收致富，2019年省委、省政府决定加快冷链基础设施建设。根据全省特色农产品产地和区位特点，按照“一轴、两核、四线、多节点、全覆盖”的空间布局，我省提出了分步建设物流体系运营总部和六级节点农产品冷链物流中心，打造立足江西，对接长三角、粤港澳大湾区，融入“一带一路”的现代农产品冷链物流项目。按照项目布局，确定了投资115亿元，5年内建设120万吨冷冻冷藏库、购置2000辆冷藏车、搭建全省冷链大数据智慧平台，并推动形成百亿元冷链物流企业和千亿元冷链物流产业的奋斗目标。

冷链物流是重资产、长线投资的项目，省供销联社不仅寻求了中国供销集团和中国供销冷链物流有限公司的支持，还先后与温氏集团、正邦集团等大型畜禽养殖企业签订战略合作协议，加快资源整合。截至目前，项目建设步伐加快，已争取到各级自然资源部门统筹协调的成片用地指标4334亩，并通过引入社会资本入股、合作共建和银行融资授信的方式，破解了项目建设资金难题，在去年成功获得24亿元专项债券资金基础上，今年上半年又新增银行融资授信资金7亿元。

**新国标，《冷库设计标准》、《冷库施工及验收标准》来了**

根据住房和城乡建设部关于发布国家标准《冷库设计标准》、《冷库施工及验收标准》的公告，国家标准《冷库设计标准》编号GB50072-2021，自2021年12月1日起实施，国家标准《冷库施工及验收标准》编号GB51440-2021，自2021年12月1日起实施。

修订后的《冷库设计标准》加强和提高了对冷库制冷系统的安全性和对环境友好的有关规定;填补了我国制冷系统设计中二氧化碳制(载)冷系统的设计标准空白;补充完善了冷库(含装配式冷库)库房防火分区划分标准，增加了库房保温隔热材料燃烧性能、高层冷库消防扑救的相关规定，对规范冷库工程建设，促进冷链物流行业健康发展发挥了重要作用。

《冷库施工及验收标准》突出施工及验收的源头控制、过程控制、细节控制，明确建设各方的关键性工作内容;加强了工程用原材料(含成品、半成品、构配件等)的检查验收，完善施工过程中每一个环节、每一道工序、每一项作业的质量控制要求;落实对质量、安全、控制、环境保护和技术创新提出的针对性管理措施。