

**小金属周报目录**

# 2020.9.18

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

1、 硒评论：电解锰价格保持平稳 二硒市场价格小幅上涨 3

2、 铋评论：铋锭市场需求有限 4

3、铟评论：铟锭市场价格持续上涨 5

4、碲评论：金属碲市场成交相对平稳 5

二、价格行情 6

1、国际价格 6

2、欧洲鹿特丹小金属价格 6

3、 国内一周小金属价格汇总 6

三、 一周市场动态回顾 7

2020年（第十八届）中国国际铜业论坛召开 7

助力守护国家粮食安全 坚决杜绝“舌尖上的浪费”中国恩菲多措并举制止餐饮浪费 12

铜及伴生品市场力求稳步发展 17

中稀东洋一期永磁电机生产线正式投产 20

粉末巨头打造创新高地 22

中国五矿与湖南省在矿产资源开发等方面深化企地合作 28

中国空调产业迎来全方位变革 31

光伏行业—未来已来 39

中国安防半导体财富同盟在深圳创立 41

德国研发硅异质结太阳能电池 强脉冲光处理可达23.0%转换效率 42

### 一、小金属一周评述

### 硒评论：电解锰价格保持平稳 二硒市场价格小幅上涨

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。现阶段国内电解锰市场需求平稳，大多数消费商倾向观望后市，期待会出现更低的价格出现。鉴于供应商大多选择挺价，预计未来一周内电解锰市场价格将保持平稳。
  硒粉国际市场最新报价在6.25-7.5美元/磅，均价较上周五保持不变。欧洲鹿特丹市场硒粉报价为6.85美元/磅，均价较上周五保持不变。本周国内硒粉市场价格为90-110元/公斤，均价较上周五保持不变。本周粗硒市场价格为62-68元/公斤，均价较上周五保持不变。预计未来一周内国内硒粉将继续保持平稳运行的状态。
  国内二氧化硒市场价格为58-61元/公斤，均价较上周五上涨1元/公斤。目前国内二氧化硒市场报价上调，成交价格进一步上涨，考虑供应商挺价惜售，业内人士预计未来一周国内二氧化硒市场价格将小幅上涨。有消费商表示，多数供应商无意接受还盘，仅个别合作多年的供应商愿意接受1元/公斤左右的还盘。他们的供应商原料粗硒价格坚挺，所以多坚挺价格。考虑到供应商大多挺价且惜售心态明显，他们预计段时间内二氧化硒的价格会继续维持坚挺或有小幅度是上调空间。
分析评述：本周硒市整体运行平稳。电解锰市场价格保持平稳，粗硒价格保持平稳，二氧化硒市场价格小幅上涨。目前国内二氧化硒市场同行多挺价惜售，对于实盘也拒绝还盘。鉴于此，预计未来一周硒市整体将平稳运行或个别产品有小幅度的上涨。

### 铋评论：**铋锭市场需求有限**

中商网讯：本周国内铋锭市场价格保持平稳。虽然生产商普遍提高价格，但是大多数消费商倾向于观望后市。目前国内铋锭市场需求有限，交易不够活跃。鉴于此，预计未来一周国内铋锭市场价格将保持平稳。

本周国际市场铋锭报价为2.8-2.95美元/磅，最低价较上周五持平，最高价较上周五上涨0.05美元/磅。欧洲鹿特丹市场最新报价在2.8美元/磅，价格较上周五保持不变;出口市场价格为2.8-2.9美元/磅，均价较上周五持平。

本周国内铋锭市场主流报价为41500-42500元/吨，均价较上周五保持不变。有贸易商表示，他们目前国内铋锭报价坚挺在42500元/吨，尽管实盘也不愿接受更低的价格。目前铋锭市场鲜有库存充足的终端消费商愿意接受供应商提价。大多数消费商选择观望后市，期待更低的价格出现。鉴于终端市场需求清淡，他们预计未来一周国内铋锭市场价格将保持坚挺。目前国内氧化铋的市场价格为45000-46000元/吨，均价较上周五保持不变。鉴于氧化铋市场价格保持稳定，预计氧化铋市场价格将继续保持平稳。

分析评述：本周国内铋锭市场成交价格趋于平稳。虽然生产商普遍坚挺报价，但是国内铋锭市场需求疲软，市场交投气氛平平，整体来看成交不易。鉴于此，预计未来一周国内铋锭市场价格将趋于坚挺。

### 3、铟评论：铟锭市场价格持续上涨

中商网讯：今日国内铟锭的主流报价为1350-1400元/公斤，均价较上一个交易日下跌50元/公斤。过去的一周，国内铟锭市场需求疲软，虽然生产商因为持有少量库存，而继续坚持挺价惜售，但下游消费商对目前报价接受度不高。鉴于市场需求清淡，预计未来一周国内铟锭市场价格将保持平稳或小幅度下跌。

有贸易商表示，目前大多数的生产商出货意愿较低，更愿意观望后市。由于目前市场价格不够稳定，他们打算暂时观望市场，期待更低的价格出现。鉴于此，他们预计未来一周国内铟锭市场价格将保持平稳或小幅度下跌。

### 4、碲评论：金属碲市场成交相对平稳

中商网讯：今日国内金属碲的主流报价为420-430元/公斤，均价较上一个交易日保持不变。近期国内金属碲现货市场需求疲软，目前市场成交氛围清淡，多数国内碲锭终端消费商因订单稀少，普遍选择观望市场。预计未来一周国内碲锭市场价格将会保持淡稳。

有贸易商表示，由于目前国内碲锭现货市场供应持续紧缺，市场成交不易。下游消费商采购积极性不强，仅有部分厂商适当补货。鉴于大多消费商需求偏弱，观望后市的情绪偏浓，预计未来一周国内碲锭市场将维持平稳运行。

# 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） |
| 9月16日 | 6.25 | 7.5 | 2.8 | 2.95 | 87 | 100 | 95 | 110 | 165 | 185 | 50 | 64 | 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） |
| 9月16日 | 6.85 | 2.8 | 0.95 | 1 | 155 | 997.5 | 925 | 160 |
| 9月17日 | 6.85 | 2.8 | 0.95 | 1 | 155 | 997.5 | 925 | 160 |

### 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 |
| 9月16日 | 90 | 110 | 57 | 60 | 1400 | 1450 | 1350 | 1280 | 6800 | 7200 |
| 9月17日 | 90 | 110 | 58 | 61 | 1350 | 1400 | 1300 | 1330 | 6800 | 7200 |
| 9月18日 | 90 | 110 | 58 | 61 | 1350 | 1400 | 1300 | 1330 | 6800 | 7200 |
| 单位 | 元/公斤 |
| 日期 | 二氧化锗 | 镓锭 | 碲锭 | 铋锭 | 镉锭 |
| 9月16日 | 4200 | 4500 | 1250 | 1300 | 420 | 430 | 41500 | 42500 | 16000 | 16500 |
| 9月17日 | 4200 | 4500 | 1250 | 1300 | 420 | 430 | 41500 | 42500 | 16000 | 16500 |
| 9月18日 | 4200 | 4500 | 1250 | 1300 | 420 | 430 | 41500 | 42500 | 16000 | 16500 |
| 单位 | 元/公斤 | 元/吨 |

# 一周市场动态回顾

**2020年（第十八届）中国国际铜业论坛召开**

9月10日，由中国有色金属工业协会主办、紫金矿业集团股份有限公司特邀协办的2020年(第十八届)中国国际铜业论坛在厦门召开。本届论坛以“新时代铜产业发展”为主题，助力中国铜产业在新的发展环境下，克服新冠疫情带来的挑战，继续向绿色、可持续、健康的高质量方向发展，努力为企业提供广泛交流的平台，搭建深入合作的桥梁。论坛吸引了国内外铜矿山、冶炼企业、加工企业，贸易商，证券、期货公司，研究机构，银行与投融资等机构的全产业链代表500余人参会。

全国政协常委、中国有色金属工业协会党委书记葛红林，中银国际研究公司董事长曹远征，中国有色金属工业协会副会长丁学全，紫金矿业集团股份有限公司总裁邹来昌，浙江海亮股份有限公司董事长曹建国等出席开幕式;上海期货交易所理事长姜岩，国际铜研究组(ICSG)秘书长Paul White，日本金属经济研究所理事长川口幸男等嘉宾以远程连线的方式参会。葛红林、邹来昌、姜岩、Paul White、川口幸男为大会致辞;中国有色金属工业协会副长尚福山主持开幕式。

葛红林在讲话中指出，今年以来，中国铜行业按照习近平总书记的一系列要求，统筹推进疫情防控和经济发展，经受了“双线作战”考验。成绩的取得，再次证明铜行业的发展，必须坚决贯彻落实习总书记和党中央的一系列重要部署，必须讲国家的发展大局，讲产业链的守望相助，讲供应链的环环相扣，讲企业间的休戚与共，才能共渡时艰，战胜困难。

葛红林强调了三点内容：一是坚守铜行业的正确发展方向，必须以习总书记关于双循环的一列重要讲话为指导，在融入中互动，在互动中发展。特别要深刻领会“以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局”的内涵。就铜行业的下游来说，要提高内循环的质量效益，生产出更多高科技、高附加的近终型产品。对铜行业的上游来讲，要提高外循环的稳定和安全，满足内循环对国际资源的需求。对铜行业的中游来讲，要提高内外循环衔接，形成双循环的有机互动。总之，内循环要扩大铜消费，外循环要扩大铜安全，为我囯的经济健康发展再作新贡献。

二是坚守铜行业的高质量发展，必须以习近平总书记关于有色行业的一系列重要指示为指导，在变局中创新，在创新中上台阶。十八大以来，习总书记多次亲临视察有色企业。比如，2013年2月5日，视察了金川集团兰州科技园;2017年4月20日，视察了广西南南铝;2018年9月27日，视察了辽宁忠旺集团;2019年5月20日，视察了江西金立永磁科技股份有限公司。此外，2018年6月6日，习近平总书记在关于中铝集团将党建与业务深度融合，促进企业起死回生、扭亏脱困的有关报告上作出重要批示。由此可见，习总书记对有色行业的巨大关心和支持。葛红林认为，不仅被视察的企业要学习贯彻好，铜行业企业也要学习贯彻好，尤其要将环境保护作为企业的生命线，坚持绿色发展、创新发展，实现高质量发展。

三是坚守铜行业的企业家精神，必须以习近平总书记对企业家的一系列要求为指导，为囯家、为企业、为员工作出更大的个人贡献。今年7月21日，习总书记在企业家座谈会上对企业家提出了五点希望，即：希望大家增强爱国情怀、希望大家勇于创新、希望大家诚信守法、希望大家承担社会责任、希望大家拓展国际视野。葛红林认为，铜产业企业家，无论工作在国企、民企、还是混合所有制企业，都应按照习总书记“五个希望”的要求，唯有照做了，企业才能做强做大，企业家才能赢得员工的拥护，赢得社会的尊重，展现企业家的成功人生。

葛红林表示，有色金属工业协会将继续贯彻落实好今年2月23日习总书记关于“要发挥行业协会、商会等社会组织的作用，指导和帮助企业等会员单位科学精准防疫、有序复工复产”的明确要求，在囯资委党建局的领导下，进一步提升协会“三服务”能力和水平，将协会打造成为“有色金属行业之家”和具有全球影响力的世界一流行业协会。

邹来昌表示，当前,世界面临百年未有之大变局,党中央作出了加快形成以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局战略决策,中国矿业企业应该积极承担起保障资源供给的时代使命,发挥各自比较优势,在矿产资源勘查和开发中深度合作,有所作为。紫金矿业作为矿业行业的一份子，愿同各位同行一道加强技术、创新和管理等方面的交流、探讨,共同探索现代矿业建设发展的新思路。他提出了几点建议:一是拥抱数字化、智能化、SG等新技术,加快推进技术融合和产业转型升级,实现创新资源集约和循环利用的产业发展新模式;二是积极响应国家“一带一路”倡议,加快“走出去”步伐,实施铜等全球资源战略,为国民经济发展提供强有力基础物质支撑;三是加强矿业“朋友圈”的团结协作,加强铜工业上下游产业链协作联动,构建牢固的、健康的矿业生态链条,构筑铜业发展的命运共同体。

经过20多年的发展，在中国证监会的领导下，在市场各方的关心支持下，上期所成交规模连续四年在全球场内商品衍生品市场排名首位，并已建立“一主两翼”多层次衍生品市场框架体系。姜岩表示，上期所有色金属系列期货历史悠久，运行平稳，在管理风险、发现价格和配置资源等方面发挥了重要的市场功能，主要表现在：在疫情期间发挥了稳产保供、配置资源的积极作用;市场运行平稳，规模提升;市场结构优化，企业积极参与;定价能力提升，国际影响力增强。下一步，上期所将坚持市场化、法治化、国际化的发展方向，促进多层次市场体系健康发展，坚持扩大对外开放;增加高质量产品供给，加快推动氧化铝期货上市，推进期权的研发工作、逐步实现已上市期货品种全覆盖;做精做深现有品种，从合约规则、品牌注册、仓库布局等方面着手，推动有色金属期货市场质的提升。

国际铜研究组ICSG秘书长Paul White以视频方式致辞，Paul White 说，当前世界面临的困难突出,不同国家之间、政府与工业界之间,需要不断进行有效的沟通、协作与合作。国际铜研究小组作为政府间的组织,主要目标之一是促进成员国之间以及各国政府与全球矿业和金属行业之间的合作,并通过定期的讨论和对话来实现这一点。未来,在供应链发展、再生资源的有效管理及回收率的提升等方面仍将面临很多挑战，但迅速扩张的可再生能源和电动汽车行业以及超高压的发展,有利于铜需求量的增长。

日本金属经济研究所理事长川口幸男以视频方式致辞，川口幸男表示，中国采取了及时的措施,迅速从疫情中恢复过来。但国际形势仍然十分严峻，新冠肺炎疫情正在南美和非洲等国家蔓延。日本金属经济研究所高度关注新冠肺炎疫情对有色金用行业及其供应链的负面影响。希望今天的论坛能够成功地促进中国铜业的进一步发展,同时通过有价值的信息交流和密切的沟通,进一步促进中日两国铜业关系发展。

“中智合作抗击疫情特别贡献企业”授牌仪式

开幕式上，还举行了“具备国际影响力中国铜企业”和“中智合作抗击疫情特别贡献企业”授牌仪式。10家企业获评“具备国际影响力中国铜企业”称号，葛红林、丁学全、尚福山为企业授牌;智利驻华大使馆外交官(政治处处长)托莱多向中国有色金属工业协会递交智利驻华大使路易斯?施密特致谢信，中国五矿集团有限公司、中国铜业有限公司、中国有色矿业集团有限公司、江西铜业股份有限公司、阳谷祥光铜业有限公司、中国瑞林工程技术股份有限公司获评“中智合作抗击疫情特别贡献企业”。丁学全、托莱多为企业授牌;中国有色金属工业协会国际部主任李宇圣主持仪式。

此次论坛围绕宏观经济及产业发展、资源保障与国际化运营、高质量发展与终端消费、铜市场与伴生品四大主题设立论坛。曹远征，中矿资源集团股份有限公司独立董事薄少川，紫金矿业集团股份有限公司副董事长蓝福生，五矿有色金属股份有限公司铜部副总经理李原等嘉宾，依次作了题为《2020下半年全球经济金融走势的研判 》《海外铜资源并购策略及案例分析》《紫金矿业集团发展战略与经营理念》《疫情对铜原料供应影响分析》等精彩报告。高层论坛和专家论坛上，多位行业专家围绕提高全球铜资源保障能力和国际化运营水平、围绕铜产业高质量协同发展和终端需求结构变化等主题进行分享交流。中国有色金属工业协会副秘书长兼重金属部主任胡长平，北京安泰科信息股份有限公司副总经理王中奎，北京安泰科信息股份有限公司总经理姜国峰，中国有色金属工业协会铜业分会秘书长兼重金属部副主任段绍甫，中国有色金属工业协会铜业分会副秘书长张楠，分别担任不同环节主持。

**助力守护国家粮食安全 坚决杜绝“舌尖上的浪费”中国恩菲多措并举制止餐饮浪费**

近日，习近平总书记对制止餐饮浪费行为作出重要指示，要求全国上下坚决制止餐饮浪费行为，切实培养节约习惯，在全社会营造浪费可耻、节约为荣的氛围。中国五矿、中冶集团先后下发《关于印发<集团公司关于制止餐饮浪费行为倡议书>的通知》《关于转发<关于印发<集团公司关于制止餐饮浪费行为倡议书>的通知>的通知》，要求坚决学习落实中央精神。

中国有色工程有限公司暨中国恩菲工程技术有限公司(以下简称“有色院”或“中国恩菲”)党委严格按照中国五矿党组副书记、总经理，中冶集团董事长国文清关于“集团及各子企业必须牢固树立‘省一分钱比挣一分钱容易’的过紧日子思想，坚持精细化管理，强化全员、全要素、全过程的成本费用管控，严格节约各类支出、降低各类成本，挖掘盈利点、堵塞亏损点，实现减少亏损、增加效益的目标”的要求，大力宣传、迅速落实中央、五矿和集团精神，要求公司各级单位积极弘扬勤俭节约美德，引领节约用餐良好风尚，倡导文明健康生活方式，做“光盘行动”的践行者、“杜绝浪费”的示范者、“珍惜粮食”的宣传者。

党委高度重视 树立“俭”的榜样有色院党委充分认识到制止餐饮浪费在政治、经济等多个层面的重大意义，认识到中央企业作为国家经济基础，要在制止餐饮浪费问题上起到良好的表率作用，充分彰显央企责任，并迅速组织党委理论中心组(扩大)学习，集中学习国资委党委办公厅下发的《关于在中央企业坚决制止餐饮浪费行为切实培养节约习惯的通知》。学习中，公司主要领导就“多措并举，拒绝‘舌尖上的浪费’”作指示，要求公司各级单位要坚决贯彻落实习近平总书记重要指示精神，深刻认识厉行节约反对浪费的重要意义，大力营造浪费可耻、节约为荣的氛围;要加大宣传教育力度，积极倡导合理、健康的饮食文化，让反对餐饮浪费成为广大干部职工的行动自觉;公司全体人员要从自身做起，从点滴做起，坚决杜绝餐桌上的浪费，把过“紧日子”作为一种态度、一种责任，为推动全社会深入推进制止餐饮浪费工作贡献力量。

会议还就如何制止餐饮浪费的具体措施进行了安排部署，要求公司上下要从控制调整公司本部预算着手，加大对制止餐饮浪费行为的宣教力度，大力整治铺张浪费现象，在全公司范围内切实将“浪费可耻、节约为荣”落到实处。

大力宣贯指示精神

培养“俭”的意识

在公司要求下，中国恩菲从公司各部门、各科室到项目现场，都组织了对习近平总书记关于坚决制止餐饮浪费行为重要批示精神的传达学习，引导广大员工在生活中坚持从每一餐做起，理性消费、合理就餐，用餐不多点、点餐不攀比、酒席不铺张、吃光盘中餐、剩餐要打包、不要讲排场，并且积极影响身边的人加入“光盘族”行列，减少使用一次性餐具，自觉使用公筷公勺，让健康餐饮成为时代新风。

在学习方式上，各个部门创新举措，最大程度保证了学习的效果。长沙分公司第一时间组织员工召开专题学习交流会，集中学习观看《厉行节约，反对浪费》等公益视频，现场宣读《关于制止餐饮浪费行为倡议书》，让大家从思想上深刻认识到珍惜粮食的重要性，保持对粮食的敬畏之心，树立从身边做起、从我做起、从小处做起的节约观念并逐渐形成习惯，将勤俭节约、艰苦奋斗的理念内化于心、外化于行。项目管理部发起“观看一场禁止餐饮浪费教育片”活动，通过组织部门员工观看电影《一九四二》，警醒大家树立“丰年不忘灾年，增产不忘节约，消费不能浪费”的意识，找回对于粮食的温暖与敬意，实现思想与觉悟的洗礼。

创新形式多措并举

付诸“俭”的行动

在公司领导的亲自部署下，中国恩菲各部门、各子公司不仅认真学习相关指示精神，还结合自身实际情况，采取了各具特色、行之有效的有力举措，有效保证了中央和集团要求在公司各个层面的迅速落实。

为切实保障中央、五矿和集团相关指示精神的落实，公司办公室草拟《关于坚决制止餐饮浪费行为，切实培养节约习惯的通知》，并将于近日发布。同时，中国恩菲从公司领导到各部门、各科室，广大干部员工都严格执行公务接待制度，公司和中层领导带头贯彻落实各项节约措施，坚决杜绝铺张浪费现象的发生。食堂是广大员工集中用餐的地方，也是最容易发生餐饮浪费的地方。中国恩菲食堂在有关部门的指导下，健全制止餐饮浪费行为和培养节约习惯的长效机制，从制度层面杜绝浪费现象的发生，明确要求食堂客餐区域要合理调整菜品数量、份量，推行简餐、分餐制、标准化饮食，在菜单上标明食材份量，增加“备用菜”“拼盘菜”“小份菜”等服务，在套餐上注明建议消费人数;要深入推进“光盘行动”，根据人数和餐品份量主动提醒顾客合理点餐、适度消费、避免浪费;要主动提供打包盒、打包袋，为顾客提供打包服务;要倡导使用“公筷公勺公夹”，自觉做“文明用餐”的宣传者、践行者和监督者;各餐饮服务单位要有节约意识，提倡使用节能设备，将制止餐饮浪费纳入到餐饮生产、加工、服务的全过程，减少厨余垃圾，推进餐厨垃圾集中化处理;要加强厨师队伍建设，减少食材原材料采购、加工过程中的浪费行为。此外，公司还在餐厅的立柱处张贴“厉行节约、反对浪费”“光盘行动”“文明用餐”等宣传标语，引导用餐员工树立科学饮食新理念，做到按需取餐、勤拿少取，自觉将“光盘行动”作为一项常态化工作持续推动落实。

为了调动广大员工积极性，动员广大员工加入到制止餐饮浪费的队伍中，公司还创新开展了“光盘行动创意征集活动”。如项目管理部在部门内部发起“培养节约习惯，杜绝餐饮浪费”主题宣传标语征集活动，并采取相关激励措施，向每次吃饭完成“光盘”的人给予小奖励，如一盒酸奶、一个苹果等，促进员工参与“光盘行动”的积极性。此外，项目管理部还开展“光盘达人”评比，组织了一场为期30天的“光盘行动”打卡活动，号召员工每餐将自己餐前的饭菜与餐后的餐盘各拍下一张照片，坚持30天的员工可以获得一份小礼物。

在恩菲环保，广大干部员工始终秉持“勤俭是我们的传家宝，什么时候都不能丢掉”的理念，发扬环保企业的优良作风，形成了以勤俭节约为荣的良好氛围。为避免不必要的浪费，恩菲环保在公共区域为广大员工提供了公用冰箱，很多员工都选择自己从家里带饭，根据自己的食量带餐，落实“光盘行动”。

在市场开发部，由于部门职责的特殊性，干部员工们经常要面对外出就餐的问题。为避免餐饮浪费，市场开发部大力加强部门内部“制止餐饮浪费行动”“勤俭节约行动”的宣传和网络自学活动，要求每一位员工都摒弃不健康的消费习惯和工作生活习惯，部门领导干部身先士卒，充分发挥示范引领和模范带头作用，形成文明就餐好习惯。在外出就餐时，必须根据用餐人数合理点菜，养成剩餐打包习惯，坚决杜绝大手大脚、铺张浪费的现象。

打造节约型工作环境

扩大“俭”的影响

中国五矿印发的《集团公司关于制止餐饮浪费行为倡议书》还作出了“举一反三、绿色办公”的明确要求，要求广大干部员工要培养简约有度、绿色低碳的生活方式，节约一度电、一滴水、一张纸，践行垃圾分类处理，做到合理调整空调温度、会议按需供水、及时关闭电源、纸张双面打印等，打造绿色、低碳、节约型办公环境。针对上述要求，中国恩菲采取了一系列有效举措。公司各部门在办公区域张贴了带有吉祥物的温馨提示，例如“请节约饮用水”“请随手关闭电源”等，积极倡导绿色低碳的生活方式，引导员工自觉形成良好的节约习惯，员工们也逐渐养成了勤俭节约的习惯，开会时用自己的水杯，复印、打印纸用双面，下班不忘关电源，用实际行动践行着艰苦奋斗、勤俭节约的传统美德。同时，公司也十分重视宣传工作，在今年主题为“绿水青山、节能增效”的全国节能宣传周和全国低碳日活动期间，大力宣传普及环保节能小常识，积极传播绿色环保的健康理念。

古人云：“俭以养德。”中国恩菲始终将勤俭节约放在守护国家安全的战略高度，以央企的政治责任感，大力引导广大员工从我做起，从细节做起，自觉珍惜每一餐饭，节约每一粒粮，让勤俭节约、艰苦奋斗的理念内化于心、外化于行，引领良好的社会风尚和工作作风，助力集团降本增效，为国家保障粮食安全，实现稳定发展作出贡献!

**铜及伴生品市场力求稳步发展**

9月11日，2020年(第十八届)中国国际铜业论坛进入大会报告的第二天。在铜市场及伴生品主题报告环节，7位来自相关行业的资深专家围绕各自的专业领域为参会代表作精彩主题报告。本环节报告由中国有色金属工业协会铜业分会副秘书长张楠和北京安泰科信息股份有限公司铜项目部经理贾叶林主持。

上海期货交易所商品一部资深经理葛婉婉作题为《上海铜期货市场——发展与创新》报告。葛婉婉全面系统地介绍了上海铜期货市场的发展与创新。她说，近20年来，中国期货市场的发展非常迅速，市场规模稳步增长。上海铜期货市场通过价格发现、服务实体、运行平稳这三大主要功能，也为有色金属期货朝着产品创新、产品优化、服务实体、对外开放等几个发展方向提供了很好的借鉴作用。

中国有色金属工业协会再生金属分会副会长兼秘书长王吉位作题为《再生铜原料标准解读》报告，详细解读了再生铜产业发展现状以及再生铜原料标准的概况。再生铜原料标准和新固废法不仅适用于进口原料，同时也适用于国内回收，对未来国内再生铜产业和相关企业发展都将产生深远影响。正如王吉位所说：“在构建国内国际双循环相互促进的新发展格局中，再生铜产业必将为推动我国铜工业绿色高质量发展发挥更大的作用。”

北京华融启明风险管理技术股份有限公司执行总裁石建华介绍了“大宗商品贸易特点与信息化解决方案”。石建华详细介绍了大宗商品贸易特点以及企业通过信息化更好地进行套期保值的方法。套期保值是大宗商品企业风险管理必要手段，价格管理是企业获得盈利的核心。

中国硫酸工业协会秘书长李崇作题为《2020硫酸行业现状及发展趋势》主题报告。李崇从生产、消费、进出口方面对硫酸行业进行了详细的解读，并对未来的发展趋势进行了分析与预测。目前，硫酸行业的矛盾越来越突出。作为铜冶炼过程中十分重要的副产品，今年一季度，有色协会和硫酸协会进行了合作，以帮助企业在低迷的市场状态下解决实际问题。未来，实现铜冶炼和硫酸行业的协同、良性发展依然是重点工作之一。

铜陵有色金属集团控股有限公司总工程师周俊围绕“铜冶炼过程中有价元素综合利用的技术现状与展望”展开研讨。周俊介绍了铜精矿中伴生元素及综合利用的意义及相关工艺流程，对未来铜冶炼综合利用技术进行了展望。降本增效、环保已经成为近两年“老生常谈”话题。他认为，对于我国铜冶炼行业而言，谁能够在工艺上有所创新，做好综合回收实现降本增效，谁就能在发展上占得先机。

中国有色金属工业协会镓硒碲分会秘书长冯君从的演讲主题是“硒碲市场和产业发展”。冯君从详细解读了国内外硒碲资源、生产消费以及重点应用领域的进展情况，对未来国内外硒碲供需以及价格走势进行了分析预测。她表示，目前，硒和碲的主要生产原料均来自于铜、铅锌、镍以及贵金属冶炼过程中的阳极泥、烟尘灰和工业废料等。如果能够进行有效的回收利用，其经济收益和社会效益对于铜等冶炼企业都是可观的。

北京安泰科信息股份有限公司铜一级资深专家何笑辉围绕主全球铜市场分析与预测展开论述，题目是《原料偏紧、需求恢复有不确定》。何笑辉对全球铜产业、行业基本情况、包括宏观经济环境进行了系统分析。他说，铜价在今年年初“坠底反弹”后，一路高歌猛进，其中主要原因与市场资金流动性以及市场预期有关。基于基本面，中长期维度的单边牛市其实很难成立，就市场热情和全球的货币政策来看，下半年铜价依然可以维持谨慎乐观。

**中稀东洋一期永磁电机生产线正式投产**

9月10日，由中国铝业集团有限公司旗下中国稀有稀土股份有限公司、日本东洋电机制造株式会社、北京铃洋科贸有限公司合资成立的中稀东洋永磁电机有限公司(以下简称“中稀东洋”)在江苏常熟举行投产仪式，标志着中稀东洋第一期20万kW永磁电机生产线正式投产。工信部稀土办、常熟市委市政府、合资三方股东公司、中稀东洋及合作企业相关领导、企业负责人等100余人参加投产仪式。

中稀东洋总经理藤田裕義，日本东洋电机制造株式会社会长寺岛宪造，北京铃洋科贸有限公司副董事长张兵，中国稀有稀土股份有限公司党委书记、董事长冷正旭，常熟市委常委、高新区党工委书记王建国在投产仪式上致辞。常熟市市长焦亚飞、中国稀有稀土股份有限公司副总裁贺海钧出席仪式。

藤田裕義代表公司致欢迎辞，并对各方在企业建设过程中给予的帮助表示感谢。他表示，中稀东洋自成立以来，常熟市政府、高新区管委会、股东方、供应商和合作伙伴对公司生产线的建设提供了巨大的支持和帮助，使公司克服疫情影响，按照计划完成了设备的安装调试，并成功试生产和正常投产。未来，中稀东洋将全力以赴，通过节能和高精度控制的核心技术，帮助企业降低成本、提升品质、节约资源、优化运营效率，为中国工业发展贡献力量。

寺岛宪造以视频方式表达了对中稀东洋投产的祝贺，并展示了二期自动化生产线的主要技术。他指出，中稀东洋生产的高效永磁同步电机，广泛应用在工业制造的各个领域，是拥有高效率化和高精度控制的电机，可以帮助工业生产更加高效节能，期待二期自动化生产线的建设和投产。

张兵表示，为解决工业领域、制造业等高耗能企业面临的节能减排需求，中稀东洋面向市场的核心需求，引进了世界先进的电机和控制技术，为钢铁、有色、煤炭、化工、矿山、水泥等行业提供高精度、高寿命、超高节能率的优质永磁电机产品，共同推动中国制造转型升级，助力工业领域节能减排。

冷正旭在致辞中指出，中稀东洋一期项目的建设，是绿色发展理念的成功践行,也承载着中铝集团“科学发展上游，优化调整中游，跨越发展下游”的发展理念，标志着中国稀有稀土向下游发展迈出了新的一步。希望中稀东洋经营团队，充分发挥三家股东优势，取长补短，形成合力，带领全体员工抓生产、保质量、提产量、降成本，尽快达产达标，在质量、成本上形成中稀东洋的核心竞争力，提升和确立中稀东洋在永磁电机行业的地位，为我国的节能环保作出应有贡献。

王建国在致辞中指出，中稀东洋项目自洽谈签约到正式投产，仅用了1年左右时间，这体现了双方合作高效的工作成果。希望中稀东洋一期项目尽快达产，后续的二三期项目早日上马，并不断做大做优做强;同时，希望双方进一步加强沟通、深入互动，碰撞出更多的合作领域，开拓出更多的合作维度。高新区将一如既往地为企业提供好服务，与企业携手共进，共同开创合作发展的美好未来。

投产启动按钮由常熟市委市政府、高新区管委会、三方股东公司等8位领导共同按下。仪式后，与会人员还参观了中稀东洋生产现场。

据了解，中稀东洋生产的永磁电机功率覆盖1.5kW~750kW，电机效率达到97.12%(90kW)，超过国家一级能效标准，具有精度高、能效好、体积小、噪音低的明显特点，能充分满足我国各行各业对精密控制和节能电机的需求，本次投产一期20万kW永磁电机生产线共投资1.5亿元，达产后可实现年销售收入1.56亿元，利税总额2160万元。

**粉末巨头打造创新高地**

正是有了持久的研发投入、优秀的创新模式、精细的管理架构以及追求卓越的企业家精神等长期驱动企业成长的核心要素，有研粉末才能持续发展，不断攀向世界金属粉体材料领域的巅峰。

最高时速350公里的复兴号高铁在快到达合肥南站时，迅速而平稳的停了下来。

高铁由高速运转到急速刹车并平稳停止，制动闸片起了关键作用。而高铁制动闸片上的关键部件——摩擦块正是利用粉末为原料制造加工而成。随着高铁时速的不断提升，采用粉末冶金技术制造的制动闸片，因其性能上的优势，为高铁的安全运行提供了坚实的保证。

“过去我国高铁零部件大部分都是进口的，现在国产化率已经很高。我们参与承担的一项国家重点研发计划项目就是研制高铁制动闸片所需的粉体材料，目前联合开发的350公里/小时的制动闸片已经批量使用，最高时速400公里的制动闸片已经通过台架试验测试。”有研粉末新材料股份有限公司党委书记、董事长汪礼敏表示。有研粉末成立于2004年，是由中央企业有研集团控股，专业从事有色金属粉体材料设计、研发、生产和销售的高新技术企业。

据统计，2019年有研粉末铜基、锡基金属粉体材料产量及市场占有率均为国内领先。经过十七年的发展，有研粉末已经发展成为国内有色金属粉体材料领域的龙头企业。

创新高地

近年来，有研集团全力推进科技创新建设，努力打造创新发展高地和增长极。不仅持续发展具有强大引领作用的科技创新，更着眼于全球打造科技创新新高地。旗下二级产业公司纷纷结合自身实际，瞄准市场需求，持续开展新产品开发、产品迭代和工艺升级，提升自主创新能力。

2017年，因科技成果转化的需要，经过多处考察，有研粉末选址中部城市合肥建设具备最新科技前沿技术与装备的金属粉体产业基地。2018年9月，有研粉末合肥新材料产业基地项目正式开工建设，2019年12月完成土建竣工验收，2020年8月具有最新科技成果的生产线安装调试完成正式投产。有研粉末以高水平创新、可持续创新为发力点，形成了以北京、重庆、安徽、山东、英国、泰国等产业基地的国际化布局，为进一步发展奠定了基础。

“新时期有研粉末要树立更高的目标，建设成为世界一流的金属粉体新材料企业。作为有研粉末科技成果落地、产业转移和转型发展的重要基地，有研合肥要致力成为集团产业的一张名片。”有研集团党委书记、董事长赵晓晨表示。

“合肥基地作为有研集团在粉末冶金领域的重要战略布局，承担了智能化、自动化生产线建设和新产品开发应用的重任，建成后将有力提升我国金属粉末产业科技创新和智能制造水平。”有研粉末新材料(合肥)有限公司总经理刘祥庆表示。

据了解，有色金属粉末主要用于粉末冶金制品行业，粉末冶金技术在高端装备制造领域如数控机床、航空航天、轨道交通、新能源汽车等领域都有极为广泛的应用潜力。先进有色金属粉体材料作为高端制造和现代制造的基础材料，产业正迎来历史性的战略发展机遇。

而随着技术进步、装备升级，金属粉末最初由涂料、油漆等化工行业逐渐应用到汽车、精密机械等行业。“粉末冶金是一种国际公认的绿色制造技术，随着应用的进一步拓展，市场会越来越宽阔，有研粉末作为行业里面的一员，未来的成长性是值得期待的。”汪礼敏说。

作为行业龙头，有研粉末在国内市场份额达到35%左右，年产量约2.5万吨，其中有研合肥公司设计产能为1.5万吨，全部达产后将成为国内铜基粉体材料行业最大的一个生产基地。

由于铜基粉体材料具有的优异特性，市场需求也在不断发展变化。“比如新能源汽车、5G通讯、化工、医药、电工等行业，逐渐成长为新的市场增长点，我们会有专门的生产线和技术储备来满足新兴行业的需求。”刘祥庆说。

他对有研合肥的建设和未来发展非常自信。在全球金属粉体材料加工制备领域，有研合肥公司的装备水平起点较高，从设计开始，就对标国际一流，将有研粉末近些年的科技创新成果融入到了生产、测试装备中。

2020年，有研粉末又获批组建国家科技创新平台——金属粉体材料产业技术研究院，围绕我国金属粉体材料行业共性技术研发，联合从事金属粉体材料及粉末冶金制品研究和生产应用的高等院校、科研院所和企业，通过整合相关领域优势资源，带动行业科技成果的转化，促进先进技术跨领域推广。

“生产技术先进，自动化程度高，生产过程管控和质量管理与国际一流企业对标，有研合肥立志发展成为全球领先的新材料高新技术企业。”刘祥庆表示。

“后浪”来袭

如何打造国际一流的铜粉生产基地，成为行业发展的引领者?有研粉末正抓住金属粉体产业高质量发展的关键，打造全球领先的技术创新高地，一群年轻人正在不断攀登粉末科技的高峰。

有研合肥公司的领导班子都是年轻的“80后”。得益于近些年公司对年轻人的精心培养和大胆使用，目前有研粉末几个重点专项工作均由年轻人担当，通过这些培养和锻炼，年轻人逐渐已成长为未来公司发展的后备力量。

新基地建设过程中挑战也不断出现。从生产过程参数的精细化调控，到产品形貌、粒度分布、松装密度、氧含量的控制，这些指标都是高品质铜粉的重点关注对象。

面对挑战，以年轻人为主的技术人员从来没有气馁过，信心的背后来自有研集团雄厚的技术储备来提供支持。设备调试期间恰逢疫情高发期间，部分设备厂商无法按计划抵达现场工作，有研粉末的员工利用远程通讯等方式，经过无数个不分昼夜的艰苦工作，克服了大大小小的无数困难，生产线终于达到了平稳运行，产品质量很快得到用户市场的认可。

有研合肥公司新建设的电解制粉生产线，在专用设备研制、生产线自动控制、技术参数控制和三废处理等方面做了大量富有有效的创新工作，比如通过改善界面导电性能，接触电阻得到有效降低，电能效率提升15%;废水废气处理设备全部实现自动控制运行;通过生产过程自动化控制，整条生产线减少用工30%。

基地建设让年轻的建设者得到了成长。本着长期用工的实际需求，除了先期到现场工作的部分老员工以外，参与基地建设的员工大多数为本地招聘的人员，其中部分员工一毕业就参与基地建设和公司筹建工作。从前期和政府沟通建设手续、工厂建设、设备安装调试，再到生产线投产，年轻员工和企业共同成长，个人能力得到了提升，对公司未来的发展更具信心。

企业家精神

“企业家要带领企业战胜当前的困难，走向更辉煌的未来，就要弘扬企业家精神，在爱国、创新、诚信、社会责任和国际视野等方面不断提升自己。”2020年7月，习近平总书记在企业家座谈会上，对广大企业家提出了新希望、新要求。企业家精神，成为改革创新、推动经济增长的重要因素。

企业和市场的发展都依赖于创新实干的企业家精神。无论是管理创新、产品创新、服务创新还是技术创新，企业家精神成为企业成长的源动力。

“我认为首先要有一种情怀和胸怀，对于有研粉末来讲就是艰苦奋斗、埋头苦干、勇于创新。”对于企业家精神，汪礼敏表达了自己的看法。这种精神也孕育在有研粉末的发展历程中。有研粉末在2012年之前，都是在滚动中发展，在影响力逐渐增加后通过一系列并购发展到现在。从规模化、通用化产品生产到定制化、个性化产品的模式创新，从低端到高端的转型，新产品开发从几种到几十种，有研粉末在不断探索中、奋斗中前行。

在当下经济发展新常态背景之下，要完成我国金属粉体材料高质量发展的艰巨任务，更需要发扬敢为人先、爱拼才会赢的企业家精神。他认为创新就要敢于承担风险、战胜风险。“国内现在很多研发有一些急功近利的倾向，搞一个新东西，没有三五年甚至十年是不行的。创新就需要耐心，需要资金和人才的持续投入，甚至要有承担失败的思想准备。”汪礼敏说。

有色金属粉末行业前景光明，但仍有短板。

据了解，国外的铜粉生产商数量不多，前三家公司美国KYMERA、日本FUKUDA、俄罗斯UMMC合计产能约6万吨，占全球产能的近一半，行业集中度很高。但是我国由于历史和发展的原因，目前形成了以有研粉末为代表的铜粉公司有20余家，产能近6万吨，但是大而不强，大多数制造商规模不大，还存在能耗高、产品质量不稳定等问题，在制造工艺、产品质量、个性化订制等方面与国外尚存在一定差距。另外，经过多年的发展，大多数产品从产能和质量方面已经与国外相当，但是还有很多高端产品如微纳米粉、高球形度粉、特种合金粉仍需进口。

“粉末冶金技术的发展需要整个产业链串起来。”汪礼敏希望产业从装备、工艺、材料到应用，政府给予一些资源和政策，让产业链上的龙头企业牵头去做强这个产业。“围绕产业链来创新是最能解决实际问题的。我们需要一个有实力、有情怀的企业把产业链、创新链组织起来，去做一些事情。”

经过多年的市场开拓，有研粉末已经形成了以英国、泰国为主的国际产业基地，并建立起覆盖全球的市场销售网络。“下一步，我们将利用上市契机，优化产品结构，增加产品的多样性和高附加值，进一步推动海外业务布局，不断完善公司产业全球战略布局，进一步提升公司国际竞争力。”汪礼敏表示。

**中国五矿与湖南省在矿产资源开发等方面深化企地合作**

9月9日，中国五矿集团有限公司总经理、党组副书记、中冶集团董事长国文清率团访问湖南，在长沙拜会了湖南省委书记、省人大常委会主任杜家毫，双方就进一步深化企地合作、推动企业高质量发展等方面进行了交流探讨。

国文清对杜家毫的热情接待及湖南省委省政府给予中国五矿在湘企业发展的支持表示感谢，并简要介绍了中国五矿当前基本情况与在湘企业主要发展情况。国文清指出，中国五矿正致力于打造世界一流金属矿产企业集团，目前管理的资产规模达2.16万亿元人民币，2019年营业收入突破6000亿元，位列《财富》世界五百强企业第92位，企业竞争实力不断增强。中国五矿高度重视与湖南省的战略合作，湖南是中国五矿战略布局最多、资产总量最大、产业板块最齐全、产业链最完整的省份，目前在湘企业总资产达到2045亿元。在湖南省委省政府的全力支持下，株冶转移转型成功，铜铅锌产业示范基地初具规模，均取得了良好的经济效益与社会效益;长远锂科正极材料走在全国同行业前列，国家新能源材料产业基地运行良好，实现满负荷生产，四万吨正极材料项目有望于近期开工;作为行业总部的中国五矿大厦已在长沙开工建设。这些重大项目的顺利推进体现了中国五矿与湖南省企地合作的深度与广度。

国文清强调，中国五矿时刻牢记习近平总书记关于国有企业改革发展系列重要讲话和指示精神，在以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局下，围绕“四梁八柱”做好主责主业，不断夯实发展根基。中国五矿致力于聚焦自身优势，强化边深部找矿和周边找矿工作力度，积极参与国内资源格局重塑，持续提升在国内获取资源的能力;充分挖掘现有资源潜力，努力延伸稀土、锑、硬质合金等产业链，积极打造全产业链竞争优势;对标世界一流矿业集团，提升金属矿业专业化水平;加快推进资源一体化整合，在湖南省内加大交通、市政基础设施建设方面的投资;向湖南省集中投放大量帮扶资源形成数个产业扶贫示范基地，进一步发挥脱贫攻坚示范带动作用等。国文清表示，中国五矿希望进一步深化与湖南省合作，加快已有项目落地，加大业务拓展力度，助推湖南经济社会高质量发展，同时希望湖南省委省政府一如既往给予中国五矿在湘企业支持和帮助，实现互利共赢、共同发展。

杜家毫对国文清一行来访表示欢迎，对中国五矿助力湖南省打赢脱贫攻坚战表示诚挚感谢，并回顾了湖南省与中国五矿的企地合作历史。杜家毫指出，中国五矿与中冶集团实施战略重组以来，企业实力、行业影响力不断提升，尤其是在湘企业通过改革发展有了脱胎换骨的变化，实现了凤凰涅槃，对此表示衷心祝贺。湖南省与中国五矿的合作源远流长，取得了多项可喜的合作硕果，从中国五矿在湘企业的改革改制、转型搬迁、环境治理到新材料的研发，双方均保持了良好的合作势头。当前，湖南省在以习近平总书记为核心的党中央坚强领导下，取得了抗击新冠肺炎、复工复产、防汛抗旱等一系列工作的阶段性胜利，将进一步为中国五矿在湘企业提供更优的政府服务、创造更好的营商环境。未来，湖南省政府欢迎与中国五矿在矿产资源开发，高速公路、机场、地铁等重大工程项目研究、设计、建设上继续深化双方合作，协调解决企业在改革发展中的难题，全力支持中国五矿在湘企业发展。

湖南省委常委、省委秘书长张剑飞，中国五矿副总经理、党组成员焦健、王石磊出席会见。湖南省委副秘书长、办公厅主任徐宏源、衡阳市委书记邓群策、省发改委主任胡伟林、省交通厅厅长赵平、省委督查室主任欧阳艳、省国资委副主任张翔，中国五矿相关总部部门、在湘直管企业及骨干子企业负责人参加会见。

**中国空调产业迎来全方位变革**

2020年8月末，中国家用空调市场发生了两件事。

8月27日，海尔空调在贵州安顺的开盘会上公开宣布：未来十年，海尔要打破目前的行业困局，成为家用空调产业的领路人。

8月30日，格力电器和美的集团几乎同时发布2020年半年报。美的集团的暖通空调业务收入在历史上首次超越格力，成为空调业的第一名。

国内市场竞争格局的演变，是空调产业变革升级的必然结果。站在“2021~2030”这个新十年的关口，拥有超过2.2亿台年产能的中国空调产业，必将迎来商业模式、产品思维、企业布局等全方位变革，以应对全球化竞争的大格局。

美的一枝独秀，但革命尚未成功

在2020年半年报中，美的集团披露了截至6月的各品类市场排名情况。美的空调在线上市场以36.5%的份额排名第一，在线下市场以33%的极微弱劣势排名第二，整个上半年的暖通空调收入达到640亿元，美的成为空调行业营收水平最高的品牌。

据多方的数据统计，不论在整个2020冷冻年度还是在2020财政年度，美的是唯一一个累计总出货量和累计内销出货量均实现正增长的主流品牌。其余品牌均因新冠疫情打击而呈现销量下滑的局面，只是下滑幅度不一。

放在几年前，业界会批判美的依靠低价取胜，但如今，美的空调一枝独秀的姿态充分展现，低价只是市场营销的手段之一。其在疫情来临前后所展现出的产品创新力、数字信息实力、渠道改革力，以及对利润的把控力都令业界瞩目。

事实上，在去年美的空调就已经准备妥当，放出一系列特价机型，开始在线上线下全面突击，方式方法看似简单——特价机引流、主力机型赚利润、经销商顺价出售。这一战术不仅在第一时间抓住了奥克斯受挫的机会，也迫使格力最终从去年“双11”开始投入特价机型，史无前例地参与行业价格战。

奥克斯遭受的挫折，也让全球化体系带动国内营销的海尔稳住了行业三甲的位置。在疫情严峻的上半年，海尔家用空调在国内线上、线下市场均实现份额提升。其中，线上渠道份额为11.5%，同比增长2.7个百分点;线下渠道份额为14%，同比增长2.3个百分点。

于是，在2021冷年开启之际，因疫情严重受挫的家用空调行业迎来新格局：格力、美的齐头并进，海尔稳住三强位置。对此，格力电器董事长董明珠已经放话：“不要只看短期业绩。”

随着国内疫情得到有效控制，上半年遭受巨大冲击的线下渠道将全面恢复。格力在转型中遭遇的阵痛也会过去，美的距离登顶并稳住全球空调第一的宝座还有很长的路要走，但美的空调在过去一年中的卓越表现对行业有不小的借鉴意义——全新的商业模式还远没有成熟，但变革空调产业传统渠道以增加效率、节约成本势在必行;对产品舒适风、智能控制功能的创新还存在争议，但空调本身的核心功能必须升级;海外市场存在巨大的不确定性，是今后中国空调企业注定要注入的双循环动力。

模式未定，但渠道不得不变

将2020冷年称为空调行业名副其实的时代分界线，不仅是因为产业竞争格局发生了变化，更重要的是一场疫情加速了商业模式和竞争机制的转变。传统的层层代理，淡季打款囤货、旺季集中出货的空调行业传统分销模式，完成了历史使命，走到了尽头。

三四级市场作为今后几年空调行业主要的增量市场，是每一个空调企业都极为重视的市场，但眼下迫切要解决的课题，是电商下沉带来的村镇市场传统经销商无利可图的问题。某空调企业高管直言，现在许多村镇市场，电商直营店数量占比已经接近80%。“对消费者来说，目前来看可能是件好事，但对家电企业来说，销售渠道的命脉如果为一方垄断则完全不能接受，那不仅将失掉渠道话语权、价格定价权，同时也会失去终端市场的自主反应能力。”

因此，格力下决心进行第三次渠道变革——以削减销售层级、降低渠道成本为目的，以巡回直播卖货为手段，以“格力董明珠店”为核心打造超级自营体系，既能应对目前友商的价格竞争，也能应对曾经具有优势的庞大销售网络面临的电商冲击。格力此次渠道变革，一如当年美的对自有传统渠道动刀一样，经历惨烈阵痛。格力必须在短时间内找到适当的模式平衡利益伙伴关系，打通快捷的销售通路，否则阵痛将可能成为顽疾。

美的空调早在2012年即痛下杀手革新渠道，如今基本形成了一套数字化分销体系——扶植几大超级代理公司、缩减渠道层级、将地方代理商转型为运营商参与服务、建立以安得物流为核心的自营物流配送体系，以及搭建美云销直销平台。

自2017年美云销平台正式上线以来，美的空调就借助美云销平台，开启了面向旗下代理商和经销商的一体化经营变革。据介绍，一方面，基于美云销商城化、移动化，以及分布式、全流程化优势，美云销已初步搭建起一个高效、直观、灵活的数字化分销管理模式;另一方面，在与物流配送、服务等平台打通之后，美云销又将平台能力对外开放，全面赋能代理商并帮助他们转变经营思路、调整经营职能，与工厂一起更好地服务经销商，进行零售推广和服务，打造新的网批模式。

2020年疫情过后，空调经销商圈层流传着“村村卖美的”的传言。河北某经销商表示，现在卖美的空调基本不用再去考虑“吃政策”才能赚钱的事情，而是顺价进货、溢价卖货，赚钱变得很容易。

海尔智家在全国布局了城市体验中心和海尔智家体验店，持续沿着“从传统大规模分销转化为高效零售体系”的思路进一步夯实基础，提升运营效率。疫情后，海尔智家进一步加速线上线下渠道的融合，尝试上接云端、下到村头，建村群、结村网，让所有客户都上线。截至目前，海尔已经累计进村10万余个终端，已经上线直营客户3000家、乡镇客户2万多家。正是在渠道网络上的深化布局和数字化革新，令海尔空调在2020冷年抢到了三四级市场的增速红利，令其线下市场份额明显提升。

事实上，虽然空调主流企业在探索全新的商业模式以替代传统的囤货分销，但新的商业渠道成熟模式还远没有形成。具备渠道通路成本低、周转效率高、经销商盈利简单、用户需求反馈快、市场黏性大、各渠道利益平衡等全部要素的商业模式还没有真正出现，这是未来十年中国空调市场的长期课题。

立足换新，找准用户的需求

未来十年，渠道革新是产业界的重大课题，产品革新则是全行业的质变基础。某空调企业高管直言：“我们不能想象一年好几千万台的空调卖出去，还在讲制冷和制热。”

对于产业界期许的几千万台数量级“以旧换新”的需求，激发其的唯一办法，就是产品迭代。海尔空气产业总经理王利提到，“舒适、健康和智能”是未来十年空调行业的核心功能需求，“制冷、制热和节能”只是空调的基础功能。

与空调商业模式的革新难度比起来，近年来持续加大科研投入和研发规模的空调企业，在产品功能上的升级是相对明确和简单的。

随着新空调能效标准在7月1日的实施，变频空调即将成为中国市场的标配。虽然因为疫情，变频空调未能在2020冷年达到预期的市场占比，但自2021年开始的未来多年里，变频空调将极速上量，直至占据中国全部市场。

事实上，无论舒适、健康，还是智能、工艺设计，激发消费者购买欲望的全部新要素均建立在产品是变频机型的基础上。特别值得注意的是，随着越来越多新能效标准机型上市，以新能效1级为卖点的中高端机型销量逐步增多，这令因疫情等诸多原因导致的空调市场价格惨烈竞争的情状有所缓解。在旧能效特价机数量逐步减少的情况下，空调企业愈发重视产品的创新迭代。

纵观2021冷年全部空调新品即可发现，几乎所有品牌都将产品的创新卖点聚焦在舒适、健康和智能交互上。

在舒适层面，以美的为例，在带动行业进行“风感”竞争之后，2020年上半年，美的新款东风系列柜机新风款继承了超远风、远近无风感、均匀风的功能，同时增加新风、语音控制、离子除菌等功能，其中离子除菌功能还可消灭病毒，去除率可达99%。

在健康层面，以海尔为例，今年上半年率先推出56℃除菌自清洁空调，实现99%的除尘率和除菌率。在新冷年开盘会上，海尔又率先发布3D除菌舱系列空调，在柜机中增加水洗空气组件，通过水流洗涤循环空气。奥克斯则推出“机芯可拆洗”空调，通过方便拆装空调室内机进行机芯清洗，从而保证用户健康。

据数据显示，2020年1~7月，具有自清洁功能的空调线下零售额占比已经达到77.5%;具备风感调节的舒适类空调零售额占比稳步提升到30%，且将继续提升;具备智能控制湿度、语音互动等功能的空调预计2020年零售额占比将突破50%。

以上这些新功能产品的销售额占比，毫无疑问将在未来十年得到大幅提升，这对空调企业的技术研发提出了更高的要求。

全球视角，引领下个十年

做好商业渠道模式的革新、满足用户需求的产品创新，未来十年，中国空调行业将必然稳固建立在稳定而庞大的内销市场基础上，向全球市场迈进。

2020年1~6月，中国家用空调行业出口量为3781万台，同比增长1.3%;销售额为66.9亿美元，同比下降4.3%。在这个抵抗住全球疫情影响的业绩背后，是中国空调企业疯狂的“抢单大战”。看起来，中国空调行业仍然停留在为了出口贸易订单，不顾一切降价抢单的状态中。事实上，这是全球疫情下空调企业为了弥补前期订单损失、抢做后期订单以备全球经济形势快速下滑的应对措施。

站在新十年的起点，中国将凭借出色的配套能力、产品品质和价格优势，在未来深入全球市场，努力成为全球空调产业的超级强国。

海尔是目前中国空调行业在海外最成功的企业。据海尔方面介绍，海外市场是海尔家用空调上半年最大的亮点。2020年上半年，海尔家用空调坚持高端创牌战略，诸多重点市场收入赶超2019年全年收入。从今年上半年看，海尔智家根据国际环境，将健康空调推广到海外，目前主推的自清洁技术已获海外20国专利认证。这些都为其海外重点市场大幅增长奠定了良好的市场基础。以欧洲市场为例，空调销量同比增幅达25%，定制给安装工社群的FLEXIS易安装产品引爆市场，销量翻番;美国市场方面出口量同比增长近40%;俄罗斯市场OTC同比增幅近30%，UV杀菌系列销售量同比增长45%;泰国市场出口量同比增长超过50%，自清洁技术100%覆盖变频空调，产品销量同比增长接近60%，主推型号均登上泰国空调热销榜前十名。此外，在亚太市场，自清洁等健康产品获得行业及用户双重认可，总销量达20万套，占比超过40%;在南亚市场，巴基斯坦首推无接触安装服务创用户口碑。印度数字化营销活动揽获48亿超高流量，Jade空净一体空调获行业口碑。

面对极为困难的北美市场，美的也取得了出色成绩。美的空调表示，针对北美市场需求，美的家用空调发布的新品 Midea U，运用 CDOC 方法论进行研发，通过创新的U槽设计可实现窗户自由开关。2020 年 5 月，美的空调首批共 20 个型号产品还获得“CVC 消费类电器产品卫生健康认证证书”。

格力方面公开表示，随着混改完成后公司股权结构进一步优化，治理结构更趋合理，新晋大股东在技术、产品、渠道等领域积极为公司引入战略资源，格力电器将朝着更加市场化的方向发展，科技型、创新型、多元化、全球化布局战略有望得到坚实推进。

**光伏行业—未来已来**

一、光伏是近10年成本下降速度最快的发电类型

2009年至2019年光伏度电成本下降达89%。2019年平均度电成本40美分/kWh ，已经是各类电源中成本最低的电源之一。葡萄牙、阿联酋2019年招标项目最低电价已低于2美分/kWh，已经低于中国燃煤标杆电价最低的省份新疆的3.7美分/kWh。

2019年地面电站平均成本为4.55元/W，预计2020年可降至3.80元/W甚至更低。未来光伏成本仍将以年均5-10%的速度下降，至2025年将进一步下降至2.62元/W。光伏将成为全球最廉价的能源。

二、全球光伏进入平价时代，需求快速增长

全球光伏发电占比仍然较低，目前预计占比不到5%。在平价上网的驱动下，预计未来30年全球光伏装机将增长近13倍，累计装机高达8440GW，年复合增速在9%左右。

中国非化石能源发展目标：2020年非化石能源占比15%，2030年实现不低于20%，2050年不低于50%。据悉，“十四五”规划可能做重大调整，可再生能源比例大幅提高。

光伏平价，搭配储能以后，将为行业带来长期、可持续的发展动力，预计2025年全球光伏新增装机368GW。

三、平价门槛已过，需求无需担心

2020年平价项目规模达33GW(预计今年国内装机规模40-50GW)，同比+124%。全国共有19省申报平价项目，总规模约33GW，同比增长124%，其中广东高达10.89GW。

相较于2019年，2020年湖南、青海等8省实现平价光伏项目“零突破”。对2020年光伏平均成本及各地燃煤标杆电价测算，我国近80%的地区能够实现平价经济性，收益率达到8%以上。其中，光伏项目经济性较好的地区包括：黑龙江、海南、吉林、四川等。除重庆外，全国各地区光伏平价项目度电成本(LCOE)已低于当地燃煤电价。

此前压制光伏估值的因素主要有补贴政策退坡影响装机量，新技术迭代影响行业格局，在平价大趋势下，政策补贴的边际影响已降至零水平，技术迭代带来的成本下降已成为推动行业发展的核心驱动力。行业政策扰动与技术迭代的不确定性正在逐步消除，未来行业格局将更加清晰稳定。

四、全球光伏看中国，龙头集中度持续提升

至2019年底，中国光伏产业链各环节产能在全球占比均绝对领先，硅片环节占比最高达94%左右。毫无疑问，光伏最核心的技术在中国，最优秀的公司在中国。

根据公开信息统计，从2020年至今的光伏产业链扩产计划，截止8月底，国内共有49家光伏企业宣布了扩产计划，涉及投资总额近3000亿元，各环节产能规模约664GW。

从产业链环节来看，电池、组件仍是扩产主力军，尤其是电池无论的产能规模容量还是投资额度都要远高于其他环节。除了通威、爱旭两家专业电池企业之外，以隆基、晶科、晶澳、天合、东方日升为首的头部组件企业在电池的扩产力度也称得上“大手笔”。从数据看，上述几家的电池扩产规划都超过了10GW。

实际上，平价到来逼迫企业不断创新，快速更新迭代技术，新产能快速更替旧产能也是当下的常态。光伏行业在经历一轮又一轮的洗牌之后，头部企业通过不断加码产能使得“强者恒强”，而二三线企业仍在不断追随中，各环节的竞争只能愈发激烈。产能与技术将成为这场“厮杀”中的主抓手，从目前来看，未来行业集中度持续提高将成为大概率情况，头部企业市占率随之提升，光伏产业终究也难逃“马太效应”的行业定律。

**中国安防半导体财富同盟在深圳创立**

针对半导体行业前期投资大、周期长、环节多、信息孤岛现象，上中下游财富之间的链接存在脱节现象，以及既有的半导体及相关产物应用落地难、客户定位难、实现销售难或销售本钱高档等问题。为了积极响应国家战略决策的落地，推动中国半导体产业健康发展和创新应用，在安防产业年产值超近万亿的巨大市场中快速而有效地实现其应用价值，联合国内半导体主流企业发起成立中国安防半导体产业联盟，共同担起市场规范、行业自律的重任，共同探讨产业如何抱团，创新发展，提升风险防控能力，着力营造有利于行业健康发展的生态环境，推动中国安防半导体产业持续有序规范发展。

中国安防半导体财富同盟创立大会13日在深圳进行。会上对天津热潮、龙芯中科、长江存储、太极半导体、紫光国芯、江波龙电子、嘉合劲威、得一微、国科微等级一届成员举办授牌。

**德国研发硅异质结太阳能电池 强脉冲光处理可达23.0%转换效率**

德国Fraunhofer ISE的研究人员开发了一种利用强脉冲光处理丝网印刷金属触点的硅异质结(SHJ)太阳能电池，并声称这种方法实现了23.0%的转换效率。

科学家们用强脉冲光(IPL)处理代替了通常使用的热退火，这是一种对各种薄膜进行快速热加工的廉价的卷对卷技术。它通常用于烧结印刷电子产品中的银基、铜基或镍基电极，在光伏研究中，用于在硅晶片和金属复合基异质结结构上烧结铜基电极。

该小组解释说，强脉冲光(IPL)主要由可见光组成，以持续毫秒的脉冲电磁辐射发送，用于电池的低温金属接触快速加热。该小组指出：“平均而言，经过ipl退火的SHJ电池在0.3 - 0.4%的abs上的表现优于经过热处理的悬件，特别是由于更高的开路电压和填充系数。热退火需要使用更大、成本更高的制造工具。

然而，强脉冲光(IPL)受到敏感非晶硅异质结结构的温度约束。根据研究人员的说法，该技术更实际的应用是在晶圆的两面都应用了耐温度的多硅基隧道氧化物钝化触点。

通过直流磁控溅射，在触点上涂上氧化铟锡(ITO)，这是一种真空镀膜技术，在电池生产和其他地方经常用于沉积多种类型的材料。根据Fraunhofer ISE的说法，强脉冲光(IPL)过程的辐射能量不仅被晶圆吸收，而且也被金属化本身吸收。金属触点吸收的这部分能量会导致手指电阻显著降低，同时报告指出，这种降低也会导致触点横向导电率的增加。

研究人员证实：“全尺寸ipli处理的无母线SHJ细胞被制造出来，其独立认证的效率高达23.0%，并且细胞的转换效率是由弗劳恩霍夫ISE CalLab认证的。”

此外，还将强脉冲光(IPL)技术应用于两面TOPCon触点的2cm x2cm尺寸的光刻太阳能电池，获得了高达709.3兆瓦的开路电压值。

在《太阳能材料与太阳能电池》上发表的论文中，研究人员介绍了在非晶态或多晶硅层上钝化触点的太阳能电池后端处理中采用强脉冲光的IPL处理方法。

根据国际光电技术路线图，硅异质结技术已经开始大规模生产。事实上预计它将在未来五年内获得10%以上的市场份额。研究人员进一步解释说，使用强脉冲光(IPL)优化工业退火工艺可以进一步铺平成功的道路。