

**小金属周报目录**

# 2020.4.1-4.3

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](#_Toc25030)**

[1、硒评论：电解锰下游需求增加 硒市保持平稳 3](#_Toc6918)

[2、铋评论：铋锭市场价格继续下跌 4](#_Toc26447)

[3、铟评论：铟锭市场价格走弱 5](#_Toc6922)

[4、碲评论：金属碲价格坚挺 5](#_Toc29702)

[二、价格行情 6](#_Toc4798)

[1、国际价格 6](#_Toc26366)

[2、欧洲鹿特丹小金属价格 6](#_Toc4273)

[3、国内一周小金属价格汇总 6](#_Toc14644)

[三、 一周市场动态回顾 7](#_Toc17415)

[云铜股份冶炼板块实现首季“开门红” 7](#_Toc30438)

[金川集团积极协助湖北籍劳务人员返金复工 9](#_Toc755)

[铜陵有色 “党员突击队”增援复工一线 10](#_Toc21698)

[驰宏锌锗向湖北省黄石市阳新县捐赠750万元 12](#_Toc4512)

[伊春市通报鹿鸣矿业尾矿库险情处置 正全力封堵漏点 13](#_Toc18326)

[探底2020年水处理市场 不妨从万亿长江治理中找信号 14](#_Toc5553)

[芯瞳半导体许飞 国产替代的浪潮下 国产GPU如何乘风而起 16](#_Toc31327)

[山东港口威海港冷链运营中心启动 21](#_Toc17030)

[宁德时代与国网成立新公司 合力推进储能发展 22](#_Toc7658)

[河北省四家工业企业研发机构落户英利 23](#_Toc27879)

### 一、小金属一周评述

### 1、硒评论：电解锰下游需求增加 硒市保持平稳

中商网讯：截至到目前电解锰的报价在10300-10500元/吨，最低价较上周五上涨100元/吨，最高价较上周五上涨200元/吨。目前国内电解锰现货市场挺价气氛增强，部分锰厂表示期货签单已至4月底，厂内现货资源不多，且下游多数钢厂刚需采购，海外航运受限，纷纷提前拿货交付订单，因此需求增多，支撑锰价短期上调。

硒粉国际市场最新报价在6-7美元/磅，最低价较上周五上涨0.3美元/磅，最高价较上周五上涨0.2美元/磅。欧洲鹿特丹市场硒粉报价6.35美元/磅，价格较上周五持平。本周国内硒粉市场价格在100-130元/公斤，最低价较上周五上涨5元/公斤，最高价较上周五上涨10元/公斤。目前硒粉市场价格微涨，整体成交清淡。硒粉下游开工率较低，多以消耗节前库存为主。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64-68元/公斤，均价较上周五持平。目前二硒现货供应不充足，且粗硒成交价较前期不断提升的情形下，二硒价格较此前有所加强。预计短期内二硒市场价格或将保持稳定。

分析评述：本周硒市市场保持平稳。近期电解锰行情好转，下游加大现货采购力度，导致现货短缺。主流铜厂粗硒招标价格有所抬升，对下游产品走势形成支撑。这样大好情形下，二硒价格是否抬升还需等待下游市场消化吸收，预计未来一段时间内硒市市场或将维稳运行。

### 2、铋评论：铋锭市场价格继续下跌

中商网讯：目前铋锭市场价格继续呈下滑趋势，成交无明显改变。下游需求仍疲软，部分供应商不得不下调报价以促成交。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，最低价较上周五持平，最高价较上周五下跌0.05美元/磅。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34000-34000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。受全球疫情蔓延影响，增加了市场的负面情绪。由于氧化铋等铋产品出口受到影响，同时国内买方也进入了观望，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39000-40000元/吨，均价较上周五持平。

分析评述：本周铋锭市场仅维持按需采购，生产厂家库存大量积压，部分厂家降价以促成交。由于需求量走低，成交仍然清淡，终端消费商多以观望市场为主。预计短期内铋锭市场价格或将弱势运行。

### 3、铟评论：铟锭市场价格走弱

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。目前铟锭市场价格稳定，成交情况变化不大。由于近期疫情在全球范围内蔓延，使得出口市场受到重创，国内外买方的买兴整体下降。预计短期内精铟市场价格或将弱稳运行。

业内人士称，市场中出现了一些低价资源，不少厂家依旧挺价观望。交易活跃度依旧没有改变，而报价也逐渐向网价低位慢慢集中。预计未来一段时间内铟锭市场价格或将弱稳运行。

### 4、碲评论：金属碲价格坚挺

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稳定。由于原材料供应紧张，多数供应商持续保持价格坚挺。受现货市场供应有限支撑，预计短期内碲锭市场价格或将保持坚挺。

业内人士透露，受生产成本坚挺支撑，他们倾向于维持现有价格。因原材料供应保持紧缺，多数生产商不急于低价出货。预计短期内金属碲市场价格或将继续保持稳定。

# 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1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1日 | 6.35 | 2.6 | 1.21 | 1.25 | 150 | 1097.5 | 925 | 157.5 |
| 4月2日 | 6.35 | 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1日 | 100 | 130 | 64 | 68 | 930 | 980 | 850 | 900 | 6800 | 7200 |
| 4月2日 | 100 | 130 | 64 | 68 | 930 | 980 | 850 | 900 | 6800 | 7200 |
| 4月3日 | 100 | 130 | 64 | 68 | 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1日 | 4100 | 4500 | 980 | 1010 | 370 | 390 | 35000 | 36000 | 16500 | 17500 |
| 4月2日 | 4100 | 4500 | 980 | 1010 | 370 | 390 | 34000 | 35000 | 16500 | 17500 |
| 4月3日 | 4100 | 4500 | 980 | 1010 | 370 | 390 | 34000 | 35000 | 16500 | 17500 |
| 单位 | 元/公斤 | | | | | | 元/吨 | | | |

# 一周市场动态回顾

**云铜股份冶炼板块实现首季“开门红”**

面对这场特殊的战“疫”，在中国铜业有限公司的领导下，云南铜业股份有限公司冶炼板块统筹协调推进“战疫情、保安全、抓生产”各项工作，团结一心、上下联动、精准施策，咬定生产任务目标不放松，奋力取得一季度“开门红”胜利。截至3月22日，主产品产量指标均超计划进度完成，其中电铜产量完成计划的102.5%，黄金产量完成计划的200.8%，白银产量完成计划的100.5%。

积极协调各方资源--确保炼厂“不断粮”

疫情期间实施交通管制，人员禁止出行，全力保障原料库存是一项艰巨的任务，也是一个巨大的挑战。云铜股份冶炼部迅速协调各方资源，统一调度，对内加强各炼厂原料调拨使用，优化原料配置，狠抓物料平衡，同时通过关键工序劳动竞赛平台，加强工艺参数控制，确保产品质量不受影响;与矿山板块加强联动，针对思茅山水、迪庆有色等原料运输难题，加强协调，积极主动联系相关政府部门，想方设法打通物流运输的“肠梗阻”。对外与中铜国贸积极沟通，紧盯港口货船发运及靠港情况，加快港口通关速度和发运，针对东南铜业原料品质的特殊性，中铜国贸争分夺秒寻找货源，协调东南铜业提高原料确认效率，原料确认时间从2~3天缩短至24小时以内。

没有时间可等，没有捷径可走。云铜股份冶炼板块以出色的生产组织能力，保障各炼厂原料库存，促进冶炼生产系统平稳生产。

调整检修强指导--确保生产“不断档”

受疫情影响，原计划一季度开展年度集中检修的企业面临着检修备件无法按时到厂、施工人员无法按期进厂等问题。云铜股份冶炼部多次组织召开检修及生产组织联动研讨会，及时调整2020年度各冶炼企业集中检修计划和生产组织计划，联合安全环保健康部加强对各企业的检修管理与检修组织。采用联合会审的方式，对各企业检修组织方案、A类设备检修方案、关键工序检修方案、安全环境风险辨识与控制措施分析审查，并成立跨企业检修临时技术支援组，及时给予专业技术指导，检修过程中采用检修日报、检修例会的方式对检修进展及安全管控进行跟踪管理。

攻坚克难，只争朝夕。凉矿昆鹏于2月10日~25日顺利完成第一阶段检修计划，实现疫情可控、安全环保、生产平稳。

充分利用网络会议平台--确保组织“不掉线”

为加强疫情期间的生产组织协调，快速决策、快速部署，自2月6日开始，由云铜股份副总经理史谊峰牵头，冶炼部组织，联合安全环保健康部及各冶炼企业分管生产、设备及安全的相关领导，使用企业微信会议系统每两天召开一次冶炼企业生产安全组织协调会，为冶炼板块生产系统遇到的难点痛点“诊病症、开良方”。国内疫情防控形势逐渐好转，冶炼板块依然坚持标准不降、劲头不松、力度不减，充分利用网络会议平台推动冶炼基础工作向纵深发展，于每周一、三、五晚上召开以各个冶炼企业分享为主的专题会议。会议规模从最初的30多人到现在上百人，越来越多的基层人员加入会议并分享经验，起到了培养人才、增强基层人员参与意识的作用。网络会议平台加强了冶炼板块各层级间的工作联系和沟通，帮助各项管理工作组织开展。

云铜股份冶炼板块上下拧成一股绳，战疫情、保安全、抓生产，凝聚力、向心力、战斗力进一步增强。通过精准调度、精益生产、精心组织，持续提高各项技术经济指标，提前完成一季度产量任务，顺利实现“开门红”，为确保完成全年各项生产经营目标任务提供有力保障。

**金川集团积极协助湖北籍劳务人员返金复工**

3月25日，在湖北省解除离鄂通道管控的第一时间，金川集团矿山工程分公司安排湖北籍劳务人员尽快返金，24名来自湖北省十堰市的劳务人员自驾车于3月26日顺利抵达金昌。

据了解，湖北返金务工人员经过全面消毒、信息登记后，还将接受14天集中隔离。隔离期间，金川集团矿山工程分公司承担所有费用，每天每人发放50元生活补助，并通过视频形式做好返岗安全教育。隔离解除后，他们将被安排进入二矿区深部开采工程作业。

面对新冠肺炎疫情，金川集团牢固树立“抓疫情防控是硬任务，抓生产经营是硬道理”的思想，主动对接、靠前服务，积极帮助所辖劳务队排忧解难，帮助外省劳务人员早返金、早隔离、早复工，为企业复工复产按下“加速键”。截至目前，金川集团有劳务派遣和业务外包在岗劳务人员6271人，复工率98%以上。矿山工程分公司劳务人员累计返金587人，钻探作业复工率93.5%，掘进作业平均复工率87.5%，其中第二机械化掘进工程队达到98%，为一季度实现“开门红”创造了有利条件。

**铜陵有色 “党员突击队”增援复工一线**

3月23号上午，铜陵有色铜冠铜箔公司换位线工场顺利交付了3月复工后的第二笔订单。除了得益于该工场的员工辛勤劳作，此项成绩更得益于该工场党支部及时成立的“党员突击队”，增援复工一线，修复了提供原材料的精轧机。

3月9号上午9点，铜冠铜箔公司换位线工场精轧班班长张扬扬在检查下卷的线盘时，发现裸线出现了波浪异象。张扬扬赶紧检查机器上正在翻转的裸线，也发现了波浪异象。“不好，精轧机出故障了”，张扬扬边说，边让班组员工关闭了精轧机的开关。

张扬扬仔细检查了一遍精轧机，但重新开机后，裸线波浪的现象并没有消失。面对这一情况，张扬扬赶紧把这一情况汇报到工场领导。

然而一波未平，一波又起，精轧机为进口设备，设备维修技术涉及机密，技术服务厂家需要委派人员现场维修，但由于疫情原因无法前来。而换位线工场才复工没多久，当务之急就是及时交付订单，如果精轧机不及时修好，这将严重影响订单的交付时间。

在如此紧急的情况下，换位线工场党支部立即成立了以工场长为首的“党员突击队”，决定自行维修。摆在维修小组的第一难题就是攻克密密麻麻的法文图纸，组员们一边运用在线翻译软件，一边对照设备零部件，不断摸索，反复排查，经过几天加班加点的现场设备勘察，终于发现问题所在，原来是当轧机2号工位轧制速度过快时，轧制精度下降，导致轴承连轴在运转时发生了位置偏移，从而导致了裸线从轧槽出来后出现翻转现象。

问题找到了，就开始排除问题，但谁也没拆过进口设备，大家都面面相觑，生怕把设备拆坏了，“交给我吧。”维修工段长鲍伟主动站了出来，通过前几天的设备勘察，让他对精轧机有了比较详细的了解。凭着年轻人的拼劲，他通过逐步拆除2号工位主减速箱、联轴器，分析查找确定为工位立辊基座轴承损坏。在更换了基座轴承后，彻底解决了问题，精轧机恢复了正常，维修小组的成员们终于松了一口气。

3月15号，精轧机修好了，该工场就开始开足马力赶订单。经过4天的加班加点，3月19号上午，该工场按期交付了复工后的第一笔订单。“非常感谢党员突击队，真是帮了我们大忙，这样的队伍值得我们学习。”负责换位线销售的林苏仙说道。

**驰宏锌锗向湖北省黄石市阳新县捐赠750万元**

为抗击新冠肺炎疫情，助力党和国家打赢疫情防控阻击战，云南驰宏锌锗股份有限公司在做好自身疫情防控、实现有序复产及正常生产经营的同时，积极履行企业社会责任。3月19日，驰宏锌锗以自有资金向湖北省黄石市阳新县捐赠750万元，支持该县新冠肺炎疫情防控工作。

自疫情发生以来，驰宏锌锗深入贯彻落实习近平总书记重要讲话精神，贯彻中国铜业有限公司党委工作部署和安排，坚定必胜的信心。截至3月18日，驰宏锌锗生产经营工作稳定有序，累计向企业所在地政府和对口扶贫村镇捐赠消毒液4280公斤，医用酒精近1000公斤，口罩近5600只，组织党员自愿捐款42.6万元，支持新冠肺炎疫情防控工作，切实承担起国有企业的责任担当。

当前，正值新冠肺炎疫情防控的关键时期，也是抢抓首季“开门红”的重要时段，驰宏锌锗坚持以市场为导向，以经济效益为中心，紧紧围绕“深改革、全对标、好融合、多盈利”工作主题，把发展的出发点和落脚点放在全面提高质量管理、加强环境保护、保障安全生产上，对全年经营利润、生产指标、投融资、职工薪酬等工作制订详细计划，咬定年度经营目标不动摇，确保全年生产经营任务顺利实现。

**伊春市通报鹿鸣矿业尾矿库险情处置 正全力封堵漏点**

30日21时许，黑龙江省伊春市召开新闻发布会，通报了鹿鸣矿业有限公司尾矿库险情处置情况。通报称，有关部门正全力封堵泄漏点，并设置拦截坝，阻止污染物向下游迁移。

3月28日13时40分，伊春鹿鸣矿业有限公司钼矿尾矿库4号溢流井发生倾斜，导致泄水量增多并伴有尾矿砂，对水环境造成一定污染，已泄漏伴有尾砂的污水约253万立方米。污水流经约3公里后，已进入依吉密河。

险情发生后，生态环境部、黑龙江省政府、伊春市委市政府有关负责人和专家赶赴现场，制定了“堵水源、截水头”的处置方案。目前有关部门正在对4号溢流井矿砂泄漏点全力封堵，并在“泄漏水头”前设置10道拦截坝，减缓降低尾矿浆水下泄速度和浓度，并采取投放絮凝剂、活性炭的方式，对污染物进行吸附和絮凝沉淀。

目前，相关部门正加强环境应急监测，以把握污染源排放情况、实时监控污染物消减情况为目标，在依吉密河、呼兰河和松花江的重要饮用水源地、县界、市界，以及依吉密河入河口、呼兰河入江口共布设12个断面进行重点监测。30日8时的监测数据显示，尾矿库(事发点)石油类超标倍数26.6倍，COD超标倍数2.8倍。

依吉密河水源地是铁力市地表水水源地。险情发生后，铁力市已于3月29日21时30分停止取水，目前使用原第二水源和备用水源供水。绥化市目前继续使用原第二水源供水。庆安县使用地下水水源，未受影响。

**探底2020年水处理市场 不妨从万亿长江治理中找信号**

继“把修复长江生态环境摆在压倒性位置，共抓大保护，不搞大开发”的积极信号后，长江流域在2019年初迎来了新一轮阶段性目标：“2020年底，长江经济带地级及以上城市建成区黑臭水体消除比例达90%以上，地级及以上城市集中式饮用水水源水质优良比例高于97%。”

完成上述目标不但要着重于现有污染的整治，也要从源头上提升废弃物排放到环境的标准，将城镇污水处理和水环境综合治理相结合。“长江保护修复”被列为污染防治攻坚战七大标志性战之一。面对严峻形势，沿江各省市变大开发为大保护，并积极修复当地水域生态，积极响应、制定实施方案并推进相关工作。诚如上海、湖北、贵州等沿江11省市范围内，以长江干流、主要支流及重点湖库为重点开展保护修复行动正在加速推进。

这也意味着，接下来一年里，长江将迎来更为频繁、更大体量的项目落地期。长江生态环境修复作为一个复杂的系统工程，涉及污水处理厂和污水管网普查、新建、改造、升级、运维的工程投资多个板块，兼顾水灾害防治、水生态修复、水资源保护等。而大规模的长江生态污染治理，污水提标改造、黑臭水体治理、危废处置等市场空间将集中释放，这些修复工程总投资需求将在万亿元以上，甚至更多。

仅就三峡集团而言，公司已在长江流域开工建设子项目95个，落地投资总额达589.4亿元。到2020年，涉及长江大保护的投资总额将高达1000亿。长江大保护战略实施的核心重点是加强管网治理。在高污水处理率的背景下长江沿线的污染情况依然较为严峻，其中重要原因就是污水收纳比例不高导致污水直接或间接排入自然水体产生污染。

针对长江经济带十一省市，在2015年到2020年期间需要改造老旧管网1.3万公里，涉及投资261亿元。即便如此，长江沿线污水处理的缺口为13.63亿吨，每日处理污水缺口373.44万吨。按照“十三五”规划及长江经济带生态环境保护规划的要求，长江经济带的城市需要在2020年底达到95%的城市污水处理率。

相应地，2018—2020年长江经济带污水处理投资市场空间高达1599亿。其中污水管网总投资规模784亿，污水处理设施的新建规模558亿，城市黑臭水体治理规模约300亿。倘若未来污水排放标准提高到地表水Ⅳ类标准，长江经济带污水处理厂提标改造空间至少为766亿元，市场空间将进一步扩大。另据E20数据显示，我国污水处理存量资产中约57%为非市场化项目，随着项目向第三方开放，将打开政府存量资产市场化空间。

“共抓长江大保护体制机制创新是根本，是关键。没有体制机制创新，治污难以为继。”如何重塑融资主体，让原有的政府融资平台转变为现代化市场主体，这是众多长江大保护项目面临的首要难题。由于长江大保护项目多为公益性、准公益性，在融资主体、融资期限、还款来源等方面具有特殊性。为此，相关部门同时采取债权和股权相结合的方式，重点支持环境污染治理、水域和植被恢复、湿地建设和保护、水土流失治理等项目融资，降低融资成本与融资难度。

市场分析普遍指出，长江治理的落实推进将开启超1.28万亿市场加速释放。协同后期行业融资环境或将边际改善，未来仍可以从业绩的主线继续把握机会。而事实上，2020年环保利好不止长江保护修复，包括打赢蓝天保卫战、渤海综合治理、水源地保护等七大标志性战役的总市场需求也将超40000亿。

**芯瞳半导体许飞 国产替代的浪潮下 国产GPU如何乘风而起**

芯瞳已经与7家下游厂商签署了战略合作协议，包括龙芯、统信软件等知名厂商。

国产替代的热潮下，国内半导体领域迎来了前所未有的发展机遇。

GPU行业也不例外。

GPU是计算机设备中负责图像处理和输出显示任务的芯片。尽管从全球GPU市场早已形成英伟达、AMD二分天下的格局，但随着我国对信息安全和半导体行业的重视，此前国产化水平较低的GPU市场将迎来巨大的替代市场空间。

因而，投身于其中的企业都成为了资本眼里的“香饽饽”，他们现如今正在做些什么?产品又已经达到了什么样的水准呢?

芯瞳半导体坐落于古城西安，公司核心团队成员在2009年就读大学期间就开始参与到了GUP研发项目当中。后来毕业之后，他们一部分留在学校继续做着GPU领域研发工作，另一部分人员则在中兴、华为等公司就职。直到2018年中，一群老友重新走到一起决定创业，于是芯瞳半导体诞生了。

该公司专注于GPU芯片的设计研发，目前公司第四款芯片已经投片，今年年中可以拿回样片。芯瞳半导体总经理许飞告诉我们，他们瞄准的应用领域主要有三个方面：党政八大行业(航空、战车、雷达等)、军队、云游戏。

芯瞳的第四代GPU芯片已经能够覆盖75%的军方应用场景、90%的党政八大行业，并且这款新品也是他们面向云游戏场景研发的首个Demo版本。

不过无论是党政、军队亦或者云游戏领域，瞄准这些场景的GPU厂商不少，国内也有景嘉微、航锦科技这样的佼佼者，芯瞳又凭什么与之竞争呢?

许飞表示，他们的产品与之相比具备几方面的优势：

1、功能完善。目前国内应用于军工领域的国产GPU芯片，在功能上不够完善。比如其在OpenGL图形标准库的版本支持很低，这对于开发者来说体验比较差，而芯瞳的GPU芯片OpenGL版本支持到OpenGL4.3，因此可以有效地提升开发者使用体验;

2、支持通用计算。国内通用计算方面对于GPU的应用需求十分迫切，市场广阔。在这方面，芯瞳的GPU芯片能够支持OpenCL1.2的版本，而国内其他GPU厂商暂时还不支持该功能。

3、芯瞳的GPU芯片能够针对特殊应用领域做特殊优化，以此满足用户特殊的图形渲染需求。

此外，芯瞳目前在软硬件适配方面也取得了许多进展。目前他们利用FPGA模拟芯片已经和国内主流操作系统、CPU厂商完成了软硬件的适配工作，比如操作系统UOS、CPU厂商龙芯、飞腾等。

“双方的合作已经进行到了双向认证阶段，芯片流片之后就可直接适配应用。”

如今芯瞳已经与7家下游厂商签署了战略合作协议，包括龙芯、统信软件等知名厂商，可以说其在产品研发的同时，在产业链上下游也取得了不少伙伴的认可。

国产GPU与英伟达等行业标杆的差距有多少?

正如造新能源汽车绕不过特斯拉，做CPU芯片也绕不过行业内的大佬英伟达。那么业内人士如何看待国产GPU厂商与英伟达这样的行业标杆之间的差距?国产GPU厂商又有什么办法可以弥补自身的不足呢?

许飞认为国产GPU和英伟达等行业标杆的差距集中在几个方面：

其一，制程工艺。国外目前制程工艺已经达到了7nm，而国内相对主流的还是28nm和40nm。

其二，GPU生态。GPU技术本身不是特别依赖生态，但英伟达在积累了这么多年之后，在Windows、游戏适配等方面具有非常广泛的基点，国产GPU厂商在这方面与之相比还有不小的差距。

其三，芯片架构。国产GPU芯片在架构设计方面距离英伟达等巨头还有一定的距离。以芯瞳为例，他们在芯片架构设计方面，接近于英伟达2012-2014年期间的水平。

不过，这些差距可以通过多种方式弥补。

制程工艺方面，未来可以通过资金弥补差距。而在适配性方面，在国产替代的浪潮下，而国产GPU也可以与国产Linux、最新的UOS进行适配。

最后云游戏这种新的商业模式诞生后，为国产GPU厂商带来了追赶的机遇，这也是芯瞳选择云游戏作为落地应用领域之一的核心原因。

据艾媒咨询数据显示，2019年中国云游戏市场规模已经来到了22.4亿元，其认为在5G的助推之下，2023年中国云游戏市场规模将冲击千亿元大关。以此可见，国产GPU厂商在其中的确大有可为。

至于芯片架构层面，国内GPU架构设计相关人才比较短缺，公司虽然在过去10年有了一定积累，但是未来还需要时间培养和引进。

许飞坦言：“如果和国外领先的大厂相比，芯瞳没有特殊的优势。但我们与既有的GPU相比，在芯片架构设计上做了一定的创新。我们的GPU芯片不仅支持统一渲染架构，还能够让用户动态配置、调整芯片内部的一些核心功能，而这将为用户带来极大的灵活性，提升用户的使用体验。”

今年芯瞳的主要目标是，完成第四代芯片的流片测试以及小批量的应用。但具体到量产，他们还需要在第四代芯片的基础上再迭代一款GPU，许飞预计，公司第一款量产芯片的时间可能在2021年8月份。

此外，他们还计划在今年将公司团队规模扩充到80人，以此应对下一款芯片的研发和量产需求。

目前芯瞳半导体正在对外寻求融资当中，其计划今年融资5000万，用于下一代产品的研发和流片。

**山东港口威海港冷链运营中心启动**

4月1日上午，山东省港口集团与威海市政府战略合作框架协议签约仪式在威海市举行，山东港口威海港冷链运营中心同日启动。

山东省港口集团成立，为威海港创造了全新发展契机。通过融入山东港口一体化改革，威海港先后开通威海—青岛中创集装箱内支线等7条新航线，开通威海—青岛双向对开集装箱海铁联运班列，2019年港口吞吐量、散杂货吞吐量、集装箱吞吐量均实现两位数增长。今年一季度，面对疫情影响威海港吞吐量逆势增长，实现了更高质量、更高速度的发展。

此次启动威海港冷链运营中心，是山东港口积极适应国家扩大内需和居民消费升级、冷链业务潜力巨大的趋势，充分发挥威海港区位优势和完备的集疏运条件、密集的航线网络、丰富的冷链货源及进口肉类指定口岸等政策优势，立足港口现代化万吨级冷库、补齐港口物流功能、加快冷链物流产业发展的具体举措。

该中心投入运营后，从海向看，将利用濒临日韩的区位优势，打造冷链产品中转时间最短、最高效的海上物流通道;利用威青内支线，打通经由青岛港通达全球港口的大动脉，构建国际国内冷链的双物流体系。从陆向看，将依托威海—大连航线密集、西部内陆港加速建设、“韩威广越”集装箱班列运营等优势，打造辐射东北三省的冷冻品集散基地，拓展中西部地区冷鲜产品市场，建成山东半岛至中南半岛的冷链高速通道。同时，围绕冷链中心建设，进一步做好建链、补链、延链、强链文章，构建辐射全国乃至全球的综合型一条龙物流网络产业链，形成“口岸+产业+贸易”的增值链条，对威海市港口物流产业突破发展、海洋经济加速转型都将起到重要的辐射带动作用。

**宁德时代与国网成立新公司 合力推进储能发展**

近日，宁德时代与国网综合能源服务集团有限公司(简称：国网综能)通过核准，成立了一家合资公司—新疆国网时代储能发展有限公司(简称：国网时代)。

国网时代注册资金为人民币3000万元，其中国网综能出资1800万，占股60%，占据主导权;宁德时代认缴金额1200万，占股40%。国网时代董事长李杰、总经理赵锦均来自国网综能，其中李杰为国网综能新能源事业部总经理，赵锦为国网综能新能源事业部市场总监，宁德时代储能事业部总裁谭立斌出任董事。新公司总部位于新疆乌鲁木齐高新技术产业开发区，经营范围：储能项目的投资、建设、运营。

据悉，国网综能是国家电网的全资子公司，成立于2013年1月，现有业务包括清洁能源综合开发利用、节能服务、电能替代、国际能源开发四大板块。其前身是国网节能服务有限公司，今年1月正式更名并举行揭牌仪式。

在储能方面，2019年，国网节能公司在江苏建设了第一座储能电站，项目投资约0.93亿元，建设规模15.12MW/26.4MWh。另外国网节能还计划在淮安红湖建设40.32MW/70.4MWh的储能电站。2020年初，国网节能在新疆阿克苏、和田地区开展六项发电侧光伏储能联合运行项目，总储能规模达66.5MW/133MWh，其中新疆自治区发改委核准的首批发电侧光伏储能联合运行试点项目：和田洛浦10MW/20MWh储能电站、阿克苏柯坪一期4MW/8MWh储能电站已顺利并网。

对于宁德时代来说，自2018年开始，在储能领域也已逐步布局并提速。此次国网时代合资公司的成立，将进一步推进宁德时代与国网综能储能业务的发展，实现 国家电网“三型两网”战略目标，加快构建“平台+生态”的综合能源服务产业体系。

**河北省四家工业企业研发机构落户英利**

日前，河北省工业和信息化厅公布2019年河北省工业企业研发机构名单，英利集团旗下四家企业研发中心均顺利通过认定。据悉，其中分布式光伏技术研究中心成为2019年河北省唯一一家通过省级认定的分布式光伏类研发机构。

为贯彻落实河北省《关于加快推进工业转型升级建设现代化工业体系的指导意见》，鼓励和支持省工业企业普遍建立研发机构，强化企业创新主体地位，增强企业自主创新能力，推动产业转型升级，省工信厅依据《河北省工业企业研发机构认定管理办法》，大力推进工业企业研发机构建设工作，经企业自愿申请、主管部门审定、符合条件筛选等环节，最终对2019年省工业企业研发机构进行公布。英利集团旗下因能科技、云鹰运维、易通光伏、流云精密四家企业研发中心均顺利通过认定。

据介绍，经过30余年发展，英利已从光伏产品制造企业发展成为集户用光伏、电站运维、光伏材料加工及“光伏+”智慧能源的综合性产业集团，依托五大国家级研发平台，不断进行科技创新，分别成立分布式光伏技术研究中心、光伏运维技术创新中心、光伏互联材料及技术研究中心、空气能热泵技术中心，围绕各领域进行技术研发、产品创新。

“此次这四家机构通过省工业企业研发机构认定，显示出公司在各业务领域的专业实力，对保持竞争优势、持续引领行业起到了积极作用。”英利相关负责人表示，未来公司将通过持续加大科研投入，对外开展产学研合作，使各研发中心的建设水平稳步提升，为各业务线提供适销对路的新产品、新技术、新工艺，为整个行业健康发展做出贡献。