

2020 有色金属行业年会干货集锦

2020 年 12 月 4 日，由上海有色网（SMM）、中国再生资源产业技术创新战略联盟共同主办的 2020 有色金属行业年会暨长约嘉年华在苏州圆满落下帷幕。本次年会多家海外大型金属行业巨头代表、汤森路透新闻部专栏作家 Andy Home、国内行业专家、大咖助阵现场，为大家解读中美战略博弈下的矿业问题、回顾总结 2020 年金融市场背后的风雨经历、疫情下的金属行业真实现状、基本面演变历程，以及新的政策法规带来的影响，并对 2021 年全球经济走向、行业发展前景提供全面的数据支撑，做周密的分析。帮助行业把握 2021 年有色行业脉搏、研判长期合约谈判走向、降低企业博弈交易成本，也助力上游矿业制定十四五规划。

本文将结合有色金属行业年会各行业专家对行业发展现状和前景的分析探讨，从全球铜矿资源格局及中企海外投资、铜精矿市场供应现状与预测、新固废法对中国废铝供给及再生铝企业生产经营的影响、未来金属供需平衡和价格走势研判、电动车需求激增带动需求等方面了解有色金属行业的现状和未来。

◆ 全球铜矿资源格局及中企海外投资

12 月 4 日讯，在由上海有色网（SMM）、中国再生资源产业技术创新战略联盟共同举办的 2020 有色金属行业年会暨长约嘉年华上，SMM 大数据咨询顾问杨冰围绕“全球铜矿资源格局及中国企业的海外投资”这一话题展开了分析，她主要从全球铜矿资源格局、全球铜矿成本及演变以及中国铜矿的海外投资这三个方面展开。

全球铜矿资源格局

2019 年全球铜储量 8.71 亿吨。智利、澳大利亚、秘鲁、俄罗斯、墨西哥和美国的铜矿储量合计占全球总储量的 62%，属于全球铜储量的第一梯队；印尼、中国、哈萨克斯坦、刚果（金）和赞比亚属于铜储量的第二梯队，在全球总储量中的占比在 2-4%之间。

近年来全球铜精矿产量基本维持在 2000 万金属吨水平，集中分布在智利、秘鲁、中国、刚果（金）、美国和澳大利亚，前六大铜精矿生产国合计占全球产

量的 65.4%。其中，中国铜精矿产量从 2016 年开始逐年回升至 163 万金属吨，集中分布在江西、云南、黑龙江、甘肃、新疆和内蒙，上述六省合计占比超过 67.6%。2019 年全球铜产量约 2037 万金属吨。智利是全球铜精矿的最大生产国，2019 年智利铜精矿产量 583 万金属吨，占全球铜精矿产量的 28.3%；其次为秘鲁和中国，2019 年铜精矿产量分别为 246 万吨和 163 万吨；前六大铜精矿生产国合计占全球产量的 65.4%，生产集中度相对较高。

中国是全球铜精矿的第一大进口国，占比接近 50%。2019 中国矿产资源报告显示中国铜储量 11,443 万吨。此外，中国铜矿资源分布广泛，资源相对集中在西北和西南地区。其中，西藏、云南、江西、新疆和内蒙五个省份合计占比超过 60%。此外，安徽、黑龙江、甘肃、广东和湖北均有较为丰富的铜矿资源，上述省份合计占比超过 80%。中国铜矿资源特点：中小型矿床多、大型超大型矿床少；贫矿多、富矿少；共伴生矿多、单一矿少。五矿、中铝、紫金、洛钼、江铜、巨龙矿业、金川等头部企业市场份额超过 50%；近年来，受中国环保政策影响，一些不规范的高污染、高耗能企业基本处于停产整顿状态，恢复开采的可能性较低。

全球铜精矿的成本及演变

铜精矿生产的成本结构相对稳定，主要以人工、电力以及税务成本为主，三者之和占铜精矿生产成本的一半以上。2019 年，全球铜矿的 90 分位线在 5,200 美元/吨附近，受油价下跌影响 2020 年重心预计下移。成本分布中，高于 90 分位线的中国矿山占比达到 50%以上，主要是以一些中小型矿山为主。中国铜矿山扣除副产品收益后的加权平均成本为 27,000 元/金属吨。2019 年，中国铜矿山扣除副产品收益后的加权平均成本为 27,000 元/金属吨，相比 2017 年每吨有 1,200 元左右的涨幅。不同地区及不同规模企业成本有所差异，吉林、新疆地区的铜矿生产成本相对较低，而安徽、云贵地区的铜矿生产成本相对较高。

中国铜精矿生产成本呈上升趋势，其原因有：1. 矿山品位逐年下降，开采深度增加 2. 人工成本上涨 3. 受环保因素影响，污染物治理费用以及环保设备投资增加。

中国铜矿的海外投资

2000-2011 年，全球铜矿资源储量从 3.4 亿增加至 6.9 亿，复合增长率 6.6%；

2012-2016 年，随着全球勘查投入逐年减少，铜矿资源储量增速减缓，全球铜矿资源储量从 6.8 亿增加至 7.2 亿吨，复合增长率仅 1.4%；2017-2019 年，全球铜矿资源储量增速加快，复合增长率仅 14.9%，增加的储量主要分布在墨西哥、美国 and 智利，而中国则出现负增长。与其他矿产资源丰富的国家相比，中国的铜矿资源保障程度严重不足。中国经济可采的铜储量自 2016 年开始出现下降，2019 年较 2012 下降了 400 万吨，是全球铜矿资源经济可采储量降幅最大的国家。过去十年，中国铜精矿自给程度持续下滑，供需不平衡问题逐渐加深。近十年来，中国铜消费保持高速增长。相比之下，国产铜矿产量增速缓慢，导致铜矿市场对外依存度持续增加，中国铜精矿自给程度由 2010 年的 40% 下滑至 2019 年的 22%。受益于前几年铜精矿 TC/RC 处于高位的推动及国内提升电解铜冶炼自给率的需求，近两年中国冶炼产能进入投产高峰期。铜冶炼产能的快速扩张远超铜精矿的供应增量，导致原料紧缺和冶炼费用的持续下降。随着接下来国内多个铜矿项目陆续投产，未来三年国内铜精矿供给能力预计提升至 183 万金属吨，增幅 14%，然而增量仍然有限，进口铜精矿仍将是中国的铜精矿供给的主力。

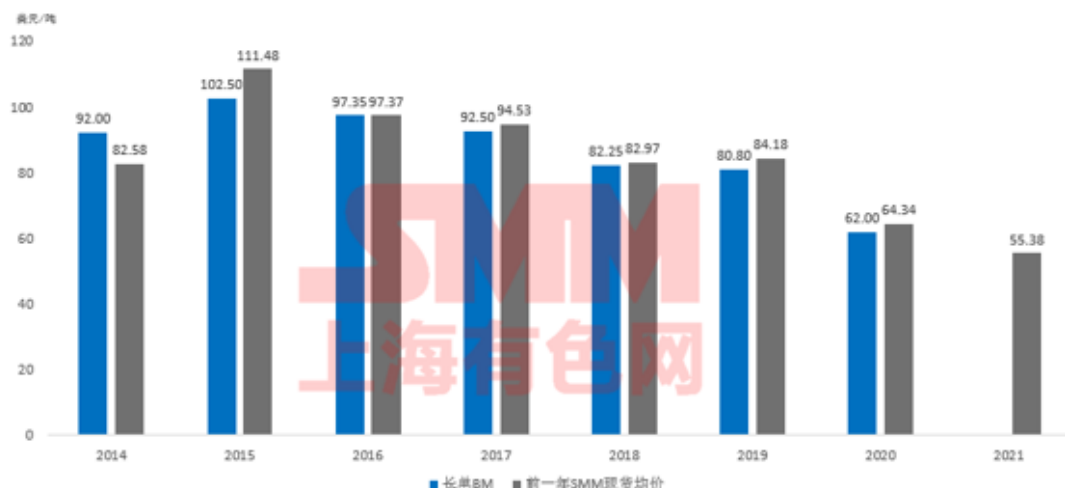
近几年，随着国家综合国力的不断提升，“一带一路”建设和国际产能合作加快推进，我国对外投资政策体系日趋完善，企业“走出去”投资步伐加快，我国海外矿业投资主要集中在矿产资源丰富、政治稳定、法制健全的国家 and 地区。

◆ SMM 预计：2020 年铜精矿市场供应短缺 2021 年趋于平衡

SMM 铜高级分析师陈玮轩针对全球铜精矿市场进行了全面分析，针对当前全球铜精矿供应紧张格局下未来 TC/RC 走势如何进行了详解解读。

2020 年回顾 2020 年已有供应紧张预期，新冠疫情加剧供应失衡，TC/RC 触及 7 年来低位，冶炼企业生产面临较大亏损等情况出现。疫情令全球铜矿扰动因素增加，SMM 预计直接引起的减量约 50 万金属量，其中，秘鲁预计减少 29.5 万金属吨，巴拿马预计减少 10 万金属吨，智利预计减少 5 万吨金属吨，美国预计减少 2.2 万金属吨，澳大利亚预计减少 2 万吨金属吨，刚果（金）预计减少 1.3 万金属吨。

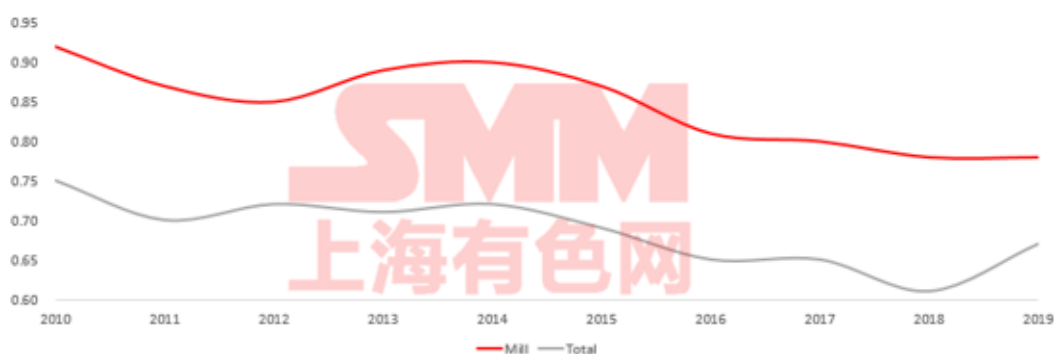
SMM 认为 2020 年铜精矿供需处于短缺状态，预估市场短缺约 51.3 万金属量，高于年初预期，年内铜精矿库存持续去库，全年加工费处于下行趋势，全球矿铜产量预计连续两年出现负增长。



2021 年预测

矿端展望：目前秘鲁等国家自疫情干扰中恢复，中性预期下至 2021 年一季度生产将恢复正常，而明年大型铜矿项目如 Spence II、Grasberg 地下部分、Kamoa 等陆续投放或爬产，铜精矿产量将稳步增长。但南美矿山老化，原矿平均品位连年下降，以智利为代表，Escondida 明年预计有 15 万吨金属量减量。而在低库存水平下矿端如发生干扰事件将快速传导至加工费及冶炼端产量。

智利铜原矿平均品位



总体来看，2021 年铜精矿市场趋于供需平衡，铜精矿库存偏低仍具压力，SMM 预计，2021 年全球铜精矿市场将过剩 2.2 万金属吨。



冶炼端展望：2021 年中国铜冶炼厂新扩建项目减少，全球冶炼主要增量同样来自疫情恢复。目前冶炼增速放缓，2023 或仍有产能集中投放，但部分项目面临不确定性。预计未来三年长单精炼加工费 Benchmark 将逐步回升，预计 2021 年为 5.8 美分/磅金属，2022 年为 7.0 美分/磅金属；预计 2021 年粗炼费加工费 Benchmark 为 58 美元/实物吨，2022 年为 70 美元/实物吨。

主要新扩建铜冶炼项目投产时间预计



◆ 新固废法对中国废铝供给及再生铝企业生产经营的影响

SMM 高级分析师易亮就新固废法对中国废铝供给及再生铝企业生产经营带来的挑战进行了全面分析。

“铝灰入危”政策的由来及执行

危险废物的定义：根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，危险废物是指列入《国家危险废物名录》或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的固体废物。铝灰有含有氟化物、氮化铝、可溶盐

等有害物质，在 2016 年被列入《国家危险废物名录》。

新“固废法”落地后惩罚力度大大增加

处罚金额大幅度提高，部分违法行为实行“双罚制”；增加了刑拘：第一百二十条 违反本法规定，有下列行为之一，尚不构成犯罪的，由公安机关对法定代表人、主要负责人、直接负责的主管人员和其他责任人员处十日以上十五日以下的拘留；情节较轻的，处五日以上十日以下的拘留。

对铝产业链的影响

因拥有危废处理资质的铝灰处理产能不足，且危废跨省运输难度加大使得局部地区处理产能不足问题将更为严重，导致铝灰处理成本上升。风险：1、铝灰的储存、处理面临的风险增加。中小企业因场地有限，很难有符合要求的存储厂房，直接导致企业减产、停产。2、危废处理具有可追溯性，此前外售的铝灰也可能因追溯导致企业受到较为严厉的惩罚。3、此前作铝灰处理加工生产各种产品的企业，因缺乏危废处理资质，可能面临尴尬境地。

应对方法：1、自建铝灰处理产能：适用于电解铝企业及实力相对雄厚的再生铝企业，部分企业已有铝灰处理项目正在建设当中，在此之前，建立专门的密闭厂房已避免处理产能不足带来的处理成本上涨。2、等待新技术及新增处理产能的投产：适用于有足够厂房的企业，需使用专门封闭厂房储存部分铝灰，等待新的铝灰处理技术及新增铝灰处理产能。此前由中国再生资源产业技术创新战略联盟推荐，北京科技大学牵头承担的国家重点研发计划“大宗金属铝/铜再生过程粉尘高效回收与污染控制技术”项目已经开展。3、减产提高铝灰处理成本：小型企业只能被迫减产以减少铝灰产量，同时提高成本争抢相对有限的合规处理产能，在此间寻求平衡点。

关注新标中关税、要求的落地对于实际进口的影响

新税则号下关税问题，特别是再生铝锭的关税。取消关税意味着进口对象转变为全球。新标准下进口废铝的清关检验，废铝进口的数量及效率将直接影响前期囤货进入国内的短期冲击大小。绝大多数进口废铝难以达到标准要求，海外废铝处理产能兴起需要时间，除却前期囤货可能迅速进入国内外，废铝进口常规化大量进口需要时间不低于 2-3 月。

再生铝锭关税取消将使得进口铝合金锭窗口有扩大的可能

未锻轧铝合金进口量占比超过 1%以上的国家中，马来西亚、越南、印尼、泰国等国同属东盟以及韩国均为协议关税为零的国家，进口量达 49.0 万吨，占比达 62.6%；印度为亚太贸易协定关税为 4.6%，进口量达 5.7 万吨，占比达 7.3%；关税协议国进口量占比达 54.7 万吨，占总量的 69.9%。若对于再生铝锭进口关税放开，则会使得进口量排名相对靠前的意大利、俄罗斯、中国台湾、西班牙、尼日尼亚及阿联酋等地的铝合金锭优势突显，进口量将显著增加。2020 年 8 月，进口铝合金锭窗口大幅缩小甚至一度关闭使得新增铝合金锭进口订单大幅减少，这使得 9-11 月进口铝合金锭到货将显著减少。若 11 月进口铝合金锭关税取消，则进口铝合金锭窗口将被再次扩大，其新增进口订单有大增可能，将使得 12-1 月铝合金锭进口量再次增加至 10 万吨以上，进口铝合金锭对国内的冲击可能卷土重来。

◆ 未来金属供需平衡和价格走势研判

铜：

SMM 大数据总监叶建华：

2021 年大型铜矿项目陆续投产。叠加海外供应自疫情中恢复，全球铜矿产量增幅攀升至 7.1%。2020 年底再生（黄）铜将取代废铜，实现废铜零进口，政策的放开利于废铜进口量恢复。中国电解铜的相对强劲、精废替代、收·储令 2020 年净进口增超 120 万吨，创历史最高水平。

三季度原料问题逐渐缓解，国内消费开始走弱，叠加进口铜大量进口，国内总库存（国内+保税库）出现明显回升，进入到四季度中旬中国地区库存开始下降 消费和废铜双向推动。四季度冶炼厂产量超预期 SMM 预计中国 2020 年电解铜产量将增加 31 万吨至 925 万吨。2020 年 SMM 预计中国电解铜增量在 31 万吨附近，增速 3.5%，2021 年增量在近 40 万吨，增速近 4%。进入四季度，从 SMM 精铜铜杆、板带箔、管、棒开工率看，总体开工率出现翘尾。

全球经济的逐步修复和全球流动性充裕，推动市场信心向好。未来基本面环比改善超预期和宏观面连动共振向好，才能更好的推动铜价，在不考虑全球大规模再次爆发疫情的背景下，预计 2021 年 LME 铜价将运行于 6400-7600 美元/吨，国内 48000-56500 元/吨。

SMM 铜高级分析师陈玮轩：

2020 年铜精矿供需处于短缺状态，预估市场短缺约 51.3 万金属量，高于年初预期，年内铜精矿库存持续去库，全年加工费处于下行趋势，全球矿铜产量预计连续两年出现负增长。2021 年铜精矿市场趋于供需平衡，铜精矿库存偏低仍具压力，SMM 预计，2021 年全球铜精矿市场将过剩 2.2 万金属吨。

2021 年中国铜冶炼厂新扩建项目减少，全球冶炼主要增量同样来自疫情恢复。目前冶炼增速放缓，2023 或仍有产能集中投放，但部分项目面临不确定性。预计未来三年长单精炼加工费 Benchmark 将逐步回升，预计 2021 年为 5.8 美分/磅金属，2022 年为 7.0 美分/磅金属；预计 2021 年粗炼费加工费 Benchmark 为 58 美元/实物吨，2022 年为 70 美元/实物吨。

力拓铜与钻石部门销售与营销副总裁 Laure Baratgin:

新冠肺炎疫情严重影响了需求并且全球各地实施了“封城”措施，铜价在 2020 年 3 月份跌至低点，达到每磅 209 美分。铜价的反弹主要得益于从第二季度开始的中国需求复苏以及供应趋紧，尤其是由于废铜库存降低和矿山供应中断造成的供应趋紧。随后，中国库存降低至 8 年多以来的新低，LME 库存降低至 15 年以来的新低，在第三季度全球逐步复苏，强劲的经济活动数据有助于维持对今年底至 2021 年铜价的审慎乐观态势。必和必拓全球金属产品市场营销副总裁 Mr. Tariq Salaria: 透明的定价体制可以帮助淘汰市场上的过剩产能，生产者愿意与实际的可持续生产的价格差距已经缩小，脱碳和电气化是金属大宗商品未来的主要驱动力，是对低碳经济更强有力的承诺。为了跟上太阳能和电动汽车等大趋势的步伐，铜产量在未来 30 年势必将翻倍。

铝:

国际铝业协会 (IAI) 秘书长 Miles Prosser:

短期来看，疫情将对全球经济活动产生深远的影响，预计 2020 年铝需求将减少 5.4%，而 2021 年将反弹 6%。此外，金属的回收周期也将被迫延长，预计铝疫情之后，铝的回收周期将放慢 5-7 年，此外，疫情对产业的影响尚未完全显现。长期来看，尽管疫情对全球造成了深远的影响，铝的长期需求依然被看好，预计到 2050 年，年复合增长率将达到 3.8%。

SMM 大数据总监刘小磊:

2020 年前三季度吸纳产能 168 万吨, 预计全年新增超过 200 万吨, 预计 2021 年新增产能预计仍然超过 200 万吨。预计 2020 年中国进口铝锭规模或超过 100 万吨。2020 年三个条件的反转(库存反转、基差反转、比值反转)下半年或不能完成, 2021 年仍存阶段性供给短缺风险。

SMM 高级分析师李昊:

截至目前, SMM 统计中国氧化铝建成年产能 8840 万吨, 运行年产能 6865 万吨, 1-10 月中国累计冶金级氧化铝产量 5574.1 万吨, 累计同比减少 3.23%。预计今年中国冶金级氧化铝产量将达 6754 万吨, 同比减少 1.65%。2020 年中国继续巩固其氧化铝进口大国地位, 1-10 月中国累计进口氧化铝 314.79 万吨, 累计同比增 205.15%。预计今年中国氧化铝进口或将达 393 万吨左右水平。2020 年中国氧化铝市场全年延续紧平衡状态的同时, 开工率处于近年低位, SMM 预计 2020 年中国氧化铝市场将小幅短缺 36.1 万吨, 年度平均开工率预期为 78.03%。

俄罗斯铝业联合公司(UC RUSAL)亚洲销售总监 Roman Berstenev:

尽管出现了新冠肺炎疫情, 但我们看到制造业活动数据达到了数月未见的水准。新订单的接收量以近两年半来最快的速度增长, 出口业务在两年多来首次扩张, 企业信心达到 2018 年 5 月以来的最高水平。总体业务复苏超出预期和预测。这转化为对铝的初级需求预测, 其中复苏速度超过了所有最初的预期。我们预计全球原铝消费量将在 2021 年完全恢复, 反弹量将比 2019 年增加近 300 万吨。中国处于领先地位, 并将在 2021 年保持平衡。

铅:

SMM 铅高级分析师夏闻鸣:

2021 年部分矿山新增产能释放, 整体供应上升; 电解铅企业原料结构调整, 对矿依赖度下降; 电解铅新增或复产, 整体供需双增, 预计铅精矿加工费呈缓慢上升趋势。2019-2021 年中国铅供应过剩延续, 但消费复苏预期值得期待, LME 铅预计运行于 1630-2220 美元/吨, SHFE 铅预计运行于 13500-17000 元/吨, 现货铅预计运行于 13500-16850 元/吨。

SMM 咨询总监易彦婷:

供给端, 受产能扩张影响, 供给端持续增长。2020 年, 原生铅与再生铅总产

能达 1109 万吨，相比 2019 年增长 17%，预计 2021 年原生与再生总产能达 1198 万吨。在产能结构中，再生铅占比于 2020 年开始超过原生，达到 53%，并将在 2021 年继续增长 83 万吨，进一步拉开差距。需求端，汽车启动电池更换频率的上升，将支撑 2021-2023 年铅锭消费。但由于电池单耗的下降，会对消费的上升有所约束。多数地区电动自行车新国标过渡期将在 2021 年集中截止，有望促进电动自行车置换消费，刺激铅锭需求。由于 2021 年供给预计过剩，长单将呈贴水态势。再生铅进一步贴水的幅度将甚于电解铅。电解铅贴水较 2020 年下跌 20-30 元/吨，再生铅将有 30-60 元/吨的下浮。由于再生铅产能增量远高于电解铅，有更大产能释放空间，可使得再生铅在 2021 年的供应过剩情况更为严峻。2021 年长单贴水将有所扩大，电池企业掌握谈判话语权。

锌：

SMM 锌高级分析师 李代胜：

自 8 月底以来，国内锌矿加工费持续下探，一定程度上反应国内锌精矿供应偏紧，据 SMM 调研，截至 11 月 27 日，国产锌精矿 TC 为元/吨，较年初以来最高位下降元/吨。而锌矿进口量较去年大幅增加，弥补国内锌矿减量。2020 年 1-10 月，进口锌精矿累计 271.3 万吨（实物吨），累计同比增加 38.1%。其中 2020 年 10 月进口锌精矿共为 41.07 万吨（实物吨），环比 7 月增加了 14.24 万吨（实物吨），后续关注明年一季度关注国内冶炼厂进口矿到货情况。

长周期看，场内资本交易的锚点在于矿，而后疫情市场关注海外供应恢复量，锌趋于过剩。随着库存持续去化，低库存将提供锌价低位支撑，锌结构性机会仍存。总体来看，2021 年锌价料先扬后抑，LME 锌价格：2300~3000 美金/吨，SHFE 锌价：18000~22500 元/吨。

Nexa Resources 战略与市场情报主管 Rodrigo Cammarosano：

中长期来看，从 2000 年到 2007 年，在中国经济增长的带动下，锌金属需求以每年 3.5% 左右的速度强劲增长，随后的金融危机影响了大宗商品行业，锌需求开始回升始于 2016 年，消费量达到 1400 万吨/年。从 2016 年到 2018 年，我们看到一个不那么强烈但稳定的增长，大约每年为 1.3%。

预测全球精炼产量将有一个更加保守的恢复。尽管新项目会带来新增产量，但是在当前的矿山作业中，会伴随着部分矿山寿命的终结和矿石品位的降低从而

影响当前的产量。再加上全球对新矿床勘探的少量投资，2021-2025 年产量可能只会小幅增加，尽管每年供应量预期增幅将会在 1.6%左右。但我们认为这不足以维持市场平衡。在 2025 年之后，我们不会看到任何重大项目的出现，这对锌价或许有支撑作用。

◆ 英美资源：铜供应缩减更远的未来将继续 电动车需求激增料带动需求

在由上海有色网（SMM）、中国再生资源产业技术创新战略联盟共同举办的 2020 有色金属行业年会暨长约嘉年华上，英美资源基本及特种金属市场营销执行总监 PaulWard 发表了精彩的视频讲话，他主要对英美资源的业务以及在中国的发展情况进行了介绍，并就铜行业发展趋势发表了自己的看法。

人类使用铜已有一万多年的历史，因为铜的独特性质使其成为改善地球生命的极为宝贵的资源。铜具有延展性、耐久性和可重复使用性。铜联盟预计，每年铜的使用量将近 2800 万吨，70%用于导电性应用和通信。剩下的 30%是建筑、运输和其他行业、传感器、珠宝、厨具和其他消费品。最关键的是，铜在向脱碳经济过渡和提高全球人口生活水平方面发挥着关键作用。2019 年 5 月，伯恩斯坦（Bernstein）的一份研究报告强调，“在全球经济中，每开采一吨铜矿，二氧化碳排放量每年可减少 150 吨至 1000 吨。从二氧化碳排放量高的经济体转变为更可持续的经济体，在许多方面都只是从碳经济体向铜经济体的转变”。

无论是使用两倍三倍于传统铜的电动汽车实现交通电气化，还是可再生能源互联互通、智能制造，还是所谓的物联网，塑造一个更美好、更绿色、更智能、更公平的世界，都有赖于全世界的经济体都能获得铜，使这些行业得到充分发展，达到规模和成熟。

根据欧盟委员会的预测，到 2030 年，全球中产阶级将从 2017 年的 35 亿增加到 55 亿，而且大约 87%的新增中产阶级人口将在亚洲，未来几年，该地区将在塑造铜工业方面发挥核心作用。在过去 20 年里，世界铜的消费量呈指数级增长。这一增长是由中国主导的，而亚洲其他国家所占比例较小。我们预计这种趋势会继续下去。亚洲和中国“一带一路”倡议所触及的新兴市场将占据铜使用量的四分之三，即 2020 年的 2300 万吨中的 1700 万吨。铜将被广泛应用于许多领域，如果考虑到回收和绝对必要的活动，消耗量会大得多。

在英美资源的客户群中占很大一部分的半成品级别，铜的使用量正接近每年 3000 万吨，而且还在上升。需要说明的是，回收利用对做生意的人来说是不经济的。而铜，正如我们所知，隐藏在大多数终端产品中。这也是它的优点之一，因为铜在重复使用后仍保持其特性。然而，回收投入率从 2010 年的 35% 下降到目前的 30% 左右。我们想与业界合作，在铜的回收利用方面取得更好的结果。

电动汽车需求的激增也有望带动地区需求。过去几年中，大多数电动汽车都在亚洲销售，中国继续领跑全球电动汽车生产，并预计在未来几年仍将如此。此外，中国最近召开的五中全会提出了雄心勃勃的碳中和计划。短期和长期的挑战将是满足这种不断增长的需求。全球铜矿供应量预计将在 2020 年下降 5%，其中大部分中断是由临时封城或减产造成的，以避免新冠病毒在经营场所的传播。

在未来几年内，也很少有新的大型绿地矿山投入使用。越来越多的人呼吁在未来减少矿山和工厂的占地面积。即使没有病毒的限制，由于水和电力短缺，铜矿开采也是一项具有挑战性的业务。受气候变化、技术挑战、资本成本、铜价波动等多项因素的影响，需求持续飙升，我们预计到本世纪 30 年代初，供应缺口将高达 900 万吨，开发新的、可持续的供应来源尤为重要。

信息来源：上海有色网