

撰写日期：2022 年 04 月 30 日

证券研究报告—产业研究专题报告

社会责任局指导中央企业全面履责，贯彻 ESG 理念

ESG 双周跟踪报告

分析师：白云飞

执业证书编号：S0890521090001

电话：021-20321072

邮箱：baiyunfei@cnhbstock.com

销售服务电话：

021-20515355

相关研究报告

◎ 卷首语

◆ ESG (Environmental (环境)、Social (社会)、Governance (公司治理)) 是一种关注企业环境、社会责任、环境保护和可持续性发展而不仅仅是财务指标的投资理念，涵盖 ESG 信息披露、评级和投资等多个维度。旨在推动公司把社会和环境治理等外部要素融入到企业内部业务管理中去，降低风险，发挥企业的社会责任，实现企业的更大价值。华宝证券研究创新部旨在 ESG 领域长期跟踪，释放 ESG 高频信号，打造 ESG 领域研究成果，探讨国内 ESG 评价体系的指标量化方法，帮助各产业企业和投资更加深刻全面认识 ESG 评价体系、ESG 信息披露以及 ESG 投资。

◎ 研究观点

◆ ESG 事件聚焦：国内：国务院国资委推动中央企业全面履责，要求管理层面明确 ESG 工作部门、岗位和职责。第一，来应当更多从顶层做好对企业的 ESG 治理。构建符合中国企业特点的 ESG 关键指标体系。从管理层面确立 ESG 工作部门、岗位和职责，将 ESG 纳入绩效考核，形成完整的组织架构。第二，要加快 ESG 评价体系建设。反向输出中国的绿色发展理念，让海外了解中国企业在绿色发展、社会责任、公司治理上的进展。国际：《科学碳减排目标企业净零标准》报告中文版出炉，利于指导中小型企业了解净零碳排的国际标准。此次中文版的发布，有利于分布在供应链端的缺乏务实指导工具的广大中小型企业，帮助他们首先清晰的了解企业净零碳排的国际标准。预计将有更多中国企业签署，积极制定基于气候科学的净零碳减排目标。

◆ 可持续投融资：截至 2022 年 4 月 29 日，沪深 300 ESG、中证 500 ESG 基准指数自 2017 年 7 月以来的累计收益分别比母指数高 2.63% 和 8.05%。近期，中证 500 ESG 指数下行趋势明显。从指数的行业构成来看，中证 500 ESG 基准指数中 58% 的成分股属于制造业，受到新冠疫情复发的影响，面临停产的困境。市场对复工复产的预期悲观。但 500 ESG 的表现仍然强于母指数，说明在应对风险方面，通过 ESG 治理为标准的筛选仍存在重要价值。

◆ 重点行业可持续性供应链解析：矿产开采是一个劳动密集型的过程，涉及潜在的社会冲突和环境风险，如果管理不当，可能会造成持久的负面影响。越来越多的研究表明，这些重大风险可能与锡 (Sn)，钨 (W)，钽 (Ta) 和金 (Au) 以及其他稀贵金属和矿物有关。政府、非政府组织 (NGO)、投资者、客户和其他行业利益相关者对私营部门推动负责任行为深入其供应链的期望越来越高。负责任矿产倡议 (RMI) 应运而生。

◆ 风险提示：1. 国内外 ESG 政策推进不及预期；2. 宏观经济下行超预期。

章节目录

1. 国内外 ESG 热点事件点评及重要政策解读	3
1.1. ESG 热点事件点评	3
2. 可持续发展投融资	6
2.1. ESG 基金投资跟踪	6
2.2. 重点行业可持续供应链解析	8
3. 风险提示	13

图表目录

表 1: ESG 政策及事件概览	4
表 2: ESG 指数与其母指数收益率对比	7
图 1: 近一年 300ESG 基准指数与沪深 300 累计收益率对比	7
图 2: 近一年 500ESG 基准指数与中证 500 累计收益率对比	7
图 3: 沪深 300 碳中和指数和沪深 300ESG 基准指数累计收益率对比	8
图 4: RMI 变革论	9
图 5: RMI 主要业务	10
图 6: 矿物供应链示意图	11

1. 国内外 ESG 热点事件点评及重要政策解读

1.1. ESG 热点事件点评

国内：国务院国资委推动中央企业全面履责，要求管理层面明确 ESG 工作部门、岗位和职责

国资委社会责任局局长李军表示，国资委社会责任局承担着全面系统推进中央企业社会责任工作的重要使命，其中推动中央企业落实 ESG 理念、加强 ESG 治理也是重要工作内容。更好履行社会责任，深入贯彻 ESG 理念，是时代赋予中央企业的职责使命，也是中央企业实现高质量发展、加快建设世界一流企业的必由之路。

国资委研究中心主任衣学东认为，ESG 信息披露国际标准即将出台，将对发展中国家的国际贸易、产业发展、投资运营形成新的壁垒。国际可持续发展准则委员会（ISSB）已出台 ESG 信息披露国际准则征求意见稿，计划在今年年底发布，国际资本市场有可能在两年内采纳 ESG 国际披露准则，这对我国企业海外上市、国际投融资将产生重大影响。

点评：近年来，国资委持续推进中央企业社会责任管理和 ESG 工作，通过制定政策文件、召开专题会议、组织专题培训、搭建交流平台、编制发布蓝皮书等一系列举措，推动中央企业社会责任事业取得长足发展，ESG 工作初显成效，中央企业社会责任管理体系不断完善、社会责任具体实践成效显著、社会责任沟通交流逐步深入、上市公司 ESG 工作取得积极进展，为下一阶段工作奠定了坚实基础。

我国企业在“走出去”的过程中，越来越受到 ESG 的挑战。一是国外评级机构对中国企业 ESG 评级结果系统性偏低。2021 年第四季度，在明晟 ESG 评级评价的 202 家国有企业中，评级结果最高的仅为 A 级（第 3 档，共 7 档），被评为 B 和 CCC 级的占比 63.9%。二是 A 股上市公司仍有四分之三未发布 ESG 报告。从已发布的 ESG 报告看，披露质量也有待进一步提升。三是许多上市公司尚未建立董事会层面的 ESG 治理机制，ESG 管理体系不够健全。

因此，第一，来应当更多从顶层做好对企业的 ESG 治理。构建符合中国企业特点的 ESG 关键指标体系。从管理层面确立 ESG 工作部门、岗位和职责，将 ESG 纳入绩效考核，形成完整的组织架构。第二，要加快 ESG 评价体系建设。反向输出中国的绿色发展理念，让海外了解中国企业在绿色发展、社会责任、公司治理上的进展。这需要有条件的专业机构和上市公司协作，做好指标建设、行业边界划分，参与支持接轨国际、符合国情的本土 ESG 评级体系建设，为扩大中国 ESG 的国际影响力贡献力量。

国内：《企业 ESG 披露指南》团体标准发布，6 月 1 日起正式实施

4 月 16 日，中国企业改革与发展研究会（以下简称“中国企业研究会”）、首都经济贸易大学中国 ESG 研究院主办，中国企业改革 50 人论坛、中国企业改革与发展研究会企业社会责任委员会承办的《企业 ESG 披露指南》团体标准发布会暨中国企业大讲堂（第五期）在京隆重召开。

会上正式发布《企业 ESG 披露指南》团体标准，并聚焦“双碳目标”“建设全国统一大市场”“绿色金融”“中国特色 ESG 生态系统建设”等主题进行深度研讨交流，共话企业 ESG 发展理念与实践，推动企业高质量发展。

点评：《企业 ESG 披露指南》释放了积极的信号，明确企业 ESG 披露原则与指标体系，规范披露要求与应用，适用于不同类型、不同行业、不同规模的企业，可指导企业进行 ESG 治理实践和信息披露，也可作为企业自我评价和第三方评价的参考依据。

在近年2月14日，国家发展改革委、国务院国资委、国务院发展研究中心、中华全国工商业联合会、中国企业改革与发展研究会、中国发展研究基金会、中国证券投资基金业协会、中国建筑材料联合会、首都经济贸易大学中国ESG研究院、首都经贸大学工商管理学院、深圳大学中国质量经济发展研究院、社会价值投资联盟研究院、中国标准科技集团有限公司、第一创业证券股份有限公司、中国三峡国际股份有限公司、联想集团、华夏理财有限责任公司、中国质量认证中心、国信联合（北京）认证中心、北京世标认证中心有限公司、北京东方易初标准技术有限公司等单位的专家学者、起草组成员和部分企业代表30余人通过“线上+线下”相结合的方式参加了研讨会。由此可以看出，ESG标准的制定，离不开政府的背书，行业的调研，专业机构和学者的规划。未来，企业ESG披露应当更加细化，不同行业应当有其特色标准。不仅仅是做到中国ESG市场标准空白的填补，更应当为其描绘好中国色彩、行业色彩，作为企业自我评价和第三方评价的重要客观参考依据。

国际：《科学碳减排目标企业净零标准》报告中文版出炉，利于指导中小型企业了解净零碳排的国际标准

4月22日，联合国全球契约组织作为全球最大的推进企业可持续发展的国际组织官方首发《科学碳减排目标企业净零标准》（SBTi Corporate Net Zero Standard）报告中文版，并宣布启动气候雄心加速器项目2022年首次落地中国。

2021年10月，在《联合国气候变化框架公约》第26次缔约方大会之前，科学碳目标倡议（SBTi）组织发布了世界上第一个具公信力的企业净零目标设定框架，即《科学碳目标倡议（SBTi）企业净零标准》，为净零的涵义提供了公认解读，并使企业能够通过透明的、基于科学的短期行动来支持长期的净零目标。

总干事桑达表示：“在世界地球日，我很荣幸地宣布中文版《科学碳目标倡议（SBTi）企业净零标准》正式发布，我们的努力希望帮助更多的中国企业采用该标准，支持企业自身的脱碳之旅。对于总部位于世界上最大的发展中国家—中国的企业而言，你们的行动意义重大。我呼吁所有中国企业都能够加入科学碳目标倡议（SBTi），设定净零目标，引领低碳未来之路。”

点评：科学碳目标正在成为碳减排领域的一种共享语言和标准。广泛采用科学碳目标的商业趋势正在推动科学碳目标的制度化，科学碳目标逐渐成为公司及其他利益相关方之间共同实现气候雄心的语言。随着人们对与气候变化及其带来的巨大金融风险的意识逐渐提高，金融市场也正在使用科学碳目标来指导投资活动和贷款决策。在SBTi中文版推出前，已有约160家中国企业签署该倡议，例如隆基集团，晶科能源，京东物流，吉利汽车，远景集团，联想等。此次中文版的发布，有利于分布在供应链端的缺乏务实指导工具的广大中小型企业，帮助他们首先清晰的了解企业净零碳排的国际标准。预计将有更多中国企业签署，积极制定基于气候科学的净零碳减排目标。

国内外 ESG 相关政策及事件概览

表 1：ESG 政策及事件概览

发文名称	主要内容	指标	发文时间
国际			
联合国全球契约组织官方首发《SBTi 企业净零标准》中文版指引	世界地球日，联合国全球契约组织作为全球最大的推进企业可持续发展的国际组织官方首发《科学碳减排目标企业净零标准》（SBTi Corporate Net Zero Standard）报告中文版。自2015年成立以来，科学碳目标倡议（Science Based Targets initiative, SBTi）动员企业制定以科学为基础的碳减排目标，	减排	2022-04-22

	并在向低碳经济过渡的过程中帮助提升企业的竞争优势。截至目前，全球约有 2,800 多家公司已经签署科学碳目标倡议（SBTi），包括 160 多家中国企业，其中有 1,300 多家已经制定了经 SBTi 验证的基于科学的碳减排目标。		
英国政府要求上市公司披露董事会和高管的多元化情况	英国金融行为监管局宣布确定了上市公司在董事会和执行委员会层面关于多样性和包容性的披露规则，新规则适用于财务会计期从 2022 年 4 月 1 日开始的所有上市公司。根据新的上市规则，公司将必须在其年度财务报告中加入一项声明，说明它们是否达到了监管机构设定的特定多元化目标。这些目标包括女性在董事会中至少占 40%、至少有一名女性担任董事会高级职位以及至少有一名来自非白人少数族裔背景的董事会成员。	公司治理	2022-04-20
法国巴黎银行加入碳会计金融伙伴关系（PCAF）	碳会计金融伙伴关系（PCAF）宣布，法国巴黎银行已加入该倡议，承诺通过 PCAF 报告标准衡量和披露其融资活动的排放影响。PCAF 自 2019 年启动以来增长迅速，此次法国巴黎银行的加入标志着该倡议超过了在 2022 年底达到 250 个签署国的目标，该倡议目前占近 72 万亿美元的金融资产。	碳排放治理	2022-04-13
中央			
国家发展改革委等部门关于推进共建“一带一路”绿色发展的意见	工业和信息化部、国家发展和改革委员会发布《关于化纤工业高质量发展的指导意见》。意见围绕发展目标，从产业链创新、高端化发展、数字化智能化、绿色低碳转型和实施“三品”战略等方面，提出五项重点任务。鼓励龙头企业在广西、贵州、新疆等中西部地区建设化纤纺织全产业链一体化基地，与周边国家和地区形成高效协同供应链体系。引导化纤企业参与跨国产业链供应链建设，鼓励企业完善全球产业链布局。	社会责任、绿色生产	2022-04-21
全国 1-3 月份电力工业统计数据公布	国家能源局发布 1-3 月份全国电力工业统计数据。截至 3 月底，全国发电装机容量约 24.0 亿千瓦，同比增长 7.8%。其中，风电装机容量约 3.4 亿千瓦，同比增长 17.4%；太阳能发电装机容量约 3.2 亿千瓦，同比增长 22.9%。1-3 月份，全国发电设备累计平均利用 899 小时，比上年同期减少 18 小时。其中，核电 1847 小时，比上年同期增加 30 小时；风电 555 小时，比上年同期减少 65 小时。	绿色转型	2022-04-20
证监会发布《碳金融产品》等金融行业标准	证监会第 30 号公告中发布了包括《碳金融产品》在内的四项金融行业标准。《碳金融产品》标准在碳金融产品分类的基础上，给出了具体的碳金融产品实施要求，为金融机构	绿色金融	2022-4-15

开发、实施碳金融产品提供指引，有利于有序发展各种碳金融产品，促进各界加深对碳金融的认识，帮助机构识别、运用和管理碳金融产品，引导金融资源进入绿色领域，支持绿色低碳发展。

地方

《广东省碳普惠交易管理办法》发布

广东省生态环境厅印发《广东省碳普惠交易管理办法》，自 2022 年 5 月 6 日起施行，有效期 5 年。《办法》规范了广东省碳普惠管理和交易，充分调动全社会节能降碳的积极性，促进形成绿色低碳循环发展的生产生活方式，深化完善广东省碳普惠自愿减排机制。

节能减排 2022-04-14

企业

万事达将所有员工的薪酬与 ESG 目标绑定

全球支付技术公司万事达宣布将开始把公司 ESG 目标的实现纳入所有员工奖金的计算中。这项新举措标志着万事达将去年为高管引入的新薪酬模式扩展到全体员工。从今年开始，新模式将适用于员工奖金，并将继续关注排放、金融包容性和性别薪酬差距等关键的 ESG 重点领域。

公司治理 2022-04-19

阿里加入低碳专利共享机构 LCPP，开放 9 项减碳发明专利

阿里巴巴集团宣布加入 LCPP。LCPP 由微软、Meta、惠普发起，是全球最主要的共享开放数据中心低碳专利的组织。阿里巴巴将向国内外企业开放 9 项数据中心低碳发明专利，主要涉及液冷服务器系统设计、磁盘功耗管理、数据中心模块化设计以及计算引擎的资源调度等，其中 5 项与液冷技术相关。

社会责任、碳治理 2022-04-22

三菱日联金融集团在 2040 年前停止对燃煤火力发电的融资

三菱日联金融集团（MUFG）公布了一系列以气候为重点的可持续发展承诺。承诺包括减少与能源和电力部门的融资活动有关的排放，以及在 2040 年前停止对燃煤火力发电的融资。在电力部门，MUFG 的目标是到 2030 年将排放强度降低 45%至 55%，在石油和天然气部门降低 15%至 28%。

绿色生产、节能减排 2022-04-19

资料来源：生态环境部，香港交易所，国家电报网，华宝证券研究创新部

2. 可持续发展投融资

2.1. ESG 基金投资跟踪

碳中和/ESG 相关基金投资收益率跟踪

截至 2022 年 4 月 29 日，沪深 300 ESG 基准指数、中证 500 ESG 基准指数自 2017 年 7 月以来的累计收益分别比母指数高 2.63%和 8.05%，两条指数最新成份股中分别有 78.72%和 49.75%的上市公司采取了明确碳减排措施，平均社会贡献值分别为 472.06 亿元和 43.9 亿元，均高于沪深 300 和中证 500 指数成份股，反映了 ESG 基准指数相对母指数在 ESG 方面的优异表现。近期，中证 500ESG 指数以及其母指数下行趋势明显。从指数的行业构成来看，

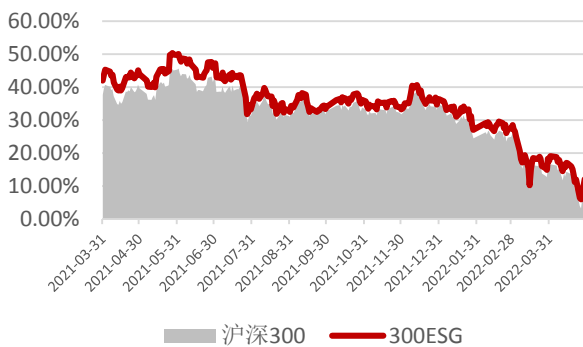
中证 500ESG 基准指数中 58%的成分股属于制造业，受到新冠疫情复发的影响，面临停产的困境。市场对疫情结束，复工复产的预期悲观。但 500 ESG 的表现仍然强于母指数，说明在应对风险方面，通过 ESG 治理为标准的筛选仍存在重要价值。

表 2: ESG 指数与其母指数收益率对比

	沪深 300 指数	沪深 300ESG 基准指数	中证 500 指数	中证 500ESG 基准指数
2022 年以来	-18.33%	-17.37%	-26.32%	-22.59%
基日以来累计收益	9.47%	12.10%	-11.41%	-3.36%
年化收益	5.02%	5.50%	2.54%	3.74%
采取减排措施上市公司占比	65.67%	78.72%	41.60%	49.75%
明确环保投入上市公司占比	21.67%	24.68%	15.20%	17.51%
平均社会贡献值（亿元）	391.19	472.06	39.36	43.90
ESG 平均分	0.82	0.89	0.65	0.74

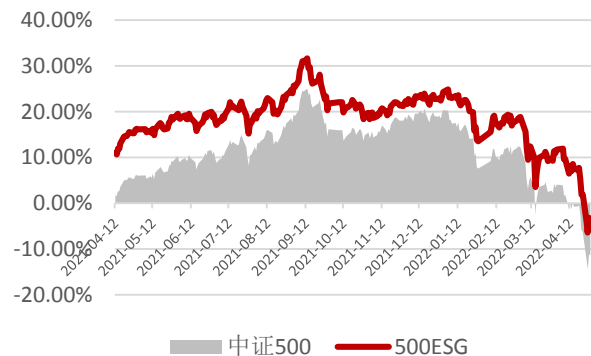
资料来源：中证指数，华宝证券研究创新部

图 1: 近一年 300ESG 基准指数与沪深 300 累计收益率对比



资料来源：iFind，华宝证券研究创新部

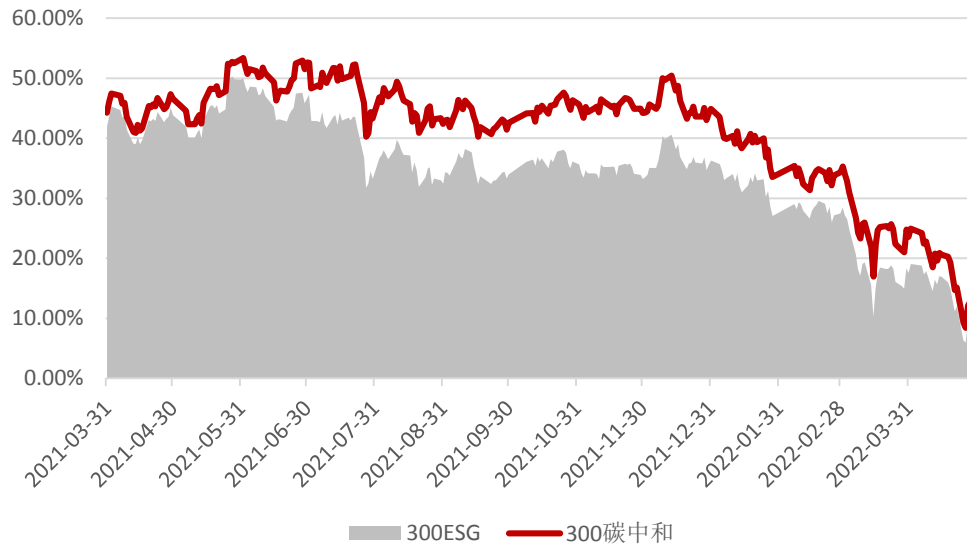
图 2: 近一年 500ESG 基准指数与中证 500 累计收益率对比



资料来源：iFind，华宝证券研究创新部

沪深 300 碳中和指数从沪深 300 指数样本中剔除中证 ESG 评价在 B 及以下的上市公司证券，选取剩余证券作为指数样本，依据中证碳评价对指数权重进行调整，使指数碳强度以逐年递减为目标，并相对沪深 300 降低 20%，为投资者提供以“碳中和”为目标的绿色业绩基准和投资标的。从对比中可以发现，同时考虑了 ESG 和国家降碳指标筛选出的投资组合拥有更好的累计收益率，足见 ESG 治理对公司发展的重要性。

图 3：沪深 300 碳中和指数和沪深 300ESG 基准指数累计收益率对比



资料来源：iFind，华宝证券研究创新部

2.2. 重点行业可持续供应链解析

矿产行业潜在社会冲突和环境风险,通过 ESG 治理可以提高保证供应链安全效率

矿物是人类的资源，不仅应用于冶金、电力等领域，也是消费电子、珠宝、汽车、航空航天、医疗设备等行业产品供应链中不可或缺的原材料。但是，矿产开采是一个劳动密集型的过程，涉及潜在的社会冲突和环境风险，如果管理不当，可能会造成持久的负面影响。越来越多的研究表明，这些重大风险可能与锡（Sn），钨（W），钽（Ta）和金（Au）以及其他稀有金属和矿物有关。政府、非政府组织（NGO）、投资者、客户和其他行业利益相关者对私营部门推动负责任行为深入其供应链的期望越来越高。负责任矿产倡议（RMI, Responsible Minerals Initiative）应运而生。

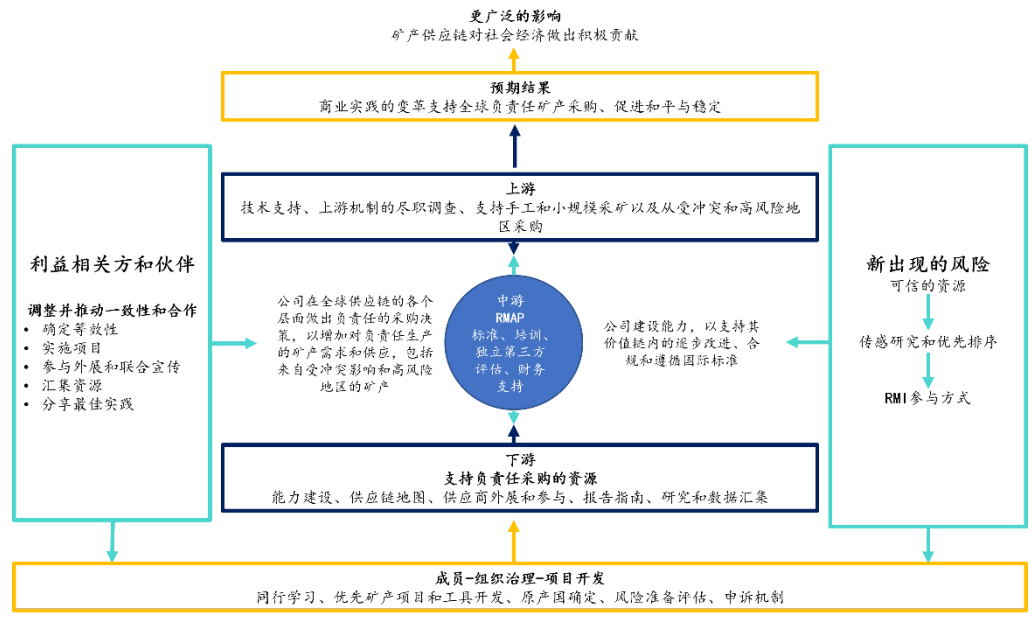
2.2.1. RMI 简介：各行各业解决矿产采购问题最受信赖的资源

RMI 由负责任商业联盟（RBA）和全球电子可持续发展倡议（GeSI）的成员于 2008 年创立，该倡议已发展成为各行各业解决其供应链中负责任矿产采购问题的最受信赖、应用最广的资源之一。

RMI 旨在促进理解和帮助缓解供应链中矿物的开采和加工对社会和环境的显著影响，利用直接和间接的伙伴关系并使用国际标准，如《联合国商业和人权指导原则》、《OECD 尽职调查指南》作为指南。作为一项行业计划，RMI 与所有利益相关方合作，帮助公司满足当前和未来市场的需求、达到法律和监管的期望。

RMI 提供工具和资源，帮助企业做出采购决策，以提高监管合规性并支持负责任全球采购，从而使矿产供应链为社会经济发展做出积极贡献。

图 4: RMI 变革论



资料来源：治吉科技，华宝证券研究创新部

2.2.2. 冲突矿物深刻影响相关公司的 ESG 治理

美国法律定义的冲突矿产目前包括金属钽（Ta）、锡（Sn）、钨（W）和金（Au），它们分别提取自钽铌铁矿、锡石和黑钨矿，下游公司通常将这些提取物称为 3TG。

冲突矿物可以在包括刚果金(DRC, Democratic Republic of Congo)在内的世界许多不同地点开采。美国证券交易委员会(SEC, United States Securities and Exchange Commission)将冲突矿产定义为 3TG 金属，无论从何处开采。例如，根据定义，在加拿大、俄罗斯或阿根廷开采的锡被视为冲突矿产。在 SEC 规则中，“无刚果金冲突”被定义为开采的矿产并没有直接或间接地使相关国家的武装团体受益。因此，根据 SEC 规则的定义，从加拿大开采的锡被视为“无刚果金冲突”。

国际公认的《OECD 受冲突影响和高风险地区负责任矿产供应链尽职调查指南》涵盖范围更广，包括所有矿产，而不仅仅是 3TG。

受冲突影响和高风险地区是通过存在武装冲突、广泛的暴力或其他对人造成伤害的风险来确定的。武装冲突可能有多种形式，例如国际或非国际性质的冲突，可能涉及两个或多个国家，或可能包括解放战争、叛乱、内战等。高风险地区可能包括政治不稳定或镇压、体制薄弱、不安全、民用基础设施崩溃和广泛暴力的地区。这些地区的特点往往是存在普遍侵犯人权和违反国家或国际法的现象。

RMI 不主张禁运，支持从受冲突影响和高风险地区进行负责任采购。建议各公司了解其供应链中的所有参与者，无论这些参与者的位置以及与可靠来源的矿产的具体相关性如何。

2.2.3. RMI 主要业务：覆盖矿产采购供应链方方面面

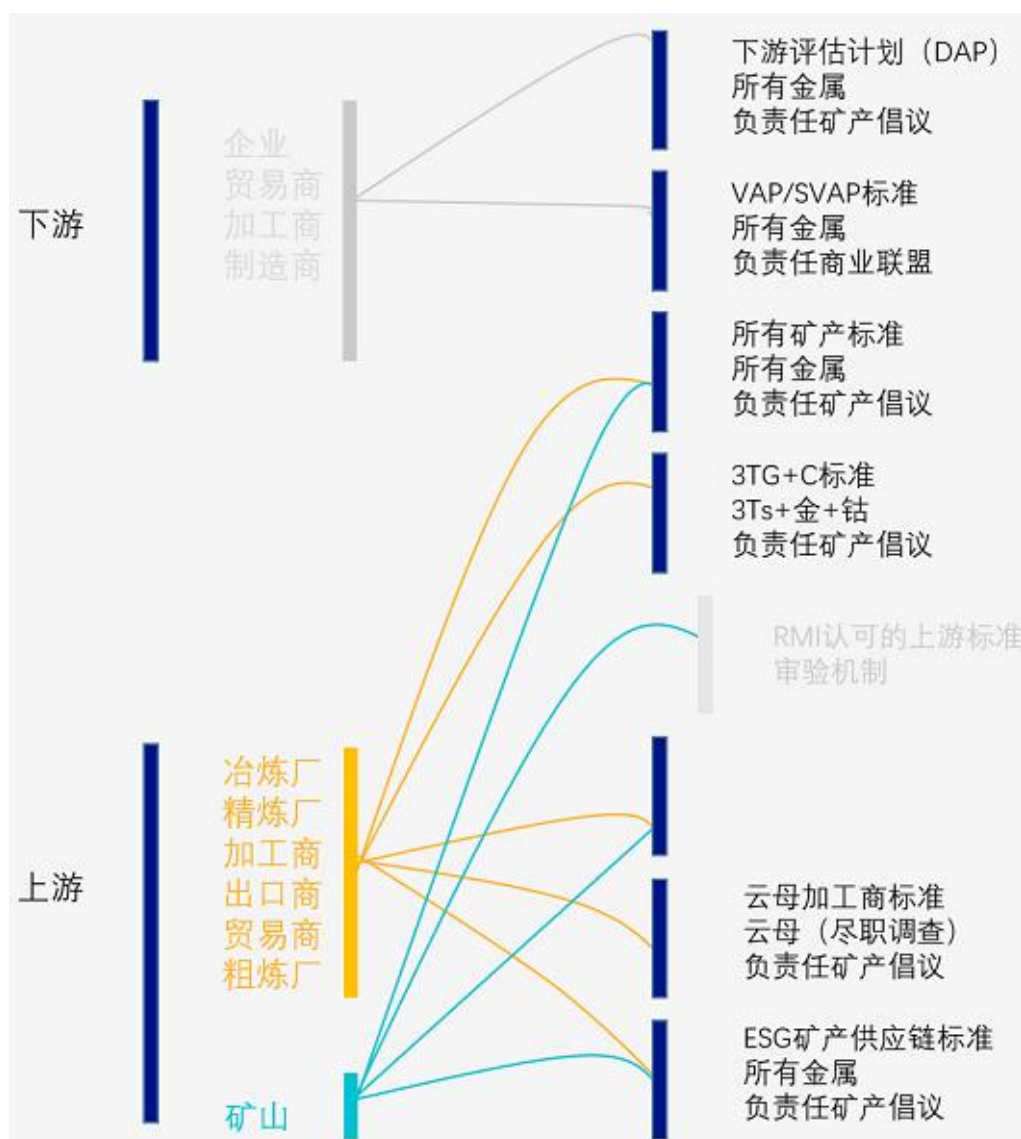
负责任矿产审验流程（RMAP, Responsible Minerals Assurance Process）：RMAP 确定了负责任采购生产材料的冶炼厂和精炼厂。为了确认这一状态，RMI 使用经过专门培训的第三方审核员独立验证这些冶炼厂和精炼厂是否建立了适当的系统，来负责任地采购符合 RMAP 的矿物。

风险准备评估（RRA, Risk Readiness Assessment） RRA 是一种自愿的自我评估和

自我报告工具，供矿产和金属生产商与加工商交流其环境、社会 and 治理实践和绩效。其主要目标是促进对良好实践的共同理解，以及持续评估风险和管理矿产供应链风险的措施的方法。

下游评估计划（DAP，Downstream Assessment Program）：2016 年，RMI 启动了 DAP，以满足矿产和金属行业中国不符合冶炼厂或精炼厂定义而不符合 RMAP 要求的公司的日益增长的采购需求。DAP 不针对特定矿物，因此包括公司运营中的任何金属/矿物。

图 5：RMI 主要业务



资料来源：公开资料整理，治吉科技，华宝证券研究创新部

负责任矿产审验流程（RMAP）

作为 RMI 的旗舰项目，RMAP 采用独特的方法来帮助公司在其供应链中就负责任地采购矿产做出明智的选择。RMAP 着眼于全球金属供应链中的“关键点”（一个参与者相对较少的点），对冶炼厂/精炼厂管理系统和采购实践进行独立的第三方评估，以验证其是否符合 RMAP 标准。该评估采用基于风险的方法来验证冶炼厂进行负责任矿产采购的公司管理流程。

制定 RMAP 标准是为了满足 OECD 尽职调查指南、《欧盟委员会法规（EU）2017/821》（Regulation (EU) 2017/821 of the European Parliament）和美国《多德-弗兰克华尔街改革和消费者保护法》（U.S. Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act）的要求。

所有评估均由 RMI 批准的独立第三方审核员进行；然而，项目管理包括进度安排、财务和质量控制，由 RMI 直接负责。

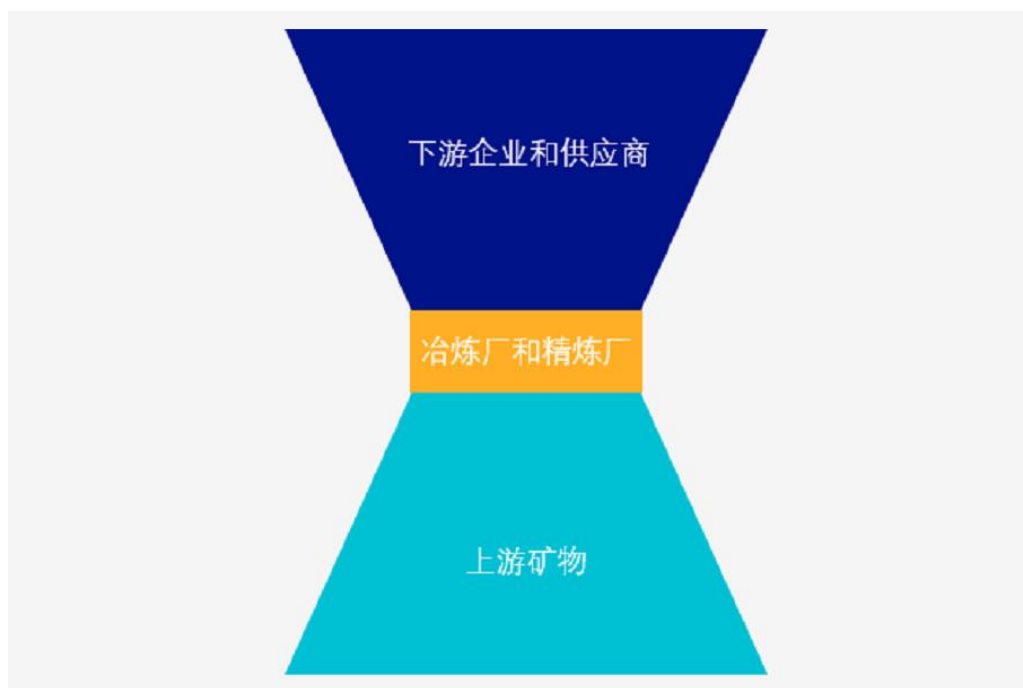
参与 RMAP 的冶炼厂和精炼厂名单是公开的，下游公司可以利用这些数据信息做出明智的采购决策。

冶炼厂/精炼厂是供应链的关键点

矿产生产商和贸易商向冶炼厂或精炼厂（SOR, Smelters & Refiners）提供这些金属，而冶炼厂和精炼厂将由此产生的金属（或中间产品）提供给大量下游消费者。冶炼/精炼是将可识别类型的材料（如精矿和二次材料）转化为所有下游消费者的通用产品的中间点。由于这种转化，冶炼厂和精炼厂能够在材料混合和加工以分配给各种下游用户之前知道材料的来源。此外，相对于上游供应商和下游用户的数量，冶炼厂和精炼厂的数量较少。因此，冶炼厂和精炼厂被确定为供应链的“关键点”。

供应链就像一个沙漏，冶炼厂和精炼厂位于中间：

图 6：矿物供应链示意图



资料来源：公开资料整理，治吉科技，华宝证券研究创新部

风险准备评估（RRA）

由于国际供应链的规模和复杂性，评估矿产开采和加工过程中的社会和环境风险以及行业能否正确管理此类风险仍然是下游公司需要面对的挑战。为了帮助公司应对这些挑战，RMI 提供了 RRA。

RRA 目前可供 RBA 和 RMI 成员以及上游公司（冶炼厂、精炼厂和采矿企业）使用。使用该工具的好处包括：

对于下游企业：①将供应链中企业的可持续性实践、标准和第三方审验计划与规范性基准进行比较②确定材料和地域适用的标准③与一级供应链以外的供应商合作，提高对渐进式风险管理实践的认识并鼓励采用。

对于矿产和金属的生产商和加工商：- 与下游客户交流风险管理实践和绩效- 将风险管理实践和绩效与现有最佳标准进行比较

对于企业：①促进在供应链不同环节的企业之间更好地理解可持续发展实践，并鼓励交流以实现更大的可持续发展影响②鼓励自愿倡议之间标准的统一、等效和交叉认可，利用相对优势，尽可能避免“审计疲劳”③确定采矿、矿产和金属供应链中的最佳实践代表企业，从而激发可持续业务绩效的“争冠行列”。

下游评估计划（DAP）

DAP 旨在为不同矿物和金属价值链的客户要求提供验证，并满足欧盟负责任矿产法规对不属于冶炼厂或精炼厂的锡、钽、钨和金（3TG）的欧盟进口商的要求。

以下类别公司有资格参与该计划：

- 联合进口商
- 制造商/组装商
- 加工商
- 贸易商
- 其他经营冶炼厂和精炼厂的公司

评估基于《OECD 受冲突影响和高风险地区负责任矿产供应链尽职调查指南》。

评估遵循 ISO19011：2011 管理体系评估标准，以评估公司的流程：

- 确定产品和供应商，以识别供应链中的冶炼厂和精炼厂，来确认范围得到了正确定义
- 选择、批准和监督矿物和金属或含有矿物和金属的产品供应商
- 监管收到的矿物和金属交易，并保留足够的文件以确认矿物和金属或含矿物和金属产品的来源
- 根据 OECD 尽职调查指南，识别、评估和管理矿产和金属供应链中的风险
- 通过相关报告工具，包括 RMI 矿产报告模板，开发和审查公司供应链信息

2.2.4. RMI 会员：行业内公司涵盖范围广，主要目的是实施矿产供应链尽职调查

目前，来自 10 余个不同行业的 400 多家公司加入了 RMI。

RMI 会员资格向支持 RMI 目标的 RBA 会员企业、非会员企业、协会和供应商开放，他们加入 RMI 的主要目的是实施矿产供应链尽职调查。

RMI 会员分为五类：

- 合作伙伴成员：使用或交易原材料的个体公司
- 上游成员：主要业务为采矿、冶炼和/或精炼原材料的个体公司；上游成员可以选择升级为正式合作伙伴成员
- 协会成员和合作伙伴：使用或交易原材料的公司协会
- 供应商成员：为 RMI 成员公司提供商品和/或服务的企业。供应商成员不符合合作伙伴成员要求，没有资格通过协会成员获得 RMI 成员资格
- RBA 成员：RBA 会员费包括 RMI 会员费

RMI 现有全球电子可持续发展倡议、日本电子信息技术产业协会、汽车工业协会、世界黄金协会等四家协会成员，汽车工业行动组织、钽铌国际研究中心、美国时装业协会等三家

协会合作伙伴，十余家供应商成员，以及 3M、ABB、空客、苹果、巴斯夫、Costco、嘉能可、洛阳钼业、宜家、强生、默克、飞利浦、施耐德电气、台积电、蒂凡尼、沃尔沃等数百家企业员。

2.2.5. 拓展思考

由 RMI 在供应链中开展负责任矿产采购实践可以看出，各行业在 ESG 治理的过程中，可能存在较为集中的需求，共同构建统一标准，形成模式化的流程，可以提高整个行业 ESG 治理的效率。目前我国的 ESG 治理还处在摸索阶段，各企业各自为战，进行的改革尝试存在巨大的试错成本。未来应当按照行业，调查行业内特定的情况，制定标准化的行业治理流程，帮助企业更好的适应 ESG 治理改革。

3. 风险提示

1. 国内外 ESG 政策推进不及预期。
2. 宏观经济下行超预期。

感谢冯可汗对本报告的支持。

风险提示及免责声明

- ★ 华宝证券股份有限公司具有证券投资咨询业务资格。
- ★ 市场有风险，投资须谨慎。
- ★ 本报告所载的信息均来源于已公开信息，但本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。
- ★ 本报告所载的任何建议、意见及推测仅反映本公司于本报告发布当日的独立判断。本公司不保证本报告所载的信息于本报告发布后不会发生任何更新，也不保证本公司做出的任何建议、意见及推测不会发生变化。
- ★ 在任何情况下，本报告所载的信息或所做出的任何建议、意见及推测并不构成所述证券买卖的出价或询价，也不构成对所述金融产品、产品发行或管理人作出任何形式的保证。在任何情况下，本公司不就本报告中的任何内容对任何投资做出任何形式的承诺或担保。投资者应自行决策，自担投资风险。
- ★ 本公司秉承公平原则对待投资者，但不排除本报告被他人非法转载、不当宣传、片面解读的可能，请投资者审慎识别、谨防上当受骗。
- ★ 本报告版权归本公司所有。未经本公司事先书面授权，任何组织或个人不得对本报告进行任何形式的发布、转载、复制。如合法引用、刊发，须注明本公司出处，且不得对本报告进行有悖原意的删节和修改。
- ★ 本报告对基金产品的研究分析不应被视为对所述基金产品的评价结果，本报告对所述基金产品的客观数据展示不应被视为对其排名打分的依据。任何个人或机构不得将我方基金产品研究成果作为基金产品评价结果予以公开宣传或不当引用。

适当性申明

- ★ 根据证券投资者适当性管理有关法规，该研究报告仅适合专业机构投资者及与我司签订咨询服务协议的普通投资者，若您为非专业投资者及未与我司签订咨询服务协议的投资者，请勿阅读、转载本报告。