

加速实现采矿业中的 ESG 影响 ——从战略制定转向实施



dss⁺

Protect. Transform. Sustain.

采矿业已充分认识到需要改善其在环境、社会和治理（ESG）方面的表现和声誉。改善的方式以及展现成果的速度，将决定哪些公司能够在投资者心目中脱颖而出。随着利益相关方施加的压力和审查力度日益升级，采矿公司应该如何将 ESG 融入经营模式、加大转型力度、提高 ESG 治理水平，有效衡量并推广 ESG 的影响？

引言

随着人们对气候变化的意识逐渐增强，多家采矿公司制定了雄心勃勃的企业可持续发展目标，有些甚至计划在 2050 年前实现净零排放。然而，达成 ESG 目标的速度以及转型的幅度将极大地左右这些目标的影响力。结合最近发生的环境和社会灾难，采矿公司决定加速实现更为显著的转型。一些公司不仅任命了具有丰富 ESG 和可持续发展经验的新董事会成员，同时，金属和采矿公司也逐渐将高级管理人员的薪酬与可衡量的 ESG 改进成果挂钩。如图 1 所示，与五年前相比，今天将薪酬与 ESG 指标部分挂钩的高管数量明显增加。但同时也可以观察到，采矿公司的脱碳愿景未能完全反映在与温室气体排放相关的高管激励措施中，抽样的采矿公司仅有不到 50% 已在这方面做出了改善。尽管采矿公司的管理层正积极推动 ESG 绩效，但联合国环境规划署发布的《采矿业可持续性报告》指出，“整个行业就实现可持续采矿运营需要的措施尚未建立全球性共识，其中包括矿场的关键绩效指标”。该报告批评了大多数大型采矿集团未能将报告“从全球企业层面提升至更为精细的矿场层面”。此外，根据“负责任采矿指数”，企业环境责任的实际效果依然滞后于所宣布承诺的 50%。更为重要的是，最近曝光的“漂绿”丑闻将进一步加大对实际 ESG 绩效和影响的审查力度，并对报告提出更加标准化、详细和透明的要求。那么，采矿公司应当如何从 ESG 战略转向有效实施，并以更详细的方式展示可衡量的 ESG 影响呢？

“自 2003 年以来，ESG 一直是我们思考和战略的核心。这不是一个新概念，但金融机构承受的压力现在也开始反映在我们身上，我们甚至觉得来得有些太迟了。”

—— 某贵金属公司副总裁

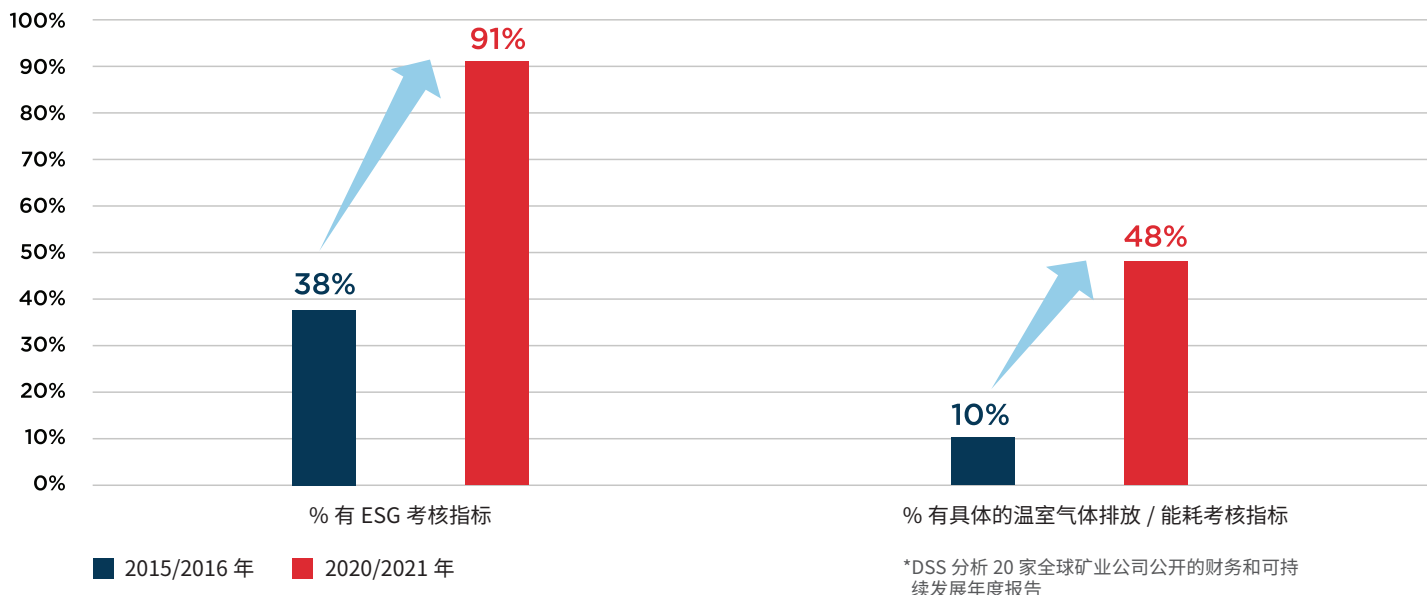


图 1: ESG 指标融入采矿高管薪酬的比例 – 2015/16 年与 2020/21 年之间的变化

对 ESG 影响的期望不断上升

如今，ESG 被视为采矿业面临的一项重大挑战和机遇。尽管采矿业长期以来一直在处理多方面的 ESG 问题，但现在人们对 ESG 的期望高于以往，金融界的参与程度也更高。这为那些致力于创造可持续价值并降低业务风险的金属和采矿公司提供了机遇。

在此背景下，行业趋势发生了变化，即从强调 ESG 合规和报告转变为更积极的承诺，如制定可衡量目标和更透明的报告流程等。企业对 ESG 的认知也从一项必要职能转变成一种运营方式，后者通过设定清晰的目标、根据新愿景进行决策和资本分配等方面体现。

实现并展示 ESG 绩效的影响至关重要，因为它会影响包括招商引资能力在内的各个领域。比如，随着金融工具的日益多样化和复杂化，银行贷款可能会与减排水平挂钩。如果公司没有明确制定系统性缩小 ESG 差距的方法，或者无法展示其在关键 ESG 方面的实际影响，则将更难获得资金、许可证或保险，吸引人才，或继续维持营业执照。

在先进的冶金和矿业公司中，CEO 薪酬的 30% 直接与 ESG 的指标挂钩



冶金和矿业公司的环境管理绩效落后于对外承诺的 50%

2021 年国际采矿和冶金理事会 (ICMM) 引入新的 ESG 采矿标准



投资于可持续发展基金和投资组合的全球管理资产到 2021 年能达到 53 万亿美元，占预计总资产的三分之一以上 5

MOODY'S

穆迪在 2021 年 6 月份提高冶金和矿业公司的 ESG 风险等级分数



“一流的组织会考虑并融入 ESG，而二流的组织则难以获得投资。ESG 表现不佳的将面临保险问题，同时也会成为公司上市的障碍。”

—— 铁矿石公司非执行董事

在此背景下，仅仅设定雄心勃勃的长期目标并披露大量指标已不再足够。能够说服投资者和其他利益相关方的是明确计划和衡量体系，而且这些体系需要深入到矿场层面才能展现实际影响。鉴于 ESG 牵涉众多方面，定义并实施正确的方法、确保目标和影响的及时实现、建立应对不断变化的期望、情景和法规的韧性系统，才显得格外重要。

2021 年 10 月 SBTi 介绍了净零标准，一个基于科学的企业净零战略框架



2021 年全球发行的与可持续性相关的债务工具将超过 2,000 亿美元，相比 2018 年水平上涨近 300%⁶

矿业公司受到保险业的深度调查主要针对满足 ESG 标准的能力



到 2022 年，伦敦金属交易所将推出

采矿业中的重要 ESG 方面

数十年来，采矿公司一直在积极识别、评估并管理各种 ESG 方面的问题，包括健康与安全、水与废水、废物、大气排放、社区关系、劳工、供应链实践以及公司治理、多样性和包容性等。但直到最近几年，一些具体的 ESG 战略重要性才在高管和董事会层面迅速上升，尤其是以下几方面：



气候变化、温室气体排放和脱碳 — 大多数采矿公司已设定长期（如 2040-2050 年）和中短期（如 2030 年或更早）温室气体减排目标，但最近的关注点已从“温室气体排放报告和目标设定”转向了“定义并执行加速实现零净

排放的可行路径”，从而与全球气候情景和可预见的趋势保持一致。这些路径包括减少能源消耗、采用可再生能源、采矿设备电气化、实施排放抵消以及加强整合循环经济原则等。采矿业在能源转型方面也发挥着关键作用。世界银行集团发布的一份报告指出：“如果要实现全球升温不超过 2°C 的目标，需要超过 30 亿吨的矿产和金属来支持风能、太阳能、地热能以及储能的部署。”国际金属与矿业理事会呼吁采矿公司采取更多行动来应对气候变化，增强矿场运营和周边社区应对极端天气事件的韧性已成为战略性要务。

	环境						社会资本				人力资本			商业模式与创新				领导力与治理					
	空气质量	温室气体排放	能源管理	水和废水管理	废物及危险品管理	生物多样性与土地管理	人权与社区关系	可获取和可负担性	产品质量与安全	销售实践和产品标签	劳工实践	员工健康与安全	员工敬业度、多样性和包容性	产品设计与生命周期管理	业务模式弹性	供应链管理	材料采购和效率	气候变化的物理影响	商业道德	竞争行为	法律和监管环境的管理	重大事件风险管理	系统风险管理
勘探		●		●		●	●				●	●	●		●			●	●		●	●	●
采矿	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
冶炼（包括浓缩、冶炼、精炼）	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
运输 / 物流	●	●	●		●	●	●			●	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●
矿业关闭	●	●		●	●	●	●	●		●	●	●	●	●				●	●		●	●	●

● 典型的主要实质方面 ● 其他潜在的重大担忧

图 2：跨采矿价值链的 ESG 方面的 dss* 视图（简化版），重新制订的 SASB 物质性的地图



水资源管理 - 气候变化会对高压地区水资源供应造成明显影响，如水资源稀缺、洪涝、以及采矿活动不当可能导致的地表水和地下水水质污染。这要求采矿公司在其运营中重新思考水资源的使用管理。干旱或洪涝是影响持续运营的两大主要风险，行业曾经历过的一些最严重的事件都与水体严重污染或地下井口或露天矿的洪涝有关。水资源管理成本可能占总采矿开支的 10-15%，而且还可能进一步上升。与此同时，有限淡水资源的竞争对维持采矿运营的未来可行性和可持续性也构成了重大挑战。



生物多样性和土地管理 - 在过去十年中，整个采矿业对于生物多样性损失的关切程度显著提高。多数采矿公司（略超过 50%）已经公开披露了与生物多样性相关的风险数据。头部公司已设立改善目标和计划，并以更透明的方式披露承诺与改善成果。



社区及社会文化遗产 - 各种各样的社会问题正变得越来越重要，比如尊重多样性、了解各种社区群体的价值观和需求、社会不平等和财富差距、社区福祉和长期健康等等。一些公司的经营理念也已从“获得运营资质即可”转向了“创造社会价值”。



未来工作与社会影响 - 未来十年内，数字和技术转型的加速将会对工作性质及就业机会产生深远影响，并波及脆弱的社会和经济体，但我们尚未完全了解这些影响，也未采取战略性和系统性的应对方法。



治理 - 鉴于以上问题，公司的治理水平亟待提高。如果采矿公司希望提升 ESG 声誉，就需要建立有效的治理框架，以确保组织的决策与可持续性理念与 ESG 的目标保持一致。如今，公司治理不仅需要关注生产效率，还需要在涉及 ESG 的采矿活动方面提高透明度并建立问责制。尽管上述 ESG 正受到越来越多的关注，但健康、安全、环保等方面仍然是采矿运营的核心，采矿公司需要继续吸引资源和投资，以降低相关风险并努力达到最佳水平。

“自动化和创造就业机会之间一直存在矛盾。采矿公司需要从内部和外部理解这种变革，并考虑其与社会议题之间的相互关系。”

—— 头部铁矿石公司非执行董事

“实施是最大的挑战 - 促使 ESG 在实际操作中落地，我们对人员和流程的改变方法是什么？如何调整流程和培养员工变革意识？”

—— 某全球采矿公司安全与可持续性执行主管

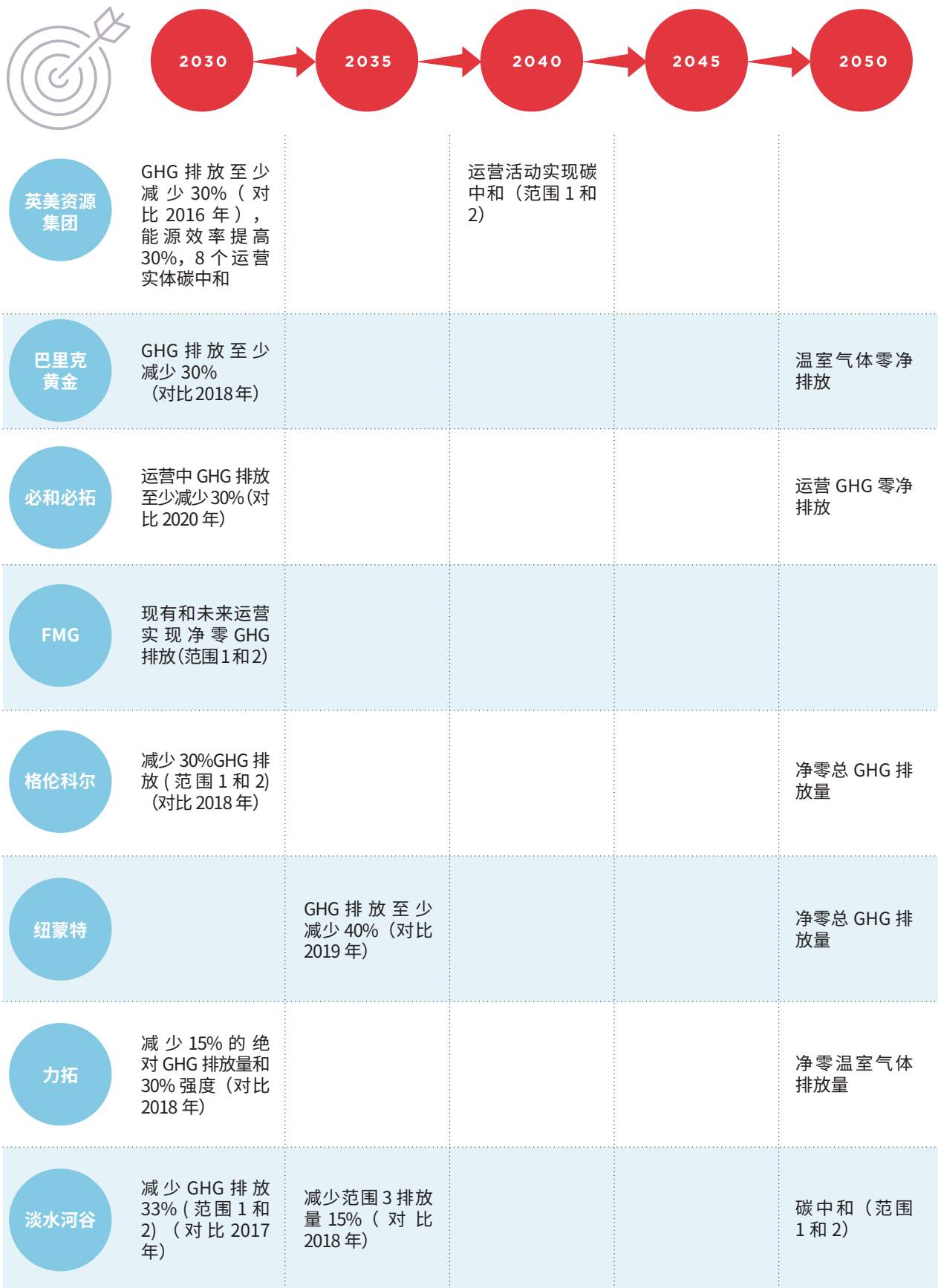


Figure 3: Key GHG emissions targets for selected mining and metals companies¹⁰

Note: The above chart illustrates a selection of key disclosed GHG emission targets and should not be considered exhaustive (for example, specific goals on Scope 3 emissions might not be included in the above)

ESG 实施的关键挑战

我们与大型采矿公司的高层交流时发现，实施雄心勃勃的 ESG 目标面临许多挑战。尽管采矿公司有信心在减少碳排放和提高用水效率等环保方面取得进展，但他们认为公司治理和社会方面的挑战更加复杂。

尽管 ESG 被公司提上日程，但内部治理依然困难重重。一位高管坦率地表示：“当一系列业务问题占据了大部分时间，ESG 通常会被搁置。大部分资源行业都会面临这个问题，所有人都在尽力存活下来。”“如何将 ESG 完全整合进业务规划和核心流程？”另一位高管告诉我们：“ESG 中的 ‘S’ 部分是我们需要帮助的领域。相比于减少碳排放、提高能源效率和用水效率等方面，社会方面的目标就不太明确了。我们需要明确社会的期望以及我们应该采取的行动，包括关注健康和教育、确保社区获得清洁水和卫生设施，建立互相尊重的工作环境，反对贿赂和腐败，避免利益冲突等。”从负责任采购到第三类排放等各个方面，我们必须考虑一系列社会问题，并在大量敏感问题上进行协调。

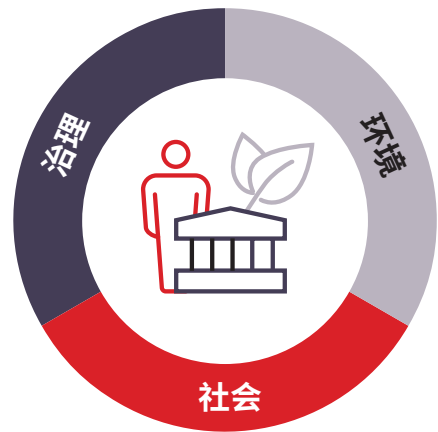
“如何将 ESG 充分融入业务规划和核心流程中？”

——某金属集团高管

此外，生物多样性问题也备受关注。一家全球大型采矿公司的集团 HSE（健康、安全和环境）主管引用了最近发布的达斯古普塔审查报告（Dasgupta Review），强调生物多样性风险管理的重要性。然而，某大型金属公司的副总裁却认为，“这个行业的长期从业者已经习惯了狭隘的思维方式，新员工往往也不具备全局思维。”

面对这些挑战，许多高管认识到个体的努力可能不足以应对重大的全球性问题，比如生物多样性丧失和气候变化。然而，全球缺乏统一政策，这可能会增加问题的复杂性。

一些高管进一步承认，即使在单个矿场中以预期速度推动影响也是具有挑战性的。一位负责健康与可持续发展的主管表示：“从战略角度来看我们已经付出了很多努力，但在操作层面，仍有许多工作要做。”采矿公司应该把重点放在哪里，才能加快实现目标并将影响充分展现？



加快推动 ESG 影响及价值的实现

ESG 将决定矿业的未来格局，变革势在必行。因此，矿业组织需要快速进步以免滞后。在这方面，我们认为采矿公司可以通过四个关键方面来加速实现 ESG 目标。正如一位矿业高管最近提出的，我们的目标应该是“让 ESG 成为我们道德价值体系的一部分。”

让 ESG 战略落地

1

改善 ESG 的治理、责任和审核

- 加强董事会对实现目标计划的充分性、进展和影响的监督。
- 针对 ESG 场景对增长策略和业务计划进行压力测试，以建立业务弹性。
- 协调高层领导对“ESG 的商业案例”的理解，以帮助超越只是专注短期利益的“权衡”，这仍然是关键决策的基础。
- 从执行层面开始，定期审查和调整激励措施，以匹配不断变化的优先事项和对 ESG 绩效预期影响的程度。
- 改善审核流程并提高信息的深度和质量，以提高 ESG 绩效和计划的透明度和信心。

“需要定期进行独立的第三方审查，来提高 ESG 信息的准确性，以及展示计划的进展与影响，并分享行业内部和跨行业的最佳实践和最新发展。”
——某全球采矿公司可持续部门
高管

3

采用正确的指标衡量各项推进行动，并提高所产生影响的透明度

- 建立所需的核心能力，以深入了解、衡量和解决新生的 ESG 实质性问题（如社会、范围 3 排放、ESG 融资等）。
- 严格地重新检查 KPI 指标，以及如何集成到管理层运营系统的工作程序中。
- 利用数字化和数据分析来衡量影响到资产水平的关键驱动因素，并为合适的目标设定和规划提供信息。
- 拥抱或先行新的 ESG 影响力会计实践，为更高水平的审查和不断发展的期望和框架做好准备。

“我们需要记录清楚我们所做的，并对我们所做的负责。我们需要明确地传达产出和财务回报，并阐明其对自然资本的影响。”
——某全球金属公司可持续发展
副总裁

让 ESG 战略落地

2

分解目标，调整组织，将 ESG 整合到核心流程中

- 分解明确的目标和计划，围绕优先的重大风险和机会调整整个组织。
- 将 ESG 纳入各级管理层运营系统和工作方式中，避免“试点”的心态。
- 使用合适的工具加强项目组合管理，以支持一致的优先级，利用协同效应（例如，能源 - 水的关系、温室气体排放 - 生物多样性的相互作用），并尽量减少多项提议的冲突 / 风险。
- 重新调整资产寿命计划、资本配置和并购流程，以加快实现目标的步伐。
- 将关键的 ESG 标准整合到相关业务流程中，以最大限度地发挥影响力和可持续性。



“我们需要非常客观明确的通往 ESG 目标的道路。更清楚知道我们实际要做什么，我们要如何达到目标。每个矿区资产都需要切实的行动计划和指标。”

——某全球采矿公司集团 HSE 经理

4

嵌入实现业务转型所需的文化

- 采用变革和再生的方法，建设性地挑战和重塑组织和旧有根深蒂固的思维模式和信念。
- 采用与其他重大业务变革同样或者更高强度的方式解决文化转型和操作纪律的问题。
- 将 ESG 的期望和标准整合到关键的人力资源流程中，如招聘、绩效管理、继任计划、晋升和职业发展、奖励和认可以及薪酬计划。
- 将 ESG 融入到各层级的学习和发展计划中，从初始入职到在职发展和进修，最重要的是要确保其与每个角色相关。



“我们需要专注于我们的业务文化，变革管理，将 ESG 话题列入议程，给予总经理和领导团队正确的（ESG）话语权，确保所有权并推动更积极的规划。”

——某全球采矿企业运营高管

结论

仅披露董事会层面的 ESG 承诺并不足以推动实际执行。ESG 的许多方面需要整个组织的协同努力，以确保目标按照计划实现，并以正确方式进行衡量和报告，从而使公司能够更好地评估并向利益相关者展示其 ESG 影响。

“我们希望 ESG 能像安全意识一样融入到我们的道德观念中。”

——某全球采矿公司首席运营官

推动雄心勃勃的能源转型和脱碳议程，需要所有部门和组织朝着相同的方向努力。公司审查和评估具有突破性商业模式和技术创新的多学科团队（如技术 / 工程、健康与安全、可持续性、财务、供应链等），但更短期和更容易实施的能源效率措施需要由现场团队来执行。现场团队包括采矿人员、生产 / 工艺工程师、维护团队、承包商、原始设备制造商以及服务提供商，这些人员负责对设备设计或操作进行修改，并维持高水平的操作纪律。

如果能够将 ESG 愿景和具体计划清晰地传达给基层员工，并将其融入运营系统，那么 ESG 工作就更有可能在大规模上产生预期的影响。

与此同时，许多 ESG 倡议之间存在着协同作用和相互依赖关系，这要求建立强大且切实可行的多项目管理和组织协调流程与工具，以确保优先级、充分发挥协同效应，并降低潜在冲突和风险。过去，在管理 HSE 和运营改进措施以及大型资本项目方面，采矿公司已积累强大的业务实力并建立规范流程。这些经验仍然有价值，但还需将一些最紧迫的 ESG 议题的特定复杂性纳入考虑。由于 ESG 涉及到广泛的利益相关方（如技术合作伙伴、监管机构、工会、大学、数据提供商、投资者等），并需要在未来几十年内实现突破性的影响，因此需要行业参与者利用独特的方法、技能和思维方式。通过将 ESG 融入人力资源流程、治理机制和运营模式，采矿组织将 ESG 逐渐融入文化，实现必要转型，对环境和社会产生长期的积极影响。ESG 战略的最终成功将取决于采矿公司如何将这些考量从董事会层面传递到遍布全球、涵盖多种地理、社会经济和文化背景的矿场。

“（采矿）ESG 的重要性正在急速上升，而期望的改变速度和幅度也在迅猛增长。”

——某全球采矿可持续发展高管

关于 dss+

dss+ 作为一家领先的运营管理咨询服务提供商，以拯救生命和创造可持续发展的未来为宗旨。

dss+ 有着多年的咨询经验，勇于创新，以满足客户不断变化的需求。我们帮助企业建立组织和人员能力，管理风险，实现可持续发展和 ESG 目标，并更负责地运营。

dss+ 凭借深厚的行业和管理专业知识以及多元化的团队，通过将企业发展与可持续发展目标紧密结合，不断开发符合中国市场需求的解决方案，提供包括企业运营风险管理、卓越运营管理、创新与研发、环保以及数字化等解决方案，帮助合作伙伴实现一流的安全业绩和卓越的可持续运营。

更多信息请访问网站 www.consultdss.com

dss+
Protect. Transform. Sustain.



更多关于 dss+ 解决方案, 欢迎联系我们

021 5068 2805
info.cn@consultdss.com
www.consultdss.com

