

评级方法

(2018 年版)

有色金属行业

信用评级方法

业务风险

- 宏观因素
- 行业因素
- 竞争地位
- 盈利能力
- 公司治理与运营管理

财务风险

- 风险容忍度/财务政策
- 会计政策
- 现金流状况
- 负债结构和资产质量
- 流动性/短期因素

调整因素

外部支持

其他/补充说明

新世纪评级根据国家统计局国民经济行业分类标准(GB/T4754-2011),并结合国际行业分类标准(GICS, Global Industry Classification Standard)和基本信用特征,确定了信用评级的行业分类标准。

新世纪评级的有色金属行业包括有色金属采选、冶炼、压延这三个子行业。有色金属涉及品种众多,国际上通常将其分为常用有色金属(Base Metals,包括铜、铝、铅、锌、镍、锡)、贵金属(铂族金属和黄金、白银)和稀有稀土金属(常用有色金属和贵金属之外的其他有色金属)。与本行业相关的企业信用评级可参考本评级方法。

新世纪评级的有色金属行业信用评级方法从业务风险和财务风险两个维度,依行业内企业信用所涉及的历史和当前信息和数据,对行业内企业的信用质量和信用稳定性进行定量和定性的综合分析、预测和评价,并充分考虑来自控股股东、所属集团、政府或大型金融机构等外部支持因素对企业个体信用质量的影响与程度。

新世纪评级的有色金属行业评级方法全面考察了可能影响有色金属企业信用质量的各类要素,充分体现了评级方法及其运用的一致性,以及评级结果的客观性。

本评级方法是对发布于 2014 年 6 月的《有色金属行业信用评级方法》的更新,自发布之日起实施。

业务风险

业务风险为与企业自身经营活动相关并影响其对债务的保障能力的内外部不确定因素。

有色金属工业的国际化程度较高，易受世界经济发展状况的影响。

中国经济的增长和稳定状况是影响中国有色金属企业的重要环境因素。

在有色金属产业已形成了较强全球流通能力的背景下，我国有色金属企业会受到他国主权风险的影响。

在有色金属行业企业主体信用评级中，我们将与企业自身经营活动相关并影响其对债务的保障能力的内外部不确定因素归纳为业务风险。新世纪评级衡量有色金属企业业务风险状况及趋势时较全面地考虑了宏观因素、行业因素、竞争地位、盈利能力、公司治理与运营管理等要素，并重点关注这些内外部因素对企业现金流量的影响。

■ 宏观因素

任何企业的经营活动都是在一定的宏观经济环境中进行的，当外部的经济周期、货币和相关政策等因素发生变化时，发行人的信用状况可能会发生一定变化。

由于全球有色金属矿产资源分布极不均衡，同时，有色金属具有产品单位价值高、运输费用在成本中占比低的特点，因此，有色金属基本不受商品合理销售半径的约束，形成了较强的全球流通能力。这使得有色金属的价格在全球范围内较为公开透明，整个产业的国际化程度较高，并且易受全球经济发展情况的影响。

有色金属是重要的工业原料，其需求长期与世界工业生产及经济增长状况保持正相关关系。进入二十一世纪以来，完成工业化的世界发达国家的消费需求基本达到了一个平衡值，而以中国为首的世界新兴市场国家的工业化进程对全球有色金属消费的影响越来越大。

他国主权风险也是影响企业宏观风险的一个重要要素，在企业评级中占有较为重要的地位。我们这里考虑的他国主权风险主要是基于中国有色金属企业谋求资源全球布局，构建矿产资源基地，包括世界范围内的资源勘探、参股合作、或者并购获取控制权而产生的风险。除了采选项目外，由于市场和成本的考虑，不少谋求在新兴市场国家设立或者合作冶炼项目的企业也面临类似风险。同时，由于有色金属产业已形成了较强的全球流通能力，因此矿产的进出口通常会受到一个国家或地区的政策、法律等因素影响。

在测量宏观风险方面，我们不仅会考虑政府政策等主权风险因素对债务人经营和财务风险的影响，而且会考虑债务人对宏观风险的抵御能力。

■ 行业因素

新世纪评级从（1）经营环境和竞争态势，（2）增长和盈利趋势，（3）成本变化与风险事件，（4）融资环境变化与趋势，和（5）政府管制与法律风险等五个方面共 28 个指标对行业层面的信用风险进行衡量。行业信用风险的评估结果，体现的是相同宏观经济环境下不同行业之间信用风险差异。我们会定期更新行业信用风险评估结果。

（一）有色金属行业的基本特征

1. 供给弹性较低

市场需求持续增长与低供给弹性导致的供求不平衡是有色金属行业波动的根本缘由。衍生金融产品价格波动也会对有色金属现货的价格产生影响。国内产业政策直接影响行业发展。

中国有色金属行业整体呈现“中间大、两头小”的产业链格局，各产业链环节以及细分子行业的竞争态势有所分化。受宏观经济增速放缓、行业产能过剩影响，中长期有色金属行业增长仍然承压。行业盈利面临原料、能源、劳动力、环保要求等成本变动风险。行业普遍融资需求较大，融资环境易受冲击。供给侧改革、环保监管等政策以及海外矿业政策，将持续影响行业信用质量。

从供给角度看，有色金属行业具有以下特征：（1）全球有色金属资源有限；（2）有色金属资源勘探、开采存在风险，并且和冶炼及压延环节同样具有生产线建设周期长的特征；（3）矿产资源供给商、冶炼及压延加工商由于前期资金投入巨大，一旦形成生产能力，有极高的经营杠杆。以上特征决定了有色金属供给弹性低。

2. 需求量持续增长

有色金属产品是基础设施、建筑、工业设备、耐用消费品和其他周期性终端市场中使用的主要原材料，其市场需求与世界工业生产、整体经济增长状况保持着一个长期的正相关关系。

低供给弹性与市场需求持续增长导致的供求不平衡是有色金属行业波动的根本缘由。

3. 产品价格波动大

随着金融市场的发展和矿产资源的紧缺，有色金属同时具有了商品属性和金融属性。影响有色金属价格的因素除基本供求外还会受到相应衍生金融产品交易的影响。

4. 国内产业政策对行业影响大

目前我国经济发展模式仍是国家主导的商品经济模式，国家意志通过经济政策指导或者指令国内各经济部门、经济行业的发展。因此，我国政府产业规划、进出口政策、税收政策等直接影响国内有色金属行业的发展。

（二）有色金属行业信用风险

1. 经营环境与竞争态势

如前所述，有色金属的市场需求与国内乃至世界经济发展状况保持着一个长期的正相关关系。同时，由于有色金属产品具有一定的金融属性，价格稳定性较差，行业景气度也会受到一定影响。

在行业供给侧改革持续推进的背景下，有色金属落后产能去化取得一定成效，产业集中度提升较显著。但目前国内有色金属仍呈现“中间大、两头小”的产业链格局，即矿山保障能力不足、冶炼产能过剩、高附加值产品短缺，结构有待进一步改善。

我国小矿种有色金属资源丰富，如钨、锑、锡、钼、稀土等储量居世界前列，但铜、铝、铅、锌等主要矿种资源却相对稀缺，且呈现大矿少、小矿多、富矿少、贫矿多、单一成分矿床少、共生伴生矿床多的特点。这也导致了目前我国有色金属开采企业数量多，但规模普遍偏小，资源得不到充分整合及利用的局面。预计未来我国有色金属开采行业将继续沿着对外谋求资源控制、对内提高资源整合利用效率的方向发展。

有色金属冶炼行业在经过十余年高速发展后目前已呈现总体产能过剩，尤其铜、铝、铅、锌冶炼开工不足的情况较严重。但随着行业进入门槛的提高以及现有工艺落后、规模较小的企业逐步被淘汰替代，产业集中度正不断提高。

我国有色金属压延行业可以细分为中低端和高端两类市场。在中低端市场中，产品多具有质同、量大等特征，且对生产设备、工艺流程、加工精度等要求不高，行业准入门槛低，同业竞争激烈。

在高端市场中，由于产品对生产设备、工艺流程、加工精度等要求很高，行业准入门槛高，因此同业竞争较温和。

总体而言，有色金属行业的经营环境主要取决于国内乃至全球经济的发展状况。而子行业因竞争态势不同，各自的行业风险也不尽相同，需予以区别对待。

此部分主要考察的子要素包括：行业周期与宏观经济的相关性、行业进入的难易程度与垄断性、产品生命周期与所处阶段、行业产品质量水平、行业的技术水平和更新速度、产品的可替代性和竞争力、产品的商品化程度和价格弹性、产品的商业模式、产品下游集中度和原材料供应商集中度。

2. 增长和盈利趋势

有色金属行业整体增长及盈利状况受宏观经济发展状况影响明显。随着宏观经济增速放缓及房地产、汽车、电网基建、家电等下游产业进入周期性低谷或平缓期，加之集中工业化阶段投资失速导致有色金属行业产能过剩，未来我国有色金属市场供求平衡压力将持续存在，长期而言行业整体营收规模增长承压。

行业整体盈利情况方面，受国际金融危机、次债危机及国内人力成本快速上升等因素影响，2008年至今国内有色金属行业平均毛利率处于历史较低水平，如：采选行业的波动区间从此前的20%~30%下移至15%~25%，而冶炼及压延行业的波动区间从此前的9%~11%下移至5%~9%。

总体而言，从长期看，有色金属行业整体的增长及盈利状况受宏观经济发展状况的影响相对较大，而受价格波动的影响相对较小。

此部分主要考察的子要素包括：行业收入增长趋势、行业毛利率、行业利润的波动性。

3. 经营要素和成本

有色金属行业发展至今已处于相对成熟的阶段，开采、冶炼或者压延（低端产品）方面的技术水平提升速度较为缓慢。而高端压延所需的生产设备投入规模较大，且对外采购设备的数量或者用途往往会受到出口国的政策限制，导致国内加工技术水平难以在短期内大幅提升。相对于变化较小的技术因素，原料、能源、劳动力等成本的变化较大，且会直接影响有色金属行业整体的经营风险程度。需要注意的是，随着我国民众环保意识的加强，有色金属行业所面临的环保压力和成本正在不断增大。

由于产业链呈“中间大、两头小”的格局，目前国内有色金属开采、冶炼及压延行业的向上及向下议价能力，或者供应商及消费者的集中度存在较大差异，而且这种差异可能直接决定大部分业内企业采取何种产、供、销模式，进而影响行业整体的风险特征。

此部分主要考察的子要素包括：行业的技术水平和更新速度、行业的成本优势和压力、经营杠杆、研发成本、行业经营成本对能源价格的敏感性、行业经营成本对原材料价格的敏感性、劳动力成本的变化趋势、劳动力供给的稳定性、劳动者利益的保护程度和或有风险、环保压力和成本、营销成本、消费者的集中度、供

给者的集中度、风险管理水平、资产或设备陈新率以及维护运营情况、行业对风险事件的敏感度。

4. 行业的资本特征与融资环境

有色金属行业具有资本密集程度高、前期投入大等特征，因此普遍具有较大的债务融资需求。为获得借款，企业普遍做法是将产品或者开采权作为抵、质押物。但是当有色金属价格发生剧烈波动或者信贷政策有所变动时，整个行业的融资环境将受到直接冲击。

此部分主要考察的子要素包括：行业经营对金融市场波动的敏感性、资本的集约程度、借贷条件、财务杠杆、利率敏感性、行业不良率。

5. 政府管制和法律风险

我国有色金属资源进口依存度高，部分主要品种达到60%~70%。目前我国对印度尼西亚、菲律宾和澳大利亚等国的矿石进口量较大。如果这些国家对相关矿山的出口政策进行调整，将对我国有色金属行业产生直接影响。

针对我国有色金属行业目前存在的产业链结构矛盾、环保压力等众多问题，政府实施的产业政策方向主要是：调整产业结构、推动产业升级。通过提高准入门槛、淘汰高能耗产能、鼓励联合重组等一系列手段，政府力求促进整个行业经营效率的提升。而这也必将加快国内有色金属行业竞争格局的演变。

此部分主要考察的子要素包括：政府的管制或监管强度、政府的产业政策和支撑因素、诉讼/法律风险。

■ 竞争地位

新世纪评级在有色金属企业竞争地位方面主要考虑五个要素：规模、市场地位、技术与研发能力、业务多样性、原材料保障性与成本变动。

在考察影响有色金属行业整体信用质量的宏观因素和行业因素后，新世纪评级将归纳出衡量行业内企业竞争地位的基本信用要素或特征，并进行相对信用风险比较和分析。影响有色金属行业内企业竞争地位的信用要素包括（1）规模，（2）市场地位，（3）技术与研发能力，（4）业务/产品多样性，（5）原材料保障性与成本变动等。我们将设置衡量这些信用要素的具体指标，对其风险进行定量或定性分析，并对各要素进行权重设置，以最终判定有色金属企业竞争地位方面的信用风险大小。

（一）规模

规模化经营是有色金属企业获得一定成本优势的基本条件。

企业规模不仅仅反映了其规模经济和抗风险能力的综合结果，也能在一定程度上反映企业竞争能力。目前阶段，我国有色金属采选、冶炼、压延这三个产业在发展程度、供需平衡等方面均存在较大差异，因此对于产业链较短的企业而言，考量其经营规模应基于核心主业所在产业的范围内。对于已打通产业链的大规模综合企业，考量其经营规模则应基于整个有色金属行业。

对企业规模的分析，主要采用近期年度主营业务销售收入和总资产规模指标进行定量分析。

尽管规模因素存在绝对规模的信用影响，但在不同的细分行业，相对规模也是规模经济的重要因素。因此，作为补充，分析中也

选取了主营业务收入的增幅这个定量指标共同进行规模因素的信用比较。

新世纪评级主要采用定量分析的方式对有色金属企业规模要素进行考察，具体指标包括：主营业务收入、主营业务收入的增幅、总资产规模。

（二）市场地位

市场地位往往是企业竞争关系的结果，新世纪评级通常用企业主营产品渗透区域的大小，以及在该区域内的综合市场份额来进行分析。

在市场地位分析中，定性分析与定量分析相结合是十分重要，这是因为不同区域内的市场占有率很难有意义地估量出综合权重，一方面不同区域对整体市场的影响力难以准确计量，另一方面市场占有率是一个动态因素，且衡量标准也不统一。对市场地位分析的目的更多在于通过企业市场影响力反映企业未来经营稳定性，并非对未来现金流的精确计量。

分析企业市场地位的另一个维度是企业对原料或者产品价格的影响程度。尽管单个企业对大宗有色金属产品价格的影响较小，但是部分企业能够对细分产品的价格产生不同程度的影响。

新世纪评级主要采用定性分析的方式对有色金属企业市场地位要素进行考察，具体分析的子要素包括：细分产品（或主要盈利产品）在行业内的排名、主要产品市场竞争态势、市场占有率及产品定价与成本转移能力。

（三）技术与研发能力

目前有色金属开采及冶炼行业的技术进步主要体现在成本控制及环境保护方面。例如：拥有低品位矿石综合利用等技术手段的企业能够提高资源利用率、延长矿山开采年限；拥有资源循环利用等技术手段的企业往往具有更高的业务盈利能力，并能获得一定的政府补贴。

有色金属压延行业的技术进步主要体现在设备精度、工艺水平的提升。低端压延企业之间的技术差距一般不会太显著，但对于高端压延产品制造企业而言，生产技术与工艺水平的高低直接决定了企业的竞争力。由于这种软实力的提升往往需要投入大量的研发经费，因此技术投入程度能在一定程度上反映企业的竞争地位。

有色金属下属的细分行业及产品很多，所适用的生产工艺也或大或小地存在差异。一般而言，一家企业所掌握的技术越全面，技术结构越合理，其竞争优势愈加显著。

新世纪评级主要采用定性分析的方式对有色金属企业技术与研发能力要素进行考察，具体分析的子要素包括：（1）主要产品的技术壁垒强度，（2）主要产品的技术投入程度，（3）现有的技术结构及未来发展方向。

有色金属企业在产品结构、销售区域、客户结构等方面保

（四）业务/产品多样性

业务多样性对于企业降低周期性风险有着重要意义，一家拥有多

持一定的多样性可以有效提升企业的抗风险能力，增强经营的稳定性。

种有色金属产品和多处矿产资源，业务分布在不同区域，终端产品市场具有不同生命周期的企业，相比于产品、业务较为单一，市场较为集中的企业，通常具有更稳健的现金流和更低的运营风险。业务多样性好的企业在不景气时可以更灵活地缩减或结束表现欠佳的业务。此外，当产品周期回升时，这些企业通常能迅速重启已停顿的业务运作。这些都构成影响企业业务稳定性的重要方面。

新世纪评级采取定性分析方式衡量有色金属企业业务/产品多样性，用于分析的子要素包括：（1）生产产品的多样性，（2）销售区域的多样性，和（3）客户的多样性。同时还会考虑到：（1）主导产品市场需求容量及其稳定性，（2）与同业相比，同类型产品的技术含量，和（3）产品的可替代性等。

（五）原材料保障程度和成本转移

矿产资源的储量决定有色金属企业未来的价值和现金流。尽管中国有色金属行业整体还处在国际产业链分工的低端环节，全球资源配置能力尚未形成，大多数企业实际上仅仅是有色金属某一环节的生产者，但并不妨碍将矿产资源作为评估企业的核心信用因素。新世纪评级结合自有矿产资源自给率、长期供货协议占比来对企业的原料保障进行综合评估。

矿产资源首要因素是储量，这里的储量一般指已达到开发状态的基础储量的概念。鉴于不同有色金属矿山资源储量的不可比，从维持企业生产经营稳定的要求出发，有色金属矿产资源的储量采用“指示寿命”作为二级量化指标，也即企业达到开发状态的基础储量除以最近一期矿产资源产出量。影响矿产资源的第二个因素是矿山质量。矿山品位与回采率是决定质量的最重要因素，但是由于不同有色金属矿产之间一般不具有可比性，该项指标更多地作为定性分析，但是在同一个有色金属细分行业中，也会作为广义的定量因素予以比较。

能源耗费是构成有色金属企业生产成本的重要组成部分。因为不同区域的经济的发展情况不同，资源禀赋条件、能源供给条件、税收优惠、产业集群度、交通运输条件等存在差异，会对有色金属企业的业务运营产生影响，在分析中亦会给予关注和调整。

正如之前所说的，有色金属价格波动剧烈。虽然这种波动对行业整体影响相对有限，但对于单个企业而言，核心原料价格的大起大落必然会影响其经营的稳定性。因此，成本转移能力的高低直接决定了有色金属企业能否保持盈利相对稳定。

新世纪评级主要采用定性分析方式来衡量有色金属企业的原材料保障程度与成本转移要素，分析要素包括：（1）原材料及能源供应的稳定性，和（2）原材料成本波动转移能力。

■ 盈利能力

衡量有色金属企业盈利能力的基本逻辑在于，这既是企业所处市场环境及其市场地位的验证或

盈利能力是企业现金流的来源，是企业偿债能力的根本保障。不同于传统的稳定低速增长的行业，较强的盈利波动性是有色金属行业的一个重要特征。因此，在分析盈利性时，我们更为关注行业内企业长期的盈利水平。同时，企业的盈利能力是企业业务能

确认，同时也是企业现金流的生成基础。

力的一个重要表现，我们在分析盈利性时也需要关注企业盈利及其业务水平的匹配程度。

我们对盈利的分析主要采用息税及折旧摊销前利润（EBITDA）的概念。EBITDA剔除了利息、所得税、折旧、摊销因素的影响，使企业在不同的资本结构、税率、折旧摊销方式的情况下具备更强的可比性。同时，EBITDA把固定资产的折旧和无形资产及其他资产的摊销情况剔除，排除了历史性的资本支出对当期盈利的影响，更注重当期实际发生的盈利情况。为了增强不同企业EBITDA的可比性和长期有效性，我们采用近三年加权平均的EBITDA与主营业务收入这一指标对企业盈利能力进行衡量。

另外，我们在考察行业内企业的盈利时关注主营业务的盈利水平，为了剔除政府补助等因素的影响，我们采用毛利率这一指标对行业内企业的主营业务盈利情况进行考察。毛利率是衡量企业盈利能力的基础指标，为主营业务毛利与主营业务收入之比，毛利率越高则说明企业的盈利能力越高，控制成本的能力越强。但是，由于不同子行业之间存在一定的经营差异，毛利率的可比性有限，我们把毛利率作为体现企业盈利能力的一个方面进行考虑。

考虑到有色金属行业需要一定的资本投入，为了反映企业全部资产获取收益的水平和企业获利与投入产出情况，我们还采用总资产报酬率指标作为上述指标的补充。

新世纪评级主要采用定量分析方式对有色金属企业的盈利能力进行衡量，具体指标包括：（1）EBITDA/主营业务收入，（2）毛利率，和（3）总资产报酬率。

■ 公司治理与运营管理

1. 公司治理

良好的公司治理是有色金属企业获得并保持较高信用质量的必要条件。

新世纪评级认为，建立较为完善的公司治理模式并保持良好的公司治理状态，是企业获得较高或高信用质量的先决条件。公司治理存在缺陷的企业，较易诱发业务及财务风险，如产能建设投资环节的风险管理、决策与约束机制。

新世纪评级主要采用定性分析的方式对影响公司治理的要素进行衡量，主要包括：（1）公司治理的完整性，（2）劳动者权益保护，以及（3）社会责任的履行。其中公司治理的完整性要素主要考察的是公司治理架构的构建以及成员结构，和独立董事与各专业委员会的作用，关联交易及关联资金往来风险控制也是核心内容之一。

新世纪评级认为，企业的公司治理合理性与有效性关系到其长期生存和发展。由于有色金属行业受宏观经济周期影响明显，行业内企业的经营战略和公司治理需要根据经营环境的变化而不断调整，并且缺少历史的经验和教训，企业完善的治理结构、各部门分工管理的清晰和有效性会帮助企业在不断变化的商业竞争中保持决策的合理性和执行的效率。同时，大部分行业内企业需要雇佣一定数量的生产工人，对劳动者权益的保护也会关系到企业的日常经营的顺利进行。另外，行业内企业履行社会责任会提升企业的品牌，提高合作伙伴和客户对其的信任，提升长期经营

的稳定性。

2.运营管理

运营管理水平也在一定程度上影响着有色金属企业的成本优势。

新世纪评级认为，规模化经营是有色金属企业信用质量的核心驱动要素，而规模化经营的目标集中体现为成本优势。在成本优势方面，除了原材料及市场覆盖区域因素外，运营管理也是核心影响因素之一。

新世纪评级主要采用定性分析方式来衡量有色金属企业的运营管理能力，主要指标包括：（1）公司管理架构，和（2）公司管控效率。合适的管理架构是提升管控效率的前提。

财务风险

财务风险是指企业在各项财务活动中由于各种难以预料和无法控制的因素，使企业在一定时期、一定范围内所获取的最终财务成果与预期的经营目标发生偏差，从而形成的使企业蒙受经济损失或更大收益的可能性。企业的财务活动贯穿于生产经营的整个过程中，筹措资金、长短期投资、分配利润等都可能产生风险，因此财务风险是客观存在的，企业通过自身经营不可能完全规避风险。

我们对于财务风险的衡量建立在业务风险的基础之上，在风险容忍度/财务政策、会计政策、现金流状况、负债结构和资产质量、流动性/短期因素方面考察企业财务活动对自身信用水平的影响。

■ 风险容忍度/财务政策

我们主要通过信用管理、融资管理、运营资金管理、投资管理、股利管理几个方面考察企业财务政策方面的风险。

新世纪评级主要采用定性分析方式来考察有色金属企业的风险容忍度/财务政策要素，具体包括（1）信用管理政策，（2）融资管理政策，（3）运营资金管理政策，（4）投资管理政策，和（5）股利管理政策。考察的主要内容是，企业购销环节的账期管理及风险敞口，融资渠道、方式及筹资成本控制能力，企业项目及非主业投资的决策、执行、风险管理与效果等。由于有色金属行业成熟度高，盈利的现金分红安排也会成为重要考察内容，关注的是企业的现金分红安排是否充分顾及到债权人的利益。

■ 会计政策

会计政策的一致性和可比性、会计数据的异常变动和会计信息的质量是进行财务风险分析的基础。

企业财务报告是评级机构进行财务分析的基础。在信用评级的分析中，各财务比率的横向比较和纵向趋势分析是衡量企业财务风险和业务风险的重要方式，会计政策的可比性和财务信息质量则是财务比率分析的基础。不同企业甚至同一企业不同期间执行的会计政策差异往往会对其财务数据产生显著影响，如折旧政策的调整就会显著影响盈利状况（因为有色金属企业的固定资产占用规模大）。在某些情况（如企业的会计政策具有较大的特殊性）下，新世纪评级会对发行人财务报告数据进行必要的调整，以增强行业内企业之间的可比性。

在分析有色金属企业会计政策时，我们需要重点关注到：（1）会计政策的一致性与可比性，（2）会计信息的质量，及（3）会计

数据的异常变动等。这些要素主要采用定性分析方式进行衡量。

在进行会计政策比较分析之后，我们可能会进行必要的数据调整，即使是难以以量化方式进行调整的，也会关注相关会计政策对有色金属企业的盈利及资产、资本状况的影响程度。如，较低的折旧率会导致企业盈利、固定资产净值及权益资本虚高，会对盈利指标、财务结构（资产负债率等）指标等一系列指标产生影响。

如果一家有色金属企业所执行的会计政策显著差异于同业，分析师需要按照重新估算的数据进行相关定量指标的评估。这种依据估算数计算的指标不会被列入评级分析报告，但会被作为定量调整有色金属企业财务风险评价结论的依据。

■ 现金流状况

现金流是企业偿还债务本息的直接来源，现金流对债务本息的覆盖程度，是反映有色金属企业偿付能力最为核心的指标。

新世纪评级认为，影响一家企业偿付能力的根本因素是其现金流状况，除了具体的现金流分析要素之外，其他要素也主要是围绕现金流分析展开的——这些要素分析的落脚点在于——能否形成足以保持资金循环周转与债务偿付所需现金流。而此处现金流状况要素，则集中体现为现金流直接相关指标的量化分析。

在现金流的分析中，新世纪评级更多关注的是企业现金流状况对债务的覆盖程度。从企业自身偿债资金来源的角度来看，经营性现金净流量和投资活动的现金流入量是企业偿还债务的核心资金来源，但由于行业内企业普遍存在负债结构的短期化特征，我们主要关注其对流动负债的覆盖程度。

新世纪评级主要采用定量分析方式衡量有色金属企业的现金流状况，主要指标包括（1）经营性现金净流量与流动负债比率，（2）非筹资性现金净流量/流动负债，（3）FCF/债务总额，（4）总债务/EBITDA，和（5）EBITDA/利息支出。

在分析现金流时，我们引入自由现金流（Free cash flow，英文简写“FCF”）的概念，与 EBITDA 利息保障倍数等指标一起用于衡量企业现金流对债务或利息的保障水平。自由现金流指的是企业在不危及生存发展的前提下所产生的最大可供偿还债务的现金额。

$$\text{自由现金流} = \text{税后净营业利润} + \text{折旧及摊销} - \text{资本支出} - \text{营运资本当期增加数额}$$

其中：资本性支出=长期资产当期增加数额

$$\text{营运资本} = \text{流动资产} - \text{流动负债}$$

FCF/债务总额指标反映了企业在持续经营状态下对债务的最大可偿付水平，是假设在企业无增量融资条件下相对长期的现金流对债务覆盖保障能力。相比之下，EBITDA/利息支出指标只考虑了息税前利润对利息的覆盖能力，并未体现 EBITDA 对债务本金的覆盖程度，比 FCF/债务总额指标更为宽松。

■ 负债结构和资产质量

负债结构关系到企业短期和长期的偿

新世纪评级对资本结构的分析主要是围绕负债结构和负债程度。在分析资本结构时，新世纪评级不仅衡量企业负债结构，而且衡

债压力。资产质量不但会体现企业经营效率，而且其可变现能力会影响企业的偿债能力。

量企业负债程度（杠杆程度）。我国有色金属企业的债务结构一般会呈现短期化特征（采选业企业相对更明显），融资主要通过流动负债来解决。过高的流动负债对企业生产经营的连续性和企业财务的流动性产生很高的要求。因此，我们会通过长短期债务比来分析企业的债务特点。合理的长短期债务比不但会改善企业的融资结构，减缓企业短期的资金压力，同时也会在短期债务的低利息支出和长期债务的高利息支出之间寻求平衡。在债务程度方面，我们主要关注企业的财务杠杆水平。另外，我们也会关注表外数据（包括租赁、担保以及其他或有负债等）对企业的信用水平产生的影响。

资产质量是企业经营能力的保障。在判断资产质量时，新世纪评级会考虑资产的实际价值和变现能力。有色金属企业具有重资产的运营特征，非流动资产占总资产比例较大，因此我们应该特别关注非流动资产的构成和实际的周转效率。同时，我们也需关注如应收账款和存货的周转速度，因为行业周期性低谷会引起整条产业链的资金吃紧，赊销企业会面对客户支付延迟甚至违约的风险，而大规模的存货不但占用企业资金，更使企业面临巨大的存货跌价风险。因此应收账款及存货的管理能力对于企业流动性和盈利能力十分重要，是我们衡量资产质量的因素之一。

新世纪评级主要采用定量分析方式衡量有色金属企业的负债结构和资产质量，主要指标包括：（1）长短期债务比，（2）资产负债率，（3）应收账款周转率和（4）存货周转率。

■ 流动性/短期因素

充足的流动性是有色金属企业获得较高或高的信用质量的先决条件。流动性/短期因素主要考察的是流动资产变现能力和对流动负债的覆盖程度。我们更为关注有色金属企业的实际流动性风险状况。

新世纪评级认为流动性/短期因素是考察有色金属企业信用质量的重要指标之一。流动性/短期因素主要考量的是企业流动资产变现能力和偿还短期债务的能力。

由于有色金属行业周期性波动较大，日常运营对资金需求量较多，行业内企业往往需要保有一定规模的现金存量。这样虽然会对企业的资金使用效率产生一定的影响，但在抵御周期性风险方面是相当必要的。另外，大量中小业内企业为非国有企业，外部的流动性支持一般，在企业因经营资金周转或行业景气程度下降而出现短期资金需求时，其资金来源首要为自有资金，而通过银行短期融资进行资金的周转具有一定的难度。因此，我们在衡量企业的流动性时主要考虑企业现金及现金等价物和流动资产对短期债务的覆盖水平。

在衡量有色金属企业流动性/短期因素方面，新世纪评级主要采用定量分析方式，主要衡量指标包括：（1）现金比率，（2）流动比率，和（3）速动比率。

在对有色金属企业流动性/短期因素进行分析时，新世纪评级认为充足的流动性是企业获得较高或高信用质量的必要条件，但充足的流动性并不限于上述三个量化指标的具体数值，而是取决于更广泛的因素。如，明显偏低的流动比率或现金比率并不直接意味着企业就存在流动性风险。我们设置标准化的指标和参照值，并进行横向比较，但具体评级对象（发行人）的流动性风险状况，仍可能在很大程度上取决于实际状况的分析，这一分析将体现于

“调整因素”之中。

调整因素

针对有色金属企业的上述评级标准及要素，是按照行业层面统一标准，包括考察要素、指标及参照值设定的，并通过同一标准对全部有色金属企业的个体信用质量进行评估，充分体现了评级方法及其运用的一致性，即：行业内不同企业适用同一标准，同一企业在较长时期内适用同一标准。在此基础上，新世纪评级仍将进一步考察企业个体信用特征（比如个别企业因运用期货等衍生工具进行风险管理，企业信用风险随风险敞口规模不同有所增减），并根据规则进行必要的级别调整，以在较大程度上体现评级的客观性。

外部支持

在我国经济转型升级的过程中，有色金属行业市场化程度进一步上升，政府扶持力度显著弱化。现阶段的政策支持或干预主要表现为政府主导的行业内并购重组。

有色金属行业内企业所获得的外部支持，更多来自控股股东提供的融资担保以及大型金融机构提供的信贷支持。这分别取决于企业在股东体系内的地位，以及企业自身业务现金流规模。

有色金属行业内部分企业所获外部支持，更多体现为综合实力较强且市场地位突出的大型集团，以融资担保和内部资金平台或通过财务公司管控资金等方式，向体系内企业或子集团提供信用支持。

其他/补充说明

除上述之外，新世纪评级还会考虑股东、所属集团、政府的信用支持以及企业其他有利的自身及外部因素对企业整体信用质量提升的影响，同时我们也会关注企业及其核心关联方的重大特殊事件（历史债务违约、重大兼并收购、股权转让、管理层重大人事变动、信息披露严重违规、重大事故等）对企业信用质量的潜在重大影响。