

Rating Methodology

# 中证指数有限公司评级方法 ——有色金属行业

2014年4月

本评级方法是中证指数公司对原材料大类中有色金属行业企业分析评估其信用水平、给予相应信用级别的评级方法的文字说明。本评级方法针对的是从事工业原材料生产共同信用要素的、除贵金属之外的有色金属采矿、冶炼业。大型有色金属一体化企业可能延伸到延压加工业，我们将把该项业务经营状况作为风险缓冲因素予以考察，并不改变其基本原材料提供商属性，除非其加工业务收入超过采选、冶炼业务。

本评级方法更多地向投资者揭示我们在对有色金属行业企业信用评级时考虑的整体框架和其中的逻辑思路。更多着眼于投资者中长期的需求，力求找出相对稳定的中长期信用要素，以保持我们评级的一致性。

## 一、业务风险及其信用要素

在企业主体信用风险中，我们将企业在一定环境下为实现其目标和战略，经营活动未来现金流对债务的保障能力的不确定因素归纳为业务风险。其中主要包括宏观和行业环境，企业在行业内的竞争地位以至企业的目标战略的是否适当。

我们认为任何企业的经营活动都在一定的区域/国别和行业中进行，这种块和条的宏观经济因素内含的风险状况大致界定了相同类型企业的信用区间。在此基础上，我们将着重考察企业之间的竞争状况、企业自身资源与其目标战略的适当性，进而评估这些因素对企业未来一段时期现金流的影响，最终定性或定量区分其业务风险处于何种状态。

### （一）宏观环境

#### 1、世界经济

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，运输费用成本比例低的特点。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。这使有色金属工业成为国际化程度较高的产业。

随着金融市场的发展和矿产资源的紧缺，有色金属不但工业属性受到关注，而且金融属性越来越突出。铜、铝等主要有色金属产品已经具有衍生金融商品性质，世界性的金融投机加大了有色金属产品价格的波动性。

考察世界经济对中国有色金属行业的环境影响，主要包括以下一些要素：

（1）世界政治经济技术发展。有色金属产业周期与世界经济周期紧密相连，全球经济景气状况、大宗商品市场监管与市场投机、新兴技术发展进度等与有色金属产业发展密切相关。

（2）全球矿产资源供应能力。有色金属矿产供给的不确定性成为影响有色金属供求的主要因素，全球矿产资源日趋枯竭，并且提炼成本日趋昂贵。全球矿产资源开发投资进度、大型矿山勘探成果、世界主要矿产资源垄断企业的生产能力等是重要指标。

（3）全球有色金属产品消费预期。有色金属是主要的工业原料。进入二十一世纪以来，以中国为首的世界新兴国家工业化的进程对全球有色金属消费的预期影响越来越大。中国等新兴国家工业实体经济增长预期、OECD 领先指数、PMI 采购经理指数等是重要指标。

（4）价格波动影响。除了全球供需基本影响之外，金融货币性因素对有色金属产品价格波动

也产生较大影响。由于国际贸易大部分是以美元为结算单位，同时中国消费因素的影响使得美元汇率、中美货币利率变化、美国货币发行量等成为重要影响指标。

## 2、国别风险

我们这里考虑的国别风险是指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或参股合作，甚至购并获取控制权而产生的他国风险。当然，除了采选项目外，由于市场和成本的考虑，不少企业也谋求在新兴国家设立或者合作冶炼项目，其存在的风险因素也是我们考察的内容。

(1) 政治因素。有色金属特别是采矿业通常是当地政府的重要经济来源，同时也是影响进口国资源安全的重要因素。这使得其很容易受到政治干预。所在国政治的不稳定和利益冲突对外来企业经济活动影响很大，在极端情况下，国有化、没收或被迫出售资产都可能发生。

(2) 法律限制。通常情况下，不同国家在不同阶段会存在很多法律限制。其中最为重要的是采矿权法、许可证法等。当然，伴随全球对安全生产和环境保护的重视，安全、环保法规的遵守也正在成为越来越重要的限制性条件。

(3) 金融限制。为了维持所在国金融的稳定和资金的聚集，通常矿产资源所在国制定一些金融限制政策，包括货币兑换和转让的限制、外资企业利润返还的限制以及复杂的税收政策。这些都可能对企业主体的现金流构成负面因素。

## 3、中国经济

中国是世界有色金属消费和生产大国，中国经济的增长和稳定状况对中国有色金属企业存在最大的信用环境影响。由于有色金属行业产品的基础材料属性，工业化、城镇化、信息化背景下的中国经济增长预期是最直接的宏观环境因素。但是，我们在分析评估中更愿意围绕中国有色金属供需状况来考察中国整体经济的影响，因此，除了中国经济对世界经济整体影响之外，我们将在行业风险中进一步分析评估。

## 4、国家政策

由于中国经济发展模式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，中国国家政策对中国有色金属行业发展的预测十分重要。

(1) 宏观经济政策。中国政府财政政策、货币政策、对外经济政策等方面的举措在很大程度上直接关联中国有色金属行业的波动性。我们通常通过敏感性分析进一步揭示宏观经济政策的变动对产业未来发展的影响程度。

(2) 产业规划。国家层面的中长期产业规划是我们考量的主要方面。尽管其并不能完全吻合中国有色金属行业未来的实际状态，但是较好地反映了产业发展的趋势和政策性空间。

(3) 日常监管政策。日常监管政策的宽严更能反映国家政府影响产业发展的意愿强弱。强力性的监管政策往往会规定很多技术经济指标或者法规性要求，对行业中企业的经营性活动具有更大的影响。我们一般也把地方政府的监管政策归于此类考察。

(4) 进出口政策。有色金属极强的全球商品化属性，考察国家进出口政策，可以了解企业原料和产品世界范围流动的鼓励或者限制因素，其对企业成本或者收入有较大的环境性影响。

(5) 税收政策。税收政策是国家通过经济工具鼓励或者限制企业经济活动的重要手段，间接体现了国家对产业发展的引导方向。比如，中国有色金属企业有可能在资源高效利用与保护，生产

力布局、节能减排等方面受到较大影响。

## （二）行业风险

在基本评估中国有色金属行业的外部宏观环境的基础上，我们将进一步建立对该行业的信用空间的想法。这种行业信用空间的评估主要是采用一种相对比较法，也就是将其风险状况与其他行业进行比较，特别是将该行业与其他工商行业以及其他原材料行业进行比较。这是由于在这个范围内，不同行业风险影响因素是大致相同的。

我们对有色金属行业风险的分析是建立在产品的供应和需求这个整体框架上的。行业内企业现金流的波动趋势归根到底需要考察其动态的供需平衡状况。

首先，我们认为有色金属是全球商品化程度较高的行业。其供需的考察需要全球角度。国际有色金属市场发展很早，LME 是全球最有影响力的有色金属市场，它公布的现货和期货价格已经成为全球有色金属贸易的主要结算价格。中国有色金属行业是国内市场化、与国际市场融通较早，受国际政治、经济、军事、金融等因素的影响越来越大。

由此，有色金属产品的需求与世界工业生产和整体经济增长状况保持着一个长期的正相关关系。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。全球性的工业消费周期较为复杂，伴随世界发达国家工业化的完成，对有色金属的需求的增长已经到一个平衡点。但是，上世纪末本世纪初以来，以中国为首的世界新兴国家的工业化、城市化改变了这个周期趋势，整个行业的需求增长更多的聚集在新兴国家的工业增长方面。“中国因素”成为世界有色金属需求增长的主要因素，对中国有色金属产品需求以及这种需求的弹性空间的预测是我们考察该行业风险的首要方面。

我们并不认为中国工业化、城镇化已经到了一个停滞的阶段，但是，资源、人力推动型的高速增长显然是不可持续的。结构性调整和可持续发展将成为中国经济发展的主基调。这对全球范围内有色金属需求将在相当长一段时期产生趋势性的影响，尽管这种影响由于中国经济力求稳定过渡而不至于表现太过剧烈。但是，我们认为有色金属的需求波动仍然相当高。同时，世界范围内的技术进步形成的可替代资源的发明和应用更会加大有色金属产品的需求波动。

从供给角度看，有以下几个因素是我们分析时着重关注的：其一，有色金属资源勘探、开采建设周期长、成功率低，风险大；其二，全球范围内的资源分布不平衡，以及资源国政治、经济、军事、社会影响复杂；其三，矿产资源供给商由于资金投入巨大，一旦形成生产能力，有极高的经营杠杆；由于上述因素的影响，有色金属行业供给端，呈现较低的供给弹性。这种高需求弹性与低供给弹性而产生的潜在的供求不平衡是有色金属行业波动性的根本缘由。当然，金融投机机会加大这种波动性。需要指出的是，这种波动性短期内价格波动幅度较大，中期内高或低价格的周期较长。由于有色金属行业的这种巨大波动性，我们在考量行业内企业信用水平时，一方面会降低对行业整体稳定性的评估；另一方面并不完全看重短期的产品价格波动，而是行业预期的整体波动水平以及企业抗风险能力。

其次，针对中国有色金属行业，我们在风险评估中关注到了其长期粗放发展下的行业制约性因素。这体现在全球配置资源能力、产业集中度、技术装备水平、冶炼能力增长过快形成的产能利用率过低等方面，在今后较长时期仍会构成制约性的中国有色金属行业信用因素。

我们对这些因素的评估是和宏观环境，特别是中国经济发展状况、中国政策环境等因素综合一起考察。这是因为这些因素并不是行业内生的，而是动态环境下的动态因素，对行业风险的影响并

非固定不变的。

在需求层面，我们关注中国市场的变化状况，这是由工业化、城镇化，以及信息化的大趋势决定的。其中工业发达国家的历史指标会有较大的借鉴作用，比如人均有色金属消费量、人均建筑面积、人均汽车等耐用品市场发展状况等等；供给方面，我们关注中国经济结构调整的步骤和效果，生产力布局的变化情况、在全球的政治经济文化影响力、对资源全球配置的国家力量的投入等等。其中中国外汇储备、人民币国际化、居民储蓄水平，进出口变化、GDP 增长预期都是我们考察中国有色金属行业风险因素时综合评估的重要方面。

我们还认为上述中国有色金属行业发展中的限制性因素是对行业中主流企业而言，但并不意味着所有企业都完全适用。一些强势企业逐渐突破上述限制性因素，会带动行业的信用空间上移，并在行业中形成优势竞争地位。

最后，我们还要指出，有色金属行业还存在以下一些特点，其对行业的信用风险也存在很大影响：

（1）资金密集。货币政策与利率变化敏感性强；

（2）同质化产品。主要产品为标准化产品，企业很难通过品牌形象和产品差异化来获取竞争优势，企业竞争更多依赖成本领先，能源成本风险较大；

（3）事件风险。安全生产和日益被关注的环境问题不仅直接影响到企业日常运营，同时也关系到维护经营许可的问题；

（4）多元化经营或产业链一体化。不同区域市场的周期互补以及企业产业链成本内化效应对行业波动形成一定的缓冲。

### （三）竞争地位

在充分考察中国有色金属行业宏观环境和行业风险因素后，我们基本可以界定整体行业的信用空间。本部分和财务风险评估将基于行业内的企业特性对企业进行相对比较，这种比较是建立行业信用要素基础上的。一般来说，我们尽量用定量可比的明细指标来细化这些信用要素，以便更好地比较。但是一些我们认为很重要的，甚至可能是最重要的，但无法、或者难以有意义地量化的信用要素，我们会在评级时定性予以讨论。

#### 1、矿产资源

有色金属行业是开发利用矿产资源的产业，资源的储量决定企业未来的价值和现金流。因此，矿产资源是评估企业的核心信用因素。其核心指标包括：

（1）矿山资源首要因素是储量，这里的储量我们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，我们在这里采用“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。事实上，企业可能存在拥有采矿权，但尚没达到可开发状态的矿产资源。由于尚需补充大量投资才能达到正常生产状态，我们将会把该部分预期投入和其中包含的风险作为定性讨论因素综合考虑。

（2）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。该项指标我们更多地也是作为定性考虑因素讨论，但是在同一个有色金属细分行业中，我们会作为广义的定量因素予以比较。

（3）矿产资源的地理位置也是我们考察的一个重要定性指标。伴随有色金属行业企业矿产资源的全球化布局，这个指标涉及风险的分散化，以及各地资源的可利用程度（露天还是地底、深度等，交通运输便利度，配套设施完善度等）。

（4）不少矿产资源都以伴生矿的形态存在（在中国这种情况较为普遍），我们通常采用对企业有重要影响的矿产资源的指示寿命加权平均的方法予以处理。比如某项矿产资源对企业的收入的占比小于 20%，则该项矿产资源的指示寿命将不予以考虑。其余占比在 20%以上的矿产资源按其占比作为权重因素，将指示寿命进行加权平均得出企业的总体矿产资源指示寿命进行比较。

## 2、业务运营稳定性

基于有色金属行业的巨大波动性，我们更加看重企业的抗风险能力，也就是企业业务运营的稳定性。我们在该项信用要素的考量中，主要从以下几个方面进行：

（1）经营规模。企业规模是有色金属行业业务运营稳定性的首要因素。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中的定价话语权。中国政府将在相当长一段时期政策鼓励有色金属行业的集中化，上大压小，这在政策优势方面进一步加大了规模企业的竞争能力。

我们对企业规模的考量，主要采用定量指标，利用企业最近期年度主营业务销售收入直接进行规模的映像。之所以我们采取最近一期的收入数据而不是采用近几期的平均数据，主要是考虑在中国有色金属行业中较为普遍的兼并重组因素的影响，从而更好地涵盖公司因收购（和出售）活动而产生的基本规模的变化。这种变化对信用的影响是级差性的，而不是平滑性的。

尽管规模因素存在绝对规模的信用影响，但是我们也承认在不同的细分行业，相对规模也是规模经济和话语权的重要因素。因此，作为补充，我们也选取了主营业务收入的增幅（近三年平均）这个定量指标共同进行规模因素的信用比较。

（2）业务多样性。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经济周期的企业，相比于业务较为单一的其他企业，具有更加稳健的现金流和更低的运营风险。

我们主要通过矿产资源多样性、产品品种与市场多样性和产业链一体化这三个定性指标的讨论来考量企业的业务多样性。其中，矿产资源多样性关注的是由于政治动乱、环境污染和安全生产等不可预测事件所导致矿山减产甚至停产等事件风险。拥有多处矿产资源的企业能有效缓冲因个别运营事件带来的不良影响；不同有色金属产品受各自供需关系的影响，其价格可能表现出不同的周期性，相比于生产多种产品的企业能灵活分配各产品业务，生产单一金属产品的企业必定承受更大的价格波动和现金流风险；同理，地理位置不同的市场多样化具有同样的风险缓冲能力。相比于生产环节较为单一的企业而言，产业链一体化的企业在面对上下游行业波动不一致时，能够将成本有效内化，增强企业整体现金流的稳定性。

（3）市场地位。市场地位往往是企业竞争关系的成果性反映，我们通常用企业主营产品在其所有渗透区域内的综合市场占有率来考量。该项指标我们采用定性讨论的方式对企业进行综合比较，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，另一方面是市场占有率是一个动态因素，且衡量标准也不统一。我们考量市场地位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。

考量企业市场地位还可以通过企业对原料或者产品的定价权影响程度来进行。尽管对大宗有色金属产品而言，企业定价权往往缺失，但在一些小金属细分品种上，也存在不同程度的企业定价权

或者定价权影响。

（4）营运环境。区分中国有色金属行业企业的细分营运环境是建立在生产力区域布局的基础上的。这里主要涉及在国内不同区域的经济性比较，我们主要通过资源禀赋条件、能源供给条件、税收优惠、产业集群度、交通运输条件等指标的定性讨论来进行考量。

## （四）成本与盈利能力

由于有色金属行业同质化产品的属性，企业很难通过品牌形象和产品差异化来获取竞争优势，企业竞争更多依赖成本领先。决定有色金属行业成本的是原材料和能源的获取途径和生产设施的状况与效能。与成本和盈利能力密切关联的除了我们已经考量的矿产资源储量、品位外，我们还会进一步考量以下明细指标。

### 1、原材料能源成本

由于中国有色金属行业企业大多处于产业链的冶炼阶段，加上主要有色金属矿产资源的储量少、品位低，大量矿产资源依赖进口，价格话语权很弱。我们采用自有矿产资源自给率作为明细指标比较，在此基础上再辅助以长期供货协议占比指标；考察这两个指标更多是从预期未来成本波动性的角度出发。当然，不同的明细行业矿产资源在成本结构中的比例不一样，我们在比较中还会适当进行定性调整。

有色金属行业另一成本重要因素为能源耗费，特别是电解铝产业电耗是其第一成本因素。由于各地自然禀赋形成的能源单价的不同，以及中国地方政府可能存在的补贴政策，我们将通过能源采购单价这个明细指标予以考量，并对相关趋势因素进行定性讨论。

### 2、技术与工艺水平。

我们认为有色金属行业技术进步和设备工艺主要体现在成本降低方面。因此我们对企业技术进步和设备工艺水平提高的比较主要是考量企业成本再降能力。具体指标我们主要集中在研发投入占销售收入之比、能耗水平、废料利用率三个定量指标，以及设备与工艺水平定性指标，这个定性指标是由于不同明细行业之间比较的讨论，作为辅助调整因素。

### 3、盈利能力

尽管与原材料和能源成本相比，有色金属其他成本因素（比如劳动力成本、管理成本等）影响较小，或者难以做有意义的比较（比如汇率、利率变化影响），并不做专门考量。但我们仍然通过企业综合盈利能力的比较反映不同企业的竞争能力。

盈利能力是企业经营现金流的源泉，是企业偿债能力的根本保障。尽管我们在衡量盈利能力时是基于企业经营相对平稳的假设，采用的是过去的财务资料，但我们尽量予以平滑，以体现预测价值。

我们的盈利能力的衡量是建立在现金流基础上的。衡量盈利能力的指标为 EBITDA 利润率，并采用最近三年的平均值，即每年 EBITDA 除以每年营业收入的 3 年平均值。之所以我们更多采用 EBITDA（息税及折旧摊销前利润）的概念，是因为 EBIT 与净利润的主要区别就在于剔除了资本结构和所得税政策的影响。而资本结构的比较我们将在财务风险部分予以进行，企业所得税减免更多与国家及地方生产力布局等政策相关，也会在其他因素中考虑，为了避免重复性因素，我们的计算方法采用 EBIT 的概念替代净利润的概念。在此基础上，EBITDA 再剔除摊销和折旧因素，是

因为折旧和摊销中包含的是以前会计期间取得固定资产和无形资产时支付的沉没成本，而并非我们更关注的当期的现金支出。这与我们在评价财务风险中要充分估计未来的投资计划的现金支出是匹配的，另外，需要指出的是，在企业 EBIT 计算时，如果存在较大的非经常性的收入和支出，我们会予以剔除调整。

同时，我们还采用总资产报酬率指标作为补充。该项指标的意义在于如果该指标大于市场利率，则表明企业可以充分利用财务杠杆，进行负债经营，获取尽可能多的收益。这是与财务风险部分的资本结构相配套。

## （五）其他讨论事项

其他讨论事项包括对企业信用水平存在重要影响，甚至可能是最重要的，但无法、或者难以有意义地量化的其他信用要素。其中包括但不限于以下几个方面：

### 1、治理结构

良好的公司治理结构，可解决公司各方利益分配问题，对公司能否高效运转、是否具有竞争力，起到决定性的作用。尽管如此，我们很难以用定量标准衡量一个企业的治理结构的优劣，中国公司制企业按统一模式构建的治理结构实际也难以相互比较。在该方面，我们更加重视企业与投资者之间的关系，聚焦在企业的偿债意愿以及股东的信用支持。包括：

（1）信息披露。企业信息披露的完整、真实、充分可理解反映了企业经营者对投资者的良好意愿。我们通常对企业定期和不定期披露信息的数量和质量进行比较，对其中可能存在的问题进行讨论和查询，最终确定其对企业信用水平的影响程度。

（2）股东背景。我们关注股东背景更多在于当企业风险暴露时可能存在的股东非法律约定性的信用支持。在这方面我们关注企业主要股东信用支持（主要是现金流支持）的意愿和能力。

### 2、管理与战略

企业管理与战略更能反映企业未来的经营稳定性和竞争能力。我们在讨论时更加侧重于评估企业管理的现实策略和计划、设想，诸如：企业战略及其实施与企业资源的匹配、重大的资本开支计划、企业兼并与重组、企业经营资源分布、技术进步路径和方案、风险管理机制等。

### 3、重大事项风险

我们对该方面的讨论主要集中在生产安全和环境污染事件方面。作为可比因素的主要是历史发生状况及其处理类似事件风险的风险缓释能力。除非损失金额极大，一般关注的焦点在于对企业经营稳定性的影响。

### 4、细分行业产品属性

有色金属行业细分产品较多，可能存在一些不可比的具体因素，我们将在这里进行定性讨论，以确定其对信用比较的影响。比如产品技术特征差异、政策影响程度差异、产品的可替代性、不同的竞争壁垒与环境等。

### 5、监管和批文

中国有色金属行业在国家各级政府的政策规范和日常监管之中，包括行业准入、矿产资源开发与土地平整、进出口限制、安全生产、节能减排等等，不同的企业获得的不同程度批文是企业竞争



中的重要因素。

## 二、财务风险及其信用要素

财务风险是指公司财务结构不合理、融资不当使公司可能丧失偿债能力而产生的风险。财务风险的评估和业务风险中竞争地位的评估相同，都是在行业中企业之间的比较。我们认为，中国有色金属行业企业财务风险主要集中在企业财务政策/风险偏好、现金流和流动性三个方面。

### （一）财务政策

企业财务政策与企业的管理与战略紧密相关，尽管我们在业务风险中对企业管理与战略作了一定的定性讨论，但是由于企业财务政策对企业信用评估相对更加直接，我们有必要进行进一步的分析比较。这在高波动性的有色金属行业尤为重要，更高稳健性的财务政策对抵御较长周期的市场低迷具有关键性的作用。

1、资本结构。从综合财务政策的表现形态来看，我们关注企业的资本结构，资本结构从债务杠杆利用的角度反映了企业在债务风险和杠杠收益之间的偏好。我们衡量企业资本结构采用的指标为资本化比率： $\text{长期负债合计} / (\text{长期负债合计} + \text{所有者权益合计})$ （最近一年期末数）。

上述指标中，我们将流动负债剔除在外，其主要考虑是在财务实力中我们将重点分析比较企业的流动性因素，从而避免重复考量的原因。此外，有色金属行业经营杠杠极高，生产建设周期长，长期负债是其主要的融资方式，长期偿债压力的大小更为突出。

尽管如此，由于企业理财的考虑，以及企业信贷政策的激进，我们并不排除企业的短借长用现象。同时我们也关注在一定的资本结构下，企业的现金流入对全部债务的保证能力，因此，我们还采用“总债务/EBITDA（近三年平均）”的指标作为反映企业资本结构风险状况的补充。

在大多情况下，上述指标可以较好反映企业的财务政策的激进程度或者说风险偏好程度。但是，由于企业投融资活动处于不断变化中，该指标有的时候可能会出现对企业财务政策反映的误差（比如出现即期并购重组后，巨额的股权融资后等等），特别是这种误差并不反映将来有可能发生类似活动，而对未来的预测产生不当影响。基于以上因素，我们在必要情况下，会采用一些定性讨论因素进行调整。诸如：剔除非常因素的情况，管理层财务政策的历史表现，财务政策的变化趋势等等。

### 2、风险管理政策

与在业务风险中考虑的风险管理机制不同，我们在这里着重评估的是有色金属行业企业财务上常常采用的产品套期保值的风险管理政策。

由于有色金属产品价格和原料价格具有较大的波动性，企业往往配合在现货市场的买卖，在期货市场买进或卖出与现货市场交易品种、数量相同，但方向相反的期货合同，以期在未来某一时间通过卖出或买进此期货合同来补偿因现货市场价格变动带来的实际价格风险。这就是企业的套期保值政策，或称对冲策略。这种策略由于锁定了产品或者原料的未来价格，使企业未来经营收益更具有稳定性，所以可以提高公司的信用质量。

但是，当企业在财务政策激进时可能会出现部分覆盖或者期货投机状况，而不仅仅是满足对冲的目的。其中可能出现市场走势的赌博，或者仅仅是一项对其相关风险敞口成效甚微甚至毫无效用的财务交易，都在我们考量的套期保值的风险管理政策范围中。在衡量该项财务政策时我们通常采

用“套期保值策略及其覆盖度”指标，该项指标的覆盖度以期末企业产品或者原料买卖预期（合同）总金额的100%覆盖为基准，每偏离10%作为一个区分等级作为不同企业相互比较标准。同时，我们也将对企业历史情况进行定性讨论以作为该政策风险比较的调整因素。如果企业存在在外汇汇率对冲策略，比照上述方法进行分析评估。

### 3、会计政策

由于企业所处经营环境和经营状况的复杂性，对同一项经济业务可能存在多种会计处理或会计报表编制原则、方法的选择，企业的选择偏好我们称为会计政策。

首先，在对企业会计政策的评估中我们会定性讨论企业会计政策的激进或者保守，这对我们评估企业整体财务政策的风险偏好相关。其次，我们在对不同企业进行会计数据为基础的比较时，为了可比性的原则，我们会对不同会计政策下的会计数据做适当的调整。针对中国有色金属行业，我们主要关注点包括但不限于：合并政策，包括企业合并和合并会计报表。中国有色金属行业正处于国家主导的提高集中度阶段，同时企业的多元化和产业链一体化相当突出；外币业务处理与折算，中国有色金属行业矿产资源的极高对外依存度，以及企业的海外布局与扩张；衍生金融工具会计处理与编报，金融期货与其他金融衍生工具；费用摊销与预提，涉及采矿权，土地恢复，可能的环境保护费用等；

### 4、财务投资政策

区别于业务风险的战略投资，我们这里的财务投资是指企业将货币资金短期投资金融市场以获取财务收益的投资。由于有色金属行业资金集聚量大，企业可能为了利润最大化，采用一定的财务投资政策，会给企业带来一定财务风险。我们在评估中通常采用定性讨论的方法对不同的企业风险度予以区分。

## （二）现金流

有色金属行业的资金密集和强周期性的特点需要企业产生充足的经营现金流才能有效覆盖其庞大的维护和开发资本支出、利息支出以及债务保障。尽管我们所有的信用要素都是围绕对企业未来现金流的预测评估而展开，但我们仍然认为有必要按企业历史现金流的财务指标为依据来推断、考量企业的未来偿债能力。在这里我们用两个定量指标分别评估对利息和债务的保障能力，它们是： $EBITDA$  利息保障倍数= $EBITDA$ /利息支出（近三年平均）和自由现金流对债务总额的比率=自由现金流/债务总额（近三年平均）。

在衡量有色金属行业现金流时我们强调了自由现金流（FCF）的概念，它是指在不危及公司生存与发展的前提下可供偿还债务的最大现金额。当然，其中不考虑新的融资的情况。

有色金属行业（特别是矿产资源采选）要维持稳定的生产经营和竞争优势，生产设备的维护以及新的投资性开支是必不可少的，且金额较大，我们有必要在企业持续经营的假设下，首先考虑该部分现金开支。自由现金流对债务比率反映了企业由本身所产生资金来覆盖债务的能力，也反映其通过增长资本支出来维持或增强其竞争地位的灵活性，或通过自愿性债务偿还来改变其资本结构的灵活性。其中我们也可以观察到企业战略与自身资源的匹配程度的财务表现。比如，企业大额的股权投资或者收购兼并就需要寻求一个谨慎的时机，避免与自身营运资本大额增加需求的冲突。

需要进一步指出的是，关于营运资本变化和长期资本性支出等因素，我们认为适度的增长是对企业长期未来的投资，有助于维持企业的长期综合竞争力，但如果过度的投资于长期资本领域，尽

管可能产生更高的盈利预期，但对公司的偿债能力会带来更大的压力，更为直接影响企业的信用质量。

我们在分析评估中仍然可能要用到定性调整因素，评级人员会对偶发的大额投资性支出在今后期间发生的可能性，结合企业的发展战略予以预估，在充分讨论后进行相关调整。

### （三）流动性

虽然企业资本结构以及现金流对债务比率能帮助我们了解公司长期的偿债能力，但不能取代我们对企业短期资金流动性的充分分析评估。这是由于短期流动性危机仍然可能造成长期偿债能力较强的企业的信用风险爆发。因此我们认为企业流动性是我们的重要财务风险考察因素。

我们考察企业流动性是建立在对现金及其等价物的来源和运用的综合平衡上的。有色金属行业企业大额的现金存量可能带来企业收益率的下降，但是面对原料和产品价格的高波动性，我们认为仍是相当必要的，尤其是企业处于下降周期时。

有色金属行业大额交易合同以及短期债务的到期是我们在考量企业流动性中重点关注方面。我们一般采用现金比率作为定量指标进行分析比较： $\text{现金比率} = (\text{现金} + \text{有价证券}) / \text{流动负债}$ 。当然，作为大额交易合同的现金支出，我们难以有意义进行定量比较，一般作为定性讨论因素，同时我们也会讨论这种现金支付延迟的可能性。

重大的资本性开支计划或者收购兼并预期也可能形成企业流动性存量的上升，由于我们在相关要素中已经讨论了这些方面对企业信用能力的影响，而这些计划范围内的现金我们将定性调整为非流动性的现金，除非计划取消。

我们考量流动性要素时，还会考虑以下一些定性讨论的财务弹性因素：

（1）即期的再融资空间。这里的再融资是指信贷融资，包括主要信贷银行支持或不支持的证据（流动性支持的承诺或信贷额度的承诺）；

（2）未抵押资产质量。可转让、或抵押融资的标的物，但这种资产的转让或抵押不至于影响企业的经营稳定性；

（3）资产转让难度。实物资产转让更难，我们讨论时会对其价值进行折扣处理来预测；股权资产会根据转让的限制或变现能力综合讨论。

最后我们需要指出的是，股东现金支持往往是更主要的流动性支持。但是，我们在业务风险中关于治理结构的评估中已经做了充分的定性讨论，为避免重复性因素，这里不再讨论。