

版本号：V4.0.202208

有色金属企业主体信用评级模型（打分表）



2022 年 8 月

有色金属企业主体信用评级模型（打分表）

一、修订说明

根据联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）有关制度，为适应有色金属行业的发展变化，完善有色金属企业的评级体系，联合资信对有色金属企业主体信用评级模型进行了本次调整和修订。《有色金属企业主体信用评级模型》（版本号：V4.0.202208）（以下简称“本模型”）是以 2022 年《有色金属企业主体信用评级模型》（版本号：V3.1.202205）为基础进行修订，经联合资信评级技术委员会审议通过，自 2022 年 8 月 6 日起施行。

本次修订主要涉及：进一步完善了调整项因素及相关评价标准，将包括 ESG 相关因素、发展韧性等可持续发展能力因素纳入调整项；对矩阵进行了适当调整，提高了分布的合理性。联合资信关于有色金属企业的整体评级逻辑与此前评级模型基本保持一致，因整体评级逻辑和主要评级要素保持不变，本次修订不会对联合资信现有有色金属企业的评级结果产生重大影响。

二、打分表适用范围

联合资信按照国家统计局国民经济行业分类标准（GB/T4754-2017），有色金属行业包括有色金属矿采选业和有色金属冶炼及压延加工业，其中有色金属矿采选业分为常用有色金属矿采选、贵金属矿采选和稀有稀土金属矿采选三类，有色金属冶炼和压延加工业分为常用有色金属冶炼、贵金属冶炼、稀有稀土金属冶炼、有色金属合金制造和有色金属压延加工五类。本模型适用于各种从事上述业务的企业，界定标准为有色金属主业的收入不低于营业总收入的 60%，或收益贡献及现金流流入规模不低于总额的 50%的企业。以有色金属行业为主要收益来源的投资管理型企业、以有色金属贸易为主的企业及后续收益预计主要依赖有色金属产业链条的企业等联合资信认为可归类于有色金属行业的企业，也可使用本模型进行信用质量评估。

三、打分表逻辑框架

联合资信通过打分表的形式对有色金属企业进行主体信用评级。打分表主要由多个评级要素及相应细化的多个定性和定量因素所组成,包括对企业经营风险评估和财务风险评估。其中,经营风险评估包括“经营环境”和“自身竞争力”两部分,财务风险评估包括“现金流”“资本结构”和“偿债能力”三部分。各评级要素又由多个二级因素组成。比如,“经营环境”细分为“宏观和区域风险”和“行业风险”两部分,“自身竞争力”细分为“基础素质”“经营分析”和“企业管理”三部分,“现金流”细分为“盈利能力”“资产质量”和“现金流量”三部分。联合资信根据行业特点、行业政策、行业内企业表现、专家经验等确定有色金属企业二级因素主要因子(即三级因素)及对应权重。

打分思路:

首先,联合资信对三级因素进行定量因素分析、定性因素分析并打分(其中,经营风险三级因素由低到高分分别评为1~6分,财务风险三级因素由低到高分分别评为1~7分),根据对各三级因素设定的权重进行加权后,得到各二级因素的得分。根据对各二级因素设定相应的权重,将各评级要素的得分进行加权,得到加权后的各综合要素分数:经营风险方面包括“经营环境”因素得分和“自身竞争力”因素得分,其中“经营环境”因素得分是“宏观和区域风险”要素和“行业风险”要素加权后的综合得分,“自身竞争力”因素得分是“经营分析”要素、“基础素质”要素和“企业管理”要素加权后的综合得分;财务风险方面包括“偿债能力”因素得分、“资本结构”因素得分以及“现金流”因素得分,其中“现金流”因素得分是“盈利能力”要素得分、“资产质量”要素得分以及“现金流量”要素得分加权后的综合得分。

其次,根据各要素得分通过档次映射表(见表1、表2)得到上述因素相应的档次,并结合各要素风险因素调整得到最终的档次:根据“经营环境”因素得分和“自身竞争力”因素得分,以及“偿债能力”因素得分、“资本结构”因素得分以及“现金流”因素得分,通过映射表得到上述因素相应的档次,并结合各评级要素风险因素调整后的评价结果,得到各评级要素的档次。此外,如果样本企业所处的位置在“自身竞争力”“偿债能力”“资本结构”“现金流”因素临界点左右,可通过评估后调整其档位,由信评委做最终决议。

再次，根据各评级要素档次和要素分析矩阵（见表3至表5）得到企业的经营风险档次和财务风险档次。获得经营风险评价结果和财务风险评价结果后，通过评级矩阵（见表6）得到对应的指示评级。值得注意的是，若矩阵模型所得结果为“ccc及以下”级别，则由信评委最终决定企业级别。

从次，在获得指示评级后，根据个体调整因素（见表7）评价标准，对企业指示评级进行调整，得到企业个体信用级别。

最后，在企业个体信用级别基础上，结合外部支持（见表8）评价标准，得出企业主体信用级别。

图1 联合资信有色金属企业主体信用评级打分表架构图

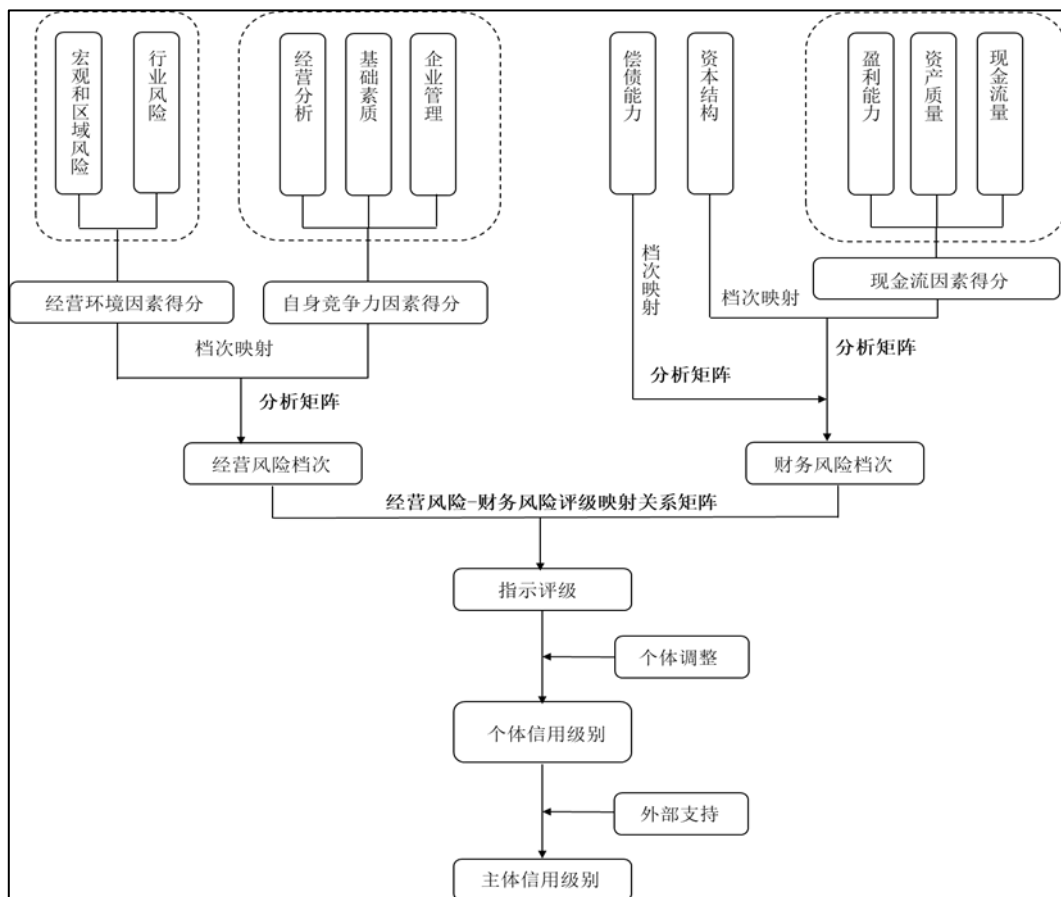


表1 有色金属企业主体评级——经营风险各因素档次映射表

档次	经营环境因素得分	自身竞争力因素得分
1（非常好）	[5.5,6]	[5.5,6]
2（很好）	[4.5,5.5)	[4.5,5.5)
3（较好）	[3.5,4.5)	[3.5,4.5)

4（一般）	[2.5,3.5)	[2.5,3.5)
5（较弱）	[1.5,2.5)	[1.5,2.5)
6（非常弱）	[1,1.5)	[1,1.5)

表2 有色金属企业主体评级——财务风险各因素档次映射表

档次	偿债能力得分	资本结构得分	现金流因素得分
1（非常好）	[6.5,7]	[6.5,7]	[6.5,7]
2（很好）	[5.5,6.5)	[5.5,6.5)	[5.5,6.5)
3（较好）	[4.5,5.5)	[4.5,5.5)	[4.5,5.5)
4（一般）	[3.5,4.5)	[3.5,4.5)	[3.5,4.5)
5（较弱）	[2.5,3.5)	[2.5,3.5)	[2.5,3.5)
6（非常弱）	[1.5,2.5)	[1.5,2.5)	[1.5,2.5)
7（极弱）	[1,1.5)	[1,1.5)	[1,1.5)

表3 有色金属企业主体评级——经营风险分析矩阵

自身竞争力因素	经营环境因素					
	1	2	3	4	5	6
1（非常好）	A	A	A	B	C	E
2（很好）	A	B	B	C	D	E
3（较好）	B	C	C	C	D	F
4（一般）	C	D	D	D	E	F
5（较弱）	D	E	E	E	E	F
6（非常弱）	E	F	F	F	F	F

表4 有色金属企业主体评级——现金流因素与资本结构分析矩阵

现金流因素	资本结构						
	1	2	3	4	5	6	7
1（非常好）	1	1	1	2	3	5	6
2（很好）	1	2	2	3	4	5	6
3（较好）	2	3	3	3	4	6	7
4（一般）	3	4	4	4	5	6	7
5（较弱）	4	5	5	5	5	6	7
6（非常弱）	5	6	6	6	6	6	7
7（极弱）	6	7	7	7	7	7	7

表5 有色金属企业主体评级——财务风险分析矩阵

偿债能力	现金流因素与资本结构评价因素的结果						
	1	2	3	4	5	6	7
1（非常好）	F1	F1	F1	F2	F3	F5	F6
2（很好）	F1	F2	F2	F3	F4	F5	F6
3（较好）	F2	F3	F3	F3	F4	F6	F7
4（一般）	F3	F4	F4	F4	F5	F6	F7
5（较弱）	F4	F5	F5	F5	F5	F6	F7
6（非常弱）	F5	F6	F6	F6	F6	F6	F7
7（极弱）	F6	F7	F7	F7	F7	F7	F7

表6 有色金属企业主体评级——经营风险-财务风险评级映射关系矩阵

经营风险	财务风险						
	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
A	aaa	aaa/aa+	aa/aa-	aa-/a+	a/a-	bbb+/bbb	bb+
B	aaa/aa+	aa+/aa	aa-/a+	a/a-	bbb+/bbb	bbb/bbb-	bb
C	aa/aa-	aa-/a+	a+/a	bbb+/bbb	bbb-/bb+	bb	bb-
D	a+/a	a/a-	bbb/bbb-	bbb-/bb+	bb	b+	b
E	bbb/bbb-	bbb-/bb+	bb/bb-	bb-	b+/b	b/b-	b-
F	bb/bb-	bb-	bb-/b+	b+/b	b/b-	ccc 及以下	ccc 及以下

表7 有色金属企业主体评级——个体调整主要因素

个体调整主要因素	
一级因子	二级因子
未来发展	项目投产
	收购兼并
	发展韧性
	压力测试与预测
ESG 相关	ESG 相关
表外重要风险	诉讼风险
	担保风险
不良记录	债务逾期
	其他失信记录
其他因素	有利因素
	不利因素

表8 有色金属企业主体评级——外部支持主要因素

外部支持	
一级因子	二级因子
政府支持	政府实力方面，主要从政府经济及财政实力、债务状况、治理水平等方面来考察。

	政府支持的可能性方面，主要考察企业在当地政府决策和当地经济发展中的地位 and 重要性，历史获得支持的实际情况和具体的支持方式等，具体可从下列角度进行考察： (1) 享有政府在资本金注入、财政补贴或税收优惠等多方面的持续支持，且支持力度较大； (2) 有政府明确担保且有政府救助历史； (3) 经济或政治地位重要，为政府重点扶植企业； (4) 承担一定的公共职能，如提供必要的基础设施或公共服务； (5) 对当地政府的经济、社会、政治或政策目标起到重要作用，其违约/信贷压力导致企业经营活动中断，对地方经济部门产生重大影响； (6) 其他因素。
股东支持	股东实力方面，主要考察股东的企业性质、股东的行业地位、竞争能力、财务状况和可持续发展能力等。 股东支持的可能性方面，应重点考察企业在股东整个集团架构和发展战略中的地位 and 重要性，具体可从下列角度进行考察： (1) 母公司背景雄厚且企业在股东的发展战略、业务布局上比较重要； (2) 获得股东注资、资产划拨和补贴等支持力度大，并有历史支持记录； (3) 股东为企业所有债务提供担保，或者股东有明确的法律义务并书面承诺支持企业； (4) 存在将控股股东与子公司债务联系在一起的交叉违约条款； (5) 其他因素。

打分表一般以企业合并报表数据为主(对于集团企业，可辅助公司本部报表)进行分析，且所用的数据均为近 3 年的加权平均值，各期限数据由远及近权重分别为 20%、30%和 50%，以反映一段时间内企业的经营状况或降低异常值的影响。若企业仅存在近 2 年合并报表及公司本部报表数据，则所用的数据为近 2 年的加权平均值，各期限数据由远及近权重分别为 30%和 70%。若企业仅存在 1 年合并报表及公司本部报表数据，则所用的数据为该年合并报表及公司本部报表数据。

打分表中评级要素的选择、赋值、权重设置原则：

(1) 评级要素选择：根据联合资信《工商企业评级方法总论》《有色金属企业信用评级方法》及结合行业特点，根据重要性、可操作性等原则，经专家经验论证后筛选所得。

(2) 评级要素赋值：根据有色金属企业行业特点、行业政策、行业内企业表现等因素，考虑数据历史表现、理论值、行业均值等，经过专家经验论证调整后确定各指标赋值。

(3) 权重设置：根据《有色金属企业信用评级方法》，结合行业特征及重要性设置。

四、有色金属企业主体评级打分表

有色金属企业指示评级从经营风险和财务风险两个方面进行评价。

表 9 有色金属企业主体信用评级打分表-经营风险评价

一级因子	二级因子		二级权重	三级因子	三级权重
经营风险	经营环境	宏观和区域风险	50%	宏观和区域风险	100%
		行业风险	50%	行业风险	100%
	自身竞争力	基础素质	35%	资源优势及区位优势	50%
				细分行业地位	20%
				生产工艺及装备水平	30%
		经营分析	50%	产能利用率	60%
				经营规模：营业总收入（亿元）	20%
				产品多元化	20%
		企业管理	15%	法人治理结构	50%
				管理水平	50%

表 10 有色金属企业主体信用评级打分表-财务风险评价

一级因子	二级因子		二级权重	三级因子	三级权重
财务风险	现金流	盈利能力	30%	利润总额（亿元）	40%
				营业利润率（%）	30%
				净资产收益率（%）	30%
		现金流量	30%	经营活动现金流量净额（亿元）	50%
				现金收入比（%）	50%
		资产质量	40%	资产总额（亿元）	80%
				流动资产占比（%）	10%
				总资产周转率（次）	10%
	资本结构	--	--	所有者权益（亿元）	40%
				全部债务资本化比率（%）	30%
				资产负债率（%）	30%
	偿债能力	--	--	现金短期债务比（倍）	10%
				流动比率（%）	20%
				经营现金流动负债比（%）	20%
				EBITDA 利息倍数（倍）	20%
				全部债务/EBITDA（倍）	20%
				全部债务/经营活动现金流量净额（倍）	10%

（一）经营风险

有色金属企业经营风险主要从经营环境和自身竞争力两方面评价。

1. 经营环境

经营环境主要从宏观和区域风险、行业风险方面评价。

- ✧ 宏观和区域风险的分析主要包括对特定时期的宏观经济形势的分析以及对宏观调控政策，包括货币政策、税收政策和政府投资政策等的分析。有色金属是民用工业、国防工业、科技发展等国民经济的基础材料和战略物资，其发展与国民经济的运行周期高度相关，是典型的周期性行业，因而分析宏观经济形势以及宏观调控政策对有色金属相关制品供给和需求趋势的判断较为重要。通常，当宏观经济处于上行周期时，随着下游建筑、汽车、家电、电力等行业的需求增长，有色金属行业整体市场规模扩大、产能利用率提升、盈利水平提高、投资意愿增强，同时有色金属企业的违约风险普遍下降。
- ✧ 行业风险主要包括行业周期性、行业政策、行业景气程度、行业增长性、行业内竞争程度和上下游行业影响等在内的行业相关风险。行业政策频繁出台且行业规范及限定标准逐步提高、行业景气度下行、行业内竞争逐步加剧、上游原料成本提升以及下游市场需求减少等因素变化，均会导致行业风险加剧。

2. 自身竞争力

自身竞争力主要从基础素质、经营分析和企业管理三个方面评价。

基础素质

基础素质主要用资源优势及区位优势、细分行业地位和生产工艺及装备水平指标衡量。

- ✧ 资源优势及区位优势包括有色金属企业掌握的矿产资源规模及自给率、厂区所处地理位置交通便利程度及距离重要采购区域和销售区域距离、生产过程中所耗能源自给（例如：独立电网）情况。联合资信认为，具备更高矿产资源自给率及能源自给率的有色金属企业一方面供应稳定性更高，另一方面成本控制能力更强；厂区地理位置便利的有色金属企

业可同时在原燃料采购和产品销售环节节约运输费用。

- ✧ 细分行业地位主要通过对有色金属企业在其各项产品分别在全国以及区域的市场占有率、产能、产量等进行综合评价。联合资信认为，具备更高市场占有率或更高产能及产量的有色金属企业可在更大程度上影响相关原料及产品的价格波动，具备更强的市场话语权。
- ✧ 生产工艺及装备水平主要通过对有色金属企业生产设备成新率及所应用的工艺、设备先进程度及完备程度等进行评价。联合资信认为，具备更高设备成新率及使用更先进工艺和设备的有色金属企业具备更高的设备稳定性、更低的维护成本、更高的生产效率及更低的安全生产和环境保护风险。

经营分析

经营分析主要用产能利用率、经营规模和产品多元化指标衡量。

- ✧ 产能利用率主要通过企业核心生产环节的产能利用率进行评价。联合资信认为，能够充分利用产能的有色金属企业可有效分摊生产经营过程中的固定成本（费用）、有助于提高盈利水平。
- ✧ 经营规模主要通过企业营业总收入进行评价。由于有色金属企业生产的有色金属产品种类繁多、所涉及的生产环节（采选、冶炼和压延加工）不同，故联合资信认为，营业总收入可以相对恰当的反映有色金属企业的经营规模。由于有色金属企业多从事有色金属原料及产品亦或其他货物的贸易业务且占营业总收入比重较大，联合资信在评价过程中将考虑该因素。
- ✧ 产品多元化主要通过对有色金属企业对外销售的最终产品所涉及的有色金属元素种类、产品形态、深加工程度、不同业务间相关性等进行综合评价。联合资信认为，具备丰富产品线的有色金属企业具备有效分散经营风险、保持经营整体稳定性的能力，尤其是深加工程度较高的有色金属企业具备更强的盈利能力。

表 11 有色金属企业经营分析评价参考

三级因子	6	5	4	3	2	1
经营规模： 营业总收入 (亿元)	≥600	[300,600)	[200,300)	[100,200)	[50,100)	[0,50)

企业管理

企业管理主要从法人治理结构和管理水平两方面评价。

- ✧ 法人治理结构主要是企业的出资者和管理者之间一整套制度性安排，这种安排对企业的中长期发展具有特别重要的意义。通常，企业治理结构完善，运作顺畅、规范，股东的权利得到有效保证的企业，经营运作更为规范，有利于实现企业的长期稳定发展。
- ✧ 管理水平主要体现在企业管理架构和制度的完善和执行情况，内部风险管理和控制情况，完整健全的部门机构、规范的制度有利于企业管理及营运。通常，企业组织架构搭建完整、权责明确、管理层级清晰、管理制度可操作性强且执行情况良好的企业，经营运作更为规范，有利于实现企业的长期稳定发展。

(二) 财务风险

财务风险主要考量现金流、资本结构和偿债能力三个方面。

1. 现金流

现金流因素主要从盈利能力、现金流量和资产质量三个方面考量。

盈利能力主要用利润总额、营业利润率和净资产收益率指标衡量。

- ✧ 利润总额是企业一定时期内通过生产经营活动所实现的最终财务成果，是衡量企业经营业绩的一项十分重要的经济指标。利润总额越大，企业的经营业绩越好。
- ✧ 营业利润率=(营业总收入-营业成本-税金及附加)/营业总收入×100%，是衡量企业盈利能力和营业效率的指标。营业利润率越高，企业的盈利能力越强，营业效率越高。
- ✧ 净资产收益率=净利润/所有者权益×100%，是衡量企业股东权益的收益

水平和企业运用自有资本的效率。净资产收益率越高，股东投资带来的收益越高，企业盈利能力越强。

表 12 有色金属企业盈利能力评价参考

三级因子	7	6	5	4	3	2	1
利润总额（亿元）	≥ 10	[5,10)	[2,5)	[0,2)	[-5,0)	[-10,-5)	< -10
营业利润率（%）	≥ 12	[8,12)	[6,8)	[4,6)	[2,4)	[1,2)	< 1
净资产收益率（%）	≥ 6	[3,6)	[1,3)	[0,1)	[-3,0)	[-6,-3)	< -6

现金流量主要用经营活动现金流量净额、现金收入比指标衡量。

- ✧ 经营活动现金流量净额越大，则企业的经营活动获现能力越强。
- ✧ 现金收入比=销售商品、提供劳务收到的现金/营业总收入 $\times 100\%$ ，是从现金流入的角度反映销售收入的实际情况，现金收入比越高，说明企业经营活动资金回笼越好，盈利质量越好。

表 13 有色金属企业现金流量评价参考

三级因子	7	6	5	4	3	2	1
经营活动现金流量净额（亿元）	≥ 30	[10,30)	[5,10)	[0,5)	[-5,0)	[-10,-5)	< -10
现金收入比（%）	≥ 120	[100,120)	[90,100)	[80,90)	[70,80)	[60,70)	[0,60)

资产质量主要用资产总额、流动资产占比、总资产周转次数指标衡量。

- ✧ 企业资产总额越大，则规模效应越强，整体实力越强。当然这其中重点还要看生产性资产的占比情况。
- ✧ 流动资产占比=流动资产/资产总额 $\times 100\%$ ，是衡量企业资产流动性水平，流动资产占比越高，企业的资产流动性越好。
- ✧ 总资产周转次数=营业总收入/平均资产总额，是衡量企业资产的管理质量和利用效率。总资产周转次数越高，企业资产管理水平和运营效率越高。

表 14 有色金属企业资产质量评价参考

三级因子	7	6	5	4	3	2	1
资产总额（亿元）	≥ 600	[400,600)	[200,400)	[100,200)	[50,100)	[20,50)	[0,20)
流动资产占比（%）	≥ 50	[45,50)	[40,45)	[35,40)	[30,35)	[25,30)	[0,25)
总资产周转次数（次）	≥ 1	[0.8,1)	[0.6,0.8)	[0.4,0.6)	[0.3,0.4)	[0.2,0.3)	[0,0.2)

2. 资本结构

资本结构主要用所有者权益、资产负债率、全部债务资本化比率指标衡量。

- ✧ 所有者权益是反映所有者投入资本的保值增值情况，是企业债务的重要保障基础，所有者权益越高，对债务的保障程度越高。
- ✧ 资产负债率=负债总额/资产总额×100%，是衡量企业利用债权人提供资金进行经营活动的能力，以及反映企业财务杠杆水平，在一定范围内，资产负债率越高，企业的债务负担越重。
- ✧ 全部债务资本化比率=全部债务/（全部债务+所有者权益）×100%，是衡量企业的刚性债务水平，在一定范围内，全部债务资本化比率越高，企业的有息债务负担越重。

表 15 有色金属企业资本结构评价参考

三级因子	7	6	5	4	3	2	1
所有者权益（亿元）	≥300	[200,300)	[150,200)	[80,150)	[40,80)	[20,40)	<20
全部债务资本化比率（%）	[0,45]	(45,60]	(60,70]	(70,75]	(75,80]	(80,85]	>85
资产负债率（%）	[0,60]	(60,70]	(70,80]	(80,85]	(85,90]	(90,95]	>95

3、偿债能力

偿债能力主要用现金短期债务比、流动比率、经营现金流动负债比、EBITDA 利息倍数、全部债务/EBITDA、全部债务/经营活动现金流量净额指标衡量。其中，现金短期债务比、流动比率、经营现金流动负债比主要用来衡量企业短期偿债能力；EBITDA 利息倍数、全部债务/EBITDA、全部债务/经营活动现金流量净额主要用来衡量企业长期偿债能力。

- ✧ 现金短期债务比主要衡量企业现金类资产对短期债务的保障程度。现金短期债务比的比值越高，企业的短期偿债能力越强。
- ✧ 流动比率=流动资产合计/流动负债合计×100%，是衡量企业流动资产在短期负债到期以前，可以变为现金用于偿还负债的能力。流动比率越高，企业的短期偿债能力越强。
- ✧ 经营现金流动负债比=经营活动现金流量净额/流动负债合计×100%，是从现金流量角度来反映企业当期偿付短期负债的能力。经营现金流动负

债比越高，企业的短期偿债能力越强。

- ✧ EBITDA 利息倍数=EBITDA/利息支出，反映企业以税息、折旧及摊销前利润对利息的保障程度。EBITDA 利息倍数越高，企业的长期偿债能力越强。
- ✧ 全部债务/EBITDA 反映企业以税息、折旧及摊销前利润对有息债务的偿还能力。全部债务/EBITDA 越低，企业长期偿债能力越强。
- ✧ 全部债务/经营活动现金流量净额，是从企业产生现金流的角度衡量企业偿债能力的指标。全部债务/经营活动现金流量净额比值越低，企业长期偿债能力越强。

表 16 有色金属企业偿债能力评价参考

三级因子	7	6	5	4	3	2	1
现金短期债务比（倍）	≥ 0.8	[0.6,0.8)	[0.4,0.6)	[0.2,0.4)	[0.1,0.2)	[0.05,0.1)	[0,0.05)
流动比率（%）	≥ 100	[80,100)	[70,80)	[60,70)	[50,60)	[40,50)	[0,40)
经营现金流动负债比（%）	≥ 16	[8,16)	[4,8)	[2,4)	[1,2)	[0,1)	< 0
EBITDA 利息倍数（倍）	≥ 8	[5,8)	[2,5)	[1,2)	[0.5,1)	[0,0.5)	< 0
全部债务/EBITDA（倍）	[0,4]	(4,7]	(7,10]	(10,15]	(15,20]	(20,25]	> 25 或 < 0
全部债务/经营活动现金流量净额（倍）	[0,5]	(5,10]	(10,15]	(15,20]	(20,25]	(25,30]	> 30 或 < 0

五、打分表局限性

联合资信对企业的未来经营状况的判断是以前历史经营状况、现状以及目前政策导向为基础，但是企业的发展、政策的变化及影响其偿债能力的内外部因素是动态变化的，这些影响因素的未来状况可能与过去、现在有着较大的不同，因此评级打分表中对企业信用风险的评估不能保证完全准确地预测其未来实际的违约风险。

为了避免因打分表完全贴近实际的评级作业而过于复杂，本模型中的打分表所列示的评级因素可能并未完全包括有色金属企业评级方法所有重要考虑因素。实际评级作业中还会综合考虑其他因素，包括但不限于财务控制、突发事件风险和季节性因素等方面的评估。

打分表所使用的财务信息主要为历史数据，预测未来存在不确定性，打分表

无法预测企业在未来某段时间的违约概率，在企业违约时，打分表并未考虑可能损失的程度。

打分表所使用的数据来源于企业和监管部门认定的专业机构所提供的信息，因此其真实性、完整性和可靠性将影响打分表结果。

打分表所列示的评级因子权重仅为建议权重，实际评级作业中可能存在因子权重与打分表建议的权重显著不同的情况，存在打分表未列示因子被赋权的情况。例如，打分表中包含定性因素，尽管评级人员在评级过程中会通过合理且严谨的机制并结合专家的长期经验进行定性因素的评估，但始终存在主观判断成分，因此在实际评级作业中可能会出现评级因子权重与打分表建议的权重显著不同的情况。打分表中所列示的评级因子权重代表了相对重要性，但在某些情境下，例如企业违约时，评级要素的重要性可能与打分表中所列示的权重存在显著差异。

联合资信重视打分表在级别确定中的参考作用，但不会完全依赖打分表结果确定企业的信用等级。在参考打分表结果的基础上，联合资信还将考虑影响企业信用风险的其他考量因素，并依据信用评级委员会投票结果最终确定企业的信用等级。

打分表中的打分因子及权重设置会随着行业不断演进而有所调整和修正，联合资信将定期或不定期审查本模型，适时修订。