

铝行业信用评级方法

一、行业界定

铝行业主要指铝型材，就是铝棒通过热熔、挤压、从而得到不同截面形状的铝材料。铝型材的生产流程主要包括熔铸、挤压和上色三个过程。其中，上色主要包括：氧化、电泳涂装、氟炭喷涂、粉末喷涂、木纹转印等过程。

依据《国民经济行业分类标准》(GB/T 4754-2017)“铝行业”是指对铝矿山原料通过冶炼、电解、铸型，以及对废杂铝料进行熔炼等提炼铝的生产活动。

安融信用评级有限公司（以下简称“安融评级”）按照国家统计局国民经济行业分类标准(GB/T 4754-2017)，结合国际行业分类标准（GICS，Global Industry Classification Standard）和实际信用评级中的需要，确定行业信用评级分类。

在具体指标方面，安融评级界定铝行业企业的标准如下：当受评主体铝行业业务方面的营业收入比重大于或等于50%，则将其划入铝行业；当受评主体铝行业业务的营业收入比重小于50%，但该业务营业收入和营业利润均在业务结构中占比最高，而且均占到受评主体营业收入和营业利润的30%及以上，也将其归属为铝行业。本评级方法适用于铝行业企业（以下简称“受评主体”或“企业”）的主体长期信用评级，是对其偿债能力和偿债意愿的综合评估。

二、行业特征

（一）行业周期性强

铝行业的行业周期性明显，与宏观经济周期性高度相关。当宏观经济处于上升期时，下游行业增长迅速，对铝的需求增加，产品价格上升，行业整体盈利水平提高，偿债能力增强；当宏观经济处于下降期时，下游行业增速放缓甚至出现负增长，铝产品需求萎缩，价格下跌，行业整体盈利水平下降，偿债能力降低。

铝作为生产原材料，价格波动受经济周期转换影响较大，呈周期性波动。当经济繁荣时，产能大幅扩张，市场对原材料的需求激增，推高其价格；当经济萧条时，产能严重过剩，市场对原材料的需求下降，原材料价格下跌。另外投机因素也加剧了周期性波动。当预期经济要复苏，受投机因素驱动，投机者会大量囤积现货和买入期货，拉动原材料价格上涨，经济前景会提前反映到原材料价格上，反之亦然。两种因素往往交织在一起，影响着原材料价格。由于全球经济具有明显的周期性特征，也带动铝价格也呈现周期性波动。通过对铝价与我国工业增加值增速、制造业 PMI 指数的时间序列分析表明，铝价与上述两者存在显著联系，而且，工业增加值增速、制造业 PMI 指标存在领先铝价变动的特征，两指标对铝价存在一定程度的先行预示作用。

（二）资源依赖性大，对外依存度较高

铝行业的上游归属于采矿业，对资源依赖很大，其中铝

土矿约占到氧化铝生产成本的 40%。世界铝土矿资源分布极不均衡，除中国、巴尔干半岛和俄罗斯这些较小的矿带外，其余大型的铝土矿矿带都位于热带及亚热带地区。

从全球来看，近十多年以来，大型跨国铝行业公司利用资本和技术优势，通过扩大海外投资，不断提高对优质铝土矿资源的控制度，逐步掌握了世界上大量优质、储量丰富的铝土矿资源。而我国铝土矿资源相对较为贫乏。我国优质铝土矿资源匮乏，多数为一水硬铝石，铝硅比低，冶炼成本高，在铝矿资源绝对拥有量与资源品质上均处于全球竞争劣势。资源的匮乏导致我国铝土矿开采速度远高于全球平均速度，并且仍需通过进口满足需求。

我国铝产业链的上游资源铝土矿进口依赖度高，主要从印尼进口，进口集中度高。资源的稀缺，使得我国铝产业链上游成本被动接受国外出口国的定价，且严重受到国外出口国的政策变动影响。而国际铝行业巨头，通过多年的兼并收购，形成了自给率高的产业链一体化运作模式，成本受国际市场影响较小。

（三）产品同质化竞争激烈，规模经济特征明显

铝工业是资金和技术高度密集的行业，目前行业准入条件趋于严格，有较高的进入门槛。但是，由于在过去十多年的快速发展过程中，大量低技术水平、耗能高的落后产能与现代化的大型、高效的先进设备并存，加之违规或不合规的

盲目重复建设，导致中国铝产能一度出现过剩。电解铝产品主要以铝液或铝锭方式销售，各企业电解铝产品同质化现象严重，企业之间竞争主要取决于成本节约之间的竞争。电解槽型越大，一般来说电流效率越高，电耗水平越低。规模化生产能够摊薄固定成本、销售及管理费用，因此铝冶炼企业规模经济特征较为明显。

（四）高耗能、高污染行业，环保压力较大

铝工业生产过程中能源消耗较高、污染较大，属于高耗能、高污染行业，为用电总量最高的行业之一，但创造的工业增加值比例却远低于用电量占比。高污染主要体现在各个环节，近年来，行业去产能加速推进，在此过程中，环保水平不达标及装备技术落后的产能将首当其冲，面临淘汰风险。

三、评级思路

按照安融信用评级有限公司《信用评级方法总论》，安融评级对铝行业的评级思路是：评级对象自身信用风险程度的高低与其面临的经营风险和财务风险密切相关，是二者综合影响的结果。在相同财务风险的情况下，经营风险低的评级对象的信用质量会高于经营风险高的评级对象。同样，在经营风险相同的情况下，财务风险低的评级对象的信用质量也会高于财务风险高的评级对象。

评级对象的违约概率还和其可能获得的外部支持密切相关。评级对象能从外部获取支持的程度越高，出现财务困

境的概率越低，偿债能力就越有保障。在同等条件下，获得外部支持强的评级对象，往往信用风险会显著低于获得外部支持弱的评级对象。

综上，主体信用评级分析首先从评级对象的经营风险开始，然后进行财务分析和特殊事项风险分析，在整体考量经营风险和财务风险后，判定评级对象的个体信用等级。其后，在个体信用级别的基础上结合评级对象的各项外部支持和特殊事项风险因素，确定评级对象的主体信用等级。

四、评级要素

（一）经营环境分析

1、宏观环境

铝行业是周期性行业，其发展趋势与宏观经济周期高度相关。当宏观经济上行，铝的消费需求上升，企业盈利能力将增加，并将带动企业扩大产能、加大资源勘探的投入、提升企业重组、海外并购的意愿；当宏观经济下行，铝的消费需求下降，企业盈利能力将减小，同时过剩产能加剧竞争，行业毛利率大幅下滑，甚至亏损，进而终止资源勘探的投入。因此，安融评级在对铝行业企业评价时关注宏观经济所处的阶段可能对其未来经营风险的影响。

安融评级主要关注：（1）宏观经济所处的阶段对铝产品的市场需求、资金成本的影响；（2）外部贸易环境；（3）货币、财政和税收政策。

2、产业政策

铝行业在发展方向上受国家各项政策引导与调整，其中产业政策和环保政策对铝行业企业的生产经营产生直接影响。在产业政策方面，在经济发展的不同阶段，我国会出台不同的产业政策对“两高一资”行业的准入门槛、产业布局、技术创新等方面提出不同的要求。现阶段我国以坚持总量控制、坚持协调发展为原则，继续严格控制电解铝产能扩张，全面淘汰落后产能，在有资源保障的地区适度发展氧化铝，加快布局调整，鼓励企业重组，促进煤（水）电铝加工产业融合，实现产业规模与资源、能源、环境相协调。在此指导思想下，铝行业企业中部分产能落后、产业链布局不合理的企业将受到较大影响。税收政策方面，电解铝出口政策以趋紧为主，非合金铝材类下游产品出口政策较为宽松。不同产业链环节铝行业企业面临的税收政策有所差异，对其评价需区分。环保政策方面，铝行业产业链的氧化铝提炼，电解铝冶炼环节，在冶炼过程中均会排出对环境或人体有害的污染物，加之冶炼过程中的高能源消耗，给环境的承载能力也带来了较大压力。环境保护问题一直是铝行业企业面临的或有风险之一。

安融评级主要关注：（1）产业发展政策对铝行业结构、产业布局和产业组织的调整；（2）上下游行业的政策变动以及对铝行业的影响；（3）环保政策等。

3、行业供需及竞争

我国铝行业经过近年来的快速发展，产能扩张速度远超需求增长速度，行业总体形成供给大于需求的局面。但是从产业链不同的环节来看，情况又有所差异。上游铝土矿和氧化铝环节，国内供给小于需求，通过进口满足国内需求，近年来进口依赖度居高不下。因此，该环节的企业经营压力明显小于中游冶炼环节。但其产品价格易受到国家铝土矿和氧化铝进出口政策、出口国政策等突发因素的影响，经营波动性大。中游电解铝冶炼环节，该子行业受到上下游的挤压，产能严重过剩，未来面临着去产能、关停和整合的风险。安融评级认为，该子行业的供需结构在短期内难以改善，企业面临着较大的经营压力和经营风险。下游铝材加工环节，产品种类较多，不同细分产品需求差异较大，因而企业的经营差异和风险也较大，产业升级对下游铝材企业影响较大。评价时需依其具体情况而定。

铝行业上游采矿、中游冶炼的市场集中度较高，少数产业链一体化程度较高的大型企业产量占了全球产量的大部分，而下游铝材加工的市场集中度较低，厂商众多。一般而言，市场进入壁垒越高，竞争程度越低，产能越集中，企业的市场影响力越大，议价能力越强，经营的稳定性、抵御风险的能力也越强。因此，上游铝土矿、氧化铝和中游冶炼环节，领先企业具有的优势较为明显，抵御风险能力较强，领

先企业与跟随企业的差距很难在短期内被打破。下游铝材加工环节，跟随企业有可能在短期内通过自身经营超越领先企业，领先企业的经营稳定性相对较差。

安融评级主要关注：（1）产业上下游供需；（2）上下游市场集中度。

（二）经营能力

1、产品规模

规模和市场地位是企业综合实力的体现。铝行业是资本密集型行业，固定资产投资较大、集中度较高，已形成强者愈强的格局，生产规模越大，市场占有率越大、企业的知名度越大，则对上下游的影响力越大，获得资源和客户的可能性越大，市场地位越突出、越巩固，抵御风险的能力越强。一般而言，规模较大的铝行业企业具有规模经济优势，在一定的产量范围内，随着产量的增加，平均成本下降。同时，铝行业属于强周期行业，规模越大的铝行业企业在行业处于低谷时，抵御风险能力相对越大。铝行业企业往往会凭借自身雄厚的资金实力、先进的生产技术和丰富的管理经验，通过兼并收购不断做大做强，除了在横向同业竞争上取得优势，也能完善上下游产业链，进一步加强对铝市场的控制力和影响力。因此，经营规模是安融评级考察铝行业企业行业地位竞争力首先考虑的因素。

安融评级主要关注：（1）销售额及销售量；（2）产业链

完善度；（3）销售商品结构及多样性等。

2、市场地位

市场占有率是企业对市场的控制能力的重要体现。市场份额越高，表明企业经营、竞争能力越强。企业市场份额的不断扩大，可以使企业获得某种形式的垄断，这种垄断既能带来垄断利润又能保持一定的竞争优势。铝行业企业的市场占有率要素主要考虑的是在某一细分行业或产业链的销售收入占该细分行业或产业链总收入规模的比例，比例越高，企业的市场影响力越强，越能够具备较高的议价能力。并且，铝行业企业的市场份额亦是影响了其在行业内或相关行业兼并收购能力的重要因素。

安融评级主要关注：（1）市场占有率；（2）市场排名。

3、产业链完整性

产业链越长的企业，其在成本控制及运营效率上能够获得更多利益。一体化的产业链减少了中间环节的交易成本，有效避免了中间产品需求不均衡对企业生产造成的影响，整个生产成本和生产质量更为可控。铝行业归属于采矿和制造业，其上游是采矿业，对资源的依赖度高，资源可获取性和价格对其成本影响较大；中游的冶炼业，电力成本是铝行业企业成本的重要组成部分；下游是制造业，产品价格很大程度上取决于产品附加值。我国的铝行业企业普遍存在资源自给率较低，产品同质化的特点，是典型的两头压的行业。安

融评级认为拥有从上游采矿至下游产品深加工完整产业链的铝行业企业受外部环境影响较小，在产业周期波动中，具有更好竞争优势和抗风险能力。我国铝行业企业近年来产业链纵向一体化主要体现为，中游冶炼收购上游铝土矿资源和自建电厂，铝电一体化趋势明显。安融评级认为，具有自备电比例较高的铝行业企业，通过有效降低成本，具有更好的经营优势和抗风险能力。同时，产业链完整性与企业规模相辅相成，具有完整的产业链的铝行业企业更有利于快速扩大其生产经营规模，而企业规模越大，则其向上下游兼并收购的谈判能力越强。

从铝行业产业的发展历史和发展趋势来看，产品附加值越高，产品体系越全面，对下游的议价能力越强。产品体系越全面，企业受到下游应用领域需求波动的风险越分散。在下游铝材加工上拥有多品种、高附加值、多应用领域的企业，其有利于减少因某一领域出现大幅波动，而造成的企业经营大幅波动。同样，业务区域的分散也有利于分散企业经营风险。安融评级结合铝行业企业的市场地位，关注其产品结构变化趋势、收入结构变化趋势，评价其多样化经营对分散风险的有效性。

安融评级主要关注：（1）资源自给率；（2）产业链完整性；（3）业务多样性。

4、公司治理

一般而言，完善的公司治理结构和机制有助于保障企业经营决策的科学高效，能有效促进企业的利润创造，使企业核心竞争力不断提升，且在市场竞争中保持持续性优势，进而实现利润最大化。较高的管理素质对市场环境有良好的分析判断和创新能力，能及时把握市场机遇和规避市场风险，并采取有效经营决策，不断扩大经营规模和调整产品结构，以维持和提高产品产销水平和市场占有率，同时加强成本控制力度。铝行业企业可以通过调整经营模式、加强企业内部管理、促进企业上下游供应链管理 etc 内外部风险管理和控制来提升竞争力。

安融评级主要关注：（1）企业治理结构是否规范、对下属企业的管理层级是否合理、对下属企业管理方式和控制能力如何；（2）企业管理制度是否健全、各项制度执行力度如何；（3）战略定位的正确性、战略实施的可能性、短期战略实现手段对企业经营风险和财务风险的影响等。

（三）财务分析

对铝行业的财务分析主要基于资产质量、资本结构、盈利能力、现金流量和偿债能力等方面。

1、资产质量

资产在企业经营中的作用主要表现为变现能力、利用效率、各类资产组合增值的能力，是企业发展目标实现可能性判断的基础。安融评级对于资产质量的分析侧重于对企业资

产实际价值的判断，及与账面价值的差异。

安融评级主要关注：（1）应收账款规模、增速及坏账计提；（2）资产运营效率，包括存货周转率与应收账款周转率；（3）固定资产规模；（4）无形资产的类别、来源等。

2、资本结构

铝行业的资本密集性决定了行业内企业普遍资产负债水平较高。并且由于铝行业企业产品价格波动较大，且中国铝行业企业对产品无定价权，铝行业企业未来盈利和现金流更加难以预测。安融评级着重从其目前资本结构的稳定性、未来资本性支出预测及相应的融资安排等角度分析其资本结构。

安融评级主要关注：（1）资产负债率；（2）资本化比率及未来资本结构变化趋势；（3）有息债务规模大小、债务负担的程度；（4）债务结构与期限等。

3、盈利能力

盈利性显示出企业经营资产的财务业绩，也是管理战略实施效果的证明，盈利稳定的企业具有较强的持续经营能力，亦可对债务的偿还形成保障。对具体铝行业企业而言，成本差异是构成其竞争力和盈利能力的重要因素，而电价和铝土矿价格是影响铝行业企业成本的首要因素。由于我国不同地区电力成本差异较大，因此，安融评级结合企业产能地区分布情况和自备电占有率评价其盈利能力。

安融评级主要关注：（1）收入与利润构成及变化趋势；（2）毛利率；（3）总资产报酬率；（4）净资产收益率等。

4、现金流量

未来经营性现金净流入的稳定性和可预测性，是评价企业信用等级核心。一定的业务规模、良好的业务质量、业务多元化等各方面因素有助于企业在不同时期获得均衡的现金净流入。

对于铝行业企业，安融评级主要考察目前企业经营性现金流入的主要来源以及未来可能的变动；经营性现金净流入在不同时期的均衡性以及与其债务期限结构的对称性；经营性现金净流入对利息支出的保障程度等。另外，投资性现金流状况也是影响公司偿债资金来源的重要方面，对于铝行业企业，需了解企业在建项目及未来拟建项目的规模和资金安排。安融评级关注其未来项目规划和在建项目对其未来投资性现金流的影响。

安融评级主要关注：（1）企业经营活动现金流量净额稳定性及其波动原因；（2）投资计划对资金的需求；（3）筹资现金流规模与经营规模的匹配性。

5、偿债能力分析

偿债能力旨在综合资产质量、资本结构、盈利能力和现金流分析的结果，通过偿债指标综合评定受评企业财务风险的高低，是支持企业财务风险分析结论的关键因素。

安融评级主要关注：（1）短期债务与货币资金、可变现资产和经营活动现金流入的匹配程度；（2）流动比率、速动比率和经营现金流动负债比；（3）EBITDA 利息保障倍数；（4）全部债务/EBITDA。

（四）外部支持

根据行业特点和企业自身情况，在某些特定情况下，企业可以获得外部支持。能获得外部支持的企业往往在业务经营和发展、财务安全等方面可以获得额外的保障，同时如果支持方实力足够强，企业发生危机时也容易依靠外部支持度过难关，安融评级重点考察受评企业获得来自政府和股东的支持。

1、政府支持

通常，市场地位突出、符合产业政策导向等方面的企业，能够取得政府更大的支持，包括资本金投入、特许经营权和财政补贴等。

安融评级主要关注：（1）政府财政实力、政府债务负担状况；（2）政府历史支持情况。

2、股东支持

一般来说，股东实力越强，对受评企业的支持力度越大，企业信用风险会显著低于同类型其他企业。

安融评级主要关注：（1）股东企业性质；（2）股东的行业地位、竞争能力和财务状况；（3）股东历史支持情况。

（五）特殊调整因素

安融评级对其他特殊事件也会重点关注，如重大兼并收购、股权转让、管理层重大人事变动、历史债务违约、重大事项等。

五、评级指标体系

表：铝行业企业主体长期信用评级指标

一级指标	二级指标	三级指标
经营环境	宏观环境	宏观经济所处的阶段对铝产品的市场需求、资金成本的影响；外部贸易环境；货币、财政和税收政策
	产业政策	产业发展政策对铝行业结构、产业布局和产业组织的调整；上下游行业的政策变动以及对铝行业的影响；环保政策等
	行业供需及竞争	产业上下游供需；上下游市场集中度
经营能力	产品规模	销售额及销售量；产业链完善度；销售商品结构及多样性等
	市场地位	市场占有率；市场排名
	产业链完整性	资源自给率；产业链完整性；业务多

		样性
	公司治理	企业治理结构是否规范、对下属企业的管理层级是否合理、对下属企业管理方式和控制能力如何；企业管理制度是否健全、各项制度执行力度如何；战略定位的正确性、战略实施的可能性、短期战略实现手段对企业经营风险和财务风险的影响等
财务分析	资产质量	应收账款规模、增速及坏账计提；资产运营效率，包括存货周转率与应收账款周转率；固定资产规模；无形资产的类别、来源等
	资本结构	资产负债率；资本化比率及未来资本结构变化趋势；有息债务规模大小、债务负担的程度；债务结构与期限等
	盈利能力	收入与利润构成及变化趋势；毛利率；总资产报酬率；净资产收益率等。
	现金流量	企业经营活动现金流量净额的稳定性及其波动原因、投资计划对资金的需求；筹资现金流规模与经营规模的匹配性

	偿债能力分析	短期债务与货币资金、可变现资产和经营活动现金流入的匹配程度；流动比率、速动比率和经营现金流动负债比； EBITDA 利息保障倍数；全部债务/EBITDA
外部支持	政府支持	政府财政实力、政府债务负担状况、政府历史支持情况
	股东支持	股东企业性质；股东的行业地位、竞争能力和财务状况；股东历史支持情况
特殊调整因素	重大事件	重大兼并收购、股权转让、管理层重大人事变动、历史债务违约、重大安全事项等