



# 钢铁行业信用评级方法

大公国际资信评估有限公司

2017年2月

## 目录

引言 .....	1
第一节 钢铁行业信用风险特征 .....	3
一、行业界定 .....	3
二、行业信用风险要素 .....	3
（一）周期性波动 .....	4
（二）法律与政策变动 .....	4
（三）区域市场环境变动 .....	5
（四）供需变动 .....	6
（五）铁矿石价格波动 .....	6
第二节 钢铁行业信用品质分析 .....	7
一、评级思路 .....	7
（一）经营环境分析 .....	7
（二）经营与竞争分析 .....	7
（三）战略与管理分析 .....	8
（四）财务分析 .....	8
二、偿债环境 .....	8
（一）产业环境 .....	8
1、宏观经济环境 .....	8
2、产业政策环境 .....	9
3、区域市场环境 .....	9
（二）信用环境 .....	10
1、金融政策引导 .....	10
2、债券市场融资环境 .....	10
3、股票市场融资环境 .....	10
三、财富创造能力 .....	11
（一）需求动力 .....	11
1、供需及价格变动 .....	11
2、原材料价格波动 .....	11
（二）产品竞争力 .....	12
1、研发与技术竞争力 .....	12
2、原材料与供应链竞争力 .....	12



3、生产竞争力.....	13
4、销售竞争力.....	13
5、成本竞争力.....	14
(三) 管理竞争力 .....	14
1、战略竞争力.....	14
2、公司治理竞争力.....	15
3、管理素质竞争力.....	15
4、风险控制竞争力.....	16
(四) 财务品质 .....	16
1、财务信息质量.....	16
2、资本结构.....	17
3、资产流动性.....	17
4、成本控制与盈利能力.....	18
5、现金充足程度.....	18
6、外部财务弹性.....	19
四、偿债来源 .....	19
五、偿债能力 .....	20
第三节 钢铁行业风险映射 .....	21
(一) 产品竞争力 .....	21
(二) 原材料与供应链竞争力 .....	21
(三) 资本结构 .....	22
(四) 资产流动性 .....	22
(五) 盈利能力 .....	23
(六) 现金充足程度 .....	24

## 引言

钢铁工业长期以来是世界各国国民经济的基础产业，在国民经济中具有重要的地位，钢铁产量与人均钢消费量是衡量一个国家经济发展程度的重要指标之一。

钢铁行业作为周期性行业，除了与经济发展周期相关，其需求主要受到下游建筑、汽车、机械、造船等行业的影响，尤其占用钢量一半左右的建筑业景气程度是影响钢铁行业信用风险的重要因素。由于近年来全球范围钢铁行业发展迅速，尤其是以中国为代表的新兴市场钢铁产能有较大幅度增长，铁矿石等原材料价格的波动成为影响近年钢铁行业信用风险的另一重要因素。除了面临普遍性风险外，中国钢铁行业在国家法律和政策、区域市场竞争、行业供需结构性失衡等方面还有其特殊性风险。

大公国际资信评估有限公司（以下简称为大公）充分认识到中国钢铁行业既具有与其他国家或地区钢铁行业相同的特征，也具有所处发展阶段的特殊性，并认为其特殊性必然会对钢铁企业信用品质产生特殊的影响，因而认为国内钢铁企业的信用评级应当要有基于我国钢铁行业风险特殊性研究的专门评级方法。有鉴于此，大公深入研究钢铁行业的固有特征和特殊性，借鉴和吸收国际评级机构的评级理念，制定了大公钢铁行业信用评级方法（以下简称为本方法）。本方法对内用来指导分析师对钢铁企业的评级实践；对外则用来帮助评级报告使用者了解大公在评价国内钢铁企业信用风险时所考虑的因素及过程，增强信用评级的透明度，以便使用者更好地识别和防范信用风险。

本方法由以下三个部分构成：

第一部分对钢铁行业进行界定，并归纳了现阶段及未来一段时期内钢铁行业信用风险的主要来源，分别是宏观经济周期性波动、法律

与政策变动、区域市场环境变动、供需变动和原材料价格的稳定程度。

第二部分确立了对钢铁企业进行信用分析的框架。即充分考虑宏观经济环境、法律与政策、区域市场环境等外部因素和企业经营与竞争、战略与管理、财务实力等企业内部因素的影响，在定性与定量分析的基础上，通过对受评对象在行业中的地位并结合钢铁行业信用风险特征，对受评对象的信用风险做出判断，得出钢铁企业的信用等级。

第三部分提供了大公在确定钢铁企业信用评级时主要考虑的因素，并在对钢铁企业数据库进行整理与统计的基础上提供了部分指标的参考映射。

## 第一节 钢铁行业信用风险特征

### 一、行业界定

钢铁工业长期以来是世界各国国民经济的基础产业，在国民经济中具有重要的地位，钢铁产量与人均钢消费量是衡量一个国家经济发展程度的重要指标之一。钢铁行业也是我国国民经济的重要支柱产业。

本方法所指钢铁行业，主要指黑色金属冶炼及压延加工业，包括炼铁、炼钢、钢压延加工和铁合金冶炼。其中，炼铁指用高炉法、直接还原法、熔融还原法等，将铁从矿石等含铁化合物中还原出来的生产过程；炼钢指利用不同来源的氧（如空气、氧气）来氧化炉料（主要是生铁）所含杂质的金属提纯过程；钢压延加工指通过热轧、冷加工、锻压和挤压等塑性加工使连铸坯、钢锭产生塑性变形，制成具有一定形状尺寸的钢材产品的生产活动；铁合金冶炼指铁与其他一种或一种以上的金属或非金属元素组成的合金生产活动。

本方法所指钢铁企业，是指主营业务收入主要来自于钢铁产品生产的企业。

### 二、行业信用风险要素

钢铁行业作为周期性行业，除了与经济发展周期相关，其需求主要受到下游建筑、汽车、机械、造船等行业的影响，尤其占用钢量一半左右的建筑业的景气程度是影响钢铁行业信用风险的重要因素。由于近年全球范围钢铁行业发展迅速，尤其是以中国为代表的新兴市场钢铁产能有较大幅度增长，铁矿石等原材料价格的波动成为影响近年钢铁行业信用风险的另一重要因素。除了面临普遍性风险外，中国钢

铁行业在国家法律和政策、区域市场竞争、行业供需结构性失衡等方面还有其特殊性风险。

大公在对整个钢铁行业的运行特征进行全面分析后认为，目前以及未来一段时间内我国钢铁行业的信用风险主要来源于以下几个方面：

### **（一）周期性波动**

钢铁行业作为国民经济的基础产业，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。经济增长的周期性直接影响到市场对钢铁产品的需求，从而影响钢铁行业的盈利水平、资产流动性和现金流充足性。

钢铁行业需求主要取决于宏观经济及下游行业的发展。当宏观经济处于上行周期、下游行业快速发展导致现有产能不能满足需求时，钢材价格会大幅上涨，行业盈利水平提高，并刺激生产能力进一步扩大；随着宏观经济进入衰退期或下游产业进入周期性低谷，同时伴随繁荣期投资过旺导致钢铁行业出现产能过剩，供求失衡，行业利润水平大幅下降（甚至亏损），形成行业性风险。

### **（二）法律与政策变动**

钢铁行业在经济建设、社会发展等方面发挥重要作用，其发展直接影响到上下游多个产业的发展，国家宏观调控政策、关税政策、钢铁产业政策以及国家对其上下游产业的调控政策等都会直接或间接影响到钢铁行业的发展。

相关法律与政策的变动对钢铁行业信用风险的影响主要表现为以下几个方面：（1）抑制经济过热的宏观调控政策将对钢铁市场的需求产生不利影响，从紧的货币政策将会增加资金成本压力或融资难

度，从而导致钢铁行业信用风险上升；刺激经济的宏观调控政策则对钢铁市场的需求具有有利影响，宽松的货币政策会降低资金成本压力或融资难度，能部分抵消由宏观经济下行导致的系统性信用风险；(2) 出口关税提高或出口退税率下调将抑制产品出口，加大国内市场竞争压力，信用风险将会上升；反之则会加强国内产品在国际市场的价格竞争力，促进产品出口，缓解国内市场压力，信用风险将会下降；(3) 钢铁产业发展政策对钢铁行业的产业布局、产业技术、产业结构等方面进行规划与调整。因产能和技术落后、产品结构不合理而不符合产业政策的企业，可能面临被收购、兼并、重组的风险，信用风险较大；符合产业政策的企业则可以在规划和调整中受益，在市场竞争中占据更为有利地位，信用风险较低；(4) 钢铁行业传统上是高污染、高能耗行业。随着国家实施循环经济法，节能减排政策日趋严厉，对尚不符合节能减排政策的企业，整改与调整成本较高，对盈利能力产生不利影响；列入淘汰范围的项目则被限制或禁止发展，信用风险很大。

### **(三) 区域市场环境变动**

对于钢铁产品，尤其是附加值不高的品种而言，运输成本对最终价格影响较大，钢材销售通常表现出较为明显的区域性，其经济运输半径一般为 500 公里。因此，钢铁行业的获利状况往往与所处区域的经济发达程度关系密切，对区域市场环境变化较为敏感。

处于经济发达地区的钢铁企业，受益于钢铁产品需求量较大，有助于其盈利能力和现金流获取能力的提高；而那些远离销售市场的钢铁企业，即使拥有一定的资源优势，也会由于高额运输费用将其成本优势部分抵消。

## （四）供需变动

伴随国民经济的快速发展，我国钢铁行业在过去几年也经历了高速扩张。然而粗放发展以及盲目投资使整个行业产能总体过剩，并使部分产品出现明显的供需结构性失衡。钢材产品中大多数低附加值品种出现过剩，一些高档关键品种产品仍需大量进口。

未来一段时间，产能过剩的压力使行业竞争进一步加剧，尤其是规模较小、产品结构不合理的企业信用风险会增大；大型钢铁企业和以高附加值、国内短缺品种为主要产品的企业可以部分抵消产能过剩带来的风险。

## （五）铁矿石价格波动

钢铁行业生产要消耗大量的铁矿石、废钢和煤炭，其中铁矿石是最主要的原料。我国炼钢用焦炭基本能够自给，废钢也只有少量需要进口，但铁矿石储量较低且品位不高。随着我国钢铁行业的不断发展，对铁矿石供需缺口的日益加大导致我国对国外铁矿石资源依赖度较高，铁矿石价格成为引发钢铁行业成本波动的主要原因。

世界铁矿石供应集中度高，铁矿石谈判的惯例使其价格波动较大，加上汇率、海运费等波动带来的影响，铁矿石价格成为影响钢铁行业现金流变动的重要因素。

## 第二节 钢铁行业信用品质分析

### 一、评级思路

经济增长的周期性对钢铁产品市场需求的影响、法律法规与政策的变动、钢铁企业所处区域市场环境的变动、钢铁行业产能总体过剩和部分产品供需结构性失衡、主要由铁矿石价格引发的成本波动是钢铁行业未来一段时间内面临的主要风险，对所有钢铁企业都会产生一定的影响。但具体到企业层面，上述系统性风险因素会因为禀赋和风险应对策略的差异对不同的钢铁企业产生不同的影响，从而导致钢铁企业间的信用风险水平差异。

本方法的行业信用分析是根据大公评级原理，在识别钢铁行业系统性信用风险因素、判断钢铁行业整体信用风险水平的基础上，对钢铁企业的经营与竞争、战略与管理、财务实力进行全面的分析，以识别钢铁企业的核心竞争优势和主要竞争劣势、评估竞争优势或劣势对未来盈利水平和现金流的有利或不利影响程度、确定钢铁企业相对于行业内其他企业的信用风险水平和信用级别。

大公对钢铁行业的信用分析与评级分成以下四个相互关联的部分：

#### （一）经营环境分析

包括宏观经济环境、与钢铁行业有关的法律与政策、区域市场环境、供需及价格变动、原材料价格波动五个方面。

#### （二）经营与竞争分析

包括规模、原材料、多元化程度、研发与技术、环保与节能五个

方面。

### **（三）战略与管理分析**

包括战略、公司治理、管理素质、风险管理及内部控制五个方面。

### **（四）财务分析**

包括资本结构、资产流动性、成本控制与盈利能力、现金充足程度、外部财务弹性五个方面。经营环境、经营与竞争、战略与管理方面的信用影响因素对企业的影响都会在财务层面得以体现。财务分析既是在财务结果层面对现有偿债能力大小的直接评估，也是对偿债能力的未来趋势的判断。

## **二、偿债环境**

### **（一）产业环境**

#### **1、宏观经济环境**

宏观经济环境是指特定时期的宏观经济形势以及包括货币政策、税收政策、政府投资政策等在内的宏观经济调控政策。钢铁行业的需求具有周期性波动特征，因而宏观经济形势以及宏观调控政策对钢铁需求趋势的判断较为重要，此外，税收政策和货币政策还会影响钢铁企业的固定资产投资行为、税负和资金成本。另外，由于我国直接和间接出口钢铁产品折合粗钢已占到我国钢产量的四分之一左右，国际贸易环境变化对钢铁行业的影响也是至关重要的。当贸易保护主义抬头时，会加大产品出口难度，进而使国内市场竞争更加激烈。

大公对宏观经济环境的分析主要关注：（1）国内外主要国家和地

区的经济发展状况，如 GDP 增长率及变动趋势；（2）宏观经济调控政策变化的方向、可能性以及对钢铁企业的市场需求、固定资产投资、税负与资金成本的影响；（3）贸易环境。

## 2、产业政策环境

我国钢铁行业目前正处于产业结构调整时期，《钢铁产业发展政策》、《钢铁产业调整和振兴规划》、《关于钢铁行业化解过剩产能实现脱困发展的意见》以及《钢铁工业调整升级规划（2016—2020 年）》等产业政策陆续出台；另外有关出口退税政策调整、环保政策以及针对建筑、汽车、船舶、机械制造等下游行业的法律法规变动也会给钢铁行业带来一定信用风险。

大公对产业政策环境的分析主要关注：（1）产业发展政策对钢铁业行业结构、产业布局、产业技术和产业组织的调整；（2）节能与环保政策对钢铁业行业布局、环保设备、技术发展方向和产品成本的影响；（3）上下游行业的政策变动以及对钢铁业的影响。

## 3、区域市场环境

区域市场环境，主要包括钢铁企业所处销售半径的地区经济发达程度以及主要用钢行业的情况。经济发达地区一般对钢铁产品需求较大，处于该区域的钢铁企业靠近销售市场，钢铁产品运输成本较小。同时，如果所处地区用钢行业发达，钢铁生产主要原材料之一——废钢也较易获取。

大公对区域市场环境的分析主要关注：（1）该地区经济发展状况，如 GDP 占全国的比重、GDP 增长率等；（2）该地区用钢行业是否发达，如建筑、机械、汽车、造船、铁道、石油、家电、集装箱等行业在全行业中所占比例。

## （二）信用环境

### 1、金融政策引导

钢铁行业作为受政策影响较大的行业，淘汰落后产能等政策都会通过金融政策的调整，直接或者间接地影响到行业发展的整体金融环境，进而影响到为行业发展提供外部支持的信用环境，对行业的信用品质产生影响。

### 2、债券市场融资环境

钢铁行业由于规模化特征、国企占比较高等原因，一直是我国债券市场的主力军。截至 2016 年 9 月末，在债券市场共有钢铁行业发债主体 51 家，主体及债项违约的共计两家，分别为中国中钢股份有限公司（CC）和东北特殊钢集团有限责任公司（C）。信用级别分布情况，发债的 51 家钢铁企业信用级别为 AAA 的钢铁企业有 13 家，信用级别为 AA+ 的钢铁企业共 13 家，信用级别为 AA 的钢铁企业共 14 家，信用级别为 AA- 的钢铁企业共 8 家，信用级别为 A+ 的钢铁企业共 1 家，信用级别为 CC 的钢铁企业共 1 家，信用级别为 C 的钢铁企业共 1 家。

### 3、股票市场融资环境

根据中国证监会行业分类，截至 2016 年 9 月末，在我国 A 股市场黑色金属冶炼及延压加工业共有 34 家上市公司。

## 三、财富创造能力

### （一）需求动力

#### 1、供需及价格变动

由于长期粗放发展，目前我国钢铁行业处于整体产能过剩的局面，2015年末全行业产能超出实际需求3亿吨左右。根据“十三五规划”和去产能政策，从2016年开始，国家将用5年时间再压减粗钢产能1亿~1.5亿吨，严格控制新增产能，不再核准和支持单纯新建、扩建产能的钢铁项目，所有项目必须以淘汰落后为前提。严格执行环保、能耗、质量、安全、技术等法律法规和产业政策，达不到标准要求的钢铁产能要依法依规退出。预计随着政策调整到位，产能严重过剩的局面将有所缓解。

大公对钢铁行业供需关系的分析主要关注：（1）行业固定资产投资情况；（2）行业平均产能利用率；（3）采矿业等上游原材料行业的原材料供应对钢铁产能调整的约束；（4）钢铁产品主要消费行业的未来发展趋势和投资情况，如建筑业、机械制造业、汽车业等；（5）现有总体供需结构及结构性供需结构对钢铁产品价格变动的影响及变化趋势。

#### 2、原材料价格波动

由于钢铁行业集中度不高，对下游用钢行业议价能力不强，原材料价格、海运费、汇率等波动不会迅速传导到下游用钢行业，成本波动压力大部分需要钢铁企业内部消化，对钢铁企业的盈利水平产生阶段性影响。

大公对铁矿石引发的成本波动分析主要关注：（1）进口铁矿石价

格变动，主要是钢铁行业与国际生产商有关铁矿石价格谈判结果对成本的影响；（2）对进口铁矿石的依赖程度及变化；（3）国际海运费价格变动趋势；（4）人民币对主要货币汇率变动趋势。

## （二）产品竞争力

### 1、研发与技术竞争力

研发能力与技术水平是企业竞争优势的重要来源之一。加强技术改造、加快技术进步有利于降低企业生产成本，提高产品质量，优化产品结构。目前我国钢铁企业的研发水平和技术实力差距很大，优势企业的技术实力已经达到或接近国际先进水平，可以有效降低生产成本、提高产品质量、优化产品结构；部分企业创新能力不强，技术和研发投入不足，企业生产成本低、产品质量不稳定，产品结构单一落后，具有明显的劣势。

大公对钢铁企业研发能力与技术工艺水平的分析主要关注：（1）研发投入占销售收入的比例；（2）主要设备所采用的技术先进程度；（3）专利数量。

### 2、原材料与供应链竞争力

钢铁生产的主要原料是铁矿石、废钢等，铁矿石供应已成为目前影响钢铁行业发展的瓶颈问题。铁矿石自给能力越高的钢铁企业，越能规避原材料市场价格的不利波动，对成本控制力越强，获得较为明显的竞争优势。反之，铁矿石自给程度较低、对进口铁矿石依赖度较高的钢铁企业，铁矿石的国际国内市场价格发生不利变动将压缩其盈利空间，对其信用水平产生不利影响。矿产资源丰富、品位高，特别是具有某些特殊矿物成分的钢铁企业，在市场竞争中会处于比较有利

的地位。对于电炉炼钢企业而言，其主要生产原料废钢主要来自钢铁生产自产废钢、机械加工过程自产废钢和社会循环回收的废钢。是否具有充足和稳定的废钢来源，国内废钢和进口废钢的价格波动情况等对电炉炼钢企业生产成本和经营稳定性也有重要影响。

大公对钢铁企业原材料的分析主要关注：（1）铁矿石自给率，钢铁企业拥有或参股矿山有利于避免原料涨价所引起的成本增加，但还要根据铁矿资源的储量、品质、开采难易程度及依靠市场获得冶炼原料的成本和费用水平等进行具体分析；（2）企业所处区域获取废钢的难易程度。

### 3、生产竞争力

钢铁企业的规模是判断其抵御不利风险能力的重要标准之一。一般说来，规模大的钢铁企业盈利能力和现金流量充足性状况更加稳定，抵御经济周期影响的能力更强。规模大的钢铁企业生产经营更趋多元化，并往往具有较广泛的营销网络以及相对较强的议价能力，一般能够拥有较高的市场占有率，特别是在当前我国正在进行的钢铁产业调整和提高集中度的条件下更容易得到政府支持，融资渠道较广。

大公对钢铁企业规模禀赋的分析主要关注：（1）收入规模，是企业产品销售数量和销售价格的综合反映，代表了企业在行业中的地位和竞争优势；（2）粗钢产量，作为钢铁生产企业，其每年的粗钢产量是衡量企业生产规模的重要指标；（3）资产规模，代表了企业特定时点所能动用的累积资源。

### 4、销售竞争力

大公通过考察钢铁企业在产品结构、地区布局等方面的情况后综合判断其多元化程度。钢铁产品种类繁多，不同品种技术含量和附加

值不同。高附加值的特厚钢板、取向硅钢等产品与螺纹钢等低附加值线材产品利润率差异很大，在当前我国钢铁产品结构性过剩的情况下，产品结构的多元化能有效分散经营风险。钢铁产品一般具有运输半径，企业是否靠近原料及能源产地、是否接近销售市场，是判断其是否具有地域竞争力或地域优势的主要标准。同时，分散的布局亦有助于企业抵抗自然灾害、区域性能源紧张、区域性经济波动等偶发因素的不利影响，使得企业遭遇突发性事件时仍能保持经营的持续性。

大公对钢铁企业多元化的分析主要关注：(1) 产品品种数量；(2) 生产基地分布情况，即是否具有多个生产基地，与主要原材料供应地的距离及运输成本；(3) 产品销售地域情况，即与主要销售区域的距离及运输成本、核心产品在销售半径内市场占有率。

## 5、成本竞争力

我国钢铁行业传统上是一个高污染高能耗的行业，国家发布的钢铁产业发展政策以及环保政策等均对钢铁产业的污染排放标准和资源消耗标准提出了严格的要求。环保水平和节能水平不符合环保和节能政策的要求，将导致市场退出，对钢铁企业的环保设备、技术改造和产品成本都会产生很大影响。

大公对环保和能耗水平的分析主要关注：(1) 吨钢综合能耗水平、吨钢耗用新水量；(2) 吨钢烟粉尘排放量、吨钢二氧化硫排放量；(3) 企业管理层应对节能减排政策的态度及措施。

### (三) 管理竞争力

#### 1、战略竞争力

目前，我国钢铁行业处于产业发展和调整的关键时期，我国钢铁

产业集中度低，排名前五位企业粗钢产量合计占全国总量比例不足30%；对铁矿石资源控制力弱，国内铁矿资源禀赋低，铁矿石50%以上需要进口；产业布局不合理，大部分钢铁企业分布在内陆地区的大中型城市，受到环境容量、水资源、运输条件、能源供应等因素的严重制约。企业管理层能否根据企业的实际情况和经营环境的变化制订切实可行的发展战略是钢铁企业未来生存和发展的关键。

大公对钢铁企业战略分析主要关注：（1）管理者的发展思路是否明晰；（2）公司战略定位与钢铁行业发展趋势的吻合程度；（3）战略管理机构是否定期对公司战略进行检讨；（4）以往公司战略的实现程度；（5）长期发展战略与近期经营目标是否协调。

## 2、公司治理竞争力

我国钢铁企业一般规模相对较大，组织架构较为复杂，能否规范治理架构、严格经营运作、及时充分披露信息是保证公司有效运行的重点考虑因素。良好的公司治理结构有助于保障公司顺畅运行、并能较好地保障债权人的利益，反之则会对企业的信用品质产生负面影响。

大公对公司治理结构的分析主要关注：（1）股权结构及股权集中度；（2）董事会的有效性，包括独立董事的专业胜任能力及比例，审计委员会设置与运作情况对会计信息质量的影响等；（3）公司治理结构对债权人权利的保障程度等。

## 3、管理素质竞争力

较高的管理素质不仅是企业发展战略和经营目标如期实现的基础，而且有助于企业在不断变化的市场环境中保持应有的灵活性，从而及时把握市场机遇和风险，并采取有效措施不断扩大经营规模、调

整产品结构、在维持和提高产品产销水平和市场占有率的同时，加强成本控制力度。

大公对管理素质的分析主要关注：（1）管理层能力及行业经验；（2）公司对核心管理人员的依赖程度及重要岗位人员的流动性等；（3）管理费用率，即管理费用占主营业务收入的比例。

## 4、风险控制竞争力

受钢铁行业周期性影响，钢材价格的变化也呈现周期性，而且波动幅度较大，对钢铁企业盈利水平和盈利能力的影响也处于不断变化中。钢铁企业除了通过调整产品结构、加强企业内部管理、促进企业上下游管理等内部风险管理和控制来提升竞争力，还可以通过期货销售和买卖进行套期保值，从而在一定程度上规避钢铁价格变化不确定因素带来的不利影响。

大公对风险管理及内控的分析主要关注：（1）公司是否具有完善的风险管理制度，是否建立了专门的风险管理部门；（2）钢铁企业是否通过期货市场从事钢材套期保值；（3）企业钢材期货交易的原则及规范。

### （四）财务品质

#### 1、财务信息质量

财务数据是企业经营和管理的综合体现，是企业财务风险分析的基础，财务信息的可靠性关系到信用风险判断是否合理，因此，对企业财务风险的判断首先要分析财务信息质量。审计机构是对企业财务报表进行审计的专业机构，其对财务报表的审计意见是评级机构判断财务信息质量的基础。同时，同一行业不同企业在具体会计政策的选

择上可能也会有较大的差异，如果单纯依据企业提供的财务数据进行分析会影响同行业内企业财务数据之间的可比性，进而影响对受评对象财务风险的判断。

钢铁企业固定资产规模较大，折旧政策的差异会对企业的盈利指标造成显著影响。另外，近年来铁矿石和焦煤价格波动较大，生产成本中原材料价格确认方式和存货跌价准备的计提比例也会对企业的盈利指标造成显著影响。

## 2、资本结构

钢铁行业属于资金密集型行业，尽管企业可以利用负债形式扩大资产规模，但对于债权人而言，企业负债水平升高则意味着企业财务风险也将增大。同时，目前国内钢铁行业仍处于产业结构调整时期，企业仍会有较多的在建项目和资本性支出，企业长期资本对长期资产的保障程度也是考察企业财务稳健性的重要因素。

大公对资本结构的分析主要关注：（1）杠杆水平，包括资产负债率、总资本化比率；（2）资本结构与资产结构的匹配程度，包括长期资产适合率。

## 3、资产流动性

由于钢铁企业的存货和应收账款比重一般偏高，加之钢铁企业固定资产规模一般较大，资产流动性不足往往导致企业资金周转困难，加快资产运营效率可以对提高钢铁企业资产流动性产生积极作用。特别是在经济下行期，应收账款周转率决定了现金回流的速度，偏低的应收账款周转率将加剧钢铁企业的现金周转困境；存货周转率偏低则会导致存货积压和存货减值，冲击盈利水平。

大公对资产流动性的分析主要关注：（1）流动性资产对流动负债

的覆盖，包括流动比率、速动比率、保守速动比率、非现金速动资产/到期债务；(2) 资产运营效率，包括存货周转率与应收账款周转率；(3) 资产质量，体现在资产的抵押及质押情况，包括受限资产占总资产及净资产的比重等。

#### 4、成本控制与盈利能力

除了少数特殊品种外，大部分钢材产品具有一定的同质性，因此成本成为影响钢铁企业竞争地位的重要因素之一。成本较低的企业在市场低迷时能够保持相对较高的竞争优势，信用风险也较低。与成本控制水平相对应的是盈利能力，具有低成本优势的企业将拥有高于竞争对手的盈利水平，通常来看盈利能力也越强。

大公对成本控制和盈利能力的分析主要关注：(1) 成本控制，包括主营业务毛利率、成本费用利润率；(2) 利润率，包括营业利润率、EBITDA/主营业务收入；(3) 投资回报率，包括总资产报酬率、净资产收益率；(4) 收入和利润的增长，包括主营业务收入增长率、EBITDA增长率。

#### 5、现金充足程度

钢铁行业是资金密集型行业，钢铁企业不仅在建厂初期需要大量的资金投入，在持续经营中由于购买原材料、支付员工工资等原因仍然会需要大量营运资金，因而充足的资金是项目投资及企业顺利经营的关键。

大公对现金充足程度的分析主要关注：(1) 现金存量规模，现金/流动负债；(2) 现金流对到期债务的覆盖，包括 EBIT 利息保障倍数、经营性净现金流利息保障倍数、经营性净现金流/流动负债；(3) 现金流对全部债务的覆盖，包括经营性净现金流/总负债、留存现金流/

总有息债务。

## 6、外部财务弹性

钢铁项目投资规模较大，仅靠企业自身难以满足资金需求，通常需要银行、股东、资本市场等外部支持。因而企业能从外部获取支持的程度越高，出现不利财务困境的概率越低，偿债能力就越有保障。

大公对钢铁企业外部财务弹性的分析主要关注：（1）银行支持程度，可用授信额度；（2）股东支持程度，分为股东利益关联度与股东综合实力两个方面，前者包括控股股东持股比例，后者包括控股股东资产规模或收入规模；（3）政府支持程度，分为政府与企业的利益关联度和政府综合实力两个，前者包括政府持股比例或企业在所在区域的地位，后者包括区域政府财政实力度量；（4）是否拥有公开融资渠道。

## 四、偿债来源

根据大公评级原理，钢铁企业的偿债来源主要来自于以下六个方面，受评主体可支配偿债来源来自于以下六种偿债来源之和，可用偿债来源为可支配偿债来源减去资本支出和现金分红：

第一，经常性偿债来源，即经营性盈利和现金流，根据以上提到的财富创造能力的四个方面预测得到；

第二，投资性偿债来源，即金融投资的现金投资回报，根据金融资产的性质预测得到；

第三，股权融资性偿债来源，即发行股权所获现金流，根据预测融资需求计划及其实现可能得到预测值；

第四，债务融资性偿债来源，即发行债务所获现金流，通过预测融资需求计划及其实现可能；

第五，存量资产偿债来源，即资产变现（非持续损益），通过公允价值评估得到；

第六，第三方支持偿债来源，即政府支持、股东支持和其他第三方等方面。

## 五、偿债能力

偿债能力的分析是企业财务分析的综合，旨在综合资产质量、资本结构、盈利能力、现金流分析的结论，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。

钢铁企业偿债指标的分析 and 一般制造类企业无显著的差异，旨在考察企业长短期偿债指标的表现并与同行业企业进行比较，判断企业偿债能力的强弱。钢铁企业大部分现金流入规模较大，资金周转能力较强，短期债务往往能获得银行周转的支持，短期偿债更多地体现为资金周转，因此对其短期债务的考察重点考察速动资产、经营活动现金流入量对短期债务的覆盖程度；同时钢铁行业受票据规模较大的影响，账面现金流可能低于企业实际现金流，为了屏蔽现金流波动正常波动对企业长期偿债能力波动的干扰，我们重点关注企业 EBITDA 对债务的保障；另外，由于钢铁行业周期性特征显著，相关指标波动大，分析相关长期偿债指标时不仅需要考虑多年数据的平均值，更要考虑企业在行业低谷时期的偿债指标。

## 第三节 钢铁行业风险映射

大公基于多年对钢铁企业的评级经验，对已有评级样本和上市公司数据进行深入分析，统计了部分指标的映射关系，供评级报告使用者参考。需要提醒评级报告使用者注意的是，由于已有的评级样本在时间跨度上尚未经历一个完整的经济周期，因而本方法提供的参考映射不可避免地带有样本所处经济周期阶段的特征。

大公将继续致力于搜集已有评级样本和未评级钢铁企业数据，持续完善钢铁行业评级数据库，对评级指标进行不间断跟踪分析，最终形成跨越经济周期的指标映射标准。

### （一）产品竞争力

收入规模是指钢铁企业当年的营业收入。虽然收入能够从产品销量和价格两方面综合体现企业的规模，然而目前大多数钢铁企业收入来源较为复杂，无法仅凭该指标阐释企业规模。粗钢产量可以弥补收入指标的不足，通过两个指标相互参照综合判断企业在行业中的规模。同等情况下，规模越大，钢铁企业抵御不利风险的能力越高，信用风险越小。

表 1 规模指标参考映射

评级指标	优秀	良好	一般	较低	低
收入规模（亿元）	>500	(200, 500]	(50, 200]	(10, 50]	≤10
粗钢产量（万吨）	>2000	(1000, 2000]	(600, 1000]	(400, 600]	≤400

### （二）原材料与供应链竞争力

铁矿石自给率是指由钢铁企业内部提供的铁矿石占当期所消耗的全部铁矿石的比率。同等情况下，该比率越高，钢铁企业越能抵御

市场不利价格波动风险，信用风险越小。

表2 原材料禀赋指标参考映射

评级指标	优秀	良好	一般	较低	低
铁矿石自给率(%)	>60	(40, 60]	(20, 40]	(10, 20]	≤10

### (三) 资本结构

资产负债率是指总负债除以总资产，同等情况下，该比率越高，财务杠杆越高，债务越大，进一步融资空间越小，信用风险越大。

目前国内钢铁行业仍处于产业结构化调整时期，企业仍会有较多的在建项目和资本性支出，企业长期资本对长期资产的保障程度也是考察企业财务稳健性的重要因素，可以使用长期资产适合率来反映企业财务政策和结构稳健性。长期资产适合率是企业所有者权益与非流动负债之和同非流动资产的比率，反映公司长期资金占用与长期资金来源之间的配比关系。

表3 资本结构指标参考映射

评级指标	优秀	良好	一般	较低	低
资产负债率(%)	<60	[60, 70)	[70, 80)	[80, 90)	≥90
长期资产适合率(%) (减去100后的绝对值)	<0	[0, 10)	[10, 15)	[15, 25)	≥25

### (四) 资产流动性

由于我国大部分钢铁企业存货和应收账款比重较高，加之钢铁企业固定资产规模一般较大，资产流动性不足往往导致相关企业资金周转困难。可使用流动比率、速动比率、存货周转天数、应收账款周转天数、受限资产占总资产比重等指标衡量企业资产流动性，并将这些指标与同类企业进行对比分析。

流动比率指流动资产除以流动负债，考察除现金以外，非现金流动资产的变现能力以及对到期负债的覆盖程度。同等情况下，该比率越高，在现金不足以支付到期债务时，非现金流动资产如能顺利变现，

到期负债就越有保障，信用风险越小。

存货周转率指主营业务成本除以年初末平均存货。同等情况下，该比率越高，存货越能迅速变现为现金，并且所占用的资金越低，存货减值风险也越小，信用风险越小。

应收账款周转率指主营业务收入除以年初末平均应收款项，其中应收款项是指应收账款。同等情况下，该比率越高，应收账款越能迅速转化为现金，并且被占用的资金也越低，坏账风险越小，信用风险越小。

受限资产占总资产比重指年末受限资产除以年末总资产，其中受限资产包括所有权或使用权受到限制的流动资产及非流动资产的合计。同等情况下，该比率越高，资产变现能力越弱，资产质量越差，信用风险越大。

表 4 资产流动性指标参考映射

评级指标	优秀	良好	一般	较低	低
流动比率	>1	(0.5, 1]	(0.4, 0.5]	(0.2, 0.4]	≤0.2
存货周转率	>6	(4.8, 6]	(4, 4.8]	(2.3, 4]	≤2.3
应收账款周转率	>11	(9.6, 11]	(6.8, 9.6]	(4, 6.8]	≤4

## （五）盈利能力

大公选择毛利率、总资产报酬率、净资产收益率 3 个次级指标来反映企业盈利能力。毛利率是衡量钢铁企业成本和产品初始获利能力的重要指标，在很大程度上反映了原燃料、产品结构和生产工艺等导致企业盈利水平变化的重要因素。总资产报酬率反映企业综合运用资产获取收益的能力，净资产收益率是本期净利润与净资产平均余额的比率，反映企业运用权益资本获取收益的能力。

表 5 盈利能力指标参考映射

评级指标	优秀	良好	一般	较低	低
毛利率 (%)	>20	(10, 20]	(5, 10]	(3, 5]	≤3
总资产报酬率 (%)	>12	(8, 12]	(5, 8]	(3, 5]	≤3
净资产收益率 (%)	>18	(10, 18]	(5, 10]	(3, 5]	≤3

## (六) 现金充足程度

EBIT 利息保障倍数是 EBIT 与利息支出的比值，主要考察钢铁企业剔除非经常性损益后的盈利水平对利息的保障程度。

同等情况下，经营性净现金流/总负债这一比率越高，企业偿付全部负债的能力越强，信用风险越小。

表 6 现金充足程度指标参考映射

评级指标	优秀	良好	一般	较低	低
EBIT 利息保障倍数 (倍)	>4	(3, 4]	(2, 3]	(1, 2]	≤1
经营性净现金流/总负债 (%)	>15	(5, 15]	(3, 5]	(1, 3]	≤1