

中国诚信信用管理股份有限公司

北京地区科技型企业信用评级方法与模型

一、定义及适用范围

科技型企业是指持续进行研究开发与技术成果转化，形成企业核心自主知识产权，并以此为基础开展经营活动的居民企业，它是知识密集、技术密集的经济实体。

本评级体系适用于中国诚信信用管理股份有限公司对北京地区科技型企业用于申报补贴等目的而进行的信用评级。

二、评级方法与评级模型

由于科技型中小企业具有独特的性质，其信用评估指标体系的构建不同于传统行业企业，在信用评估指标的选取上，除了要考察企业的基本素质、经营情况、财务情况等，还应当将科技型企业的成长性和创新能力作为一个重要考察点。中国诚信以通用的信用评级体系为参照，充分考虑科技型企业善于创新，高速成长的特点，确定衡量科技类企业评级的基本因素，通过具体指标来考量这些基本因素，将各指标的结果通过标准化区间处理，并由信用评级委员会最终评定企业的信用级别。

（一）定性指标

1、行业环境

行业环境主要从企业所处行业政策环境及发展前景、行业波动性及行业竞争程度三个维度进行考量。

行业政策环境及行业发展前景：根据国际环境及政治态

势、国家经济发展阶段、行业发展现状的不同，国家在不同时期会制定出相应的行业政策以改变行业间的资源分配，扶持重点行业发展、提升特定行业的整体竞争力，同时限制过剩行业促进其均衡或向其他行业转型，保证供需平衡，行业政策对行业的支持程度极大程度上影响着行业的发展前景。

行业波动性：行业波动性是企业所处行业稳定性的表现，处于波动性较大的行业，企业通常经营稳定性较弱，在行业发展爆发时业绩猛增，而在行业萧条时业绩迅速下滑，抗风险能力不足。而处于波动性较小的行业内企业，其经营稳定性相对较强，抗风险能力也更高。

行业竞争程度：对于行业竞争程度，通常通过考察行业在产业链中的地位，行业内企业的数量和规模的分布来进行分析。行业竞争越激烈，行业内企业生存压力越大，议价能力越弱，盈利空间越小。

2、经营情况

企业经营情况主要从被评企业所处市场地位、上下游集中度、展业区域以及企业对上下游的议价能力等几个方面进行考量。

企业所处市场地位：指企业主营产品在其渗透的区域内的综合市场占有率，或在主营产业中的排名次序。市场地位表明了企业的竞争实力，也能够据此判断企业在同业竞争中是否具备竞争优势。

上下游集中度：通过判断企业上下游集中度可进一步分析企业与上下游的合作关系，以及是否存在过于集中的风险。

上游由过于集中可能导致企业非常依赖单一供应商，则供应商供货的变化可能导致企业产品质量变化或带来成本的波动。若下游集中度过高，可能导致企业销售过于依赖大客户，一旦大客户需求发生变化会对企业整体收入规模造成影响。

展业区域：展业区域是企业经营规模和竞争力的一个体现，展业区域越广泛，表明企业业务拓展范围越大，销售渠道越丰富，综合实力越强。

企业对上下游议价能力：企业对上下游的议价能力体现了企业控制成本和转嫁成本上涨的能力，也是企业对利润空间的控制能力，企业对上下游议价能力越强，通常其对价格波动的敏感性越低，盈利越稳定。反之，企业对价格波动敏感性越高，盈利稳定性越差。

3、基本素质

分析企业基本素质主要从注册资本规模、成立年限、企业性质、高管素质、员工人数、公司治理机制及组织架构的规范性及合理性六个方面进行考察。

注册资本：注册资本一定程度上体现了企业的规模及实力，也能够反映出股东对企业愿意承担的经济责任，故注册资本越大，一定程度上被评企业的偿债能力和偿债意愿越高。

成立年限：企业成立时间越长，对行业及市场越了解，也表明企业生存能力越强，抗风险能力越强。反之，企业成立时间短，表明企业尚处在发展初期，其经营模式、产品等仍有待市场检验，未来经营面临的不确定性较高。

企业性质：企业性质是评级的重要考量因素。企业性质

指标主要将企业分为国企及上市公司、新三板上市公司或股东为上市公司的公司、非上市的股份制公司以及其他四类。通常国企或国企参股的公司有着国有资源的支持，具有一定国家信用背书，而上市公司除了自身治理结构完善、融资能力强之外，信息披露也更为规范、透明，将明显优于其他几类性质的企业。

高管素质：高管素质将主要从高管团队的学历水平、专业性及行业经验等方面进行考察，对于科技型企业，高管素质是影响其发展较为重要的因素。

员工人数：员工人数主要是公司规模的表现，公司员工数量多，表明公司规模越大，抵御风险的能力相对越强。

4、创新能力

研发投入占比：研发投入占比主要通过计算研发投入占营业收入的比例来衡量公司对研发的重视程度，研发投入越高，表明公司未来技术水平提升的可能性越大。但同时也需要关注研发支出过高对公司盈利能力的影响。

技术开发人员比例：技术开发人员比例一定程度上也反映了公司的创新能力，通常技术开发人员占比越高，表明公司拥有更多的高级人力资本，更重视技术水平的提升。

知识产权数量：知识产权数量一定程度上体现了公司的技术转化成果情况，是公司技术水平的直接体现，通常公司自主研发的知识产权数量越多，表明其创新能力越强。

（二）定量指标

1、偿债能力

流动比率：即流动资产与流动负债的比值，该指标用于衡量流动资产对流动负债的保障程度，主要考察企业的短期偿债能力，该指标越高，表明企业流动资产对流动负债保障能力越强。

速动比率：即速动资产与流动负债的比值，它是衡量企业流动资产中可以立即变现用于偿还流动负债的能力。该指标越高，表明企业流动资产对流动负债保障能力越强。

现金流量比率：即经营活动现金流量净额/平均流动负债，该比率用于衡量企业经营活动所产生的现金流量可以抵偿流动负债的程度。比率越高，说明企业的财务弹性越好。

资产负债率：即总负债与总资产的比值，反映在总资产中有多大比例是通过借债来筹资的，也可以衡量企业在清算时保护债权人利益的程度。从评级角度来看，企业资产负债率越低，负债压力越小，信用风险越低。

2、运营能力

应收账款周转率：即营业收入与平均应收账款的比值。它表示公司从获得应收账款的权利到收回款项、变成现金所需要的时间。公司的应收账款在流动资产中具有举足轻重的地位。公司的应收账款回款速度越快，公司的资金使用效率越高。

流动资产周转率：即营业收入与平均流动资产的比率，反映了企业流动资产的周转速度，是从企业全部资产中流动性最强的流动资产角度对企业资产的利用效率进行分析。该指标越高，表明企业流动资产周转速度越快，利用效率越高。

总资产周转率：即营业收入与平均总资产的比值，体现企业经营期间全部资产从投入到产出的流转速度，反映企业全部资产的管理质量和利用效率。该指标越高，表明了企业总资产利用效率越高。

3、流动性

现金收入比：即经营性现金流入与营业收入的比值，反映主营业务收入中获得现金的能力，该指标排除了不能回收的坏帐损失的影响，因此较为保守。该指标通常越高越好。

净利润现金比率：即经营活动产生的现金净流量与净利润的比值。损益表提供的净利润是以权责发生制、配比原则、历史成本原则以及币值不变为前提确认的，由于受判断和估计的准确度影响，加之通货膨胀和一定会计期间资本性支出、存货周转速度以及商业信用的存在，使净利润和现金净额产生了差异。在一般情况下，比率越大，企业盈利质量越高。

4、规模

规模的衡量指标取近两年营业收入平均值。由于科技型企业大部分为轻资产模式，资产构成大部分为应收账款及存货等流动资产，而由于科技类企业在成长期需要投入大量资金进行研发和扩产，净利润可能被研发费用抵消，故资产规模和净利润水平均难以恰当的反映科技型企业的总体规模。对于规模的分析，本评级体系选择将近两年平均营业收入作为衡量标准，以更好地反映了企业的成长趋势和竞争力。

5、盈利能力

总资产报酬率：即息税前利润与平均总资产的比值，该

指标全面反映了企业的获利能力和投入产出状况，该指标越高，表明企业投入产出的水平越好，企业的资产盈利能力越强。

净利润率：即净利润与营业收入的比值，可以综合反映一个企业的经营效率和盈利能力。该指标值越高，表明企业盈利空间越大，盈利能力越强。

6、发展能力

近两年总资产增长率：即企业年末总资产的增长额同年初资产总额之比，反映企业本期资产规模的增长情况。总资产增长率越高，表明企业一定时期内资产经营规模扩张的速度越快。

近两年营业收入增长率：即企业本年营业收入增加额对上年营业收入总额的比率。营业收入增长率是衡量企业经营状况和市场占有能力、预测企业经营业务拓展趋势的重要标志。不断增加的营业收入，是企业生存的基础和发展的条件。指标值越高，表明增长速度越快，企业市场前景越好；若该指标小于 0，则说明存在产品或服务不畅销对路、质次价高等方面问题，市场份额萎缩。

（三）其他信用评级考量因素

考虑到固定的定量指标和定性指标不能够完全覆盖企业评级的所有方面，对于某些对企业影响较大但未能在前两项评分中充分体现的，可通过调整项进行适当调整。加分项包括但不限于企业具有的通畅多元的融资渠道、能够得到较强的外部支持等明显优势，减分项包括但不限于企业存在金

额较大的或有负债、财务信息质量可靠性较弱、关联交易规模很高等风险。

三、评级模型的关键假设

1、中国诚信信用评级反映的是被评对象近一年内的信用风险情况和履约能力，具体等级释义与特定信用评级应用场景相结合，其他与特定评级应用场景无关的非信用风险不在评级考虑范围内。

2、中国诚信信用评级的前瞻性预测都假设宏观经济环境和整体金融市场环境、行业竞争或监管机构及法律行动等不会出现意外变化，同时还假设不会出现人力不可抗拒的因素（如资产灾害、战争等）。此外，当前的评级结果并不包括对企业突发性时间的考虑。

3、中国诚信信用评级中的部分信息数据依赖监管部门认定的专业机构所提供的信息的，我们均假设这类信息是真实、合法、完整和不存在重大误导性陈述的情况。

四、评级符号

科技类企业信用评级报告信用等级参照《信贷市场和银行间债券市场信用评级业务规范》（金标 JR/T0030.2-2006）相关要求，分为三等九级，即：AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC、C，具体含义如下：

AAA 级：短期债务的支付能力和长期债务的偿还能力具有最大保障；经营处于良性循环状态，不确定因素对经营与发展的影响最小；

AA 级：短期债务的支付能力和长期债务的偿还能力很强；

经营处于良性循环状态，不确定因素对经营与发展的影响很小；

A 级：短期债务的支付能力和长期债务的偿还能力较强；企业经营处于良性循环状态，未来经营与发展易受企业内外部不确定因素的影响，盈利能力和偿债能力会产生波动；

BBB 级：短期债务的支付能力和长期债务偿还能力一般，目前对本息的保障尚属适当；企业经营处于良性循环状态，未来经营与发展受企业内外部不确定因素的影响，盈利能力和偿债能力会有较大波动，约定的条件可能不足以保障本息的安全；

BB 级：短期债务支付能力和长期债务偿还能力较弱；企业经营与发展状况不佳，支付能力不稳定，有一定风险；

B 级：短期债务支付能力和长期债务偿还能力较差；受内外不确定因素的影响，企业经营较困难，支付能力具有较大的不确定性，风险较大；

CCC 级：短期债务支付能力和长期债务偿还能力很差；受内外不确定因素的影响，企业经营困难，支付能力很困难，风险很大；

CC 级：短期债务的支付能力和长期债务的偿还能力严重不足；经营状况差，促使企业经营及发展走向良性循环状态的内外因素很少，风险极大；

C 级：短期债务支付困难，长期债务偿还能力极差；企业经营状况一直不好，基本处于恶性循环状态，促使企业经营及发展走向良性循环状态的内外因素极少，企业濒临破

产。

注：每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级，但不包括 AAA+、C-。