

建筑企业信用评级方法及模型

(RTFC011202011)



东方金诚国际信用评估有限公司

Golden Credit Rating International Co.,LTD.

目 录

一、概述.....	1
二、适用业务类别.....	1
三、建筑企业信用风险特征.....	2
四、评级基本假设和分析框架.....	3
五、评级模型.....	9
六、方法和模型的限制性.....	16

一、概述

（一）版本和制定日期

经公司技术委员会核定，本方法及模型的版本编码为 RTFC011202011，批准日期为 2020 年 11 月 30 日，自 2020 年 11 月 30 日起生效。

（二）制定或修订说明

信用评级委员会评级方法及模型工作组对 2020 年 4 月生效的《建筑企业信用评级方法及模型》（RTFC011202004）的实施效果进行了验证和评估，依据东方金诚的信用评级概念框架、并结合行业监管政策及企业信用风险特征变化、外部反馈意见对方法及模型进行了局部修订。主要修订内容如下：

1. 为加强基础评分模型与评级方法的一致性，适当提高原主要在定性调整因素中体现的企业偿债能力及运营效率，提升“债务负担与保障程度”类指标权重 5%，同时提升“盈利能力与运营效率”类指标权重 5%，适度降低“企业规模”类指标权重 10%，以进一步增强评级结果区分度。

2. 企业规模方面，将原评级模型中二级指标“总资产”调整为“净资产”，同时指标权重由 20%下调至 15%，二级指标“营业总收入”权重由 20%下调至 15%，原阈值不变。

3. 市场竞争力方面，将原评级模型中“市场地位”名称调整为“市场竞争力”，同时原二级指标“多样化”拆分为“施工资质”和“区域多样化”两个指标。

4. 盈利能力和运营效率方面，将二级指标“利润总额”调整为“EBITDA 利润率”，同时二级指标“应收账款周转率”权重由 5%上调至 10%，原阈值不变。

5. 债务负担和保障程度方面，新增二级指标“经营现金流动负债比率”。

经测试，本次方法及模型的修订未对尚处于东方金诚信用等级有效期的受评主体评级结果产生影响。

二、适用业务类别

本方法及模型适用于建筑企业，相关企业归属于国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）目录中关于建筑行业的描述，建筑企业业务包括以下一项或多项内容：

1. 房屋和其他建筑物主体工程施工。
2. 房屋和其他建筑物主体工程竣工后，建筑物内各种设备的安装活动，以及施工中的线

路铺设和管道安装活动。

3. 建筑工程后期的装饰、装修和清理活动，以及对居室的装修活动。
4. 其他建筑活动。

表 1：建筑子行业（GB/T4754-2017）

行业名称	行业代码	行业描述
建筑业	E	-
房屋建筑业	E47	指房屋主体工程的施工活动；不包括主体工程施工前的工程准备活动
土木工程建筑业	E48	指土木工程主体的施工活动；不包括施工前的工程准备活动
建筑安装业	E49	指建筑物主体工程竣工后，建筑物内各种设备的安装活动，以及施工中的线路敷设和管道安装活动；不包括工程收尾的装饰，如对墙面、地板、天花板、门窗等处理活动
建筑装饰、装修和其他建筑业	E50	指对建筑工程后期的装饰、装修、维护和清理活动，以及对居室的装修活动；以及上述未列明的其他工程建筑活动

数据来源：国家统计局，东方金诚整理

本方法及模型适用的建筑企业必须满足以下条件之一：

1. 公司建筑施工业务收入占营业收入比重大于或等于 50%。
2. 公司建筑施工业务收入占营业收入比重靠前，且毛利润占比超过 50%。
3. 其他东方金诚认为可归于建筑行业的情形。

三、建筑企业信用风险特征

建筑企业作为建筑活动的运营主体，具有周期性、政策敏感度高、市场竞争激烈和较大的资金占用等特点。

（一）周期性

建筑业与建材、冶金、有色、化工等 50 多个行业具有较高的关联度，子市场涉及房地产、公路、铁路、市政和公用基础设施、交通、电力、水利、石油化工、钢铁、有色、通信等多个行业，在国民经济发展的不同阶段各个行业受宏观经济周期波动的影响存在差异。在国民经济增长趋缓、发展减速时，铁路、公路、市政等基础设施建设则可能会加大投资力度，缓解宏观经济下行带给建筑行业的冲击。

（二）政策风险

建筑业对国家相关政策具有较高的敏感性，财政政策、货币政策等可对建筑业产生较大影响。在财政政策方面，国家对基础设施、公共部门固定资产投资规模的调控将影响建筑行业的市场容量；在货币政策方面，由于建筑业资金需求量大，货币政策的趋紧将直接影响企业的融资能力和融资成本，并且还可以通过影响房地产开发等建筑业关联产业将资金和市场影响传导给建筑业；其他如节能环保行业等相关政策也会对建筑业企业产生较大影响。

（三）市场竞争激烈

建筑业为劳动力密集型行业，进入门槛相对较低。我国建筑业企业数量众多，市场竞争十分激烈，建筑业企业在产业链上处于较为弱势地位，行业在发展过程中，地方保护主义、招标投标程序不规范、垫资施工和拖欠工程款等现象频发，建筑业整体盈利水平很低。

（四）较大的资金占用

建筑业企业在承揽项目时前期投标保证金、履约保证金等各种形式保证金占款较大，在工程款结算时一般按完成产值达到总造价的一定百分比或在完成部分或分项工程后结算，在完成产值未达总造价的一定比例之前或分部、分项工程未完工前，需要建筑业企业自行垫付工程费用。另外，建筑业整体利润率较低，自身资金积累有限，企业普遍资产负债率较高，有息债务规模较大。

四、评级基本假设和分析框架

（一）评级基本假设

东方金诚的建筑企业评级主要基于以下三个基本假设：

1. 企业业务结构相对稳定假设

结构稳定假设是指假定预测期受评对象的业务结构与历史期相比没有结构性变化，因而可以基于历史数据以及业务的自然增长特性进行预测。当受评对象出现实际控制人变更、并购重组、发展战略重大调整、重大资产划出或者划入等结构性变化从而导致主营业务类型、业务模式、盈利模式等可能发生重大变化时，结构稳定性假设可能不再满足。

2. 持续经营假设

东方金诚假定受评对象处于持续经营状态，即企业的生产经营活动将按照既定的目标持

续下去，在可以预见的将来，不会出现破产清算、受到重大监管处罚、可能连续亏损、债务大幅上升、流动性枯竭等可能导致受评对象持续经营能力产生重大疑虑的情形。

3. 治理和数据可靠性假设

东方金诚假定受评对象的治理机制及提供的数据是可信的，不存在财务粉饰和财务造假、财务报表被审计机构出具否定意见或无法出具审计意见、信息披露方面受到监管部门处罚、经营或财务数据明显异常等情形。

对于不符合三项假设的情形参照东方金诚信用评级概念框架处理。

（二）评级分析框架

东方金诚对建筑企业信用评级主要从市场环境、企业规模、市场竞争力、盈利能力和运营效率、债务负担和保障程度、公司治理管理与发展战略、财务信息质量、流动性和外部支持等方面进行评价。

1. 市场环境

市场环境是建筑企业共同面临的形势，包括区域经济环境、政策变动等因素，是分析预测建筑企业业务和财务表现的基础。建筑行业具有周期性，当经济发展处于复苏和发展时期，国家基础设施投资、社会固定资产投资、房地产开发和居民住宅等需求的旺盛也会带动建筑企业的繁荣；相反，当经济处于萧条及回落时期，建筑市场的需求也会发生萎缩。因此建筑行业的周期会跟随宏观经济的周期性而波动，从而影响建筑企业的景气度。

（1）经济环境

社会固定资产投资和基础设施投资需求和地区的经济发展相关联。除少数大型建筑央企，建筑企业的施工业务范围具有一定的地域性。对业务范围较集中的企业可能因当地经济环境和市场需求的变化而面临较大的经营风险。如地方财政实力雄厚、经济发展水平较高，则对企业的发展具有正面影响，反之企业将面临业务不足的经营风险，因此区域经济环境是东方金诚对建筑企业评级的重要考量因素。

（2）政策风险

建筑业行业对国家相关政策具有较高的敏感性，财政政策、货币政策等可对建筑业产生较大影响。在财政政策方面，国家对基础设施、公共部门固定资产投资规模的调控将影响建筑行业的市场容量。在货币政策方面，由于建筑业资金求量大，货币政策的趋紧将直接影响企业的融资能力和融资成本，并且还可以通过影响房地产开发等建筑业关联产业将资金和市

场影响传导给建筑业；其他如节能环保行业等相关政策也会对建筑业企业产生较大影响。

对于有海外业务的建筑企业，同时东方金诚还考虑业务所在国的政治风险、汇率波动风险、外汇管制风险等，因而必要时还需对海外业务进行评级调整。

2. 企业规模

通常来说，规模大的建筑企业具有较好的竞争优势。主要由于：1）规模大的企业在施工队伍、技术实力方面具有较好保证，在投资规模大、施工期长、技术水平要求高的工程项目投标和施工方面具有更强的竞争实力；2）规模大的企业在获取政府、金融机构等外部支持时更具优势；3）在行业景气度下降时，规模大的企业具有更强的抗风险能力。

东方金诚对规模因素的分析关注企业净资产、营业总收入、企业已承接项目规模等。净资产是企业经营的基础，一定程度上也反映了企业可动用资源的多少，也是偿债的来源之一。由于建筑企业资产负债率较高，企业资产总额的增加往往是由于债务规模的大幅增长所致，净资产是企业资产总额减去负债以后的净额，所以使用净资产规模指标能够更好的反映建筑企业在项目承揽及融资等方面的能力。营业总收入是企业可持续经营和现金流生成的基础，能在很大程度上反映企业的市场份额和市场竞争能力。较高的营业总收入也意味着企业业务范围不会局限于单一区域和单一细分市场，相对具有更好的市场多元化和区域多样化，更有助于抵御单一市场风险。

3. 市场竞争力

建筑企业的市场竞争力来源于丰富的项目经验、高等级的业务资质、全面的施工能力、多元化的业务、较高的市场份额、持续稳定新签合同等。东方金诚从新签合同额、多样化、施工资质等维度判断受评主体的市场竞争力。

（1）新签合同额

新签合同额代表了企业依托经验、资质、口碑等竞争优势最终转化到获取新订单的能力，同时也代表了企业未来一段时间内的项目储备情况和维持市场竞争力的能力，有助于判断企业收入的持续性和稳定性。

（2）多样化

东方金诚主要从产品的多样化、业务区域的多样化、客户多样化以及各细分市场的市场竞争力和地位等角度来衡量。产品、业务区域等多样化有利于降低市场竞争、技术更替、不利经济冲击、区域政策、季节波动等影响。同时，不同省份地市的经济发展水平和建筑市场容量均存在差异，一般情况下经济实力较强区域的建筑市场规模及容量更大。多样化是否有

效通常根据各产品、业务区域等的相关性来分析，同时东方金诚还考虑企业在各细分市场的地位和竞争力。

(3) 施工资质

资质等级是建筑企业的重要基础条件，建筑企业只有在取得相应资质证书后，方可在资质许可的范围内从事建筑施工活动。截至 2020 年 9 月末，我国建筑企业共有约 10.82 万家，其中拥有特级资质的建筑施工企业占比不到 1%。因此，施工资质可以直接反映建筑企业在规模、资金、管理、技术等方面的综合实力，决定企业所能承担的工程范围，施工资质是区分建筑施工企业整体实力的重要指标之一。

4. 盈利能力和运营效率

盈利能力是建筑企业运营能力与项目管理效率的综合体现，是现金流的主要来源和企业偿债能力的重要保障。通常盈利能力水平较好的建筑施工企业所承接的项目更为优质，项目管理能力更好，成本控制机制更为完善。运营效率则反映了企业主要资产构成的周转状况，运营效率的高低取决于企业营运状况的好坏及管理水平的高低。建筑施工企业因垫资施工，结算滞后，保证金制度等行业经营特性易对财务报表中的应收账款形成特殊影响，应收账款周转率是分析建筑企业的重要指标。

(1) 毛利率

建筑行业多年以来的竞争环境导致了建筑施工行业毛利率长期处于较低水平，毛利率的高低一般由企业承接的项目类型、项目承接方式、施工水平、成本管控和项目管理能力等因素决定。毛利率一定程度上反映了建筑施工企业获取项目的质量和成本控制能力。东方金诚也会考察净资产收益率、总资产收益率等指标，尤其是当东方金诚认为毛利率不能准确反映建筑企业盈利水平时。

(2) EBITDA 利润率

EBITDA 利润率是衡量企业盈利能力的重要指标，该指标剔除了不同资本结构、折旧摊销等对建筑企业利润的影响，比率越高，则表明企业的盈利能力越强。

(3) 应收账款周转率

应收账款周转率代表建筑施工企业在经营过程中形成的应收账款转为现金的平均次数，该指标反应的是建筑企业的资金使用效率和催收工程款能力。

5. 债务负担和保障程度

债务负担和保障程度是建筑施工企业对一定时期内到期债务的偿还、变现、再融资及抵

抗风险的综合能力，是建筑施工企业信用风险水平的重要考量因素。东方金诚主要从资产负债率、EBITDA 利息倍数、全部债务/EBITDA 和经营现金流流动负债比率等方面考察建筑企业债务负担和保障程度，并将或有风险纳入考量。

(1) 资产负债率

建筑施工企业因行业特性普遍具有较高的资产负债率。一般情况下，资产负债率越低表明该企业的长期偿债能力越好，债务负担越轻，但过低的资产负债率也可能反映企业的融资能力较差不能够获得银行或非银机构的支持。

(2) EBITDA 利息倍数

EBITDA 是最接近于现金的会计利润，是更为真实有效的利息偿还保障。考虑到建筑施工企业的存货转销过程时间普遍较长，相应借款所形成的资本化利息支出应纳入利息支出进行考察。通常情况下，EBITDA 利息倍数越高越好。

(3) 经营现金流流动负债比率

建筑企业普遍存在垫资施工现象，一般应收款项规模及占比较大，资金占用明显，因此企业利润与经营活动产生的现金净流量有可能产生背离，经营现金流流动负债比率可以从现金流的角度来考察企业对流动负债的实际偿还能力。同时，受建筑行业特征影响，建筑企业负债一般流动负债占比较大，经营性净现金流对流动负债的保护倍数较低。

(4) 或有风险

或有风险是因过去的交易或事项可能导致未来所发生的事件而产生的潜在损失的可能性。常见的或有风险包括对外担保和涉诉等。企业对外担保金额较大，或被担保对象的信用风险较高，从而给企业带来较大的代偿风险。诉讼的结果须视法院的判决而定，可能的损失程度存在较大的不确定性，而一旦判决不利，可能对公司的现金流及偿债能力产生重大影响。东方金诚根据受评主体实际情况可能将重大或有风险纳入负债口径。

6. 公司治理、管理与发展战略

治理结构的意义在于明晰企业对社会和利益相关方的责任，在企业的各利益相关方之间建立相互监督且激励相容的制度，保障债权人在内各利益相关方利益，并防范出现因环境、社会责任等方面的负面事件对企业经营和融资产生冲击。东方金诚主要考察股东、董事会、管理层乃至员工之间的权责明晰状况和激励约束机制，包括股权结构、董事会的独立性和运作情况，监事会的监督和企业的的外部监督、管理层及员工激励、约束机制的安排是否能很好保障债权人利益以及环境保护、社会责任等方面，重点考察是否存在公司治理机制失效的情

形，以及环境保护、社会责任方面是否发生了影响公司经营和融资的负面事件。

企业的管理水平能否适应发展的需要将对企业的信用等级产生重要影响。东方金诚对企业管理水平的评估可以从管理制度的健全程度、内部控制制度的执行情况、决策机制的科学合理性、危机应对措施的全面有效性等方面进行分析。管理层人员方面，主要考察管理层是否普遍具备丰富的建筑行业经验，能否高效地处理建筑企业施工、管理中发生的常见问题。同时，建筑企业具有资本密集的特性，通过对企业历史投融资项目管理情况进行考察分析，可反映管理层的流动性管理水平。此外，东方金诚还结合企业管理目标与其实际业绩进行对比，考察企业管理者在行业不景气期间的管理绩效和危机处理能力。

管理层对企业的市场定位和经营风险是否有足够的认识，是否能根据企业的实际情况和经营环境的变化制定切实可行的发展战略是企业未来生存和发展的关键。发展战略分析是东方金诚预测企业未来发展状况的重要基础。

7. 财务信息质量

财务报表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，财务信息的可靠性对信用风险的判断有较大影响。

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。东方金诚在评级时会关注企业审计报告所使用的会计师事务所是否具有被监管机构认可的资格和事务所的更替情况等。

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，为保证可比性，东方金诚可能会对财务数据进行调整。

东方金诚对数据质量的考察还包括信息披露的准确性、及时性、完整性，并关注披露的信息是否存在不一致和矛盾情况。

8. 流动性

流动性体现了受评主体能否履行营运资金支出、债务兑付等现金偿付义务。保持充足流动性是受评主体保障正常生产经营从而维持盈利能力的基础，相反，流动性极度紧张情形下，受评主体甚至可能无法偿付到期债务而导致违约，因此，流动性极弱会严重影响其信用等级。

东方金诚对流动性的考察采用定性和定量相结合的方式，对受评主体内部和外部可获取的流动性来源进行综合分析，以判定其陷入流动性危机的可能性。

9. 外部支持

受评主体获得外部支持的强弱对其信用等级有较大影响，但外部支持强弱难以量化分析，以定性分析为主。通常外部支持来源于政府、股东、实际控制人等。

股东和实际控制人支持。东方金诚重点关注控股股东或实际控制人的财务实力、公司对股东的相对重要性、股东与公司的风险相关性、股东对公司的支持历史等方面。

政府支持。建筑企业一般拥有较大的资产和收入规模，是地方经济发展的支柱，地位相对重要，受到政府对其在信贷、财政、税收和资源获取等方面的支持，但这些支持与企业在当地经济中的地位、地方政府财政实力和国家政策导向密切相关，东方金诚在综合考虑上述因素后综合确定其是否对受评企业信用等级具有增级作用。

10. 其他

其他因素包括但不限于受评主体的历史信用记录、安全生产、区域及行业风险、突发事件等。

五、评级模型

受评对象最终信用等级是在基础评分模型得到参考结果之后，由信用评级委员会综合分析评级调整因素影响，以投票形式评定。

建筑企业基础评分模型主要从受评对象规模、市场竞争力、盈利能力和运营效率、债务负担和保障程度等四个方面对受评对象的个体信用评级基础表现进行评分。评级调整因素主要有财务信息质量、公司治理、流动性、外部支持、突发事件等。

（一）基础评分模型结果映射表

基础评分模型得分通过得分映射表得到受评主体的模型参考信用等级。

表 2：东方金诚建筑企业基础评分模型结果映射表

基础评分模型信用等级	得分
AAA	$85 \leq X$
AA+	$75 \leq X < 85$
AA	$65 \leq X < 75$
AA-	$55 \leq X < 65$
A+	$51 \leq X < 55$
A	$47 \leq X < 51$
A-	$43 \leq X < 47$
BBB+	$40 \leq X < 43$
BBB	$37 \leq X < 40$
BBB-	$34 \leq X < 37$
BB+	$31 \leq X < 34$
BB	$28 \leq X < 31$
BB-	$25 \leq X < 28$
B+	$22 \leq X < 25$
B	$19 \leq X < 22$
B-	$16 \leq X < 19$
CCC	$13 \leq X < 16$
CC	$10 \leq X < 13$
C	$X < 10$

（二）基础评分模型

基础评分模型从企业规模、市场竞争力、盈利能力和运营效率、债务负担和保障程度等四个方面对受评主体信用风险基础表现进行定量评分。

一般情况下，模型会应用二级指标的近两年及未来一期预测值数据进行测算，各年数据相应赋予 40%、40%和 20%的权重。但如果有足够理由认为按该权重比例的估计不能较好反映二级指标的预测值，项目组及信评委可能对各年权重进行调整。

表 3：建筑行业基础评分指标

一级指标	权重	二级指标	权重
企业规模	30%	净资产（亿元）	15.00%
		营业总收入（亿元）	15.00%
市场竞争力	25%	施工资质	5.00%
		区域多样化	5.00%
		新签合同额(亿元)	15.00%
盈利能力和运营效率	25%	EBITDA 利润率（%）	10.00%
		毛利率（%）	5.00%
		应收账款周转率（次）	10.00%
债务负担和保障程度	20%	资产负债率（%）	5.00%
		EBITDA 利息倍数(倍)	5.00%
		全部债务/EBITDA（倍）	5.00%
		经营现金流动负债比率（%）	5.00%

1. 企业规模

企业规模主要用净资产和营业总收入两个指标来衡量。

表 4：企业规模指标评价参考

指标	一档	二档	三档	四档	五档	六档	七档	八档
净资产（亿元）	$x > 120$	$120 \geq x > 30$	$30 \geq x > 10$	$10 \geq x > 5$	$5 \geq x > 3$	$3 \geq x > 2$	$2 \geq x > 1$	$x \leq 1$
营业总收入（亿元）	$x > 500$	$500 \geq x > 150$	$150 \geq x > 40$	$40 \geq x > 12$	$12 \geq x > 8$	$8 \geq x > 5$	$5 \geq x > 3$	$x \leq 3$

2. 市场竞争力

市场竞争力主要用新签合同额、施工资质及区域多样化三个指标来衡量。施工资质是衡量企业施工能力及技术水平的重要指标，企业的资质越高，则表明企业的施工能力及核心竞争力越强。考虑到不同省份地市的经济发展水平和建筑市场容量均存在一定差异，东方金诚对不同业务类型的施工企业在不同区域开展业务情况进行相应调整。

表 5：新签合同额指标评价参考

指标	一档	二档	三档	四档	五档	六档	七档	八档
新签合同额（亿元）	$x > 500$	$500 \geq x > 150$	$150 \geq x > 40$	$40 \geq x > 12$	$12 \geq x > 8$	$8 \geq x > 5$	$5 \geq x > 3$	$x \leq 3$

表 6：施工资质及区域多样化指标评价参考

二级指标	权重	一档	二档	三档	四档	五档
施工资质	5%	资质很强，公司具有最少 1 个施工总承包特级资质，或施工总承包一级资质 5 个及以上（同时考虑资质的稀缺性及多样性）	资质较强，公司具有一级施工总承包资质 4 个及以上（同时考虑资质的多样性）	资质一般，公司具有一级施工总承包资质 2 个及以上	资质较弱，公司具有一级施工总承包资质 1 个，或 3 个及以上专业施工资质	资质弱，公司仅具有专业施工资质
区域多样化	5%	业务在 3 个及以上省级行政区具有市场竞争力，且所在区域经济较发达	业务在 2 个及以上省级行政区具有市场竞争力，且所在区域经济较发达	业务覆盖 1 个省级行政区内超过 3 个地级市具有市场竞争力	业务在 2 个地级市具有市场竞争力	业务主要局限于 1 个地级市内

3. 盈利能力和运营效率

盈利能力和运营效率主要用 EBITDA 利润率、毛利率和应收账款周转率三个指标来衡量。

EBITDA 利润率：（利润总额+利息费用+固定资产折旧+摊销）/营业总收入*100%。

毛利率：（营业收入-营业成本）/营业收入*100%。

应收账款周转率：营业收入/应收账款。

表 7：盈利能力和运营效率指标评价参考

指标	一档	二档	三档	四档	五档	六档	七档	八档
EBITDA 利润率 (%)	$x > 12$	$12 \geq x > 5$	$5 \geq x > 3$	$3 \geq x > 1$	$1 \geq x > 0.5$	$0.5 \geq x > 0.2$	$0.2 \geq x > 0$	$x \leq 0$
毛利率 (%)	$x > 15$	$15 \geq x > 12$	$12 \geq x > 9$	$9 \geq x > 6$	$6 \geq x > 3$	$3 \geq x > 1$	$1 \geq x > 0$	$x \leq 0$
应收账款周转率 (次)	$x > 20$	$20 \geq x > 10$	$10 \geq x > 3$	$3 \geq x > 1$	$1 \geq x > 0.5$	$0.5 \geq x > 0.2$	$0.2 \geq x > 0.1$	$x \leq 0.1$

4. 债务负担和保障程度

债务负担和保障程度主要用资产负债率、EBITDA 利息倍数和全部债务/EBITDA 三个指标来衡量。

资产负债率：总负债/总资产*100%。

EBITDA 利息倍数：（利润总额+利息费用+折旧+摊销）/（利息费用+资本化利息支出）。

全部债务/EBITDA：全部有息债务/EBITDA。

经营现金流流动负债比率：经营活动产生的现金流量净额/流动负债*100%。

表 8：债务负担和保障程度指标评价参考

指标	一档	二档	三档	四档	五档	六档	七档	八档
资产负债率 (%)	$x \leq 40$	$40 < x \leq 65$	$65 < x \leq 80$	$80 < x \leq 83$	$83 < x \leq 85$	$85 < x \leq 87$	$87 < x \leq 90$	$x > 90$
EBITDA 利息倍数 (倍)	$x > 12$	$12 \geq x > 5$	$5 \geq x > 2$	$2 \geq x > 1$	$1 \geq x > 0.5$	$0.5 \geq x > 0.2$	$0.2 \geq x > 0$	$x \leq 0$
全部债务/EBITDA (倍)	$0 \leq x \leq 2$	$2 < x \leq 5$	$5 < x \leq 15$	$15 < x \leq 20$	$20 < x \leq 25$	$25 < x \leq 35$	$35 < x \leq 50$	$x > 50$ 或 小于 0
经营现金流动负债比率 (%)	$x > 20$	$20 \geq x > 5$	$5 \geq x > 0$	$0 \geq x > -5$	$-5 \geq x > -10$	$-10 \geq x > -15$	$-15 \geq x > -20$	$x \leq -20$

东方金诚根据下表将基础评分指标取值的档位转化为分值。其中当定量指标取值落在档位参考的阈值范围内时，采用线性插值法计算该定量指标得分。东方金诚基础评分由各指标得分乘以其权重并将结果加总得出。

表 9：基础评分指标各档位得分参考

指标	一档	二档	三档	四档	五档	六档	七档	八档
净资产(亿元)	100	80~100	60~80	45~60	30~45	15~30	0~15	0
营业总收入(亿元)	100	80~100	60~80	45~60	30~45	15~30	0~15	0
施工资质(档位)	100	80	50	30	0	-	-	-
区域多样化(档位)	100	80	50	30	0	-	-	-
新签合同额(亿元)	100	80~100	60~80	45~60	30~45	15~30	0~15	0
EBITDA 利润率 (%)	100	80~100	60~80	45~60	30~45	15~30	0~15	0
毛利率 (%)	100	80~100	60~80	45~60	30~45	15~30	0~15	0
应收账款周转率(次)	100	80~100	60~80	45~60	30~45	15~30	0~15	0
资产负债率 (%)	100	100~80	80~60	60~45	45~30	30~15	15~0	0
EBITDA 利息倍数 (倍)	100	80~100	60~80	45~60	30~45	15~30	0~15	0
全部债务/EBITDA (倍)	100	100~80	80~60	60~45	45~30	30~15	15~0	0
经营现金流动负债比率 (%)	100	80~100	60~80	45~60	30~45	15~30	0~15	0

(三) 评级调整因素分析

除基础评分模型中涉及的指标因素外，东方金诚还会考虑一些其他的评级因素对部分建筑企业信用风险的重要影响，包括但不限于财务信息质量、公司治理、流动性、外部支持等，信评委对受评企业在每个评级调整因素的表现进行分档，分档结果用于综合确定对信用等级的影响程度。

1. 财务信息质量

财务信息真实、可靠、完整的信息是评估公司信用风险的基础，信息披露质量对于准确评估企业信用风险至关重要。东方金诚将从审计数据质量和信息披露质量两个方面对公司财务信息质量进行评估，并判断对公司信用状况的影响程度。

审计数据质量侧重对审计机构和审计意见和会计政策几个方面考察，信息披露质量则重点关注信息披露的合规性、可信度、充分性、及时性等问题。

表 10：财务信息质量评价

描述	档位
财务信息质量高，会计政策合理，信息披露合规、及时、充分、准确	0
财务信息质量待改善，信息披露方面有被监管处罚，但负面影响不大	-1
财务信息质量较差，信息披露方面有被监管处罚，产生了较大负面影响	-2
财务信息质量极差，信息披露方面频繁被监管处罚，产生持续重大的负面影响	-3

2. 公司治理

东方金诚主要考察股东、董事会、管理层乃至员工之间的权责明晰状况和激励约束机制，包括股权结构、董事会的独立性和运作情况，监事会的监督和企业的外部监督、管理层及员工激励、约束机制的安排等，重点考察公司治理机制是否能很好保障债权人利益、防范环境保护和社会责任负面表现等方面，尤其关注是否存在公司治理机制失效的情形，以及是否存在环境保护、社会责任方面可能影响公司经营或融资的负面事件。

表 11：公司治理考察因素

描述	档位
公司治理架构完善、有效，激励约束机制很好地保障了股东、债权人等各方利益	+1
公司治理架构相对完善，激励约束机制能保障了股东、债权人等各方利益	0
公司治理架构有待完善，监管处罚、公司治理失效、环境和社会责任等负面事件较多，预计对其经营或融资将产生一定影响	-1
公司治理架构有待完善，监管处罚、公司治理失效、环境和社会责任等负面事件较多，预计将对其经营或融资产生较大影响	-2
公司治理架构不完善，频繁受到监管处罚和发生公司治理失效、环境和社会责任重大负面事件，且对其经营或融资产生极大影响	-3

3. 流动性

流动性反映了公司履行现金偿付义务的能力，自由现金流是保障受评主体未来 1~2 年现金偿付的首要来源，而资产变现能力和外部融资能力是流动性的重要保障。流动性紧张情形下，受评主体可能因无法保障营运资金而减弱盈利能力，甚至导致无法偿付到期债务。东方金诚除了在基础评分模型中考察公司经营净现金流对流动负债的覆盖程度外，从自由现金流获取能力、资产变现能力和外部融资能力三方面来考察公司流动性对信用品质的影响。

表 12：公司流动性评价

描述	档位
自由现金流充足，资产变现能力和外部融资能力很强	+1
自由现金流相对充裕，具备一定的资产变现能力和外部融资能力	0
自由现金流获取能力较弱，可变现资产规模较小，外部融资能力较弱	-1
自由现金流接近枯竭，资产变现能力和外部融资能力均很弱	-2
自由现金流枯竭，几乎无任何可变现资产，丧失融资能力	-3

4. 外部支持

受评主体在面临流动性困难和难以履行债务承诺时，是否有可能获得外部支持对企业信用质量评价尤为重要。外部支持强弱难以量化分析，以定性分析为主。

股东、实际控制人或地方政府等利益相关方是常见的支持主体，东方金诚主要从支持主体的综合实力、对支持主体的重要性、受评主体和支持主体的风险相关性、过往支持历史等方面综合考察外部支持的强弱。

支持主体还有可能为受评对象产生负向支持，比如支持主体对公司类实体股份的质押行为可能对受评对象业务运营、股票价格和再融资能力、控股权稳定性产生重大负面影响、支持主体对受评对象的经营或财务资源调度可能损及受评对象债权人的利益、支持主体动用受评对象可偿债资源用于偿付自身或控制的其他实体的到期债务等，可能导致受评对象信用等级下降至支持主体信用等级甚至有可能进一步恶化。

表 13：外部支持评价

描述	档位
受评主体可获得极强的外部支持	+3
受评主体可获得很强的外部支持	+2
受评主体可获得较强的外部支持	+1
受评主体未获得明显的外部支持	0
有证据表明支持主体已经采取了可能不利于受评对象债权人的行动	-1
支持主体采取了不利于债权投资人的重大不利行动	-2
支持主体对受评对象采取的不利于债权人的行动掏空了受评对象的偿付能力	-3

5. 其他

根据受评主体的实际情况，东方金诚还会考虑历史信用记录、施工项目的安全与质量风险、区域及行业风险、突发事件、存在少数股东权益过大而不能控制的子公司等对受评主体的信用等级影响。

六、方法和模型的局限性

第一，由于影响受评企业信用风险变化的因素众多且存在动态变化，本方法及模型仅对关键评级因素和主要指标进行分析和说明，未能穷尽所有判断企业信用风险的影响因素。

第二，本方法及模型仅评估了常规的短期流动性风险，但受评主体存在受突发因素影响导致短期流动性紧张引发信用违约的可能，由于这些突发因素众多且难以预测，本方法及模型并未能全部纳入。

第三，本方法及模型包括了东方金诚对该行业企业信用风险评估时通常最重要的评级要素，评级模型各指标的权重为通常情况下东方金诚认为该指标在评估信用风险中的重要性，但实际重要性可能因个体差异及外部环境等差异而不完全固定。

评级方法及模型工作组将定期或不定期评估本评级方法及模型的表现，对本方法及模型进行相应优化调整，同时测试和检验评级方法及模型调整对信用评级结果的影响。