

医药制造企业信用评级方法及模型

(RTFC020202208)



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.....	2
三、 医药制造企业信用风险特征.....	2
四、 评级基本假设和分析框架.....	3
五、 评级模型.....	7
六、 方法及模型的局限性.....	13

一、概述

（一）版本和制定日期

本方法及模型经公司技术委员会审议通过，版本编码为 RTFC020202208，自 2022 年 8 月 6 日起施行。

（二）制定或修订说明

本方法及模型由评级方法和模型工作组对 2020 年 4 月生效的《医药制造企业信用评级方法及模型》的实施效果进行了评估，依据东方金诚的信用评级概念框架、五部委《关于促进债券市场信用评级行业健康发展的通知》等相关监管规定和自律指引进行修订。主要修订内容如下：

1、将评级模型调整为个体信用状况（BCA）+外部支持结构，其中个体信用状况以原模型基础评分和调整项中的流动性、公司治理为基础构成，外部支持以原模型外部支持调整因素为基础进行了细化。

2、基础评分模型以提升个体信用状况区分度为导向调整了部分评级指标，在此基础上调整了相应指标的阈值及权重：

（1）企业规模方面，将“营业总收入”权重由 25%下调至 20%。

（2）市场竞争力方面，将“市场地位”调整为“市场竞争力”，权重由 15%上调至 25%；将市场竞争力拆分为多样性、产品竞争力和研发能力。

（3）盈利能力方面，将“毛利率”调整为“EBITDA 利润率”，权重由 10%下调至 5%，删除净资产收益率指标，利润总额权重由 10%上调至 15%。

（4）债务负担和保障程度方面，删除资产负债率指标，新增 EBITDA 利息倍数和货币资金/短期有息债务指标。

（5）调整评分指标阈值，以更符合医药制造企业目前经营情况并提高各指标区分度。

3、将原模型中与环境、社会责任、公司治理、财务信息质量相关的指标与调整项合并为环境、社会和治理（Environmental, Social and Governance，以下简称“ESG”）评价，作为对个体信用状况的重要调整因素。

4、将原模型中的流动性调整项改为财务弹性调整项，并从现金流及资产变现能力对短期刚性债务覆盖程度和其他流动性来源两个维度进行评价。

5、针对外部支持，明确了政府、企业等外部支持方的支持能力和支持意愿评价指标，明确了外部支持的评价标准。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医药制造企业，相关企业归属于国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017）目录中关于医药制造业的描述，医药制造业主要分为化学药品原料药制造、化学药品制剂制造、中药饮片加工、中成药生产、兽用药品制造、生物药品制造、卫生材料及医药用品制造、药用辅料及包装材料等 8 类子行业。

本方法及模型适用的医药制造企业必须满足以下条件之一：

1. 公司医药制造业务收入占营业收入比重大于或等于 50%；
2. 公司医药制造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医药制造行业的情形。

三、医药制造企业信用风险特征

由于医药产品关乎国计民生，产品质量和患者生命健康有直接关系，因此受到政府的严格监管，具有受政府严格管控、易受行业政策影响、研发实力弱、资金和技术密集以及市场开发成本较高等信用风险特征。

（一）受政府严格管控，易受行业政策影响

医药制造产品在生产和配送过程中可能存在未按监管要求执行而引发的药品质量问题，即使药品质量合格也可能存在因个体差异而发生的药品不良反应和安全事故。由于医药制造业关乎国计民生，与患者的生命健康密切相关，因此医药制造业受到政府严格的监管，药品研发、生产、配送、终端使用以及中药材的种植等方面均都受到严格管控，具体包括药品生产需要通过国家 GMP 认证，药品配送需要通过 GSP 认证，中药材种植需要具有 GAP 认证，部分药品在使用范围上限制治疗领域和二级以上医院允许使用等。在新一轮的医改政策中，我国在降低药品价格、健全流通体制、加强质量监督、提高环保标准等多个方面推行了一系列新政策，对医药制造业的发展产生了较大影响。

（二）研发实力弱

我国医药制造企业规模普遍较小，行业集中度低，产品同质化严重，竞争激烈，在全球医药制造产业链中，主要供应部分原料药和低价低档仿制药，在产业链中处于中低端环节。由于新药研发投入高，且投资回报预期不高，导致目前国内医药制造企业的研发投入整体不足，研发实力弱，药品以仿制药为主。近年来，国家加大政策调整力度，推出仿制药一致性评价、中药再评价以及带量采购等政策，推动医药制造企业提高研发能力及药品质量。随着国家鼓励创新药、一致性评价、带量采购、中药注射剂使用受限等医改政策的推出，研发实力弱、成本控制能力弱的中小制药企业以及以中药注射剂为主且品类单一的制药企业，经营风险加大。

（三）市场开发成本较高

产品终端主要是医院和零售药店，产品的市场份额高低除了受产品本身的适用领域、质量、效果等因素影响外，还会受医院、处方医生或驻店药师对于产品的选择的影响。OTC 药品除了需要产品具有更好的疗效外，一般具有较高知名度的药品会有更高的市场份额，为此医药制造企业需要投入较高的市场开发成本，包括但不限于广告投入、市场推广等方面。处方药除了药品本身适用领域、质量及疗效方面，更多的选择权在处方医师，为此医药制造企业需要投入较高的学术推广成本来提高处方药品的知名度，以期获得处方医师的认可。综合以上因素，医药制造企业通常面临较高的市场开发成本。近年，国家逐步推出“两票制”、“带量采购”等政策来压缩医药流通环节的成本，但现阶段医药制造企业市场开发成本仍较高。

（四）资金和技术密集

医药制造行业产品研发一般要经过较长的周期，研发费用投入高，且面临研发失败的风险，具有资金和技术密集的特征。新药开发需要经过实验室研发阶段、临床阶段以及申请注册上市等阶段，研发过程周期长、投入大，研发失败风险较高。同时，医药制造产品生产条件严格、需要通过 GMP 认证，厂房和设备投资规模较大，以及产品的市场开发费用大，使得医药制造企业更依赖资金投入。

四、评级基本假设和分析框架

（一）评级基本假设

东方金诚的医药制造企业评级主要基于以下三个基本假设：

1. 持续经营假设

东方金诚通常假定受评主体处于持续经营状态，即受评主体在可以预见的将来有能力将现有生产经营活动持续下去，在此基础上进行相应的评级分析或预测。如受评主体出现破产清算、受到重大监管处罚、连续亏损、债务大幅上升、流动性枯竭等可能导致其持续经营能力产生重大疑虑的情形，东方金诚将改用非持续经营假设对评级分析或预测进行相应调整。

2. 企业业务结构相对稳定假设

东方金诚通常假定预测期内受评主体的业务结构与历史期相比没有结构性变化，因而基于受评主体的历史数据以及业务的自然增长特性做出相应评级分析或预测。当受评主体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，东方金诚将基于新的业务结构对评级分析或预测做出必要调整。

3. 治理和数据可靠性假设

东方金诚通常假定受评主体的治理机制足以保障其提供的数据是可以合理信赖的，因而

引用受评主体提供的数据进行评级分析和预测。但如受评主体频繁更换审计机构、财务报表被审计机构出具否定意见或无法表示意见、公司治理和信息披露方面曾受到监管部门或自律机构处罚、引发了相关诉讼、经营或财务数据明显异常等合理怀疑情形，东方金诚将对已由其他中介服务机构出具专业意见的数据进行一般注意义务项下的审慎核查评估，对无其他中介服务机构出具专业意见的重要数据进行特别注意义务项下的核查评估，并根据核查评估结果，对相应数据进行必要的独立计算、调整，或终止评级。

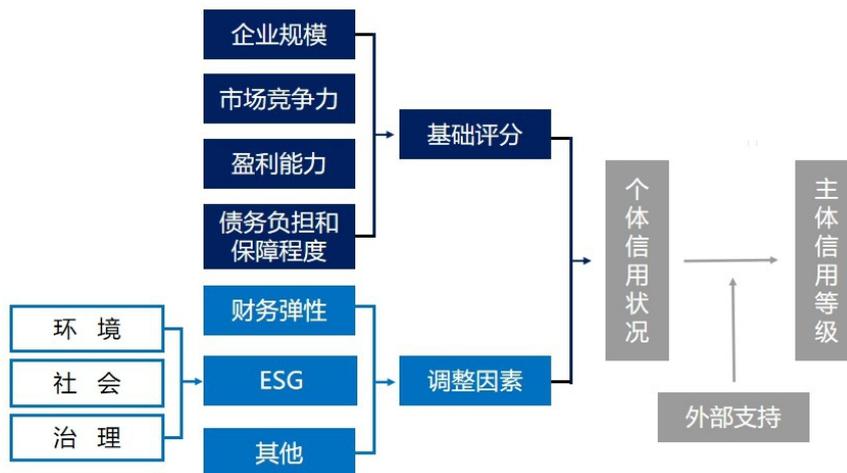
（二）评级分析框架

东方金诚对医药制造企业信用评级分为个体信用状况和外部支持两部分。

其中，个体信用状况主要考察不考虑外部支持情况下受评主体自身的信用风险程度，包括基础评分和调整因素。基础评分主要考察经营与竞争（企业规模、市场竞争力等）和财务实力（盈利能力、债务负担和保障程度等）。调整因素主要考察财务弹性、ESG（即环境、社会和公司治理，下同）和其他因素。

外部支持主要考察支持方对受评主体的支持意愿和支持能力。

图表 1 东方金诚医药制造企业评级分析框架



（三）个体信用状况

1. 市场环境及行业风险

市场环境是医药制造企业共同面临的形势，包括经济环境、政策变动等方面，是分析预测医药制造企业业务和财务表现的基础。

（1）经济环境

医药制造行业关系国计民生，需求具有刚性，药品需求弹性普遍较小，因此医药制造业受宏观经济周期的影响小，周期性弱。医药制造行业的发展主要受居民收入水平、疾病谱演变和人口城镇化、老龄化趋势等因素的影响。

（2）政策变动

医药产品直接关系国民的生命健康，各国都对药品质量、价格利润水平及流通体制等实施了不同程度的控制。2016 年以来，我国在降低药品价格、健全流通体制、加强质量监督等多个方面推行了新版医保目录、两票制、医保限价、一致性评价、中药再评价、中药注射剂使用受限及带量采购等新医改政策，对医药制造行业的发展产生影响。

对于有海外业务的医药制造企业，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，必要时针对海外业务进行评级调整。

2. 企业规模

规模大的企业拥有更强的资本实力，在产品研发投入、渠道建设和招投标等方面更具优势，具有更强的盈利能力和抗风险能力。因此，在企业经营风险评级要素分析方面应重点关注企业的规模。东方金诚对规模的分析主要考察企业收入规模。同时，对于涉及多个细分子行业的企业将考虑细分产品的规模和其在于行业中的地位。收入能在很大程度上反映企业的市场份额和市场地位。营业总收入能够间接体现医药制造企业产品、产销量、占有率等方面，同时由于产品种类较多，不同药品的统计单位各异，营业收入能够较好的代替衡量医药制造企业的市场份额及竞争实力。较高的营业总收入通常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元化，更有助于抵御单一市场风险。

3. 市场竞争力

市场竞争力突出的企业更有可能在药品定价以及其他资源获取方面获得政策的倾斜和支持，从而使企业具有更强的盈利能力和抗风险能力。因此，在企业经营风险评级要素分析方面应重点关注企业的市场竞争力。东方金诚对医药制造企业的市场竞争力主要考察多样化、产品竞争力及研发能力等。

(1) 多样化

不同医药产品的盈利能力及其稳定性有所差异，在分析时应关注企业的收入构成和产品结构。当药品经过专利保护期，受同类产品生产企业的增多导致市场竞争的激烈以及药品降价等政策调控的影响，单一药品的盈利能力将逐步下滑，企业需要有充足的且梯次合理的后续产品支持，以保证在重点产品进入生命周期的衰退期时能够出现新的核心产品补充。东方金诚以核心产品收入占业务收入的比例来评价产品多样性，此外还从产品系列丰富程度以及产品涉及治疗领域等方面综合考虑。医药制造企业产品多元化发展有利于平抑单一产品受政策调控及市场变化影响为企业带来的经营风险，如果企业涉及的细分子行业多、治疗领域丰富等将增强企业的抗风险能力。同等规模情况下，企业产品多样化程度越高，其抗风险能力越高。

(2) 产品竞争力

产品竞争力主要考察核心产品销售规模，过亿元品种数量，是否拥有独家品种、国家保密配方，以及产品品牌知名度等指标。一般来说，单品销售规模大，过亿元产品数量多，拥

有独家品种或保密配方，品牌知名度高的医药制造企业，产品竞争力越强，其抗风险能力越高。

(3) 研发能力

医药制造业属于技术密集型行业，药品的技术附加值较高，研发实力的高低决定了医药制造企业的市场竞争力和行业地位。近年来我国医改政策鼓励企业加大医药研发投入，随着医改政策的持续推进，研发能力强的医药制造企业抗风险能力更好。研发能力主要通过研发投入情况反应，此外重点关注研发领域、在研产品储备、以及研发进度情况等。

4. 盈利能力

盈利能力是医药制造企业营运能力与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医药制造企业产品竞争力更强，成本控制机制更为完善。医药制造企业的费用更多的体现在研发和销售费用方面。

东方金诚通过对医药制造企业的利润规模、构成及其稳定性、成本控制能力、盈利的可持续性和持续性影响因素等方面进行综合分析，EBITDA 利润率一定程度上反映了医药制造企业的市场竞争力和成本控制能力。

5. 债务负担和保障程度

债务负担和保障程度是医药制造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，是东方金诚对医药制造企业信用风险水平的重要考量因素。

(1) 经营现金流动负债比

经营现金流动负债比主要衡量医药制造企业经营性净现金流对公司流动负债的覆盖程度，是衡量企业短期偿债能力的指标。对处于成长期的医药制造企业来说，由于投资机会较多，其经营性净现金流可能较小或出现不足；而对于稳定发展的处于成熟期的医药制造企业来说，资本支出相对较小，产品或服务获得广泛认可，现金流入较多，其经营性净现金流往往比较充沛。

(2) 全部债务/EBITDA

全部债务/EBITDA 衡量的是 EBITDA 对有息债务的覆盖程度，是长期偿债能力指标。

(3) EBITDA 利息倍数

EBITDA 利息倍数主要用来衡量 EBITDA 对费用化利息和资本化利息的保障程度，通常情况下，EBITDA 利息倍数越高，对债务保障程度相对越高。

(4) 货币资金/短期有息债务

货币资金/短期有息债务主要用来衡量货币资金对短期债务的保障程度，通常情况下，指标越高，对债务保障程度相对越高。

6. 财务弹性

财务弹性反映公司应对经济环境波动和市场状况变化的能力，即其能在多大程度上获取现金以维持资产的流动性、保障债务的偿还。若受评主体缺乏财务弹性，则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。

东方金诚通过综合分析受评主体可动用现金资源对短期刚性债务的覆盖程度、其他流动性来源，对其财务弹性进行评价，以此判断财务弹性对受评主体信用风险程度的影响。

7. ESG

环境、社会和公司治理（Environmental, Social and Governance, ESG）因素可能从多个维度或路径影响企业的可持续经营发展潜力，并影响企业盈利的持续性和稳定性。同时，社会责任和公司治理表现也是影响受评主体财务信息质量和偿债意愿的关键因素。

东方金诚评估可辨别的 ESG 因素对受评主体信用质量产生的影响，包括环境、社会、治理三个方面以及相应的评价维度。

8. 其他

如受评对象还存在财务弹性、ESG 之外影响受评主体信用风险程度的因素，东方金诚将额外考虑其对受评主体的影响并进行必要调整。

（四）外部支持

假如受评主体在面临流动性危机难以履行债务承诺时仍然能获得稳定的外部支持，将有助于稳定相关方的预期从而降低受评主体发生实际流动性危机的可能性，同时外部支持方在受评主体发生经营或流动性危机时做出的具体救助措施将有助于提升到期债务的偿付可能性或降低违约损失率。

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能力和支持意愿两个方面综合考察外部支持情况。支持能力指支持方对受评主体进行流动性及偿债方面支持的能力，政府支持能力主要考察政府的经济、财政实力；企业支持能力主要考察支持方的综合实力。支持意愿指当受评主体面对偿债危机或者流动性压力时，支持方提供支持的主观愿望或者可能性，政府的支持意愿主要考察受评主体与提供支持政府的关联性（包括但不限于股权关系、公益属性或民生属性、历史支持记录）和对于政府的重要性（包括但不限于对经济、税收和就业贡献，对社会稳定的影响）；企业支持意愿主要通过支持方与受评主体的股权关系、支持方对受评主体的历史支持记录、受评主体对支持方收入、利润贡献以及受评主体在支持方运营业务板块中的重要性等方面进行综合判断。

五、评级模型

与评级分析框架相对应，评级模型分为个体信用状况和外部支持两部分。个体信用状况由基础评分和调整项组成，其中基础评分主要从企业规模、市场竞争力、盈利能力、债务负担和保障程度等四个方面对受评对象表现进行评分，在基础评分基础上结合财务弹性、ESG

及其他等评级调整因素评定个体信用状况；在个体信用状况基础上，根据外部支持方的支持能力和支持意愿评价结果综合确定外部支持对受评主体信用等级的影响。

受评主体的信用等级由信用评级委员会参考评级模型结果综合分析后以投票形式最终评定。

（一）个体信用状况

1. 基础评分

基础评分从企业规模、市场竞争力、盈利能力、债务负担和保障程度四个方面对受评主体信用基础表现进行评分。

一般情况下，基础评分会应用二级指标的近两年历史数据及未来一年预测值数据进行测算，各年数据相应赋予 40%、40%和 20%的权重。但如果有足够的理由认为按该权重比例不能较好反映受评主体的未来变化，东方金诚可能对各年权重进行调整；当有证据表明某个报表数据不能准确反映受评主体实际偿债能力时，东方金诚可能进行独立估算。

图表 2：医药制造企业基础评分指标

一级指标	权重	二级指标	权重
企业规模	20%	营业总收入	20.0%
市场竞争力	25%	多样化	5.0%
		产品竞争力	10.0%
		研发能力	10.0%
盈利能力	20%	利润总额	15.0%
		EBITDA 利润率	5.0%
债务负担和保障程度	35%	全部债务/EBITDA	10.0%
		经营现金流动负债比	10.0%
		EBITDA 利息倍数	10.0%
		货币资金/短期有息债务	5.0%

（1）企业规模

企业规模主要用营业总收入指标来衡量。

图表 3：企业规模指标评价参考

二级指标	一档	二档	三档	四档	五档	六档	七档	八档
营业总收入（亿元）	$X \geq 500$	$150 \leq X < 500$	$25 \leq X < 150$	$10 \leq X < 25$	$3 \leq X < 10$	$2 \leq X < 3$	$1 \leq X < 2$	$X < 1$

（2）市场竞争力

市场竞争力主要用多样化、产品竞争力和研发能力三个指标来衡量。

图表 4：市场竞争力指标评价参考

指标	一档	二档	三档	四档	五档	六档
多样化	业务结构很多元，或产品治疗领域很丰富，或第一大核心产品收入占医药制造业务收入比重很低	业务结构较多元，或产品治疗领域很较丰富，或第一大产品收入占医药制造业收入比重较低	业务结构单一，但产品治疗领域较丰富，第一大产品收入占医药制造业务收入的比例一般	核心产品治疗领域单一，但第一大产品收入占医药制造业务收入的比例一般	核心产品治疗领域单一且第一大产品收入占业务收入的比例较高	核心产品治疗领域单一，且第一大产品收入占业务收入的比例很高
产品竞争力	核心产品市场竞争力极强，至少一种核心产品单品销售规模很大；或者品牌知名度极高；	核心产品竞争力很强，至少一个核心产品单品销售额较大；或品牌知名度很高	核心产品市场竞争力较强，至少一种核心产品单品销售规模大、或品牌知名度较高	核心产品在细分领域具有一定竞争力，核心产品销售规模一般，但细分市场占有较高率，或品牌知名度一般	核心产品市场竞争力一般，销售规模较小，或品牌知名度较低	核心品种竞争力弱，销售规模极小，或品牌知名度很低
研发能力	研发能力极强，研发投入占收入的比例很高，在研品种非常丰富	研发能力很强，研发投入占收入比例很高，在研品种很丰富	研发能力较强，研发投入占收入比重较高，在研品种较丰富	研发投入占收入比重一般，在研品种数量一般	研发能力较弱；研发投入占收入的比例较低；在研品种数量较少	研发能力弱，研发投入占收入的比例很低，在研品种数量很少

(3) 盈利能力

盈利能力主要用利润总额和 EBITDA 利润率两个指标来衡量。

图表 5：盈利能力指标评价参考

二级指标	一档	二档	三档	四档	五档	六档	七档	八档
利润总额（亿元）	$x > 50$	$50 \geq x > 10$	$10 \geq x > 1.5$	$1.5 \geq x > 1$	$1 \geq x > 0.5$	$0.5 \geq x > 0$	$0 \geq x > -2$	$x \leq -2$
EBITDA 利润率（%）	$x > 35$	$35 \geq x > 20$	$20 \geq x > 5$	$5 \geq x > 3$	$3 \geq x > 2$	$2 \geq x > 0$	$0 \geq x > -3$	$x \leq -3$

(4) 债务负担和保障程度

债务负担和保障程度主要用全部债务 EBITDA、经营现金流负债比、EBITDA 利息倍数和货币资金/短期有息债务四个指标来衡量。

经营现金流负债比：经营性净现金流/流动负债×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。

货币资金/短期有息债务：货币资金/短期有息债务

图表 6：债务负担和保障程度指标评价参考

二级指标	一档	二档	三档	四档	五档	六档	七档	八档
货币资金/短期有息债务	$x > 5$	$5 \geq x > 2$	$2 \geq x > 0.4$	$0.4 \geq x > 0.3$	$0.3 \geq x > 0.15$	$0.15 \geq x > 0.1$	$0.1 \geq x > 0$	$x \leq 0$
经营现金流动负债比	$x > 100$	$100 \geq x > 20$	$20 \geq x > 5$	$5 \geq x > 1$	$1 \geq x > -10$	$-10 \geq x > -20$	$-20 \geq x > -30$	$x \leq -30$
EBITDA/利息支出	$x > 20$	$20 \geq x > 10$	$10 \geq x > 5$	$5 \geq x > 3$	$3 \geq x > 1$	$1 \geq x > 0$	$0 \geq x > -3$	$x \leq -3$
全部债务/EBITDA	$x \leq 0$	$0 < x \leq 0.5$	$0.5 < x \leq 1$	$1 < x \leq 3$	$3 < x \leq 10$	$10 < x \leq 30$	$30 < x \leq 40$	$x > 40$

东方金诚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。

图表 7：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
营业总收入（亿元）	100	80~100	60~80	45~60	30~45	15~30	0~15	0
多样化	100	80	60	30	10	0	-	-
产品竞争力	100	80	60	30	10	0	-	-
研发能力	100	80	60	30	10	0	-	-
利润总额	100	80~100	60~80	45~60	30~45	15~30	0~15	0
EBITD 利润率（%）	100	80~100	60~80	45~60	30~45	15~30	0~15	0
全部债务/EBITDA	100	100~80	80~60	60~45	45~30	30~15	15~0	0
货币资金/短期有息债务	100	80~100	60~80	45~60	30~45	15~30	0~15	0
经营现金流动负债比（%）	100	80~100	60~80	45~60	30~45	15~30	0~15	0
EBITDA 利息倍数	100	80~100	60~80	45~60	30~45	15~30	0~15	0

2. 调整因素

除基础评分中涉及的指标因素外，东方金诚还会考虑一些其他评级因素对部分医药制造企业信用风险的重要影响，包括但不限于财务弹性、ESG 和其他等调整因素，东方金诚对受评主体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个体信用状况的影响程度。

（1）财务弹性调整因素

东方金诚通过综合分析受评主体可动用的现金资源对短期刚性债务的保障程度和其他流动性来源，对受评主体进行财务弹性评价，分为“强”、“中”、“较弱”和“很弱”四个档位。

可动用的现金资源是受评主体短期刚性债务偿付的重要保障，东方金诚通过判断受评主体未来一年筹资活动前净现金流以及当前存量易变现资产规模，分析其对未来一年内到期的刚性债务的保障程度，并根据保障程度的不同，设置“很强”、“较强”、“一般”、“弱”和“很弱”五个档位。

在考虑受评主体可动用的现金资源的基础上，东方金诚对受评主体其他流动性来源进行

评价，主要考察受评主体银行授信、融资成本、资产抵质押、债务期限结构、债务来源结构几个方面，同时还会对受评主体存量债券二级市场表现、上市公司股权融资能力进行判断。东方金诚将其他流动性来源划分为“很强”、“较强”、“一般”和“弱”四个档位。

(2) ESG 调整因素

东方金诚评估可辨别的 ESG 因素对受评主体信用质量产生的影响，包括环境、社会、治理三个方面以及相应的评价维度。

其中，在环境方面，综合考虑碳转型、污染物排放及环保处罚、环保体系建设等评价维度；在社会方面，综合考虑安全生产及处罚、产品质量及处罚、员工发展等评价维度；在治理方面，综合考虑战略规划、公司制度与组织架构、财务信息质量、违法违规事件等评价维度。

东方金诚对评级过程中发现的受评主体上述各维度存在的缺陷进行判断，在此基础上确定 ESG 评价结果。

图表 8：ESG 分析要素及评价维度

分析要素	评价维度
环境	碳转型
	污染物排放及环保处罚
	环保体系建设
社会	安全生产及处罚
	产品质量及处罚
	员工发展
治理	战略规划
	公司制度与组织架构
	财务信息质量
	违法违规事件

(3) 其他

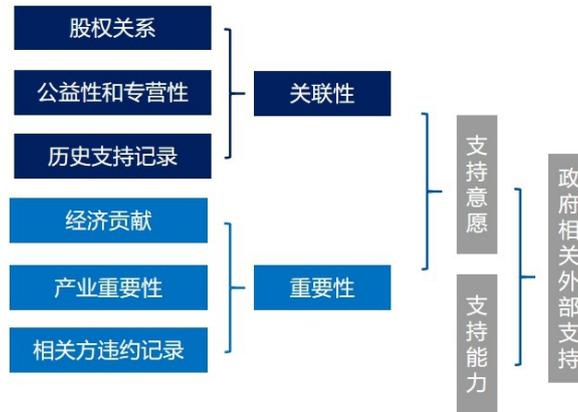
根据受评主体的实际情况，东方金诚还将考虑财务弹性、ESG 外的其他因素，判断其对受评主体信用水平产生的影响。

(二) 外部支持

东方金诚在对外部支持方对受评主体的支持能力和支持意愿评价基础上确定外部支持对受评主体信用等级的影响。

1. 政府相关外部支持

图表 9：政府相关外部支持框架

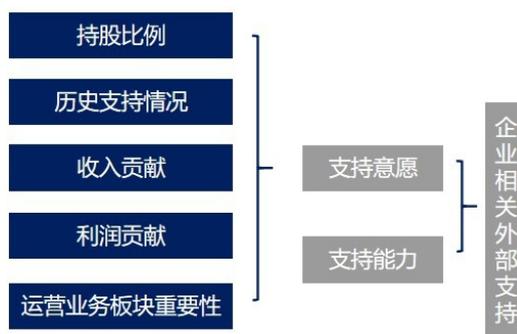


政府支持方的支持意愿主要考察受评主体与提供支持政府的关联性及对于提供支持政府的重要性。关联性主要通过政府部门与受评主体的股权关系、受评主体所从事业务的公益性和专营性以及受评主体历史上受到的政府支持情况进行综合判断。重要性主要通过受评主体对于所属政府的经济、税收和就业贡献、受评主体所从事产业对当地经济发展的重要性进行判断。一般情况下，与提供支持政府关联性越高、对提供支持政府越重要的企业，在面临流动性困难和难以履行债务承诺时获得支持的可能性越大。

政府支持能力主要考察提供支持政府的经济和财政实力，东方金诚参照地方政府信用评级方法和评级标准，通过 GDP、一般公共预算收入、财政自给率、政府债务率等指标对政府支持能力进行综合评价。

2. 企业相关外部支持

图表 10：企业相关外部支持框架



企业相关外部支持意愿主要通过支持方与受评主体的股权关系、支持方对受评主体的历史支持记录、受评主体对支持方收入、利润贡献以及受评主体在支持方运营业务板块中的重要性等方面进行综合判断。一般情况下，支持方持有企业的股权比例越高、企业对支持方的收入、利润贡献越多、企业在支持方运营业务板块中的重要性越高，支持方对企业的支持意愿越强；此外，历史支持情况也可反映支持方对企业的支持意愿。

企业支持能力主要考察提供支持企业的综合实力，综合实力越强的企业通常提供支持的能力越强。

六、方法及模型的局限性

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。

东方金诚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。