

版本号：V4.1.202606

科创股权投资企业信用评级方法与模型



2026年6月



科创股权投资企业信用评级方法与模型

一、制定说明

根据联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）有关制度，为适应业务发展，完善评级方法和模型体系，联合资信制定了《科创股权投资企业信用评级方法与模型（版本号：V4.1.202606）》。本评级方法与模型已经联合资信评级技术委员会审议通过，自发布之日起施行。

二、适用业务类别和行业

联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）认为，信用评级是指专业的评级机构对各类主体所负各种债务能否如约还本付息的能力和偿债意愿的综合评估，并用简单明了的符号表示。

本方法适用于科创股权投资企业的主体评级。相关债项评级方法详见联合资信最新披露的《债项评级基本方法》。

三、行业定义

本评级方法与模型适用的科创股权投资企业是指通过股权投资、基金出资等形式为科创型企业及产业提供股性资本，并以投资项目分红、退出或基金管理费收入为主要收益来源的企业。在一般股权投资企业特征的基础上，科创股权投资企业还具有以下特征：（1）投资领域聚焦高技术制造业、高技术服务业、战略性新兴产业、未来产业、知识产权（专利）密集型产业等领域，受到相关政策支持力度大，市场认可度高；（2）既包括在主管部门进行过备案登记的科创股权投资机构，也包括国有资本投资、运营公司。

此外，本方法还适用于经联合资信信用评级委员会认定的、适用于此评级方法的企业。

四、关键假设、核心要素和评级框架

联合资信认为，企业的违约风险主要可以用企业偿还债务资金来源对企业所需偿还债务的保障程度及其可靠性来加以考量。

企业偿债资金来源对企业债务的保障程度与企业经营风险和财务风险密切相关，经营风险可以刻度企业获取偿债资金来源的规模和可靠程度，而财务风险的高低可以度量企业偿债资金对所需偿还债务的覆盖程度。

从企业的历史表现和目前状态，再结合未来一些比较重要的因素，可以一定程度上预测企业未来的经营、财务和发展状况。

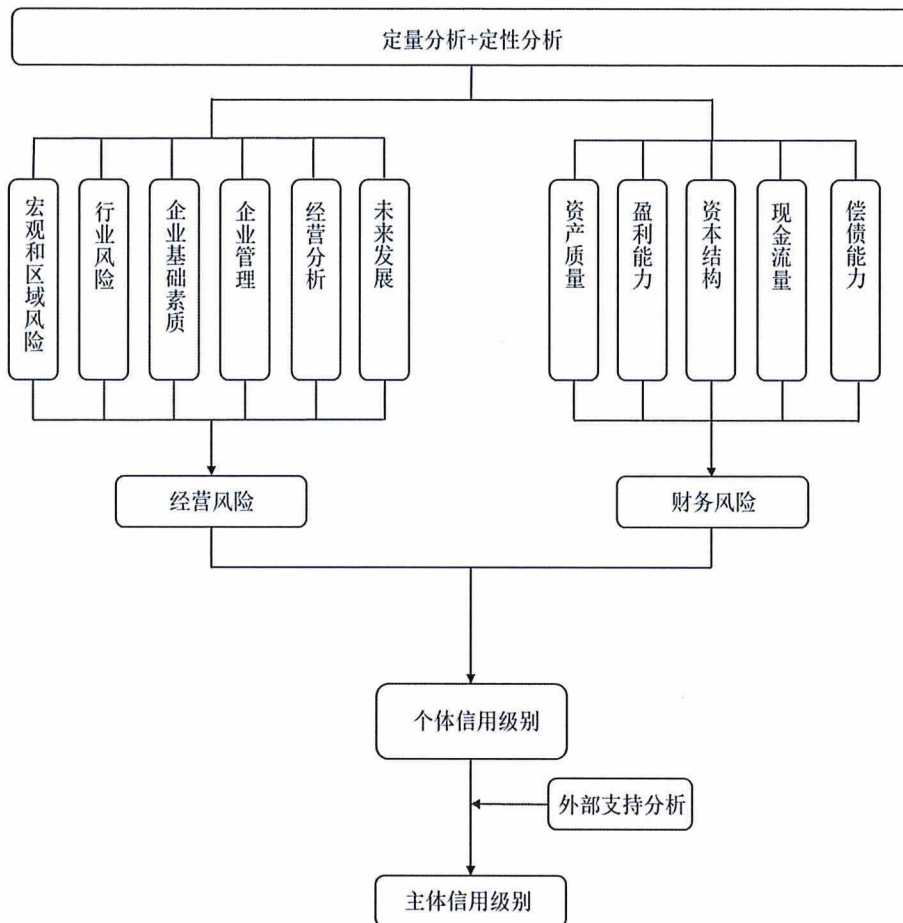
企业所处的宏观经济环境、整体金融市场环境、行业竞争以及法律监管等外部环境不会出现意外的重要变化，不会出现不可抗力因素（如自然灾害、战争等）。

经营风险方面，企业面临的宏观风险、区域风险、行业风险，企业基础素质、管理能力、经营情况、未来发展能力将影响企业的信用风险；通常情况下，面临的宏观风险、区域风险和行业风险越低，企业基础素质越好、管理能力越强、经营情况越好、未来发展能力越好的企业，其经营风险越低。

财务风险方面，企业的资产质量、资本结构、盈利能力、现金流量和偿债能力将影响企业的信用风险；通常情况下，资产质量较高、资本结构稳健、盈利能力较强、现金流量充足且稳定、偿债能力较强的企业，其财务风险较低。

外部支持方面，通常情况下，如果企业能够获得一定程度的政府支持或者股东支持，将在一定程度上提高企业的抗风险能力。

图 1 科创股权投资企业主体评级框架



五、科创股权投资企业信用评级要素

（一）宏观经济及区域风险

宏观经济环境是指特定时期的宏观经济发展形势、政府实施的各项经济调控政策等。通常，在宏观经济快速发展阶段，行业内企业也能够获得较好的发展机会。反之，在宏观经济剧烈波动或衰退时，行业内企业会面临较大的风险，宏观经济分析的重要性将进一步提高。对于科创股权投资企业，宏观经济的周期性波动与其投资资产质量、投资标的经营表现、估值水平及退出盈利水平关联度较高。宏观经济环境的基本分析内容主要包括：经济增速、投资增速、价格指数、利率水平等指标，并重点考察各项宏观经济调控政策及其变化趋势、可能性，以判断未来经济增速的变化等。

区域环境通常从市场空间、产业配套、营商环境等方面影响企业乃至行业的发展。部分地方国有科创股权投资企业通常承担着推动地方产业转型升级、

培育新兴产业发展、盘活存量国有资产及引导和带动社会资本共同发展、实现国有资本保值增值等重要职能，与所处区域的经济水平、地方财政实力、产业规划、资源禀赋等方面紧密相关。因此，科创股权投资企业区域环境分析考察的内容包括：GDP 规模及增速、区域产业结构与产业链配套、财政收入与债务压力、重点产业政策及落地能力、市场化与营商环境水平等方面。

（二）行业风险

任何企业都处于一定的行业环境之中，行业竞争程度的大小，行业政策的变化情况，行业地位的高低都会对行业内企业的经营稳定性产生较大的影响。行业分析时主要关注行业整体运行情况、行业周期性与竞争性、行业增长性与风险表现。

行业周期性方面，科创股权投资行业市场表现关联因素复杂。近年来，伴随外部经济环境调整、行业监管趋严，科创股权投资市场逐步从高速扩张转入调整发展阶段。同时，科创股权投资业务的开展通常经历“募、投、管、退”四个阶段，不同机构的投资行业、投资阶段与退出路径差异较大，导致其投资业绩与风险受产业周期轮动、资金面、市场风险偏好及政策变化等多因素共同驱动，周期传导更复杂。行业竞争方面，科创股权投资行业市场准入门槛相对较低，参与主体多元且竞争充分，呈现一定头部资源集中与机构分化态势，但趋严的合规要求与募资能力门槛显著提升，头部机构管理规模与资源优势进一步巩固。

行业增长性与风险表现主要考虑行业成长性、行业盈利能力、行业杠杆水平、行业偿债能力这四个方面。从行业成长性来说，科创股权投资业务“募、投、管、退”四个阶段均受外部环境和政策影响较大。行业盈利性方面，科创股权投资业务“投早”“投小”的特征较为明显，普遍具有投资回报不确定性的特点，回报水平高度依赖退出价格与退出时间；在市场低迷或退出渠道收缩阶段，投资资产公允价值波动与处置周期延长将明显放大业绩与现金回收的不确定性。行业杠杆水平方面，科创股权投资业务使用债务融资资金的灵活性较低，使得开展科创股权投资业务的资金更多来自股东权益性出资和利润积累，外部债务融资比例相对较低。行业偿债能力方面，从偿债来源的角度来说，投资类资产是科创股权投资企业产生偿债现金流入的核心来源，若科创股权投资

企业所持投资类资产质量较差，市场价值不断下跌，其盈利能力和偿债能力也将有所弱化，同时若持有大量的非上市公司等流动性较差的资产，处置难度增加，也将对其偿债能力产生不利影响。

（三）企业基础素质

科创股权投资企业的基础素质分析内容主要包括：股东及股权结构、资本实力与规模优势、市场地位、人员素质、社会责任及既往信用记录等方面，通过分析企业在这些方面与同行业的其他企业的优势与不足，从而判断企业抗风险能力的强弱。

1. 股东及股权状况

此部分主要分析科创股权投资企业的股权结构、股东及实际控制人的情况及其变化。股东的地位、性质以及对公司的实际管理，是影响公司业务经营、战略制定的重要因素。一般来说，国有企业在获得如增资、划拨资产、补贴、融资等外部支持方面具有更多优势。

2. 资本实力与规模优势

企业规模并不等同于企业的信用水平，但在一定程度上反映其抵御风险的能力。联合资信主要考察科创股权投资企业的资本实力和投资组合规模。

对于科创股权投资企业而言，其投资周期普遍较长，资本实力是其运营根基与资源获取能力的核心体现；资本实力越强的科创股权投资企业，能够在项目筛选、投后赋能与资源协同方面投入更多资源，从而提升资源获取与整合能力，并增强在市场波动期的经营稳定性。

投资组合规模越大的科创股权投资企业在资金实力、品牌知名度、优质资源获取、议价能力和产业资源协同等方面具有越强的竞争优势。投资组合规模是科创股权投资企业产生盈利的基础，更大的投资组合规模在同等条件下带来利润空间提升的可能性更高。对私募基金管理机构而言，管理规模是衡量其行业地位、资金募集能力与市场认可度的核心指标之一，也是其持续运营与投资能力的重要支撑。

3. 市场地位

市场认可度较高的机构通常在资金募集、项目获取与人才吸引等方面具备相对优势，有助于增强其在市场波动期的经营稳定性与抗风险能力。此外，对于

部分地方国有科创股权投资企业，如其业务以政策性/功能性投资为主、市场化程度相对有限，则市场地位的评价可更侧重企业在区域内的职能定位，并结合其与区域产业发展目标的匹配度、协同性以及资源保障可持续性等方面，判断其持续经营能力。联合资信对科创股权投资企业市场地位的判断，主要结合投资职能定位、权威机构行业排名、品牌知名度、影响力及声誉等因素综合评价。

4. 人员素质

科创股权投资行业对从业人员的专业性要求较高，依赖长期的投资经验积累与团队建设。联合资信对科创股权投资企业人员素质的考察包括高级管理人员的基本素质以及投资团队建设情况。对于企业决策管理层，主要关注其执业能力、职业道德、经营策略、经营业绩、管理经验、管理方法等通用素质。

5. 科创投研能力

科创投研能力是企业实现良好投资回报的基础性条件，通常对科创股权投资企业投资策略的制定和执行、风险控制起着重要作用。联合资信对科创股权投资企业投研能力的考察主要包括投资团队专业化水平、资源获取能力等。一般而言，专业化团队、可持续的资源获取能力有助于提升科创股权投资企业的投资能力。

科创股权投资企业投资团队的综合素养直接决定项目判断与价值创造能力。联合资信对投资团队素质的评价重点关注团队稳定性；团队成员的从业年限、是否具备目标赛道的产业经验、财务法务专业能力；核心成员主导的项目退出率、项目回报率等关键指标，是否有多个 IPO、并购重组等成功退出案例，且业绩具备可复制性而非依赖单一项目红利等。

资源获取能力很大程度上影响科创股权投资企业的项目储备质量、投后赋能成效与持续运营能力，是投资能力的重要延伸。一般情况下，市场化科创股权投资企业项目获取主要依赖市场化渠道及团队长期积累的行业资源网络，投资经验丰富、具备品牌影响力与资源整合能力的头部科创股权投资机构，在触达并参与优质标的投资方面更具竞争优势；地方国有科创股权投资企业承担更多区域政策性投资职能，并在当地招商引资环节发挥重要作用，通常在区域重点产业项目资源和政策资源获取方面具备显著优势。联合资信重点关注科创股权投资企业是否具备稳定且稀缺的项目渠道，如与产业龙头、科研院所、政府园区建立长期深度合作或优先推荐机制，核心团队的行业人脉资源等；项目资

源与政策资源协同性，即通过政策资源降低投资不确定性，通过优质项目将政策红利转化为可持续的投资回报；是否拥有多元化且稳定的LP群体，如政府引导基金、社保基金、险资、产业资本等；是否具备为被投企业提供实质性增值服务的资源储备，如对接产业链上下游合作方、引入后续融资、优化公司治理与战略规划、协助市场拓展等。

6. 科创投资策略

科创投资策略反映了公司的风险偏好、投资目的、资产配置考量等，在很大程度上影响投资组合的资产质量、回报兑现与经营稳定性。联合资信对科创投资策略的分析主要涉及投资领域、投资区域、投资阶段和投资集中度。投资领域方面，主要关注投资行业的科创属性、景气度与政策导向。在当前经济和政策环境下，科创类企业普遍享有较强的政策引导与资源倾斜，在资本市场风险偏好较高或退出渠道相对顺畅的阶段，可能体现为较高成长性与估值水平，从而为科创股权投资带来获取超额收益的机会；但同时科创类投资项目分化明显，估值波动与退出不确定性亦可能放大投资风险。随着科创股权投资在培育耐心资本、发展新质生产力等方面的重要性逐步提升，聚焦科创赛道的科创股权投资机构有望获得更多引导资金与配套支持，从而促进企业“募投管退”的良性循环。投资区域方面，主要关注投资项目所在区域的经济水平以及产业集群成熟度。投资阶段方面，主要关注企业投资于初创期、成长期、成熟期的项目占比，以判断投资周期及风险回报水平。投资集中度方面，若项目集中度较高，投资组合易受单一行业政策调整或区域经济波动的冲击。联合资信重点关注科创股权投资企业投资策略中涉及的赛道与区域布局、项目阶段布局及与投资策略的一致性、投资组合分散度（行业、投资额）等要素。一般而言，投资领域涉及科创类行业、投资阶段分布合理和投资集中度较低的企业，投资策略更优。

7. 科创退出表现

退出表现是衡量科创股权投资企业投资闭环有效性与价值实现的关键指标。联合资信主要从退出规模与未来退出潜力、退出方式多样性、退出回报质量三个方面进行考察。

退出规模与退出潜力方面，联合资信重点关注累计退出科创项目数量及金额、已退出科创项目的平均退出周期、在投项目中已形成明确退出路径或已启

动退出安排的项目占比（如满足 IPO 申报条件、已签署并购意向协议、达到回购条款触发条件的项目数量）、储备项目增长潜力等，并结合未来退出时间分布与现金回流节奏进行综合判断。退出方式多样性方面，联合资信重点关注科创项目的退出是否涵盖 IPO、并购、股权转让、回购等主要退出渠道、是否过度依赖单一退出路径以及不同阶段项目退出方式的适配性（如早期项目多通过并购退出）。退出回报质量方面，联合资信通过 DPI（投入资本分红率）、IRR（内部收益率）、MOIC（投资回报倍数）等指标衡量退出回报水平，同时关注投资回报水平的稳定性；标杆性项目的回报表现。

8. 企业信用记录

企业信用记录是体现企业历史履约能力和履约意愿的重要参考，联合资信主要通过查询中国人民银行《企业信用报告》，了解企业已结清和未结清债务中不良和关注类债务缘由，查询企业已发行债券的还本付息情况等来判断受评企业以往的信用状况。此外，需关注负面事件对公司整体信用水平造成的影响，例如：公司被立案调查、被列为失信被执行人、受到监管部门处罚、被监管部门问询；公司的实际控制人和核心高管人员被立案调查、被列为失信被执行人；公司的控股股东及其他关联方被列为失信被执行人、出现债务逾期、违约、重大诉讼或其他负面事件。

（四）企业管理

企业管理决定了企业的财务成果、企业的现金流及企业未来发展方向，是企业信用质量的内在决定因素。一般说来，企业的管理水平越高，经营管理的效率就会越高，信用状况相应地会好于经营管理水平一般和经营管理效率低下的企业。企业管理方面，联合资信一般主要考察企业的法人治理结构、内部管理机制、管理制度与实际管理效果等。

1. 法人治理结构

对企业法人治理结构的考察主要体现在以下五个方面：一是企业股权分散程度与企业独立性；二是企业股东（大）会与董事会的运作机制的实际运行情况，独立董事制度情况；三是公司实际的领导体制，重大决策的制定机制，董事和高级经营管理人员的遴选与聘任制度，监事会的运作规则与运作情况；四是高级管理人员的激励机制，是否建立合理的考核评价、奖惩机制及实际运行

情况；五是信息披露情况。

2. 管理水平

管理水平主要体现在公司管理架构和制度的完善程度和执行情况，内部风险管理和控制情况，完整健全的部门设置、规范的管理制度有利于企业管理及营运。管理制度包括企业组织制度和相关管理制度，指企业组织对内部或外部资源进行分配调整，对组织架构、组织功能、组织目的的明确和界定。有效执行规范化的管理制度才能真正发挥其功效。联合资信主要从管理架构、财务和资金管理、投融资管理、对子公司的管理等方面展开分析。评级作业过程中，评级人员在对企业制度完善性的考察后，还需要通过访谈、观察等方式确定企业制度的落实情况。

3. 风险管理

风险管理水平对于科创股权投资企业长期、可持续发展至关重要。联合资信对科创股权投资企业风险管理水平主要考察：是否建立了覆盖投前、投中、投后全流程的风险管理体系；投资决策流程及分级决策权限的设置，投决会的设置及人员构成、运行规则、实际运行情况；是否针对市场风险、信用风险、集中度风险、估值与减值、流动性风险、退出风险、操作风险、声誉风险等大类风险形成了风险识别、评估（定性与定量）、监测预警、处置与复盘的闭环流程；是否针对市场环境变化及时修订完善风险管理制度、方法和手段，以控制新出现的风险或以前未能控制的风险。

此外，可结合评估期内重大风险事件、重大减值或亏损、重大诉讼仲裁及监管处罚/自律处分情况，对风险管理有效性进行印证。

（五）业务经营分析

科创股权投资企业的经营状况主要考察其盈利构成和变化趋势、业务数据波动及异常事项。具体来看，一是业绩稳定性效果，重点考察营业收入（如基金管理费收入）、净利润、投资收益等核心盈利指标的变动幅度、持续性与质量，区分并跟踪主营业务收入、公允价值变动损益、项目退出及分红收益等不同来源的占比变化，研判盈利增长的驱动逻辑是来自项目退出、分红收益还是外部市场行情波动；二是关注投资业务的实际运营情况与短期经营风险，重点跟踪关键业务数据的变化趋势：包括管理基金规模、新增认缴/实缴规模、项目

投资节奏与退出进度、在管项目估值变动、管理费及业绩报酬现金流表现、在手项目储备与新项目获取情况等；同时关注上下游经营环境变化、被投资企业经营稳定性、资金募集连续性及日常运营中的波动因素，以此判断企业近期经营状况与业务增长动能；三是关注是否存在可能对持续经营产生显著影响的重大异常或突发事件，包括但不限于重大经营纠纷、核心政策重大调整、市场突变引发的流动性风险、重大合规与安全事件、关键LP违约或出资不到位、重大投资项目出现减值或退出失败等，综合判断企业整体经营的稳健性。

（六）未来发展

科创股权投资企业一般会对自身的发展前景有一个规划或预期，这在某种程度上体现着企业决策管理层的经营战略和发展构想。一般来说，战略规划与行业发展方向越契合，战略发展目标及实现途径越清晰，且实现目标的条件越充足，企业达成战略目标的可能性越高，对企业未来发展越有利。企业未来发展战略实施及重大经营变化带来的对企业发展韧性、财务弹性等可持续发展能力的影响，包括大规模的权益增减、业务板块重大调整、关键的收购兼并等执行情况。联合资信通过对宏观政策的把握、对科创股权投资行业发展状况的分析、对企业面临潜在风险的评价，以及对企业经营与管理等多方面情况的综合分析，对企业实现经营预期的可能性和可行性做出判断。

（七）财务分析

1. 财务信息质量、会计政策及会计估计

（1）财务信息质量

财务分析是信用评级的核心内容之一，因为科创股权投资企业的财务状况是其经营成果的最终反映，也是决定股权企业信用状况的根本。在进行财务分析时，首先应对研究分析科创股权投资企业财务状况的先决条件予以充分关注，如企业的财务报表是否经过审计、财务报表的口径、企业的会计政策、财务报表的基本情况。

（2）会计政策及会计估计

此部分主要考察科创股权投资企业会计政策和会计估计的合理性，评价管理层选用会计政策的恰当性和会计估计及相关披露的合理性。对于科创股权投

资企业而言，持有的投资类资产和资产减值准备易出现会计估计偏差，应重点关注会计政策是否符合相关规定、近三年来会计政策变化趋势、资产估值、损益确认、减值准备等重要科目的会计估计是否具有合理性、一致性和延续性。

2. 资产质量

此部分主要考察科创股权投资企业的资产构成以及质量对其现金回收产生的影响。科创股权投资企业的资产通常由开展科创股权投资业务形成的投资类资产以及金融投资/服务等业务形成的债权投资、交易性金融资产等金融资产为主要，联合资信对科创股权投资企业资产质量的考察一般从结构和质量两个方面着手。结构方面主要分析各项资产在总资产中的占比，质量主要分析各项资产的流动性、安全性和盈利性，并对资产的真实价值进行分析。安全及真实性主要评价企业资产产权是否有瑕疵、入账价值合理性、大幅变动的可能性等；资产盈利性主要评价企业利用资产创造利润的能力及效率；资产流动性主要考量资产变现能力。在判断资产真实安全的基础上，资产流动性和盈利性越高的企业资产质量越好。较大规模的受限资产或不良资产会对企业资产质量形成一定负面减分。若企业存在以公允价值计量的资产，应评估其公允价值合理性及变动趋势，对企业资产质量进行综合判断。

此外，分析过程中还需要关注资产抵质押对资产流动性的影响，计算受限的资产占资产总额的比例，包括货币资金、应收账款、存货、固定资产、无形资产的抵质押规模及比例等。分析过程中对于母公司将持有的优质子公司（上市公司）股权用于质押、冻结的情况也要加以特别关注。如果出现前述情况，通常表明企业融资弹性严重降低，融资能力将接近极限。

3. 资本结构

企业资本结构主要是对企业资金来源和结构的考察和分析。所有者权益和债务是基本的资本来源。所有者权益更加稳定和可靠，是企业抵御风险的基础。债务资本可以提高企业的财务杠杆率，也是重要的资本来源，但需要定期偿还。企业的资本结构对企业财务风险有着重要影响，债务负担重的企业偿还债务的压力会比较大，财务风险也会越高。

（1）所有者权益

所有者权益是科创股权投资企业资本结构最重要的组成部分，资本实力很大程度上影响了企业的风险承受能力，并且是业务发展的重要支撑。联合资信

在分析科创股权投资企业的资本实力时，重点关注其权益规模及构成，其中所有者权益构成反映企业权益资本的主要来源和稳定性；同时对科创股权投资企业历年权益变化情况进行核实，如果发现受评企业存在权益构成失真，或通过评估增值扩大权益规模的情况，应当对权益所对应的资产进行必要的调查和评价。此外，对科创股权投资企业的利润分配政策是否稳健予以关注。

（2）负债与债务

联合资信通过考察科创股权投资企业的负债水平、债务规模及期限结构、融资表现来分析杠杆水平以及债务负担情况。其中，负债及债务水平方面，主要关注企业的负债规模、资产负债率及全部债务资本化比率；债务期限结构方面，联合资信主要关注企业各年度到期的债务规模是否合理，与资产期限构成是否匹配；融资表现方面，主要关注企业的融资策略、融资渠道、融资成本等。

4. 盈利能力

科创股权投资企业的盈利能力是其业务水平的重要体现。投资收益以及并表范围内各项业务收入是科创股权投资企业盈利的重要组成部分，联合资信对科创股权投资企业盈利能力的分析重点关注利润的构成和稳定性、经调整的净资产收益率和总资产报酬率等指标情况，综合判断企业的经营情况及资本的收益实现情况。

5. 现金流量

科创股权投资项目的退出及其产生的投资收益是科创股权投资企业核心现金流入来源，但科创股权投资业务普遍具有回报周期长、退出回报和退出时点存在一定不确定性等特征，因此投资性现金流波动较大。同时该类企业债务融资资金使用的灵活性较低，使得受评企业面临一定的流动性风险。联合资信重点关注企业是否处于投资扩张期，结合未来发展情况分析企业未来现金需求，并综合现有融资结构合理性和持续性，来预判企业未来现金流规模变化以及其因现金流紧张引发经营及偿债风险的可能性。

6. 偿债能力

联合资信对科创股权投资企业偿债能力的分析，主要考察其债务结构、短期偿债能力、长期偿债能力及其他方面。其中，短期偿债能力主要考察的指标有短期可变现资产/短期债务；长期偿债能力主要考察经调整的投资组合规模/

全部债务。另外，联合资信还会考察公司债务的集中偿付压力，外部融资渠道的多元化，或有负债情况等方面。

企业偿债能力还考虑企业可能获得的其他信用支持，主要包括银行授信、引入战略投资者、IPO、增发配股等。在分析其他信用支持时，需要对支持合法性、可操作性及债务保障程度做出判断。

考虑到债务偿还能力是一种预测，如果有条件，还应对未来一定时期的现金流和债务进行预测，对其偿债能力进行分析和判断。

7. 或有负债或其他风险

其他重大事项主要包括企业或有事项（对外担保、未决诉讼、不良信用记录、隐性承诺等）及资产负债表日后事项等。企业提供对外担保可能会给其带来潜在的代偿义务，当对外担保规模较大，且反担保措施一般，或者被担保企业行业及区域集中度较高，或者企业发生重要代偿事件等情况，将对科创股权投资企业信用风险水平产生负面影响。当科创股权投资企业面临重大诉讼案件，诉讼涉及金额占到企业资产的一定比重，或者因诉讼事件导致企业直接损失占到企业所有者权益的一定比重，或者可能导致公司经营受到严重影响等情况，将对科创股权投资企业信用风险水平产生负面影响。当科创股权投资企业出现债务逾期或其他失信记录，表明科创股权投资企业较大可能面临现金流趋紧或其它负面事件，可能对其经营产生重大影响，将对科创股权投资企业信用风险水平产生负面影响。若科创股权投资企业存在隐性承诺，不仅存在合规风险，可能导致机构面临监管处罚、业务受限；另一方面，隐性承诺构成了隐性或有负债，一旦项目退出不及预期、投资收益未达约定，企业将面临刚性兑付压力，对其信用水平形成严重冲击。

8. 公司本部财务风险

对于集团公司，特别是控股型企业、下属子公司较多或对子公司控制力不强的集团公司，合并范围财务数据可能无法完整、切实体现受评企业的实际偿债能力时，联合资信将单独分析公司本部（母公司）财务报表数据，关注本部的资本结构、资产质量、盈利状况及偿债能力等方面。

联合资信主要从企业的经营管理模式（集权式管理还是分权式管理）、公司本部控股比例及少数股东权益占比、母子公司的财务控制关系等方面判断评估公司本部对核心子公司的管控能力、资金调度使用能力。联合资信重点分析

公司本部的业务经营情况、资产规模、资本结构和债务负担变化、偿债能力等。当公司优质资产集中在子公司时，重点关注公司本部长长期科创股权投资等主要资产变现能力和投资收益质量以及公司本部持有的股权价值及质押情况。

（八）外部支持

外部支持方面，通常情况下，企业获得一定程度的政府支持或者股东支持，将有助于企业抵御风险。

政府对受评企业的支持主要考量政府的支持能力和支持可能性两个方面，在综合评估以上两个方面的基础之上，得出受评企业所获政府支持程度。政府支持能力可以从地区经济、政府财政实力、债务状况、治理水平等方面来考察。政府支持可能性可以从政府对受评企业的持股比例及控制程度、受评企业对政府的重要性、违约对政府声誉及区域融资环境的影响、支持成本与收益的经济权衡、过往支持历史五个方面来考察。值得指出的是，政府支持不受企业性质的限制，非国有控股企业也可通过上述因素的评估，判断其获得政府支持的可能性。

股东对受评企业的支持主要考量股东的支持能力和支持可能性两个方面，在综合评估以上两个方面的基础之上，得出受评企业所获股东支持程度。股东支持能力主要考量股东的企业性质、行业地位、竞争能力、财务状况和可持续发展能力等。股东支持可能性可以从股东对受评企业的持股比例及控制程度、受评企业对股东的重要性、违约对股东的影响、支持成本与收益的经济权衡、过往支持历史五个方面来考察。

六、科创股权投资企业信用评级模型

（一）评级模型基本框架

联合资信通过评级模型的形式对科创股权投资企业进行主体信用评级。评级模型主要由多个评级要素及相应细化的多个定性和定量因素所组成，包括对企业经营风险评估和财务风险评估。其中，经营风险评估包括“经营环境”和“自身竞争力”两部分，财务风险评估包括“资产质量及盈利能力”“资本结构”和“偿债能力”三部分。各评级要素又由多个二级因素组成。比如，“经营环境”细分为“宏观经济”和“行业风险”两部分，“自身竞争力”细分为

“基础素质”和“企业管理”两部分。联合资信根据行业特点、行业政策、行业内企业表现、专家经验等确定科创股权投资企业二级因素的主要因子（即三级因素）及对应权重。

具体打分思路如下：

首先，联合资信对三级因素进行定量因素分析、定性因素分析并打分（其中，经营风险三级因素由低到高分别评为1~6分，财务风险三级因素由低到高分别评为1~7分），根据对各三级因素设定的权重进行加权后，得到各二级因素的得分。进一步，根据对各二级因素设定相应的权重，将各评级要素的得分进行加权，得到加权后的各综合要素分数。

其次，根据各要素得分通过档次映射表（见表1、表2）得到上述因素相应的档次，根据“资产质量及盈利能力”“资本结构”以及“偿债能力”要素得分加权后的总分得出财务风险档次（见表3），并结合各评级要素风险要素调整得到后的评价结果，得到各评级要素的档次。如果评价结果处于临界点左右，可通过评估后调整其档位，由信评委做最终决议。

再次，根据各评级要素档次和要素分析矩阵（见表4）得到受评企业的经营风险档次；获得经营风险评价结果和财务风险评价结果后，通过评级矩阵（见表5）得到对应的指示评级。值得注意的是，若矩阵模型所得结果为“ccc及以下”级别，则由信用评级委员会最终决议受评企业级别。

从次，在获得指示评级后，根据个体调整因素（见表6）评价标准，对企业指示评级进行调整，得到企业个体信用级别。

最后，在企业个体信用级别基础上，结合外部支持评价标准¹，得出企业模型级别。

在参考模型级别的基础上，联合资信将依据公司信用评级委员会投票结果最终确定受评对象的信用等级。

¹ 详见联合资信对外发布的《外部支持评估方法》。

图2 科创股权投资企业主体信用评级模型架构图

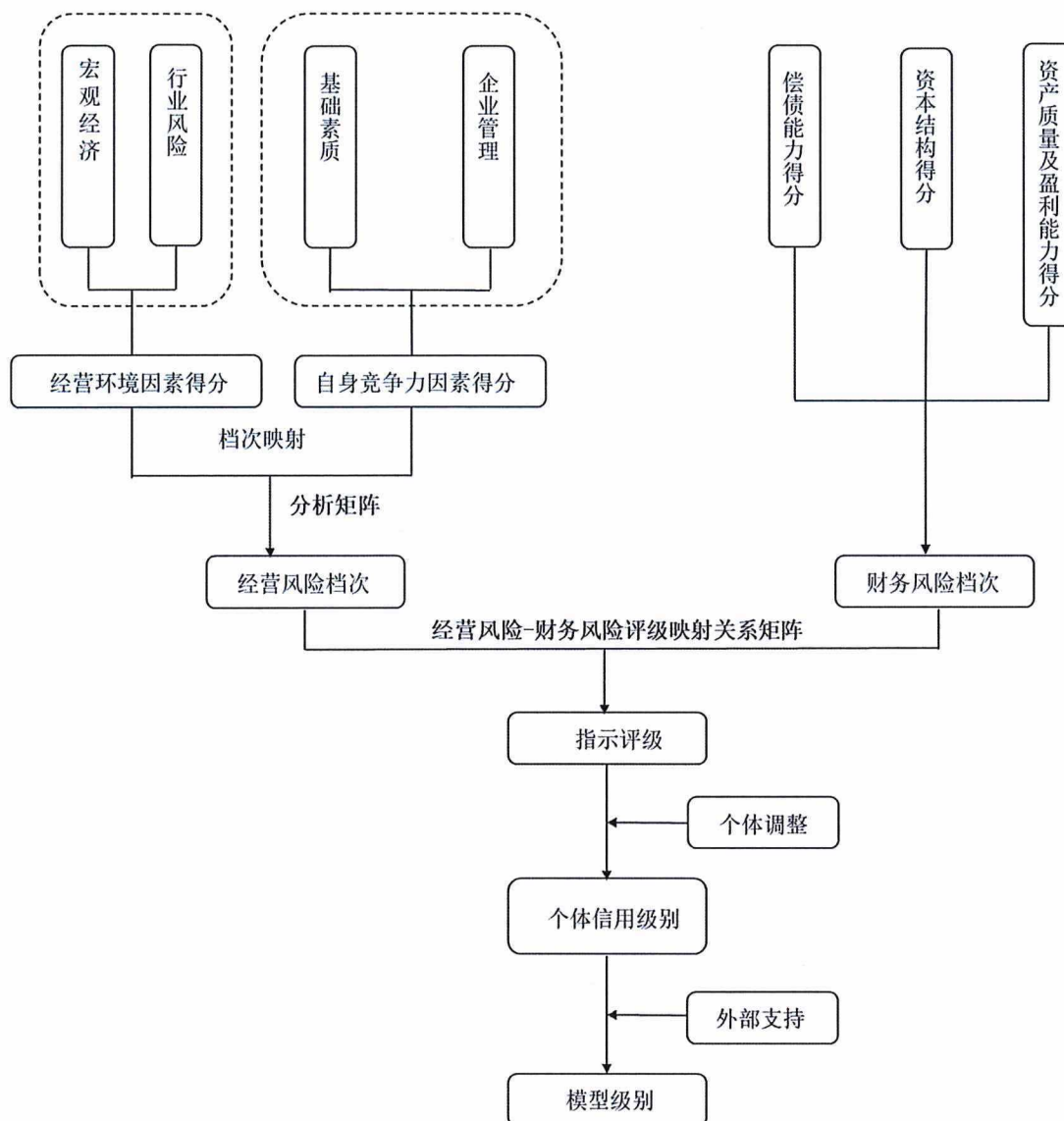


表1 科创股权投资企业主体评级——经营风险各因素档次映射表

档次	经营环境因素得分	自身竞争力因素得分
1 (非常好)	[5.5,6]	[5.5,6]
2 (很好)	[4.5,5.5)	[4.5,5.5)
3 (较好)	[3.5,4.5)	[3.5,4.5)
4 (一般)	[2.5,3.5)	[2.5,3.5)
5 (较弱)	[1.5,2.5)	[1.5,2.5)
6 (非常弱)	[1,1.5)	[1,1.5)

表2 科创股权投资企业主体评级——财务风险各因素档次映射表

档次	偿债能力得分	资本结构得分	资产质量及盈利能力得分
1（非常好）	[6.5,7]	[6.5,7]	[6.5,7]
2（很好）	[5.5,6.5)	[5.5,6.5)	[5.5,6.5)
3（较好）	[4.5,5.5)	[4.5,5.5)	[4.5,5.5)
4（一般）	[3.5,4.5)	[3.5,4.5)	[3.5,4.5)
5（较弱）	[2.5,3.5)	[2.5,3.5)	[2.5,3.5)
6（非常弱）	[1.5,2.5)	[1.5,2.5)	[1.5,2.5)
7（极弱）	[1,1.5)	[1,1.5)	[1,1.5)

表3 科创股权投资企业主体评级——财务风险档次映射表

档次	财务风险得分
F1（非常好）	[6.5,7]
F2（很好）	[5.5,6.5)
F3（较好）	[4.5,5.5)
F4（一般）	[3.5,4.5)
F5（较弱）	[2.5,3.5)
F6（非常弱）	[1.5,2.5)
F7（极弱）	[1,1.5)

表4 科创股权投资企业主体评级——经营风险分析矩阵

自身竞争力因素 (档次)	经营环境因素(档次)					
	1(非常好)	2(很好)	3(较好)	4(一般)	5(较弱)	6(非常弱)
1(非常好)	A	A	A	B	C	E
2(很好)	A	B	B	C	D	E
3(较好)	B	C	C	C	D	F
4(一般)	C	D	D	D	E	F
5(较弱)	D	E	E	E	E	F
6(非常弱)	E	F	F	F	F	F

表5 科创股权投资企业指示评级——经营风险-财务风险评级映射关系矩阵

经营风险	财务风险						
	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
A	aaa	aaa/aa+	aa/aa-	aa-/a+	a/a-	bbb+/bbb	bb+
B	aaa/aa+	aa+/aa	aa-/a+	a/a-	bbb+/bbb	bbb/bbb-	bb
C	aa/aa-	aa-/a+	a+/a	a-/bbb+	bbb/bbb-	bb+/bb	bb-
D	a+/a	a/a-	bbb/bbb-	bbb-/bb+	bb	b+	b
E	bbb/bbb-	bbb-/bb+	bb/bb-	bb-	b+/b	b/b-	b-

F	bb/bb-	bb-	bb-/b+	b+/b	b/b-	ccc 及以下	ccc 及以下
---	--------	-----	--------	------	------	---------	---------

表 6 科创股权投资企业主体评级——个体调整主要因素

个体调整主要因素	
一级因子	二级因子
未来发展	项目投产
	收购兼并
	发展韧性
	压力测试与预测
ESG 相关	ESG 相关
表外重要风险	诉讼风险
	担保风险
不良记录	债务逾期
	其他失信记录
其他因素	有利因素
	不利因素

评级模型一般以发行主体合并报表数据为主（对于集团企业，可辅助公司本部报表）进行分析，且所用的数据均为近 3 年的加权平均值，各期数据由远及近权重分别为 20%、30%和 50%，以反映一段时间内企业的经营状况或降低异常值的影响。若企业仅存在近 2 年合并报表及公司本部报表数据，则所用的数据为近 2 年的加权平均值，各期数据由远及近权重分别为 30%和 70%。若企业仅存在 1 年合并报表及公司本部报表数据，则所用的数据为该年合并报表及公司本部报表数据。

评级模型中评级要素的选择、赋值、权重设置原则：（1）评级要素选择：根据联合资信工商企业信用评级方法总论、科创股权投资企业信用评级方法，结合行业特点，根据重要性、可操作性等原则，经专家经验论证后筛选所得。

（2）评级要素赋值：根据科创股权投资企业行业特点、行业政策、行业内企业表现等因素，考虑数据历史表现、理论值、行业均值等，经过专家经验论证调整后确定各指标赋值。（3）权重设置：根据科创股权投资企业信用评级方法，结合行业特征及重要性设置。

（二）科创股权投资企业信用评级模型指标清单

科创股权投资企业指示评级从经营风险和财务风险两个方面进行评价。

表 6 科创股权投资企业指示评级模型-经营风险评价

一级因子	二级因子		二级权重	三级因子	三级权重
经营风险	经营环境	宏观经济	50%	宏观经济	100%
		行业风险	50%	行业风险	100%
	自身竞争力	基础素质	80%	资本实力	15%
				投资组合规模	15%
				科创投资策略	25%
				科创投研能力	25%
				科创退出表现	20%
	企业管理	20%	治理和管理	30%	
			风险管理水平	70%	

表 7 科创股权投资企业指示评级模型-财务风险评价

一级因子	二级因子	二级权重	三级因子	三级权重
财务风险	资产质量及盈利能力	30%	资产质量	50%
			经调整的净资产收益率 (%)	25%
			总资产报酬率 (%)	25%
	资本结构	35%	全部债务资本化比率 (%)	70%
			短期债务占比 (%)	30%
	偿债能力	35%	短期可变现资产/短期债务 (倍)	35%
			经调整的投资组合规模/全部债务 (倍)	35%
			再融资能力	30%

1. 经营风险

科创股权投资企业经营风险主要从经营环境和自身竞争力两方面评价。

(1) 经营环境

经营环境主要从宏观经济、行业风险两方面评价。

宏观经济

通常，在宏观经济快速发展阶段，企业能够获得较好的发展机会；反之，在宏观经济剧烈波动或衰退时，企业会面临较大的风险。宏观经济环境的基本分析内容主要包括：经济增速、投资增速、价格指数、利率水平等指标，并重点考察各项宏观经济调控政策、其变化趋势及可能性判断未来经济增速、固定资产投资水平的变化。

行业风险

行业风险主要从行业特征、行业周期性、行业政策、行业竞争、行业增长性与盈利能力、行业财务杠杆与偿债能力等方面来评价。

(2) 自身竞争力

自身竞争力主要从基础素质和企业管理两方面评价。

① 基础素质

基础素质主要用资本实力、投资组合规模、科创投研能力、科创投资策略和科创退出表现指标衡量。

资本实力

资本实力使用经调整的所有者权益指标衡量。经调整的所有者权益剔除了混合型证券（如永续债券）的影响，更直接的反映企业自有资本实力。经调整的所有者权益规模越高，则企业抵御债务风险的能力越强。

投资组合规模

投资组合规模=货币资金+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产/交易性金融资产+长期科创股权投资+其他非流动金融资产+其他权益工具投资+债权投资+其他债权投资+其他调整项。投资组合规模大的科创股权投资企业在资金实力、品牌知名度、优质资源获取、议价能力等方面具有竞争优势，在行业低谷期的抗风险能力相对较强，同时投资组合规模也是其产生盈利的基础，更大的投资组合规模在同等条件下带来利润空间提升的可能性更高。

表 8 基础素质指标评价参考

三级因子	6	[5,6)	[4,5)	[3,4)	[2,3)	[1,2)	1
资本实力(亿元)	[100,+∞)	[50,100)	[20,50)	[10,20)	[5,10)	[2,5)	(-∞,2)
投资组合规模(亿元)	[120,+∞)	[60,120)	[40,60)	[20,40)	[10,20)	[5,10)	[0,5)

科创投研能力

科创投研能力是科创股权投资企业实现良好回报的基础，对其投资策略制定执行、风险控制至关重要，联合资信主要从两方面考察。投研团队素质方面，关注投研团队稳定性、核心成员从业年限、科创赛道产业经验与财务法务专业能力，核心成员主导科创项目的退出率、回报率、IPO/并购等成功案例等；科创资源获取能力方面，重点考察稀缺科创项目的获取渠道、多元化且稳定的出

资人群体，以及为被投科创企业提供产业链对接、后续融资、治理优化等赋能服务的资源储备。

科创投资策略

科创投资策略是科创股权投资企业的核心指引与行动纲领，联合资信从三方面进行考察。投资领域布局方面，考察科创股权投资企业投资于高技术制造业、高技术服务业、战略性新兴产业、未来产业、知识产权（专利）密集型产业等领域的比重，以及是否规避限制类、强监管、夕阳和产能过剩行业的投资；投资区域布局方面，考察投资区域经济发展水平以及相关领域产业集群成熟度；投资集中度方面，考察投资于单一领域/项目的占比。

科创退出表现

科创退出表现是科创股权投资企业投资闭环与价值实现的关键指标，联合资信从三方面考察。退出方式多样性方面，考察科创项目的退出是否涵盖主流退出方式、是否过度依赖单一方式；退出经验与未来潜力方面，关注累计退出科创项目数量及金额、平均退出周期、在投项目与拟退出项目的占比及储备项目增长潜力；退出回报质量方面，通过 DPI 等指标衡量回报水平与稳定性，同时关注标杆科创项目回报表现。

②企业管理

企业管理采用定性指标考察，主要通过治理与管理和风险管理水平指标衡量。

治理与管理

法人治理结构对企业的中长期发展具有特别重要的意义。通常，公司治理结构完善，运作顺畅、规范，股东的权利得到有效的保证的企业，经营运作更为规范，有利于实现企业的长期稳定发展。

管理水平主要体现在公司管理架构和制度的完善和执行情况，内部风险管理和控制情况，完整健全的部门机构、规范的制度有利于企业管理及营运。通常，企业组织架构搭建完整、权责明确、管理层级清晰、管理制度可操作性强且执行情况良好的企业，经营运作更为规范，有利于实现企业的长期稳定发展。

风险管理水平

对于风险管理水平，联合资信主要考察企业风险管理架构及制度体系是否健全；投资决策流程及分级决策权限的设置是否合理；是否建立针对特定风险

（市场风险、信用风险、集中度风险、估值与减值、流动性风险、退出风险、操作风险、声誉风险等大类风险）的控制程序；若企业发生过重大风险事件或被监管处罚事件，则需重点关注企业风险管理效果。

③经营分析

联合资信主要从三个方面考察科创股权投资企业的经营状况：一是业绩稳定性，重点分析营业收入、净利润、投资收益等核心盈利指标的变动趋势与结构占比；二是业务运营质量，跟踪管理规模、募资、投资、退出等关键数据的变化趋势；三是重大事项对经营情况的影响。

2. 财务风险

财务风险主要考量资产质量及盈利能力、资本结构和偿债能力三个方面。

（1）资产质量及盈利能力

①资产质量

资产质量主要在判断资产真实性的基础上考察资产的变现能力，使用定性指标衡量。资产真实性主要考察企业资产产权是否有瑕疵、入账价值合理性、资产价值大幅变动的可能性等。资产变现能力主要体现在通过正常投资活动获得回报的能力以及通过处置在短期内回收现金的能力，同时需关注资产受限对资产流动性的影响。在判断资产真实的基础上，资产变现能力越强，企业资产质量越好。

②盈利能力

盈利能力采用定量指标考察，主要通过经调整的净资产收益率指标和总资产报酬率指标来衡量。

经调整的净资产收益率（经调整的净资产收益率=净利润/经调整的所有者权益平均值×100%）反映企业使用自有资本和留存收益创造利润的能力和效率。该指标越高，代表企业盈利能力越强。

总资产报酬率（总资产报酬率=（利润总额+费用化利息支出）/资产总额×100%）则反映企业运用全部资产（含债务对应的资产）获取利润的能力。该指标越高，代表企业资产的盈利性越强。

表 9 盈利能力评价参考

三级因子	7	[6,7)	[5,6)	[4,5)	[3,4)	[2,3)	[1,2)	1
经调整的净资产收益率(%)	[6%,+∞)	[4%, 6%)	[2%, 4%)	[0%, 2%)	[-5%, 0%)	[-10%, -5%)	[-12%, -10%)	(-∞, -12%)
总资产报酬率(%)	[6%,+∞)	[3%, 6%)	[2%, 3%)	[0%, 2%)	[-5%, 0%)	[-10%, -5%)	[-12%, -10%)	(-∞, -12%)

(2) 资本结构

资本结构采用定量指标考察，主要通过全部债务资本化比率和短期债务占比指标衡量。

全部债务资本化比率（全部债务资本化比率=全部债务/（长期债务+短期债务+所有者权益）×100%）是衡量企业的刚性债务水平。在一定范围内，全部债务资本化比率越高，企业的有息债务负担越重。

短期债务占比用于衡量企业债务期限结构的合理性。短期债务在全部债务中的占比越低，债务期限与企业投资周期的匹配度越高，企业面临的财务风险相应越低。

表 10 资本结构评价参考

三级因子	7	[6,7)	[5,6)	[4,5)	[3,4)	[2,3)	[1,2)	1
全部债务资本化比率(%)	[0,20]	(20,40]	(40,55]	(55,65]	(65,75]	(75,85]	(85,90]	(90,+∞)或(-∞,0)
短期债务占比(%)	[0,20]	(20,35]	(35,50]	(50,60]	(60,70]	(70,80]	(80,90]	(90,100]

(3) 偿债能力

偿债能力采用定量与定性相结合的方式，主要通过短期可变现资产/短期债务、经调整的投资组合规模/全部债务和再融资能力指标衡量。

短期可变现资产/短期债务是衡量企业短期可变现资产对短期债务的保障能力。其中短期可变现资产是指流动性强、持有期限短，能够在短期内（通常为1年以内）以合理价格快速转化为现金，且变现过程中价值损失较小的资产，

包括上市公司股权、已锁定退出渠道的项目股权、标准化金融资产（短期理财产品、货币基金、短期债券）、货币资金、应收股利、应收股权转让款等。该指标越高，则短期可变现资产对短期债务的保障程度越高。

经调整的投资组合规模/全部债务衡量投资组合规模对于全部债务的保障程度。联合资信在指标计算时在投资组合账面价值的基础上依据投资组合市值对投资组合规模进行调整。该指标越高，则投资组合规模对全部债务的保障程度越高。

再融资指标属于定性指标，该指标主要考察企业的融资环境是否恶化、外部融资渠道是否通畅（包括但不限于银行信贷、债券市场、股票质押等）、历史履约情况、资产受限状况、债务结构合理性（债务集中度、期限匹配程度）及融资成本等。

表 11 偿债能力评价参考

三级因子	7	[6,7)	[5,6)	[4,5)	[3,4)	[2,3)	[1,2)	1
短期可变现资产/短期债务	[4, +∞)	[2, 4)	[1, 2)	[0.8, 1)	[0.4, 0.8)	[0.2,0.4)	[0.1,0.2)	[0, 0.1)
经调整的投资组合规模/全部债务	[3.5, +∞)	[2, 3.5)	[1.5, 2)	[1, 1.5)	[0.8, 1)	[0.4,0.8)	[0.2,0.4)	[0, 0.2)

七、评级方法和模型局限性

联合资信对受评主体的未来经营状况的判断是以其历史经营状况、现状以及目前政策导向为基础，但是受评主体的发展、政策的变化及影响其偿债能力的内外部因素是动态变化的，这些影响因素的未来状况可能与过去、现在有着较大的不同，因此评级模型中对受评主体信用风险的评估不能保证完全准确地预测其未来实际的违约风险。

为了避免评级模型过于复杂，评级方法中的评级模型所列示的评级因素可能并未完全包括本评级方法所有考虑因素。实际评级作业中还会综合考虑其他因素，包括但不限于财务控制、突发事件风险和季节性因素等方面的评估。

评级模型所使用的财务信息主要为历史数据，预测未来存在不确定性，评级模型无法预测受评主体在未来某段时间的违约概率，在受评主体违约时，评级模型并未考虑可能损失的程度。

评级模型所使用的数据来源于受评主体和监管认定的专业机构所提供的信息，因此其真实性、完整性和可靠性将影响评级模型结果。

评级模型所列示的评级因子权重仅为建议权重，实际评级作业中可能存在因子权重与评级模型建议的权重显著不同的情况，存在评级模型未列示因子被赋权的情况。例如，评级模型中包含定性因素，尽管分析人员在评级过程中会通过合理且严谨的机制并结合专家的长期经验进行定性因素的评估，但始终存在主观判断成分，因此在实际评级作业中可能会出现因子权重与评级模型建议的权重显著不同的情况。评级模型中所列示的评级因子权重代表了相对重要性，但在某些情境下，例如受评主体违约时，评级要素的重要性可能与评级模型中所列示的权重存在显著差异。联合资信重视评级模型在级别确定中的参考作用，但不会完全依赖评级模型结果确定受评对象的信用等级。在参考评级模型结果的基础上，联合资信还将考虑影响受评对象信用风险的其他因素，并依据公司信用评级委员会投票结果最终确定受评对象的信用等级。

本方法会随着科创股权投资企业的不断发展，以及相关法律、法规或其他规范性文件不断演进而有所调整和修正，联合资信将定期或不定期审查本方法，适时修订。

附件 1

主要财务指标计算公式

指标名称	计算公式
增长指标	
资产总额年复合增长率	
净资产年复合增长率	(1) 2 年数据: 增长率= (本期-上期) / 上期×100%
营业总收入年复合增长率	(2) n 年数据: 增长率=[(本期/前 n 年) ^{1/(n-1)} - 1]×100%
利润总额年复合增长率	
盈利指标	
经调整的净资产收益率	净利润/经调整的所有者权益合计平均值×100%
总资产报酬率	(利润总额+财务费用中的利息支出) / 资产总额×100%
债务结构指标	
短期债务占比	短期债务/全部债务×100%
全部债务资本化比率	全部债务/ (长期债务+短期债务+所有者权益) ×100%
偿债能力指标	
短期可变现资产/流动负债	短期可变现资产/流动负债
经调整的投资组合规模/全部债务	经调整的投资组合规模/全部债务

注: 投资组合规模=货币资金+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产/交易性金融资产+长期科创股权投资+其他非流动金融资产+其他权益工具投资+债权投资+其他债权投资+其他调整项

经调整的所有者权益=所有者权益-混合型证券

经调整的投资组合规模=投资组合账面价值+需要调整为市值的资产期末市值-需要调整为市值的资产原账面价值

短期债务=短期借款+交易性金融负债+一年内到期的非流动负债+应付票据+其他短期债务

长期债务=长期借款+应付债券+租赁负债+其他长期债务

全部债务=短期债务+长期债务

短期可变现资产=上市公司股权市值+已锁定退出渠道的项目股权估值+标准化金融资产 (短期理财产品、货币基金、短期债券) 余额+货币资金+应收股利+应收股权转让款+其他短期可变现资产