

软件和信息技术服务业企业 主体信用评级方法

 上海资信有限公司 编撰



版权声明

© 上海资信有限公司 2017

本文档之版权属上海资信有限公司所拥有。
未经本公司许可或同意的情况下，不得复制本文所载信息。

Copyright Warning

© Shanghai Credit Information Services Co., Ltd. 2017

This document is the subject of copyright. Any process may reproduce no part of this document without the prior written permission of Shanghai Credit Information Services Co., Ltd.

保密声明

本文档属上海资信有限公司所拥有，其内容均属机密。
未经本公司许可或同意的情况下，绝对不能披露或使用本文档中所载之信息。

Confidentiality Warning

This document is confidential and its contents must not be disclosed or disseminated to any unauthorized party, used or reproduced in any way without the prior written permission of Shanghai Credit Information Services Co., Ltd.

摘 要

目前我国软件和信息技术服务业已经具备相当的规模，但与发达国家相比还存在较大的差距，具体表现为产品同质化较为严重、准入门槛较低、市场集中度较低、竞争激烈等特征。作为技术密集型行业，软件与信息技术服务业对人力资源的要求较高，而高端人才匮乏成为限制行业发展的重要因素之一。未来，作为构建现代信息技术体系的产业核心，随着国家政策红利持续释放，软件和信息技术服务业将加速创新，以数据为驱动，成为引领融合创新和转型升级的核心力量。

行业特征的不同决定了影响该行业内企业信用状况的因素不同。本评级方法旨在帮助受评主体、投资者以及其他相关机构理解上海资信有限公司（以下简称“上海资信”）在评估软件和信息技术服务业企业的信用状况过程中考虑的风险因素及评级思路。

在评级时，上海资信考察的一级评级要素包括：公司治理与管理、经营环境、公司经营分析、财务分析。其中，对于软件和信息技术服务业的财务分析，上海资信主要考察会计信息质量、资产质量与资本结构、盈利能力、现金流、偿债能力、或有事项。

另外，上海资信认为，我国软件和信息技术服务业企业目前面临的行业风险主要集中在：1、我国软件和信息技术服务业具有技术升级和产品更新换代迅速的特点，而前瞻性技术研发本身极具不确定性，可能导致经营方向偏离或失败；2、人员分布结构尚不合理，高端人才匮乏且人员流动性较高，势必加重企业经营负担；3、软件和信息技术服务业发展与产业政策密不可分，若政策变化，行业整体将受影响。

一、软件和信息技术服务行业评级定义

本评级方法中所述的软件和信息技术服务业是指专门从事对信息传输、信息制作、信息提供和信息接收过程中产生的技术问题或技术需求所提供服务的活动，包括软件开发、信息系统集成服务、信息技术咨询服务、数据处理和存储服务、集成电路设计以及其他信息技术服务等。

适用于本评级方法的软件和信息技术服务业企业是指：1、软件和信息技术服务业务的营业收入占企业总营业收入的比重大于或等于 50%；2、没有一类业务的营业收入比重大于或等于 50%，但软件和信息技术服务业收入比重均比其他业务收入比重高出 30%；3、不满足以上两种情况，但综合考察企业的经营模式、资产结构、收入和利润结构，判定该企业软件和信息技术服务业经营特征明显的。

二、软件和信息技术服务业企业评级方法

本评级方法由以下两个部分构成：第一部分归纳现阶段软件和信息技术服务业的行业特征，并揭示其与软件和信息技术服务业企业信用风险之间存在的关联性；第二部分介绍上海资信对软件和信息技术服务业的评级思路，并确立软件和信息技术服务业企业信用分析框架。

（一）软件和信息技术服务行业风险特征

1、软件和信息技术服务业发展与经济周期有一定的相关性

软件和信息技术服务业属于新兴行业，较易受到宏观经济波动的影响，行业发展与经济周期呈现出一定的趋同性。在我国，软件和信息技术服务业发展增速与 GDP 增速存在一定的正相关性，即使近年行业收入增长率维持在较高水平，但在宏观经济增速持续走低的大背景下，软件和信息服务行业增速明显放缓。

此外，软件和信息技术服务业的业务开展依附于下游行业，宏

观经济的波动会直接导致下游企业对 IT 资源的需求程度发生变化。尤其是景气度下行行业，会进一步抑制信息化，致使软件和信息服务业呈现增速下滑态势。所以，经济波动或导致软件和信息服务业信用风险变动。

2、软件和信息服务业存在技术创新和产品开发不确定性

软件和信息服务业具有技术升级和产品更新换代迅速的特点，及时根据市场需求的变化而预测、调整创新方向，并将创新方向转化为成熟产品推向市场的行业发展趋势。然而，前瞻性技术研发本身极具不确定性，研发成功率、开发时效性以及同类产品替代性都可能导致技术创新方向偏离或失败。同时，技术创新和产品开发离不开高投入，势必加重企业资金压力。因此，作为高风险和高投入行业，软件和信息服务业的信用风险在一定程度上受技术创新和产品开发影响。

3、软件和信息服务业受产业政策影响较大

作为国民经济战略新兴行业，我国软件和信息服务业在工业化和信息化进程中发挥日益重要的作用，这与国家政策红利持续释放密不可分。目前，软件和信息服务业产业政策涉及税收优惠、财政补助、金融支持、政府采购、软件出口、人才队伍建设、知识产权保护等方面。其中，财税政策与企业盈利直接挂钩，如若政策变化，则行业整体将受到较大影响。此外，《国家软件和信息服务业十三五发展规划》指出以数据为驱动的“软件定义”成为软件和信息服务业发展的突出特征，强调要深入推进应用创新和融合发展，加速软件与各行业领域的融合应用，成为引领融合创新和转型升级的核心力量。因此，政策因素是影响软件和信息服务业信用风险的关键要素之一。

4、软件和信息服务业集中度较低，核心竞争力不强

经过长期的发展，我国软件和信息服务业已经具备相当的

规模，但与发达国家相比还存在较大的差距。具体表现为尽管企业数量众多，但大多数企业规模小、实力弱、资金有限，缺乏核心竞争力和国际话语权。另外，鉴于我国软件和信息技术服务产业总体上处于全球产业价值链的中下游，故市场中以中低端产品和服务居多，同质化现象较为严重，也导致行业准入门槛较低，造成企业间激烈的竞争格局。

5、软件和信息技术服务业存在人力资源风险

鉴于软件和信息技术服务业是典型的知识密集型行业，在其生产过程中对人力资源的依赖程度明显高于原材料等基本生产要素，故人力资源是衡量软件和信息技术服务业企业能否可持续发展的重要因素。

目前，我国软件从业人员数量保持稳步增长的趋势，但人员分布结构尚不合理，高端人才仍旧匮乏，这直接限制了行业创新能力。与此同时，近年来软件和信息技术服务从业人员兼具工资持续攀升和高流动性特点，人力成本上升导致企业经营负担加重，势必对企业盈利造成一定威胁。

（二）评级思路

上海资信对企业主体信用评级的核心是向投资者揭示受评主体的违约风险。上海资信采用宏观与微观相结合、定性与定量相结合的评级方法，在着重对受评主体自身信用状况考察的基础上，结合外部支持因素，判断受评主体未来的偿债能力和偿债意愿，并最终确定其信用等级。

1、宏观与微观结合

上海资信首先分析受评主体所处的宏观经济环境、区域经济环境和行业环境，这是同行业内所有企业共同面临的经营风险；但是，鉴于不同企业的经营规模、管理战略以及对待外部风险所做出的反应不尽相同，故这些风险对每个企业的影响程度有所差异。因此，

上海资信在充分考虑行业特点和发展趋势的基础上，还需归纳出决定该行业成功的关键驱动因素，以此确定行业内企业自身特有的经营风险评价要素。具体对于软件和信息技术服务业企业：

(1) 经营环境

虽然软件和信息技术服务业行业发展与经济周期表现出一定的趋同性，但考虑到国家经济转型与信息化社会战略进一步深入，产业政策持续向好，加之商业模式的不同以及技术实力的差异，不同类别的软件和信息技术服务业企业受影响呈现差异化。这部分上海资信主要从宏观经济、行业现状、国家产业政策与法规（例如“十三五”规划对软件和信息技术服务业布局、发展目标等方面）、行业前景四个维度对软件和信息技术服务业经营环境综合评价。

上海资信在此部分主要考察的子要素涉及与软件和信息技术服务业行业相关的宏观经济指标（包括GDP、通货膨胀率等）、软件和信息技术服务业行业运行现状（行业运行模式、行业经营状况、行业技术发展水平等）、行业未来发展趋势。

表1：行业经营环境评价要素

经济环境	宏观经济	包括与受评主体所在行业相关的宏观经济指标分析（包括GDP、通货膨胀率等），以及货币政策等宏观政策对行业的影响；同时根据其产品或业务特点对区域经济数据进行分析
行业现状	行业运行现状	分析受评主体所处的行业周期、行业运行模式、行业经营状况、行业技术水平、行业资本特征等
	行业事件	近3年发生的，社会影响力较大的行业相关事件
行业政策	-	近期行业政策以及该政策对公司及其所在行业的正面或负面影响
行业前景	经济成长性	经济环境发展趋势对行业的影响
	行业成长情况及抗风险能力	行业发展环境、行业创新、行业未来发展的优势或劣势

(2) 企业经营

上海资信考察的要素包括企业规模、企业经营现状、企业竞争力、企业发展前景四个方面。其中，企业竞争力是衡量企业经营的稳定性和可持续性最重要的因素，评价指标包括多元化经营、成本

控制、研发实力和品牌。

软件和信息技术服务业企业多元化经营程度不仅包含产品和服务种类，销售区域范围、终端市场也是衡量多元化的重要因素。单一产品或服务往往难以抵御市场需求的快速变更，寻求一体化综合服务解决方案才能满足日益复杂、多样的趋势。销售区域分散程度和终端市场消费者多样化可以降低区域经济负面影响和对下游客户的依赖程度。

表2： 受评主体经营分析评价要素

企业规模	企业性质	分析受评主体性质、下属企业、主营业务范围等情况
	规模指标	分析受评主体近三年经营数据与业务规模，包括收入规模、资产规模、投融资规模等
经营现状	收入与成本	分析受评主体收入结构（主营业务、其他业务、各类产品等）、成本构成（原材料、人工、设备、技术、其他等所占的比例）、毛利率以及各自的变化趋势；分析受评主体业务稳定性
	采购、生产与销售	分析受评主体采购模式与上游供应商情况、销售模式与下游客户情况以及各自的集中度与稳定性；
	对外担保	分析受评主体存在的关联方担保与对外担保事项，以及被担保企业经营状况对受评主体经营业绩的影响
竞争力	多元化经营程度	分析受评主体产品与服务多样性、销售区域的分散度以及终端市场多样化，反映受评主体经营的市场宽度及产品与服务推广程度以及抵御域风险能力
	成本控制	近 3 年成本（含期间费用）构成及变化趋势，着重分析受评主体销售费用与管理费用的控制能力
	研发实力	阐述受评主体人才储备、资质认证和软件著作权数量、以及过去三年平均研发支出占营业收入百分比，综合评价受评主体研发实力
	品牌	分析受评主体的品牌优势、行业地位与市场份额、核心产品市场占有率以及其与行业领先企业的差距
发展前景	发展规划	分析受评主体的发展规划，包括企业战略、项目投资、前瞻性技术研发等
	发展前景与压力	分析受评主体近期经营业绩及压力，并结合行业发展前景，分析未来 1-3 年的投资计划及经营预测

考虑到软件与信息技术服务业生产成本普遍较小，主要支出集中于销售费用与管理费用，故期间费用的控制能力直接影响企业盈

利水平。因此，上海资信认为成本控制能力是考量软件和信息技术服务业企业竞争力的指标之一。

作为典型的技术密集型行业，研发实力是软件和信息技术服务业企业的核心竞争力。上海资信衡量指标包括但不限于研发团队结构及学历状况、资质等级与软件著作权数量、研发投入比重等。

鉴于软件产品同质化特征，往往品牌知名度是消费者判断软件产品的重要依据。较高知名度的品牌可以为企业带来更多的市场份额。

(3) 公司管理与治理

考察公司治理结构的完善性，能否较好地保障债权人的利益；组织架构是否清晰合理，管理结构是否适应企业的日常经营，各项制度设计及执行情况，以及对劳动者权利的保护程度和履行社会责任的程度。此外，上海资信还将充分了解管理层的管理能力及行业经验，这不仅是企业发展战略和经营目标实现的基础，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、规避市场风险。

上海资信将重点关注股东、董事会、监事会、管理层之间的权责明晰状况和激励约束机制；股东的集中度及背景；管理团队的构成和稳定性、业务制度的建设和执行情况；关联交易占比等。

表3：受评主体公司治理与管理评价要素

公司经营 控制关系	控制关系分析	分析受评主体的股权集中度，对受评主体的实际控制人进行明确披露，若实际控制人与控股股东为非同一企业法人的，还需对控股股东与实际控制人之间的关系进行披露
	股东或实际控制人背景	评价股东或实际控制人的股权结构、经营优势等方面背景要素
	股东或实际控制人支持	评价股东或实际控制人对受评主体经营规划、人力资源、资金等方面的支持
公司治理	-	受评主体董事会、经理层、股东权力分布，股权结构是否优化，所有权和经营权是否分离，是否能够保护中小股东利益是否出现侵犯或损害公司、股东和债权人利益的行为 董事会、监事会制度是否完善
关联交易	关联方披露	受评主体关联方披露
	关联交易披露	分析受评主体近期经营中关联交易的占比及其对公司业绩的影响
高级经营 管理者	-	管理团队结构，管理层能力及行业经验，对核心管理人员的依赖程度，重要岗位人员的流动性
内部管理	内控的各项制度建设的完整性	评价采购、生产、研发、营销、投融资、财务管理、人事等制度是否完整
	制度实施效果	结合现场调研与受评主体提供的经营文件判断分析其制度实施情况

2、定性和定量结合

对于企业所处宏观和行业环境、运营与管理、外部支持等方面的分析过程都难以量化，属于定性分析的范畴。上海资信对企业的财务状况采用定量分析，它既是对于定性分析的有效补充，也是验证一个企业竞争能力、经营风险和管理能力强弱的手段，有助于识别企业债务负担水平、偿债能力和抗风险能力。对于软件和信息技术服务业行业企业，财务分析主要考察以下几方面：资产质量与资本结构、盈利能力、现金流、偿债能力和或有事项。

➤ 资产质量与资本结构

由于软件和信息技术服务业企业资本密集度较低，所以企业财务杠杆通常较低。一般权益资金占比越大，对债权人保障程度越高。上海资信评价指标包括资产负债率和全部债务资本化比率，前者衡

量企业整体债务水平，后者则剔除经营性负债影响，反映受评主体的刚性债务。

资产质量是企业经营能力的保障。软件和信息技术服务业行业内企业具有轻资产的运营特征，故货币资金储备、应收账款和存货规模通常占比较大。在判断资产质量时，上海资信会考虑受评主体资产的实际价值和变现能力，因此上海资信对应收资产的周转效率和存货周转效率更为关注。另外，流动资产周转率的高低也会对其盈利和经营活动现金流产生较大作用，进而影响企业债务的偿付能力。

上海资信通过资产负债率、全部债务资本化比率、应收账款周转速度、存货周转速度、流动资产周转速度等指标来评价受评主体的资产质量与资本结构。

➤ 盈利能力

利润是企业现金流的主要来源之一，也是偿债能力的重要保障，结合软件和信息技术服务业特征，上海资信认为对该行业盈利能力的判断侧重于营业利润和期间费用控制情况的考察，但指标选取又有别于其他行业。

由于软件和信息技术服务业享受国家或当地政府的税收政策优惠不同，会对企业盈利能力产生不同程度的影响，因此上海资信剔除税收因素，选取息税及折旧摊销前利润/营业总收入比指标来反映企业盈利能力。考虑到软件产品的生产成本较小，主要成本为销售产品的销售费用与研发投入的管理费用。因此，对于软件和信息技术服务业企业，期间费用尤其是销售费用和管理费用的控制能力对其盈利水平具有较大的影响。鉴于此，上海资信认为成本费用利润率指标包含期间费用因素，更能准确衡量受评主体的盈利能力。

此外，毛利率是衡量企业盈利能力的基础指标，为主营业务毛利与主营业务收入之比。一般来说，毛利率越高的企业，盈利能力普遍表现较好。但是，由于不同软件和信息技术服务业品种之间存在一定的经营差异，毛利率的可比性有限，上海资信增加营业利润率、净资产收益率、总资产报酬率等指标作为指标补充。

➤ 现金流

现金流为企业偿还债务的直接来源，上海资信认为对现金流的分析比盈利能力更能揭示受评主体债务偿还能力的强弱。因此在现金流的分析中，上海资信会更多地查看企业的现金流状况与自身债务水平的覆盖程度。从受评主体自身偿债资金来源角度来看，经营性现金净流量和投资活动的现金流入量是企业偿还债务的主要长期来源，由于行业内企业负债结构的短期化，上海资信主要关注其对流动负债、短期刚性债务、负债总额的覆盖程度。在分析现金流时，上海资信通过主营业务现金率来判断企业内生创造现金的能力，同时还通过企业经营性现金流对利息支出的覆盖程度来分析企业现金流对利息的保障水平。

上海资信通过营业收入现金率、经营性现金净流入量与短期刚性债务比率、经营性现金净流入量与流动负债比率、经营性现金净流入量与负债总额比率、非筹资性现金净流入量与短期刚性债务比率、非筹资性现金净流入量与流动负债比率、非筹资性现金净流入量与负债总额比率、经营性现金净流入量/报告期利息支出（倍）等财务指标评价受评主体的现金流状况。

➤ 偿债能力

流动性是衡量企业信用状况重要的考虑因素之一。虽然现金流对债务比率能帮助投资者了解公司长远的资金流动性，但这一比率不能充分衡量受评主体的短期资金流动性。

我国软件和信息技术业整体债务结构呈现短期化，负债以流动负债为主，故短期债务的偿债能力是考察重点。同时，流动负债的期限结构与其经营周期的匹配度对软件和信息技术服务业资金周转具有重要意义，若产生经济效益的活动周期过长，将会对企业短期债务形成压力。另外，在国内融资受到宏观调控易产生波动，在企业因经营资金周转或行业景气程度下降而出现短期资金需求时，其资金来源首要为自有资金，而通过银行短期融资进行资金周转具有一定的难度。因此，上海资信在衡量受评主体流动性时主要考虑现

金及现金等价物、速动资产和流动资产对短期债务的覆盖水平。

在衡量软件和信息技术服务业流动性方面，上海资信使用现金比率、流动比率、速动比率、短期刚性债务现金覆盖率、利息保障倍数（倍）等财务指标。

➤ 或有事项

对外担保、未决诉讼或仲裁等或有事项可能会对受评主体的偿债能力产生负面影响，成为受评主体经营的不利因素。上海资信在衡量或有事项时对涉及或有事项的各要素进行全面分析。当涉及对外担保事项时，评价要点包括但不限于被担保企业的信用状况、经营情况、被担保事项涉及的金额等；涉及未决诉讼或仲裁的，评价事项涉及的金额、事项的社会效应等内容。

上海资信主要通过担保比率、被执行金额与净资产比率等指标评价或有事项对受评主体的影响程度。