

计算机设备制造企业信用评级 方法

一、行业界定

依据《国民经济行业分类标准》(GB/T 4754-2017)“计算机设备制造行业”属于“制造业”门下的“计算机、通信和其他电子设备制造业(C39)”大类，包括计算机整机制造、计算机零部件制造、计算机外围设备制造、工业控制计算机及系统制造、信息安全设备制造和其他计算机制造。

计算机设备制造行业是我国制造业和服务业的重要组成部分，是我国省能源、省资源、具有高附加价值的知识和技术密集型产业，其规模和水平已成为衡量国家经济实力和军事实力的重要标志，在国民经济中具有重要的战略地位。

安融信用评级有限公司（以下简称“安融评级”）按照国家统计局国民经济行业分类标准(GB/T 4754-2017)，结合国际行业分类标准（GICS，Global Industry Classification Standard）和实际信用评级中的需要，确定行业信用评级分类。

在具体指标方面，安融评级界定计算机设备制造行业的标准如下：当受评主体计算机设备制造业务的营业收入比重大于或等于 50%，则将其划入计算机设备制造行业；当受评主体计算机设备制造业务的营业收入比重小于 50%，但其收入和利润均在业务结构中占比最高，且分别占公司营业收入和营业利润比重 30%及以上，我们也将将其划入计算机制造行业。本评级方法适用于计算机设备制造企业（以下称“受

评主体”或“企业”)的主体长期信用评级,是对其偿债能力和偿债意愿的综合评估。

表: 计算机设备制造子行业 (GB/T 4754-2017)

行业 代码	行业名 称	行业描述
C3911	计算机 整机制造行 业	指将可进行算术或逻辑运算的中央处理器和外围设备集成计算整机的制造,也包括硬件与软件集成计算机系统的制造,还包括来件组装计算机的加工
C3912	计算机 零部件制造 行业	指组成电子计算机的内存、板卡、硬盘、电源、机箱、显示器等部件的制造
C3913	计算机 外围设备制 造行业	指计算机外围设备及附属设备的制造;包括输入设备、输出设备和外存储设备等制造
C3914	工业控 制计算机及 系统制造行 业	是一种采用总线结构,对生产过程及机电设备、工艺装备进行检测与控制的工具总称;工控机具有重要的计算机属性和特征,如具有计算机CPU、硬盘、内存、外设及接口,并有操作系统、控制网络和协议、计算能力、友好的人机界面;工控行业的产品和技术非常特殊,属于中间产

		品，是为其他各行业提供可靠、嵌入式、智能化的工业计算机制造
C3915	信息安全设备制造行业	指用于保护网络和计算机中信息和数据安全的专用设备的制造，包括边界安全、通信安全、身份鉴别与访问控制、数据安全、基础平台、内容安全、评估审计与监控、安全应用设备等制造
C3919	其他计算机制造行业	指计算机应用电子设备（以中央处理器为核心，配以专业功能模块、外围设备等构成各行业应用领域专用的电子产品及设备，如金融电子、汽车电子、医疗电子、工业控制计算机及装置、信息采集及识别设备、数字化 3C 产品等），以及其他未列明计算机设备的制造

数据来源：《国民经济行业分类》，安融评级整理

二、行业分析

计算机设备制造行业在国民经济体系中具有基础性战略地位，同时其安全风险较大，导致国家对计算机设备制造行业实施重点控制和严格监管。安融评级在对计算机设备制造行业的运行特征进行全面分析后认为，我国计算机设备制造行业的信用风险主要来源于以下几个方面：

（一）产品生命周期短，区域性较强，更新换代较快

计算机设备制造业属于制造和服务行业，其供需受宏观经济周期、下游行业的周期性波动及企业研发实力和客户需求变化影响，计算机产品更新换代较快，产品生命周期短。同时，计算机设备制造行业也受市场集中度、产品差异化及进入壁垒影响较大。计算机设备制造产品供需状况决定其价格，其价格的高低会影响到企业的盈利情况。由于我国经济发展的不平衡性，各地信息化的建设速度也截然不同，我国计算机设备制造企业地理资源和产品地域需求分布不均衡，使得计算机设备制造企业的产品销售具有一定的区域性。

（二）技术多样化，同类产品的竞争激烈

计算机设备制造行业是技术密集型行业。我国计算机制造业经过多年的发展，在产品的设计、生产工艺、生产管理、部分零部件的研发和生产等方面都有了很大提高，整机产品的生产技术已经达到国际先进水平。计算机整机和工控机制造企业有一定技术支撑，经过长期发展，市场内具有品牌效应和规模效应的企业已占据主导地位，行业处于寡头垄断或垄断竞争的格局。计算机零部件、外围设备制造企业众多，该类企业竞争方向主要为商品竞争和价格竞争，因市场准入门槛较低，行业内竞争较为激烈。需关注的是，部分计算机零部件，如 CPU、显卡等产品，拥有核心技术的企业数量极少，此类产品为寡头垄断竞争。

信息安全设备和其他计算机制造企业拥有如安防、金融、

医疗等领域的专业产品研发技术，虽然该类企业收入来源于设备产品，但产品核心价值体现在软件技术和服务输出方面，因此行业有技术壁垒。考虑到目前我国信息安全设备和其他计算机制造企业拥有的核心技术存在可替代性，行业内企业暂无法通过技术垄断形成竞争优势，市场竞争形势相对开放。未来随着技术纵深发展，行业将趋向垄断竞争。

（三）国家政策支持力度强

计算机设备是计算机技术的载体，在政策上得到国家有力支持。计算机设备制造行业的上游行业为计算机器件供应行业。对于 CPU、显卡等计算机器件产品，国外厂商垄断地位强势，我国计算机制造企业对该类产品议价能力较弱。对于中低端计算机器件产品，因其产品同质化竞争严重，行业集中度较低，市场竞争较为激烈，因此计算机制造企业对此类上游供应商具备一定的议价能力。下游方面，计算机整机、零部件和外围设备销售同时面向企业和个人客户，处于行业龙头地位的企业及厂商拥有一定下游议价能力；其他处于非龙头地位的企业及厂商则因产品同质性较强、渠道集中化趋势明显，对下游的议价能力趋弱。工控机、信息安全设备和其他计算机制造企业客户主要为企业客户，此类计算机设备专业化程度较高，企业客户往往选择固定的计算机设备制造厂商满足配套设备需求，因此相关产品具有一定客户粘性。

近年来，信息技术产业发展较快，随着研发实力增强和

客户需求变化，计算机产品不断更迭，计算机制造企业未来发展空间较大，处于成长期。为此，近年国家相继出台了一系列有利于电子信息产业发展的重大政策，产业环境持续优化、产业升级逐步加快，为计算机制造行业提供新的发展机遇和向好的市场前景。

（四）技术研发实力直接影响企业盈利能力

计算机制造行业是技术密集型行业，技术研发实力为企业软实力的体现，研发设计及成果转化能力对建立产品品牌价值及获取经济附加值具有重要作用。因此，企业研发投入金额占营业收入比重、核心专利技术拥有量及研发产品的可替代性是衡量计算机制造企业研发设计实力的具体指标。此外，对于技术研发团队中技术人员数量、本科及以上学历的技术人员比例、核心技术人员从业年限及稳定性也是受评主体信用风险的衡量因素。

（五）品牌影响力强，产品应用日益广泛和深化

品牌影响力是企业产品品质、市场认可度的体现，以及计算机设备产品应用的广泛和深化程度，综合反映了品牌质量、性能、服务等方面的水平，企业品牌的建立和企业产品应用的广泛和深化有助于计算机制造企业扩大市场认知度，获得稳定的客户群体，从而对产品的销售形成支撑。同等情况下，拥有高品牌影响力的企业更容易开拓市场，其品牌附加价值可帮助企业获得超出行业平均水平的利润率。

（六）固定成本较大，存在债务压力

计算机设备制造行业属资金密集型和技术密集型行业，存在资金壁垒和技术壁垒，项目建设周期长、投资大，高新技术和装备正在大量应用，导致计算机设备制造行业固定成本较大，整体债务杠杆偏高，财务负担偏重，利率敏感性凸显。

三、评级思路

按照《信用评级方法总论》，安融评级对计算机设备制造企业的评级思路是：评级对象自身信用风险程度的高低与其面临的经营风险和财务风险密切相关，是二者综合影响的结果。在相同财务风险的情况下，经营风险低的评级对象的信用质量会高于经营风险高的评级对象。同样，在经营风险相同的情况下，财务风险低的评级对象的信用质量也会高于财务风险高的评级对象。

评级对象的违约概率还和其可能获得的外部支持密切相关。评级对象能从外部获取支持的程度越高，出现财务困境的概率越低，偿债能力就越有保障。在同等条件下，获得外部支持强的评级对象，往往信用风险会显著低于获得外部支持弱的评级对象。

综上，主体信用评级分析首先从评级对象的经营风险开始，然后进行财务分析和特殊事项风险分析，在整体考量经营风险和财务风险后，判定评级对象的个体信用等级。其后，

在个体信用级别的基础上结合评级对象的各项外部支持和特殊事项风险因素，确定评级对象的主体信用等级。

四、评级要素

（一）运营环境

1、宏观经济

宏观经济运行状况、经济周期性波动及宏观经济政策等因素，都会影响到计算机设备制造行业的基本面，导致行业信用变化。在宏观经济上行阶段，计算机制造行业下游行业投资扩大、居民收入水平提高，刺激下游企业客户和个人客户消费需求，从而推动计算机制造行业发展；在宏观经济下行期间，社会投资减少，消费需求降低，抑制下游对计算机制造产品的需求。如经济处于下行阶段时，宏观经济政策调控力度加大，主要工业企业产品销量和收入下降，计算机设备制造行业经营状况开始恶化，整体供应主动减少，企业资产减值、经营现金流缺口扩大、盈利能力和偿债能力减弱，行业信用质量下滑。

安融评级重点关注：（1）宏观经济发展与经济增速、经济周期波动；（2）货币和财政政策。

2、产业政策

近年国家相继出台了一系列有利于电子信息产业发展的重大政策，产业环境持续优化、产业升级逐步加快，为计算机制造行业提供新的发展机遇和向好的市场前景，主要表

现为对计算机设备制造行业产业结构、产业组织、产业布局、成本费用水平、进入壁垒等进行引导和规范。不符合产业政策的企业将被要求整改、调整甚至淘汰，因而信用风险加大。

安融评级主要关注：（1）相关政策和规划对计算机设备制造行业结构、产业布局、产业技术和产业组织的影响；（2）计算机设备制造行业上下游行业的政策变动及由此产生的供需、生产成本和行业经营效率影响；（3）政策与监管对市场集中度、产品差异化和进入技术壁垒的影响。

（二）经营实力

1、企业规模

计算机设备制造企业的经营规模十分重要。同等条件下，规模大的计算机设备制造企业通常能取得一定的规模效益，如采购成本的降低和销售价格的提高；同时生产经营往往较为稳定，管理较为规范，并拥有较为固定的销售渠道，且容易得到各级政府在政策等方面的支持。而市场地位高的计算机设备制造企业一般是行业的领军企业，不但对行业发展有着重要影响，而且具有更高的议价能力和融资优势。

安融评级主要关注：（1）企业的资产规模；（2）企业产业链与产能扩张状况，近年来在现有计算机设备制造技术改造方面的投入和经济效益；（3）企业与区域内主要竞争对手相比的优劣势以及在细分市场的占有率和议价能力等。

2、市场地位

计算机制造行业产品及客户多元性强，企业根据自身战略和产品情况，以符合企业目标和能力的细分市场作为企业目标市场。计算机设备制造企业的市场地位决定了其在一定区域内的竞争力。一般情况下，拥有较高市场地位的企业的经营能力和盈利水平更好，可抵抗风险能力更强。业务规模是企业市场竞争地位的重要体现，规模较大的公司通常拥有较强的资本实力、多样的业务模式和广泛的用户群体，抵御风险的能力更强。因此，市场占有率是市场地位的一个核心指标。市场占有率指一个企业的销售量（或销售额）在市场同类行业中所占的比重。较高的市场份额是公司具备相对竞争优势的结果，持续的高市场份额有利于降低经营风险。

安融评级主要关注：（1）营业收入规模；（2）同种产品市场占有率；（3）相对同行业其他品牌产品价格。

3、品牌影响力

品牌影响力是计算机设备制造企业的核心竞争力。品牌影响力是指公司产品知名度和影响程度，是公司品牌开拓市场、占领市场、并获得利润的能力，综合反映了品牌质量、性能、服务等方面的水平，是企业产品品质、市场认可度的体现。在同等情况下，拥有高品牌影响力的企业更容易开拓市场，往往伴随着较强的上游议价能力以及超出行业平均水平的利润率。品牌影响力大的企业在聚客能力、议价能力、

市场拓展等方面会更具有优势，因此其抗风险能力将优于同行竞争对手。

安融评级主要关注：（1）行业地位与市场份额；（2）产品差异化程度；（3）核心产品市场占有率；（4）广告投入及市场推广；（5）相对同行业其他品牌产品价格。

4、经营多元化

计算机设备制造企业的专业化经营模式使得其对行业运作规律及风险具有深刻的认识，从而在竞争中处于一个相对有利的位置；但同时，专业化经营也往往伴随着较大的风险，一旦消费模式发生转变，将使得企业陷入困境。多元化经营有利于扩大企业的生产经营范围和市场范围，充分利用企业的各种资源，分散风险，提高经营效益。经营多元化主要从产品多元化和客户多元化来考察企业的经营竞争力。与生产多品种产品的企业相比，生产单一产品的企业收入水平受下游需求下降造成的不利影响更大，抵御单一行业系统性风险的能力相对较差。计算机设备下游客户群体分布广泛，若客户需求长期相对稳定，可以保障产品销售的实现。高客户集中度会提升上下游产业链整合和信息共享水平，提高产业链的效率，但过高的客户集中度将不利于分散企业经营风险，在大客户订单违约或者订单减少的情况下，企业经营可能受到较大冲击。

安融评级主要关注：（1）收入规模分布；（2）单一产品

收入占比；（3）单一客户收入占比；（4）单一区域收入占比；
（5）各地区业务发展情况；（6）经营模式多样性状况。

5、技术研发

计算机设备制造企业属于技术密集型行业，研发实力是计算机设备制造企业的核心竞争力，技术和产品的创新能力是推动公司取得竞争优势的关键因素，企业技术研发设计和成果转化能力直接决定着企业创造产品品牌价值及获取经济附加值的能力。因此，企业目前所拥有的技术及创新体系、研发体系和技术团队的稳定性在很大程度上决定了企业未来的核心竞争优势。

安融评级主要关注：（1）研发投入金额占营业收入比重；（2）核心专利技术拥有量；（3）研发产品的可替代性；（4）研发团队结构及学历状况；（5）人才储备数量；（6）核心技术人员从业年限及稳定性；（7）资本支持力度。

6、管理与战略

管理与战略反映了企业未来的经营稳定性和竞争能力。良好的治理结构有助于企业发展战略和经营决策的科学性、合理性，也有助于企业经营目标的实现和管理制度的贯彻执行。在企业管理制度及执行方面，一般情况下，管理方式越科学，内部制度越完善，其可操作性、执行效果越好，企业经营风险越低。

战略规划对企业的发展方向具有决定性影响。一般情况

下，企业的发展方向越清晰，战略规划越适合行业发展的方向，战略规划越符合企业的实际状况，企业实现战略的条件越充足，企业实现战略目标的可能性越大，对企业未来发展越有利。

安融评级主要关注：（1）企业治理结构是否规范、对下属企业的管理层级是否合理、对下属企业管理方式和控制能力如何；（2）企业管理制度是否健全、各项制度执行力度如何；（3）战略定位的正确性、战略实施的可能性、短期战略实现手段对企业经营风险和财务风险的影响等。

（三）财务实力

1、资产质量

企业资产价值影响企业融资能力和动用资产偿还债务的实际能力。计算机设备制造行业资产以非流动资产为主，应关注固定资产、无形资产和在建工程的构成以及变化情况。计算机制造行业是技术密集型行业，技术研发实力为企业软实力的体现，品牌影响力是企业产品品质、市场认可度的体现，因此无形资产是计算机设备制造企业分析的重要内容。此外，计算机设备制造企业下游行业景气程度的波动对计算机设备制造企业的应收款项和存货的周转会产生影响。一般情况下，需求的下滑会导致赊销占款增长和存货的增加，应结合行业景气度对企业的销售政策加以分析。

安融评级主要关注：（1）资产结构及稳定性，固定资产

规模及占比，无形资产规模及类型、知识产权入账价值的公允性，在建工程规模以及变化情况；（2）应收款项账龄分布以及回收难度、存货计价方式和变现能力；（3）资产中受限资产总额及占比；（4）资产周转效率，包括总资产周转率、流动资产周转率、应收账款周转率和存货周转率。

2、资本结构

资本结构能在很大程度上体现企业的风险偏好及财务政策的激进程度。计算机设备制造企业资本投入大、回收期长，一般债务负担较重，债务构成以长期债务为主，因而债务负担程度和资本结构与资产结构的匹配程度是分析重点。

安融评级主要关注：（1）财务杠杆水平，包括资产负债率、全部债务资本化比率、有息债务余额及占比和有息负债占比；（2）净资产的稳定性，主要包括实收资本、资本公积和未分配利润的比例；（3）债务期限结构、资本结构与资产结构的匹配程度。

3、盈利能力

盈利是企业经营的根本，盈利能力及其稳定性是企业获得足够现金以偿还债务的关键因素，增强了企业再融资的可能性，决定着企业的持续经营。对于计算机设备制造企业而言，不仅需要考察计算机设备制造企业当前的盈利能力，还需对其收入和利润结构、收入和利润来源的稳定性、成本费用支出结构的合理性进行考察，特别是对产品价格的形成基

础和成本构成，并对影响企业未来盈利能力的主要因素及其变化情况做出判断。

安融评级主要关注：（1）收入与利润规模、构成及变化趋势；（2）营业毛利率、期间费用率、总资产报酬率、净资产收益率、成本费用利润率和固定费用支出对企业盈利的影响。

4、现金流

现金流是企业自身偿还债务的真正来源。在分析企业各类现金流量中，经营活动现金流量显得更为重要。通常情况下，企业固定资产和无形资产占比较高导致折旧摊销对经营活动现金流量净额的贡献较大，同时计算机设备制造企业也具有强周期性，决定了特定计算机设备制造企业的经营活动现金流量净额及稳定性。此外，可考察经营现金流入结构和流出结构，主要关注经营活动现金流的增长趋势和自由现金流的情况。由于计算机设备制造企业在固定资产投资和技术研发投入过程中，资本支出规模较大，还应关注企业的投资活动现金流和筹资活动现金流的情况，并结合企业经营活动现金流的情况，考察企业的资金需求情况、企业融资能力及未来的资本支出压力。

安融评级主要关注：（1）经营活动现金流量净额的稳定性及其波动原因；（2）投资计划对资金的需求；（3）筹资现金流量规模与经营规模的匹配性等；（4）收现比。

5、偿债能力

计算机设备制造企业偿债能力旨在考察企业长短期偿债指标的表现，判断企业偿债能力的强弱。对于短期偿债指标，由于大部分计算机设备制造企业经营活动现金流入规模较大，资金周转能力较强，短期债务往往能获得银行周转的支持，因此综合考察速动资产、经营活动现金流入量和经营活动现金流量净额对短期债务的覆盖程度。对长期偿债指标，由于计算机设备制造行业周期性特征显著，营业收入、盈利水平等指标波动性大，因此相关偿债指标要采用跨周期数据。

安融评级主要关注：（1）流动比率和速动比率；（2）经营现金流动负债比和经营活动现金流净额/短期债务；（3）资产负债率、EBITDA 利息保障倍数和全部债务/EBITDA 等。

（四）外部支持

1、政府支持

由于计算机设备制造是计算机技术的载体，因此在国内产品生产和消费结构中占据重要地位，所以企业会在资源的获取和重大项目的审批等方面受到政府支持。另外，近些年政府鼓励大型计算机设备制造企业进行兼并重组，部分企业可以在一定程度上获得相关政策的支持。

安融评级主要关注：（1）区域财政实力、地方政府债务负担状况、受评企业业务特征；（2）历史获得支持的实际情况。

2、股东支持

企业的股东外部支持力度不尽相同，需分析计算机设备制造企业股东类型、实力及其所能给予企业的资金注入、融资担保和业务运营等支持措施。另外，也可通过股东对企业盈余分配的要求来侧面评价其支持意愿，判断企业在股东战略定位中的位置和业务体系里面的地位。

安融评级主要关注：（1）股东背景；（2）公司与股东关系紧密度；（3）历史所获得股东支持规模和频率；（4）未来股东的资金注入计划和企业股利分配政策等。

（五）特殊调整因素

安融评级对其它特殊事件也会重点关注，如重大兼并收购、股权转让、管理层重大人事变动、历史债务违约、重大事项等。

五、评级指标体系

表：计算机设备制造行业企业主体信用评级指标

一级指标	二级指标	三级指标
运营环境	宏观经济	宏观经济发展与经济增速、经济周期波动；货币和财政政策
	产业政策	相关政策和规划对计算机设备制造行业结构、产业布局、产业技术和产业组织的影响；计算机设备制造行业上下游行业的政策变动及由此产生的供需、生产成

		本和行业经营效率影响；政策与监管对市场集中度、产品差异化和进入技术壁垒的影响。
经营实力	企业规模	企业的资产规模；企业产业链与产能扩张状况，近年来在现有计算机设备制造技术改造方面的投入和经济效益；企业与区域内主要竞争对手相比的优劣势以及在细分市场的占有率和议价能力等
	市场地位	营业收入规模；同种产品市场占有率；相对同行业其他品牌产品价格
	品牌影响力	行业地位与市场份额；产品差异化程度；核心产品市场占有率；广告投入及市场推广；相对同行业其他品牌产品价格
	经营多元化	收入规模分布；单一产品收入占比；单一客户收入占比；单一区域收入占比；各地区业务发展情况；经营模式多样性状况
	技术研发实力	研发投入金额占营业收入比重；核心专利技术拥有量；研发产品的可替代性；研发团队结构及学历状况；人才储备数量；核心技术人员从业年限及稳定性；资本支持力度

	<p>公司治理 与战略</p>	<p>企业治理结构是否规范、对下属企业的管理层级是否合理、对下属企业管理方式和控制能力如何；企业管理制度是否健全、各项制度执行力度如何；战略定位的正确性、战略实施的可能性、短期战略实现手段对企业经营风险和财务风险的影响等</p>
<p>财务实力</p>	<p>资产质量</p>	<p>资产结构及稳定性，固定资产规模及占比，无形资产规模及类型、知识产权入账价值的公允性，在建工程规模以及变化情况；应收款项账龄分布以及回收难度、存货计价方式和变现能力；资产中受限资产总额及占比；资产周转效率，包括总资产周转率、流动资产周转率、应收账款周转率和存货周转率</p>
	<p>资本结构</p>	<p>财务杠杆水平，包括资产负债率、全部债务资本化比率、有息债务余额及占比和有息负债占比；净资产的稳定性，主要包括实收资本、资本公积和未分配利润的比例；债务期限结构、资本结构与资产结构的匹配程度</p>
	<p>盈利能力</p>	<p>收入与利润规模、构成及变化趋势；</p>

		营业毛利率、期间费用率、总资产报酬率、净资产收益率、成本费用利润率和固定费用支出对企业盈利的影响
	现金流	收现比；经营活动现金流量净额的稳定性及其波动原因；投资计划对资金的需求；筹资现金流量规模与经营规模的匹配性等
	偿债能力	流动比率和速动比率；经营现金流负债比和经营活动现金流净额/短期债务；资产负债率、EBITDA 利息保障倍数和全部债务/EBITDA 等
外部支持	政府支持	区域财政实力、地方政府债务负担状况、受评企业业务特征；历史获得支持的实际情况
	股东支持	股东背景；公司与股东关系紧密度；历史所获得股东支持规模和频率；未来股东的资金注入计划和企业股利分配政策等
特殊调整因素	外部重大事件	重大兼并收购、股权转让、管理层重大人事变动、历史债务违约、重大事项等