

中证评级方法

电气设备

2014年12月

电气设备行业评级方法

本评级方法主要针对具有共同信用要素特征的电气机械及器材制造业、输配电及控制设备制造业、线缆光缆及电工器材制造业和电机制造业企业。电气行业属于第二产业，主要为电力及工业机械类等行业提供配套装备服务，各细分子行业产品覆盖范围较广，行业竞争环境及产品技术类别相差较大，但整体供求关系及经营运行状态具有相似性。本评级方法是基于该行业一致性规律的总结，反映行业共性特点，具体企业的评级过程将对评级要素进行个性化调整。

本评级方法更多地揭示我们在对电气设备企业信用评级时考虑的整体框架和其中的逻辑思路，着眼于中长期信用要素，以保持我们评级的一致性。

表 1：电气设备行业覆盖范围

行业	子行业	说明
电气设备	电气部件与设备	生产电缆、电线、电气部件或设备（未归类于“重型电气设备”子行业）的公司。
	重型电气设备	发电设备等重型电气设备制造商，这些设备包括动力涡轮机、与固定使用和大型电气系统配套的重型电力机械。不包括归类于“电气部件与设备”子行业中的电缆和电线。

一、业务风险及其信用要素

在企业主体信用风险评价中，我们将企业在一定环境下为实现其目标和战略，未来经营活动现金流对债务保障的不确定因素归纳为业务风险。在业务风险评估中，我们首先充分考察中国电气设备行业所处的宏观环境和行业风险因素，以界定行业整体的信用空间。在此基础上，我们着重考察企业之间在经营规模、市场地位、业务多样性、装备及技术研发水平、盈利能力等方面的排序，进而评估这些因素对企业未来一段时间现金流的影响，最终定性或定量区分其业务风险处于何种状态。

（一）宏观环境

1、世界经济

电力行业是国民经济的基础，而输配电行业是电力行业的基础。电源投资形成对输配电及控制设备的需求，电网投资形成对输变电设备的需求。我国人口数量庞大、地域覆盖面积广，工业化发展过程中大规模的基础建设带来了强劲的电力供给需求，在国内电力市场强劲拉动下，经过多年的技术引进、消化吸收、再创新，我国发电设备制造企业掌握了世界各种先进技术，并根据国内情况加以融合并创新，形成了具有中国特色、符合中国国情的设备制造技术优势。但另一方面，例如在重型发电设备领域，“中国制造”已具备了一定的竞争实力，同时在积极实行“走出去”战略。但受较低的技术积累程度和起步较晚等不利因素的影响，在电气设备制造业的全球竞争中，我国并不处于全球技术竞争的核心地位，目前也非推动行业整体进步的决定性力量，在输配电、智能化设备、电气成套解决方案等细分领域的技术创新能力仍显不足。

因此，在考察世界经济对于中国电气设备行业的影像中，我们将重点关注全球工业化进程中技术替代及全球经济景气度对行业的影响。新兴技术的发展进度则影响中国电气设备行业在国际市场上的竞争力，而全球经济景气状况在较大程度上影响中国电气设备的出口需求，对于我们评价行业国内竞争情况及“走出去”的海外风险要素具有重要指导意义。

2、中国经济

我国电气设备行业与宏观固定资产投资关系较为密切。目前尽管我国宏观经济增速依旧疲软，社会用电增速下滑，但电气设备行业作为国家拉动内需的基建投资首选领域，在经济疲弱的周期中仍然能保持小幅度增长，整体表现相对稳健。值得关注的是，受前期基础设施建设的高速发展，电力电气行业的产能过剩情况将在未来一段时间内持续存在，而中国基础设施投资建设增长的下行及需求的下降将或使行业需求逐步走弱。在具体考察世界和中国经济因素的影响时，我们将重点关注电力基础设施建设投资、下游大型电力公司需求导向等影响宏观供求关系的要素。

3、政策环境

由于中国经济发展模式是国家主导的商品经济模式，国家意志通过经济政策指导或指令国内各经济部门、经济行业的发展。因此，国家政策环境对电气设备行业发展的预测十分重

要。

(1) 宏观经济政策。宏观经济政策对电气设备行业的影响主要是通过固定资产投资，特别是电力基础设施等固定资产投资进行传导的。中国政府的财政政策和货币政策等宏观经济政策是影响固定资产投资最直接的措施，从而会间接影响电力设备行业的发展。我国进出口近年经历了先降后升趋势、投资增速基本稳定、消费拉动力仍待提升。2014 年以来，以钢铁、水泥、有色金属等为代表的产能过剩行业景气度继续回落，产业的结构性风险有所提升。同期我国电气设备行业业绩呈现稳步增长。细分行业方面，电站和输配电平稳增长，但光伏及核电设备利润出现大幅下行，主要是个别公司亏损过大所致，而风电行业则扭亏为盈。此外，基于中国电气设备行业参与国际竞争程度的不断提高，中国政府的对外经济政策也将在较大程度上关系到中国电气设备行业的波动性。我们通常通过敏感性分析揭示宏观经济政策的变动对电气设备产业未来发展的影响程度。

(2) 产业政策。电气设备行业的产业政策通常会对行业发展目标、发展模式、结构调整、产业布局、市场准入及监管等方面进行全面系统地规定与规范，相关政策将对行业竞争格局和整体经营环境产生重要影响，进而作用于个体的电气设备企业。

从政策上来看，我国政府大力推进高端装备制造产业等战略性新兴产业，推动中国技术的国际化进程。同时，输配电及控制设备行业作为劳动密集型行业，对于就业有较大的带动作用，受到较大的地方政府支持作用。我国政府制定了一系列政策标准规范行业健康运行，鼓励创新和竞争力的提升。国家层面的中长期产业政策较好地反映了产业发展的趋势和政策空间，是我们重点关注的信用要素之一。

(3) 日常监管政策。日常监管政策的宽严更能反映国家政府影响产业发展的意愿强弱。强力性的监管政策往往会规定很多技术经济指标或者法规性要求，对行业中企业的经营性活动具有更大的影响。我们一般也把地方政府的监管政策归于此类考察。

(4) 汇率及进出口政策。汇率变动对电气设备行业的影响是多方面的，且对不同电气子行业的影响也不尽相同。以光伏、风电等新能源为主的等电气设备子行业出口总额较高，受进出口政策及贸易环境影响较大，关注汇率及进出口政策的变动对于企业成本及收入的中长期信用环境有着重要作用。

（二）行业风险

在基本评估电气设备行业外部宏观环境的基础上，我们将进一步建立对该行业信用空间的看法。这种行业信用空间的评估主要采用相对比较法，即将其风险状况与其他行业进行比较。

我们对电气设备行业风险的分析是建立在行业供求这个整体框架上的。行业供求关系及变化趋势是影响行业整体盈利水平和信用品质的核心因素，行业内企业现金流的波动趋势归根到底需要考察其动态的供需平衡状况。在行业供求关系分析的基础上，我们进一步考察行业的竞争格局，其主要目的在于分析竞争格局对行业整体议价能力的影响，从产业链角度判断行业生产成本变动趋势和经营的稳定性。因此，对于行业风险的评估我们重点关注供求状况和竞争格局两个信用要素。

1、供求状况

我国电气设备行业上游主要是铜、铝及钢材等大宗商品类行业，由于原材料占营业成本的比例较高，而基础金属产品又作为投资品，易受金融市场波动的冲击，因此电气设备行业整体周期性较明显。下游需求主要来自电源及输配电网的新建及更新维护，以及各工商业企业的电力系统投入，与宏观固定资产投资关系较密切。目前各企业面向市场自主经营，已经形成市场化的竞争格局。主要的电网下游客户境内以国网公司、南网公司为代表；电源建设单位以华能集团、华电集团、大唐集团、国电集团、中电投集团等为代表；工业用户，主要以冶金、石油化工和铁道等行业内企业为代表。因而，在需求端，我们需重点关注电网企业、电源企业的发展规划。

电气设备企业普遍存在营运资金不足的现实难题，表现在其经营性现金净流量总体处于偏弱状态，进而对其信用质量产生不利影响。主要原因是，电气设备行业的上游铜、铝及钢材等的交易市场较健全，价格十分透明，议价空间有限；电气设备行业的下游大客户信誉良好但较为强势，议价能力强。因此，除少部分高压设备外，一般电气设备生产商对上、下游的议价能力弱，两头受到挤压。电气设备生产企业在下游客户能够通过延期付款大量占有流动资金的同时，上游供应商往往要求预付或即期支付材料款，导致企业在业务扩张阶段的运营资金压力不断加大，融资成本居高不下，而现金流对日益增长的债务覆盖能力也随之弱化。

在世界范围内的产业转移背景下，随着出口的扩大、外资的进入、技术的引进，中国电

气设备行业的外向型程度持续提高,因此对行业供求状况的考察需要从全球角度进行。此外,相关数据显示,中国电气设备业进口额占进出口总额的比重呈下降趋势,这虽然表明中国电气设备行业在进口替代和出口拓展方面取得了进步,但从电气设备行业全球发展情况看,我国电气设备企业从总体上仍是处于跟随者与追赶者的地位,产品主要集中于低端,行业中绝大多数是缺乏规模和核心竞争力的中小型企业,这类研发能力较弱一般只有当产品进入成熟期,生产技术信息公开时才参与生产,导致其产品同质化严重,彼此之间价格竞争激烈。因此进出口产品结构性因素也是需要重点分析的,世界范围内的技术进步、产业转移将对电气设备进出口产品结构产生影响,从而加剧中国电气设备行业的波动性。

从行业需求角度看,电气设备行业的终端产品大多是资本品,这些产品的消费与固定资产投资高度正相关。中国经济的平稳较快发展成为推动电气设备需求增长的重要因素,工业化和城镇化进程加快,特高压、智能电网、轨道交通建设对电力设备的需求有重要的拉动作用。我们认为,中国工业化和城镇化仍将继续推进,但是资源和劳动推动型的高速增长是不可持续的,结构性调整和可持续发展将成为中国经济发展的主基调,这对电气设备的需求将产生趋势性影响。同时,世界范围内的技术进步形成的可替代产品的发明及应用将会加大中国电气设备需求的波动。

虽然电气设备行业的大部分子行业都是国民经济发展的基础装备,产品的功能替代可能性较小,但技术上的替代空间大。技术进步带来的高需求弹性,与前期投资规模大导致的低供给弹性相对比,是造成我国电气设备行业潜在供求结构失衡的重要因素,也是行业波动性的重要来源之一。在考察行业信用水平时,需要结合供求结构的变化,考量行业预期的整体波动水平和抗风险能力。

基于电气设备行业与国民经济的高度相关性,我们对行业供求关系的评估是与宏观环境因素综合在一起考察的。这些因素并不是行业内生的,而是动态环境下的动态因素,对行业风险的影响并非固定不变。在供给层面,我们关注世界电气设备产业的转移、中国经济结构调整的步骤和效果、生产力布局的变化和行业固定资产投资等方面;在需求层面,我们关注中国市场变化、工业化和城镇化进程,关注国际宏观经济环境及政策变化对电气设备出口的影响。

此外,电气设备行业各细分产品用途各异,子行业供求受宏观环境变化的影响也不尽相同,且各大类电气设备间产能替代性较弱,由此导致同一时期各细分市场的供求关系会出现

分化，因此在进行市场供求状况的分析时需要细化到主要的子行业层面，以提高评级分析的针对性。

2、竞争格局

由于电气设备各子行业分化趋势日益明显，景气程度不一，因而对于处于景气度持续下滑、同质化竞争激烈的子行业中（如发电设备、电线电缆）的企业而言，经营压力将不断加大，信用风险可能上升。随着行业集中程度的提高，电气设备行业寡头垄断格局日益明显，行业龙头将在政策利好的背景下首先受益，抢占市场份额，增强其盈利能力；而处于弱势地位的中小企业防御能力较弱，且无资金及技术优势，在产能过剩的洗牌过程中可能被淘汰或兼并收购，信用风险将有所加大。

对于所有制造类企业来说，行业竞争格局是决定行业内企业获利能力和现金流稳定性的重要因素，对行业整体信用水平有着重要影响。在竞争程度低、产业集中度高的行业中，企业面临的经营压力较小，盈利空间较大，具有较强的定价权并能够实现有效的成本转嫁，有助于保持相对稳定的盈利水平和现金流状况；竞争程度高、产业集中度低的行业竞争秩序差，企业难以获得超额利润，需要面临较大的经营压力，对上下游议价能力弱，经营稳定性差。

我们对竞争格局考察的目的，主要在于分析其对议价能力的影响，从而判断行业整体的盈利空间和抗风险能力的变动趋势。电气设备行业的原材料供给方的产品价格透明，而下游买方主体则呈现多样化，大客户实力强，电气设备行业处于产业链中游，议价能力较弱，上下游产业发展状况也直接影响电气设备行业的竞争格局及议价能力。

在此基础上，从产业链角度分析上游原材料供给及价格波动性对于行业生产成本和经营稳定性的判断至关重要。电气设备行业的产品大多是重原材料型的，铜、铝、钢铁等主要上游原材料产业的供给及价格变化会在一定程度上影响电气设备行业的运行。作为中间传导型产业，中国大部分电气设备产能过剩、同质化强的特征，使得企业通过提价来消化成本的能力有限。因此，在分析行业风险时，我们关注主要原材料供给及价格的长期变化趋势，以判断行业生产成本的波动性和经营的稳定性。

我国电气设备行业存在结构失衡问题，低端产品壁垒低，市场参与者众多，市场竞争以一定区域内的同质化价格竞争为主，利润水平低；而高端产品具有资金、资质及技术等方面的壁垒，市场集中度相对较高，竞争相对有序。电气设备行业各细分子行业内部竞争格局存在较为明显的分化，各子行业自身的集中度、技术水平、产品差异化及价格等因素是我们在

分析子行业议价能力时需要考虑的。此外，由于各细分子行业在不同发展阶段行业需求和供给均处于动态变化过程中，供需的变化将直接影响子行业竞争格局的改变，因此对行业竞争格局的分析应与供求分析联动进行。在电气设备行业整体竞争加剧的背景下，未来低电压等级的产品盈利水平将进一步降低，而高电压等级的产品由于技术门槛相对较高，目前仍保持相对较高的盈利能力，因此在产业的两端会产生利润结构性分化。此外，高科技设备和某些领域的创新尚有较大利润空间。

（三）经营风险

在充分考察中国电气设备行业宏观环境和行业风险因素后，我们基本可以界定行业整体的信用空间。本部分和其后的部分将基于行业内企业的特性对企业进行相对比较。这种比较是建立在行业信用要素基础上的。我们尽量用定量可比的明细指标来细化这些信用要素，以便更好地进行比较。但同时，一些我们认为重要的，但无法或难以有意义量化的信用要素，我们将在评级时定性予以讨论。

1、经营规模

在电气设备行业中，企业规模的大小在政府政策、行业竞争力、产品成本控制、议价能力、融资环境、技术水平等方面产生较大影响。企业的经营状况受规模影响较为明显，例如较大规模的企业往往能够购置更为先进的生产设备，装备技术水平更高，从而影响到生产效率及产品质量和性能；在原材料供应保障及采购定价方面，充分享受大额集约采购的益处；较大的业务规模往往也代表了较高的市场份额，本身就是竞争力的体现，也有助于提高客户的转移成本，保持客户关系稳定；大型企业获得信贷资金支持及政府政策支持力度更大。此外，较小规模的行业内企业往往没有真实的研发实力和水平，在市场竞争中很难发挥出技术竞争力的作用，相反，较大规模的企业往往会通过对研发方面的大量投入使自身不被市场上的主流技术所淘汰，并保持未来市场竞争的优势地位。另外，电气设备制造企业在规模上的优势往往能够提高企业的风险抵御能力，在宏观经济下行和行业周期性波动时依靠自身的资金储备、风险控制机制、获得政府支持能力等方面的优势在一定程度上抵御外部系统性风险。

经营规模不仅是企业规模经济和抗风险能力的综合反映，也能在一定程度上反映企业竞争中的定价话语权。我们对经营规模的考量，主要采用定量指标，利用企业最近一期年度主

营业务收入直接反映其经营规模。之所以采取最近一期年度的收入数据而不是采用近几年的平均数据，主要是考虑到电气设备业中，既有发展层次低、产能严重过剩的子行业，也有符合经济发展规律和政府产业导向的子行业，在经济发展过程中均面临改革，兼并重组、资源整合将成为行业发展趋势，这种变化对信用的影响是级差性而非平滑性的，因此最近一期年度收入数据更能反映企业经营规模的变化。

除了考虑绝对规模因素，我们也承认在不同的细分行业中，相对规模也是影响规模经济和话语权的重要因素，因此，作为补充，我们也选取营业收入三年复合增长率和净资产增长率（三年平均）这两个定量指标来共同进行规模因素的信用比较。

2、市场地位

市场地位是电气设备企业综合竞争力的集中体现，具体可通过企业主要产品的市场份额、销售网络及产品质量等方面来考察。由于电气设备行业子行业较多，绝大多数子行业无权威的子行业排序或市场份额数据，而大部分电气设备企业规模较小，难以进入国家制造业500强排序名单，且综合的制造业排序也无法反映细分市场的竞争特征。因此我们对市场份额的判断是通过对企业影响力，市场分割状态（寡头垄断、垄断竞争、充分竞争等），以及产品市场占有率，销售网络覆盖区域进行评价来实现。

由于电气设备行业企业众多，市场竞争激烈，产品质量参差不齐，因此判断电气设备企业的竞争力需考察其产品质量以及技术情况。质量管理体系健全、产品质量高、技术能力强的企业长期看将赢得市场份额；而产品质量差、技术低端的企业长期将丢掉市场。具有高新技术产品储备，具有一定的排他性、独占性的产品也将对企业的竞争性地位起到一定作用。此外，企业市场地位的考察还可以通过企业对原材料或产品定价权的影响程度来进行。

3、业务多样性

电气设备行业下属子行业众多，主要包括电机设备制造、输配电设备制造和线缆制造等子行业，每个子行业涉及的产品种类丰富，不同细分行业 and 不同地域的技术演化、需求波动、产业链状况、竞争形式等方面具有一定的差异性，充分的多元化和丰富的产品线有助于提升企业对单一产品、单一地域、单一客户的抗风险能力，具有良好的业务多样化经营的企业在不景气时可以更灵活地缩减或结束表现欠佳的业务，有助于平滑企业的收入波动，降低企业的经营风险。

我们主要考察两个层面上的业务多样性，即产品结构（或细分行业）的多样性和区域的多样性。不同的电气设备细分子行业及其产品受各自供求关系的影响，可能表现出不同的周期性，相比于生产多种产品的企业能灵活分配各产品业务，生产单一电气设备的企业将承受更大的价格波动和现金流风险。同理，地理位置不同的市场多样化具有同样的风险缓冲能力。

4、技术与研发能力

随着行业的发展，技术与研发能力对电气设备企业保持或提升其市场地位的作用越来越突出。尤其是中高端电气设备领域，主流技术的掌控与适应水平直接关系到企业紧跟市场潮流的变化和与竞争对手的市场竞争中保持有利地位的能力。受较低的技术积累程度和起步较晚等不利因素的影响，在电气设备制造业的全球竞争中，我国并不处于全球技术竞争的核心地位，目前也非推动行业整体进步的的决定性力量，与美、德、日、法等国的电气设备企业仍有较大的差距，在输配电、智能化设备、电气成套解决方案等细分领域的技术创新能力不足但在重型发电设备领域，“中国制造”已具备了一定的竞争实力。

我们主要通过研发投入与销售收入之比和研发人员占比这两个定量指标，并结合企业研究机构实力、研发成果水平、装备及技术的先进性等定性指标，来衡量这一因素对企业信用状况的影响。

5、盈利能力

盈利是企业经营成果的体现，盈利能力的强弱决定着企业能否持续经营，长期亏损的企业将最终面临破产的境地；盈利能力强的企业，具有较好的产生现金流的基础，经营风险相对较低。由于电气设备行业具有较明显的周期性，盈利存在一定波动，我们衡量企业盈利能力采用的指标为息税摊销前利润率： $EBITA\ Margin = EBITA / \text{营业收入}$ 。

EBITA 即息税摊销前利润，其与净利润的主要差别在于剔除了资本结构、所得税政策和摊销的影响。我们认为对于电气设备行业，EBITA 比 EBITDA 更好地方面在于，公司为了保持竞争力必须持续性的在厂房、设备上投资，因此利润应考虑折旧费用。而且，一般的并购重组费用是包含在 EBITA 之内的，在企业进行并购重组时，EBITA Margin 能更好地评估企业持续经营的潜在趋势。

同时，我们还采用毛利率（毛利/营业收入）指标作为补充。这一指标剔除了政府补助等因素的影响，毛利率越高则说明企业的盈利能力越高，控制成本的能力越强。在与业务水

平的关联上，市场地位突出、技术水平先进的企业往往具有更高的毛利率。此外，考虑到电气设备行业需要较大的资本投入，为了反映企业全部资产获取收益的水平和企业获利与投入产出情况，我们还采用总资本息税前利润率（EBIT/总资本）作为上述指标的补充。

6、公司治理和战略管理

在公司治理方面，我们认为，企业的公司治理的合理性和有效性关系到企业的长期生存和发展。由于我国电气设备行业仍处于较快发展阶段，因此行业内企业的经营战略和公司治理需要根据经营环境的变化而不断调整，企业完善的治理结构、各部门分工管理的清晰和有效性，会帮助企业在不断变化的商业竞争中保持决策的合理性和执行的效率。同时，大部分行业内企业需要雇佣一定规模的生产工人，对劳动者权利的保护也会关系到企业的日常经营的顺利进行。另外，行业内企业履行社会责任会提升企业的品牌，提高合作伙伴和客户对其的信任，提升长期经营的稳定性。我们很难以定量标准衡量一个企业治理结构的优劣，中国公司制企业按统一模式构建的治理结构实际也难以相互比较。因此，在治理结构方面，我们更加重视企业与投资者之间的关系，聚焦在企业的偿债意愿以及股东的信用支持，主要包括：信息披露程度和股东背景。

在公司管理方面，我们认为，公司管理结构是组织的全体成员为实现组织目标，在管理工作中进行分工协作，在职务范围、责任、权利方面所形成的结构体系，其本质是为实现组织战略目标而采取的一种分工协作体系。在健全较为完善的管理结构的基础上，公司的管控效率更注重考察公司管理结构的执行性和有效性。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且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就越大，对企业未来发展则越有利。对于战略考察的实质是基于企业的战略意图和其可动用实现战略资源对企业长期发展状况和信用水平变化趋势做出判断，主要关注企业战略及其实施与企业资源的匹配性、重大资本开支计划、企业兼并与重组、企业经营资源分布、技术进步路径和方案、风险管理机制等要素。

二、财务风险及其信用要素

财务风险是指企业财务结构不合理、融资不当使公司可能丧失偿债能力而产生的风险。财务风险是指企业在各项财务活动中由于各种难以预料和无法控制的因素，使企业在一定时

期、一定范围内所获取的最终财务成果与预期的经营目标发生偏差，继而导致企业蒙受经济损失或获得更大收益。企业的财务活动贯穿于生产经营的整个过程中，筹措资金、长短期投资、分配利润等都可能产生风险，因此财务风险是客观存在的，企业通过自身经营不可能完全规避风险。我们对于财务风险的衡量建立在业务风险的基础之上，在财务政策、会计政策、现金流状况、负债结构和资产质量、流动性方面考察企业财务活动对自身信用水平的影响。

（一）财务政策

我们把企业的财务政策归为定性指标，考察的范围包括投融资管理政策、运营资金管理政策、信用管理政、对外担保等。企业的财务政策与其战略和管理紧密相关。尽管我们在业务风险中对企业战略和管理作了一定的定性讨论，但是，由于企业财务政策对企业信用评估相对更加直接，激进的财务政策可能来自于对未来的过于乐观，也可能是过于紧张的融资环境所致，但两者都可能带来较大的财务风险；而过于保守的财务政策可能使企业失去发展机会，也不利于未来的发展，因此我们有必要进行进一步的分析比较。这对具有周期性特征的电气设备行业尤为重要，高稳健性的财务政策对抵御较长周期的市场低迷具有关键性的作用。

当企业未分配利润较大时，我们也会关注企业股息红利的分配制度和具体情况。我国电气设备行业中民营中小企业数量众多，一般具有较快的业务增长速度，导致管理层在决策时容易采取激进的投融资策略，盲目地通过杠杆进行迅速扩张，并且一定规模的企业会进行资本运作行为（投资、并购等），导致企业内部管理及员工环境发生改变，经营稳定性下降。另外，企业对利润的分配可以看作企业的资金流出。若企业未分配额较大，其分配行为可能会对企业形成一定的财务压力。此外，我国电气设备行业民营企业众多，为获得银行信贷资金，许多企业选择互保方式提供担保。若企业存在对合并范围外企业担保的情况，被担保方的信用状况将对公司的整体经营及财务状况产生一定的影响。

（二）会计政策

企业会计政策的一致性和可比性是评级机构进行企业信用质量和信用稳定性分析的基础。不同的会计方法程序可能导致不同的计量和报告结果。由于会计期间的存在，为保证会计信息的可比性，或者减少财务报表的误解，需要会计政策能够保持一致。但是，满足会计

信息可比性要求，并非表明企业不得变更会计政策，如果按照规定或者在会计政策变更后可以提供更可靠、更相关的会计信息的，可以变更会计政策。

会计信息质量是企业会计政策执行的重要体现。我们将根据审计报告意见、会计数据的变动或异动情况，对企业的信用质量和稳定性进行评价。对于非标准的审计意见、会计数据的变动或异动对企业信用产生负面影响的，将对企业信用质量和稳定性给予合理的信用负面评价并形成相应的信用减分。

目前，我国电气设备企业基本执行相同的会计准则，并由专业的审计机构进行审计，其对财务报告的审计意见是分析财务信息质量的重要考虑因素。对于审计机构出具否定意见及无法表示意见的企业，予以惩罚性倒扣分。

另外，由于电气设备企业应收账款及存货规模往往较大，设备及生产线投资也较大，企业的应收账款坏账准备的计提政策、存货跌价准备政策、固定资产折旧政策等谨慎性、一致性和可比性对行业内企业的财务状况影响较大。此外，对名下地产及房产的计量模式、对研发投入的确认方法等方面的会计政策也需加以关注。

（三）现金流

现金流为企业偿还债务的直接来源，我们认为对现金流的分析比盈利能力更能揭示发行人债务偿还能力的强弱，因此在现金流的分析中，我们会更多地查看企业的现金流状况对自身债务水平的覆盖程度。从企业自身偿债资金来源的角度来看，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，我们主要关注其对流动负债的覆盖程度。尽管我们所有信用要素都是围绕企业未来现金流的预测评估而展开，但对历史现金流财务指标的分析仍然是必要的，因为这是我们得出企业获现能力状况强弱和稳定性的结论并与行业其他企业进行比较的基础。

除直接采用财务报表上的现金流数据进行分析外，我们主要采用两个定量指标分层次衡量企业现金流状况。这两个指标包括：EBITA 利息保障倍数、自由现金流对带息债务比率。

EBITA 利息保障倍数=EBITA/利息支出。EBITA 作为接近于现金的会计利润，是有效的利息偿付保障。EBITA/利息支出大于 1 说明公司有足够的利润可以保障利息支付，不至于发生偿债风险。通常情况下，该指标越高越好，因为公司的利润不止要支付银行贷款利息，

还要用来投资扩大再生产以及补充营运资金。

自由现金流对带息债务比率=自由现金流/带息债务。自由现金流是指在不危及企业生存与发展的前提下可供偿还债务的最大现金金额，当然这其中不包括新的融资的情况。电气设备企业要维持稳定的生产经营和竞争优势，生产设备的维护以及新的投资性开支是必不可少的，且金额较大，我们有必要在企业持续经营的假设下，首先考虑该部分现金开支。自由现金流对带息债务总额比率反映了企业自身产生的资金覆盖债务的能力，也反映其通过增加资本支出来维持或增强其竞争地位的灵活性，或者通过自愿性债务偿回来改变其资本结构的灵活性。

我们在分析中仍然可能要用到定性调整因素，评级人员需要结合企业的发展战略，对偶发的大额投资性支出在未来发生的可能性进行充分讨论后作出相关调整。

（四）负债结构和资产质量

我们对负债结构的分析主要是围绕负债期限结构和负债程度。我国电气设备制造企业的债务结构一般会呈现短期化特征，融资主要通过流动负债来解决。过高的流动负债对企业生产经营的连续性和企业财务的流动性产生很高的要求。因此，我们会通过长短期债务比来分析企业的债务期限特点。合理的长短期债务比不但会改善企业的融资结构，减缓企业短期的资金压力，同时也会在短期债务的低利息支出和长期债务的高利息支出之间寻求平衡。在债务程度方面，我们主要关注企业的财务杠杆水平对整体负债的覆盖情况。另外，我们也会关注表外数据（包括租赁、担保以及其他或有负债等）对企业的信用水平产生的影响。

资产质量是企业经营能力的保障。在判断资产质量时，我们会考虑资产的实际价值和变现能力。一般情况下，电气设备制造流动资产在总资产中占比较大，因此我们应该特别关注流动资产的构成和实际的周转效率，例如应收账款存在一定资金回收的风险，行业周期性低谷会引起产业链上资金进一步吃紧，通过赊销进行销售的企业在很大程度上会面对客户支付延迟甚至出现违约风险。除应收账款外，大规模的存货实质上形成了对企业资金的占用，进而增加了运营成本和风险，因此存货的管理能力对于企业流动性和盈利能力就显得十分重要，存货的管理水平成为我们衡量资产质量的因素之一。值得关注的是，对于部分有房地产业务的电气设备企业，其房地产开发项目成本会列入存货，导致存货畸高，在电气主业存货周转效率分析时，应将其剔除，并另外单独分析。

此部分主要考察的指标包括：短期债务占比（短期债务/带息负债）、资产负债率（总负债/总资产）、净营业周期（应收账款周转天数+存货周转天数-应付账款周转天数）。在大多数情况下，上述指标可以较好反映企业财务政策的激进程度或风险偏好程度。但是，由于企业投融资活动处于不断变化中，上述指标有时可能会出现对企业财务政策反映的误差（如即期并购重组、巨额股权融资等事项导致资本结构指标大幅变化），特别是这种误差并不反映将来有可能发生类似活动，从而对未来的预测产生不当影响。基于上述因素，我们在必要情况下，会采用一些定性讨论因素进行调整，如剔除非常规因素、考察管理层财务政策的历史表现、分析财务政策的变化趋势等。

（五）流动性

我们认为流动性也是考量企业信用情况的重要指标之一。流动性主要考虑流动资产变现和企业偿还短期债务的能力。由于电气设备行业具有一定的周期性波动特征，同时受结算模式影响，日常运营的资金需求量较多，行业内企业往往需要保持较大规模的现金存量。这样虽然会对企业的资金使用效率产生一定的影响，但在抵御周期性风险方面是相当必要的。另外，由于大部分行业内企业为非国有企业，外部的流动性支持一般，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，其资金来源首先为自有资金。因此，我们在衡量企业的流动性时主要考虑企业现金及现金等价物和流动资产对短期债务的覆盖水平。值得注意的是，对于票据结算较多的企业，货币资金中可能有相当大部分为票据保证金等不可随意动用的资金，在分析时，可将保证金部分及其所能完全覆盖的特定债务对应剔除，以正确地评价现金资产对不特定债务的保障程度。

虽然通过对企业财务政策和现金流的考察，我们对企业的长期偿债能力已有了一个全面的把握，但是，短期的流动性危机仍然可能造成长期偿债能力较强企业信用风险的爆发，因此，流动性也是我们在分析企业财务风险时需要重点考察的补充因素。

我们对企业流动性的考察建立在对现金及其等价物的来源和运用的综合平衡分析之上。

现金及其等价物的运用方面，我们重点关注电气设备企业大额交易合同以及短期债务的到期等事件，一般采用现金比率（现金及其等价物/流动负债）作为定量指标进行分析比较，剔除大额存货和应收账款变现能力的影响。速动比率可以衡量企业流动资产中可以立即变现用于偿还流动负债的能力。由于速动资产已经扣除可能存在的滞销难变现的存货的影响。一

般情况下，速动比率越大，短期偿债能力越强。

三、其他考虑因素

除上述之外，我们还会考虑股东、母公司以及政府的信用支持以及企业其他有利的自身及外部因素对企业整体信用质量提升的影响，同时我们也会关注企业的重大特殊事件（历史债务违约、重大兼并收购、股权转让、管理层重大人事变动、公关危机、重大事故等）对企业信用质量的影响。