

透视技术硬件及半导体企业信用质量

2020 年 11 月 9 日

要点

- 由于行业技术更迭频繁、下游需求周期性较强、行业内部竞争激烈，我们认为技术硬件及半导体行业的行业风险较高。
- 我们样本中的技术硬件类企业主要由上游制造型企业、核心设备供应商和下游消费类硬件供应商组成，我们认为成本控制能力、研发实力和市场影响力分别是这三类企业竞争优势的主要来源。
- 我们认为，技术硬件及半导体企业通常采用权益方式进行融资，其财务杠杆普遍较低，潜在财务风险整体处于中等或较低的水平。

分析师

刘晓亮, CFA

北京

+86-10-6516 6040

xiaoliang.liu@spgchinaratings.cn

吴量涵

北京

+86-10-6516 6043

lianghan.wu@spgchinaratings.cn

概述

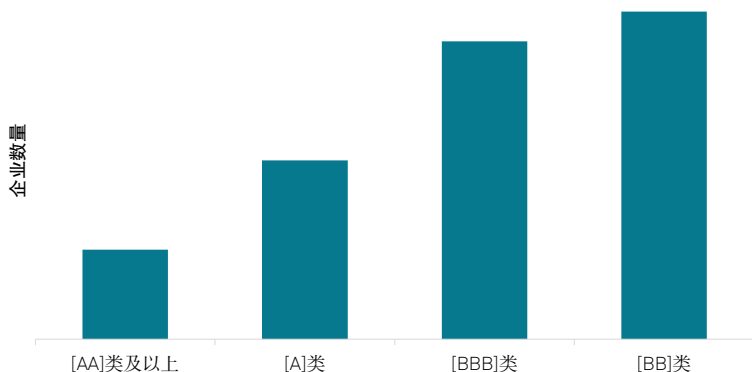
本文旨在通过对技术硬件及半导体企业业务和财务数据的分析和梳理，展示标普信评对技术硬件及半导体企业的一般分析思路和方法，并揭示标普信评视角下技术硬件及半导体企业信用质量的主要驱动因素。

我们按照标普信评工商企业评级方法论的分析框架，利用公开信息，对 30 家技术硬件及半导体企业进行案头分析，得出了我们对每家企业信用质量相对高低的初步观点，总结为我们所称的“潜在主体信用质量”。为了解各企业各项重要指标在全行业中的相对位置，我们还汇总包括这 30 家企业在内共计 148 家技术硬件及半导体企业的各项业务、财务数据，并得出了各类重要指标的分布。

30 家样本企业的潜在主体信用质量分布如下图所示。

图1

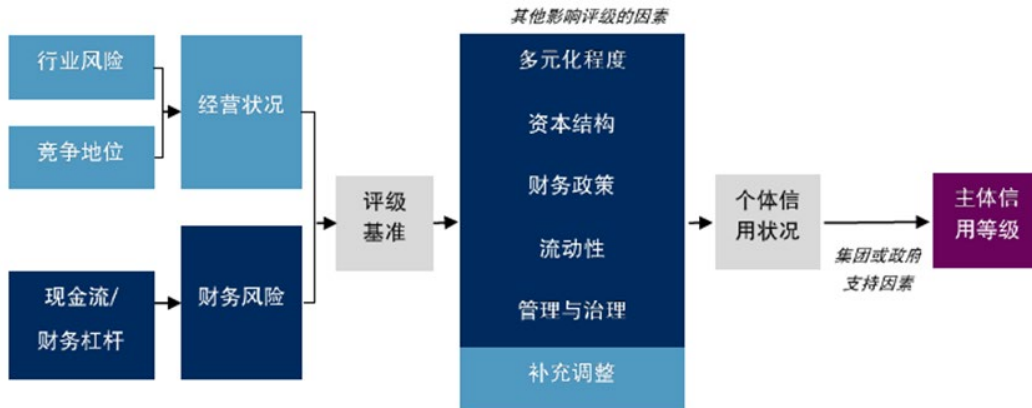
30家样本企业潜在主体信用质量



资料来源：标普信评。
 版权©2020标普信用评级（中国）有限公司。版权所有。

本文对企业潜在主体信用质量的分析采用了标普信评工商企业评级方法论框架。我们在分析非金融企业信用质量的时候，通常会先分析企业的业务状况、财务风险和其他自身因素，得出企业的个体信用状况（SACP），然后分析企业可能获得的外部支持，包括集团或政府支持，得出主体信用等级（ICR）。所有指标若未指明，均为2017至2019年年度数据加权平均值。

图2



业务状况

一般情况下，我们会从竞争优势、业务规模范围和多样性、运营效率以及盈利能力四个方面来考量企业在所处行业中的竞争地位，并结合行业风险得出企业的业务状况。

行业风险

我们认为，技术硬件及半导体企业的行业风险为较高（4），在我们六档行业打分中位居中等偏上水平。这主要考虑了该行业技术更迭频繁、下游需求周期性较强、行业内部竞争激烈的因素。我们认为，技术硬件及半导体企业的下游需求受国民经济增速、关键客户的资本支出和IT硬件支出、产品

创新和技术替代带来的需求波动和更迭，以及消费者的消费信心和借贷消费的动力等因素综合影响而不断波动；同时技术硬件及半导体企业倾向于预判需求周期和技术进步方向，进而提前进行研发和投资，而这种预判有可能加剧产能和需求之间的偏离，导致产品价格波动进一步加大。

竞争地位分析

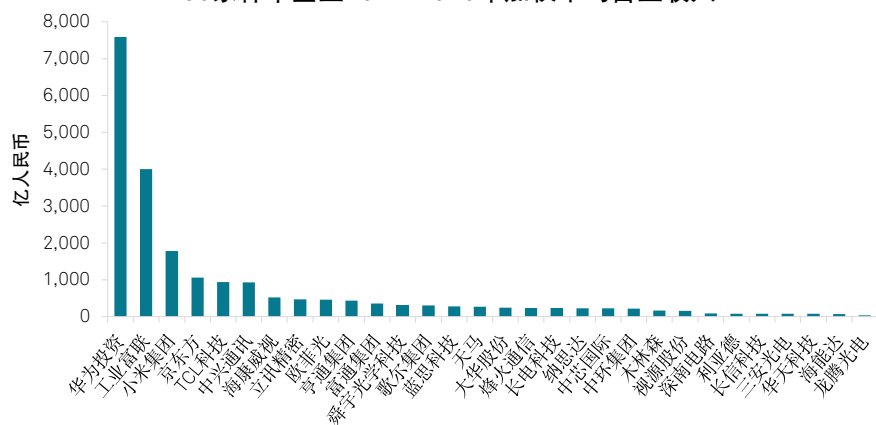
标普信评认为，对于具体的技术硬件及半导体企业的长远发展而言，竞争优势起着关键性的作用。领先的研发能力、丰富的技术储备以及较强的市场敏锐度有利于技术硬件制造企业提升定价能力和应对行业周期波动。

同时，由于该行业企业的商业模式较为多样，我们在评估不同细分行业中企业的竞争地位时重点关注的核心因素也有所不同。对于直接面向终端用户的企业，我们更侧重于评估公司的品牌知名度、产品的差异化特征，以及企业应对市场需求变化的能力，这类企业以小米集团为代表。而加工制造型技术硬件企业往往体现出资本密集和技术密集的特征，经营效率则是这些企业仅次于竞争优势的重要竞争力驱动因素，这类企业中比较有代表性的为工业富联、京东方等。标普信评将会重点考察此类企业的成本灵活度、成本费用的控制能力等要素。此外，有部分处于行业中上游的核心设备供应商或者核心系统集成商通过强有力的技术投入获取竞争优势，进而占据较高的市场份额，这些企业的研发投入和技术引领能力是其维持竞争地位的核心要素；这类企业中的代表企业有华为投资和海康威视。

我们样本中的技术硬件及半导体企业的营业收入规模差异较大，这主要由于该行业覆盖的细分行业范围较广、企业数量较多，这些企业遍布各个产业链的上、中、下游，其成本结构、经营模式存在较大差异，所面临的竞争格局亦差异较大造成的。如下图，在我们的样本中的30家技术硬件及半导体企业2017至2019年的加权平均营业收入，销售规模分布在23亿元到7,591亿元之间的广泛区间内，其中销售规模巨大的企业多为对其所在产业链有重要影响的大型企业，如：华为投资、工业富联和小米集团等。而销售规模较小的企业则多为产业链中、上游细分市场的制造企业，如：龙腾光电、海能达和华天科技等。

图3

30家样本企业2017-2019年加权平均营业收入



注：纳思达采用2018、2019年数据计算。
资料来源：Wind、标普信评。
版权©2020标普信用评级（中国）有限公司。版权所有。

竞争优势

标普信评非常重视评估技术硬件及半导体企业的竞争优势。在考察企业的研发能力和技术储备的同时，根据企业所在的细分行业不同，我们也关注其品牌声誉、战略定位、制造或加工技术优势、客户关系和研发合作关系、供应商渠道的稳定性和分散度、产品定位和定价能力以及市场份额等因素。我

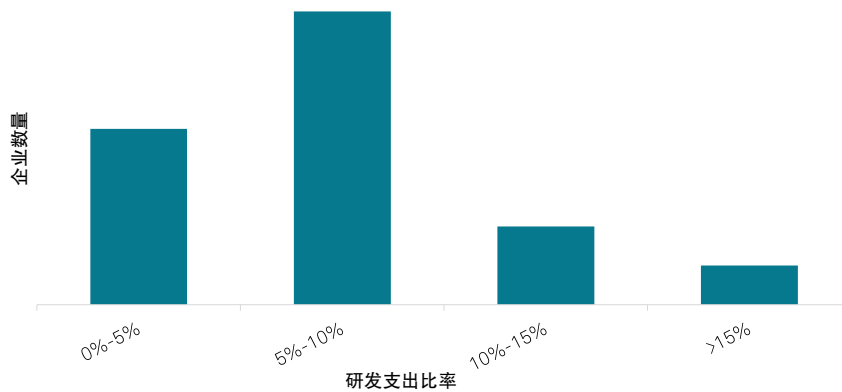
们认为，具备较强竞争优势的技术硬件及半导体企业，通常处于技术发展和革新的领先地位且对其所处的产业链具有较大的影响力，并能将这些优势转化为出色的财务表现。

我们认为，研发活动重点突出并且效率高的企业通常具有优于同业的竞争优势，这些企业往往能较好的把握技术发展的走势，提前布局具有发展前景的市场以适应技术更迭带来的行业波动。

我们通常通过企业的研发支出比率即研发支出（包含费用化和资本化的研发支出）与营业收入的比值来横向观察企业的研发投入水平。在30家样本企业中，绝大部分样本企业的研发支出比率集中在0至10%的区间，超过15%的仅占2家。

图4

30家样本企业研发支出比率分布

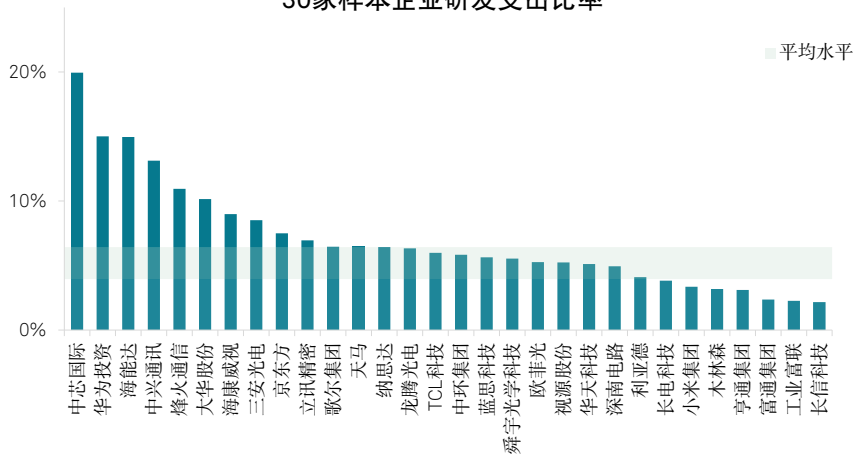


资料来源：Wind，标普信评。
 版权©2020标普信用评级（中国）有限公司。版权所有。

如下图所示，在30家样本企业中，研发支出比率高于行业平均率的企业多集中在技术密集导向的企业中，如：中芯国际、华为投资和中兴通讯等。研发支出比率较低的包括富通集团、亨通集团、长信科技和工业富联等。标普信评认为，研发支出比率的差异一方面反映了企业研发投入的相对规模大小，同时也与公司所处的细分子行业的特征有关。华为投资、中芯国际等企业所在的子行业技术密集型特征更为突出，而工业富联、富通集团所在的子行业则资本密集型的特征更为显著。

图5

30家样本企业研发支出比率



注：研发支出比率=研发支出（包含费用化和资本化的研发支出）/营业收入。
资料来源：Wind，标普信评。
版权©2020标普信用评级（中国）有限公司。版权所有。

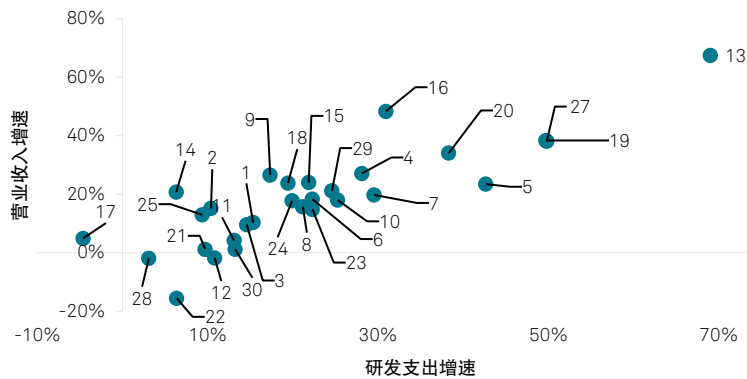
图中序号分别指代：

- 1 工业富联
- 2 富通集团
- 3 烽火通信
- 4 歌尔集团
- 5 视源股份
- 6 华为投资
- 7 海康威视
- 8 亨通集团
- 9 海能达
- 10 京东方
- 11 长电科技
- 12 龙腾光电
- 13 立讯精密
- 14 蓝思科技
- 15 利亚德
- 16 木林森
- 17 纳思达
- 18 欧菲光
- 19 舜宇光学科技
- 20 深南电路
- 21 三安光电
- 22 TCL科技
- 23 天马
- 24 中环集团
- 25 华天科技
- 26 长信科技
- 27 小米集团
- 28 中兴通讯
- 29 大华股份
- 30 中芯国际

标普信评认为，较高的研发投入有助于提升技术硬件及半导体企业的定价能力和市场地位。如下图所示，我们发现30家样本企业的研发支出增速与营业收入增速呈现较为明显的正相关关系。规模较大的成熟企业的研发支出增速与营业收入增速均保持较为稳定的状态，而处于快速发展时期的企业，研发投入的增长或将是推动企业市场占有率提升的重要因素之一。

图6

30家样本企业研发支出与营业收入增速

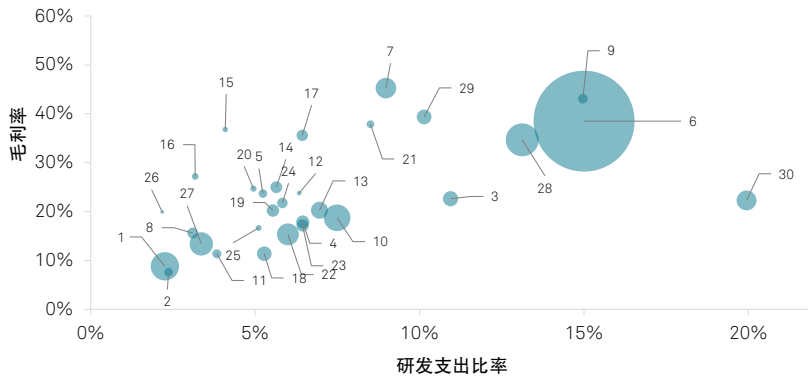


资料来源：Wind。
版权©2020标普信用评级（中国）有限公司。版权所有。

标普信评认为，一般情况下，技术硬件及半导体企业的研发投入能较好的推动其定价能力的提升。我们发现，样本企业的研发支出比率与企业的毛利率呈现明显的正相关关系，如下图所示。

图7

研发活动推动公司议价能力提升



注：气泡大小代表研发支出规模。
资料来源：Wind，标普信评。
版权©2020标普信用评级（中国）有限公司。版权所有。

图中序号分别指代：

- 1 工业富联
- 2 富通集团
- 3 烽火通信
- 4 歌尔集团
- 5 视源股份
- 6 华为投资
- 7 海康威视
- 8 亨通集团
- 9 海能达
- 10 京东方
- 11 长电科技
- 12 龙腾光电
- 13 立讯精密
- 14 蓝思科技
- 15 利亚德
- 16 木林森
- 17 纳思达
- 18 欧菲光
- 19 舜宇光学科技
- 20 深南电路
- 21 三安光电
- 22 TCL 科技
- 23 天马
- 24 中环集团
- 25 华天科技
- 26 长信科技
- 27 小米集团
- 28 中兴通讯
- 29 大华股份
- 30 中芯国际

在分析研发效率时，我们将研发支出与研发人员数量比作为一个重要的参考指标。30家样本企业中，绝大多数企业的单人研发支出在50万人民币以下。单人研发支出超过100万人民币的企业有两家，分别为中芯国际和华为投资。

图8

主要样本企业研发支出与研发人员数量比

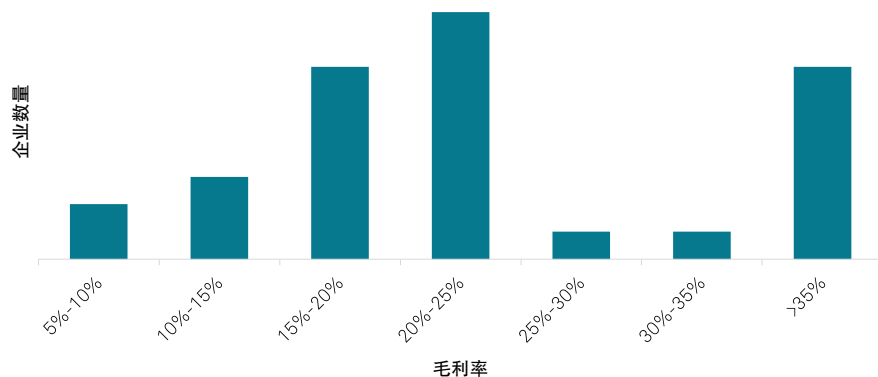


注：受限于公开信息，部分企业未获得充足数据，未予列示。
资料来源：Wind，标普信评。
版权©2020标普信用评级（中国）有限公司。版权所有。

标普信评认为技术硬件及半导体企业的毛利率也是观察企业竞争力的一个重要角度。这主要是因为毛利率能够综合反映企业在技术储备及研发水平、在产业链中对上下游的议价能力、生产及销售成本的控制等多方面的竞争能力。下图中样本企业毛利率水平主要处于15%到25%之间。

图9

30家样本企业毛利率分布

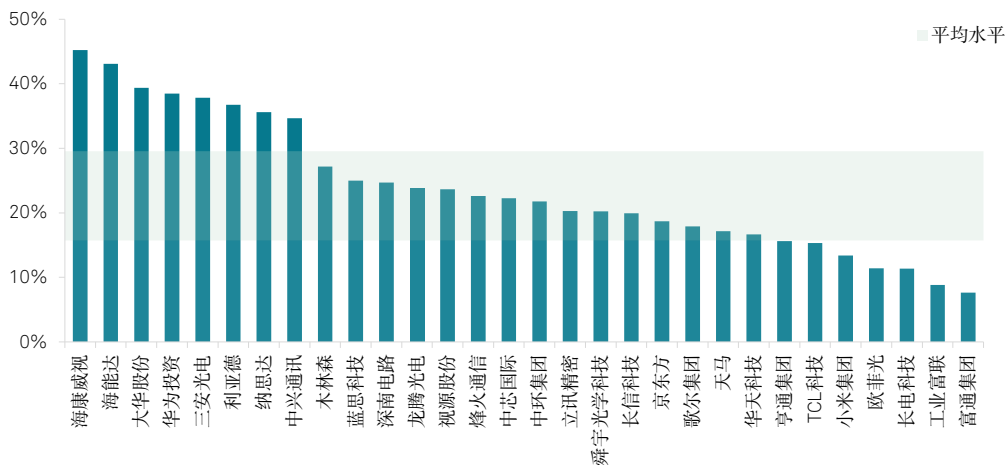


资料来源：Wind，标普信评。
 版权©2020标普信用评级（中国）有限公司。版权所有。

然而，技术硬件及半导体企业间较大的差异决定了毛利率需要与企业的其他业务和财务指标综合分析，才能更准确的反映企业竞争优势的相对位置。例如，代工企业的业务模式决定了该类企业的毛利率相对较低，但在综合考虑企业的研发能力、技术储备等其他因素后，我们仍可能给予该行业企业高于行业平均水平竞争优势的评价。

图10

30家样本企业毛利率



资料来源：Wind。
 版权©2020标普信用评级（中国）有限公司。版权所有。

此外，拥有长期稳定的客户关系和研发合作关系，或者稳定的广泛供应商渠道亦是企业竞争优势的体现。标普信评认为，这些稳定长期的关系是行业进入壁垒的一部分，同时也会提升客户的转换成本，增加客户粘性。

规模、范围及多样性

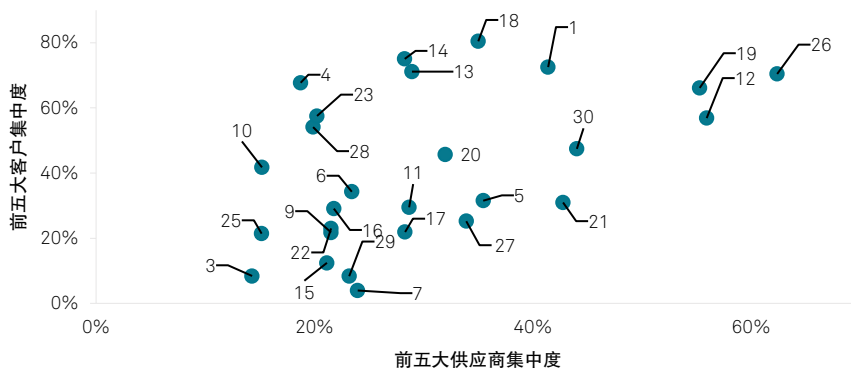
标普信评主要从市场覆盖程度，供应商和客户集中度，终端市场、产品及服务的多样性等角度入手，分析技术硬件及半导体企业的规模、范围及多样性。

具体来说，我们认为技术硬件及半导体企业的产品线和服务的覆盖越广，可选择的供应商越多，制造基地的多样化越强，客户基础越广泛，企业经营的稳定性和可持续性越强。我们认为，规模、范围和多样性高于平均水平的技术硬件及半导体企业通常在集中度不高的市场拥有远超竞争对手的市场份额，或在集中度很高的市场拥有排名靠前的市场份额。这些企业具有多样化的供应商和生产基地以确保其供应链和生产的稳定。此外，较为齐全的产品线和广泛的客户群体亦能使其在快速变动的市场保持收入规模的稳定。而规模、范围和多样性低于平均水平的技术硬件及半导体企业通常仅在自身所在的细分市场拥有一定的市场份额，供应商可选范围有限，客户多集中在特定群体，产品多集中在同一相关细分市场，整体销售对市场需求的变化十分敏感。

供应商和客户集中度是我们在评估技术硬件及半导体企业的规模、范围及多样性时考虑的重要指标之一。我们认为，多样化的客户基础能较大程度的缓解单一下游需求波动风险，而多样化的供应商及生产基地则能满足其供应链和生产的稳定。如下图所示，产品及细分市场较为单一的企业，集中度相对较高，进而限制其对上下游的议价能力；产品齐全对产业链覆盖较好的企业则在上下游的集中度相对较低，整体来说对上下游有更强的议价能力，抗风险能力更强。

图11

30样本企业前五大供应商和客户集中度



注：受限于公开信息，部分企业未获得充足数据，未予列示。
资料来源：wind, 标普信评。
版权©2020标普信用评级（中国）有限公司。版权所有。

图中序号分别指代：

- 1 工业富联
- 2 富通集团
- 3 烽火通信
- 4 歌尔集团
- 5 视源股份
- 6 华为投资
- 7 海康威视
- 8 亨通集团
- 9 海能达
- 10 京东方
- 11 长电科技
- 12 龙腾光电
- 13 立讯精密
- 14 蓝思科技
- 15 利亚德
- 16 木林森
- 17 纳思达
- 18 欧菲光
- 19 舜宇光学科技
- 20 深南电路
- 21 三安光电
- 22 TCL 科技
- 23 天马
- 24 中环集团
- 25 华天科技
- 26 长信科技
- 27 小米集团
- 28 中兴通讯
- 29 大华股份
- 30 中芯国际

经营效率

标普信评主要从费用率水平和成本结构分析技术硬件及半导体企业的经营效率。此外，单个员工的营业收入水平、产能利用率、供应链的灵活性等亦是重要的参考指标。拥有较高经营效率的企业通常能保持低于同行业平均的费用水平；经营连续性和稳定性较强，拥有高效灵活的供应链，在遇到突发的需求波动能够保持正常的生产经营；拥有柔性制造能力，可以在行业周期内实现优于行业平均的产能利用率，同时能在现有的生产线上高效和及时的转换产品生产。

我们认为，对于制造型技术硬件企业而言，强有力的费用控制能力是经营效率的具体体现。如下图所示，我们样本中的工业富联、舜宇光学科技等加工制造型企业的费用控制能力很强；与此同时，通信设备制造企业的管理和销售费用率普遍较高。这可能是由于通信设备行业技术更迭较快，研发投入力度较大，同时下游市场高度集中所致。

图12

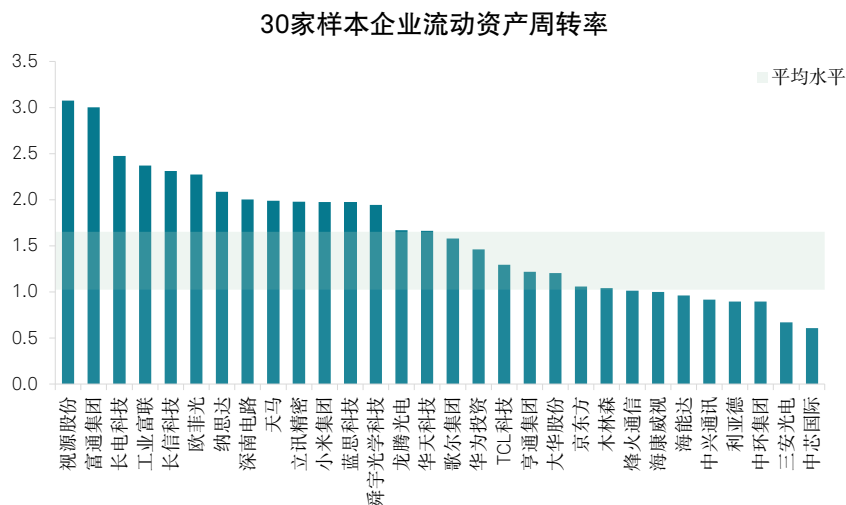
30家样本企业销售及管理费用率



注：销售及管理费用率=（销售费用+管理费用）/营业收入，该比率采用2018和2019年数据计算。
资料来源：Wind, 标普信评。
版权©2020标普信用评级（中国）有限公司。版权所有。

标普信评认为，流动资产周转率是衡量行业内企业经营效率的有效指标，企业在经营过程中可以通过对存货、应收账款等流动资产的有效管理提升现金流转速度。样本企业中，视源股份、富通集团、长电科技和工业富联等企业的流动资产周转率显著优于行业平均水平。

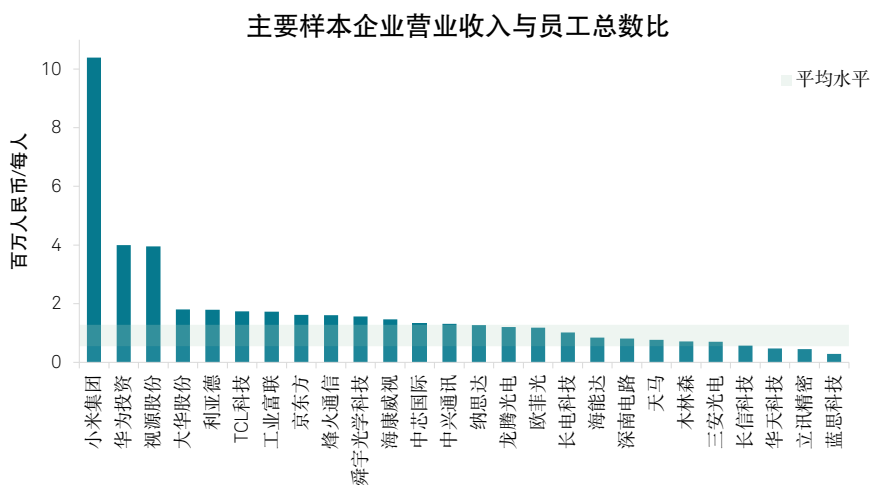
图13



资料来源：Wind。
 版权©2020标普信用评级（中国）有限公司。版权所有。

除上述指标，我们还会考虑单员工营业收入，即营业总收入与员工总数的比值。在30家样本企业中，绝大部分企业的单员工营业收入低于200万人民币，而小米集团、华为投资和视源股份的表现显著优于行业平均水平，显示其单位人力投入的产出效率较高。

图14



注：受限于公开信息，部分企业未获得充足数据，未予列示。
 资料来源：Wind，标普信评。
 版权©2020标普信用评级（中国）有限公司。版权所有。

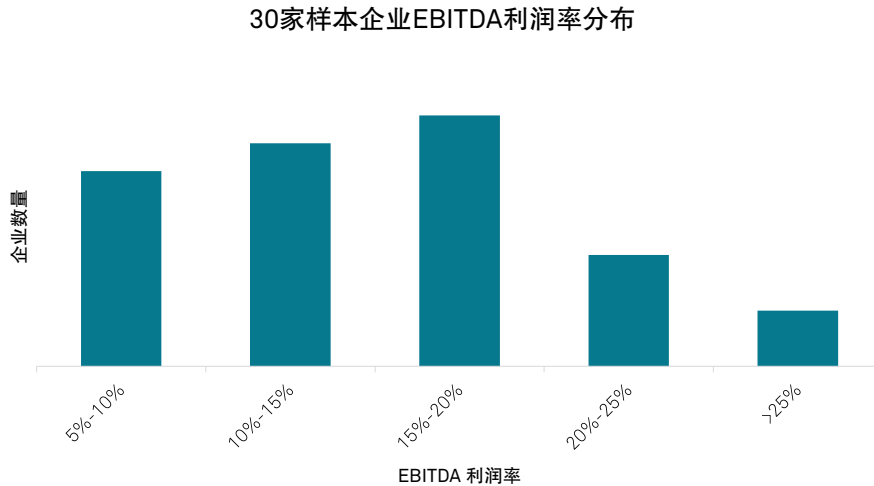
盈利能力

我们认为盈利能力是企业竞争力、规模范围和多样性以及经营效率的综合体现。在分析技术硬件或半导体企业的盈利能力时，我们通常考虑中长期内的盈利能力水平及其波动性。我们运用 EBITDA 利润率和资本回报率 (ROC) 作为企业盈利能力的首要衡量指标。EBITDA 利润率能够在剔除折旧摊销以及

不同税负和融资成本的影响后，对企业的定价能力、成本费用控制水平等进行反映；ROC 则能够综合反映运营效率和管理水平，进而衡量企业利用债务和权益资本产生回报的能力。

我们样本中的 30 家企业 EBITDA 利润率主要集中在 5%至 25%之间，如下图所示。

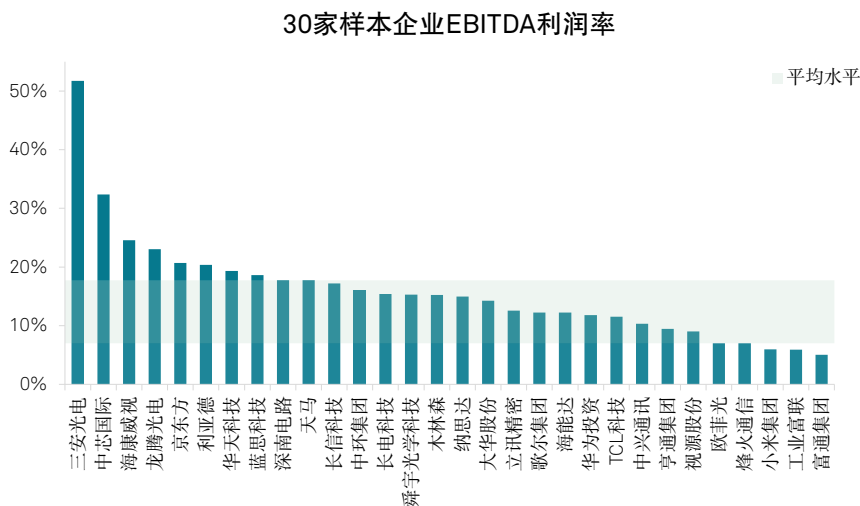
图15



资料来源：Wind，标普信评。
 版权©2020标普信用评级（中国）有限公司。版权所有。

我们发现，科技产品分销商、代工等企业 EBITDA 利润率显著低于其他类型的技术硬件及半导体企业。不过，这些企业能够通过高资产周转率实现与其他子行业相近甚至更高的资本回报率。例如，工业富联的 EBITDA 利润率偏低，但其资本回报率却远高于行业平均水平。

图16



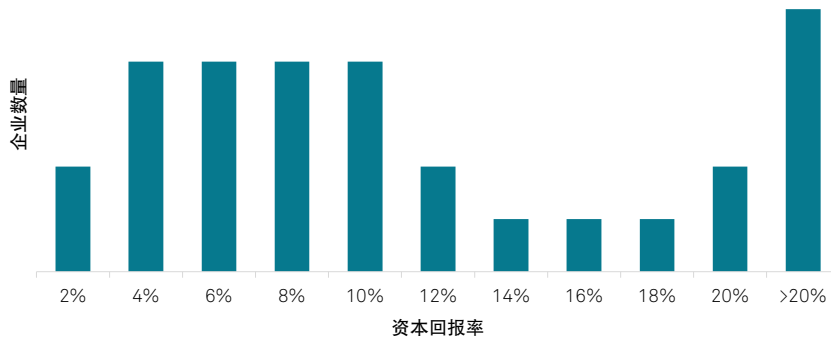
资料来源：Wind，标普信评。
 版权©2020标普信用评级（中国）有限公司。版权所有。

样本企业 ROC 多集中于 2%至 12%之间，但仍有 5 家企业超过 20%。其中工业富联尽管利润率偏低，但经营效率突出，费用控制水平很高；海康威视利润率水平行业领先。标普信评认为，部分硬件

制造企业较为突出的 ROC 显示行业内领先企业具备通过在自身子行业内中领先的竞争力获得较高资本回报的能力。

图17

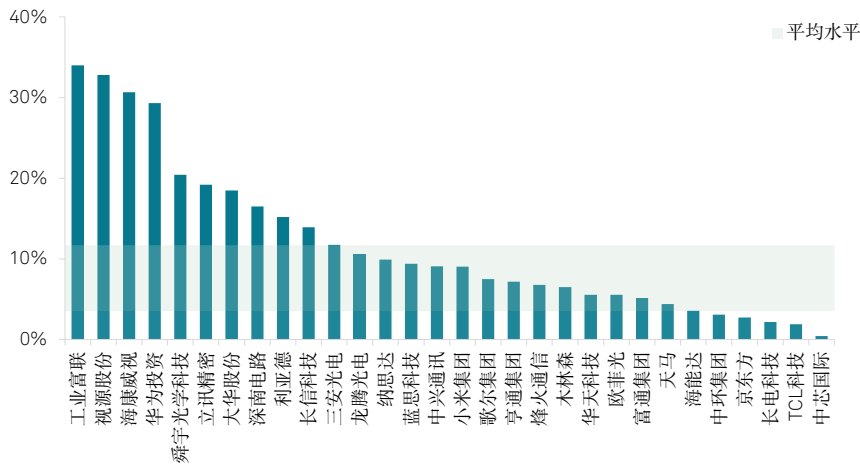
30家样本企业资本回报率分布



资料来源：Wind，标普信评。
 版权©2020标普信用评级（中国）有限公司。版权所有。

图18

30家样本企业资本回报率



资料来源：Wind，标普信评。
 版权©2020标普信用评级（中国）有限公司。版权所有。

财务风险

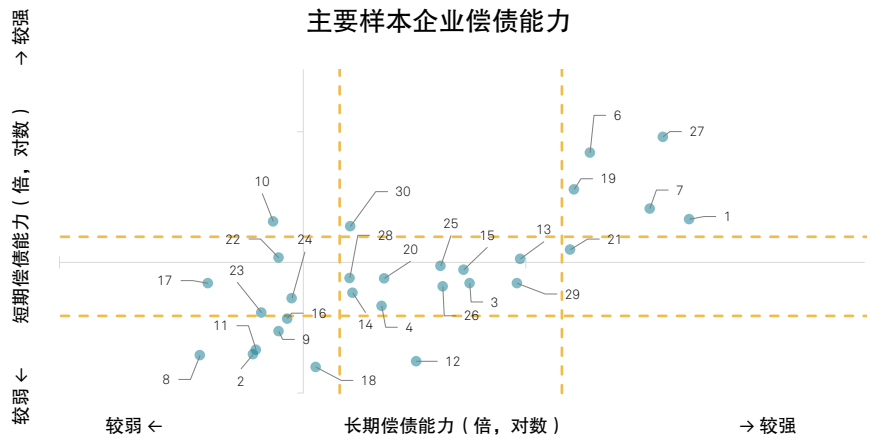
标普信评对财务风险的考量主要关注于现金流对债务和利息的覆盖情况。我们主要使用债务对 EBITDA 比率和营运现金流（FFO）对经调整净债务比率这两个指标来衡量企业的财务风险。同时，我们也会参考 EBITDA 和 FFO 对利息的覆盖倍数。此外，我们在衡量企业的财务风险时，还会综合考虑企业过往财务表现的稳定性以及未来的成长性。

我们发现，技术硬件企业的整体负债较轻，部分企业经调整后的净债务为零，如华为投资、工业富联、海康威视等，这导致行业内经调整债务/EBITDA 指标普遍偏低，我们选取的 148 家样本企业中约 60%企业的债务对 EBITDA 比率在 2.5 倍及以下。

除了上述指标之外，标普信评在分析财务风险时也会考虑一些补充指标，包括公司的长期偿债能力指标（（现金类资产+经修正的存货、投资性房地产、固定资产、长期股权投资以及应收账款）/全部债务）和短期偿债能力指标（现金类资产/（短期债务+分配股利、利润或偿付利息支付的现金））。使用这两个指标主要是为了更加充分地揭示企业的财务风险状态。

下图中，我们把 30 家技术硬件企业的长期偿债能力和短期偿债能力绘制在一张图上，同时使用水平线标示短期偿债能力的平均水平范围，垂直线标示长期偿债能力的平均水平范围。我们发现，华为投资、工业富联、小米集团和海康威视等企业在这两项指标上均表现良好。

图19



注：水平虚线代表短期偿债能力平均水平的上下限，垂直虚线代表长期偿债能力平均水平的上下限。横轴和纵轴都是数值越高越好。受限于公开信息，部分企业未获得充足数据，未予列示。
资料来源：标普信评。
版权©2020标普信用评级（中国）有限公司。版权所有。

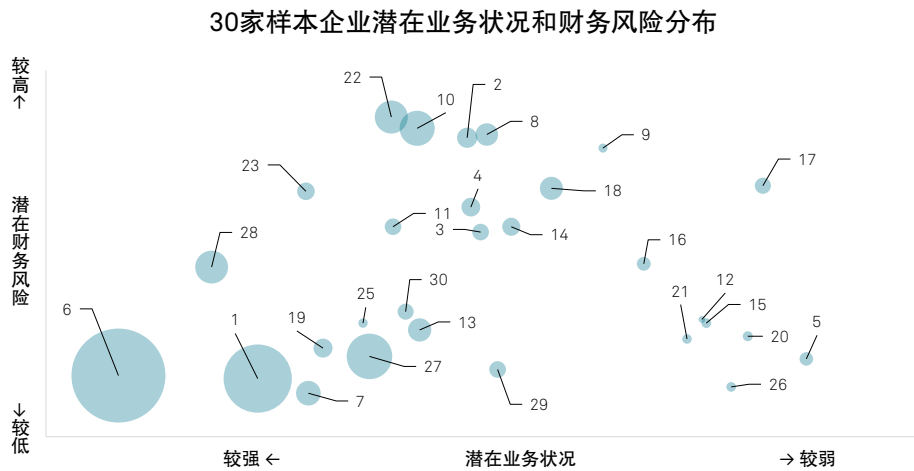
图中序号分别指代：

- 1 工业富联
- 2 富通集团
- 3 烽火通信
- 4 歌尔集团
- 5 视源股份
- 6 华为投资
- 7 海康威视
- 8 亨通集团
- 9 海能达
- 10 京东方
- 11 长电科技
- 12 龙腾光电
- 13 立讯精密
- 14 蓝思科技
- 15 利亚德
- 16 木林森
- 17 纳思达
- 18 欧菲光
- 19 舜宇光学科技
- 20 深南电路
- 21 三安光电
- 22 TCL 科技
- 23 天马
- 24 中环集团
- 25 华天科技
- 26 长信科技
- 27 小米集团
- 28 中兴通讯
- 29 大华股份
- 30 中芯国际

潜在业务状况和潜在财务风险分布

综合上述分析，我们得出了样本公司的潜在业务状况和潜在财务风险，具体分布如下方气泡图所示。由于技术硬件及半导体行业的财务杠杆普遍偏低，样本企业的潜在财务风险整体上处于中等或较低的水平。潜在业务状况方面，大部分企业处于良好或尚可的水平。

图20



注：气泡大小代表2017-2019年加权平均营业收入。
资料来源：标普信评。
版权©2020标普信用评级（中国）有限公司。版权所有。

图中序号分别指代：

- 1 工业富联
- 2 富通集团
- 3 烽火通信
- 4 歌尔集团
- 5 视源股份
- 6 华为投资
- 7 海康威视
- 8 亨通集团
- 9 海能达
- 10 京东方
- 11 长电科技
- 12 龙腾光电
- 13 立讯精密
- 14 蓝思科技
- 15 利亚德
- 16 木林森
- 17 纳思达
- 18 欧菲光
- 19 舜宇光学科技
- 20 深南电路
- 21 三安光电
- 22 TCL 科技
- 23 天马
- 24 中环集团
- 25 华天科技
- 26 长信科技
- 27 小米集团
- 28 中兴通讯
- 29 大华股份
- 30 中芯国际

调整因素

通常情况下，业务状况和财务风险的综合会构成我们评判企业信用质量的基准。在此基础上，我们会结合企业自身的其他因素，得出我们对企业个体信用状况的评价。对于技术硬件及半导体企业而言，标普信评比较关注的调整因素是流动性和管理与治理。

流动性的分析主要考察现金类资产及未来12个月企业获得的销售回款是否足以覆盖到期债务、资本及研发支出以及并购投资等现金流出。

技术硬件及半导体企业通常拥有较高的成长性，企业发展过程中倾向通过权益市场获取发展需要的资金。标普信评关注这些企业在股权融资过程中是否存在业绩对赌行为或股权稀释而导致控股股东丧失对企业的控制权并引发相关风险。此外，企业内部治理结构及管理水平能否与快速发展的企业规模相匹配亦是我们关注的要点之一。

政府支持及集团支持

在得出企业的潜在个体信用状况后，我们还考虑了政府或集团支持对企业信用状况的影响。

在分析企业集团对其下属技术硬件及半导体企业的支持的时候，我们会统筹分析企业集团自身主业和科技企业业务的相关性、企业在集团未来发展战略中的位置、企业自身收入利润在集团中所占比例、集团在企业日常经营管理和人员任免方面的参与程度，以及既往国企集团对企业在资金等方面的支持情况等。此外，在分析民营企业集团对其下属企业的支持时，除以上因素外，我们还将考虑集团是否存在质押其持有科技企业股份的情况，集团对企业是否存在控制权风险等。

对于部分处于国家重点支持发展产业的企业，我们认为，其受到政府政策和产业基金的重点支持，在技术研发、融资成本、税收优惠和政府补助等方面具有相对优势，这些优势能够反映在企业的经营和财务成果中，主要影响企业的评级基准和个体信用状况。

标普信评特别关注政府背景股东持股比例较小且股权分散的技术硬件及半导体企业的外部支持情况。这类企业在享受股东背景带来的经营和财务优势之外，是否能够在特殊情形下得到相关股东及时、足额和有效的支持是影响这些企业最终信用水平的重要因素。

附件：公司编号、中文全称、中文简称对照表

文中标号	中文全称	中文简称
1	富士康工业互联网股份有限公司	工业富联
2	富通集团有限公司	富通集团
3	烽火通信科技股份有限公司	烽火通信
4	歌尔集团有限公司	歌尔集团
5	广州视源电子科技股份有限公司	视源股份
6	华为投资控股有限公司	华为投资
7	杭州海康威视数字技术股份有限公司	海康威视
8	亨通集团有限公司	亨通集团
9	海能达通信股份有限公司	海能达
10	京东方科技集团股份有限公司	京东方
11	江苏长电科技股份有限公司	长电科技
12	昆山龙腾光电股份有限公司	龙腾光电
13	立讯精密工业股份有限公司	立讯精密
14	蓝思科技股份有限公司	蓝思科技
15	利亚德光电股份有限公司	利亚德
16	木林森股份有限公司	木林森
17	纳思达股份有限公司	纳思达
18	欧菲光集团股份有限公司	欧菲光
19	舜宇光学科技(集团)有限公司	舜宇光学科技
20	深南电路股份有限公司	深南电路
21	三安光电股份有限公司	三安光电
22	TCL 科技集团股份有限公司	TCL 科技
23	天马微电子股份有限公司	天马
24	天津中环电子信息集团有限公司	中环集团
25	天水华天科技股份有限公司	华天科技
26	芜湖长信科技股份有限公司	长信科技
27	小米集团	小米集团
28	中兴通讯股份有限公司	中兴通讯
29	浙江大华技术股份有限公司	大华股份
30	中芯国际集成电路制造有限公司	中芯国际

注：上述企业按中文全称拼音首字母排序。

本报告不构成评级行动。

欢迎关注标普信评微信公众号：



©版权所有 2020 标普信用评级（中国）有限公司 保留所有权利。

标普信用评级（中国）有限公司（简称“标普信评”）拥有上述内容（包括评级、信用相关的分析和数据、估值、模型、软件或其他应用或其中的输出）或其任何部分（简称“内容”）的版权和/或其他相关知识产权。未经标普信评的事先书面许可，严禁以任何形式或方式修改、逆向工程、复制或发布任何内容，或将任何内容存储在数据库或检索系统中。内容不得用于任何非法或未经授权的目的。标普信评和任何第三方供应商，及其董事、管理人员、股东、员工或代理人（统称“标普方”）均不保证内容的准确性、完整性、及时性或可用性。标普方不对任何错误或遗漏（疏忽或其他），无论其原因如何，以及因使用内容而获得的结果，或者用户输入的任何数据的安全性或维护该等数据承担责任。内容以“概不保证”为基础提供。标普方特此声明免除所有明示或默示的保证，包括但不限于适销性或适用于特定用途或使用目的、不存在漏洞、软件错误或缺陷，以及内容的功能将不会中断或内容将与任何软件或硬件配置兼容等保证。在任何情形下，标普方将不对任何人就与使用任何内容相关的任何直接、间接、附带、惩罚、补偿、惩戒、特殊或后续的损失、费用、开支、律师费或损失（包括且不限于收入损失、利润损失以及因疏忽造成的机会成本和损失）承担责任，即使标普方已经知道发生类似损害的可能性。

信用相关的分析和其他分析（包括评级和内容中的陈述）是截至发表之日的意见陈述，而非事实陈述。标普信评的意见、分析、预测和评级确认决策（如下所述）并非且不应被视为购买、持有或出售任何证券或作出任何投资决策的建议，也不涉及任何证券的适合性。在发布后，标普信评不承担更新（不论以任何形式或格式）发布内容的义务。在进行投资和其他业务决策时，不应依赖内容，内容也无法取代用户、其管理层、员工、顾问和/或客户的技能、判断和经验。标普信评不作为受托人或投资顾问，除非其注册为该机构。虽然标普信评从其认为可靠的渠道获取信息，但标普信评不审计其获得的信息，也不承担相关的尽职调查义务或实施独立验证。与评级相关的出版物可能由于各种原因发布，这些原因不一定取决于评级委员会的行动，例如发布定期更新的信用评级和相关分析。

标普信评并不属于标普全球评级身为国家认可统计评级机构（NRSRO）的附属企业。标普信评根据在中国专用的评级等级体系授予评级，所授予的评级是标普信评对于债务人相对于中国境内其他发行人的整体资信或对特定债务的偿债能力的意见，并提供在中国境内信用风险的排序。标普信评所授予的评级并非根据全球评级等级体系所授予的评级，不可也不应被视为或不实地表述为全球评级等级体系下授予的评级，或者作为全球评级等级体系下授予的评级而加以依赖。标普方不为违反本段使用标普信评的评级所产生的任何损失负责。

如果监管机构允许评级机构在一个司法辖区内因某些监管目的承认在另一个司法辖区发布的评级，标普信评保留随时自行决定授予、撤销或中止此类承认的权利。标普信评特此声明不对因授予、撤销或中止承认而产生的任何责任以及宣称因此而产生的任何损害负责。

标普信评将其不同业务单位的活动保持分离，以保持相应活动的独立性和客观性。因此，标普信评的某些业务单位可能拥有其他业务单位所没有的信息。标普信评制定了政策和程序，以确保对各个分析过程中相关的特定非公开信息予以保密。

标普信评可能从其评级和特定分析活动中获得报酬，报酬一般由证券发行人或承销人或者债务人支付。标普信评保留发布其意见和分析的权利。标普信评的公开评级和分析公布在其网站上 www.spgchinaratings.cn 并且可以通过其他方式发布，包括但不限于标普信评出版物和第三方转销商。