

深南电路股份有限公司

公开发行可转换公司债券跟踪评级报告（2020）

项目负责人：汪莹莹 yywang@ccxi.com.cn

项目组成员：贾晓奇 xqjia@ccxi.com.cn

电话：(010)66428877

传真：(010)66426100

2020年5月13日

声 明

■ 本次评级为发行人委托评级。除因本次评级事项使中诚信国际与评级对象构成委托关系外，中诚信国际与评级对象不存在任何其他影响本次评级行为独立、客观、公正的关联关系；本次评级项目组成员及信用评审委员会人员与评级对象之间亦不存在任何其他影响本次评级行为独立、客观、公正的关联关系。

■ 本次评级依据评级对象提供或已经正式对外公布的信息，相关信息的合法性、真实性、完整性、准确性由评级对象负责。中诚信国际按照相关性、及时性、可靠性的原则对评级信息进行审慎分析，但对于评级对象提供信息的合法性、真实性、完整性、准确性不作任何保证。

■ 本次评级中，中诚信国际及项目人员遵照相关法律、法规及监管部门相关要求，按照中诚信国际的评级流程及评级标准，充分履行了勤勉尽责和诚信义务，有充分理由保证本次评级遵循了真实、客观、公正的原则。

■ 本评级报告的评级结论是中诚信国际遵照相关法律、法规以及监管部门的有关规定，依据合理的内部信用评级流程和标准做出的独立判断，不存在因评级对象和其他任何组织或个人的不当影响而改变评级意见的情况。本评级报告所依据的评级方法在公司网站（www.ccxi.com.cn）公开披露。

■ 本信用评级报告对评级对象信用状况的任何表述和判断仅作为相关决策参考之用，并不意味着中诚信国际实质性建议任何使用人据此报告采取投资、借贷等交易行为，也不能作为使用人购买、出售或持有相关金融产品的依据。

■ 中诚信国际不对任何投资者（包括机构投资者和个人投资者）使用本报告所表述的中诚信国际的分析结果而出现的任何损失负责，亦不对发行人使用本报告或将本报告提供给第三方所产生的任何后果承担责任。

■ 本次评级结果中的信用等级自本评级报告出具之日起生效，有效期为受评债券的存续期。债券存续期内，中诚信国际将按照《跟踪评级安排》，定期或不定期对评级对象进行跟踪评级，根据跟踪评级情况决定评级结果维持、变更、暂停或中止评级对象信用等级，并及时对外公布。

信用等级通知书

信评委函字 [2020]跟踪 0242 号

深南电路股份有限公司：

中诚信国际信用评级有限责任公司对贵公司及贵公司存续期内相关债项进行了跟踪评级。经中诚信国际信用评级委员会审定：

维持贵公司主体信用等级为 **AA**，评级展望为稳定；

维持“深南转债”的信用等级为 **AA**。

特此通告

中诚信国际信用评级有限责任公司

二零二零年五月十三日

评级观点：中诚信国际维持深南电路股份有限公司的主体信用等级为 **AA**，评级展望为稳定；维持“深南转债”的债项信用等级为 **AA**。中诚信国际肯定了印制电路板行业具有较好发展前景、公司在细分市场保持稳固地位，技术研发优势较为明显及收入规模及利润水平保持稳步增长等方面的优势对公司整体信用实力提供了有力支持。同时，中诚信国际关注到原材料价格波动，对成本控制能力提出更高要求、产能爬坡释放情况有待观察及 2019 年债务规模增长较快等因素对公司经营及信用状况造成的影响。

概况数据

深南电路（合并口径）	2017	2018	2019	2020.3
总资产（亿元）	74.43	85.25	122.19	125.07
所有者权益合计（亿元）	31.68	37.24	50.03	52.89
总负债（亿元）	42.75	48.02	72.16	72.18
总债务（亿元）	24.47	23.34	37.56	35.57
营业总收入（亿元）	56.87	76.02	105.24	24.98
净利润（亿元）	4.49	6.98	12.34	2.77
EBIT（亿元）	5.85	8.46	14.75	--
EBITDA（亿元）	9.23	12.28	19.43	--
经营活动净现金流（亿元）	9.66	8.79	12.63	3.64
营业毛利率(%)	22.40	23.13	26.53	25.59
总资产收益率(%)	9.30	10.60	14.22	--
资产负债率(%)	57.44	56.32	59.06	57.71
总资本化比率(%)	43.58	38.53	42.88	40.21
总债务/EBITDA(X)	2.65	1.90	1.93	--
EBITDA 利息倍数(X)	11.32	17.75	26.85	--

注：中诚信国际根据 2017~2019 年审计报告及 2020 年一季度未经审计的财务报表整理。

正面

■ **印制电路板行业具有较好发展前景。**印制电路板（PCB）作为电子产品的关键互连件，行业发展与下游市场需求具有较强的相关性。公司产品应用以通信设备为核心，重点布局数据中心、消费电子等领域，随着 2020 年以来我国加速推进“新基建”，5G 网络等建设将给 PCB 行业带来稳定需求。

■ **细分市场地位稳固，技术研发优势较为明显。**凭借在通信领域的深耕积累，公司在无线基站、承载网、核心网等网络主体架构的 PCB 硬件产品方面保持综合实力全球领先的供应商地位。2019 年以来，公司加大对下一代通信印制电路板和存储封装基板的研发投入，为进一步巩固市场地位奠定基础。

■ **收入规模及利润水平保持稳步增长。**随着公司产能持续扩张、

产品结构优化以及订单量的增加，收入和盈利能力逐年增强，2019 年公司净利润同比增长 76.79% 至 12.34 亿元，2020 年第一季度继续保持了增长态势。

关注

■ **原材料价格波动，对成本控制能力提出更高要求。**近年来公司覆铜板、铜箔、金盐、半固化片和干膜等主要原材料价格受供需影响有所波动，考虑到原材料成本占营业成本的比重较高，对公司采购及成本控制能力提出更高要求。

■ **产能爬坡释放情况有待观察。**公司数通用高速高密度多层印制电路板投资项目（二期）（以下简称“数通二期项目”）投资规模较大，新建生产线从建设完工到完全达产需要一定周期，目前该项目已实现连线生产，但处于前期爬坡阶段，在新冠肺炎疫情对全球经济产生冲击的背景下，数通二期项目后续投产进度或有所放缓。

■ **2019 年债务规模增长较快。**2019 年末公司总债务为 37.56 亿元，较上年末增长 60.93%，随着可转换公司债券发行，债务规模增长较快。

评级展望

中诚信国际认为，深南电路股份有限公司信用水平在未来 12~18 个月内将保持稳定。

■ **可能触发评级上调因素。**公司市场竞争力显著提高，盈利能力大幅增强且具有可持续性，偿债指标明显优化。

■ **可能触发评级下调因素。**受行业竞争或下游市场影响，公司行业地位大幅下降，盈利能力显著弱化，资本支出大幅上升带动债务规模持续攀升，偿债能力明显下降。

同行业比较

2019 年部分电子制造企业主要指标对比表

公司名称	资产总额（亿元）	资产负债率(%)	营业总收入（亿元）	净利润（亿元）	经营活动净现金流（亿元）
沪电股份	82.36	37.66	71.29	12.06	10.64
景旺电子	88.20	36.18	63.32	8.37	8.74
深南电路	122.19	59.06	105.24	12.34	12.63

注：“沪电股份”为“沪士电子股份有限公司”简称；“景旺电子”为“深圳市景旺电子股份有限公司”简称。

资料来源：中诚信国际整理

本次跟踪债券情况

债券简称	本次债项信用等级	上次债项信用等级	发行金额	存续期
深南转债	AA	AA	15.20 亿元	2019/12/24~2025/12/24

跟踪评级原因

根据国际惯例和主管部门要求，中诚信国际需对公司存续期内的债券进行定期与不定期跟踪评级，对其风险程度进行跟踪监测。本次评级为定期跟踪评级。

募集资金使用情况

经中国证券监督管理委员会“证监许可[2019]2554号”文核准，公司公开发行可转换公司债券。本次债券的期限为6年（2019年12月24日~2025年12月24日），票面利率第一年为0.30%、第二年为0.50%、第三年为1.00%、第四年为1.50%、第五年为1.80%、第六年为2.00%。募集资金总额为15.20亿元。其中，10.64亿元用于数通二期项目，4.56亿元用于补充流动资金。2019年度，公司实际使用募集资金4.40亿元，截至2019年末，尚未使用的募集资金为10.64亿元。

宏观经济和政策环境

宏观经济：在新冠肺炎疫情的冲击下，今年一季度GDP同比下滑6.8%，较去年底大幅回落12.9个百分点，自1992年公布季度GDP数据以来首次出现负增长。后续来看，随着国内疫情防控取得阶段性胜利，在稳增长政策刺激下后三个季度经济有望反弹，中诚信国际预计在中性情境下全年GDP或同比增长2.5%左右，但仍需警惕海外疫情蔓延给中国经济带来的不确定性。

应对疫情采取的严厉管控措施导致今年前两个月中国经济数据出现大幅度的下滑。3月份随着国内疫情防控成效显著、复工复产持续推进，当月宏观经济数据出现技术性修复。受1-2月份经济近乎“停摆”、3月份国内产能仍未完全恢复影响，一季度供需两侧均受到疫情的巨大冲击，工业增加值、投资、消费、出口同比均出现两位数以上的降幅。此外，疫情之下供应链受到冲击，部分产品供求关系扭曲导致CPI高位运行，工业生产低迷PPI呈现通缩状态，通胀走势分化加剧。

宏观风险：虽然当前国内疫情防控取得显著进展，但海外疫情的全面爆发加剧了中国经济运行的内外风险，中国经济面临的挑战前所未有。从外部因素来看，疫情蔓延或导致全球经济衰退，国际贸易存在大幅下滑可能，出口压力持续存在，对外依存度较高的产业面临较大冲击；同时，疫情之下全球产业链或面临重构，有可能给中国经济转型带来负面影响；再次，近期保护主义变相升级，中美关系长期发展存在不确定性，地缘政治风险仍有进一步抬升可能。从国内方面看，多重挑战依然存在甚至将进一步加剧：首先，疫情防输入、防反弹压力仍然较大，对国内复工复产的拖累持续存在；其次，宏观经济下行企业经营状况恶化，信用风险有加速释放可能，同时还将导致居民就业压力明显加大；再次，经济增长放缓财政收入大幅下滑但财政支出加大，政府部门尤其是地方政府的收支平衡压力进一步凸显；最后，当前我国宏观杠杆率仍处于高位，政策刺激力度加大或加剧债务风险。

宏观政策：在经济遭遇前所未有冲击的背景下，宏观政策坚持底线思维。4月17日政治局会议在坚持打好三大攻坚战、加大“六稳”工作力度基础上，进一步提出“保居民就业、保基本民生、保市场主体、保粮食能源安全、保产业链供应链稳定、保基层运转”的“六保”方向。财政政策将更加有效，赤字率有望进一步提升，新增专项债额度或进一步扩大，发行特别国债也已提上日程，未来随着外部形势的演变和内部压力的进一步体现，不排除有更大力度的刺激政策。海外量化宽松下国内货币政策仍有空间，货币政策将更加灵活，保持流动性合理充裕的同时引导利率继续下行，在一季度三次降准或结构性降准基础上，年内或仍有一至两次降准或降息操作，可能的时点有二季度末、三季度末或年末。政策在加大短期刺激的同时，着眼长远的市场化改革进一步推进，《中共中央、国务院关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》等文件陆续出台。

宏观展望：尽管当前国内疫情发展进入缓冲期，生产秩序逐步恢复，但消费、投资和出口形势均不容乐观。其中，受经济下行居民收入放缓和谨慎性

动机等因素影响，消费需求疲软或将延续；尽管刺激政策将针对基建领域重点发力，但考虑到基建存在一定投资周期，投资或将低位运行；海外疫情迅速扩散导致包括中国主要贸易国在内的全球主要经济体先后进入短期停摆状态，疲软的外部需求将限制出口的增长。需求疲弱将对生产带来拖累，从而给国内的复工复产带来负面影响。综合来看，疫情冲击下中国经济在 2020 年将面临进一步下行压力，但经济刺激政策能在一定程度上对冲疫情对中国经济的负面影响。

中诚信国际认为，虽然国内疫情管控效果显现和经济刺激政策的发力有助于中国经济在后三个季度出现改善，但后续经济的恢复程度仍取决于疫情海外蔓延的情况和国内政策对冲效果，疫情冲击下中国经济短期下行压力仍十分突出。不过，从中长期来看，中国市场潜力巨大，改革走向纵深将持续释放制度红利，中国经济中长期增长前景依旧可期。

近期关注

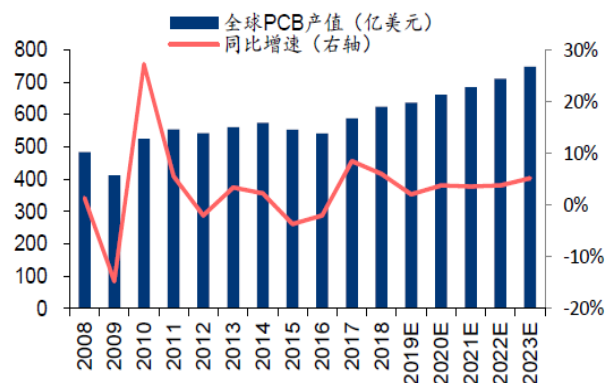
2019年全球PCB产值呈现微幅下滑，但随着5G建设加快，PCB市场将进一步向中国集中并保持增长；铜价格大幅波动对PCB企业的成本控制及成本转嫁能力提出了更高要求，仍需关注新冠肺炎疫情发展对产业链的冲击

印制电路板（以下简称“PCB”），又称印制线路板或印刷线路板，是电子产品的关键电子互连件，在电子设备中使用广泛。根据Prismark的统计数据，2018年全球PCB行业总产值为623.96亿美元，其中，中国PCB产值占比为52.4%，为全球PCB行业的大生产国。Prismark2019年第四季度报告指出，2019年受中美经贸摩擦等因素影响，PCB产业短期出现微幅波动，预计2019年全球PCB产业产值将同比下滑1.7%，但从中长期看，PCB产业仍将保持稳定增长的态势；预测2018年至2024年全球PCB产值的年复合增长率约为4.3%；2020年考虑到新冠肺炎疫情对全球经济的影响，Prismark 预测PCB产业产值将下

降4.9%。

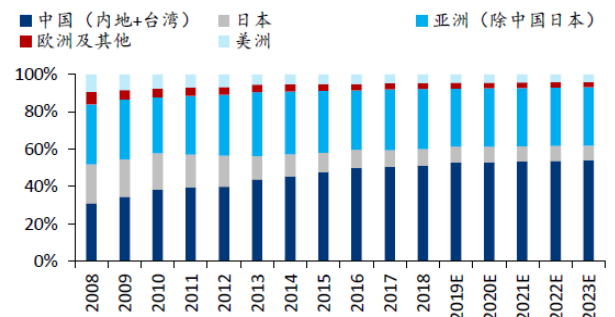
从区域看，尽管在全球范围内PCB产业2019年增速呈现微幅下滑，但伴随5G建设加快，中国市场仍保持一定增长。Prismark预测2019年中国市场PCB产业同比增长0.7%，同时预测2018~2024年中国地区复合增长速度将达到4.9%，远高于全球其他地区，PCB产业仍将持续向中国大陆集中。2019年6月6日，5G商用牌照正式发放，我国正式进入5G商用元年，预计在2020年有望进入规模建设阶段。受益于5G建设加快，印制电路板行业也迎来增长风口，根据近期三个运营商公布数据显示，中国移动已开通5G基站超8万座，计划2020年底完成30万座5G基站建设，即2020年度中国移动基站建设22万座，中国电信和联通建设18.6万座。随着5G建设的加快，5G通信领域规模庞大的需求或将助力PCB行业企业业绩持续增长。

图1：近年来全球PCB产值及同比增速



资料来源：Prismark

图2：近年来全球PCB产值区域分布



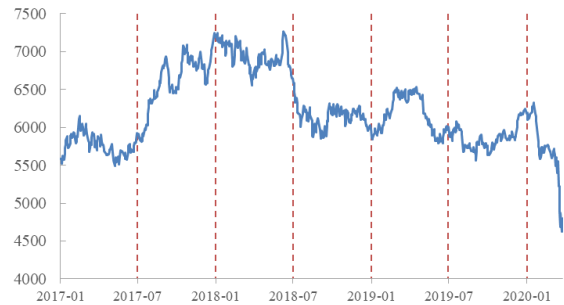
资料来源：Prismark

从行业竞争格局来看，在全球范围内，印刷电路板行业集中度不高，生产商众多，市场竞争充分，全球目前约有2,800家PCB企业，主要集中在中国大陆、台湾地区、日本、韩国、美国和欧洲等六大区域，韩国、日本等国家和台湾地区的老牌 PCB 生产商在部分高阶产品上依然占据主导地位，但美洲、欧洲和日本的产值占比大幅下滑，中国大陆和亚洲其他地区等地的PCB行业发展较快，目前我国已逐渐成为全球印制电路板的主要生产基地。此外，中诚信国际也关注到，2020年初新冠肺炎爆发并在全球蔓延，宏观经济及产业链上下游均受一定影响，全球PCB超过五成在中国制造，目前中国地区的疫情已逐步好转，如海外疫情短期内无法得到有效控制，可能对电子信息产业及PCB行业造成进一步冲击。

PCB生产所需原材料种类较多，主要包括覆铜板、半固化片、铜箔、铜球、金盐、油墨和干膜等材料，其中，覆铜板作为印制电路板最主要的原材料，仅应用于印制电路板的制造，两者具有较强的相互依存关系，对印制电路板的成本影响较大，而铜箔占覆铜板成本较高，系其主要成本构成。除覆铜板外，铜箔和铜球亦是PCB生产的重要原材料。覆铜板、铜箔和铜球的价格主要取决于铜的价格变化。因此，PCB生产成本受国际铜价的影响较大。2019年，全球宏观经济下行，制造业表现低迷，需求承压；智利、秘鲁等铜产量大国相继出现生产干扰因素，供给端不确定风险仍然存在。全年铜价总体呈先扬再抑后有小部分回调的震荡态势。2019年LME三个月期铜价格开于5,862美元/吨，于9月初达到全年最低水平5,562美元/吨。年末中美贸易谈判暂时达成部分协议，市场信心再次提振，LME三个月期铜价格收于6,183美元/吨，较年初开盘价上涨5.48%。整体来看，2019年LME三个月期铜均价为6,017美元/吨，同比下跌8.04%。2020年以来，受疫情蔓延影响，全球金融市场剧烈波动，铜价大幅下跌，截至3月末LME三个月期铜价格为4,797.5美元/吨，较年初下跌22.45%。铜价格的大幅波动对PCB

企业的成本控制及成本转嫁能力提出了更高要求。

图3：近年来LME三个月期铜价格走势（美元/吨）



资料来源：Choice，中诚信国际整理

公司控股股东将发生变化，但实际控制人仍为中国航空工业集团有限公司

2019年10月2日，公司收到控股股东中航国际控股股份有限公司（以下简称“中航国际控股”）的通知，中国航空技术国际控股有限公司（以下简称“中航国际”）与中国航空技术深圳有限公司（以下简称“中航国际深圳”）及中航国际控股拟进行吸收合并。本次合并完成后，中航国际深圳、中航国际控股作为本次合并的被合并方将办理注销登记手续，其全部资产、负债、业务、资质及其他一切权利与义务由中航国际承接与承继。本次合并前，中航国际控股为公司控股股东；本次合并后，中航国际将直接持有公司234,334,764 股股份（占公司股份总数的69.05%），成为控股股东。本次权益变动前后，公司的最终实际控制人未发生变化，均为中国航空工业集团有限公司。

2019年通信、数据中心等下游主要应用领域需求持续提升，推动公司订单量增加，同时产品结构优化带动印制电路板和电子装联平均销售单价上涨，全年营收实现较大增长

公司拥有印制电路板、封装基板及电子装联三项业务，形成了“3-In-One”业务布局。公司产品主要应用于通信、工控医疗和消费电子等领域，以通信设备为核心。2019年，公司下游通信领域需求旺盛，且公司5G通信PCB产品由小批量阶段逐步进入大批量阶段，5G产品占比有所提升，4G通信PCB

产品需求量维持相对稳定，同时公司积极拓展数据中心业务客户，下游订单增加，综合因素叠加推动公司营业收入实现大幅增长。2019年公司实现营业收入105.24亿元，同比增长38.44%。

2019年以来，公司销售和结算模式无变化。从市场区域来看，公司产品销售仍以国内市场为主且占比有所提升，2019年公司国内市场销售收入占比由2018年的62.89%上升至71.96%。同期，公司国外销售收入为28.70亿元，占比28.04%。公司国外市场主要分布在亚洲、欧洲和北美洲，主要销往韩国、日本、马来西亚、印度、德国、波兰、芬兰、美国和加拿大等国家，其中，2019年公司对北美洲销售规模为3.58亿元，产品主要销往美国，当前中美贸易争端及新冠疫情持续发酵或给公司业务带来一定的不确定性，对此需予以持续关注。

近年来公司积累了丰富且优质的客户资源，为其业务发展奠定了良好的市场基础。从下游客户所在领域来看，2019年公司通信领域的客户主要包括华为、中兴和诺基亚等全球领先的信息与通信设备提供商；工控医疗领域的主要客户包括GE医疗、西门子（Siemens）医疗和迈瑞医疗等；消费电子领域，公司已和歌尔股份等建立长期合作关系。

从客户集中程度来看，公司通过延伸产业链拓展业务领域，使其各业务板块的客户共享程度较高。近年来公司对通信领域龙头企业的销售占比较大，销售产品主要为印制电路板，2019年公司前五大客户销售占比为51.73%，其中对第一大客户的占比为30.31%。中诚信国际认为，未来随着我国通信设备制造厂商供应链国产替代进程加快，公司与国内重要客户的合作关系有望更加紧密，未来客户集中度或将保持较高水平。

产品价格方面，公司印制电路板和电子装联产品近年销售均价都保持持续上升趋势，封装基板产品销售均价有所波动。具体来看，2019年公司印制电路板销售均价由2018年的3,087.85元/平方米上升至3,832.62元/平方米，5G产品占比有所提升，

产品结构优化使其销售均价保持上涨；封装基板销售均价由2018年的3,754.50元/平方米下降至3,583.40元/平方米，主要系无锡半导体高端高密IC载板产品制造项目（以下简称“无锡IC载板项目”）所生产产品尚处于市场培育期，产品结构存在一定变化所致。同期，公司电子装联产品销售均价由2018年的74.86元/片上升至95.43元/片，无线高端和数据通信类产品占比上升，使得公司电子装联产品销售均价持续上涨。

表 2：2017~2019 年公司产品销售均价情况

	2017	2018	2019
印制电路板 (元/平方米)	2,775.38	3,087.85	3,832.62
封装基板 (元/平方米)	3,972.27	3,754.50	3,583.40
电子装联 (元/片)	68.35	74.86	95.43

资料来源：公司提供，中诚信国际整理

2019 年主要原材料采购价格上涨加大公司成本管控压力；随着无锡 IC 载板项目和数通二期项目进入试生产阶段，封装基板和印制电路板产能均大幅增长，但仍需关注新投产项目后续产能释放及盈利情况

原材料采购方面，2019年公司原材料采购额为45.14亿元，较上年增长42.77%，原材料采购数量随订单量增长而快速增加。公司采购的原材料主要为覆铜板、半固化片、金盐、铜球、干膜、油墨和铜箔等，其中，2019年受国际铜价波动影响，公司铜箔采购价格有所上升，铜球采购价格小幅下降。2019年覆铜板采购价格较上年增长16.61%，主要系单价较高的高频、高速类覆铜板占比提升所致。半固化片、干膜和金盐等主要原材料的采购价格也因公司采购原材料结构有所调整，高端材料占比提高而呈现不同程度的上涨。2019年公司原材料耗用成本占营业成本的60.18%，原材料成本上涨对公司成本管控造成压力。中诚信国际将持续关注原材料价格波动对公司成本控制及盈利情况造成的影响。

公司与供应商通常签订采购框架协议，根据生产需求向供应商进行采购，确定采购品种、数量和

单价等，在与主要原料供应商保持长期合作关系的同时，不断开发优质供应商，2019年公司向前五大供应商合计采购金额分别为21.61亿元，占采购总额的比例为35.82%，且无单一集中供应商情况，采购集中度风险可控。

生产方面，截至2019年末，公司已在深圳、无锡和南通分设生产基地，具有203.00万平方米/年的印制电路板生产能力、37.30万平方米/年的封装基板生产能力和5,200万点/天电子装联产品的生产能力。其中，封装基板产能规模较上年大幅增长，主要系2019年6月无锡IC载板项目试生产所致，该项目设计年产能为60万平方米。此外，数通二期项目已于2020年一季度末连线生产，该项目印制电路板设计年产能为58万平方米，目前仍处于产能爬坡阶段。随着公司扩产及技术改造的推进，公司生产的专业化及信息化水平持续升级，运营效率

不断提升，但仍需关注新投产项目后续产能释放及盈利情况。

产量方面，公司的主要产品为印制电路板、封装基板及电子装联产品，2019年，上述产品的产量分别为1,975,799平方米、337,781平方米和4,754万点/天，产能利用率分别为97.33%、90.56%和91.42%，由于无锡IC载板项目处于试生产状态，当年封装基板产能利用率小幅下降，但总体来看，公司主要产品的产能利用率均保持较高水平。在印制电路板（含封装基板）生产过程中，为提升生产能力，公司安排部分非关键制程通过外协加工完成。近年公司与外协厂商均保持了稳定的业务合作关系，2019年公司发生外协加工费用7.27亿元，同比下降11.54%，占同期印制电路板（含封装基板）主营业务成本的比重为11.32%。

表 3：2017~2019 年公司产品产能、产量情况

项目		2017	2018	2019
印制电路板	产能（平方米）	1,440,000	1,870,000	2,030,000
	产量（平方米）	1,454,794	1,841,840	1,975,799
	产能利用率（%）	101.03	98.49	97.33
封装基板	产能（平方米）	226,800	290,000	373,000
	产量（平方米）	199,880	263,961	337,781
	产能利用率（%）	88.13	91.02	90.56
电子装联	产能（万点/天）	3,500	3,900	5,200
	产量（万点/天）	3,191	3,545	4,754
	产能利用率（%）	91.17	90.90	91.42

注：1、电子装联的产能利用率以“万点/天”为单位计算；2、产能以产线实际投入生产时间口径计算。

资料来源：公司提供，中诚信国际整理

截至2019年末，公司主要在建项目计划总投资22.61亿元，主要项目包括年无锡IC载板项目和数通二期项目，其中，2017年首次公开发行募集资金中5.48亿元用于无锡IC载板项目建设，2019年公司发行可转换公司债券募集资金中10.64亿元用于数通二期项目建设。截至2019年末，公司主要在建项目已完成投资13.59亿元，未来仍需投入9.02亿元。

表 4：截至 2019 年末公司主要在建项目情况（亿元）

项目名称	总投资	截至 2019 年末已投资	项目完成进度	资金来源
无锡 IC 载板项目	10.15	9.34	92.01%	首次公开发行募集资金 5.48 亿元，其余为贷款
数通二期项目	12.46	4.25	34.11%	可转换公司债券募集资金 10.64 亿元
合计	22.61	13.59	--	--

资料来源：公司 2019 年年度报告，中诚信国际整理

为保持其领先的行业地位及较强的产品竞争力，公司加大对下一代通信印制电路板和存储封装基板的研发投入

凭借在通信领域的深耕积累，公司在无线基站、承载网、核心网等网络主体架构的PCB硬件产品方面保持综合实力全球领先的供应商地位，同时硅麦克风微机电系统封装基板在全球市场占有率超过30%，在细分市场领域的地位领先。根据中国电子信息行业联合会与中国电子电路行业协会联合发布的第十八届(2018)中国电子电路行业排行榜，公司位列综合PCB排名第四。

研发方面，2019年公司自主研发的“高密度三维互连电子产品用PCB解决方案”入编2019年电子信息行业自主创新成果推广目录(原“盘古奖”)；《一种超薄无芯封装基板的加工方法和结构》获得第二十一届中国专利奖(优秀奖)；“4G手机射频模块封装用基板”、“大容量固态存储刚挠印制电路板”、“医疗超声探头用超薄铜柔性印制电路板”2019年被认定为广东省高新技术产品。截至2019年末，公司已获授权专利455项，其中发明专利357项、国际PCT专利22项，专利授权数量位居行业前列；公司共有研发人员1,551人，研发人数在员工总人数中占比13.61%。同时公司已获批建立博士后创新实践基地，并与国内各大知名院校建立了长期稳定的校企合作关系，为公司持续稳定地获得大量高素质人才提供保障。2019年公司研发投入持续扩大，研发投入金额为5.37亿元，同比增加54.77%，占营业收入的比重为5.10%，主要投向下一代通信印制电路板和存储封装基板，主要面向高密度、高集成、高速高频、高散热、小型化等重点领域，不断提高的研发投入有助于公司保持其领先的行业地位及较强的产品竞争力。

财务分析

以下财务分析基于公司提供的经瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)审计并出具标准无保留意见的2017~2018年度审计报告、致同会计师事务所(特殊普通合伙)审计并出具标准无保留意见的

2019年度审计报告以及未经审计的2020年一季度财务报表，其中2017年数据采用报告2018年期初数，2018~2019年及2020年一季度数据采用年末数。公司财务报表均按照新会计准则编制。

2019年主要产品下游需求旺盛推动公司收入快速增加，产品结构调整及成本控制能力提升使得公司盈利能力进一步增强，EBITDA 利润率和总资产收益率均有所提升

受下游市场需求带动，2019年公司印制电路板、封装基板和电子装联三大业务收入均明显增长，同时，2019年印制电路板业务毛利率上升带动公司整体营业毛利率进一步增加，印制电路板业务毛利率增长主要系随着南通数通一期工厂逐步达产，产品结构调整与优化，专业化生产能力及成本控制能力提升所致。2019年电子装联业务产出效率进一步提升，同时，项目管理和内部运营能力不断改善，使得该业务板块毛利率小幅增加；同期，封装基板业务毛利率有所下降，主要系无锡基板工厂于2019年6月连线试生产，仍处于产能爬坡阶段所致。2020年1~3月，下游通信领域的市场需求仍延续上年良好趋势，公司实现营业总收入24.98亿元，较上年同期增长15.49%；营业毛利率相对稳定。

表 5：近年来公司主要板块收入构成(亿元)

业务板块	2017	2018	2019
主营业务收入	54.51	73.50	102.36
其中：印制电路板	38.94	53.79	77.26
封装基板	7.54	9.47	11.64
电子装联	7.29	9.27	12.11
其他	0.73	0.97	1.35
其他业务	2.36	2.52	2.88
营业总收入	56.87	76.02	105.24

资料来源：公司提供

表 6：近年来公司主要板块毛利率(%)

业务板块	2017	2018	2019
主营业务毛利率	22.48	23.33	26.73
其中：印制电路板	22.33	23.04	27.98
封装基板	26.12	29.69	26.25
电子装联	19.27	18.32	19.51
其他	24.44	25.05	23.63
其他业务毛利率	20.67	17.39	19.68
营业毛利率	22.40	23.13	26.53

资料来源：公司提供

期间费用方面，2019年随着公司业务规模的扩大，期间费用亦有所增加。同期，研发费用较上年增加54.77%，主要系公司加大对下一代通信和储存封装基板的研发力度所致；管理费用增加主要系职工薪酬增加、新增计提股权激励费用所致。虽然期间费用有所上升，但公司整体收入增长较快，期间费用率小幅上升，整体来看仍处于较稳定状态。

利润总额方面，2019年主业经营业绩及盈利能力的提升带动经营性业务利润的增加，进而利润总额和EBITDA均保持增长，EBITDA利润率和总资产收益率亦进一步提高。

表 7：近年来公司盈利能力相关指标（亿元）

	2017	2018	2019	2020.1~3
期间费用合计	7.72	8.86	13.28	3.15
期间费用率(%)	13.58	11.66	12.62	12.60
其他收益	0.82	0.68	1.13	0.35
经营性业务利润	5.32	8.69	15.14	3.44
资产减值损失	0.20	0.93	0.70	0.09
营业外损益	0.03	-0.06	-0.14	-0.06
利润总额	5.04	7.78	14.03	3.30
EBITDA 利润率(%)	16.23	16.16	18.46	--
总资产收益率(%)	9.30	10.60	14.22	--

注：资产减值损失金额以正值列示。

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

经营规模逐年扩大以及在建项目持续推进带动公司总资产规模快速增长，财务杠杆有所上升但仍保持合理水平

经营规模逐年扩大以及在建项目持续推进带动资产总额持续上升。其中，2019年末货币资金增加主要系年底收到发行可转换公司债券募集资金所致；应收账款随营收规模扩大而增加；固定资产增加主要系无锡 IC 载板项目厂房完工部分转入及各工厂新增设备所致；在建工程增加主要系无锡 IC 载板项目、数通二期项目投入增加所致。2020年3月末随着无锡 IC 载板项目、数通二期项目部分转固，固定资产规模进一步增加。

2019年末公司负债总额大幅上升主要系应付账款、其他应付款和应付债券增加所致，其中，应付债券大幅上升主要为公司当年发行可转换公司债券15.20亿元所致。

2019年公司未分配利润的积累带动权益规模

持续增长，但是负债和债务增长更快，导致2019年末公司资产负债率和总资本化比率有所上升；2020年一季度，随着公司未分配利润的增加，以及偿还部分一年内到期的非流动负债带动总债务下降，公司资产负债率和总资本化比率有所下降，总体来看，公司财务杠杆仍处于合理水平。

表 8：近年来公司主要资产和权益构成情况（亿元、%）

	2017	2018	2019	2020.3
货币资金	15.93	6.50	14.44	10.69
应收账款	8.38	15.77	20.92	23.16
存货	10.47	13.27	15.04	17.61
固定资产	28.54	34.66	43.10	48.73
在建工程	2.53	3.29	11.47	13.66
总资产	74.43	85.25	122.19	125.07
总负债	42.75	48.02	72.16	72.18
实收资本	2.80	2.80	3.39	3.39
其他权益工具	--	--	2.02	2.02
资本公积	21.23	21.23	22.31	22.41
未分配利润	6.68	11.66	21.70	24.46
所有者权益合计	31.68	37.24	50.03	52.89
资产负债率	57.44	56.32	59.06	57.71
总资本化比率	43.58	38.53	42.88	40.21

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

2019年公司债务规模增长较快，但受益于经营活动获现能力的大幅提升，整体偿债指标未受影响

随着业务规模的扩大，盈利水平提升，公司经营净现金流明显上升。近年来，数通二期、无锡 IC 载板项目及技术改造资金投入较大，公司投资净现金流持续为负，且缺口进一步扩大。随着在建项目资金需求不断增加，公司通过筹资活动来平衡资金缺口，2019年公司新增发行债券、银行借款、收到限制性股权激励款项等合计规模较大，进而导致债务规模进一步增加。2020年3月末公司总债务较2019年末有所下降，主要系偿还一年内到期的长期借款，使得一年内到期的非流动负债减少所致。

偿债能力方面，2019年可转换公司债券成功发行使得公司总债务规模有所增长，债务结构进一步优化，长短期债务比快速下降。受益于业务规模和盈利能力提升，同时可转换公司债券于年底发行，EBIT 利息保障系数和经营活动净现金流利息保障系数均快速上升，EBITDA 和经营活动净现金流对

总债务覆盖能力相对稳定。

表 9：近年来公司现金流及偿债指标情况（亿元、X、%）

	2017	2018	2019	2020.3
经营活动净现金流	9.66	8.79	12.63	3.64
投资活动净现金流	-5.31	-13.44	-19.97	-5.02
筹资活动净现金流	9.83	-4.91	15.16	-2.40
短期债务	12.76	12.92	15.06	12.15
总债务	24.47	23.34	37.56	35.57
货币资金/短期债务	1.25	0.50	0.96	0.88
经营活动净现金流/总债务	0.39	0.38	0.34	0.41*
经营活动净现金流/利息支出	11.85	12.70	17.46	--
(CFO-股利)/总债务	0.31	0.29	0.26	--
EBIT 利息保障倍数	7.18	12.22	20.39	--

注：带“*”指标已经年化处理。

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

充足的外部授信和畅通的股权融资渠道能够为公司偿债能力提供较为有力的支撑

财务弹性方面，公司与各大银行等银行保持了良好合作关系，截至 2020 年 3 月末共获得各银行综合授信额度 79.90 亿元，其中未使用额度 56.71 亿元，备用流动性较充足。同时，公司作为深交所上市企业，股权融资渠道畅通将进一步增强其财务弹性。

或有事项方面，截至 2020 年 3 月末，公司无对外担保，对子公司担保余额为 14.20 亿元。同期末，公司无重大诉讼等或有事项。

受限资产方面，截至 2019 年末，公司受限资产金额合计 7.36 亿元，主要为银行融资抵押的房产和土地，占同期末总资产的比重为 6.02%，整体受限资产规模较小。

过往债务履约情况：根据公司提供的《企业信用报告》及相关资料，2017~2020 年 4 月 7 日，公司所有借款均到期还本、按期付息，未出现延迟支付本金和利息的情况。根据公开资料显示，截至报告出具日，公司在公开市场无信用违约记录。

外部支持

公司持续获得政府补助，控股股东和实际控制人实力雄厚，能为公司未来发展提供有力支持

近年来，在国家和地方政府的政策支持下，我

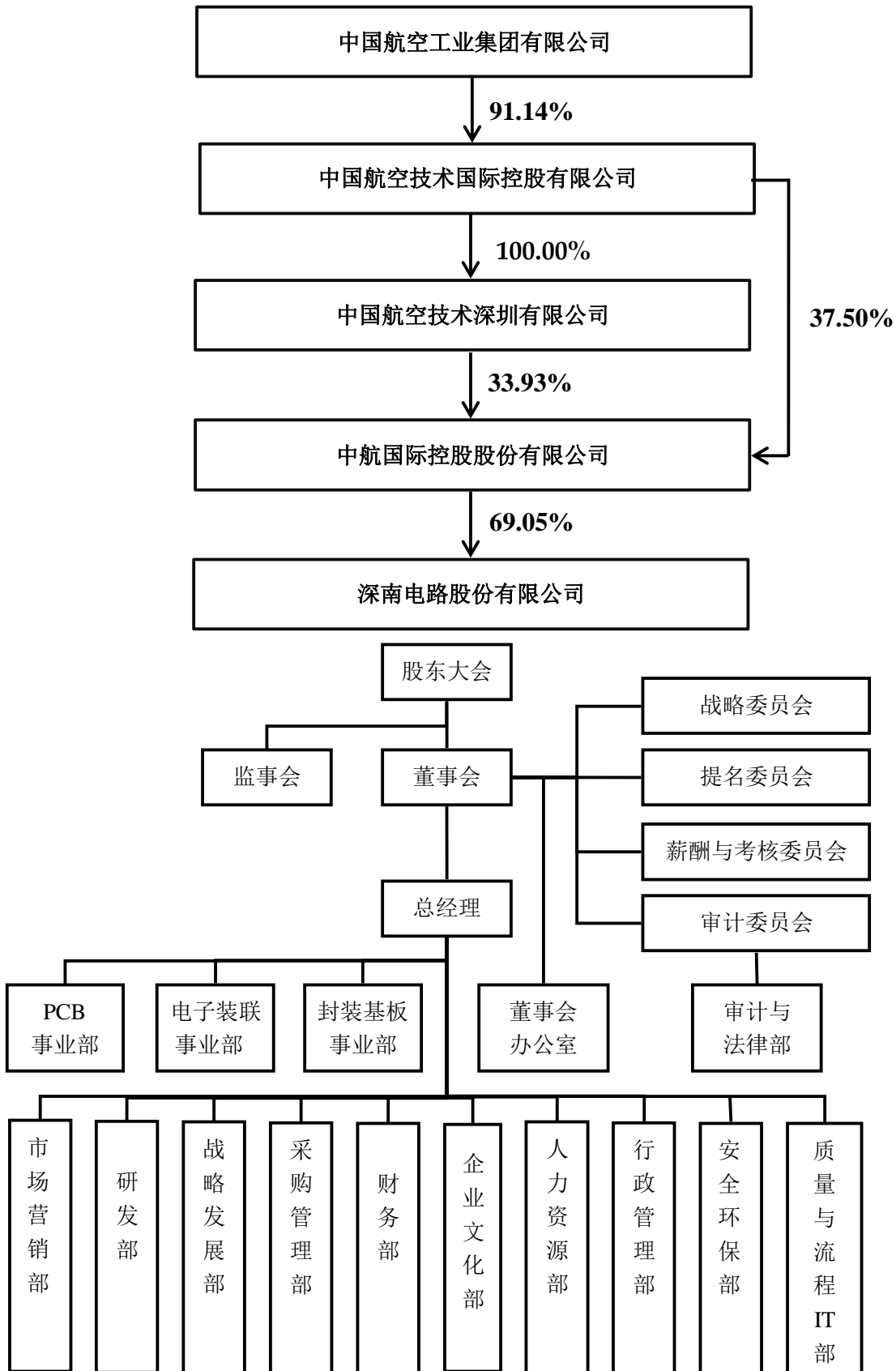
国 PCB 企业实现快速发展，公司是国家火炬计划重点高新技术企业、印制电路板行业首家国家技术创新示范企业及国家企业技术中心，在行业内具备领先的技术实力。同时，公司还作为中国电子电路行业协会（CPCA）的理事长单位及标准委员会会长单位，主导、参与了多项行业标准的制定。由于近年来公司承担了较多的科技项目，持续获得政府的资金支持，2017 年以来与日常活动相关的政府补助，按照经济业务的实质计入其他收益，2017~2019 年，公司其他收益分别为 0.82 亿元、0.68 亿元和 1.13 亿元。

股东方面，公司控股股东中航国际控股吸收合并完成后，公司将成为中航国际一级子公司。中航国际系国务院国资委管理的中国航空工业集团有限公司一级子公司，资本实力雄厚，行业地位高，拥有国际航空业务、国际业务、电子信息业务和现代服务业务四大主业，作为其下属专业从事高中端印制电路板、电子装联和封装基板业务的公司，能获得控股股东和实际控制人的有力支持。

评级结论

综上所述，中诚信国际维持深南电路股份有限公司的主体信用等级为 **AA**，评级展望为稳定；维持“深南转债”的债项信用等级为 **AA**。

附一：深南电路股份有限公司股权结构图及组织结构图（截至 2019 年末）



资料来源：公司提供

附二：深南电路股份有限公司财务数据及主要指标（合并口径）

财务数据（单位：万元）	2017	2018	2019	2020.3
货币资金	159,330.01	65,008.09	144,364.45	106,947.85
应收账款净额	83,801.88	157,651.47	209,166.02	231,565.78
其他应收款	2,771.91	1,987.22	2,145.09	2,465.14
存货净额	104,705.69	132,730.11	150,429.31	176,076.27
长期投资	2,016.90	1,994.48	4,205.61	4,205.61
固定资产	285,408.21	346,609.12	431,008.40	487,329.97
在建工程	25,304.48	32,934.10	114,739.46	136,599.93
无形资产	28,750.19	28,468.13	29,682.90	30,031.82
总资产	744,338.99	852,540.99	1,221,936.78	1,250,697.42
其他应付款	38,175.40	53,803.92	111,703.12	0.00
短期债务	127,602.18	129,197.19	150,615.36	121,515.57
长期债务	117,136.96	104,197.49	224,980.96	234,185.51
总债务	244,739.15	233,394.67	375,596.32	355,701.08
净债务	85,409.14	168,386.59	231,231.87	248,753.23
总负债	427,531.95	480,160.89	721,644.88	721,775.24
费用化利息支出	8,074.45	6,844.52	7,197.47	--
资本化利息支出	77.05	77.10	37.46	--
所有者权益合计	316,807.03	372,380.10	500,291.89	528,922.18
营业总收入	568,693.94	760,214.17	1,052,419.69	249,750.57
经营性业务利润	53,174.50	86,880.66	151,434.14	34,409.38
投资收益	-22.31	1,150.45	29.19	0.00
净利润	44,881.57	69,831.62	123,353.70	27,658.60
EBIT	58,510.23	84,598.65	147,515.92	--
EBITDA	92,291.76	122,835.62	194,258.61	--
经营活动产生现金净流量	96,610.60	87,913.36	126,286.64	36,382.81
投资活动产生现金净流量	-53,094.48	-134,369.32	-199,708.78	-50,234.54
筹资活动产生现金净流量	98,315.56	-49,057.33	151,580.05	-24,023.95
资本支出	53,207.08	118,430.14	218,270.86	50,418.48
财务指标	2017	2018	2019	2020.3
营业毛利率(%)	22.40	23.13	26.53	25.59
期间费用率(%)	13.58	11.66	12.62	12.60
EBITDA 利润率(%)	16.23	16.16	18.46	--
总资产收益率(%)	9.30	10.60	14.22	--
净资产收益率(%)	18.91	20.26	28.27	21.50*
流动比率(X)	1.39	1.21	1.28	1.23
速动比率(X)	1.02	0.82	0.96	0.84
存货周转率(X)	4.80	4.92	5.46	4.55*
应收账款周转率(X)	7.25	6.30	5.74	3.98*
资产负债率(%)	57.44	56.32	59.06	57.71
总资本化比率(%)	43.58	38.53	42.88	40.21
短期债务/总债务(%)	52.14	55.36	40.10	34.16
经营活动净现金流/总债务(X)	0.39	0.38	0.34	0.41*
经营活动净现金流/短期债务(X)	0.76	0.68	0.84	1.20*
经营活动净现金流/利息支出(X)	11.85	12.70	17.46	--
经调整的经营净现金流/总债务(%)	31.50	28.82	26.22	--
总债务/EBITDA(X)	2.65	1.90	1.93	--
EBITDA/短期债务(X)	0.72	0.95	1.29	--
EBITDA 利息保障倍数(X)	11.32	17.75	26.85	--
EBIT 利息保障倍数(X)	7.18	12.22	20.39	--

注：1、中诚信国际根据 2017~2019 年审计报告及 2020 年一季度未经审计的财务报表整理；2、中诚信国际分析时将研发费用计入管理费用，将长期应付款中带息部分调至长期债务；3、带“*”指标已经年化处理。

附三：基本财务指标的计算公式

	指标	计算公式
资本结构	现金及其等价物（货币等价物）	=货币资金（现金）+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产+应收票据
	长期投资	=可供出售金融资产+持有至到期投资+长期股权投资
	短期债务	=短期借款+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债/交易性金融负债+应付票据+一年内到期的非流动负债+其他债务调整项
	长期债务	=长期借款+应付债券+其他债务调整项
	总债务	=长期债务+短期债务
	净债务	=总债务-货币资金
	资产负债率	=负债总额/资产总额
	总资本化比率	=总债务/（总债务+所有者权益合计）
经营效率	存货周转率	=营业成本/存货平均净额
	应收账款周转率	=营业总收入/应收账款平均净额
	现金周转天数	=应收账款平均净额×360天/营业收入+存货平均净额×360天/营业成本-应付账款平均净额×360天/（营业成本+期末存货净额-期初存货净额）
盈利能力	营业毛利率	=（营业总收入-营业成本）/营业总收入
	期间费用率	=（销售费用+管理费用+研发费用+财务费用）/营业总收入
	经营性业务利润	=营业总收入-营业成本-利息支出-手续费及佣金支出-退保金-赔付支出净额-提取保险合同准备金净额-保单红利支出-分保费用-税金及附加-期间费用+其他收益
	EBIT（息税前盈余）	=利润总额+费用化利息支出
	EBITDA（息税折旧摊销前盈余）	=EBIT+折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销
	总资产收益率	=EBIT/总资产平均余额
	净资产收益率	=净利润/所有者权益合计平均值
	EBIT 利润率	=EBIT/当年营业总收入
EBITDA 利润率	=EBITDA/当年营业总收入	
现金流	资本支出	=购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金
	经调整的经营活动净现金流（CFO-股利）	=经营活动净现金流（CFO）-分配股利、利润或偿付利息支付的现金
	FCF	=经营活动净现金流-购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金-分配股利、利润或偿付利息支付的现金
	留存现金流	=经营活动净现金流-（存货的减少+经营性应收项目的减少+经营性应付项目的增加）-（分配股利、利润或偿付利息所支付的现金-财务性利息支出-资本化利息支出）
偿债能力	流动比率	=流动资产/流动负债
	速动比率	=（流动资产-存货）/流动负债
	利息支出	=费用化利息支出+资本化利息支出
	EBITDA 利息保障倍数	=EBITDA/利息支出
	EBIT 利息保障倍数	=EBIT/利息支出

注：“利息支出、手续费及佣金支出、退保金、赔付支出净额、提取保险合同准备金净额、保单红利支出、分保费用”为金融及涉及金融业务的相关企业专用。根据《关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15号），对于已执行新金融准则的企业，长期投资计算公式为：“长期投资=债权投资+其他权益工具投资+其他债权投资+其他非流动金融资产+长期股权投资”。中诚信国际在计算营业成本时包含“营业成本”、“利息支出”、“手续费及佣金支出”、“退保金”、“赔付支出净额”、“提取保险合同准备金净额”、“保单红利支出”及“分保费用”。

附四：信用等级符号及定义

主体等级符号	含义
AAA	受评对象偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
AA	受评对象偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响较小，违约风险很低。
A	受评对象偿还债务的能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB	受评对象偿还债务的能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB	受评对象偿还债务的能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
B	受评对象偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
CCC	受评对象偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
CC	受评对象在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务。
C	受评对象不能偿还债务。

注：除 AAA 级，CCC 级及以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

中长期债券等级符号	含义
AAA	债券安全性极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
AA	债券安全性很强，受不利经济环境的影响较小，违约风险很低。
A	债券安全性较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB	债券安全性一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB	债券安全性较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
B	债券安全性较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
CCC	债券安全性极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
CC	基本不能保证偿还债券。
C	不能偿还债券。

注：除 AAA 级，CCC 级及以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

短期债券等级符号	含义
A-1	为最高级短期债券，还本付息风险很小，安全性很高。
A-2	还本付息风险较小，安全性较高。
A-3	还本付息风险一般，安全性易受不利环境变化的影响。
B	还本付息风险较高，有一定的违约风险。
C	还本付息风险很高，违约风险较高。
D	不能按期还本付息。

注：每一个信用等级均不进行微调。