

广州杰赛科技股份有限公司 2019 年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）2022 年度跟踪评级报告

项目负责人：吴艳名 ymwu01@ccxi.com.cn

项目组成员：杨雨茜 yqyang@ccxi.com.cn

评级总监：

电话：(010)66428877

传真：(010)66426100

2022 年 6 月 17 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发行人构成委托关系外，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发行人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。
- 本次评级依据发行人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、准确性由发行人负责。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，但对于发行人提供信息的合法性、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，不存在因发行人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。
- 本次信用评级结果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维持、变更评级结果或暂停、终止评级等。
- 本跟踪评级报告及评级结论不得用于其他债券的发行等证券业务活动。

信用等级通知书

信评委函字 [2022]跟踪 0685 号

中电科普天科技股份有限公司（原名广州杰赛科技股份有限公司）：

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：

维持贵公司的主体信用等级为 **AA**，评级展望为稳定；

维持“19 杰赛债”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

二零二二年六月十七日

评级观点：中诚信国际维持中电科普天科技股份有限公司（以下简称“普天科技”或“公司”）的主体信用等级为 **AA**，评级展望为稳定；维持“19 杰赛债”的债项信用等级为 **AA**。中诚信国际肯定了公司股东实力雄厚、研发实力较强以及利润水平有所提升等方面的优势对公司整体信用实力提供的有力支持。同时中诚信国际关注到行业竞争较为激烈以及应收账款减值风险等因素对公司经营及信用状况造成的影响。

概况数据

普天科技（合并口径）	2019	2020	2021	2022.3
总资产（亿元）	76.87	90.96	87.19	86.52
所有者权益合计（亿元）	21.78	36.27	37.28	37.50
总负债（亿元）	55.09	54.69	49.91	49.01
总债务（亿元）	22.69	20.01	15.11	17.07
营业总收入（亿元）	62.26	62.95	65.53	11.74
净利润（亿元）	0.51	1.07	1.58	0.21
EBIT（亿元）	1.62	2.11	2.30	0.39
EBITDA（亿元）	2.85	3.25	3.48	--
经营活动净现金流（亿元）	-0.31	3.64	1.95	-7.34
营业毛利率(%)	18.04	17.80	18.70	22.43
总资产收益率(%)	2.19	2.51	2.58	1.80*
资产负债率(%)	71.67	60.13	57.24	56.65
总资本化比率(%)	51.03	35.56	28.85	31.27
总债务/EBITDA(X)	7.96	6.16	4.35	--
EBITDA 利息倍数(X)	3.49	4.54	5.99	--

注：中诚信国际根据 2019 年~2021 年审计报告及 2022 年一季度未经审计的财务报表整理。

正面

- **股东实力雄厚。**公司实际控制人中国电子科技集团有限公司（以下简称“中国电科”）系国务院国资委直属企业，实力雄厚，公司作为中国电科通信板块唯一上市公司，定位明确，可获得股东在业务发展等方面的支持。
- **研发实力较强。**公司拥有甲级（一级）行业资质 28 项，2021 年，公司及子公司获得专利授权 101 项，其中发明专利 68 项，

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	上次评级时间	发行金额（亿元）	债券余额（亿元）	存续期	特殊条款
19 杰赛债	AA	AA	2021/06/24	4.00	4.00	2019/12/19~2022/12/19	--

注：债券余额为截至 2022 年 3 月末数据。

实用新型专利 19 项，外观设计专利 14 项。此外，公司还掌握了一批非专利核心技术，研发实力较强。

■ **利润水平有所提升。**2021 年以来，公司继续保持专网通信市场细分领域的竞争优势，该板块业务收入稳定增长；同时旺盛的下游需求带动公司智能制造业务收入大幅增长。整体来看，在营业收入和毛利率提升的带动下，公司经营性业务利润大幅增长，利润总额有所提升。

关注

- **行业竞争较为激烈。**通讯规划设计是公网业务中的核心业务，但市场份额被各大运营商直属设计院天然占据，外部企业市场份额较小且竞争激烈。2021 年受市场竞争加剧，叠加人力成本上升影响，公网业务收入和毛利率均有所下滑。
- **应收账款减值风险。**公司业务回款周期较长，应收账款保持在较大规模，且账龄较长，近年来因部分客户经营情况恶化，公司计提的应收账款坏账损失较多。

评级展望

中诚信国际认为，中电科普天科技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。**公司业务规模和市场占有率显著提升，盈利水平和经营获现能力大幅增强且具有可持续性。
- **可能触发评级下调因素。**公司收入大幅下滑，盈利能力严重弱化，债务规模大幅上升导致偿债指标严重恶化。

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]1652号”文核准，2019年12月19日，广州杰赛科技股份有限公司¹2019年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）发行完毕，发行价格为每张100元，最终实际发行规模为4亿元，最终票面利率为5.48%。该支债券期限为3年。募集资金用于偿还公司债务及补充公司运营资金，截至2022年3月末募集资金已按募集说明书约定的用途使用完毕。

宏观经济和政策环境

宏观经济:2022年一季度GDP同比增长4.8%，总体上扭转了去年二至四季度当季同比增速不断回落的局面，但低于去年同期两年复合增速，且增速企稳主要源于政策性因素的支撑。随着稳增长政策持续发力及政策效果显现，我们维持后续各季度同比增速“稳中有进”的判断，但疫情多地爆发或会加剧需求收缩及预期转弱，实现全年5.5%的预期增长目标仍有较大压力。

从一季度经济运行来看，供需常态化趋势受疫情扰动影响较大，实体融资需求偏弱背景下金融数据总量强但结构弱，多因素影响下价格水平基本保持稳定。从生产端来看，第二产业及工业增加值保持在常态增长水平，但疫情影响下月度数据逐月放缓；第三产业当季同比增速仍低于第二产业，服务业生产指数3月同比增速再度转负。从需求端来看，政策性因素支撑较强的需求修复较好，表现为基建和高技术制造业投资延续高增长；政策性因素支撑较弱的需求相对疲软，表现为房地产投资持续回落，社零额增速延续放缓，替代效应弱化出口增速有所回调。从金融数据来看，社融规模增量同比高增，

但剔除政府债券净融资之后社融增速仅与去年末持平。从价格水平来看，受食品价格低位运行影响，CPI总体保持平稳运行，大宗商品价格走高输入型通胀压力有所上升，但市场需求偏弱背景下PPI同比延续回落。

宏观风险:2022年经济运行面临的风险与挑战有增无减。首先，疫情扩散点多、面广、频发，区域经济活动受限带来的负面影响或在二季度进一步显现。其次，内生增长动能不足经济下行压力加大，政策稳增长的压力也随之上升。第三，债务压力依然是经济运行的长期风险，重点区域重点领域的风险不容小觑；房地产市场依然处在探底过程中，不仅对投资增速修复带来较大拖累，并有可能将压力向地方财政、城投企业以及金融机构等其他领域传导。与此同时，尾部企业的信用风险释放依然值得关注。第四，全球大宗商品价格高位波动，输入型通胀压力有所加大，加之中美利差时隔12年后再次出现倒挂，或会对我国货币总量持续宽松及政策利率继续调降形成一定掣肘。第五，海外经济活动正常化进程加快，或对我国出口增速持续带来回落压力；俄乌冲突加剧地缘政治不稳定性，或将在能源、金融以及供应链等领域对我国经济产生一定外溢性影响。

宏观政策:2022年政府工作报告提出的5.5%增速目标是“高基数上的中高速增长”，因此“政策发力应适当靠前，及时动用储备政策工具”，我们认为，稳增长将是全年宏观调控的重心。其中，货币政策宽松取向仍将延续，4月全面降准之后总量宽松依然有操作空间，但在实体融资需求较弱及流动性充裕背景下，货币政策的结构性功能或更加凸显，后续央行或优先通过增加支农支小再贷款额度、扩大普惠小微贷款支持工具规模、配合地方政府因城施策稳定房地产市场等结构性措施引导“宽信用”。财政政策的发力空间依然存在，与传统财政扩张不同，今年将主要实施以减税退税为重点的组合式税费政策，并通过动用特定国有金融机构和专营机构

¹ “广州杰赛科技股份有限公司”为公司曾用名。

利润等非常规方式解决财政资金来源问题，以避免加大长期风险积累，加之专项债投资绩效约束压力并未放松，总体上看，当前财政政策或仍在力图避免过度刺激和无效刺激，主要通过提前发力、精准发力叠加扩大转移支付的方式支撑经济尽快企稳，并为后续调整预留政策空间。

宏观展望：疫情再次扰动中国宏观经济运行，实现全年经济增长目标压力有所加大，延续我们此前判断，政策性因素将持续支撑经济运行企稳，2022年GDP增速或将呈现“稳中有进”走势。

中诚信国际认为，2022年中国经济面临的风险与挑战进一步加大，实现目标增长任务需要宏观政策更加稳健有效，需要微观政策进一步激发市场主体活力。从中长期看，亿万人民追求美好生活的愿望强烈，畅通内循环将带动国内供应链、产业链运行更为顺畅，扩大内需的基础更加广泛，中国经济运行长期向好的基本面未改。

近期关注

2021年全球电信市场投资保持增长，我国电信运营商投入相对稳定，中国电信设备厂商全球市场份额仍保持领先，但国际贸易摩擦对其业务运营及海外市场拓展带来挑战

2021年，全球电信投资有所增长，投资5G网络的运营商数量亦有所增加。据GSA统计，截至2021年末，全球78个国家和地区的200家运营商推出了符合3GPP（第三代合作伙伴计划）标准的5G商用服务；目前已发布的5G设备已经达到了1,257款，其中有614款为智能手机产品，相比2020年分别上涨了125%和120%。虽然新冠疫情对全球电信项目商务和工程交付造成一定影响，但远程办公等需求的增长为全球电信市场投资的恢复和增长奠定了基础。Dell'Oro Group报告显示，2021年全球电信市场资本支出（包括无线和有线电信投资总和）按名义美元计算同比增长9%，但电信投资对包括新冠疫情限制措施、供应链中断和经济不确定性等外部因素表现出较大弹性，预计全球电信市场

资本支出在2022年将增长3%，2023年和2024年或将逐渐下降。

从我国电信投资数据来看，2021年，我国三大运营商资本支出同比增长1.89%，其中5G相关支出同比增加4.72%。从2022年资本开支预算情况来看，中国移动和中国电信预算总额均小幅提升，但5G相关预算小幅下降。基站建设方面，2021年，按照适度超前原则，我国5G网络建设稳步推进，新建5G基站超65万个。截至2021年末，我国全国移动通信基站总数达996万个，其中4G基站总数达到590万个，实现城镇地区深度覆盖；5G基站超过142.5万个，数量占全球比例达到60%以上，实现覆盖全国所有地级市城区、超过98%的县城城区和80%的乡镇镇区。根据2021年11月工信部印发《“十四五”信息通信行业发展规划》，“十四五”期间力争建成全球规模最大的5G独立组网网络，力争每万人拥有5G基站数达26个，据此测算，未来5G基站投资仍将保持一定规模。此外，2021年中国云计算行业迎来爆发式增长，一方面由于线上办公习惯全面养成，企业上云率快速提升；另一方面，5G、AR等新应用兴起，数据计算、存储需求呈指数增长，拉动云基础设施建设。同时，2022年“东数西算”工程正式全面启动，算力作为数字经济的核心生产力，已成为国民经济发展的关键基础设施，加快推动算力网络建设，将加速数字产业化和产业数字化进程。基于此，三大运营商加大对云计算、数据中心和IT等方向的投入。

表1：三大运营商资本开支情况对比（亿元）

	2021	其中：5G 相关	2022年预 算	其中：5G 相关
中国移动	1,836	1,140	1,852	1,100
中国电信	867	380	930	340
中国联通	690	320	--	--
合计	3,393	1,840	--	--

资料来源：公开资料，中诚信国际整理

2021年全球专网通信行业保持平稳增长，随着5G建设推进及行业数字化转型驱动，公网和专网融合将成为未来产业化发展趋势，对专网厂商技术研发

提出更高要求，但目前 5G 专网行业仍处于发展导入期，需关注后续 5G 专网部署方案及市场渗透率提升对专网通信市场竞争格局的影响

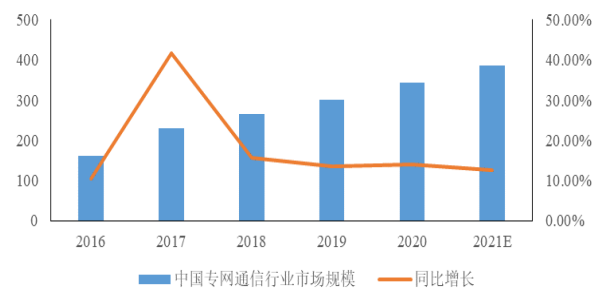
专网通信，全称为专用网络通信，指为特定的部门或群体提供安全可靠的无线网络通信服务，主要包括为政府与公共安全、公用事业和工商业等提供的应急通信、指挥调度、日常工作通信等服务，其中，政府与公共安全市场是专业无线通信行业最大的细分市场，占比约 45%。区别于电信运营商参与运营的公众通信网络，专网通信主要覆盖政府、警察、铁路、地铁、电力、石化、机场、港口、矿山、水利等行业用户，专网通信产品一般为大型组网和高性能产品，具体包括调度系统无线基站、无线接收终端等。

从全球专网通信市场竞争格局来看，技术领先且拥有品牌及渠道优势的企业占据着行业大多数市场份额，近年来摩托罗拉、海能达、建伍等前五大企业终端市场份额合计超 80%，其中，摩托罗拉全球市场占有率保持在 40%左右，行业地位突出。

从行业发展来看，近年来全球经济下行压力加大，国际社会环境复杂多变，恐怖袭击和自然灾害频发，大型活动和赛事越来越多，各国政府对公共安全越加重视，推动着全球专网通信行业的不断发展。根据研究机构 Omdia 报告，全球数字集群终端（即“专用移动通信系统”）出货量在经历了 2020 年因疫情导致的下滑后，从 2021 年开始保持 7%左右的复合增长。此外，在全球 5G 技术快速发展下，专用通信技术已逐步扩展至更广泛的应用领域，专网通信行业向着宽带化、智能化方向加速发展，宽带和窄带融合、公网和专网结合成为产业趋势。运营商、设备供应商、系统集成商、云商、信息技术服务商和垂直行业等各方将参与到 5G 专网建设中，5G 专网能借助 5G 公网扩大业务应用范围，帮助企业突破跨区域经营的瓶颈，为不同区域提供差异化业务能力。从全球范围来看，2020 年，美国 CBRS 频段（3.55GHz 至 3.7GHz 之间的共享频谱）释放，为 5G 专网发展铺平道路，企业可以在没有频率干

扰风险的区域利用该频段自建 5G 专网。2021 年，伴随着 5G R16 推进，以德国、日本、韩国等市场为代表的全球 5G 专网进入加速发展阶段。根据 Grandview Research 预测，全球 5G 专用通信市场规模在 2020~2027 年期间的复合增长率将达到 37.8%，5G 专用通信落地成为欧美国家、中国及新兴经济体的重点关注领域。

图 1：近年来中国专网通信行业市场规模及增速情况（亿元）



资料来源：Leadleo Research 前瞻产业研究院

国内市场方面，受益于国家对政府与公共安全的重视及大型活动增加，根据前瞻产业研究院估计，2021 年中国专网通信行业市场规模约 387 亿元，保持平稳增长。从具体政策来看，2020 年 3 月 24 日，工信部《关于推动 5G 加快发展的通知》提出，要组织开展 5G 行业虚拟专网研究和试点，实现标准、技术、应用、部署等关键环节衔接畅通。2021 年 1 月工信部《工业互联网创新发展行动计划（2021~2023）》提出，深化“5G+工业互联网”，探索 5G 专网建设及运营模式，规划 5G 工业互联网专用频率，开展工业 5G 专网试点。2021 年 6 月 12 日，国家发展改革委、国家能源局、中央网信办和工业和信息化部四部门联合印发《能源领域 5G 应用实施方案》，指出要加快实现 5G 行业虚拟专网在能源领域的规模应用。此外，中国移动、中国电信和中国联通也针对差异化的客户需求推出不同的 5G 专网服务模式。在政策推动及电信运营商、通信设备制造商、垂直行业客户和产业链合作伙伴的共同努力下，中国 5G 专网不断发展，截至 2021 年 11 月末，我国 5G 混合专网、虚拟专网累计达到 2,300 个，而 2020 年我国建设 5G 虚拟专网的数目约为

800 个，专网部署快速增加，陆续开展了阿里巴巴 5G 智慧园区专网、南方电网、深圳智慧警务、广州美的智慧园区及青岛国网等代表性专网项目。根据 CIC 灼识咨询预测，未来五年我国 5G 专网市场规模增速将超 16%，预计 2026 年我国 5G 专网市场规模将达到 960 亿元。

表 2：中国三大运营商 5G 专网部署模式

部署模式	与公网完全共享	与公网部分共享	独立部署
中国移动	优享模式	专享模式	尊享模式
中国电信	致远模式	比邻模式	如翼模式
中国联通	5G 虚拟专网	5G 混合专网	5G 独立专网

资料来源：公司提供

中诚信国际认为，近年来全球专网通信行业稳步发展，新一代信息技术的演进推动专网通信突破原有行业格局，在各国国家政策及行业数字化转型需求的推进下，5G 专用通信市场具有广阔的发展前景。但目前我国 5G 专网行业仍处于发展导入期，5G 专网在企业中的渗透率尚不足 1%，行业内企业对 5G 专网部署方式选择上处于摸索阶段，核心网的定制化解决方案落地难度大、建网和运维成本高，5G 专网关键支持技术还需不断优化，上述难点仍需突破。同时，疫情持续反复也在一定程度影响专网通信项目招投标及工程进度，需对上述情况保持关注。

公司建立了较为健全的治理结构，无重大安全生产风险

2022 年 6 月，公司更名为“中电科普天科技股份有限公司”并完成工商变更登记，公司简称由“杰赛科技”变更为“普天科技”，证券代码“002544.SZ”保持不变。2021 年，公司因限制性股票回购注销导致的股本及注册资本变化，相应对《公司章程》的注册资本及股份总数条款进行了修改。2021 年 12 月，公司控股股东中电网络通信集团有限公司（以下简称“中电网通”）将其持有的公司 14,902,124 股股份（占本公司总股本 2.18%）无偿划转给中电科投资控股有限公司（以下简称“电科投资”）持有，并于当月完成证券登记过户手续。本次划转后，公

司控股股东及实际控制人未发生变更，中电网通仍为公司控股股东，中国电子科技集团有限公司仍为公司实际控制人。

公司设有董事会，对股东大会负责，董事会成员 9 人，其中独立董事 4 人，董事会设董事长 1 人，副董事长 1 人，董事会决定公司的经营计划和投资方案等事项。公司设经理（总裁）1 名，副经理（副总裁）若干名，由董事会聘任或解聘。经理（总裁）每届任期 3 年，连聘可以连任。经理（总裁）对董事会负责，主持公司的生产经营管理工作和组织实施董事会决议、公司年度计划和投资方案等。公司设监事会，由 7 名监事组成，其中设监事会主席 1 名，职工代表的比例不低于 1/3。

2021 年 10 月，公司完成董事会和监事会换届选举，董事长由原普变更为刘淮松，副董事长由杨新变更为吉树新，同时，吉树新兼任公司总裁，原总裁朱海江离任。2022 年 2 月以来，公司部分董事及副总裁因工作安排调整发生变动。此外，在 2021 年 10 月换届前，公司董事会秘书兼财务总监叶桂梁、副总裁詹世敬因个人原因辞职。中诚信国际将持续关注高管变动对公司日常经营和管理的影响。2021 年，公司未发生重大生产安全事故。

跟踪期内，公司专网通信业务保持细分领域竞争优势；公网新签合同额在 5G 新基建业务带动下有所回升，智能制造业务下游需求旺盛

公司主要业务板块包括公网通信、专网通信与智慧应用和智能制造。其中公网通信主要是通讯规划设计；专网通信与智慧应用主要业务是提供城市轨道交通、人防、电力、公安、应急管理、高速公路、智慧水务、智慧燃气等领域的专网通信解决方案。智能制造主要业务是提供行业高端 PCB 及时频器件等产品。2021 年以来，公司调整公网业务产品结构，压缩 IPTV 机顶盒等毛利率较低产品的销售规模，公网业务产销量均大幅降低，但公网业务以规划、设计、咨询、EPC 总承包等技术和工程服务为主，产品销售下降对总体业务影响不大。2021 年，

因公司统计口径调整及业务增长，专网通信与智慧应用实物销售量同比大幅增长。跟踪期内，智能制造产销量随着下游需求的增长有所提升，2021 年库存量增长较快主要系部分订单备货尚未发出形成存货所致。

客户集中度方面，2021 年公司前五大客户合计销售金额为 8.12 亿元，前五大客户集中度从 2020 年的 23.37% 下降至 11.16%，主要因运营商业客户收入确认口径发生变动²。公司主要客户为中电科五十四所、华为技术有限公司、中国联通、中国铁塔等企事业单位和特种单位。收款期方面，公司项

目周期和收款期较长，其中公网通信项目周期一般为 10 个月；专网通信与智慧应用项目周期一般为 6 个月，智能制造收款期一般为 3 个月。

从业务区域来看，公司自收购河北远东通信工程有限公司（以下简称“远东通信”）后华北地区业务逐年提升，2021 年华北地区收入占比为 26.31%；境外业务方面，公司主要聚焦东南亚市场，相继成立了印尼、马来西亚、柬埔寨和缅甸子公司。2021 年，公司在缅甸的宽带运营业务取得一定突破，注册用户数达到 10 万户。同期，公司境外收入小幅降低至 2.62 亿元，境外收入占比为 3.99%。

表 3：近年公司产品销售情况（台、平方米）

类别	项目	单位	2019	2020	2021	2022.1~3
公网通信	销售量	台	440,433	459,308	167,375	151,540
	生产量	台	456,264	401,034	155,589	151,540
	库存量	台	121,250	62,976	51,190	51,190
专网通信与智慧应用	销售量	台	14,370	57,436	98,557	42,561
	生产量	台	11,156	98,853	88,580	44,450
	库存量	台	2,747	44,164	34,187	36,076
智能制造	销售量	平方米	253,623	248,627	277,781	70,821
	生产量	平方米	261,410	260,439	301,446	70,105
	库存量	平方米	22,920	34,732	58,397	57,681

注：2021 年公司调整了营业收入及产品分类，原通信网络服务调整为公网通信，原通信网络系统和智慧应用合并为专网通信与智慧应用，高端装备制造调整为智能制造。

资料来源：公司提供

专网通信领域为公司的核心业务。在城市轨道交通领域，2021 年公司中标 188 个项目，包括深圳 14 号线专用通信系统项目、大连 5 号线公安通信项目、荣乌高速公路智慧高速系统设备采购 II 类 ZH3 标段项目、郑州 3 号线综合监控项目、芜湖 1 号线、2 号线公共安全防范系统项目，保持细分市场占用率第一；此外，与石家庄市轨道交通集团签署战略合作协议，为开拓城轨行业 5G 市场铺陈了良好开端。在人防行业，2021 年公司中标 98 个项目，包括武汉市民防办指挥所信息系统升级改项目、恩施市人防指挥中心和地下指挥所信息系统建设项目、陇县人防卫星地面站建设项目等，巩固公司在陕西、湖北市场的优势地位。在公安行业，2021 年公司中标

石家庄市公安局信息化建设项目、河北省多地市疫情防控封控圈项目和河北省多地市卫星通信高清化改造项目等，继续扩大河北省公安市场份额，公司在河北省公安市场份额占比从 2% 提升至 6.6%；此外，公司中标海南省社会管理信息化平台项目，在政法信息化市场取得突破。在应急管理行业，公司继续保持在应急指挥窄带无线通信细分领域的优势地位，2021 年公司中标河北、天津、黑龙江、云南四个应急指挥窄带无线通信网省级项目，在吉林、云南的地市级市场也有所进展，中标吉林省 5 个地级市和云南省省会昆明市的应急指挥窄带无线通信项目。此外，2021 年，公司中标北京、天津、辽宁电力交换调度网改造项目，通信导航行业累计

² 公司原将运营商集团整体作为客户确认收入，2021 年起调整为将运

营商各地分子公司作为独立客户确认收入。

新签订合同额 1.3 亿元，水务和燃气行业累计新签订合同额 0.87 亿元。整体来看，2021 年公司专用网络订单合计新签合同 33.62 亿元，在细分市场保持竞争优势。

目前，公司在智慧应用方面已初步构建市场行业生态，针对重点行业和重点区域进行重点资源配置。2021 年，公司在智慧水务行业拓展了灌区信息化领域，完成灌区信息化解决方案，启动灌区水利信息化软件研发；在数字化园区业务，公司作为华为的战略合作单位，承担了多个园区的 IDC 机房项目建设任务，实现合作实质性落地。2021 年公司智慧应用订单合计新签合同 14.5 亿元，同比降低约 17%，主要系公司调整智慧应用行业的业务结构、压缩部分毛利率较低的业务所致。

公司的公网通讯业务仍然主要面向中国联通、中国移动、中国电信、中国广电等公众网络运营商及中国铁塔等，通过投标的方式从国内电信运营商等客户承接项目。通讯规划设计是公网业务中的核心业务，但受市场份额被各大运营商直属设计院天然占据，外部企业市场份额较小且竞争激烈。目前公司公网业务前四大客户分别为中国联通（业务拓展至 29 省）、中国铁塔（业务拓展至 22 省）、中国电信（业务拓展至 9 省）和中国移动（业务拓展至 14 省）。5G 产品领域，2021 年公司新增 5G 规划设计订单 5.99 亿元，新增 5G 配套产品订单 4,048 万元，订单较去年均大幅增长，主要系公司新成立 5G 事业部，面向 5G 行业应用提供核心网和小基站设备。虽然公网业务受运营商投资节奏放缓及市场竞争激烈影响较大，但公司及时调整业务结构，以 5G 新基建业务为突破，一定程度上弥补了传统业务增长乏力的情况。整体来看，2021 年公司公网业务订单合计 16.57 亿元，较去年有所回升。此外，除传统运营商网络规划设计业务外，2021 年公司进一步向行业信息化设计领域拓展，政企信息化规划设计订单突破 1 亿元。

智能制造方面，2021 年公司印制电路板业务新

签合同 14.7 亿元，同比增长 11.36%，其中特种电路板订单 9.2 亿元，同比增速约 10%。

公司研发投入持续增长，研发实力不断增强；在建及拟建项目未来资金压力较小

公司资质较强，截至 2021 年末公司拥有甲级（一级）行业资质 28 项，业务领域涉及通信规划设计、工程咨询与勘察、市政管网监控、城市轨道交通、应急指挥、环境监测和智能建筑等行业。2021 年，公司（含子公司）申请专利 150 项，其中发明专利 117 项，实用新型专利 20 项，外观设计专利 13 项。2021 年，公司（含子公司）获得专利授权 101 项，其中发明专利 68 项，实用新型专利 19 项，外观设计专利 14 项。此外，公司还掌握了一批非专利核心技术，研发实力较强。2021 年公司持续布局 5G 通信、智慧城市等前沿技术领域，研发投入及其占收入比重进一步提升。

表 4：近年来公司研发投入及占比情况（亿元）

	2019	2020	2021
研发投入	3.11	3.34	3.83
研发投入资本化金额	0.11	0.01	0.06
研发投入占营业收入比重	5.00%	5.31%	5.84%

资料来源：公司年报，中诚信国际整理

公司在建项目主要为花都产业园³，其余项目规模较小。截至 2021 年末，公司在建及拟建项目计划总投资 20.13 亿元，已投资 1.39 亿元，资金来源主要为定增募集资金。公司拟建项目为杰赛科技珠海通信产业园（二期），主要用于印制电路板的研发和生产。项目总投资为 5.90 亿元，2022 年预计投入 1.3 亿元，资金来源为自有资金或银行贷款。项目建成后新增 30 万平方米/年产能用于 2 平方米以上中小批量 PCB 订单生产，有利于公司提升产能和收入水平。

表 5：截至 2021 年末公司在建及拟建项目情况（亿元）

项目名称	预计总投资	已投资	资金来源
花都产业园	6.81	0.70	募集资金、自有

³花都产业园项目建设资金主要来自于募投项目中“信息技术服务基地建设项目”的募集资金。

			资金	专网通信与智慧应用	14.41	13.60	14.54	15.26
下一代移动通信产业化项目	3.90	0.32	募集资金	智能制造	30.94	35.85	37.46	41.02
5G 高端通信振荡器的研发与产业化项目	0.50	0.22	募集资金	营业毛利率	18.04	17.80	18.70	22.43
泛在智能公共安全专网装备研发及产业化项目	3.02	0.15	募集资金					
杰赛科技珠海通信产业园二期	5.90	0.003	自筹资金					
合计	20.13	1.39	--					

资料来源：公司提供，中诚信国际整理

财务分析

以下分析基于公司提供的经大信会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的 2019~2021 年财务报告以及未经审计的 2022 年一季度财务报表。公司财务报表均按照新会计准则编制。以下财务分析均基于财务报表期末数。

跟踪期内，公司收入规模有所增长，盈利能力持续改善，但需关注应收账款坏账风险

2021 年，公司营业收入同比小幅增长。其中，贡献最大的为专网通信和智能制造业务板块，收入占比为 58.86%。公司继续保持专网通信市场细分领域的竞争优势，该板块业务收入稳定增长。同期，因运营商投资放缓，公网通信收入同比下滑 16.11%。受 PCB 和时频器件需求向好带动，2021 年公司智能制造业务收入大幅增长 20.39%。

毛利率方面，受人力成本上涨及市场竞争影响，公网通信业务毛利率有所下滑；2021 年，公司聚焦深耕行业，且对部分原材料采用国产化替代策略降低原材料涨价影响，专网通信与智慧应用业务毛利率有所上升；由于毛利率较高的特种产品占比提升，公司智能制造业务毛利率进一步上升。受以上因素综合影响，2021 年公司营业毛利率同比小幅上升，且在 2022 年一季度持续向好。总体来看，公司盈利能力持续改善。

表 6：近年来公司主要板块收入构成及毛利率（亿元、%）

收入	2019	2020	2021	2022.1~3
公网通信	17.33	17.11	14.35	2.68
专网通信与智慧应用	35.38	35.37	38.57	5.84
智能制造	9.55	10.47	12.61	3.21
营业总收入	62.26	62.95	65.53	11.74
毛利率	2019	2020	2021	2022.1~3
公网通信	18.33	15.42	13.40	15.75

注：2021 年公司调整了营业收入及产品分类，原通信网络服务调整为公网通信，原通信网络系统和智慧应用合并为专网通信与智慧应用，高端装备制造调整为智能制造。

资料来源：公司提供

2021 年，公司为保持可持续发展，持续加大研发投入，且随着业务规模扩大和人力成本的增加，管理费用有所上升；跟踪期内，公司通过加强现金管理提升资金存放收益，并通过压降有息债务规模减少利息支出，使得财务费用明显降低。综合影响下，公司期间费用规模小幅上升，但在收入增长的带动下，期间费用率略有降低。

公司利润总额以经营性业务利润为主，2021 年在营业收入和毛利率的带动下大幅增长。非经常性损益方面，2021 年公司计提 1.35 亿资产减值损失，主要系部分客户经营情况恶化，公司计提的应收账款坏账损失增多所致。随着经济下行和疫情反复，部分下游企业经营压力上升，偿付能力下降，公司对客户应收款项的坏账风险亦有所上升。综合来看，2021 年公司利润总额同比增长 22.86%，利润水平有所提升。盈利能力方面，同期公司 EBITDA 利润率及总资产收益率均同比提升，盈利能力有所提高。

表 7：近年来公司盈利能力相关指标（亿元）

	2019	2020	2021	2022.1~3
管理费用	5.70	5.73	6.48	1.63
期间费用合计	8.85	9.06	9.20	2.35
期间费用率(%)	14.21	14.39	14.04	20.04
经营性业务利润	2.26	2.38	3.10	0.25
资产减值损失	1.48	0.96	1.35	0.00
利润总额	0.80	1.40	1.72	0.25
EBITDA 利润率(%)	4.58	5.16	5.31	--
总资产收益率(%)	2.19	2.51	2.58	1.80*

注：1、公司管理费用中包含研发费用；2、资产减值损失中包含信用减值损失，且以正值列示。

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

公司使用自有资金偿还借款等，2021 年末总资产和总负债规模均有所降低，资本结构有所改善；公司应收账款保持在较大规模，且账龄较长

受公司使用自有资金进行票据结算和偿还到

期银行借款等影响，2021年末总资产和总负债规模均有所降低。跟踪期内，公司资产仍以流动资产为主，2022年3月末，公司流动资产占总资产的规模为87.75%。具体来看，截至2021年末，货币资金规模有所降低，主要系公司使用部分资金偿还银行借款。2022年1~3月，因用于日常经营活动，期末货币资金规模进一步降低。2021年末，公司应收账款保持较大规模，且账龄较长，其中账龄在一年以上的应收账款占比35.88%，账龄在五年以上的应收账款占比4.73%；2022年3月末受季节性因素影响，应收账款规模有所增长。跟踪期内，存货规模有所上升，主要系在产品及合同履行成本上升所致。公司非流动资产主要为固定资产，受折旧等因素影响，规模持续下降。负债方面，2021年因偿还部分借款，公司短期借款规模有所下降，2022年3月末公司增加部分短期借款用于日常经营。2021年末及2022年3月末，随着公司利润积累，未分配利润进一步增长，带动所有者权益小幅增长。资本结构方面，公司资产负债率持续下降，总资本化比率有所波动，但总体较2020年末有所降低，资本结构有所改善。

表 8：近年来公司主要资产负债指标（亿元）

	2019	2020	2021	2022.3
货币资金	15.09	29.89	22.51	17.46
应收账款	34.11	30.36	30.25	33.36
存货	10.73	11.86	13.42	14.66
流动资产	66.37	80.89	76.59	75.92
固定资产	6.57	6.36	6.07	5.96
总资产	76.87	90.96	87.19	86.52
短期借款	10.34	7.93	4.92	6.30
应付账款	26.07	27.45	27.14	25.93
总负债	55.09	54.69	49.91	49.01
股本	5.71	6.83	6.83	6.83
未分配利润	7.94	8.64	9.57	9.76
所有者权益	21.78	36.27	37.28	37.50
资产负债率	71.67%	60.13%	57.24%	56.65%
总资本化比率	51.03%	35.56%	28.85%	31.27%

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

2021年经营活动净现金流下滑使得相关偿债指标有所弱化，但较为充裕的资金对债务偿还提供有效保障

2021年，因公司备货增加及采购成本上升，当期购买商品、支付劳务支出的现金的增加，公司经营活动净现金流有所下降。因公司运用闲置资金进行现金管理，且花都产业园投资建设支出增加，投资活动净现金流出规模大幅增长。2021年，公司筹资活动净现金流由净流入转为净流出状态，主要由于公司上期通过定向增发股票获取募集资金净额13.63亿元，2021年无相关股权融资，同时在资金较为充裕的情况下使用自有资金偿还到期银行借款。2022年一季度，受季节性因素影响，经营活动净现金流呈现大幅净流出状态。

偿债指标方面，随着公司偿还部分债务，2021年末公司总债务规模进一步下降，但2022年1~3月，公司新增短期借款，期末总债务规模有所回升。债务结构方面，公司仍以短期债务为主，2022年3月末，长短期债务比为2.97倍，债务结构有待进一步优化。受主营业务现金流减少影响，相关偿债指标同比有所弱化。但受益于公司盈利能力的提升，EBITDA对债务本息的保障能力均有所增强，且充裕的货币资金对到期债务偿还提供有效保障。

表 9：近年来公司现金流及偿债指标情况（亿元、X）

	2019	2020	2021	2022.3
短期债务	18.46	15.91	10.90	12.77
总债务	22.69	20.01	15.11	17.07
长短期债务比	4.36	3.88	2.59	2.97
经营活动净现金流	-0.31	3.64	1.95	-7.34
投资活动净现金流	-1.47	-0.60	-2.33	-0.33
筹资活动净现金流	1.63	11.98	-5.64	1.24
经营活动净现金流/利息支出	-0.38	5.09	3.36	-53.88
经营活动净现金流/总债务	-0.01	0.18	0.13	-1.72*
经调整的经营净现金流/总债务	-0.06	0.14	0.06	--
EBITDA	2.85	3.25	3.48	--
总债务/EBITDA	7.96	6.16	4.35	--
EBIT利息保障倍数	1.98	2.95	3.96	2.87

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对整体偿债能力提供支持；受限资产规模较小，无重大或有事项

公司与工商银行、交通银行、中国银行、华夏

银行和广发银行等金融机构保持着良好的合作关系，截至 2022 年 3 月末，公司获得银行的授信规模合计 69.45 亿元，其中未使用额度为 53.55 亿元，备用流动性较为充足。同时，公司作为上市公司，资本市场融资渠道通畅，财务弹性强。

截至 2021 年末公司受限资产合计为 1.21 亿元，占当期末总资产的 1.39%；其中，受限货币资金 0.98 亿元。

或有事项方面，截至 2022 年 3 月末，公司无对外担保及重大的未决诉讼、仲裁事项。

过往债务履约情况：公司下属控股子公司杰赛互教通因严重亏损，资不抵债，已逾期未偿还短期借款总额合计 103.56 万元，目前杰赛互教通已宣告破产。除上述事项外，根据公司提供的《企业信用报告》及相关资料，2019 年~2022 年 4 月 18 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

控股股东和实际控制人实力雄厚，能为公司未来发展提供强有力支持

公司实际控制人中国电科是以原信息产业部直属电子研究院所和高科技企业为基础，组建而成的国有大型企业集团，也是国家批准的国有资产授权投资机构之一，由国务院国有资产监督管理委员会直接监管，主要从事国家重要军民大型电子信息系统的工程建设，重大装备、通信与电子设备、软件和关键元器件的研制生产。公司作为实际控制人中国电科及中电网通通信业务板块唯一的上市公司，是通信产业承载平台和资本运作平台，近年来实际控制人对公司产业发展及资本运作给予了大力支持，从 2015 年起支持公司开展重大资产重组工作，并于 2017 年完成了首次重大资产重组，将集团所属通信相关优质民品标的公司远东通信等 5 家企业资产注入普天科技，实现了通信相关产业的整合与延伸。2020 年，电科投资参与公司定增，以

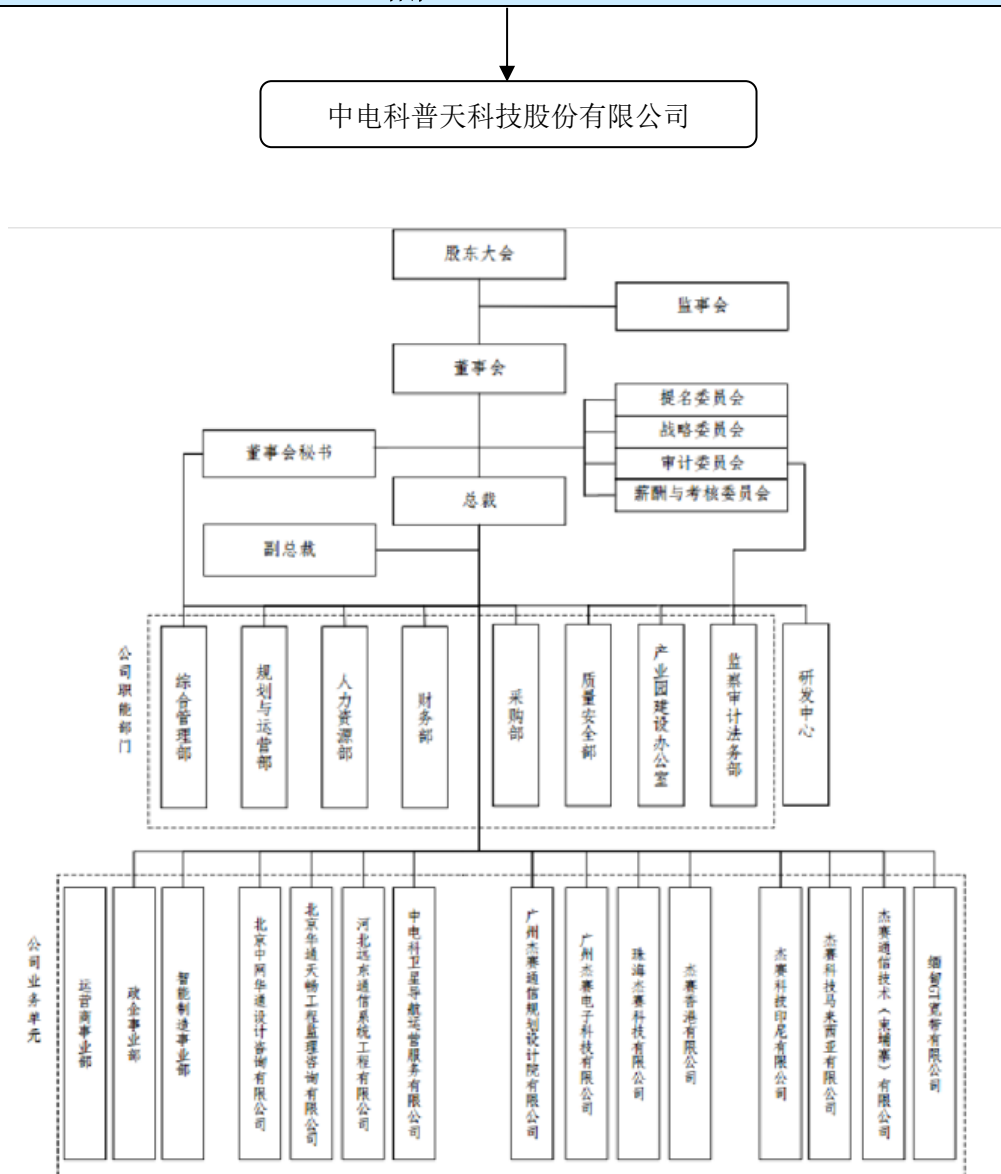
13.06 元/股的价格获配 1,053 万股，获配金额 1.38 亿元。此外，截至 2022 年 3 月末，中国电子科技财务有限公司对公司及公司下属子公司提供综合授信额度 14.35 亿元，为公司提供了一定的流动性支持。

评级结论

综上所述，中诚信国际维持中电科普天科技股份有限公司的主体信用等级为 **AA**，评级展望为稳定；维持“19 杰赛债”的债项信用等级为 **AA**。

附一：中电科普天科技股份有限公司股权结构图及组织结构图(截至 2021 年末)

序号	股东名称	持股比例
1	中电网络通信集团有限公司	27.39%
2	国家军民融合产业投资基金有限责任公司	8.97%
3	香港中央结算有限公司	5.07%
4	中电科投资控股有限公司	4.49%
5	广州通信研究所（中国电子科技集团公司第七研究所）	3.50%
6	深圳市中科招商创业投资有限公司	3.03%
7	唐建平	1.13%
8	杨梦媛	1.01%
9	石家庄通信测控技术研究所（中国电子科技集团公司第五十四研究所）	0.97%
10	朱文	0.92%
11	其他	43.52%
合计		100.00%



资料来源：公司提供，中诚信国际整理

附二：中电科普天科技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)	2019	2020	2021	2022.3
货币资金	150,911.51	298,946.64	225,062.45	174,555.31
应收账款净额	341,050.53	303,600.22	302,520.20	333,602.60
其他应收款	18,224.18	19,102.31	15,879.67	18,130.09
存货净额	107,281.41	118,632.97	134,158.51	146,601.54
长期投资	604.25	305.08	86.87	92.82
固定资产	65,717.59	63,567.84	60,737.39	59,649.57
在建工程	3,782.56	3,089.46	8,029.69	9,465.54
无形资产	20,221.83	18,735.93	21,109.85	17,728.67
总资产	768,678.83	909,610.23	871,868.71	865,186.20
其他应付款	13,549.06	19,741.44	19,496.59	19,443.73
短期债务	184,570.81	159,138.19	109,031.01	127,691.75
长期债务	42,361.78	40,982.96	42,100.79	42,973.20
总债务	226,932.59	200,121.15	151,131.81	170,664.95
净债务	76,021.08	-98,825.49	-73,930.64	-3,890.36
总负债	550,879.31	546,908.03	499,090.42	490,141.90
费用化利息支出	8,166.52	7,115.79	5,805.08	1,362.49
资本化利息支出	0.00	38.94	4.10	0.00
所有者权益合计	217,799.52	362,702.20	372,778.29	375,044.30
营业总收入	622,620.67	629,541.62	655,263.26	117,359.29
经营性业务利润	22,586.89	23,758.35	31,017.07	2,528.67
投资收益	179.77	-262.39	-232.96	5.94
净利润	5,112.84	10,668.23	15,770.13	2,140.41
EBIT	16,153.94	21,071.33	23,006.77	3,907.84
EBITDA	28,494.36	32,503.47	34,778.05	--
经营活动产生现金净流量	-3,071.82	36,405.38	19,544.39	-73,410.18
投资活动产生现金净流量	-14,670.57	-5,970.86	-23,274.89	-3,274.76
筹资活动产生现金净流量	16,311.40	119,774.29	-56,420.43	12,409.09
资本支出	14,642.04	5,981.59	12,391.92	3,280.60
财务指标	2019	2020	2021	2022.3
营业毛利率(%)	18.04	17.80	18.70	22.43
期间费用率(%)	14.21	14.39	14.04	20.04
EBITDA 利润率(%)	4.58	5.16	5.31	--
总资产收益率(%)	2.19	2.51	2.58	1.80*
净资产收益率(%)	2.37	3.68	4.29	2.29*
流动比率(X)	1.32	1.62	1.69	1.71
速动比率(X)	1.11	1.37	1.39	1.38
存货周转率(X)	4.85	4.52	4.12	2.54*
应收账款周转率(X)	1.98	1.95	2.16	1.48*
资产负债率(%)	71.67	60.13	57.24	56.65
总资本化比率(%)	51.03	35.56	28.85	31.27
短期债务/总债务(%)	81.33	79.52	72.14	74.82
经营活动净现金流/总债务(X)	-0.01	0.18	0.13	-1.72*
经营活动净现金流/短期债务(X)	-0.02	0.23	0.18	-2.30*
经营活动净现金流/利息支出(X)	-0.38	5.09	3.36	-53.88
经调整的经营净现金流/总债务(%)	-6.27	13.68	5.73	--
总债务/EBITDA(X)	7.96	6.16	4.35	--
EBITDA/短期债务(X)	0.15	0.20	0.32	--
EBITDA 利息保障倍数(X)	3.49	4.54	5.99	--
EBIT 利息保障倍数(X)	1.98	2.95	3.96	2.87

注：1、中诚信国际根据 2019 年~2021 年审计报告及 2022 年一季度未经审计的财务报表整理；2、长期债务中包含租赁负债和长期应付款中的带息债务；3、2022 年一季报未披露折旧、摊销数据，相关指标无法计算。

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/交易性金融资产+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+租赁负债+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	=（营业收入-营业成本）/营业收入
	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”。

附四：信用等级的符号及定义

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。