

江苏亨通光电股份有限公司公开发行可转换公司 债券跟踪评级报告（2020 年）

项目负责人：杨韵 yyang02@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 06 月 24 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 1486 号

江苏亨通光电股份有限公司：

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“亨通转债”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

二零二零年六月二十四日

评级观点：中诚信国际维持江苏亨通光电股份有限公司（以下简称“亨通光电”）的主体信用等级为 **AA+**，评级展望为稳定；维持“亨通转债”的债项信用等级为 **AA+**。跟踪期内，光纤光缆行业具有良好的发展前景，公司保持较强的技术研发实力，光纤光缆业务竞争优势突出，多元化布局有助于分散单一业务风险。同时，中诚信国际也关注到公司光网络与系统集成板块盈利能力弱化、客户集中度仍较高、债务规模不断增长且短期偿债压力较大以及资本支出压力较大等因素对公司经营及信用状况造成的影响。

概况数据

| 亨通光电（合并口径） | 2017 | 2018 | 2019 | 2020.3 |
|----------------|--------|--------|--------|--------|
| 总资产（亿元） | 285.32 | 363.63 | 412.47 | 427.75 |
| 所有者权益合计（亿元） | 112.21 | 135.01 | 164.65 | 170.91 |
| 总负债（亿元） | 173.12 | 228.62 | 247.83 | 256.84 |
| 总债务（亿元） | 117.80 | 165.72 | 190.14 | 199.37 |
| 营业总收入（亿元） | 259.52 | 338.66 | 317.60 | 59.46 |
| 净利润（亿元） | 22.32 | 26.47 | 13.40 | 1.89 |
| EBIT（亿元） | 29.14 | 35.28 | 23.42 | -- |
| EBITDA（亿元） | 34.06 | 41.53 | 32.69 | -- |
| 经营活动净现金流（亿元） | 2.88 | 18.53 | 15.17 | -10.73 |
| 营业毛利率(%) | 20.09 | 18.92 | 16.89 | 17.27 |
| 总资产收益率(%) | 12.08 | 10.87 | 6.03 | -- |
| 资产负债率(%) | 60.67 | 62.87 | 60.08 | 60.04 |
| 总资本化比率(%) | 51.22 | 55.11 | 53.59 | 53.84 |
| 总债务/EBITDA(X) | 3.46 | 3.99 | 5.82 | -- |
| EBITDA 利息倍数(X) | 9.41 | 8.02 | 3.90 | -- |

注：中诚信国际根据 2017 年~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

■ **光纤光缆行业发展前景良好。**2020 年我国加快 5G 网络、数据中心等新兴基础设施建设进度，将为光纤网络的发展提供重要的推动力，同时 5G 发展带动新应用数据流量增加及宽带扩容需求的增长将为光纤光缆企业提供新的发展机遇。

■ **保持较强的技术研发实力。**截至 2020 年 3 月末，公司共拥有授权专利 3,164 项，其中发明专利 548 项；此外公司在 5G 领域积极布局，技术研发实力保持较强水平。

■ **光纤光缆业务竞争优势较为突出。**公司拥有独立知识产权的光棒生产技术，2019 年产能 800 吨/年的新一代光纤预制棒扩能项目全部投产，现有光棒产能能够满足自身生产所需，具备明显的成本优势，且随着新一代绿色光棒新技术的逐步应用，竞

同行业比较

2019 年部分光纤光缆相关企业主要指标对比表（亿元，%）

| 公司名称 | 资产总额 | 资产负债率 | 营业总收入 | 光棒光纤光缆收入 | 净利润 | 经营活动净现金流 |
|------|--------|-------|--------|----------|-------|----------|
| 长飞光纤 | 137.76 | 35.09 | 77.69 | 65.10 | 7.84 | 8.43 |
| 烽火通信 | 314.91 | 61.72 | 246.62 | 55.04 | 10.54 | 3.54 |
| 中天科技 | 401.94 | 46.54 | 387.71 | 70.36 | 19.68 | 28.95 |
| 亨通光电 | 412.47 | 60.08 | 317.60 | 67.48 | 13.40 | 15.17 |

注：1、“长飞光纤”为“长飞光纤光缆股份有限公司”简称，“烽火通信”为烽火通信科技股份有限公司简称，“中天科技”为江苏中天科技股份有限公司简称；2、长飞光纤的光棒光纤光缆收入取自其 2019 年年报披露的“光纤及光纤预制棒”及“光缆”产品收入，“烽火通信”的光棒光纤光缆收入取自其 2019 年年报披露的“光纤及光缆”收入，中天科技光棒光纤光缆收入取自其 2019 年年报披露的“光通信及网络”产品收入，亨通光电光棒光纤光缆收入取自其 2019 年年报披露的“光网络与系统集成”产品收入。

资料来源：中诚信国际整理

本次跟踪债项情况

| 债券简称 | 本次债项信用等级 | 上次债项信用等级 | 发行金额（亿元） | 债券余额（亿元） | 存续期 |
|------|----------|----------|----------|----------|-----------------------|
| 亨通转债 | AA+ | AA+ | 17.33 | 17.11 | 2019/03/19~2025/03/18 |

注：债券余额为截至 2020 年 6 月 23 日数据。

争优势进一步凸显。

■ **多元化布局有助于分散单一业务风险。**2019 年以来，公司智能电网传输与系统集成业务迅速发展，海洋通信产业链布局进一步完善，业务多元化有利于公司分散单一业务风险。

关注

■ **光网络与系统集成板块盈利能力弱化。**光纤光缆产品价格受供需影响较大，2019 年以来国内需求下滑，加之行业内企业前期新增产能释放导致供给过剩，光纤光缆价格降幅明显，公司光网络与系统集成板块业务收入规模及盈利能力大幅弱化。

■ **客户集中度较高。**公司光纤光缆业务下游客户以三大运营商为主，智能电网传输与系统集成业务下游客户以电网公司为主，客户集中度较高，且其议价能力强，公司经营易受核心客户经营变动及订单稳定性影响。

■ **债务规模不断增长，短期偿债压力较大。**经营规模扩张使得资金需求量大增加，公司总债务规模不断上升且以短期债务为主，2020 年 3 月末短期债务增至 156.39 亿元，面临较大的短期偿债压力。

■ **资本支出压力较大。**近年来，公司项目建设和对外投资规模较大，投资活动净流出敞口较大。目前公司在建及拟建项目投资规模大，未来仍面临较大资本支出压力。

评级展望

中诚信国际认为，江苏亨通光电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。**公司资本实力显著增强，债务规模大幅下降，盈利能力及经营获现能力大幅提升且具有可持续性。

■ **可能触发评级下调因素。**公司行业地位及产品竞争力下降，盈利水平和经营获现能力大幅弱化，债务规模持续上升，偿债能力显著下降。

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

2019年3月，公司发行“江苏亨通光电股份有限公司公开发行可转换公司债券”，债券简称“亨通转债”，债券代码 110056.SH，募集资金总额 17.33 亿元，期限为 6 年，转股期为 2019 年 9 月 26 日至 2025 年 3 月 18 日，票面利率：第一年 0.3%，第二年 0.5%，第三年 1.0%，第四年 1.5%，第五年 1.8%，第六年 2.0%。截至 2019 年末募集资金余额为 2.77 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

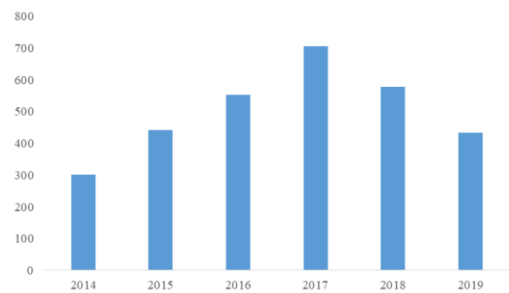
通信行业为光纤光缆主要需求来源，随着 5G、大数据等新基建推进，不断增长的市场需求将为光纤光缆企业提供新的发展机遇

光纤光缆是光通信的主要传输介质，与传统电通信相比，光通信具有传输频带宽、传输损耗低、中继距离长、绝缘、抗电磁干扰性能强、保密性强等优点。光纤光缆行业是现代通信领域重要的配套产业，近年来景气度较高。作为全球发展最快的电信市场之一，我国拥有全球最大的固定及无线宽带网络，其中光纤光缆行业约80%的下游需求来自通信行业。

无线宽带方面，无线通信网络基站到终端的最后接入部分需要采用无线技术进行数据传输，但基站与基站间的其他传输环节大多需要用到光纤光缆产品。2019年，我国5G建设有序推进，新型信息基础设施能力不断提升，有力支撑社会的数字化转型，多个城市已实现5G网络的重点市区室外的连续覆盖。同时，我国4G网络覆盖盲点不断消除，移动

网络服务质量持续提升。固网宽带接入方面，光纤到户（FTTH）近年来在固网宽带接入中占比不断提高，截至2019年末，固定互联网宽带接入用户总数达4.49亿户，全年净增4,190万户，其中光纤接入数为4.17亿户，占比进一步增至92.9%。受益于移动和固网通信行业需求的提振，网络基础设施能力不断提升，但新建光缆自2018年起有所放缓。根据工信部发布的《2019年通信业统计公报》，我国新建光缆线路长度434万公里，截至当年末，我国光缆线路总长度已达4,750万公里。

图 1：近年来我国新建光缆线路长度情况（万公里）



资料来源：工业和信息化部

我国通信行业目前处于4G向5G过渡的区间，2019年6月，工信部正式向中国电信、中国移动、中国联通、中国广电发放5G商用牌照，我国5G正式进入商用部署阶段，在此背景下，围绕5G的基站设备、光纤光缆集采逐步开展。2019年2月中国移动发布2019年普通光缆产品集采项目，预估采购规模约为1.05亿芯公里，此次集采是继2017年11月首次启动1.10亿芯公里采购后的集采大单。根据中标结果，烽火通信、中天科技、亨通光电、江苏永鼎股份有限公司及长飞光纤中标份额分别为22.58%、18.06%、15.81%、13.55%、5.12%和4.78%。未来，随着运营商5G建设的持续推进及光纤网络升级需求的带动，运营商加大投资将对光纤光缆行业带来新的增量需求，市场需求和行业景气度有望持续向好。

从行业竞争格局来看，光纤光缆行业集中度较高，行业内大部分产能和市场份额集中在长飞光纤、亨通光电、富通集团有限公司（以下简称“富通集团”）、中天科技、烽火通信五家厂商。自2015年

底以来，我国市场经历了光纤预制棒及光纤的供给缺口，面对光通信市场的发展机遇，各光纤光缆厂商均大力扩充产能（扩产周期一般为18~24个月）。2018年以来，长飞光纤、亨通光电、中天科技等企业陆续有新增光棒产能投产，我国光棒自给率得到提升，同时下游光纤光缆产能亦不断释放，但2019年运营商对于普通光纤光缆需求总量与2018年基本持平，我国光纤光缆市场出现结构性产能过剩，供大于求导致光纤光缆集采价格大幅下降。

进入2020年，一方面受新冠肺炎疫情影响项目投资进度放缓，但另一方面，1月国务院常务会议、2月中央深改委会议、3月中央政治局常委会中均提出加快推进新基建发展，其中包括5G基建、特高压、

城际高速铁路和城际轨道交通、新能源汽车充电桩、大数据中心、人工智能、工业互联网等七大领域。中诚信国际认为，随着上述项目建设投资的推进，将为光纤光缆行业的发展提供良好的外部环境。根据三大电信运营商和铁塔公司公告的2020年资本开支计划，2020年中国电信资本开支将增长11%达到3,619亿元；其中三大运营商5G相关资本开支合计1,803亿元，同比上升338%。2020年运营商5G预算充足，总额达到1,467亿元；运营商固网开支的增加将有助于带动光纤光缆行业需求的增长，中诚信国际将对此保持关注。

表 1：近年来我国出台的光纤通信领域相关政策

| 时间 | 政策 | 主要内容 |
|------|-------------------------------|---|
| 2017 | 《信息通信行业发展规划（2016~2020年）》 | 以推动网络强国建设为中心，以深入推进信息通信业与经济社会各行业各领域融合发展为主线，提出完善基础设施、创新服务应用、加强行业管理、强化安全保障4个发展重点和21项重点任务。夯实发展基础，持续改善网络薄弱环节，深入推进网络提速降费。抓紧5G研发和产业推进，为5G商用服务奠定基础。到2020年基本建成高速、移动、安全、泛在的新一代信息基础设施。 |
| 2017 | 《关于组织实施2018年新一代信息基础设施建设工程的通知》 | 2018年开展5G规模组网建设，明确在6GHz以下频段，在不少于5个城市开展5G网络建设，每个城市5G基站数量不少于50个，全网5G终端数量不少于500个；5G规模组网建设及应用示范工程方面，以直辖市、省会城市及珠三角、长三角、京津冀等为重点，开展5G规模组网建设。 |
| 2017 | 《信息基础设施重大工程建设三年行动方案》 | 预计2016~2018年信息基础设施建设共需投资1.20万亿元，其中骨干网、城域网、固定宽带接入网、移动宽带接入网等92项重点建设项目设计总投资9,022亿元。 |
| 2018 | 《扩大和升级信息消费三年行动计划》 | 到2020年，信息消费目标规模达到6万亿元，年均增长11%以上。信息技术在消费领域的带动作用显著增强，拉动相关领域产出达到15万亿元。到2020年98%行政村实现光纤通达和4G网络覆盖，加快补齐发展短板，释放网络提速降费红利。 |
| 2020 | 《关于推动5G加快发展的通知》 | 加快5G网络建设部署；加快5G网络建设进度及基站站址资源支持等；丰富5G技术应用场景；持续加大5G技术研发力度；着力构建5G安全保障体系等。 |

资料来源：根据公开资料整理

核心原材料供应能力决定光纤生产企业的盈利能力，拥有全产业链布局的企业有望获得更高利润率水平

光纤的制造技术包括多个工序，其中最主要的是光纤预制棒的制备和拉丝。光纤的主要光学特性、传输特性都是由光棒制造工艺来决定的，可以说光纤预制棒制造技术是光纤制造和光纤通信技术的核心，也正因为如此，光纤光缆制造产业链的主要利润都集中在光纤预制棒领域。一般来说，从光纤

预制棒到光纤、光缆生产的利润分布为7:2:1。对光纤预制棒制造能力的把握决定了厂商的行业地位、盈利能力以及抗风险能力。

此前，我国的光纤预制棒主要从日本、法国和美国进口，日本藤仓、日本信越、美国康宁等国际巨头几乎垄断了中国的光纤预制棒市场。近年来，长飞光纤、亨通光电、富通集团、中天科技、烽火通信等国内大型光纤制造企业光棒生产线的逐步达产有效地缓解了我国光纤制造行业对进口光棒的依赖程度。此外，自2014年起，商务部决定对原产于

日本和美国的光纤预制棒进行反倾销调查。2018年7月10日，商务部发布关于光纤预制棒反倾销期终复审立案的公告，决定自2018年7月11日起，对原产于日本和美国的进口光纤预制棒所适用的反倾销措施进行期终复审调查，为期五年，在反倾销期终复审调查期间，对原产于日本和美国的进口光纤预制棒继续按照商务部公布的征税范围和税率征收反倾销税。光纤预制棒的反倾销政策有利于保障我国光纤制造厂商的盈利能力，同时拥有全产业链布局的企业将获得更强竞争优势。

公司具备关键原材料光棒的自供能力，光通信业务竞争优势明显，行业地位稳固；2019年下游需求放缓，公司产品销量及价格均受到较大影响

光网络与系统集成是公司优势核心业务，主要包括光棒、光纤、光缆、智能光器件的研发与生产，通信网络的设计施工和总包以及通信运营服务等。跟踪期内，公司作为光纤光缆行业龙头企业之一，拥有独立知识产权的光棒生产技术及自主开发的光棒制造设备，光棒自给率高，行业地位稳固。为满足公司自身生产需求，提高关键原材料自给率，公司扩能改造项目不断推进，产能800吨/年的新一代光纤预制棒扩能改造项目于2019年全部投产，产能进一步提升。2019年我国光纤宽带接入网和4G移动通信基站的建设基本完成，5G建设尚未大规模启动，市场需求下降。同年公司光缆产量小幅下降，当年产能利用率为76.70%，亦有所降低。

表 2：近年来公司光缆产能及产量情况（万芯公里）

| | 2017 | 2018 | 2019 |
|----|-------|-------|-------|
| 产能 | 4,200 | 4,200 | 4,400 |
| 产量 | 3,957 | 3,843 | 3,375 |

资料来源：公司提供

公司主要通过参与大客户集中采购招投标的方式获取销售订单并与终端客户直接签订购销合同，主要客户为电信运营商以及电信设备商。2019年光网络与系统集成板块前五大客户销售金额合计34.72亿元，占该板块总销售额的51.45%，其中三大电信运营商占比为46.16%，销售集中度较高。

2019年三大运营商调整缩减了固网建设的资本开支，同时行业整体供给增加，导致光纤光缆市场价格大幅下滑，受此影响公司光缆销量及销售均价均有所下滑。

表 3：公司光缆销售情况（单位：万芯公里、元/芯公里）

| | 2017 | 2018 | 2019 |
|----|--------|--------|--------|
| 销量 | 3,881 | 4,659 | 3,887 |
| 均价 | 129.82 | 132.56 | 107.26 |

注：2018~2019年光缆销量数据包括OEM委外加工产品销量

资料来源：公司提供

公司电网投资力度加大，产品结构有所优化，市场拓展持续推进；未来在“新基建”等相关政策带动下，智能电网传输与系统集成业务有望保持增长态势

公司能源互联板块主要为智能电网传输与系统集成业务，包括中低压、高压、超高压和特种导线等产品与电力系统集成的设计施工及总包，产业链完整。2019年，受产品结构调整影响，导线产能略有下降，导线、中低压电缆、高压及超高压电缆产量分别为3.69万吨、9.03万公里和1,147.32公里，整体产能释放较为充分。

表 4：近年来公司电力电缆主要产品产能及产量情况

| 项目 | 最新产能 | 产量 | | |
|--------------|----------|--------|----------|----------|
| | | 2017 | 2018 | 2019 |
| 导线（万吨） | 3.70 | 4.40 | 3.11 | 3.69 |
| 中低压电缆（万公里） | 12.00 | 11.77 | 10.25 | 9.03 |
| 高压及超高压电缆（公里） | 1,250.00 | 867.00 | 1,244.09 | 1,147.32 |

资料来源：公司提供

跟踪期内，公司不断优化产品结构，电力电缆产品持续向高端制造、智能制造及特种电缆领域发展，并在高压电力传输上取得重大技术突破。随着公司加大超高压、特高压及特种导线的市场开拓，高压及超高压电缆销量不断提升。能源互联板块下游客户主要为电力系统客户和通信运营商，2019年前五大客户销售金额合计44.19亿元，占该业务总销售额的比重为38.08%，集中度相对较高。

表 5：2017~2019 年公司电力电缆主要产品销量情况

| | 2017 | 2018 | 2019 |
|--------------|-------|----------|----------|
| 导线（万吨） | 7.63 | 6.51 | 9.40 |
| 中低压电缆（万公里） | 12.22 | 11.46 | 10.26 |
| 高压及超高压电缆（公里） | 593 | 1,284.44 | 1,312.55 |

资料来源：公司提供

原材料采购方面，电力电缆的主要原材料是铜和铝，占该板块成本比例较高，原材料价格的波动对利润影响较大。公司拥有铜材加工公司，铜导体产品作为电力传输及通信线缆产品的主要原材料，在满足自身生产需求后对外销售，但整体利润贡献度较低。

2020 年完成华为海洋的收购，海洋通信产业链布局进一步完善；拟向控股股东出售新能源板块相关子公司，聚焦通信网络与能源互联两大核心主业

公司海洋电力通信与系统集成业务主要包括海底电缆、海底光缆和特种海洋工程类产品的研发与生产以及海洋系统集成业务。公司先后中标国家电投揭阳神泉、靖海、国网舟山鱼山等重点海上风电项目，海上风电 EPC 总包业务行业地位进一步巩固。2020 年 3 月公司向华为技术有限公司非公开发行 4,764.13 万股股份，并向其支付现金 3.01 亿元，收购华为海洋网络（香港）有限公司（以下简称“华为海洋”）51% 股权，交易总额为 10.04 亿元。2019 年，华为海洋实现营业收入 21.47 亿元（港币），净利润 1.08 亿元（港币）。华为海洋收购完成后，公司海洋通信产业链布局进一步完善，成为国内唯一具备海底光缆、海底接驳盒、Repeater、Branching Units 研发制造及跨洋通信网络解决方案的全产业链公司。目前华为海洋已累计交付 98 个海缆项目，海缆建设长度将近 6 万公里，发展态势良好，未来有望成为公司新的利润增长点。

此外，2020 年 6 月，公司发布公告称其拟向亨通集团下属子公司亨通新能源技术有限公司（以下简称“亨通新能源技术”）转让公司持有的国充充电科技江苏股份有限公司 51% 股权（以下简称“国充

充电”，交易对价 2.4 亿元），转让亨通龙韵新能源技术有限公司 100% 股权（交易对价 980 万元）；同时，拟终止定增募投项目智能充电运营项目（一期）建设，将该项目剩余募集资金 7,022.35 万元用于永久补充流动资金。根据公告，亨通新能源技术已布局新能源汽车动力电池正极材料、前驱体等相关产业，充电桩生产以及充电场站运营业务不属于公司核心业务与未来战略发展方向，故此次进行相关转让。中诚信国际也注意到，此次关联交易，国充充电评估增值率约 100%，溢价较高，中诚信国际将对后续转让进展情况保持关注。

公司保持较强的技术研发实力，研发投入不断增长；在建项目未来所需投资较大，未来资本支出压力大

2019 年公司研发投入进一步上升至 14.60 亿元，占营业收入的比例随之上升。截至 2020 年 3 月末，公司共拥有授权专利 3,164 项，其中发明专利 548 项，几十种产品成为或被列入国家重点新产品、国家火炬计划项目、国家出口机电产品研发项目、中国专利产品等，技术研发实力保持较强水平。同时，为应对行业调整变化，公司积极发展 5G 通信网络产品及解决方案，已掌握超低损耗光纤、硅光模块、5G 毫米波高速无线通信等一系列核心技术与产品应用解决方案，并具备规模化生产能力。

表 6：公司研发投入情况

| | 2017 | 2018 | 2019 |
|----------------|-------|-------|-------|
| 研发投入（亿元） | 10.68 | 13.54 | 14.60 |
| 资本化研发投入（亿元） | 1.58 | 3.93 | 3.93 |
| 研发投入占营业收入比例（%） | 4.11 | 4.00 | 4.60 |

资料来源：公司年报，中诚信国际整理

此外，根据公司 2020 年 6 月发布的《江苏亨通光电股份有限公司 2019 年非公开发行股票预案（二次修订稿）》，公司拟向包括控股股东亨通集团在内的不超过 35 名特定投资者发行总数不超过 5.71 亿股股票，募集资金总额不超过 50.40 亿元，其中亨通集团在此次非公开发行中的认购金额不低于 5 亿元。募集资金中 27.30 亿元拟用于 PEACE 跨海洋通信系统运营项目，8.65 亿元拟用于

100G/400G 硅光模块研发及量产项目，剩余 14.45 亿元拟用于补充流动资金。2020 年 4 月，非公开发行股票申请已获得中国证监会受理，中诚信国际将对后续进展保持关注。

除上述两个募投项目外，公司主要在建项目为云南联通“双百行动”综合改革项目等。公司主要

在建项目计划总投资 79.05 亿元，截至 2020 年 3 月末已投资 26.65 亿元，未来仍需投资 52.40 亿元，公司面临较大资本支出压力。中诚信国际将持续关注资本支出对公司债务规模影响及未来项目运营情况。

表 7：截至 2020 年 3 月末公司主要在建项目情况（亿元）

| 在建项目名称 | 计划总投资 | 累计投资 | 2020 年剩余计划投资 | 2021 年计划投资 | 2022 年计划投资 |
|-----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|
| 云南联通“双百行动”综合改革项目 | 10.81 | 3.99 | 2.00 | 2.00 | 2.00 |
| 新一代光纤预制棒扩能生产技术改造项目 | 13.48 | 13.14 | 0.34 | 0.00 | 0.00 |
| 海工平台船项目 | 4.97 | 2.64 | 2.20 | 0.13 | 0.00 |
| 印度设立光纤光缆厂 | 3.65 | 2.18 | 1.40 | 0.07 | 0.00 |
| 印尼设立合资光纤光缆厂 | 6.40 | 0.60 | 2.58 | 3.21 | 0.00 |
| PEACE 跨洋海缆通信系统运营项目 | 28.35 | 3.22 | 4.72 | 9.20 | 3.36 |
| 100G/400G 硅光模块研发及量产项目 | 11.39 | 0.89 | 3.50 | 3.50 | 3.50 |
| 合计 | 79.05 | 26.65 | 16.74 | 18.12 | 8.86 |

注：部分项目实际投资情况与计划投资情况存在一定差异。

资料来源：公司提供

财务分析

以下分析基于公司提供的经立信会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的 2017 年~2019 年财务报告以及未经审计的 2020 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告期末数。

受光网络与系统集成业务影响，2019 年以来收入及利润有所下滑，盈利能力弱化

2019 年，受光纤光缆行业需求下降、供给过剩等因素影响，公司光网络与系统集成业务收入下滑明显。虽然智能电网传输与系统集成、海洋电力通信与系统集成业务收入快速增长，但营业总收入同比下降 6.22%。在产品价格的影响下，光网络与系统集成业务毛利率下滑明显，拉低当年营业毛利率。2020 年一季度，受疫情影响公司实现营业收入 59.46 亿元，同比下降约 13%。

表 8：近年来公司营业总收入及毛利率构成(亿元)

| 项目 | 2017 | 2018 | 2019 |
|--------------|-------|-------|--------|
| 光网络与系统集成 | 86.79 | 95.95 | 67.48 |
| 智能电网传输与系统集成 | 73.55 | 86.96 | 116.04 |
| 海洋电力通信与系统集成 | 5.19 | 11.80 | 22.43 |
| 新能源汽车部件与充电运营 | 1.66 | 5.97 | -- |

| 工业智能控制 | 22.24 | 26.14 | 19.34 |
|----------------|---------------|---------------|---------------|
| 铜导体 | 48.94 | 63.03 | 60.54 |
| 商品贸易（专网保密通信产品） | 14.25 | 39.78 | 19.88 |
| 其他主营业务 | 0.64 | 3.27 | 7.79 |
| 营业总收入 | 259.52 | 338.66 | 317.60 |
| 项目 | 2017 | 2018 | 2019 |
| 光网络与系统集成 | 40.49% | 39.48% | 25.64% |
| 智能电网传输与系统集成 | 11.96% | 12.58% | 15.62% |
| 海洋电力通信与系统集成 | 30.53% | 38.51% | 42.92% |
| 新能源汽车部件与充电运营 | 26.75% | 28.65% | -- |
| 工业智能控制 | 9.62% | 14.78% | 13.79% |
| 铜导体 | 1.07% | 0.70% | 1.12% |
| 商品贸易（专网保密通信产品） | 2.02% | 2.72% | 3.32% |
| 其他主营业务 | 52.67% | 46.33% | 32.44% |
| 营业毛利率 | 20.09% | 18.92% | 16.89% |

注：1、2017 年商品贸易收入中未包含专网保密通信产品；2、自 2019 年起，公司将新能源汽车部件与充电运营纳入其他主营业务收入中核算。
资料来源：公司年报，中诚信国际整理

2019 年公司期间费用有所增长，期间费用率提升至 12.75%。具体来看，受业务规模扩大、运输仓储费及人员薪资增加影响，销售费用和管理费用随之增长；为保持产品先进性，公司研发投入不断增长，带动研发费用增加至 10.67 亿元；随着公司有息负债的增长，财务费用同比增长 54.16% 至 7.77 亿元。跟踪期内，公司利润仍主要来自于经营性业务利润，受营业收入和毛利率水平下降以及期间费用

增长影响有所下滑。此外，股权投资收益及商誉减值损失等非经常性损益对利润总额产生一定影响，2019年有所下降，EBITDA 利润率及总资产收益率亦随之下滑，盈利能力弱化。2020年一季，受公司收入规模下滑且期间费用率进一步上升影响，利润总额同比有所下降。

表 9：近年来公司盈利能力相关指标（亿元）

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020.3 |
|---------------|-------|-------|-------|--------|
| 期间费用合计 | 29.69 | 34.50 | 40.50 | 8.83 |
| 期间费用率(%) | 11.44 | 10.19 | 12.75 | 14.85 |
| 经营性业务利润 | 24.24 | 31.08 | 14.94 | 2.17 |
| 其他收益 | -- | 2.81 | 2.71 | 0.94 |
| 资产减值损失 | 1.13 | 1.75 | 1.18 | 0.36 |
| 投资收益 | 1.86 | 1.08 | 1.84 | 0.12 |
| 利润总额 | 25.61 | 30.43 | 15.93 | 2.19 |
| EBITDA 利润率(%) | 13.12 | 12.26 | 10.29 | -- |
| 总资产收益率(%) | 12.08 | 10.87 | 6.03 | -- |

注：资产减值损失中包含信用减值损失。

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

随着业务开展，资产及负债规模持续增长，2019 年子公司引入战投导致所有者权益增加，杠杆水平小幅下降

跟踪期内，公司仍以流动资产为主，但 2019 年末流动资产占总资产的比例小幅下降至 64.08%。公司流动资产以货币资金和应收账款为主，受子公司江苏亨通光导新材料有限公司引入战投获得现金增资 20 亿元，以及新增借款较多影响，2019 年末货币资金大幅增长；2020 年一季度，因公司加大备货，货币资金有所下降。公司智能电网传输与系统集成收入实现较快增长但回款周期较长，受此影响，2019 年末公司应收账款规模继续保持增长态势。公司非流动资产主要为固定资产，受新一代光纤预制棒扩能改造项目完工转固影响有所增长。2019 年公司计提 0.92 亿元商誉减值损失，商誉规模有所下降，2020 年 3 月末，受公司收购华为海洋影响，商誉大幅增长。负债方面，公司总负债随着长期借款及应付债券规模的增长有所上升，但仍以流动负债为主，2019 年末占总负债的比例为 81.81%。2020 年一季度，短期借款的增长使得负债规模上升。受益于利润累积、子公司获得少数股东

注资等因素，所有者权益持续增长，但未分配利润占比较大，需关注公司未来分红政策。资本结构方面，在所有者权益增长的带动下，公司资产负债率及总资本化比率均小幅下降。

表 10：近年来公司主要资产情况（亿元、%）

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020.3 |
|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 货币资金 | 34.08 | 50.54 | 71.71 | 59.55 |
| 应收账款 | 53.82 | 81.85 | 102.26 | 87.47 |
| 存货 | 48.99 | 45.05 | 46.87 | 78.01 |
| 固定资产 | 41.54 | 57.75 | 77.07 | 75.55 |
| 商誉 | 4.70 | 5.78 | 4.83 | 10.76 |
| 总资产 | 285.32 | 363.63 | 412.47 | 427.75 |
| 短期借款 | 58.00 | 89.42 | 87.91 | 94.50 |
| 应付票据 | 29.08 | 51.07 | 54.69 | 58.15 |
| 长期借款 | 11.59 | 13.40 | 22.36 | 21.74 |
| 应付债券 | 14.94 | 5.62 | 20.17 | 20.26 |
| 总负债 | 173.12 | 228.62 | 247.83 | 256.84 |
| 股本 | 13.60 | 19.04 | 19.04 | 19.53 |
| 资本公积 | 33.65 | 31.96 | 34.15 | 40.91 |
| 未分配利润 | 53.29 | 70.39 | 80.99 | 82.80 |
| 少数股东权益 | 7.16 | 10.80 | 27.93 | 31.43 |
| 所有者权益合计 | 112.21 | 135.01 | 164.65 | 170.91 |
| 资产负债率 | 60.67% | 62.87% | 60.08% | 60.04% |
| 总资本化比率 | 51.22% | 55.11% | 53.59% | 53.84% |

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

2019 年以来，经营活动净现金流有所下降，投资活动净现金流敞口保持较大规模，资本支出主要依赖外部筹资；总债务规模快速上升，主要偿债指标有所弱化

2019 年，经营回款能力弱化使得经营活动净现金流有所下降，2020 年一季度受采购支出较大影响，经营活动净现金流下降为负。项目建设支出和对外投资规模较大使得投资活动净现金流保持较大敞口，主要依赖外部筹资平衡。2019 年公司新增借款规模较大且成功发行可转债，子公司获得少数股东注资，筹资活动净现金流大幅增长。

为满足项目建设资金需求，公司债务规模不断增长。2019 年新增债务主要为中长期银团贷款和可转换债券，但短期债务占比仍较大，2020 年 3 月末为 78.44%，债务结构有待进一步优化。2019 年，公司盈利能力及经营获现能力均有所下降，EBITDA 及经营活动净现金流对债务本息的覆盖能力下降，

偿债能力有所弱化。因公司短期债务规模较大，货币资金对其覆盖能力仍较弱。

表 11：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 | 2.88 | 18.53 | 15.17 | -10.73 |
| 投资活动净现金流 | -36.13 | -43.09 | -43.54 | -15.72 |
| 筹资活动净现金流 | 34.57 | 28.86 | 53.43 | 4.43 |
| 短期债务 | 90.29 | 145.72 | 146.64 | 156.39 |
| 总债务 | 117.80 | 165.72 | 190.14 | 199.37 |
| 经营活动净现金流/利息支出 | 0.80 | 3.58 | 1.81 | -- |
| 经调整的经营净现金流/总债务 | -4.12 | 6.55 | 1.56 | -- |
| EBITDA | 34.06 | 41.53 | 32.69 | -- |
| 总债务/EBITDA | 3.46 | 3.99 | 5.82 | -- |
| EBIT 利息倍数 | 8.05 | 6.81 | 2.79 | -- |
| 货币资金/短期债务 | 0.38 | 0.35 | 0.49 | 0.38 |

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

公司股权融资渠道畅通，能够对整体偿债能力提供一定支持

银行授信方面，公司与多家金融机构保持良好合作关系。截至 2020 年 3 月末，公司共获得国内外各银行授信额度 327.93 亿元，其中未使用授信额度为 145.14 亿元。同时，作为上交所上市公司，股权融资渠道畅通。

截至 2019 年末，公司无对外担保，对内担保总额为 79.06 亿元。

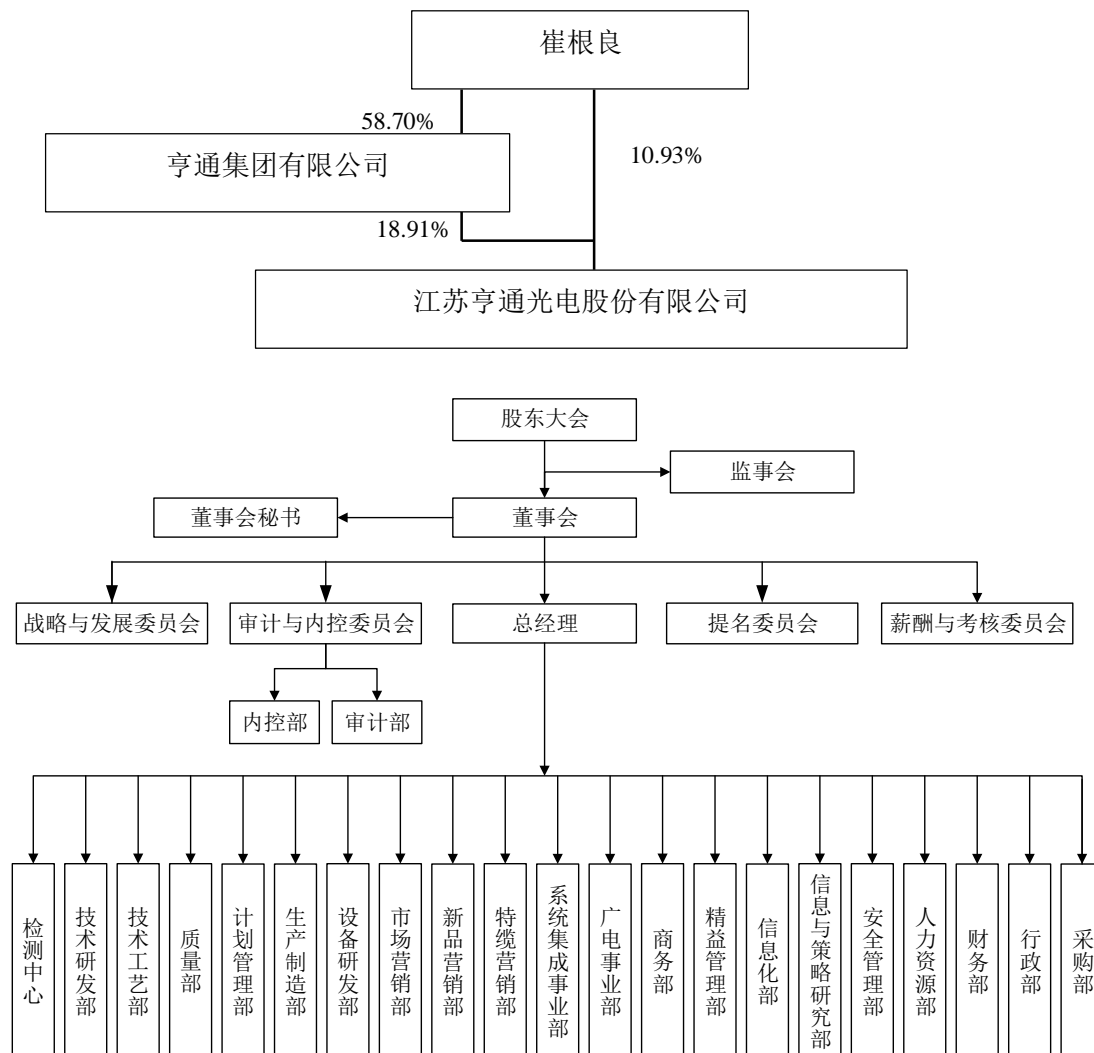
2019 年末，公司受限资产账面价值合计 37.61 亿元，占净资产的比例为 22.84%，主要为货币资金 15.38 亿元、应收款项融资 9.15 亿元以及长期股权投资 7.52 亿元。此外，截至 2020 年 4 月末，控股股东亨通集团有限公司质押公司 1.94 亿股股票，占其持股比例的 52.60%；崔根良先生质押公司 1.38 亿股，占其持股比例的 64.47%，二者合计质押股票占公司总股数的 16.99%。

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 14 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。

评级结论

综上所述，中诚信国际维持江苏亨通光电股份有限公司的主体信用等级为 **AA⁺**，评级展望为稳定；维持“亨通转债”的债项信用等级为 **AA⁺**。

附一：江苏亨通光电股份有限公司股权结构图及组织结构图（截至 2020 年 3 月末）



资料来源：公司提供

附二：江苏亨通光电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 | 340,771.66 | 505,422.88 | 717,063.80 | 595,534.32 |
| 应收账款净额 | 538,218.66 | 818,537.20 | 1,022,575.21 | 874,692.78 |
| 其他应收款 | 35,010.43 | 36,747.57 | 78,970.93 | 83,466.13 |
| 存货净额 | 489,864.59 | 450,533.44 | 468,722.35 | 780,068.81 |
| 长期投资 | 135,587.43 | 152,939.43 | 164,924.73 | 164,137.73 |
| 固定资产 | 415,448.79 | 577,453.21 | 770,661.59 | 755,461.69 |
| 在建工程 | 86,192.99 | 187,974.33 | 161,182.05 | 198,537.75 |
| 无形资产 | 73,537.59 | 111,242.85 | 162,962.35 | 175,958.18 |
| 总资产 | 2,853,214.35 | 3,636,266.07 | 4,124,748.30 | 4,277,505.85 |
| 其他应付款 | 95,083.09 | 65,231.58 | 41,168.98 | 35,619.62 |
| 短期债务 | 902,856.11 | 1,457,195.61 | 1,466,352.20 | 1,563,907.04 |
| 长期债务 | 275,124.40 | 200,033.47 | 435,088.53 | 429,792.46 |
| 总债务 | 1,177,980.51 | 1,657,229.08 | 1,901,440.73 | 1,993,699.51 |
| 净债务 | 837,208.86 | 1,151,806.21 | 1,184,376.93 | 1,398,165.18 |
| 总负债 | 1,731,163.09 | 2,286,154.54 | 2,478,288.16 | 2,568,401.28 |
| 费用化利息支出 | 35,259.15 | 48,528.12 | 74,927.55 | 20,866.79 |
| 资本化利息支出 | 926.28 | 3,265.38 | 8,903.34 | -- |
| 所有者权益合计 | 1,122,051.25 | 1,350,111.53 | 1,646,460.13 | 1,709,104.57 |
| 营业总收入 | 2,595,151.14 | 3,386,576.24 | 3,176,002.14 | 594,553.83 |
| 经营性业务利润 | 242,369.68 | 310,849.24 | 149,425.34 | 21,716.83 |
| 投资收益 | 18,580.13 | 10,762.40 | 18,434.58 | 1,227.83 |
| 净利润 | 223,181.66 | 264,736.69 | 133,952.99 | 18,857.66 |
| EBIT | 291,408.86 | 352,849.52 | 234,182.16 | 42,723.45 |
| EBITDA | 340,584.84 | 415,336.79 | 326,899.74 | -- |
| 经营活动产生现金净流量 | 28,787.51 | 185,325.09 | 151,677.37 | -107,283.59 |
| 投资活动产生现金净流量 | -361,282.97 | -430,890.14 | -435,373.36 | -157,189.38 |
| 筹资活动产生现金净流量 | 345,702.81 | 288,561.62 | 534,314.88 | 44,265.42 |
| 资本支出 | 248,796.13 | 379,966.99 | 361,741.77 | 40,850.08 |
| 财务指标 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020.3 |
| 营业毛利率(%) | 20.09 | 18.92 | 16.89 | 17.27 |
| 期间费用率(%) | 11.44 | 10.19 | 12.75 | 14.85 |
| EBITDA 利润率(%) | 13.12 | 12.26 | 10.29 | -- |
| 总资产收益率(%) | 12.08 | 10.87 | 6.03 | -- |
| 净资产收益率(%) | 24.79 | 21.42 | 8.94 | 4.50* |
| 流动比率(X) | 1.39 | 1.15 | 1.30 | 1.27 |
| 速动比率(X) | 1.05 | 0.94 | 1.07 | 0.90 |
| 存货周转率(X) | 4.70 | 5.84 | 5.74 | 3.15* |
| 应收账款周转率(X) | 5.42 | 4.99 | 3.45 | 2.51* |
| 资产负债率(%) | 60.67 | 62.87 | 60.08 | 60.04 |
| 总资本化比率(%) | 51.22 | 55.11 | 53.59 | 53.84 |
| 短期债务/总债务(%) | 76.64 | 87.93 | 77.12 | 78.44 |
| 经营活动净现金流/总债务(X) | 0.02 | 0.11 | 0.08 | -0.22* |
| 经营活动净现金流/短期债务(X) | 0.03 | 0.13 | 0.10 | -0.27* |
| 经营活动净现金流/利息支出(X) | 0.80 | 3.58 | 1.81 | -- |
| 经调整的经营净现金流/总债务(%) | -4.12 | 6.55 | 1.56 | -- |
| 总债务/EBITDA(X) | 3.46 | 3.99 | 5.82 | -- |
| EBITDA/短期债务(X) | 0.38 | 0.29 | 0.22 | -- |
| EBITDA 利息保障倍数(X) | 9.41 | 8.02 | 3.90 | -- |
| EBIT 利息保障倍数(X) | 8.05 | 6.81 | 2.79 | -- |

注：1、中诚信国际根据 2017 年~2019 年审计报告及 2020 年一季度未经审计的财务报表整理；2、公司长期债务中包含其他非流动负债中带息债务；3、存货净额中包含合同资产。

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”。

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。