

海能达通信股份有限公司 2018 年 面向合格投资者公开发行公司债券（第一期） 跟踪评级报告（2020）

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 6 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 1669 号

海能达通信股份有限公司：

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**，评级展望为负面；

维持“18 海能 01”的信用等级为 **AAA**。

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：中诚信国际维持海能达通信股份有限公司（以下简称“海能达”或“公司”）的主体信用等级为 **AA**，评级展望为负面；维持深圳市高新投集团有限公司（以下简称“深圳高新投”）的主体信用等级为 **AAA**，评级展望为稳定；维持“18 海能 01”的债项信用等级为 **AAA**，该债项级别考虑了深圳高新投提供的全额无条件不可撤销的连带责任保证担保。中诚信国际肯定了公司跟踪期内主营业务发展良好，收入规模稳步增长、经营获现能力大幅提升等优势对公司整体信用实力提供了有力支持。同时，中诚信国际关注到重大未决诉讼规模较大，存在或有负债风险、海外收入占比高，受海外疫情影响订单执行情况有待关注、短期债务占比较高，存在短期偿债压力以及控股股东质押比例较高等因素对公司经营及整体信用状况的影响。

概况数据

海能达（合并口径）	2017	2018	2019	2020.3
总资产（亿元）	139.30	149.70	164.82	161.77
所有者权益合计（亿元）	56.50	61.15	61.39	63.24
总负债（亿元）	82.79	88.55	103.44	98.54
总债务（亿元）	46.68	58.70	60.89	59.97
营业总收入（亿元）	53.52	69.35	78.44	15.33
净利润（亿元）	2.45	4.77	0.81	2.57
EBIT（亿元）	3.44	7.36	2.74	--
EBITDA（亿元）	6.65	11.84	7.88	--
经营活动净现金流（亿元）	-2.43	0.97	10.79	0.88
营业毛利率(%)	47.04	47.30	38.95	57.02
总资产收益率(%)	3.32	5.09	1.74	--
资产负债率(%)	59.44	59.15	62.76	60.91
总资本化比率(%)	45.24	48.98	49.80	48.67
总债务/EBITDA(X)	7.02	4.96	7.72	--
EBITDA 利息倍数(X)	6.34	5.20	2.92	--
深圳高新投（合并口径）	2017	2018	2019	
总资产（亿元）	134.70	205.27	319.36	
担保损失准备金（亿元）	3.55	4.27	5.37	
所有者权益（亿元）	111.96	117.87	215.58	
在保余额（亿元）	974.22	1,107.39	1,909.24	
净利润（亿元）	10.91	11.33	11.53	
平均资本回报率（%）	12.29	9.86	6.92	
累计代偿率（%）	0.27	0.23	0.21	

正面

■ **主营业务发展良好，收入规模稳步增长。**2019 年公司继续保持了稳健的经营发展，技术优势较为突出，新签订单规模保持增长态势，可为未来收入确认提供有力支撑。当年公司实现营业收入总收入 78.44 亿元，同比增长 13.11%。

■ **经营获现能力大幅提升。**受益于公司收入规模增长、政府补

同行业比较

2019 年末专网通信等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）
海能达	164.82	62.76	78.44	0.81	10.79
东方通信	39.47	19.57	26.83	1.34	0.39
杰赛科技	76.87	71.67	62.26	0.51	-0.31

注：“东方通信”为“东方通信股份有限公司”简称；“杰赛科技”为“广州杰赛科技股份有限公司”简称。

资料来源：中诚信国际整理

本期跟踪债券情况

债券简称	本次债项信用等级	上次债项信用等级	发行金额（亿元）	债券余额（亿元）	存续期
18 海能 01	AAA	AAA	5	5	2018/11/05~2021/11/05

注：附第 2 年末发行人调整票面利率选择权和投资者回售选择权。

助及保证金收款增加以及优化对供应商的结算方式和周期，2019 年经营活动净现金流大幅上升，达到 10.79 亿元，对债务本息的覆盖能力亦随之加强。

■ **有效的偿债担保措施。**担保方深圳高新投作为专业性的担保机构，在行业内具有很强的综合实力和担保实力，由其提供的保证担保能有效提升本次债券本息到期偿付的安全性。

关注

■ **重大未决诉讼规模较大，存在或有负债风险。**近年来公司与摩托罗拉存在多笔未决诉讼，其中美国诉讼案涉及金额较大，对公司资金及经营发展造成较大不确定性。

■ **海外收入占比高，受疫情影响订单执行等情况有待关注。**2019 年公司海外收入占比有所下降，但仍保持在 50% 以上。2020 年全球新冠肺炎疫情蔓延，对订单执行、收入确认及供应链等多方面造成影响。

■ **短期债务占比较高，存在短期偿债压力。**截至 2020 年 3 月末，公司总债务为 59.97 亿元，其中短期债务占比 67.62%。此外，若考虑 2020 年第四季度公司共 10 亿元公司债面临回售，短期偿债压力较大。

■ **控股股东质押比例较高。**截至 2020 年 6 月 19 日，控股股东及其一致行动人合计质押占其持股的 64.25%，占公司股本的 33.75%。若公司股价大幅下行，将存在补充质押或平仓等风险。

评级展望

中诚信国际认为，海能达通信股份有限公司信用水平在未来 12~18 个月内可能下降。

■ **可能触发评级下调因素。**公司行业地位大幅下降，盈利水平和经营获现能力显著弱化；诉讼事项导致公司需支付大额赔偿金；债务规模大幅上升，偿债能力显著恶化。

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【2018】901号文核准，海能达公开发行不超过10亿公司债券。公司于2018年11月通过向合格投资者公开发行面值总额人民币50,000万元（发行价格为每张面值100元，发行数量500万张）的公司债券，本期债券于2018年11月01日发行，募集资金扣除承销费用后为49,850万元，该项募集资金于2018年11月06日到位。截至2019年末，公司债券募集资金已使用49,850万元，其中29,850万元用于偿还贷款，20,000万元用于补充流动资金，募集资金用途与募集说明书约定的用途、使用计划及其他约定一致。

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现、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的。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的冲击的背景下，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

国际经济、社会环境的变化对信息传输的要求不断提高，同时我国政府对公共信息安全越加重视，相关政策的出台有望带动行业保持良好发展态势；但 2020 年全球新冠肺炎疫情爆发，或将导致部分项目进展延期

专网通信，全称为专用网络通信，指为专业用户提供无线网络通信服务，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。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。从中国市场情况来看，专网通信产品作为公共安全部门实现有效指挥调度的

必备装备，政府与公共安全市场占比约 50%；此外，交通运输、军队等部门为了提高生产运营效率和保障安全，也普遍有配套专网设备的需求。

技术标准方面，专网技术相比公网要落后 1~2 代，在公网目前已进入 5G 网络布局之时，专网主流仍相当于 2G 的技术，仅有部分领域如政务网广泛引入 4G 技术。行业标准方面，全球目前主要应用的数字集群标准有四个：TETRA、P25、DMR 和 dPMR，其中 TETRA 和 DMR 为欧洲标准，P25 为美国标准。考虑到信息安全的重要性，2008 年我国开始研发自主专网标准 PDT 并率先在公安系统中实现应用。2019 年 11 月，工业和信息化部印发了关于调整 800MHz 频段数字集群通信系统频率使用规划的通知，指出：为进一步满足社会对数字集群通信的需求，推动无线电新技术、新业务应用发展，有效提高频率使用效率和效益，促进数字集群通信产业健康发展，对 800MHz 频段（806-821/851-866MHz）数字集群通信系统频率使用规划进行调整：新增基于 PDT（Police Digital Trunking，警用数字集群）技术体制的通信系统使用 800MHz 频段，并分配 1,200 个信道；继续保留基于 TETRA（Terrestrial Trunked Radio，陆上集群无线电）的专网集群技术使用 800MHz 频段，而分别由中兴和华为开发的 GoTa 和 GT800 以及 iDEN 专网集群技术不再规划使用该频段。**中诚信国际认为，**此次工信部为 PDT 规划 800M 频段，将有助于提高其组网性能和使用范围，为 PDT 走出公安行业、在更多行业应用奠定基础。

表 1：公网通信和专网通信对比

	公网通信	专网通信
服务对象	公众	行业用户
网络部署	电信运营商	政府、公安、公用事业等
网络结构	大容量、全网漫游	单独组网、无网络
网络要求	覆盖全面、速率高	可靠、稳定、安全
反应速度	呼叫反应时间可大于 5s	接续时间小于 0.5s

资料来源：公开资料，中诚信国际整理

从行业发展情况来看，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。据第三方数据统计，2016年全球专网通信市场规模为95.1亿美元，同比增长约5.1%，预计2020年可达到116亿美元的市场规模。从全球市场竞争格局来看，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；其中，摩托罗拉、海能达、健伍等前五大企业占据了80%以上的终端市场份额。根据IMS数据显示，尽管最近几年摩托罗拉全球市场份额有所下滑，但占有率仍保持在40%左右，行业地位突出。

国内方面，2017年7月国务院办公厅公开发布《国务院办公厅关于印发国家突发事件应急体系建设“十三五”规划的通知》，2018年3月十三届全国人大一次会议第四次全体会议召开，国务院机构改革方案提出，拟组建应急管理部，提升专网需求，有助于加速专网通信行业发展。目前我国专网通信行业处于模拟转数字的调整阶段，数字集群通信系统应运而生。同时，随着物联网、大数据等新技术、新业态的广泛应用，在公共安全、社会管理、应急通信等政府和行业物联网应用领域，尤其是超高流量密度、超高连接数密度、超高移动性等多场景情况下，对海量信息接入和传输的安全性、可靠性、及时性提出了极高的要求。

中诚信国际认为，在信息安全的大背景下，中国在关键领域要求核心技术实现自主可控，信息各领域的国产化进程开始提速。专网通信因其应用领域特殊，国内市场有望保持稳定发展。但2020年新冠肺炎疫情全球爆发，或将在一定程度上影响专网通信项目招投标及工程进度，同时公网方面5G网络的快速布局及技术提升亦或对专网通信领域造成一定影响，中诚信国际将对此保持关注。

重大未决诉讼--公司与摩托罗拉及其子公司的诉讼案件尚未有最终判决，对公司未来全球业务开展及财务报表影响仍存在较大不确定性

2017年3月15日，Motorola Solutions, Inc. (以下简称“摩托罗拉”)及Motorola Solutions Malaysia SDN.BHD 在美国伊利诺伊州的北部联邦地区法院(以下简称“伊利诺伊州法院”)起诉公司及全资子公司HYTERA AMERICA, INC. (以下简称“美国公司”)、HYTERA COMMUNICATIONS AMERICA(WEST), INC. (以下简称“美西公司”)侵犯其商业秘密，认为公司部分产品侵犯了摩托罗拉商业秘密。2018年8月2日，摩托罗拉向伊利诺伊州法院提出增加版权侵权的诉讼请求，认为公司部分产品侵犯了摩托罗拉的美国版权。2019年11月6日，该案在伊利诺伊州法院开庭。美国当地时间2020年3月5日，伊利诺伊州法院法官对本案作出一审判决，支持陪审团裁决结果，判决公司、美国公司及美西公司向摩托罗拉支付损害赔偿34,576.12万美元及惩罚性赔偿41,880万美元，合计76,456.12万美元(约合人民币53.34亿元)。美国当地时间4月2日，公司和摩托罗拉各向伊利诺伊法院提交了两项动议。截至5月底，该案件仍处于审后动议的答辩期，法院尚未对双方提交的动议进行审理。若法院未支持公司动议维持原判，公司将向上诉法院提出上诉，上诉程序一般为期2~3年。针对该事项，公司在2020年2月28日披露的业绩快报中计提预计负债人民币约53.34亿元，导致全年业绩修正为亏损47.70亿元；而在4月29日披露的2019年年度报告中，再次对全年业绩进行了修正，当年经审计净利润为8,080.65万元。深圳证券交易所当日即向公司发出关注函，公司于5月14日给予了回复，称会计处理的调整符合《企业会计准则》的相关规定。

根据公司2019年审计报告所披露或有事项，摩托罗拉及其子公司诉公司及/或下属子公司专利、商业秘密及版权侵权案共5件，提起诉讼时间均在2017年，区域市场涉及美国、德国、澳大利亚等；公司诉摩托罗拉及其子公司和经销商存在垄断、不正当竞争、滥用市场支配地位和专利侵权案共7件，其中2件美国诉讼案件、5件中国诉讼案件，起诉

时间主要集中于 2017 年和 2019 年。

目前来看，公司与摩托罗拉近年来全球竞争不断加剧，双方针对商业机密、专利、市场垄断等的未决诉讼案件规模较大、数量较多。中诚信国际将对上述未决诉讼的进展情况，及其可能对公司业务运营、区域市场布局和对财务报表可能产生的影响保持关注。

公司具有较强技术研发实力，产品系列全面，“产品+服务”的业务模式有助于提高客户黏性和利润率水平，但海外收入占比较高，2020 年全球疫情爆发或对海外订单获取和执行情况造成一定影响

公司作为全球领先的智能专用通信产品及解决方案供应商，在窄带市场掌握 PDT、TETRA 和 DMR 三大主流专业无线通信数字技术标准，并于 2019 年成功发布新一代 PDT/DMR 终端产品，在结构、工艺、射频、音频等技术上实现进一步突破；在宽带专网集群产品及解决方案方面，公司产品系列全面，作为国际标准组织 3GPP 会员、中国通信标准化协会 CCSA 成员、B-TrunC 宽带集群（国家标准）产业联盟理事单位，积极参与相关标准的制定和完善。为保持核心竞争力，公司近年来保持了较大规模的研发投入，2019 年为 10.84 亿元，较上年略有增长，占收入比重为 13.82%，其中资本化的研发投入为 4.12 亿元；从专利情况来看，2019 年公司共完成专利申请 347 项，专利授权 184 项，当年末累计申请专利 2,380 项，累计授权 1,037 项，其中海外授权专利 227 项，且多数以发明专利为主，具备较强技术优势，可为未来业务拓展提供较强支持。

专网通信业务方面，通过对国内外营销体系进行整合，公司在国内市场聚焦公共安全、政务应急、轨道交通、能源等重点行业，大力拓展渠道覆盖，打造专网合作模式。目前，公司在全球设有超过 100 个分支机构，与全球多家分销商、集成商和合作伙伴紧密协作，销售和服务网络覆盖全球 120 多个国家和地区。公司主要采取大客户直销和渠道销售相

结合的销售模式：其中，大客户直销是指针对政府与公共安全部门、机场、港口、铁路等行业客户，由公司直接参与招标，销售订单一般包括系统产品或解决方案以及需要系统支持的终端产品，在该模式下结算周期相对较长，根据项目进度确认收入，同时一般会有 5~10% 不等的质保金；渠道销售是指通过经销商进行销售终端产品，经销商价格由公司每年年初根据价格政策确定，除短期促销外一年内基本不变，该模式下公司主要采取“款到发货”的模式，仅部分合作较久的经销商会给予 2~3 个月账期。随着公司在全球承建的专网规模不断扩大，业务也从网络建设向网络维护优化拓展，实现了从单一的产品销售到“产品+服务”的模式转型。从产销量情况来看，2019 年公司终端产品销量保持稳定，系统产品有所增长，带动该板块实现收入 49.11 亿元，较上年基本持平。

表 2：近年来公司专网通信产品产销量情况（万台，%）

项目	2017	2018	2019	2020.1-3	
终端产品	产量	175.47	182.17	176.27	21.55
	销量	174.54	179.40	177.67	21.03
	产销率	99.47	98.48	100.79	97.58
系统产品	产量	1.52	1.52	1.70	0.19
	销量	1.59	1.57	1.73	0.18
	产销率	104.36	102.9	102.02	98.17

资料来源：公司提供

此外，近年来公司通过对海外公司的收并购，积极拓展“一带一路”沿线等国家和地区客户，同时亦有力拓展欧洲和拉美市场。目前公司在德国、英国、西班牙、加拿大等多国设有研发中心，可对全球市场进行较好覆盖，及时进行客户反馈。从订单情况来看，2019 年以来公司大项目落地数量和中标金额同比显著提升。但中诚信国际也注意到，2020 年以来，受新冠肺炎疫情全球蔓延影响，宏观经济存在一定下行压力，同时项目招标或面临取消和延期风险，重要元器件采购亦或受工厂停产等影响存在交付延期等风险，后续项目的执行和回款情况有待持续关注。

表 3：2019 年以来公司部分新签订单情况

时间	项目描述	截至年报披露日进展情况
2019.1	中标巴西 CEARA（塞阿拉）州公共安全专网通信网络项目，由公司建设覆盖全塞阿拉州的 TETRA 专网通信网络，并提供终端产品，建设完成后为塞阿拉州公共安全全部提供为期 4 年的租赁和运维服务；中标金额约合人民币 2.14 亿元。	该项目处于交付阶段。
2019.2	预中标中国移动和对讲自主品牌系列终端研发与量产项目；预计该项目采购框架金额约为 2.88 亿元（不含税）。	该项目处于研发二次验收阶段。
2019.2	赛普乐旗下孙公司与合作伙伴签订了关于北美洲某城市轨道交通 TETRA 通信系统项目的合同；该项目总金额折合人民币约 5,500 万元。	该项目正常进行交付并分批验收。
2019.2	赛普乐与西欧某国公共安全客户签署了 TETRA 终端设备的采购合同；该项目总金额折合人民币约 1.13 亿元。	该项目正在交付中，确认了部分收入并收到部分款项。
2019.6	中标南京市公安局 350 兆数字集群系统基站扩建和网络优化项目；该项目金额为人民币 6,862.40 万元。	该项目已经验收。
2019.9	全资子公司海能达通信(香港)有限公司与非洲某国公共安全客户下属企业签订了关于专网通信设备采购的合同；本项目合同总金额约合人民币 7,836.11 万元。	该项目正常履行，处于交付阶段。
2019.11	公司与亚洲某国集成商签订了框架协议，为亚洲某国公共安全客户提供专业无线通信宽带多模智能终端；本框架协议总金额折合人民币约为 1.69 亿元，分三年分批向公司采购。	该项目按照框架协议正常履行，已完成第一批产品交付，并收到预付款。
2020.1	中国联通深圳市分公司与公司就 5G 创新应用业务建立长期战略合作关系，签订了《5G 创新应用战略合作协议》。	该项目处于方案洽谈阶段。

资料来源：公司年报

此外，2019 年公司围绕“精工智坊”核心战略，持续拓展高端制造业务，并不断推进自动化、信息化升级，通过全流程精细化管理降低成本提升交付效率，当年 EMS 制造业务呈快速增长趋势。2019 年公司 OEM 及其他业务实现收入 29.32 亿元，同比增长 44.63%。一方面传统光通信等业务订单增加，另一方面，公司积极拓宽多元化产品类型，2019 年新增 AI、汽车电子等产品线，当年该板块主要客户包括宁德时代新能源科技股份有限公司、深圳市智意科技有限公司、深圳市大疆百旺科技有限公司等，且国内收入占比上升至 70% 左右。账期方面，公司 EMS 制造业务主要采取月结 60~90 天的模式。

从整体收入情况来看，近年来公司通过拓展海外市场，海外收入占比保持在 50% 以上，2019 年 EMS 业务规模的上升带动海外收入占比小幅降至 54.36%。2020 年一季度国内受疫情影响停工停产，导致当期国内收入规模大幅下降，海外收入占比增至近 75%。目前公司海外业务主要集中于欧洲及南美洲等区域，结算方面主要使用美元为主，使用即期或远期信用证，同时公司对海外销售订单均购买了中信保的出口信用保险，可进一步提升回款保

障。从客户集中度情况来看，2019 年公司前五大客户占年度销售总额比重为 24.59%，集中度较为合理。

表 4：近年来公司国内外营业收入情况（亿元）

区域	2017	2018	2019	2020Q1
国内	21.22	29.24	35.80	3.84
国外	32.29	40.11	42.64	11.49
合计	53.52	69.35	78.44	15.33

注：上表小数点尾差由四舍五入导致

资料来源：公司提供

财务分析

以下分析基于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公司 2017~2018 年审计报告、经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的公司 2019 年审计报告及未经审计的 2020 年度一季报。以下财务分析均使用财务报告期末数。

2019 年公司收入规模继续保持增长态势，但成本费用的增加使得经营性业务利润下滑，相关盈利指标亦有所下降

2019 年公司专网通信业务发展稳定，毛利率水

平虽有所回落但仍保持较高水平，OEM 及其他业务收入规模大幅增加，占营业总收入比重升至 36.87%，但该板块毛利率受市场竞争等影响降幅较为明显，2019 年为 15.36%；受此影响，2019 年公司收入规模同比增长 13.11%，但营业毛利率下降 8.35 个百分点至 38.95%。2020 年一季度，受部分专网通信业务部分订单递延至本期确认收入影响，当期营业总收入同比增长 40.38%，同时毛利率水平亦有所提升，盈利能力得到回升。

表 5：公司主要板块收入结构（亿元）

收入		2017	2018	2019	2020.1~3
专网通信	终端产品	24.48	29.11	27.86	9.70
	系统产品	19.68	19.96	21.25	2.63
OEM 及其他		8.43	19.60	28.92	2.93
营业总收入		53.52	69.35	78.44	15.33

资料来源：公司提供

表 6：近年来公司主要板块毛利率构成（%）

收入		2017	2018	2019	2020.1~3
专网通信	终端产品	54.20	58.02	53.34	69.73
	系统产品	47.76	55.32	52.51	54.13
OEM 及其他		26.79	24.03	15.36	17.74
营业毛利率		47.04	47.30	38.95	57.02

资料来源：公司提供

期间费用方面，公司费用主要由销售费用、管理费用和研发费用构成，2019 年受研发投入和诉讼律师费增加影响（当年受与摩托罗拉案件进入庭审前密集准备和开庭阶段，法务费同比增加 2.65 亿元），期间费用有所上升。此外，公司每年可获得较为稳定的软件产品增值税退税款和一定规模的政府补助，2019 年其他收益为 2.30 亿元，对经营性业务利润形成一定补充。但受成本费用增加影响，2019 年经营性业务利润和利润总额均出现下降；同期 EBITDA 利润率和总资产收益率亦有所下滑。2020 年一季度，销售规模增加、毛利率水平提升，加之其他收益规模增至 0.25 亿元，带动当期经营性业务利润和利润总额规模均大幅提升，同比实现扭亏。

表 7：近年来公司盈利能力相关指标（亿元）

	2017	2018	2019	2020.1~3
销售费用	9.14	10.38	10.35	1.86

管理费用	12.98	15.27	18.75	3.48
期间费用合计	23.06	28.02	31.53	6.28
期间费用率(%)	43.09	40.41	40.20	40.97
经营性业务利润	1.61	5.94	0.80	2.94
资产减值损失	-0.87	-1.72	-0.67	-0.07
利润总额	2.47	5.17	0.12	2.83
EBITDA	6.65	11.84	7.88	--
EBITDA 利润率(%)	12.43	17.07	10.05	--
总资产收益率(%)	3.32	5.09	1.74	--

注：管理费用中包含研发费用；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

2019 年末公司资产和负债规模均有所增加，财务杠杆上升，同时快速增长的应收账款对资金形成一定占用，资产质量有待提升

受业务规模扩大导致应收账款快速增加影响，2019 年末公司流动资产规模进一步上升；从应收账款构成情况来看，当年末一年以内的应收账款占比约 77.87%，3 年以上的占比低于 5%，同时前五大欠款方合计占比 24.12%，整体账龄和客户结构较为合理，但较大规模的应收账款后续回收情况仍值得关注。近年来公司非流动资产保持增长趋势，2020 年 3 月末占总资产比重增至 51.71%；构成方面，主要以无形资产、固定资产和无形资产构成，其中无形资产中包括 18.94 亿元的土地使用权资产，占比较高。

负债方面，近年来公司流动负债占比保持在 75% 左右；随着业务规模扩大，以及 OEM 业务按照行业惯例在收到客户货款后再支付给客户指定供应商，均导致 2019 年末应付款项大幅增加，同时流动资金需求增加带动短期借款亦呈增长趋势，但 2020 年 3 月末均有小幅下降。公司非流动负债主要为长期借款和应付债券，2020 年 3 月末分别为 9.43 亿元和 9.98 亿元。权益方面，受 2019 年盈利下滑导致利润积累规模下降，当年末所有者权益较上年末基本持平；受此影响，财务杠杆水平小幅上升。2020 年 3 月末，利润积累的增加带动权益规模增至 63.24 亿元，资本结构亦随之小幅改善。

表 8：近年来公司主要资产及权益情况（亿元、%）

	2017	2018	2019	2020.3
货币资金	15.92	11.03	12.60	8.31

应收账款	32.19	38.83	48.11	42.15
存货	17.00	19.18	19.70	21.26
流动资产	70.56	75.34	86.48	78.12
固定资产	14.43	14.41	13.45	13.14
无形资产	33.90	35.12	35.23	34.40
总资产	139.30	149.70	164.82	161.77
应付账款	13.29	16.40	23.29	20.30
短期借款	25.06	30.87	34.99	32.87
总负债	82.79	88.55	103.44	98.54
所有者权益合计	56.50	61.15	61.39	63.24
资产负债率	59.44	59.15	62.76	60.91
总资本化比率	45.24	48.98	49.80	48.67

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

2019 年经营获现水平显著提升，带动相关偿债指标大幅好转；公司短期债务规模较大，面临一定短期偿债压力

2019 年公司营业收入增长，加之推进精细化管理提升经营效率，回款提升的同时合理优化对供应商的支付结算方式和周期，带动收现比由上年的 0.89 倍增至 0.97 倍，付现比有所下降；受益于此，当年经营活动净现金流大幅增至 10.79 亿元。近年来公司投资支出逐年下降，投资活动净敞口的缩小使得对外筹资依赖度降低，2019 年及 2020 年一季度筹资活动现金流均呈净流出状态。

债务结构方面，近年来公司短期债务占比保持在 68% 左右，若考虑到合计 10 亿元的“18 海能 01”和“18 海能 02”均将于 2020 年第四季度面临回售，则短期债务占比将进一步上升，债务结构有待优化。从偿债指标来看，受益于 2019 年经营活动净现金流的大幅增长，其对债务本息的覆盖倍数均明显提升；但盈利水平下降使得 EBITDA 降至 7.88 亿元，相关偿债指标有所弱化。此外，考虑到公司较大规模的短期债务，且货币资金中部分使用受限，公司短期偿债能力值得关注。

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	-2.43	0.97	10.79	0.88
投资活动净现金流	-29.65	-17.31	-7.62	-2.60
筹资活动净现金流	42.91	9.67	-0.55	-2.54
短期债务	30.40	39.36	41.89	40.55
总债务	46.68	58.70	60.89	59.97
经营活动净现金流/总债务	-0.05	0.02	0.18	0.06*

经营活动净现金流/利息支出	-2.32	0.43	4.00	--
(CFO-股利)/总债务(%)	-8.55	-3.00	12.52	--
总债务/EBITDA	7.02	4.96	7.72	--
EBIT 利息保障倍数	3.28	3.23	1.01	--
货币资金/短期债务	0.52	0.28	0.30	0.21

注：部分年化数据加“*”表示。

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

较为充足的外部授信和股权融资渠道能够对整体偿债能力提供有力支撑，但需关注公司资产抵押受限和重大未决诉讼等事项

截至 2020 年 3 月末，公司与进出口银行、中国银行、工商银行、中国农业银行等保持了良好的合作关系，共获得银行授信额度折合人民币约 84.6 亿元，其中未使用额度折合人民币约 42.4 亿元，具有一定备用流动性。同时公司作为 A 股上市公司，股权融资渠道畅通。

资产抵质押方面，截至 2020 年 3 月末，公司受限资产账面价值合计 25.98 亿元，占总资产的比重为 16.06%。其中，受限货币资金金额为 1.43 亿元，主要为承兑、保函保证金；抵质押固定资产和无形资产分别为 4.62 亿元和 17.68 亿元。截至 2020 年 6 月 19 日，控股股东及其一致行动人合计质押占其持股的 64.25%，占公司股本的 33.75%，占比较高。

或有事项方面，截至 2020 年 3 月末，公司无对外担保；除上文“重大未决诉讼”部分所列诉讼事项外，无其他影响正常生产经营的未决诉讼。

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，2016~2020 年 6 月 19 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。

债项增信措施

深圳市高新投集团有限公司（以下部分或简称“公司”）成立于 1994 年 12 月，前身为深圳市高新技术产业投资服务有限公司，是经深圳市政府批准，由深圳市投资控股有限公司（以下称“深圳投

控”)、深圳市科学技术发展基金会、深圳市国家电子技术应用工业性试验中心、深圳市生产力促进中心等合资设立。初始注册资本为 1.00 亿元。2011 年 12 月，公司更名为“深圳市高新投集团有限公司”。经过多次增资和股权转让，截至 2019 年末，公司实收资本 121.12 亿元。深圳市政府通过其控制的 5 家国有企业深圳投控、深圳市平稳发展投资有限公司、深圳市财政金融服务中心、深圳市远致投资有限公司和深圳市中小企业服务署间接控股公司，是公司的实际控制人。

深圳高新投为国内最早成立的专业担保机构之一，定位于中小科技企业融资担保的主渠道，主要为孵化期和初创期的科技型企业提供融资担保服务。公司提出“投保联动”的业务理念，为中小企业提供从初创期到成熟期的个性化投融资服务，形成了以中小企业融资担保、金融产品增信、保证担保、委托贷款和创业投资为主，小额贷款和典当贷款为辅的业务模式。截至 2019 年末，公司合并口径总资产 319.36 亿元，净资产 215.58 亿元。2019 年公司实现担保业务收入 12.06 亿元，实现委托贷款等利息净收入 13.26 亿元，实现净利润 11.53 亿元。

作为深圳市政府开展中小企业融资担保服务重要的运作平台，深圳高新投在稳健开展深圳市中小微科技型企业融资担保业务的基础上，保持在保证担保业务领域传统优势，不断扩大金融产品增信业务，同时积极探索创新业务模式，以“投保联动”的理念开展创业投资业务。目前公司融资担保业务、创业投资及委托贷款等资金管理类业务集中在深圳市各区县范围内，金融产品增信业务目前主要面向广东省内和北京市客户，保证担保业务共涉及全国 33 个省市地区，业务区域较为分散。截至 2019 年末，公司在保责任余额同比增长 72.41% 至 1,909.24 亿元，其中金融产品担保、保证担保和融资担保在保责任余额占比分别为 75.47%、21.74% 和 2.79%；2019 年公司新增担保额 1,661.07 亿元，同比大幅增长 135.71%，全年发生担保代偿额 1.29 亿

元，同比增长 136.37%。

综合上述，中诚信国际维持深圳高新投的主体信用等级为 **AAA**，评级展望为稳定。深圳高新投提供的全额无条件不可撤销连带责任保证担保为“18 海能 01”的还本付息提供了很强保障。

评级结论

综上所述，中诚信国际维持海能达通信股份有限公司的主体信用等级为 **AA**，评级展望为负面；维持“18 海能 01”的债项信用等级为 **AAA**。

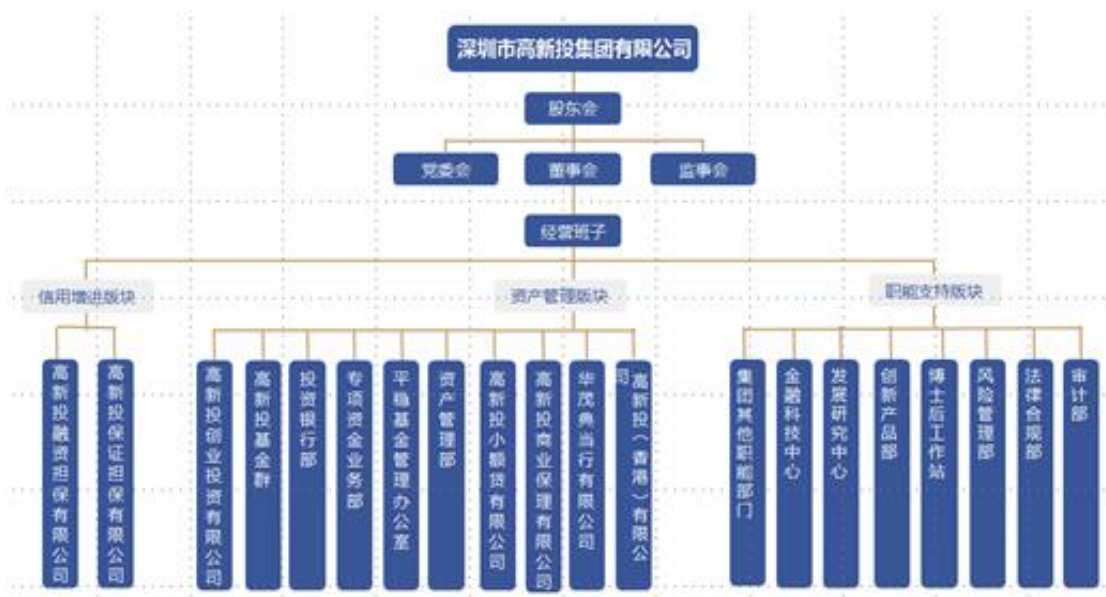
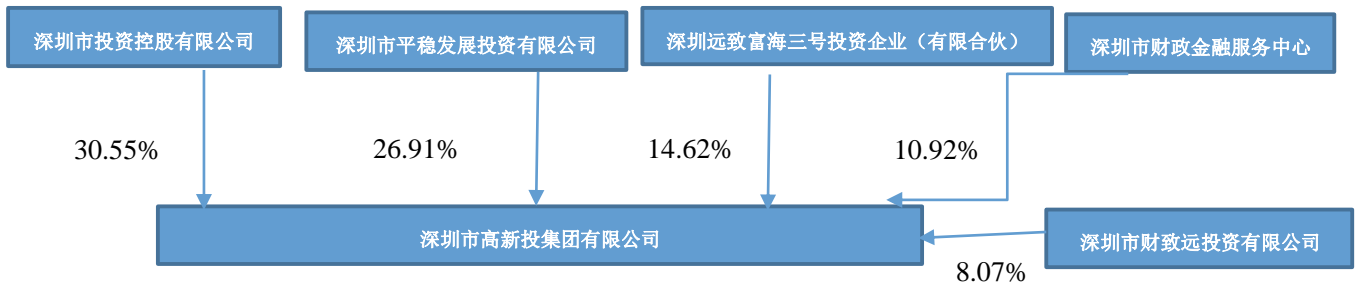
附一：海能达通信股份有限公司股权结构图及组织结构图(截至 2020 年 3 月末)



说明：营销指“营销管理体系”、研发指“产品管理与研发体系”、供应链指“供应链管理体系”、平台指“平台支撑体系”。

资料来源：公司提供

附二：深圳市高新投集团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

附三：海能达通信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	159,189.41	110,325.58	125,985.96	83,146.91
应收账款净额	321,868.77	388,326.06	481,145.84	421,496.25
其他应收款	14,214.44	14,232.79	9,475.77	11,043.15
存货净额	169,973.92	191,753.44	196,975.03	212,583.59
长期投资	2,041.19	2,041.19	2,050.00	2,050.00
固定资产	144,335.81	144,063.48	134,451.62	131,429.04
在建工程	42,605.63	59,605.75	83,598.48	87,323.44
无形资产	339,002.67	351,153.07	352,342.12	344,015.06
总资产	1,392,982.78	1,497,003.68	1,648,216.73	1,617,741.58
其他应付款	102,482.68	12,431.28	34,601.17	30,043.90
短期债务	303,996.94	393,582.04	418,930.47	405,471.45
长期债务	162,849.16	193,388.57	189,927.27	194,179.11
总债务	466,846.09	586,970.61	608,857.74	599,650.56
净债务	307,656.68	476,645.04	482,871.78	516,503.65
总负债	827,939.84	885,524.71	1,034,361.22	985,368.40
费用化利息支出	9,771.75	21,865.61	26,214.45	--
资本化利息支出	719.95	907.71	783.17	--
所有者权益合计	565,042.94	611,478.97	613,855.51	632,373.18
营业总收入	535,153.23	693,453.37	784,353.90	153,255.17
经营性业务利润	16,096.88	59,426.03	8,036.15	29,419.38
投资收益	911.02	0.00	16.00	200.00
净利润	24,486.21	47,680.48	8,080.65	25,708.79
EBIT	34,433.42	73,599.55	27,364.63	--
EBITDA	66,505.34	118,389.17	78,824.66	--
经营活动产生现金净流量	-24,326.13	9,683.20	107,875.09	8,750.59
投资活动产生现金净流量	-296,500.41	-173,147.47	-76,180.32	-26,014.85
筹资活动产生现金净流量	429,050.15	96,726.06	-5,463.58	-25,385.01
资本支出	143,447.24	179,213.39	78,435.12	17,252.47
财务指标	2017	2018	2019	2020.3
营业毛利率(%)	47.04	47.30	38.95	57.02
期间费用率(%)	43.09	40.41	40.20	40.97
EBITDA 利润率(%)	12.43	17.07	10.05	--
总资产收益率(%)	3.32	5.09	1.74	--
净资产收益率(%)	4.71	8.11	1.32	--
流动比率(X)	1.14	1.17	1.10	1.06
速动比率(X)	0.87	0.87	0.85	0.77
存货周转率(X)	2.19	2.02	2.46	1.29*
应收账款周转率(X)	1.95	1.95	1.80	1.36*
资产负债率(%)	59.44	59.15	62.76	60.91
总资本化比率(%)	45.24	48.98	49.80	48.67
短期债务/总债务(%)	65.12	67.05	68.81	67.62
经营活动净现金流/总债务(X)	-0.05	0.02	0.18	0.06*
经营活动净现金流/短期债务(X)	-0.08	0.02	0.26	0.09*
经营活动净现金流/利息支出(X)	-2.32	0.43	4.00	--
经调整的经营净现金流/总债务(%)	-8.55	-3.00	12.52	--
总债务/EBITDA(X)	7.02	4.96	7.72	--
EBITDA/短期债务(X)	0.22	0.30	0.19	--
EBITDA 利息保障倍数(X)	6.34	5.20	2.92	--
EBIT 利息保障倍数(X)	3.28	3.23	1.01	--

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；部分年化数据加“*”表示。

附四：深圳市高新投集团有限公司财务数据及主要指标

财务数据（金额单位：百万元）	2017	2018	2019
资产			
货币资金	3,013.62	2,203.46	2,346.10
存出担保保证金	163.02	182.14	191.16
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	0.00	100.90	0.00
可供出售金融资产	754.06	643.56	1,076.76
发放委托贷款及垫款	9,073.36	13,945.99	18,014.50
长期股权投资	4.20	3.01	3.14
资产合计	13,469.53	20,527.18	31,935.78
负债及所有者权益			
担保损失准备金合计	355.25	426.79	537.20
实收资本	7,277.35	8,852.11	12,111.57
所有者权益合计	11,196.17	11,787.39	21,558.37
利润表摘要			
担保业务收入	728.15	823.85	1,206.39
担保赔偿准备金支出	(24.24)	(52.45)	(24.97)
提取未到期责任准备金	(11.13)	0.04	(9.74)
利息净收入	669.21	1,112.59	1,325.83
投资收益	86.77	57.93	29.47
业务及管理费用	(44.65)	(49.94)	(76.26)
税金及附加	(14.26)	(18.51)	(23.61)
税前利润	1,365.84	1,521.01	1,561.74
净利润	1,091.28	1,133.07	1,152.94
担保组合			
在保余额	97,422.00	110,739.00	190,924.00
在保责任余额	97,422.00	110,739.00	190,924.00
财务指标			
年增长率（%）			
总资产	70.53	52.40	55.58
担保损失准备金合计	16.91	20.14	25.87
所有者权益	70.69	5.28	82.89
担保业务收入	39.01	13.14	46.43
业务及管理费用	36.36	11.84	52.70
税前利润	43.41	11.36	2.68
净利润	53.96	3.83	1.75
在保余额	(16.52)	13.67	72.41
盈利能力（%）			
平均资产回报率	10.21	6.67	4.40
平均资本回报率	12.29	9.86	6.92
担保项目质量（%）			
累计代偿率	0.27	0.23	0.21
担保损失准备金/在保责任余额	0.36	0.39	0.28
最大单一客户在保余额/核心资本	30.36	20.07	8.44
最大十家客户在保余额/核心资本	212.29	126.71	41.24
资本充足性（%）			
净资产（百万元）	11,196.17	11,787.39	21,558.37
核心资本（百万元）	11,184.92	11,789.02	21,333.52
净资产放大倍数（X）	8.70	9.39	8.86
核心资本放大倍数（X）	8.71	9.39	8.95
流动性（%）			
高流动性资产/总资产	22.37	11.23	7.35
高流动性资产/在保责任余额	3.09	2.08	1.23

附五：海能达股份有限公司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”。

附六：深圳市高新投集团有限公司基本财务指标计算公式

指标	计算公式
盈利能力	业务及管理费用 =销售费用+管理费用
	平均资本回报率 =净利润/[(当期末所有者权益总额+上期末所有者权益总额)/2]
	平均资产回报率 =净利润/[(当期末资产总额+上期末资产总额)/2]
资产质量	累计代偿率 =累计代偿额/累计解除担保额
	担保损失准备金 =未到期责任准备金+担保赔偿准备金
流动性	高流动性资产 =货币资金+交易性金融资产中的高流动性部分+以公允价值计量且变动计入其他综合收益的金融资产中高流动性部分
资本充足性	核心资本 =所有者权益+担保损失准备金-长期股权投资-按成本计量的可供出售权益工具
	核心资本担保放大倍数 =在保责任余额/核心资本

附七：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。

担保公司	含义
AAA	受评担保公司履行代偿义务及偿还其他债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
AA	受评担保公司履行代偿义务及偿还其他债务的能力很强，受不利经济环境的影响较小，违约风险很低。
A	受评担保公司履行代偿义务及偿还其他债务的能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB	受评担保公司履行代偿义务及偿还其他债务的能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB	受评担保公司履行代偿义务及偿还其他债务的能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较大。
B	受评担保公司履行代偿义务及偿还其他债务的能力对良好经济环境的依赖程度较高，违约风险很大。
CCC	受评担保公司履行代偿义务及偿还其他债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极大。
CC	受评担保公司在破产或重组时获得的保护较小，基本不能保证偿还债务。
C	受评对象不能履行代偿义务及偿还其他债务。

注：1、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；2、此评级符号与中诚信国际授予其他固定收益证券发行主体的评级符号一致，具有可比性。