

天马微电子股份有限公司 2022 年度跟踪评级报告

项目负责人：汪莹莹 yywang@ccxi.com.cn

项目组成员：贾晓奇 xqjia@ccxi.com.cn

王晓暄 xxwang01@ccxi.com.cn

评级总监：

电话：(010)66428877

传真：(010)66426100

2022 年 4 月 27 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，中诚信国际与发行人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 and 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 0200 号

天马微电子股份有限公司：

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 **AAA**，评级展望为稳定；

维持“19 天马 01”、“20 天马 01”、“20 天马 03”、“21 天马 01”、“21 天马 02”、“22 天马 01”和“22 天马 02”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

二零二二年四月二十七日

评级观点：中诚信国际维持天马微电子股份有限公司（以下简称“深天马”或“公司”）的主体信用等级为 **AAA**，评级展望为稳定；维持“19 天马 01”、“20 天马 01”、“20 天马 03”、“21 天马 01”、“21 天马 02”、“22 天马 01”和“22 天马 02”的信用等级为 **AAA**。中诚信国际肯定了公司能够获得有力的外部支持、保持领先的技术实力及明显的规模优势、在中小尺寸面板领域行业地位突出、良好的客户资质等方面优势对公司整体信用实力提供有力的支持。同时，中诚信国际关注到 AMOLED 产线运行及盈利情况有待关注以及债务规模持续增长等因素对其经营及信用状况造成的影响。

概况数据

深天马（合并口径）	2019	2020	2021
总资产（亿元）	654.51	735.58	804.32
所有者权益合计（亿元）	267.07	335.68	348.73
总负债（亿元）	387.44	399.89	455.60
总债务（亿元）	283.25	291.90	333.64
营业总收入（亿元）	302.82	292.33	318.29
净利润（亿元）	8.29	14.75	15.42
EBIT（亿元）	17.51	24.17	22.55
EBITDA（亿元）	51.66	61.33	60.36
经营活动净现金流（亿元）	47.61	66.77	50.53
营业毛利率(%)	16.85	19.43	18.34
总资产收益率(%)	2.79	3.48	2.93
资产负债率(%)	59.20	54.36	56.64
总资本化比率(%)	51.47	46.51	48.89
总债务/EBITDA(X)	5.48	4.76	5.53
EBITDA 利息倍数(X)	5.27	5.37	6.06

注：1、中诚信国际根据 2019~2021 年审计报告整理；2、中诚信国际将其他流动负债、长期应付款、其他非流动负债中的带息债务及租赁负债纳入公司债务核算。

正面

■ **有力的外部支持。**公司作为中国航空技术国际控股有限公司（以下简称“中航国际”）在平板显示领域布局的重要下属公司及中小尺寸面板显示领域的优质企业，可获得控股股东和实际控制人在资源、业务赋能等方面的有力支持，持续享受国家产业相关政策，并获得地方政府及产业基金在新型技术产线布局等方面的资金支持。

■ **保持领先的技术实力及明显的规模优势。**2021 年以来公司保持了完整主流显示技术布局，目前已自主掌握多种行业前沿及量产技术，并不断加大研发投入力度，技术实力持续保持领先地位。同时，公司 LCD 产线技术成熟且产能利用率很高，具有规模化生产优势。

■ **在中小尺寸面板细分领域维持行业领先地位。**公司 LTPS 智能手机面板出货量连续四年保持全球第一；在专业显示领域，公司车载 TFT、车载仪表出货量连续两年保持全球第一；同时在智能家居、工业手持、人机交互等细分领域市场份额均保持全球领先地位。

■ **良好的客户资质。**公司重点聚焦品牌客户，在电子消费品市场，是全球主流移动智能终端厂商的重要战略合作伙伴，在专业显示市场，与 tier1 的汽车供应商保持稳定合作，优良的客户资质为公司业务稳健发展形成有力支撑。

关注

■ **AMOLED 产线运行及盈利情况有待关注。**柔性 OLED 技术难度高、资本投入大，且在智能手机面板领域渗透率持续提升。截至 2021 年末，武汉天马第 6 代 LTPS AMOLED 产线仍处于柔性产能爬坡阶段，转固后将面临较大规模的折旧摊销及产品市场化拓展压力，此外，2021 年下半年以来，面板价格持续走弱，上述因素影响下，公司手机面板盈利能力或将面临压力。中诚信国际将对新投产产线产能释放、良率提升、客户导入及盈利等情况保持关注。

■ **债务规模持续增长。**随着公司不断扩充显示屏及显示模组产线产能及加大研发投入，总债务规模持续上升。同时，在建项目投资规模大、回收周期长且技术难度高，未来公司仍将面临一定资本支出压力，或将进一步推动债务规模上升。

评级展望

中诚信国际认为，天马微电子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；公司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。

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	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 天马 01	AAA	AAA	2021/4/28	10	2.51	2019/3/7~2024/3/7	调整票面利率选择权、回售
20 天马 01	AAA	AAA	2021/4/28	10	10	2020/3/24~2023/3/24	--
20 天马 03	AAA	AAA	2021/4/28	10	10	2020/5/11~2023/5/11	--
21 天马 01	AAA	AAA	2021/6/16	10	10	2021/7/8~2026/7/8	财务指标承诺
21 天马 02	AAA	AAA	2021/12/2	10	10	2021/12/9~2026/12/9	--
22 天马 01	AAA	AAA	2022/2/10	15	15	2022/2/18~2025/2/18	--
22 天马 02	AAA	AAA	2022/3/7	10	10	2022/3/11~2025/3/11	--

同行业比较

部分面板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)
TCL 科技	3,053.86	64.68	1,210.42	131.63	239.60
深天马	804.32	56.64	318.29	15.42	50.53

注：1、“TCL 科技”为“TCL 科技集团股份有限公司”简称；2、由于目前 TCL 科技尚未公布 2021 年度审计报告，故上表使用 2021 年前三季度财务数据；深天马使用 2021 年度财务数据。

资料来源：中诚信国际整理

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[2018]1740号”文核准，公司获准面向合格投资者公开发行面值不超过20亿元的公司债券，分两期发行。其中，“19天马01”发行规模为10亿元，目前票面利率为2.90%，第3年末附公司调整票面利率选择权及投资者回售选择权。募集资金全部用于补充公司流动资金，截至2021年末，募集资金已按照规定用途使用完毕。

经中国证券监督管理委员会“证监许可[2020]356号”文件核准，公司获准在中国境内公开发行面值总额不超过30亿元（含30亿元）的公司债券。“20天马01”、“20天马03”和“21天马01”发行规模均为10亿元，票面利率分别为3.2%、2.85%和3.95%；其中，“21天马01”本期债券附财务指标承诺条款，若公司最近二年连续亏损且在限期内未能消除，则触发投资者保护机制。上述募集资金计划全部用于置换已到期债务，并使用不低于募集资金总额10%的资金置换武汉天马微电子有限公司到期的银行贷款。截至2021年末，上述债券募集资金已使用完毕。

经中国证券监督管理委员会“证监许可[2021]3523号”文件核准，公司获准在中国境内公开发行面值总额不超过100亿元的公司债券。“21天马02”、“22天马01”和“22天马02”发行规模分别为10亿元、15亿元和10亿元，票面利率分别为3.7%、3.1%和3.35%。上述募集资金计划全部用于偿还有息负债。截至评级报告出具日，上述债券募集资金已使用完毕。

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 年上半年面板行业延续高景气度状态，厂商盈利能力明显增强，但下半年需求弱化且供应逐步趋

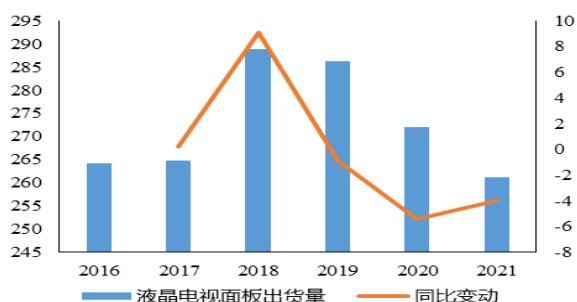
稳，面板价格开始回调，各尺寸面板价格波动有所分化

大尺寸面板方面，主要下游应用包括液晶电视、显示器、笔记本电脑及平板电脑。后疫情时代全球经济逐步回暖，远程办公及在线教育需求增长，带动 PC 及液晶面板等传统终端应用领域景气度回升，2021 年下半年原物料和运费价格上涨推升终端产品价格，市场需求走弱并逐步趋稳，但全年需求较去年同期依然保持增长。从出货量数据来看，根据 wind 数据，2021 年全球笔记本电脑、平板、液晶电视和显示器面板出货量分别为 2.82 亿片、2.66 亿片、2.62 亿片和 1.73 亿片，同比增长 25.00%、9.95%、-2.68% 和 6.55%；出货面积分别为 0.17 亿平方米、0.07 亿平方米、1.77 亿平方米和 0.31 亿平方米，分别同比增长 25.36%、11.98%、2.92% 和 6.97%，液晶电视面板出货面积占大尺寸面板出货面积比重达 76.23%，大尺寸化趋势依然存在。

2021 年上半年，旭硝子（AGC）韩国工厂爆炸事件加剧玻璃基板供应紧张情绪，TDDI（显示驱动芯片）延续供不应求趋势，供应端产能持续紧张，三星延迟至 2021 年四季度退出 LCD 面板产能对全球供给端影响十分有限，液晶电视面板延续 2020 年下半年供不应求的态势，但 2021 年下半年开始，玻璃基板等上游原材料供应趋稳，以及 TCL 华星 T7 和惠科 H5 等产能释放，行业供需出现反转。从产能区域分布来看，随着日、韩、台系面板厂商持续收缩 LCD 产能、转变策略，中国大陆产能继续释放，全球面板行业产能进一步向中国大陆集聚，根据洛图科技（RUNTO）统计，2021 年中国大陆面板厂商出货量达 1.58 亿片，占全球面板出货量的比重达 62%，较上年提升 7 个百分点。从竞争格局来看，2021 年京东方、TCL 华星和惠科（HKC）分别位列全球液晶电视面板出货量前三位，其中，惠科（HKC）于 2021 年以四座高世代线面板厂的布局迅速跻身行业前列，其全年出货量同比增长超 25%。2021 年以来，大尺寸面板产能竞争格局相对稳定，主流面板厂商持续推动新技术发展，面板高

配置趋势使得 Mini LED、OLED、8K 等新技术在 2021 年热度提升。另一方面, LCD 产线投建出现再一次回稳, 更多的 8.5/8.6 代线产能开始转向 IT 产品, 预计 IT 面板市场将会从多年的稳定走向充分竞争。

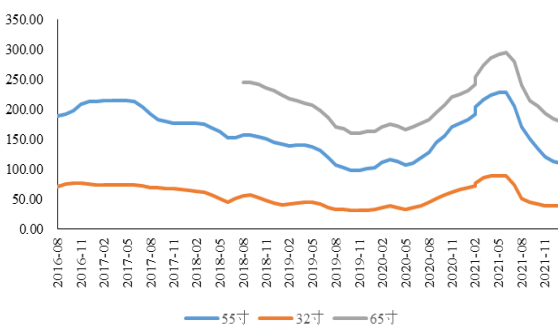
图 1: 近年来全球电视液晶面板出货量情况 (百万片、%)



资料来源: Wind, 中诚信国际整理

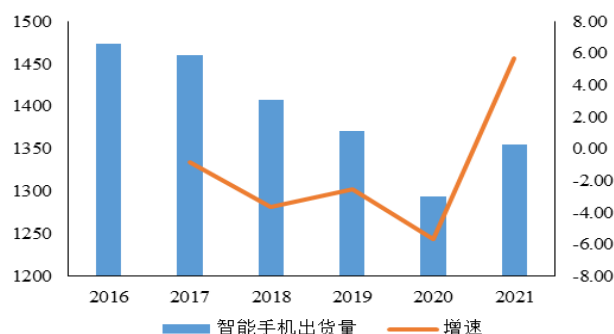
价格方面, 2021 年上半年部分上游物料 (如玻璃基板、驱动 IC 等) 涨价, 而下游终端厂商存在较大的补库存需求, 大尺寸面板需求仍十分旺盛, 面板价格保持上涨, 面板厂商盈利能力明显增强。但下半年以来, 由于面板价格长期高位、国际市场需求走弱, 终端客户备货积极性不足, 电视面板价格进入快速降价模式, 持续一年左右的 LCD 电视面板“涨价潮”宣告结束。2022 年一季度, 随着中国大陆面板厂商产能进一步释放, 全球物流问题以及电器部件供应紧张导致终端厂商补货需求下降, 供应链议价能力回到终端客户手中, 电视面板价格进一步下降, 这将给大尺寸面板厂商带来一定盈利压力, 迫使一些面板厂商将部分产能转向 IT 等需求稳健的市场或降低产能稼动率。

图 2: 近年来全球液晶电视面板价格变化情况 (美元/片)



资料来源: Wind, 中诚信国际整理

图 3: 近年来全球智能手机出货量及增速情况 (百万部、%)



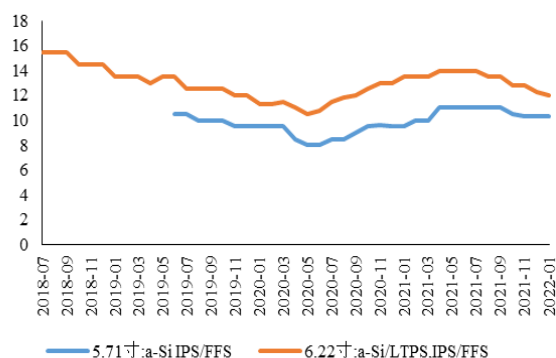
资料来源: Wind, 中诚信国际整理

中小尺寸面板方面, 下游应用主要为智能手机、智能可穿戴及专业显示产品等。全球智能手机出货量自 2017 年起出现负增长, 行业进入存量竞争时代, 2021 年随着中国大陆 5G 手机渗透率提升以及北美、拉丁美洲和印度等地被抑制的消费需求释放, 全球智能手机出货量触底反弹并实现正增长, 带动手机面板出货量上升。根据群智咨询数据, 2021 年全球智能手机面板出货约 19.4 亿片, 同比增长 2.6%。但不同技术类别的手机面板出货量有所分化, 包括 LTPS 和 a-Si 在内的 TFT LCD 市场已趋于饱和, 2021 年全球 LTPS 智能手机面板出货量 5.0 亿片, 同比下滑 15.1%; 全球 a-Si 智能手机面板出货量 8.0 亿片, 同比下滑约 1.8%, 而 OLED 手机面板需求随 5G 智能手机新机型推出实现快速增长, 主要由柔性 OLED 渗透率上升贡献, 刚性 OLED 渗透率呈下降趋势。2021 年 OLED 手机面板在全球智能手机出货量中占比近 40%, 未来仍将保持增长。从 OLED 产能分布来看, 中国大陆面板厂商 OLED 产能逐步释放带动其市场份额逐步提升, 2021 年中国大陆厂商 OLED 面板出货量约 1.4 亿片, 同比增长约 60.1%, 增幅约为全球平均增幅的两倍。由于受到 OLED 技术的挤压, LTPS 逐渐退出中高端手机市场, 并逐渐转向笔电、车载等市场。在车载领域, 得益于汽车智能化发展, 屏幕搭载率提升, Omdia 预计 2021 年车载显示面板出货量为 1.853 亿片, 同比增长 24.3%。

从行业竞争格局来看, 群智咨询数据显示,

2021 年京东方、三星显示（SDC）和深天马在智能手机面板出货量排名前三。从细分领域来看，CINNO Research 数据显示，三星显示（SDC）、京东方和 LGD 在 AMOLED 智能手机面板领域出货量位列全球前三，2021 年出货量分别为 4.8 亿片、0.6 亿片和 0.5 亿片，分别同比增长 28.8%、67.2% 和 47.1%，目前韩国厂商 AMOLED 智能手机面板市场份额接近 80%，依然占据领导地位，但 2021 年京东方 AMOLED 智能手机面板的市场份额同比增长 1.6 个百分点至 8.9%，且随着该产品对苹果的稳定供货及份额的提升，以及维信诺、和辉光电、天马等在 AMOLED 领域的技术和产能布局效果逐步显现，预计未来国产厂商在 AMOLED 市场份额将进一步提升。专业显示领域，深天马、友达和 JDI 在车载显示面板领域市场份额排名前三。

图 4：近年来全球智能手机面板价格变化情况（美元/片）



资料来源：Wind，中诚信国际整理

从产品价格来看，智能手机面板每一代新产品都会加入新的技术，所以代际之间主流产品价格相对平稳，但上一代产品价格存在明显的下行趋势。此外，受驱动芯片涨价及 OLED 高阶产品占比上升影响，2021 年智能手机显示面板均价有所上涨。但 2021 年二季度以来，全球终端厂商手机出货量同比增速放缓，小尺寸终端出货承压、补库需求走弱，小尺寸面板价格在供需趋于均衡下有所下滑。

公司建立了较为健全的治理结构，为持续稳定发展奠定良好基础，无重大安全生产及环保风险

2021 年公司根据相关规定和要求，并结合自身实际情况，对《公司章程》进行了两次修订。公司

设有董事会，对股东大会负责，董事会成员 12 人，其中应当有三分之一以上为独立董事，董事会决定公司经营计划和投资方案等事项。公司设总经理 1 人，由董事会聘任或解聘，每届任期 3 年，连聘可以连任，主持公司生产经营管理工作及组织实施董事会决议等。公司设监事会，由 5 名监事组成，其中设主席 1 人，职工监事代表的比例不低于 1/3。此外，公司设立财务管理中心、战略管理部、流程与信息化管理中心、法律事务部、纪检审计部等职能部门，部门设置基本适应当前的经营发展需要。

2021 年，公司无重大生产安全事故，且环保防治设施运行状况良好，污染物达标排放，没有因环保问题受到行政处罚的情形。

跟踪期内，深天马在中小尺寸面板领域保持完整的主流显示技术布局，LCD 产品技术领先且产能利用率高，但 AMOLED 产线技术难度高、资本投入大，武汉产线目前仍处于产能爬坡期，需关注后续产能释放、产品良率、客户导入等情况

公司是全球重要的中小尺寸显示面板供应商之一，可在全球范围内提供显示解决方案和快速服务支持，主要产品为中小尺寸面板及模组，产品广泛应用于智能手机、平板电脑、智能穿戴等移动智能终端显示领域，以车载、医疗、POS、HMI、智能家居、工控手持为主的专业显示领域。

原材料采购方面，公司主要原材料包括背光板、驱动电路（IC）、玻璃基板、柔性电路板（FPC）和偏光片等，2021 年公司核心原材料采购额为 124.77 亿元，占采购额比重约为 54%，其中背光板及驱动电路（IC）占比较高。采购价格方面，2021 年核心原材料驱动电路（IC）、玻璃基板和柔性电路板（FPC）价格持续上涨，尤其是驱动电路（IC）采购均价同比上升约 50%，背光板和偏光片价格略有下降，整体来看，原材料采购成本有所上升，但公司能通过产品提价及推出新产品等方式缓解部分原材料上涨压力。此外，公司部分关键原材料需从境外采购，2021 年境外采购占比约 42%左右，主要

来自日本、中国香港等国家和地区，美国地区采购占比较小。采购集中度方面，2021 年公司向前五大供应商采购额合计为 49.83 亿元，占采购总额比重为 21.62%，采购集中度较上年度略有上升，但仍处于较低水平。

公司产业基地分布在深圳、上海、成都、武汉、厦门和日本六地，截至 2021 年末，公司国内共拥有 10 条产线，较上年末无变化，已形成从无源、a-Si TFT-LCD、LTPS TFT-LCD 到 AMOLED 的中小尺寸全领域主流显示技术布局。目前国内产线主要包括 2 条无源生产线、4 条 a-Si 生产线、2 条 LTPS 生产线以及 2 条 AMOLED 量产线。公司采取以销定产的生产模式，2021 年受下游客户订单需求增加及面板大尺寸化趋势影响，产品产量同比增长 5.27% 至 3.19 亿片。规模化生产方面，除位于武汉的 AMOLED 产线在产能爬坡外，其余各成熟产线产能利用率均处于较高水平。

表 1：公司主要国内生产线情况

主要产线	条数	明细
无源生产线	2	深圳 TN/STN-LCD 和车载 TFT-LCM
a-Si 生产线	4	3 条第 4.5 代生产线（上海、成都、武汉）、1 条第 5 代生产线（上海）
LTPS 生产线	2	厦门天马第 5.5 代生产线和第 6 代生产线
AMOLED 产线	2	上海天马第 4.5 代 LTPS AMOLED 中试线和武汉（上海分公司）第 5.5 代生产线、武汉天马第 6 代生产线一、二期

资料来源：公司提供，中诚信国际整理

重大新投产项目方面，武汉天马微电子有限公司（以下简称“武汉天马”）第 6 代 LTPS AMOLED 生产线项目计划总投资 265.00 亿元，截至 2021 年末已投资 300.14 亿元¹。其中公司于 2020 年 8 月向湖北长江天马定增投资基金合伙企业（有限合伙）等 20 家公司非公开发行股票共计募集资金（净额）55.63 亿元用于二期项目建设。武汉天马第 6 代

¹ 截至 2021 年末，武汉天马第 6 代 LTPS AMOLED 生产线项目工程进度 78.26%，由于计划总投资额中未包含资本化的前期费用及试生产费

LTPS AMOLED 产线二期项目完工后与一期项目合计将形成月产 3.75 万张柔性 AMOLED 显示面板的能力，受疫情影响，武汉天马第 6 代 LTPS AMOLED 产线二期项目安装及调试进度略有延迟，但已于 2020 年 12 月投产，并已规模释放产能，开始向手机品牌大客户实现批量交付；2021 年公司 AMOLED 柔性手机显示模组产品技术能力持续提升，出货量和销售额均有所增加，但目前该项目二期尚未全部建设完成，仍处于柔性产品量产及产能爬坡阶段。中诚信国际将对新投产产线产能释放、产品良率、客户导入及盈利等情况保持关注。

研发方面，公司设有研发中心和先进技术研究院，同时拥有 TFT-LCD 关键材料及技术国家工程实验室、国家级企业技术中心、博士后流动工作站，并承担国家发改委、科技部、工信部等部门的多个重大国家级专题项目。为保持领先的技术实力并提升产品市场竞争力，2021 年公司保持较大的研发投入力度，加强与高校、科研院所及产业链伙伴之间的技术合作。2021 年末，公司发起组建 Micro LED 生态联盟，并与小米签约共建新型显示技术联合实验室；2022 年 2 月，公司在安徽芜湖投资成立车载显示研发中心，聚焦车载显示复杂模组的研发。技术成果方面，目前公司已自主掌握 LTPS TFT-LCD、AMOLED、触控一体化技术（On-cell、In-cell）、柔性显示、Force Touch TED Plus、屏下/屏内指纹识别等诸多国际先进、国内领先的行业前沿及量产技术，并在 Mini/Micro LED 等技术领域进行布局，持续巩固公司在中小尺寸显示领域的领先地位。

表 2：近年来公司研发投入及占比情况（亿元）

	2019	2020	2021
研发投入	18.57	20.66	20.68
研发投入占营业收入比重	6.13%	7.07%	6.50%

资料来源：公司提供

2021 年公司面板出货量有所增长，LTPS 智能手机面板出货量连续四年保持全球第一，车载 TFT 和车载仪表出货量连续两年排名全球第一且下游需

用，故已投资额大于计划总投资。

求旺盛，但客户集中度有所下降，需关注 OLED 在智能手机面板领域渗透率提升对公司手机面板竞争力的影响

公司重点聚焦品牌客户，并相应制定一系列深度渗透策略。在电子消费品市场，公司紧跟行业主流客户，持续优化客户结构，并围绕终端用户诉求和技术更新要求持续配合客户进行联合研发，已成为全球主流移动智能终端厂商的重要战略合作伙伴。从主要产品竞争力来看，自 2017 年第四季度起，公司 LTPS 智能手机面板出货量已连续四年保持全球第一；自 2020 年起，公司车载 TFT、车载仪表出货量连续两年排名全球第一，且与 tier1 的汽车供应商保持稳定持续的合作。此外，公司在智能家居、工业手持、人机交互等细分领域市场份额依然保持全球领先地位，2021 年公司刚性 OLED 智能穿戴出货量全球第二。

从不同技术类别的面板出货情况来看，2021 年，a-Si 业务基本保持稳定，LTPS 产品结构有所变化，受 OLED 在智能手机领域市场渗透率上升影响，手机 LTPS 出货量下降，更多 LTPS 产能分配至车载等非手机业务，刚性 OLED 业务出货量同比翻倍。从不同下游应用的面板销售情况来看，受益于平板

电脑和笔电市场的快速成长，公司在上述应用领域的面板销售收入同比增长超 500%；在专业显示市场，公司已建立起比较优势和竞争壁垒，加之智能座舱发展对车载面板需求的增加，车载 TFT 销售额同比增长，带动 2021 年专业显示业务收入规模同比增长约 16%。从产品总销量来看，由于消费电子产品景气度提升及汽车电子市场旺盛需求，2021 年公司显示屏及显示模组销售量为 3.17 亿片，同比增长 4.19%。未来，公司将继续加大对车载显示市场的投入力度，积极拓展新能源汽车市场，开展复杂模组业务，提升高附加值产品占比，并积极推动车载 In-cell 和 LTPS 技术应用。

从市场区域来看，公司国内销售收入规模和占比相对稳定，2021 年由于公司车载显示产品出口销售额同比增长，带动国外收入占比上升。国外市场方面，公司与全球市场份额领先的手机厂商建立深度合作关系，在欧洲、美国、日本、韩国、印度等国家和地区设有全球营销网络和技术服务支持平台，为客户提供全方位的定制化显示解决方案和快速服务支持。从销售集中度来看，2021 年前五大客户销售占比为 41.50%，客户集中度较上年同期下降 9.40 个百分点，但仍处于较高水平。

表 3：近年来公司显示屏及模组国内外销售收入情况（亿元、%）

区域	2019		2020		2021	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
国内	226.13	75.24	216.65	74.60	219.51	70.09
国外	74.40	24.76	73.78	25.40	93.69	29.91
合计	300.53	100.00	290.43	100.00	313.20	100.00

资料来源：公司提供

表 4：2021 年公司前五大客户销售情况（亿元、%）

客户名称	销售额	销售占比
第一名	40.00	12.77
第二名	36.96	11.80
第三名	19.17	6.12
第四名	17.11	5.46
第五名	16.76	5.35
合计	129.99	41.50

数据来源：公司提供

公司合资建设的厦门基地在建 AMOLED 生产线及

拟建 A-Si 生产线投资规模及设计产能较大

重大投资项目方面，公司全资子公司厦门天马微电子有限公司（以下简称“厦门天马”）与厦门市政府指定的出资方设立合资项目公司合作建设天马显示科技第 6 代柔性 AMOLED 生产线项目，该项目总投资 480 亿元。资金来源方面，该项目资本金共计 270 亿元，由厦门市政府指定的出资方²出资

² 厦门国贸产业有限公司出资 121.5 亿元、厦门金圆产业发展有限公司出资 54 亿元、厦门兴马股权投资合伙企业（有限合伙）出资 27 亿

元、厦门象屿集团有限公司出资 27 亿元，上述出资方均为现金方式出资，分布持有合资项目公司 45%、20%、10%和 10%的股权。

229.50 亿元，厦门天马出资 40.50 亿元（持有合资项目公司 15% 股权），截至 2021 年末，厦门天马已向合资公司厦门天马显示科技有限公司（以下简称“天马显示科技”）注资 23.95 亿元；剩余 210 亿元由天马显示科技向银行申请贷款，2021 年 11 月 17 日，天马显示科技与中国农业银行股份有限公司厦门市分行等 7 家银行签署中长期银团贷款合同。天马显示科技第 6 代柔性 AMOLED 生产线项目预计建设周期 30 个月，设计产能为 4.8 万张/月，已于 2020 年 5 月全面开工，于 2021 年 5 月完成主厂房封顶，下半年开始设备搬入，2022 年 2 月项目首批产品点亮。项目建成后，公司实际可利用的柔性 AMOLED 产能规模有望进一步提升。

拟建项目方面，2022 年 4 月公司发布公告称，拟通过厦门天马与合作方³在厦门投资成立一家合资项目公司，建设一条月加工 2250mm×2600mm 玻璃基板 12 万张的第 8.6 代新型显示面板生产线项目，主要技术为 a-Si 与 IGZO 技术双轨并行，以车载、IT 显示屏（包括平板、笔电、显示器等）、工业品等显示应用为目标产品市场，该计划总投资 330 亿元。资金来源方面，项目公司注册资本 198 亿元，其中，厦门天马出资 29.7 亿元，持有项目公司 15% 股权，其他合作方合计出资 168.3 亿元，合计持有项目公司 85% 股权，剩余 132 亿元由项目公司向银行申请贷款。截至 2022 年 4 月 19 日，上述事项尚需提交公司股东大会审议。若该项目建成，有利于优化和完善公司产线配置与业务布局，满足客户全方面产品布局的多样化及增量需求。但子公司厦门天马尚需对上述两个合资项目出资金额较大，公司仍面临一定资本支出压力。

财务分析

以下分析基于公司提供的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 2019~2020 年度审计报告以及经大华会计师事务所

（特殊普通合伙）审计并出具标准无保留意见的 2021 年度审计报告。各期财务报表均按照新会计准则编制，以下财务分析基于各期财务报表期末数。

公司经营性业务利润保持增长，以产业研发补贴为主的其他收益对其形成良好补充，但需关注公司计提资产减值损失及后续武汉天马 AMOLED 产线大规模转固对公司盈利水平的影响

受益于 LTPS 中尺寸面板及高阶笔记本电脑面板、刚性 OLED 智能可穿戴产品面板及 A-Si 车载显示面板销售的增加，2021 年公司营业总收入有所增长；在产品提价及上游原材料涨价综合影响下，2021 年公司营业毛利率略有下降。

表 5：近年来公司主要板块收入构成（亿元）

	2019	2020	2021
显示屏及显示模组业务	300.53	290.43	313.20
其中：消费显示	216.69	201.35	209.73
专业显示	83.84	89.09	103.47
其他收入	2.29	1.89	5.09
营业总收入	302.82	292.33	318.29

资料来源：公司提供

期间费用方面，2021 年期间费用和期间费用率均有所下降，主要系汇兑收益增加及本期收到财政贴息冲减财务费用所致。此外，产业研发补贴以及厦门火炬高技术产业开发区管理委员会扶持款对公司利润贡献较大，以上因素共同带动公司经营性业务利润快速提升。但中诚信国际关注到，2021 年因更新改造及替换原有设备，公司计提固定资产减值准备金额增加，对本期利润形成一定侵蚀。此外，武汉天马第 6 代 LTPS AMOLED 产线二期项目投资规模较大，未来达到转固条件后或将对公司利润带来一定压力。

盈利能力指标方面，2021 年公司利润总额小幅增长，但受费用化利息支出、折旧减少影响，EBIT 和 EBITDA 均有所下降，但营业总收入增长使得

³合作方厦门国贸控股集团有限公司、厦门轨道建设发展集团有限公司、厦门金圆产业发展有限公司分别出资 90 亿元、40 亿元和 38.3

亿元，分别持有合资项目公司 45.5%、20.2%和 19.3% 股权。

EBITDA 利润率有所下降。此外，较大的项目建设带动总资产规模增长较快，当年总资产收益率小幅下降。

表 6：近年来公司盈利能力相关指标（亿元）

	2019	2020	2021
营业毛利率	16.85	19.43	18.34
期间费用合计	41.46	41.67	39.15
期间费用率（%）	13.69	14.25	12.30
其他收益	6.71	6.60	7.07
经营性业务利润	14.32	19.57	23.89
资产减值损失	4.29	3.43	7.62
利润总额	10.19	16.48	16.61
EBITDA 利润率（%）	17.06	20.98	18.96
总资产收益率（%）	2.79	3.48	2.93

注：1、期间费用中包含研发费用；2、资产减值损失中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

2021 年末公司资产随着面板项目持续投入而保持增长，权益随经营积累不断充实，但应收账款周转效率有所放缓，财务杠杆水平有所上升

2021 年公司总资产规模保持增长趋势，由于中小尺寸面板显示制造属于重资产行业，公司在建工程以及固定资产之和占总资产比重较大，2021 年末上述科目合计占总资产比重为 70.66%。其中，2021 年公司持续对武汉天马第 6 代 LTPS AMOLED 产线二期项目进行大规模资金投入，期末在建工程大幅增长，同时由于武汉天马第 6 代 LTPS AMOLED 生产线项目尚未大规模转固，加之公司固定资产计提折旧及资产减值影响，期末固定资产有所下降。此外，2021 年公司对联营企业天马显示科技追加投资，使得长期股权投资大幅增长。流动资产方面，2021 年末公司货币资金有所下降，但期末受限金额仅 0.78 亿元，同期末存货随业务规模扩大而小幅增加。公司与全球市场份额领先的手机厂商建立深度合作关系，且前五大客户占比较高，因而应收账款整体质量较好，账期主要分布在一年之内。但中诚信国际关注到，2021 年末因主要大客户订单增多从而带动应收账款规模快速增长，对公司营运资金形成占用，公司应收账款周转速度有所放缓，需关注公司应收账款管控政策。

负债方面，2021 年末公司负债规模保持上升，其中，非流动负债占总负债的比重为 53.89%，与公司以非流动资产为主的资产结构相匹配。此外，从构成来看，负债主要为有息负债和以应付账款和应付票据为主的经营性负债，2021 年末有息负债占比达 73%，主要为应付债券和以武汉天马第 6 代 LTPS AMOLED 产线为抵押获得的贷款。2021 年末所有者权益随着经营积累而保持增长，从构成来看，股本、未分配利润和资本公积占比分别为 7.05%、17.40%和 75.23%。资本结构方面，公司总债务增加带动资产负债率和总资本化比率均小幅上升。

表 7：近年来公司主要资产及权益情况（亿元）

	2019	2020	2021
货币资金	32.19	45.48	40.35
应收账款	61.90	55.26	70.43
存货	33.39	34.69	36.94
固定资产	282.46	267.05	242.97
在建工程	190.05	275.71	325.40
长期股权投资	0.33	5.43	24.24
总资产	654.51	735.58	804.32
短期借款	58.08	4.00	15.36
一年内到期的非流动负债	24.54	51.62	60.71
长期借款	134.08	185.12	182.65
应付债券	19.95	29.97	39.98
总负债	387.44	399.89	455.60
所有者权益合计	267.07	335.68	348.73
资产负债率（%）	59.20	54.36	56.64
总资本化比率（%）	51.47	46.51	48.89

注：应收账款中包含应收款项融资。

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

2021 年公司经营活动净现金流入有所下降，资本投入有所放缓但仍有较大资金缺口；债务增长较快使得偿债指标有所弱化，但以长期为主的债务结构较为合理，总体偿债压力可控

近年来，公司保持良好的经营获现能力，但由于经营性占款增加及收到的税收返还金额同比有所下降，2021 年经营活动净现金流量下降明显。随着武汉天马第 6 代 LTPS AMOLED 生产线项目持续投入，近年来公司投资活动净现金流缺口较大，

主要通过经营活动及筹资活动净现金流平衡投资活动资金缺口。其中，2021 年资本投入有所放缓，筹资活动净现金流随之下降，但从筹资活动现金流入构成来看，由于当期无定增等股权融资事项，净债务融资规模同比增长明显。

偿债指标方面，2021 年末公司总债务增长较快，其中短期债务占比为 29.95%，仍保持以长期债务为主的债务结构。2021 年经营活动净现金流入下降，相关偿债指标有所弱化，货币资金对短期债务的覆盖能力亦略有下降，但 EBIT 和经营活动净现金流对利息支出仍能实现良好覆盖，且考虑到公司畅通的融资渠道，公司短期偿债风险较小。

表 8：近年来公司现金流及偿债指标情况（亿元、X）

	2019	2020	2021
短期债务	109.06	75.96	99.93
总债务	283.25	291.90	333.64
经营活动净现金流	47.61	66.77	50.53
投资活动净现金流	-92.95	-103.87	-79.81
筹资活动净现金流	40.29	51.40	24.34
经营活动净现金流/总债务	0.17	0.23	0.15
经营活动净现金流/利息支出	4.85	5.84	5.08
（CFO-股利）/总债务	0.13	0.18	0.11
总债务/EBITDA（X）	5.48	4.76	5.53
EBIT 利息保障倍数	1.78	2.12	2.27
货币资金/短期债务	0.30	0.60	0.40

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

畅通的股权及债权融资渠道能够对整体偿债能力提供有力支持

银行授信方面，公司已与多家银行形成稳定的银企关系，截至 2021 年末，公司获得授信总额度（包括中航财司授信额度）达到 913.13 亿元，其中未使用授信额度为 498.56 亿元，可以提供一定的备用流动性。此外，公司为 A 股上市公司，股权融资渠道畅通。

截至 2021 年末，公司受限资产合计为 66.20 亿元，占总资产的 8.23%，其中 2021 年新增股权质押 23.95 亿元，主要系厦门天马将其所持有的天马显示科技股权质押给为天马显示科技银团贷款提供担保的担保方。

或有负债方面，截至 2021 年末，合资项目公司天马显示科技根据项目建设需要进行银团贷款，子公司厦门天马将持有天马显示科技 15%的股权质押给银团贷款的担保方，实际担保金额合计为 31.50 亿元，除此之外，公司无其他对外担保。重大未决诉讼方面，公司应收深圳市金立通信设备有限公司及其关联方合计账面余额约 6.77 亿元的货款及债权转让对价款尚未收回，待后续根据破产财产分配方案进行分配。

过往债务履约情况：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。根据公司提供的由中国人民银行出具的征信报告及相关资料，截至 2022 年 04 月 12 日，公司无逾期借款或其他不良信用记录。

外部支持

控股股东和实际控制人实力雄厚，可为公司未来发展提供强有力支持；同时，公司为国内中小尺寸面板研发创新及地方产业发展做出较大贡献，能享有国家产业相关政策及地方政府的大力支持

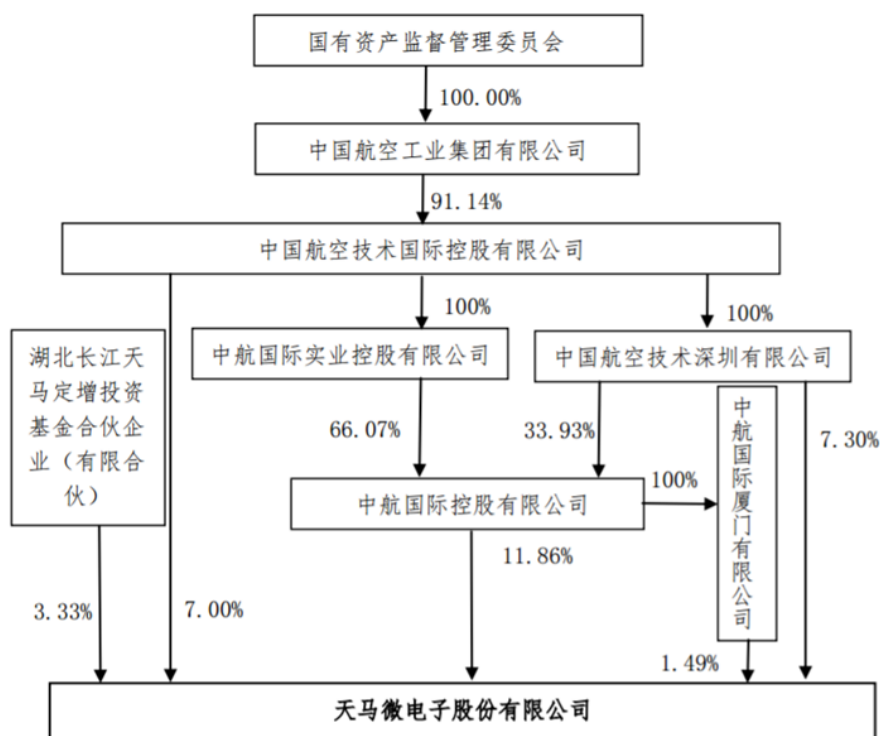
股东方面，公司原控股股东中航国际控股有限公司（以下简称“中航国际控股”）被中航国际吸收合并完成后，中航国际将成为公司控股股东。中航国际系中央管理的中国航空工业集团有限公司一级子公司，拥有航空业务、先进制造业务、海外公共事业、服务与贸易四大类业务，公司作为其下属重要的显示领域公司，可获得控股股东和实际控制人在资源、业务赋能等方面的有力支持。

近年来，在国家和地方政府的政策支持下，新型显示产业快速发展。公司作为中小尺寸面板显示领域的优质企业，得到了地方政府的大力支持，包括厦门火炬高技术产业开发区管理委员会扶持款和武汉天马产业扶持研发补贴，以及地方政府及产业基金对新型技术产线投资项目的资金支持。

评级结论

综上所述，中诚信国际维持天马微电子股份有限公司的主体信用等级为 **AAA**，评级展望为稳定；维持“19 天马 01”、“20 天马 01”、“20 天马 03”、“21 天马 01”、“21 天马 02”、“22 天马 01”和“22 天马 02”的信用等级为 **AAA**。

附一：天马微电子股份有限公司股权结构图及组织结构图（截至 2021 年末）



表：截至 2021 年末公司主要子公司情况（%）

公司名称	直接持股比例
厦门天马微电子有限公司	100.00
上海天马微电子有限公司	100.00
武汉天马微电子有限公司	100.00



资料来源：公司提供

附二：天马微电子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
货币资金	321,924.04	454,792.26	403,533.40
应收账款净额	619,000.19	552,632.04	704,278.98
其他应收款	12,190.67	5,363.99	13,954.24
存货净额	333,850.41	346,880.58	369,445.39
长期投资	3,251.12	54,274.86	242,365.01
固定资产	2,824,589.51	2,670,468.55	2,429,684.19
在建工程	1,900,474.28	2,757,068.94	3,254,045.92
无形资产	207,099.91	216,608.07	170,187.84
总资产	6,545,100.84	7,355,780.44	8,043,233.57
其他应付款	260,288.67	263,858.16	337,975.06
短期债务	1,090,579.89	759,577.33	999,291.44
长期债务	1,741,948.52	2,159,406.83	2,337,156.42
总债务	2,832,528.40	2,918,984.16	3,336,447.86
净债务	2,510,604.36	2,464,191.91	2,932,914.46
总负债	3,874,378.39	3,998,946.60	4,555,971.89
费用化利息支出	73,237.93	76,824.58	59,430.99
资本化利息支出	24,871.99	37,424.73	40,106.75
所有者权益合计	2,670,722.45	3,356,833.84	3,487,261.67
营业总收入	3,028,197.01	2,923,274.51	3,182,921.38
经营性业务利润	143,165.64	195,734.58	238,932.22
投资收益	24.29	23.74	-969.70
净利润	82,936.50	147,452.15	154,245.71
EBIT	175,100.40	241,669.58	225,509.86
EBITDA	516,604.74	613,302.96	603,561.77
经营活动产生现金净流量	476,066.08	667,687.54	505,299.81
投资活动产生现金净流量	-929,506.06	-1,038,724.10	-798,084.83
筹资活动产生现金净流量	402,851.42	514,001.16	243,418.30
资本支出	930,245.04	988,472.83	610,121.47
财务指标	2019	2020	2021
营业毛利率(%)	16.85	19.43	18.34
期间费用率(%)	13.69	14.25	12.30
EBITDA 利润率(%)	17.06	20.98	18.96
总资产收益率(%)	2.79	3.48	2.93
净资产收益率(%)	3.15	4.89	4.51
流动比率(X)	0.71	0.85	0.82
速动比率(X)	0.54	0.65	0.65
存货周转率(X)	7.79	6.92	7.26
应收账款周转率(X)	4.98	4.99	5.06
资产负债率(%)	59.20	54.36	56.64
总资本化比率(%)	51.47	46.51	48.89
短期债务/总债务(%)	38.50	26.02	29.95
经营活动净现金流/总债务(X)	0.17	0.23	0.15
经营活动净现金流/短期债务(X)	0.44	0.88	0.51
经营活动净现金流/利息支出(X)	4.85	5.84	5.08
经调整的经营净现金流/总债务(%)	12.96	18.50	11.36
总债务/EBITDA(X)	5.48	4.76	5.53
EBITDA/短期债务(X)	0.47	0.81	0.60
EBITDA 利息保障倍数(X)	5.27	5.37	6.06
EBIT 利息保障倍数(X)	1.78	2.12	2.27

注：1、中诚信国际根据 2019~2021 年审计报告整理；2、中诚信国际将其他流动负债、长期应付款、其他非流动负债中的带息债务及租赁负债纳入公司债务核算。

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
现金流	EBITDA 利润率	=EBITDA/当年营业总收入
	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
偿债能力	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）
	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。