

凌源钢铁股份有限公司

公开发行可转换公司债券跟踪评级报告(2022)

项目负责人：汤梦琳 mltang@ccxi.com.cn

项目组成员：王君鹏 jpwang@ccxi.com.cn

评级总监：

电话：(010)66428877

传真：(010)66426100

2022年4月25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 0190 号

凌源钢铁股份有限公司：

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

维持贵公司主体信用等级为 **AA**，评级展望为稳定；

维持“凌钢转债”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

二零二二年四月二十五日

评级观点：中诚信国际维持凌源钢铁股份有限公司（以下简称“凌钢股份”或“公司”）的主体信用等级为 **AA**，评级展望为稳定；维持“凌钢转债”的债项信用等级为 **AA**。中诚信国际肯定了公司保持一定的区域和产品竞争优势，政府及股东能够提供一定支持，2021 年净利润大幅增长，资本结构较优，且拥有畅通的股权融资渠道等因素对其主体信用实力提供了很好支持。同时，中诚信国际关注到钢铁行业面临成本上升以及价格波动压力，公司货币资金受限比例较高，且面临一定的资本支出压力，对股东担保规模较大等因素可能对其经营与整体信用状况造成的影响。

概况数据

凌钢股份（合并口径）	2019	2020	2021
总资产（亿元）	158.96	159.96	176.08
所有者权益合计（亿元）	77.49	82.77	92.51
总负债（亿元）	81.46	77.19	83.57
总债务（亿元）	59.95	52.90	61.83
营业总收入（亿元）	211.17	202.97	261.54
净利润（亿元）	4.28	5.58	9.19
EBIT（亿元）	7.47	8.45	13.04
EBITDA（亿元）	13.66	14.52	20.39
经营活动净现金流（亿元）	11.56	16.94	6.45
营业毛利率(%)	7.01	6.52	7.31
总资产收益率(%)	4.69	5.30	7.76
资产负债率(%)	51.25	48.26	47.46
总资本化比率(%)	43.62	38.99	40.06
总债务/EBITDA(X)	4.39	3.64	3.03
EBITDA 利息倍数(X)	8.79	14.68	21.14

注：中诚信国际根据 2019~2021 年审计报告整理。

正面

- **保持一定的区域和产品竞争优势，政府及股东能够提供一定支持。**公司地处辽宁、河北、内蒙古三省交汇的凌源市是连接东北与华北、沟通内蒙古东部与沿海港口的交通要道，独特的地理位置使公司在市场辐射方面占有一定优势，同时以建材为主的产品结构亦可在区域内形成差异化竞争优势。作为辽西地区唯一的地方国有钢铁企业，政府及控股股东可在资源保障等方面为公司提供一定支持。
- **费用控制能力较强，盈利水平提升。**得益于收入规模上升和良好的费用管控，2021 年公司期间费用率保持下行趋势，净利润同比大幅增长。

同行业比较

2021 年末部分钢铁企业主要指标对比表					
公司名称	粗钢产量（万吨）	资产总额（亿元）	资产负债率(%)	营业总收入（亿元）	净利润（亿元）
攀钢钒	588	258.09	56.04	261.49	6.70
凌钢股份	541	176.08	47.46	261.54	9.19

注：“攀钢钒”为“攀钢集团攀枝花钢铁有限公司”简称，由于其 2021 年审计报告尚未披露，上表为截至 2020 年末数据。

资料来源：中诚信国际整理

本次跟踪债务融资工具情况

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	债券余额	存续期	特殊条款
凌钢转债	AA	AA	2021/06/23	4.40 亿元	2.17 亿元	2020/04/13~2026/04/12	回售，赎回

注：债券余额为截至 2022 年 3 月末数据。

- **资本结构较优，股权融资渠道畅通。**受益于利润积累及可转债转股，2021 年末资产负债率有所下降，资本结构处于行业较好水平。同时，公司作为 A 股上市公司，股权融资渠道较为通畅，有利于资本结构的进一步调整。

关注

- **钢铁行业面临成本上升以及价格波动压力。**2021 年由于下游需求提振，钢材价格处于高位，未来随着市场情绪及需求变化，钢材价格或将面临下行压力，2022 年以来铁矿石价格高位震荡，对公司成本控制及盈利能力的持续性造成一定影响。
- **货币资金受限比例较高，且面临一定的资本支出压力。**公司计划在未来几年内按照国家产业政策、行业超低排放标准等要求完成生产设备改造升级，面临一定的资本支出压力，或将进一步推升债务规模；2021 年末货币资金受限比例较高，对债务的覆盖能力有待提升。
- **对股东担保规模较大。**截至 2021 年底，公司对控股股东凌钢集团及其控制的公司提供的累计担保余额为 33.66 亿元，占公司 2021 年归属于上市公司股东净资产的 36.39%。

评级展望

中诚信国际认为，凌源钢铁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。**公司进行收并购或大型钢铁基地建设，粗钢产能大幅增长；收入及利润水平大幅好转且具有可持续性；资本实力显著增强，资产质量显著提升。
- **可能触发评级下调因素。**受宏观经济和行业供需等因素影响，钢材价格超预期下行、原燃料价格超预期上涨，大幅侵蚀利润水平；大额资本支出推升债务规模，偿债能力明显下滑。

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

2020年4月公司发行“凌钢转债”，募集资金总额4.40亿元，扣除发行费用后剩余4.321亿元。截至2021年末，已按照所约定用途偿还公司债务1.32亿元，支付原料场改扩建项目工程款3.02亿元，募集资金已全部按承诺计划使用完毕。

表1：截至2021年末“凌钢转债”募集资金使用情况（亿元）

项目名称	总投资额	拟使用本次募集资金量	已使用本次募集资金量
原料场改扩建工程	4.65	3.00	3.024
偿还公司债务	1.32	1.32	1.32
合计	5.97	4.32	4.344

资料来源：公司提供，中诚信国际整理

宏观经济与政策环境

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。

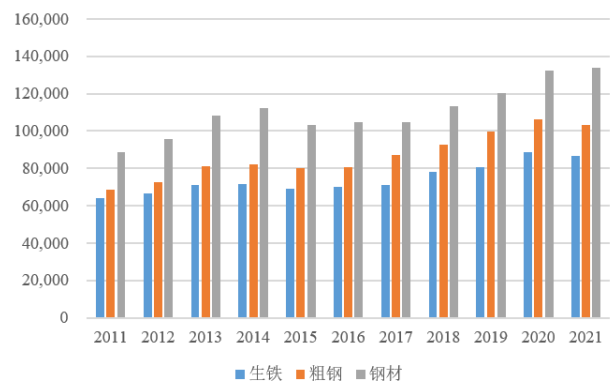
近期关注

2021年以来，钢材价格快速上涨后有所回落，但仍处高位，铁矿石价格则在下半年明显下滑，钢企吨钢利润处于较高水平；2022年以来供给端依然偏紧，同时下游保有一定需求，但铁矿石等原燃料价格的上涨仍使钢企面临成本压力

2021年以来，中国钢铁行业继续推进供给侧结构性改革，围绕双碳和绿色制造等目标，多部门要求坚决压降粗钢产量、多地亦下发限产通知。2021年4月，国家发展改革委、工业和信息化部提出组织开展全国范围的粗钢产量压减工作，在去产能成果基础上，重点压减环保绩效水平差、耗能高、工艺装备水平相对落后的企业的粗钢产量，确保2021年全国粗钢产量同比下降；但由于全球经济复苏、国内外对钢材需求旺盛，2021年上半年国内粗钢产量仍呈不断增长态势；当期全国累计粗钢产量5.63亿吨，同比增长11.80%，创同期历史新高。因此，7月开始各地出台更为严格的粗钢压减政策，其中，

唐山市自7月起执行30%的限产政策，要求2021年全市粗钢产量同比压减1,237万吨；山东省下发明确通知要求全年粗钢产量不超过7,650万吨，江苏、江西、湖北、山西等省份亦要求各钢企保证当年粗钢产量同比不增加。限产政策下，全年生铁、粗钢和钢材产量分别为8.69亿吨、10.33亿吨和13.37亿吨，分别同比下降4.3%、3.0%和增长0.6%，近6年来首次实现粗钢产量的压降。中诚信国际认为，2021年内的各项压产举措较为有效地抑制了粗钢产量增长，有助于化解行业内过剩产能以及维持钢材利润空间。2022年1~2月，国内进入钢材需求传统淡季，叠加冬季限产、冬奥会和疫情等因素，钢铁企业产能释放受到一定限制，生铁、粗钢及钢材产量分别同比减少10.8%、10.0%及6.0%。

图1：2011~2021年我国粗钢产量及增速



资料来源：国家统计局，中诚信国际整理

需求方面，2021年全年完成固定资产投资（不含农户）54.45亿元，同比增长4.9%，但累计增速逐月下滑。其中，在专项债发行进度后置、地方隐性债务风险防范化解等多因素作用下，基础设施投资增速低于预期；房地产行业受融资政策和渠道收紧，以及销售回笼资金难度增加的影响，拿地扩张速度整体降低，房屋新开工面积持续走弱，下行趋势明显；在出口高增长的拉动下制造业投资增速维持高位，支撑固定资产投资整体增速，工程机械主要产品销量保持增长，汽车产销量止跌回升，当年产量同比增长3.4%，家用冷柜、空调和洗衣机产量同比均有不同幅度的增长。2022年3月，国务院总理在十三届全国人大五次会议政府工作报告中指

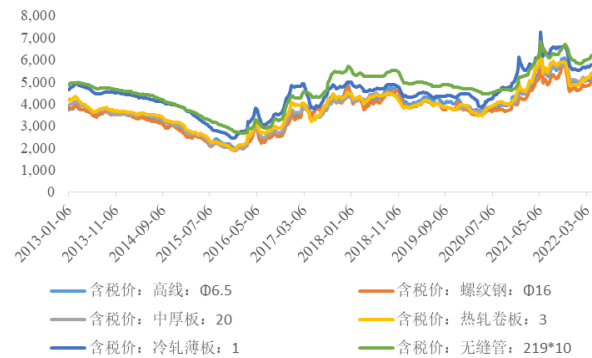
出，“2022年国内生产总值（GDP）预期增长5.5%左右”，在“稳增长”政策推动下，预计全年地产及基建投资将迎来边际改善。

钢材出口方面，2021年4月28日财政部发布钢铁进出口新政，新政指出自2021年5月1日起调整部分初级钢铁产品关税¹，取消部分钢材的出口退税²。上述关税调整措施主要为支持国内压降粗钢产量目标的实现，将对钢材出口产生一定抑制作用，并有利于降低进口成本。但2021年以来海外较为旺盛的需求和大宗商品价格的上涨仍刺激钢材出口，2021年我国累计出口钢材6,689.5万吨，同比增长24.6%，钢材出口量在连续五年下降后再次出现回升；钢材出口均价1,223.91美元/吨，同比上涨44.47%。**中诚信国际认为**，对钢坯和废钢等实行零关税在一定程度上有利于缓解铁矿石价格偏高的现状，但在目前国内外钢材价格价差较大的情况下，新政难以刺激钢铁初级产品或钢材的进口，国内钢材及进口铁矿石价格短期内仍将维持高位震荡；但长期来看，上述政策有利于减少钢铁资源外流、缓解国内钢材供应紧张的情况，从而减少钢材价格的波动。

价格方面，2021年以来，受补库存需求拉动、“碳中和”目标以及3月限产对市场预期造成影响，钢价经历1~2月小幅下滑后迅速上升，5月中旬钢材价格指数已升至174.81点，相关产品价格亦快速上涨。2021年6月，中国钢材价格指数及各类产品价格有所回落，但随着基建开工旺季的到来，加之在能耗双控政策影响下，部分钢厂减产，第三季度以来各品种价格均呈震荡上涨态势，四季度以来地产行业低迷、部分工地季节性停工等影响钢材需求，钢材价格指数再度回落，但仍处高位，年内钢材价格总体呈“M”形走势。受益于国家“稳增长”政策发力、市场预期增强，叠加大宗商品价格普涨等因素，2022年以来钢材价格波动上升；截至4月8日，钢材价格综合指数由年初的131.80点升至

142.51点，与上年同期基本持平。

图2：近年来我国部分钢材品种价格走势（元/吨）



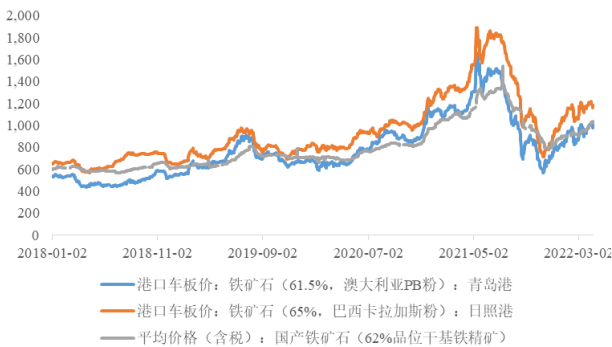
资料来源：公开资料，中诚信国际整理

原燃料供给方面，2021年以来海外疫情依然较为严峻，同时受制于天气、矿山检修等多种因素制约，澳大利亚、巴西等主要铁矿石出口国均受到不同程度影响，加之全球需求处于高位，上半年普氏指数快速上升，部分铁精粉价格一度超过1,600.00元/吨；但由于三季度以来钢铁企业限产影响需求，铁矿石价格大幅下滑，2022年1月4日，62%铁品位的普氏铁矿石价格指数回落至122.90美元/干吨。但受资本炒作等影响，铁矿石价格再度回升，2022年4月重回154美元/吨的历史高位；考虑到目前钢材价格亦处于历史相对高点，钢铁企业整体利润空间相对较大，但中诚信国际仍将对进口铁矿石价格的波动保持关注。受煤炭消费旺盛影响，市场供需偏紧，2021年三季度以来炼焦煤市场价格明显上涨，9月30日山西主焦煤和一级冶金焦平均价格分别同比分别上涨191.80%和116.01%；2021年10月27日，国家发改委价格司召开会议专题研究对煤炭价格实施干预的具体措施，11月以来焦煤价格快速回落。同期焦炭价格呈相似变化趋势，随着保供稳价政策落地，2021年11月起焦炭价格持续开启8轮降价。

¹ 新进口政策降低对部分初级产品的关税，对生铁、粗钢（包括钢坯等）、再生钢铁原料、铬铁（包括不锈钢、合金钢等）等产品暂定进口税率为零，其中生铁税率从1%降至0，其他产品普遍从2%降至0%。

² 具体包括热轧、冷轧、涂镀板等一共146个不同编号的钢材产品，出口退税率为13%降至0%。

图 3：近年来国内外铁精粉价格走势（元/吨）



资料来源：公开资料，中诚信国际整理

整体来看，2021 年以来，钢材价格快速上涨，同时铁矿石价格升高后回落，吨钢利润骤增；随着全国钢铁企业压产政策成效显现，全年粗钢产量压减目标达成，叠加铁矿石等原燃料价格涨势放缓，吨钢利润仍维持在较高水平。当年中国钢铁工业重点大中型钢铁企业实现销售收入 6.93 万亿元，利润总额 3,524 亿元，分别同比增长 32.7% 和 59.7%，创历史新高。中诚信国际认为，控制钢铁产量依然是现阶段我国钢铁业实现“碳达峰”最主要的手段，预计 2022 年国内粗钢产量还将被严格管控，同时下游需求将维持一定水平，钢铁企业仍可保持一定利润空间；但 2022 年以来铁矿石价格高位震荡，需关注原燃料成本上升带来的影响。

“十四五”时期环保排放要求预计将趋于严格，钢铁企业面临环保投资及环保运营成本增加的压力，2021 年以来部分区域限产政策亦对相关企业产能释放造成一定影响；龙头钢企持续推进行业内兼并重组，行业集中度提升进程有望加快

环保限产是解决当下大气环境的手段之一，但绿色升级改造才是实现钢铁行业可持续发展的重中之重。2019 年 4 月 29 日，生态环境部、国家发改委、工信部等五部委员联合发布《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》中指出，到 2025 年底前，重点区域钢铁企业超低排放改造基本完成，全国力争 80% 以上产能完成改造。2021 年两会期间，我国提出碳达峰及碳中和目标，力争 2030 年前二氧化碳排放达到峰值，2060 年前实现碳中和。钢铁

行业作为制造业碳排放大户，约占全国碳排放总量的 15%，工信部自 2020 年 12 月起多次在有关会议上针对性提出压降粗钢产量，明确钢铁行业是 2021 年降低碳排放的重点行业，并将制定相关规划，加快构建钢铁行业碳交易市场体系，并压缩冶炼能力。根据 2022 年 2 月 7 日工信部和生态环境部联合发布的《促进钢铁工业高质量发展的指导意见》，钢铁行业碳达峰目标的实现时间由 2025 年延后至 2030 年，有利于在推进碳达峰的过程中维护钢铁市场平稳变化；同时提出要坚决遏制钢铁冶炼项目盲目建设，严格落实产能置换等法律法规和政策规定，不得以机械加工、铸造、铁合金等名义新增钢铁产能。中诚信国际认为，环保标准的提升将倒逼企业环保升级或退出，前期环保投资较小，环保设备尚未达标的企业将会面临较大的资本支出压力或关停风险。此外，“十四五”时期钢铁行业环保政策要求及执行力度预计将进一步提升，钢铁企业在运营过程中亦面临更高的运营成本，利润空间或将有所压缩，而装备水平较高、环保技术较强的钢铁企业有望获得更强的信用实力。

2021 年以来，以中国宝武钢铁集团有限公司（以下简称“中国宝武”）和鞍钢集团有限公司（以下简称“鞍钢集团”）为代表的大型钢企持续推进行业内的兼并重组。2021 年 2 月中国宝武托管昆明钢铁控股有限公司，4 月与重庆钢铁（集团）有限责任公司签署专业化整合委托管理协议并进入实质性操作阶段，7 月正式宣布与山东省国资委筹划对山东钢铁集团有限公司的战略重组事项，规模优势不断巩固；2021 年 10 月，鞍钢集团完成对本钢集团有限公司（以下简称“本钢集团”）的重组，成为本钢集团的控股股东，在提升产业集中度的同时，通过区域内产能整合进一步增强了企业竞争实力。中诚信国际认为，鞍本重组以及中国宝武一系列专业化整合事项的稳步推进使得钢铁行业集中度持续提升，加之部分钢铁企业亦拥有自身矿业资源，铁矿石采购与跨境结算的话语权及抗风险能力或将提升，未来随着有关兼并重组政策的完善及推

动，行业集中度提升的进程或将有所加快。

资料来源：公司提供，中诚信国际整理

铁矿石仍主要依靠外购，自给率较低；跟踪期内铁矿石、煤炭等主要原燃料价格上升，给公司成本控制带来一定压力

跟踪期内，公司继续依托子公司凌钢股份北票保国铁矿有限公司（以下简称“保国铁矿”）开采自有铁矿资源，截至2021年末，保国铁矿的铁矿石可采储量合计2,098.48万吨。具体来看，铁蛋山铁矿为公司的主要矿山，目前铁蛋山-190m中段深部延伸开拓工程仍处于建设中，2021年暂未出矿；黑山矿区自2019年9月复产后运行平稳，2021年产能较上年变化不大；边家沟矿区露天转井下工程于2021年7月开始，尚处于建设过程中，当年未实现出矿；2021年公司生产铁精矿50.42万吨，同比基本持平。上述矿山所生产铁精矿全部销售至公司，但由于其整体规模较小，且实际产量与产能形成较大差距，公司铁矿自给率在10%以下，资源保障能力较低。此外，保国铁矿后备矿山资源估算为2,000万吨，目前尚未取得开采权限。

表 2：截至 2021 年末公司自有矿山资源情况（万吨、%、万吨/年）

矿山	保有储量	可采储量	平均品位	原矿设计产能	2021 年实际产能
铁蛋山	1,120.30	896.24	30.67	100.00	121.53
黑山	1,142.45	689.45	29.01	80.00	71.90
边家沟	875.35	512.79	29.65	70.00	15.22
合计	3,138.1	2,098.48	29.78	250.00	208.65

表 3：近年来公司采购原燃料情况（万吨、元/吨）

	2019		2020		2021	
	采购量	均价	采购量	均价	采购量	均价
喷吹煤	96.16	765.02	92.34	653.15	86.34	1,033.01
焦炭	243.39	1,965.48	246.16	1,920.75	231.58	2,949.32
废钢	75.01	2,433.86	67.03	2,436.48	63.68	3,282.34
铁矿石	685.89	759.78	726.89	802.53	777.12	1,060.13
其中：自产	42.94	794.03	51.85	808.98	49.49	1,118.49
集团采购	182.40	724.89	219.10	844.35	244.31	998.98
外购国内矿	182.05	793.51	183.17	784.68	200.34	1,322.72
外购进口矿	278.50	755.30	272.77	779.70	282.97	916.81

资料来源：公司提供，中诚信国际整理

除自产铁矿外，公司从周边矿山、国际铁矿石供应商及控股股东凌源钢铁集团有限责任公司（以下简称“凌钢集团”）采购铁矿石。凌钢集团通过外部采购及受朝阳市国资委委托代为管理的朝阳龙山资产管理有限公司（以下简称“龙山资产”）及其下属的建平磷铁矿业向公司供应铁矿石，2021年公司从凌钢集团采购铁精矿占公司年度采购量的比重维持在25%以上。采购价格方面，2021年以来，下游需求旺盛及短期资本炒作导致铁矿石供不应求，铁矿石价格持续上涨，尽管下半年价格有所回落，但全年采购均价仍同比大幅上升，为公司成本控制带来一定压力。2021年公司废钢需求略有下降，废钢采购金额占全部原燃料采购金额的比重较小。

焦炭与喷吹煤方面，凌钢集团拥有焦化厂，具备年产能65万吨的焦炭生产能力，可为公司供给焦炭，2021年公司供应焦炭56.16万吨，占当年总采购量的24.06%；除凌钢集团供应外，公司所需焦炭主要向临近区域内焦化厂进行采购，整体采购量较为稳定。2021年以来受国内产量下降、进口受阻等因素影响，煤炭供应偏紧，采购价格同比上升较多。中诚信国际认为，跟踪期内主要原燃料价格涨幅均较大，考虑到公司铁矿石自给率较低且无焦化产能，成本控制仍面临一定挑战；同时，由于部分铁矿石、焦炭及废钢等均需通过凌钢集团进行采购，公司关联采购规模始终较大，2021年为85.97亿元。

2021 年以来公司产能较为稳定，主要产品产销量受政策影响有所下降，但产品结构持续优化；能耗指

标有所回升，面临一定的环保升级投资压力

截至2021年末，公司具备生铁530万吨、粗钢600万吨、钢材701万吨的年生产能力，其中，生铁和粗钢产能较上年末小幅增加，主要系核算口径变化所致，实际产能仍维持稳定。受重污染天气停限产、能耗双控及限产限电等因素影响，2021年公司生铁、粗钢及钢材产品产量同比均有所下降，产能利用率亦有所降低。

表 4：近年来公司生铁、粗钢和钢材产能及产量情况

产品	产能 (万吨/年)	产量(万吨)		
		2019	2020	2021
生铁	530	541	542	503
粗钢	600	590	581	541
钢材	701	597	576	537

注：钢材产品产量中包含钢管产品。

资料来源：公司提供

产品结构方面，公司旗下凌源基地以棒材、线材、中宽热带等普钢及优质棒材、高强度中宽热带等优特钢品种为主，北票基地以钢管产品为主，产品结构与上年一致。普钢方面，主要产品“菱圆”牌热轧带肋钢筋、“华凌”牌热轧中宽带钢、热轧圆钢、焊接钢管等仍是辽宁省著名商标。公司对优特钢实行产供研销“特区式”自主经营，开发生产及市场销售已实现新突破，部分产品已进入中高端市场，受益于此，2021年公司优特钢产量小幅增至215.15万吨，占比升至40.04%，市场竞争实力持续增强。

表 5：公司主要设备、产能及产量情况（万吨/年、万吨）

区域	设备类别	主要设备	产品种类	产能	2021年产量
凌源基地	炼铁	450m ³ 高炉2座； 1000m ³ 高炉2座； 2300m ³ 高炉1座	生铁	530	503
		炼钢	35t转炉3座； 120t转炉3座	粗钢	600
	轧钢	大型型钢轧机1套、普通中大型型钢轧机1套、普通小型型钢轧机3套	棒材	453	363
		高速线材轧机1套	线材	60	48
		热轧中宽带钢轧机1套	中宽热带	140	121
北票基地	轧钢	热轧无缝管轧机2套	无缝管	6	-
		冷轧钢管轧机11套	焊接钢管	42	6

资料来源：公司提供

节能环保方面，公司在节能环保投入和运行上秉承“黑色冶金、绿色制造”的理念，全力推进节能减排，建设绿色企业，大力投资于技术升级改造，截至2021年末公司累计投入节能减排资金超过20亿元。生产能耗方面，公司能耗及排放等主要指标均符合国标要求，2021年由于钢材产量下降，吨钢综合能耗和吨钢新水耗量均有所上升。

表 6：近年来公司钢铁生产能耗情况

指标名称	2019	2020	2021
吨钢综合能耗(Kgce)	555	562	580
吨钢新水耗量(t)	1.35	1.32	1.47

资料来源：公司提供

截至2021年末，公司主要在建项目投资总额合计24.89亿元，尚需投资19.64亿元，主要为超低排放改造、产能置换等，均计划于2022年年底完工；其中正在实施的炼钢产能置换项目拟将3座35t转炉减量置换为一座120t转炉，新设备投产后现有的35t转炉将退出。中诚信国际关注到，公司目前仍有部分设备面临产能置换或升级，在钢铁行业环保要求趋严的形势下，公司计划在未来几年内按照国家产业政策、行业超低排放标准等要求完成生产设备改造升级，预计未来资金需求约为40亿元，存在一定的投资支出压力，或将推升整体债务规模。

表 7：截至 2021 年末公司主要在建工程情况（亿元）

项目名称	投资总额	已完成投资	工程进度	资金来源
炼钢产能置换建设项目	14.17	2.31	10%	自有
1#120t转炉大修改造项目	2.44	0.75	10%	自有
超低排放改造（一期）工程	2.34	1.11	90%	自有
超低排放改造（二期）工程	3.53	0.58	50%	自有
中宽带大修改造项目	2.41	0.50	15%	自有
合计	24.89	5.25	--	--

资料来源：公司提供

公司在地理位置及产品差异化方面具备一定优势，并根据市场情况调整销售布局；跟踪期内，钢材下游需求提振，为公司盈利提供有力支撑

销售区域方面，公司是辽西地区唯一的地方国

有钢铁企业，地处辽宁、河北、内蒙古三省交汇的凌源市是连接东北与华北、沟通内蒙古东部与沿海港口的交通要道，独特的地理位置使得公司在资源保障、钢材销售等方面均占有一定优势。尽管区域内钢铁产量较大，竞争较为激烈，但公司产品结构主要以建材为主，是东北地区最大的棒线材生产基地，一定程度地弥补了辽宁省乃至东北地区棒线材产能小的缺口，形成了产品差异化优势。公司的建材销售以东北沈阳、华北北京及天津为中心；带钢主要销往天津、唐山区域，优特钢主要销售区域为东北、华北及华东地区。2021年以来公司进一步加强高端品种的市场拓展，优钢新增终端用户25家，在东北和山东的市场份额提升，并进入光伏与新能源用钢领域，受益于此，公司当年在东北和华东区域的销售占比上升；由于运输成本较高，中南、西

北市场占比持续下降，受国际贸易摩擦加剧等因素影响，公司钢材出口比例进一步下滑，当年出口占比仅为0.28%。

表 8：近年来公司销售区域情况(%)

销售区域	2019	2020	2021
华北市场	48.76	54.59	52.66
东北市场	22.87	17.38	19.16
华东市场	23.98	25.49	25.91
中南市场	3.89	2.20	1.98
西北市场	0.05	0.01	0.00
出口	0.44	0.33	0.28

资料来源：公司提供

公司根据市场需求安排生产，钢材产品产销率维持在较高水平，2021年除中宽热带外，各产品销量同比均有不同程度下滑。同时，当年钢材下游需求提振，供需紧张使产品价格大幅走高，为公司盈利提供了有力支撑。

表 9：近年来公司主要产品销量及销售均价情况表（万吨、元/吨）

		2019		2020		2021	
		销量	均价	销量	均价	销量	均价
管材	焊接钢管	9.42	3,682.49	9.74	3,654.36	6.03	4,821.17
板带材	中宽热带	115.31	3,298.27	118.11	3,312.94	121.06	4,671.47
型材	棒材	404.15	3,355.42	391.21	3,320.29	363.90	4,555.12
	线材	63.78	3,444.97	55.13	3,360.31	47.71	4,689.85
合计		592.66	3,359.14	574.19	3,328.65	538.70	4,596.18

资料来源：公司提供

财务分析

以下分析基于公司提供的经容诚会计师事务所（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，各期财务数据均采用财务报表期末数。

行业景气度提升带动营业毛利率回升，2021年盈利水平显著提高；费用管控能力较强，期间费用率保持下行趋势

2021年以来，钢铁市场供求趋紧，钢材价格涨幅较大，公司钢材销售的利润空间增加，2021年营业总收入同比增长28.85%。作为主要收入来源的棒材和中宽热带毛利率均有上升，带动当年营业毛利率回升；线材和焊接钢管毛利率虽有下滑，但二者

收入占比较低，对营业毛利率影响较小。

表 10：近年来公司主要板块收入和毛利率构成(%)

收入	2019	2020	2021
主营业务收入	201.62	193.30	247.74
棒材	135.61	129.89	165.76
中宽热带	38.03	39.13	56.55
线材	21.97	18.52	22.38
焊接钢管	3.47	3.56	2.91
其他	2.54	2.20	0.14
其他业务收入	9.55	9.67	13.80
营业总收入	211.17	202.97	261.54
毛利率	2019	2020	2021
主营业务	7.37	6.77	7.66
棒材	6.93	6.10	6.82
中宽热带	9.02	8.30	10.75
线材	6.38	8.13	6.99
焊接钢管	8.30	3.49	0.49
其他	13.87	13.47	11.89
其他业务	-0.68	1.34	1.03
营业毛利率	7.01	6.52	7.31

注：部分数据经四舍五入处理

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

2021年公司销售费用和管理费用随职工薪酬增加而有所上升，账面货币资金增加为公司带来更多利息收入，财务费用继续下降并依然为负。上述因素共同使得期间费用同比略有增加，但由于当期收入规模亦上升较多，公司期间费用率进一步下行，并处于行业内较低水平。

经营性业务利润是利润总额的主要来源，得益于收入规模扩大、营业毛利率上升以及期间费用控制在较低水平，2021年经营性业务利润和利润总额分别同比增加60.24%和58.90%，盈利水平显著提高。同年，EBIT和EBITDA均随利润总额上升，EBITDA利润率和总资产收益率均有改善，但未来仍需关注钢材及原燃料价格波动对盈利能力的影响。

表 11：近年来公司盈利能力相关指标（亿元）

	2019	2020	2021
销售费用	2.25	1.29	1.41
管理费用	3.02	2.69	3.11
财务费用	0.49	-0.31	-0.60
期间费用合计	5.76	3.67	3.92
期间费用率(%)	2.73	1.81	1.50
经营性业务利润	7.91	8.58	13.74
资产减值损失	0.84	0.35	0.68
投资收益	-0.29	-0.09	-0.34
营业外损益	-0.88	-0.51	-0.61
利润总额	5.92	7.61	12.09
EBITDA 利润率(%)	6.47	7.16	7.80
总资产收益率(%)	4.69	5.30	7.76

注：中诚信国际在分析时将研发费用计入管理费用，将信用减值损失计入资产减值损失。

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

跟踪期内，项目建设带动资产和负债规模小幅增加，资本结构仍维持行业内较好水平；短期债务占比升高，债务结构有待优化

钢铁冶炼属于资本密集型行业，固定资产投资占比较高，2021年公司资产结构仍以非流动资产为主，主要为房屋建筑物、生产设备及土地使用权。公司自2021年起执行新租赁准则，将部分融资租赁设备由固定资产转入使用权资产核算，同时对保国铁矿功能丧失、性能严重下降、无法正常使用的固

定资产进行报废处理，导致当期末固定资产规模下降较多；公司正在开展炼钢产能置换、超低排放改造等项目的建设，在建工程同比大幅上升。流动资产方面，随着日常经营和部分票据贴现，以及公司为后续项目投建储备部分资金，2021年末货币资金规模保持上升，占流动资产比重超过50%；但由于使用票据较多，各类保证金相应增加，期末货币资金受限占比为52.92%，流动性受到一定限制。由于将部分银行承兑汇票贴现，年末应收款项融资有所下降；受原燃料价格上升及备货增加影响，同年末存货规模有所上升。

表 12：近年来公司主要资产情况（亿元）

	2019	2020	2021
货币资金	25.80	33.96	42.35
应收账款	0.58	0.38	2.16
应收款项融资	22.41	9.43	7.00
存货	15.66	19.60	24.68
流动资产	67.63	66.72	81.22
固定资产	78.66	82.38	70.95
在建工程	3.73	1.56	6.95
无形资产	5.39	5.23	5.37
使用权资产	-	-	7.86
非流动资产	91.33	93.24	94.87
总资产	158.96	159.96	176.08

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

公司负债以流动负债为主，2021年末占比为91.57%，由于公司原燃料采购增加，票据结算增多，期末应付票据规模同比上升。有息债务方面，公司债务结构仍以短期为主，2021年公司增加短期借款的使用，同时“凌钢转债”部分转股导致应付债券减少，短期债务占比进一步上升，债务期限结构有待优化。

表 13：近年来公司负债及权益情况（亿元）

	2019	2020	2021
短期借款	17.30	9.38	13.60
应付票据	38.72	33.37	40.27
应付账款	11.65	14.12	10.91
预收款项	6.85	5.47	5.57
流动负债	77.97	68.19	76.53
长期借款	0.65	1.70	2.26
应付债券	--	3.59	1.85
非流动负债	3.49	9.00	7.04
总负债	81.46	77.19	83.57

短期债务	57.36	44.89	55.83
长期债务	2.59	8.01	6.01
总债务	59.95	52.90	61.83
股本	27.71	27.71	28.52
资本公积	4.52	4.52	6.01
未分配利润	36.47	40.06	46.65
所有者权益	77.49	82.77	92.51
资产负债率(%)	51.25	48.26	47.46
总资本化比率(%)	43.62	38.99	40.06

注：中诚信国际在分析时将合同负债计入预收账款。

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

受可转债转股影响，2021年末公司股本小幅增加；随着公司业务持续运营，利润不断积累，年末未分配利润仍保持增长并带动所有者权益增加，资产负债率有所下降，资本结构维持在行业内较好水平。

存货资金占用增加等导致 2021 年经营活动现金净流入同比减少；EBITDA 相关偿债指标随盈利能力提升而改善

2021年公司原燃料采购价格上升且存货增加，同时通过票据贴现获取的现金较上年减少，当期经营活动净现金流呈阶段性减少；同年，产能置换和超低排放改造等项目的持续投入使得投资活动现金仍保持净流出状态，流出规模同比下降主要系公司在工程结算时向上游支付的现汇减少所致。受银行借款增加影响，2021年筹资活动现金流转为净流入态势。

随着盈利能力的提升，2021年EBITDA对债务本息的覆盖能力有所增强，且处于良好水平，但经营活动净现金流回落导致其对债务本息的覆盖能力阶段性弱化。2021年末货币资金/短期债务较上年持平，考虑到货币资金受限比例较高，其对短期债务的保障能力仍有提升空间。

表 14：近年来公司现金流及偿债指标情况（亿元）

	2019	2020	2021
经营活动净现金流	11.56	16.94	6.45
投资活动净现金流	-0.74	-3.99	-2.50
筹资活动净现金流	-13.83	-3.19	0.29
经营净现金流/总债务(X)	0.19	0.32	0.10
经营活动净现金流/利息支出(X)	7.44	17.12	6.69

(CFO-股利)/总债务(%)	14.65	28.54	6.91
FCF/总债务(%)	13.28	21.45	2.74
总债务/EBITDA(X)	4.39	3.64	3.03
EBITDA 利息倍数(X)	8.79	14.68	21.14
货币资金/短期债务(X)	0.45	0.76	0.76

资料来源：公司财务报表，中诚信国际整理

具有一定的备用流动性，股权融资渠道畅通，但公司部分股权被控股股东质押，对关联方担保余额较大，流动资产变现能力一般

截至2021年末，公司共获得银行授信额度合计65.98亿元，其中未使用额度为20.48亿元，具有一定的备用流动性；此外，公司作为A股上市公司，具备畅通的股权融资渠道。

截至2021年末，公司受限资产合计为29.28亿元，占同期末总资产的16.63%，主要为银行承兑汇票保证金、用于抵质押的存货、定期存款及银行承兑汇票，流动资产变现能力一般。同期末，公司控股股东凌钢集团质押公司普通股4.64亿股，占其持有公司股份的45.82%。

对外担保方面，2019年公司与凌钢集团签订了《相互担保协议》，并于2020年签订了《相互担保协议之补充协议》，约定互保额度不超过人民币50亿元，互保期限为2020年1月1日至2022年12月31日。截至2021年底，公司对控股股东凌钢集团及其控制的公司提供的累计担保余额为33.66亿元，占公司2021年归属于上市公司股东净资产的36.39%；凌钢集团对公司提供的担保余额为33.70亿元，互保规模相当。此外，同期末，公司不存在金额在1亿元以上且尚未了结的可能对其生产经营产生重大影响的诉讼、仲裁。

过往债务履约情况：根据公司提供的征信报告和相关资料显示，2019~2022年4月1日，公司未出现延迟支付债务本金及其利息的情况。债务融资工具方面，根据公开资料显示，公司目前已发行的债务融资工具均能按期支付本息。

外部支持

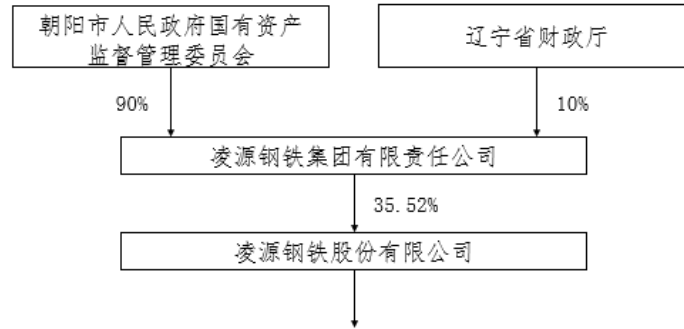
公司作为辽西地区唯一大型钢铁上市公司，可获得政府及股东多方面支持

公司控股股东凌钢集团是朝阳市大型国有企业之一，在协调政府和金融机构等资源方面对下属子公司能够提供一定支持。此外，凌钢集团拥有一定的铁矿石资源及焦炭生产能力，可为公司提供一定规模的焦炭及铁矿石供给，保障原燃料供应。公司是凌钢集团的重要子公司，对控股股东的收入和利润贡献度很高，控股股东对公司的支持意愿很强，同时公司是辽西地区唯一大型钢铁上市公司，政府能够给予一定的政策支持。

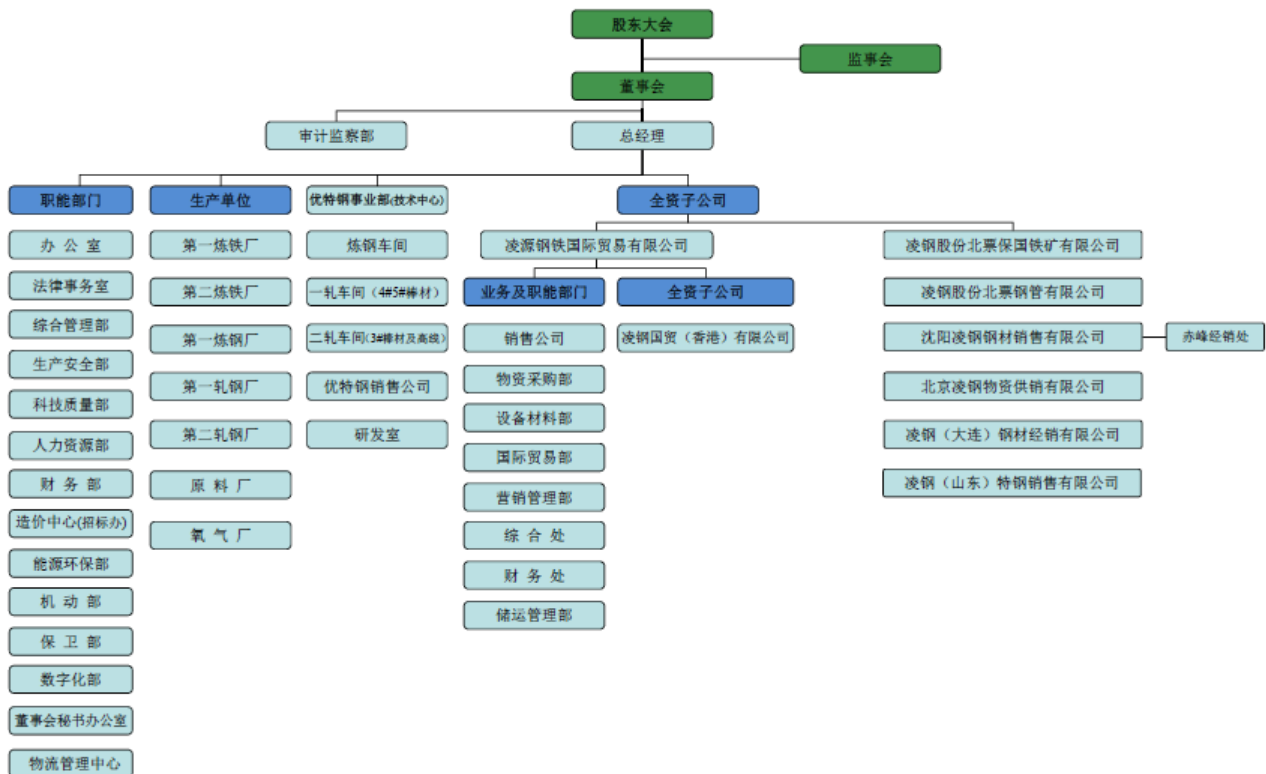
评级结论

综上所述，中诚信国际维持凌源钢铁股份有限公司的主体信用等级为 **AA**，评级展望为稳定；维持“凌钢转债”的债项信用等级为 **AA**。

附一：凌源钢铁股份有限公司股权结构图及组织结构图（截至 2022 年 3 月末）



序号	子公司全称	子公司简称	持股比例	
			直接	间接
1	凌钢股份北票保国铁矿有限公司	保国公司	100.00%	--
2	凌钢股份北票钢管有限公司	钢管公司	100.00%	--
3	凌钢（大连）钢材经销有限公司	大连公司	100.00%	--
4	北京凌钢物资供销有限公司	北京公司	100.00%	--
5	沈阳凌钢钢材销售有限公司	沈阳公司	100.00%	--
6	凌钢（山东）特钢销售有限公司	山东公司	100.00%	--
7	凌源钢铁国际贸易有限公司	国贸公司	100.00%	--
8	凌钢国贸（香港）有限公司	国贸香港	--	100.00%



资料来源：公司提供

附二：凌源钢铁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	257,982.10	339,608.71	423,538.52
应收账款净额	5,813.53	3,811.39	21,638.95
其他应收款	1,548.76	2,764.36	6,450.82
存货净额	156,565.15	196,034.27	246,799.72
长期投资	2,812.28	5,690.13	2,278.83
固定资产	786,638.81	823,819.28	709,458.50
在建工程	37,291.25	15,583.04	69,495.67
无形资产	53,945.85	52,284.18	53,749.03
总资产	1,589,585.84	1,599,594.37	1,760,833.59
其他应付款	14,415.21	17,368.81	20,373.69
短期债务	573,604.11	448,946.12	558,250.38
长期债务	25,882.91	80,090.54	60,090.53
总债务	599,487.02	529,036.66	618,340.91
净债务	341,504.92	189,427.95	194,802.39
总负债	814,647.02	771,915.23	835,692.47
费用化利息支出	15,525.26	8,447.51	9,509.49
资本化利息支出	10.48	1,448.79	135.62
所有者权益合计	774,938.82	827,679.15	925,141.12
营业总收入	2,111,719.65	2,029,733.35	2,615,365.09
经营性业务利润	79,056.09	85,757.00	137,413.80
投资收益	-2,862.36	-874.75	-3,417.13
净利润	42,769.90	55,807.32	91,865.32
EBIT	74,740.41	84,519.70	130,387.11
EBITDA	136,557.58	145,230.60	203,943.21
经营活动产生现金净流量	115,645.70	169,404.72	64,514.12
投资活动产生现金净流量	-7,390.80	-39,864.01	-24,950.04
筹资活动产生现金净流量	-138,310.98	-31,907.36	2,943.18
资本支出	8,222.25	37,506.75	25,802.00
财务指标	2019	2020	2021
营业毛利率(%)	7.01	6.52	7.31
期间费用率(%)	2.73	1.81	1.50
EBITDA 利润率(%)	6.47	7.16	7.80
总资产收益率(%)	4.69	5.30	7.76
净资产收益率(%)	5.63	6.96	10.48
流动比率(X)	0.87	0.98	1.06
速动比率(X)	0.67	0.69	0.74
存货周转率(X)	10.30	10.76	10.95
应收账款周转率(X)	380.16	421.77	205.53
资产负债率(%)	51.25	48.26	47.46
总资本化比率(%)	43.62	38.99	40.06
短期债务/总债务(%)	95.68	84.86	90.28
经营活动净现金流/总债务(X)	0.19	0.32	0.10
经营活动净现金流/短期债务(X)	0.20	0.38	0.12
经营活动净现金流/利息支出(X)	7.44	17.12	6.69
经调整的经营净现金流/总债务(%)	14.65	28.54	6.91
总债务/EBITDA(X)	4.39	3.64	3.03
EBITDA/短期债务(X)	0.24	0.32	0.37
EBITDA 利息保障倍数(X)	8.79	14.68	21.14
EBIT 利息保障倍数(X)	4.81	8.54	13.52

注：1、中诚信国际分析时将公司计入长期应付款科目和租赁负债科目的租赁款调整至长期债务；2、中诚信国际分析时将合同负债计入预收账款。

附三：基本财务指标的计算公式

指标		计算公式
资本结构	现金及其等价物（货币等价物）	=货币资金（现金）+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产+应收票据
	长期投资	=可供出售金融资产+持有至到期投资+长期股权投资
	短期债务	=短期借款+以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债/交易性金融负债+应付票据+一年内到期的非流动负债+其他债务调整项
	长期债务	=长期借款+应付债券+其他债务调整项
	总债务	=长期债务+短期债务
	净债务	=总债务-货币资金
	资产负债率	=负债总额/资产总额
	总资本化比率	=总债务/（总债务+所有者权益合计）
经营效率	存货周转率	=营业成本/存货平均净额
	应收账款周转率	=营业收入/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。