



大公国际资信评估有限公司
DAGONG GLOBAL CREDIT RATING CO.,LTD

CREDIT RATING REPORT

报告名称

天地科技股份有限公司 主体与相关债项2019年度跟踪评级报告

目录

评定等级及主要观点
跟踪债券及募资使用情况
发债主体
偿债环境
财富创造能力
偿债来源
偿债能力



跟踪评级公告

大公报 SD【2019】059 号

大公国际资信评估有限公司通过对天地科技股份有限公司及“16 天地 01”的信用状况进行跟踪评级，确定天地科技股份有限公司的主体长期信用等级维持 AA+，评级展望维持稳定，“16 天地 01”的信用等级维持 AA+。

特此通告。

大公国际资信评估有限公司

二〇一九年五月二十七日





评定等级



主体信用			
跟踪评级结果	AA+	评级展望	稳定
上次评级结果	AA+	评级展望	稳定

债项信用					
债券简称	发行额(亿元)	年限(年)	跟踪评级结果	上次评级结果	上次评级时间
16天地01	10.00	5 (3+2)	AA+	AA+	2018.05

主要财务数据和指标 (单位: 亿元、%)

项目	2019.3	2018	2017	2016
总资产	378.88	373.92	364.25	353.59
所有者权益	209.54	208.36	197.50	186.88
总有息债务	38.48	37.27	42.67	49.01
营业收入	43.75	179.39	153.79	129.37
净利润	1.13	13.51	11.78	10.08
经营性净现金流	-3.92	18.56	11.96	1.11
毛利率	27.02	31.22	33.09	33.77
总资产报酬率	0.55	4.71	4.55	3.92
资产负债率	44.70	44.28	45.78	47.15
债务资本比率	11.75	15.46	17.77	20.78
EBITDA 利息保障倍数 (倍)	-	14.42	11.07	15.12
经营性净现金流/总负债	-2.34	11.17	7.17	0.69

注: 公司提供了 2018 年及 2019 年 1~3 月财务报表, 瑞华会计师事务所(特殊普通合伙)对公司 2018 年财务报表进行了审计, 并出具了标准无保留意见的审计报告。公司 2019 年 1~3 月财务报表未经审计; 2017 年数据根据最新会计准则追溯调整。

评级小组负责人: 王 洋
 评级小组成员: 费 颖 张 帅
 电话: 010-51087768
 传真: 010-84583355
 客服: 4008-84-4008
 Email: dagongratings@dagongcredit.com

主要观点

天地科技股份有限公司(以下简称“天地科技”或“公司”)主要从事煤机及安全设备制造、煤炭生产、技术服务、工程承包等业务。跟踪期内行业环境回暖, 公司营业收入有所增长, 主要产品产销量均有所提高; 但应收账款占流动资产比重仍较高, 影响一定回收风险。

优势与风险关注

主要优势/机遇:

- 结构性改革的持续推进和煤机行业税收优惠的政策出台为公司业务发展提供良好的宏观政策环境和产业环境, 2018 年以来, 随着行业景气度回升, 煤机行业发展前景较好;
- 公司是中国煤炭科工集团有限公司下属唯一资本运作平台, 2014 年以来获得了控股股东在优质资产持续注入等方面的大力支持, 使公司形成较为完整的产业链, 竞争力大幅提升;
- 公司作为科研院所背景的科技型企业, 侧重高端产品研发, 注重提高关键部件自给率, 成套化技术水平较高, 煤机产品采掘效率高, 维护成本低;
- 2018 年以来, 煤机需求增长为公司煤机业务板块收入提升提供支撑, 煤机制造和煤炭生产等业务板块销量同比均有所上升, 主营业务板块盈利能力有所提高。

主要风险/挑战:

- 2018 年, 公司应收账款占流动资产比重仍较高, 且应收账款计提减值损失比率较高, 存在一定回收风险;
- 2018 年以来, 公司期间费用占营业收入的比重有所降低, 但仍挤占一定利润空间。



评级报告声明

为便于报告使用人正确理解和使用大公国际资信评估有限公司（以下简称“大公”）出具的本信用评级报告（以下简称“本报告”），兹声明如下：

一、除本次评级事项构成的委托关系外，大公的控股股东中国国新控股有限责任公司的全资子公司国新投资有限公司，截至 2019 年 3 月末持有发债主体 4.99% 的股份，本事项不影响本次评级的独立性、客观性、公正性。大公评级人员与发债主体之间不存在其他影响评级客观、独立、公正的关联关系。

二、大公及评级分析师履行了实地调查和诚信义务，有充分理由保证所出具本报告遵循了客观、真实、公正的原则。

三、本报告的评级结论是大公依据合理的技术规范和评级程序做出的独立判断，评级意见未因发债主体和其他任何组织机构或个人的不当影响而发生改变。

四、本报告引用的受评对象资料主要由发债主体提供，大公对该部分资料的真实性、准确性、完整性和及时性不作任何明示、暗示的陈述或担保。

五、本报告的分析及结论只能用于相关决策参考，不构成任何买入、持有或卖出等投资建议。大公对于本报告所提供信息所导致的任何直接的或者间接的投资盈亏后果不承担任何责任。

六、本报告债项信用等级在本报告出具之日至存续债券到期兑付日有效，主体信用等级自本报告出具日起一年内有效，在有效期限内，大公拥有跟踪评级、变更等级和公告等级变化的权利。

七、本报告版权属于大公所有，未经授权，任何机构和个人不得复制、转载、出售和发布；如引用、刊发，须注明出处，且不得歪曲和篡改。

八、本评级报告所依据的评级方法为《大公机械制造企业信用评级方法》，该方法已在大公官网公开披露。



跟踪评级说明

根据大公承做的天地科技存续债券信用评级的跟踪评级安排，大公对受评对象的经营和财务状况以及履行债务情况进行了信息收集和分析，并结合其外部经营环境变化等因素，得出跟踪评级结论。

本次跟踪评级为定期跟踪。

跟踪债券及募资使用情况

本次跟踪债券概况及募集资金使用情况如下表所示：

表 1 本次跟踪债券概况及募集资金使用情况（单位：亿元）

债券简称	发行额度	债券余额	发行期限	募集资金用途	进展情况
16 天地 01	10.00	10.00	2016.08.23~ 2021.08.23	补充流动资金、 偿还金融机构 借款及银行承 兑汇票	已按募集资 金要求使用

数据来源：根据公司提供资料整理

发债主体

天地科技成立于 2000 年 3 月 24 日，初始注册资本为人民币 5,000 万元。公司于 2002 年 4 月 23 日公开发行人民币普通股 2,500 万股，并于 2002 年 5 月 15 日在上海证券交易所（以下简称“上交所”）上市交易（股票简称：天地科技；股票代码：600582），发行后公司股本为 7,500 万股。后经过多次转增股本和定向增发，截至 2019 年 3 月末，公司总股本为 413,858.89 万股，中国煤炭科工集团有限公司（以下简称“中国煤炭科工”）持股 55.54%¹，为公司控股股东，公司是中国煤炭科工下属唯一资本运作平台，国务院国有资产监督管理委员会（以下简称“国务院国资委”）是公司的实际控制人。

截至 2019 年 3 月末，公司纳入合并报表范围的子公司共 24 家。

公司建立了规范的法人治理结构，按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《公司章程》及中国证券监督管理委员会和上交所的有关规章的规定运作，设立了股东大会、董事会、监事会、管理层等组织结构，制定了科学、规范的决策机制，为其规范稳定运营提供了保障。

根据公司提供的由中国人民银行征信中心出具的《企业信用报告》，截至 2019 年 5 月 7 日，公司本部无不良或关注类信贷记录。截至本报告出具日，公

¹ 2017 年 12 月，根据国务院国资委《关于无偿划转中国煤炭科工集团有限公司所持天地科技股份有限公司部分股份的通知》（国资产权[2017]1285 号），决定将中国煤炭科工所持公司 361,712,669 股、206,515,586 股股份分别无偿划转给北京诚通金控投资有限公司和国新投资有限公司。划转完成后，中国煤炭科工所持公司股份将由 69.27%减少至 55.54%，仍为公司控股股东。截至 2018 年 12 月 17 日，相关股份无偿划转过户登记手续已办理完成。



司在公开债券市场发行一期“16 天地 01”，利息已正常支付，尚未到还本日。2018 年以来，公司无违规或被监管处罚的情形。

偿债环境

我国国民经济运行增速放缓、外部环境充满挑战，但整体而言经济继续表现良好；煤炭机械行业未来将呈现产品升级化、智能化和综合配套化发展趋势；煤炭新增产能、旧煤机替换以及先进产能置换带动煤炭机械设备需求增长；煤炭消费增速放缓，产能过剩仍存在，面临去产能等政策压力。

（一）宏观政策环境

我国国民经济运行增速放缓、外部环境充满挑战，但整体而言经济继续表现良好；预计 2019 年，我国经济面临下行压力，外部环境复杂严峻，仍需警惕经济下行风险，关注中美贸易摩擦走向，防范金融风险尤其是债市信用风险。

2018 年，我国经济增速放缓、外部环境充满挑战，但整体而言经济继续表现良好。我国实现国内生产总值 90.03 万亿元，按可比价格计算，同比增长 6.60%，增速下降 0.30 个百分点。2018 年，我国工业增加值首次突破 30.00 万亿元，全国规模以上工业增加值同比增长 6.20%，增速同比下降 0.40 个百分点；固定资产投资同比增长 63.56 万亿元，比上年增长 5.90%，增速同比下降 1.30 个百分点，其中房地产开发投资 12.03 万亿元，同比增长 9.50%，增速同比下降 2.50 个百分点。2018 年，全社会消费品零售总额同比名义增长 9.00%，增速同比降低 1.20 个百分点，国内消费需求放缓；以人民币计价外贸进出口总值同比增长 9.70%，其中，对美国进出口增长 5.70%，与“一带一路”沿线国家进出口增长 13.30%，高出全国整体增速 3.60 个百分点，已成为我国外贸发展的新动力。2018 年，全国一般公共预算收入同比增长 6.20%，增速同比下降 1.20 个百分点；政府性基金收入同比增长 22.60%，增速同比下降 12.20 个百分点，其中，土地使用权出让收入同比增长 25.00%，增速同比减少 20.20 个百分点，增速大幅放缓。

面对经济下行压力，中央和地方政府综合运用货币政策、产业政策、结构性政策、区域政策等配套措施，以确保经济运行在合理区间。实施积极的财政政策和稳健的货币政策，适时预调微调，稳定总需求，并实施更大规模的减税降费措施以改善企业经营效力。积极的财政政策加力提效，较大幅度增加地方政府专项债券规模，提高专项债券使用效率，有效防范政府债务风险，更好地发挥专项债券对稳投资、扩内需、补短板的作用；货币政策松紧适度，保持合理的市场流动性，提升服务实体经济的能力，解决好民营企业和小微企业融资难融资贵问题。产业政策方面，提升制造业发展水平，推动其与现代服务业的融合发展，增强制造业技术创新能力，推动产能过剩行业加快出清，降低全社会各类营商成本，加大基础设施投资力度，完善公共服务体系建设。结构性政策方面，坚持以供给侧



结构性改革为主线，强化体制机制建设，转变政府职能，深化国资国企、市场准入、财税体制、金融体制等领域改革。区域发展政策方面，统筹西部大开发、中部地区崛起、东北全面振兴、东部率先发展的协调发展战略，促进京津冀、粤港澳大湾区、长三角等地区新的主导产业发展，推进“一带一路”建设，带动贸易发展。预计 2019 年，我国经济面临下行压力，外部环境复杂多变，仍需警惕经济下行风险，关注中美贸易摩擦走向，防范金融风险尤其是债市信用风险。

（二）行业环境

国家支持开展国际产能和装备制造合作，推动装备、技术、标准、服务走出去；在国家战略支持及环保指标趋严的压力下，国内工程机械行业进入加速技术升级的阶段；煤炭安全生产仍是风控重点，会进一步增加对安全装备的需求。

国家十三五（2016~2020 年）规划纲要中，在完善对外开放战略布局部分提到：深入推进国际产能和装备制造合作，以钢铁、有色、建材、铁路、电力、化工、轻纺、汽车、通信、工程机械、航空航天、船舶和海洋工程等行业为重点，采用境外投资、工程承包、技术合作、装备出口等方式，开展国际产能和装备制造合作，推动装备、技术、标准、服务走出去。建立产能合作项目库，推动重大示范项目建设。引导企业集群式走出去，因地制宜建设境外产业集聚区。

重型机械行业是为国民经济和国防建设提供各类技术装备的制造业，具有产业关联度高、带动能力强和技术含量高等特点，是一个国家和地区工业化水平与经济科技综合实力的标志。自“中国制造 2025”战略推出以来，中国制造业全面进入了以科技变革、智能制造、高质量发展的转型升级之路。随着煤炭行业的兼并重组，机械化程度的提高，煤炭企业对煤炭机械的要求越来越高，成套化、自动化成为发展趋势。煤炭机械企业纷纷与高等院校和科研院所合作，加大研发投入，促进行业的发展。2016 年，国家发改委、国家能源局联合发布《煤炭工业发展十三五规划》，提出到 2020 年要基本建成集约、安全、高效、绿色的现代煤炭工业体系。其中明确提出，煤矿采煤机械化程度要达到 85.00%，科技创新对行业发展贡献率进一步提高，煤矿信息化、智能化建设取得新进展，建成一批先进高效的智慧煤矿。

《煤矿安全生产“十三五”规划》中指出，到 2020 年，煤矿安全生产形势实现根本好转。安全生产仍是煤炭行业的风控重点，这也为上游安全装备制造提出更高要求，预计随着安全监管趋严，对安全装备的需求会有进一步提升。

煤炭机械行业未来将呈现产品升级化、智能化和综合配套化发展趋势；煤炭新增产能、旧煤机替换以及先进产能置换带动煤炭机械设备需求增长。

我国煤炭机械行业虽起步较晚，但相较于发达国家发展较为迅速。从装备水



平看，国产煤矿装备在可靠性、智能化和信息化等方面虽落后于国际先进水平，但在装备研发、设计、制造及调试等环节都已获得显著突破，正在逐渐缩短与先进国家的差距。在采煤机方面，西安煤机、创力集团、天地科技、太原煤机占据市场 80.00% 的份额，掘进机主要竞争者包括三一重工股份有限公司、上海创力集团股份有限公司、山西天地煤机装备有限公司（以下简称“山西煤机”）等。天地科技是国内最大的煤机企业之一，煤机产品线较为齐全，公司煤机产品采掘效率高，维护成本低，随着煤机需求的增加，公司煤机产销量有望进一步增长。

煤机需求增长主要受三方面因素影响：煤炭新增产能、旧煤机替换以及先进产能置换带来的煤炭机械设备需求增长。2018 年，随着煤炭市场景气度的持续回升，煤炭产量有所增加；原煤产量为 36.80 亿吨，同比增长 4.50%，煤炭产量增加将带来煤机新增需求。同时，随着煤炭机械自动化、智能化发展，先进产能置换对煤机需求提升，带动煤机需求的增长。

煤炭消费增速放缓，产能过剩仍存在，面临去产能等政策压力；专业化煤炭生产运营受煤炭行业发展情况较大。

据国家统计局统计公报和中国煤炭工业协会发布数据，2018 年全国原煤产量 36.80 亿吨，同比增长 4.50%；煤炭价格在合理区间波动，煤炭生产企业效益持续改善；煤炭开采和洗选业固定资产投资同比增长 5.90%；煤炭开采和洗选业产能利用率为 70.60%，同比增长 2.40 个百分点；全国原煤入选率 71.80%，同比提高 1.60 个百分点。2018 年煤炭占一次能源消费比例首次低于 60.00%，煤炭消费增速明显放缓。我国煤炭行业改革发展面临着行业发展不平衡不充分、去产能、生产力水平有待提升等突出矛盾和问题。从需求看，我国经济增长正向高质量转变，将进一步拉动能源需求，电力在终端能源消费中比重越来越高，电煤需求预计还将有所增加；国内外经济发展不确定因素增加，科技进步、国家治理大气环境、节能减排，非化石能源对煤炭的替代作用不断增强，煤炭消费增速将继续下降。从供应看，当前煤炭产能仍然较大，总体产能相对过剩将成为今后一个时期的常态。预计 2019 年煤炭消费将保持基本平稳，增量不大，煤炭供应能力进一步增加，全国煤炭市场供需将逐步向宽松方向转变。

专业化煤炭生产运营业务是随着国内和煤炭行业市场经济不断发展的新兴生产性服务产业。煤炭开采过程具有高危险性、复杂性、动态性及技术密集性等特点，导致煤炭生产运营具有技术壁垒、管理壁垒、人才壁垒和经验壁垒。

近年来，随着煤炭去产能的工作的推进，全国煤矿数量有所减少，根据国家发改委的规划，力争到 2020 年底，在全国形成若干个具有较强国际竞争力的亿吨级特大型煤炭企业集团，同时，也将发展和培育出一批现代化煤炭企业集团。从专业化煤炭生产运营管理的现状来看，近年来，随着煤炭行业投资主体多元化



和规模化整合力度的加大，在产煤大省内蒙、山西、陕西，大量的民营煤矿和非煤企煤矿都不同程度的采取了托管的生产运营方式。预计未来随着煤炭企业现代化的提升，专业化煤炭生产运营委托管理与服务需求将有所增加。

财富创造能力

公司财富创造能力有所增强。2018 年以来，煤炭市场景气度回升，煤机需求有所增长为公司提升煤机业务板块收入提供重要支撑，公司营业收入和毛利润有所增长；公司是煤炭装备制造龙头企业，且产业一体化优势明显，拥有较强行业竞争力；2018 年公司煤机业务板块效益同比有所提升，由于原材料和人工成本增加，工程技术业务毛利润和毛利率同比均呈现下降。

公司主要从事煤机制造、安全装备、技术服务、工程承包、煤炭生产及环保产品业务，其中煤机制造、安全装备及技术服务是公司主要的收入和利润来源。2018 年以来，由于物流贸易板块只用于销售公司内部生产煤炭，公司将物流贸易业务对应收入、成本并入到煤炭生产板块中。

2018 年，公司营业收入为 179.39 亿元，同比增长 16.65%，主要是煤炭企业投资规模增长，公司订单增加，新签合同额同比增长 20.00%所致；其中煤机业务板块和煤炭生产板块增长规模较大，安全装备营业收入同比增长 42.38%，煤炭生产营业收入同比增长 44.04%，煤机制造、工程承包和技术服务的营业收入均有所增加。公司毛利润为 56.01 亿元，同比增加 10.06%，主要是收入增长较大所致。其中，煤机制造和安全装备的毛利润分别增加了 13.48%和 32.77%，主要是下游回暖带来煤机业务增长所致；技术服务和工程承包的毛利润同比有所下降，主要是人工成本较高，市场竞争激烈所致。从毛利率看，公司毛利率为 31.22%，同比略有减少，主要是原材料价格和人工成本的上涨，成本有所增加所致；煤机装备毛利率和安全装备毛利率同比分别下降 1.01 个百分点和 2.84 个百分点，主要是成本中材料耗用量增加且价格上涨所致；工程承包和技术项目的毛利率同比分别下降 8.28 个百分点和 7.29 个百分点，主要是市场竞争和人工成本较大，且工程承包的耗电项目有所增加所致。

2019 年 1~3 月，公司营业收入为 43.75 亿元，同比增长 47.12%，主要是各板块业务订单增加，已执行合同有所增长所致；毛利率为 27.02%，同比减少 4.20 个百分点，主要是成本增加所致。

总体来看，公司自 2018 年经营情况向好，各板块业务营业收入均有所增长，带动毛利润提高，但公司毛利率有所下降。预计未来 1~2 年，公司以煤机制造、安全装备、技术服务、工程承包、煤炭生产为主导产业的格局不会改变；同时，随着煤机产品市场需求的增加，公司营业收入有望进一步提升，整体业务将保持稳定发展。

**表 2 2016~2018 年及 2019 年 1~3 月公司营业收入及毛利润情况 (单位: 亿元、%)**

项目	2019 年 1~3 月		2018 年		2017 年		2016 年		
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
营业收入	43.75	100.00	179.39	100.00	153.80	100.00	129.37	100.00	
煤机业务	煤机制造	19.47	44.49	73.91	41.20	63.14	41.05	35.50	45.93
	安全装备	8.74	19.97	25.70	14.33	18.05	11.74	15.64	20.24
工程技术业务	技术服务	6.00	13.72	29.61	16.51	27.48	17.87	20.23	26.17
	工程承包	3.17	7.24	19.84	11.06	15.33	9.97	10.94	14.16
煤炭生产	3.43	7.85	19.69	10.98	13.67	8.89	10.51	8.13	
环保产品	2.30	5.26	7.27	4.05	6.09	3.96	6.04	4.67	
物流贸易	-	-	-	-	6.10	3.96	2.56	1.98	
其他业务	0.65	1.48	3.37	1.87	3.94	2.56	3.76	2.90	
毛利润	11.82	100.00	56.01	100.00	50.89	100.00	43.68	100.00	
煤机业务	煤机制造	6.11	51.70	23.66	42.24	20.85	40.97	34.64	15.13
	安全装备	2.30	19.42	10.13	18.09	7.63	14.99	19.31	8.44
工程技术业务	技术服务	0.75	6.31	6.97	12.44	8.47	16.64	21.83	9.54
	工程承包	0.48	4.05	2.20	3.93	2.97	5.84	5.85	2.55
煤炭生产	1.48	12.50	10.40	18.57	7.83	15.39	4.64	10.63	
环保产品	0.64	5.39	1.86	3.32	1.78	3.50	1.95	4.47	
物流贸易	-	-	-	-	0.20	0.39	0.12	0.28	
其他业务	0.08	0.64	0.79	1.41	1.16	2.28	1.31	2.99	
毛利率	27.02		31.22		33.09		33.77		
煤机业务	煤机制造	31.40		32.01		33.02		32.95	
	安全装备	26.28		39.43		42.27		41.68	
工程技术业务	技术服务	12.43		23.53		30.82		36.44	
	工程承包	15.11		11.09		19.37		18.04	
煤炭生产	43.01		52.84		57.28		44.17		
环保产品	27.68		25.59		29.23		32.36		
物流贸易	-		-		3.28		4.69		
其他业务	11.75		23.32		29.44		34.81		

数据来源: 根据公司提供的资料整理



（一）煤机业务

产品 1：煤机制造

公司是国内大型的煤炭装备制造企业之一，成套或智能化煤机装备仍具有一定市场地位；煤机制造为非标准化生产，采取以销定产的生产模式，2018 年产量保持稳定。

公司是全球规模最大的智能化成套煤机装备服务商之一，参与或主持了国家掘进机、采煤机、刮板运输机、皮带运输机、液压支架等产品行业标准的制定工作，智能化煤炭开采相关技术及其装备居国际领先或先进水平。公司相关技术及产品也在市政建设、轨道交通、桥梁隧道、水利水电、非煤矿山等行业成功应用。

煤机制造板块主要由天地科技上海分公司、储装系统事业部、宁夏天地奔牛实业集团有限公司（以下简称“天地奔牛”）、山西煤机、中煤科工集团上海有限公司（以下简称“上海煤科”）（含宁夏天地西北煤机有限公司、常熟天地煤机装备有限公司）、北京天地玛珂电液控制系统有限公司（以下简称“天地玛珂”）、天地上海采掘装备科技有限公司（以下简称“上海采掘”）、天地（唐山）矿业科技有限公司（以下简称“唐山矿业”）、中煤科工天地（济源）电气传动有限公司（以下简称“天地传动”）、天地宁夏支护装备有限公司（以下简称“天地支护”）、天地科技（宁夏）煤机再制造技术有限公司等承担。天地奔牛主要产品包括刮板输送机、转载机、破碎机等；山西煤机主要产品有掘进机和无轨胶轮车；西北煤机主要产品为皮带运输机等；上海采掘主要从事采煤机研制及销售，唐山所属企业主要从事煤炭洗选设备研制及销售；天地支护主导产品液压支架；天地传动主要从事变频器的研制及销售；天地玛珂主要产品电液控制系统以及集成供液系统；天地储装事业部主要从事装车站系统、提升机的研制及销售。

表 3 2018 年公司煤机制造板块主要子公司财务指标（单位：亿元、%）

公司	期末总资产	期末资产负债率	营业收入	毛利率	利润总额	经营性净现金流
天地奔牛	42.24	44.50	23.89	21.51	2.19	0.46
山西煤机	31.24	35.80	15.50	38.86	0.54	1.98
上海采掘	7.36	63.60	8.59	11.32	0.23	0.03
上海煤科	23.11	61.15	11.76	22.71	0.45	1.13

数据来源：根据公司提供资料整理

生产方面，公司煤机制造为非标准化生产，采取以销定产的生产模式。2018 年，主要煤机装备产量 2,314 套，同比基本保持一致，其中输送设备和液压支架的产量均大幅上升，同比分别增长 30.50%和 13.37%；采掘装备的产量变化不大，同比增加 21 套；洗选设备和装运设备的产量有所下降，同比分别下降 29.37%和 38.79%，主要是洗选设备不是重要业务板块，且新建煤矿和新洗煤厂建设减少，



对该产品的需求量不大，产销量基本保持持平；装运设备有一定库存量储备，优先消化库存导致产量减少。

表 4 2016~2018 年煤机制造产量情况（单位：套）

指标	2018 年	2017 年	2016 年
采掘装备	286	265	150
运输装备	830	636	402
液压支架	670	591	592
洗选设备	214	303	310
装运设备	314	513	208
合计	2,314	2,307	1,662

数据来源：根据公司提供资料整理

采购方面，煤炭机械装备制造行业采购的主要原材料为钢材、锻铸件、电子原材料以及化工材料等，其中钢材价格是影响煤炭装备制造行业产品生产成本的重要因素。钢铁作为大宗商品可以获得稳定供应，且钢铁价格的波动可以部分传导到下游煤炭企业，钢铁价格的波动对煤炭装备制造业的利润率影响有限，公司与大部分供应商保持长期稳定的合作关系，原材料采购较为稳定。

公司采取单台小批量生产模式，关键部件不具有通用性，部分变频器、减速机等部件若客户指定可能采取向国外供应商采购。公司产品种类及规格众多，由下属不同单位进行研发设计、生产、销售和服务。公司已经开展了集中采购工作，公司及下属单位对供应商管理较为完善，具备长期稳定的供应关系及一定的议价能力。

表 5 2018 年公司煤机制造前五大供应商情况（单位：万元、%）

公司名称	金额	占该业务采购总额比
供应商一	20,938	4.17
供应商二	6,338	1.26
供应商三	5,983	1.19
供应商四	4,862	0.97
供应商五	4,324	0.86
合计	42,445	8.45

数据来源：根据公司提供资料整理

2018 年，公司煤机制造板块前五大供应商采购金额合计占总采购金额的 8.45%，供应商集中度仍较低。

销售方面，公司采取以竞标为主的直销经营模式，大部分单位可以独立开展销售活动，成套煤机装备或重大合同尤其是境外合同由公司统一负责。公司已形成覆盖西北、华东、东北、西南等省区的营销网络，产品的传统市场主要为我国的煤炭主产区——华北、东北和西北地区，并逐步向华东、华中拓展。在客户较



为集中的地区，公司设立了区域销售中心统筹负责区域客户营销。2018 年，公司煤机制造产品销售额合计 461,979 万元，同比增长 21.91%；其中装运设备销售额同比增长 30.79%，液压支架销售额增长 25.90%，采掘装备销售额同比增长 24.63%，洗选设备销售额下降 46.78%。

表 6 2016~2018 年煤机制造销售额情况（单位：万元）

指标	2018 年	2017 年	2016 年
采掘装备	106,478	85,435	52,438
运输装备	228,103	189,970	134,427
液压支架	51,980	41,288	30,245
洗选设备	4,130	7,760	9,960
装运设备	71,288	54,504	26,139
合计	461,979	378,958	253,209

数据来源：根据公司提供资料整理

销售结算方面，基本为竞标为主的直销经营模式。公司产品销售主要以电汇、银行承兑汇票为主要结算方式。因行业惯例及客户性质，大型、重型、成套的煤机装备，一般约定“3:3:3:1”的回款模式，即签订销售合同时预收 30%的定金，调试安装完成后支付 30%的货款，正常使用 3 个月后或约定的时间后再支付款项的 30%，剩余 10%货款作为保证金 1 年后收回。但在实际执行过程中，特殊情况回款比例可能会有所调整，若客户不按约定支付款项，存在应收账款。针对此情况，公司通过加强客户关系管理、定期走访客户、加大长期应收款清收奖励力度、应收账款与绩效考核挂钩等方式解决应收款催收问题。对现款提货的，预付全款后提货，不存在经营风险。

2018 年，公司煤机制造板块对外销售前五大客户销售额占销售总额的比例约为 13.62%，客户集中度仍较低。

表 7 2018 年公司煤机制造前五大客户情况（单位：万元、%）

公司名称	金额	占该业务销售总额比
客户一	35,364	4.75
客户二	30,668	4.15
客户三	14,679	1.99
客户四	13,050	1.77
客户五	7,071	0.96
合计	100,833	13.62

数据来源：根据公司提供资料整理



产品 2：安全装备

公司安全装备主要是为煤矿安全领域提供相关技术和产品服务保障；拥有地质灾害治理工程勘察单位证书等多项资质；2018 年，公司安全装备销售销售增长较大。

公司安全装备板块主要是为保障矿井安全生产和建设智慧矿山提供安全技术、安全装备、安全工程和专业服务等业务集合。板块主要方向为地质保障、灾害防治、矿井通风、矿井通讯、安全监控等，主要业务为技术研发、装备研制、工程承包、专业服务，主要产品包括矿井综合自动化系统、煤矿安全自动化网络监控系统、安全仪器仪表、矿山水害防治、煤层气（瓦斯）抽采、钻探技术与装备等。

公司安全装备业务板块主要由中煤科工集团重庆研究院有限公司（以下简称“重庆研究院”）、中煤科工集团西安研究院有限公司（以下简称“西安研究院”）承担，煤炭科学技术研究院有限公司（以下简称“煤科院公司”）也提供部分安全装备。重庆研究院、西安研究院以及煤科院公司均为高新技术企业，享受相应的税收优惠政策。西安研究院的安全装备产品较为解决水文条件较为复杂地质条件下的开采过程中水灾害相关问题，从事矿山隐蔽致灾地质因素探查、矿井水害防治、矿井瓦斯防治、钻探技术与装备研发和制造、矿井灾害抢险救援及物探技术与仪器研发和制造等工作，为煤炭安全高效开采提供地质保障。安全装备主要包括钻探装备与物探仪器。拥有 40 多个从业资质，拥有 2 个国家级检测机构，5 个行业、省级研究中心，4 个国家安全生产与监管监察技术支撑实验室，3 个煤炭工业重点实验室和 1 个省级重点实验室。重庆研究院的产品针对瓦斯灾害预测及治理，从事瓦斯灾害防治、粉尘防治、火灾爆炸防治、水害防治、应急救援、安全爆破等安全专业技术研究。核心业务辐射全国各大煤炭、非煤矿山、钢铁、冶金、消防、石化、天然气、工程隧道及桥梁、工业仪表、电力、建材等工业安全及环保领域。拥有瓦斯灾害监控与应急技术国家重点实验室、煤矿安全技术国家工程研究中心、国家安全生产技术支撑体系重点实验室以及亚太地区最大的瓦斯煤尘爆炸试验平台、国际先进的通风火灾和煤与瓦斯突出实验平台，为国家煤矿安全生产发挥着重要技术支撑作用，同时该单位也是国家煤矿防尘通风安全产品质量监督检验中心、国家矿山安全计量站的挂靠单位，以及国家煤炭行业安全科技的重要支撑单位和国家煤矿安全监察局的首要依托单位。煤科院公司主导产品包括数字化煤矿安全监测监控、有线/无线通信技术、煤矿自动化集成技术、应急避险技术、煤矿专业管理软件等，应用于煤矿和非煤矿山等领域。主要业务包括煤矿冲击地压、应急救援、监测监控系统等技术、产品及技术服务、治理工程等。煤科院公司拥有安全生产检测检验机构资质证书、安全评价机构资质证书、



安全生产检测检验机构资质证书、地质勘查资质证书、地质灾害治理工程设计单位资质证书、地质灾害治理工程施工单位资质证书、安防工程企业资质证书，且拥有安全生产技术支撑体系国家级专业中心实验室、顶板与冲击地压灾害事故分析验证实验室、矿井围岩参数现场检测及采动损害与评价技术实验室、煤炭资源高效开采与洁净利用国家重点实验室。

表 8 2018 年公司安全装备板块主要子公司财务指标（单位：亿元、%）

公司	期末总资产	期末资产负债率	营业收入	毛利率	利润总额	经营性净现金流
重庆研究院	47.40	21.03	16.06	39.51	0.92	2.52
西安研究院	40.29	31.78	16.25	18.63	1.32	2.40
煤科院公司	32.12	49.01	13.77	26.62	1.19	1.06

数据来源：根据公司提供资料整理

生产方面，各单位根据上一年度实际销售情况、生产能力以及当前市场环境、经营目标，综合制定全年生产计划。生产部门根据全年生产计划、实际市场需求和即时库存编制季度、月度生产计划。每月末对各生产单位当月的生产计划执行情况进行统计，生产过程中，生产部门与营销部门保持沟通，实施动态调整，保证产品质量、进度及全年生产计划完成。在具体生产组织形式上，生产管理部门采用 ERP 系统、现场检查、重点监督、生产例会等方式，对生产过程进行全过程的跟踪、协调、检查、以及处理各环节的突发事件。对小批量、客户单位、市场需求不稳定的产品，根据其生产、组装周期，原则上只针对其中部分生产周期长的部件建立适当库存，执行“以销定产”的生产组织模式，降低成本，控制风险。长周期零部件，根据年度计划进行分解，提前预投分批次到货。

采购方面，采购方面，公司实行集中采购、分级管理的模式。随着公司集中采购范围扩大及管理逐步加强，各单位对于达到集中采购限额的由公司集中采购管理部门审批，根据审批意见实施采购；未达到集中采购限额的常规物料，如钢材、防爆壳体、本安壳体、电机、电缆、工控机、电源、线路板、传感器、服务器、交换机等，实施供应商考评，考评合格后进入合格供应商名录，年度实行招标，确保每年价格和产品质量与市场价格可比，控制成本。对于常规产品的部分零配件和低值易耗的零配件，考虑生产周期和生产成本可适当增加外购外协计划量，但上限不能造成库存积压和物资浪费，以及由此造成的资金占用。对于外协加工产品，每年对外协供应商进行定期和不定期考评，对外协整体成本进行核算，确保外协产品性价比并保证生产。

**表 9 2018 年公司安全装备前五大供应商情况（单位：万元、%）**

公司名称	金额	占该业务采购总额比
供应商一	4,296	2.37
供应商二	3,751	2.07
供应商三	3,594	1.98
供应商四	3,426	1.89
供应商五	2,582	1.42
合计	17,649	9.73

数据来源：根据公司提供资料整理

2018 年，公司安全装备板块下属子公司重庆研究院、西安研究院和煤科院公司对前五大供应商的采购金额占总采购金额的 9.73%，占比较低。

销售方面，公司安全装备板块采取以竞标为主的直销经营模式。目前公司已形成覆盖内蒙、西北、山西、华中、华东、华南、河北、东北、西南、新疆等主要省、直辖市及自治区的营销网络，覆盖所有产煤省份，除煤炭业务外，还涉及非煤及国际业务，销售网络覆盖面较广。2018 年，公司安全装备销售情况持续增长，销售量和销售额均出现增长。

表 10 2016~2018 年公司安全装备销售情况

指标	2018 年	2017 年	2016 年
销售量（台套）	1,687	1,576	1,331
销售额（万元）	67,961	53,185	53,828

数据来源：根据公司提供资料整理

销售结算方面，与煤机制造相同。2018 年，公司安全装备板块对外销售前五大客户占比约为 12.19%，客户集中度较低。

表 11 2018 年公司安全装备前五大客户情况（单位：万元、%）

公司名称	金额	占该业务销售总额比
客户一	9,708	3.74
客户二	7,442	2.86
客户三	6,127	2.36
客户四	4,550	1.75
客户五	3,847	1.48
合计	31,674	12.19

数据来源：根据公司提供资料整理



（二）工程及技术服务

产品 1：技术服务

公司技术服务业务主要是为煤矿业主提供专业化煤炭生产运营管理与服务、矿井建设工程项目管理与试生产服务等，拥有优质、稳定的客户资源；技术服务业务总体运营稳定，部分项目由于受煤矿限产、采掘条件变化等因素影响，导致原煤结算产量有一定减少；销售客户集中度高，对单一客户依赖性很大。

技术服务业务主要是为煤矿业主提供专业化煤炭生产运营管理与服务、矿井建设工程项目管理与试生产服务、煤矿技术咨询服务等业务。公司技术服务业务经营主体为子公司北京天地华泰矿业管理股份有限公司（以下简称“天地华泰”）。天地华泰已于 2015 年 11 月在全国股份转让系统挂牌公开转让（股票简称：天地华泰；股票代码：834256），此外，公司开采设计事业部也提供煤矿生产运营及管理、选煤厂运营方面的服务。

表 12 2018 年公司技术服务板块主要子公司财务指标（单位：亿元、%）

公司	期末总资产	期末资产负债率	营业收入	毛利率	利润总额	经营性净现金流
天地华泰	5.50	34.55	6.55	20.27	0.76	0.55

数据来源：根据公司提供资料整理

生产方面，公司工程及技术服务业务主要是为煤矿业主提供专业化煤炭生产运营管理与服务、矿井建设工程项目管理与试生产服务、煤矿技术咨询服务。其中，运营现场托管或采煤接续综掘服务，毛利率相对较低；运营管理与技术服务，通过优化人力与资金等资源配置、提供安全监管服务、提供集成化技术解决方案、提供管理与技术等增值服务，创造相对较高利润；建设工程项目管理，通过管理与咨询服务获得较高利润，或者为承接后续生产运营项目而采取适度让利的营销策略。

自 2006 年 1 月成立以来，天地华泰累计承接专业化生产运营管理与服务矿井 13 座，建设工程项目管理矿井 11 座，“四技”服务与科研攻关项目 38 项。截至 2018 年末，公司生产运营管理和服务的矿井累计生产原煤 2.07 亿 t，在运营管理与服务的矿井 7 座，总核定/设计产能 3,650 万 t/a。

采购方面，天地华泰采购的主要原材料为各煤矿项目用于生产运营和综掘工程的材料与配件，主要包括：钻杆钻头截齿类、工具类、刮板机配件类、锚杆钻机及配件类、高压胶管类、管接头阀类、支护材料类、润滑油脂类、小型材料类以及综掘机配件类等材料和配件。鉴于公司煤矿生产运营管理和服务业务已形成一定规模效应，公司实行集中招标采购、单价合同模式。



各项目部根据运营与承包范围以及矿井生产情况，确定需要集中采购的品种及规格。公司每年上半年组织进行集中采购招标，经过招标评委会的多轮评定，确定中标供应商、材料及配件单价，签订采购单价合同。各项目部根据每月生产实际情况制定并上报采购计划，由中标供应商进行及时配送，各运营项目部根据供应材料与配件的质量、送货及时性、售后服务等情况对供应商进行综合评价，建立合格供应商档案管理系统。合格供应商如果参加次年集中采购招标，原则上在同等价格条件下，招标评委会将优先考虑其中标。

销售方面，天地华泰的客户主要为民营煤炭投资主体和非煤行业（如电力、石化、有色等）的煤炭投资主体。2018 年，公司技术服务前五大客户集中度仍很高，对单一客户依赖性很大。2017 年该业务前五大客户的销售额占比分别为 28.04%，25.35%，20.61%，12.87%和 11.72%，前五大客户共占 98.59%。2018 年，前四名客户的销售额占比分别为 30.83%、27.84%、17.32%和 11.43%，同比均有所提高，前五大客户合计占比 97.82%，同比减少 0.77 个百分点，集中度仍较高。业主方通常采用公开招标、邀请招标、议标等方式选择服务商，针对不同的招标方式，公司及时搜集、获取该类信息，然后根据公司目标市场定位原则，从业主的资信、资源、资金以及项目的复杂性等方面分析项目风险因素，确认是否参与投标，经分析如符合公司项目开发原则，则参加投标，通过竞标方式承揽项目。

表 13 2018 年天地华泰技术服务前五大客户情况（单位：万元、%）

公司名称	金额	占该业务销售总额比
客户一	20,197	30.83
客户二	18,237	27.84
客户三	11,348	17.32
客户四	7,490	11.43
客户五	6,814	10.40
合计	64,086	97.82

数据来源：根据公司提供资料整理

销售结算方式方面，生产运营业务收入按照“运营现场托管收入或采煤接续综掘服务收入+技术服务费（技术增值部分）”模式与委托方（业主）进行结算，通常以单位价格乘以结算产量或单位价格乘以工程量计算结算价款；对于技术研发及相关服务按照合同约定的固定价款与合作方进行结算；对于建设工程项目管理及相关服务的收入按照合同约定的固定价款或建设项目投资规模的一定比例进行结算。2018 年，天地华泰应收账款余额为 9,073.51 万元，占其当期营业收入的 13.85%，账龄为 2 个月，应收账款控制良好。天地华泰已加强应收账款的催收管理，且下游煤炭行业转好，未来应收账款回收将保持在可控水平。



产品 2：工程承包

公司工程承包业务涵盖煤炭工程服务全过程，资质较为齐全；2018 年，承接工程合同数量和金额均同比大幅上升，以 0.1 亿元以下的项目合同为主；客户集中度较高，主要为地方大型煤炭企业。

公司工程承包业务经营主体为全资子公司中煤科工集团北京华宇工程有限公司（以下简称“北京华宇”）。北京华宇主要业务涵盖煤炭工程服务全过程，包括勘察设计咨询（含监理）、工程总承包、生产运营、选煤厂电气设备、煤机装备的研发与制造等，以矿山开采工程勘察设计和选煤厂工程总承包为核心业务，2018 年，其收入占比分别约为 30.00%和 45.00%。同期北京华宇利润呈现亏损，主要是受自 2016 年起 3 年内暂停新建煤矿项目审批的政策影响，市场收窄和竞争激烈程度很大，利润空间较小。

表 14 2018 年公司工程承包板块主要子公司财务指标（单位：亿元、%）

公司	期末总资产	期末资产负债率	营业收入	毛利率	利润总额	经营性净现金流
北京华宇	27.23	69.83	11.56	10.12	-1.35	1.06

数据来源：根据公司提供资料整理

截至 2018 年末，北京华宇拥有工程设计甲级及乙级、工程勘察综合类甲级、工程咨询单位资信评价甲级及乙级、工程监理甲级、矿山工程施工总承包壹级、安全生产许可证、中华人民共和国特种设备设计许可证、地质灾害治理工程勘察、地质灾害治理工程设计、地质灾害治理工程评估、地质灾害治理工程施工等多项资质证书，可承接业务范围包括煤炭、公路、市政、建筑及环境工程、地质灾害治理工程等多个行业的设计、检测及施工总承包。

表 15 2016~2018 年公司合同承接情况（单位：个、亿元）

合同金额	2018 年		2017 年		2016 年	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额
1.0 亿元以上	7	10.15	2	2.28	-	-
0.1~1.0 亿元	20	5.77	17	4.96	22	7.40
0.1 亿元以下	503	4.14	419	4.99	314	2.43
合计	530	20.06	438	12.23	336	9.83

数据来源：根据公司提供资料整理

2018 年承接工程合同数量和金额均同比大幅上升。项目数量构成以 0.1 亿元以下的合同为主，但 1.0 亿元以上的重大合同及 0.1~1.0 亿元的中型合同金额对公司收入贡献较高。

**表 16 截至 2018 年末公司最新主要在手订单（单位：亿元）**

项目名称	合同金额	已确认收入	待确认收入
合同一	2.42	0.89	1.53
合同二	0.23	0	0.23
合同三	1.08	1.02	0.06
合同四	0.94	0.76	0.18
合同五	0.18	0	0.18
合计	4.85	2.67	2.18

数据来源：根据公司提供资料整理

工程项目及合同获取方式主要为竞标及接受直接委托方式，其中以竞标方式为主，获取招标信息主要包括以下三种途径，一由业主单位直接向北京华宇发出招标邀请书，二由北京华宇经营管理部从中国招投标网和大型煤炭企业招投标网站搜寻工程招标信息，三由经营管理部的市场营销人员通过营销网络建设获取项目信息。后由经营管理部组织科技发展部、生产部门等相关部门进行标前评审或传审确认后，购买标书并组织投标工作。截至 2018 年末，公司工程承包主要在手订单合同金额合计值 4.85 亿元，其中已确认收入 2.67 亿元，待确认收入 2.18 亿元。

采购方面，北京华宇大部分工程承包项目的建安施工所用的材料、机械及劳务采用分承包商自主采购的方式，主要原材料由分承包商负责采购，业主、监理、北京华宇进行监管；重要材料（如耐磨管、耐磨阀门）在业主的控制下直接采购。工程总承包项目的工艺设备由北京华宇采购，并接受业主的监督。少数设备可由公司自行生产的，向公司内部采购。2018 年，公司前五大供应商的采购总额占该业务采购总额比例为 17.63%，占比较低。

表 17 2018 年公司工程承包业务前五大供应商情况（单位：亿元、%）

公司名称	金额	占该业务采购总额比
供应商一	0.43	6.07
供应商二	0.26	3.68
供应商三	0.22	3.08
供应商四	0.18	2.49
供应商五	0.17	2.31
合计	1.26	17.63

数据来源：根据公司提供资料整理

销售结算方面，北京华宇工程承包均按照合同约定结算比例收取工程款，无垫资情形。工程承包业务主要客户为各地方大型煤炭企业，2018 年，北京华宇，前五大客户销售金额合计占营业收入的比重约为 74.26%。工程承包项目成本构成以设备费用为主，占该业务成本比重约为 45.00%，建安成本及其他费用占成



本比重分别约为 40.00%和 15.00%。公司工程承包前五大客户的销售额占该业务销售总额比例为 67.38%，客户集中度较高。

表 18 2018 年公司工程承包前五大客户情况（单位：亿元、%）

公司名称	金额	占该业务销售总额比
客户一	2.42	18.26
客户二	2.14	16.20
客户三	1.65	12.47
客户四	1.65	12.45
客户五	1.06	8.00
合计	8.92	67.38

数据来源：根据公司提供资料整理

（三）煤炭生产

公司煤炭开采品种为优质无烟煤，煤炭开采的机械化程度较高，单座煤矿规模较大，产能利用率始终保持在较高水平，毛利率较高；2018 年煤炭行业回暖，主要产品平均价格有所提高；公司煤炭产量及产能利用率均有所提高。

公司煤炭生产经营主体为山西天地王坡煤业有限公司（以下简称“天地王坡”）。2018 年末，天地王坡期末总资产为 36.29 亿元，营业收入 18.24 亿元。

表 19 2018 年公司煤炭生产板块主要子公司财务指标（单位：亿元、%）

公司	期末总资产	期末资产负债率	营业收入	毛利率	利润总额	经营性净现金流
天地王坡	36.29	24.84	18.24	35.00	6.32	3.70

数据来源：根据公司提供资料整理

截至 2018 年末，公司拥有沁水井田煤矿一座，位于山西晋城市西北部，探明煤炭资源储量为 25,188 万吨，可采储量为 12,522 万吨，核定年产能为 300 万吨，剩余开采年限为 30.7 年，以井工方式开采。公司煤炭开采品种为优质无烟煤，煤炭开采的机械化程度较高，单座煤矿规模较大，毛利率较高。2018 年，完成原煤产量 271 万吨，同比有所提高。

表 20 2016~2018 年公司原煤生产情况（单位：万吨、%）

指标	2018 年	2017 年	2016 年
产能	300.00	300.00	300.00
产量	271.00	243.00	288.00
产能利用率	90.00	81.00	96.00

数据来源：根据公司提供的资料整理

生产方面，公司主要生产 3#优质无烟煤，具有热稳定性好、发热量高、机械强度大以及低灰、低硫、低挥发份等特性，主要产品有优中块、优小块、优沫煤、沫煤等，品种较为齐全。2018 年煤炭行业回暖，主要产品的市场平均销售



价格均有提升。矿井开采采用斜井开拓、分区式通风及机械抽出式通风方法，掘进采用综合机械化全断面一次掘进，掘支单行，一次成巷的作业方式，运煤采用胶带输送机和刮板输送机运输，巷道支护采用锚网支护。回采采用后退式回采，综合机械化放顶煤开采，全部垮落法管理顶板。公司煤炭开采品种为优质无烟煤，煤炭开采的机械化程度较高，单座煤矿规模较大。

表 21 2016~2018 年公司主要煤炭产品销售情况（单位：万吨、元/吨）

项目		2018 年	2017 年	2016 年
精煤	销量	29.64	11.93	34.82
	平均销售价格	742.65	716.64	399.94
优中块	销量	46.49	37.70	42.36
	平均销售价格	975.00	826.35	587.95
优小块	销量	29.00	22.96	27.73
	平均销售价格	903.99	745.74	500.36
沫煤	销量	142.74	144.82	160.58
	平均销售价格	568.96	523.98	308.33
煤泥	销量	20.47	18.55	18.25
	平均销售价格	259.82	215.57	122.32

数据来源：根据公司提供的资料整理

公司煤炭生产实行精益化管理，产品系列可分为精煤、优中块、优小块、沫煤、煤泥五个品种。其中优中块和优小块销售价格较高，沫煤销量占比较高。

目前公司下游煤炭客户主要为冶金、电力、化工行业需求的客户群体，产品销售区域按省区划分主要为山西、河南、河北、江苏、山东等地，煤炭运输采用铁路和公路运输两种方式。2018 年，公司煤炭生产前五大客户集中度为 74.45%，集中度很高。

表 22 2018 年公司煤炭生产前五大客户情况（单位：万元、%）

公司名称	金额	占该业务销售总额比
客户一	79,347	43.48
客户二	24,071	13.21
客户三	18,159	9.98
客户四	7,731	4.22
客户五	6,484	3.56
合计	135,792	74.45

数据来源：根据公司提供资料整理

偿债来源

公司融资途径多样，直接和间接融资渠道通畅；经营性净现金流对利息的覆盖能力较强。公司清偿性偿债来源为可变现资产，可变现资产以应收账款、存货为主，占总资产的比重较高；受限资产占净资产比重较小，货币资金占资产的比重相对较高，资产变现能力整体较好。总体来看，公司偿债来源充足，能对债务偿还提供较好的保障。

（一）盈利

2018 年以来，公司盈利水平同比有所上升，期间费用占营业收入的比重有所降低，资产减值损失有所增加，公司盈利能力较好。

2018 年，公司营业收入为 179.39 亿元，同比增长 16.65%，主要是公司合同额大幅增加所致；毛利率为 31.22%，同比稍有所减少，主要是营业成本有所增加所致。

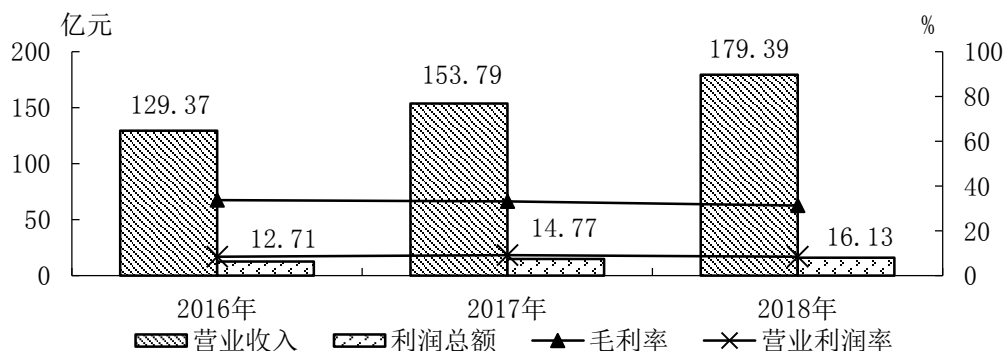


图 1 2016~2018 年公司收入和盈利情况

数据来源：根据公司提供资料整理

从期间费用²来看，2018 年，公司期间费用 35.53 亿元，同比增长 14.30%；期间费用占营业收入的比重为 19.80%，略有降低，主要是公司控制费用成本有所成效。其中，销售费用为 8.96 亿元，同比增长 24.62%，主要为产品销售的员工薪酬、差旅费和售后服务支出增加；管理费用 17.47 亿元，同比增长 3.80%；财务费用 1.26 亿元，同比下降 26.32%，主要是公司压缩了银行借款规模所致。同期公司研发费用 7.84 亿元，同比增加 46.51%，主要是公司自主研发项目投入增加所致。

2018 年，公司资产减值损失 4.74 亿元，同比增加 4.29%，主要为坏账损失和存货跌价损失，占比分别为 80.11%和 19.65%。其中坏账损失为 3.80 亿元，同比下降 4.18%，为应收账款的坏账计提；存货跌价损失 0.93 亿元，同比增加 82.00%，主要是公司订单增加并增加存货储备所致。

² 期间费用包括销售费用、管理费用、财务费用和研发费用。

**表 23 2016~2018 年及 2019 年 1~3 月公司期间费用及占营业收入比重 (单位: 亿元、%)**

项目	2019 年 1~3 月		2018 年		2017 年		2016 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	2.43	5.55	8.96	4.99	7.19	4.68	6.09	4.71
管理费用	5.44	12.44	17.47	9.74	16.83	10.94	19.20	14.84
财务费用	0.11	0.26	1.26	0.70	1.71	1.11	1.08	0.83
期间费用	9.14	20.88	35.52	19.80	31.08	20.21	26.37	20.38

数据来源: 根据公司提供资料整理

2019 年 1~3 月, 公司营业收入和利润总额分别为 43.75 亿元和 1.81 亿元, 同比均有所增长; 毛利率 27.02%, 同比减少 1.64%。从期间费用来看, 销售费用 2.43 亿元, 同比有所增加, 主要是售前、售后运维费及人员薪酬增加所致; 财务费用 0.11 亿元, 同比有所减少, 主要是利息收入增加和保理手续费减少所致。

总体来看, 2018 年以来, 公司盈利水平有所提升, 期间费用占比有所降低, 成本控制有所改善。

(二) 自由现金流

受行业回暖和企业经营改善影响, 公司经营性净现金流有所增加, 对债务和利息的保障程度有所提升。

2018 年, 公司经营性净现金流为 18.56 亿元, 同比增长 55.18%, 主要是受煤炭价格回升的影响, 煤炭企业资金状况改善, 公司加大应收账款回收力度, 应收账款期末余额下降所致。投资性净现金流为-2.37 亿元, 净流出额同比有所减少, 主要是减少参投新企业且减少投资银行保本理财产品所致。

2019 年 1~3 月, 公司经营性净现金流为-3.92 亿元, 净流出规模同比有所减少, 主要是公司收入增加, 销售收现增幅较采购付现增幅大。投资性净现金流为-0.58 亿元, 表现为净流出, 净流入同比有所减少, 主要是上年同期理财到期收回资金致现金流入, 本期未进行理财投资所致。

表 24 2016~2018 年及 2019 年 1~3 月公司部分财务指标情况 (单位: %、倍)

项目	2019 年 1~3 月	2018 年	2017 年	2016 年
经营性净现金流/流动负债 (%)	-3.04	14.71	9.73	0.93
经营性净现金流/总负债 (%)	-2.34	11.17	7.17	0.69
经营性净现金流利息保障倍数(倍)	-14.36	12.21	6.44	0.93
EBIT 利息保障倍数 (倍)	7.61	11.59	8.94	11.61
EBITDA 利息保障倍数 (倍)	-	14.42	11.07	15.12

数据来源: 根据公司提供资料整理

2018 年, 公司经营性净现金流对债务和利息的保障程度有所增加, EBIT 及 EBITDA 对利息的保障程度有所提升。

2018 年, 公司在建工程 19.48 亿元, 同比增长 16.14%, 主要为秦皇岛地方



煤矿技术改造工程、建桥基地等项目投入有所增加，公司主要在建项目见附件 2-1 所示。

总体上看，受煤炭行业发展稳中有升，公司经营性净现金流有所增强，对债务和利息的保障程度有所提升。

（三）债务收入

公司优化负债结构，压缩银行借款规模，筹资性现金流为净流出；债务融资以银行借款为主，并使用债务融资渠道。

2018 年，公司筹资性净现金流同比有所减少，主要原因是公司优化负债结构，压缩银行借款规模。2019 年 1~3 月，公司筹资性净现金流同比有所减少，主要是公司借款减少所致。

公司债务融资以银行借款为主，此外股权融资渠道通畅。公司与多家银行之间保持良好的合作关系，截至 2018 年末，银行授信额度合计 97.61 亿元，未使用额度为 84.39 亿元。此外，公司于 2016 年在债券市场公开发行 10.00 亿元公司债券进行融资，融资渠道拓宽。

表 25 2016~2018 年及 2019 年 1~3 月债务融资情况分析（单位：亿元）

财务指标	2019 年 1~3 月	2018 年	2017 年	2016 年
筹资性现金流入	0.20	8.24	11.92	30.70
借款所收到的现金	0.20	7.39	10.50	18.03
筹资性现金流出	1.81	18.29	22.28	18.60
偿还债务所支付的现金	0.60	12.72	14.83	15.84

数据来源：根据公司提供资料整理

（四）外部支持

外部支持主要为政府补助，影响较小；控股股东中国煤炭科工对公司有一定支持。

公司获得的外部支持主要为政府补助，在偿债来源构成中占比很小，对公司偿债贡献有限。

公司是 A 股上市公司，控股股东中国煤炭科工是国务院国资委直属企业。公司作为中国煤炭科工下属唯一资本运作平台，2014 年以来获得了控股股东重庆研究院、西安研究院、北京华宇以及上海煤科等优质资产注入等方面的大力支持，使公司拥有并巩固了包括安全技术与装备板块、设计与工程总包板块、节能环保和新能源板块以及煤机和示范工程板块在内的完整产业链，在各领域的核心竞争力得到了进一步提升。其中，安全技术与装备板块的注入大幅提升了上市公司的整体研发实力，同时上市公司亦将获得多项安全装备的生产能力；设计与工程总包板块、节能环保和新能源板块的注入有效地拓展了上市公司产业链，使各板块之间形成协同及联动发展效应。产业链的完善有助于天地科技为客户提供全面高



效的一体化解决方案，进一步巩固和拓展新客户，增强核心竞争力和行业地位。

（五）可变现资产

公司应收票据及应收账款占比仍较高，受行业回暖和企业经营改善影响，应收账款和存货的周转效率有所提升，但应收账款计提减值损失比率较高，仍存在一定回收风险。

2018 年末及 2019 年 3 月末，公司资产构成以流动资产为主，占总资产比重 70%以上。

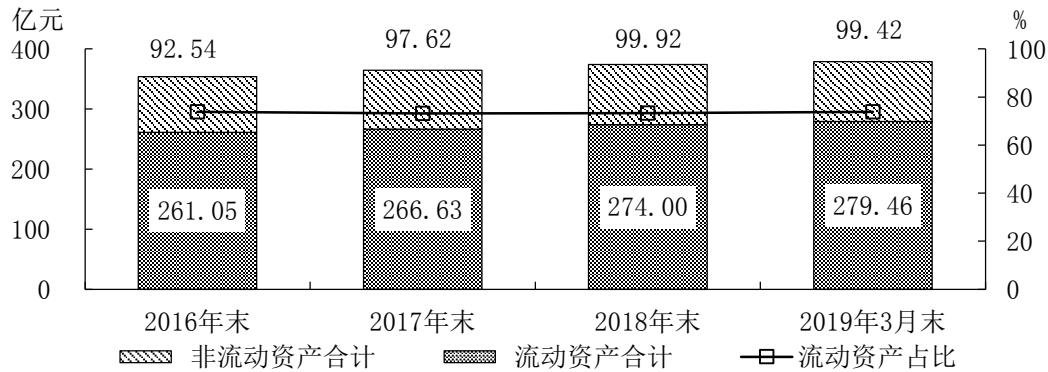


图 2 2016~2018 年末及 2019 年 3 月末公司资产构成情况

数据来源：根据公司提供资料整理

2018 年末，公司流动资产 274.00 亿元，以应收票据及应收账款、存货和货币资金为主，其中应收票据和应收账款占流动资产比重较大，为 52.94%。公司应收票据和应收账款同比变化不大，应收账款合计计提坏账准备 24.53 亿元，占应收账款账面余额的 19.85%；其中单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款账面余额为 46.78 亿元，计提坏账准备 6.82 亿元，按账龄分析法计提坏账准备的账面余额为 69.83 亿元，计提坏账准备 17.36 亿元，账龄在 1 年以内占比 45.91%，1~2 年的占比为 20.81%，2~3 年的占比为 8.87%；按欠款方归集的余额前五名应收账款汇总金额为 9.15 亿元，占应收账款余额合计数的 7.41%，相应计提坏账准备余额汇总金额为 0.46 亿元；公司存货 59.68 亿元，同比增长 17.19%，主要是订单增加带来的库存商品和建造合同形成的已完工未结算资产；货币资金 49.83 亿元，同比增加 16.72%，主要是银行存款的增加。2019 年 3 月末，公司流动资产 279.46 亿元，较 2018 年末略有增加，仍以应收票据及应收账款、存货和货币资金为主，其中应收票据及应收账款 148.07 亿元，存货 63.17 亿元，略有增长，流动资产其他各主要科目较 2018 年末均变化不大。

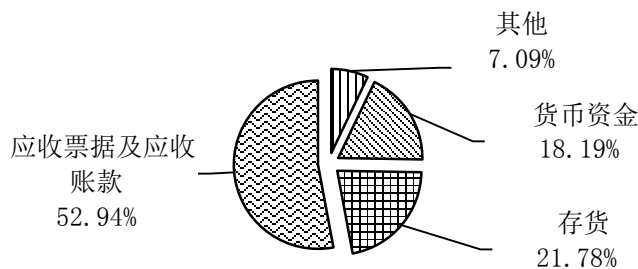


图 3 2018 年末公司流动资产构成情况

数据来源：根据公司提供资料整理

2018 年末，公司非流动资产 99.92 亿元，以固定资产、无形资产、在建工程为主，占比分别为 41.49%、21.19%和 19.49%。其中，公司固定资产 41.46 亿元，无形资产 21.17 亿元，同比变化均不大；在建工程 19.48 亿元，同比增长 16%，主要是煤矿高压供用电系统安全准入分析验证实验室项目、智能钻探装备及煤层气开发产业基地和建桥产业基地等项目的投入。2019 年 3 月末，公司非流动资产 99.42 亿元，较 2018 年末变化不大，以固定资产、无形资产、在建工程为主。

2016 年~2018 年，公司的应收账款周转天数分别为 335.90 天、276.52 天和 215.08 天，存货周转天数分别为 182.17 天、165.00 天和 161.35 天，周转效率有所提高。2019 年 1~3 月，公司应收账款周转天数为 215.90 天，存货周转天数为 173.11 天。

受限资产方面，截至 2018 年末，公司受限资产为 7.90 亿元，占总资产比重约为 2.11%，占净资产的比重为 3.79%，占比较低。主要为货币资金 3.75 亿元，用于保证金和维修基金；应收票据 3.23 亿元，用于票据抵押。截至 2019 年 3 月末，公司受限资产为 10.60 亿元，占总资产比重为 2.80%，占比较低。主要用途为保证金、维修基金和票据抵押。公司无股权质押。

表 26 截至 2018 年末公司受限资产情况（单位：亿元、%）

科目名称	账面价值	受限部分	受限占比
货币资金	49.83	3.75	7.53
应收票据	46.02	3.23	7.02
固定资产	41.56	0.46	1.11
无形资产	21.17	0.46	2.17
合计	158.58	7.90	4.98

资料来源：根据公司提供资料整理

综上所述，公司融资途径多样，直接和间接融资渠道通畅；经营性净现金流对利息的覆盖能力较强。公司清偿性偿债来源为可变现资产，可变现资产以应收



账款、存货为主，占总资产的比重较高；受限资产占净资产比重较小，货币资金占资产的比重相对较高，资产变现能力整体较好。总体来看，公司偿债来源充足，能对债务偿还提供较好的保障。

偿债能力

稳定的盈利对债务和利息提供较好的保障。2018 年末，公司负债规模较稳定，以流动负债为主；有息债务规模有所减少，长短期有息债务规模相当，结构较为均衡；总体偿债能力很强。

2018 年末及 2019 年 3 月末，公司负债总额分别为 165.57 亿元和 169.35 亿元，同比变化均不大，流动负债分别为 126.97 亿元和 130.92 亿元，非流动负债分别为 38.60 亿元和 38.43 亿元，以流动负债为主，占比分别为 76.69%和 77.31%。

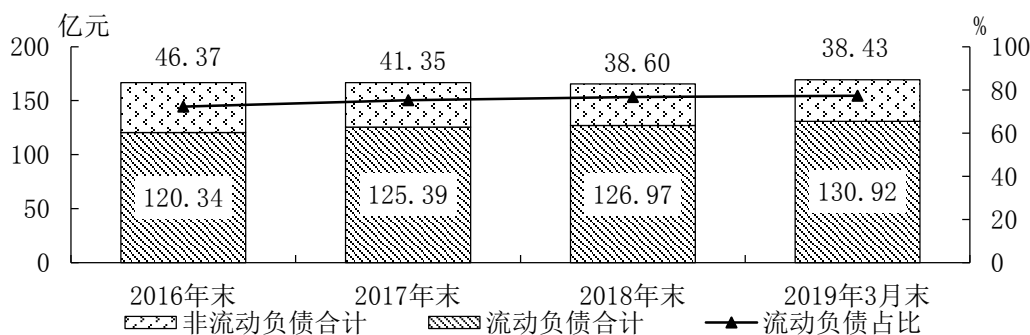


图 4 2016~2018 年末及 2019 年 3 月末公司负债结构情况

数据来源：根据公司提供资料整理

2018 年末，公司流动负债同比变化不大，主要由应付票据及应付账款、预收款项、其他应付款和应付职工薪酬构成，合计占流动负债的比重为 89.23%。

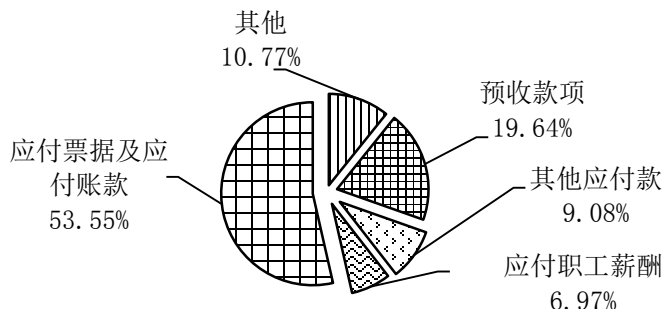


图 5 2018 年末公司流动负债构成情况

数据来源：根据公司提供资料整理

2018 年末，公司应付票据及应付账款 67.99 亿元，同比变化不大，其中应付账款 60.10 亿元，账龄在 1 年以内的占比为 76.94%，1~2 年占比为 10.23%，2~3 年占比为 4.09%，3 年以上占比为 8.74%；预收款项 24.93 亿元，同比增长



37.75%，主要是合同额增长原因所致；其他应付款 11.53 亿元，同比变化不大；应付职工薪酬 8.85 亿元，同比减少 13.12%，主要是公司发放奖金时点问题，不存在减员现象。2019 年 3 月末，公司流动负债较 2018 年末变动不大。

2018 年末，公司非流动负债同比下降 6.65%，主要是银行借款规模减少所致。公司非流动负债主要由长期应付职工薪酬、应付债券、长期借款、递延收益和长期应付款构成，合计占非流动负债的比重为 98.00%。

2018 年末，公司长期应付职工薪酬 11.16 亿元，同比略有下降；应付债券 9.99 亿元，为“16 天地 01”；长期借款为 7.22 亿元，同比下降 18.23%，其中信用借款减少 2.04 亿元，主要是公司减少银行借款；递延收益 6.14 亿元，同比变化很小，主要为政府补助；长期应付款 3.29 亿元，同比减少 20.89%，主要为公司分期付款购入采矿权金额的减少。

2019 年 3 月末，公司非流动负债较 2018 年末变化不大。

公司有息债务规模有所减少；长短期有息债务规模相当，结构较为均衡。

有息负债方面，2018 年末，公司总有息债务规模为 37.27³亿元，同比 2017 年末的 42.67 亿元减少 12.66%，主要是公司压缩银行借款规模所致。长期有息债务和短期有息债务的占比分别为 50.55%和 49.45%，规模相当，结构较为平均，其中短期有息债务减少主要是偿还部分银行借款所致。2019 年 3 月末，公司总有息债务规模为 38.48 亿元，较 2018 年末略有增加，主要是应付票据金额有所增长所致。

表 27 2016~2018 年末及 2019 年 3 月末公司有息债务情况（单位：亿元、%）

项目	2019 年 3 月末	2018 年末	2017 年末	2016 年末
短期有息债务	19.64	18.43	20.77	23.93
长期有息债务	18.84	18.84	21.89	25.09
总有息债务	38.48	37.27	42.67	49.01

数据来源：根据公司提供资料整理

从债务期限结构来看，以短期为主，一年内的有息负债占 51.04%，1~2 年占比为 4.94%，2~3 年占比为 26.72%，5 年以上的占比 17.30%。

表 28 截至 2019 年 3 月末公司有息负债期限结构（单位：亿元、%）

项目	≤1 年	(1, 2]年	(2, 3]年	>5 年	合计
金额	19.64	1.90	10.28	6.66	38.48
占比	51.04	4.94	26.72	17.30	100.00

数据来源：根据公司提供资料整理

³ 公司 2018 年审计报告中披露，长期借款中有 44,751 万元年利率为零。



公司无对外担保；公司所有者权益有所增长，结构及变化较为稳定

截至 2019 年 3 月末，公司无对外担保。

2018 年末及 2019 年 3 月末，公司所有者权益分别为 208.36 亿元和 209.54 亿元；公司所有者权益同比增长 5.49%，主要包括股本 41.39 亿元、资本公积 12.74 亿元、未分配利润 98.24 亿元和少数股东权益 50.90 亿元。其中，专项储备 1.27 亿元，同比增长 57.67%，主要为公司提取的安全生产费用、维简费、矿山环境恢复治理保证金等费用，共提取 1.36 亿元专项储备并使用 0.89 亿元，本期净增加 0.46 亿元专项储备。其他在综合收益-0.52 亿元，同比下降 49.64%，主要是重新计量设定受益计划变动和可供出售金融资产公允价值减少所致，其中可供出售金融资产公允价值变动为子公司鄂尔多斯市天地华润煤矿装备有限责任公司和济源市煤炭高压开关有限公司被法院裁定受理破产清算，公司对其长期股权投资重分类至可供出售金融资产并全额确认减值准备 0.51 亿元和 0.42 亿元。盈余公积同比增长 13.45%，主要是公司净利润有所增加，公司按净利润的 10.00%提取法定盈余公积。未分配利润同比增长 7.71%，主要是业务增长所致。2019 年 3 月末，公司所有者权益较 2018 年末变化不大。

公司盈利对利息的覆盖能力仍处于较好水平；偿债来源较为充足，对公司整体债务偿还提供良好保障。

2018 年，公司 EBIT 利息保障倍数为 11.59，EBITDA 利息保障倍数为 14.42 倍，同比均有所增长，盈利对利息的保障程度较好。

公司流动性还本付息能力较好。公司流动性偿债来源以现金及现金等价物和经营活动产生的现金流量为主。受下游煤炭行业回暖影响，公司营业收入有所增长，整体盈利能力较好，同时公司债务融资渠道较为通畅，可用银行授信规模较大，对流动性偿债来源形成较好支持。2018 年末，公司流动比率和速动比率分别为 2.16 倍和 1.69 倍。

公司清偿性还本付息能力一般。清偿性偿债来源为公司可变现资产，资产质量相对较高，可对公司整体债务偿还形成有力保障。2018 年末，公司资产负债率和债务资本比率分别为 44.28%和 15.46%。

总体来看，盈利能力持续增强，对利息的覆盖程度仍较好；较好的盈利能力和较强债务融资能力为公司流动性还本付息能力提供保障；可变现资产对公司整体债务偿还形成有力保障；公司总体偿债能力很强。

结论

综合来看，公司的抗风险能力很强。公司是国内大型煤炭装备制造企业之一，成套或智能化煤机装备具有市场领先地位；公司控股股东中国煤炭科工是国务院国资委直属企业，公司是中国煤炭科工下属唯一资本运作平台，2014 年以来获



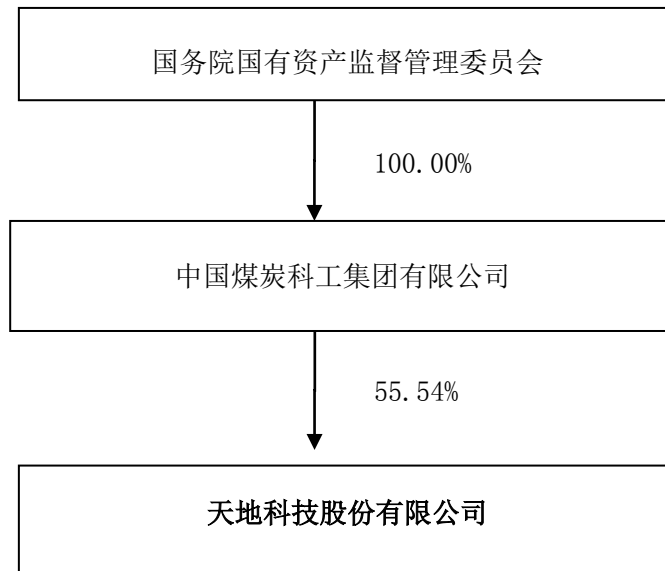
得了控股股东将优质资产持续注入等方面的大力支持；公司主营业务形成包括煤机制造和安全装备板块、技术与工程总承包板块、煤炭开采、节能环保与新能源等完整的产业链，一体化优势明显；公司作为科研院所背景的科技型企业，侧重高端产品研发，注重提高关键部件自给率，成套化技术水平较高，煤机产品采掘效率高，维护成本低。受下游煤炭行业景气度回升影响，2018 年以来公司煤机制造、煤炭生产业务收入大幅增长，财富创造能力不断增强，期间费用占营业收入的比重有所减少，仍挤占一定的利润空间；公司应收账款占流动资产比重仍较高，且应收账款计提减值损失比率较高，仍存在一定回收风险。

综合分析，大公对公司“16 天地 01”信用等级维持 AA+，主体信用等级维持 AA+，评级展望维持稳定。



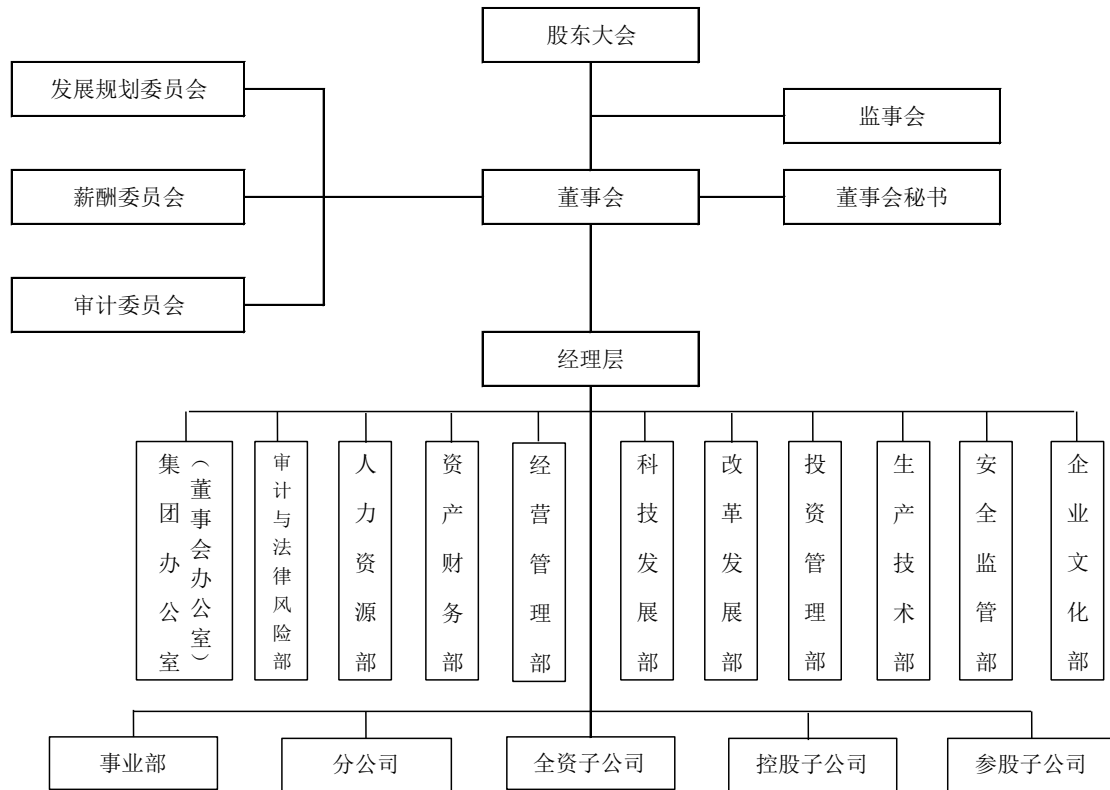
附件 1 公司治理

1-1 截至 2019 年 3 月末天地科技股份有限公司股权结构图





1-2 截至 2019 年 3 月末天地科技股份有限公司组织结构图





1-3 截至 2018 年末天地科技股份有限公司二级子公司情况

(单位: 万元、%)

序号	二级子公司名称	注册资本	持股比例	取得方式
1	北京中煤矿山工程有限公司	5,000	72.68	设立或投资
2	北京天地玛珂电液控制系统有限公司	2,000	68.00	设立或投资
3	天地上海采掘装备科技有限公司	4,000	90.00	设立或投资
4	北京天地龙跃科技有限公司	1,200	78.07	设立或投资
5	北京天地华泰矿业管理股份有限公司	18,000	51.00	设立或投资
6	天地(常州)自动化股份有限公司	11,000	84.73	设立或投资
7	天地宁夏支护装备有限公司	11,000	87.50	设立或投资
8	中煤科工能源投资有限公司	7,800	51.00	设立或投资
9	中煤科工天地(济源)电气传动有限公司	3,000	41.00	设立或投资
10	天地科技(宁夏)煤机再制造技术有限公司	8,400	100.00	设立或投资
11	山西天地煤机装备有限公司	18,002	51.00	同一控制下企业合并
12	山西天地王坡煤业有限公司	11,399	39.48	同一控制下企业合并
13	宁夏天地奔牛实业集团有限公司	25,489	65.70	非同一控制下企业合并
14	唐山市水泵厂有限公司	1,322	59.14	非同一控制下企业合并
15	中煤科工集团重庆研究院有限公司	30,000	100.00	同一控制下企业合并
16	中煤科工集团北京华宇工程有限公司	10,000	100.00	同一控制下企业合并
17	中煤科工集团西安研究院有限公司	16,000	100.00	同一控制下企业合并
18	中煤科工集团国际工程有限公司	6,000	51.00	设立或投资
19	中煤科工集团上海有限公司	80,000	100.00	同一控制下企业合并
20	煤炭科学技术研究院有限公司	7,244,898	51.00	同一控制下企业合并
21	天地科技股份(香港)有限公司	-	100.00	投资设立
22	中煤科工集团商业保理有限公司	5,000	80.00	投资设立
23	中煤科工能源科技发展有限公司	10,000	100.00	投资设立

数据来源: 根据公司提供资料整理

附注: 跟踪期内, 子公司的变动情况: 2018 年度新纳入公司合并范围的子公司 3 家, 均为新投资设立, 包括: 中煤科工集团商业保理有限公司、中煤科工



能源科技发展有限公司、中煤科工集团重庆智慧城市科技研究院有限公司，公司持股比例分别为 80.00%、100.00%和 90.00%。2018 年度不再纳入公司合并范围的子公司 13 家，包括：鄂尔多斯市天地华润煤矿装备有限责任公司（破产清算、法院接管）、济源市煤炭高压开关有限公司（破产清算、法院接管）、河南济高焊接材料有限公司（母公司破产清算、法院接管）、河南济高矿山机电有限责任公司（母公司破产清算、法院接管）、内蒙古天地开采工程技术有限公司（清算关闭）、天地金草田（北京）科技有限公司（被吸收合并）、上海埃凯中选机电设备工程有限公司（被吸收合并）、河南中选工程测试有限公司（被吸收合并）、石嘴山市鼎力支护设备有限公司（被吸收合并）、上海煤科实业有限公司（被吸收合并）、山西天地矿山技术装备有限公司（被吸收合并）、中煤科工能源投资二连浩特矿业有限公司（对外转让）、北京希尔莱发展有限公司（对外转让）。



附件 2 经营指标

2-1 截至 2018 年末天地科技股份有限公司重要在建项目

截至 2018 年末天地科技重要在建项目情况（单位：万元）			
在建项目名称	预算总额	已投入金额	预计完工日期
智能钻探装备及煤层气开发产业基地	69,010	17,900	2020 年
秦皇岛地方煤矿技术改造工程	48,581	44,684	2020 年
综采自动化产业基地建设项目	27,000	19,994	2020 年
建桥产业基地项目（重庆研究院）	24,500	25,900	2019 年
煤矿高压供用电系统 安全准入分析验证实验室	19,715	6,448	2020 年
煤矿水灾事故分析鉴定实验室	6,015	4,706	2019 年
合计	194,820	119,632	-



附件 3 主要财务指标

3-1 天地科技股份有限公司主要财务指标

(单位: 万元)

项目	2019年3月 (未经审计)	2018年	2017年 (追溯调整)	2016年
资产类				
货币资金	461,910	498,282	426,908	495,727
交易性金融资产	323	286	-	-
应收票据及应收账款	1,480,708	1,450,601	1,531,458	-
其中: 应收票据	371,816	460,238	378,262	320,431
应收账款	1,108,892	990,363	1,153,196	1,209,295
其他应收款	69,858	55,333	53,839	36,491
预付款项	136,303	127,564	118,465	80,864
存货	631,674	596,751	509,199	434,005
流动资产合计	2,794,596	2,740,036	2,666,308	2,610,456
可供出售金融资产	-	14,990	16,306	15,906
长期股权投资	62,834	62,301	63,026	16,423
固定资产	412,604	414,559	415,891	404,622
在建工程	193,218	194,755	167,685	138,660
无形资产	210,381	211,737	222,792	225,624
递延所得税资产	70,724	71,310	61,318	58,048
非流动资产合计	994,194	999,178	976,163	925,449
总资产	3,788,789	3,739,213	3,642,471	3,535,904
占资产总额比 (%)				
货币资金	12.19	13.33	11.72	14.02
交易性金融资产	0.01	0.01	-	-
应收票据及应收账款	39.08	38.79	42.04	-
其中: 应收票据	9.81	12.31	10.38	9.06
应收账款	29.27	26.49	31.66	34.20
其他应收款	1.84	1.48	1.48	1.03
预付款项	3.60	3.41	3.25	2.29
存货	16.67	15.96	13.98	12.27
流动资产合计	73.76	73.28	73.20	73.83
长期股权投资	1.66	1.67	1.73	0.46
固定资产	10.89	11.09	11.42	11.44
在建工程	5.10	5.21	4.60	3.92
无形资产	5.55	5.66	6.12	6.38
递延所得税资产	1.87	1.91	1.68	1.64
非流动资产合计	26.24	26.72	26.80	26.17



3-2 天地科技股份有限公司主要财务指标

(单位: 万元)

项目	2019年3月 (未经审计)	2018年	2017年 (追溯调整)	2016年
负债类				
短期借款	55,200	59,200	95,930	123,530
应付票据及应付账款	1,480,708	1,450,601	1,531,458	-
其中: 应付票据	371,816	78,954	62,286	61,699
应付账款	1,108,892	600,956	620,555	614,479
预收款项	238,241	249,301	180,976	90,905
应付职工薪酬	77,831	88,460	101,823	91,183
其他应付款	130,157	115,264	112,847	112,673
一年内到期的非流动负债	20,068	31,046	30,960	37,004
流动负债合计	1,309,153	1,269,653	1,253,931	1,203,402
长期借款	72,195	72,195	88,289	108,865
应付债券	99,926	99,882	99,711	99,543
长期应付款	33,165	32,857	41,535	42,465
负债合计	1,693,435	1,655,661	1,667,428	1,667,087
占负债总额比 (%)				
短期借款	3.26	3.58	5.75	7.41
应付票据及应付账款	742,971	679,910	682,841	-
其中: 应付票据	-	4.77	3.74	3.70
应付账款	-	36.30	37.22	36.86
预收账款	14.07	15.06	10.85	5.45
应付职工薪酬	4.60	5.34	6.11	5.47
其他应付款	7.69	6.96	6.77	6.76
一年内到期的非流动负债	1.19	1.88	1.86	2.22
流动负债合计	77.31	76.69	75.20	72.19
长期借款	4.26	4.36	5.29	6.53
应付债券	5.90	6.03	5.98	5.97
长期应付款	1.96	1.98	2.49	2.55
非流动负债合计	22.69	23.31	24.80	27.81
权益类				
实收资本(股本)	413,859	413,859	413,859	413,859
资本公积	127,418	127,418	127,580	127,583
盈余公积	43,355	43,355	38,217	35,004
未分配利润	989,548	982,442	912,123	833,551
归属于母公司所有者权益	1,583,131	1,574,597	1,496,375	1,401,565
少数股东权益	512,224	508,954	478,668	467,252
所有者权益合计	2,095,355	2,083,552	1,975,043	1,868,817



3-3 天地科技股份有限公司主要财务指标

(单位: 万元)

项目	2019年1~3月 (未经审计)	2018年	2017年 (追溯调整)	2016年
损益类				
营业收入	437,546	1,793,947	1,537,865	1,293,685
营业成本	319,322	1,233,817	1,028,957	856,863
营业税金及附加	7,331	31,319	27,606	21,221
销售费用	24,302	89,594	71,917	60,894
管理费用	54,423	174,721	168,299	192,015
财务费用	1,120	12,606	17,134	10,783
资产减值损失	5,878	47,449	45,495	48,870
投资收益/损失	475	9,515	-227	5,607
营业利润	17,535	151,663	140,889	108,717
营业外收支净额	583	9,631	6,825	18,374
利润总额	18,118	161,295	147,714	127,091
所得税费用	6,833	26,195	29,961	26,275
净利润	11,285	135,100	117,753	100,817
营业外收支净额	583	9,631	6,825	18,374
利润总额	18,118	161,295	147,714	127,091
所得税	6,833	26,195	29,961	26,275
净利润	11,285	135,100	117,753	100,817
归属于母公司所有者的净利润	7,105	96,163	94,201	93,188
占营业收入比 (%)				
营业成本	72.98	68.78	66.91	66.23
营业税金及附加	1.68	1.75	1.80	1.64
销售费用	5.55	4.99	4.68	4.71
管理费用	12.44	9.74	10.94	14.84
财务费用	0.26	0.70	1.11	0.83
资产减值损失	1.34	2.64	2.96	3.78
投资收益/损失	0.11	0.53	-0.01	0.43
营业利润	4.01	8.45	9.16	8.40
营业外收支净额	0.13	0.54	0.44	1.42
利润总额	4.14	8.99	9.61	9.82
所得税	1.56	1.46	1.95	2.03
净利润	2.58	7.53	7.66	7.79
归属于母公司所有者的净利润	1.62	5.36	6.13	7.20
现金流量表				
经营活动产生的现金流量净额	-39,238	185,602	119,603	11,099
投资活动产生的现金流量净额	-5,819	-23,749	-88,377	-53
筹资活动产生的现金流量净额	-16,053	-100,492	-103,557	120,995



3-4 天地科技股份有限公司主要财务指标

项目	2019年1~3月 (未经审计)	2018年	2017年 (追溯调整)	2016年
主要财务指标				
EBIT (万元)	20,778	176,045	165,908	138,656
EBITDA (万元)	-	219,139	205,527	180,500
总有息债务 (万元)	278,869	380,931	426,666	490,133
毛利率 (%)	27.02	31.22	33.09	33.77
营业利润率 (%)	4.01	8.45	9.16	8.40
总资产报酬率 (%)	0.55	4.71	4.55	3.92
净资产收益率 (%)	0.54	6.48	5.96	5.39
资产负债率 (%)	44.70	44.28	45.78	47.15
债务资本比率 (%)	11.75	15.46	17.77	20.78
长期资产适合率 (%)	249.41	247.16	244.69	252.04
流动比率 (倍)	2.13	2.16	2.13	2.17
速动比率 (倍)	1.65	1.69	1.72	1.81
保守速动比率 (倍)	0.64	0.76	0.64	0.68
存货周转天数 (天)	173.11	161.35	165.00	182.17
应收账款周转天数 (天)	215.90	215.08	276.52	335.90
经营性净现金流/流动负债 (%)	-3.04	14.71	9.73	0.93
经营性净现金流/总负债 (%)	-2.34	11.17	7.17	0.69
经营性净现金流利息保障倍数 (倍)	-14.36	12.21	6.44	0.93
EBIT 利息保障倍数 (倍)	7.61	11.59	8.94	11.61
EBITDA 利息保障倍数 (倍)	-	14.42	11.07	15.12
现金比率 (%)	35.31	39.27	34.05	41.19
现金回笼率 (%)	68.53	76.34	71.95	66.08
担保比率 (%)	-	-	0.13	-



附件 4 各项指标的计算公式

1. 毛利率 (%) = $(1 - \text{营业成本} / \text{营业收入}) \times 100\%$
2. EBIT = 利润总额 + 计入财务费用的利息支出
3. EBITDA = EBIT + 折旧 + 摊销 (无形资产摊销 + 长期待摊费用摊销)
4. EBITDA 利润率 (%) = $\text{EBITDA} / \text{营业收入} \times 100\%$
5. 总资产报酬率 (%) = $\text{EBIT} / \text{年末资产总额} \times 100\%$
6. 净资产收益率 (%) = $\text{净利润} / \text{年末净资产} \times 100\%$
7. 现金回笼率 (%) = $\text{销售商品及提供劳务收到的现金} / \text{营业收入} \times 100\%$
8. 资产负债率 (%) = $\text{负债总额} / \text{资产总额} \times 100\%$
9. 债务资本比率 (%) = $\text{总有息债务} / (\text{总有息债务} + \text{所有者权益}) \times 100\%$
10. 总有息债务 = 短期有息债务 + 长期有息债务
11. 短期有息债务 = 短期借款 + 应付票据 + 其他流动负债 (应付短期债券) + 一年内到期的非流动负债 + 其他应付款 (付息项)
12. 长期有息债务 = 长期借款 + 应付债券 + 长期应付款 (付息项)
13. 担保比率 (%) = $\text{担保余额} / \text{所有者权益} \times 100\%$
14. 经营性净现金流/流动负债 (%) = $\text{经营性现金流量净额} / [(\text{期初流动负债} + \text{期末流动负债}) / 2] \times 100\%$
15. 经营性净现金流/总负债 (%) = $\text{经营性现金流量净额} / [(\text{期初负债总额} + \text{期末负债总额}) / 2] \times 100\%$
16. 存货周转天数⁴ = $360 / (\text{营业成本} / \text{年初末平均存货})$
17. 应收账款周转天数⁵ = $360 / (\text{营业收入} / \text{年初末平均应收账款})$
18. 流动比率 = $\text{流动资产} / \text{流动负债}$
19. 速动比率 = $(\text{流动资产} - \text{存货}) / \text{流动负债}$
20. 保守速动比率 = $(\text{货币资金} + \text{应收票据} + \text{交易性金融资产}) / \text{流动负债}$
21. 现金比率 (%) = $(\text{货币资金} + \text{交易性金融资产}) / \text{流动负债} \times 100\%$
22. 扣非净利润 = $\text{净利润} - \text{公允价值变动收益} - \text{投资收益} - \text{汇兑收益} - \text{资产处置收益} - \text{其他收益} - (\text{营业外收入} - \text{营业外支出})$

⁴ 一季度取 90 天。

⁵ 一季度取 90 天。



23. 可变现资产= $\min(\sum \text{资产科目} \times \text{变现系数}, \text{非受限资产})$
24. EBIT 利息保障倍数 (倍) = $\text{EBIT} / \text{利息支出} = \text{EBIT} / (\text{计入财务费用的利息支出} + \text{资本化利息})$
25. EBITDA 利息保障倍数 (倍) = $\text{EBITDA} / \text{利息支出} = \text{EBITDA} / (\text{计入财务费用的利息支出} + \text{资本化利息})$
26. 经营性净现金流利息保障倍数 (倍) = $\text{经营性现金流量净额} / \text{利息支出} = \text{经营性现金流量净额} / (\text{计入财务费用的利息支出} + \text{资本化利息})$
27. 流动性来源 = 期初现金及现金等价物余额+未使用授信额度+外部支持产生的现金流净额+经营活动产生的现金流量净额
28. 流动性损耗 = 购买固定资产、无形资产和其他长期资产的支出+到期债务本金和利息+股利+或有负债 (确定的支出项) +其他确定的收购支出



附件 5 主体及中长期债券信用等级符号和定义

信用等级		定义
AAA		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		偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
A		偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
BBB		偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
BB		偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
B		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		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		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		不能偿还债务。
展望	正面	存在有利因素，一般情况下，未来信用等级上调的可能性较大。
	稳定	信用状况稳定，一般情况下，未来信用等级调整的可能性不大。
	负面	存在不利因素，一般情况下，未来信用等级下调的可能性较大。

注：大公中长期债券及主体信用等级符号和定义相同；除 AAA 级、CCC 级（含）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。