



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

天地科技股份有限公司

主体与相关债项 2018 年度跟踪评级报告

CREDIT RATING REPORT



评级报告导读

大公的评级目标是揭示债务人未来一定时期最大安全负债数量边界及其安全度在信用风险矩阵中的位置。为了实现这一评级目标，大公对受评主体开展了尽职调查、行业比较、专家论证等工作，并依据《大公信用评级原理》，综合运用数字评级方法和数据测算模型，通过对受评主体偿债环境、财富创造能力、偿债来源与偿债能力四个方面发展走势和信用风险的分析预测，形成大公信用评级报告。

报告中，偿债环境是影响受评主体财富创造能力和偿债来源的外部环境；财富创造能力是受评主体偿债来源的根本和基石；偿债来源是债务人在偿还债务时点上保障再生产正常进行所需流动性后剩余可支配现金，可分为流动性偿债来源和清偿性偿债来源；偿债能力是基于对偿债来源偏离度的风险调整来判断一定时间内偿债来源对债务负担的安全保障程度，通过评估发债主体流动性还本付息能力、清偿性还本付息能力和盈利对利息覆盖能力，得到对存量债务偿付能力、新增债务空间以及总债务偿还能力的综合评价。



◆ 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	额度 (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	5 (3+2)	AA+	AA+	2017.05

◆ 主要观点

大公对天地科技股份有限公司（以下简称“天地科技”或“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。本次评级结果表明：

国家政策和行业发展环境较好，充足的政策调整空间为公司业务发展提供良好的偿债环境，煤炭行业景气度回升，煤机行业发展前景较好；财富创造能力有所增强，煤机需求增长为公司煤机业务板块收入提升提供支撑，公司产业一体化优势明显，行业竞争力强，2017 年煤机制造和煤炭生产等业务板块销量同比均有所上升；公司主要靠自身经营获得偿债来源，安全度相对较高，煤炭行业景气度提升，公司利润水平有所提高，经营性净现金流同比大幅上升，对债务和利息形成保障程度增强；公司具有很好的偿债能力，公司总有息债务及总有息债务占总负债的比重有所下降，短期有息债务和长期有息债务规模相当，债务结构较为平衡；公司现金流充裕且可用货币资金较充足，为流动性还本付息能力提供保障，稳定的盈利对债务和利息提供较好的保障；但存货和应收账款规模较大，且应收账款计提减值损失比率较高，清偿性偿债来源变现能力一般。



◆ 优势与风险关注

主要优势/机遇:

1. 公司是国内大型煤炭装备制造企业之一，采煤机、液压支架、刮板输送机等煤矿综采成套设备仍具有市场领先地位，采煤机及掘进机市场占有率仍较高；
2. 公司控股股东中国煤炭科工集团有限公司（以下简称“中国煤炭科工”）是国务院国有资产监督管理委员会（以下简称“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在优质资产持续注入等方面的大力支持；
3. 公司业务涵盖煤机研发制造、提供煤矿技术研发和设计咨询、工程总承包、煤矿生产运营管理以及煤炭清洁利用等在内的配套业务及整体解决方案，产业链较为完整；
4. 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。

主要风险/挑战:

1. 2017年，公司应收账款和存货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；
2. 2017年以来，公司期间费用占营业收入的比重仍较高且继续增长，挤占一定的利润空间。



主要财务数据与核心指标

(单位: 人民币亿元、%)

项目	2018年1~3月	2017年	2016年	2015年
总资产	360.44	364.25	353.59	332.24
所有者权益	197.75	197.50	186.88	178.60
总有息债务	-	42.67	49.01	37.50
营业收入	29.74	153.79	129.37	143.47
净利润	0.60	11.78	10.08	13.86
经营性净现金流	-7.00	11.96	1.11	2.39
毛利率	28.66	33.09	33.77	34.37
总资产报酬率	-	4.55	3.92	5.57
债务资本比率	15.95	17.77	20.78	17.35
EBITDA 利息覆盖倍数 (倍)	-	11.07	15.12	19.14
经营性净现金流/总负债	-4.25	7.17	0.69	1.67

注: 公司提供了 2017 年及 2018 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 2017 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, 2018 年 1~3 月财务报表未经审计。

评级小组负责人: 王璐璐

联系电话: +86-10-51087768

传真: +86-10-84583355

地址: 中国北京市朝阳区霄云路 26 号鹏润大厦 A 座 29 层

评级小组成员: 王 洋 李晓娜

客服电话: + 86-4008-84-4008

Email dagongratings@dagongcredit.com



大公国际资信评估有限公司

二〇一八年五月二十九日



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、大公及分析师、评审人员与发债主体之间，除因本次评级事项构成的委托关系外，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。本评级报告所依据的评级方法在大公官网（www.dagongcredit.com）公开披露。

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。

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、本报告预测数据以发债主体提供的经营数据及财务数据为测算基础，不作为大公对发债主体未来业绩的预测。大公将随时补充、更正和修订有关信息，但不保证及时发布。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。



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，大公对公司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，并结合公司外部经营环境变化等因素，得出跟踪评级结论。

基本经营

（一）主体概况

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，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2018年3月末，中国煤炭科工持股69.27%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，国务院国资委是公司的实际控制人。

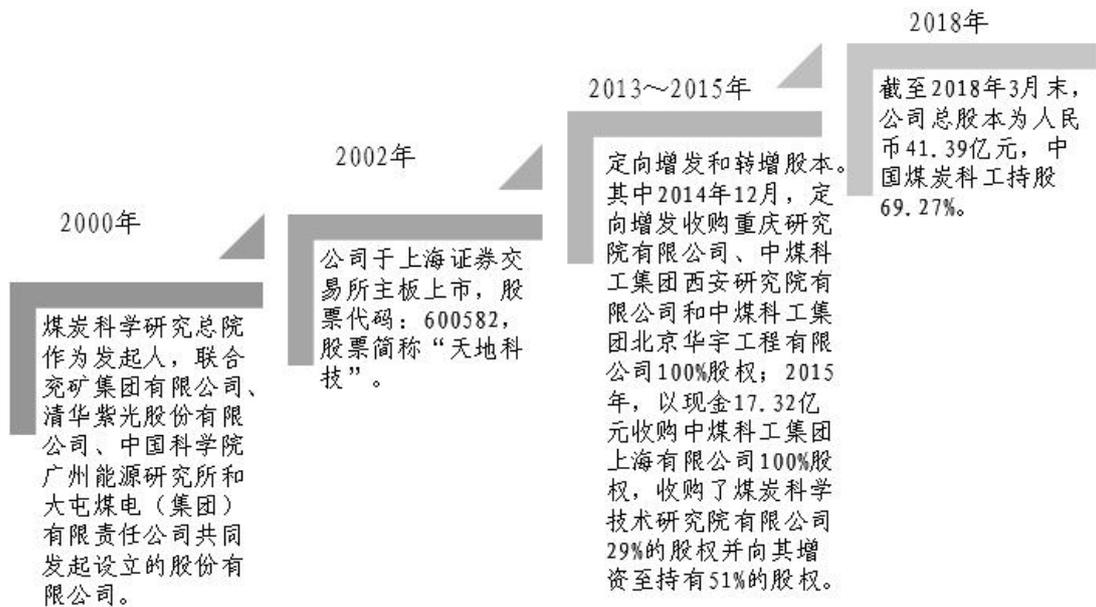


图1 公司历史沿革

数据来源：根据公司提供资料整理

公司未来业务发展方向首先是推动业务转型升级，由以产品制造

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集团所持公司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，中国煤炭科工集团所持本公司股份将由69.27%减少至55.54%，仍为公司控股股东。截至本报告出具日，相关股份的过户手续尚未完成。



为核心向为客户提供一体化解决方案转变；其次，加快研发快速掘进与锚运装备、采煤与运输装备以及相应的控制与智能化装备，提升公司专业化和个性化服务的能力；再次，提高公司产品和服务的品质，建立高于行标、国标和企业现行标准的产品质量标准，以技术领先、产品卓越为目标，以可靠性为突破点，嵌入数字化，实现产品智能化。

（二）盈利模式

自 2002 年以来，公司主营业务为煤机装备制造及其服务。2006 年，逐渐拓展煤炭业务板块及示范工程板块；后通过实施两次资产重组，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、节能环保与新能源和物流贸易板块等完整的产业链。预计未来 1~2 年，公司主营业务将保持稳定发展。

（三）股权链

截至 2017 年末，公司纳入合并报表范围的子公司包括宁夏天地奔牛实业集团有限公司（以下简称“天地奔牛”）、中煤科工集团西安研究院有限公司（以下简称“西安研究院”）、中煤科工集团重庆研究院有限公司（以下简称“重庆研究院”）、中煤科工集团北京华宇工程有限公司（以下简称“北京华宇”）、中煤科工集团上海有限公司（以下简称“上海煤科”）以及煤炭科学技术研究院有限公司（以下简称“煤科院公司”）等 25 家全资及控股子公司。

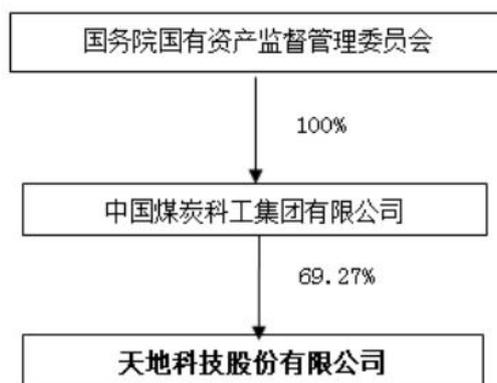


图 2 截至 2018 年 3 月末公司股权结构

数据来源：根据公司提供资料整理

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



上海证券交易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。

（四）信用链

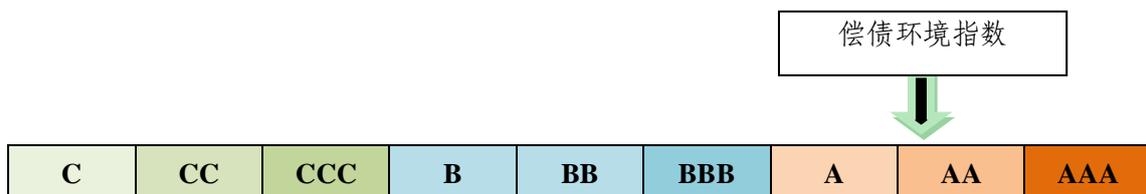
根据公司提供的中国人民银行企业基本信用信息报告，截至 2018 年 5 月 23 日，公司本部无不良或关注类信贷记录。截至本报告出具日，公司在公开债券市场发行一期“16 天地 01”，利息已正常支付，尚未到还本日。2017 年以来，公司无违规或被监管处罚的情形。

（五）本次跟踪债券概况及募集资金使用情况

本次跟踪债券为“16 天地 01”，发行额度为 10 亿元，发行期限为 2016 年 08 月 23 至 2021 年 08 月 23 日，募集资金用途为补充流动资金，偿还金融机构借款及银行承兑汇票，根据公司提供的资料，已按照公告披露使用。

偿债环境

2018 年起，国家发布调整四类煤炭采掘装备享受税收优惠政策；煤炭行业景气度回升，煤机行业面临良好的外部环境。



（一）宏观政策环境

中国结构性改革不断推进，充足的政策空间有利于消费和产业结构升级，为公司业务发展提供良好的政策环境；随着煤炭行业景气度的回升，煤机行业面临良好的偿债环境。

中国结构性改革基本思路已经明确：对内坚决淘汰过剩产能为制造业升级和技术产业发展腾出空间，对外以“一带一路”战略为依托，加快全球产业链布局，拓宽经济发展空间。2017 年以来，在强调稳增长、保就业的同时，中国政府围绕“三去一降一补”在过剩产能、农业、财政、金融、国有企业混业改革等重点领域进一步提出具体要



求和措施、加快改革进度，并与众多国家和国际组织就“一带一路”建设达成合作协议，在政策对接、经济走廊建设、项目合作、资金支持等方面提出多项举措，表明其改革的决心和毅力。政府政策调整空间依然充足，稳中求进的审慎态度、极强的政策执行能力将为中国经济转型和稳定政府偿债能力提供可靠保障。总体来看，政府政策空间依然充足，其极强的政策执行力和统筹能力将为中国推进结构性改革、实现经济换代升级提供有力政治保障和现实依据，从而为企业发展营造良好的宏观政策环境。

2017年是煤炭行业供给侧改革继续深入推进的一年，去产能效果显著，加之下游主要需求端回暖，此前积累的行业高库存逐渐去化，煤炭供需逐步趋向紧平衡，随着煤炭行业景气度的回升，煤机行业面临良好的偿债环境。

（二）产业政策

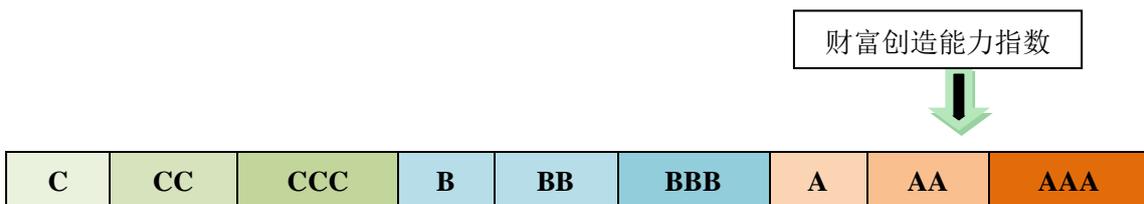
国家发布 2018 年四类煤炭采掘装备享受税收优惠政策。

2017年2月22日，财政部等六部门印发了《关于调整重大技术装备进口税收政策有关目录的通知》（以下简称“《通知》”）。《通知》明确，自2018年1月1日起，煤炭采掘装备包括电牵引采煤机、刮板输送机和刮板转载机、煤矿用履带式全液压坑道钻机以及矿山特种钻机车（用于煤层气、页岩气开采对接井及矿山应急救援）4种设备可享受免税政策。另外《进口不予免税的重大技术装备和产品目录（2017年修订）》所列的多种采掘装备，如液压支架、采煤机、提升机等自用设备以及按照合同随上述设备进口的技术及配套件、备件，一律照章征收进口税。



财富创造能力

公司财富创造能力有所增强。2017 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；2017 年公司煤机制造等主营业务板块效益同比大幅上升，整体毛利润同比增长 16.50%。



（一）市场需求

1. 煤机装备

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；我国煤机行业集中度相对较高，随着煤机需求的增加，天地科技等国内龙头企业煤机产品产销量有望进一步增长。

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。近年来，煤矿综合开采工程建设、综合开采设备管理等煤炭综合服务产业迎来了发展的机会。此外，随着资源的开发，开采深度逐渐增加，由陆地向海洋延伸，资源开采条件日益恶化，安全开采的形势日趋严重，煤炭机械自动化、智能化逐渐成为趋势。

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。2017 年下半年以来，随着煤炭市场景气度的回升，煤炭产量有所增加，2017 年原煤产量为 34.45 亿吨，同比增长 3.20%，煤炭产量增加将带来煤机新增需求。煤机设备生命周期约为 5 年，按照上一周期投资高峰 2011~



2013年计算，未来2~3年将是更新需求旺盛阶段。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。。

我国煤炭机械行业企业数量众多，但普遍对自主研发能力和资金规模要求较低，主要面向进入壁垒相对较低的低端市场，不具备成套化能力。定位高端，拥有资金及技术优势的大型企业相对较少。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%的份额，掘进机主要竞争者包括三一重工、创力集团、山西煤机、徐州重工、天地科技上海等。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。

2. 工程技术

专业化煤炭生产运营委托管理与服务具有**技术壁垒、管理壁垒、人才壁垒和经验壁垒**；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。

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，全国煤矿数量已从2015年的1.08万处减少到2017年的7,000处左右。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。



3. 煤炭生产

2016 年下半年以来随着下游行业需求回暖，煤炭价格出现恢复性上涨的局面，煤炭企业盈利能力有所增强；预计未来煤炭整体需求将保持稳定。

2016 年以来，煤炭下游行业产量增速有所回升，需求回暖。2017 年，我国原煤产量同比增长 3.20%，成为自 2014 年以来的首次恢复性增长。2017 年以来，环渤海动力煤平均价格维持在 580 元/吨以上。受此影响，2017 年，我国煤炭采选业主营业务收入同比增长 25.90%，利润总额同比增长 290.50%。

煤炭行业属周期性行业，行业增长与宏观经济以及下游行业的发展密切相关，煤炭的下游需求主要集中在电力、建材和冶金等方面。2016~2017 年，火电发电量同比增速分别为 2.60%和 5.10%，有所回升；2016~2017 年，水泥产量同比增速分别为 1.86%和-0.20%，粗钢产量同比增速分别为 1.20%和 5.7%。但由于环保政策的趋严，部分高耗能工业用电受环保政策限制，全年用电量增速难以保持高增长，但总体电力需求仍有望保持平稳，煤炭消费量将保持稳定。

（二）产品和服务竞争力

1、 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，综采成套设备仍具有市场领先地位；公司作为科研院所背景的科技型企业，成套化技术水平较高，煤机产品采掘效率高，维护成本低。

煤机制造板块主要由天地奔牛、山西天地煤机装备有限公司（以下简称“山西煤机”）、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）、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”）、天地科技上海分公司和天地科技储装事业部等承担²。天地奔牛主要产品包括刮板输送机、转载机、破碎机等，山西煤机的主要负责掘进机及无轨胶轮车的设计、生产及销售，西北煤机主要产品包括皮带运输机等，上海采掘则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，天地支护主要负责液压支架的设计、生产及销售。天地传动主要负责变频器的研制及销售，北京天地玛珂电液控制系统有限公司（以下简称“天地玛珂”）负责电液控制系统、集成供液系统的研制及销售，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。

公司是国内大型的煤炭装备制造企业之一，综采成套设备具有市场领先地位。公司参与或主持了国家掘进机、采煤机、刮板输送机、皮带输送机、液压支架的等行业标准的制定工作，拥有的产智能化煤机装备及煤矿开采相关技术居国际领先或先进水平。

公司煤机制造为非标准化生产，采取以销定产的生产模式。受下游煤炭行业景气度回升影响，2017年，公司采掘装备、输运装备和装运设备产量均大幅上升，液压支架和洗选设备基本持平。

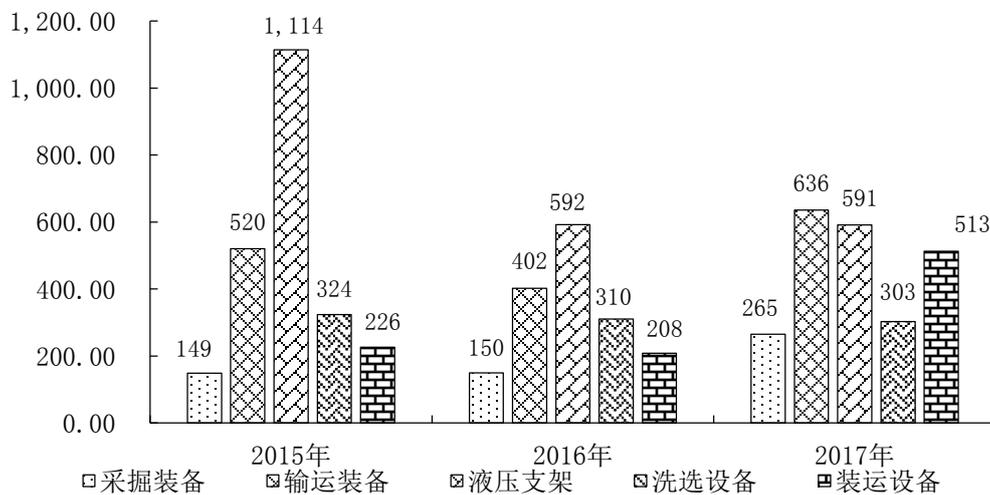


图3 2015~2017年煤机制造销售量情况（单位：台/套）

数据来源：根据公司提供资料整理

公司直接采购的板材、锻件、铸件价格占总成本比重较高，对公司成本控制提出了严格要求。集中采购加强和实施后，对供应商的议价能力将逐步提高。

² 部分经营主体财务指标见附件4，下同。



供应商名称	采购金额	占比
供应商一	16,790	3.97
供应商二	10,275	2.43
供应商三	6,643	1.57
供应商四	6,556	1.55
供应商五	6,338	1.50
合计	46,603	11.02

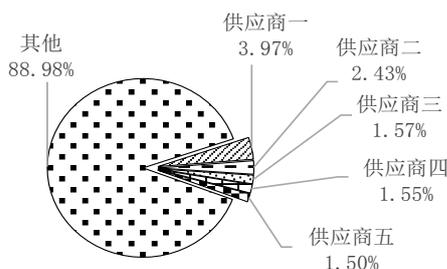


图4 2017年煤机制造前五大供应商情况（单位：万元、%）

数据来源：根据公司提供资料整理

公司采取以竞标为主的直销经营模式，由销售部对公司销售活动进行统一组织管理。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。

销售结算方面，公司产品销售主要以电汇、银行承兑汇票为主要结算方式。受行业性质影响，公司销售合同约定回款一般都采用“3:3:3:1”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个月后再支付款项的30%，剩余10%的货款作为保证金1年后收回。但在实际操作过程中，后续款项收回难度较大，公司应收账款增长较快。针对此情况，公司通过强化回款激励机制，同时采用下游企业债务重组和诉讼等方式解决应收款。

客户名称	销售金额	占比
客户一	20,740	3.28
客户二	17,097	2.71
客户三	14,679	2.32
客户四	13,050	2.07
客户五	6,048	0.96
合计	71,615	11.34

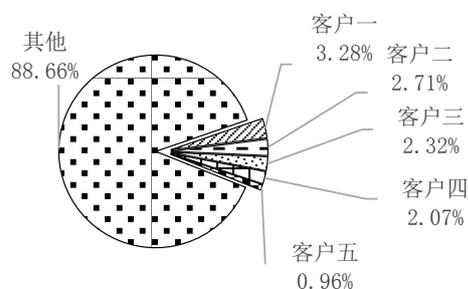


图5 2017年煤机制造前五大客户情况（单位：万元、%）

数据来源：根据公司提供资料整理

产品 2：安全装备

公司拥有地质灾害治理工程勘察单位证书等多项资质；2017年，受煤炭价格恢复性上涨影响，公司安全装备销售有所上升。

公司安全装备业务板块主要由重庆研究院及西安研究院承担。公司煤矿安全领域的主导产品包括监测监控系统、瓦斯防突和抽放设备及仪表、安全钻机、钻探机具、物探仪器、检测技术装备、防降尘设



备及测尘仪器、矿井水文物探设备、应急救援仪器与装备、自动控制装备、矿用风机、隔抑爆装置、防灭火技术装备、防爆电机、爆破器材以及矿用新材料等多领域产品。2015~2017年，公司安全装备业务收入分别为17.18亿元、20.24亿元和18.05亿元，占营业收入的比重分别为11.98%、15.64%和11.74%，有所波动。

采购方面，重庆研究院与西安研究院均采用对常规物料，如钢材、电机、电缆、工控机、电源等，实施供方资格招标，采购一般每年进行一次。

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西北、华东、东北、西南主要省、直辖市及自治区的营销网络，销售网络覆盖面较广。2015~2017年，公司安全装备分别销售1,258台/套、1,331台/套和1,576台/套。销售结算方面，与煤机制造相同。公司安全装备板块采取以竞标为主的直销经营模式。2017年，公司安全装备板块对外销售客户集中度一般。

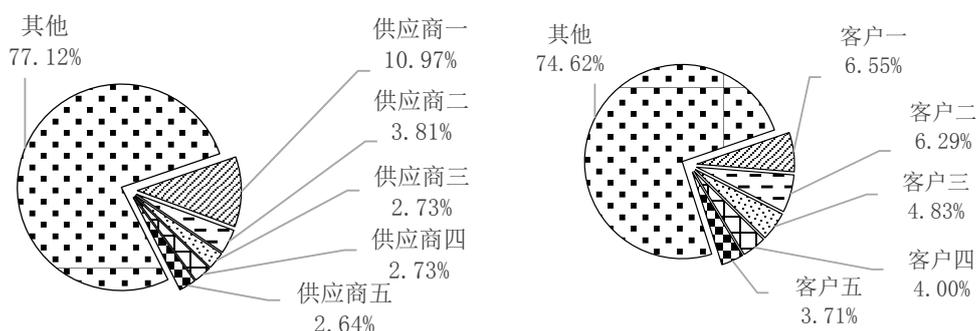


图6 2017年安全装备前五大客户和供应商情况(单位: %)

数据来源: 根据公司提供资料整理

2、 工程及技术服务

产品 1: 技术服务

公司技术服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。

公司技术服务业务经营主体为子公司天地华泰及天地开采，此外，公司下属子公司西安研究院及重庆研究院也承担少量的技术服务业务。其中，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），是最主要的经营主体。

截至 2017 年底，公司负责生产运营管理与服务的矿井 17 座，设计原煤产量约 6,000 万吨/年；负责生产运营服务的洗煤厂 17 个，2017 年全年原煤入洗量为 5,625 万吨/年。

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。

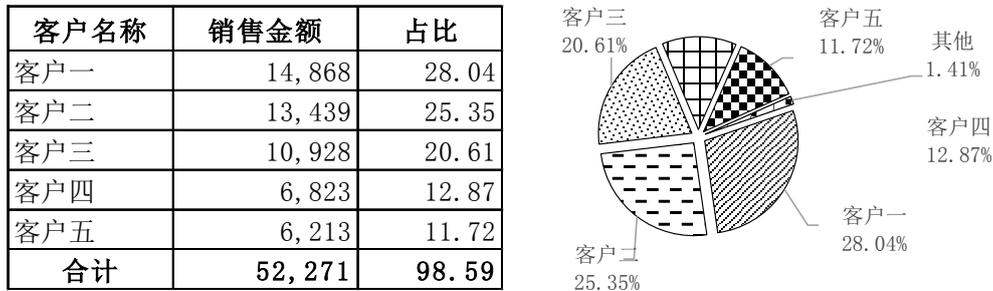


图 7 2017 年天地华泰技术服务前五名客户销售额及占比情况（单位：万元、%）

数据来源：根据公司提供资料整理

产品 2：工程承包

工程承包主要采取 EPC 模式，对承包工程的质量、安全、工期、造价全面负责；2017 年，受煤炭行业景气度回升影响，公司新接合同规模有所上升。

公司工程承包业务经营主体为全资子公司北京华宇。截至 2017 年末，北京华宇拥有工程设计甲级、乙级、环评资质甲级、工程勘察综合类甲级、水土保持 4 星级、工程咨询甲级证书、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、地基基础工程施工二级、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 1 2015~2017 年公司合同承接情况（单位：个、亿元）

合同金额	2017 年		2016 年		2015 年	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额
1 亿元以上	2	2.28	1	1.08	-	-
0.1~1 亿元	17	4.96	24	5.86	22	7.40
0.1 亿元以下	419	4.99	320	1.67	314	2.43
合计	438	12.23	345	8.60	336	9.83

数据来源：根据公司提供资料整理

2017 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 亿元以上的重大合同及 0.1~1 亿元的中型合同金额对公司收入贡献较高。工程承包项目获取方式主要为竞标。截至 2017 年末，公司工程承包主要在手订单合同金额合计值 9.28 亿元，其中已确认收入 5.63 亿元，待确认收入 3.65 亿元。

表 2 截至 2017 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
鄂尔多斯市昊华红庆梁矿业有限公司红庆梁矿井选煤厂总承包工程	3.18	2.60	0.58
山西煤炭运销集团四通煤业有限公司矿井选煤厂设计、采购、施工总承（EPC）	2.11	0.85	1.26
陕西华彬雅店煤业有限公司 6.0MT/a 选煤厂 EPC 项目合同	1.73	1.63	0.1
襄垣诚丰电厂脱硫脱销系统改造	1.21	0	1.21
神木县香水河矿业有限公司选煤厂 EPC 总承包工程	1.05	0.55	0.5
鄂尔多斯市昊华红庆梁矿业有限公司红庆梁矿井选煤厂总承包工程	3.18	2.60	0.58
山西煤炭运销集团四通煤业有限公司矿井选煤厂设计、采购、施工总承（EPC）	2.11	0.85	1.26
陕西华彬雅店煤业有限公司 6.0MT/a 选煤厂 EPC 项目合同	1.73	1.63	0.1
合计	9.28	5.63	3.65

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，2017 年，前五大客户销售集中度一般。



客户名称	销售金额	占比
客户一	0.56	12.98
客户二	0.38	8.81
客户三	0.36	8.23
客户四	0.28	6.55
客户五	0.25	5.71
合计	1.83	42.28

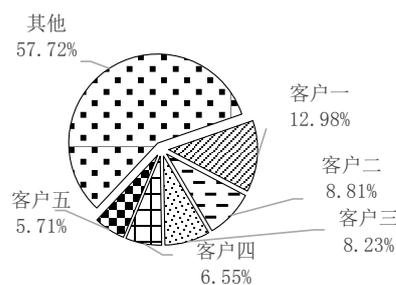


图8 2017年工程承包业务前五大客户情况（单位：亿元、%）

数据来源：根据公司提供资料整理

3、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，产能利用率保持在较高水平，毛利率较高；2017年，受下游行业景气度回升影响，煤炭产品销售价格大幅上涨。

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”）。

截至2017年末，公司拥有沁水井田煤矿一座，位于山西晋城市西北部，煤炭资源储量为25,188万吨，可采储量为12,893万吨，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。2017年，煤炭产量为243万吨，同比小幅下降。

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、沫泥、煤泥五个品种，其中沫煤占销量比重较高，优中块、优小块销售价格较高。

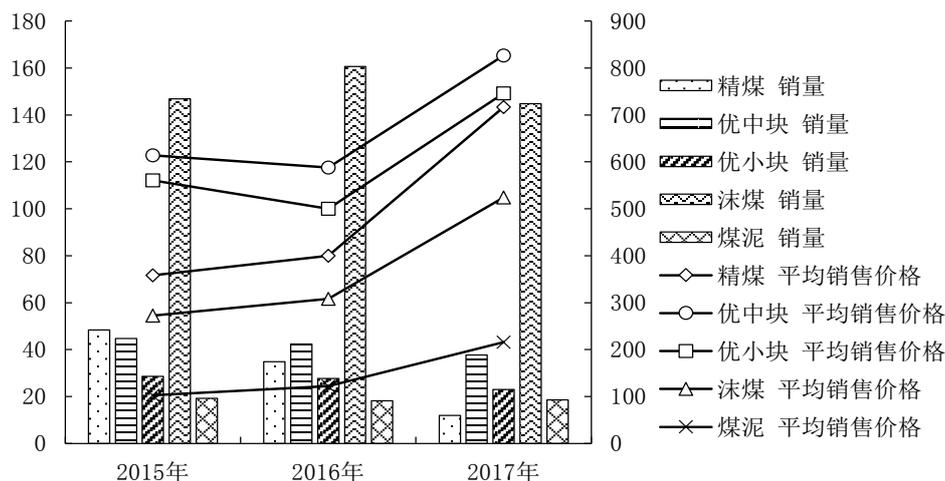


图9 2015~2017年煤炭业务销售情况（单位：万吨、元/吨）

数据来源：根据公司提供资料整理

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，运输采用铁路和公路运输两种方式。2017年，公司煤炭生产业务客户集中度较2016年有所上升，主要是部分客户可以自主申报铁路计划，铁路客户有所减少，此外，山西地区取消煤炭公路销售的出入境管理，公路客户有所增加。

客户名称	销售金额	占比
客户一	47,951	35.08
客户二	23,153	16.94
客户三	12,370	9.05
客户四	4,224	3.09
客户五	3,736	2.73
合计	91,434	66.89

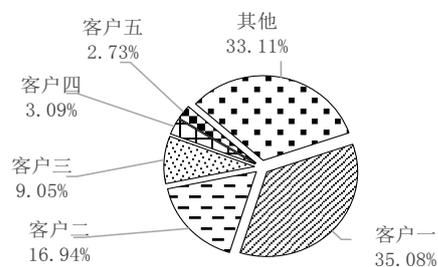


图10 2017年煤炭业务对外销售前五名客户情况（单位：万元、%）

数据来源：根据公司提供资料整理

（三）盈利能力

2017年，受煤炭行业景气度上升影响，公司营业收入、毛利润和毛利率均有不同程度的上升。

2017年，公司营业收入同比增长18.87%，受下游煤炭行业景气度回升影响，煤炭价格大幅回升，公司煤机制造业务、煤炭销售收入大幅提升，带动毛利润同比增长16.50%，其中煤机制造业务同比增长37.77%，煤炭生产同比增长68.62%，技术服务同比下降11.16%，



工程承包同比增长 16.42%。

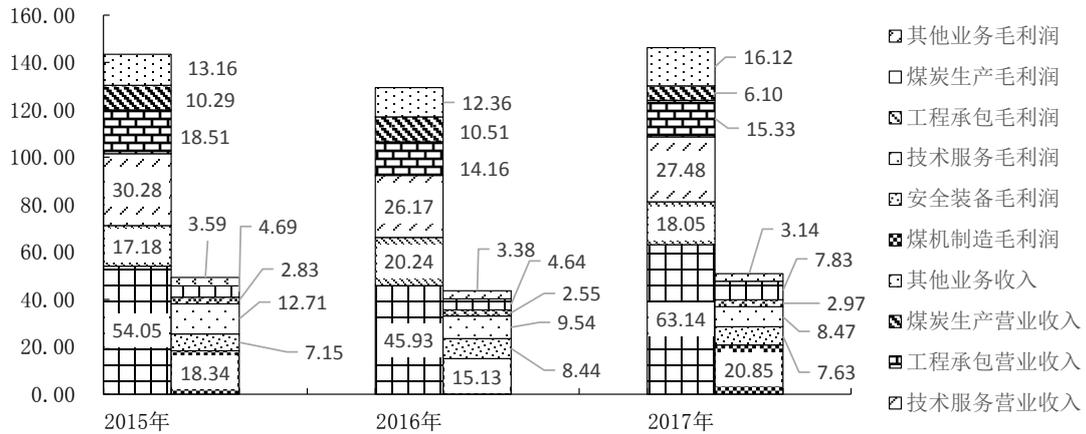


图 11 2015~2017 年公司营业收入和毛利润情况 (单位: 亿元)

数据来源: 根据公司提供资料整理

从毛利率来看, 2017 年公司综合毛利率较 2016 年略有下降, 其中技术咨询业务毛利率下降最多; 受煤炭价格大幅提升影响, 煤炭生产毛利率同比上升 13.12 个百分点。

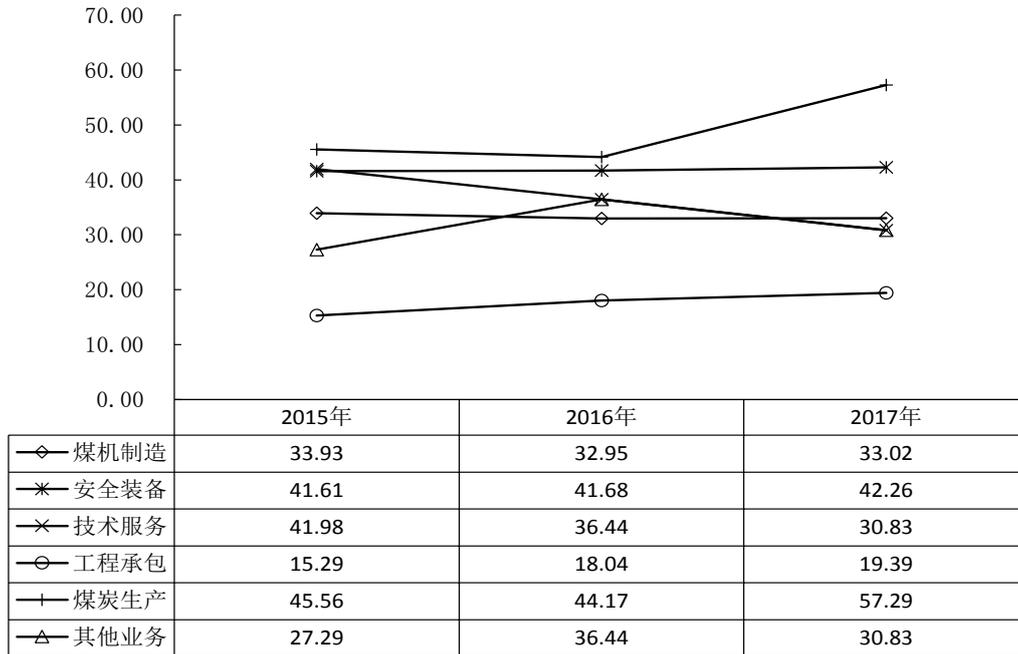


图 12 2015~2017 年公司毛利率情况 (单位: %)

数据来源: 根据公司提供资料整理

2018 年 1~3 月, 公司营业收入同比增长 46.58%, 主要是订单增加, 合同额增加; 毛利率为 28.66%, 同比下降 5.10 个百分点, 主要是成本增加所致。预计未来 1~2 年, 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。

偿债来源

公司主要靠自身经营获得偿债来源，2017年，公司营业利润同比增长 29.60%，安全度相对较高。受煤炭行业景气度提升影响，公司利润水平有所提高；此外 2017 年经营性净现金流同比增加 10.85 亿元，对债务和利息形成保障程度增强。

偿债来源指数



C	CC	CCC	B	BB	BBB	A	AA	AAA
---	----	-----	---	----	-----	---	----	-----

(一) 盈利

2017 年以来，公司盈利水平同比有所上升，但期间费用占营业收入的比重仍较高且继续增加，挤占了一定的利润空间。

2017 年，营业利润为 14.08 亿元，利润总额和净利润分别同比上升 16.23%和 16.80%，主要原因是下游煤炭行业景气度回升，公司盈利能力有所增强；EBIT 为 16.59 亿元。从期间费用来看，2017 年，公司销售费用同比增长 18.10%，主要是销售业务量上升所致；管理费用同比增长 15.51%，主要是研究开发费等项目增长；财务费用同比增长 58.89%，主要是公司债券利息。公司期间费用占营业收入的比重较高且继续增加，挤占了一定的利润空间；资产减值损失为 4.55 亿元，以坏账损失为主；营业利润为 14.08 亿元，同比增长 29.60%。

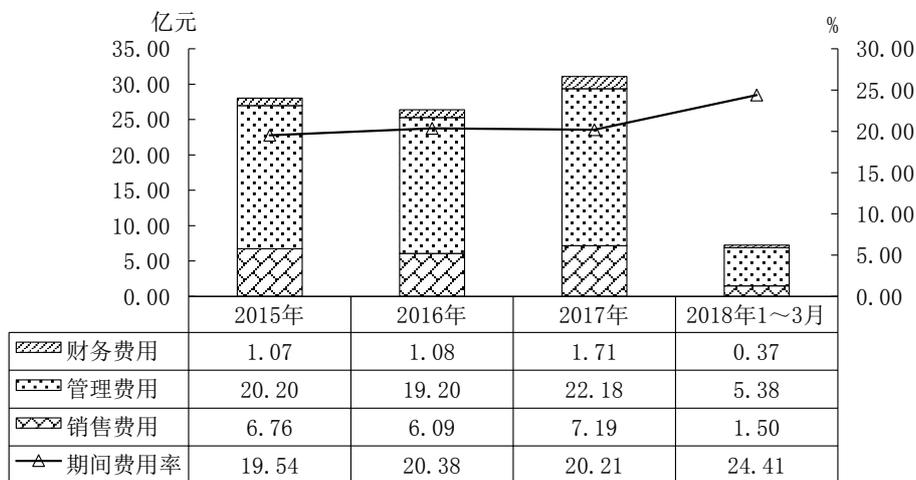


图 13 2015~2017 年及 2018 年 1~3 月公司期间费用情况



2018年1~3月,公司利润总额及净利润分别为1.21亿元及0.60亿元,同比均大幅上升,期间费用中财务费用增长较多,主要是应收账款保理财务手续费增加所致。预计2018年,公司盈利水平将保持提升。

总体来看,2017年以来,盈利水平有所提升,但期间费用占营业收入的比重仍较高且继续增加,挤占了一定的利润空间。

(二) 自由现金流

2017年,公司经营性净现金流同比大幅上升,对债务和利息形成保障程度增强。

2017年,公司经营性净现金流同比大幅上升,主要是煤炭价格回升的影响,营业收入较上年同期增加所致,整体来看,经营性净现金流对利息的覆盖倍数较高,保障能力较好。2017年,由于投资银行保本理财产品以及投资参股中煤科工金融租赁股份有限公司,公司投资性现金流净流出额同比大幅增长。

2018年1~3月,公司经营性现金流净流出额同比大幅上升,主要是支付给职工的现金以及支付的各项税费较上年同期增加所致;由于赎回理财资金净流入1.30亿元,投资性净现金流净转为净流入。

总体来看,2017年,公司经营性净现金流对债务和利息保障程度较好。

(三) 债务收入

2017年,由于公司优化负债结构,压缩银行借款规模,筹资性现金流转为净流出;债务融资渠道以银行借款为主,但股权融资渠道通畅,此外公司债的成功发行拓宽了债务融资渠道。

2017年,公司筹资性净现金流同比由净流入转为净流出且流出规模较大,主要原因是公司优化负债结构,压缩银行借款规模。2018年1~3月,公司筹资性净现金流同比减少0.72亿元,主要由于公司偿还债务支付的现金增加所致。

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2017年末,银行授信额度



合计 62.48 亿元，未使用额度为 43.61 亿元。此外，公司于 2016 年在债券市场公开发行人 10.00 亿元公司债券进行融资，融资渠道拓宽。

表3 2015~2017年末及2018年1~3月债务融资情况分析（单位：亿元）

财务指标	2018年1~3月	2017年	2016年	2015年
筹资性现金流入	1.34	11.92	30.70	40.43
借款所收到的现金	0.80	10.50	18.03	16.05
筹资性现金流出	3.61	22.28	18.60	28.50
偿还债务所支付的现金	2.39	14.83	15.84	16.50

数据来源：根据公司提供资料整理

（四）外部支持

公司获得的外部支持主要为政府补助。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。

（五）可变现资产

2017 年末，公司应收账款和存货占流动资产比重仍较高，受煤炭行业景气度回升影响，应收账款和存货周转效率有所提升，但应收账款计提减值损失比率较高，仍存在一定回收风险。

2017 年末及 2018 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。

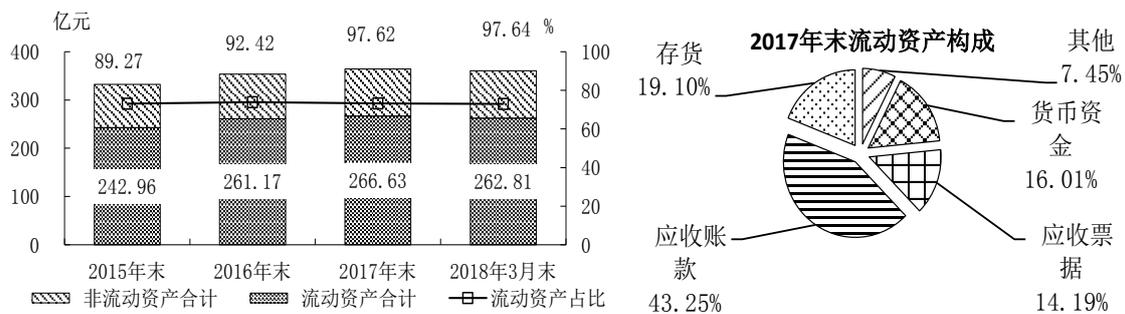


图 14 2015~2017 年末及 2018 年 3 月末公司资产构成情况

公司流动资产以应收账款、存货、货币资金和应收票据为主，其中应收账款占流动资产比重较高。2017 年末，公司应收账款同比变化不大，应收账款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 49.76 亿元，计提坏账准备 6.44 亿元，按账龄分析法计提坏账准备的账面余额为 72.63 亿元，其中账龄在 1 年以内占比 46.48%，1~2 年的占比为 19.94%，2~3 年的占比为 13.13%；前五大应收账款



占比为 6.81%。

公司货币资金 2017 年末同比下降 13.88%，其中其他货币资金为 3.07 亿元。公司存货 2017 年末同比增长 17.33%，主要是煤炭行业景气度提升后订单增加所致；应收票据为同比增长 18.05%，主要是公司客户年底大多以承兑汇票方式支付货款。2018 年 3 月末，公司流动资产较 2017 年末小幅下降。

公司非流动资产主要由固定资产、无形资产和在建工程构成。2017 年末公司固定资产和无形资产同比变化不大；在建工程较 2016 年末增长 20.92%，主要是煤矿综采自动化产业基地建设、秦皇岛地方煤矿技改工程等在建项目继续投入所致。2018 年 3 月末，公司非流动资产较 2017 年末变化很小。

2015~2017 年，公司的应收账款周转天数分别为 265.84 天、335.90 天和 276.52 天，周转效率有所波动；存货周转天数分别为 167.01 天、182.17 天和 165.00 天；2017 年，由于下游煤炭行业景气度回升，销售额同比大幅提升，回款相对好转。2018 年 1~3 月，公司应收账款周转天数为 343.64 天，存货周转天数为 232.64 天。

受限资产方面，截至 2017 年末，公司受限资产为 8.57 亿元，占总资产比重约为 2.35%，占净资产的比重为 4.34%，占比很低。

表 4 截至 2017 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	42.69	2.77	6.50
应收票据	37.83	1.78	4.71
固定资产	41.59	2.62	6.30
无形资产	22.28	1.39	6.25
合计	144.39	8.57	5.93

资料来源：根据公司提供资料整理

综合来看，2017 年末公司应收账款和存货占流动资产比重仍较高，受煤炭行业景气度回升影响，应收账款和存货周转效率有所提升，但应收账款计提减值损失比率较高，仍存在一定回收风险。

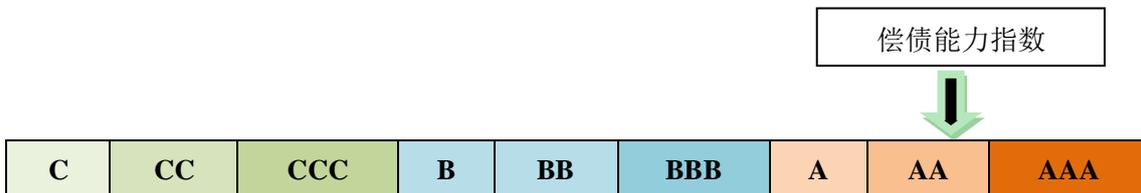
综上所述，公司融资途径多样，直接和间接融资渠道通畅；经营性净现金流对利息的覆盖能力较强。公司清偿性偿债来源为可变现资产，可变现资产以应收账款、存货为主，占总资产的比重较高；受限



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。2017 年末，公司总有息债务规模下降 6.35 亿元；短期有息债务和长期有息债务规模相当，债务结构较为平衡；公司现金流充裕且可用货币资金较充足，流动性来源对流动性损耗的覆盖程度为 15.17 倍，流动性还本付息能力较强。



（一）存量债务分析

公司流动负债占总负债的比重仍较高，流动资产对流动负债的保障程度较好，2017 年末，公司总有息债务及总有息债务占总负债的比重有所下降；短期有息债务和长期有息债务规模相当，债务结构较为平衡。

2017 年末及 2018 年 3 月末，流动负债占比有所上升，分别为 75.20%和 74.61%，同期资产负债率有所下降。

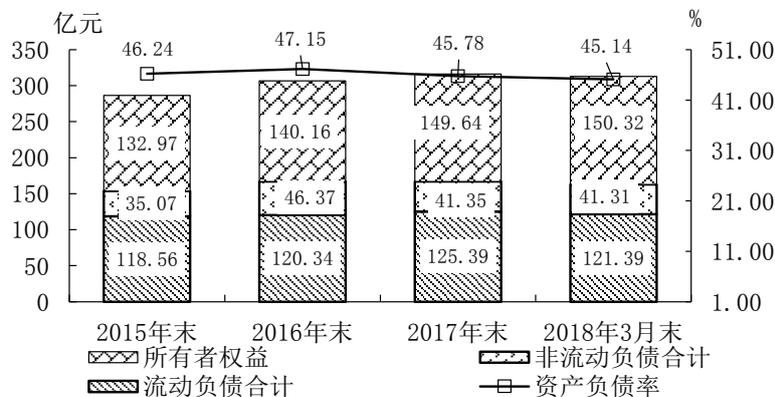


图 14 2015~2017 年末及 2018 年 3 月末公司资本结构



2017 年末，公司流动负债主要由应付账款、预收款项、应付职工薪酬、其他应付款和短期借款，合计占流动负债的比重为 87.28%。

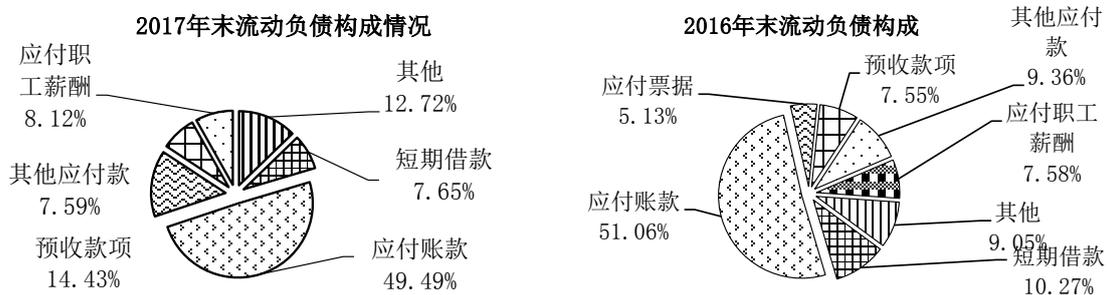


图 15 公司流动负债构成情况

2017 年末，公司应付账款同比变化不大，其中账龄在 1 年以内的应付账款占比为 69.76%，1~2 年占比为 14.13%，2~3 年占比为 7.39%，3 年以上占比为 8.72%；预收款项同比大幅增长 99.08%，主要是煤炭景气度回升后订单增加所致；应付职工薪酬同比有所上升；其他应付款同比下降 15.52%，其中账龄在 1 年以内占比最高，为 35.60%；短期借款同比下降 22.34%，主要由抵押借款 2.04 亿元、保证借款 1.20 亿元、信用借款 6.32 亿元和质押借款 0.03 亿元组成。

2018 年 3 月末，公司流动负债较 2017 年末变动不大。

公司的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组成，2017 年末五者合计占非流动资产的比重在 95%以上。2017 年末，公司长期应付职工薪酬同比有所下降；长期借款为 8.83 亿元，其中 6.51 亿元的其他项长期借款为国有资产预算项目拨款，同比减少 18.90%，其中信用借款减少 2.03 亿元；应付债券为公司 2016 年发行的“16 天地 01”；递延收益同比变化很小；长期应付款为 3.10 亿元，由于部分转入一年内到期的非流动负债，同比下降 27.16%。

2018 年 3 月末，公司非流动负债较 2017 年末变化不大。

有息负债方面，2017 年末，公司总有息债务规模为 42.67 亿元，同比有所下降，主要是公司压缩银行借款规模所致。短期有息债务在总有息债务中占比为 48.68%，同比变化不大。

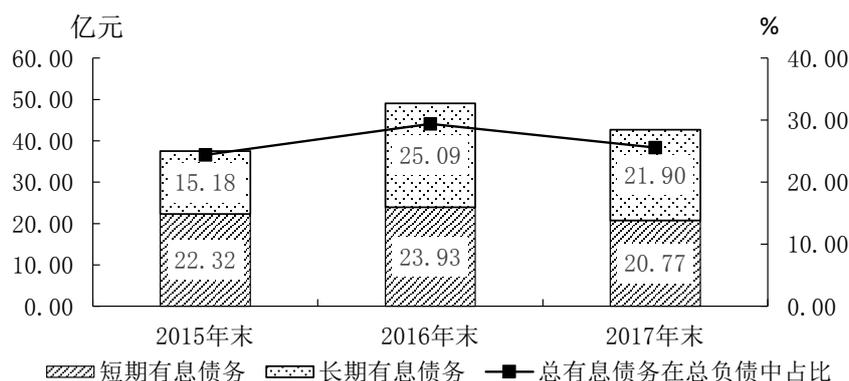


图 16 2015~2017 年末公司存量债务结构

截至 2017 年末，公司短期有息债务与长期有息债务规模相当，债务结构较为平均。

表 5 截至 2017 年末公司有息债务期限结构 (单位: 亿元、%)

项目	≤1 年	(1, 2] 年	(2, 3] 年	(3, 4] 年	>5 年	合计
金额	20.77	12.91	1.35	1.13	6.51	42.67
占比	48.68	30.25	3.16	2.66	15.26	100.00

资料来源：根据公司提供资料整理

或有负债方面，截至 2017 年末，公司对外担保为对关联方企业天地融资租赁有限公司（以下简称“天地租赁”）提供的担保，担保金额为 0.22 亿元，担保到期日为 2019 年 9 月 19 日。根据公司提供资料，目前天地租赁经营正常。

2017 年末及 2018 年 3 月末，公司所有者权益分别为 197.50 亿元和 197.75 亿元；2017 年末，所有者权益构成为：股本 41.39 亿元、资本公积 12.76 亿元、未分配利润 91.21 亿元、少数股东权益 47.87 亿元。2018 年 3 月末，公司所有者权益较 2017 年末变化很小。

（二）偿债能力分析

公司现金流充裕且可用货币资金较充足，为流动性还本付息能力提供保障；稳定的盈利对债务和利息提供较好的保障；但存货和应收账款规模较大，且应收账款计提减值损失比率较高，清偿性偿债来源变现能力一般。

流动性偿债来源以货币资金、债务收入和经营性净现金流为主。2017 年，公司经营性净现金同比大幅增长，现金及现金等价物期末余额为 39.92 亿元。截至 2017 年末，公司货币资金受限比重较小，



可用货币资金规模较充足；此外，公司可用授信额度较高，能够提供较稳定的债务收入。

公司清偿性偿债来源为可变现资产，存货和应收账款规模较大，且应收账款计提减值损失比率较高，对资产变现能力产生一定影响。2017年，公司可变现资产对于当前负债的覆盖率1.09倍。

表6 2018年公司三个平衡关系（单位：倍）

三个平衡关系	2017年E	2018年F
清偿性还本付息能力	1.09	1.09
流动性还本付息能力	15.17	15.17
盈利对利息覆盖能力	11.07	11.26

数据来源：公司提供、大公测算

2017年，公司EBITDA利息保障倍数为11.07倍，保障程度较好。随着产销规模扩大，公司盈利和获现能力提升，盈利对利息的覆盖能力有所提高。总体来看，公司盈利对利息的覆盖能力预计将有所提升。

结论

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，综采成套设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、节能环保与新能源和物流贸易板块等完整的产业链，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，2017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，但期间费用占营业收入的比重仍较高，挤占一定的利润空间；公司应收账款和存货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。



附件 1

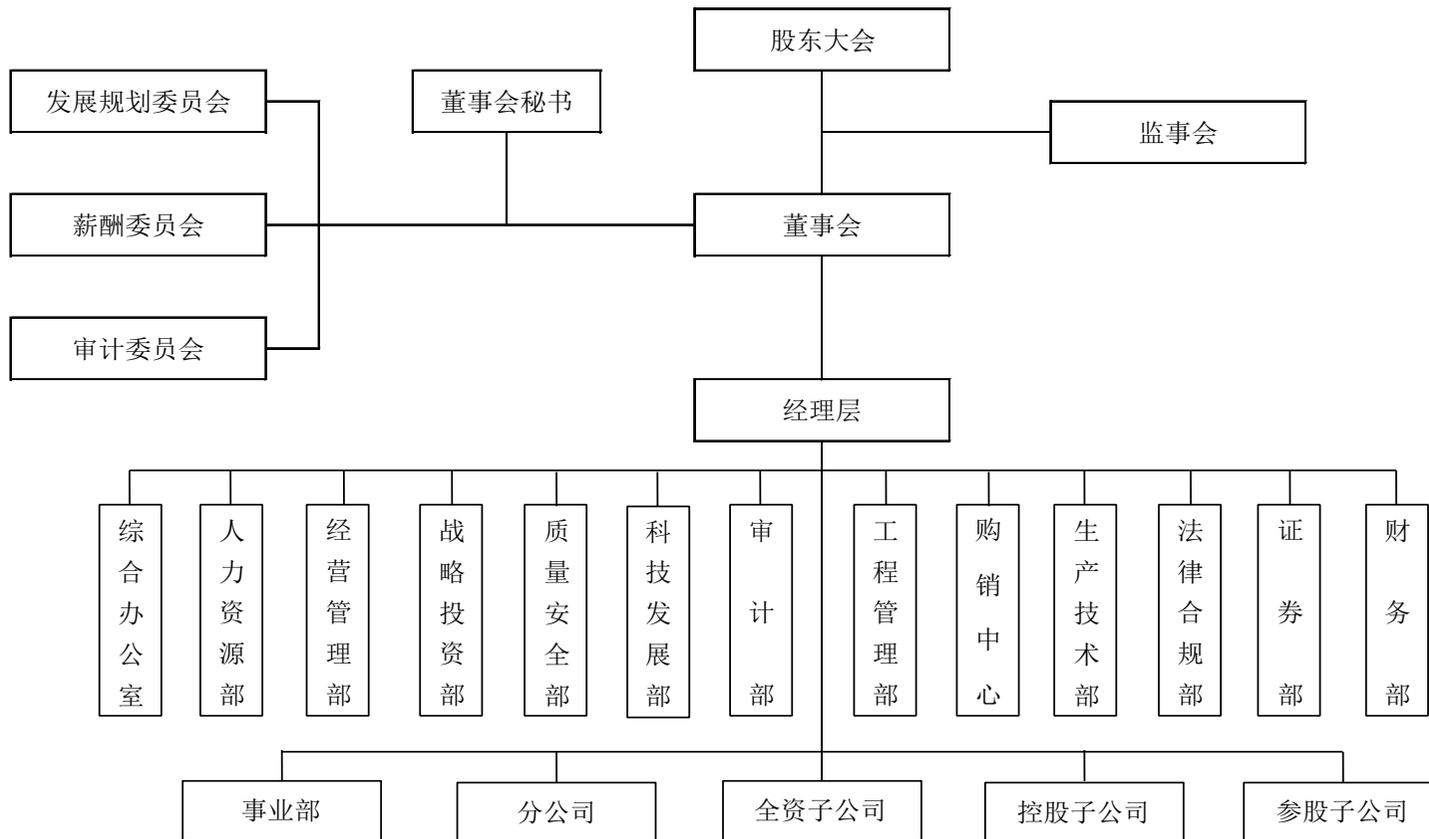
报告中相关概念

概念	含义
偿债环境	偿债环境是指影响发债主体偿还债务能力的宏观环境。
信用供给	信用供给是指一国中央政府为满足本国发展需要对宏观信用资源的供给能力。
信用关系	信用关系是由债权人与债务人构成的借贷关系。
财富创造能力	财富创造能力是指债务人的盈利能力，它是偿还债务的源泉和基石。
偿债来源	偿债来源是指债务主体在偿还债务时点上保障各项事务正常进行所需流动性后剩余可支配资金。
偿债来源安全度	偿债来源安全度通过确定偿债来源与财富创造能力的偏离度来判断。偿债来源偏离度是指债务主体的可用偿债来源与以财富创造能力为基础形成的偿债来源之间的距离，偏离度越小，说明债务主体的偿债来源与财富创造能力的距离越小，偿债来源可靠性越强。
偿债能力	偿债能力是指债务主体在评级有效期内的最大安全负债数量区间，分为总债务偿付能力、存量债务偿付能力、新增债务偿付能力。
清偿性还本付息能力	清偿性还本付息能力是指债务人丧失可持续经营能力时的债务偿还能力，是时期偿债来源与负债的平衡。
流动性还本付息能力	流动性还本付息能力是指债务人维持可持续经营能力的债务偿还能力，是时点偿债来源与负债的平衡。
盈利对利息的覆盖能力	盈利对利息的覆盖能力是指债务人新创造价值对全部债务利息的偿还能力。



附件 2

截至 2018 年 3 月末天地科技股份有限公司组织结构图





附件 3

天地科技股份有限公司（合并）主要财务指标

（单位：万元）

资产负债表				
项目	2018年1~3月	2017年	2016年	2015年
资产类				
货币资金	338,712	426,908	495,727	366,808
应收票据	347,536	378,262	320,431	258,540
应收账款	1,117,977	1,153,196	1,209,295	1,204,837
预付款项	157,764	118,465	80,864	74,133
存货	587,712	509,199	434,005	433,166
流动资产合计	2,628,065	2,666,308	2,610,456	2,429,647
固定资产	410,902	415,891	404,622	420,425
在建工程	174,990	167,672	138,660	108,416
无形资产	221,544	222,792	225,624	230,238
非流动资产合计	976,376	976,163	925,449	892,726
总资产	3,604,440	3,642,471	3,535,904	3,322,373
占资产总额比 (%)				
货币资金	9.40	11.72	14.02	11.04
应收票据	9.64	10.38	9.06	7.78
应收账款	31.02	31.66	34.20	36.26
存货	16.31	13.98	12.27	13.04
流动资产合计	72.91	73.20	73.83	73.13
固定资产	11.40	11.42	11.44	12.65
在建工程	4.85	4.60	3.92	3.26
无形资产	6.15	6.12	6.38	6.93
非流动资产合计	27.09	26.80	26.17	26.87
负债类				
短期借款	77,300	95,930	123,530	101,230
应付票据	88,942	62,286	61,699	83,527
应付账款	613,694	620,555	614,479	620,798
预收款项	206,540	180,976	90,905	96,966
应付职工薪酬	68,391	101,823	91,183	83,991
其他应付款	94,710	95,181	112,673	118,389
流动负债合计	1,213,882	1,253,931	1,203,402	1,185,649
长期借款	89,004	88,289	108,865	102,749
应付债券	99,754	99,711	99,543	0
长期应付款	31,385	30,973	42,465	49,057
专项应付款	10,546	112,548	8,499	8,572
非流动负债合计	413,093	413,498	463,686	350,711
负债合计	1,626,976	1,667,428	1,667,087	1,536,359



附件 3

天地科技股份有限公司（合并）主要财务指标（续表 1）

（单位：万元）

负债类				
项目	2018 年 1~3 月	2017 年	2016 年	2015 年
占负债总额比 (%)				
短期借款	4.75	5.75	7.41	6.59
应付票据	5.47	3.74	3.70	5.44
应付账款	37.72	37.22	36.86	40.41
预收款项	12.69	10.85	5.45	6.31
应付职工薪酬	4.20	6.11	5.47	5.47
其他应付款	5.82	5.71	6.76	7.71
流动负债合计	74.61	75.20	72.19	77.17
长期借款	5.47	5.29	6.53	6.69
应付债券	6.13	5.98	5.97	0.00
非流动负债合计	25.39	24.80	27.81	22.83
权益类现金流量表				
股本	413,859	413,859	413,859	413,859
资本公积	128,101	127,580	127,583	126,396
盈余公积	38,217	38,217	35,004	33,093
未分配利润	917,056	912,123	833,551	754,690
归属于母公司所有者权益	1,503,170	1,496,375	1,401,565	1,329,679
少数股东权益	474,294	478,668	467,252	456,335
所有者权益合计	1,977,464	1,975,043	1,868,817	1,786,014
损益类				
营业收入	297,416	1,537,865	1,293,685	1,434,727
营业成本	212,174	1,028,957	856,863	941,632
销售费用	15,044	71,917	60,894	67,582
管理费用	53,838	221,788	192,015	202,049
财务费用	3,720	17,134	10,783	10,707
资产减值损失	533	45,495	48,870	43,897
营业利润	10,878	140,801	108,717	152,468
营业外收支净额	1,196	6,913	18,374	20,766
利润总额	12,074	147,714	127,091	173,235
所得税	6,053	29,961	26,275	34,683
净利润	6,021	117,753	100,817	138,551
归属于母公司所有者的净利润	4,933	94,201	93,188	122,739
少数股东损益	1,088	23,552	7,629	15,812
占营业收入比 (%)				
营业成本	71.34	66.91	66.23	66.23
销售费用	5.06	4.68	4.71	4.71



附件 3

天地科技股份有限公司（合并）主要财务指标（续表 2）

损益类				
项目	2018 年 1~3 月	2017 年	2016 年	2015 年
占营业收入比 (%)				
管理费用	18.10	14.42	14.84	14.84
财务费用	1.25	1.11	0.83	0.83
资产减值损失	0.18	2.96	3.78	3.78
营业利润	3.66	9.16	8.40	8.40
营业外收支净额	0.40	0.45	1.42	1.43
利润总额	4.06	9.61	9.82	9.82
净利润	2.04	1.95	2.03	7.79
归属于母公司所有者的净利润	2.02	7.66	7.79	7.20
现金流类 (万元)				
经营活动产生的现金流量净额	-70,017	119,603	11,099	23,905
投资活动产生的现金流量净额	4,722	-88,377	-53	-74,417
筹资活动产生的现金流量净额	-22,792	-103,557	120,995	119,302
财务指标				
EBIT (万元)	-	165,908	138,656	184,926
EBITDA (万元)	-	205,527	180,500	227,912
总有息债务 (万元)	-	426,666	490,133	374,984
毛利率 (%)	28.66	33.09	33.77	34.37
营业利润率 (%)	3.66	9.16	8.40	10.63
总资产报酬率 (%)	-	4.55	3.92	5.57
净资产收益率 (%)	0.30	5.96	5.39	7.76
资产负债率 (%)	45.14	45.78	47.15	46.24
债务资本比率 (%)	-	17.77	20.78	17.35
长期资产适合率 (%)	244.84	244.69	252.04	239.35
流动比率 (倍)	2.17	2.13	2.17	2.05
速动比率 (倍)	1.68	1.72	1.81	1.68
保守速动比率 (倍)	0.57	0.64	0.68	0.53
存货周转天数 (天)	232.64	165.00	182.17	167.01
应收账款周转天数 (天)	343.64	276.52	335.90	265.84
经营性净现金流/流动负债 (%)	-5.67	9.73	0.93	2.10
经营性净现金流/总负债 (%)	-4.25	7.17	0.69	1.67
经营性净现金流利息保障倍数 (倍)	-	6.44	0.93	2.01
EBIT 利息保障倍数 (倍)	-	8.94	11.61	15.53
EBITDA 利息保障倍数 (倍)	-	11.07	15.12	19.14
现金比率 (%)	27.90	34.05	41.19	30.94
现金回笼率 (%)	82.79	71.95	66.08	66.16
担保比率 (%)	0.00	0.13	0.00	0.00



附件 4

各板块经营主体主要财务指标

2017 年各板块主要经营主体财务指标情况（单位：亿元、%）					
名称	期末总资产	期末资产负债率	营业收入	利润总额	经营性净现金流
煤机制造					
天地奔牛	42.03	47.66	20.02	25.25	1.89
山西煤机	31.61	37.37	12.56	36.56	0.15
上海采掘	6.76	63.46	5.99	11.68	0.05
上海煤科	21.78	59.66	10.44	25.19	-0.46
安全装备					
重庆研究院	44.67	38.17	14.75	43.46	1.82
西安研究院	37.90	29.83	15.27	30.85	2.90
技术服务					
天地华泰	4.82	30.51	5.34	26.74	0.97
工程承包					
北京华宇	22.93	64.55	8.96	20.03	0.03
煤炭生产					
天地王坡	34.03	22.66	13.95	4.81	1.37

数据来源：根据公司提供资料整理



附件 5

各项指标的计算公式

1. 毛利率 (%) = (1 - 营业成本/营业收入) × 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 (%) = EBITDA/营业收入 × 100%
5. 总资产报酬率 (%) = EBIT/年末资产总额 × 100%
6. 净资产收益率 (%) = 净利润/年末净资产 × 100%
7. 现金回笼率 (%) = 销售商品及提供劳务收到的现金/营业收入 × 100%
8. 资产负债率 (%) = 负债总额/资产总额 × 100%
9. 债务资本比率 (%) = 总有息债务 / (总有息债务 + 所有者权益) × 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 (%) = 担保余额/所有者权益 × 100%
14. 经营性净现金流/流动负债 (%) = 经营性现金流量净额 / [(期初流动负债 + 期末流动负债) / 2] × 100%
15. 经营性净现金流/总负债 (%) = 经营性现金流量净额 / [(期初负债总额 + 期末负债总额) / 2] × 100%
16. 存货周转天数³ = 360 / (营业成本/年初末平均存货)
17. 应收账款周转天数⁴ = 360 / (营业收入/年初末平均应收账款)
18. 流动比率 = 流动资产/流动负债
19. 速动比率 = (流动资产 - 存货) / 流动负债
20. 保守速动比率 = (货币资金 + 应收票据 + 交易性金融资产) / 流动负债
21. 现金比率 (%) = (货币资金 + 交易性金融资产) / 流动负债 × 100%
22. 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 + 经营活动

³ 一季度取 90 天。

⁴ 一季度取 90 天。



产生的现金流量净额

23. 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
24. EBIT 利息保障倍数（倍）= EBIT/利息支出 = EBIT /（计入财务费用的利息支出 + 资本化利息）
25. EBITDA 利息保障倍数（倍）= EBITDA/利息支出 = EBITDA /（计入财务费用的利息支出 + 资本化利息）
26. 经营性净现金流利息保障倍数（倍）= 经营性现金流量净额/利息支出 = 经营性现金流量净额 /（计入财务费用的利息支出 + 资本化利息）



附件 6

主体及中长期债券信用等级符号和定义

大公中长期债券及主体信用等级符号和定义相同。

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：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。