

中 国 煤 炭 科 学 技 术 的 引 领 者

2018

社会责任报告

SOCIAL RESPONSIBILITY REPORT



中国煤炭科工集团
CHINA COAL TECHNOLOGY & ENGINEERING GROUP

报告编制说明

时间范围

2018年1月1日至2018年12月31日，部分内容适当追溯到以往年份。

发布周期

本报告为年度报告。

组织范围

报告覆盖中国煤炭科工集团有限公司及直属单位。为表述方便，报告中“中国煤科”“集团”“集团公司”“我们”均指中国煤炭科工集团有限公司。

涵盖内容

报告主要披露了中国煤科履行科技创新、经济发展、安全环保、员工发展及企业公民等方面社会责任的内容。

数据来源

报告中所使用的数据均来自于中国煤科内部文件、相关统计数据或可公开的信息，并已通过公司审核。保证本报告不存在任何虚假记载、重大遗漏问题。

编制依据

报告按照国务院国资委《关于中央企业履行社会责任的指导意见》，参照全球报告倡议组织《GRI可持续发展报告指南>(G4)、中国社会科学院《中国企业社会责任报告编写指南（CASS-CSR4.0）》编写。

报告获取

本报告为中文版，可以在“中国煤炭科工集团有限公司”网站下载本报告电子版，网址是<http://www.ccteg.cn>。

通讯地址：北京市朝阳区和平街13区煤炭大厦16层

联系电话：010-84264652

开篇 02



关于我们 04

集团概况	05
治理结构	05
组织架构	06
院士风采	08
集团战略	11
企业文化	12
责任管理	14



01 科技创新责任 16

科技创新体系建设	17
科技创新平台建设	18
科技创新行业引领	19
科技创新成果	20
政府决策和行业发展咨询	25
制修订标准和宣贯	26
学术交流	27
传播知识与实用信息	27



02 经济发展责任 28

夯实发展基础	29
组建六大业务板块	29
推进供给侧结构性改革	32
双百行动	32
管理提升	33
深化战略合作	33
积极拓展国际市场	34



03 安全环保责任 36

安全责任	37
环保责任	39



04 员工发展责任 40

保护员工合法权益	41
注重员工培养	41
优化薪酬福利	42
关爱员工生活	42
研究生教育	43



05 企业公民责任 44

全面从严治党	45
反腐倡廉	46
建设法治央企	47
开展社会公益	49

展望 52

|开篇|

2018年，中国煤科深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想和党的十九大精神，落实党中央、国务院及国资委各项决策部署，坚持稳中求进的工作总基调，积极应对复杂多变的国内外经济形势，优化公司治理与提升企业管理同部署，市场开拓和降本增效同谋划，科技创新顶层设计和科研成果质量提升同推进，深化改革与战略执行同研究，安全生产基础进一步夯实，党的领导不断加强，各项工作取得了明显成效。同时，中国煤科积极履行公益类央企的责任担当，不断完善企业社会责任组织、管理、沟通机制，进一步加强与利益相关方的沟通合作，在**科技创新、经济发展、安全环保、员工发展、从严治党、法治建设、精准扶贫、志愿服务**等方面，做出了积极努力。

创新驱动，引领煤炭科技。作为煤炭行业唯一大型综合性创新基地，2018年，中国煤科深入贯彻党和国家关于科技创新的战略部署，落实国资委创新工作要求，推动科技创新型企业的建设，强化“三个极端重要性”理念，推进“十三五”科技创新规划落地，不断完善科技创新体系，强化科技创新平台建设，注重科技创新人才培养，科技创新能力得到进一步提升，一批关键技术和重大装备取得突破，相关指标频频刷新纪录。

管理提升，夯实发展基础。2018年，中国煤科坚持新发展理念，以“十三五”发展规划为引领，研究确立了中国煤科“1245”总体发展思路；加强顶层设计和引导，不断优化公司治理制度体系，逐步完善绩效考核、薪酬分配机制，中国特色现代国有企业制度不断健全；以瘦身健体专项任务为重点，有序推进“僵尸企业”处置和低效无效资产出清等工作，取得成效；以提升管理管控效能为抓手，打基础、补短板，强管控、重创新，持续改进、不断提升，全面提升基础管理水平；优化资源配置，加快转型升级步伐，深化战略合作，主要经营指标实现了较快增长，资本结构和资产质量得到优化，经济运行基础进一步夯实。

安全发展，服务煤炭行业。2018年，中国煤科认真贯彻党中央、国务院关于安全稳定的重大决策部署，全面树立安全发展理念，坚守底线，不越“红线”，实现企业安全生产管理提升与产业发展相协调、相促进。立足煤科安全领域，以强大的安全技术研发能力，承担了国家多项重大灾害事故防治科技项目，为煤炭行业安全做出了重要贡献。

绿色发展，履行环保责任。中国煤科认真践行习近平新时代生态文明建设思想，切实履行环保责任，在做好自身生产经营过程中污染防治工作的同时，充分利用自身优势，大力发展环保产业，助力国家打好污染防治攻坚战。截止2018年底，中国煤科共有12家所属企业开展了先进环保、高效节能等相关业务，实现环保产业产值近10亿元。

人才为本，保障员工合法权益。中国煤科以人才为本，以奋斗者为本，不断加强高素质人才队伍建设，完善科技人才梯队体系，加大高端人才选聘及引进力度，人才培养体系逐步完善。切实落实职代会职能，关注、关心基层一线员工，关爱员工生活。不断优化薪酬管理体系，建立以岗位价值为依据、以业绩贡献为导向的收入分配制度，提供比较完善的福利项目和多元化的福利方案。建立规范的企业年金制度和补充医疗保险保障体系，提升员工幸福指数，有效增强职工的凝聚力、向心力。让广大员工与企业共同发展、共享发展成果。

从严治党，提供坚强保障。2018年，中国煤科党委按照“中央企业党建质量提升年”各项部署，坚持党的领导、加强党的建设，深入推进全面从严治党，不断巩固全国国企党建工作会议成果，着力夯实“三基建设”。中国煤科纪委深入落实中央企业党风廉政建设和反腐败工作会议部署，聚焦监督执纪问责主业，不断把全面从严治党引向深入，为中国煤科改革发展提供坚强保障。

回馈社会，践行国企担当。中国煤科始终如一地践行央企使命，积极为国家财政收入做出应有贡献，2018年共缴纳税款20.8亿元。中国煤科积极响应和落实国家精准扶贫的基本方略，将扶贫与扶志扶智相结合，结对帮扶乡镇、贫困村，实施小米深加工、扶贫车间、新型职业农民培训、基础设施建设、教育、就业等帮扶项目10余个，在产业、教育、就业、消费、宣传等方面全方位帮扶，2018年超额完成扶贫责任书各项考核指标，有力地促进了地方经济发展。中国煤科以“志愿服务耀煤科 小青共筑中国梦”为主题开展一系列志愿服务工作，展示了央企履行社会责任的良好形象。

2019年，是中华人民共和国成立70周年，是全面建成小康社会的关键之年。作为保障国家能源安全、引领煤炭行业科技进步的公益类科技型中央企业，中国煤科将以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，继续深入落实“发展是第一要务，人才是第一资源，创新是第一动力”，坚持稳中求进工作总基调，坚持党的领导，坚持以供给侧结构性改革为主线，坚持推动高质量发展，落实“1245”总体发展思路，加快建设具有全球竞争力的世界一流科技创新型企业。

2019年，中国煤科愿进一步加强与利益相关方的合作，秉持合作共享、人人共享、全面共享的发展取向，与利益相关方共享科技创新带来的价值，共创煤炭行业美好的明天！

关于我们



集团概况

中国煤炭科工集团有限公司是经国务院批准，由中煤国际工程设计研究总院、煤炭科学研究总院两家中央企业于2008年4月合并组建，国务院国有资产监督管理委员会直接监管的中央企业。

2008年8月，中国煤科在国家工商行政管理总局按照《公司法》完成注册，注册资本40亿元。中国煤科直接管理33家二级企业(含1家高科技上市公司——天地科技股份有限公司)，分布于北京、上海、天津、重庆、西安、太原、杭州、武汉、沈阳、南京等10多个中心城市，地理资源优势明显。

中国煤科是煤炭行业唯一的综合性科技创新基地，也是世界唯一覆盖煤炭行业全专业领域的科技创新型企业，具备煤炭行业全产业链的科技服务体系，持有工程总承包、设计、勘察、监理等数十项甲级资质，业务范围涵盖“煤机智能制造、安全技术装备、清洁能源、设计建设、示范工程、新兴产业”六大板块。

中国煤科现有员工近3万名，拥有各类专业技术人员约14500人，其中高级专业技术人员约3900人。拥有中国工程院院士3人，国家级勘察设计大师1人，享受国务院特殊津贴450人，新世纪百千万人才工程国家级人选16人，有突出贡献的中青年科学、技术管理专家21人，国家科技奖项负责人11人。

中国煤科先后获得省部级以上各类实验室、工程中心、技术中心、检测检验平台133个，是我国煤炭行业 and 安全生产领域科研实验和检测检验平台资源集聚高地。拥有国家重点实验室3个、国家工程实验室3个，国家工程技术研究中心和国家工程研究中心各1个，国家认定企业技术中心2个。拥有应急管理部、国家能源局等部委以及各省、直辖市、行业协会重点实验室及工程技术研究中心87个，国家级产品质量监督检验测试中心7个，国家矿山安全计量站1个；5个博士后科研工作站、4个博士学位专业、12个硕士学位专业。

中国煤科系国际采矿大会组委会等10多个国际学术组织的成员单位，与20多个国家的100多个机构建立了长期合作关系，在国际上享有崇高声誉。同时，积极响应“一带一路”倡议，坚定“走出去”。作为公益类中央企业，积极开展精准扶贫、志愿服务等社会公益行动，树立了责任央企的良好形象。

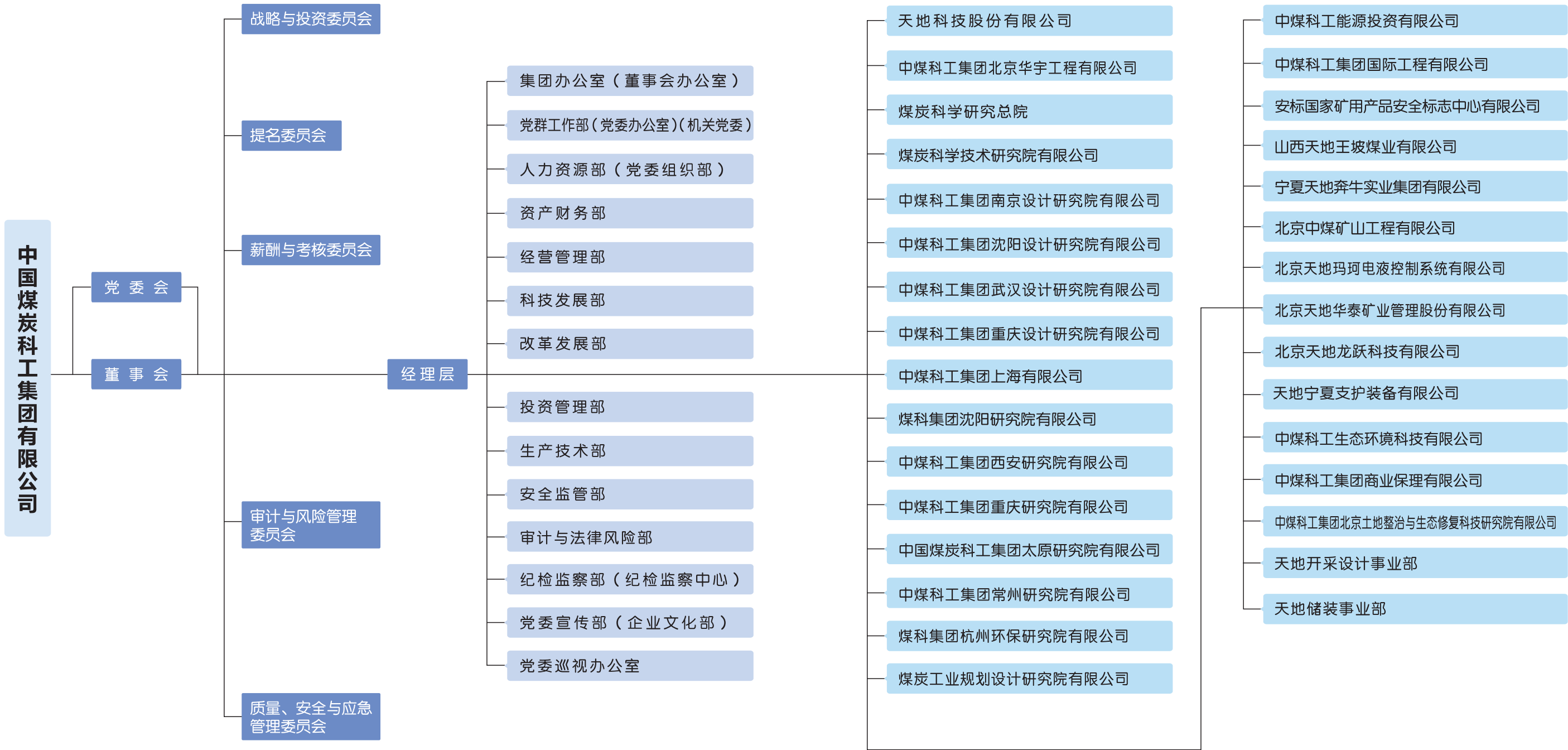
进入新时代，中国煤科将坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实党的十九大精神，认真践行新发展理念，全面推进“1245”总体发展思路，坚持创新驱动，坚持聚焦主业，为建设具有全球竞争力的世界一流科技创新型企业而努力奋斗。

治理结构

中国煤科不断优化公司治理制度体系，加强了党的领导，明确了党组织研究讨论是董事会、经理层决策重大问题的前置程序；确定了清晰的治理主体，充分发挥党组织的领导作用、董事会的决策作用、经理层的经营管理作用。明确了所属企业法人治理结构建设工作的总体思路，发布了“三重一大”决策制度，进一步规范了所属企业公司治理机制。集团公司董事会作为集团公司的决策机构，严格落实“党组织研究是重大决策前置程序”的机制，完善了规范的授权管理制度，确保治理主体规范履职。

2018年，共召开集团公司董事会会议9次，形成决议43项，对集团公司重大事项进行决策，对企业运营进行监督管理。同时，管理人员能上能下、收入能增能减、员工能进能出机制逐步建立，市场化选聘职业经理人机制有序推进，与市场经济相适应的绩效考核、薪酬分配机制逐步完善，中国特色现代国有企业制度不断健全。

组织架构



|院士风采|

洪伯潜院士

洪伯潜，1931年12月生，福建厦门人，1956年浙江大学土木系毕业，分配到煤炭科学研究院建井所(现建井分院)工作，曾任建井所钻井室主任、煤科总院副总工程师、中国煤炭科工集团首席科学家，现任中国煤科北京中煤学术委员会顾问委员。他是矿井建设大直径井筒钻井法凿井专家，是我国煤矿深大竖井钻井法凿井技术的主要开拓者之一。主持完成国家及部、院课题33项，12次获国家及省、部级科技进步奖。其中国家科技进步一等奖1项、二等奖2项，部级科技进步特等奖2项、一等奖1项。1986年获国家级中青年有突出贡献专家、国家“六五”科技攻关先进个人，1990年7月获国务院政府特殊津贴。1997年当选中国工程院院士。



康红普院士

康红普，1965年11月生，山西五台人，中国共产党十六大、十八大、十九大代表，现任中国煤炭科工集团技术委员会主任，中国煤炭科工集团首席科学家，天地科技开采设计事业部党委书记、总经理。他长期从事矿山岩体力学与岩层控制科研工作，主持和参与国家及煤炭行业重点科研项目60余项，取得了多项重要科研成果，30余次获国家和省部级科技奖励；其中，获国家科技进步一等奖1项，二等奖3项，获国家发明专利20余项，出版专著3部，发表论文150余篇。被授予“全国杰出专业技术人才”、“全国劳动模范”等称号，获“中国青年科技奖”、“孙越崎科技教育基金能源大奖”及“光华工程科技奖青年奖”等。2015年当选中国工程院院士。



主要科研成就

洪伯潜参加工作时正值我国第一个“五年”计划期间，为了解决当时钢材不足的困难，组织研究开发预应力钢筋混凝土结构在煤炭矿井建设中的应用。1958年（项目负责人）研究成功了我国第一座竖井预应力钢筋混凝土井架，填补了当时国内矿山预应力混凝土特种结构的空白，是煤炭部推行“钢木代用”的示范工程。

1966~1969年(项目负责人)完成“青海木里煤田聚乎更矿区高寒地带(海拔4300m)煤田开发可行性的研究，提交研究报告，为该类地区开发提供可靠依据。

1970年以后一直从事大直径深井钻井法凿井技术的研究。钻井法凿井全部工序(包括其他施工方法的地层固

结、挖掘、矸石提升和井筒支护等)都在地面操作，凿井工人无需下井，大大改善了劳动条件，无职业病危害，尤其适合于含水流砂层等不稳定地层的井筒开凿，机械化程度高。他主要承担井筒支护结构的研究，负责“六五”、“七五”国家科技攻关项目“深井钻井法凿井技术的研究”，使钻井法成为我国首先通过深440m表土不稳定含水地层井筒施工方法。获国家“六五”重点科技攻关项目奖、1987年国家科技进步一等奖。他负责完成的山东省巨野煤田龙固矿(年产600万吨特大型矿井)钻井法凿井的技术攻关，完成3个深582.75m的井筒施工，是至今钻井法凿井井筒长期安全使用最深的井筒，获国家科技进步二等奖。钻井法凿井也成为不稳定含水地层安全可靠的施工方法。

主要科研成就

康红普主持完成了“煤矿井下地质力学原位快速测试技术及围岩控制技术”，发明了煤矿巷道围岩专用单孔、多参数、地质力学参数测量方法及配套仪器，发现了井下地应力场变化规律。开发出三维采动应力监测仪器，揭示出采动应力场分布特征，首次提出了支护应力场新概念及测量方法，揭示出采动巷道支护的本质是“三场”相互作用：通过支护降低采动应力梯度、差应力及集中系数，使应力分布均匀化。该成果获2011年国家科技进步二等奖(排名第1)。

特厚煤层是煤矿典型的难采煤层，康红普作为“特厚煤层大采高综放开采关键技术及装备”项目中巷道支护技术负责人，研究揭示出全煤巷道大变形机理为煤体不连续、不协调扩容变形与整体挤出，发现了全煤巷道支护时空效应与关键参数，提出高预应力一次支护方法，开发出配套技术，在大同塔山煤矿应用后，巷道变形降低

85%，该成果获2014年国家科技进步一等奖(排名第3)。

针对巷道锚杆支护技术，康红普主持开发出高强度、高延伸率锚杆锚索支护材料；开发出高预应力锚杆与锚索施工设备，解决了高预应力施加难题，研发形成了以锚固与注浆为核心的煤矿巷道支护成套技术体系，主持完成的“煤矿巷道高效安全支护成套技术创新体系及应用”项目，该成果获2005年国家科技进步二等奖(排名第1)。

针对强烈动压影响巷道支护难题，康红普提出煤矿强动压巷道定向水力压裂卸压机理，开发了先进、实用的新型小孔径定向水力压裂坚硬顶板控制和强烈动压巷道卸压成套技术与装备，显著提升了矿山压力与岩层控制技术水平，该成果获2014年中国煤炭工业协会一等奖(排名第1)。



王国法院士

王国法，1960年9月生，山东文登人。现任中国煤炭科工集团首席科学家，天地科技开采设计事业部总工程师，我国煤炭高效综采技术与装备体系的主要开拓者之一，建立了煤炭高效综采的主体技术理论和标准体系。获国家科技进步一等奖1项、二等奖4项和三等奖1项，30余项成果获省部级科技进步奖；出版专著6部，发表论文100余篇，作为第一发明人授权发明专利20余项。获得全国杰出工程师奖、孙越崎能源大奖等，2017年当选中国工程院院士。

主要科研成就

30多年来，王国法一直从事煤矿综合机械化开采、工作面支护技术与装备、智能化开采基础理论的研究开发，首次提出了液压支架与围岩“强度耦合、刚度耦合、稳定性耦合”的“三耦合”原理和设计方法；创新研发了新型高效低位放顶煤液压支架和系列高效综采关键技术装备；主持设计研发了世界最大采高的8.2m超大采高综采和20m特厚煤层综放、世界最小采高的0.6~1.3m薄煤层智能化综采和最大倾角的55°大倾角综采等系列技术与装备；主持的黄陵一矿智能化开采总体设计项目，首次实现常态化工作面有人巡视、无人操作的智能化采煤，获得中国工业大奖；主持建立了我国综采和液压支架技术标准体系，实现成套技术完全国产化；主持和参与完成了各类国家研发项目和省部级研发项目60余项；主持了煤矿支护设备标准体系的建设，负责起草液压支架国家和行业标准10余项。

|集团战略|

“1245”总体发展思路，以深入贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想和党的十九大精神为根本，落实创新驱动，质量第一，效益优先，供给侧结构性改革，高质量发展，五大发展理念和能源革命等一系列新发展理念和部署要求，落实国资委对公益类央企要求，坚持“以科技为基础、以市场为导向、以客户为中心、引领行业进步”的一个经营理念，确立“创新驱动、聚焦主业”两大战略，推动“核心业务向科技创新转型、科学研究向行业进步转型、装备制造向高端智能转型、产业发展向质量价值转型”的四大转型，实施“资源配置市场化、产业发展专业化、经营管理网络化、营销模式一体化、绩效管理结果化”的五大举措，努力将中国煤科建设成为具有全球竞争力的世界一流科技创新型企业。

“1245”总体发展思路是中国煤科的战略定位，体现了企业的担当与责任，标定了企业的发展方向和定位，是中国煤科贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想和党的十九大精神战略措施，是中国煤科改革发展宝贵经验的继承和发展，是中国煤科广大干部职工实践经验和集体智慧的结晶，是中国煤科建设具有全球竞争力的世界一流科技创新型企业的行动指南。



企业文化

集团标志

标志由两个英文字母“C”和阿拉伯数字“1”组成。
第一个英文字母“C”为英文单词“CHINA”的首字母，代表企业的属地和企业的地位；第二个英文字母“C”为英文单词“COAL”的首字母，代表企业的行业属性。组合含义是中国煤炭行业的中央企业。
两个英文字母“C”的变形寓意巨人的双臂，代表世界一流的人才队伍，世界一流的管理水平。
阿拉伯数字“1”代表世界一流的核心技术，一体化解决方案的集成工程服务商和装备供应商，世界一流的科技创新型企业。



企业使命

引领煤炭科技 推动行业进步 提升企业价值 创造绿色未来

以科技创新为核心，发挥科研设计优势，推动煤炭行业进步，提升价值创造水平，成为中国煤炭科学技术的引领者。开启能源绿色未来，成为安全、高效、清洁煤炭的领跑者。同时承担国家赋予的公益性质，保障民生，服务社会，提供公共产品和服务，为客户、股东、员工等利益相关者持续创造价值。

企业愿景

具有全球竞争力的世界一流科技创新型企业

作为科技型中央企业，肩负历史赋予的重任，服务国家重大战略需求，勇做新时代科技创新的排头兵，围绕煤炭安全绿色智能开发，清洁高效综合利用发展目标，主业突出、技术领先、管理先进、绩效优秀、全球资源配置能力强，建设成为具有全面创新能力和综合创新能力、能够长期从事技术提升业务并处于产业链上游地位、引领行业技术发展、在全球行业发展中具有影响力的世界一流科技创新型企业。

核心价值观

人才为本 客户第一 家国情怀 止于至善

人才为本：人才是第一资源，是企业赖以生存，实现价值的根本。以人才为本，以奋斗者为本，最大程度地发挥人才的主动性、积极性和创造性，让创造价值的人才快乐工作，体面生活。

客户第一：客户是最重要的战略资源。始终坚持客户第一、互利互惠、合作共赢的原则，强化主动服务意识，专注、聚焦为客户创造价值，根据客户价值需要确定发展路径。

家国情怀：心系报党报国，心怀家国天下。始终不忘初心，牢记使命，成为推动行业科技进步最可靠的坚实力量，成为贯彻新发展理念、全面深化改革的骨干力量，成为党执政兴国的重要支柱和依靠力量。

止于至善：没有最好，只有更好。秉持精益求精、永不止步、创新超越的进取状态和把工作做到极致的追求精神，激发干事创业的无限潜能，实现基业长青，展现作为中国特色社会主义经济“顶梁柱”的责任担当。

企业精神

求实 创新 奋斗 超越

求实：求实是客观、正确认知的基础，要脚踏实地、实事求是，求真理、寻规律，在不断探索中积累宝贵经验。

创新：创新是可持续发展的内在要求，唯有保持一往无前的创新精神，方能勇攀新高、再创佳绩。

奋斗：奋斗是达到目的的必要过程，站在新的历史起点上，要艰苦奋斗，担当作为，持续努力，永不停歇。

超越：超越是实现突破的主要手段，在激烈的市场竞争中，要不断挑战，实现跨界和跨域，赢得持续竞争优势。

工作作风

解放思想 勇于创新 真抓实干 马上就办

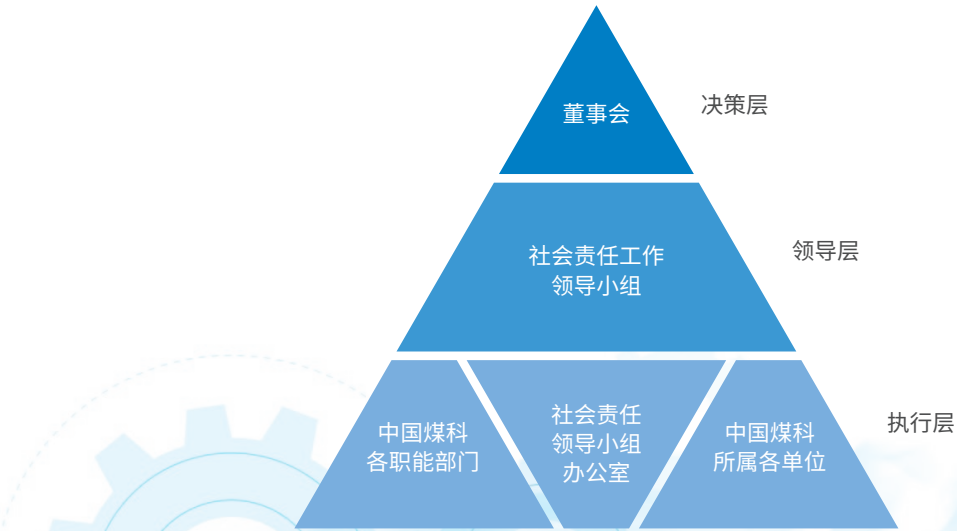
解放思想、转变观念，永不僵化、永不停滞。不为工作不足找理由，只为解决问题想办法。

只有不断创新，持续改进，才能推动企业永续向前，才能打造属于自己的核心竞争力。

“真抓实干、马上就办”是一种崇尚实干、雷厉风行的精神境界，一种遇事不推不拖、说干就干的工作担当，一种凡事既要办快、也要办好的工作标准，一种时刻比学赶超、奋勇争先的工作状态。

| 责任管理 |

中国煤科成立以来，高度重视企业社会责任工作，在具体工作中，认真贯彻落实国务院国资委《关于中央企业履行社会责任的指导意见》《中央企业“十三五”发展规划纲要》。不断完善企业社会责任组织、管理、沟通机制，促进企业履行社会责任意识和能力不断加强。



利益相关方

中国煤科建立了完善的沟通方式和平台，及时了解和回应利益相关方的期望和要求，与利益相关方共同发展。



社会责任管理模型

利益相关方沟通与参与

利益相关方	主要沟通渠道	期望和要求	我们的回应
出资人	定期工作汇报 参加相关会议 统计报表报送 经营信息反馈	遵纪守法，诚信经营 科技创新，带动行业 发展壮大，保值增值 节能减排，保护环境 和谐发展，带动就业	依法经营,诚实守信 构建煤炭行业规模最大，范围最广的 科技创新型企业 调整产业结构，转变经济发展方式 构建“资源节约型，环境友好型”企业 促进社会就业，带动地方经济发展
相关政府部门	定期汇报工作总结 组织或参加相关会议	遵纪守法，依法纳税 保护资源和环境	遵守各项法律法规，照章纳税 积极与各级政府部门沟通联系
客户	客户拜访 客户关系管理 售后服务 合同协议	优质产品和服务 按要求执行合同协议 对客户进行指导培训 合作共赢	为客户提供优质产品 建立客户管理体系 开展科研，为客户解决问题 为客户定制开发产品和服务
员工	职工代表大会 与管理层沟通机制 公司信息公开	保障员工基本权益 提升员工素质和能力 提供广阔的发展平台 加强员工满意度 增加归属感和认同感	完善员工薪酬体系 加大员工发展投入 制订科技创新人才计划 加强员工发展与员工满意度建设
商业伙伴	合作协议 项目及研发合作	和谐共赢 遵守合作协议 共同发展	建立资源共享平台 公平透明采购 共享合作经验
环境	定期向社会各界公布 环境治理情况	不断减少对环境的 污染和破坏 有效治理环境污染	节能减排技术研究 节能减排成果推广 节能环保宣传活动 节能减排交流与合作
社区	开展公益活动 合作共建社区 增加社区就业 参与社区经营	支持社区公益事业 为社区提供就业保障 支持社区慈善事业 与社区共同发展	带动社区就业和经济发展 开展慈善捐助活动 组织员工志愿者活动 建立公益基金

Part

1

科技创新责任



科技创新

作为煤炭行业唯一的综合性科技创新基地，中国煤科坚持服务社会、提供公共产品和服务的功能定位，自觉肩负起科技创新的重大使命和历史责任，坚定不移实施创新驱动发展战略，不断加大科技创新力度，始终坚持“发展是第一要务，人才是第一资源，创新是第一动力”，提高思想认识，深化科技创新体制改革，打造科技创新型企业集团，助力世界科技强国建设目标的早日实现。

科技创新体系建设

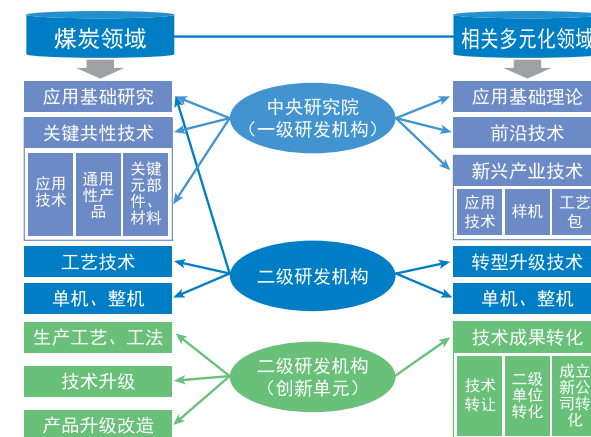
2018年，中国煤科围绕公益类中央企业新功能定位的要求及企业改革发展所面临的新形势，深入推动科技创新改革工作。以规划修编、体系设计、制度建设等为抓手，全面推进科技创新体系建设。不断完善和推进横向到边、纵向到底的三级研发体系建设，启动中国煤科中央研究院的建设；推进各二级单位建立独立研发机构，落实专职研发人员，让专业的人做专业的事；理顺产品研发、技术研发、生产与制造工艺等三条创新链，逐步建立中国煤科一体化的产品研发集成系统；建立中国煤科技术标准体系，制定急需的技术标准，促进形成研发合力。

中央研究院为中国煤科的非盈利科研单位，作为中国煤科科技创新的前端，紧紧围绕中国煤科建设具有全球竞争力的世界一流科技创新型企业的战略目标，聚焦主业，以基础研究为支撑、应用研究为重点，开展煤炭安全绿色开发和清洁高效利用及相关领域前沿技术、核心技术、共性技术开发和相关多元化领域的先进适用技术装备研究，在集团三级研发体系中发挥引领作用。

中央研究院与各二级研发机构(二级院/所)在研究方向、业务范围方面协同对接，中央研究院在煤炭领域侧重需要整合创新资源的关键共性技术研究，包括通用性产品、关键零部件和材料研究，与二级研发机构不构成同业竞争，同时避免二级研发机构之间的同业竞争和重复低端投资；在相关多元化领域，侧重前沿技术、新兴产

业技术研发。中央研究院的科技成果通过成果转化方式优先向集团内部转化。

为贯彻中国煤科科技创新管理的新理念、新思路，推动中国煤科科技工作深化改革，先后启动并完成《中国煤科“十三五”科技创新规划》修编工作，组织召开了推进中国煤科科技创新工作视频会、中国煤科2018年科技工作会议安排部署有关工作。研究制修订并发布实施了《中国煤科科技项目管理办法》等10余项管理办法，不断完善制度体系建设；积极推动并安排部署集成研发系统(IPD)建设、中国煤科科技管理系统等建设，大幅提高科技研发信息化程度，推动科技创新工作提质增效。

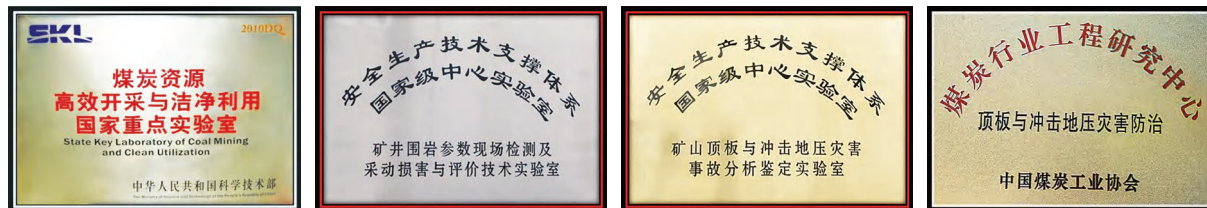


科技创新平台建设

目前，中国煤科科技创新平台建设大踏步迈进，成为我国煤炭行业科研实验和检测检验平台资源集聚高地，承担着全国95%以上的矿用产品检验检测任务。实验室运行管理日渐规范，为科技研发活动提供了重要支撑作用，将进一步巩固和强化集团在行业科技创新和检测检验领域的技术领先性和权威性。中国煤科拥有各类国家级实验室10个，其中国家重点实验室3个、国家工程实验室3个，国家工程技术研究中心和国家工程研究中心各1个，国家认定企业技术中心2个。拥有应急管理部、国家能源局等部委以及各省、直辖市、行业协会重点实验室及工程技术研究中心87个，国家级产品质量监督检验测试中心7个，国家矿山安全计量站1个。

国家能源充填采煤技术 重点实验室

国家能源局



科技创新行业引领

中国煤科努力建设成为支撑煤炭工业科技进步和实现煤炭科技创新强国的“国家队”，勇做新时代科技创新的排头兵，围绕煤炭安全绿色智能开发，清洁高效综合利用发展目标，努力建设成为具有全面创新能力和综合创新能力、能够长期从事技术提升业务并处于产业链上游地位、引领行业技术发展、在全球行业发展中具有影响力的创新型企业。

“十二五”以来，中国煤科获国家级科技奖励24项，其中国家科技进步一等奖1项，国家技术发明二等奖2项，国家科技进步二等奖21项。其中，中国煤科牵头完成的“特厚煤层大采高综放开采成套技术与装备研发”项目获国家科技进步一等奖，这是煤炭行业时隔11年再获此项殊荣。

中国煤科是煤炭行业国家科技计划项目、国家/行业标

准主要承担者和制定者。2018年获批准国家重点研发计划、国家自然科学基金等省部级以上科技项目和行业级以上标准共78项，其中公共安全、深地资源、质量基础等国家重点研发计划项目7项，在研国家/省部级项目和在编国家/行业标准302项。

科技创新人才是实现引领行业科技进步的第一资源，中国煤科注重科技创新人才培养。2018年，天玛公司的煤炭智能化无人开采创新团队成功入选科技部“重点领域创新团队”，是煤炭行业唯一入选的团队，李首滨为团队负责人。煤科院张浪，天地开采夏永学、高富强，重庆研究院张永将等4人获2018年度孙越崎青年科技奖；西安研究院凡东，沈阳设计院王忠鑫，天地开采尹希文、任艳芳、张德生，重庆研究院陈金华，煤科院赵善坤，北京中煤贺超等8人荣获2018年度煤炭青年科技奖。



部分获奖证书



科技创新成果与知识产权

在实施国家科技重大专项、国家重点研发计划、国家自然科学基金等国家科技计划项目，以及中国煤科科技创新创业资金专项等科技项目中，中国煤科不断优化项目过程管理、强化科研项目绩效评价、推动科技成果转化，并制定配套政策，推动项目实施质量稳步提升。

2018年，一批关键技术和重大装备取得突破，相关指标频频刷新纪录。西安研究院研制的煤矿井下反射槽波超前探测技术与装备达到了国际领先水平。太原研究院研制的智能锚杆机器人可实现煤矿锚杆作业工序全自动化、智能化，锚杆操作人员减少50%，平均单根锚杆支护时间4min以内。上海煤科研制的世界首台8.8m采高特厚煤层MG1100/2925-WD型交流电牵引采煤机，年产煤能力超过1600万吨，在神东上湾煤矿正式投运。西安研究院研制的大功率井下水水平定向钻机，在神东保德矿创造了主孔深度2311m的新世界纪录，近年来年均产值超过2亿元。在第二十届中国专利奖推荐项目征集中，“一种超大采高液压支架”项目在100多个项目中脱颖而出，成功入围国资委仅有的20个推荐名额，并获得中国专利优秀奖。

2018年，通过实施国家科技重大专项、国家重点研发计划等一批国家科技计划项目，研究开发出了一批具

有国际领先水平的技术和装备。研发的综采智能控制技术与装备，率先在较薄煤层开采条件下取得成功，并推广到全国20多个矿区；与澳联邦科学院联合研制出的LASC三维定位测量系统，已在转龙湾矿成功应用，实现了我国煤炭智能化无人开采技术的又一次飞跃。与神华集团合作完成的“煤制油品/烯烃现代煤化工成套技术开发及应用”项目，开发出了铁基纳米级高效催化剂及其制备工艺，成功应用于神华百万吨级煤液化工程。

2018年，中国煤科申请专利435件，其中发明专利324件；获授权专利328件，其中发明专利175项；获软件著作权163项；发表论文1601篇，其中EI 99篇，SCI 40篇。截止2018年底，中国煤科拥有有效专利2900余件，其中发明专利约1500件；拥有著作权1200余项，其中学术著作100余项，软件著作权1100余项。

2018年，中国煤科获省部级以上科技奖励95项，其中中国专利优秀奖2项；中国煤炭工业协会科技奖80项。在中国煤科获得的80项协会奖励中，一等奖15项、二等奖29项、三等奖36项；中国煤科作为第一完成单位的获奖项目共41项，其中一等奖5项、二等奖15项、三等奖21项。西安研究院和北京中煤作为牵头单位获得一等奖各2项；唐山研究院作为独立完成单位获得一等奖1项。

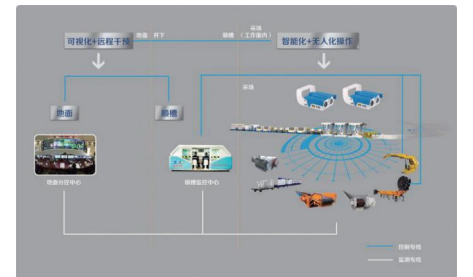
部分专利证书



重大科技创新成果

● 煤炭智能化无人开采技术

中国煤科天玛公司首创了智能+远程干预的采煤新模式，成功研制出国内首套装机功率最大、开采高度最高、产量最高的煤矿综采工作面成套装备智能系统，获国家科学技术进步奖二等奖。该成果已在全国推行80余个工作面，占我国智能化工作面的90%，引领了智能化无人开采的发展方向，对建设安全智能、绿色高效矿井具有重要意义。



● 采煤沉陷区土地整治利用与生态修复技术

中国煤科唐山研究院攻克了采煤沉陷区土地整治利用与生态修复关键技术难题，研发的采煤沉陷区农业复垦技术严守了国家耕地红线，建筑群建设技术解决了城市建设用地瓶颈，人工湿地建设技术改善了矿区生态环境，使采煤沉陷区形成了矿业城市的“绿肺”，实现了矿区土地的节约集约利用，引领了矿业城市建设由“背湖”向“面湖、拥湖”方向发展，形成了生态、宜居、精致的新型矿业城市。



● 煤矿巷道新型抗冲击预应力支护关键技术

中国煤科天地开开开发形成的煤矿巷道抗冲击预应力支护成套技术体系，解决了千米深井强冲击、强采动及软岩大变形巷道支护难题，实现了煤矿巷道支护技术的重大突破，技术达到国际领先水平。该成果已在新汶、义马、平庄、潞安、神宁等10余个矿区推广应用，为开采深部与复杂条件煤炭资源提供了技术保障，经济和社会效益十分显著。



● 8m以上特厚煤层一次采全高技术与装备

中国煤科上海煤科成功研制了世界首台(套)8.8m采高特厚煤层MG1100/2925-WD型采煤机。该采煤机理论采高达8.8m，属世界最大，创造了采煤机割煤高度新记录。该装备于2018年3月在神东上湾煤矿开始使用，6月正式投入生产。该成果填补了8m以上特厚煤层采煤机技术空白，将大幅提升特厚煤层回采率和生产效率，支撑我国煤炭资源安全高效绿色和智能无人化开采，代表和引领了大采高大功率采煤机技术发展方向。



● 大容量超低排放煤粉工业锅炉

中国煤科煤科院研制的100t/h煤粉工业锅炉系统，已在山东完成2个供热示范工程建设。该成果与原链条锅炉相比，节煤率达54.6%，燃料燃尽率由80%提高到98%以上，锅炉热效率由71%提高到91%以上，采暖季SO₂平均排放浓度16mg/m³，NO_x平均排放浓度44mg/m³，烟尘平均排放浓度1.3mg/m³，达到电站锅炉的热效率和超低排放标准。在天然气资源紧张及国内煤炭资源丰富石油资源缺乏的条件下，该成果在我国工业锅炉领域应用前景十分广阔。



● 煤炭超大采高综采技术

中国煤科天地开采首创了超大采高综采方法及工艺，在世界上首次完成了6~8m煤层的超大采高综采技术实践，开采效率提高了70%，资源回收率提高了25%以上，实现了煤炭开采领域的重大突破和技术进步，填补了国内外超大采高综采成套装备的空白。该技术成果达到国际领先水平，引领了世界综采技术和装备发展，产品已出口到德国、俄罗斯等主要采煤国家。



● 煤矿井下大直径超长定向孔高效钻进技术与装备

中国煤科西安研究院首创了煤矿井下大直径超长定向孔钻进成套装备，创建了2500m近水平复合定向钻进技术体系，创造了2570m的煤矿井下钻孔深度世界纪录。项目成果已推广应用100余台套，其中在保德煤矿煤层中先后完成了2311m和2570m的超长孔定向钻进，两次刷新井下定向孔深度的世界纪录，实现了矿井准备煤层瓦斯井下区域超前预抽。



● 煤巷“掘支运”三位一体掘进技术

中国煤科太原研究院开发的煤巷“掘支运”三位一体掘进技术，实现了快速掘进、掘锚分离、平行作业、连续运输，形成采、支、碎、运相结合的高效掘进生产线，改变了“掘进机+单体锚杆钻机”的传统掘进工艺，引领了煤巷掘进的发展方向。成果已在神东大柳塔、布尔台煤矿，黄陵二矿等多个煤矿推广使用，并于2018年5月在陕西汇森煤业凉水井煤矿42203胶运巷建立示范工程，工作面人数由之前的14人减至7人，月进尺由之前的300m提高至1200m。



● 煤矿井下远距离自动控制钻机

中国煤科重庆研究院研制的煤矿远距离自动控制钻机，首创了煤矿瓦斯抽采钻机用自动上下钻杆技术，研发了远距离操控技术、一键全自动钻孔技术，首创了智能防卡钻技术，解决了钻机操控繁琐、劳动强度大、安全性差的问题，提高了煤矿井下自动化钻孔的技术水平。项目成果在淮南谢桥矿建立了示范工程，单台钻机三班作业人员数由示范前的15人减至7人，已在多个煤矿进行了推广应用。



● 复杂地层大直径反井钻井成套技术

中国煤科北京中煤研发的复杂地层大直径反井钻井成套技术，采用机械破岩的反井钻机通过一次导孔和扩孔钻进，实现钻井期间井下无人员作业，从根本上解决凿井安全问题。项目成果先后在我国煤矿、非煤矿山、水利水电、公路铁路隧道等地下工程建设领域得到了广泛应用，并在土耳其、巴基斯坦、厄瓜多尔等十多个国家推广应用。



部分获奖成果

1999-2018年，中国煤科取得获奖成果共计2300余项，其中国家级、省部级获奖成果共计1000余项。

部分获奖成果

序号	项目名称	获奖情况	获奖年度
1	煤矿柔模复合材料支护安全高回收开采成套技术与装备	国家科技进步二等奖	2018
2	煤制油品/烯烃现代煤化工成套技术开发及应用	国家科技进步二等奖	2017
3	智能煤矿建设关键技术与示范工程	国家科技进步二等奖	2016
4	超大直径深立井建井关键技术及成套装备	国家科技进步二等奖	2015
5	高瓦斯突出煤层强化卸压增透及瓦斯资源化高效抽采关键技术	国家科技进步二等奖	2015
6	煤矿重大水患探测与快速抢险关键技术及装备	国家科技进步二等奖	2015
7	高性能大型振动筛关键技术及其应用	国家技术发明二等奖	2014
8	宁东特大型煤炭基地开发建设及深加工关键技术	国家科技进步二等奖	2014
9	特厚煤层大采高综放开采关键技术及装备	国家科技进步一等奖	2014
10	煤与瓦斯突出矿井深部动力灾害一体化预测与防治关键技术	国家科技进步二等奖	2013
11	0.6m~1.3m复杂薄煤层自动化综采成套技术与装备	国家科技进步二等奖	2013
12	防治煤自燃的高效阻化方法与关键技术	国家技术发明二等奖	2012
13	“一扩成井”快速钻井法凿井关键技术及装备研究	国家科技进步二等奖	2012
14	大倾角煤层综采综放工作面成套装备关键技术	国家科技进步二等奖	2012
15	金川镍矿高应力特大型矿床连续开采综合技术	国家科技进步二等奖	2012
16	大同矿区复杂开采条件煤炭火灾防治关键技术	国家科技进步二等奖	2012
17	千万吨矿井群资源与环境协调开发技术	国家科技进步二等奖	2012
18	露天煤矿高台阶抛掷爆破与吊斗铲倒堆工艺技术及应用	国家科技进步二等奖	2012
19	煤矿井下随钻测控千米定向钻进技术与装备	国家科技进步二等奖	2012
20	中国中高煤阶煤层气地质理论、关键技术与工业化应用	国家科技进步二等奖	2011
21	大型及复杂水下隧道结构分析理论与设计关键技术	国家科技进步二等奖	2011
22	煤矿井下地质力学原位快速测试及围岩控制技术	国家科技进步二等奖	2011
23	华北型煤田隐伏含水陷落柱预探评价与快速治理理论及关键技术	国家科技进步二等奖	2011
24	煤矿区煤层气立体抽采关键技术与产业化示范	国家科技进步二等奖	2011
25	矿井移动与应急通信技术与系统	国家科技进步二等奖	2010
26	煤矿冲击地压预测与防治成套技术	国家科技进步二等奖	2010
27	年产600万吨大采高综采成套技术与装备	国家科技进步二等奖	2009
28	深井煤与瓦斯突出煤层区域性瓦斯灾害防治关键技术及应用	国家科技进步二等奖	2009
29	两淮矿区复杂地层条件下深大井筒特殊法凿井关键技术与应用	国家科技进步二等奖	2009
30	600m特厚表土层冻结法凿井关键技术	国家科技进步二等奖	2009
31	自动化放顶煤关键技术与装备研发及其在国内外的应用	国家科技进步二等奖	2009
32	煤矿安全生产监控系统技术	国家科技进步二等奖	2008
33	煤层气规模开发与安全高效采煤一体化研究	国家科技进步二等奖	2007
34	龙固主井(双井筒)近600m钻井法凿井技术研究与应用	国家科技进步二等奖	2006

技术服务

政府决策和行业发展咨询

中国煤科作为一家煤炭行业高端咨询机构，以工程咨询、规划咨询、政策咨询、管理咨询、投融资咨询为主营业务，为政府和各界投资主体提供全方位优质的咨询服务。主要的咨询机构——煤炭规划院技术力量雄厚，专业配套齐全，涉及采矿工程、选煤、煤化工、煤炭加工利用、安全工程、经济管理、编辑出版等领域，拥有一批高素质的专家。煤炭规划院以“实现煤炭工业科学发展”为己任，按照国际咨询顾问公司模式，努力创建煤炭行业一流智库。

● 政策咨询

受政府能源主管部门或企业委托，开展系列宏观课题和产业政策研究，为国家和地方煤炭行业管理部门制定法律法规、产业和技术政策、规程规范和标准等提供咨询服务，为煤炭行业安全高效绿色与转型发展，为我国能源健康发展提供支撑。

● 规划咨询

开展国家、地方煤炭行业规划，区域、矿区煤炭总体规划，企业产业发展规划，安全改造规划，规划评审(估)等。

● 工程、管理咨询

开展项目建议书、可行性研究、项目(资金)申请报告的编制和评审(估)，初步设计、煤矿安全评价报告、建设项目安全核准等评审，造价咨询，工程验收和中、后期评价等。为大型企业提供企业诊断、发展战略、市场营销、人力资源、组织设计、企业文化、信息化等管理咨询。



制修订标准和宣贯

中国煤科所属煤科院、上海煤科、沈阳研究院是全国煤炭标准化技术委员会、煤炭行业煤矿专用设备标准化技术委员会、煤炭行业煤矿安全标准化技术委员会等3个标准化技术委员会的挂靠单位，分别负责煤炭资源评价与综合利用、煤矿专用设备、煤矿通风安全与灾害防治等领域标准的制修订工作。承担国家/行业标准制修订工作，反映了中国煤科的科技创新能力并为社会服务的职能，体现了公益性的社会职责。

2018年，中国煤科获批立项标准44项，其中国家标准10项，行业标准34项；发布标准43项，其中国家标准29项，行业标准14项。截至2018年底，中国煤科所属企业主持或参与起草国际标准22项，现行国家、行业标准共计1000余项，约占煤炭行业总量的80%。

此外，中国煤科积极参与国际标准的制修订工作，为取得国际标准话语权创造条件。2018年10月，中国煤科上海煤科和安标中心联合承办的ISO/TC 82采矿国际标准化技术委员会第九次年会，在上海国际会议中心顺利召开，来自16个成员国的68位代表参加了会议。会议促进中国与国际标准化组织建立更紧密的联系，为中国煤矿产品与技术标准与国际接轨搭建沟通合作的桥梁。2018年，中国煤科煤科院承担的《褐煤-分析样品挥发分测定：单炉法 Brown coals and lignite's - Determination of the volatile matter in the analysis sample: one furnace method》和《硬煤-粘结指数测定 Hard coal - Determination of caking》2项国际标准通过了委员会草案(CD)投票。



学术交流

中国煤科一贯注重学术交流活动，定期组织开展内外部学术研讨，促进技术交流。通过举办国内外学术交流活动，为科技人员搭建技术交流和成果展示的学术平台，在激励科技人员热情、宣介最新技术成果、树立良好科技品牌、促进技术交流方面发挥了重要作用。2018年，调研借鉴华为公司、中国电科、烽火通信、斯伦贝谢等创新型企业先进经验，组团赴德国学习借鉴智能制造技术，选派12名青年科技人员赴德国开展为期一年的访学。

2018年组织召开了第四届煤炭科技创新高峰论坛，论坛以“煤矿安全与应急管理”为主题，来自海内外的16位知名专家学者围绕煤矿重大灾害防控、职业健康、应急救援、应急管理进行了精彩报告，充分展示了煤矿安全与应急管理领域的新思想、新理论、新技术、新装备，深入探讨了煤矿安全科技的热点问题和发展方向，对于推动煤炭科技创新取得新进展、新突破和新成效具有重要意义。

传播知识与实用信息

中国煤科拥有《煤炭学报》《煤炭科学技术》《煤炭工程》《煤炭经济研究》等20本科技学术期刊，在探讨学术、启迪思想、传递信息等方面发挥了积极作用。



Part

2

经济发展责任



| 夯实发展基础 |

2018年，中国煤科优化公司治理与提升企业管理同部署，市场开拓和降本增效同谋划，科技创新顶层设计和科研成果质量提升同推进，深化改革与战略执行同研究，各项工作稳步推进，主要经营指标实现了较快增长，资本结构和资产质量得到优化，经济运行基础进一步夯实。

| 组建六大业务板块 |



► 煤机智能制造

煤机智能制造板块主要依托科技创新和智能制造开展采掘运支提装备、露天开采装备、煤矿自动化及电液控制装备、其他装备的研发制造，并开展相应的专业服务。板块以煤矿开采、支护、运输、提升等方面的技术开发、装备研发制造和专业服务为主要业务。



► 安全技术装备

安全技术装备板块主要是为保障矿井安全建设和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。板块以地质保障、灾害防治、矿井通风、矿井通讯、安全监控等为主要方向；以技术研发、装备研制、工程承包、专业服务为主要业务；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。



► 清洁能源

清洁能源板块主要是节能环保、煤化工和技术服务、新能源等的业务集合。板块以高效燃煤锅炉、水煤浆、型煤、煤炭清洁转化技术、烟气净化、废水处理技术服务、煤层气浓缩技术、新能源开发等为核心业务。



► 设计建设

设计建设板块主要是以工程咨询、设计、监理、设备集成以及承担后续采购、施工、运营等全过程或若干阶段的工程项目承包服务为主的业务集合。板块以开放式平台为依托，开展露天、井工煤矿勘察、设计、运营与工程总承包以及相关领域设计与工程总承包业务。设计建设板块拥有丰富的技术储备和工程项目经验，设计能力较强，运营经验丰富。



► 示范工程

示范工程板块主要是以高新技术、高端设备、先进管理方式为引领，实施煤矿生产经营等业务。板块主要以集成中国煤科先进技术装备，建设国内一流、世界领先水平的现代煤矿示范工程，以及开展煤矿生产及运营为主要业务。



► 新兴产业

新兴产业板块主要是开拓沉陷区生态环境恢复治理、灾害治理、智慧城市建设、新材料等具有战略意义和发展前景的产业领域，深化产融结合支撑板块发展和产业培育新模式，不断增强中国煤科发展新动能，推动中国煤科产业转型升级。中国煤科拥有中国最完整的矿区地质环境和开采设计数据，在采煤沉陷区治理方面有深厚积累和经验丰富的专业团队，具备了拓展土地治理领域的发展基础。



推进供给侧结构性改革

中国煤科从企业实际情况出发，紧紧抓住处置“僵尸企业”和“压减”法人户数的牛鼻子，提高认识，坚决贯彻党中央、国务院去产能决策部署，秉承新发展理念，重点突破“僵尸企业”资产处置和人员安置两个瓶颈，在尊重市场化、法治化的前提下，有序推进“僵尸企业”处置和低效无效资产出清等工作，取得了实实在在的成效。

中国煤科纳入“处僵治困”专项治理工作范围的企业有11家，含8家僵尸企业和3家特困企业。其中，国资委挂牌督导的僵尸企业2家、特困企业1家。截止2018年年底，对照完成标准自评，已全部完成了主体任务。8户僵尸企业中，破产清算2家，工商注销2家，股权转让2家，强化管理财务达标2家；3家特困企业实现了扭亏为盈或大幅度减亏。分流安置工作总体平稳有序，确保了社会稳定。



自2016年5月份开展“压减”工作以来，中国煤科采取高压督导、持续监测、果断处理、深入企业等措施，截止2018年底，共压减法人户数33户，进一步出清产能，止住企业出血点，深化高质量发展。

双百行动

中国煤科高度重视国资委国企改革“双百行动”工作部署，推荐西安研究院和重庆设计院入围“双百企业”，强化指导、协调、推进和宣传，力争在探索科研院所发展新模式和引领转型升级发展上在集团内部发挥示范引领作用。

西安研究院、重庆设计院按照中国煤科高质量发展的要求，探索创新，因企施策，精心谋划编制综合改革实施方案与工作台账，分别制定了24项与22项重点改革任务，力争率先在混合所有制改革、健全法人治理结构、完善市场化经营机制、健全激励约束机制、解决历史遗留问题与加强党的领导、党的建设方面取得突破。



管理提升

为全面提升集团公司管理水平，打造形成中国煤科高质量发展运行管理体系，努力实现建设具有全球竞争力的世界一流科技创新型企业的目标，中国煤科于2018年5月9日在全集团范围内启动了管理提升活动，坚持“基础在先，面上联动、重点突破、追求实效”的原则，秉承“真抓实干，马上就办”的工作作风，遵循“三向两全一改进”的活动理念，围绕打基础、补短板，强管控、重创新的活动主线，通过持续改进、不断提升，突出抓好“四类任务”，全面提升基础管理水平。

通过系统推进，集团总部部门和二级子企业共计确立了557个提升目标和1643项改进措施，已制修订制度1161项，制定、优化流程824项，识别风险168项，效率提升164项，降低成本140项。建设开发了综合管理信息系统、人力资源系统、重大事项督办系统，完善了财务集中管理系统，与国资委大额资金监管系统进行了对



接，将集团所有账户纳入监控范围；开展了资产清查工作，资产管理基础进一步夯实；建立了资源共享与协调机制；人力资源管理坚持“总量控制、提升素质、优化结构”；全面预算管理横向全面展开，纵向全级次推进；集中采购组织逐步规范。

深化战略合作

加强与中煤能源集团、中国电子科技、阳泉煤业、山西潞安、山西国新等行业重点客户战略合作。与中国矿业大学、伍伦贡大学等院校合作，实现科研和产业校企联动。



与中煤集团签署战略合作协议



与伍伦贡大学签署合作备忘录



与中国矿业大学领导座谈



与山西潞安集团签署战略合作协议

Part

3

安全环保责任



安全责任

行业安全责任

中国煤科立足煤科安全领域，以强大的安全技术研发能力，承担了国家重点研发计划、面向2030重大项目、油气开发专项等多项重大灾害事故防治科技项目，为我国煤炭科技进步及行业安全做出了重要贡献。



世界第一的瓦斯煤尘爆炸试验系统



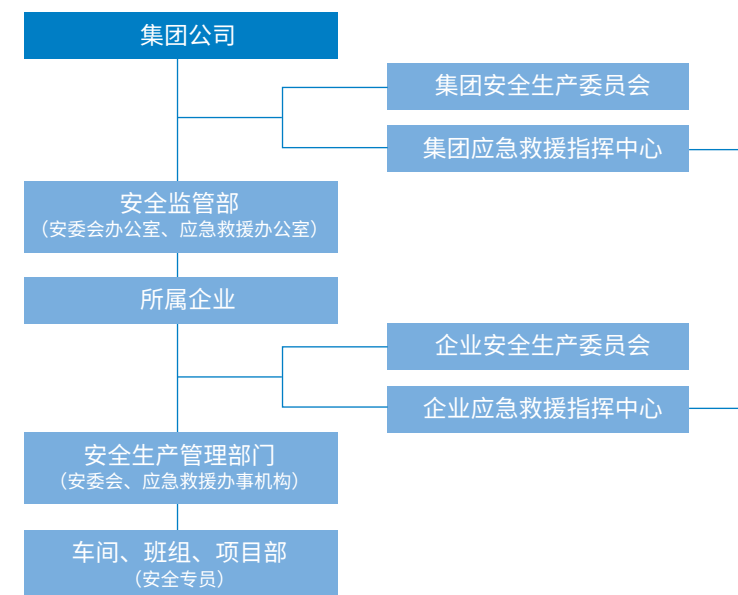
陕煤小保当矿综合自动化项目



煤与瓦斯突出模拟试验装置

集团安全生产

中国煤科安全管理体系



安全生产月

2018年安全生产月期间，中国煤科各企业组织了形式多样、内容丰富、群众喜闻乐见的多项活动。中国煤科组织举办了煤矿安全管理人员培训班。通过微信公众号做好日常安全生产法规知识的宣传，鼓励职工积极参与“身边隐患随手拍”，通过“随手拍”活动把隐患排查活动持续深入推进，营造“人人说安全，人人要安全”安全文化氛围。

安全生产责任

中国煤科不断强化安全生产责任落实，逐步建立健全了“层层负责、人人有责、各负其责”的安全生产责任体系。2018年年初分别与29家所属企业签订了安全生产责任书，进一步压实企业主体责任，各企业将安全生产目标任务和责任内容逐级分解到基层，并层层签订安全生产责任书，将安全生产责任落实到各层级、各班组、各岗位、各环节，基本构建了覆盖全面、逐级负责的安全生产责任体系。

安全生产监管

2018年，中国煤科对所属企业开展了52次安全生产督查检查，主要针对各企业落实安全生产责任、健全安全生产监管体系、完善风险隐患预控等方面进行督查，共提出541个问题，136条建议。为提高检查的质量，全年聘请专家参与检查56人次，并对中国煤科所属2家煤矿企业和2家煤矿生产运营企业委托行业专业安全评估机构开展了系统安全诊断工作。中国煤科高度重视重要时间节点安全生产工作，特别是岁末年初、两会、中秋国庆和“进博会”等时期的安全监管力度，保障重要节点的安全生产工作，有效遏制生产安全事故发生。

职业健康安全

中国煤科生产经营涉及职业危害的主要因素为生产性粉尘、有害化学物质、物理因素等，各企业严格遵守《职业病防治法》等国家相关法律法规，开展企业职业危害申报工作，开展职业卫生“三同时”建设，严格执行职业卫生许可制度，加强对粉尘、高温、高毒物质等职业危害的监测检测和现场预防性整治，开展质量、环境、健康安全管理三标一体化认证，全力维护员工生产安全和健康权益。部署安全管理工作的同时部署职业健康管理工作，在安全大检查中同时对职业健康工作进行检查，做到安全生产和职业健康同谋划、同布置、同检查、同考核。



举办煤矿安全管理人员培训班



召开2018年度安全生产视频会议



开展安全监督检查工作

环保责任

中国煤科高度重视生态环境保护工作，认真学习习近平生态文明建设思想，贯彻落实国务院国资委能源节约与生态环境保护工作要求，踏实履行环保责任，为打赢污染防治攻坚战贡献了积极力量。

贯彻落实绿色发展理念，切实开展节能减排工作

2018年，中国煤科紧紧围绕中央企业“十三五”节能减排目标任务，从节能环保意识入手，强化监督管理，通过“节能宣传周”和“全国低碳日”系列活动提高广大职工的节能环保意识；同时加大节能改造力度，注重科技创新，开展了生态环境污染源和风险点的全面排查治理工作，鼓励所属企业加大环保投入，在污染物排放量大的工艺、设备上加大投资，通过改进工艺和更换设备等手段，降低污染物排放。2018年与2017年相比，万元产值综合能耗（可比价）下降17.16%；CO₂排放量下降4.05%；SO₂排放量下降58.35%；NO_x排放量下降39.23%。

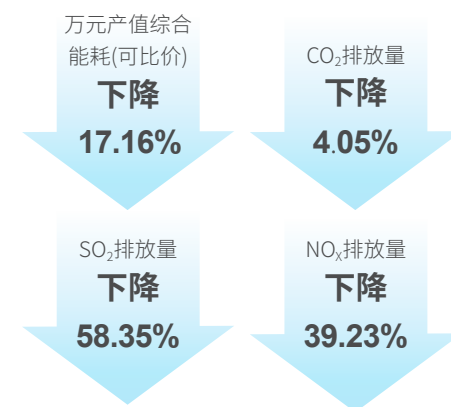
大力发展环保产业，助力污染防治攻坚战

在做好生产经营过程中污染防治工作的同时，中国煤科充分利用自身优势，大力发展环保产业，助力国家打好污染防治攻坚战。

截止2018年底，中国煤科共有12家所属企业开展了相关业务，主要涵盖先进环保、高效节能两大类，涉及大气治理、水处理、环保服务、节能技术装备和产品、节能服务、生态修复等6中类和众多小类，如节能煤粉锅炉、合同能源管理、设备租赁、环评、高效电机系统、脱硫脱硝、工业废水矿井水处理等。2018年实现环保产业产值9.5亿元。

创新发展思路，拓展生态治理新产业

2018年中国煤科成立了中煤科工生态环境科技有限公司、中煤科工集团北京土地整治与生态修复科技研究院有限公司，通过与中国煤炭工业协会等合作，主要围绕东部资源增值开发和西部资源无害化开采，重点开展城市周边采煤塌陷区土地整治、塌陷区人工湿地城市功能构建、西部干旱矿区生态修复、煤炭低损害开采、煤炭规模化开采水资源保护、资源枯竭矿山转型利用等关键技术研发与工程应用。与山东济宁合作“采煤沉陷区综合治理与土地开发利用项目”，积极探索采煤沉陷区综合整治与全生命周期监测监控，将会对济宁市、山东省乃至全国矿产开采沉陷区综合治理工作具有积极的示范和带动效应。



先进环保		高效节能	
大气治理	水处理	环保服务	
节能技术装备和产品		节能服务	
生态修复			

节能煤粉锅炉、合同能源管理、设备租赁、环评、高效电机系统、脱硫脱硝、工业废水矿井水处理……



Part 4 员工发展责任



|保护员工合法权益|

中国煤科各级领导深入基层、深入群众、广泛听取职工诉求，通过召开职工代表大会、面对面交流、座谈会等多种形式，开展征集职工代表提案和建议，切实落实职代会职能。同时，中国煤科工会积极倡导并开展“走基层、促发展”，“冬送温暖、夏送清凉”活动，每年坚持到基层一线和困难职工家庭进行走访慰问，了解实情，送去慰问金和慰问品，送去集团的温暖。中国煤科工会还积极构建美好和谐“家园”，把“家”建设在项目部、一线生产岗位上。

|注重员工培养|

中国煤科积极推动职工创新工作室建设，已培育和建设了 14 个职工创新工作室，命名表彰了 10 个集团级劳模（技能大师）创新工作室和创新示范工作室，拨付专项经费用于支持创新工作室建设。职工创新工作室就是孵化器、技能人才培养基地。以职工创新工作室为载体的 28 项职工创新成果获得全国能源化学地质工会表彰；成功举办第五届全国职业二类职工技能竞赛，所属企业覆盖面达 63.6%；1 名员工当选为全国能源化学地质系统大国工匠、2 名员工当选中国工会第十七次全国代表大会代表、1 名员工当选中国妇女第十二次全国代表大会代表。



|优化薪酬福利|

中国煤科建立以岗位价值为依据、以业绩贡献为导向的收入分配制度，遵循坚持以岗定薪、岗变薪变；坚持按劳分配、贡献优先；坚持统筹兼顾、持续发展。在建立各项基本的社会保障和福利的基础上，提供比较完善的福利项目和多元化的福利方案，积极探索员工福利的市场化和货币化。建立了规范的企业年金制度和补充医疗保险保障体系，有效增强了职工的凝聚力、向心力，促使职工与企业形成利益共同体。



|关爱员工生活|

中国煤科所有成立工会组织的二级单位均建有职工之家。大多数单位都建有职工书屋，有的单位还专门建有母婴育儿室。中国煤科每年都设有专门的经费推进职工之家建设；经常性地组织开展普法竞赛和讲座，不断增强职工法律意识，不断满足职工合理诉求，为维护广大职工合法权益提供保障。

集团工会广泛开展文体活动，定期开展职工喜闻乐见的运动会、篮球赛、羽毛球赛、乒乓球赛以及摄影书法、微视频大赛等，丰富了职工文化生活，增强了集团公司凝聚力和向心力。



职工代表中国煤科参加世界职工体育交流会

|研究生教育|

一级学科博士授权点

2[↑] 矿业工程
安全科学与工程

二级学科博士授权点

1[↑] 矿产普查与勘探

硕士一级学科学位授权点

4[↑] 矿业工程
安全科学与工程
土木工程
化学工程与技术

硕士二级学科授权点

3[↑] 机械设计与理论
地球探测与信息技术
矿产普查与勘探

博士生导师

43^人

硕士生导师

123^人

招收博士研究生

225^人

授予博士学位

131^人

在读博士

84^人

硕士研究生

972^人

授予硕士学位

809^人

在读硕士

131^人

*以上数据截止到2018年底





全面从严治党

2018年，中国煤科党委深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想和党的十九大精神，树牢“四个意识”，坚定“四个自信”，坚决做到“两个维护”，坚持党的领导、加强党的建设，深入推进全面从严治党。按照“中央企业党建质量提升年”各项部署，中国煤科党委坚持两个“一以贯之”，推动党的领导与公司治理有机融合，提升干部人才队伍建设质量，服务企业改革发展中心工作，大力弘扬劳模精神、工匠精神，不断巩固全国国企党建工作会议成果，着力夯实“三基建设”，为中国煤科改革发展提供坚强保障。



|反腐倡廉|

2018年，中国煤科纪委以深入学习贯彻党的十九大和十九届中央纪委二次全会精神为主线，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，树牢“四个意识”、坚定“四个自信”、坚决做到“两个维护”。全面贯彻新时代党的建设总要求，深入落实中央企业党风廉政建设和反腐败工作会议部署，聚焦监督执纪问责主业，不断把全面从严治党引向深入。

一是深化纪律建设，集团公司党委和各二级党组织经常开展警示教育活动，保持正风肃纪高压态势，认真落实监督执纪“四种形态”，认真开展违规经商办企业和违规兼职取酬专项治理，认真开展“五类问题”自查自纠和企业治理效能提升工作。二是深化作风建设，驰而不息纠正“四风”，完善落实中央八项规定精神实施办法，狠抓公款吃喝、公车私用、违规出境等问题治理，认真部署形式主义、官僚主义问题集中整治工作。三是深化标本兼治长效机制建设，扎实推进不敢腐不能腐不想腐体制机制建设。四是深化内部巡视工作，提升巡视工作质量和效率，高度重视巡视整改成果运用工作，切实做好后半篇文章。五是深化纪检队伍建设，严管与厚爱相结合，既注重纪检队伍专业素质能力培养，又对出现的“灯下黑”问题进行严肃处理。六是集团公司党委纪委与党中央保持高度一致，坚决拥护并支持中央纪委国家监委对王金华涉嫌严重违纪违法，接受纪律审查和监察调查决定，在积极配合组织调查的同时，深入抓好企业生产经营和维护稳定工作。



集团总部组织党员参观海淀区警示教育基地



西安研究院组织党员干部到黄陵监狱接受廉政警示教育

深化内部巡视工作，2018年中国煤科党委完成对8家二级企业党委的内部巡视工作，共发现问题247项，其中党的建设、作风建设、纪律建设等方面270项，夺取反腐败斗争压倒性胜利方面23项，落实上级整改任务方面3项，企业改革发展方面问题86项。通过巡视发现领导干部问题线索，涉及二、三级企业领导班子成员、职能部门负责人43人。截至目前，因巡视移交问题线索进行追责问责，给予党内严重警告2人、党内警告2人、免职、调整12人，诫勉谈话、批评教育101人。中国煤科党委内部巡视的政治“显微镜”和政治“探照灯”作用正在发挥，巡视利剑作用得以彰显，广大干部职工的获得感、满意度不断提升。

|建设法治央企|

在中国煤科党委的正确领导下，集团法治工作围绕深化改革、加快发展的中心任务，法治阵地不断向纵深推进，为企业改革发展提供了坚实的法治支撑和保障，“决策问法、管理靠法、运营依法、杜绝违法”的法治新格局初步形成。

● 谋顶层设计，做好法治建设统筹规划

一是健全法治领导机构。设立集团法治建设领导小组，由党委书记、董事长担任组长，党委副书记、总法律顾问担任副组长，相关职能部门负责人担任成员，领导小组办公室设在审计与法律风险部；二是加强法治顶层设计。出台集团法治建设顶层设计文件《关于全面推进依法治企的指导意见》，明确法治煤科建设的“1个总体目标、4大责任体系、6大核心任务、20项工作措施”；三是落实法治建设第一责任人机制，主要领导亲自研究、亲自部署、亲自协调、亲自督办。

● 抓制度建设，筑牢改革发展法治基础

坚持“抓工作从制度入手、抓制度从工作出发”，构建“三级”制度体系，即：顶层设计文件为统领，法律基础制度为基石，业务操作规范为指引，将法治央企建设的相关要求具体化、制度化，集团法律管理制度体系初步搭建完成。

● 建工作体系，提升法律管理能力水平

一是抓实做深法律审核。坚持落实法律审核“四有三化”，即“有明确意见、有充分依据、有归档文件、有记录备查”，以及“制度程序化、程序表单化、表单电子化”，对于应审未审事项，要求做到“领导不签字、议题不上会、合同不用印”。

二是有序推进总法律顾问制度。依据法治顶层设计文件，集团在二级企业推行总法律顾问制度，立足实际，专兼职结合，完善总法律顾问履职保障制度，建立总法书面述职机制。

三是健全合同管理体系。明确合同签署、授权、评审以及纠纷处理流程，强化授权委托书证管理，推动合同管理的“三统一”（统一归口、统一流程、统一平台）和“三到位”（制度到位、组织到位、责任到位）。

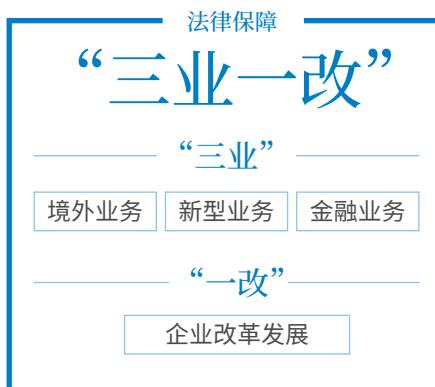


法律审核
“四有三化”

合同管理
**“三统一”
“三到位”**

● 促法业融合，增强法律工作保障能力

围绕企业经营战略，推动法律管理与经营管理有效融合，用法律思维解决管理问题，用管理意识提供法律服务。一是法律保障“三业一改”。即：三业，是指境外业务(塔尔项目终止、乌兹别克总包项目等)、新型业务(集团公司塌陷区治理以及土地开发业务等)、金融业务(融资股权处置、财务公司和保理公司设立等)；一改，是指企业改革发展，比如：集团处僵治困专项工作、示范工程板块资产重组、参股公司清理、彤康公司债转股等。参加项目会议30余次，审核文件80余份，出具法律审核意见40多次，参加重大项目的谈判和协议文件的起草，提出法律解决方案，有效发挥法律支持和保障作用；二是法律保障清收欠款。针对集团公司应收账款居高不下的情况，指导子企业对账龄较长、客户信用较差的应收账款，采取律师函、支付令、诉讼保全等法律手段清收应收账款效果显著。



● 强风控意识，夯实重大风险防范机制

历时半年编制《中国煤科员工法律指南》(22万字)，总部人手一册，分子公司自行印刷发布，提高管理人员法治意识。编纂《十大典型法律诉讼案例》(集团分册、央企分册，10万字)，以案说法，以案释法，提高经营人员风险意识。



● 保国有权益，积极应对法律纠纷案件

加强案件系统分析，明确以“减存量，控增量”为目标，针对集团内部重大诉讼案件进行全面管理与督导，明确“责任到户，责任到人”，组织专家针对重大疑难案件进行专案研讨和评估，探索建立案件“全生命周期管理”。建立案件分级分类管理机制，加大重大案件集团协调力度，法律工作在维护权益、创造价值等方面发挥重要作用。

开展社会公益

精准扶贫

2018年，中国煤科立足实际，坚持问题导向，发挥企业优势，在完善顶层设计、强化组织领导、落实“六个精准”、加强统筹协调等方面精准施策、真抓实干，不仅超额完成了扶贫责任书各项考核指标，而且在产业帮扶、基础设施建设、教育就业、“一村一品”、易地扶贫搬迁等方面特色鲜明、成效显著，为山西武乡、安徽寿县在2018年实现脱贫摘帽、增进老百姓的获得感和幸福感、打赢脱贫攻坚战担当作为、砥砺奋斗，展现了一家央企的责任与情怀。

2018年，中国煤科超额完成扶贫责任书各项考核指标：投入帮扶资金246万元，目标达成率111.8%；引进帮扶资金105万元，目标达成率105%；培训基层干部88名，目标达成率382.6%；培训技术人员138名，目标达成率134%；购买贫困地区农产品94万元，目标达成率104.2%；帮助销售贫困地区农产品33万元，目标达成率110%。



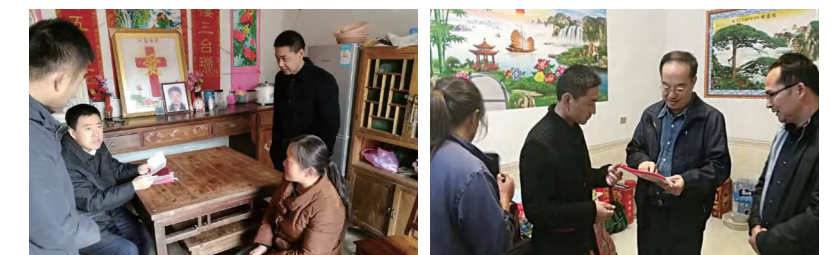
● 加强组织领导，研究部署扶贫开发工作



● 多措并举，实现立体帮扶



● 领导高度重视，多次调研考察



● 探索扶贫模式，案例广受好评

“小米大业—‘武乡小米’产业精准扶贫”案例入选《中国企业精准扶贫50佳案例（2018）》。
辣椒产业案例入选2018年《山西省产业精准扶贫案例》。



● 上下联动，合力帮扶



● 培训职业农民，捐助基础教育



● 扶贫车间促就业，招聘用工帮就业



● 开展基础设施建设，解决缺水、缺电、缺路问题



志愿服务

志愿服务耀煤科 小青共筑中国梦

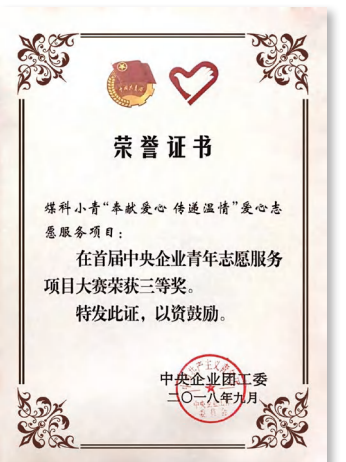
为充分发挥青年志愿者活动在思想引领、实践育人和组织青年等方面作用，把志愿精神转化为企业精神和企业文化，转化为企业发展的动力。中国煤科团委以“志愿服务耀煤科 小青共筑中国梦”为主题开展2018年志愿服务工作。

开展了学雷锋活动，中国煤科各爱心团队结合企业情况，相继开展了关爱留守儿童、关爱空巢老人、助残阳光行动、生态环境保护、助力脱贫攻坚、文明企地创建、文明网络环境等63项志愿服务活动，服务总人数达到1230人。

“煤科小青”爱心团队有关素材在中国志交会展示区亮相，展现了中国煤科青年的精神风貌，展示了中国煤科积极履行社会责任的良好形象。荣获首届中央企业青年志愿服务项目大赛三等奖。



荣获首届中央企业青年志愿服务项目大赛三等奖





|展望|

建设具有全球竞争力的世界一流科技创新型企业

面向未来，中国煤科将不忘初心、牢记使命，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持“创新、协调、绿色、开放、共享”的新发展理念，落实“1245”总体发展思路，勇担时代使命，服务国家战略，忠实履行企业社会责任，全方位推进科技创新、理念创新、管理创新、经营创新、产融结合等全面创新，改变经济增长方式，激发创新驱动内生动力，引领和推动煤炭行业科技进步。

迈入 2019 年，中国煤科的发展脉络清晰且坚定。中国煤科坚持“以科技为基础、以市场为导向、以客户为中心、引领行业进步”的发展理念，确立“创新驱动、聚焦主业”两大战略，推动“核心业务向科技创新转型、科学研究向行业进步转型、装备制造向高端智能转型、产业发展向质量价值转型”的四大转型，实施“资源配置市场化、产业发展专业化、经营管理网络化、营销模式一体化、绩效管理结果化”的五大举措，努力将中国煤科建设成为具有全球竞争力的世界一流科技创新型企业，为构建清洁低碳、绿色安全高效的现代能源体系贡献智慧和力量！



反馈意见表

Feedback Form

为了改进中国煤炭科工集团有限公司社会责任工作，我们希望得到您的反馈，这将成为我们改善和提高的重要依据。希望您在百忙中对本报告和我们的工作提出宝贵意见。

We hope to hear your feedback, which will help us to better fulfil the social responsibilities of China Coal technology & engineering group. We depend on your input to make improvements in our work. Thank you for your time and your valuable comments.

您认为报告总体上：

In your opinion,the report is. over all:

☐ 很好 Very good ☐ 较好 Good ☐ 一般 Average ☐ 较差 Poor ☐ 很差 Very poor

您认为报告披露的社会责任信息：

In your opinion, the information on social responsibilities disclosed in this report is:

☐ 很有价值 Very valuable ☐ 价值较高 Valuable ☐ 一般 Average ☐ 价值较低 Of low value
☐ 没有什么价值 Of no value

您认为报告在结构上：

In your opinion, the structure of the report is:

☐ 很合理 Very good ☐ 较合理 Good ☐ 一般 Average ☐ 较差 Poor ☐ 很差 Very poor

您认为报告的可读性：

In your opinion. the report is:

☐ 很高 Very readable ☐ 较高 Readable ☐ 一般 Average ☐ 较差 Hard to read
☐ 根差 Unreadable

您对中国煤炭科工集团有限公司社会责任工作的其他意见和建议，请在此提出：

If you have other comments on the social responsibilities of China coal technology & engineering group,please write in the following space:



中国煤炭科工集团有限公司

地址：北京市朝阳区和平街13区煤炭大厦

邮编：100013

电话：010-84264652 邮箱：cctegwhxc@126.com

网址：<http://www.ccteg.cn>



中国煤科微信