

规上企业创新研发全覆盖

精心浇筑工业发展新赛道

晋能控股煤业集团



制定下发《科技创新全覆盖工作推进方案》，构建“一中心、两院、两基地、六分中心+95科研工作站”科技创新体系，实现集团公司125家规上企业“六有”科技创新全覆盖……今年，晋能控股煤业集团深入实施创新驱动发展战略，圆满完成了科技创新全覆盖各项工作。

该集团高度重视研发课题设立及研发经费投入。2020年，研发项目与科研计划项目197项，截至10月，研发费用投入合计17.25亿元；承担了“十三五”国家重点研发项目、山西省揭榜招标项目、重点研发项目等10项重大科技专项，开展

了包括智慧矿山、智能化工作面建设、地热与煤层气开发利用、井下水库建设、国家工业互联网二级节点平台建设、双创中心与煤基产业研发中心科技平台建设等方面的研究，获得省部级科技进步奖27项，授权专利100余项。

明年是“十四五”开局之年，起好步至关重要。据该集团相关负责人介绍，2021年，该集团计划研发投入研发经费41.45亿元，将重点围绕智能化工作面、智慧矿山、智慧电厂、智能装备制造、智慧洗煤厂建设、煤炭清洁利用、三下充填开

采技术、科研平台基础设施建设及重大科技专项配套等方面进行研发攻关。

更为重要的是，晋能控股山西科学技术研究院的成立，将进一步打造具有全国乃至世界影响力的一流能源科技创新平台。目前，承建的煤炭清洁利用国家实验室方案已报送至省委省政府；还将联合中煤科工集团组建8个独立法人研究所，开展煤炭清洁高效利用和智能化建设等科技攻关，申请建设智能化国家重点实验室，全面提升企业自主创新能力。

郑苗苗

编者按

今年以来，大同站在率先蹚出转型发展新路和推动一流创新生态基本形成的高度，大抓狼抓强抓实抓科技创新，坚决把推进企业技术创新全覆盖作为贯彻省委“四为四高两同步”总体思路和要求的重要举措，按照有组织、有编制、有人员、有预算、有场所、有课题的“六有”标准，对全市所有规上工业企业设立

研发机构、开展创新活动进行全面部署推进。截至9月27日，全市329家规上工业企业圆满完成各项任务，“抓创新就是抓发展、谋创新就是谋未来”的理念，已成为激荡云中大地最强音。本报特辟专版回顾今年全市规上工业企业研发创新工作情况，感受工业发展背后的科研力量和创新动能。

中国重汽集团大同齿轮有限公司



中国重汽集团大同齿轮有限公司是山西省高新技术企业。多年来，公司始终坚持技术创新，不断推动产品升级换代，综合实力和竞争后劲明显增强，在激烈的市场竞争中，呈现出持续健康发展的良好态势。

2020年，大齿公司研发课题立项共计34项，全年研发费用投入总计7000万元。该公司主要完成了以下几个项目：重卡商用车AMT自动变速器控制系统研制、轻中卡8挡950Nm变速箱开发及1100Nm应用

扭矩提升、中卡9挡1400Nm系列变速箱开发及工程应用、8挡950NmAMT自动变速箱开发、12挡/16挡重卡2500Nm变速箱开发及工程应用等。同时，公司还积极开展核心技术知识产权保护工作，截至目前，累计获得知识产权专利授权166项，其中，发明专利22项、实用新型专利101项、外观设计专利32项。

下一步，大齿公司将继续推进科技创新工作，向着高科技技术含量、轻量化、超固、轻便、灵活的变速

箱研发方向发展。2021年，该公司研发课题预计立项25项，全年研发费用投入预计1亿元。主要研发项目涵盖重卡商用车AMT自动变速器控制系统研制、轻卡8挡400~550NmAMT自动变速箱开发及应用、轻卡8挡400Nm~550Nm混合动力变速箱开发及应用、新一代轻卡6挡系列变速箱开发及AMT自动变速箱开发、重卡12挡/16挡2700Nm变速箱开发以及发动机齿轮新产品过程开发等。

韩云峰

中车大同电力机车有限公司

中车大同电力机车有限公司是中国中车集团的全资子公司，我国电力机车主要的研发制造基地，拥有国家级企业技术中心、山西省电力机车工程技术研究中心。今年以

来，该公司紧紧围绕“高速重载、节能环保、绿色健康”这一发展主题，持续加大科技创新工作力度，新产品研发工作不断取得新突破。

2020年，中车大同公司科研项目

总计152项，宽轨电力机车、氢燃料电池、矿用自卸车等新产品相继研制成功，研发经费投入超过22000万元，研发投入占比达到5.04%。在大同市的大力支持下，该公司承担了山西省科技重大专项——《宽轨电力机车关键技术及系统集成》《氢燃料电池应用技术研究及机车研制》，共获得专项经费超过1000万元。目前，该公司已与白俄罗斯达成了15台宽轨电力机车产品订单协议；氢燃料电池已成功下线。同时，该公司还承担了大同市重点研发计划项目——《矿用自卸车装备节能技术》，获得专项经费40万元，330吨矿用自卸车计划于年底完成样车试制。

2021年是“十四五”规划开局之年，站在历史的新征程新起点，中车大同公司将持续加强技术创新工作，加大科技研发投入，重点做好永磁货运电力机车、宽轨电力机车、新八轴货运电力机车技术提升等新产品研发工作，进一步提升公司整体竞争实力。2021年，公司设立科研项目110项，其中新立项科研项目79项，延续科研项目31项。研发经费预计投入25900万元，其中基础性、前瞻性、共性技术研究投入占比达到10%以上，新产品研制科研项目投入占比达到40%。韩云峰



▲ 中车大同公司致力于打造行业先进的轨道交通制造基地，公司高度重视创新工作室建设，充分发挥其在创新驱动、引领高质量发展中的“传帮带”作用。图为公司员工开展技术创新。

陕汽大同专用汽车有限公司

陕汽大同专用汽车有限公司拥有健全的研发团队，形成了技术中心组织架构，下设技术部和质量部。技术中心共有研发人员58人，其中，本科学历以上人员48人，拥有具有高级职称的技术管理人员2人。此外，该公司还建有专门的研发实验室和检测车间，用来验证产品的性能以及状态。

2020年，陕汽大同公司借助省级企业技术中心平台以及陕汽集团合作等方式开展企业研发活动14项，其中包括国六桥梁检测车系列产品（18米、22米）开发、轻量化自卸车及城建渣土车产品、开发4项、技术升级改造10项。2020年全年开发预算投入1230万元，截至11月底，实际完成投资额927万，其中，新产品开发投资270万、技术升级改造投资657万。

▲ 今年以来，陕汽大同专用汽车有限公司以追求卓越、不断创新的精神持续推进技术研发，结合企业生产经营实际，大力实施技术革新战略。图为公司科研人员针对生产薄弱环节开展技术创新活动。

2021年，陕汽大同公司技术开发预算约为980万，涉及新产品开发和技术工艺提升两个方面，包括国六20米桥梁检测车的拓展开发、4.7米城建渣土车产品开发、7.6米轻量化公路运输自卸车产品

开发、6.5米公路复合运输自卸车产品开发等项目。此外，从2021年起，陕汽大同公司拟实施专用车智能化生产线技术改造1项，资金投入预计超过5000万元。

韩云峰



山纳合成橡胶有限公司

2020年，设立研发课题五项，累计研发投入研发经费995万元……山纳合成橡胶有限公司在强化自主创新能力上从不落于人后，不含糊。

据了解，山纳合成橡胶有限公司位于阳高县龙泉工业园区，是一家现代化工企业，主要产品包括氯丁橡胶、离子膜烧碱、盐酸、次氯酸钠等。今年疫情期间，该公司集中力量生产消杀物资，为我市疫情防控作出了重要贡献。该公司高度重视创新研发，技术中心设研发部、质检部、装备部、SHE管理部、科技规

划部、管理信息部、技术与持续改进办公室、国外专家组等。今年设立的五项研发课题分别是SNL5042胶乳浓缩及质量改进、SNL511A质量改进、SN12粘度稳定改进、氯丁胶乳在电力行业的应用、SNL571冻融性能改进及推广，均取得了良好的进展，延长了产品的生命链。

经费投入是做好课题研究的基础。据该公司相关负责人介绍，2021年，公司将继续加大科技创新投入，预计投入研发经费1089万元，同比增长约10%，计划设立通用型胶乳开发、耐

寒胶及胶乳的开发、SNL511A胶乳应用及标准制定、SN32粘度稳定性改进、无苯终止剂开发应用五项研发课题，旨在进一步推动创新研发为产品赋能，向科技要产品、要效益，以科技创新带动企业高质量发展。郑苗苗



▲ 作为现在化工企业，山纳合成橡胶有限公司坚持科技创新，不断加大研发投入，在疫情期间为我市作出了重要贡献。图为山纳合成橡胶有限公司研发楼。

大同高镁科技有限公司

作为我市重点招商引资项目，大同高镁科技有限公司正全力建设年产3万吨高品质镁合金新材料、100万只/年高性能镁合金轮毂、年产轻量化构件100万件以及2万个大客车身的大型镁合金工业园区，打造涵盖研发、生产、销售、服务四大功能的产业化流程体系。园区高性能材料车间的建设，实现了高性能镁合金材料的自给自足。

大同高镁高度重视研发创新工作，成立了大同高镁科技有限公司轻量化研究院，已申报大同市市级企业技术中心、山西省高新技术企业。此外，公司还成立了“国家特聘工作站”，与清华大学成立联合技术研发中心。目

前，公司研究院有专职研发人员20名，其中院长1名、副院长2名、总工程师1名、总工艺师1名、专职研发工程师14名，公司外聘合作专家教授27名，有实习博士3名、硕士3名。2020年，公司研发费用投入1500万元，研发课题涉及新材料、新产品、新技术和新装备技改，包括复合材料、高性能板材、汽车仪表盘支架、汽车座椅、军工用镁合金板带生产技术、航空镁合金管材技术研发以及材料中心环保设备改造、高效铸造技术改造等。

2021年，公司将继续在新材料、新产品和技改方面加大投入，研发经费及新增设备、技改等费用预算将超过8400万元，预计专职研发人员增加至50人。

纪元元

同药集团

作为一家集科研、生产和销售为一体的创新型医药集团企业，同药集团立足现代医药，坚持创新赋能，严格贯彻落实《山西省企业技术创新全覆盖工作推进方案》和《大同市企业技术创新全覆盖工作推进方案》文件精神，从旗下3家工业企业实际情况出发，加速企业创新速度，加大研发力度投入，逐步打通了科研成果产业化通道。

目前，同药集团旗下有独立研发机构3个，共有研发人员150多人，分别被认定为省级企业技术中心，并建

有院士工作站、高端控释制剂工程研究中心、生物医药研发公共服务等平台。为确保研发活动正常开展，各企业技术中心设有专职主任、副主任，并制定了完善的管理制度，研发人员、研发投入占比等各项指标均超过规定标准。据统计，2020年同药集团累计开展研发项目37个，其中一致性评价研究11个、仿制药新品研究15个、产品工艺优化研究11个。截止2020年11月底，同药集团研发投入累计4337.7万元。

顺应新形势下经济发展需要，紧密结合公司下一年度发展战略目标，2021年同药集团将紧抓市场机遇，加强技术创新和研发投入力度，大力提升产品的科技含量和制造能力，着重提高生物医药的创新能力和产业化水平，推动企业掌握更多核心技术，保持可持续的市场竞争优势。据统计，2021年同药集团计划开展药品一致性评价研究、仿制药开发、产品工艺研究等共计31个项目（含续研项目），预计研发投入5120万元。

贾涛



▲ 图为同药集团院士工作站的研究人员正在对PD-1靶向性抗体药物进行生产工艺验证。PD-1靶向性抗体药物是肿瘤免疫疗法的重要药物之一，是当前肿瘤治疗领域最具前景的治疗手段，随着临床应用的验证，将成为继手术、放疗化疗方法后的新的常规治疗方法。