打造创新平台 集聚创新资源 发展高新技术 实现转型升级

新增省院士工作站

河南省凝固技术与亚稳材料院士工作站

“凝固技术与亚稳材料”院士工作站，依托河南理工大学建设，主要围绕超高温度梯度定向凝固技术、快速凝固喷射成形技术、大块非晶等亚稳材料的制备与性能及可视化铸造技术的研究与应用等方面开展研究工作，并形成了自己的特色。研究工作先后获得了国家自然科学基金重点及面上项目、“九五”国防重点预研项目、航空科学基金项目、国际合作重点项目及精密热加工国防科技重点实验室开放基金的支持。

目前，相关的主要科研平台有：“材料科学与工程”河南省一级重点学科；“材料物理化学”硕士授权点；“材料学”硕士授权点；“材料加工工程”硕士授权点；“矿物材料”博士授权点；“矿业工程材料”博士授权点；“矿业工程”博士后流动站；“工程训练中心”国家级实验教学示范中心；“矿业工程材料”河南省重点学科开放实验室；“矿业工程材料”中央与地方共建高校特色优势学科重点实验室；“矿物加工与矿用材料”河南省高校工程技术研究中心；“金属材料先进成形与加工制备”焦作市工程技术研究中心；“高性能铝基复合材料”焦作市工程技术研究中心；“非平衡凝固与亚稳材料”河南省创新型科技团队。

该院士工作站团队成员中，20人具有博士学位，年龄、职称结构合理。其中，中国工程院院士2人，俄罗斯自然科学院院士1人，博士生导师5人，河南省创新人才、新世纪优秀人才和杰出青年人才3人。

主要成果：工作站紧紧围绕凝固技术与亚稳材料等领域，开展基础和应用基础研究。近年来，该团队承担了国家科技支撑计划、国家“863计划”、国家自然科学基金重点项目、国家自然科学基金项目、国家科技攻关项目等多项国家级科研攻关项目，获得省部级科技进步奖14项；出版专著和教材20部；发表论文385多篇，其中被SCI和EI等收录150多篇；申请及获得专利41项。该团队通过广泛的学术交流以及多方位的国际合作，大大提高了团队在国内、国际的影响力和学术地位，促进了研究团队的建设和发展。

该院士工作站预期目标为：力争获得国家“973计划”、“863计划”、国家科技支撑计划、国家自然科学基金以及河南省杰出人才创新基金项目、河南省杰出青年基金、河南省高校杰出科研人才创新工程等项目，积极与大型企业合作，解决企业技术难题，使实验室年均研究经费在200万元以上；力争获得国家科技进步奖1~2项；省(部)科技进步奖10项以上；培养和引进3名国内外知名专家；培养5名以上在国内相关学科领域和行业中有一定知名度的专业拔尖人才；培养10名以上有一定成就和较大发展后劲的学术骨干；科技成果转化20项以上；为企业带来的经济效益超过1亿元。

图为工作站主任米国发。

河南省四大怀药院士工作站

河南省四大怀药院士工作站，是以焦作大学怀药研发中心和焦作市焦大科苑商贸有限公司为依托，与中国科学院上海药物研究所共同组建的。该院士工作站运用现代提取分离技术，如超声波技术、微波技术、大孔树脂吸附技术、膜分离和浓缩技术等现代化技术手段研究四大怀药及邻近区域的中药材有效成分提取分离、纯化、新药的开发和分析检测；提供中药的提取、分离、纯化研究及新药开发的研究平台。

2003年，焦作大学以焦大科苑商贸有限公司为依托，在全省率先建立四大怀药研究中心。为了配套怀药的研究开发，该校陆续投资购置了超声波中药提取机组、膜分离机组、大孔树脂吸附分离设备、喷雾干燥机等现代化中药提取分离设备；形成了一支四大怀药研发团队，其中教授6人，副教授15人，高工2人，具有博士学位的5人，硕士15人，国务院特贴专家1人，河南省学术技术带头人2人，河南省教育厅学术技术带头人2人。

主要成果：几年来，该中心先后联合河南大学、中国中医研究院等科研单位承担、完成了科技部“十一五”科技支撑计划、国家自然科学基金和省、市科技攻关项目20余项；开发了怀参汁饮料、三味地黄饮、怀参膳食纤维胶囊、怀参提取物含片、山药怀菊酒、铁棍山药酒和怀府太极酒等系列怀药产品。目前，学校在四大怀药研究方面发表论文150余篇，获得省部级科技奖励7项。2005年，焦作大学怀药研究中心被认定为焦作市怀药工程技术研究中心，2008年又被河南省科技厅认定为省高校怀药工程建设单位，2011年12月组建了河南省四大怀药院士工作站。

主要措施：团队建设方面，本着“需求为基础，项目为纽带，学校为主体，实效为根本”的工作思路，以谢毓元院士为核心，组成由焦作大学科研团队、上海药物所沈旭研究员，胡立宏研究员联合我省长期从事怀药研究的专家教授共同组成了怀药院士工作站研究团队。硬件建设方面，在原有仪器设备的基础上，研究中心还利用西班牙政府贷款680万元，订购了中、高压制备色谱等大型现代化提取和分析检测设备，从而使中药有效成分提取、结构鉴定及中药指纹图谱等全息分析更为方便快捷。管理机制方面，怀药及天然药物工作站实施管、学、研、产、资相结合的技术创新体系，成立院士工作站管理委员会和院士工作站学术委员会，形成“开放、流动、联合、竞争”的科研开发机制，以课题为纽带，实行课题组负责制，引入优胜劣汰的公平竞争机制，保证任务的完成和工作站高效、科学运行。

图为院士工作站主任符德学。

河南省平安种业院士工作站

河南平安种业有限公司是集小麦和玉米育、繁、推、项目实施于一体的民营科技型企业。为了加快科技创新，多出成果，快出成果，2011年平安种业与中国工程院院士刘旭及其科研团队联手成立了河南省平安种业院士工作站。

院士工作站成立后，为刘旭院士及其科研团队提供了充足的工作保障条件，包括100亩高标准小麦育种试验地、高标准院士办公室1套、专家公寓4套、各种实验仪器设备60台(套)、科研经费50余万元、科研助手5~7人，并出台了《河南省平安种业院士工作站管理办法》，健全了院士工作站工作机构，制订院士工作站年度工作计划，明确了合作研究项目、合作研究方法及合作研究目标。

该院士工作站成立以来，在省市科技部门的领导和支持下，主要取得了以下成绩：

1.种质资源引进及创新。从国内外引进优质、高产、抗病、抗倒小麦种质材料500多份，其中国外种质328份、国内种质178份，并利用远缘杂交、分子标记等技术手段，选育出抗条锈病材料5份；抗条锈和白粉病材料3份；优质材料3份，为公司小麦科研创新打下坚实的基础。2.新品种培育。培育的超高产小麦新品种平安8号在2010~2011年河南省小麦生产试验中居7个品种第一位，顺利通过河南省审定，同时以优异的表现进入国家生产试验，2012年有望通过国家审定；小麦新品种平安9号、平安10号2011年度在河南省小麦区域试验中表现突出，继续参加河南省区域试验；参加黄淮北片预备试验品种1个、河南省预备试验品种1个，筛选出苗头新品系26个、稳定品系98个，目前正在中国农科院进行品质分析和抗性鉴定。3.高产生理及配套技术研究集成。完成了小麦新品种平安8号不同肥力条件下的群体动态、干物质积累、产量结构、籽粒灌浆等生理研究和播期、播量、种植模式、肥水调控等栽培技术研究；集成了平安8号高产条件下的生理和N肥运筹栽培技术；利用该技术建立的15亩平安8号超高产攻关田，经河南省科技厅组织专家实打验收，平均亩产730.5公斤。4.人才引进及培养。院士工作站成立后，积极加快专业技术人才的引进和现有技术人员的培训，引进小麦育种专业技术人才5名，由团队专家组何忠虎博士、王道文研究员等对现有技术人员从小麦育种基础理论、田间选择技术、小麦高新育种技术等方面进行了全方位的技术培训。目前，团队中1名成员正在进行在职研究生学习，参加国家小麦遗传育种、超级小麦遗传育种、河南省小麦研究会等各种学术交流会5次，交流学术论文1篇，发表科技论文1篇。5.基础设施改造。为了给院士及整个团队提供良好的科研条件，公司加快了基础设施改造和试验仪器购置，投资30万元购置了超净工作台、生物显微镜、高压灭菌锅等全套组织培养仪器，并建立了组织培养实验室，投资28万元安装了滴灌节水灌溉系统；新增小麦育种试验地120亩，新打机井8眼，硬化田间道路1.5公里。

图为工作站副主任吕平安。

河南省怀川种业院士工作站

河南怀川种业是集种子科研育种，生产加工，销售服务为一体的育、繁、推现代种子企业，是省农业产业化重点龙头企业，主要经营小麦、玉米等农作物种子，每年在我市建立有高标准的小麦良种繁育基地5万多亩，生产小麦良种1500多万公斤；在甘肃建立玉米种子繁育基地6千亩，可生产优质玉米杂交种子250万公斤。每年生产的种子除部分满足我市农业生产用种外，还畅销到江苏、安徽、河北、湖北、陕西及我省各地，并以品种好、质量高、服务周到、价格合理等特点受到了广大用户的广泛好评，多年被省农业厅评为河南省诚信种子企业。

一个企业的发展，只有坚持不懈进行科技创新，以新产品占领市场的制高点，才能不断的发展壮大。而企业研发新产品能否取得突破和成功，人才是第一决定因素。为了加快公司的科技创新实力，培育出拥有自主知识产权的新产品，该企业一方面培养自己的研发人才、打造自己的研发团队和科研平台，一方面，于2011年和中国农科院工程院院士董玉琛、刘旭为首的农作物育种团队达成了农作物新品种合作研发协议，并于2011年4月份经省科技厅批准成立了河南省怀川种业院士工作站。

目前，该企业已经在焦作建立了200亩的农作物新品种研发、试验、展示中心；在海南购地40余亩建立了河南怀川种业南繁育种中心。南北两大育种中心的建立，为南繁北育穿梭育种提供了很好的科研平台。每年三代，一年顶三年有效地缩短了育种时间，极大地提高了育种效率；每年选配玉米新组合1万多个，组配小麦新组合300多个，选择小麦新品系2000多个，目前，该院士工作站科研育种已初结硕果。优质强筋高产小麦新品种怀川916以生产试验第一名的表现，于2011年通过河南省品种审定委员会审定；玉米新品种怀玉208和小麦新品种焦麦266已分别进入2012年最后一年的生产试验，可望在今年再通过河南省的审定。同时，还有一些后续品种已分别参加了内蒙、山西、陕西、山东、河北以及我省的区域试验。参试中间的汇总表现令人欣慰，可望在近年取得更大的突破。

目前，该公司科研人员在以院士为首的高级专家团队的带领下开始分子标记，单倍体育种和全基因组分子设计育种，并又就“人工合成小麦Am3耐旱基因的挖掘与有效利用”项目进行产业化育种上的成果转化。可望在近几年内培育出1~2个节水率在40%以上的小麦高产新品种。通过和国家级专家的科研合作，不但提高了该公司科技创新的水平，还培养了一批掌握运用现代生物育种技术的人才队伍。

图为工作站主任雒温生。

河南省超硬研磨材料技术院士工作站

河南飞孟金刚石工业有限公司创建于1984年，属有限责任公司，是中国最大的砂轮用超硬磨料生产厂家，是高新技术企业、国家火炬计划重点高新技术企业、河南省创新型试点企业和银行信用等级AAA级企业，拥有省企业技术中心和省超硬研磨材料工程技术研究中心。该公司现已获国内领先水平的省科技成果8项，承担国家级火炬计划项目2项，国家双百计划项目1项，国家级新产品1项，省重大科技攻关计划项目3项，省高新技术产业化项目2项；拥有有效专利数12项，2011年申请实用新型专利9项，发明专利2项。2011年以企业为依托成立河南省超硬研磨材料技术院士工作站，由中国工程院院士、清华大学教授沈德忠负责。

为建院士工作站，该公司设立了专门的研发经费，每年将不低于销售总额10%的资金作为研发投入供其支配；该公司购进了国际一流的检测检验设备，购置了院士公寓楼。下一步该公司计划新征土地50余亩，新建一所具有国内领先水平的2000平方米超硬磨料研发中心，为其提供3000平方米以上中试试验基地，

该院士工作站主要是研究磨削效率高、使用寿命长、磨削表面光洁度高的树脂结合剂金刚石及其制品；为企业培养科技创新型人才，目前正在进行多晶树脂金刚石的研发。该项目的研究重点是研制一种套管技术，研制成功后，公司计划总投资2.1亿元，预计形成年产4亿克拉的生产能力，新增销售收入2.5亿元，新增利润7250万元。

预期目标：研究开发国内领先或国际先进技术水平的新产品15项以上；申请发明专利5项以上；企业建成国家级工程技术研究中心，取得国家、省、市级科技成果奖。通过自主研发设计及结构技术攻关以及工艺提升、技术改造和装备更新，建设多晶树脂金刚石实验、检测中心，并形成产业化生产，达到年产4亿克拉多晶树脂金刚石的生产能力。

该院士工作站的主要研究方向是：主要研究磨削效率高、使用寿命长、磨削表面光洁度高的树脂结合剂金刚石及其制品。以沈德忠院士团队为主，在超硬研磨材料技术及其应用方面开展研究，借助著名院校及沈德忠院士试验室，开展技术条件共享，进行关键技术的研究与突破。针对超硬磨料研发中的难点和重点双方共同科研攻关，共享科研成果；以多晶树脂金刚石的研究开发为切入点，依托河南省超硬研磨材料工程技术研究中心和技术中心，建立多晶树脂金刚石实验中心。

图为工作站主任邹泽宏。

新增国家高新技术企业

焦作市迈科冶金机械有限公司

该公司是以冶金、矿山机械制造为主，集设计、安装工程于一体的高新技术企业，具备设计、制造、安装一条龙服务能力。科技创新对该企业的发展起着举足轻重的作用。企业前期做一些小型配件和设备，在发展中越来越觉得技术创新对企业的重要性，因而在人才引进和科技研发投入方面下了很大的工夫。在冶金机械行业，企业初步具备了设计、制造、安装一条龙交钥匙的体系，这在同行业当中是很少见的。2011年，抓住钢铁行业由传统装备向自动化、规模化转变的契机，企业申报了8项专利，研发了焙烧机、脱硫设备和烧电机等新产品，带来了意想不到的收益。目前，企业拥有90余人的科技研发队伍，和多家高等院校、科研机构建立了长期的合作关系，受益匪浅。从目前行业发展趋势看，冶金装备必须走大型化和自动化道路，企业当前的工作重点是提高装备的自动化程度。2012年，该企业已经签了4.3亿元的生产合同，全部是去年研发新产品签的合同。下一步，该企业和河南理工大学、中南大学有大的合作，准备集中精力、财力研发技术含量高的拳头产品，能够把企业带动起来。在做好产品的同时，要重点招揽人才，留住人才，只有有了人才，企业才能一步一个台阶往上走。

图为公司总经理刘大圣。

河南尚宇新能源股份有限公司

该公司成立于2008年1月，主导产品为三氯氢硅，目前年生产规模为6万吨，是全国最大的三氯氢硅生产企业之一。该公司自成立以来，该高度重视技术创新工作，相继完成了多项三氯氢硅的技术提升研发工作，使公司在三氯氢硅合成和氯硅烷研究方面达到了国内领先水平。2011年，公司技术中心、研发中心先后被认定为河南省企业技术中心、河南省氯硅烷工程技术研究中心和国家高新技术企业。2011年，该公司实现销售收入3亿元，利润3680万元。

公司的快速发展，得益于公司创新意识的增强。在多方引进人才提升技术力量的同时，该公司加大科研投入，先后建立了技术中心、研发中心，投资近3000万元购置设备，建立三氯氢硅纯化、合成、精馏、尾气回收等中试装置。历经3年，该公司先后取得三氯氢硅废硅粉回收工艺技术研究、精馏预塔顶轻杂质回收技术研究等科研成果30余项，三氯氢硅废硅粉回收工艺技术研究于2010年经过河南省组织的专家鉴定，为国内领先水平。该公司先后申报专利20余项，其中有1项发明专利和6项实用新型专利已经授权，另有2项发明专利和3项实用新型专利已经受理。通过已经取得的成果转化，近几年公司共获得直接或间接经济效益3000余万元。

图为公司总经理秦永红。

河南省淼雨饮品股份有限公司

该公司成立于2007年12月20日，2009年12月7日公司整体改制为股份制有限公司。

该公司下属两个全资子公司：孟州市淼雨果蔬业有限公司和焦作市淼雨生态农林开发有限公司。淼雨生态农林开发有限公司依托孟州市优良的果蔬生产环境、充足的人力资源，以土地流转的形式建立10万亩果园基地，退耕还林，统一规划、统一种植、统一管理、统一收获、统一深加工。淼雨果蔬业有限公司吸纳万亩果园的产出，进行农产品的初级深加工，主要用于产品出口，进军国际市场。该公司采取“基地种植+收购加工+市场销售”于一体的科学运作模式，致力抢占市场先机，是集科研、生产、销售于一体的专业化饮品生产企业。

该公司不断加大科技投入，2008~2011年进行了17个项目的研究。2011年，该公司高新技术产品收入总额11445万元，占企业当年总收入16120万元的71%。近3年内通过自主研发，获得1项发明专利，实用新型3项，外观2项，目前正在申请的发明专利有4项。这些核心技术全部应用于企业提供的产品中，有力地提高了产品质量。该公司在2011年度被河南省科学技术厅评为河南省果醋饮品工程技术研究中心和河南省十佳科技型最具竞争力企业，系河南省农业产业化龙头企业行业十强之一。

图为公司常务副总经理胡依彤。

河南超威电源有限公司

该公司成立于2004年2月25日，是由中国超威集团和河南屹峰集团合资组建的股份制有限责任公司。其总部是位于浙江长兴的超威电源有限公司，2010年7月在香港上市。

河南超威电源有限公司从成立之初就非常重视科技创新工作，取得了丰硕的成果。一是内化成工艺的成功开发。该公司是全国超过千家电动助力车铅酸生产企业中首批拥有自主知识产权和产业化的蓄电池内化成生产技术企业。二是成功开发并运用自主知识产权的胶体电池技术，该技术极大地提高了蓄电池的组合一致性、高低温性能和循环性能，使得超威蓄电池相对于市场上常规的铅酸蓄电池有更长的使用寿命。三是成功在板栅铸造方面开发了一机四锅铸板机，无涂板带的涂板机，全自动分刷片设备，自动包片机和“三位一体”的铸焊设备、全自动加酸生产线等，这些设备创新使公司生产过程中的污染物排放降到最低，用工人数降到最低。

通过技术创新和管理创新，超威公司2011年实现销售收入超过18亿元，实现利税超过3亿元，跃居沁阳市第一纳税大户。三期项目2012年2月9日开始试生产，预计2012年5月达到满产后，将实现超过35亿元的销售收入。

图为公司技术副总经理闫新华。

河南千年冷冻设备有限公司

该公司成立于1999年，集设计、研发、制造、施工服务于一体，主要生产并联机组及其制冷系统，双级配搭并联机组及其制冷系统，变频控制并联机组及其制冷系统，制冷机组冷凝热回收利用制冷系统，制冷系统的热气化霜制冷系统，针对大型商业冷冻的氟桶泵供液制冷系统，产品主要应用于食品速冻、食品低温加工、食品冷藏、化工冷却等方面。该公司目前在制冷设备成套生产的技术和规模等方面居全国第三位。

该公司曾获得12项国家专利，获得多项行业第一：第一个用电磁阀组代替制冷系统节流阀的企业；设计并生产国内第一套排管全自动热气化霜制冷系统；设计并生产第一个变速调节螺杆压缩机和滑阀调节螺杆压缩机并联机组的企业；设计并生产第一台全国最大的螺杆并联压缩机组；设计并生产第一台全国最大的螺杆双级配搭并联机组；第一个为冷饮行业实现氟制冷生产线的企业。

在技术方面，该公司用电磁阀组代替制冷系统节流阀，研制应用了全自动热气化霜制冷系统和变频并联机组。下一步，该公司将结合国内著名的高校(西安交通大学制冷与该低温工程系、上海交大低温与制冷工程系)展开科研合作，致力将千年冷冻打造成为全国的品牌。

图为公司副总经理卢永祥。

新增省级工程技术研究中心

河南省冻干粉针剂制备工程技术研究中心

河南辅仁怀庆堂制药有限公司是一家通过国家药品GMP认证的国家级高新技术企业，自成立以来，以科技为先导，视质量为生命，非常重视新产品、新技术的研发活动。为达到省级工程技术研究中心的标准和研发能力，并能够独立承担省级科技项目，该公司在原有技术中心的基础上，不断加大科技研发投入，每年都拿出公司销售收入5%以上的资金用于科研活动，研发能力不断增加，于2011年8月被省科技厅认定为河南省冻干粉针剂制备工程技术研究中心。

该中心自组建以来，有效整合公司的资金、设备、技术等优势资源，已成为国内一流，河南省和我国中西部设备完好、功能较全、研究力量较强的医药新产品和制药行业共性关键新技术研究开发平台。该中心已经具备了新产品、新技术从研发到小试、中试、试生产的一整套完整、先进的研究实验设施。

截至2011年年底，该中心共研究开发国药准字号药品30多个，发明专利3个，实用新型专利12个，国家级新药2个，国家重点新产品1个，国家中药保护产品1个，高新技术产品6个，另有28项研究成果通过河南省科学技术成果鉴定，其中1项获得河南省科技进步奖，6项获得河南省工业和信息化成果奖，16项获得焦作市科技进步奖，还有6项科技成果正在研发中。

河南省水溶性高分子功能材料工程技术研究中心

博爱新开源制药股份有限公司是国内首家研究、开发和生产聚乙烯吡咯烷酮系列产品(PVP)和乙烯基甲醚马来酸酐共聚物(PVM/MA)系列产品的国家火炬计划重点高新技术企业，广泛服务于医药、化妆品及现代工业领域。公司系深圳证券交易所创业板上市公司。

该企业研发中心于2011年8月被评为河南省水溶性高分子功能材料工程技术研究中心。该中心现有大专以上科研人员75人，其中博士6人，硕士8人；拥有基础设施、各类研发、检测仪器等总价值1500余万元；近3年累计研发投入2200余万元。

该中心研究开发了30多个新产品，其中PVPK12、PVPK17、PVPK60、PVPK90、食品级PVPP和PVP/VA系列产品、PVM/MA高中低共聚物和维酮白系列产品为国内首创。PVPK12、维酮白产品通过了河南省科学技术成果鉴定，荣获焦作市科技进步二等奖，PVM/MA获得河南省科技进步三等奖。

该中心多项工艺技术改造和工艺创新成果填补了国内空白，处于国内领先水平，共获得2项国家发明专利和8项实用新型专利，另有3项发明专利已进入实质性审查阶段，还有4项实用新型专利已被国家知识产权局受理。

河南省果醋饮品工程技术研究中心

2011年，河南省淼雨饮品股份有限公司技术中心被河南省科技厅认定为河南省果醋饮品工程技术研究中心，是省内唯一从事果醋饮品技术研发、技术咨询服务的智力密集型科研开发机构和以果醋、果汁、怀药等饮品加工技术、科技研发、推广、应用、服务为主的科研技术单位。

该中心取得的主要成果：取得山药大枣露和苹果醋饮料科技成果鉴定，并取得市级科技进步奖；获授权苹果醋发明专利1项，申报专利产品4项，实用新型专利3项；发表科技论文2篇；开发出怀牛膝醋、山药保健醋、地黄天冬保健饮料、仁核桃俩枣植物蛋白饮料、果醋茶饮品、猕猴桃果肉饮品、葡萄汁饮料等产品。

近期该中心的科研开发目标：研制水果酵素饮料的生产加工工艺、各种水果中酵素的含量，并将其有机结合，利用酵素酵母发酵产生更多酵素以及生产过程质量控制；研究冬凌草的有效成分及作用机理，做成饮料后风味及营养保健价值的发挥，解决该饮料苦口难咽的弊端以及生产过程质量控制；深度研究果醋的发酵过程及发酵机理，研究发酵果醋的营养成分含量及保健功能的作用机理；深度研究怀山药的药用成分及保健功能的作用机理。

河南省小麦育种工程技术研究中心

2011年4月，平安种业申报了省级工程技术中心项目材料。2011年6月份，省科技厅组织专家对公司进行了考察。在激烈的竞争中，平安种业于2011年8月份通过了认定。

该中心要开展的研发项目：超高产、优质、抗病、抗逆小麦种质材料的创新；亩产700kg、750kg、800kg超级小麦新品种的培育；小麦超高产生理及不同产量水平超级小麦新品种配套栽培技术研究集成；转基因小麦种质资源创新和新品种的培育；河南小麦滴灌——节水灌溉技术的研究与应用；小麦亩产750kg~800kg超高产攻关栽培技术研究集成。

目前，河南省小麦育种工程技术研究中心各项工作已全面展开，成立了机构领导小组，制定了部分规章制度，实验室升级改造方案已定，仪器设备已考察，部分已订购。科研方面，平安8号通过省审，明年有望通过国审。另有超高产小麦新品系平安9号、平安10号正在参加河南省区域试验。平安0236、平安0218、平安0188正在参加国家、省预备试验。该中心实施以来，引进小麦专业科研技术人员5人、外聘博士2名。

下一步，该中心将加大科研基础设施和高新育种技术设备投入，全面提升科研实力，把河南省小麦育种工程技术研究中心建成集育种、栽培、植保、农艺、开发于一体的一流水平的工程技术研究中心。

河南省饲用核黄素工程技术研究中心

广济药业（孟州）有限公司研发中心成立于2008年。2009年11月被认定为焦作市核黄素微生物发酵工程技术研究中心，2011年8月被河南省科技厅认定为河南省饲用核黄素工程技术研究中心。

该中心把微生物发酵法制备饲料添加剂核黄素作为突破口，全面加大医药级、食品级及饲料级核黄素的研发力度。该中心通过高产基因工程菌的构建、发酵配方工艺优化、提取工艺革新等关键技术与产品的研究、开发，加强生物发酵产品研发，为公司的发展提供可靠的技术支撑。同时，该中心创建和培养了一批适应本行业发展需求的高水平的科技研发队伍，推动我国核黄素微生物发酵工程技术快速步入国际领先行列。

该中心成立以来，分别与河南科技大学、武汉大学、华中科技大学等建立了紧密的产学研合作关系，共同创立了产学研基地，引进5位博士生导师及博士为中心的学术技术带头人和研发骨干。该中心研发团队先后承担了国家“863计划”、“火炬计划”及国家科技计划各1项，省级科研项目8项。2010年10月，该中心完成的第三代高产菌株制备核黄素的工业化研究技术达到国内领先水平，选育出的菌株发酵性能优良，核黄素生产工艺先进，研究具有创新性。2011年，该中心完成科研成果2项，申请专利2项。

河南省功能纤维与过滤材料工程技术中心

河南省功能纤维与过滤材料工程技术中心依托焦作市卷烟材料有限公司组建，拥有国内先进的生产设备、完善的生产工艺、先进的检测仪器，装备水平处于行业前列。目前，该中心已建成2000多平方米的科研基地，800平方米的中试基地，200多平方米的培训中心，价值800多万元的仪器设备；拥有各类专业技术人才214名，高级工程师6名，助理工程师58名，技术员89名，其中黄凯兵、李玉平系湖南大学教授，中心主任由公司副经理、硕士研究生李子成兼任。

焦作市卷烟材料有限公司是国家烟草专卖局批准专业生产烟用过滤嘴棒的定点企业和全国卷烟配套材料会员单位，现已拥有年产6000吨醋酸丝束、10000吨再生涤纶短纤维、100亿支烟用过滤嘴棒、50万套烟用包装纸箱、2400吨三醋酸甘油脂的生产能力，拥有资产2.6亿元，2010年8月被评为国家级高新技术企业。

该中心正在实施的项目：一是特种滤棒项目的研究开发。二是高强低伸加色涤纶短纤维研究项目。三是快干三醋酸甘油酯研发工程。2011年该中心获国家发明专利1项：防水、防潮、防渗的烟用滤棒，申请发明专利3项：软胶囊复合滤棒、活性炭二元复合滤棒、空异芯复合滤棒。

河南省氯硅烷工程技术研究中心

河南尚宇新能源股份有限公司成立于2008年1月，主导产品三氯氢硅年生产规模为6万吨，是全国最大的三氯氢硅生产企业之一。该公司技术中心于2011年8月被河南省科技厅认定为河南省饲用核黄素工程技术研究中心。该中心以三氯氢硅的生产为研究开发核心，以国内外氯硅烷先进技术为研发对象，形成具有自主知识产权的新工艺、新技术；以高科技、高附加值、适应市场需要为产业化目标，形成氯硅烷系列产品闭路循环经济，带动地方经济增长和配套产业的进步和发展，为地方经济的转型提供一个契机，从而向高新技术型经济发展。

主要成果：三氯氢硅精馏工艺技术研究；三氯氢硅合成技术研究；三氯氢硅尾气回收装置及其工艺改造技术；三氯氢硅生产过程中废硅粉回收工艺技术研究；三氯氢硅尾气回收装置中程控阀气源改造技术；一种三氯氢硅尾气回收的导走装置；一种三氯氢硅尾气加压处理装置；精馏预塔轻杂质回收技术研究；三氯氢硅成品罐区装车工艺改造技术；粗三氯氢硅精馏前预处理技术；一种硅粉干燥技术；浓硫酸脱水在三氯氢硅生产中的应用技术；三氯氢硅生产中余热利用技术；金属氯化物预处理技术；精馏系统轻杂质络合技术等。

该公司近期内的研发主要方向为四氯化硅再利用技术的提升研究和有机硅下游产品开发。下一步，该公司将争取具备国家级工程技术研究中心条件，提升与国际同行业的跨国合作水平。

河南省碳素炉耐火材料工程技术研究中心

河南省碳素炉耐火材料工程技术研究中心依托河南安瑞高温材料股份有限公司组建，于2011年8月通过认定。

该中心自建设以来，秉承以科学研究为导向、以技术研发为核心的发展理念，不断加大研发投入，针对碳素炉耐火材料工程技术研究进行不断研发，并取得了喜人的成果。一是把碳素炉耐火材料产品性能与结构形式逐步提高、优化。二是为了配合碳素炉耐火材料的组装，又研制开发了高温胶泥，其各项性能指标已经超过国家标准，但还未达到设计院标准，该工程技术中心将继续加大研发力度，进行更进一步的研发。三是2011年申请国家专利5项，2012年申请国家专利12项。四是2011年12月4日，由河南安瑞高温材料股份有限公司组织、河南省碳素炉耐火材料工程技术研究中心制定的《碳素焙烧炉不定型耐火材料国家标准》，通过全国耐标委、中钢集团洛阳耐火材料研究院有限公司、国家耐火材料质量监督检验中心、冶金工业信息标准研究院等25家单位参加评审修订，确定了碳素焙烧炉不定型耐火材料国家标准。

下一步，该中心将继续组织力量攻关，逐步研发解决碳素炉耐火材料研发课题，为碳素炉耐火材料科技进步作出更大贡献。

河南省光伏玻璃工程技术研究中心

河南省光伏玻璃工程技术研究中心依托河南思可达光伏材料股份有限公司组建。该公司拥有国内光伏玻璃行业最为完整的产业链，建成了从高品质石英砂矿开采，到具有国内、国际生产技术领先的超透玻璃生产体系，现有6条太阳能光伏玻璃生产线，年产能达2200万平方米。目前，该公司生产规模、技术水平、经济效益和综合竞争实力均居行业前列，产品通过国家检验检疫中心ROHS认证、瑞士国际太阳能权威组织SPF认证，在业界享有较高声誉。

该中心现有仪器设备总值1600万元，先后研发了新型太阳能光伏玻璃、超透太阳能光伏玻璃、聚光光伏玻璃、太阳能花房玻璃、热水器玻璃等新产品，其中新型太阳能光伏玻璃(超白压花玻璃)的研制与开发获河南省科技成果奖，填补了国内空白，技术水平国内领先；超透太阳能光伏玻璃透光率在97%以上，技术水平国际先进；聚光光伏玻璃属第三代太阳能光伏组件关键部件，采用聚焦技术对太阳光进行聚光，减少硅片使用量，克服了太阳能量的分散性，提高单位面积太阳能电池的输出功率，降低光伏发电的成本，填补了国内空白。该中心参与了《太阳电池用玻璃》、《太阳电池用镀膜玻璃》的标准起草，拥有发明专利3项，实用新型专利19项。

2012年，该中心计划研发投入3000万元，主要用于减反射镀膜玻璃加工新工艺开发、新型聚光光伏玻璃的研发及应用等科研项目。

河南省变频器工程技术研究中心

河南省变频器工程技术研究中心依托焦作市明株自动化工程有限责任公司，充分利用公司研发中心现有的实验基地、设备仪器和技术人员及公司即将建成的科研信息大厦和引进的高技术人才，依靠公司提供的资金方面的支持，购进必需的先进仪器设备，将变频器工程技术研究中心建成国内一流的高、低压变频器以及防爆变频器研发中心。

该中心是新产品开发和研制的主阵地，下设6个研究室(建设机械技术、综合研究、高压变频器、防爆变频器、通用变频器、高压防爆变频器6个变频器研究课题组)、2个管理科(技术管理室、客户服务室)，建立了2个新产品试验基地(焦煤集团朱村矿试验基地、焦煤集团九里山矿试验基地)。为了加快研发进度，该中心先后与西安交通大学电气工程学院、东北大学信息科学与工程学院和义煤集团机电处合作建立四象限矢量控制型变频器研究中心、三电平矢量控制四象限变频器研究中心、水冷防爆高压变频器研究中心，目前进展顺利，按照既定计划实现了各阶段研发目标。

该中心自主研发的国内功率最大的BPJT-500/6000矿用隔爆兼本质安全型高压变频调速装置填补了国际空白。该中心非常注重成果转化，所有新技术实现100%转化，新产品率达70%；近年来研制开发的新产品，3项获得省(部)级科技进步(优秀新产品)奖，4项通过省(部)级鉴定。

本版图片均由本报记者田建明摄

2011年新增国家高新技术企业、省院士工作站、省级工程技术研究中心向“两会”献礼