依靠科技创新 引领转型升级 支撑“三化”协调 为经济转型示范市建设提供更加有力的科技保障

创新驱动：焦作转型升级『核动力』

建设中原经济区，实现新型城镇化新型工业化新型农业现代化之“新”，很大程度上要靠“创新驱动”。

建设中原经济区经济转型示范市，推进“三化”协调科学发展，希望在科技，关键在科技，出路也在科技。

加快经济发展方式转变，推动焦作实现科学发展，科技工作责无旁贷！

破解发展难题，探索创新道路，科技工作重任在肩！

科技创新日益显现的“核动力”越来越进发无限活力！

市委书记路国贤(左)为市科学技术特别贡献奖获得者吕平安颁奖。 本报记者 赵耀东 摄

省科技厅厅长贾跃(前排左)和市委副书记、市长孙立坤(前排右)代表双方签订战略合作协议。 本报记者 赵耀东 摄

省科技厅和市政府举行厅市会商。 本报记者 赵耀东 摄

五次蝉联“全国科技进步先进市”称号 焦作创新，基础形成，亮点频闪

科技项目工作取得重大突破。2011年，我市承担实施国家、省重大及重点科技项目72项，争取上级经费4000多万元，项目及经费均创历史新高。多氟多公司“锂离子电池关键材料千吨级高性能晶体六氟磷酸锂研发及产业化”项目、利伟公司“甾体类化合物的生物转化技术”项目成功列入国家“863”高技术研究计划。这是继江河纸业公司“国产高速造纸机”项目列入国家科技支撑计划之后的又一重大突破。制动器公司“兆瓦级风电机组偏航制动器研发及产业化”、多氟多公司“千吨级晶体六氟磷酸锂研发及产业化”和卓立公司“热升华成像技术和配套打印设备的研究及应用”3个项目，成功列入河南省重大科技专项，占全省年度立项的六分之一。这是我市首次承担实施省重大科技专项。同时，组织实施市级科技研发及产业化项目57项，全部达产后可新增销售收入69.7亿元，新增利税16.4亿元。

创新体系建设取得重大进展。一是创新主体不断壮大。新增国家高新技术企业5家，总数达28家；认定市首批高新技术企业28家。新增省创新型企业7家，省级以上创新型企业增至13家。新增省节能减排科技创新示范企业4家，总数增至13家。认定市科技型中小企业129家。二是创新平台迅猛增加。新增省研发中心25家，其中省工程技术研究中心15家，新增数量是去年全省第一、今年上半年全省第二，省级以上研发中心总数增至96家；新增市级工程技术研究中心20家，总数增至169家。三是创新载体不断丰富。孟州市产业集聚区先后被批准为省创新型产业集聚区和省高新技术产业开发区（全省新批7个）。沁阳市沁北产业集聚区被批准为省高新技术特色产业基地。沁阳市沁北产业集聚区、焦作西部产业集聚区、武陟县产业集聚区被批准建设省科技企业孵化器。四是创新人才队伍建设取得新进展。出台了《关于实施焦作科技创新领军人才培育工程的意见》。新增省院士工作站5家，总数增至8家，列全省第三。江河纸业公司的高速造纸机科研团队、河南理工大学的瓦斯地质与治理科研团队被命名为河南省创新型科技团队。五是产学研合作深入持续开展。新组建了焦作市制浆造纸装备技术创新战略联盟和焦作市锂离子动力电池技术创新战略联盟，市级创新战略联盟增至3个。组织参加河南省技术转移洽谈会，组织举办焦作市农产品加工业和装备制造业产学研合作专项活动，共签约项目115项，技术合同额达10.72亿元。

科技创新能力显著提升。一是拥有一批技术标准制定单位。多氟多、中内配、卓立等一批高新技术企业成为国际标准、国家标准和行业标准制定单位，成为本行业领域的技术领跑者。二是高水平科技成果不断涌现。广济药业“微生物发酵法核黄素生产工艺技术”被列为禁止出口技术；江河纸业高速造纸机关键技术的突破，使我国成为世界上第三个能够生产高速造纸机的国家；继中铝中州分公司“强化烧结法生产氧化铝新工艺”荣获中国发明专利金奖、平安种业公司“豫麦49—198”荣获国家科技进步二等奖之后，多氟多公司一种生产冰晶石联产白炭黑的方法又荣获中国专利优秀奖。14项科技成果获省科技进步奖，刷新了年度最高纪录，居全省第四位。三是专利申请大幅增加。全市专利申请量突破2000件，达2048件，全省排名第四，增长40.7%。

科技支撑经济发展能力显著增强。全市高新技术企业完成工业增加值39亿元，同比增长22.3%；高新技术产业实现增加值194.2亿元，同比增长20.4%，占规模以上工业增加值的22.5%。全市30强企业中，高新技术企业10家，占33%；30高成长性企业中，高新技术企业11家，占37%；国税纳税前10强企业中，高新技术企业4家，占40%；7家上市企业中，高新技术企业5家，占71%。

科技管理创新取得新成效。我市在全省率先制定出台市级《工程技术研究中心管理暂行办法》、《科技型中小企业认定管理办法》、《高新技术企业认定管理办法》和《科技企业孵化器认定和管理办法》，修改和完善了(“十二五”科技计划体系)、《科技计划项目管理办法》和《科技发展专项经费管理暂行办法》，促进了全市科技工作制度化、规范化、科学化和高效、有序开展，为科技服务经济转型示范市建设提供了制度保障。

本报记者 王 言

五次蝉联“全国科技进步先进市”称号 焦作创新，基础形成，亮点频闪

强力推进科技创新能力建设。一要培育壮大创新主体。要加快培育一批拥有自主知识产权核心技术和持续创新能力的科技型企业、创新型(试点)企业、高新技术企业以及高新技术上市公司，促进企业成为研究开发投入主体、技术创新主体、成果转化应用主体，引导企业走创新驱动发展道路。今年，力争新增国家高新技术企业5家，认定市级高新技术企业10家以上，认定市级科技型企业50家；力争新增省级以上创新型(试点)企业1~2家，认定市级创新型(试点)企业20家。到2015年，国家高新技术企业力争达到40家，市级高新技术企业达到80家；省级以上创新型(试点)企业达到30家，市级创新型(试点)企业达到60家。二要搭建科技创新平台。要围绕构建现代产业体系，以高新技术产业、战略性新兴产业和传统优势产业的骨干企业为重点，加快建设和发展工程技术研究中心、院士工作站等创新平台。现有的创新平台要加强管理，进一步完善研发设施，加大研发投入，充分发挥应有作用；多氟多、江河纸业和中内配省级工程技术研究中心要积极创建国家级工程技术研究中心。今年，力争新增省级工程技术研究中心5家，省院士工作站3家，认定市级工程技术研究中心10家以上。到2015年，国家级工程技术研究中心力争取得突破，省级工程技术研究中心达到22.3%；省院士工作站达到15家以上。三要丰富和发展创新载体。各产业集聚区要积极创建创新型产业集聚区，努力向产学研结合平台、科技成果转化中心、高新技术特色产业基地、高新技术产业开发区方向发展；要积极发展科技创业孵化器，加快促进科技型中小企业发展和科技成果转化为现实生产力。四要坚持产学研合作。市科技部门每年将举办4次产学研活动，今年要举办好装备制造、材料和能源、化学化工和生物医药产学研合作交流专项活动。组建产业技术创新战略联盟是推动产学研合作行之有效的方式，可以实现企业、高校、科研单位在战略层面的有机结合和协同创新，促进各方面创新资源、优秀技术创新成果向优势企业和行业龙头企业集聚，形成引领产业技术创新的“联合舰队”。目前，我市已组建了农作物种业、造纸装备、锂离子电池3个技术创新战略联盟。下一步，要充分运用市场机制，在装备制造、光伏光电、生物医药、新材料等领域，再组建一批产业技术创新联盟，实现创新资源的有效分工和合理衔接，联合开展行业技术预测、关键共性技术联合攻关、重大技术标准研制、知识产权管理模式制定、区域品牌打造等协同创新，突破一批核心技术，掌握一批自主知识产权，提升相关产业集群发展的核心竞争力。

强力支撑产业转型升级。一要大力发展高新技术产业。重视发挥高新技术产业对产业结构调整、发展方式转变、经济转型升级的支撑引领作用，聚焦装备制造业、新材料、生物与新医药、新能源及节能、电子信息等重点领域，大力推进高新技术产业。加强高新技术企业培育、认定和管理，鼓励符合条件的企业申报认定高新技术企业，支持高新技术企业上市融资。尽快建立高新技术产业统计指标体系和定期发布制度，引导高新技术产业向先导性、支柱性和战略性产业发展。今年，高新技术产业增加值占工业增加值的比重力争达到22%，2015年要达到35%以上。二要加快传统优势产业转型升级。围绕装备制造、铝、化工、食品等传统优势产业，通过科技创新，改造传统技术工艺，拉长产业链条，发展高端产品。加快运用先进适用技术，信息化等高新技术改造传统优势产业，提升装备水平和工艺水平，推动走新型工业化发展道路。大力实施节能减排科技创新示范工程，推动传统优势产业节能降耗、减排挖污和资源综合利用，增强内生发展动力和创新能力。三要推动农业转型发展。积极落实中央“一号文件”精神，认真贯彻市委、市政府《关于强农业科技创新促进新型农业现代化的意见》，围绕粮食生产核心区建设，实施粮食丰产科技工程，集成示范粮食生产新技术、新品种，探索新的耕作技术和生产模式。发挥育种研发优势，积极选育小麦、玉米等主要粮食作物超高产新品种，建设全国小麦、玉米育种创新基地和重要小麦良种集散基地，加速主要粮食作物品种的更新换代。大力发展“四大怀药”特色产业，积极开发科技含量高、市场前景好的怀药药品和怀药保健品，抓好河南省中药现代化科技示范基地和示范企业创建工作。加快农村信息化建设，推进农村信息网络兼容并用，为“三农”和新型城镇化建设提供全方位信息服务，重点实施以粮取网为代表的农业标准化生产检测系统示范工程，推广数字化测土配方施肥和生态农业养殖新模式，积极创建省农村农业信息化示范市。

积极推进科技改革与创新。一要推进科技计划管理体制改革。结合我市经济社会阶段性发展需要，及时修订完善科技计划体系，确保科技计划体系科学化。改革科技项目立项办法，引导和鼓励企业、高校、科研单位以产学研合作方式申报科技项目，推进各类创新资源向项目集聚，确保项目质量、水平和经济社会效益。改革政府科技经费支持方式，由过去支持单个企业、单个项目向支持产业转变，优先支持产学研合作项目和技术创新战略联盟项目，推进产业科技进步，提升产业竞争力，支撑产业快速发展。改革科技项目管理制度，建立企业项目数据库，实行科技项目备案制，密切关注企业自发的科技创新活动，收集相关信息，跟踪指导，广泛推进企业科技创新。二要建立政府引导的协同创新机制。下决心打破部门之间、行业之间条块分割、相互封闭的格局，建立协同创新机制，促进科技资源有效配置和综合集成。科技主管部门要认真研究急需解决的制约区域重点产业发展的技术问题，尤其要在产业群、产业链和创新链上凝练关键瓶颈技术，集中财政科技资源，重点支持重大项目破解关键瓶颈问题，推进区域科技创新。三要建立科技金融结合机制。充分发挥财政资金的引导和杠杆作用，探索设立科技型中小企业信贷风险补偿专项资金和科技创业风险投资引导基金，吸引金融机构、创投机构对企业科技创新的投入，解决企业科技创新融资难问题，扶持企业持续开展科技创新。四要改进科技评价制度。建立区域科技创新评价新机制，把会社会研发投入(包括政府财政科技投入、企业科技投入等)、高新技术产业增加值占工业增加值的比重、万人有效发明专利拥有量三大科技指标作为评价县市区创新工作的重要指标，列入政府目标考核，引导区域科技创新工作深入持续开展。五要完善科技投入体系。积极完善财政性科技投入稳定增长机制，采取多种措施引导企业加大研发投入，采取多种形式撬动金融部门和社会资本加大对科技创新支持，加快形成以企业投入为主体、金融信贷为支撑、政府投入为引导、社会资本为补充的多层次、多元化、多渠道的科技投入体系。六要建立健全创新政策体系。认真落实市委、市政府《关于进一步加强科技工作促进经济转型示范市建设的意见》和市政府《关于加强科技金融结合促进科技型企业认定管理办法》，制定出台《创新型(试点)企业认定管理办法》、《科技型中小企业信贷风险补偿专项资金管理办法》、《科技型中小企业信贷风险补偿专项资金管理办法(试行)》、《科技创业风险投资引导基金管理办法(试行)》和《引导企业加大研发投入的意见》等创新政策，为科技创新提供有力的政策保障。

积极扩大科技开放与合作。一要加强与省科技厅的合作。以此次市政府与省科技厅签订战略合作协议为契机，建立市厅会商机制，定期召开市厅合作会议，争取省科技厅在项目、经费、政策、信息、人才等方面对我市的大力支持。二要加强与高水平的高校、大院大所和大企业的科技合作。要积极主动地与高水平的高校、大院大所和大企业“亲密接触”，吸引它们来我市投资高新技术产业化项目，设立成果转移转化中心和研发分支机构，吸引一批具有自主知识产权的创新成果在我市落地生根、开花结果。三要加强国际科技合作与交流。按照全市开放工作扩领域、提水平的要求，进一步加强与国外、境外的科技合作交流，加大力度，拓宽渠道，实施一批国际科技合作项目，引进一批国际先进技术和高端科技成果。

积极实施知识产权战略。以创建国家知识产权试点市为载体，积极实施知识产权战略。一要继续开展规模以上工业企业清除零专利申请活动。今年，规模以上零专利申请工业企业70%要消除零专利申请，全市专利申请总量保持在2000件以上，万人有效发明专利拥有量增至1件；到2015年，规模以上工业企业全部消除零专利申请，万人有效发明专利拥有量增至1.5件。二要积极培育知识产权优势企业和优势产业集聚区。到2015年，培育市级知识产权优势企业15家，优势产业集聚区5个，培育省级优势企业5家，优势产业集聚区2个。三要积极开展专利质押贷款试点，促进专利技术推广转化。四要加强知识产权宣传培训，增强全社会知识产权保护意识，提升知识产权运用能力。五要加大知识产权执法力度，打击知识产权违法行为，保护专利权人合法利益，营造良好的创新环境和竞争秩序。

加强创新型科技人才队伍建设。要积极组织实施科技创新人才及创新团队培育工程，围绕重点产业和高新技术优势领域，依托各类科技计划项目实施和各类创新平台建设，积极培养科技创新人才和创新团队。到2015年，引进和培养高层次创新人才20名，培育在国内具有重大影响的科技创新团队8个。

本报记者 王 言

2012年7月31日，全市科技创新大会在市会议中心隆重召开。 本报记者 赵耀东 摄

创新体制机制 提升创新能力

——专访市人民政府副市长乔学达

本报记者 王 言

建立科技金融体系，着力破解科技型中小企业融资难瓶颈；建立科技统计体系，突破旧的统计体系欠缺科学规范壁垒；在实现省重大科技零的突破后，进一步拓展空间加快争取步伐；着力打造创新联盟，让更多的企业实现利益共享、风险共担“抱团”发展……一项项创新，是科技事业理念的升华，是在广泛调研、结合实际深入思考后的重大推进，为推动我市转型升级提供了坚强保障。就科技工作的创新，记者专访了市人民政府副市长乔学达。

问：2012年，我市多氟多化工股份有限公司承担的“锂离子电池关键材料千吨级晶体六氟磷酸锂研发及产业化”、瑞霖尔盘式制动器有限公司承担的“兆瓦级风电偏航制动器研发及产业化”和卓立便印材料有限公司承担的“热升华成像技术和配套打印设备的研究及应用”三个项目被河南省科技厅列为2012年度省重大科技专项，实现了我市承担省重大科技专项零的突破。今后，我市如何能争取更多的省重大科技专项，得到省科技厅更大的支持？

答：主要从以下几个方面努力：一是要加强管理，认真组织好以上三个省重大科技专项的实施工作，及时解决项目实施过程中遇到的问题，保质保量按时完成项目各项内容，实现项目预期经济、技术指标，得到省科技厅的认可。二是要不断推动企业自主创新能力建设，支持和鼓励企业建设高标准研发平台；鼓励关联性较强的规模以上工业企业组建创新技术联盟，在关键、共性、重大与成套技术攻关上形成合力，从而提升我市承担省重大科技专项的实力。三是要紧紧抓住省政府支持焦作建设“中原经济区经济转型示范市”的大好机遇，在积极争取国家和省大力支持的同时，筹措资金，开展我们市一级重大科技专项策划和实施工作，进一步加强科技创新对经济结构调整、产业转型升级的引领和支撑作用。力争在若干重点领域取得突破，获得一批拥有自主知识产权的重要技术和战略产品。

问：我市在加大科技投入方面有什么措施？

答：建立财政性科技投入稳定增长机制，把财政科技投入作为预算保障重点，年初编制预算要体现法定增长要求，确保科学技术经费增长幅度高于财政经常性收入的增长幅度。到2015年，全社会研发经费占地区生产总值的比重达到2%，市本级和县市区科学技术支出占当年本级财政一般预算支出的比例分别达到1.6%和1.3%。引导企业加大研发投入，把企业技术开发费用占销售收入的比重作为企业申报各级各类科技支持的重要条件，进一步完善以政府投入为引导、企业投入为主体、银行投入为支撑、社会资金投入为补充的多渠道、多元化科技投入体系。

问：科技金融如何更好为科技企业服务？将如何运作？

答：科技金融是一项系统性工作，包括科技和银行类金融机构的结合、科技和创投、担保、保险等非银行金融机构的结合，以及引导和推动科技型企业进行各类资本市场融资，科技金融平台建设等多个方面。开展科技金融工作的目的在于通过政府引导、发掘各类金融资源的潜力，有效缓解和改善科技型企业特别是科技型中小企业融资难问题，支持科技型企业更好发展。

今年，我市在全省率先开展了科技金融工作，出台了《关于加强科技金融结合促进科技型企业发展的若干意见》(以下简称“意见”)，并根据(意见)和我市的实际情况，制定了《焦作市科技型中小企业信贷风险补偿专项资金管理办法》(以下简称《风险补偿办法》)。

《风险补偿办法》是从倍券融资的角度解决科技型中小企业融资难的客观问题，利用政府资金对银行机构投放此类企业所产生的贷款损失，进行一定比例的补偿，引导银行机构加大对科技型中小企业的信贷投放力度。

下一步，我市将继续落实(意见)精神，深入研究和开展知识产权质押、科技保险等其他科技金融工作，构建以政府投入为引导、企业投入为主体，政府资金与社会资金、股权融资与债权融资有机结合的科技投融资体系，促进各资源本要素向科技型企业集聚。

问：为什么要建立科技统计体系？

答：长期以来，我市的高新技术产业统计工作是科技部门统计，存在统计范围不全面、统计指标体系有待完善等问题，难以对高新技术产业发展情况进行更好地监测和反映，建立科学、规范的高新技术产业统计工作，对于提高高新技术产业统计工作水平，充分发挥统计工作的信息、咨询和监督职能，为领导决策提供科学依据具有重要意义，为发展我市高新技术产业、促进产业结构调整和产业升级发挥强有力的导向作用。

问：就至目前，我市已成立“焦作市制浆造纸装备技术创新战略联盟”、“焦作市锂离子动力电池技术创新战略联盟”和“焦作市农作物种业科技创新战略联盟”三个产业技术创新战略联盟，为加快建立以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的技术创新体系，提升企业自主创新能力和产业核心竞争力，促进经济结构调整和产业优化升级发挥了积极的作用。下一步，我市将如何进一步推动产业技术创新战略联盟的构建与发展？

答：一是要将联盟内各类工程中心、研发中心、检测中心等平台建设与创新联盟发展有机结合，成为创新联盟的运作载体和依托机构，突出产业公共创新平台建设特色，组建一批服务于本产业发展、服务于产业共性技术研发的创新平台。

二是开展联盟试点工作，积极探索联盟运行及产学研合作的新机制和新模式。

三是进一步加大对联盟的支持。一方面，积极营造有利于联盟发展的政策环境，探索支持联盟构建和发展的有效措施；另一方面，在联盟先行投入的基础上，科技计划积极探索无偿资助、贷款贴息、后补助等方式支持联盟的发展。

焦作市科学技术特别贡献奖

他们，是科技创新的实践者和引领者；

他们，是执著于梦想的永不停息的斗士；

披荆斩棘，又无反顾；勇于攻坚，一往无前。

吕平安，一个从黄土地成长起来的农民科学家，为了圆“多打粮食”的梦想，多年辛勤培育了豫麦49号、豫麦49-198、平安3号、平安7号、平安8号等十几个小麦新品种，这些品种在为我国小麦连续9年增产、连续8年创历史新高发挥了重要作用，在全国8个省累计种植面积2.01亿亩，增产小麦80亿公斤。他曾荣获全国科技成果二等奖等多项荣誉，受到过胡锦涛、温家宝等党和国家领导人的亲切接见。

姜丰伟，一个在造纸行业创造奇迹的科研工作者。他把一家濒临倒闭的造纸厂，通过技术创新改造成了国内造纸大鳄，通过自主研发，他一步步把国内造纸机械的速度标杆不断拉高；造纸装备行业国家科技支撑计划落户江河，他带领的团队承担的1500米/分钟的造纸设备研制将真正“跑”出中国速度，把与国外先进水平的差距进一步拉近。他是享受国务院特殊津贴专家，先后获得河南省节能减排竞赛标兵、河南省十大科技创新人物等称号，获得多项省部级科技进步奖。

吕平安：创新提升育种实力

河南平安种业有限公司董事长吕平安

企业要生存、要壮大，离不开科技创新。但在此过程中，由于地域、理念等诸多因素的影响，民营企业的创新之路并不是顺风顺水。在创新的路上面临不少困难，有的甚经按折找到了正确的路径，有的还未跨过门槛。但不管如何，民营企业都得坚持。因为，进入发展新阶段，企业的根本出路在于科技创新，只有坚持创新、勇于创新，我们的企业在发展的路上才能走得更远。

姜丰伟：创新决定发展方式

河南江河纸业股份有限公司董事长、总经理姜丰伟

唯有创新才能将企业做实，企业才有发展的动力，才具备活力。多年的实践证明：依靠技术创新创造的低成本、高效率、高质量、资源低消耗和环保污染物超低排放，是江河纸业立足市场的核心竞争力，引领江河纸业走出了一条自主创新科学发展之路。愚信技术创新之力，为国家造纸工业行业进步尽自己最大的努力。

热烈祝贺焦作日报创刊55周年暨迁入新址