

附件 2

河北省专利产业化优秀案例 (按地市排序)

案例编号	地 市	案例名称	案例摘要	申报单位
1	石 家 庄	技术支撑、市场布局、标准推进——推动头孢地尼胶囊专利产业化	石家庄四药有限公司以解决头孢地尼产品缺陷问题为导向，以“技术创新、市场布局、标准创新”为支撑，针对头孢地尼药品溶解性差、流动性差、溶出度低等缺点提出解决方案，形成了“一种头孢地尼胶囊及其制备方法”核心专利 1 项、药品制备装置等专利 3 项。通过产学研合作，不断优化小试、中试阶段工作，成功实现新产品迭代升级，推动专利产品产业化。一是强化技术支撑，与浙江大学、郑州大学、天津大学等高校和科研院所合作，共建创新中心平台，提高制药工艺技术水平，为产品创新提供技术支撑；二是强化市场布局，以市场需求为导向，改进产品生产工艺，提升专利产品质量，取得市场竞争主动权；三是强化标准推行，牵头制定国家标准，将核心专利技术转化为行业标准，参与国内外重点示范工程建设，扩大专利产业化规模。	石家庄四药有限公司
2	承 德	整合研发资源，推行智能管理——推动高强韧钛合金用 A1-V 基三元中间合金关键技术产业化应用	承德天大钒业有限责任公司发挥行业龙头企业带动作用，以“河北省中间合金技术创新中心”为依托，有效整合业内科研力量，牵头西部超导、宝鸡钛业、金天钛业等企业联合攻克多项 A1-V 基三元合金制备技术难题，制备出符合国产武器装备材料标准的高品质中间合金，获得相关授权发明专利 8 项。该公司以智能化引领中间合金转型升级，引进 ERP+MAS 生产管理系统，实现产品生产流程智能制造、数字化管理，全面推动中间合金专利产业化、智能化改造。目前，该公司基于该技术创新成果，建成铝钼钒、钒铝铁中间合金等 3 条生产线，产品市场占有率显著提高。	承德天大钒业有限责任公司

案例编号	地市	案例名称	案例摘要	申报单位
3	承德	产学研合作，标准化推广——探索形成菌种专利产业化强农惠农新路径	平泉市希才应用菌科技发展有限公司联合河北师范大学等京津冀 10 家高校、科研院所共建“河北省食用菌育种团队”，针对传统杂交育种周期长、成功率低、技术要求繁琐、设备条件要求高等关键问题，研发食用新菌种，形成了“一种香菇新品种及其栽培方法”等专利，有效提升菌种质量。该公司围绕产品创新同步完善配套生产设备，制定食用菌菌种生产原辅材料质量控制等相关标准，从源头保证菌种生产品质，实现菌种从研发、小试、中试到示范栽培全过程产业化。该公司利用“一种香菇杂交方法”专利研究开发的香菇新品种 L0912，生物学转化率达到 95%以上，产品质量明显优于其它短菌龄品种；利用自主专利培育的“平香 1 号”新菌种，累计推广栽培 980 万袋，产品覆盖黑龙江、吉林、内蒙古等农业大省，带动了菌种产业发展，探索出农产品专利产业化强农惠农新路径。	平泉市希才应用菌科技发展有限公司
4	张家口	发挥示范项目带动作用，实现多场景广泛应用——推进多模异构 IOT 物联网新技术专利产业化	汉熵通信有限公司在工业物联网领域全方位技术攻关，首创“基于多模异构承载网络及边缘计算的人工智能工业物联网新技术”，形成 30 项核心发明专利，其中，发明专利“多模异构 IOT 网络”获得 2022 年日内瓦国际发明奖金奖。该公司基于该核心专利设计的全国首个基于多模异构承载网络及边缘计算的人工智能工业物联网，为 2022 年北京冬奥会提供物联网和大数据底座支撑，被列为国家工信部物联网示范项目。目前，基于多模异构无线承载网络技术整合了感、传、控、算，打造出智联网生态体系，解决了在不同物理场景、按需分配通信、跨行业智能化场景融合等行业痛点，广泛应用于碳汇、森林消防、工地、燃气、安监等产业智能化重大场景。	汉熵通信有限公司

案例编号	地市	案例名称	案例摘要	申报单位
5	秦皇岛	构建锂电池材料专利群，实施订单式精准转化——推动能源新材料产业专利组加速转化	<p>东北大学秦皇岛分校科研团队在新能源、新材料技术领域持续攻关，突破新型高安全性聚阴离子型锂离子电池正极材料产品技术瓶颈，成功开发出一整套工业化生产聚阴离子型磷酸锰锂基锂离子电池正极材料的关键技术，布局专利群6组；面向能源类企业定向精准转化，实现了稳定工业化应用，形成了“订单式”专利产业化模式。一是创新转化模式，实现产业链和创新链融合共赢。以产学研合作为基础，建立以产业需求为导向的专利创造和运用机制，引导企业与高校开展深度协同创新，专利成果由企业定向转化，不断提升企业技术能力和高校存量专利转化率。二是创新利益机制，实现高校专利价值和企业成长协调平衡。围绕专利转化和产业化利益相关方，建立合理的利益分配机制；立足专利权转让合同协议等法律文件，赋予主要发明人以“科技成果+认股权”方式入股企业的创业投资机制，形成创新活动共同体。三是创新激励机制，激发高校专利转化内生动力。制定《东北大学秦皇岛分校科技成果转化管理办法》等激励政策，对完成职务成果转化作出重要贡献的人员给予不低于转化所得百分之七十的奖励和报酬，为专利成果产业化提供倾斜性政策保护。</p>	东北大学秦皇岛分校
6	秦皇岛	自主研发，填补国内空白——推动我国高铁施工装备专利产业化	<p>秦皇岛天业通联重工科技有限公司针对我国高速铁路40m预应力混凝土简支箱梁架设的施工难题，研发了1000t/40m架桥机、1000t/40m运梁车和1000t/40m提梁机成套施工设备，形成了大型架桥机、运梁车、提梁机设计制造和架梁施工工法等11项专利；通过与石家庄铁道大学、燕山大学等高校开展产学研合作，在小试阶段和中试阶段实现产品优化升级，填补了我国在轨道交通行业产业链中工程装备关键领域的空白。该系列产品生产工艺、产品质量、生产效率、自动化程度均优于同行业，整体技术水平达到了国际先进水平，在国家重大工程“昌景黄铁路4标段”、国家重点工程“沈白高铁吉林段”等重大基础设施建设工程中应用。其中，架桥机系列产品被认定为国家首批专利密集型产品。</p>	秦皇岛天业通联重工科技有限公司

案例编号	地市	案例名称	案例摘要	申报单位
7	唐山	强化标准示范，创新运营模式——协同创新推动干法选煤技术产业化应用	<p>唐山神州机械集团有限公司针对我国储量丰富的高灰分褐煤和-13mm 末煤变质程度低、遇水易泥化、传统工艺不能有效分选等难点问题，依托专业科研团队，首创 ZM 矿物高效分离技术，以一种适用于分选末煤的干法分选系统发明专利为核心专利，形成 5 项系列专利，为干法选煤技术产业化提供技术支撑。该公司探索形成“产学研用+标准+示范+承运”专利产业化模式。</p> <p>一是加强产学研合作，与中国矿业大学共建河北省煤炭干法加工设备装备技术创新中心、省级企业技术中心，成立项目研发小组，拨付专项研发资金，确保研发项目有效落地。二是打造示范工程，与内蒙古上海庙矿业有限公司、神华集团新疆托克逊矿业有限公司联合打造“大型 ZM 矿物高效分离机在易泥化动力煤选煤厂的应用”等示范工程，共同攻克多种分选原理集成、末煤干法分选效率以及高度模块化设计等关键核心技术，为项目产业化奠定坚实的技术基础。三是加强标准化工作，制定《干法选煤工程设计规范》、《干法选煤技术规范》团体标准，为项目产业化推广提供科学依据。四是创新承运模式，结合煤炭企业资金技术需求，由项目单位提供技术、设备和专利许可，采用 BOT 模式承包运营，利用运营利润偿还设备、专利费用和建设投资，实现多方共赢，加快产业化步伐。</p>	唐山神州机械集团有限公司
8	唐山	面向市场开发产品，依靠创新节能降耗——推进海陆油气钻采装备一体化、产业化发展	<p>河北华通线缆集团股份有限公司专注海陆油气领域装备开发，致力于解决深水和极端环境下油气开发中高速信息流和智能物质流传输问题，开发出一种能在 3000 米以下油井环境运行的深海油气开发用智能高强度连续管缆技术，获得国内外发明专利 54 项。在推进专利产业化过程中，该公司加强与首钢等大型企业合作，不断改进制造工艺，开发出满足市场需求的连续复合管缆产品。自主设计中国第一条一次成型激光焊接连续焊管生产线，与传统的采油工艺相比，直接节电 34.2%，综合节能达到 50% 以上。目前，该公司的复合型连续管缆产品已延伸至作业装备领域。</p>	河北华通线缆集团股份有限公司

案例编号	地市	案例名称	案例摘要	申报单位
9	廊坊	完善产业化流程，协同上下游创新——推动汽车尾灯 OLED 器件关键技术、工艺专利产业化	固安翌光科技有限公司自主研发“汽车尾灯 OLED 器件关键技术、工艺”核心专利，成功开发出可实现动态化、数字化的汽车尾灯用 OLED 系列产品，解决产品量产过程中的关键工艺技术，形成一套完整的生产制造体系，保证了 OLED 产业化水平。该公司建立了完善的 OLED 产品产业化流程，以“前期技术开发、中期放量交付、后期量产”方式有序推动专利技术运行实施。加强产业链上下游协同创新，深入上游企业开展产品性能验证，依据验证结果改进 OLED 器件性能，提升项目实施成熟度；深入下游企业参与产品设计，帮助客户提炼需求，为客户提供整体解决方案，推动形成 OLED 产品产业化闭环。目前，该项目成果已在整车应用，客户使用效果良好，市场前景广阔。	固安翌光科技有限公司
10	保定	全链条创新构筑市场竞争优势——推进多肽领域新药开发产业化	河北智同生物制药股份有限公司深耕多肽领域新药开发，成功自主研发注射用脑蛋白水解物，获得授权专利 24 件，其中发明专利 16 件、实用新型专利 8 件，均已实现产业化。其中，注射用脑蛋白水解物（I）系列产品被认定为国家首批专利密集型产品。该公司协同技术创新平台开展自主研发，通过接受知识产权管理、专利快速预审、专利保险补贴等知识产权公共服务，完善专利技术布局，提升专利产业化能力，实现从技术到产品、产品更新、产品标准化、产品规模化全链条创新，探索形成“新产品+新装备+新标准”专利产业化模式，将知识产权优势转化为市场优势。	河北智同生物制药股份有限公司

案例编号	地市	案例名称	案例摘要	申报单位
11	保定	低碳绿色智造，超轻量化发展——推动再生铝资源在汽车零部件制造领域产业化应用	保定市立中车轮制造有限公司为推动资源循环利用，实现汽车及零部件行业节能减排，研发出再生铝夹杂物自动识别技术和再生铝处理技术，形成了集再生铝合金成分优化、铝液净化、铸造成型技术于一体的专利技术体系，获得“一种再生铝合金材料及其制备方法”等13项专利，依托核心专利技术开发的再生铝车轮产品成功填补了国内外铝合金车轮行业再生铝处理及高效利用领域的技术空白。该公司通过技术创新，将再生铝在车轮中应用占比提高到75%以上，大幅降低了碳排放和原生铝资源消耗；充分利用立中集团资源优势，构建起从废铝回收、分拣、熔炼到车轮制造的完整产业链条，确保了原料稳定供应、产品质量可控；产学研用相结合，加强与国际高端汽车厂合作，持续优化生产工艺，提升了产品市场认可度。再生铝专利在汽车零部件制造领域的产业化应用，有效带动汽车产业链条全方位升级，推动了中国汽车零部件制造行业绿色发展进程。	保定市立中车轮制造有限公司
12	沧州	技术支撑、专利导向、品牌引领——打造高端药用中硼硅玻璃包材专利产业化路径	沧州四星玻璃股份有限公司围绕药用中硼硅玻璃包材进行专利布局，在生产工艺、产品等方面获得90多件专利，探索形成了“以技术为支撑，以专利为导向，以品牌为引领”的专利产业化路径。一是深耕细分领域，与清华大学、北京工业大学等科研院所开展产学研合作，建立“药用玻璃与药物相互作用”联合实验室，签订河北省专精特新“小巨人”企业科技特派团任务书，自主研发药用中硼硅玻璃包材专利技术，突破“卡脖子”技术难题；二是围绕核心专利进行布局，在生产工艺、产品等方面进行持续研发，开发茶色药用中硼硅玻璃专利产品，参与制修订国家和行业药品包装标准10余项，明晰专利产业化路径；三是制定企业品牌发展战略，从研发阶段开始，陆续申请注册“四星玻璃”品牌，先后获得马德里国际注册、国内注册商标6项，与国际雅培集团、EDQM等知名企业建立合作，制定全球营销网络，营造良好信誉和口碑，为专利产品赢得市场份额，中硼硅玻璃安瓿被认定为国家首批专利密集型产品。	沧州四星玻璃股份有限公司

案例编号	地市	案例名称	案例摘要	申报单位
13	沧州	产学研用深度合作，打通行业销售渠道——推动国家特种设备领域专利技术产业化	河北汇中管道装备有限公司深耕管道装备产业，在石化天然气管道及部件装备（国家特种设备）领域形成大型正、斜三通锻制工艺、钢制焊接斜三通管件制造方法等6项发明专利。其中，大型正、斜三通系列产品被认定为国家首批专利密集型产品。该公司与中国石油天然气管道科学研究院等科研院所开展产学研合作，在小试阶段和中试阶段对成型设备、成型工艺、胎模具、热处理工艺加工优化，实现技术创新和产品升级。打通国家特种设备行业部件销售关键渠道，与中国石化工程院（SEI）、LPEC、CEI等行业头部设计单位合作，在国家重点工程上应用实施，解决了特种设备行业新产品产业化过程中的产品升级、市场准入难题。	河北汇中管道装备有限公司
14	衡水	搭建创新服务、供需对接、成果转化三个平台——推动采暖散热器专利产业化	圣春散热器有限公司加强技术攻关，成功研发出一种暖气片铸造工艺和全自动散热器焊接设备，获得授权发明专利5项、实用新型专利32项、外观设计专利38项。该公司以市场需求为导向，构建起“三平台”的采暖散热器专利产业化模式。一是建设科技企业孵化中心，构建创新服务平台。建立“铸铁散热器研发基地”、“工业设计中心”等多个孵化服务平台，提供从研发、实验到中试生产的全链条科技创新服务；二是加强与高校对接，搭建成果对接平台。与清华大学、哈工大等多家院校合作，建立采暖铸造展示中心、专利成果转化展示等平台，为采暖散热器生产提供最新研发方向，实现专利技术供需信息精准匹配对接。三是联合生产工厂，搭建成果转化平台。联合集团内圣春公司、圣春暖通等工厂，充分发挥采暖散热器研发中心作用，依据专利权利要求和图样，开展联合试制、系统研发、试生产、检验检测，实现从专利技术共享到专利产业化推广共享，高效率推动成果转化。	圣春散热器有限公司

案例编号	地市	案例名称	案例摘要	申报单位
15	邯郸	多触角、全链条服务，以终为始促转化——推动甜叶菊专利技术产业化	<p>晨光生物科技集团股份有限公司以“甜叶菊绿色高效加工关键技术”为核心布局专利技术组合，实施甜叶菊资源循环利用产业化项目，推动甜叶菊产品销量稳步提升，带动甜叶菊种植规模持续扩大，核心产品甜菊糖苷被认定为首批国家专利密集型产品。在专利产业化过程中，该公司针对传统管理模式下技术研发、生产转化与市场推广相互脱节的问题，建立起技术研发部门“多触角、全链条”服务模式，服务对象在“触及”生产部门、市场推广部门基础上，进一步向终端客户延伸；服务过程自确定客户需求始，至解决客户需求终，实现技术研发、生产转化、市场需求深度融合。这种服务模式既降低了企业技术研发成本，提高了技术创新高度，又确保了企业技术研发成果“产出一个、应用一个、推广一个”，形成了专利技术“研发-转化-推广”零风险良性循环。</p>	晨光生物科技集团股份有限公司