

镜鉴

株洲日报社智库事业部
(深度报道部)出品



▲合肥的“科大硅谷”，是安徽科技体制改革“试验田”。
图片来源:中安在线

▲西湖启真创新概念中心,是杭州首批15个概念验证中心之一。
图片来源:杭州日报

核心提示

科技是第一生产力,创新是第一动力。城市竞争白热化的当下,“科创变量”日益成为发展的“最大增量”,创新成果转化做得好不好,直接关系到产业突破,影响着城市能级。

2023年,株洲跻身“全国城市创新能力评价”第32位,全市研发投入占GDP比重连续5年排名全省第一,全年累计登记技术合同4467份,登记合同成交额394亿元,均居全省第二。

在株洲,火热开展的“创新成果转化年”活动,正在加速助推创新成果“家底”转化为高质量发展“家产”,支撑城市能级跃升。

干中学,学中干。这次,我们聚焦合肥、天津、杭州与西安这四座城市,梳理其创新成果转化经验,以期对株洲带来一些启发。



▲天津聚集了国家级院所和国内高水平研发机构超170家,助推“聚宝盆”变为“动力源”。
图片来源:天津日报

▲陕西秦创原平台以“三项改革”为点火器,助力科技成果转化。
图片来源:西安日报

3 杭州: 概念验证中心 打通原始创新“最初一公里”

城市名片

如何保持科创活力经久不息?杭州玩转“概念验证中心”。这个起源于美国的模式,聚焦的是原始创新“最初一公里”,更好实现科研机构研发成果与市场产业的对接。如今,杭州30家概念验证中心,覆盖了智能物联、生物医药、高端装备、新材料、绿色能源五大产业生态圈,由此产生的连锁反应,还在持续发生。

只有文人墨客独爱杭州吗?不尽然。在科创者眼里,这座城市有着迷人的创新力。

聚焦科创“最初一公里”,杭州开始从源头找答案——聚焦创新链的前端,从源头“释放”成果价值。

2022年,杭州喊出“打造全国科技成果转化概念验证之都”口号,以官方姿态入局概念验证中心建设。如今,这座城市30家概念验证中心内,已入库项目422个、转化落地项目82个,获投融资13.5亿元。

这个模式到底有怎样的魔力?它旨在进行科技成果概念验证服务,邀请院士、投资人、企业家作为评审专家,为实验室科研成果“把关”,挖掘与释放科研成果的商业价值,淘汰不具有商业价值的项目(成果),有效提高科技成果转化效率。

打个通俗的比方:一个科研人员的奇思妙想,很可能变成一个产品或技术,这时候,他的团队就可以来到概念验证中心进行验证。概念验证中心将为这些处在起步阶段的科研发现提供一切必要的验证条件,比如实验场地、资金、人才团队支撑,甚至是二次开发进入市场的方案。

专业的机构,懂你的政府,助推更多成果聚焦杭州。2023年,杭州技术交易总额达到1588亿元,超过2100件发明专利实现产业化。

今年,这座城市还想大胆往前走一步——即便一项成果不是“优等生”,概念验证中心也将挖掘与释放科研成果的商业价值,想方设法帮助其实现顺利转化。这意味着,在杭州,将有更多科技成果的“落地生金”。

4 西安: “三项改革” 让科技成果从“书架”到“货架”

城市名片

谈千年古城西安,文化、历史之外,如今我们还可以聊科创。2022年底,国家发改委和科技部联合批复西安建设综合性科学中心和具有全国影响力的科技创新中心,西安成为全国第4个具有“双中心”定位的城市。

聚焦科技转化的“痛”与落地的“难”,西安充分运用陕西科技创新转化“三项改革”试点优势,探索出“权益让渡”“先使用后付费”“先投后股”等多种模式,再凭借秦创原创新驱动平台丰富的应用场景转化,共同造就了这座闪耀的科创新城。

2022年,西安的技术合同成交额为2881.30亿元。

2023年,这一成交额突破3800亿元,增长超过30%。

一年之间猛涨千倍,西安的科创实力可见一斑。在地理位置不占优,“孔雀东南飞”的故事不绝于耳的西部地区,是什么让这个数据猛增?我们发现这座古城讲好了科技成果转化“三项改革”的故事。

科技创新的全过程中,科技成果转化是最末环节,困难也出现在这“最后一公里”。千年古城深知其中奥义,亮出“三项改革”这张牌。

它首于2022年,逐一击破科研工作者们最关心的“不敢转”“不想转”“缺钱转”——一是职务科技成果单列管理,不再纳入国有资产管理体系,而是以作价入股等方式转化形成的国有资产,不纳入国有资产保值增值管理考核范围。

二是建立技术转移人才评价和职称评定制度,将从事科技成果转化、产业化的教师,按照分类评审要求纳入“教学科研型”职称序列参与评审,将专职服务成果转化的科研管理人员纳入工程序列参与评审。

三是横向科研项目结余经费出资科技成果转化,消解“支持科研人员将横向科研项目结余经费以现金出资方式入股科技企业,形成“技术入股+现金入股”投资组合”。

两年来,“三项改革”经过多次迭代,形成支持科技成果转化的一系列政策。

创新于何处?正在于它直击创新转化过程中的痛点——在评价科技成果转化价值的过程中,供给

培育「金种子」,株洲能从这四座城市学什么?

株洲日报全媒体记者李军 王娜

「两个年」活动镜鉴之创新成果转化(上)

1 合肥: 捕捉“种子选手” 全环节“就地孵化”

城市名片

近年来,量子信息、人工智能、“人造太阳”等一系列前沿技术在合肥取得突破。同时,合肥捕捉高校院所科技成果4300多项,推动成立企业630多家,天使基金已培育科创板上市企业3家、国家高新技术企业101家。目前,已获批建设国家科技成果转化示范区核心区、科创金融改革试验区。

简单对照,株洲和合肥不乏相似之处。两城都有上千年的历史底蕴,但建市皆不过70余年。上世纪50年代,合肥现代工业缘起于上海企业内迁,而当时,株洲借入选国家“一五”时期八个重点建设的工业城市的契机,打下了制造业家底。

近年来,合肥加速迈向“科创名城”,株洲大力培育“制造名城”。

向合肥学创新成果转化,株洲能学什么?可学的不少,第一个或许是捕捉创新成果“种子选手”的眼光,以及千方百计就地孵化的魄力。

宁肯缓建地铁也要投京东方,千亿资金“投注”长鑫存储,联手战略投资者“接盘”蔚来汽车等,这些都是合肥被人津津乐道的经典投资案例,已成为其“以投带引”战略的生动注脚。

透过案例看共性,何尝不是创新成果转化的经验?比如,“押宝”京东方背后,是当时的国内首条液晶面板6代线有待落地;而投资长鑫存储,瞄准的是内存芯片的自主制造。

从做对几件事,到固化经验持续把事做对,这是合肥值得学习的又一经验。近年来,合肥坚持科技创新与体制创新“双轮驱动”,逐渐形成一套独特的系统“打法”。

2021年,合肥发布《合肥市科技创新条例》,是安徽首部关于科技创新的地方性法规,第三章的八条内容专门对“成果转化”进行明确。去年6月,《合肥市科学技术普及条例》发布,成为全国首部相关的地方性法规。

法规的生命力在于执行。在合肥,上述地方性法规已从“纸上”落到“地上”。

比如,《合肥市科技创新条例》的总则提到的合肥市委科技创新委员会,合肥不仅已经设立,还建立了“就地交易、就地转化和就地应用”的“三就地”统筹协调机制。同时,在政策上扶持全流程贯穿,服务保障贯穿创新成果“发现、评价、转化、应用、产业化”等各环节。

近年来,合肥成立5个市级科技成果转化专班,常态化对接安徽省内外重点高校院所,开展项目发现、挖掘、策划、转化和服务工作。对科技创新成果交易、转化和应用,合肥的做法是:找到一个技术持有人,给第一笔种子基金,给第一个应用场景的订单。

今年1月,合肥普斯凯新能源科技有限公司成立,公司成员是合肥工业大学材料学院的罗派峰教授。该公司的快速成立,源于合肥市科技局成果转化处捕捉到罗派峰教授团队在钙钛矿太阳能电池CVD技术装备产业化的研究成果后,主动邀请其将该成果在合肥转化,推动其成立公司,并提供了优质服务。

打通科技成果转化“最初一公里”,合肥市全力打造“科里科气·科创荟”科技成果转化项目路演品牌,促进成果、产业、资本三者有机融合。

为创新产品找应用场景,合肥又组建全国省会城市首个场景创新促进中心,持续为企业提供投融资、场景应用等服务,为前沿技术找落地方案。

对接供需两端促进成果转化,合肥去年3月又上线“合肥科创大脑”平台,运行一年,已汇聚科技成果4800余项,促进近600家企业精准对接。

人在事上练,刀在石上磨。合肥沿着创新成果转化链条,以问题为导向疏堵点、除痛点全环节攻坚,助推产业成果开花锦簇,也锻造了一支懂行、在行、内行的干部队伍。

2 天津: 发力协同创新 给力“一站式”服务

城市名片

天津科教资源丰富,聚集了国家级院所和国内高水平研发机构超170家,近年来正加大创新成果转化力度,助推“聚宝盆”变为“动力源”。近期,2023年度天津市科学技术奖揭晓,177个获奖项目在智能机器人、基因治疗等领域攻克一批关键核心技术,科技型龙头企业牵头或参与项目占67.9%,近3年新增销售收入2401.6亿元。

全球自然指数—科研城市排名每年发布,2023年,北京连续8年蝉联首位,天津跻身第18名,和北京隔着17个名次。而在物理空间,天津和北京之间的高铁直达距离,仅为半小时。

与此相映成趣的是,株洲的“半小时交通圈”内,省会城市长沙正步履铿锵地迈向“全球研发中心城市”。某种意义上,株洲向天津学创新成果转化经验,或许首先要学如何实现协同创新。

去年5月,天津依托天津大学、南开大学等高校资源,建设了天开高教科创园(简称天开园)。这是天津举全市之力打造的科技成果转化基地,定位为“科技创新策源地”“科研成果孵化器”“科创服务生态圈”,助力探索“学科+人才+产业”创新发展模式。

天开园成立一年,成为京津冀协同创新的新阵地。数据显示,该园区目前新注册企业超1600家,其中北京来源企业128家、河北来源企业78家,占比12%。

从2023年天津市科学技术奖的获奖情况,也能看出协同创新的紧密。177个获奖项目中,32.2%为京津冀科研团队联合完成。北京科技创新优势与天津先进制造研发优势紧密结合的成效进一步显现,一批航空航天、高端装备等领域的北京成果在天津落地转化。

去年,京津冀三地联合绘制六条产业链图谱,其中天津牵头网络安全和工业互联网产业链图谱绘制,创新协同助推产业协同迈上新台阶。

创新成果转化的具体层面,天津探索形成“平台+职业经理人”模式,线上线下联动提供“创新孵化+成果转化”一站式科创服务。

优眼科技是天津一家智能视觉健康服务解决方案供应商,去年,该企业想开发一款新产品。对这一技术需求,企业寻找了好几个月,也没找到特别匹配的技术供给方。天津科技成果转化网和职业经理人介入后,优眼科技的难题,一周就得到了解决。

信息不对称、技术供需两端的沟通效率低、技术确权评价过程不够规范透明等,严重阻碍科技成果转化进程。

沿着成果转化链条破解堵点、难点,天津市成立科技成果转化运营中心,采用纯市场化运作机制,线上搭建科技成果转化网,把促进科技成果转化五大要素:人、信息、数据、机构、服务整合到线上平台。线下,则以平台运营公司为核心,聚集一批专业化机构,并通过职业经理人将成果、需求、资本等要素精准匹配和跟踪服务。

同时,天津建立了一整套技术经理人生态合作体系,包括激励技术经理人的牵引机制,培养技术经理人的赋能机制以及保障生态健康运行的技术经理人管理体系。

比如,在一项技术成果转化的全链条内,技术经理人从挖掘需求信息、技术信息,到最终完成成果转化,每一步都可获得相应佣金,切实激发了技术经理人参与科技成果转化的积极性。