

天津： 产业链、创新链“双链融合” 布局智能科技产业

近年来，天津把智能科技产业作为推动经济高质量发展的重要抓手，坚持产业链、创新链“双链融合”，全面布局智能科技产业，推进新旧动能转换，优化产业结构，实现转型升级。

积极布局 成果涌现

“银河麒麟服务器操作系统目前已在政务、电力、航天、金融、电信等多个行业或领域得到广泛应用。采用银河麒麟操作系统的个人征信自助查询机投放市场以来，受到银行机构与广大人民群众的普遍欢迎。”天津麒麟信息技术有限公司市场总监姚翎介绍。

这家公司 2014 年落户天津，是天津以智能科技驱动产业向高端迈进的缩影。

人脸识别、水下智能机器人、视觉防火系统、无人机、新能源智能乘用车、全景多目智能摄像机、量子通信……近年来，天津加快科技创新步伐，积极布局人工智能、大数据、云计算、移动互联、物联网、网络安全、虚拟现实等前沿技术领域，突破了一批关键核心技术，培育出一批优秀创新型企业，研发成果不断涌现。

为了推动经济实现更高质量发展，天津接连制定印发了《天津市加快推进智能科技产业发展总体行动计划》《关于加快推进智能科技产业发展若干政策》等多个方案。

天津市工信局局长尹继辉介绍，这些方案实施以来，天津共计支持企业智能化改造项目 183 个，奖补资金 6.2 亿元，拉动投资 60 亿元。目前，天津已与华为、百度、360 等多家企业签署战略合作协议，投资额 1400 多亿元，加快构筑智能科技产业新高地。

培育领军企业 带动全面发展

天津飞腾信息技术有限公司位于天津滨海高新区。在公司展厅，市场拓展部副总监柯冠岩向记者展示其最新研发的 FT-2000+ 芯片。“这款芯片在单核计算能力、访存带宽等指标上均处于国际先进水平，主要应用于高性能计算等领域。目前基于飞腾产品的整机系统已经在云计算平台、企业服务器等多个领域推广应用。”

作为国家自主创新示范区的核心区，近年来，天津滨海高新区着力夯实智能制造基础产业，以自主可控、安全可靠为核心，加强云计算、大数据、操作系统、高性能服务器、基础元器件等关键基础硬件和信息安全核心技术研发创新，飞腾、南大通用、天地伟业、中科曙光等一批具有较高知名度和市场占有率的行业领军企业在这里快速聚集。

“打造完整产业链，实现集群式发



“引滦入津”工程重要输水河道黎河一景

展，智能科技产业才能健康可持续发展，未来也才能大有可期，大有所为。”天津滨海高新区工委书记、管委会主任单泽峰说。

如今，天津正形成以龙头企业为主、中小企业为辅的优势产业聚集区和较为完整的产业链，带动智能科技产业全面快速发展。

记者了解到，为了大力培育智能科技产业领军企业，天津今年将实施创新型企业领军行动计划，分级分类遴选出一批科技领军企业，分别给予贷款贴息、认定奖励等政策支持。

“七链”计划：构造创新体系

为了打造有利于研发公关、产业培育和产品应用“三位一体”发展的大智能创新体系，推进智能科技产业发展，今年初，天津市科技局对外发布了《天津市人工智能“七链”精准创新行动计划

(2018—2020)》。

“七条产业链的末端都是有形的，对应的是智能制造，通过科技创新助力传统企业转型升级。”天津市科技局局长戴永康说，针对产业链内部缺乏衔接、主要节点规模偏小、关键技术有待突破、原始创新能力有待提升等不足，天津将实施“有机串联”“扶优育强”“补短拉长”“平台搭建”“引智引企”“产业聚集”等六项工程，推动七条产业链形成有机链条，促进产业聚集发展，构造人工智能产业创新生态体系。

截至目前，天津初步形成了自主可控信息、智能安防、大数据、先进通信、智能网联车、工业机器人和智能终端等七条产业链，共聚集近 300 家高新技术企业，2017 年实现主营业务收入超过 1000 亿元。

智能科技产业，正在成为引领天津经济高质量发展的新引擎。 **据新华社**

年长的人，或许还记得，1960 年版五元人民币的背面图案，是一台大电镐正在工地作业的场景。这工地，便是辽宁阜新海州露天煤矿。如今，电镐静静矗立在矿山广场中间，向人们诉说着这个昔日亚洲最大露天煤矿的辉煌，也见证着它从地球伤疤到生态公园的涅槃重生。

开采半世纪，环境负担重

“1953 年 7 月 1 日正式投产，2005 年 5 月 31 日关闭，累计生产煤炭 2.44 亿吨，完成工业产值 96.98 亿元，上缴利税 33.45 亿元。为全国 11 个省市 136 个企事业单位培训输送了 3839 名各类专业技术人才。”阜新海州露天煤矿原总工程师赵长青已经 83 岁，但是这么一长串数字，他张口就来。

“有外国专家说这里只能做鱼塘、种高粱，可咱就不信，硬是凭着人拉肩扛组装大型设备，吃在野外、住在帐篷、脚踏荒原，仅仅用了两年 11 个月，就建成投产。”谈起露天矿的历史，老赵自豪满满。

生态修复，势在必行！

经过生态复垦，海州矿坑周边建成了面积超 13 万平方米、种植各类树木达 4.5 万株的 4 处生态广场。

“最困难的还是矿坑内土地的修复治理。”负责矿坑治理的工程师由福新介绍，“矿坑内杂石多，黄土少，我们就先试验种草，等小草站稳脚跟，跟进修建挡土墙、护坡和截水沟。光是树种我们就试验了几十种，最后总结出经验，矿井边坡多页岩，适合种植槐树，其他地方适合种耐旱的沙棘、松树等。”绿色开始一米一米地向坑内推进。

“针对矿坑最底部的水患，我们通过

然而，煤矿在给新中国发展作出巨大贡献的同时，也给当地生态留下“伤疤”。历经半个多世纪开采，形成一个东西长 3.9 公里、南北宽 1.8 公里、垂深 350 米、总占地面积 7.02 平方公里的巨型“矿坑”。矿坑周边堆积的煤矸石，则成为一座高 120 多米、堆积量近 10 亿立方米、占地 14.8 平方公里的“矸石山”。

一坑一山，让阜新新人苦不堪言。“每天都看天气预报，遇到刮风天，一定要把窗户关牢。”家住阜新市太平区红南小区的冯德华告诉记者，“一刮风，残煤自燃的黄色烟

修建四条永久性排水沟、排水巷道和坑内 13 条排水沟，来及时排疏积水。”阜新市自然资源局国土空间生态修复科副科长刘洋说。

阜新市常务副市长郝建军告诉记者，通过开展海州露天矿生态环境治理示范区景观工程和矿山环境治理一期、二期、三期工程，初步消除了海州露天矿北帮的地质灾害隐患。此外，计划利用露天矿留下的大量矿山开采遗迹和人文地质景观等，将这里打造成一个总占地 28 平方公里的工业遗产旅游示范区。

昔日四处堆放、无人问及的煤矸石，

辽宁阜新海州露天煤矿治理改造 昔日矿坑 今朝公园

雾夹带着矿坑的大量煤尘，呛得人特别难受。”

辽宁省第四地质大队地质环境监测站数据显示：自 1972 年以来，该矿南帮总共发生滑坡 85 次，现有滑坡易发区 434 万平方米，最严重的地裂缝长 560 米，最宽处近 1 米，深陷面积达 175 公顷。2000 年 12 月 31 日发生的大型滑坡事故，滑落岩石达 100 多万立方米。2003 年 7 月 10 日发生的边坡瓦斯爆炸事故，造成 4 人死亡。

如今也成了香饽饽。在阜新，以煤矸石、粉煤灰为原料的综合利用企业多达 170 家，每年能“吃掉”900 万吨煤矸石和粉煤灰。阜新天合环保建筑材料厂，就用少量粉煤灰与煤矸石混合制坯来生产砖块，制坯不用土，烧砖不用煤。“这些砖说白了就是自己烧自己。”站在刚刚用煤矸石生产出来的红色砖块前，总经理孙秀芹算了一笔账，“2018 年公司生产了 1.6 亿块砖，消耗煤矸石和粉煤灰 100 万吨。而同样数量的砖，如果用原始方法烧，需 3000 吨煤，还要消耗大量好土。”

居住大改善，日子过得美

“原来海州矿四周全是村庄，随着矿坑越来越大，村民们被迫往后搬。再后来，露天坑一下雨就滑坡，一滑就滑进我们这片住宅。”阜新太平区东山社区居民白凤琴回忆道，一下雨，全家都不敢睡觉，夜里轮流打更。

矿工们的日子也好不到哪儿去。“三口人住在不到 20 平方米的小屋里。夏天外面下大雨、里面下小雨，冬天呼呼往里灌冷风。五六百人只有一个公共厕所，垃圾遍地，污水横流。”在海州露天矿工作了 30 多年的老矿工赵瑞兴心里，那段日子不堪回首。

现如今，老赵一家住进了宽敞明亮的楼房。“刚搬到新家时，我几宿睡不着觉，乐得摸摸这，摸摸那，越看心里越敞亮。”老赵发自肺腑地感谢党和政府，“没有忘记我们这些矿工，为我们送来了幸福生活。”

在矸石山社区的东面，一片上百亩的公园内，很多居民正在散步。几年前这里就是成片的矸石山，政府花费 9000 多万元，将百余米高的煤矸石山进行平整，覆盖黄土绿化，建设了农田水利工程和护坡林工程。昔日寸草不生的矸石山，现在成了百花齐放的绿色公园。

据人民网