全国首台纯电动疫苗流动接种车启用；全国首座智能制造 + 工业互联网“灯塔工厂”应用示范及科普基地实施科技赋能；2021 年“科技创新高地建设”示范项目获批……

科技创新：白沙“智”造新引擎

■撰文：本报记者　邓小山　通讯员　廖承雄　摄影：王延俊　罗　盟

创新是引领发展的第一动力，科技是战胜困难的有力武器。

白沙洲工业园区系衡阳经济建设主战场、产业承接主阵地、先进制造主力军、中部匠都主营地。近年来，园区牢牢牵住科技创新“牛鼻子”，点燃“智”造新引擎，重点发力打造科技创新创业新高地、谋求项目建设新突破、构建融合发展新格局、建设营商环境新样板、满足美好生活新期待，争当衡阳省域副中心建设排头兵。

习近平总书记指出，具有自主知识产权的核心技术，是企业的“命门”所在，企业必须在核心技术上不断实现突破，掌握更多具有自主知识产权的关键技术，掌控产业发展主导权。白沙洲工业园区在资金、人才、政策等方面多点发力，指导并扶持企业成为研发主体、创新主体、产业主体，积极布局前沿技术，提升自主创新能力，引导传统产业向产业链高端延伸，向智能化、绿色化、数字化转型。

A 全国首台纯电动疫苗流动接种车启用——申报 30 多项专利

5 月 16 日上午 9 时 30 分，由白沙洲工业园区内的衡阳恒天智电客车联合南华大学研发的全国首台纯电动疫苗流动接种车，驶进了珠晖区茶山坳镇堰头村村部广场，提供“上门接种”服务。

现场，前来接种的人员只需要在流动接种点登记身份信息、接受体温检测并在新型冠状病毒疫苗接种告知书上签字后，就可以按照相关规范来到疫苗接种车进行疫苗接种。

刚完成接种的村民黄帅高兴地说：“本来想抽时间专门跑一趟去打疫苗的，现在家门口就可以打了，实在太方便了，省得到处跑了。”

珠晖区堰头村党支部书记贺光权称，经过前期入户统计，提前预约接种疫苗的本地村民有 800 余人。得知移动接种车进入村里后，越来越多的村民前来接种。“让村民既不耽误上午的农活，也不耽误下午干家务活，今天看村民上上下下接种效率很高，照这个速度，村里两天就能完成接种，这真是为老百姓办了一件大实事、大好事！”

“此次衡阳首辆疫苗接种车正式‘营业’，将开启新冠疫苗移动接种新模式。”衡阳恒天智电客车总经理董楠介绍，作为全国第一款投入使用的纯电动疫苗流动接种车，它是在 10.5 米低入口纯电动城市客车的基础上，根据新冠疫苗接种的相关技术规范进行设计。车内设置了 5 个疫苗接种台及处置台，车上配备有电脑、冷藏箱、空调等完备的硬件设施，车载接种系统与省疾控中心监控系统连接，可实现智能化、网联化，可实时向监控系统反馈信息，保证接种全流程便捷、安全、可靠。当前，只要能通电的乡镇、乡村都可以正常使用。公司首批一共生产了 25 台，将陆续交付并投入使用。

此次研发生产过程中客车生产商特意与南华大学科技部门进行沟通，按照疫苗接种流程设置功能和分区。南华大学科研部副部长李乐表示，下阶段，将根据反馈意见，进一步完善它的功能、内饰以及舒适性。目前针对这款车，已经申报了 30 多项专利。

衡阳智造谷外景

B 全国首座智能制造 + 工业互联网“灯塔工厂”应用示范及科普基地——赋能万千中小企业，打造科技创新创业新高地

围绕“智能制造+工业互联网”双轮驱动战略，衡阳智造谷整合研究开发、应用示范、人才培养、创新创业，旨在构建未来“智”造新业态和产业集群，通过平台（数据）、技术、人才“三位一体”实施科技赋能，打造科技创新创业新高地。

——平台（数据）赋能。衡阳智造谷积极响应国家打造重要先进制造业高地和推动产业数字化及数字产业化战略，基于 Fii 工业富联在工业领域的“ to B”基因，依托富士康 32 年制造经验和海量大数据，整合智能制造和工业互联网的软硬件，打造工业互联网平台。该平台基于富士康工业互联网双跨平台技术，以刀具云、CNC、SMT 云等专业云为技术，结合衡阳本地产业特点，将客户需求、订单、设计、组装、销售等全流程要素数据化，依托平台科技赋能，为衡阳企业提供智能制造+工业互联网整体解决方案，推动衡阳制造业产业数字化转型升级，打造衡阳工业互联网新业态、新模式。

目前，衡阳智造谷与湖南卓芯智能科技有限公司、湖南欧智通科技有限公司签署合作协议，提供整体解决方案。与湖南欧智通科技有限公司合作建设 SMT 智能工厂，协助其提升产能效率效益，增强产品竞争力，项目首期金额约 3000 万元。湖南卓芯智能科技有限公司投入资金约 5000 万元，联合衡阳智造谷进行自动化、智能化升级改造，开发智能测试设备线，预计 2021 年新增营销收入 5000 万元以上，2022 年突破 1 亿元。

——技术赋能。从专业的角度，衡阳智造谷把智能制造总结成“三硬三软”，“三硬”——装备、工具、材料，“三软”——工业大数据、工业人工智能、工业软件，工业互联网的“三硬”——云、网、端，“三软”也是——工业大数据、工业人工智能、工业软件。这九大要素构成“智能制造+工业互联网”。九大要素中的任一一类技术，智造谷均可以单独提供。

目前，衡阳智造谷与广州德一好掌柜科技有限公司签订合作协议，由衡阳智造谷负责广州德一好掌柜科技有限公司的产品研发升级和制造，预计 2021 年实现营销收入 3000 万元，2022 年 7000 万元以上。

——人才赋能。2021 年衡阳市政府工作报告指出，要坚定不移依靠工业互联网赋能老工业城市转型升级，矢志不移打造“中部匠都”，形成制造、智造与创造相辅相成的良性循环。衡阳智造谷创办工业互联网学院，作为面向全市职业院校的公共实训基地。学院有智能制造、工业互联网、工业云三大实训中心，4 大特色专业：精密制造、智能制造、人工智能、工业互联网，培养高端技能型人才、高端技术型人才、高端经营型人才“三高”人才。通过人才培养与产教融合，赋能万千中小企业。

目前，衡阳智造谷工业互联网学院目前已与湖南交通工程学院、湖南高速铁路学院、华泰职业学校 3 家院校签订合作协议，主要针对物联网、互联网、自动化、机电工程、医护类等相关专业类合作。截至记者发稿时，衡阳智造工业互联网学院与湖南交通工程学院正在联合培养第一批高端技能型人才。

南岳生物制药有限公司一角

C 2021 年“科技创新高地建设”示范项目获批——造福特定群体

5 月 13 日，南岳生物制药有限公司投入 5000 万元、用时近 9 年研发的人凝血因子Ⅷ，终于拿到了国家药品监督管理局药品注册证书。

南岳生物制药总工程师陈治海向记者介绍，南岳生物 2005 年 12 月成立公司技术中心，2009 年被评为市级技术中心，2011 年被认定为省级技术中心，2013 年被认定为湖南省血液制品工程技术研究中心，目前有在岗技术研发人员 56 人。

陈治海强调称，人凝血因子Ⅷ研发异常艰难，南岳生物对该项目主要有 4 个科研亮点：改进血浆速冻方式，血浆采集后立即采用零下 30 摄氏度冻存，从采浆源头解决凝血因子Ⅷ活性衰减问题；改进融浆方式，从生产源头解决凝血因子Ⅷ活性衰减问题；改进分离纯化工艺，解决分离纯化过程中凝血因子Ⅷ活性衰减或流失造成的产品收率低、纯度低等技术瓶颈；进行两步高效的病毒灭活工艺与 III 期临床试验，验证产品的安全性与有效性。

南岳生物制药人凝血因子Ⅷ项目曾被列入国家 “十二五”新药创制重大专项，目前已获批湖南省“科技创新高地建设”重大技术研发及产业化项目，所属领域与国家和我省战略性新兴产业相关政策导向相符合，系相关领域战略性新兴产业；目标产品处于产业链重要环节，对实现重大技术突破、促进产业结构调整、提升该产业整体竞争力和水平具有重要作用。产品批量上市后，可有效缓解凝血因子产品“一支难求”的状况，极大地造福血友病群体。

首辆新冠疫苗接种车“上岗”

车内接种

白沙洲工业园区鸟瞰图

上述 3 个案例是白沙洲工业园区数百家企业科技创新的缩影。类似的还有：全省百大产品创新项目稀土高强铝合金获国家发明专利，生产的我省第一块稀土合金方锭，填补了国内新材料领域的空白。湖南捷高数字科技有限公司基于 T40 芯片深度学习 AI 智能摄像机的产业项目获批湖南省“科技创新高地建设”重大技术研发及产业化项目。

值得一提的是，白沙洲工业园区是全市电子信息产业链建设的承载主体，自去年“链办”成立以来，通过有效整合资源，创新工作举措，全市 38 家重点电子信息企业抱团集聚发展的局面正在加速形成，产业链延链、补链、强链成效逐步显现，电子信息产业链有望率先打造成全市第一个 1000 亿级高科技产业链。

据记者了解，白沙洲工业园区现有高新技术企业 30 家，有效发明专利 122 件，建立市级工程研究中心 10 家。园区近年来对科技创新投入逐年大幅递增，全社会研究与试验发展（R&D）经费支出占 GDP 比重由 2018 年的 2.3%提升至 2020 年的 7.6%，2020 年 R&D 费用为 5.45 亿元。本级财政科学技术支出逐年增长，2020 年达到 1205 万元。

为提升企业科技创新能力，白沙洲工业园区祭出力度空前的系列硬核措施。积极开展银企对接，大力支持凯新新材料、南岳生物制药、新融创等科技型企业融资，2020 年为相关企业融资 4.19 亿元。今年，园区利用科技贷、人才贷、专利质押融资等形式，进一步助力企业科技创新。近三年来，为园区企业解决就业人员 44000 余人，通过“春潮·雁聚”博士行动，园区 2 家企业与 5 名博士达成受聘意向，为企业未来发展奠定坚实的人才基础。在政策保障上，除落实市里相关人才政策外，园区还单独出台政策，部分企业高管在衡购房可享受补贴，已发放补贴金额近 1000 万元。园区每年定期举办各类科技工作培训、双创大赛等活动，有效激发创新意识，营造创新氛围。