# 无人系统 向“新”而生

本报记者 郑进超 本报通讯员 吕常青

历经多年发展，无人驾驶汽车、无人机、无人船等无人系统已是大浪淘沙。身处京津冀经济圈的沧州，目前无人驾驶汽车驶进市区，无人船的研发取得多项专利，多家无人机企业有意向落户沧州经济开发区。在业内人士看来，沧州发展无人系统拥有区位优势、场景应用优势，并可借势京津人才、科技聚集的优势，后来居上。

无人驾驶测试驶入市区

## 发展无人系统 后发优势凸显

近日，北清通航科技（北京）有限公司副总经理项征来沧对接。他表示，公司考虑在沧州投资。京津冀是公司布局的重点，公司在北京设有研发基地，在雄安新区和中科院合作建立了试验室，在沧州探讨以行业研究院或科创孵化的方式促进合作，让双方对无人系统实现更好的推进。

项征介绍说，北清通航科技（北京）有限公司是一家研发型公司，以科研作为核心竞争力，有自己的院士工作站，产品涉及课题申报、产品迭代研发、职业教育及科创生态布局体系。

北清通航在业内拥有较高知名度，设计研发了多款首创无人机。

公司研发的一款无人机，可以在海面进行日常巡逻，如果发现落水者，可直接反转变身为无人船，在海面航行，同时无人机上设计了一些抓举设施，可以抓住落水者进行施救。这是一款国际首创的产品，拥有自主知识产权。

项征久居北京，以前对沧州了解并不多，而考察几次后，沧州悠久的文化和良好的环境，给他留下深刻印象，让他投资信心倍增。

在他看来，沧州有一定的工业基础，有广阔的水域、较长的海岸、日益发展的港口等场景，近年来城市建设、城市面貌有了比较大的提升。市委、市政府对科技发展的支持力度大，对沧州整体产业规划包括对新兴产业、无人系统产业的扶持力度大，并不断招引企业到沧州投资，良好的营商环境对京津冀区域的无人系统企业的吸引力大增。

国家“十四五”规划鼓励发展无人系统产业，在与其他一些城市接触中，项征发现很多城市都在布局发展无人系统产业，而沧州拥有独特优势，决定了发展无人系统具备良好基础。

沧州位于京津冀地区，处于环北京经济圈，在科技聚集、人才聚集上有一定优势，加上北京向京津冀地区疏解技术，对沧州的经济发展尤其是科技发展，有很大的辐射带动。

北清通航公司研发低空飞行器，面临的首要问题就是空域，在北京区域内做试验，要看空域的状况，北京经常举办一些大规模的会议及活动，空域很难保证，因而更多选择京外，但又不能离得太远，否则会带来很多问题。公司研发基地在延庆，正常情况下从北京市区开车到延庆一个半小时，从区位上来看，沧州则是一个更优选择，离北京不远，乘坐高铁只需40多分钟，节约人力成本和研发成本。

项征表示，过去，大家觉得扎堆北京能带来更好的发展，因为北京科研院所集中，更适合企业生存发展，而现在沧州有良好的投资环境，也在大力打造无人系统体系，为公司提供了更好的选择，大家就可以往外走一走，到沧州看看有哪些好的接入点，共同把无人系统向前推进。

## 无人船研发落户开发区

打造“河海相济，文武沧州”，为无人系统产业带来了商机。

大运河将实现通航，港口经济快速发展，吸引武汉理工大学的目光投注到沧州。

2020年8月，沧州和武汉理工大学合作，成立了武汉理工大学沧州研究院，落户沧州经济开发区，合作思路是立足沧州经济开发区，服务沧州市，辐射京津冀。

在不到一年的时间里，研究院申报专利9项，已获批3项。研究院无人船项目研发力量雄厚，目前有14人的团队，80%是理工大学的硕士博士，并且有丰富的工作经验和技术。

武汉理工大学拥有国家水运工程中心及国家重点实验室，并拥有行业内为数不多的3位院士之一。在无人船项目上经过多年探索，已经拥有了较为成熟的技术，他们和华中科技大学、武汉大学以及7字头研究所及混合所有制企业合作，在无人船领域拥有较高的技术水平并开始了广泛应用。

武汉理工大学沧州研究院副院长王进表示，武汉理工大学将自己的学科及研发优势和沧州的主导产业相结合，可以在智能交通、车路协同、生物新材料及工业设计等方面合作，服务于产业发展。

王进认为， 沧州发展无人系统具有独特优势：陆路交通上引入了百度Apollo 无人驾驶项目，无人驾驶上下游产业在沧州也有了一定基础，后期可继续引入供应链；在无人船领域，大运河未来将实现通航，水质检测、水治理及水污染防治带来商机，沧州有良港，引航和海上搜救任务重，发展大型无人船的空间巨大。

目前，沧州已落地无人驾驶车辆，在这一领域，武汉理工大学将以人才联合培养的方式，加强与百度Apollo合作，双方强强联合加速推动。

模块设计、系统开发，是武汉理工大学的优势，这些产品将融合在船体改装、定制化生产上。值得一提的是，无人船的应用以及模块设计，在长江武汉段和宁波、泉州有广泛应用，拥有成熟的产品、成熟的运营模式。王进相信，武汉理工大学沧州研究院在服务沧州产业发展上动力强劲。

目前，研究院与沧州的几家公司合作，根据企业需求及产业链配套，筛选出技术进行转化，把样品形成产品，打通成果转化的最后一公里。

## 一个平台带动产业链条

眼下，在沧州经济开发区，智能网联汽车产业园正在如火如荼建设中。

百度Apollo自动驾驶落户沧州，有望带动一条产业链的发展。

云图公司CEO汤祎巍表示，自动驾驶汽车除了整车以外，还有激光雷达、惯性导航仪等各种零部件。这些零部件生产厂家分布在北京及南方，随着百度Apollo落户沧州，这些相关厂商也有望随之而来，在这里建厂兴业。在京津冀协同发展的战略窗口期，云图科技公司正努力通过多种方式吸引厂商落户沧州。

无人机作为一个平台，随着相关企业的落户，也将带动产业链的发展。

沧州无人机协会会长李学功表示，协会成立的初衷，是营造产业发展氛围，把无人机相关的研发、生产、销售、服务聚集到一起，更好地形成产业聚集、人才聚集、技术聚集的局面。目前，沧州无人机协会申请了几个合法空域，为无人机研发试验提供了空间。

在李学功看来，无人机是一很大的概念，细分出很多行业应用，安防领域、测绘领域、农业领域……无人机是一个平台、载体，针对不同领域提供不同的解决方案，大疆做消费类无人机是强项，但行业应用还有更多细分领域，如大载重、长航时、具备一些特殊行业应用的负载的解决方案，机会还有很多，企业能做的工作还有很多。

北清通航研发的系留无人机，可长时间保持飞行状态，在灾区救援中，如果出现电力中断的情况，可以进行应急供电，使方圆几公里保持通讯，为救援赢得时间，还可以用于照明、喊话等。

去年，李学功提出了在开发区建设无人机产业园的计划，他们正与相关国企对接，并接触了有意向投资的企业。李学功认为，在托管园区上，他们有技术有经验，关键是在运营及招商、产业研究深度上优势明显，掌握了全国很多无人机产业的资源。

最近，李学功带着三个任务再次赴京，一是对接并引进企业落户沧州经济开发区；二是学习；三是对接有关部门。去年，国家民航局在全国开展试点，建设民用无人驾驶航空试验基地，支持各地积极推进无人驾驶，并在资金政策方面优先先行先试，今年10月左右，将建第二批试点。他希望此行有所获。

李学功说：“我们理想的状态是，三到五年基本上把沧州打造成京津冀地区有影响力的无人系统产业，甚至能够对标长三角、珠三角。”

项征认为，无人机本身是一个平台，只有和各个行业融合，才能实现更多的功能。无人机产品五花八门，吊舱也越来越多，还有很多场景应用需要开发，发展空间巨大。沧州打造无人系统产业正逢着一个比较好的时机，前期一些非优质的资源，通过市场的力量陆续洗涤掉了，留下来的是比较靠谱的。

目前，无人系统在南方比较聚集，以无人机来说，企业数量以深圳最多，号称“无人机之都”，北方相对分散，但是京津冀拥有优势，研发力量集中，试验人才的力量集中，应该很好地利用这些资源，实现差异化发展。深圳大部分是生产制造型企业，很多是北清通航的供应商。如果北清通航落户沧州，将带动一批供应链企业来沧州。在一体化发展状态下，不可能所有的环节都抓在自己手中，大家去做各自擅长的事，未来的发展可向研发集聚上推动，因为单纯做生产制造可能比不过深圳。抓住场景的优势、研发的优势，更符合京津冀一体化发展的趋势。

体验无人驾驶

无人机展示

沧州市科创中心助力创新

无人机植保