

“活力中国调研行”走进河北雄安——

在未来之城 看未来图景

近日，“活力中国调研行”记者团走进河北雄安新区，在这座承载着“千年大计”的未来之城，零距离感受澎湃的创新脉动。AI在学习，数据在流动，城市在“思考”——这里没有停留在图纸上的承诺，只有可触摸、可感知的“未来进行时”。

——编者

走进雄安新区科创中心中试基地——

一颗“星”如何串起一条“链”

本报记者 邵玉姿 孙亚慧

到未来之城，感受“新”的力量。6月23日，“活力中国调研行”记者团走进雄安新区科创中心中试基地。在这里，记者看到，一颗“星”串起了一条“链”。空天信息和卫星互联网产业是雄安新区三大主导产业之一。2024年10月，中国星网正式迁驻雄安新区。作为首家落户雄安的央企总部，这家承担我国卫星互联网发展重任的“链主”一落地，便释放出强大的头雁效应——截至目前，已吸引69家空天信息上下游企业集聚雄安。

“星网在这儿，我们就来这儿。离市场近一些，产品的迭代就快一些。”芯联新（河北雄安）科技有限公司的生产车间内，公司董事长陈伟与科研人员正对一款星载收发一体模块进行量产前的最后测试，“这款产品用于星间激光通信，带宽是上一代的8倍”。

处于产业链“上游”的芯联新为星间激光通信提供激光器、放大器、通信模组等“心脏”部件，确保卫星之间信号稳、传得快。目前团队40余人，研发人员占比超70%。今年以来，截至目前，产值就接近1个亿。

公司快速成长离不开雄安实实在在的支持。“新区提供厂房支持，装修只用了4个月，科技专项主动找上门来申请。”陈伟细数优惠政策。最近，公司研发团队还把激光通信从“天上”拉到“地面”——白洋淀岛屿间无法铺设光纤，他们就架起激光链路，替代光纤，传

输距离可达10公里。

沿产业链往下游，蓝箭鸿擎在这里创造出两次“奇迹”：一次是公司中试中心建设，从启动洁净厂房改造到车间投产运营，仅用2个月；一次是“雄安一号”卫星制造，从零部件到卫星总装下线，只花了30个小时。

“雄安一号”卫星是一颗技术验证卫星，集成高性能星载计算机、大尺寸柔性太阳翼、霍尔电推进等数十项先进技术。蓝箭鸿擎（雄安）空间科技有限公司公共事务部总监陈颖介绍，眼下，“雄安一号”卫星正在进行出厂前的最后测试工作，将于年内正式发射。

让卫星“驶向”更高的轨道，中试基地二期，河北雄安未来宇航科技有限公司空间飞行器总装集成测试工厂正加紧装修。建成投产后可实现年产60台空间飞行器的规模化产能。

不久前，公司在雄安发布了FX锋行系列空间飞行器——国内首款面向卫星组网部署、在轨综合服务的商业轨道转移飞行器。“空间飞行器相当于卫星的‘太空摆渡车’。火箭把卫星送到初始轨道，‘摆渡车’接过接力棒，仅需3小时就把卫星从低轨推送到1100公里以上。”河北雄安未来宇航科技有限公司副总经理白俊标说，首台锋行一号计划今年三季度搭载火箭首飞。

助力空天信息和卫星互联网产业快速成长，中试基

地持续“上新”——距离三家企业不远处，卫星共享智造中心已经通过验收，可实现多型号卫星共线生产，为通信、遥感、AI等类型商业卫星提供总装集成服务；卫星共享测试中心进入设备安装调试阶段，投用后将具备每年100颗卫星的批量化测试能力。

一头衔接实验室创新成果，一头直通规模化量产市场。“基地着力打造高端高新产业的‘加速器’，加速项目落地投产、壮大全产业链。”雄安科学园空天信息产业运营经理杨金硕说。

从一颗“星”到一条“链”，从头雁领航到群雁齐飞，雄安新区第一条完整的创新主导产业链——空天信息与卫星互联网产业链，正在加速成型、拔节生长。



芯联新（河北雄安）科技有限公司的生产车间内，记者在技术人员指导下借助显微镜观看激光通信器件内部微观结构。 本报记者 孙亚慧摄

探访雄安新区首家具身智能训练场——

我给机器人当老师

本报记者 张腾扬 王美华

“欢迎来到具身智能训练场……”6月23日，“活力中国调研行”记者团走进雄安集团数城公司具身智能训练场，就听到迎宾机器人“小雄”的问候。

环顾四周，这里不像传统实验室，更像是为机器人开设的“大课堂”。在1:1实景还原的家居生活区、工业搬运区里，不同品牌、不同形态的机器人正忙着“上课”——学烤面包、搬货物、放置姓名桌签……这群特殊的“学生”来自多家厂商，有足式、轮式，也有协作式，而它们的“老师”，是一群手握操控手柄的年轻数据采集员。

“刚生产出来的机器人就像一张白纸，并不会抓取、放置这些动作。我们要解决的，就是它‘不会’的问题。”雄安集团数城公司城市大数据事业部业务经理曹悦指着面前的机器人说。

在家居生活场景区，数据采集员梁姗姗正进行精细操作。她脖子上戴着VR眼镜，手握操控手柄，缓慢地引导一台机器人完成取面包、对准卡槽、精准放入早餐机的动作。“就像教小孩拿筷子，不能指望它一次就会，要有耐心，一遍一遍地教。”她说。

给机器人当老师是一种怎样的体验？记者接过梁姗姗的VR眼镜和手柄，开始尝试：通过手柄控制它的“手”慢慢靠近面包，抓取、移动、对准面包机卡槽……稍不留神，面包就从机械爪间滑落。反复调整了几次角度和力度，才总算把面包片送进卡槽里。几番尝试下来，手臂微微发酸——原来给机器人当老师，比想象中更需要耐心和专注。那些看起来简单的动作，背后考验的是操作的稳定性和精确度。

“这个手把手‘教导’的过程就是数据采集，一个动作需要高精度地重复采集数百上千次。”梁姗姗解释。



在雄安集团数城公司具身智能机器人训练场，工作人员通过操控手柄遥控机器人搬运快递。 本报记者 王美华摄

每次示范的细微角度、力度差异都会产生不同数据，只有海量的高质量采集，才能过滤误差，沉淀出真正有效的“养料”。采集完成后，数据会被上传至平台并进行精细标注。机器人每一个习得的动作，都会成为其“大脑”进化的养料。

当前，具身智能行业发展迅猛，但数据标准不一、模型迁移困难是普遍痛点。单一厂商独自训练，数据体量有限且互不兼容。这座于2025年12月正式投用的训练场，正是瞄准这一行业瓶颈，以“多品牌投入、多场景训练”为核心思路，打通了多厂商、异构机器人从统一设备管理、统一数据采集、统一数据标注到模型训练的完整能力，实现了足式、轮式、协作式机器人的全形态覆盖。

“具身智能没有数据，就像汽车没有汽油。”雄安集团数城公司总经理助理李国良一语道破数据的关键性。他表示，大模型要想变“聪明”，必须在海量、多样化的真实场景数据中反复训练，再迁移到本体上执行任务，“要实现机器人在真实环境里稳定干活，基本都要依靠大量场景数据完成训练迭代，这就是训练场存在的核心价值。”

目前，训练场已进入真机数据采集与标注的常态化运营阶段，每天可生成约千条高质量数据。所有采集的标准化数据集同步上架至雄安新区城市可信数据空间。

“需求企业可以直接在线筛选、下单采购数据集。”李国良表示，这一机制有效赋能了具身智能大模型在城市级复杂场景中的规模化应用与商业化落地，为行业打通了从技术研发到市场转化的“最后一公里”。

从一张“白纸”到娴熟地烤面包、搬货物，在这座智能训练场里，机器人正通过海量数据的“喂养”，一步步变得聪明起来。随着标准化数据集在本体上可信数据空间中持续流动，具身智能从实验室走向千行百业的路径，正在雄安这座“大课堂”里愈发清晰。

看雄安新区启动区建设智慧城市——

这座城“会思考”

本报记者 张腾扬 王美华

违停占道如何快速发现？渣土上路怎样高效监管？生活垃圾如何智能投放？在河北雄安新区启动区，这些关乎居民日常体验的城市治理课题，都能在智慧城市“一张图”上找到答案。

6月24日，“活力中国调研行”记者团走进启动区智慧城市运行中心，一块巨大的电子屏幕上，跳动着这座城市的脉搏。依托雄安新区统一建设的数字城市底座，启动区构建起“1+5+N”智慧城市运行体系，20余个“一张图、一件事”投入运行，在党建引领、建设管理、城市管理五大重点领域，让城市治理从“被动应对”转向“主动感知”。

在这里，智慧触角已延伸至城市最微小的单元。小到路边的一棵树，都有自己的数字身份证。启动区城市管理与综合执法局干部秦丽虹举例说，针对路灯不亮、行道树枝叶阻挡通行等问题，执法人员巡查发现后上传系统，平台会根据规格自动派发至运维单位，第一时间完成处置。这得益于对城市部件推行的“一部件一册”管理模式。目前，这套系统已覆盖7大类134小类16.6万个城市部件，记录其全生命周期的养护与维修档案。

如何做到“一屏观全城、一网管全城”？秘诀在于强大的数字底座。启动区复用新区统建的5000多个摄像头、3万多个物联传感器和50种AI算法，整合视频AI、无人机巡查、12345热线等线索来源，对十大类156小类城市事件实现高效闭环处置。例如，针对机动车占用消防通道的“老大难”问题，无人机空中巡查发现疑

似线索后，系统会自动派单至属地网格员现场核验，再联动警务通提示车主驶离，有效维护了街面秩序。

同样的智慧化手段，也正在环卫作业中发挥关键作用。“大雨天不洒水、早晚高峰不作业、重要场馆不受干扰”——在这里，环卫作业早已告别“一把扫帚扫到底”的传统模式。中心接入气象大模型，紧扣当地“春旱多风、夏热多雨、秋凉干燥、冬寒少雪”的气候特征，研发了“四季二十种”环卫绩效考核模式。系统以百米网格为单位，每小时动态修正气象信息，自动匹配最优清扫方案：春季大风前洒水抑尘，夏季雨中巡查积水、雨后迅速冲刷积泥，秋季错峰开展深度保洁，冬季抢抓0摄氏度以上气温窗口期开展湿扫。若遇早晚高峰，环卫车辆占用道路超过5分钟，系统便会自动提醒其驶离，最大限度减少对交通的干扰。

城市是居民生活的家园，如何让新市民住得惯、过得好，是智慧城市建设的重要命题。大规模开发建设时期，“在工地里建城市”是眼下的常态。当前，启动区平均每天有超20个项目转运数万立方米渣土，建设规模大、运输频次高。如何保障新市民的居住体验，让城市整洁程度不亚于北京？

对此，启动区推出了“高效处置建筑渣土一件事”系统。启动区城市管理与综合执法局干部宋佳鹏介绍，这套系统通过数字化手段、标准化执法、差异化监管，推动渣土管理从“事后监管”走向“事前预判、事中干预”。具体来说，它依靠工地电子围栏智能识别实际转

运车次，一旦申报方量与实转方量出现明显偏离，便自动预警。同时，基于全流程标准化执法和道口AI识别，系统自动生成渣土运输违规指数，对运输单位实施红橙黄三色分级治理，在精准监管中守护城市洁净。

“以前渣土车过境噪音大、投诉多，现在通过智慧化全链条监管，半夜两三点打来的举报电话几乎没了。”宋佳鹏是土生土长的雄安人，离乡3年归来后，他惊叹家乡变得“完全不认识了”。“家乡变化很大，我愿意参与其中，看着它一天天变得更好。”他说。

在生活垃圾分类治理方面，这里探索形成了“三类八分”分类模式，并建立了“即时返现和绿色积分”双重激励机制。居民精准投放可回收物可自动称重当场返现。目前，仅两个试点就已累计投放垃圾近28吨，注册人数超400人，返现金额达3万多元，甚至出现了周边小区居民跨区投放的现象，绿色低碳正成为新时尚。

城市“会思考”，治理有温度。雄安新区启动区在“一张图、一件事”上精耕细作，正为城市治理现代化转型写下充满活力的注脚。



城市管理与综合执法局工作人员在启动区智慧城市运行中心工作。 受访者供图

没人会否认促进消费的重要意义，同样，也没人会否认促进消费并不容易，尤其在当下。

什么是促进消费？促进消费并不简单等于刺激消费者花钱。设想如下两个场景。第一个，你家里已经有一台冰箱了，使用有些年头了，现在给你补贴或优惠，你可以便宜地再买一台新的同样的。第二个，你逛街，看到一款新手机，有新的功能，让你产生一种“原来还能这样操作”的感叹，特别钟意，特别喜欢，一定要买下来。两相对比，前者属于刺激，后者属于真正意义上的促进——新的供给创造出了新的需求，而这个新的供给又来自科技创新。

这个道理，两百多年前，法国经济学家萨伊总结为“萨伊定律”。两百年后，当我们走进雄安新区一座特殊的机器人“学校”，发现太阳底下无新事，而是换了副面孔。在这里，不同品牌、不同形态的机器人忙着“上课”——学烤面包、搬货物、放桌签。刚生产出来的机器人就像一张白纸，并不会这些动作。于是“老师”手把手地教，一个动作重复采集数百上千次，每天能产出上千条高质量数据，覆盖零售、物流、家庭生活等场景。这些数据上架后，需求企业可以在线筛选、下单采购。

说白了，这座训练场生产的不是看得见摸得着的产品，而是数据——科技创造出来的一种全新的供给。具身智能没有数据，就像汽车没有汽油。而训练场每天产出的数据“汽油”，恰好填补了行业存在的“数据荒”。数据一上架，需求就来了——多家头部模型企业提出大量数据集采购需求。就这样，科技创造出了新供给，新供给创造了新需求，新需求又拉动更多新供给，循环就这么转起来了。

同样的故事，正在更多领域上演。

低空经济这块，早几年谁能想到会有无人机送来热咖啡？2025年我国低空经济市场规模已达1.5万亿元。无人机配送能有效降低路面交通变化对配送时效的影响，效率比传统配送大幅提升。以前没人觉得外卖需要“从天上送”，可无人机一出来，新需求就诞生了——生煎包要热乎、咖啡不能洒，这些过去没法强求、只能将就的需求，如今有了新解法。

商业航天也在走同样的路。2025年我国商业运载火箭发射25次，全年入轨商业卫星311颗，占全年入轨卫星总数的84%。过去卫星通信是“贵族通信”，设备动辄上万元，应用场景局限于军事、海事等少数领域。如今5G NTN（非地面网络）新技术大幅度降低了卫星物联网的使用成本，让卫星通信触手可及。新供给一出来，需求场景立刻打开了——应急救援、野外科考、海洋监测……过去想都不敢想的应用，现在一个一个变成了现实。

生物制造也是如此。当前，合成生物学技术的突破，让“细胞造万物”从实验室走向了多个关键领域。在医疗健康领域，从抗体药物和mRNA疫苗到细胞治疗，众多颠覆性疗法的底层支撑正是合成生物学；在农业与食品领域，人造肉、精准饲喂蛋白等产品不断涌现；在工业与材料领域，生物基聚酰胺、可降解塑料正逐步替代传统石油基产品；在环保领域，高效降解酶与碳捕获微生物，为污染治理打开了全新思路。

数据、无人机、卫星、合成生物……这些“新供给”都证明了，正是科技创新源源不断地创造出新的需求。

总有人担心中国经济面临这样那样的困难。可换个角度看，困难的另一面是什么？是还有太多领域等待被科技创新照亮。雄安的数据训练场、低空的无人机配送、天上的商业卫星、实验室里的生物制造——这些新供给创造出我们过去想象不到的新需求。而新需求一旦被创造出来，就会拉动投资、带动就业、形成新的增长点。这就是中国经济的韧性所在——不是守着老摊子吃老本，而是在创新中不断打开新空间。

萨伊定律穿越两百多年依然具有生命力，不是因为经济学原理永恒不变，而是因为人类科技创新的脚步从未停止。只要创新带来的供给还在涌现，新的需求就会源源不断地被创造出来。从这个意义上说，中国经济高质量发展的动力，就藏在这些“从无到有”“从0到1”的创新里——藏在雄安训练场每天产出的上千条数据里，藏在天空中飞行的无人机里，藏在奔向太空的卫星里，也藏在实验室里正在“生长”的未来里。

不怕没需求 就怕没创新

熊建