

上海6G信通智谷：培育未来产业“幼苗”

K 热点透视
radian toushi

近日，上海“十四五”规划成果系列新闻发布会和集体采访活动举行，笔者跟随采访团来到位于上海市松江区泗泾镇的上海6G信通智谷未来产业园（以下简称“6G信通智谷”）。

笔者刚刚踏进6G信通智谷，就得到一杯由具身智能机械臂调制好的咖啡。这台咖啡机器人由上海绿联中松具身智能科技有限公司研制。该公司联合生态伙伴，计划在6G信通智谷布局“6G+具身智能”全球总部。乘电梯来到“六极星通”孵化器，AI眼镜、具身智能机器人、星载计算机等各种黑科技产品弥漫着未来产业的浓烈气息。

6G信通智谷是松江6G未来产业集聚区的核心承载区。“目前园区已引进优质科创企业150余家，其中5G-A、6G相关企业30余家，已落地企业贡献税收超1.5亿元，带动综合投资30余亿元。”6G信通智谷董事长助理、投资总监孙学伟介绍。

打造技术应用高地

在一间卷轴式呈现上海6G未来产业集聚区产业蓝图的展厅内，笔者的目光被一棵结满果实的苹果树示意图所吸引。

示意图上展示了多家企业，包括国内商用大规模低轨互联网卫星星座建设运营方——上海恒信卫星科技有限公司，全球移动通信模组市场占有率第一的上海移远通信技术股份有限公司，国产通信仪表核心企业——创远信科（上海）技术股份有限公司等。这些处于产业链关键节点的龙头企业，为园区发展奠定了产业生态基石。

国科欣脑（上海）智能科技有限公司（以下简称“国科欣脑”）、上海绿联中松具身智能科技有限公司等一批瞄准未来产业的初创企业，如同园区孵化的“幼苗”，正在茁壮成长。

孙学伟介绍，当前，6G技术正在从实验室的远景构想，转变为驱动未来经济增长的核心引擎。6G信通智谷依托上海市和松江区产业优势，致力于打造全球领先的新一代通信技术研发与“6G+卫星+AI”的创新应用高地。

6G时代，人机交互行业迎来新的技术变革，而6G沉浸式通信是人机交互领域的前沿技术方向。6G信通智谷通过聚集产业链上下游企业，推动6G沉浸式通信等前沿技术从实验室加速走向市场应用。

2025年4月入驻“六极星通”孵化器的国科欣脑，利用6G沉浸式通信结合非侵入式脑机接口技术，致力于无声通信设备的研发。“之前我们研发一套原型机前



上海6G信通智谷未来产业园 ■ 受访单位供图

后耗费了3年时间，而入驻园区后，短短7个月内，我们就对产品进行了3轮优化，还研发出耳机形态的新产品。”国科欣脑董事长赵曦拿起一台无声通信设备向笔者介绍，该设备采用“6G+脑机接口”技术，基于脑电波的无声通信系统，在消防特殊场景以及多动症特殊人群检测等领域实现应用。

“六极星通”孵化器相关负责人说，6G信通智谷的一大特色就是生态服务。一方面，园区与顶尖的科研院所合作，整合核心技术资源为企业创新产品研发赋能；另一方面，产业上下游集聚能够降低企业发展成本。

建设概念验证平台

通感一体化、通智一体化、空天地一体化是6G通信技术的行业发展趋势。在6G技术框架中，以卫星互联网为代表的卫星通信技术，正成为全球未来产业竞争的制高点。

在“六极星通”孵化器内，上海市卫星互联网测试验证平台，已经建起了全实物的网络设备资源，为6G信通智谷内从事卫星互联网终端应用研发的主体开放了硬件接口，架起了从“试验场”到“应用场景”的关键桥梁。

“测试验证已成为影响卫星互联网产业高速发展的核心环节之一。”新微泛在上海通信技术服务有限公司执行董事金圣峰介绍，随着全球卫星互联网竞争日益激烈，低轨卫星星座大规模组网催生了卫星互联网应用终端测试的需求。然而，传统测试手段依赖星地联试和在轨测试，

不仅成本高、效率低，单设备级验证也无法完整覆盖系统测试场景和性能测试要求。因此，标准、测试资源、产业生态优势已成为未来产业竞争的核心壁垒。

“我们的星载计算机将会借助上海市卫星互联网测试验证平台进行验证。这也是我们选择来这里的重要原因。6G信通智谷平台服务与产业链的高度契合能够有效降低企业成本。”天基智星项目相关负责人介绍，企业致力于星载计算机的研发，目标是将汽车行业成熟的设计制造理念与低轨卫星零部件需求相结合，而两大行业融合亟待完善中间验证环节。

笔者了解到，上海松江区正联合中国信息通信研究院、中国科学院等顶尖机构和区内龙头企业，建设6G概念验证与测试服务平台。该平台将打通“核心器件—模组终端—系统设备—应用场景”的工程化验证与中试熟化通道。此外，上海松江信通智能产业技术研究院等机构，将为6G信通智谷入驻企业提供从原型到产品、从研发到产业化的全链条测试、验证与智力支持。

集聚创新要素资源

在6G信通智谷，空间、人才、资金、平台等各类创新要素相互碰撞，孵化未来产业的“核爆点”正在加速酝酿。

致力于AI眼镜、助听器等智能穿戴设备研发的上海瀑布医疗科技有限公司执行董事金圣峰介绍，随着全球卫星互联网竞争日益激烈，低轨卫星星座大规模组网催生了卫星互联网应用终端测试的需求。然而，传统测试手段依赖星地联试和在轨测试，

技术难点，6G信通智谷搭建产业上下游的技术协同机制，对中小企业至关重要。”上海瀑布医疗科技有限公司负责人说。

最近，上海瀑布医疗科技有限公司研发了一种耳夹式佩戴的助听器，并获美国食品药品监督管理局（FDA）批准上市，在某海外众筹平台上“一炮打响”，短短1个月内就获得近60万港元订单。目前，该企业已经加入“6G信通智谷雏鹰培育计划”，获得园区联动基金矩阵助力支持。

针对初创企业面临的资金、空间等痛点，6G信通智谷创新打造“基地+基金”产融生态，构建起“自有资金引导+外部基金矩阵+多元金融服务”的闭环支撑体系。“6G信通智谷致力于打造一个覆盖‘种子—天使—创投—并购’的全生命周期投资体系，确保企业在发展的每一个阶段，都能获得最有力、最及时的资本支持。”孙学伟说。

6G未来产业发展的核心难点在于从零做起，没有可供参考的样板，而6G信通智谷的底气则来自上海松江强大的产业基础。松江区经济委员会主任李磊表示，松江围绕卫星互联网、新能源设施、仪器仪表、6G等市区协同赛道，积极规划、有序推进建设一批代表新质生产力的产业集群。接下来，松江将构建“2+4”现代化产业体系，做大做强以智能终端、智算服务、卫星互联网为引领的新一代信息技术和以新能源电力装备、仪器仪表为代表的高端装备2个千亿级主导产业，积极发展先进材料、生命健康、时尚消费品、文旅影视4个百亿级特色产业，为新质生产力发展注入强劲动能。王春

孙平：以技术为刃 守护工业蓝天的环保践行者

在苏州工业园区，一家以“工业颗粒物治理”为核心赛道的环保企业正重构中国高污染行业的生产生态。作为苏州汉特环保工程有限公司的总经理，孙平带领团队以全流程技术服务体系，在半导体、汽车制造等严苛环保标准的行业中开辟出定制化治理的新路径。

自主创新是孙平坚守的核心竞争力。他牵头组建研发团队，历经无数次试验打磨，成功推出油雾净化器、湿式除尘器、高温高压除尘器等核心设备，这些设备凭借高效、稳定、节能的优势，成为汽车制造、金属加工等行业的“标配”环保装备。如今，汉特环保的服务清单上，已赫然出现通用、大众、福特等世界500强企业的名

字，用业绩印证了技术的含金量。“环保不是简单的达标，而是要为企业提供兼顾合规性、安全性与经济性的定制化方案。”这是孙平在采访中反复提及的理念。而中国长安汽车集团有限公司重庆底盘系统分公司的车身一体化压铸能力建设项目，正是他环保理念实践中的典型案例。该项目铸造专业环保设备单元面临着熔化炉、压铸机等多源废气协同治理的难题，成分复杂的废气处理直接关系到项目环保合规与工人职业健康。

接到需求后，孙平带队深入项目现场，连续两周蹲点调研各环节废气排放特性，最终量身定制了一“源一策”的治理方案：针对熔化炉废气含硫含氮的特点，采

用布袋除尘器实现高效过滤；针对压铸机产生的脱模剂气雾，专项配置脱模剂气雾收集器进行精准捕捉；针对前舱、后地板机加线废气，则启用他研发的金属滤板除尘器进行深度净化，环保达标的同时，给此应用提供了高达3年的滤芯寿命，相对传统过滤技术，为客户大大节省了后期运营费用。

经过一年多的稳定运行，中科检测技术服务（重庆）有限公司的权威检测数据给出了有力答案：所有检测点位的二氧化硫、非甲烷总烃、颗粒物等指标均远低于国家标准限值。例如，熔化炉废气的二氧化硫检测结果 $\leq 3\text{mg}/\text{m}^3$ ，远低于 $550\text{mg}/\text{m}^3$ 的国家标准；压铸机废气的颗粒物浓度稳

定在 $1.5\sim 1.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，仅为国家标准限值 $120\text{mg}/\text{m}^3$ 的1.5%。

“这份检测报告不仅是对项目的认可，更是对‘环保技术服务工业发展’理念的印证。”孙平表示，汉特环保的价值不仅在于帮助企业守住环保底线，更在于通过技术创新让环保成为企业高质量发展的助推器。

作为工业环保领域的技术推动者，孙平始终强调“合规是底线，健康是目标”。其技术体系不仅帮助企业满足环保法规要求，更通过降低工人职业暴露风险、提升生产环境舒适度，实现了经济效益与社会效益的双赢，并成为高污染行业绿色转型的“交钥匙”解决方案。谢嘉

从人力资源总监到技术创新者：汪江涛的薪酬合规“密码”

随着合规政策迭代加速、薪酬核算复杂度陡增，当多数企业还在依赖Excel表格手工核算薪酬、逐字解读合规政策时，一场由HR发起的技术革新已悄然落地。杭州天腾跨境电子商务有限公司人力资源总监汪江涛研发的“加密薪酬核算与合规管理软件V1.0”，让薪酬管理告别“人工肉搏”时代，迈入智能合规的新阶段。

在传统模式下，每次薪酬政策一发布，人力资源工作者就需要紧急拆解政策条例。员工针对社保缴纳、带薪休假等问题的疑问，HR要逐一核对政策依据后给出详细解答。社保入税后，申报流程的每一处细节更是容不得半点差错。在人力资源领域深耕多年的汪江涛，早已洞察到这些核心痛点。于是她将人力资源管理经验与加密技术、合规逻辑深度融合，完成了

“加密薪酬核算与合规管理软件V1.0”的研发。

该软件最核心的突破在于其内嵌的可动态更新的“政策知识图谱”。汪江涛梳理了近五年各个地区发布的薪酬相关法规，将其中的核心条款拆解为可量化的参数，比如“夜班津贴标准”“年终奖计税方式”“病假工资支付比例”等。系统每天凌晨自动抓取各地人社部门官网更新信息，通过自然语言处理技术识别政策变动，24小时内完成参数迭代。

针对企业最头疼的薪酬核算流程，汪江涛设计了“模块化引擎”。无论是固定工资、绩效奖金还是项目提成，用户只需录入基础数据，系统就能自动匹配计算规则，并生成多维度校验报告。“异常检测”功能可以通过机器学习识别偏离常规的

当被问及未来规划时，汪江涛指向屏幕上的更新日志：“下一版本我们计划加入AI预审功能，让系统能提前预测政策变动趋势。毕竟，合规管理的最高境界不是应对问题，而是预见问题。”

这场由HR发起的薪酬管理技术革新，不仅让薪酬管理变得更安全、更高效，更为整个行业的数字化转型提供了一种



汪江涛 ■ 受访者供图

可复制的创新范式——以专业洞察为基，以技术工具为桥，最终抵达价值创造的彼岸。

张岱

K 创新亲读
chuangxin zitan

自动驾驶离个人消费者又近了一步。不久前，工业和信息化部公布了两款L3级有条件自动驾驶车型准入许可。随后，首块L3级自动驾驶专用正式号牌在重庆诞生。

对于自动驾驶的商业化而言，这是非常关键的跨越，标志着自动驾驶产业从技术验证迈向量产应用新阶段。

目前，我国将驾驶自动化分为0级到5级共6个级别，其中L3对应的是有条件自动驾驶。在特定条件下，驾驶任务可以交给自动化系统，驾驶员无需持续关注路况，但必须在系统请求时及时接管。这一级别的被视作从辅助驾驶迈向自动驾驶的分水岭。

L3级自动驾驶车型获得准入许可，意味着其安全运行能力通过初步验证，也意味着其需以相应标准担负社会责任。当车载系统成为重要的法律责任主体，交通事故责任认定、保险产品设计、人机共驾伦理准则等，都需要随之更新。在真实场景中，开展商业闭环验证，并推动交通管理、保险理赔等配套制度同步完善，是自动驾驶向更高级别有序进化的必由之路。

自动驾驶技术的商业化应用，从来不是技术上的单兵突进，而是将安全底线融入行业发展的有序进化。我国在自动驾驶领域的政策推进，始终遵循“安全第一、循序渐进”的原则。先是功能型无人车在物流、配送等限定场景中落地，再逐步推动载人自动驾驶车辆在更复杂环境中审慎测试，这样的发展路径，不仅体现了对人民生命财产安全的高度负责，也为设施升级、法规完善和公众认可留出了必要的适应期。

从封闭道路驶入开放道路，离规模化应用越来越近，说明自动驾驶技术和产业成熟度达到一定水准。在这一重要拐点，除了克服大规模量产的成本控制、技术升级等挑战，更重要的是在各种极端场景中验证安全冗余机制的有效性，在复杂交互场景下厘清人机责任边界，让安全成为自动驾驶最重要的基因。

比如，在极端天气、突遇障碍物、道路施工等非标准化场景下，如何解决算法的决策延迟问题？在人机协同的模糊地带，尤其是系统与驾驶员接管的过渡期，如何划分车企、软件提供商以及驾驶员的责任？加快技术创新的同时，进一步厘清责任边界，形成有效的全周期监管模式，才能推动行业平稳有序发展。

与其他技术不同，自动驾驶领域容错率极低。没有安全打底，一切效率提升、体验革新、产业蓝图都会成为镜花水月。在发展初期，公众对自动驾驶的信任，异常珍贵又十分脆弱。一起系统失控导致的交通事故，一辆因故障停在路中间的无人驾驶汽车，一本把辅助驾驶包装成自动驾驶的宣传册，都会削弱公众信任，甚至导致自动驾驶的商业化进程停滞。克制短期变现的冲动，筑牢长期安全的根基，才是行业发展的正道。

当前，自动驾驶正在打开更大的商业想象空间，也将对人们的出行与生活产生巨大影响。一家拿到准入许可的车企表示，技术准入只是起点，安全回家才是价值归宿。在这一全球聚焦的竞争领域，从技术创新到安全监管，我国已积累了一定的经验和优势。保持耐心，稳扎稳打，筑牢安全堤坝，让每次出行都值得信赖，自动驾驶将在增进社会福祉中赢得更广阔的发展天地。

王翔宇：以医心守健康 用科技暖三晋

（上接A1版）
科普惠民：公益前行 守护万千微笑

“预防比治疗更重要，科普就是要把健康的种子播撒到每个角落。”作为山西省科协首席科学传播专家，王翔宇始终把科普惠民作为科技工作者的重要使命，深耕科普领域多年。她带领团队斩获国家级、省级科普竞赛奖200余项，多次受邀担任全国及省级科普大赛评委，用专业力量推动科普事业发展。同时，她牵头山西省卫健委9个公共卫生项目，创新构建“省—市—县—项目单位”四级口腔项目管理网络，让口腔健康服务精准下沉，该模式成为全国标杆并推广，为基层口腔健康保障体系建设提供了可复制的“山西经验”。

2019年起，王翔宇扛起“山中雏菊筑梦同行”公益行动山西负责人的重担，走进吕梁山脉深处的永和县——这里儿童乳牙龋患率曾高达71.3%，很多孩子从未见过牙医。没有诊室，就把学校的课桌拼接成临时诊疗椅；孩子恐惧看牙，就把手机固定在头顶播放动画分散注意力，用温暖与耐心化解孩子的不安。6年来，在艰苦的条件下，她带领团队走遍永和县23所小学和幼儿园，累计完成窝沟封闭1.2万颗牙齿、涂氟1.5万人次，让8000名山区儿童的笑脸如雏菊般绽放在山野间。

这份扎根基层的坚守换来了认可。2021年，团队因优异表现获赠全国唯一一辆价值138万元的“口腔移动爱心诊疗车”。从此，这所“长轮子的口腔医院”载着她的初心，继续深入太行、吕梁山区的86个区县，累计服务基层群众超600万人次。一位家长专程带孩子走出大山赴省城复查时那句“再苦不能苦健康”，深深触动了王翔宇，也成为她坚持公益的动力源泉；而一名8岁男童治疗后悄悄说的“阿姨，我以后也要做口腔医生，帮更多小朋友看病”，更让她看到了公益的力量——不仅治愈疾病，更在播种希望。

薪火相传：医者仁心 诠释最美担当

从实验室的精密数据到山野间的温暖义诊，从课堂的谆谆教诲到公益的默默坚守，29年的深耕细作让王翔宇收获了诸多荣誉：山西省“高校教学名师”“师德楷模”“医德楷模”，山西省科学技术进步二等奖、教学成果二等奖、荣立省级个人一等功1次、二等功2次，获评山西省“首席科普专家”等称号。这些荣誉的背后，是她对科研的执着、对教学的热忱、对百姓的牵挂。

但在王翔宇心中，最珍贵的荣誉从不是奖杯与证书，而是百姓的认可——是山区孩子涂氟后灿烂的笑容，是基层医生掌握新技术后的笃定，是健康意识扎根乡村后的改变。“新时代的科技工作者，既要勇攀科学高峰，更要心系万家灯火。”这是她的心声，更是她始终践行的准则。

谈及未来，王翔宇依旧满怀热忱：“我会继续带着团队深耕科研、培育人才、践行公益，让更多科技成果转化为守护健康的力量。”这位深耕三晋大地的医学科技工作者，正以医心为基、科技为翼，在“健康山西”的征程上坚定前行，用坚守与担当书写新时代科学家精神的生动答卷，也为更多科技工作者树立了“把个人理想融入国家发展大局”的榜样。

张珏