

中科西北星：从智慧养老到智慧享老

本报记者 诸玲珍

身患阿尔兹海默症的蒋大爷自从住到无锡百禾怡养院以来，家人再不用担心他走失了。在百禾怡养院控制中心的大屏幕前，绿色的小点时刻移动着，那是居住在这里的老人们的行踪。在百禾怡养院，每一位入住老人胸前都佩戴着一个内置物联网芯片的一寸见方的智能卡，它是老人们的“贴身护卫”，对老人进行24小时实时监控，老人们的身体健康状况、行动轨迹一目了然，在身体不适时还能通过呼救方式联系怡养院工作人员。这是江苏中科西北星信息科技有限公司（以下简称中科西北星）副总经理唐新余向《中国电子报》记者介绍无锡智慧养老产业时，物联网技术在养老领域落地的一个场景。

智慧养老是个大产业

国家统计局今年5月11日公布的第七次全国人口普查公报显示，截至2020年11月1日，全国60岁及以上人口为2.64亿人，占18.70%，其中65岁及以上人口为1.9亿人，占13.50%。如此庞大的老年群体，带来了巨大的养老需求。在人口老龄化的背景下，一系列智慧养老产品的需求加速释放。唐新余告诉记者，以信息化等手段提高服务管理水平，促进机构、居家和社区养老服务相互衔接，智慧化、多样化发展，是我国养老服务的重要发展方向。有数据显示，2020年中国智慧养老市场规模为3.76万亿元，较2019年的3.22万亿元同比增长16.8%，占中国养老产业总规模的42.9%。

由工业和信息化部、民政部、国家卫计委联合印发的《智慧健康养老产业发展行动计划（2017—2020年）》提出，智慧健康养老是利用物联网、云计算、大数据、智能硬件等新一代信息技术产品，能够实现个人、家



图为中科西北星负责人在为客户讲解无锡市智慧养老大数据平台运营情况

庭、社区、机构与健康养老资源的有效对接和优化配置，推动健康养老服务智慧化升级，提升健康养老服务质量效率水平。据悉，无锡早在1983年就领先全国进入老龄化城市行列，作为物联网产业的发源地以及全国物联网创新示范基地，无锡在提供基本养老外，已经把物联网技术融入养老产业，让老年人的生活从中受益。

记者在参观无锡中科西北星时，被一行醒目的大字吸引——坚持用技术打造“自由、年轻、快乐”新享老。唐新余向《中国电子报》记者具体解释了这行字的由来。他说，中科西北星作为国内智慧健康养老领域的领军企业，专注于物联网、云计算、大数据、人工智能等技术在养老领域的研究和应用，提供软硬件一体化的智慧养老解决方案，并基于平台开展养老服务运营工作，让老人们老有所依、老有所养，轻松地快乐地颐养天年。

“目前，无锡正在打造智慧养老服务‘五张网’——精准服务网、高效管理网、安全保障网、健康保健网、社区餐饮网，从不同侧面提升养老服务智能化、精细化、高效化的水平，中科西北星在其中做了大量工作。”唐新余表示。

智慧养老服务管理平台用数据“说话”

唐新余告诉记者，早在2013年，中科西北星就在无锡建立了国内首个城市级的智慧养老平台——基于物联网及数据融合的智慧养老服务综合管理平台。

智慧养老服务综合管理平台处于产业链平台层，以养老相关的业务为线条，为老年人、养老机构、社区养老服务中心、居家服务机构、居家养老服务商，以及民政监管部门提供业务管理和功能，实现互联网+养老，线上线下、医养融合的居家养老服务模式。

在物联网产业链上，平台向下连接物联网设备厂家，将物联网设备与养老业务进行有机融合，主要引入的物联网设备包括健康类设备（益体康、双佳、嘉乐等），智能家居设备（海曼、微桔、紫光物联等），安全设备、定位设备等；向上为养老服务机构及监管部门提供便捷的、有效的智慧养老服务，平台推广落地的主要合作伙伴包括养老监管部门（无锡民政、西安民政、官渡民政等）、养老服务机构（九如城、康乐年华、朗高等）及养老地产（华润、中海、万科等）。

在中科西北星智慧养老服务管理平台可视化展厅内，无锡市智慧养老发展科技技术应用从运营服务数据中心、社区养老系统及智能终端、居家养老系统及调度中心、机构养老系统及智能看护预警中心、智能护理服务系统智能终端、健康管理中心、环境安全检测及预警中心、在线医养融合健康服务、远程可视化陪护及系列物联网技术在养老管理服务中的应用等内容全面呈现。大屏幕上，无锡市养老机构数、床位数、服务人员数量、政府购买服务数据、社区服务人次等信息均能实时显示。“这台可视化设备整合了市、区、街道、居委会四级平台信息的终端，通过它，政府对每一级单位覆盖的养老机构数量、床位数及利用情况，社区服务中心的服务状况，甚至是街道日间照料中心的老人活动等都有了数据化、可视化的直观了解。”唐新余表示，“而通过互联网大平台收集到的大数据，也为养老资源的合理调配提供了更为科学的依据。”

目前，无锡76家养老机构配备了这种智能平台，互联网+养老在社区和居家养老方式中得到了延伸和开拓。而中科西北星也将智慧健康养老平台迅速推向全国，在国内52个城市的养老机构、养老社区、居家养老、医养融合等领域进行广泛应用。

斯润天朗：连接是车联网产业发展基础

本报记者 张依依

伴随落日余晖，驾驶员开车行驶在下班途中，无需时刻紧握方向盘和紧盯前方，因为“聪明的车”具备的高级自动驾驶功能可以在特定环境下解放人的双手；“前方有拥堵路段”，在行驶到某个路口时，超视距感知赋能的精准化运营实时传递路况信息，让人完美避开“塞车”窘境。这是车联网下的智慧交通场景，这一场景的构建离不开“连接”二字。“连接是车联网产业发展的基础。”斯润天朗科技有限公司副总经理刘志杰向《中国电子报》记者表示，车辆连接在线后具备可管理能力，再通过感知车辆的位置状态、周边环境完成从决策算法到控制执行。

车路协同成为关键词

车联网是物联网产业重要的细分领域之一，汽车与道路的连接体现在二者的相互配合。“智能化车辆需与智慧化道路适配，使车辆具备感知决策能力。”刘志杰对《中国电子报》记者说，“自动驾驶可能本就不是依靠单车智能就能解决的问题，50%的单车智能再加上50%的车路协同才是最佳实践路径。”

随着自动驾驶行业发展渐入佳境，车路协同成为车联网建设中绕不开的关键词之一。

2020年，斯润天朗落地无锡，将落地实践中国C-V2X标准为已任，参与国家级车联网先导区系统的建设规划运营，协助政府完善车路协同城市级运营服务，实现商业



图为车、路、云交互产品概念图

价值在智能交通、智慧出行侧的数字服务化。在参与先导区建设前，斯润天朗就对车路协同展开了布局。“由于早期车路协同行业还处在标准制定和测试验证环节，从2019年开始，我们先后参与了上海、无锡、南京、苏州等长三角区域相关项目规划设计与落地。”刘志杰告诉《中国电子报》记者，在此过程中，斯润天朗逐步构建了车路协同平台化服务能力。

刘志杰表示，在整个产品线的梳理与打磨中，斯润天朗通过前装车路配套智能网关接入能力在路端进行快速适配，构建了“车路云网”一体化能力。公司还将边缘计算能力与云端数据中台进行松耦合架构设计，将交通事件流中的决策、运算、控制进行剥离，一方面以快速响应处理车辆危险感知信息为前提，另一方面在云、边算法更新及数据支撑迭代上进行多元处理和实时消费，在生态建设侧提供端到端开放能力（V2X Link Open Service），形

成集成与被集成的灵活化的成熟落地模式。

推动车路协同规模落地普及时，协助政府进行顶层设计是非常重要的环节。刘志杰向记者表示，目前，技术服务商已经成为规划设计和运营服务的提供商。一方面，企业要打磨自身的平台化产品。另一方面，企业也要帮助政府从商业价值、社会效益等多角度综合考量未来商业化运营和落地实施效果。

“5G+V2X”推动产业商业化落地

任何产业的发展都是一个“从0到1”的过程，需要历经多个阶段才能逐渐成熟。放眼整个车联网的建设，刘志杰坦言：“从最初的连接服务到智能网联的整车智能，再到现在的车路协同云控，车联网的发展经历了很多个阶段，不是凭空产生的。”

连接是车联网产业发展的基础，这也是斯润天朗选择坚持提供核心连接服务的原因。刘志杰认为，专注于汽车智能网联的细分领域且成为领头羊，是企业发展的核心思路。企业要在行业内做好前期储备，坚守核心连接、服务构建和平台化支撑，在此之上再做更符合场景的产品化实践和应用服务运营。

在刘志杰看来，中国的传统制造企业一直在做转型。在转型过程中，企业会把数字化能力逐步覆盖到整个产品体系中，这也是中国车联网产业发展的优势。“5G+V2X”的结合会让车联网产业商业化落地的能力变得越来越强。”刘志杰向记者表示，嗅到这一趋势的斯润天朗有着自己的发展规划，“一方面，我们在5G车载智能终端侧研发了自主可控的产品。另一方面，在连接智能网联开放平台这一侧，开放安全可信的组件化产品服务能力，与合作伙伴共同构建可持续运营的车路协同服务运营模式。”

天安智联：车联网系统服务探路者

本报记者 沈丛

车联网是物联网产业延伸的重要方向，是传统汽车产业转型升级的重要抓手。无锡作为中国的物联网之都，近年来大力发展车联网产业，成为创新驱动和产业强市的切入点 and 突破口。

曾任上市公司天奇自动化工程股份有限公司总经理的杨雷，凭借着对汽车行业敏锐的洞察力和车联网产业的前瞻性理解，2010年在无锡成立了江苏天安智联科技股份有限公司，开始了对车联网产业的有力探索。

经过十年的砥砺前行发展，天安智联已成为国内领先的车联网系统服务商，并作为核心单位深度参与无锡、天津等国家级车联网先导区的建设。智能网联产业没有可借鉴的经验，如何实现“车、路、网、云”的高效建设和持续运营，是杨雷思考最多的课题。

从建设管理到数据运营

“车联网跨越了汽车、电子、通信、软件、交通运输、交通管理等多种行业，需要互联的场景非常多。在这个过程当中，会产生大量的数据，而如何能够将这些数据进行合理的融合和运营，是车联网发展的关键，也是天安智联的主攻目标。”江苏天安智联科技股份有限公司董事长杨雷向《中国电子报》记者表示。

据了解，江苏天安智联科技股份有限公司是专业从事车联网规划咨询、建设管理、平台赋能和创新运营的系统服务提供商，在多地的项目承接中，天安智联形成了丰富的建设管理经验，并且参与了相关团体标准的制定。2021年年初，天安智联与腾讯达成战略合作，双方共同探索智慧交通发展新模式，共同打造开放、共享、可持续的智慧交通产业生态。

高效建设和持续运营是车“联网”关键

天安智联的愿景是“智能网联赋能美好生活”，这不仅是口号，而是要通过智能网联技术提升交通安全、通行效率，为老百姓提供便捷有车的生活。因此杨雷认为，只有以“需求定义场景、运营指导建设”的原则，才能符合车联网不断迭代和变化的实际，才能做到建设和运营的双统一。

杨雷认为，尽管当前车联网产业还有诸多技术和应用场景瓶颈尚待突破，但核心是要解决建设和运营模式的问题。那么，谁来建设，谁来运营？

能力、体制双保障才能孕育大平台

目前来看，最行之有效的做法是建设阶段，政府作为投资方委托专业公司参与项目建设咨询、管理；在运营阶段，政府与有能力的企业成立合资公司，将来由这家合资公司开展持续运营。而天安智联就是这样可以提供系统服务的公司。

随着传统交通、通信设备、网络运营和互联网企业纷纷布局车联网产业，杨雷认为，未来能够担当建设和持续运营于一体的公司必须是以平台能力、规划设计能力、项目管理能力见长的企业。在短时间做到“能用的车联网”，就要求在设备选型上懂车、懂路、懂平台，要有跨界融合的能力；未来要做到“好用的”车联网，就一定要善用资源，要有规划、设计、项目建设和持续运营的能力。

要想具备上述能力，就要对车有了解，对用户有了解，对政府资源有了解，需要长期的积累。”杨雷表示。他将其概括为车联网运营平台需要To B+To C+To G的综合能力。

这一综合能力决定了车联网运营商很难是纯政府投资的企业。“智能网联汽车运营涉及互联网资源和生态，更涉及停车场、路权等政府资源。”他说，“所以，混合所有制是最好的运营机制，政府引导、市场主导，车联网必须由市场化公司来运营。”

在未来生态分一杯羹

杨雷看好互联网公司在这一领域的拓展。“现在智能网联汽车数量有限，互联网企业尚没有真正介入，一旦车联网4G普及后的移动互联网那样成规模后，互联网企业就可以用自己的数据和平台优势提供更好的二手车交易服务、保险服务等，实现智能网联汽车的增值。”杨雷表示。

“跨区域的互联网平台能够保证高性价比的全国性服务，有本地背景的第三方运营公司保证交通安全和效率，这很可能是行业将来的运营生态，但是，后者也有可能通过实践搭建自己的互联网能力，成为二合一的真正强者。”显然，那是杨雷和天安智联的真正目标。

“作为全球首个车联网城市级应用，无锡有很多政策优势，使得车联网企业可以在无锡这座城市先行先试。同时，无锡在交通方面的信息化发展全国领先，这为车联网集成运营企业提供了足够的发展空间。无锡的半导体和软件产业资源丰富，也为车联网提供了雄厚的技术支持。”杨雷对在无锡率先探索建设+运营的模式信心满满。



图为天安智联参与建设的智能网联平台