

■ AI在徐州

从“车等灯”到“灯看车” AI让红绿灯更聪明

■ 编者按：

当人工智能的浪潮奔涌不息，徐州，这座老工业基地正以“智”提质，向“新”而行。从工程机械的智能产线到大数据模型的算力跃升，从智慧医疗的贴心守护到数字政府的效能提升，AI正深度融入城市的每一根“毛细血管”。

即日起，本报推出《AI在徐州》栏目，我们将走进工厂车间、科研院所、街头巷尾，记录人工智能与经济社会发展深度融合的鲜活故事，触摸数智变革的强劲脉搏，见证AI与城市共同成长。

本报记者 刘浚豪 郭旭雯

上午8点，建国东路上车流多了起来。市民张先生驾车沿出城方向行驶，接连驶过三四个路口，信号灯始终保持绿灯放行状态。“以前走这条路，早高峰总要等上好几次红灯，今天居然一路顺畅，运气怪好。”他有些意外。

“这可不是靠运气，靠的是智慧信号灯。”徐州市公安局交管支队科技大队副大队长马昂指着路口的信号灯揭开了谜底。

要让信号灯变聪明，首先要让它能观察会思考。项目启动前，全市信号灯进行了升级改造，更换线路、更新信号机、升级网络传输，将部分老旧设备更新。

“在此基础上，我们引入‘大模型+小模型’双模协同的核心架构。让智能



调控既有‘灵敏度’，又有‘大局观’。”马昂介绍，路口感知到的车流、车速等数据，第一时间同步给信控小模型，小模型负责路口一线的高频实时运算，快速完成日常配时微调，同时把实时数据和运算结果反馈给交通大模型。

交通大模型相当于全局“总指挥”，统筹整合整条道路、整片区域的通行数据，结合不同路况场景研判分析，输出最合理的全域优化方案。通俗来讲，小模型负责“干活”，大模型负责“决策”。

以早高峰的昆仑大道为例，尽管车流量高位运行，但在信号灯动态调控下，驾驶员无需长时间等待，数分钟即可通过以往的拥堵路段。

不仅如此，整套系统还具备自我学

习、持续进化的能力。

“每一次特殊场景处置结束后，大模型都会自动复盘总结，把有效的处置策略沉淀到规则库，反哺优化小模型算法。”马昂表示，这种持续迭代的机制，让系统越用越精准、越跑越智能。

如今，淮海西路与西安路、三环东路与和平路等关键单点路口，通行效率平均提升6%，绿灯空放现象减少7%。建国路、和平路等绿波协调路段，行程时间、停车次数及通行延误等指标均优化10%以上，真正实现了“少停、快行、更通畅”的出行体验。

在优化普通道路的同时，AI智能调控也精准破解了高架快速路的拥堵顽疾。

以往早晚高峰，地面车流与高架车流双向叠加，匝道车辆扎堆汇入、排队

积压，车流极易倒灌至高架主线，造成快速路通行阻滞，“上不去、下不来”是不少车主的出行痛点。

针对这一难题，AI“高低联动”调控机制，打通地面路口与高架匝道的协同管控。

除了提升道路通行效率，AI也让信号灯的运维管理实现了效率升级。

目前，徐州市区智能信号控制机的网联联控率已从40%提升至90%，信号灯真正成为能“思考”、会“协作”的智慧终端。

“过去，信号灯运维的一大痛点是故障发现不够及时。”马昂坦言，以前全靠人工巡查加公共视频巡逻，信号灯出了故障，无法第一时间发现，耽误维修进度，影响交通。

如今依托AI视图识别算法，系统可快速识别信号灯灭灯、断电、断网等各类异常状态，设备故障发现时间缩短30%。

“以前是‘人找故障’，现在是‘故障找人’。”马昂说，这一转变不仅节省了大量人力成本，还显著提升了运维响应效率。

马昂表示，未来希望实现“车路协同、全息感知”，系统将从单一的信号控制优化，向车与路的双向交互延伸，例如为自动驾驶车辆推送实时信号灯状态，为消防车、救护车等特种车辆提供绿波预约通行服务。

“我们的目标很实在，就是让每一位市民少等一个红灯，早一分钟到家，这就是最简单的幸福。”马昂说。

医学信息终身教育平台提供一站式学习服务—— 智慧私教让学习更轻松

本报记者 王莹

上午11点，徐州医科大学研究生桑佳伟正对着电脑“啃”专业课。智能手环敏锐捕捉到他的疲惫，屏幕随即切入“疲劳模式”：长篇理论瞬间“变身”图文笔记，后续课程难度也同步降了一档。

“以前上网课，学着学着觉得太难太累，就不想继续了。”桑佳伟笑着说，“现在有了这个‘学习搭子’，我的学习时间更加持久，也更愿意主动去学习了。”

桑佳伟口中的“学习搭子”，正是徐州医科大学自主研发的医学信息终身教育平台MNSS。

“医学信息领域对高端人才的需求越来越大，但人才培养的质量和速度，明显跟不上现代医疗建设的步伐。”MNSS平台建设负责人、徐州医科大学医学信息与工程学院副院长吴响坦言，MNSS为全国各大医院信息中心及高校医学信息专业提供了一站式的终身学习服务。

那么，这个平台究竟有何魔力？

“以前的在线教育虽然拥有海量资

源，却不能实时监测学生状态，也无法为不同状态的学生提供适应性内容。”徐州医科大学计算机网络专业老师王换换深有体会。过去，学生走神了没人知道，学累了没人管，学完了也不清楚自己到底掌握了多少。

而MNSS的逻辑很直接：让系统“看见”学习的全过程。通过手环和摄像头，平台能精准捕捉学生的生理信号、学习行为和认知反应。状态好时，自动提升难度；走神时，温和地把你拉回来；一旦感应到疲劳，便主动降低学习负荷，建议休息，并将接下来的内容自动转换为更易吸收的图文或视频形式。

“就像给学习过程做了一次‘全面体检’。”吴响介绍，系统把原本看不见、摸不着的学习感受，变成了能看懂、能调节的精准数据。

不仅如此，平台背后还有五位智能体组成的专属私教团队，7×24小时在线。你提问的瞬间，它们便同步拆解讲义、推演原理、调取历史错题并精准匹配练习，一气呵成。这种“千人千面”的动态适配，彻底治好了学习倦怠，让学习意愿和效率双双飙升。

学生学得轻松了，教师也迎来了

“减负”。

“在线教育平台最关键的是如何设计得更符合人性。”王换换说，过去老师备课、录课往往要倾尽心血，耗时费力且质量参差不齐。而现在，MNSS将教师从繁重的重复劳动中解放出来，让他们升级成了为学生量身定制学习方案的“学习设计师”。

王换换现场为记者演示：在系统里选定目标，勾选“案例式教学”选项，不到两分钟，一份图文并茂的讲义便出现在屏幕上。她滑动鼠标，又追加了一个复杂知识点的视频讲解，全程不超过10分钟。

“过去做同样的事，我至少大半天才能出一版初稿。”王换换感慨，“现在我只要做‘选品’和‘定制’，备课反而变成了最有创造力的环节。”出卷同样智能，系统会自动标注知识点、难度与认知层级，教师只需设定参数，即可一键导出试卷。学生的所有学习行为都会沉淀为可视化证据，系统还会自动推送重点关注名单与改进建议。

走出大学校园，MNSS已广泛应用于医学信息领域，覆盖高校、医院及医疗机构从业人员。

作为MNSS平台的“老用户”，徐州市东方人民医院蔡成明早就习惯了这种“私人定制”的学习节奏。上午9点，当他点开一节医疗数据安全课程时，轻点鼠标就能把枯燥的长视频切换成自己最顺眼的“思维导图”或“图文卡片”模式。

上周他在“数据脱敏”这个知识点上反复出错，系统便默默记在了小本本上。在接下来的学习里，这个“绊脚石”总会在各种案例中换个马甲反复出现，直到他彻底弄懂为止。

这套“懂你”的系统正在全国快速铺开。截至目前，MNSS已接入国内16个省份近800家医疗机构（三甲医院占比达50%），覆盖了全国6.7%的公立医院，累计在线学习超300万人次，并得到了11家卫健委的官方支持推广。

当AI真正“读懂”了学习者的状态与需求，终身学习便不再是一句口号，而成为一种触手可及、可亲可感的日常体验。吴响说：“我们的目标是让每一位医学信息从业者，都能拥有专属的‘智慧私教’，都能在终身学习的路上走得更稳、更远。”