

“养老地图”等为老服务场景打造并应用，“一人一案”满足老人个性化护理需求，更多实用性强的适老化产品落地——

“智慧化”养老：“链接”核心需求成关键

□青岛日报/观海新闻记者 贾臻

“我正在乘坐电梯，让我给你们展示一下我是怎么隔空操作电梯的。”在位于市北区的福山老年公寓，一台名为“小福”的送药机器人正在按照输入的指令，将药品从一楼的药房送到二楼的护士站。而另一台机器人“大福”，则忙着将从18楼收集的垃圾运送到一楼垃圾集中回收点。

机器人的投入使用，让公寓工作人员可以“少跑腿”，拿出更多时间用于老年人照护。

福山老年公寓2019年开始布局“智慧化”养老，通过打造全周期智慧服务体系，强化数字化赋能，提升养老新能级。

这两年，类似这样的“智慧化”养老院在青岛越来越多。

2023年底，青岛出台的《关于推进基本养老服务体系建设的实施意见》明确提出，加快养老服务信息化建设，打造“智慧就餐”“养老地图”“智慧志愿服务”等养老服务应用场景。今年全市民政工作要点也提出，加快为老服务技术场景应用，打造一批省级智慧养老院。

智慧养老到底有多“智能”？越来越多的应用场景能否满足老人的多样化需求？科技养老产品是否足够“接地气”？对此，记者展开了实地探访。

“智慧化”照护如何实现

养老院的“智慧化”，从进门那一刻就能体验到。

患认知症的老人容易走丢。而在福山老年公寓，所有的出入口都装有智慧监控系统。入住公寓时，老人的面部信息等都会录入系统，因此只要老人出走，系统就会发出警报，保安和护理人员会第一时间赶到。

如果说门禁是智慧养老院的门户，那么，中控中心则是中枢，相当于“大脑”。福山老年公寓内所有公共部位的实时场景，在中控中心屏幕上都一览无余。“我们养老院公共区域所有楼层都有24小时监控，可以说是做到了全方位、无死角。”福山老年公寓信息中心负责人苏键说。

对于养老院来说，消防安全是重中之重。在福山老年公寓，电线上装有温度传感器，消防水箱上有水位传感器，管道上则有无线压力表，对消防设施展开全方位监测，一旦超过警戒值就会报警，以便及时发现及时处置。

除了安全、消防的“智慧化”，对老人的照护，也处处体现着“智慧”。

今年24岁的护理员武翔宇大学康复专业毕业后，到日本学习工作了一年，最终回到青岛从事养老服务工作。记者见到他时，他正在熟练地为一位老人更换尿袋。“我所在的这个房间所有老人的信息以及所需要提供的包括翻身、喂药、吃饭等服务，都在这个平板电脑里有记录。而且每位老人需求最多的服务，会在首页显示。”武翔宇介绍，为了保证给老人的服务“有迹可查”，每次提供服务前，护理员都需要“刷卡”选择提供的服务，服务结束后再“刷卡”记录。这样，不但护理员的服务可以留痕，更可以“一屏显示”已经为老人提供的服务。

而在家属端，家属可以随时通过手机查看老人的住院情况、每天的健康报告和护理情况。

对此，一位家属颇有感触：“所有的服务都公开透明，所以我才放心让80多岁的老父亲住进来。”

对于老人护理常见的“几件套”体温、血压、心率、血氧等数据，福山老年公寓也配备了智能睡眠枕头，实时采集老人的体温、血压、心率、血氧等数据，并对异常状况实时预警。“之前我们也考虑过用智能手环监测，但是很多老人都不愿意戴，因此我们根据老人的需求，换了种监测手段，老人只要在睡眠中就可以实时做‘无感’监测。”苏键表示。

记者在采访中发现，“智慧化”的养老院在建设过程中，利用智能交互设备、物联网感知设备等感知终端，结合GPS技术、人工智能技术和物联网技术等实现智能感知和数据融合，同时采集获取院内老人的健康状况等多方面数据展开AI分析，形成“一人一案”的精准服务方案。

而随着“一人一案”方案出台，老人的个性化护理需求得到更具量化的满足。“传统护理主要靠手工和感觉。现在我们会跟踪检测老人的身体情况，每一项记录都会留存。比如老人的血糖控制得不好，就调整用药和护理方式，以及帮助老人制定餐饮个性化护理方案，这比原来的手工方式更科学，也避免了差错。”一家养老机构负责人这样告诉记者。

“智慧化”养老场景有哪些

在青岛，“智慧化”养老已经不再局限于养老院，开始向居家养老领域延伸。从签约家庭养老床位到养老助餐服务，再到空巢独居老人的居家安全，“智慧化”养老应用场景越来越多。

老人想入住养老院怎么办？居家养老可以提供哪些服务、价位怎么样？在“爱山东”App或小程序上打开“青岛养老地图”，这些需求都可“一图解决”。青岛全市332家养老机构、140处镇街级居家社区养老服务站的地理位置、门牌及内部设施照片、星级评定结果、收费标准等信息以及1200多处养老助餐站点都一一整合展示在地图上。用户可以在地图上点选养老服务机构，并用手机自带的地图软件导航。

“我们家从养老地图预约签约了家庭养老



①智能护理床拥有升降、倾斜等多种功能。

②老人或者家属可通过“养老地图”预约各种居家养老服务。

贾臻 摄

③市北区新惠康养老院工作人员对老人开展HRV智能健康检测仪测试。

④福山老年公寓内，养老护理员在平板电脑上“刷卡”操作护理事项。

⑤在青岛悠然里康养社区，老人们享受到“智慧化”养老服务。

科技让养老生活更“智慧”



养老院

● 智慧监控系统可防止老人走失

● 智能睡眠枕头、电子护栏等智能设备守护老人安全

● 移动圈椅、进食泵等智能设备方便老人生活

● 护理员“刷卡”记录保证给老人的服务公开透明、“有迹可查”

● 智能感知和数据融合，采集获取多方面数据展开AI分析，形成“一人一案”

居家养老

● “青岛养老地图”可满足多样化的养老服务需求

● “一卡通”、人脸识别技术、“代订餐”亲情服务等让老人吃上“暖心餐”

● “空巢独居老年人智慧监护平台”时刻在线守护空巢独居老人安全



■福山老年公寓的工作人员使用机器人完成送药跑腿工作。
贾臻 摄



用电、用气异常情况实时监测的“空巢独居老年人智慧监护平台”。“平台通过监测空巢独居老人家中的用水、用电、用气，时刻在线守护空巢独居老人的安全。如果发现老人的用水、用电、用气量低于设定的安全值，平台系统会报警并向老人子女或者所在社区救援中心发出信息提示，以便及时上门查看或者实施救助。”青岛市俊海物联网有限公司总经理孙素鹏说。

了解到，就在去年2月份，家住李沧区东山二路东山社区的一位姓老人，24小时内的用气量只有0.003立方米，远低于设定的安全值0.01立方米，系统立即给他的子女推送了消息，子女快速上门查看处置，最终保证了老人的安全。

如何满足老年人核心需求

送药机器人、保洁机器人、下棋机器人……采访中智慧养老的“黑科技”，确实很“炫酷”。但是记者在实地探访中发现，最受老年人肯定的是那些看起来“平平无奇”的智能设备。

对高龄老人来说，摔倒是“不可承受之痛”，而厕所又是摔倒的高发地。在养老院里，一位护理人员通常要照护4位到8位老人。老人上厕所时，护理员一般要在一旁陪着，如果其他老人有急事，护理员就要抽身离开。这时，上厕所的老人如果出现站不起身、跌倒等突发情况，护理员就会顾此失彼。

为此，养老机构也在这方面下足了功夫。福山老年公寓为了保证老人如厕安全，在传统厕所适老化装置的基础上，自己研发了电子护栏。电子护栏除了防止老人前倾摔倒外，还可以在老人上完厕所后叫醒工作人员，极大降低了老人如厕摔倒的危险性。

“为了让活动不便的老人能够自由活动，我们还自主研发了移动圈椅，这种椅子像个移动的沙发，比轮椅更安全更舒适，还有一个类似书桌的小板可供老人自主活动用或者搁置物品。”苏键介绍说。

而为了让失能失智老人能够更好进食，有的养老机构还研发了进食泵，将符合老年人营养需求的食物通过进食泵匀速喂给老人，避免了人工鼻饲时速度快慢不一、人手不足老人用餐需要等待等问题。

记者注意到，有的养老院引进了很高级的智能助浴设备，但使用率并不是很高。“不是最新、最先进的智能设备就一定管用，好用的一般都经过二次开发。”苏键表示，智慧养老不是为了“智”而“智”，关键还是要抓住老年人的核心需求。

业内人士表示，养老行业的自身特点决定了新技术要与适老性问题、与老年人接受度问题充分对接。目前，市场上一些智慧养老科技产品脱离老年人实际需求，使用起来很不方便，这是很多适老高科技产品无法真正推广起来的原因。许多老年人缺乏操作复杂智能系统的能力，产品的体验不好，导致有需求的老年人得不到好的智慧养老服务。

采访中，不少老人和家属都表达了相同的观点——老人怕摔跤、怕发生意外，他们希望如果摔倒能第一时间被发现，得到最及时的救治和照护；家属担心护理员疏忽大意，更怕老人受到虐待，希望能消除那些“隐秘的角落”，让照护环节有迹可循。

“这些都是老人的基本需求，也是最核心的需求。智慧养老是否‘智慧’，关键就在于是否关照到老人的需求。”一位家属这样告诉记者。