

物业服务推出免费送餐、上门体检等延伸服务,20处社区“物业+”融合服务站点今年落地……青岛通过支持物业“跨界”,增加居家社区养老服务有效供给

服务“居家养老”:物业的“手”变长了

□青报全媒体记者 梁超 尚美玉

早上7点半,阳光洒在青岛市南区南岛小区的楼宇间,物业管家李桂珍开始了巡楼工作。她特意绕到居民楼的南侧,抬头望向几户熟悉的窗台,直到看见那几扇熟悉的窗台被拉开,才安心地继续前行。



■市北区长沙小区扩大“一老一小”服务供给,打造老幼同乐的舒适环境。梁超 摄

送热饭、开“学堂”,还能上门体检

上午11点,市北区长沙小区物业管家高清霞提着热气腾腾的饭菜,敲响了对刘均瑶老人的家门。80岁的老人眼里满是笑意:“谢谢你小高,要不是你们帮忙,吃饭真成了大难题。”长沙小区48名物业人员中,已有10余人投入到日常助老服务中。

“一户一档”动态管理档案,每月上门开展户内电路、水路及燃气安全免费检查,逐一排查、详细记录,仅去年一年累计服务超千户次,发现并协助整改安全隐患40余次。

不仅如此,老年人的健康也是物业关注的重点。“依托集团建设的体检中心,我们近期将推出上门体检服务,针对高龄、失能、半失能等行动不便的老年业主,家人可通过电话或微信预约,由体检中心派出由全科医生、护士组成的专家团队,携带便携式设备入户,进行血压、血糖、心电图、血氧饱和度等基础项目检查,并现场出具健康建议,建立健康档案。

从“一扇窗”的默契到“一顿热饭”的温暖,再到“一老一小”的兼顾,青岛的这些物业服务正以多元化的探索,将养老服务的触角延伸至居民家门口。

打造20处社区“物业+”融合服务站点

物业企业的探索固然可贵,但要形

成燎原之势,离不开政策的“点火”。早在2022年,市民政局、市财政局等9部门便印发《关于支持物业服务企业开展居家养老服务有关意见》,鼓励物业服务企业充分发挥自身优势,切实增加居家社区养老服务有效供给。

而今年,这份决心变得更加具体。青岛将“扩大‘一老一小’服务供给”列为年度市办实事之一,明确提出打造20处社区“物业+”融合服务站点,采用物业自营、专业机构合作等多元化运营模式,按需综合设置养老托幼、家政服务、医疗康复、文化娱乐、代买代办等多元化服务。

在全国范围内,“物业+养老”正成为社区居家养老的重要破题方向。上海为探索尤为先行——2025年4月,上海在全国率先出台《上海市推进“物业+养老”服务试点方案》,充分发挥物业服务企业“常驻小区、贴近居民、响应快速”的优势,鼓励物业服务企业通过设立专门养老服务部门、依法登记养老机构等方式,参与各类社区居家养老服务。

在徐汇区,物业从业人员经过系统化、专题化的养老技能培训,成功转型为复合型服务人员,实现298个小

区、13个街镇养老服务全覆盖。在普陀区宜川路街道,试点方案推出“10+X”养老服务套餐——10项基础服务涵盖居住安全、健康管理、紧急救援等核心需求,X项自选服务鼓励物业服务发挥专长打造特色品牌,把物业的服务半径转化为养老的服务半径。

这些先行经验表明,“物业+养老”绝非简单的服务叠加,而是需要政策引导、专业赋能和资源整合的系统工程。物业离老人最近,但要让这支力量真正成为养老服务的生力军,还需要打破“能力短板”和“资源壁垒”。

物业企业“跨界”养老,有着自身的优势。“物业团队擅长贴近居民、挖掘需求,跟居民有着很强的黏合性,而且居民对物业的信任度比较高。”青岛恒福发展集团有限公司行政部总监唐鹏表示。然而,物业“跨界”养老绝非坦途。

当前物业探索的多是送餐送水、上门维修等偏向家政的服务,在专业护理知识与服务能力上仍存在明显短板。此外,资金问题同样棘手。正因如此,物业服务需要政府的政策引导与资源支持,需要与专业养老机构形成协同合力。推进“物业+养老”,归根结底要让物业的贴身优势与专业机构的深度融合相结合——物业做基础的、高频的、情感导向的服务,专业的医疗康复交给专业机构,各方在清晰的边界内协同运转。

从恒福物业的“窗帘约定”、万科的“一老一小”兼顾到青铁智管的“微光行动”,再到20处“物业+”融合服务站点即将落地——青岛“物业+养老”的实践正从企业自发探索走向政策系统推动。养老从来不只是养老,它是人与人之间的守望,是一个社会对待衰老的态度。而物业管家们正站在这个态度的最前沿,站在每天清晨7点半的那一次抬头仰望里——不是冰冷的例行公事,而是带着温度的“我来看你了”。

“AI卫士”全时在岗,守护岛城座座桥梁

□青岛日报/观海新闻记者 周建亮

青岛拥有2231公里的普通国省道路和1008座国省干线公路桥梁,其中包括特大桥10座、大桥97座,规模体量位居全省首位。

如同汽车需要保养一样,公路和桥梁的管理养护对运行安全也至关重要。市公路中心顺应技术变革趋势,将人工智能、数字赋能与新型检测技术深度融合,做细管养“颗粒度”,提高国省道路和桥梁全生命周期的安全韧性,为更好服务群众安全便捷通行和区域经济发展提供了有力支撑。

桥梁安全监测:“感知—认知—预警—决策”

作为公路工程中的关键节点,桥梁是交通网络的“钢铁脊梁”。近年来,随着公路交通流量持续增长,桥梁结构安全面临更大压力,传统监测手段已难以满足现代桥梁对“全时全域全知”安全监测的需求。另一方面,青岛作为北方沿海开放城市,面对日益繁重的交通压力及风雨侵蚀、海水盐蚀、冻融循环等自然环境的严峻考验,桥梁结构的安全性、耐久性成为公路管养工作的重中之重。

2024年12月,G228丹东线白沙河特大桥、羊毛沟大桥、蓝岸北桥、青山高速跨线桥等4座位于青岛的桥梁被交通运输部纳入全国在役公路桥梁群轻量化结构监测系统建设试点。桥梁轻量化监测技术以设备轻量化、架构简化、部署便捷、运维高效为特点,以“多维感知、智能预警”为核心,融合了位移、裂缝、应变、振动、水位观测及AI识别、告警、抓拍等多类智能设备,可监测到低至0.6毫米的梁体挠度变化、0.025毫米的裂缝宽度变化、0.01度的结构倾斜等桥梁结构细微变化,实现毫秒级风险识别和提前告警拦截,大幅缩短应急响应时间,有效降低灾害损失,为桥梁安全监测开启“感知—认知—预警—决策”的智能化新纪元。

白沙河特大桥位于城阳区与青岛高新区之间,2010年年底投用。近几



■市公路中心工作人员介绍青岛路网监测情况。周建亮 摄

年,胶州湾一体化发展提速,通行大桥的车流与日俱增。通过桥梁群监测系统,一张看不见的智能守护网正不舍昼夜地护航着它的安全——

桥上,车流快速驶过;桥梁底部,一个体型不大的“铁盒子”——光电挠度仪和8个位移传感器24小时“在岗”。“这个设备可以实时监测桥梁的竖向位移(下挠度),应变计监测主梁的应力变化。通过多参数联动模型,综合分析挠度、应变等数据,准确判断是否为危险的重载车辆。一旦超限,系统自动报警。”市公路中心桥梁工程师黄瑞告诉记者,报警时,系统可联动摄像头对嫌疑车辆进行抓拍取证。监测平台可据此通知前方治超站进行拦截处理,并对桥梁结构数据进行事后分析,评估是否造成损伤。

传统养护模式下,养护人员主要依靠目视巡检和经验监测桥梁安全状况,承担着“巡诊医生”的角色。这套系统应用后,就像一个经验丰富的“桥梁医生”和“交通疏导”的结合体,能通过多种仪器精准“把脉”,智能判断“病情”,并快速触发相应的“治疗”或“交通

管制”流程,确保行车安全,角色转变为依据客观数据报告进行“精准手术”的现代医师,实现了由人防到技防的智慧化升级,这是传统养护方式无法企及的。

“十四五”时期以来,市公路中心还引入无人机、无人船、水下蛙人、爬升机器人、大数据分析系统等AI智能装备与技术,构建起覆盖“空中—地面—水下”的全方位立体监测体系,多维度保障桥梁运行安全。通过精细化管理和科技赋能,2025年度青岛国省干线公路桥梁技术状况1类、2类比例达到100%,超额完成《“十四五”公路养护管理发展纲要》目标。

公路边坡监测:“全场景、轻量化、高精度”

在恶劣天气和气候条件下,公路边坡容易发生落石、滑坡等灾害,对行人和车辆安全构成威胁。青岛山地丘陵广布,地质复杂,公路边坡是灾害风险重点防范部位。振动加速度计、倾角计、裂缝计、AI

视频监控……在S503鳌东线华盖山上一处20米以上的高边坡上,市公路中心先行先试,融合物联网、大数据、人工智能等技术,打造“全场景、轻量化、高精度”边坡监测方案,实现公路边坡风险从被动应对到主动防控、精准治理的根本性转变,显著提升了安全防控能力和本质安全水平。

通过部署智能传感终端,形成了对泥石流、落石、滑坡等风险的早期识别能力,能够在灾害发生前数小时乃至数天,识别出边坡微小变形、土体含水率异常、裂缝扩展等早期风险迹象。一旦监测参数触发阈值,现场爆闪灯、高音喇叭、警示文字屏将实现毫秒级联动,确保通行车辆能在第一时间获得直观警示,为避险争取宝贵时间,筑牢边坡安全“电网”,公路通行安全保障能力大幅提升。据测算,系统应用后,预警信息平均响应时间可缩短至10—15分钟以内(传统模式需1至2小时),高风险路段人员误入率可下降80%至95%(通过智能拦阻设备实现),边坡灾害引发的交通中断时间可减少70%至85%。

市公路中心高级工程师赵宁介绍,对边坡不同发展阶段的风险,设置了精细化的应对场景。以突发落石为例:振动加速度计感知到落石撞击被动防护网产生的剧烈振动。同时,AI视频监控通过图像识别算法,也同步“看到”了落石。系统综合分析振动数据和视频画面,瞬间确认落石事件。几乎在同时(近乎无延迟),通过LoRa(远距离无线电)网络启动现场最近的爆闪警示装置。装置立即开启红蓝爆闪、喇叭鸣响、屏幕显示“落石危险”,提醒后方车辆紧急避让。监测平台收到报警后,立即调度养护人员前往现场,清理路面落石,检查防护网损坏情况,并视情进行临时安全围护。

赵宁表示,这个系统既能像“哨兵”一样对突发落石做出秒级反应,也能像“地质学家”一样敏锐捕捉边坡缓慢变形的蛛丝马迹,实现“快速反应”与“提早预防”相结合,将风险控制萌芽状态。

水下机器人:能“思考”会决策

青岛凌苒科技专注水下具身智能



□青岛日报/观海新闻记者 高小岩

本报4月13日讯 近日,青岛凌苒智慧科技有限责任公司(以下简称凌苒科技)创始人闫金全连续收获两笔订单,企业自主研发的“水獭”系列水下机器人将应用于高校教学与海上风电场巡检。

这家2026年1月26日成立的“一人公司”(OPC),正以自主技术打破水下机器人行业的同质化困局。“目前国内相当一部分水下机器人团队的技术底座,仍源自诸如Pixhawk这类为无人机设计的开源方案,早期主要服务于ROV(无人遥控潜水器)。”谈及行业现状,闫金全直言痛点,“这套架构对水下具身智能所需的AUV(自主水下航行器)存在天然天花板,即便在上面反复‘雕花’,也难突破其底层局限。”

闫金全团队将上层决策系统称为“大脑”,将核心控制器称为“小脑”,尝试从底层重构这套包含“大脑+小脑”的自主水下航行器,并将其命名为“Navi Hub”。

以“Navi Hub”为“底座”,团队推出“水獭I Pro”“水獭II”等产品,具备低成本、模块化、智能化等特点,支持ROS系统二次开发,最大下潜深度50米,可实现多机协同作业。2025年年底,这两款机器人已亮相

中国国际海事展。技术突破的关键在于边缘计算。“水下通信极其困难,机器人必须靠自己‘思考’。”闫金全解释,边缘计算技术让机器人无需依赖远程指令,可在水下自主感知决策,自主完成避障、路径规划等决策。

“而成立企业,将产品放在市场场景中验证、回收数据,有助于技术进一步迭代,我们的目标是使水下具身智能机器人彻底摆脱线缆。”闫金全说。

“水獭”系列水下机器人也应用在凌苒科技收获的两笔订单中,一艘“水獭”来到科研教学前线,用于水下目标识别、同步定位与地图构建等研究;另外两艘则“游”往江苏,将服务于海上风电、水下管线等场景的检测勘察,实现技术到产业的跨越。

公司采用典型“OPC”模式——以创始人闫金全为决策与技术核心,依托先进智能导航实验室(SAI Navi Lab)研发团队,公司实体负责市场拓展与产业化。

这种模式极度聚焦,但对早期资金、资源对接的需求也极为迫切。闫金全坦言,创业初期最大的难关是“从0到1”的启动资金。

企业的这一难题,蛤蚧青年磁场(GALA社区)很快帮助解决了。运营方青岛西海岸人才生态产业集团迅速介入,帮助企业出谋划策,协同对接产业应用场景,推动技术验证高效落地。

蛤蚧青年磁场打造的人才科创孵化综合平台,集创业服务、人才引进、技术攻关、成果转化、项目落地于一体,组建建工科背景的“技术经理人”团队,用专业服务专业。目前平台已吸引30余家企业注册,并持续培育“青创力量OPC”,让更多的技术突围者在青岛的产业土壤中扎根结果。

小涧西余热利用项目开工,规模“全省最大” 垃圾焚烧余热在青“变废为暖”

□青岛日报/观海新闻记者 王冰洁

本报4月13日讯 13日,随着穿越大沽河工程破土动工,小涧西余热利用项目正式拉开建设大幕。一期投用后,可替代胶州市燃煤供热面积300万平方米,惠及居民3万余户,推动区域清洁能源占比提升20%。这一绿色能源项目由青岛能源集团、胶州市政府、上海康恒环境股份有限公司携手实施,将大幅提升区域供热能力,为青岛绿色发展增添新动力。

如今,在城阳区小涧西的青岛康恒垃圾焚烧发电厂里,三台75吨的垃圾焚烧炉正日夜不息地运转着。炉膛内的温度高达近千摄氏度,生活垃圾在这里被熊熊火焰点燃。过去,这些热量除了用来发电,还有相当一部分通过冷却塔白白散失到空气中。而现在,它们即将迎来“第二次生命”。

根据规划,项目将对厂内的两台30MW背压抽凝式汽轮机组进行改造,配套建设循环水及烟气余热回收

系统,相当于给电厂装上了一个巨大的“热量收集器”。总余热利用规模将达到130兆瓦,一期建成后可实现90兆瓦余热回收,年输送清洁热能100万吉焦,是目前山东省规模最大的垃圾焚烧发电余热利用项目。

100万吉焦是什么概念?它相当于每年节约标煤5万吨,减排二氧化碳15万吨,硫化物450吨、氮氧化物390吨。作为胶州市政府投资项目,该工程成功纳入国家、青岛市两级重大项目库,获政府专项债与超长期特别国债支持,以政策赋能、资金保障推动项目加速落地。

此次开工的小涧西余热利用项目将建设一条21.5公里长的热力输送管线,从城阳区一路向西延伸,穿越大沽河、机场高速、济青高铁、胶黄铁路、地铁8号线等关键节点,将绿色清洁热能平稳输送至胶州市域。这是青岛市首个同时穿越河道、高铁、地铁、航油管线的大口径供热管道工程。

盘活闲置资产“缓解”旧改之急 青岛首个“以购代建”旧改社区经济发展用房项目落地

□青岛日报/观海新闻记者 王冰洁

本报4月13日讯 一边是旧改社区急需经济发展用房,一边是市场存量商办房产待盘活。面对这道“两难”考题,青岛以“以购代建”模式破题,一招盘活了闲置资产,也解了旧改社区的燃眉之急。

近日,这一探索迎来突破性进展——城阳区上马街道东张社区与北岸岸投公司正式签订《北岸社区项目“以购代建”认购协议》,标志着全市首个通过“以购代建”模式解决旧改社区经济发展用房缺口的项目成功落地。

“以购代建”即不再大规模新建,而是通过收购市场上已有的闲置商办用房,精准匹配旧改社区的经济适用房需求。方向明确后,关键在于

落实。前期,城阳区成功获批旧改经济发展房以购代建模式。随后,市、区两级住建部门靠上服务,协调国企、街道和社区,全力推动东张等首批5个旧改项目落地。

本次签约的北岸社区项目,一举盘活国企闲置资产1万余平方米。项目投用后,能每年为社区带来稳定的租金收入。

不建新楼,也能增收。这一模式有效化解了存量商办用房的压力,避免建设周期长的问题,确保社区租赁收入及时到位,同时增加国企的资产收益与现金流。城阳区用“以购代建”这把钥匙,打开了“政府、国企、社区”三方共赢的新局面。

青话70周年,好戏庆华诞 推出《茶馆》《烟火人间》等5部重点剧目

□青岛日报/观海新闻记者 米荆玉

本报4月13日讯 5月,青岛市话剧院将迎来七十年华诞。届时,将以“剧映初心·艺润时光”为主题,推出展演、艺术对话、成果展示等一系列活动。其中,“青话经典剧目展演季”将推出5部好戏,包括经典话剧《茶馆》、文华剧目奖作品《烟火人间》(小剧场版)、舞台剧《MT之战歌再起》和两部儿童剧《小蝌蚪找妈妈》《十二生肖》,展示青话深厚的艺

术实力。其中,《茶馆》将作为青话院庆的特别演出重磅登场。

青岛市话剧院还特别推出“青话70周年限定联票”,吸引更多市民游客走进剧场,同时围绕剧目推出剧本诵读、主创见面会及专题讲座等活动,让观众在走出剧场后仍能参与作品的讨论与交流。此外,将推出“青话七十年回顾展”,系统梳理剧院自建院以来的发展脉络。