

# 巡检机器人上岗“实习” 助推养老服务蝶变

■青岛财经日报/首页新闻记者 封满楼 郝林

时隔一个多月,当记者近日再次探访青岛市康领域具身机器人暨智能康复类产品训练验证中心(以下简称训练中心)时发现,有的机器人“学员”经过训练已经上岗“实习”了!



## “学员”上岗实习引围观

当天,这款名叫“云精灵”的四足机器人(俗称“机器狗”),正在青岛福彩养老院进行安全巡检岗位验证,负责院区内和楼外的安全巡视和检查工作。

“呦,你看,它还会爬楼梯呢!”“机器狗巡逻?看着还挺新鲜啊。”“挺有意思啊。”当“云精灵”上岗“实习”时,引来不少院区老年人和周边居民的围观和热议,有的市民还用手机记录着“云精灵”的工作场景。

“这款机器狗重量为7.5公斤,最大运动速度可达3.5米/秒,续航里程超过6公里,持续工作时长可达1.5至2小时,能够在雨雪、沙尘等环境下稳定工作,具备自主避障导航、识别跟随与多地形适应能力,能爬坡、上楼梯,提升复杂环境下的作业效率。”青岛青成数字科技有限公司工作人员牟昊喆告诉记者,该机器狗负重达5至8公斤,可灵活搭载机械臂、激光雷达、工业传感器及云台相机等,能够在院区进行安防和巡检工作,并将相关数据传输到数据中心。

“机器狗搭载的摄像头可实现画面实时回传,还可以根据企业设定的触发条件,自动拍摄并回传照片。”牟昊喆表示。

记者了解到,“云精灵”已经“身经百战”,为青岛旅游集团、青岛地铁、青岛中车、董家口出入境

边防检查站、青岛港、济宁消防等单位进行过展示和部分场景应用。

“机器人不仅要在训练场的模拟环境下进行训练,搜集相关数据,同时还要到真实场景下进行验证,收集‘模拟与现实的差异数据’。”青岛市民政局网数办副主任喻恒介绍,验证过程中,

机器人将这些真实数据反馈回模拟器,修正模拟器中的物理参数,如摩擦系数、质量分布等,使得下一次的模拟训练更加贴近真实物理世界。

## 为养老增加“智能”保障

“在消防和安全巡检方面,经过训练的机器狗目前可以查看灭火器压力,发现院区安全隐患。”青岛市民政局副局长张帅介绍说,机器狗还可以将采集到的信息汇集到训练中心的数据平台上,进行综合研判,为下一步安全管理提供技术支持。

记者了解到,训练中心不仅要训练机器狗的安全巡检技能,还要训练机器狗送药送物品等居家照护技能。此外,送药机器人、衣物整理机器人等服务机器人还在训练过程中,下一步将陆续进入福利院和养老院的真实场景上岗“实习”。

目前,训练中心汇聚了43家企业的210台机器人,这些机器人“学员”将在训练中心的康养机构、医疗机构、社区养老、居家养老、园区服务五大类11个细分场景中进行失能失智预防筛查,残疾人和孤独症儿童康复训练、生活照料、精神慰藉、心理干预、情感陪护、预警响应、安全巡检、无人驾驶车辆协同等模块化科目训练,解决具身智能从虚拟到现实的落地难题。

针对居家养老独居老人的照护痛点,训练中

心自主孵化了独居老人陪伴型机器人,可实时监控老人状态,能够在跟随老人时精准导航和避障,精准捕捉晕厥、摔倒等突发情况,方便老人遇险时主动求助。中心还设有脑机接口协同区,脑控小车通过非侵入式头戴精准采集脑电信号,借助AI算法量化专注力数值,以趣味形式帮助老人开展认知康复训练。

## 各地养老院纷纷上线机器人

各地养老院纷纷引进机器人“上岗”。在青岛市福山老年公寓,送药机器人、清运机器人开始工作;在江苏无锡,某科技企业研发的智能养老机器人能随时关照老人吃药、吃饭和休息,还能播放新闻、帮忙网购;北京为700多户老人配备养老机器人,能叫家政、紧急呼救。

“把烦琐、重复的工作交给智能机器人去完成,护理人员就可以把更多精力投入到情感化工作中,为老年人提供更加贴心的服务。”福山老年公寓信息中心负责人苏健表示。

除了日常看护,智能机器人还能照顾老年人的情感需求。

重庆市第一社会福利院智慧养老情感陪护机器人可以结合AI心理学,创新多模态情感大模型,能通过面部识别、情绪识别、语音识别等技术,敏锐洞察老年人的心理状态及个性特点,提供陪聊和心理疏导模式,精准满足老年人在情感化人机交互方面的需求。

科大讯飞董事长刘庆峰认为:“陪伴型机器人可能在未来三年左右进入家庭,能对失能和半失能老人进行护理的机器人有望在未来五年左右进入家庭。”

有关专家表示,智慧养老的出现,可以在一定程度上解决养老难题;机器人不知疲倦、“情绪”稳定、功能丰富,有了它们的帮助,既能减轻社会和家庭的负担,还能够大大提高独立居家养老的可行性和舒适性。

# 萌宠跨海! 青岛迎来首批韩国携宠入境游客

■青岛财经日报/首页新闻记者 张碧琪

4月1日上午,“韩国游客‘宠’爱青岛行”欢迎仪式在青岛邮轮母港隆重举行,首批韩国游客携宠入境旅游团顺利乘船抵青。此次活动迎来全国前列、山东首个规模化韩国携宠入境旅游团,标志着青岛在开拓中韩宠物友好旅游细分市场、培育携宠入境旅游新增长点实现标志性突破,为青岛文旅高质量发展注入国际化新动能。

## 精细服务尽显青岛城市温情

欢迎仪式现场设置专属服务区域,配备专业韩语导游全程陪同,为游客与宠物提供全流程一站式贴心照料,从入境通关到行程衔接,全方位缓解宠物长途旅行的不适,以精细化、人性化的专属服务,全面优化入境游玩体验。青岛以温情的接待细节,向韩国游客生动展现开放包容、温情友善的城市形象,让每一位携宠游客都能沉浸式感受滨海之城的独特暖意,切身感受青

岛作为“山海之城”的友好与细致。

## 深化合作共拓宠物经济旅游蓝海

仪式现场,青岛全世通国际旅行社与韩国陪思狗旅行社正式签署战略合作协议。双方聚焦宠物旅游这一高潜力细分市场,将在特色产品研发、服务标准共建、境外精准营销等核心领域开展深度合作,联手打造兼具青岛滨海特色与宠物友好属性的精品旅游线路,全力推动青岛成为韩国爱宠人士出境游首选目的地,以文旅合作为纽带,深化中韩两地旅游文化交流,拓宽区域旅游合作版图。

同时,青岛市文化和旅游局为韩国陪思狗旅行社颁发青岛文旅宠伴暖心推介官证书,充分依托境外文旅业界资源与社交传播优势,创新推行“以客荐客”精准引流模式,进一步扩大青岛宠物友好旅游在韩国市场的知名度与吸引力,持续拓宽境外客源渠道,为青岛入境旅游注入新活力。

## 首启盛举为入境旅游开辟新路径

首批抵达的韩国携宠游客已开启为期三天的青岛惬意之旅,先后打卡八大关、云上海天、琴屿路、青山渔村等标志性景点,在漫步山海之间的过程中,沉浸式感受青岛的碧海蓝天、红瓦绿树,领略滨海城市的独特人文风情与自然之美。此次活动是青岛深化文旅融合、提升国际化服务水平、深耕入境旅游细分市场的重要实践,以宠物友好旅游为切入点,丰富入境旅游产品体系,为全市文旅产业高质量发展注入全新动能。

下一步,青岛将持续聚焦宠物出行、游玩、住宿全链条服务体系优化升级,完善配套服务标准,丰富特色文旅体验,全力打造国内领先的宠物友好旅游标杆城市。未来将持续吸引更多境外游客携宠来青,让八方游客共赏青岛山海绝美风情、共品城市温暖底蕴,推动青岛入境旅游持续提质增效,为城市文旅产业国际化发展筑牢坚实根基。

5天800公里,青岛小学生挑战坐公交车到北京

# 李沧巴士为少年颁发“荣誉乘客”证书

■青岛财经日报/首页新闻记者 宋大伟

昨日上午,一辆“宝宝巴士”驶入青岛爱迪学校校园。这一天,青岛城运控股公交集团李沧巴士公司(以下简称“李沧巴士”)的工作人员专程来到学校,为六年级学生孙灏宣颁发“荣誉乘客”证书。这份特别的礼物,源于一份纯粹的热爱。

今年寒假,孙灏宣在父亲的陪同下,历时5天4夜,跨越800多公里,乘坐近60班公交,停靠1600多站,全程搭乘公交车从青岛前往北京。这段旅程经网络传播后,引发社会关注,而更让青岛公交工作人员感动的,是这位少年对公交事业发自内心的支持与热爱。

## 从家门口出发

谈及这次旅程的缘起,孙灏宣说:“青岛和北京都是我比较熟悉的城市,很想乘着公交车,去探索这两座城市之间的奥秘,放慢脚步,去看不一样的风景。”

这份探索的勇气,源于他对公共交通日积月累的喜悦。据了解,孙灏宣从小就对公交有着浓厚的兴趣,平日里喜欢研究车辆型号和车站站点。说起公交,他总有说不完的话:“我们青岛的公交非常发达,所以从小出去玩,我都喜欢乘公交车出行。”他特别喜欢可爱的“宝宝巴士”,也常常独自乘坐327路公交车,去跟下班后的妈妈会合。“青岛的每条公交线路我都很喜欢,只需一张学生卡,它们就可以载着我到想去的地方。”

对于孩子的这份热爱,孙灏宣的父母选择了一种“少干涉、少评判”的陪伴方式。“我们能做的,就是允许他在自己喜欢的点上自由探索。”正是这份



青岛城运控股公交集团李沧巴士公司的工作人员为孙灏宣颁发“荣誉乘客”证书。

尊重和理解的,让他能够尽情追逐自己的兴趣,最终完成这次特别的旅程。

## 在行走中成长

为了完成这次跨城挑战,孙灏宣在出发前进行了细致周密的准备。他与父亲先完成了一次“环胶州湾一日游”作为预热,熟悉长途公交之旅的节

奏。在此基础上,他查阅资料,亲手绘制了一份从青岛到北京的公交线路图,将全程要乘坐的线路、换乘站点、周边城市等一一标注清楚。在一些城市间公交无法直接接驳的路段,他还提前预留了徒步换乘的时间。

一路向西再向北,5天时间里,孙灏宣经过了诸城、广饶、淄博、保定、涿州等大大小小的城市和乡村,看到了田间地头的家禽和牲畜,遇到了寒风中

# 政府搭台政企联动 OPC模式赋能青岛外贸

■青岛财经日报/首页新闻记者 高奕静

为积极响应青岛市聚力打造“北方OPC新型示范城”的战略部署,推动OPC(一人公司)模式走深走实,4月1日,“数智驱动 质胜未来——OPC赋能AI驱动外贸企业创新发展对接交流活动”在RCEP山东企业服务中心成功举办。

## 多元探讨助力外贸转型

本次活动由青岛市商务局指导,青岛市贸易发展服务中心主办,旨在通过定向搭台,让更多OPC创业团队和AI工具方垂直深耕跨境电商等外贸具体场景,实现底层算力模型与外贸出海痛点的紧密衔接,以“场景+服务”的深度融合,为青岛外贸高质量发展注入新动能。来自政府、商协会、外贸企业及AI科技服务商的约230名代表参会。

目前,数字化转型已成为外贸企业发展的必答题,OPC模式更成为青岛数字经济发展的“进行时”。今年以来,青岛密集出台支持人工智能OPC发展的政策清单,上线单人AI创业家(OPIE)平台。在此大背景下,跨境电商与外贸出海由于其天然的数字化属性,是OPC模式最完美的落地试验田之一。

此次活动紧扣外贸企业在数字化转型中的现实痛点,围绕“如何把AI真正用到业务里”这一核心问题进行整体设计。通过梳理企业在获客拓展、跨语言沟通、合规运营等关键环节的具体需求,将其拆解为可落地的应用场景,引导OPC创业团队与技术服务方“对题开发”,推动形成一批面向外贸一线、开箱即用的智能体工具,切实把政策供给转化为企业可感可用的能力增量。

在此基础上,活动设置了由认知引导到工具落地、再到场景验证的递进式议程。主题演讲中,山东大学经济学院教授李铁岗从模式层面解析OPC在外贸领域的应用逻辑,重点阐释多智能体协同在跨境业务链条中的重构作用;北大纵横高级合伙人王京刚则结合企业实际,围绕海外市场开拓路径,系统分享了AI赋能外贸的实操方法与落地策略。通过“讲逻辑+给方法”,为企业从“理解AI”走向“用好AI”提供了清晰路径。

聚焦于“微场景”的实战分享与供需对接环节中,多家本土OPC团队和外贸企业代表登台,以生动案例展示了AI技术在外贸各环节的深度融合:从24小时在线的“AI外贸业务员”、打破时空限制的“VR验厂”,到精准锁定海外受众的“MCN出海营销”定制化智能体,再到破解多语种沟通壁垒的“智能翻译引擎”。这些来源于一线的实践范本,充分验证了OPC模式“小切口、大纵深”的赋能威力。

## 持续赋能开创数字新局

在对接交流区,数字化服务商与现场外贸企业进行了面对面的精准对接,就AI智能体开发、海外营销自动化等真实场景需求达成了多项初步合作意向。

让场景与服务更加紧密,是OPC赋能外贸的核心命题。本次活动作为“赋能千企内外贸一体化高质量发展专项行动”的具体实践,将以场景为牵引持续深化服务供给。未来,青岛市商务局将依托全市OPC发展大局,持续深化与头部数智平台、高校智库的协同配合,常态化举办供需对接活动。通过不断打磨外贸领域的OPC微场景清单,推动优秀AI解决方案“首试首用”,助力广大青岛外贸企业在国际市场竞争中掌握主动权,全面开创数字贸易新格局。

劳作的农民,品尝了当地原汁原味的美食。在他看来,这段旅程是一堂“行走中的课堂”。

但旅程也并非一帆风顺,很多乡村线路没有实时公交动态,发车间隔较长,有些时候父子俩需要在零下十几摄氏度的户外等候许久。“孩子比我有耐心、有韧劲,遇到问题不抱怨,随机应变。”孙灏宣父亲感慨道,“走着走着才发现,孩子远比我们想象中更独立、更强大。”

## 梦想还在继续

获得“荣誉乘客”证书后,孙灏宣表示十分惊喜。“没想到只是走在自己喜欢的路上,就得到了如此美好的认可。”同时,他还感谢了公交系统的工作人员,是他们日复一日的坚守,为大家的出行带来了温暖与便捷。

对于未来,他也有着自己的憧憬。他提到,希望能有一天完成“横贯中国”的旅程——从黑龙江抚远到新疆阿克陶,去感受“当乌苏里江洒满阳光时,帕米尔高原仍群星闪烁”的时差变换;也希望完成“南北纵贯”——从祖国北端的漠河到南端的三亚,去体验跨温差的旅程。

“孙灏宣同学对公共交通的热爱和探索精神令人感动。作为公交企业,能够见证一位少年用这样的方式去了解公交、热爱公交,我们十分欣慰。”李沧巴士公司党委副书记、副总经理、纪委书记、工会主席魏涛表示,希望能鼓励更多青少年保持对世界的好奇心和对梦想的追求,也希望孩子们能在探索中发现兴趣、在坚持中收获成长。

一份“荣誉乘客”证书,承载的不仅是对一次跨城挑战的认可,更是对一个少年执着热爱的致敬。孙灏宣用5天时间、800公里路程,让更多人看到了兴趣与坚持的力量。而对于公交人来说,这份力量,正是对城市公共交通事业最温暖的回应。