

2024年12月30日,一大、两小,三只机器狗在泰山红门风景区爬上爬下,迅捷灵动,吸引了不少游客驻足观看,有游客笑称:“这机器狗跑得好好啊,我们都有点追不上”。

自2024年10月24日宇树科技与泰山文旅集团首次合作以来,泰山上就有了这种背着大包裹、垃圾箱的机器狗的身影。随着12月30日宇树科技与泰山文旅集团共同完成的第二次现场测试,也进一步推动了宇树科技机器狗B2在泰山景区环卫工作中的应用。

大众新闻记者 张焕辰 吕乐

“大狗”勇挑千斤担

“大一些的叫B2,这已经是第二次来泰山做测试了,这两只小的叫Go2,是第一次过来泰山”。机器狗的“饲养员”、来自宇树科技的孙宝岩介绍,“上次测试是在夏天,根据测试结果,我们对B2做了一些改进和升级,这次为期三个月的冬测将对机器狗们从续航、算法等层面进行更为深度的数据观测。”

孙宝岩说,泰山的游客阶梯步道与日常生活中的阶梯有很大的差异,很多地方的台阶宽度、高度变化较大,不仅如此,与目前机器狗常见的应用场景不同。泰山地形复杂、天气多变,在机器狗的算法上也需要进行不断优化和调整。

泰山环境的复杂性对泰山景区环卫工作的开展提出了不小的挑战。根据泰山独特的地形环境,泰山文旅集团给宇树科技提出多项建设性意见。

“在一般的泰山景区环卫作业中,垃圾的搬运方式直接影响工作的效率和机器人运行的稳定性。”泰山文旅物业管理有限公司负责人马玉飞说。“在上次测试中我们发现机器狗在垃圾装载方案上有些需要优化的地方,这次也提前做了准备。”

据马玉飞说,去年泰山景区共迎来游客860万人次左右,产生了近2.4万吨的垃圾,在景区内无法开展机械化作业的区域,环卫工作推进压力较大,加上目前景区环卫人员年龄较大,高负荷的体力劳动压力需要减轻,对于泰山环卫工作的优化,泰山文旅物业管理有限公司和宇树科技“双向选择”,用科技赋能泰山环卫。

在第一次测试中,机器狗B2背部加装的塑料箱暴露出重心过高、箱体易损坏等问题,影响了其稳定性和负载能力。为此,宇树科技与泰山文旅集团结合一线环卫人员的实际经验,进行了多次方案调整并最终选择了上方开口的布袋与绑带的结合方案。这一设计有效降低了机

科技赋能景区,三只机器狗再次在泰山红门风景区测试

『汪汪』能挑千斤担 样子呆萌又能干



背着大包裹的机器狗在测试中。

器狗B2的重心,也通过优化负载的链接方式,确保了垃圾的运输更加稳固。

“跟上次测试的垃圾搬运方式相比,新的设计不仅减少了垃圾散落的风险,同时也显著降低了环卫人员操作机器狗的难度,提升了工作效率。”孙宝岩说。

除了成功登顶泰山的“B2”,宇树科技这次也带来了两只新的机器狗型号“Go2”,三狗在山路上灵活奔走,分工明确,各司其职。

“小狗”灵动吸眼球

除了“垃圾背包客B2”,本次测试还引入了宇树消费级机器狗“Go2”,以进一步探索机器人技术在文旅领域的多样化应用。孙宝岩说,“Go2”小巧轻便、机动性强,非常适合在人流密集的景区环境中运行。

两只身披橘红色涂装的“Go2”穿行在游客脚边,其自带的扬声器不断播放着关于景区环保旅游、安全出行等语音提醒内容,传播山区、林区旅游注意事项和游客安全的相

关信息,提升游客的环保和自保意识。孙宝岩称,“Go2”搭载了宇树科技自主研发的4D激光雷达,能够精准识别并避开障碍物,确保其在复杂地形中稳定行走。

与传统宣传方式不同,Go2不仅能通过语音传达信息,还能进行多种趣味交互,“Go2”的“饲养员”现场为游客展示了一段“绝活”——随着“饲养员”指令的下达,两只机器狗分别展示了“拜年”“翻跟头”“握手”“跳舞”等动作,极大地吸引了游客的目光,引得游客直呼有趣。

“在尤其像是泰山这种自然景区中,整个旅游路段对于环保、防火、人身安全等工作都抓得很紧,通过这种小型机器狗在部分路段进行信息的传递还是很方便的。”孙宝岩说。随着年底将近,宇树科技也为机器狗们穿上了红色的“外衣”,“一个是更为显眼,另一个是游客看着也喜庆。”

机器狗抢人的工作?

在10月份机器狗第一次测试时,就吸引了社会各界的目光。其中

有不少网友对此表示关注,有网友提出,随着机器狗在泰山景区的普及,会不会“抢”了原有环卫人员和挑山工的工作?也有网友表示登山太累,机器狗能不能实现载人登山?针对这些网友们较为关注的问题,记者也采访了宇树科技和泰山文旅物业管理有限公司相关负责人。

“环卫工人和挑山工是两个不同的工种,山上的垃圾是由环卫工人向下运输的,”马玉飞说,“目前整个环卫工作受泰山复杂地形和多变气候影响,在环卫人员招聘方面存在困难。目前泰山环卫从业压力较大,引入机器狗进行环卫工作可以对这类问题起到缓解效果。”

“载人方面我们依旧可以保持期待。”据孙宝岩介绍,目前“B2”型号的机器狗静态载重可达120千克,但受到地形、路况影响,动态载重的稳定性层面仍有很大的提升空间。

对于机器狗的后续发展方向,泰山文旅物业管理有限公司和宇树科技设想开发一种带有机械臂的机器狗,实现自动拾取、装卸、运输垃圾一体化运作,双方将继续深化合作,探索机器狗B2与Go2在环卫、游客服务、环保宣传等多个场景中的应用,推动文旅行业与前沿科技的有机融合,助力泰山景区文化环境保护和可持续发展。

在景区之外,机器狗的应用场景仍然广泛。“以前机器狗能在工厂走楼梯,减轻工人的负担;现在我们通过测试正名机器狗能在泰山走楼梯,减轻环卫人员的负担的同时也为环保做出一份贡献。”孙宝岩说,“我们也在想能不能设计一种机器导盲犬,跟传统导盲犬比起来,机器导盲犬在语音信息输出等方面更有优势,科技嘛,要服务于人才更有价值和人情味。”



两只“小狗”吸引了众多游客来拍照。

编辑:马纯潇 美编:马秀霞 组版:刘淼

章丘大葱

山东章丘产地直供 高大脆白甜!

★特产好价★

¥32.9

5斤(礼盒装)

扫码购买

精品资讯

订购电话
0531-85196204

收购字画
◆求购
15864536825
家政服务
◆家政
13793180410

悠然亭颐养中心 (医养结合 双院一体)
市中、兴隆、钢城、青岛、滨州、东营、白沙7店联动

五星养老 国家试点 医保定点 医疗护理 康复理疗 7天试住

地址: 市中区·二环西高架桥下·腊山路16-3号 电话: 88819955

金龄健康·山东济南养老服务中心

●国企品质, 公办机构。
●全国养老服务先进单位、全国敬老文明号、济南市五星级养老机构。
●康养专区推出部分特价房, 床位费低至1500元/月, 部分床位8.5折优惠, 满一年赠送一个月床位费。

电话: 0531-82805587/5588
地址: 济南市市中区望岳路3668号

结婚启事

2025年1月2日星期四 农历 甲辰年腊月初三

新郎 姜飞宇 新娘 潘蕴

于2025年1月2日正式结为夫妻。悠悠七载, 岁月如诗; 款款深情, 与卿相知。愿百年琴瑟, 白首齐眉。特此登报, 敬告亲友, 亦作留念。

喜结良缘 同喜同贺