

为环卫“一把扫”插上数智翅膀

——广东鹤山市环卫市场一体化及数字化治理创新显成效

“刚柔并济、攻守兼备、巧用寸劲、借力打力、以弱胜强……”描述的是咏春拳。在被誉为“咏春故里”的著名侨乡广东江门鹤山市，山、林、水乡众景兼备，华侨、广府、客家文化汇集交融，作为当地非物质文化遗产的代表，咏春拳早已融入鹤山人的血液之中，成为鹤山力与魂的象征，其精髓已深入这座珠三角腹地小城文化传播、城市发展的方方面面。2023年是广东省推动“百县千镇万村高质量发展工程”开局之年，鹤山在年初的政府工作报告中，就推动“数字政府”县域治理、提升中心城区发展能级、实现农村生活垃圾分类减量处理全覆盖、争创全国文明城市和国家卫生城市，全力打造绿美鹤山再提具体措施，并以习武立身的精神全力推动落实。在这当中，环卫市场一体化及数字化治理创新取得显著成效。

打好借力拳 以“督”促“干”除弊端

“道路洁净空气清爽、街面市场井然有序，我没事就喜欢出来走走喽。”李阿婆惬意自述的正是如今的鹤山市。举目远望、

环境服务有限公司，全面负责沙坪城区及周边农村区域环卫运营管理工作。

与此同时，鹤山市城市管理和综合执法局还制定了《鹤山市沙坪城区及周边农村区域环卫服务市场化作业项目服务质量考核制度》，由鹤山市市政环卫管理所具体负责考核作业成效。现场量分考评每月组织8次，综合量分考评每月考评1次，对照项目技术要求和项目考评细则进行打分，由指定工作组负责。鹤山市市政环卫管理所每周组织考核组成员对作业的质量进行2次抽查检查，并按照现场情况进行打分。检查分为日常监督和专项检查，最后得到的分数将作为考核标准。考核组的成员有环卫所的成员，也有创文办、街道办的工作人员，确保了考核的客观性和公正性。

“考核很严格，但我们对自己的管理和专业很有信心，智慧化平台快速调度并规划科学作业线路，效率有保障；机械化加人工组合开展精细作业，质量有保证。”鹤山中环洁项目负责人认为，高标准的考核会帮助企业以更短的时间弥补短板快速成长。

在以“督”促“干”中，巧借中环洁进场，为鹤山环卫工作翻开新的篇章，城市管理水平上了一个新台阶，城乡环境也

细化作业，大小结合、优势互补使得主次干道很快就实现了路见本色。对于进场后充分发挥各类机械化保洁设备“冲、刷、吸、扫”联合作业所取得的成果，鹤山中环洁项目负责人认为达到了政府要求以及公司制定的快速提质、大幅降低环卫工人工作强度的短期目标。

“现在街道干净多了，特别是道路标线、斑马线一夜之间变得清晰可见，不是亲眼所见还以为重新铺了马路。”林师傅是鹤山的老环卫工人，一路参与见证了当地的环卫改革变迁，对于今日的城乡新貌，有最深的体会。

机械为主，人工为辅，在鹤山市城市管理和综合执法局的领导下，中环洁持续开展多种环卫机械联合作业、动态巡回保洁机制，推进环卫作业精细化管理，全面开启环卫作业新模式。鹤山市市政环卫管理所有负责同志表示，环卫作业机械化是体现城市现代化治理水平的一项基本内容，是经济社会发展的必然趋势，也是以人为本、建设和谐社会的具体措施。提高环卫作业机械化水平是减轻工人作业强度、降低安全风险、提高作业效率和质量、提升城市品位的希望所在，也是环卫现代化发展的出路。有了专业的设备，还



文明劝导服务

数字化转型。

在鹤山中环洁数字运营调度指挥大厅，运营负责人日常的大部分工作时间都是在这里度过，他紧盯大屏幕仔细查看智慧环卫MES管理平台上车辆行驶的轨迹、人员清扫的进度。“通过平台，我们就能实时了解作业的情况，既能更好地调配清扫车辆和人员，实现作业优化，又能督促工人固化作业模式提升效率。”负责人说，智慧平台具有人员、车辆自动监管、定位、实时追踪、轨迹回放、轨迹速度异常管理等功能，可将车辆定位等相关信息在管辖区域图上直观展示，同时可根据车辆的油耗、作业时间、垃圾数量、运行轨迹等进行数据源分析，以此来进行车辆和人员的调配、优化作业路线及频次等。有了这个平台，繁杂的城市环境卫生管理变得井井有条，洁净度也得到提升。

“数字化对于企业来说大大提升了作业及管理的效率，不仅全过程能够看得见，质量也能管得住。对于政府监管一方来说，同样可以通过这个共享平台实现作业质量的随时监督并给予效率的评价，在透明的作业体系内和企业之间形成互信、达成共识共治的理想合作目标。鹤山项目是公司环卫系统数字技术与城市公共服务数智融合发展的一个示范，中环洁将紧抓城市管理智慧发展的机遇，着力打造数字技术与城市服务融合发展。”中环洁有关负责人在发布会上向与会嘉宾介绍道。

鹤山环卫市场化改革后，中环洁将其先进的管理理念、数字化技术与鹤山市原有的“一把扫”管理模式相结合，科学配置智慧环卫平台，使得智慧环卫平台能够更加贴近鹤山市环卫工作实际，同时为政府提供了更加科学的监管依据。

打好先手拳 以“劝”代“罚”显文明

《城市公共服务质量监管》是中环洁结合多年行业一线运营管理经验，从数字化1.0到3.0持续精进、不断创新的成果汇报。新产品通过对城市道路洁净度进行巡航监测统计建立科学的公共空间环境质量标准；通过行业首创积尘检测+AI识别客观量化质量标准，对黑点问题进行溯源分析，找出非环卫作业管理的问题，成立城市文明劝导队伍，实现网格化精细化管理，力争从源头解决环境污染。

身着蓝色统一制式服装，两人一组机动快捷出行，针对违规占道、流动摆摊、乱停乱放、违规广告、工地扬尘、渣土车

沿街撒漏、破坏绿地景观城市家具等人为环境污染及不文明行为进行劝导，在柔情中化解城市治理中的一个个顽疾，同时帮扶行动不便的老人过马路、引导上下学的孩子安全出行……2022年伊始，由中环洁组建的这支特殊的城市管理轻骑兵甫一亮相便为鹤山带来更多的柔声细语和温情帮扶，通过对作业区域进行不间断巡查为各作业队建立沟通渠道，为保证作业质量再添有力支撑。为城市文明建设保驾护航，成为基层社会治理重要的一部分，在引导广大市民文明出行、文明生活的同时，机动参与社区居民帮扶、抢险救灾、台风防控等公共服务。

“巧打先手拳，通过积尘检测+AI识别技术结合文明劝导将可能发生的环境污染问题消灭在萌芽状态，推动行业从被动事后环卫作业向主动事前预防的环境治理转型。”中环洁运营安管中心有关负责人说，作为创新社会治理和加强社区自治的有效渠道，文明劝导正以中环洁城市管家服务的一种全新模式融入数字环卫的血液之中。

当前，正值鹤山市全力创文创卫的关键时期，环境卫生作为城市底色和“脸面”，其重要性不言而喻。“让专业的人做专业的事。过去一年多时间，中环洁不仅在鹤山城区的保洁层面做出了一定成绩，同时在项目一进场就成立党支部，充分发挥企业社会责任，在党建引领下积极投身台风防控等城市应急、创文创卫等城市建设方面的工作，得到了群众和各级领导的认可。”鹤山市领导这样评价中环洁的工作。

在鹤山城区，环卫市场化后的清扫保洁、垃圾收转运、应急保障、智慧环卫、文明劝导等在数字化驱动下得到全面升级，同时创新型城市公共服务“小蜂巢分类驿站”也已建立运营，为政府提出的“高颜值宜居城市”“无废城市”提供实施全生命周期、系统运营的细化解决方案；在城中村，人居环境整治工作同样是一块难啃的骨头，企业正在瞄准城中村保洁难点、盯住垃圾清运关键点，将资源投到位、硬改改到位，变短板为优势，实现城中村环境品质持续向好。

坚持不懈提升城市品质，加强市容环境卫生整治。下一步，鹤山将持续提升环卫数字化管理水平，搭建好环卫数字化管理体系，融入并促进全市公共服务数字化管理，形成“一张网”“一盘棋”，确保环境卫生质量持续提升，不断满足人民群众对美好生活向往的新期待，全力构建大美和谐幸福鹤山、智慧鹤山、宜居鹤山。

(张 杰)



数字化产品发布会



数字化指挥调度平台

满眼青翠，漫步街头、一步一景。在沙坪城区走上一圈，街道干净整洁、花圃郁郁葱葱，让人神清气爽。自2022年沙坪城区及周边农村区域开始实施环卫服务市场化作业以来，城乡环境有了很大的改观，不但“远景”美如画，“近景”亦宜人。

早在2019年开始，鹤山市沙坪城区及周边农村区域就实施了环境卫生“一把扫”工程，将沙坪街道15个行政村、镇南工业城及雅瑶镇石湖石田村的环境卫生工作纳入城市管理，“一把扫”的实施，在推动环境卫生工作向好发展方面起到了一定的积极作用。

据鹤山市城市管理和综合执法局有关负责同志介绍，由于环卫工作面广、工作内容繁多、人员队伍庞大，在推进城市精细化管理过程中，管理体制不畅、作业质量不均衡、作业模式落后等问题逐渐暴露，直接或间接造成了工作效率偏低、管理体制和手段难以适应城市发展的新形势和新要求。为此，他们引入第三方专业环卫公司，通过政府购买服务的方式改革城市环卫运营管理模式，有效解决了城市管理部门、环卫管理部门“既是裁判员，又是运动员”的问题，将城市环卫作业的具体业务推向专业市场，政府则通过公开透明的市场化手段做好监督工作，借助外力解决原有环卫工作存在的弊端，大大提升了专业化水平。2022年，鹤山市通过政府购买服务的方式，正式引入专业城乡环境公共服务运营商中环洁，成立鹤山中环洁

有了较明显的改善。

打好组合拳 以“机”替“人”提质量

漫步鹤山街头，一台台装扮统一、功能各异的环卫作业车辆也成为一景。“我每天早晨都会经过人民路、中山路，近2年来经常看见雾炮车、洒水车在街头缓慢驶过精细作业，还有许多环卫工人用高压水枪冲洗路边的人行道，连地砖缝隙都冲洗得非常干净。”市民赖女士一脸幸福地说道。

每天上午9时许，鹤山主城区沙坪一带便热闹起来，早扫结束后的环卫作业也迎来了精细化阶段，鹤山中环洁扫保所便开始调度工人开着高压冲洗车上路。随着机械化设备的到来，清洁作业变得简单而轻松。

升级环卫作业装备、改进作业模式是中环洁亮相鹤山后做的第一件事。为了尽快让市民亲身体验新模式带来的新变化，中环洁第一年就新投入雾炮车、多功能高压冲洗车、吸树叶机、吹风机等各类机械化或电动化设备200多台，优化作业和管理模式，针对城区主干道，利用大型机械化设备加大清扫、洒水、除尘作业强度；对于公园广场、背街小巷、城市家具、人行步道和垃圾点位，则增加了一批多功能小型设备来辅助人工作业，全方位推进精

需练就专业专注专心的基本内功才能真正提升作业质量，中环洁打出的环卫组合拳没有花架子，而是展示出真正的“绣花功夫”，取得了很好的效果。

打好智慧拳 以“智”促“治”提效率

乘着数字经济的东风，城市的精细化管理也进入了快速发展及转变阶段。鹤山在年初的政府工作报告中就完善智慧环卫管理平台、推进城市精细化管理提出明确要求。积极拥抱数字化发展新机遇，不断探索数智时代下科技赋能的新业态、新模式、新路径不仅是政府的目标，也是中环洁多年来坚持通过数字化建设推动公司发展、实现服务质效升级的目标。2023年8月，中环洁科技公司最新的数字化产品《城市公共服务质量监管》的发布会选择在智慧环卫系统应用更成熟的鹤山举行，首次对外展示了环卫行业融合数智能力、创新城市公共服务的新思路与新成果。

伴随着各式现代化装备亮相街头，中环洁自主研发的智慧环卫运营管理平台也同步搭建投入运营管理中，并积极融入鹤山市公共服务数字化管理体系，通过“整合一盘棋，智能一张网，运营一体化，共建一座城”的模式助力鹤山实现智慧城市高效治理与运营，推动鹤山环卫产业向数

