

智慧环卫管理软件系统开发前景趋势

产品名称	智慧环卫管理软件系统开发前景趋势
公司名称	福建晖月科技有限公司
价格	10000.00/套
规格参数	
公司地址	福州金山科技孵化器10号楼5层笃行网络
联系电话	15659898093 18659110306

产品详情

互联网+”战略由国家总理在两会上提出，并多次强调。会后不到半年时间，互联网+行动计划出台，并在全国形成了大众创业万众创新的氛围。各级政府组建了以互联网+为主题的规划、组织和场所，互联网+在我国迅速普及，涉及到各行各业。以环保行业为例，两会后业内有关领导和专家，开展了各种推动互联网+环保的行动，认识到了互联网是解决环境问题的利器，并制定了生态环境大数据规划。实施互联网+战略，可颠覆传统的方方面面，直接的影响已改变了人们的生活和生产方式，更大的影响和改变是人们的思维方式和价值观，互联网思维正在影响着我们的一切。环卫产业是生态经济产业体系的一个重要组成部分，与人们的生活息息相关，互联网+环卫产业是实施国家互联网+发展战略的需要。

环卫系统功能：

设施数据库管理

基础设施数据库参考建设部城镇建设行业标准CJ/T171-2002《城市环境卫生设施属性数据采集表及数据库结构》的要求进行设计，共包括主次干道、垃圾收集点、垃圾收集站、公共厕所、垃圾处置场、公共场所共六大类设施。

镇城管分局在镇内已投放18m³的连体垃圾箱18个，2.2m³的小型收集箱400个，预计先后投放660L、240L、120L垃圾桶共7100多个，进一步完善垃圾收运系统，提升垃圾收运质量。虽然在街上已摆放了2300个垃圾桶，但很多群众都不愿意把垃圾放在垃圾箱里面，有些人刻意把垃圾桶踢坏、破坏的这些行为，通过本管理子系统，将大大减少此类现象。

数据库实现环卫基础设施信息管理，主要包括设施名称、行政区划、地址、建设时间、面积、日处理量

、负责人、联系方式等关键词信息。

实现设施数据标准化、精确化管理，设施查询方便、实用。

8.1.2 设施GIS管理

运用WEBGIS技术，对设施位置状况进行定位管理，可在地图上对设施位置进行在线标注、属性查看、分布查询等。在线查看基础设施基本属性信息，信息进行定期更新，实现设施分布状况直观掌控；方便直观显示设施运行情况，设施状态（正常、在建、维修、拆迁等）一目了然。

8.1.3 设施日常管理

设施日常管理规范基础设施的大型变更流程，实现设施状态变更（新建、拆除）的实时跟踪，基础设施状态同步更新。

8.1.4 汇总统计管理

运用报表引擎及数据挖掘等技术，实现了环卫设施分布、数量、使用情况的汇总，通过设施汇总数据，可直观掌握设施变化状况、各行政区域类设施数量分布状况等。

8.1.5 设施可视化规划管理

运用可视化地图、数据模型等技术，基于服务面积、服务人口、历史垃圾量等数据提供科学的布局建议。具体包括设施布局状况的在线查询、布局合理性分析、布局建议生成及规划方案的自动生成。

8.2 中转站管理子系统

中转站管理子系统主要实现城市垃圾中转站（压缩转运站）作业情况及车辆进出情况的全过程智能化监管，通过垃圾转运环节的有效监控，可确保城市生活垃圾的高效和规范转运。

8.2.1 中转站数据台账管理

运用数据库技术，建立标准、规范中转站（压缩转运站）数据库信息，包括：中转站名称、启用日期、所属区域、所属街道、照片、服务面积、服务人口、地址、责任单位、责任人、联系方式、配套设备情况、GPS坐标等。

通过系统建立可实现中转站信息的精细化和标准化管理，并通过GIS地图直观展现全市中转站的位置分布状况。

8.2.2 中转站视频监控管理

实现了中转站出入口等关键点位的在线视频监控，监管中心可任意切换中转站监控视频，便于直观了解所有中转站周边环境卫生状况及作业是否规范。

由于垃圾运输车辆进场作业时间较早，所以监控设备选用高清、带红外夜视拍摄功能的户外防水枪机和半球机。从而确保中转站每日按时“开张”、创建干净靓丽的中转站环境，杜绝中转站安全事故的发生。

8.2.3 语音对讲管理

双向语音对讲系统是将音视频流通过局域网或广域网进行传送，由监控中心平台进行集中管理，在告警现场和事件处理人员之间快捷的建立音频对话机制，为中转站应急情况、环境卫生不达标等情况下建立简单有效的及时沟通方案，应对各种突发事件。

8.2.4 车辆出入管理

通过在中转站安装出入口抓拍设备、RFID设备，通过号牌识别结合车辆配备RFID身份卡，车辆进站自动识别身份并打开道闸，非法车辆无法进入中转站。

垃圾运输车在中转站验证成功以后，由网络将车辆的数据到数据中心后台服务器，由后台管理软件进行统一的处理统计。

8.2.5 垃圾转运计量监管

实现了中转站计量数据的在线采集、实时传输及查看，系统通过在中转站安装“无人值守称重系统”或与现有的中转站地磅系统进行无缝对接，实时采集中转站实时进站的垃圾量数据。

实现中转站实时中转量精确掌握，中转站服务范围、人口垃圾量的分析，确保垃圾及时中转。

8.2.6 中转站渗滤液监管

实现了中转站渗滤液水质、水量相关指标的在线监测，实时掌握每日渗滤液水量及水质达标状况。

确保中转站渗滤液无害化排放，同时对污水池液位超过警戒线的情况进行预警，并调度吸污车进行污水转运。

8.2.7 中转站臭气监管

中转站除臭管理系统实现中转站臭味情况的监管以及除臭体系的运作监管。中转站安装臭气监测仪器，实时监测中转站整体气味的管理，设置管理阈值，当中转站气味达到一定程度时，系统进行预警，同时触发现场除臭设备，进行除臭作业；或是远程提醒现场作业人员进行除臭作业。

8.3 环卫车辆监管子系统

8.3.1 实时监测管理

通过安装车载一体机实现机扫车、洒水车等机械化作业车辆的实时位置与作业状态的在线查看与追踪。具体包括实时GIS位置、地址、速度、方向、行驶路线、点火状况等信息，同步实时预警车辆违规行为。根据车辆作业位置，形成轨迹路线。

8.3.2 作业轨迹跟踪

作业轨迹跟踪实现环卫车辆历史作业轨迹查询和回放，系统通过图形化方式的地图上回放车辆作业全过程，便于对车辆的监管。

8.3.3 作业规则管理

作业规则管理实现环卫作业车辆的排班管理，车辆的作业标段（路段）、作业时间、作业趟数均形成量化的任务指标，方便核算车辆的任务完成情况。作业规则的制定是车辆实时监测数据的比较基础，是作为车辆任务完成情况的判断指标。

8.3.4 作业状态监管

车辆作业状态监管子系统主要监管对象为清扫、洒水车，有些作业车辆会出现“空驶”状态，即车辆在作业时没有开启真正的作业功能（如洗扫一体车在作业时必须开启清扫、洒水功能）。通过车载智能一体机设备，对各种作业车辆在规定路段未开启作业装置系统的工作状态进行实时监控，实行预警，杜绝“空驶”，保证车辆的安全可控性，提高作业效率。

8.3.5 车辆油耗监管

通过车载一体机与超声波传感器对油耗异常进行在线预警，实现作业过程车辆油耗数据的实时采集车辆油箱的实时油量，实时回传到监控中心，用户可在地图点击车辆查看每辆车的实时油量数值，并可对车辆百公里油耗与实际油耗进行对比分析，同时生成每日车辆作业里程及油耗报表。既及时查明原因，遏制违规行为；又能使部门之间相互监督，提高了油料管理的时效性及工作效率。

8.3.6 违规作业管理

违规作业预警管理主要实现作业车辆作业过程中的各类违规现象进行管理及设定。主要包括越区设置、越线设置、超速设置、“空驶”预警设置、轨迹偏离预警设置、油耗异常设置、超时停车设置七种。

8.3.7 车载视频监管

通过清扫、洗扫、扫水、除雪车等作业车辆安装车载监控摄像头，对车辆清扫、洒水、除雪作业后路况状况远程监控及实时状况抓拍，同时支持驾驶室内安装显示屏查看作业后道路状况。通过远程可视化监控，清扫质量问题快速响应、处理。

视频安装位置根据需求安装位置一般为扫把左右、车辆后侧、车辆油箱、驾驶室内等。监管车辆作业后的路面清洁情况，实时掌控作业质量；监测油箱部位，防止不规范行为发生；车内监管驾驶员状态与是否闯红灯等。

8.3.8 智能统计管理

基于车载智能一体机采集到的车辆作业过程数据，系统运用数据分析师对海量数据进行二次分析，实现车辆作业里程、作业趟数、油耗、违规次数等自动累积，通过比对作业规则实现车辆清扫任务执行情况的精细化管理，改变传统仅仅通过回访轨迹来核算工作量的模式，实现清扫任务量化考核。

8.3.9 车辆调度管理

车辆调度监管包括日常排班派发与应急调度，日常排班派发是将环卫处或者车辆运输单位将日常车辆作业规则发送至指定车辆；应急调度实现车辆在运行过程出现异常情况时，进行备用车辆调度，保证环卫作业正常完成。车辆上安装车载调度屏，实现调度信息的获取。同时可以通过调度机制将预警信息与智能统计信息，提醒车辆及时调整至规范作业状态。

8.3.10 基础信息管理

运用数据库技术实现环卫车辆基本信息的管理，包括车牌号、发动机号、作业类型、所属作业队伍、所属部门、服务区域、品牌型号、载重量、开始使用时间、使用年限等；

系统支持车辆数据的批量录入、权限范围内增删改查、支持汇总统计。

汇总统一管理模块通过一定的查询条件，形成统计报表。如查询某一区域所有车辆数量分布、某一区域除雪车数量等，支持导出打印。

查询条件主要包括区域、类型与自定义报表。

8.4 环卫人员监管子系统

8.4.1 作业区段管理

根据环卫处排班模式将作业路段与环卫处环卫人员和保洁公司进行绑定，以路段或者区域为排班单元，每个路段都安排人员进行清扫，保洁公司的排班信息由各保洁公司进行自行排班。环卫处在系统中可以查看路段绑定情况，环卫管理部门根据地图或者列表进行查看，方便目前路段的管理情况，为排班打下基础。

根据作业人员的不同的作业类型，运用区域技术与图元技术将作业区段实现划分规范化管理。划分类型主要包括区域性作业类型，实现科学管理；道路保洁实现路段管理；基础设施类（如公厕、垃圾站等）等保洁工作类型，实现以基础设施为中心，圈定一定范围区域作为人员保洁区域；停车场实现固定点考勤管理。

8.4.2 人员台账管理

人员台账管理通过数据库技术将所有保洁公司的环卫工人进行数据库管理，明确是否需要定位功能，为实时监管奠定基础。同时对人员数据进行精确掌握，环卫工人补贴核拨无误。

8.4.3 作业排班管理

作业排班管理功能实现保洁公司或者环卫工人与作业区域、路段和基础设施的匹配，对班次的属性信息进行设定，设置环卫人员的作业排班信息，包括人员姓名、作业地点、作业时间要求等。

8.4.4 实时定位管理

环卫工人经常出现聚众聊天和随意离岗的现象，环卫工人在岗期间会离开岗位一段时间，系统将人员与作业区域绑定，通过要求环卫人员安装统一的定位移动APP，实现对环卫人员新位置的采集，同时实现人员作业状态的监管。

8.4.5 作业记录管理

人员作业记录管理是根据人员定位信息将环卫工人的作业轨迹进行散点图汇总，形成当天作业记录汇总，作业点图可进行回放，方便管理人员知道环卫作业人员的作业的动态变化，系统自动统计在岗的点、脱岗的点。

系统支持工号、姓名和作业区域等关键字段进行查询，支持单条记录查询与多条记录查询，单条记录查询时根据工号依次查看。

8.4.6 违规信息管理

环卫人员在作业过程中出现的违规异常情况进行集中管理，主要类型包括迟到管理、违规滞留、违规脱岗、作业量不足、异常离线。系统针对这四种违规类型进行后台设置。

8.4.7 数据汇总统计

根据监管信息进行数据统计，形成各种报表，方便监管人员进行管理决策。统计范围包括作业公司作业过程统计、人员考勤信息统计和违规情况统计。

8.5 作业质量考核子系统

作业质量考核子系统基于移动终端技术，实现环卫作业质量的移动、现场化考评，通过科学、标准的评分办法，对作业结果进行公平、公正、公开的评分，从而实现环卫作业质量考核的智能化。

8.5.1 智能抽样管理

通过自定义抽样规则，可智能生成每次的作业考核内容，例如可按常规的乡镇、所、及各保洁公司等条

件进行抽样，可按考核覆盖率、黑名单、上次考核不达标等有针对性的条件进行智能抽样。系统支持条件抽样外，支持地图抽样，可地图选定一块区域进行抽样。

智能抽样管理保证考核内容确定的公平、公正，确保作业考核的覆盖率和科学性。

8.5.2 移动考核管理

运用自带手机安装专用APP实现现场作业考核，考核人员可把现场考核情况实时上报到作业监管中心（或区及作业单位），包括现场检查情况、扣分内容、扣分项（标准）、照片、地理位置等信息。

8.5.3 考核GIS管理

通过移动考核终端，可以实时查看考核人员位置信息，达到对考核人员的在岗情况与实时位置信息，同时可以结合考核结果与位置信息，发现问题发生地点，及时调度车辆或者人员进行处理。8.5.2

作业考核统计分析

运用数据分析及数据挖掘技术，系统可针对问题的统计分析报表，得出各乡镇、所及保洁公司的考核得分，同时分析出在作业保洁上存在的突出问题，并分析各问题高发的时间段，根据各单位的历史得分，对各单位作业质量进行科学评估。

在当今互联网高速发展的时代，人们更倾向于用手机处理自己的日常生活杂事，因此在这方面的需求非常多。为此，各行各业都在针对各单一需求进行了详细的APP定制，以上是我整理的APP开发解决方案，想开发APP可以找我咨询，多年软件开发经验一站式互联网解决方案