WORKFORCE MANAGEMENT · POSITIONING · ATTENDANCE

智慧人员管理解决方案

多模定位 · 考勤打卡 · 区域管控

面向环卫 / 站岗 / 园区临时人员的轻量穿戴终端

让每一位人员可定位、可考勤、可管理、可管控



方案介绍 | 2026

目录

CONTENTS

01 **方案概述**
多模定位 + 管理平台的整体价值

02 **管理需求**
环卫 / 站岗 / 园区临时人员的核心挑战

03 **管理平台**
数据大屏 / 定位监控 / 考勤与围栏

04 **人员终端**
TM922A 穿戴终端功能与规格

05 **五大核心能力**
定位 · 考勤 · 管理 · 围栏 · 报表

06 **应用场景与平台**
一线人员场景与演示平台

方案概述

SOLUTION OVERVIEW

一套面向户外与园区人员的管理方案：把人员位置、出勤状态与区域事件汇聚到统一平台，让每一次排班、打卡与巡查都有据可依。

穿戴终端

多模定位 / 一键打卡

状态上报

→

网络连接

4G Cat.1

部标数据实时上报

→

管理平台

人员定位 / 考勤打卡

围栏 / 报表 / 大屏

→

业务应用

环卫作业 / 门岗站岗

园区临时人员与复盘

看得见

人员分布实时可视

考得准

上下班打卡客观记录

管得住

越界缺岗即时告警

查得清

工时轨迹可追溯

管理需求

MANAGEMENT NEEDS

现场人员挑战

- 环卫、站岗与临时人员分散在多个点位，出勤难以实时核对
- 临时人员流动大，纸质登记慢且容易漏登、代签
- 户外作业跨区域，人员是否到位缺少客观数据
- 缺岗、越界等异常发现滞后，现场响应慢

管理挑战

- 多点位、多班组协同，缺乏统一的人员可视视图
- 考勤依赖人工汇总，工时统计繁琐且易出错
- 作业边界与门岗区域难管控，越界缺岗无即时提醒
- 巡查与工时缺少客观记录，考核结算缺乏依据

目标：让每位人员可定位、出勤可记录、区域可管控、工时可追溯。

整体架构

END-TO-END ARCHITECTURE

应用层	环卫作业 · 门岗站岗 · 园区临时人员 · 管理大屏
平台层	人员定位 · 考勤打卡 · 区域围栏 · 人员档案 · 统计报表
连接层	4G Cat.1 · 部标协议 · 实时 / 休眠上报
终端层	TM922A 终端 · 多模定位 · 一键打卡 · 状态上报 · 低电提醒

终端—连接—平台—应用分层解耦，按需选配能力，支持人员管理业务平滑扩展。

平台能力总览

PLATFORM CAPABILITIES

人员

- 实时定位
- 多模定位
- 在线状态
- 一键打卡
- 远程升级

管理

- 人员分布
- 班组管理
- 考勤统计
- 区域围栏
- 管理大屏

考勤

- 上班打卡
- 下班打卡
- 工时统计
- 异常提醒
- 数据导出

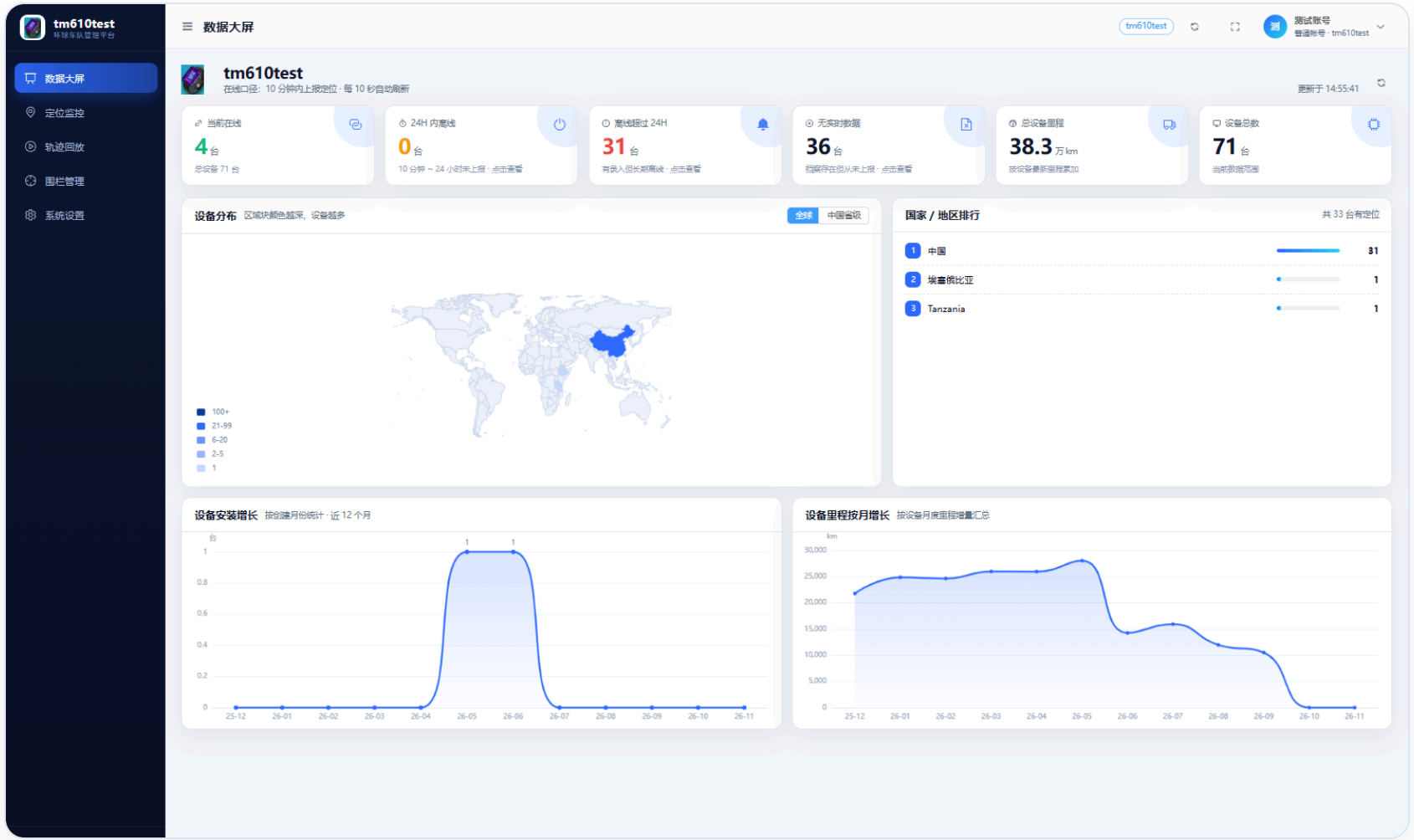
管控

- 越界告警
- 缺岗提醒
- 轨迹回放
- 区域排行
- 报表复盘

平台围绕“人员—管理—考勤—管控”四维组织，覆盖户外作业与园区人员管理的主要环节。

人员数据大屏

WORKFORCE DASHBOARD

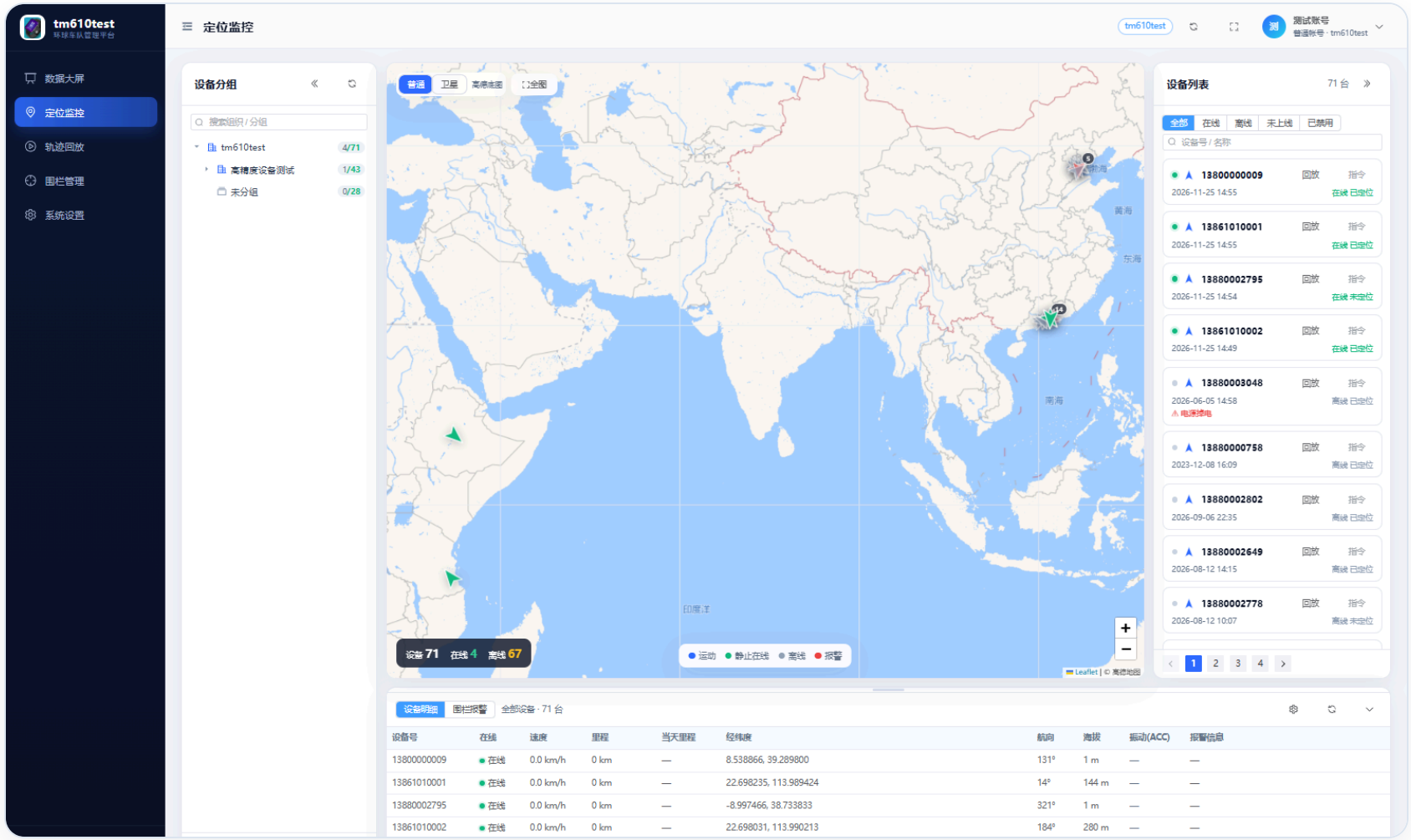


功能要点

- 在线 / 离线人员统计，出勤口径一目了然
- 人员地理分布与区域排行，支持多层级视图
- 上线增长与活跃趋势，辅助排班与力量编排

定位监控

LIVE MONITORING

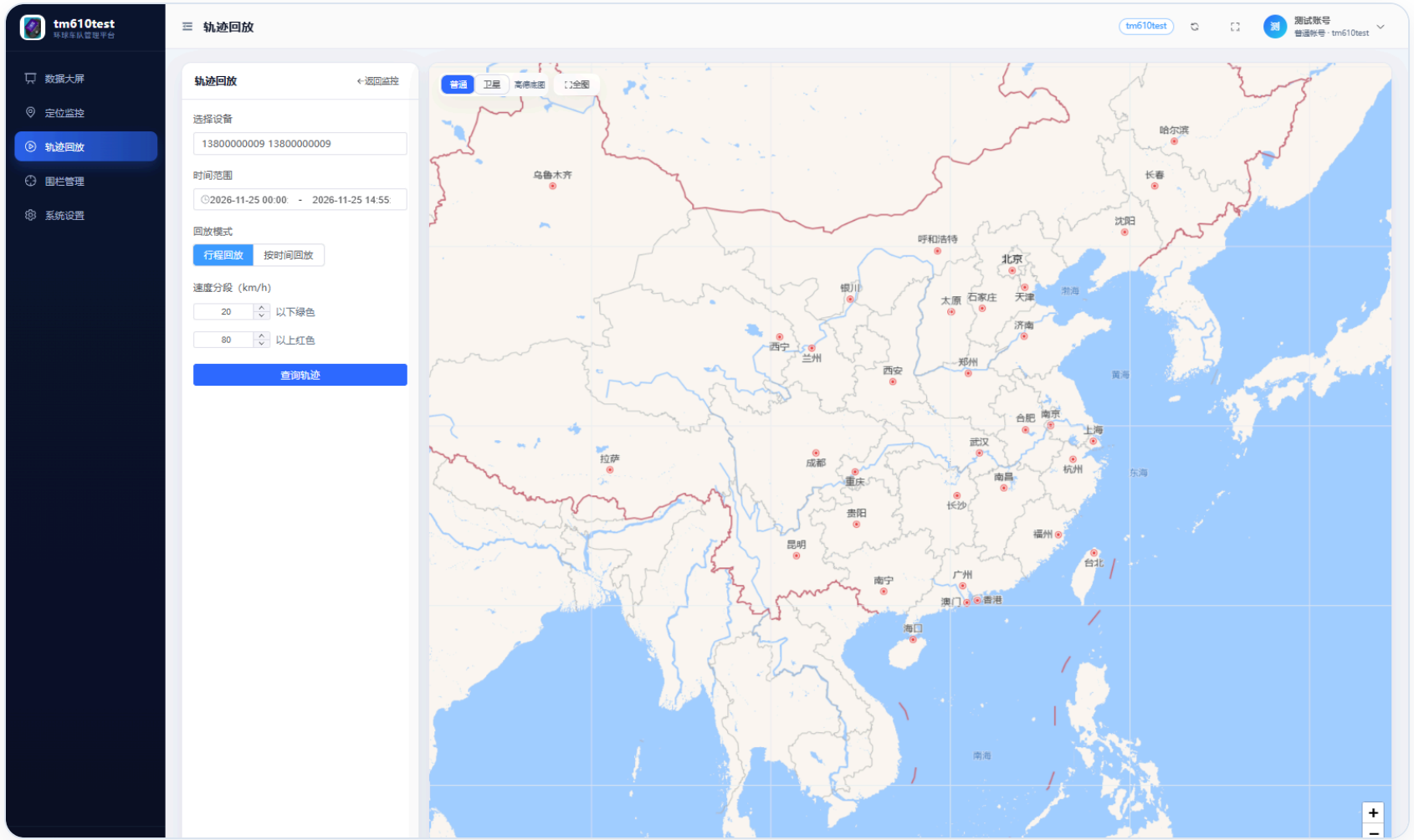


功能要点

- 地图叠加人员点位，直观掌握人员在岗分布
- 列表含在线状态、定位时间、经纬度等信息
- 支持按组织 / 班组筛选与状态检索

轨迹回放

TRACK PLAYBACK

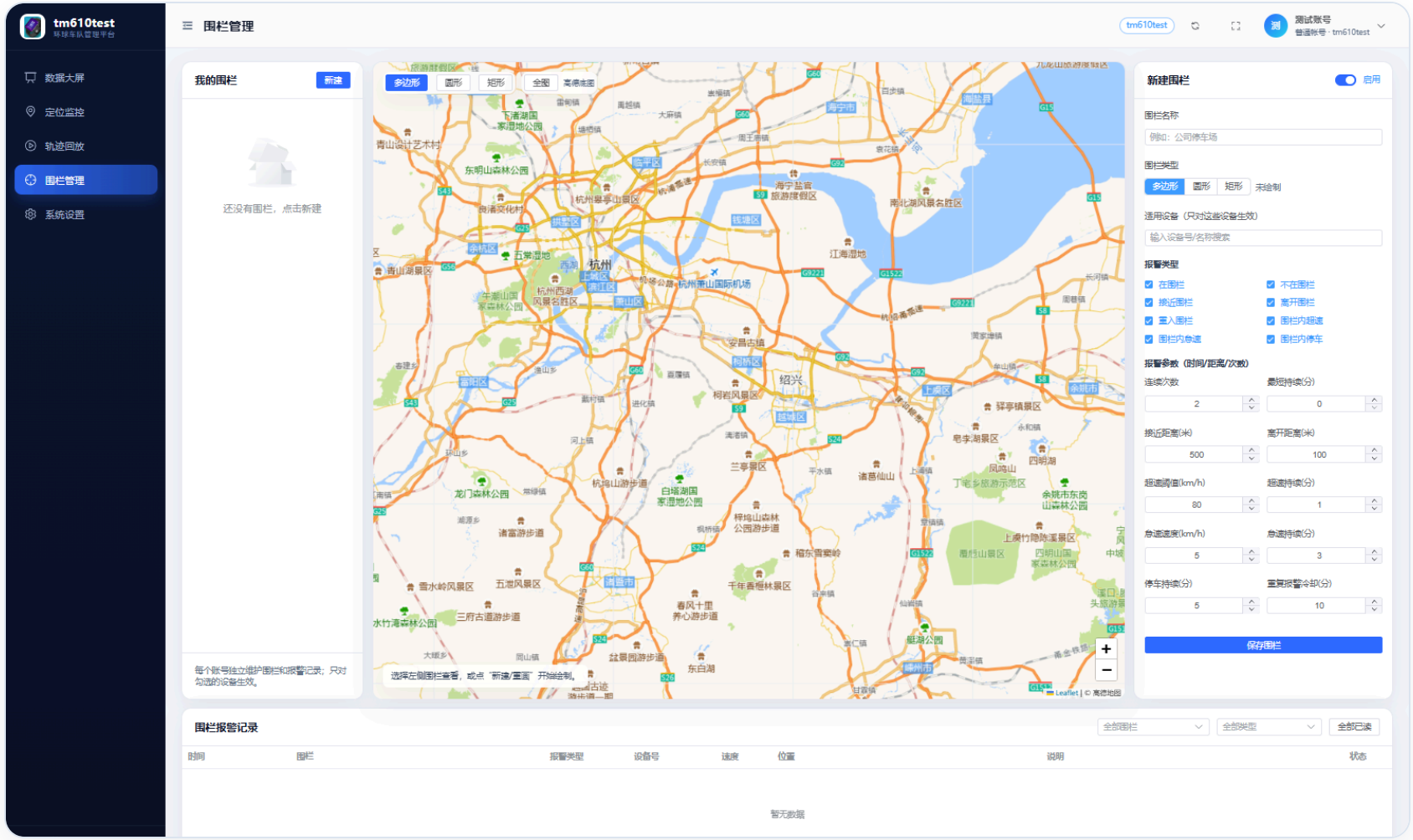


功能要点

- 按人员与时间区间回放作业或巡查路线
- 支持分段着色与二次回放
- 用于工时核对、区域巡查与事件复盘

围栏与系统设置

GEOFENCE & SETTINGS



功能要点

- 圆形 / 多边形 / 行政区域围栏，配置进出告警条件
- 围栏报警记录可查，支持多条件筛选
- 组织层级与平台参数集中配置

人员终端

TM922A TERMINAL



TM922A 智能穿戴终端

一款面向环卫、站岗与园区临时人员的轻量穿戴终端。集 GPS / 北斗等多模定位、4G Cat.1、一键考勤打卡与状态上报于一体，轻便佩戴、全天续航，把每一位人员接入统一管理平台。

多模定位 | 4G Cat.1 | 一键打卡 | 状态上报 | 低电提醒 | IP65 防水

五大核心能力

FIVE CORE CAPABILITIES

围绕户外与园区人员管理最关键的五个能力，把“看得见、考得准、管得住”落到每一次排班与作业中。

01 多模融合定位

GPS / 北斗 / AGPS / WiFi 多模定位，精度优于 10 m。

室外、园区与建筑边缘均可稳定定位，人员分布实时可视，轨迹可追溯。

02 一键考勤打卡

短按即可完成上下班打卡，时间地点自动上报。

替代纸质登记，减少代签漏签，工时统计客观准确、结算有据。

03 人员统一管理

组织、班组与人员档案集中管理，实时查看在线状态。

临时人员快速入组，跨区域调度与人员分布一目了然。

04 区域围栏管控

圆形 / 多边形 / 行政区域围栏，进出即时告警。

作业边界与门岗范围可设，越界、缺岗等异常第一时间发现。

05 数据统计报表

考勤、工时、轨迹、告警多维统计与导出。

一键生成报表，支撑费用结算、绩效考核与运营复盘。

规格参数

SPECIFICATIONS

定位与通信

定位方式	GPS + 北斗 + AGPS + WiFi
定位精度	< 10 m
网络制式	4G Cat.1 (LTE FDD + TDD)
天线	25×25×2 mm 陶瓷天线
上报间隔	非休眠 30 s / 休眠 15 min
通信协议	部标定位数据

外观与续航

整机尺寸	86 × 41 × 31 mm
机身重量	约 87 g
外壳材质	PC / 不锈钢背夹
防水等级	IP65
电池容量	1700 mAh / 3.7 V
工作时间	约 12 h（定位+打卡）/ 24 h（单定位）

c['spec3']

打卡方式	短按 LED 键，上下班一键打卡
状态提示	指示灯 + 平台状态提醒
异常提醒	越界 / 缺岗 / 低电提醒
远程配置	支持参数下发与远程升级
数据接口	部标定位数据，支持平台对接
防护等级	IP65 防水防尘

一键操作

开机	电源键长按 3 秒，指示灯亮起
上班打卡	短按 LED 键，平台记录上班时间与位置
下班打卡	再按 LED 键，平台记录下班时间与位置
状态上报	按设定间隔自动上报定位与在线状态
低电提醒	电量过低时平台收到提醒
远程升级	平台下发配置与固件升级

应用场景

USE CASES

环卫作业

清扫路线与人员分布实时可视，打卡自动记录工时，区域围栏保障作业边界。

门岗站岗

在岗状态与到岗时间自动记录，越界或缺岗即时提醒，巡查轨迹可回放。

园区临时人员

临时人员快速建档入组，考勤与区域权限统一管理，流动人员清晰可查。

区域巡查与复盘

按人员与时间回放巡查路线，统计出勤与工时，支撑考核与运营优化。

演示平台

DEMO PLATFORM

W

人员管理平台

人员定位 · 考勤打卡 · 区域管控

演示环境

访问地址	**http://dw.tm-device.com/**
账号	**13880000339**
密码	**123456**
组织代码	**PLATFORM**

首次登录需填写组织代码，并根据页面提示输入验证码。演示数据仅用于功能体验。

TeMa

让每一位人员，在线可管、出勤可查、区域可控

从穿戴终端到管理平台，构建面向户外作业与园区人员的管理底座。

多模定位　考勤　打卡　人员管理　区域管控