

深汕特别合作区创元路及周边景观提升工程

# 创元路智慧交通设施方案

# 汇报内容

一、项目定位

二、场景设计

三、模块布局

四、样式选择

# 应用场景设计

- 以**智慧道路**为主题，打造**城市环境感知**、**智慧服务**、**公共安全防控**、**道路交通管理**、**市政设施运维**等五个应用场景。





# 城市环境感知

- 选取靠近深汕大道智能杆建设
- 可综合感知周边环境变量，包括气象、环境、照度三部分。并通过光照传感器监测当前照度，与智慧照明联动。



## 智慧照明

- 单灯控制
- 自适应亮度调节

## 环境监测

- 通过传感器监测城市环境参数，如PM2.5、PM10、噪声、扬尘、臭氧等。

## 气象监测

- 通过传感器监测城市气象参数，如温湿度、风向风速、降雨量、气压、能见度、路面温度、积涝等。

## 照度监测

- 通过传感器监测当前照度，与智慧照明联动。

# 智慧服务

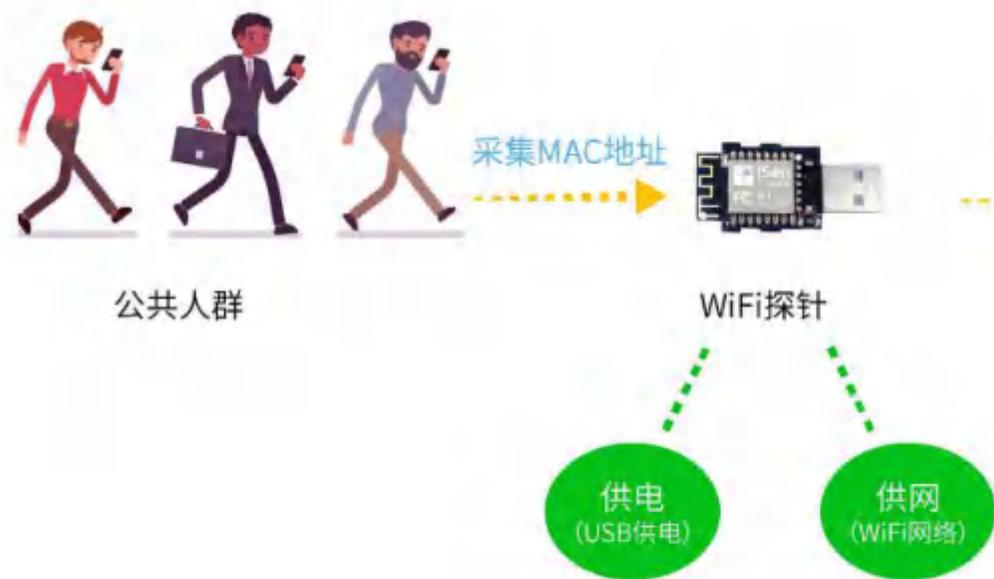
- 通过免费WiFi和行人信息屏、广播，为行人提供一体化的网络和一站式的信息服务，同时实现人群密度的动态监测及预警。
- 借助无线WiFi和信息屏发布，可进行多功能智能杆、5G相关知识的宣传和普及。



行程时间+停车位

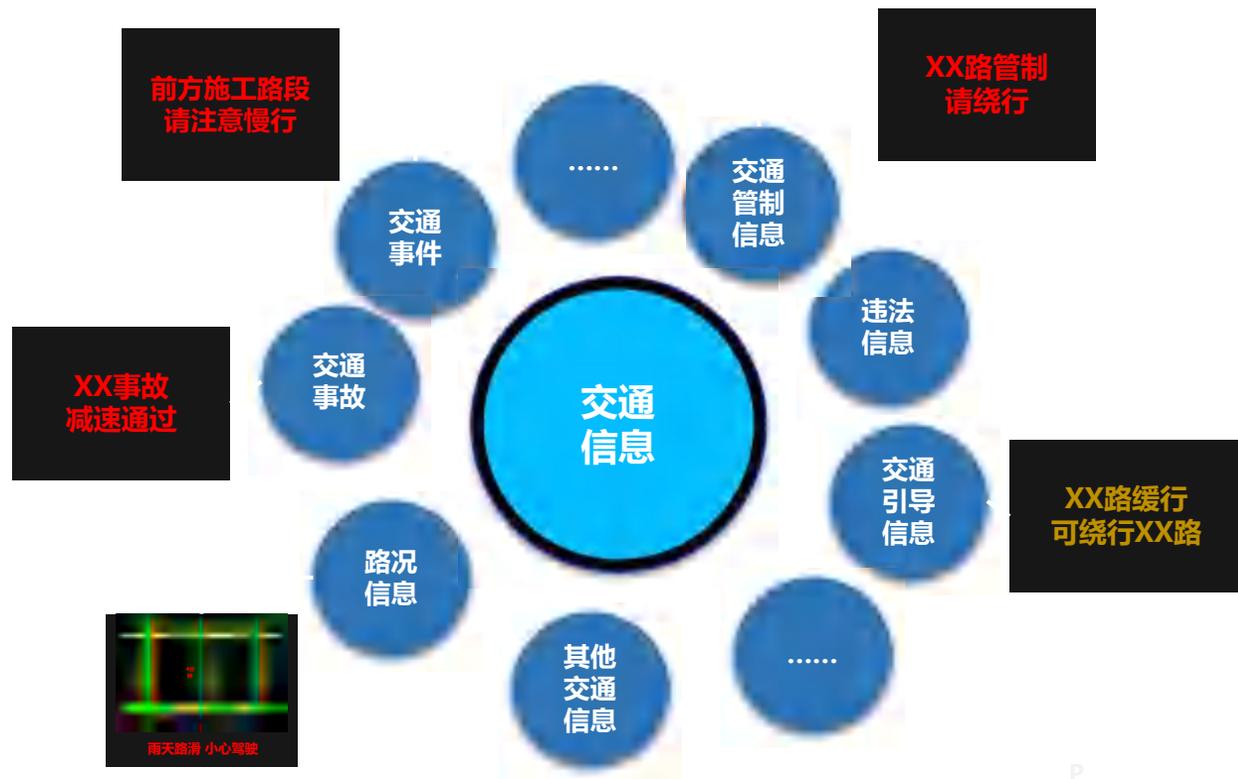


公交到站



# 智慧服务

- 通过交通诱导屏，预防和缓解交通拥堵，均衡分配路网交通流，减少车辆在道路上的行程时间。
- 一般发布路况、交通引导、交通管制、交通事件、事故信息等。



诱导信息发布示意图

# 智慧服务

- 选取创元路与同心路（北大医院、绿地中心）、大德路口（生活中心、文体中心）附近智能杆建设行人信息屏
- 选取创元路北往南离大德路100米处智能杆建设交通诱导屏
- 选取创元路南往北离大德路200米处智能杆建设交通诱导屏



## 智慧照明

- 单灯控制
- 自适应亮度调节

## WIFI服务

- 免费网络服务
- 人流预警

## 广播服务

- 远程控制广播播放内容
- 播放各种活动、商业广告等信息。

## 信息发布

- 出行引导
- 相关知识普及、社会主义核心价值观

# 公共安全防护

- 基于视频AI智能分析应用，实现对人、车、物有效管控，在出现应急事件时，实现安防的联动报警及协同处理。
- 同时通过一键报警按钮，可与智慧城市运行管理中心联动。



行人监测



一键报警

# 公共安全防控

- 选取行人密集路段建设公共安全防控场景。
- 基于视频智能分析应用，实现行人、事件的实时监测，并于一键报警结合，提供报警服务。



## 智慧照明

- 单灯控制
- 自适应亮度调节

## AI视频监控

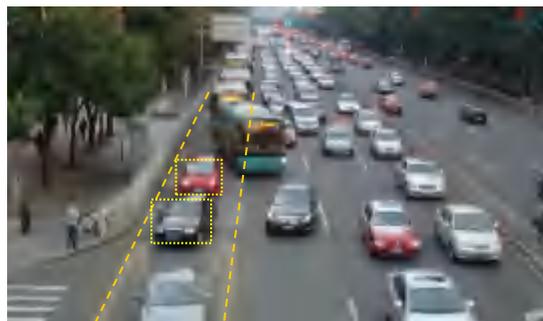
- 行人属性标签识别
- 行人搜索

## 一键报警

- 一键报警服务
- 预留AI语音交互功能

# 道路交通管理

- 应用视频AI技术识别道路交通状况，采集交通流数据，如流量、速度、车辆类型等，自动识别交通突发事件。



道路事件检测



拥堵检测



道路积水检测



车流运行监测 (精度98%)



人流运行监测

# 道路交通管理

- 以集约整合的方式集成路灯杆、交通信号杆及小型标牌，打造风格统一、形态一体化的城市艺术品。
- 同时预留车路协同装置。

道路上大型杆件主要包括：信号杆、电警杆、L/F型指路牌、路灯杆，应遵循以下合杆原则：

## ➤ 可迁移距离5米以内

鉴于信号杆、电警杆点位不宜移动，可通过均衡调整路灯间距，在路口范围尽量实现**路灯与信号杆、电警杆的合杆**，减少大型杆件数量，减少管道开挖重复施工。

## ➤ 可迁移距离15米以内

**指路牌与附近路灯合杆**



# 道路管理

- 基于路口信号机箱，整合路口的电警、闭路电视等配套机箱，净化路口慢行空间。

## (1) 集成设备

信号设备：主机、接线板等

电警设备：存储主机、检测器、交换机等。

治安监控设备：光收发器、同步变压器等。

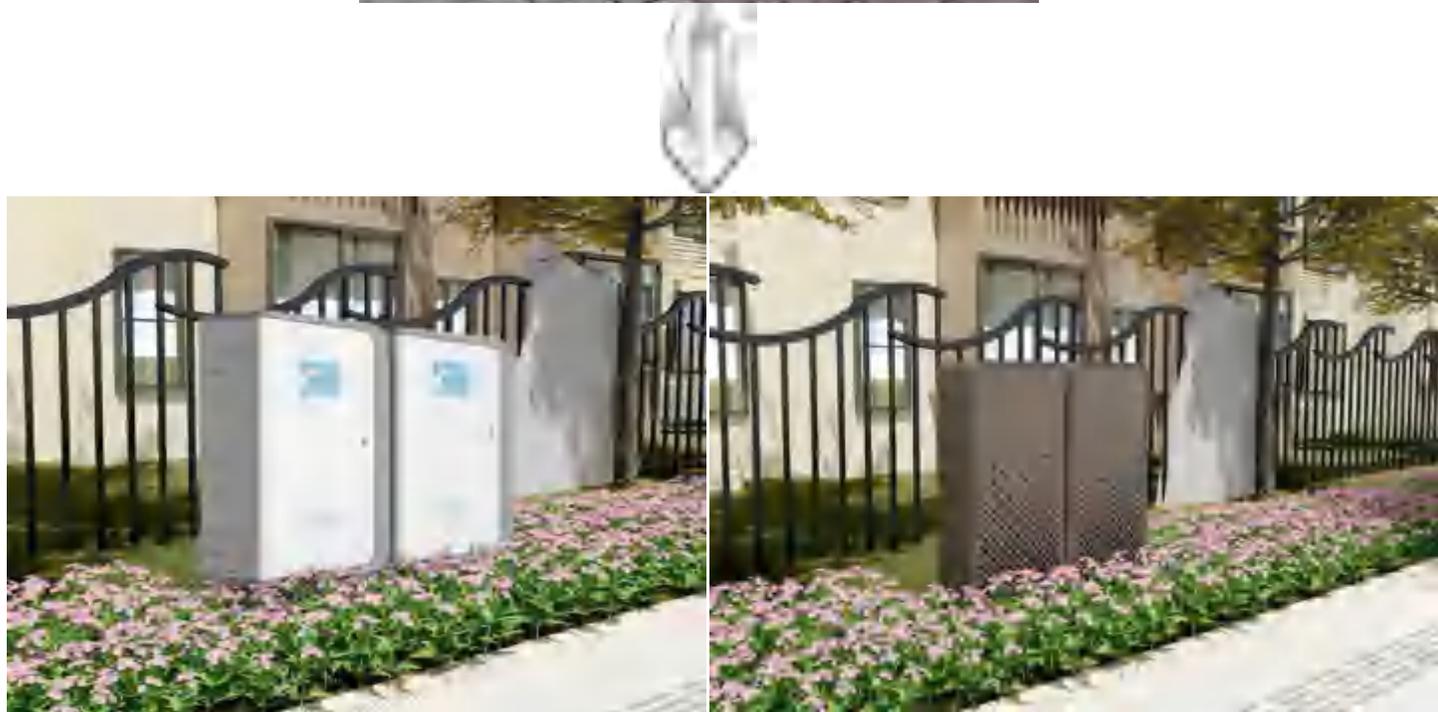
## (2) 箱体方式

前后开门，侧面配备发电机小门和外接设备控制小门。采用19英寸挂架，多层板结构。

内部采用多内门结构，用于不同设备管理。

## (3) 智能化需求

机箱配备智能门锁，远程开启功能等。



# 道路交通管理

- 创元路沿线建设五套AI视频监控
- 选取大德路、同心路路口建设多杆、多箱合一



## 智慧照明

- 单灯控制
- 自适应亮度调节

## AI视频监控

- 车流量统计、车辆属性特征识别
- 道路交通事件识别

## 多杆、多箱合一

- 集成路灯杆、信号杆、电警杆、交通牌杆及交通设施、设备，实现集约整合

## 车路协同

- 预留车路协同装置

# 市政设施运维

- 基于人工智能和深度学习的视频图像处理技术，可实现路面病害（裂缝、坑洼）、井盖异常、路面标线异常、标识标牌损毁、护栏损毁等，识别险情类型，上传识别结果与图片，辅助道路养护人员定位道路险情，快速修复。



设施损毁视频识别



市政养护流程化管理

# 市政设施运维

## ■ 复用公共安全防护、道路管理视频建设市政设施运维场景



### 智慧照明

- 单灯控制
- 自适应亮度调节

### AI视频监控

- 道路异常情况自动预警，包括破损、积水、事故等，实现AI自动识别

### 市政监测

- 实时监测井盖的相关数据，实时井盖故障实时报警，和历史故障数据查询。

# 汇报内容

一、项目定位

二、场景设计

三、模块布局

四、样式选择

# 搭载功能设计

- 为实现五个应用场景，搭载AI视频监控、智慧照明、信息发布、环境气象监测、市政监测、一键报警、公共广播、无线wifi八类设备，并预留5G基站位置。

1

AI视频监控

2

智慧照明

3

信息发布

4

环境气象  
监测

5

市政监测

6

一键报警

7

公共广播

8

无线WIFI

# 创元路-智慧灯杆及交安设施

## ■ 点位布局----多功能杆智慧感知部分



-  A设计环境监测+气象监测+光照传感器
-  B设计视频监控+WIFI
-  C设计视频监控+信息屏+广播+一键报警

# 创元路-智慧灯杆及交安设施-高配版

## ■ 点位布局----智慧交通部分



- 设计多箱合一
- 设计多合一信号杆
- 设计多合一电警杆
- 设计多合一诱导杆
- 设计多合一交通指示杆

# 创元路-智慧灯杆及交安设施-高配版

## ■ 高配版

- ✓ 《多功能智能杆系统设计与工程建设规范》和《深汕特别合作区智慧交通设施建设指引》
- ✓ 多功能智能杆：全线配置齐全的智慧感知设备，如环境气象检测器、视频AI、无线WIFI、行人信息屏、广播、一键报警。
- ✓ 智慧交通：二个路口齐全的自适应信控设备、前后抓拍的电子警察、交通监控、交通诱导屏、智慧行人检测、多箱合一。

多功能智能杆概算				
设施	单位	数量	单价 (元)	总价 (元)
多功能智能杆 (照明、环境气象检测器、边缘计算节点、预留5G)	根	1		
多功能智能杆 (照明、视频AI、边缘计算节点、预留5G)	根	6		
多功能智能杆 (照明、视频AI、WIFI、边缘计算节点、预留5G)	根	8		
多功能智能杆 (照明、视频AI、一键报警、行人信息屏、广播、边缘计算节点、预留5G)	根	6		
多功能智能杆 (照明、预留5G)	根	8		
多合一诱导杆 (横杆6米、照明、预留交通诱导屏、预留5G)	根	2		
多合一信号杆 (横杆12米、照明、预留机动车信号灯、预留5G)	根	8		
多合一电警杆 (横杆12米、照明、预留电子警察设备、预留5G)	根	5		
多合一交通指示杆 (横杆6米、照明、预留指示牌、预留5G)	根	4		
箱式变电站	台	1		
杆件基础及电力电缆(照明和智慧设施单独取电)	项	1		
小计一				
智慧交通设施概算				
设施	单位	数量	单价 (元)	总价 (元)
信号控制 (机动车信号灯、行人信号灯、雷达车检器)	套	8		
路口违法抓拍电子警察 (枪型摄像头、补光灯)	套	5		
视频监控	台	8		
智慧道钉	套	8		
交通诱导屏 (4m*3m)	台	2		
多箱合一 (信号机)	台	2		
行人感应桩	台	10		
空间信息终端	套	4		
行人路口主机	台	1		
网络光缆	项	1		
信号电警弱电线缆	项	1		
小计二				
合计				
			不包括平台、管材、管道开挖	

# 创元路-智慧灯杆及交安设施-低配版

## ■ 低配版

- ✓ 多功能智能杆：预留接口，视频AI 全线试点6台。
- ✓ 智慧交通：二个路口配置基本的信控设备、后车牌抓拍（闯红灯）的电子警察、交通监控、多箱合一；不建设：交通诱导屏、智慧行人检测。

五个应用场景	高配版	低配版
一、城市环境感知	环境气象检测器1套	无，预留接口
二、智慧服务	1、信息屏6套 2、城市广播6套 3、公共wifi8套	1、与公共安全灯杆合一，共6套信息发布屏。 2、城市广播、公共wifi，无，预留接口
三、公共安全防护	1、视频AI（20台） 2、一键报警（6套）	1、视频AI 全线试点6台 2、一键报警 无
四、道路管理	1、自适应信号控制（2个路口） 2、广域雷达（8套） 3、智慧行人路口（大德路口） 4、前后车牌抓拍电子警察（5套） 5、交通诱导（2块） 6、路口交通视频（8台）	1、固定配时信号控制（2个路口） 2、广域雷达 无 3、智慧行人路口 无 4、后车牌抓拍电子警察（5套） 5、交通诱导 无 6、路口交通视频（8台）
五、市政设施运维	复用视频全路段覆盖	只覆盖部分点

# 创元路-智慧灯杆及交安设施-低配版

## ■ 低配版---概算

多功能智能杆概算				
设施	单位	数量	单价 (元)	总价 (元)
多功能智能杆 (照明、预留智慧设备接口)	根	25		
多功能智能杆 (照明、视频AI、边缘计算节点、信息发布屏、预留5G)	根	6		
多合一信号杆 (横杆12米, 照明、预留机动车信号灯、预留5G)	根	8		
多合一电警杆 (横杆12米、照明、预留电子警察设备、预留5G)	根	5		
多合一交通指示杆 (横杆6米、照明、预留指示牌、预留5G)	根	4		
箱式变电站	台	1		
杆件基础及电力电缆(照明取电)	项	1		
小计一				
智慧交通设施概算				
设施	单位	数量	单价 (元)	总价 (元)
信号控制 (机动车信号灯、行人信号灯)	套	8		
路口违法抓拍电子警察 (枪型摄像头、补光灯)	套	5		
视频监控	台	8		
智慧道钉	套	8		
多箱合一 (信号机)	台	2		
网络光缆	项	1		
信号电警弱电线缆	项	1		
小计二				
合计			不包括平台、管材、管道开挖	

# 智慧道路主要建设案例

深圳智慧道路建设走在国际前列，开展了多个示范建设。



福田中心区智慧街区 (4平方公里)



侨香路智慧道路 (6.8公里)



光明马拉松智慧绿道 (26.7公里)

# 城市中心片区：福田中心区智慧街区

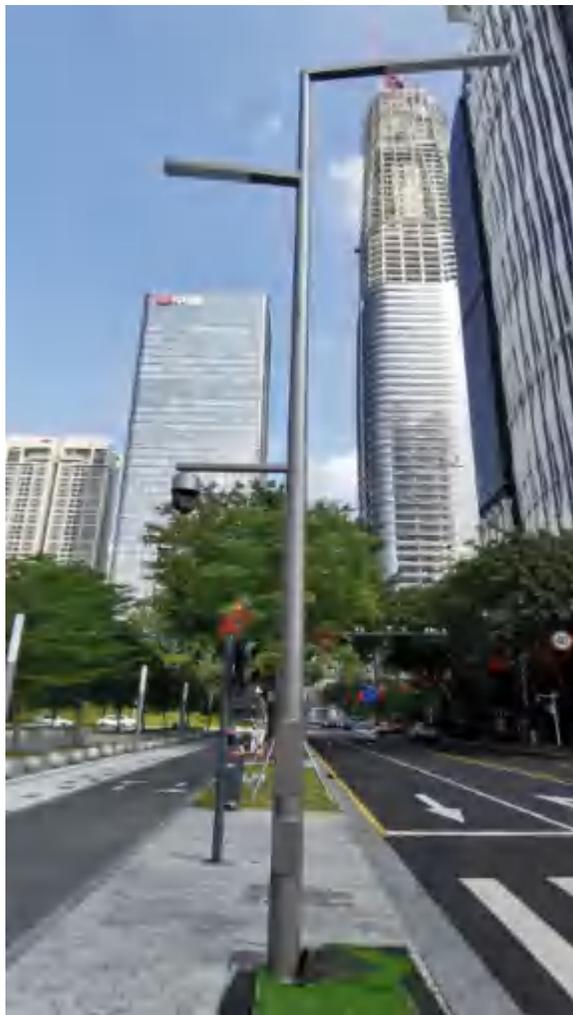
## 全方位提升片区出行智慧水平

福田中心区智慧交通建设以“**体验的革命**”为主线，通过**设施、管理、服务**的智慧化提升，持续优化出行结构、显著提高出行效率



福田中心区智慧路灯

# 智慧路灯杆照片



福田中心区智慧路灯杆--现场照片

## 交通干道：侨香路智慧道路

**目标：**针对交通治理、设施管养、出行服务、数据应用四个痛点，应用物联网、人工智能等新技术，建设智慧路灯、智慧道路平台等内容，致力于改善公众的出行体验与提升政府的治理能力



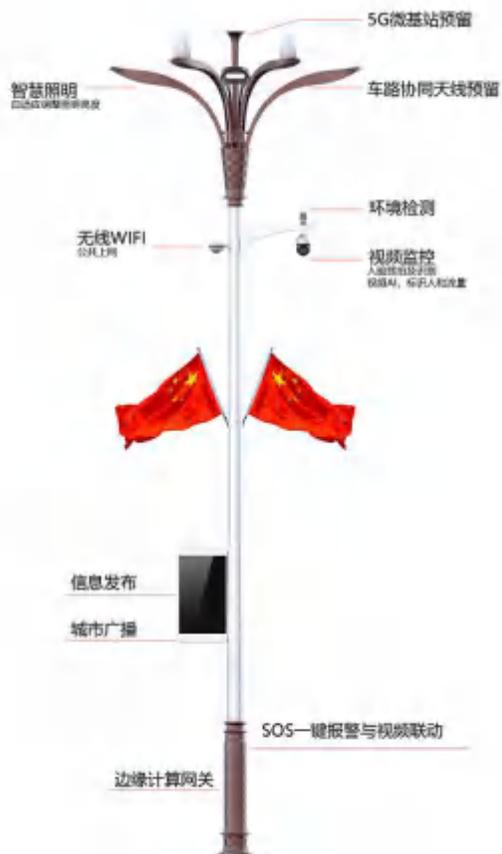
# 智慧路灯杆照片



侨香路智慧路灯杆--现场照片

# 生活干道：红荔路智慧道路

**智慧城市服务：**建设700+智慧灯杆，包括6大功能：智慧照明、视频AI识别、LED信息交互屏、城市广播+一键报警、WiFi热点、环境监测，同时预留了5G的拓展空间，成为支撑新型智慧城市的重要载体。



# 山湖绿道：光明马拉松智慧绿道

## 打造安全舒心、智慧服务的马拉松赛道

以“深圳最美山湖绿道”为目标，依托**800+**根智慧灯杆打造马拉松智慧赛道，提供信息发布、智能照明、无线WIFI、城市广播等多元慢行服务，提升赛事体验与慢行品质，形成光明区乃至深圳的城市名片。



关注微信公众号“找方案”获取更多行业解决方案

# 智慧公交站照片



广州开发区智慧公交站台

# 智慧公交站照片



中心区智慧公交站台

## 智慧路灯杆照片



光明马拉松智慧路灯杆--现场照片

# 山湖绿道：光明马拉松智慧绿道



# 智慧公交站照片



苏州开发区智慧公交站台

# 创泽智能机器人集团主要产品



智能服务机器人



智能陪护机器人



安防巡检机器人



消毒机器人



智能党建机器人



智能教育机器人



智能导诊机器人



银行智能机器人



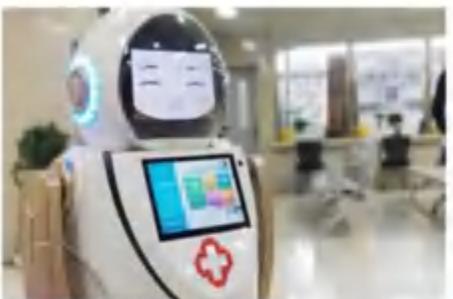
室外智能消毒机器人



智能大屏机器人



多功能消毒机器人



全自动智能消毒杀菌机器人



智能医用消毒机器人



智能配送机器人

了解更多登录官网

[www.chuangze.cn](http://www.chuangze.cn)