



GUIDE LIGHT

# 导路明光

盲人的第一台全智能导盲助手





## 市场需求庞大

全球~~2.85亿~~的视力残疾（包括盲和低视卫生组织力）患者中，约有~~8000万~~集中在中国，为全球拥有视力残疾患者最多的国家，也是中度和重度视力障碍患病率增长速度最快的国家。

数据来源：世界卫生组织

## 国家政策支持

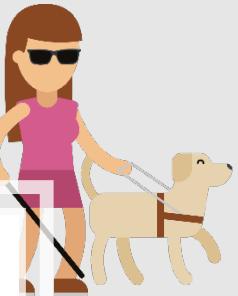
中国盲人协会提出共同研发一款能~~主动引导、安全避障、精准定位、人机交互~~等智能智慧高科技导盲产品系统；党的十八大以来，习近平总书记一直格外关心残疾人这个特殊困难的群体，明确强调“全面建成小康社会，残疾人一个也不能少”。

## 市场潜力巨大

盲道无法满足盲人的需求  
传统盲杖功能单一  
智能盲杖市场~~空白~~

## 盲道

- 障碍物多
- 盲道破损
- 规



## 导盲犬

市场上缺乏一款能够主动引导、安全避障、精准定位、人机交互的智能导盲系统

## 传统盲杖

- 功能单一
- 安全性低



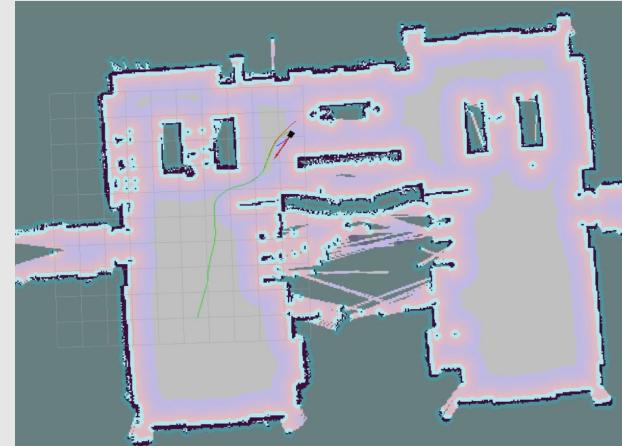
- 训练时间长
- 一些场合难以进入



※ 患者与家



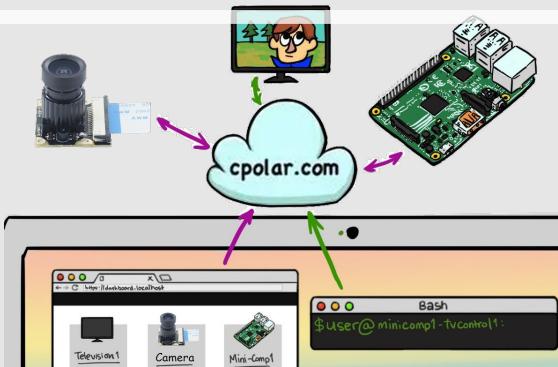
※ 智能导盲车



※ 云端出行路线方案生成系统



※ 运动路线云端记录



※ 边缘端应用程序



※ 云服务器

# 正视图



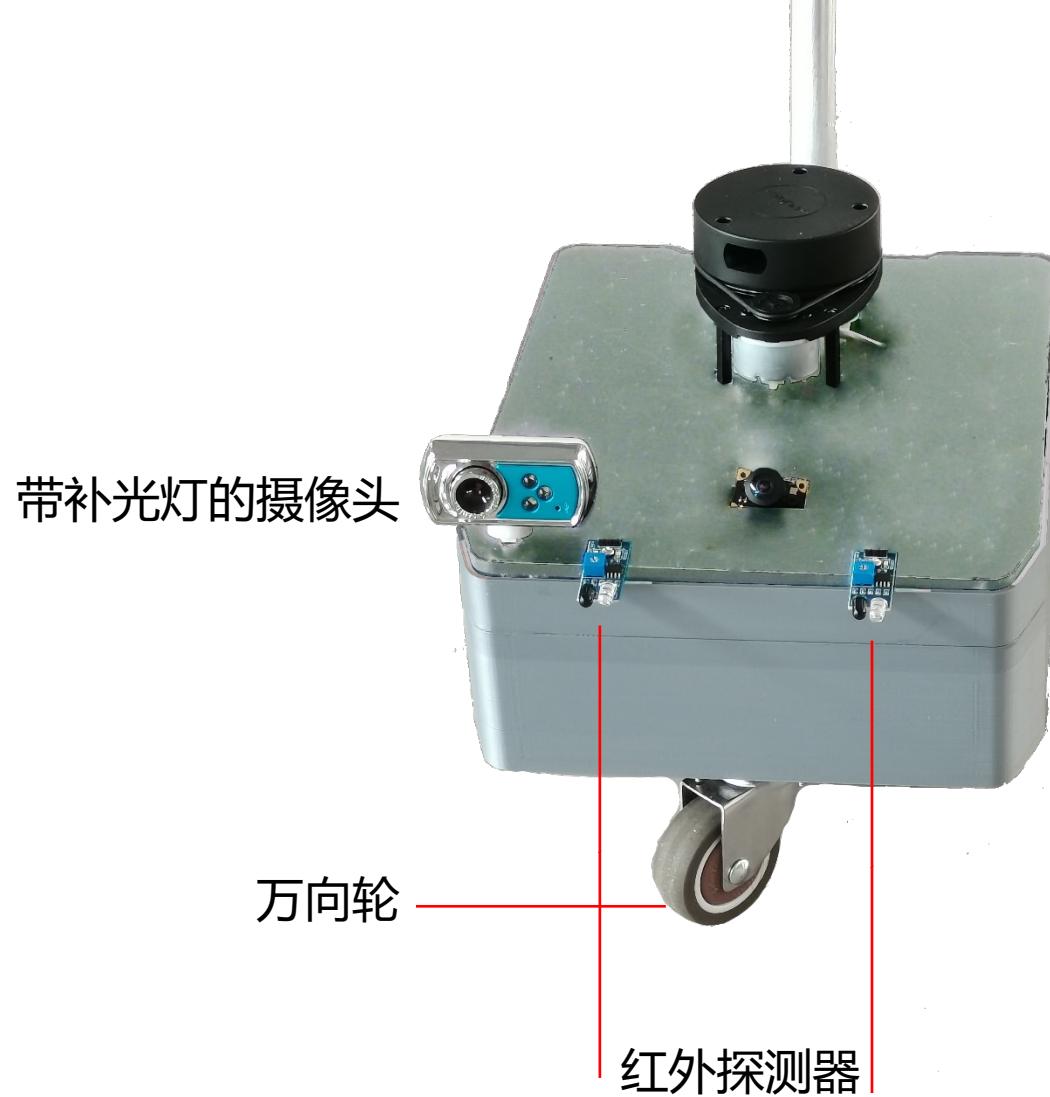
# 侧视图

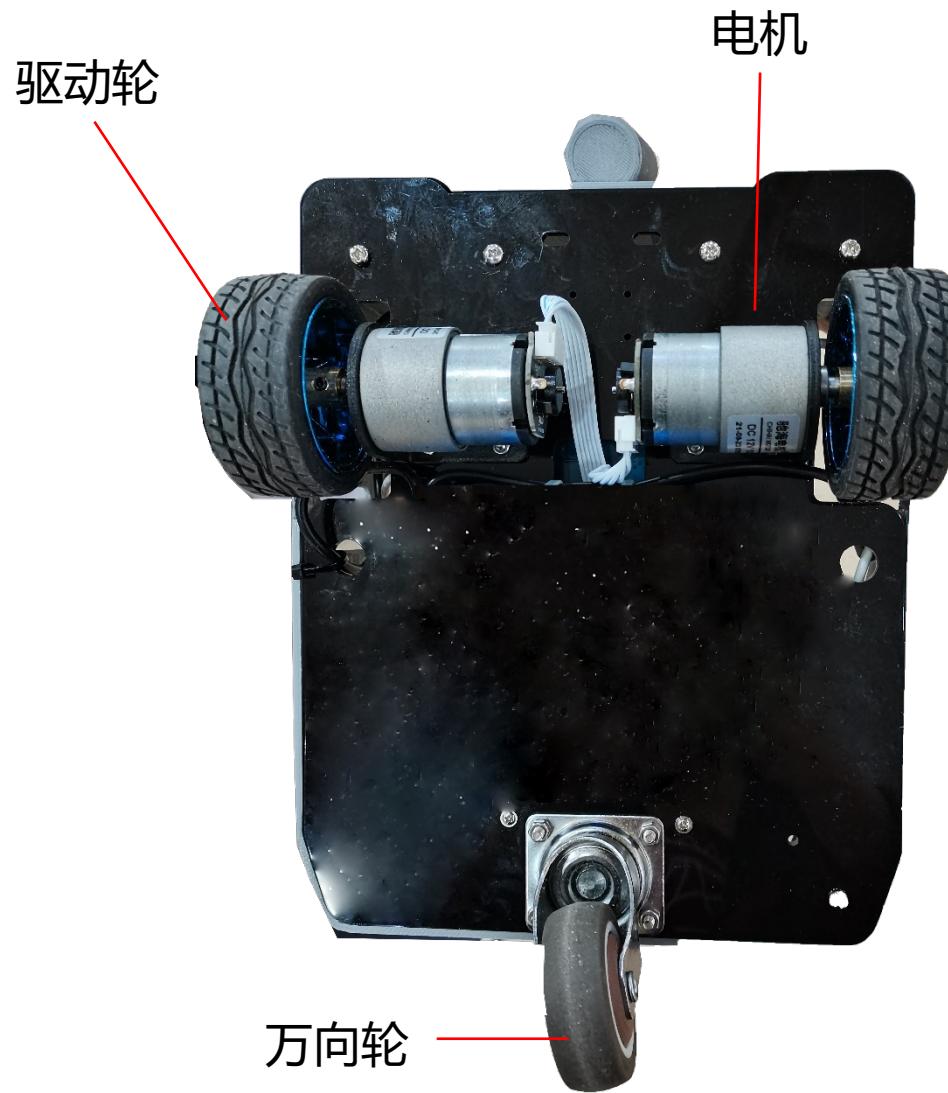
可自行站立



可轻易拎起

2.35千克





电机



### 模型 -> 框架

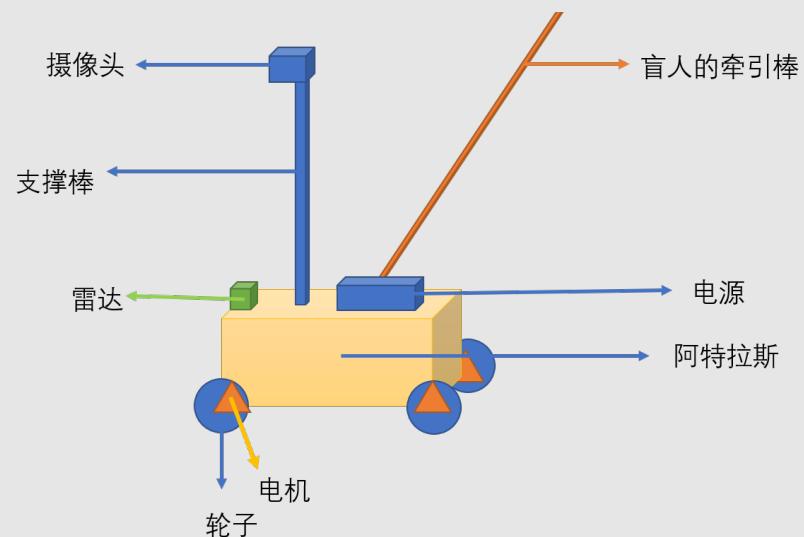
基于SLAM开源框架+OpenCV技术构建连续静态场景时空模型，从而建立导盲系统特定路径静态空间框架。

### 模型 -> 感知

建立基于激光雷达+鱼眼摄像机的动态障碍物体识别模型，从而实现导盲系统的准全景动态环境感知。

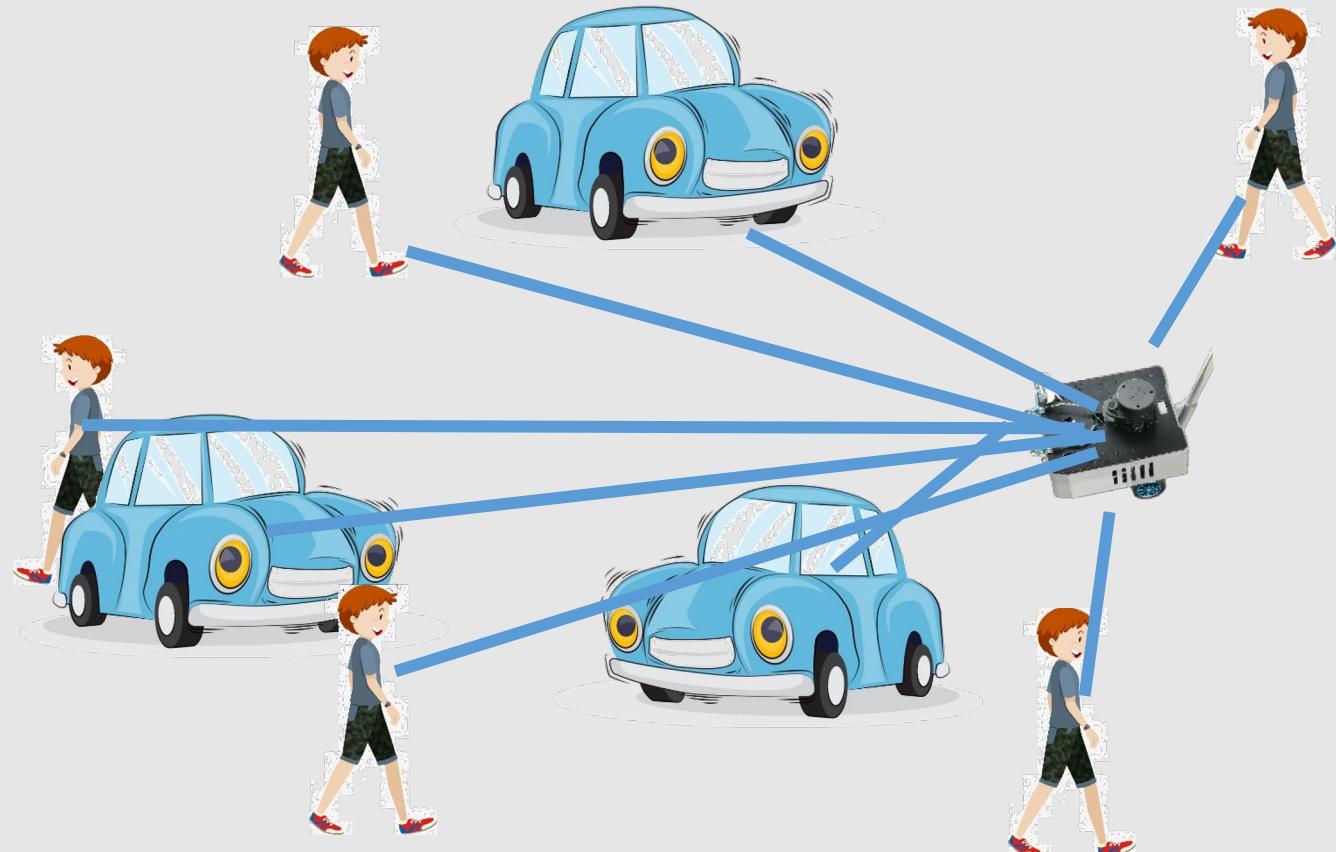
### 架构 -> 学习和计算

构建基于NB-IoT开发板和华为云等国产平台的智能导盲云边融合计算架构，从而实现导盲机器人协同学习和实时计算。



### 模型 -> 框架

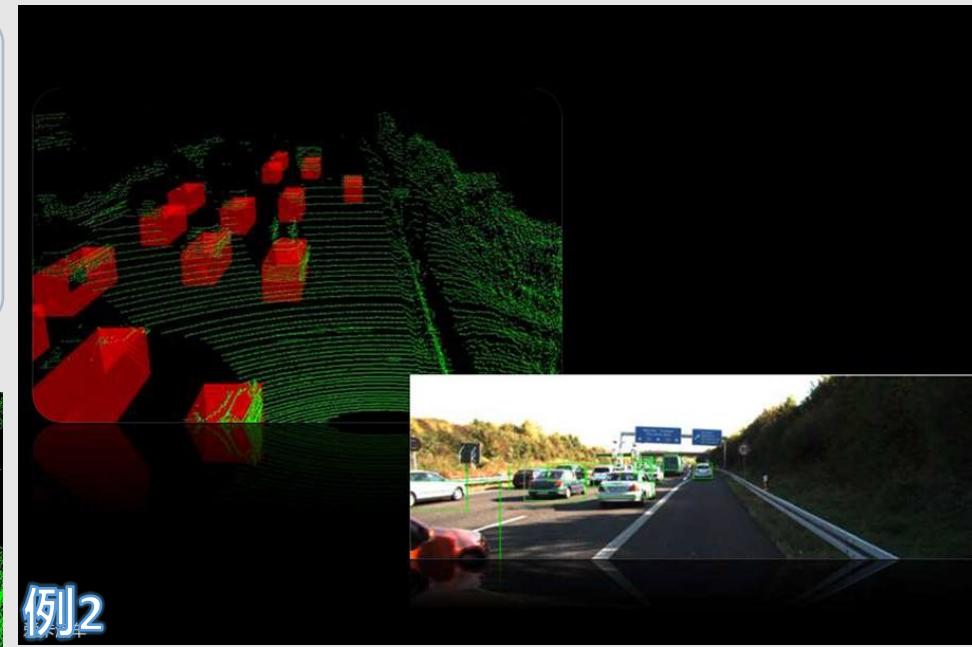
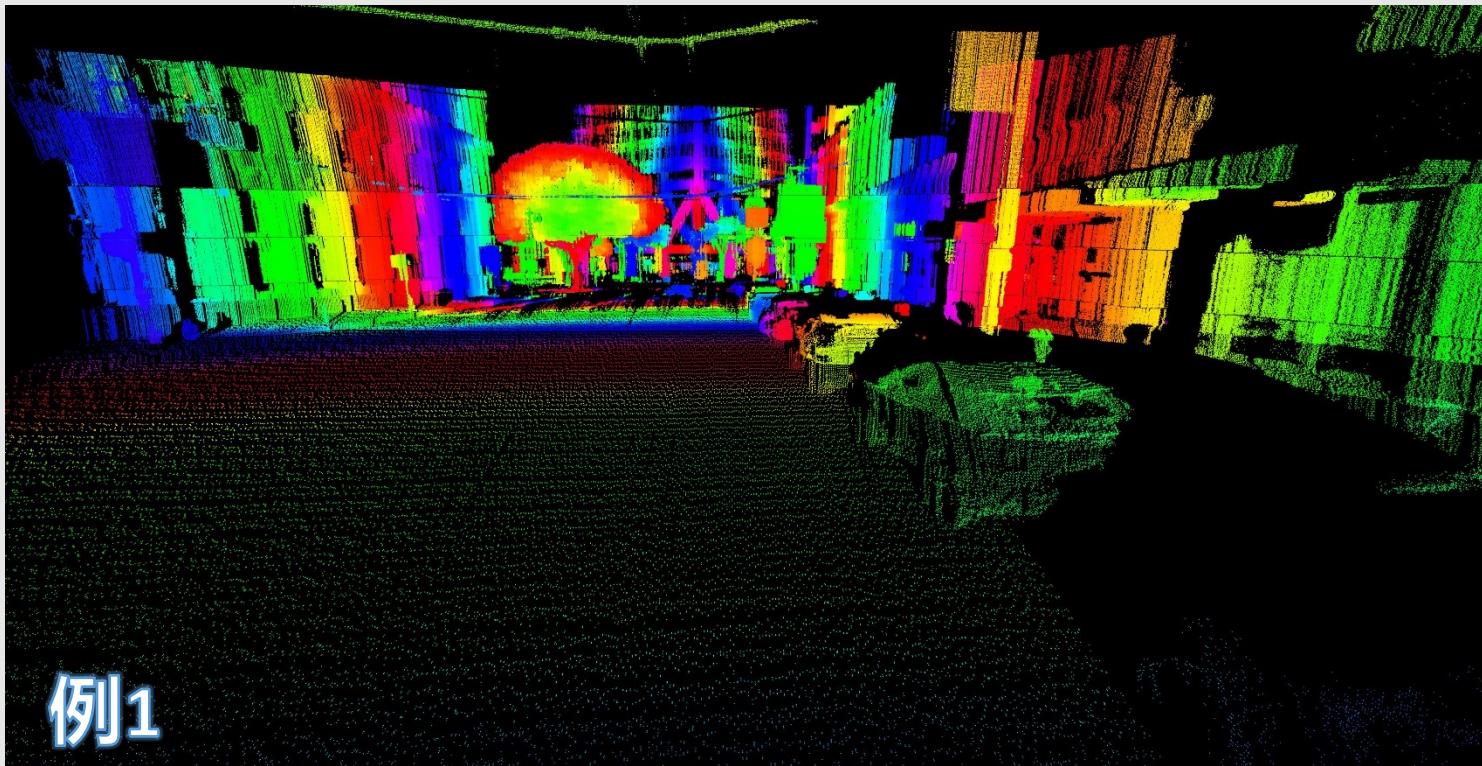
基于SLAM开源框架+OpenCV技术构建连续静态场景时空模型，从而建立导盲系统特定路径静态空间框架。



标量  
↓  
矢量

## 模型 -&gt; 感知

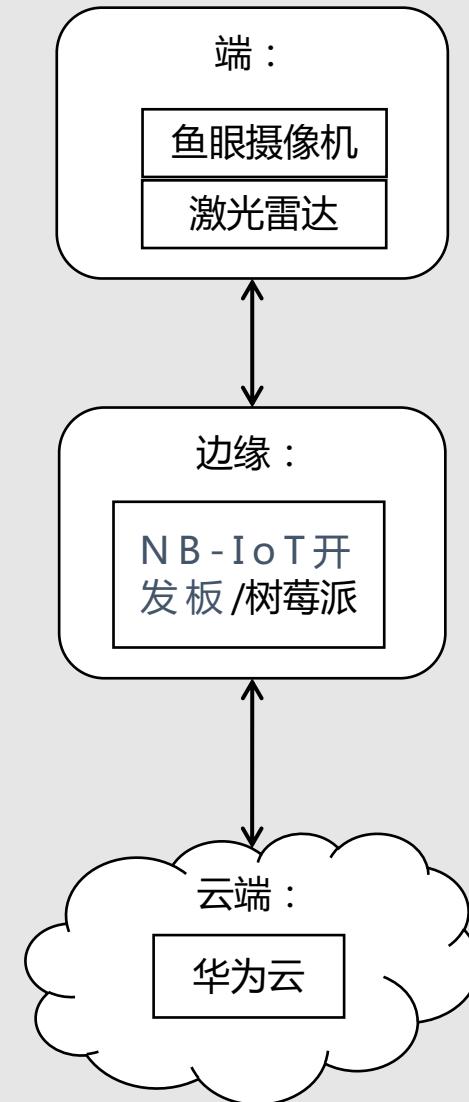
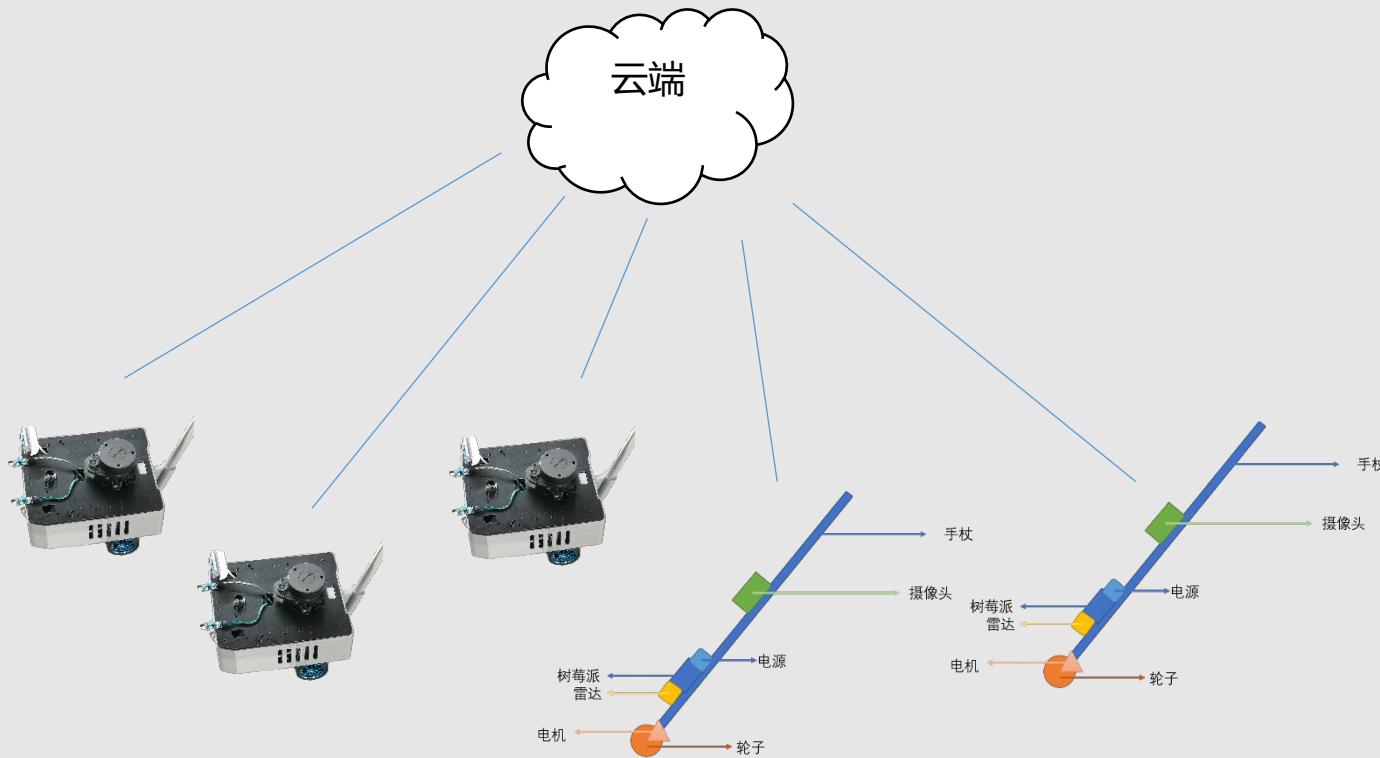
建立基于激光雷达+鱼眼摄像机的动态障碍物体识别模型，从而实现导盲系统的准全景动态环境感知。



雷达  
与视觉结合

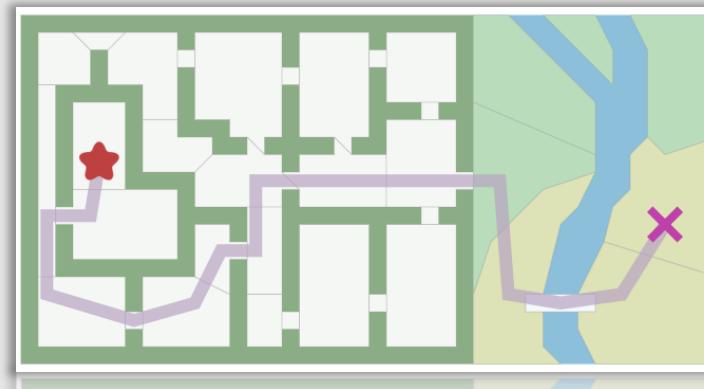
## 架构 -&gt; 学习和计算

构建基于NB-IoT开发板和华为云等国产平台的智能导盲云边融合计算架构，从而实现导盲机器人协同学习和实时计算。





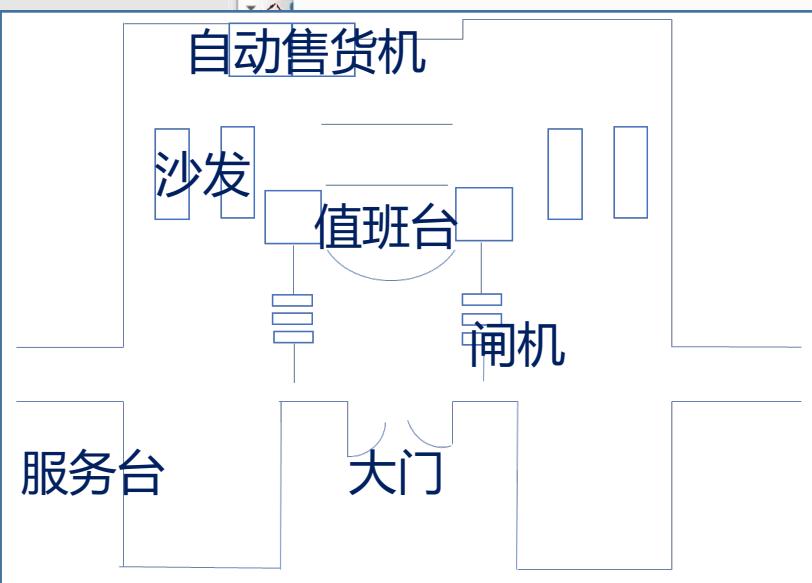
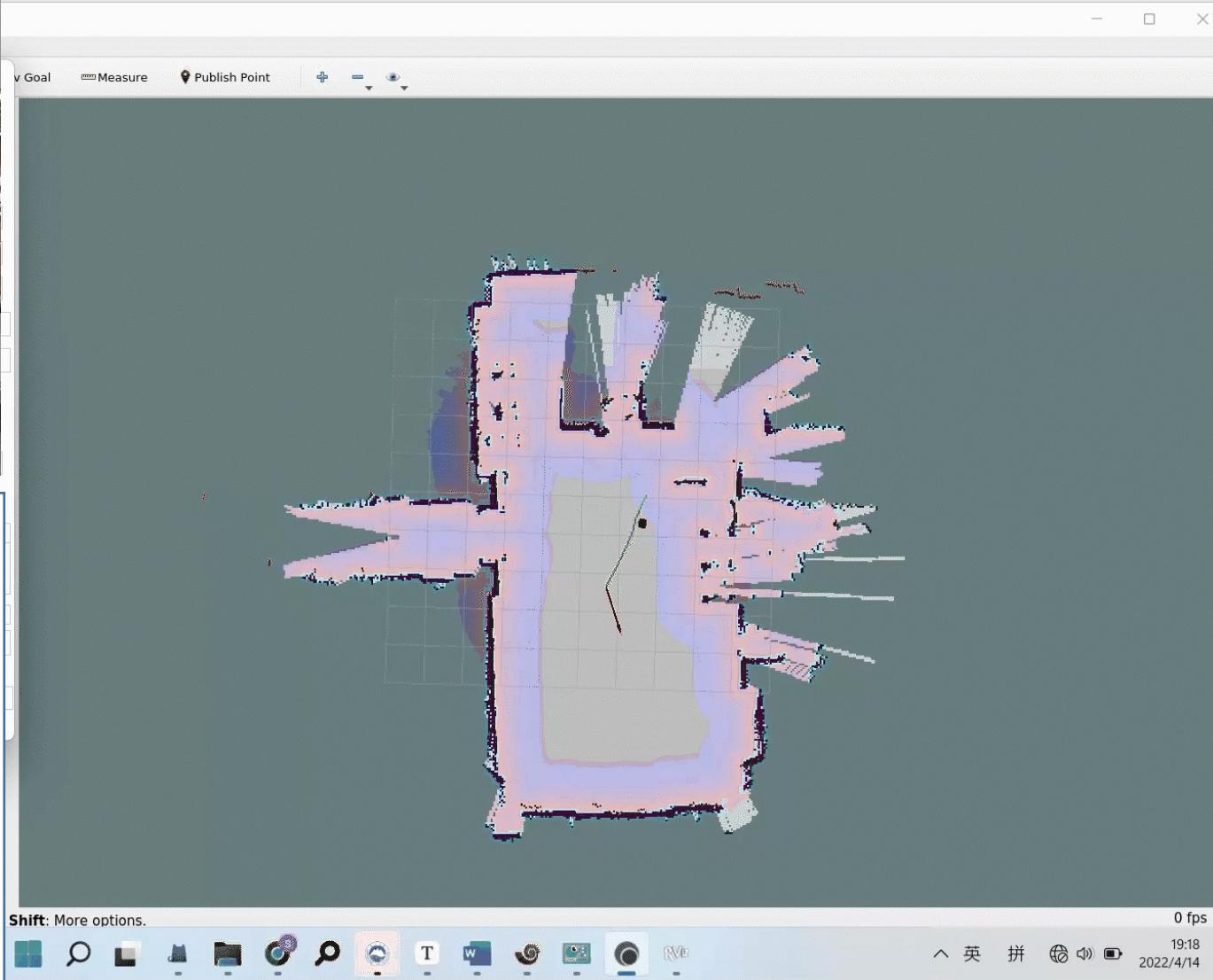
**图像识别跟踪**  
“看见”景物与交通设施



**ROS路径规划**  
**导盲系统牵引主动避障**

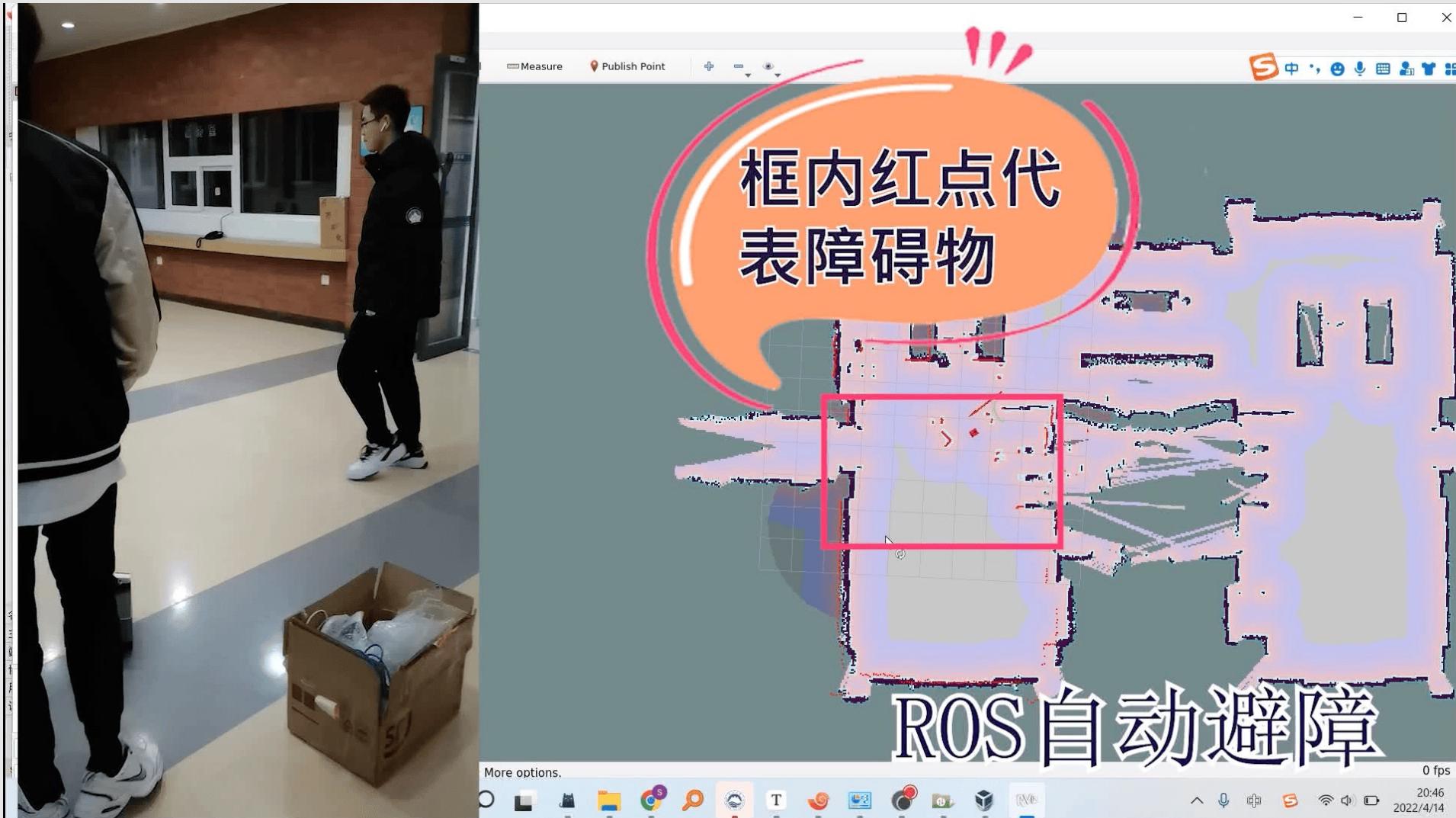


**多端数据同步**  
**家属实时联系与定位使用者**



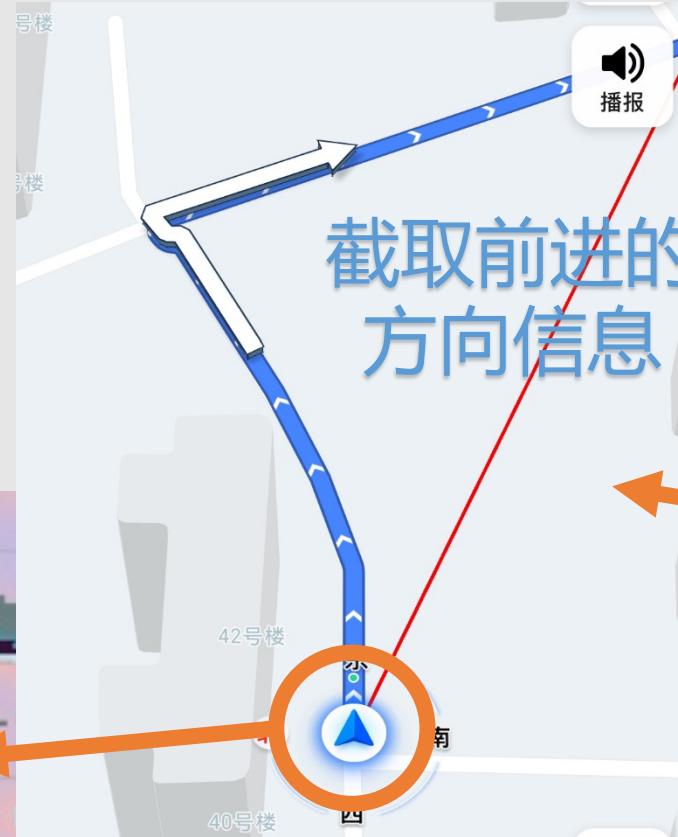
对所处环境建图

# 自动规划导航



# 室外规划导航

Ros设置目标  
并实时避障



接入室外导航  
地图api



# 可识别82种物体



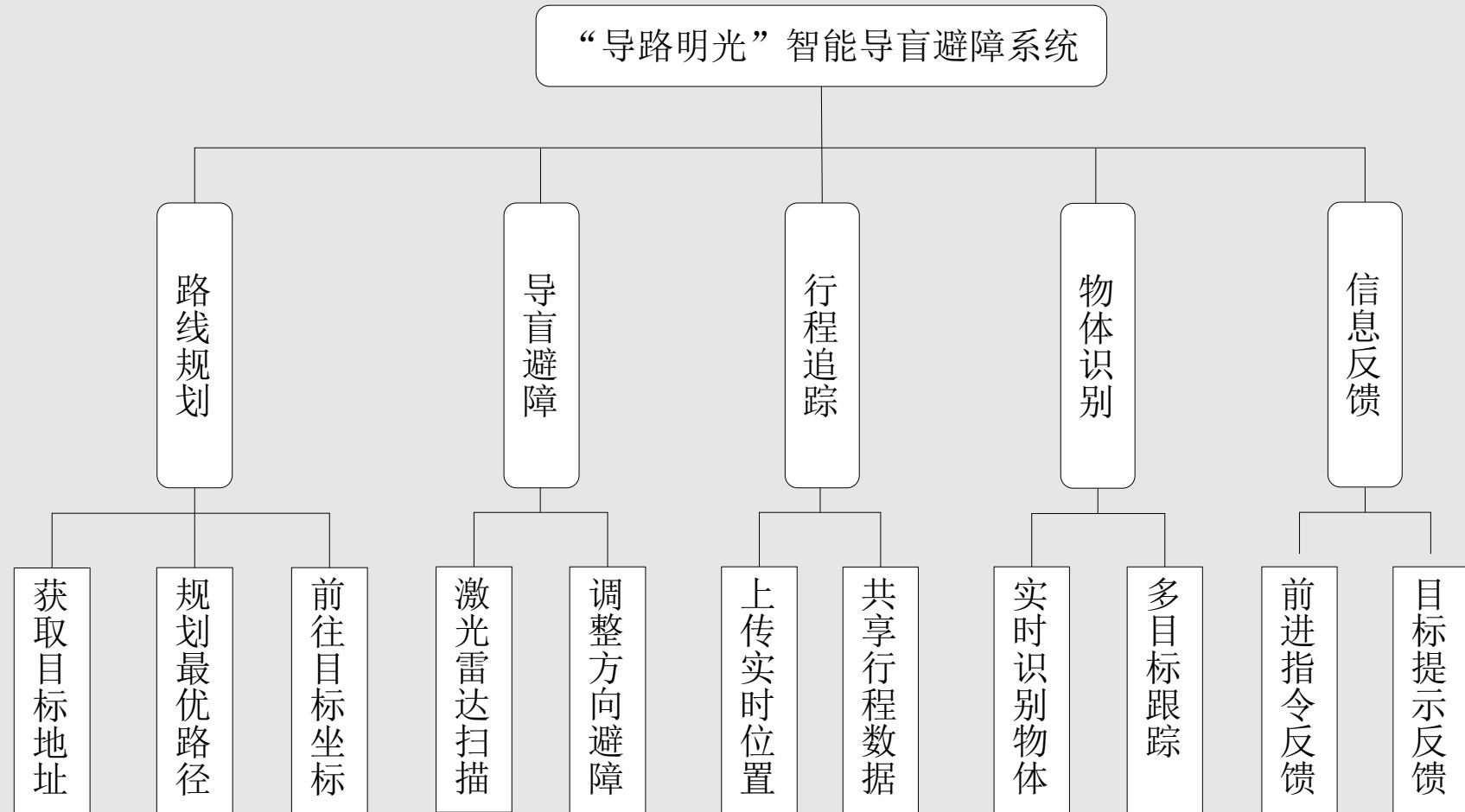


The image shows two smartphones side-by-side. The left phone displays a purple screen with a microphone icon and three concentric circles, labeled '设置' (Settings) at the top and '后台持续运行 识别盲人语言' (Background continuous operation, recognize blind language) at the bottom. The right phone displays a white screen with the 'Guide Light' logo and the slogan '用AI改变视障者的出行!' (Change the travel of visually impaired people with AI!).

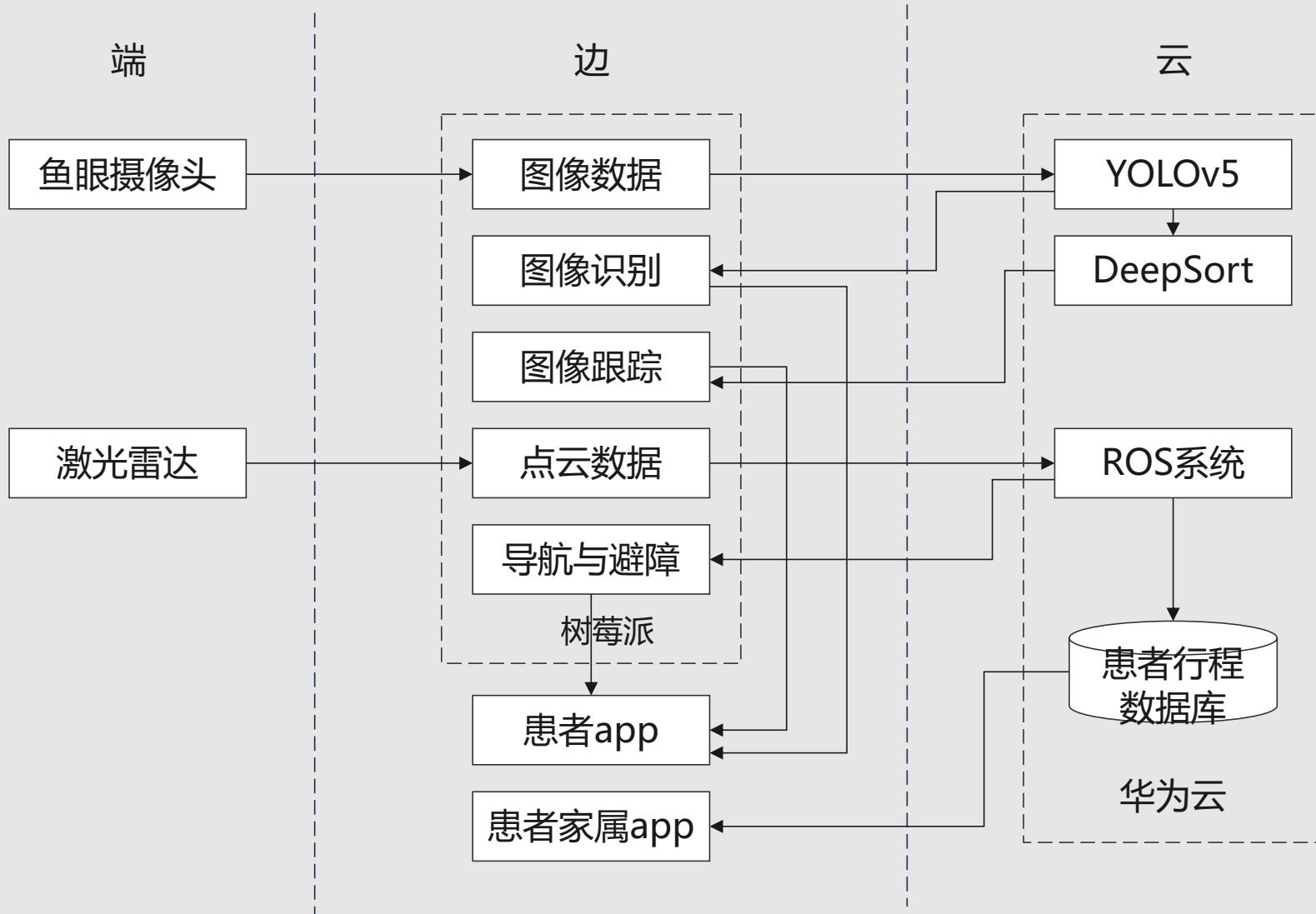
**家属端：实时联络、坐标追踪**



# 功能模块图



# 云边系统架构图



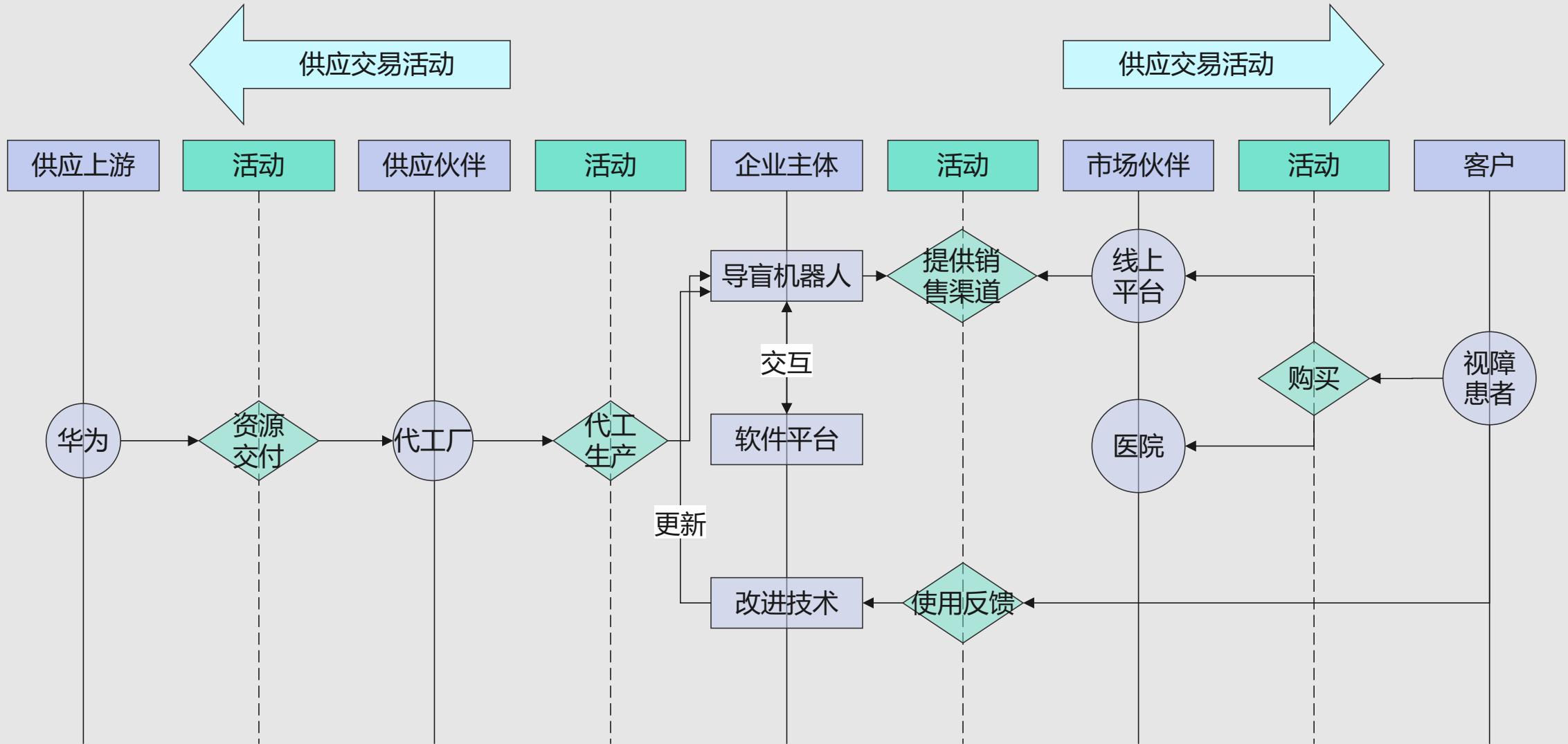


与北部战区总医院、彰武县中医院展开深度合作，  
将原型产品投入“智能康复成果转化基地”试点



华为提供硬件  
与技术支持

	“导路明光”	传统盲杖	导盲犬	市面上智能盲杖	斯坦福大学盲杖
图片					
成本价格 (RMB)	1500	10~400	10万以上	1000	2500
主动避障	是	否	是	否	否
技术	激光雷达 ROS系统 视觉识别	无	无	超声波雷达	激光雷达
信息反馈	是	否	是	是	是
对他人影响	无	无	有	无	无
维护成本	无	无	高	无	无





基于模拟太空舱的儿童沉浸式学习、异步通信和感知分析平台  
擎未来——基于智能仿生手的柔性结构体手指康复机器人  
导路明光——基于树莓派的鱼眼导盲避障系统

种子培育

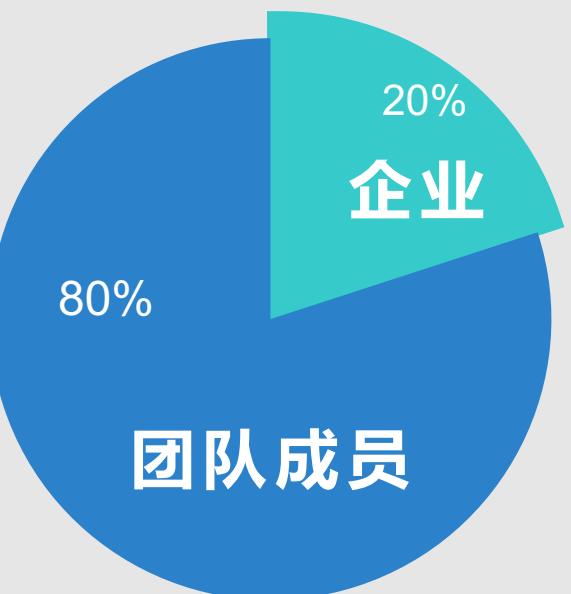
联合研发

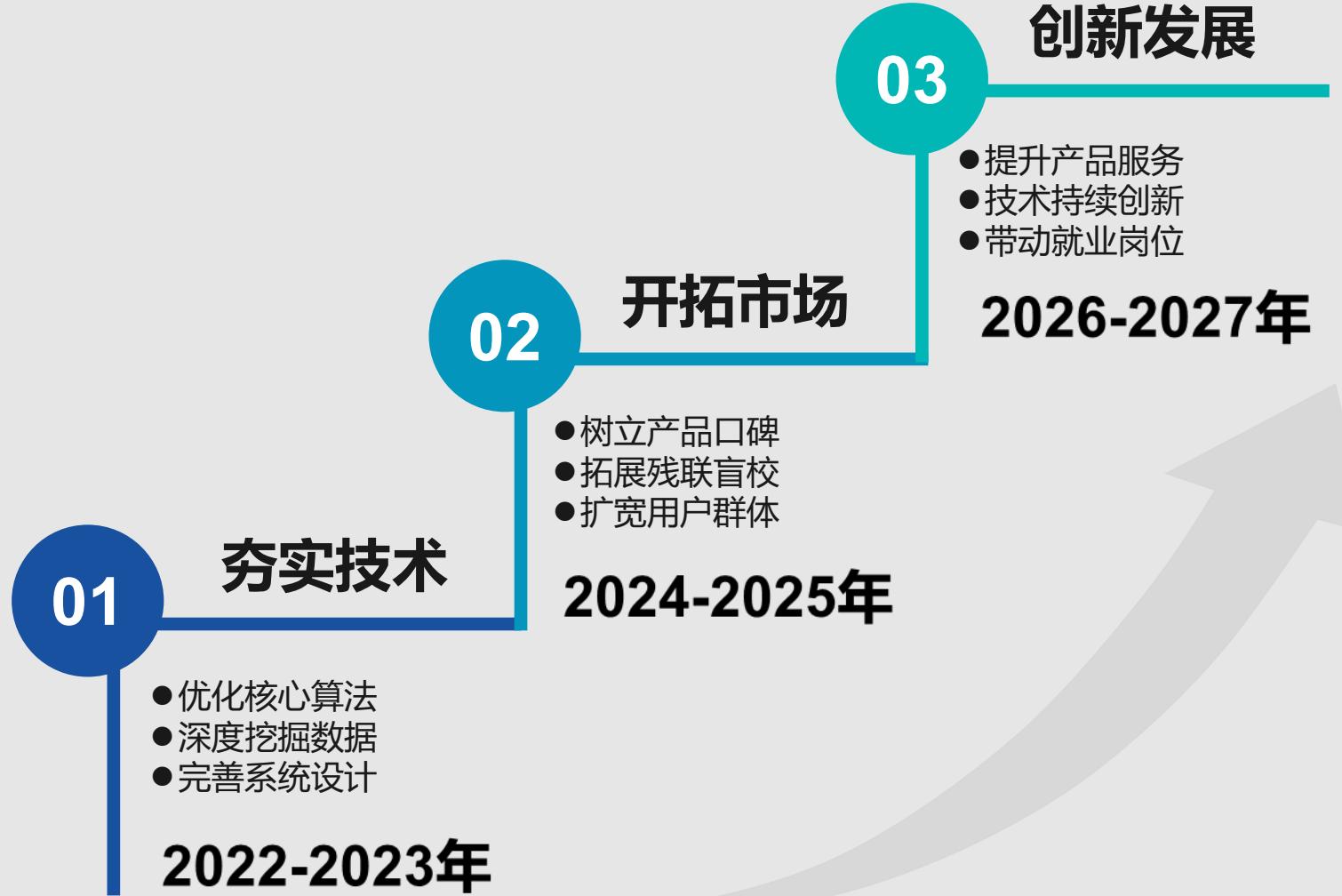
投资创业

基于云边融合的智能药箱  
基于手势和语言混合识别的视力检测系统  
儿童青少年高血压预防与干预大数据平台  
基于虚拟现实和体感交互的上肢康复系统  
基于虚拟现实的下肢康复车  
地铁隧道机电系统智能一体化打孔机器人系统



计划融资100万  
让股20%







盲人的第一台全智能导盲助手

