# （一）智能导盲机器狗系统

## 系统背景:

我国是世界上有视障用户最多的国家，有近1500万视障用户。这些视障用户在日常的学习、工作等中遇到各种困难。而独立出行是视障人群他们最艰难的之一，因为道路上有各种各样的物体，还有许多的运动物体，比如悄无声息的电动摩托等。为了帮助视障人群能够安全独立出行，该项目将利用四足机器人开发一款智能的导盲机器人系统，不仅能够实现机器狗的导航，也能够做规避障碍物。

## 主要功能

该导盲机器人系统，包含以下几个主要的功能模块。

（1）基于GPS的导航模块

实时获取GPS信号，并根据位置信息实现导航。

（2）障碍物规避模块

主要涉及利用RGBD相机，对障碍物探测，识别，并做好规避。

（3）用户管理与人机界面

对视障用户的无障碍交互界面，能获取障碍物等信息等。

## 开发环境

操作系统及版本：Linux

支撑软件及版本列表：VS Studio, python, c++/c

数据库环境：mysql (可选)

机器狗：采用的云深处的机器狗；

