

## 表一：毕业论文（设计）开题报告

### Form 1: Research Proposal of Graduation Thesis (Design)

论文（设计）：基于 TensorFlow SSD-Mobilenet 模型，在 Android 设备上实现的 Arduino 智能小车

Thesis (Design) Title : Intelligent Arduino Car based on TensorFlow SSD-Mobilenet model for Android devices

目的：

学习 TensorFlow 深度学习模型，并将该模型落地到实际的应用中。具体来讲就是使用 Android 手机的摄像头捕捉物体，然后使用 TensorFlow SSD-Mobilenet 模型检测实时画面中的物体信息，确定特定物体在画面中的具体位置，然后将位置信息转化为 Arduino 可识别的信号，控制小车朝着特定的物体移动，达到特定的物体去哪儿，小车就朝哪边移动的效果。

思路：

通过将 TensorFlow 深度学习模型移植到 Android 设备进行物体识别，并通过 Android 设备与 Arduino 控制块互联，将识别出来的物体信息转化为 Arduino 控制块可检测的信号，而 Arduino 能够控制小车的移动。

相关支持：

TensorFlow SSD-Mobilenet 模型：基于 TensorFlow 提供的物体识别 API 训练出来的对象识别检测模型。

Arduino 电路板：通过将提前写好的程序上传到 Arduino 电路板来控制小车的马达，实现小车移动的功能。

Android 设备：一般的 Android 手机。

Android Studio：主要开发环境。

进度安排：

2018.11.1 ~ 2019.1.17：完成项目的代码部分，实现基本功能；

2019.1.18 ~ 2019.3.1：优化项目，并完成毕业论文；

Student Signature:

Date:

指导教师意见:

Comments from Supervisor:

1.同意开题

2.修改后开题

3.重新开题

1.Approved( )

2. Approved after Revision ( )

3. Disapproved( )

Supervisor Signature:

Date: