

景德镇陶瓷大学

毕 业 设 计 说 明 书

题目：_____ 这是论文标题

英文题目：_____ This is the title of the paper

_____ This is the subtitle of the paper

学 院：_____ 学院

专 业：_____ 专业

姓 名：_____ 名字

学 号：_____ 学号

指导教师：_____ 导师

完成时间：_____ 20xx 年 xx 月 xx 日

摘要

这是中文摘要

关键词： XXX； XX； XX； XX； XX

Abstract

Here is the English abstract

Key Words: xx; xx; xx; xx; xx

目录

摘要 I

Abstract II

目录 III

主要符号表 V

1 引言 1

 1.1 研究背景 1

 1.2 研究意义 1

 1.3 国内外研究现状 1

 1.4 本章小结以及后续章节的结构安排 1

2 xx 2

 2.1 xx 2

 2.1.1 xx 2

3 xx 3

 3.1 xx 3

 3.1.1 xx 3

 3.1.2 xx 3

 3.2 本章小结 4

4 xx 5

 4.1 xx 5

 4.1.1 xx 5

 4.1.2 xx 5

 4.2 本章小结 5

5 xx 6

景德镇陶瓷大学本科生毕业设计说明书

5.1	xx	6
5.1.1	xx	6
6	xx	7
6.1	xx	7
6.1.1	xx	7
6.2	本章小结	7
7	xx	8
7.1	xxx	8
7.2	本章小结	8
8	总结与未来展望	9
9	市场与经济分析	10
	致谢	11
	参考文献	12
	攻读学士学位期间的学术成果	13
	附录 A 总原理图	14
	附录 B 关键程序	15
	B.1 python	15
	B.2 C	15

主要符号表

如不加特殊说明, 本论文采用如下符号和记号

x	图像横坐标
x_{min}	图像横坐标最小值 (本文取 0)
x_{max}	图像横坐标最大值 (本文取 320)
Δ	图像横坐标容忍半径
y	图像纵坐标
y_{min}	图像纵标最小值 (本文取 0)
y_{max}	图像纵坐标最大值 (本文取 240)
d	图像纵坐标容忍半径

1 引言

引言

1.1 研究背景

研究背景

1.2 研究意义

研究意义

1.3 国内外研究现状

国内外研究现状

1.4 本章小结以及后续章节的结构安排

本章小结以及后续章节的结构安排

2 xx

2.1 xx

xx

2.1.1 xx

xxx

3 xx

xx

3.1 xx

xx

3.1.1 xx

xx 如图 3.1所示。

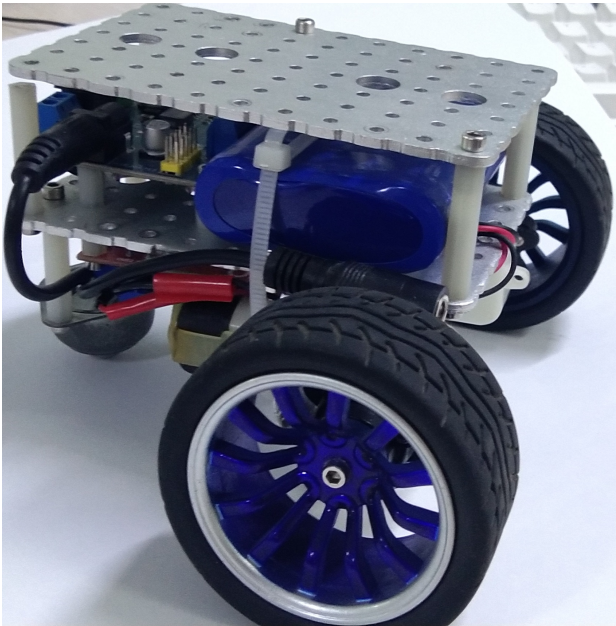
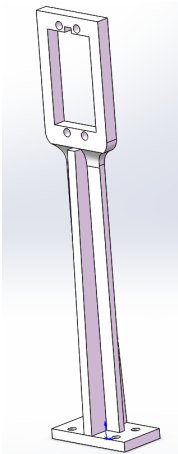


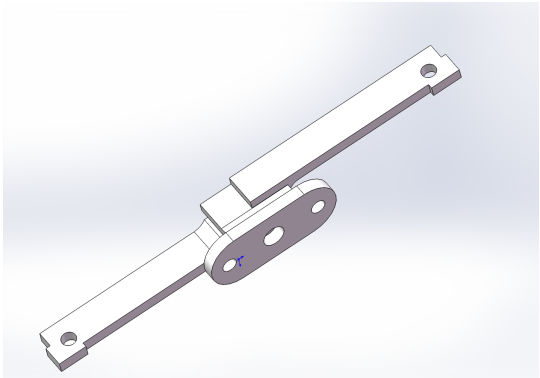
图 3.1 AGV 骨架.

3.1.2 xx

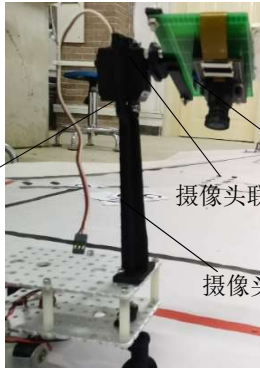
三维结构图如图 3.2(a) 所示。图如图 3.2(b) 所示。如图 3.2(c) 所示。



(a) 摄像头支架



(b) 照相机联轴器



(c) 支架实体

图 3.2 摄像头支架.

引脚定义如表 3.1

表 3.1 W25Q16 引脚定义.

引脚编号	引脚名称	I/O	功能
1	/CS	I	片选端输入
2	DO(IO1)	I/O	数据输出 (数据输入输出 1)
3	/WP(IO2)	I/O	写保护输入 (数据输入输出 2)
4	GND	-	地
5	DI(IO0)	I/O	数据输入 (数据输入输出 0)
6	CLK	I	串行时钟输入
7	/HOLD(IO3)	I/O	保持端输入 (数据输入输出 3)
8	VCC	-	电源

芯片手册给出的电源域详细说明¹

3.2 本章小结

本章主要...

¹注意：组 A、B、C 之间的 IO 电源相互不互联，电压可以不一致；相同组内的 IO 电源互联，电压一致。

4 xx

单阶段模型^[2]，

4.1 xx

xx

4.1.1 xx

xx

4.1.2 xx

- xx
- xx
- xx
- xx
- xx

4.2 本章小结

本章主要介绍了 xxx^[1, 3]

5 xx

xx

5.1 xx

5.1.1 xx

xx

6 xx

6.1 xx

6.1.1 xx

xx 输入 $e(t)$ 和输出 $u(t)$ 的关系:

$$u(t) = K_p e(t) + K_i \int_0^t e(\tau) d\tau + K_d \frac{de(t)}{dt} \quad (6.1)$$

所以最终可以得到式(6.2)

$$u(k) = K_p e_k + K_i \sum_{i=1}^k e(i) \Delta t + K_d \frac{e(k) - e(k-1)}{\Delta t} \quad (6.2)$$

6.2 本章小结

本章节主要介绍了 xxx

7 XX

XXX

7.1 XXX

XXX

7.2 本章小结

本章主要介绍了 XXX

8 总结与未来展望

随着科技的快速发展....

9 市场与经济分析

随着科技的快速发展 xxx

参考文献

- [1] 何东健. 数字图像处理. 西安电子科技大学出版社, 2015.
- [2] 李璐琪 and 蔡成林. 基于深度学习和边缘检测的动态场景下鲁棒 SLAM. 传感技术学报, 34(01):80–88, 2021.
- [3] 肖苏华. 机器视觉技术基础. 化学工业出版社, 2021.

攻读学士学位期间的学术成果

科研项目

[1] xxx

[2] xxx

发表论文

[1] xxx

[2] xxx

[3] xxx

专利

[1] xxx

科技竞赛

国家级：

[1] xxx

[2] xxx

[3] xxx

[4] xxx

[5] xxx

省级：

[1] xxx

[2] xxx

[3] xxx

[4] xxx

[5] xxx

附录 A 总原理图

附录 B 关键程序

B.1 python

```
1 import sensor
2 import image
3 import lcd
4 import KPU as kpu
5 import time
6 from fpioa_manager import fm
7 from machine import UART
8 import gc
```

B.2 C

```
1 #include "TrackCar.h"
2 #include "bsp_tb6612.h"
3 #include "bsp_gpio.h"
4 #include "motor_ctrl.h"
5 #include "bsp_spi_nrf.h"
6 #include "RecvBuffer.h"
7 #include "SendPack.h"
```