目录

[1项目方案 3](#_Toc5800032)

[1.1项目总体规划 3](#_Toc5800033)

[1.2项目原则 3](#_Toc5800035)

[1.3项目目标 3](#_Toc5800036)

[2设计概述 3](#_Toc5800038)

[2.1目标检测 3](#_Toc5800039)

[2.2建立模型 3](#_Toc5800043)

[2.3智能化 4](#_Toc5800051)

[2.4处理系统 4](#_Toc5800055)

[2.5船舶状况检测 4](#_Toc5800058)

[2.6联并系统 4](#_Toc5800059)

[3.系统设计 5](#_Toc5800060)

[3.1定位系统 5](#_Toc5800061)

[3.2识别系统 5](#_Toc5800062)

[3.3操作系统 5](#_Toc5800063)

[3.4数据系统 5](#_Toc5800064)

[4.功能内容 5](#_Toc5800068)

[4.1数据分析 5](#_Toc5800069)

[4.2图像采集 5](#_Toc5800070)

[4.3故障诊断 5](#_Toc5800071)

[4.4信息识别 5](#_Toc5800072)

[5.协同技术 6](#_Toc5800073)

[5.1RFID技术 6](#_Toc5800074)

[5.2分布式处理 6](#_Toc5800075)

[5.4硬件 6](#_Toc5800077)

[5.5数据库 6](#_Toc5800078)

[5.6云平台 6](#_Toc5800079)

[6.参考文献 6](#_Toc5800080)

# 树莓派

# 1项目方案

## 1.1项目总体规划

### 利用树莓派监控维修实训的操作过程，采集图像与数据，得到评估维修结果的初始数据信息。

## 1.2项目原则

## 1.3项目目标

### 树莓派主要通过OPEN CV与RFID等技术，实时监控维修结果，通过OPENCV捕捉图像信息获取零件坐标位置，通过RFID高频读写获得标签信息，分析得到零件安装顺序数据。

# 2设计概述

## 2.1目标检测

### 2.1.1数据收集

### 2.1.2定位

### 2.1.3标签分类与识别

## 2.2建立模型

### 2.2.1训练数据

### （1）图像

### （2）参数

### （3）视频

### 2.2.2训练模型

### （1）识别系统

### （2）零件状态

## 2.3智能化

### 2.3.1数据上传与调用

### 2.3.2报错提醒

### 2.3.3远程控制

## 2.4处理系统

### 2.4.1任务规划

### 2.4.2同步数据与管理模块

## 2.5船舶状况检测

## 2.6联并系统

# 3.系统设计

## 3.1定位系统

## 3.2识别系统

## 3.3操作系统

## 3.4数据系统

### （1）完整性

### （2）可靠性

### （3）采集速度

# 4.功能内容

## 4.1数据分析

## 4.2图像采集

## 4.3故障诊断

## 4.4信息识别

# 5.协同技术

## 5.1RFID技术

## 5.2分布式处理

## 5.3硬件

## 5.4数据库

## 5.5云平台

# 6.参考文献