



中南大學  
CENTRAL SOUTH UNIVERSITY

# 本科毕业论文

## GRADUATION DISSERTATION

论文题目    基于计算机视觉的配电柜状态快速检测

题目        基于计算机视觉的配电柜状态快速检测

学生姓名    杨倩茹

指导老师    罗意平教授

学院        交通运输工程

专业班级    交通设备与控制工程

2018 年 5 月



中图分类号：O441.4

学校代码：00000

UDC：537.8

密级：公开

## 工学硕士学位论文

# 基于计算机视觉的配电柜状态快速检测

硕 士 研 究 生：杨倩茹

导 师：罗意平教授

申 请 学 位：工学硕士

学 科 专 业：交通设备与控制工程

所 在 单 位：交通运输工程

答 辩 日 期：2020 年 6 月

授 予 学 位 单 位：中南大学



## 摘 要

摘要

**关键词：** 配电柜；计算机视觉；深度学习；快速检测；



# Abstract

Abstract

**Keywords:** Keywords





# 目录

摘 要	I
Abstract	III
第 1 章 绪论	1
1.1 课题研究背景及意义	1
1.2 国内和国外研究现状	1
1.3 课题的来源	1
1.4 课题的主要工作	1
结 论	3
第 2 章 配电柜工作状态快速检测整体方案	5
2.1 配电柜工作状态快速检测系统	5
2.2 配电柜工作状态快速检测系统的设计方案	5
2.3 配电柜工作状态快速检测系统的主要功能和技术指标	5
结 论	7
第 3 章 配电柜图片模糊度检测方法研究	9
3.1 图片模糊度检测	9
3.2 配低柜图片模糊度检测方法设计	9
3.3 实验结果分析	9
结 论	11
第 4 章 配电柜工作状态快速检测系统的软件设计与开发	13
4.1 系统的工作原理与流程	13
4.2 系统的软件设计与开发	13
第 5 章 系统测试与实验结果分析	15
5.1 测试方案	15
5.2 系统测量精度测试	15
5.3 误差分析	15
结 论	17
第 6 章 总结与展望	19
6.1 主要结果	19
6.2 创新点	19
6.3 展望	19
致 谢	21



## 第 1 章 绪论

### 1.1 课题研究背景及意义

我要使用引用命令为我的文章引用文献：

这里我要使用图形环境插图。注意该插图拥有中英双语图注和自动生成的图形编号。同时我要引用该图形：该图的编号是

我还要使用公式环境插入公式。注意公式是自动居中编号

### 1.2 国内和国外研究现状

### 1.3 课题的来源

### 1.4 课题的主要工作



## 结 论



## **第 2 章 配电柜工作状态快速检测整体方案**

- 2.1 配电柜工作状态快速检测系统
- 2.2 配电柜工作状态快速检测系统的设计方案
- 2.3 配电柜工作状态快速检测系统的主要功能和技术指标





## 结 论



## 第 3 章 配电柜图片模糊度检测方法研究

- 3.1 图片模糊度检测
- 3.2 配低柜图片模糊度检测方法设计
- 3.3 实验结果分析



## 结 论



## **第 4 章 配电柜工作状态快速检测系统的软件设计与开发**

### 4.1 系统的工作原理与流程

### 4.2 系统的软件设计与开发





## 第 5 章 系统测试与实验结果分析

- 5.1 测试方案
- 5.2 系统测量精度测试
- 5.3 误差分析



## 结 论



## 第 6 章 总结与展望

- 6.1 主要结果
- 6.2 创新点
- 6.3 展望



## 致 谢

衷心感谢导师 ××× 教授,xxx 博士对本人的精心指导, 以及以及实验室同窗们的热情帮助和支持。

