

# 目 录

## 前言

### 模块一 汽车照明系统控制 ..... 1

#### 项目一 汽车单片机认知 ..... 1

##### 任务一 汽车电子技术与单片机认知 ..... 1

##### 任务二 51 系列单片机认知 ..... 5

##### 任务三 MOTOROLA 系列汽车单片机 认知 ..... 12

##### 任务四 汇编语言认知 ..... 20

#### 项目二 汽车照明系统模拟设计 ..... 30

##### 任务一 单片机最小系统认知 ..... 30

##### 任务二 汽车照明灯模拟控制设计 ..... 33

### 模块二 汽车信号系统控制 ..... 49

#### 项目一 汽车喇叭模拟控制 ..... 49

##### 任务一 汇编语言顺序程序结构认知 ..... 49

##### 任务二 汽车喇叭模拟控制设计 ..... 58

#### 项目二 汽车紧急灯模拟控制 ..... 65

##### 任务一 汇编语言循环程序结构认知 ..... 65

##### 任务二 汽车紧急灯模拟控制设计 ..... 72

#### 项目三 汽车转向灯模拟控制 ..... 77

##### 任务一 汇编语言查表程序结构认知 ..... 77

##### 任务二 汇编语言子程序结构认知 ..... 83

##### 任务三 汽车简易防盗报警系统认知 ..... 86

##### 任务四 流水灯设计 ..... 96

##### 任务五 电子音乐设计 ..... 105

##### 任务六 汽车转向灯模拟控制设计 ..... 110

#### 项目四 交通信号灯模拟控制 ..... 115

##### 任务 交通信号灯设计 ..... 115

### 模块三 汽车喷油系统控制 ..... 119

#### 项目 汽车喷油修正控制 ..... 119

##### 任务一 汇编语言分支程序设计 ..... 119

##### 任务二 空燃比反馈修正控制设计 ..... 124

### 模块四 汽车仪表系统控制 ..... 127

#### 项目一 汽车里程表 ..... 127

##### 任务一 LED 数码管显示认知 ..... 127

##### 任务二 LED 数码管静态显示设计 ..... 133

##### 任务三 LED 数码管动态显示设计 ..... 138

##### 任务四 汽车里程表设计 ..... 142

#### 项目二 汽车转速表 ..... 148

##### 任务一 LCD 显示设计 ..... 148

##### 任务二 汽车转速表设计 ..... 155

#### 项目三 点阵 LED 控制 ..... 160

##### 任务 点阵 LED 显示设计 ..... 160

#### 项目四 电子时钟 ..... 166

##### 任务 电子时钟设计 ..... 166

#### 项目五 键盘接口技术 ..... 169

##### 任务一 独立按键控制设计 ..... 169

##### 任务二 矩阵键盘控制设计 ..... 173

##### 任务三 蜂鸣器设计 ..... 181

### 模块五 汽车其他系统控制 ..... 187

#### 项目一 步进电动机控制 ..... 187

##### 任务 步进电动机控制设计 ..... 187

#### 项目二 汽车辅助电器 ..... 194

##### 任务 汽车辅助电器认知 ..... 194

#### 项目三 汽车车窗模拟控制 ..... 199

##### 任务 汽车车窗模拟控制设计 ..... 199

### 附录 汇编语言指令表 ..... 207

### 参考文献 ..... 211

### 任务工单