**重庆三峡学院**

**毕业设计（论文）**

**题目 智能电子秤的设计与实现**

**学 院 电子与信息工程学院**

**专 业 电子信息工程**

**年 级 2016级电子信息工程一班**

**姓 名 肖增兵**

**学 号 201607014103**

**指导教师 孙光壮 职称**

**完成毕业设计（论文）时间 年 月**

目 录

[摘 要 I](#_Toc426739111)

[ABSTRACT II](#_Toc426739112)

[1 引言 1](#_Toc426739113)

[1.1 设计背景和意义 1](#_Toc426739114)

[1.2 国内外电子称发展及成果 2](#_Toc426739115)

[1.3 本设计的研究内容及结构安排 3](#_Toc426739116)

[2 系统硬件方案选择 4](#_Toc426739117)

[2.1 硬件方案的选择 4](#_Toc426739118)

[2.1.1 主控芯片的选择 4](#_Toc426739119)

[2.1.2 显示器件的选择 5](#_Toc426739120)

[2.1.3 称重传感器的选择 5](#_Toc426739121)

[2.2.4 AD转换芯片选择 6](#_Toc426739122)

[2.1.5 人机交互输入器件的选择 7](#_Toc426739123)

[2.2 系统总体方案 7](#_Toc426739124)

[3 系统硬件电路设计 9](#_Toc426739125)

[3.1 STC89C52单片机系统设计 9](#_Toc426739126)

[3.1.1 STC89C52的概述 9](#_Toc426739127)

[3.1.2 STC89C52单片机的最小系统 9](#_Toc426739128)

[3.2 LCD12864液晶显示电路设计 11](#_Toc426739129)

[3.2.1 LCD12864的概述 11](#_Toc426739130)

[3.2.2 LCD12864的工作原理 12](#_Toc426739131)

[3.3 AD转换芯片介绍 13](#_Toc426739132)

[3.4 矩阵键盘的设计 14](#_Toc426739133)

[3.5 原理图绘制软件的介绍 15](#_Toc426739134)

[3.6 系统硬件测试 16](#_Toc426739135)

[4 系统软件部分设计 17](#_Toc426739136)

[4.1 软件开发环境的介绍 17](#_Toc426739137)

[4.2 系统重要函数的介绍 17](#_Toc426739138)

[4.2.1 主函数的设计 17](#_Toc426739139)

[4.2.2 LCD12864显示函数的设计 19](#_Toc426739140)

[4.2.3 HX711数据采集函数的设计 20](#_Toc426739141)

[4.2.4 矩阵键盘检测函数的设计 21](#_Toc426739142)

[4.3 系统软件测试 23](#_Toc426739143)

[5 结论 24](#_Toc426739144)

[参考文献 25](#_Toc426739146)