**网络技术学院毕业生论文**

**开题报告**

学院：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | | 王昊 | 班级 | 2班 | 学号 | 20151104756 |
| 项目（设计）名称 | | 基于嵌入式的条码扫描仪的设计与实现 | | | 指导教师 | 李红霞 |
| 论文题目 | | 基于嵌入式的条码扫描仪的设计与实现 | | | | |
| 选题意义 | 条码技术是自动识别技术中最成熟,也是应用最广泛和最成功的技术。条码技术为快速准确的数据采集数据录入提供了有效、可靠的手段,他与计算机、网络通讯等一起构成了现代商业自动化的基础。条码符号制作容易.扫描操作简单易行信息采集速度快采集信息量大,设备结构简单成本低。因此在大型超市和物流系统中有着广泛的运用。本设计可进行商品条码扫描并显示扫描结果。无论理论上还是实际运用上一维条码识别系统研究都具有相当深远的意义 | | | | | |
| 文献综述 | 参考文献  [1] 易爱华，赵晓宏，康卫勇等.条码技术发展现状及其在环保领域的应用探索.期刊.环境与可持续发展.2014 .  [2] 于忠清.基于图像处理的嵌入式条码识别系统及应用研究.中国海洋大学.2007.  [3] 胡洪宇.嵌入式条码识别系统的算法、编程与实现.电子科技大学.2014.  [4] 李全利.单片机原理及接口技术[M] .北京:高等教育出版社.2003.  [5] 李金哲，朱俊喜.条形码自动识别技术[M]，国防工业出版社.1991.  [6] 仲崇权.微机键盘接口的研究及其在仪器仪表中的应用[J].电子技术应用.2001.  [7] 张新国，尚建宇，高慧颖.基于一维条形码技术的新生注册系统的设计与实现[J].计算机.2005.  [8] 钟富昭.8051单片机典型模块设计与应用[M].人民邮电出版社2007.  [9] 肖洪兵，跟我学用单片机[J].北京:北京航空航天大学出版社.2002.  [11] 陈宗斌.嵌入式软件基础C语言与汇编融合[M].北京:高等教育出版社,2005.  [12] Identification of Lablab Semen Album by DNA Barcode Technology.HuimingLUO, JianRAO,BingyiXIAO等.期刊.2017.  [13] Based on 2D Barcode Technology to Design of Wolfberry Products Traceability System.WangChen,LiJianbei,ZhangXuejian等. 国际会议.2016. | | | | | |
| 论文结构 | 1. 研究内容   本设计采用51单片机为开发板，M500条码扫描引擎头串口柜嵌入式扫描模组器为扫描头,使用C语言实现扫码仪对条码的扫描译码。然后通过处理器将扫描结果发送到电脑端显示。  二、论文结构  1 前 言  1.1 课题背景 （国内外研究现状、系统设计的目标）  1.2 技术需求分析  2 条形码编码原理（了解一维条形码的编码原理）  2.1 条形码的编码方法  2.2 常见条形码的编码  3 系统总体设计（用一个条码采集模组采集信息并且解码，通过嵌入式设备（51单片机/stm32）进行处理后将信息发送到电脑端并显示）  3.1 扫描模块  3.2 处理模块  3.3 传输模块  4 硬件设计（购买一个条码扫描模组和一个嵌入式开发板）  5 软件设计  5.1 预编译处理  5.2程序设计流程图  6 总结  （对设计遇到的问题及过程进行陈述）  6.1存在不足  6.2 改进和展望  参考文献  附录  系统的主要代码  致谢 | | | | | |
| 指导教师意见 |  | | | | | |

**工 作 计 划**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 起止时间 | 具体任务 | 所需条件 |
| 2018年9月1日—2018年9月20日 | 收集相关资料，确定毕业设计选题。 | 去学校图书馆和网络查询条形码技术和嵌入式技术相关资料 |
| 2018年9月20日—2018年10月20日 | 撰写开题报告，完成毕业设计开题。 | 熟悉选题特点和相关技术的实现过程 |
| 2018年10月21日—2018年11月20日 | 设计系统的具体实现，编写各个功能模块，设计系统调试和修改。 |  |
| 2018年11月21日—2019年12月10日 | 完善各功能设计，撰写和修改系统设计说明书 |  |
| 2018年12月11日—2019年2月17日 | 设计定稿打印并交指导教师评阅，做论文答辩准备。 |  |