**网络技术学院毕业生论文**

**开题报告**

学院： 网络技术学院

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | | 毛思耀 | 班级 | 嵌入式一班 | 学号 | 20151104803 |
| 项目（设计）名称 | | 基于STM32的智能语音播报系统的设计与实现 | | | 指导教师 | 李红霞 |
| 论文题目 | | 基于STM32的智能语音播报系统的设计与实现 | | | | |
| 选题意义 | 在当今快节奏的城市生活场合中，由于智能手机的大量普及应用，人们将过多的精力放在了手机等智能设备上面，导致其无法分出更多的精力去看身边发生的事情。因此听觉交互成为了人们获取消息的重要途经，而传统的人工语音广播存在发音朗读不规范，播音员容易看错、念错、漏播甚至错播等现象，而且人工播报需要安排大量的人员专职轮流播音，耗费大量成本。  智能语音播报系统则完全解决了这些问题，不仅降低了建设成本，而且提高了服务效率，可以达到语音效果清晰、准确、自然等效果。同时基于嵌入式微控制器的播报系统，具有成本低，功耗低，体积小，灵活性高的优点，非常适用于公交车的语音播报系统等交通服务、公共服务领域和智能家居等领域。 | | | | | |
| 文献综述 | 参考文献  [1]董海燕. 基于嵌入式芯片的智能语音系统的设计[J]. 电子技术与软件工程. 2015(07)  [2]吕宁. 单片机智能语音提醒报站系统[J]. 电子技术. 2009(03)  [3]周国雄, 许明情. 城市公交车自动报站系统设计及其应用[J]. 装备制造技术. 2007(04)  [4]刘浩杰, 杜利民. 语音合成技术的发展与展望[J].微计算机应用，2007, 28(7):726 - 730.  [5]黄南川, 邓振杰, 王嵬嵬, 等. 语音合成技术的研究与发展[J]. 华北航空航天工业学院学报,2002,12(3):37 - 39.  [6]Anhui USTC iFLYTEK Co,Ltd.XF-S4240中文语音合成模块数据手册[EB/OL].  [7]刘琦,刘滨,朱兆优. 基于STM32的语音播报系统的设计[J]. 科技广场. 2014(01)  [8]李超,梁越. CTI技术应用于工业语音播报系统的研究与实现[J]. 浙江万里学院学报. 2005(04)  [9]胡乾斌等[著],单片微型计算机原理与应用[M]. 华中理工大学出版社 , 1997 | | | | | |
| 论文结构 | 1. 摘要：简短介绍论文内容，描述语音播报系统的实现技术。   正文部分：   1. 引言：介绍智能语音播报系统相比于传统人工播报的优点及如今的发展形式。 2. 系统整体方案设计：分析说明智能语音播报系统需要用到哪些硬件材料，这些模块起到的作用，分析主要运用的技术以及软件实现的功能。 3. 硬件电路设计：详细描述需要用到的硬件控制电路以及在该控制电路环境下各设备模块的兼容性，适配性，分析电路实现原理，细分各电路标题，分别描述。 4. 软件设计：分析设计需求设计具体软件，描述软件各模块具体实现方式。 5. 主要实验流程：描述软件和硬件的性能测试效果。 6. 总结与展望：总结在设计完成过程中出现的问题以及自己的解决思路，分析设计的不足以及对其改进的想法，展望智能语音播报系统未来的发展方向。 7. 致谢 8. 参考文献 | | | | | |
| 指导教师意见 | 年 月 日 | | | | | |

**工 作 计 划**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 起止时间 | 具体任务 | 所需条件 |
| 2018.9.29-2018.9.30 | 确定毕业设计论文课题 |  |
| 2018.10.1-2018.10.10 | 系统分析和具体实现功能分析设计 |  |
| 2018.10.11-2018.10.22 | 撰写开题报告和开题答辩PPT，准备开题答辩 |  |
| 2018.10.23-2018.10.24 | 开发环境的搭建和相关器材的购买 |  |
| 2018.10.24-2018.11.24 | 按照系统分析和功能进行具体代码的编写 |  |
| 2018.11.25-2018.11.30 | 对系统功能设计进行调试修改 |  |
| 2018.12.1-2018.12.31 | 撰写毕业论文，完成初稿 |  |
| 2019.1.1-2019.3.10 | 完成毕业论文的最终撰写，准备毕业答辩材料 |  |
| 2019.3.11-2019.4.1 | 毕业论文答辩 |  |