

基于Qt的KTV点歌系统的设计与实现

摘 要

Qt这个框架软件本身是一个面向对象的分布式框架设计软件，它本身是一个集成了基于java和c/c++的所有源代码和模块的系统，因此非常的易于使用和扩展，而且它还可以允许对组件进行编程，总的来说是一个适合跨平台的c/c++图形化和用户界面的应用程序。

本文主要介绍了系统的功能总体设计、数据库管理系统相关模块的设计和自动点播功能模块相关设计,并且初步形成了自动点播数据库系统的架构和相应操作流程。该系统主要由拼音点播、歌词点播、明星点播、歌曲类型点播、歌曲语言点播六个模块组成。并且同时实现了歌曲查询、点播、暂停播放、前后快进等功能，而且调用了Mixer API函数，来进行调节音量的大小以及伴奏或原声的效果。

这个系统是一个可以进行各种歌曲管理，再平常生活中有很好的使用性，可以极大的丰富人们的业余生活。

关键词：点播、歌曲、Qt

1 引言

1.1 开发背景

在信息科学技术越来越发展快速的今天，各种企业以及家庭对信息科学技术的需求越来越大也越来越高，为了可以给各种企业、家庭提供所需，就需要进行各种软件的研究以及开发。

在很多年前各种开发者就已经开始进行歌曲自动点播系统的研发与应用，在经过这几年的开发、改进以及完善，该系统已经是一个相对稳定且智能的系统。不管是在KTV或者夜总会都能看到该系统的使用，再加上庞大的歌曲库，MV辅助播放工具，还有配套的设备，像是好的音响、话筒等一同使用时，可以说是一套功能完善、使用广泛、音画优美的自动点播系统，可以称之为KTV点播系统的新潮流。

如今社会生活节奏越来越快，生产生活水平也在不断提高，所以不管是在企业、学校或是家庭，都是会让人压力倍增的地方。所以在这之余的时间，拥有一种可以舒缓压力、简单快乐健康安全的放松方式，用来缓解与日俱增的压力，成了大家越来越渴求的生活状态。但是，收到各种时间、条件的约束，人们更愿意在家里，和几个亲朋好友一起唱歌跳舞来缓解压力。因此，KTV点播系统的发展前景与日俱增。

1.2 开发现状与分析

从很多年以前就开始进行自动点播系统的开发与使用，这么多年以来不断总结经验，并且不断的推系统进行改进和提升，如今它已经变得更安全、更使用、更尽善尽美。所以不只是夜总会，或者量贩式KTV使用都是没有问题的，系统拥有庞大的歌曲库，并且与MV辅助播放工具，还有配套的设备，如是好的音响、话筒等一同使用时，可以称之为是一个功能齐全、稳定性高、简单实用的全自动KTV点播系统。

本套系统是架构在互联网上的，由计算机来操控管理，不需要光碟放映机，也不需要专业操作员操作，可以说是尽可能的提升了经营效率。本系统从歌曲的录入、到歌曲的编辑、再到歌曲库的生成，以及点播系统的各种功能，还有系统界面的丰富性和可观性，然后是使用者的实用性、简便性，最后前后台管理的丰富性和实用性，以及可以与各种辅助设备的适配性等方面，提供了一整套的解决方案，是一套集大成的全面先进的系统。

如今信息科学技术的不停发展，人们已经不是通过单一的文字作为信息的载体来进行信息传递，是已经开始通过各种不同的文字和媒体语言来直接进行各种信息的获取传递、存储。我们通常所说的“媒体”(media)主要包括其中的两点基本含义：一层就是广泛泛指传递信息的各种物理载体(即直接存储和处理传递信息的各种物理实体)，如数字书本、挂图、磁盘、光盘、磁带以及与信息相关的音乐播放设备等；另一层含义是广泛泛指各种信息的表现形式(或者说各种信息传播的形式)，如电脑上的文字、声音、图像、动画等。多媒体计算机中所说的媒体，是指后者而言，即计算机不仅能处理文字、数值之类的信息，而且还能处理声音、图形、电视图像等各种不同形式的信息^[1]。

而多媒体计算机对各种媒体信息的处理可以进行包括获取、编辑、存储、检索、展示、传输等各种媒体处理操作都是指对不同的信息进行媒体的“处理”。一般来说，多媒体计算机处理系统就是一台具有对各种媒体信息进行检索和处理操作能力的多媒体计算机。

自动点播系统是一个包括歌曲播放，消音/原唱效果处理等一体的实用性软件。如果你希望可以在自己的家里来一次KTV，那么这个软件你将值得拥有。不需要进行复杂的操作，就可以让你在家里就体验到真正的KTV的感受与氛围。希望这个系统可以给你一个新的体验感受在这个压力俱增的时代。

1.3 开发目的及意义

这个系统是基于基础调研的结果上，根据人们如今的生产生活中的需求等情况进行研发的，所以它的实用性比较强。本系统的特点有以下几点：

- 优秀的管理系统——集中管理所有的歌曲信息数据，尽可能地实现高效管理。
- 软件结构的模块化——实现单独运行各个模块。
- 提供简单便捷的界面设计，使客人可以有良好的使用体验。
- 通过对歌曲的信息处理，做到检索快速，方便查找，稳定性高。

在这个生活水平不断提高的社会，生活、学习、工作的压力与日俱增，人们需要在平时有一个缓解压力的方式，一个较好的方式就是唱歌，所以就有了对自动点播系统的研发。本系统可以实现各种歌曲管理，可以给人们提供不同的歌曲的唱歌体验。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要
下载或阅读全文，请访问：[https://d.book118.com/99813712307200
6124](https://d.book118.com/998137123072006124)