题目：利用数据挖掘方法预测音乐流行趋势

摘要：

Abstract：

关键词：

目录：

文本主体（15000）：

引言：

数据是知识的源泉，然而，拥有大量的数据和拥有大量有用的知识是两个不同的概念。在过去几年中，关于从数据库发现知识的技术发展的越来越快，这一知识领域的内容也不断被填充和扩大，从而飞速发展。计算机技术和数据收集技术的进步使得我们可以从宽广的范围和以前不可及的速度进行收集和存储信息。收集数据是为了得到信息，而收集到的大量的信息并不意味着信息。海量数据的不断产生，随之而来的问题是这么多的数据让人难以消化，并不能从表面上看出它们所蕴含的信息，而数据挖掘技术正是伴随着这种需求从研究走向应用。

随着电子音乐的不断发展，在空闲的时间听音乐是越来越多人的选择，而根据中国互联网络信息中心的统计，网络音乐应用率已经成为了全国第一网络应用，随着我国人民生活水平的提高越来越多的人喜欢听音乐，对网络与音乐的结合的要求与需求也越来越高。应运而生的，是各种各样的音乐平台，包括移动端与PC端。这些平台为平台用户们提供各种各样的个性化服务，诸如音乐推荐，社交网络分享等等。越来越多的原创歌手愿意把自己的原创歌曲上传分享到平台上供其他人品味。随着这些行为，每天都会有成千上百万的用户生产数以亿计的诸如试听，下载，收藏，分享等行为记录。由音乐平台产生的巨量数据对音乐的流行趋势具有极其重要的指引作用，而运营者所需要的信息则蕴含在这些数据中。2015年国家针对音乐版权问题发布文件，音乐行业随着文件的发布有迎来了一次颠覆，而能否准确预测音乐的流行趋势，判断出即将出现的黑马，是各个音乐平台吸引用户，留存用户，对用户进行附加服务的关键。这就需要数据挖掘技术在音乐领域大展宏图了。而机器学习则是数据挖掘技术中的重中之重，是数据挖掘技术上的瑰宝。

而在本次课题研究中，我通过分析电子音乐平台的用户产生的播放，下载，收藏歌曲的行为记录，通过对目标时间内艺人歌曲播放量的预测，挖掘出即将成为潮流的艺人，从而实现对目标时间段音乐流行趋势的把控。具体做法是分析用户行为信息结合艺人及其歌曲信息，进行数据预处理，基于机器学习构建预测模型，采用人工神经网络和支持向量机分别预测每日的播放量。

正文：

绪论：

研究背景：

研究现状：

论文主要研究内容：

论文组织结构：

相关理论知识介绍：

数据挖掘过程：

人工神经网络及BP算法

支持向量机

样本描述及数据预处理：

数值预测模型构建与分析：

Ann BP

SVM

结论：

致谢：

参考文献：