

**DBMS项目可行性报告**

**项目名称：\_\_五子棋 \_\_**

**组 长：\_\_王开阳\_\_\_**

**组 员 一: \_\_李星原\_\_\_**

**组 员 二: \_\_王锴贞\_\_\_**

**组 员 三: \_\_莫日根呼\_\_\_**

**指导教师：\_\_冯凤娟\_\_\_**

**授课时间： 2018 —— 2019 学年 第 一 学期**

目 录

[1引言 2](#_Toc517024115)

[1.1编写目的 2](#_Toc517024116)

[1.2背景 2](#_Toc517024117)

[2可行性研究的前提 3](#_Toc517024118)

[2.1要求 3](#_Toc517024119)

[2.2目标 3](#_Toc517024120)

[2.3条件、假定和限制 3](#_Toc517024121)

[2.4进行可行性研究的方法 3](#_Toc517024122)

[2.5评价尺度 3](#_Toc517024123)

[3所建议的系统 4](#_Toc517024124)

[3.1对所建议系统的说明 4](#_Toc517024125)

[3.2处理流程和数据流程 4](#_Toc517024126)

[3.3技术条件方面的可行性 5](#_Toc517024127)

[4投资及效益分析 6](#_Toc517024128)

[4.1支出 6](#_Toc517024129)

[4.2收益 6](#_Toc517024130)

[5社会因素方面的可行性 6](#_Toc517024131)

[5.1法律方面的可行性 6](#_Toc517024132)

[5.2使用方面的可行性 6](#_Toc517024133)

# 1引言

## 1.1编写目的

本报告的目的是说明实现DBMS项目在技术、资源和社会条件等各方面的可行性；评述为了合理地达到开发目标而可能选择的各种方案；说明并论证所选定的方案。

## 1.2背景

本项目所开发的软件为DBMS数据库管理系统。本项目为《数据库实践》课程大作业选题，由老师提出需求并由团队组织开发，本项目开发主要目的为学习并熟悉软件工程项目开发的相关知识与流程，主要利用VS2017+QT的集成开发环境来实现游戏开发。本项目所开发游戏软件拟在Windows98及以上版本操作系统下运行。

# 2可行性研究的前提

## 2.1要求

用户通过 DBMS 访问数据库中的数据，可进行修改和询问数据库。提供数据定义语言 DDL和数据操作语言 DML，供用户定义数据库的模式结构与权限约束，实现对数据的追加、删除等操作。

本项目属于管理系统，拟在2018年11月完成。

## 2.2目标

基于现有数据库管理系统相关应用已十分成熟，本项目开发的基本目标为模仿现有数据库系统，进行相关SQL语句的解析和实现操作，学习并熟悉软件工程项目相关知识与开发流程，培养团队成员团结协作意识与能力。

## 2.3条件、假定和限制

基于本项目开发性质与目的，本项目的开发时间并不充裕，亦无经费保障，但所需设备（通用PC以及相关开发软件）基本具备，并有充足的可利用的信息，进行数据库管理系统的实现。

## 2.4进行可行性研究的方法

基于本项目的可行性研究应从实际出发，综合考虑技术难易程度、设备条件、经费筹集与支出以及法律、安全等方面的因素。

## 2.5评价尺度

对本系统的评估应主要基于系统基本功能的实现，尤其DBMS核心算法SQL语句的解析的设计与实现是本系统成败的关键。此外本项目的开发应在规定时间内完成，交付给用户的程序应界面友好，易于使用，能实现数据库管理，表管理，字段管理，记录管理等各方面的功能。

# 3所建议的系统

## 3.1对所建议系统的说明

系统模块结构如表1所示：

表1 系统模块结构

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **模块名称** | **输入** | **处理** | **输出** |
| SQL解析 | 当前棋局 | 从各个方向搜索黑白连珠个数 | 若连珠个数大于等于5，则输出胜负已分；否则，输出胜负未分 |
| 数据库管理 | 当前棋局  难易程度 | 利用博弈树等算法计算黑白棋在各空位置下棋时棋型价值 | 棋型价值最高的空位置 |
| 表管理 | 用户选择的难易程度 | 设置系统难易程度变量为相应值，计算机下棋时，用此变量表示棋局评分精度 | 无 |
| 字段管理 | 当前棋局  堆栈变量S | 更新棋局，出栈同时更新棋局显示 | 无 |
| 约束管理 | 当前棋局玩家回合 | 利用相关人机功能计算对应玩家棋型价值 | 棋型价值最高的空位置 |
| 记录管理 | 当前棋局 | 保存当前棋局到文件 | 棋局文件 |

## 3.2处理流程和数据流程

本系统基本流程图如图1所示。

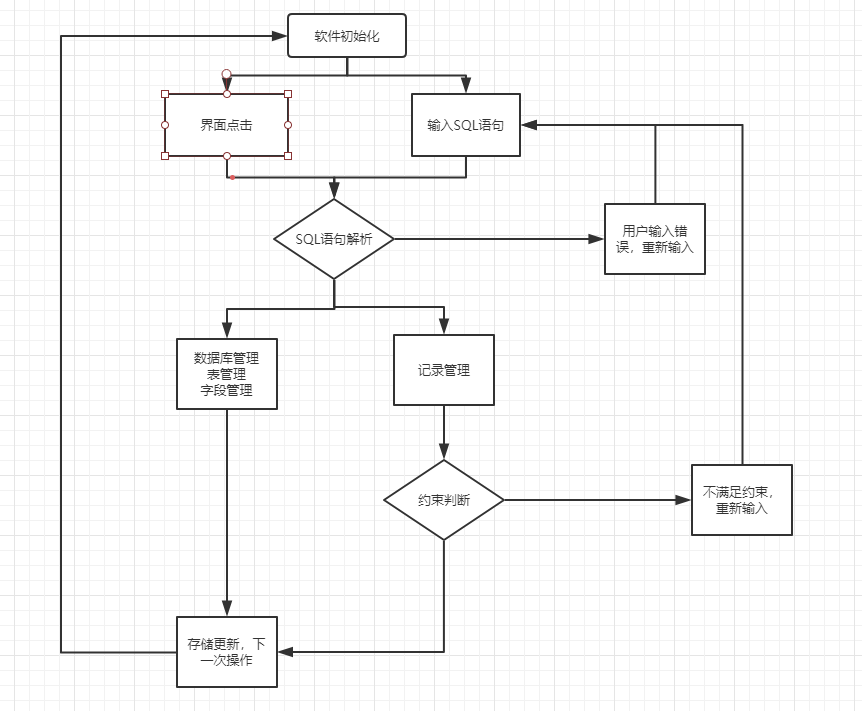


图1 软件基本流程图

## 3.3技术条件方面的可行性

项目组成员熟知SQL语句的各项规则，熟悉项目开发环境，与开发项目的相关技术，有一定的项目的开发经验与相关知识自学能力，更为重要的是项目组成员均对本项目的开发具有强烈的兴趣，有信心完成本项目的开发工作。综上所述，本系统在技术上是可行的。

# 4投资及效益分析

## 4.1支出

基于本项目开发目的（学习、熟悉软件工程项目开发流程与相关知识）的特殊性，本项目拟充分利用现有资源（机房、资料室以及各种电子资源），基本不需要额外经费开销。

## 4.2收益

通过本项目的开发，项目组成员能熟悉软件工程项目开发的基本流程与相关知识，更加熟练掌握VS2017与QT等Windows程序开发工具。更为重要的是，通过本项目的开发，项目组成员能培养更为强烈的团队意识及团结协作精神，锻炼交流合作能力。这对我们以后参加工作有着十分重要的意义。

# 5社会因素方面的可行性

## 5.1法律方面的可行性

本项目的开发出于学习目的，不涉及危害国家安全、泄露国家秘密，不涉及侵犯国家的、社会的、集体的利益和公民的合法权益，不涉及从事违法犯罪活动。本项目完全由本团队自主开发，无剽窃行为，不涉及侵犯专利权、版权等其他著作人权益。

综上所述，本项目在法律方面是可行的。

## 5.2使用方面的可行性

SQL语句以及数据库在编程中的应用很广；本项目开发的数据库管理系统功能强大，界面友好，帮助文件详尽明确，用户在使用方面不存在任何障碍。

综上所述，本项目在使用方面是可行的。