微信意见收集系统数据流图

温凯 1300063704 心理学系

# 数据流图：

请见“软件工程微信意见收集系统数据流图.pdf”

小说明请见数据字典一节

# 数据字典：

## 数据流条目及文件条目

家长数据=家长姓名+家长微信ID，至少一组

学生数据=学生姓名+学生学号，至少一组

家长及学生数据 文件=学生姓名+学生学号+该学生的家长数据，至少一组

问卷题目=问题题干+问题类型+问题选项+问题ID，至少一组

问卷数据 文件=问题题目+问卷ID，多个题目共享一个问卷ID以显示它们是同一个问卷中的题目

问题选项=选项文字+选项ID，至少一组

问卷回答=问卷ID+问题ID+所选选项ID，至少一组

问卷回答数据 文件=问卷回答。至少一个

问卷回答情况=问题题干+问题类型+问题选项+各选项的选择比例+选择各选项的家长所对应的学生学号，至少一组

无效问卷回答={无效问题ID}

出勤情况=学生学号+学生是否有至少一位家长回答了问题，至少一组

## 数据项条目

数据的详细存储格式如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 字段名称 | 类型 | 备注 |
| 家长姓名、学生姓名 | char[20] |  |
| 家长微信ID | char[30] | 和通过微信API得到的ID保持一致 |
| 学生学号 | int[10] |  |
| 问题题干 | char[100] |  |
| 问题类型 | enum | 问题类型包括单项选择题，多项选择题，判断题，填空题和简答题 |
| 问题选项 | char[][50] | 为一个二维字符数组用于存放多个选项 |
| 问题ID、问卷ID | int[50] | 问题Id用于区分不同的问题，问卷ID用于标识问卷中含有哪些问题 |
| 选项ID | int[2] |  |

在“家长及学生数据”中，家长微信ID和学生学号共同组成了主键。

在“问卷数据”中，问题ID是主键。

在“问卷回答数据”中，问题ID和家长微信ID共同组成了主键。

## 小说明

1.1检查学号：依照学生数据检查学号是否有效。用结构化语言描述为：

如果 学生学号 在 “家长及学生数据”中，则学生学号有效

否则 学生学号无效。

1.2 登记家长：将家长数据和学生学号的对应信息存入文件“家长及学生数据”

1.3 登记学生：由老师提供本班学生的学号和姓名数据，将此数据存入文件“家长及学生数据”

2 制作问卷：将老师提供的若干问卷题目存入文件“问卷数据”中

3.1 生成HTML问卷：从“问卷数据”中取出问卷题目，在服务器端生成用户可以访问的HTML文件

3.2 检查回答：检查服务器收到的家长回答是否有效，并返回无效回答的问题让用户重新回答。用结构化语言描述为：

如果 问题回答 符合 问题类型 及问题题目

则 回答有效，存入“问卷回答”文件

否则 回答无效，并请家长重新填写

3.3 统计问卷回答：这一处理较为复杂，具体来说，根据“问卷回答”文件中登记的家长微信ID，寻找家长对应的学生，并将该学生标记为已通知到。统计学生的通知情况作为出勤情况返回给老师。此外，对每个问题还要具体统计家长的回答或者选择某个选项的比例反馈给老师。