# 新增功能

## 新增功能解释

1. 登录
2. 文件调用逻辑。

基于Tkinter实现了GUI登录界面。GUI代码文件为Login\_ui.py，在此文件中记录着程序GUI界面的实现代码。因为改写了登录界面所以也重构了Login.py文件。Login.py文件实现登录逻辑和调用Login\_ui.py文件实现图形化登录。Login.py文件还能调用注册GUI文件，register\_ui.py文件中存放着注册界面的GUI代码。Login.py文件内集成了输错密码三次自动退出系统功能。

1. 此模块实现功能：GUI界面登录，GUI界面注册，输错三次自动退出
2. 成绩导入
3. 实现文件

此功能被定义在score\_load.py文件中。因为旧版导入程序并不适合当前的数据库结构所以重构了成绩导入功能。新版的成绩导入模块可以自动解析.csv文件并把合适的字段替换成数据库内允许的字段并进行自动插入操作。插入成绩的位置是数据库的选课表。重构了SystemManager.py文件，此文件可以调用score\_load.py模块。

1. 此模块实现功能：自动解析.csv文件并插入数据库
2. 数据库连接
3. 为了方便管理程序的数据库连接通用性引入了ConnectDatabase.py文件，此文件负责处理程序的数据库文件。此文件中有ConData类，此类提供get\_con\_database（）方法，此方法可以获取当前环境的数据库链接。创建此类时需要提供当前环境的数据库环境。例如用户名，密码，数据库名等等。
4. 成绩可视化
5. score\_view.py文件中提供了可视化代码并且数据可视化部分操作全是GUI界面，GUI界面代码集成在了score\_view.py文件中，重构了Teacher.py，Teacher.py文件可以调用score\_view.py文件进行数据可视化。可视化功能可以从数据库中查询相关数据并把数据转换为柱形图，饼图等。
6. 主程序修改
7. 因为代码被大量修改和升级所以重构了main.py文件用于适应新的程序
8. 学生主菜单升级
9. 学生主菜单换成了GUI界面重构了Student.py文件
10. read\_csv.py和TestFile.py为测试文件开发过程中的临时文件。

## 新增功能文件目录解析

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | ConnectDatabase.py | 处理数据库连接 |
| 2 | Login.py | 登录逻辑 |
| 3 | Login\_ui.py | 登录GUI |
| 4 | register\_ui.py | 注册GUI |
| 5 | main.py | 主程序 |
| 6 | Student.py | 学生模块 |
| 7 | SystemManager.py | 管理员模块 |
| 8 | Teacher.py | 教师模块 |
| 9 | score\_load.py | 成绩导入数据库 |
| 10 | score\_view.py | 成绩可视化 |
| 11 | TestFile.py | 测试文件1 |
| 12 | read\_csv.py | 测试文件2 |