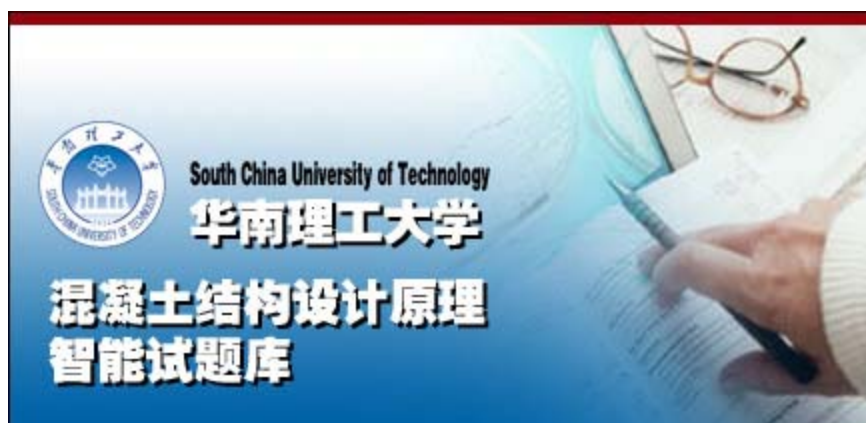


# 混凝土设计原理智能试题库(v1.0)

## 使用说明



编制：陈学伟  
指导：蔡 健  
黄炎生  
季 静

## 1. 软件概述

本软件是根据《混凝土结构设计原理》及中国《混凝土设计规范》的相关内容，采用面向对象语言编制而成的混凝土课程 CAI 软件。它主要面向广大学习《钢筋混凝土结构设计原理》课程的学生，通过计算核心自动随机生成混凝土结构计算题目，通过友好的界面引导学生解答题目，在学生解答题目后作为评改并自动生成参考答案以供学生参考并加深理解。此软件有利于拓展混凝土结构课程习题资源，有利于拓展学生习题练习的机会。

## 2. 软件界面



图 1 软件主界面

软件全名：混凝土结构设计原理智能题库(v1.0)，软件具有 7 种类型题目：

- 1) 受弯构件正截面计算
- 2) 受弯构件斜截面计算
- 3) 受弯构件截面综合题
- 4) 构件裂缝宽度计算题
- 5) 受弯构件挠度计算题
- 6) 受弯构件纯扭计算题
- 7) 矩形柱正截面设计题

点击题目类型按钮（如下图）可自动生成题目，并弹出题目窗口。



### 3. 题目界面



图 2 题目界面

题目界面包括以下部分（如图）：

#### 1) 工具栏：

工具栏按钮包括“生成题目”、“保存答案”、“解答题目”和“查看答案”；

生成题目：点击生成一道新的计算题；

保存答案：将此题目的答案保存为\*.txt 文件，用于打印保存和查看；

解答题目：在答案框里面填写答案后点击，点击完系统将自动评分，评分为两种结果，“正确”与“错误”；

查看答案：点击后弹出输入校验码对话框，如图，按随机生成的校验码输入后软件显示此题目的详细求解过程。

#### 2) 计算题目：显示生成的计算题；

#### 3) 截面图：截面图显示题目的构件的几何截面，有尺寸标注；

#### 4) 答案框：供使用者输入计算答案，然后进行评分；

#### 5) 评分与答案显示框：用于显示评分结果，在输入正确校验码后显示题目详细求解过程；

#### 6) 评分按钮：同工具栏中的“解答题目”；

#### 4. 操作过程

下面以实例方式讲述此软件的操作过程:

- 1) 打开软件, 在主界面点击“受弯构件正截面计算”按钮, 软件自动生成题目;

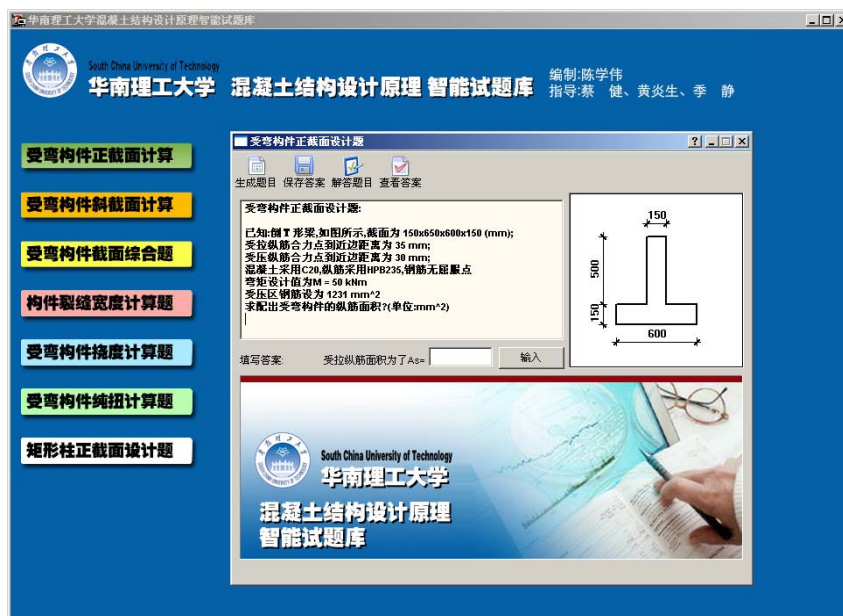


图 3 生成题目

- 2) 点击  可随机更新题目;

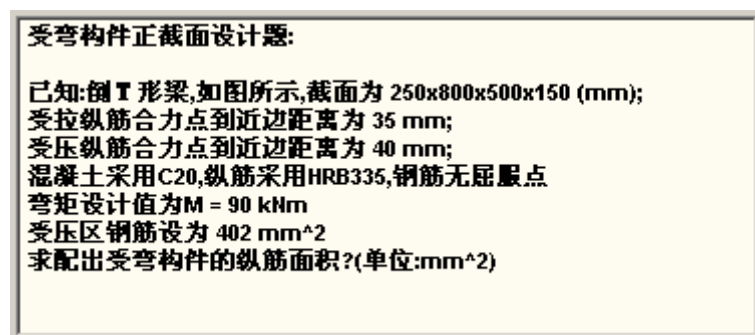


图 4 计算题目

- 3) 使用者可通过查阅课本与规范后计算题目最后结果, 然后在答案框里输入最后答案后, 点击“输入”或工具栏的“解答题目”

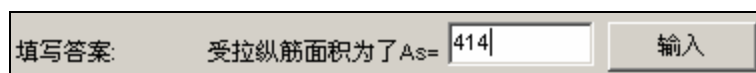


图 5 输入答案

- 4) 输入答案后，如果答案正确，评分显示框会弹出“正确”字样，如果答案错误，评分显示框会弹出“错误”字样；如图所示

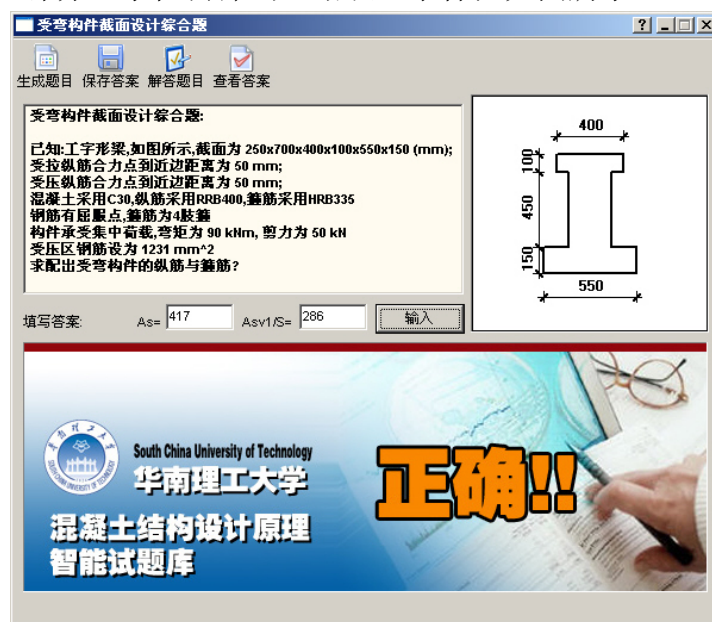


图 6 评分结果

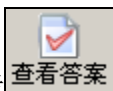
- 5) 查看计算参考答案，点击 ，软件弹出输入校验码的对话框，输入正确校验码后软件显示详细的求解过程。




图 6 输入校验码对话框



图 7 详细求解过程显示



- 6) 保存计算参考答案，点击，软件弹出保存文件对话框，输入保存的目录与文件名即可。

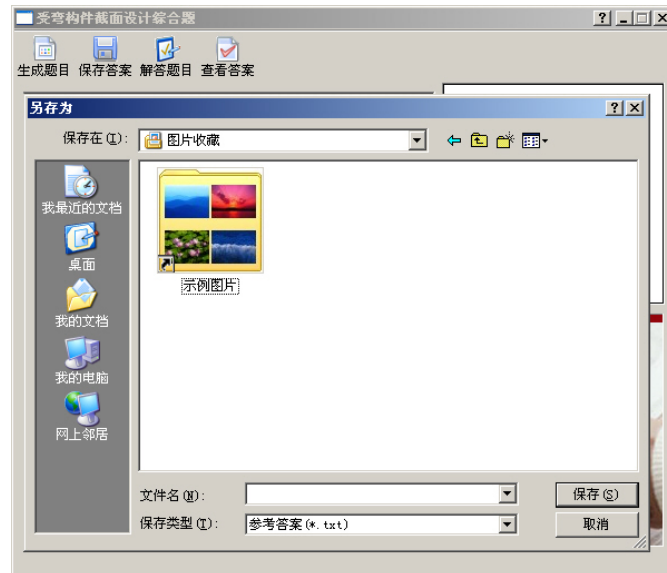


图 8 保存文件对话框

- 7) 计算题目与参考答案同样可以通过右键点击复制文本；如图



图 9 复制文本

8) 查看已保存的计算参考答案如图所示

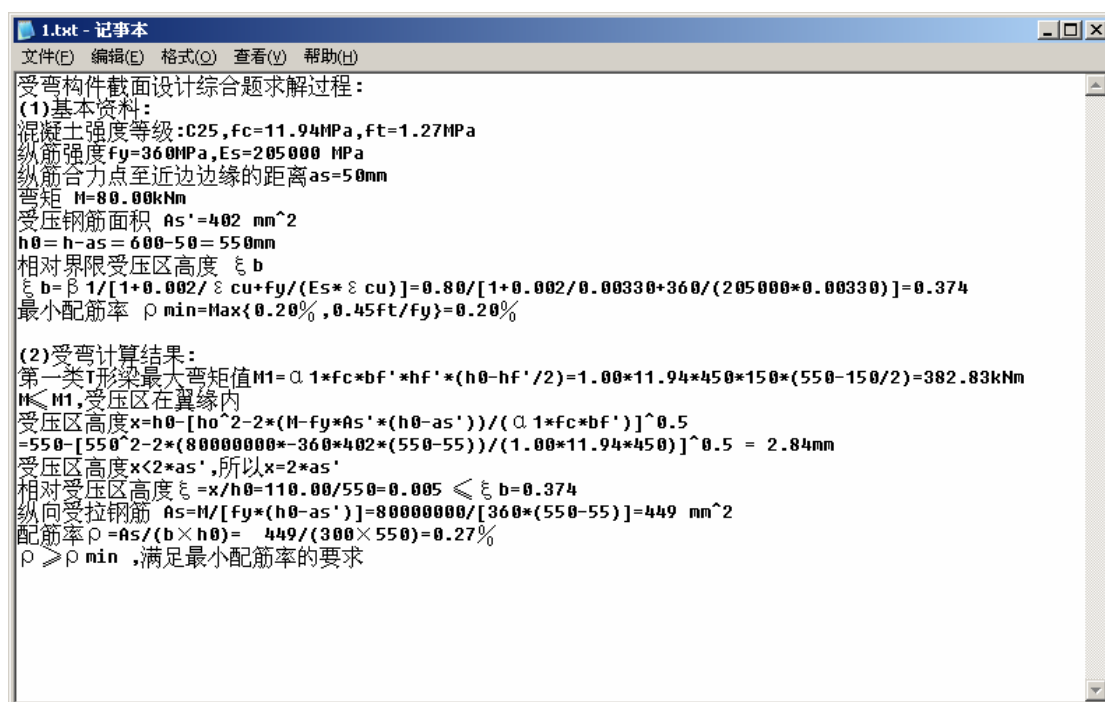


图 10 已存参考答案文本

编制: 陈学伟  
2007 年 5 月 22 日