

# **砺剑出题与考试系统**

## **使用说明（6.0 版）**

2023 年 12 月

# 系 统 简 介

砺剑出题与考试系统作为经典的 C/S 网络考试系统，主要应用于文史类题目的学习与在线考试。它采用三层结构，满足并发、安全等需求，方便实用，功能强大，是进行网络教学、提高学习成绩的必备工具。

## 一、系统要求

- 15 寸以上 VGA 显示器。推荐显示分辨率为 1024\*768 或 1920\*1080;
- 微软操作系统 Windows XP/WIN7 等。

## 二、主要特点

1. 快捷的题库追加方式。集成多种批量追加模式，能够对常见文档（TXT、WORD）内容快速追加。
2. 灵便的试卷出题模式。本系统有多种出题模式，满足试卷文档打印、在线考试等各种需求。
3. 强大的考试控制功能。网络版服务端能对考生权限、考试时间、试卷浏览等功能进行设置，便于组织统一考试。
4. 贴心的学习辅导能力。除出题与考试外，还具有多种练习功能，是提高考生学习成绩的好帮手。

## 三、功能介绍

主要功能模块包括：

1. 专业编辑与选择。题库专业的追加、修改、删除和选择，是初次使用时的最先操作步骤，也是进行题库追加、随机出题和题库编辑等与专业有关操作的前提条件。
2. 题库内容的批量追加。在对常见的文档（TXT、WORD）格式内容规范化基础上，集成多种追加模式，实现题库内容的快速追加。

3. 题库内容的编辑修改。对具体题目条款进行浏览、修改或删除等。还可以进行人工选题，以备与其他试卷组合成新的试卷。

4. 电脑随机出题。指定题型、题数和分值，随机生成试卷，可保存为 Doc 文档、试卷文件格式 (\*.test)，也可添加到系统试卷库中供在线考试调用。

5. 试卷的编辑修改。对生成的试卷库、自定义试卷文件，进行浏览、修改、删除、合并、改专业名、改分值等操作，使试卷更加人性化。

6. 机上测试。包括人工组卷考试、自动组卷考试两种，前者使用统一试卷，后者随机生成不同试卷。判卷时按照逐字比较的方式进行评分，一般答案字数越多，准确率最低，对于按答题意思给分的题，请人工判卷予以修正。

7. 模拟练习。对题库内容按顺序、随机、章节等方式进行模拟练习，实时检测准确度，错题自动收藏，直到考生全面掌握相关知识。

8. 答题竞赛。主要用于组织集体大屏幕竞答比赛，人工控制选题的开始和停止状态，背景图片、字体大小等都可以设置。

9. 文档资料管理。对学习资料进行集中管理，方便查找阅读，帮助考生进行学习背记。

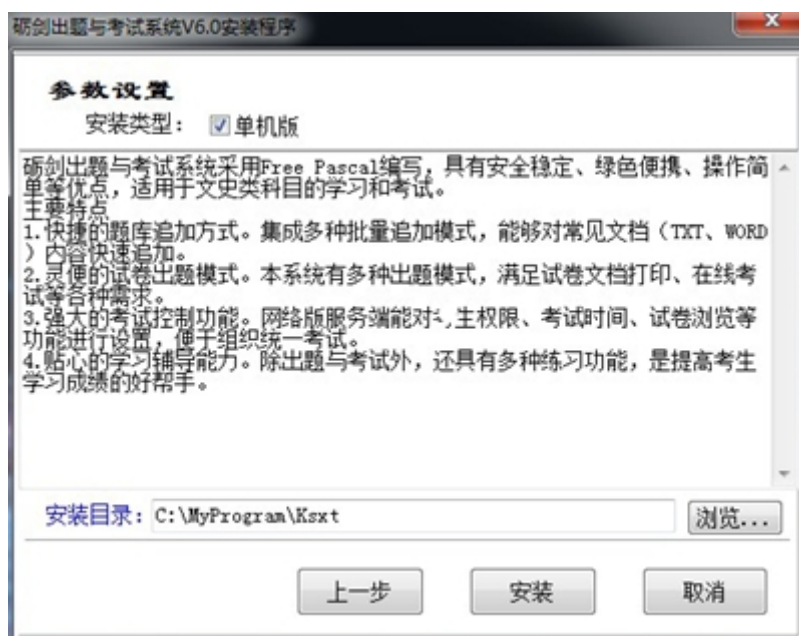
# 程序安装

对于制作好的安装包，安装过程比较简单，不需要额外配置。

安装程序显示界面如下：



点“我接受”，显示界面如下：



需要说明的是：如果安装的是网格版，上方复选框有两个，一个是服务端，另一个是客户端。请先确定讲台前的一台电脑作为服务端，其它电脑只勾选“□客户端”。

# 砺剑出题与考试系统操作使用说明

砺剑出题与考试系统采用 Free Pascal 编写，具有安全稳定、绿色便携、操作简单等优点，适用于文史类科目的学习和考试。

题库内容请使用者自行追加，本系统仅提供软件平台。

## §1.1 程序构成和配置说明

砺剑出题与考试系统由客户端、业务逻辑层和数据存储层组成。客户端提供用户操作界面，业务逻辑层封装对数据库的操作指令，数据存储层负责对数据的读写和维护。

程序不需要配置就能运行，但首次运行时如果杀毒程序提示报警，请点选信任，或手工加入白名单。

在网络版程序中，服务端和客户端程序应分置到网络中不同电脑上，服务端程序对电脑配置没有特殊要求，可部署到任意一台电脑上，其他客户端通过 IP 或固定域名连接服务端。

在调试时，服务端和客户端程序可以在同台电脑上运行。

### 1. 服务端程序组成文件

网络版程序主要包含以下文件：

名称	修改日期	类型	大小
data	2023/10/9 14:51	文件夹	
help	2023/10/9 14:51	文件夹	
ini	2023/10/9 14:51	文件夹	
ksxt_client	2023/11/24 15:04	应用程序	3,793 KB
Ksxt_Server	2023/11/24 13:24	应用程序	3,314 KB
sqlite3.dll	2023/10/10 23:10	应用程序扩展	1,120 KB
说明	2023/10/9 14:53	文本文档	1 KB

其中 Ksxt\_Server.exe 为服务端主程序，Ksxt\_client.exe 为客户端程序。服务端程序必须先于客户端程序启动，否则客户端连接不成功。

## 2. 单机版程序组成文件

除连接数据库方式不同外，单机版和网络版客户端程序运行界面完全一致。ksxt.exe 为单机版主程序。

名称	修改日期	类型	大小
data	2023/12/8 15:02	文件夹	
help	2023/10/8 9:10	文件夹	
ini	2023/12/8 14:59	文件夹	
ksxt	2023/11/24 15:04	应用程序	3,794 KB
sqlite3.dll	2023/10/10 23:10	应用程序扩展	1,120 KB
说明	2023/10/8 9:10	文本文档	1 KB

## §1.2 网络版服务端程序使用说明

当运行网络版服务端程序 Ksxt\_Server.exe 时, WINDOWS 防火墙会跳出下面提示:

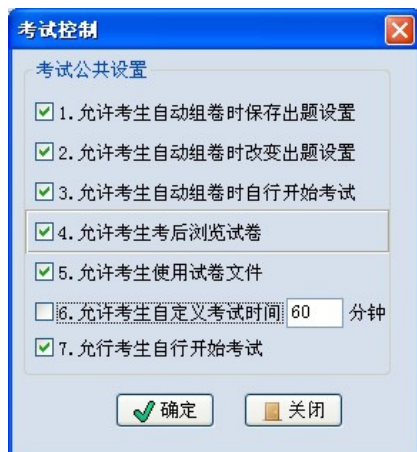


点击“允许访问(A)”，允许服务端程序进行网络连接，即弹出主界面，同时电脑系统右下方托盘区显示程序图标，主界面如下图：



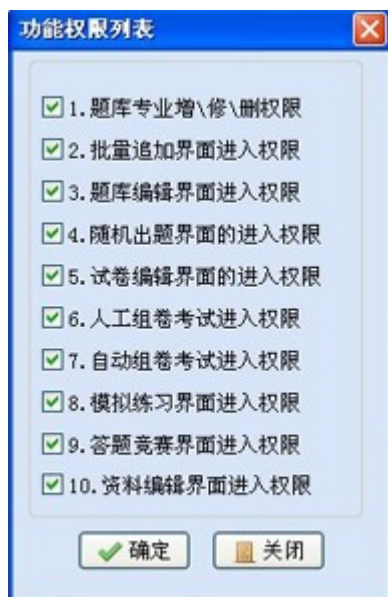
服务端程序有实时监控、用户列表和成绩浏览三个页面。

工具栏的“考生设置”对考生权限进行设置，达到有效控制考试节奏、统一组织实施的目的。



前三项对自动组卷考试进行控制。这里的出题设置包括题量、分值和考试时间，参数由客户端设置。后三项对人工组卷考试进行控制，其中第6项不勾选时，考试时间可修改，第6项勾选时，考试时间框不可见，考生在客户端考试时可自行定义考试时间。

第4项“允许考生考后浏览试卷”对人工组卷考试和自动组卷考试同时有效，即考试交完卷后，可以浏览查看试卷的答案及答题情况。



在用户列表中，点击表格最后一列 

权限设置
1111111111

 能对每个用户进行权限设置，主要是进入各个功能界面的权限。如果我们在考试时，不希望考生看到题库或者进行其无关他操作，可以除考试界面外，其他界面进入权限全不选，这样考生只能进入考试界面，无法执行其他操作。

客户端必须通过用户注册才能连接服务端。注册信息可以通过“用户列表”页面查看，也可以修改或删除用户信息。如果要批量导入用户信息，请使用“导入用户”功能，但需提前编辑好用户信息。



实时监控 用户列表 成绩浏览					
删除行		修改信息		导入用户 导出CSV	
序号	用户名	密码	真实姓名	具体单位	权限设置
1	张三	12345	张三	随机填	1111111111

组织考试后，通过“成绩浏览界面”页面的“刷新”按钮，能看到考生的考试专业、时间、成绩等信息，这里的考试时间指客户端时间。

实时监控 用户列表 成绩浏览									
清空表		删除行		导出EXCEL		刷新			
序号	客户机IP	注册名	考试性质	考生姓名	考试专业	考试日期	开考时间	交卷时间	考试成绩
1	92.168.1.10	张三	工组卷考	张三	卷,专业为	2016-04-30	18:03:24	18:03:26	0.00

### §1.3 网络版客户端和单机版使用说明

当运行网络版客户端程序 ksxt\_client.exe 时，弹出登录界面如下：

用户登录

服务端IP: 127.0.0.1

用户名: 张三

密码: #####

[用户注册](#)  
[忘记密码?](#)

☒ 记住用户名和密码

登录

关闭

用户注册

服务端IP: 127.0.0.1 (IP或域名)

用户名: (5位以上)

密码:

真实姓名:

注册

关闭

如果没有用户名，需要先进行“用户注册”，然后再登录。

服务端 IP 从服务端程序运行时的状态栏提示获得，一般局域网内直接指定；网络数据交换基于 HTTP 协议，默认使用 90 端口，当网络连接出现问题时，请咨询当地网管技术人员。

当运行单机版程序时，直接进入主界面，其他与网络版客户端相同。



### §1.3.1.1 程序主界面

程序登陆后的主界面如下:



上排工具栏上为各种操作按钮，当鼠标停留在按钮上方时，会显示当前按钮功能提示。

### §1.3.1.2 选择专业

点击主界面工具栏第一个按钮，出现选择专业界面，如下:



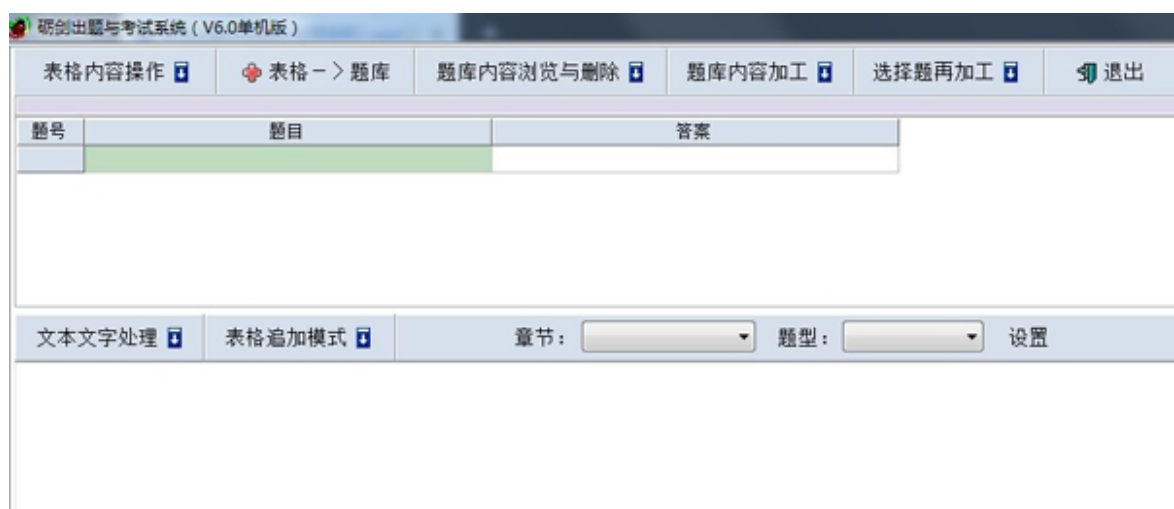
通过表格上方工具按钮可以增加专业、修改专业或删除专业。注意专业代码必须唯一，不能重复，不能改变，但能改专业名称。删除专业时会将此专业下的题库内容一同删除，所以删除操作请特别慎重。

在表格中的某个专业行上双击，视为选中某专业。

选中专业系统自动记忆，不需要转换专业时不用频繁操作此步。

### §1.3.1.3 题库追加

点击主界面工具栏第二个按钮，出现题库批量追加界面，如下图:



**操作流程：**先把题或答案内容复制到程序文本框中，再分别追加到上面表格题目列或答案列，选择章节和题型(可设置)，然后点击按钮“表格 -> 题库”追加到数据库中。

### 第一步 文本框内容追加到表格中

常见的题库文档有两种：一种是题和答案分别为单独文档；另一种是题和答案混排成一个文档。最容易追加的是带阿拉伯数字题号的题库文档。

1. 如果题和答案为单独文件，即各为一个独立文档。

**追加方式：**根据各题排列规律，选择“表格追加模式” -> “逐行追加到题目列”或 -> “奇数行追加到题目列”或 -> “按题目追加到题目列”，文本框内容会追加到上面表格的题目列中。追加答案内容操作类似。

2. 题和答案位于同一个文档内，按“题-答案-题-答案-题-答案...”的顺序排列，且题和答案各占一行（不硬回车都视为一行）。

**追加方式：**选择“表格追加模式” -> “奇数行追加到题目列”和 -> “偶数行追加到答案列”，将文本框内容追加到上面对应的表格列中。

3. 题和答案为单独文件，每题所占行数不定，但都有数字题号可以识别，并且答案前都有“答:”字作为开始标志。

**追加方式：**选择“表格追加模式” -> “混和追加（以答: 分隔）”。

如果题与上述规律都不符合，请提前加工处理好。

## 第二步 表格题目和答案内容规范化

观察表格中题和答案的对应关系，检查有无窜行。然后进行适当的加工处理：

（1）去除题号。如果表格中的题或答案有题号，请选择表格上面的菜单“表格内容操作”->“消除各题题号”，避免数据库重新排列出现双题号。

（2）分离答案。如果答案都在题的内部，象填空、选择题等，答案常常混合在题里面，如“冬天很（冷）...”，这种情况，可以选择菜单“表格内容操作”->“分离（）答案”，将答案从括号内分离出来并自动填写到答案列表中。

## 第三步：指定要追加内容的章节和题型

章节和题型都是自行定义的。但选择题的题型中**必须**含有“选择”两字，如“单项选择”、“多项选择”，这是保证系统正确判分的重要识别标志，不能简称为“单选”、“多选”。同理，判断题**必须**有“判断”两字。题型分类中的顺序就是题库操作时各题型的排序，如习惯填空题在先，定义时应将其放在前排。如果要录入的题不区分章节，请自建一个“综合”笼统称之。

## 第四步 追加到数据库中

做完上述步骤后，就可以点击按钮“表格->题库”将表格题目和答案追加到数据库中了。

## 第五步 对数据库中的题内容进行规范化操作

追加到数据库成功后，依然可以对有关内容进行规范。如“题库内容浏览与删除”、“题库内容加工”、“选择题再加工”。

例如：通过“题库内容加工”中的各个功能，删除各题题号或分隔（）中的答案。通过“选择题再加工”对各个选项排列关系进行调整，这里“选择题遇 A 选项换行”、“选择题各选项全换行”的判断依据是选项前有字母 ABCDE 等且后面跟逗号（.）顿号（、）和空格，所以不适用于英文字符较多的文档，但可以通过“题库编辑”界面手工修正。

题库批量追加完成后，数据库中有题，就可以进行其他操作了。

### §1.3.1.4 题库编辑

点击主界面第三个按钮，弹出题库编辑界面：如下图：



首先“打开”题库，然后对题库内容进行浏览、编辑等操作。

当需要添加说明时，请点击辅助面板上的“添加解析”按钮，答案框内会增加“【解析】”标志，将文字注解到后面。考试判分时会忽略掉答案中【解析】后面的所有文字。

本软件支持题目中插入图片。调用方法：在上面题文字框的右边，有两个箭头按钮，点击它可以弹出图片编辑框。在图片编辑框上右击鼠标，弹出菜单有“打开”、“粘贴”和“清空”三个功能，对应打开图片文件、从剪切板上粘贴和清空图片；图片对题目起说明、注解作用，答案中不支持图片。

题库内容变化时，需要点“保存入库”按钮，但并不需要每题都点，在退出前保存一次即可。

点击工具栏的“选为试题”按钮，会将选中题自动保存到试卷库中，试卷名默认为专业代码，可以再通过试卷编辑功能对其进行加工、合并等操作。

### §1.3.1.5 随机出题

点击主界面工具栏第四个按钮，出现人工随机出题界面，如下图：

在上面表格中输入对应题型的出题数量和分值，点“开始出题”按钮，就可以生成一份随机试卷，此时试卷只存在于内存中，如果要保存



为文档格式，请从“导出 WORD”按钮的弹出菜单中选择导出题目或答案到 WORD 文档中。如果不需要纸质试卷，可以直接“保存入库”到系统试卷库中。如果需要导出为自定义的试卷文件格式 (\*.test)，请点击“另存文件”按钮，导出的电子试卷可以用于电脑单机测试等。

对于经常出题特别是出题数量分值都一样的，在上边表格中，右键单击，可以“保存出题设置”，这样以后每次启动时，出题数量和分值会默认为上次使用的数值。

勾选“不能和以前出的题重复”，出题时会避开以前出过的题，但剩下的数量不足以出题时，会弹出错误提示，请去掉勾选项，清空以前记录，以继续出题。

勾选“选择题选项乱序”，出题时选择题各选项会重新排列，保证每份试卷的选择题选项都不尽相同。

### §1.3.1.6 试卷编辑

点击主界面工具栏第五个按钮，弹出试卷编辑浏览界面，如下图：



首先选择要打开的是“试卷文件”还是“库内试卷”，然后“打开”。

除了同题库编辑类似的删除、修改等功能外，“合并”功能可以将其他试卷文件合并到当前打开试卷中；“改名”可以将试卷名称改为你想要的名字；“浏览”功能可以将题导出为 WORD 格式。

### §1.3.1.7 人工组卷考试

点击主界面工具栏第六个按钮，出现人工组卷考试界面，如下图：



可使用的试卷有两种：一是电子试卷文件，二是系统库内试卷。网络版客户端需要经过服务端授权，包括能不能使用试卷文件、考试时间，能不能自行开考等；单机版没有限制。

服务端对人工组卷考试的控制是实时的，即当点击按钮时，首先从服务端取控制数据进行判断，服务端实时操作，反馈实时有效。

### §1.3.1.8 自动组卷考试

点击主界面工具栏第七个按钮，出现自动组卷考试界面，如下图：



在录入出题数量和分值时，如果网络版服务端允许保存出题设置，在表格中右键菜单，能够“保存出题设置”。这里的出题设置包括出题数量、出题分值、考试时间三项，而且是分专业保存的。在组织考试时，如果不想让考生改变参数，在设置完成后，应马上将服务端的“开考”



按钮里的“允许考生自动组卷时保存出题设置”和“允许考生自动组卷考试时改变出题设置”复选框不勾选，使考生只能按照固定的题量、分  
值和时间进行考试。单机版没有上述限制。

出题设置是在启动自动组卷考试界面前生效，如果服务端改变自动组卷的权限设置，客户端只有重新进入自动组卷考试界面，新设置才能生效，这是与人工组卷在调用控制权限上的主要区别；另外，人工组卷考试使用统一试卷，试题所有人都一样，自动组卷考试由电脑随机生成试卷，每人每次题都不一样，这是两者的根本区别。

不管是人工组卷考试，还是自动组卷考试，点击“开始考试”后，程序调用共同的答题界面，正式进入答题阶段，时钟开始计时。到规定时间后强制交卷，考生提前答完请检查无误后再“交卷”。

考生考试时，电脑屏蔽所有其他程序，也不能退出或最小化，直到交卷后才能解除强制状态，防止考生作弊，引导其安心答题。

答题时，刚填写的答案显示在右边表格中，双击可调用此题。

用时 00:01:11    剩时 00:58:49    试卷专业:yixue

交卷

题型	题号	答案
单项选择题	1	B
单项选择题	2	B
多项选择	1	
多项选择	2	

单项选择题    多项选择

问题区 (1/2 | 1分)

乳腺囊性增生病的特点有(2013N175X)  
A. 乳腺疼痛和结节为突出表现  
B. 易发生乳腺癌  
C. 一般不必药物治疗  
D. 触诊可触及颗粒样肿块

答案区    上一题F4    下一题F5    字体    背景色    添加【解析】

☐ A    ☐ B    ☐ C    ☐ D    ☐ E    ☐ F    ☐ G

提示: 已修改并暂存了2条记录

交卷后自判分。判分的原则是选择题少选、多选均不给分，其它题按正确的字数比例进行评分，对于按意思得分的题，程序无法准确判断，请人工判卷。

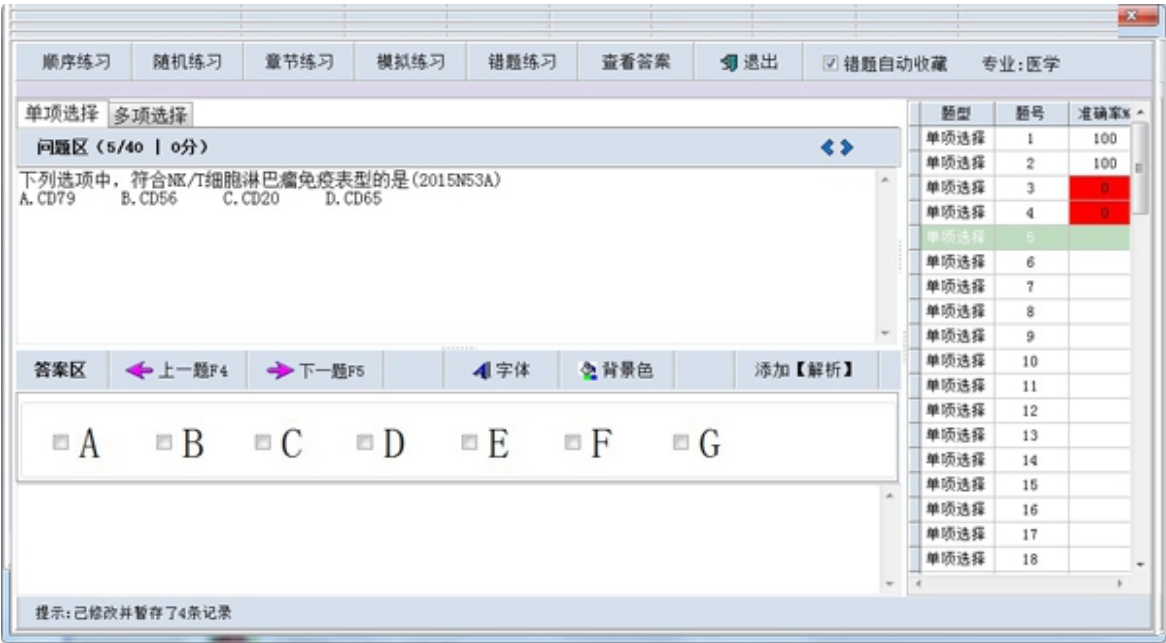
对于网络版，考试结束后，服务端会收到客户端发送的有关考试成绩信息；如果服务端权限“允许考生考后浏览试卷”，考生能通过“查看试卷”按钮查看试卷中每一题的答案、答题正确率及得分。单机版可以直接查看试卷。“错题收藏”后，可以供模拟练习使用。

考试成绩浏览界面如下图：



### §1.3.1.9 模拟练习

点击主界面工具栏上第八个按钮，弹出模拟练习界面，如下图：

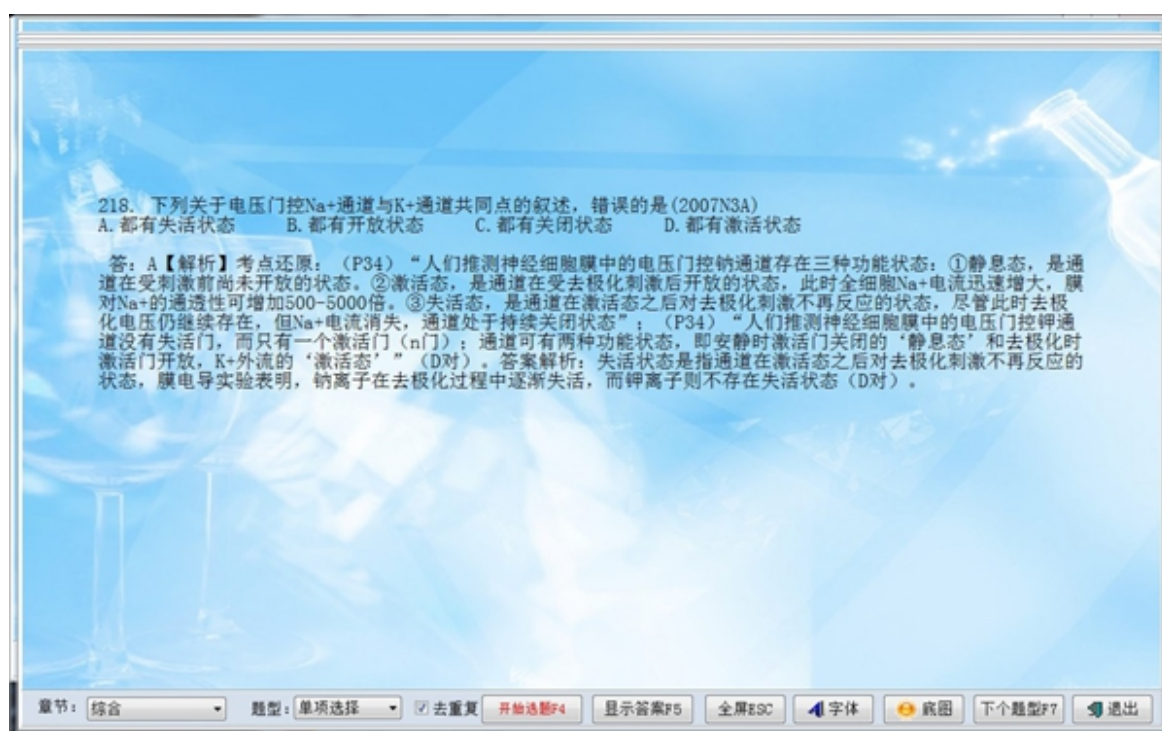


模拟练习主要是对题库内容以做题的形式进行全面预习和学习。

在模拟练习切换题时,会对刚操作过的题进行判分,显示准确率(%),达不到100%的题以红色标示。勾选“错题自动收藏”后,做错的题自动收藏,然后通过“错题练习”可反复学习,直到掌握相关知识。

### §1.3.1.10 答题竞赛

击主界面工具栏上第九个按钮,弹出答题竞赛界面,如下图:



选择好章节、题型,就可以进行答题竞赛了。

主要快捷键及调用功能:

F4: 开始选题                  F5: 显示答案

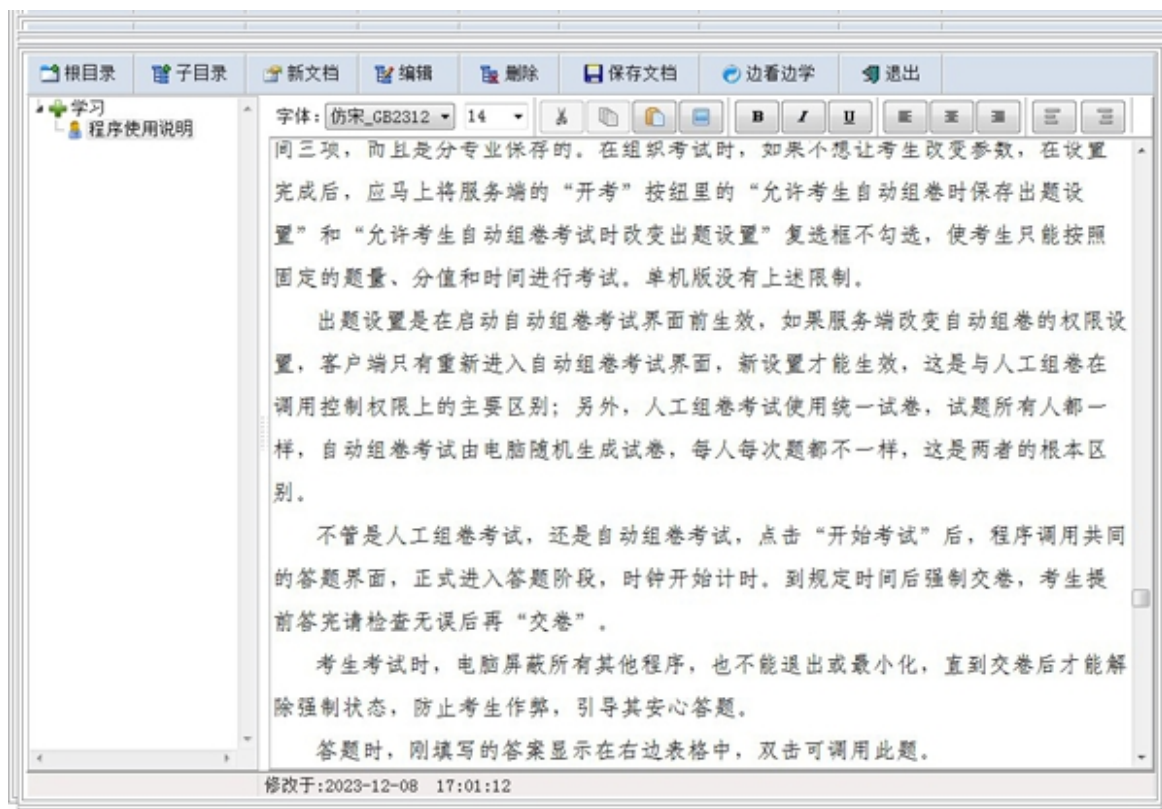
F6: 切换图片,在两张图片间来回切换。图片保存在INI文件夹中,分别为1.jpg和2.jpg,也可以自己选择图片并命名为1.jpg和2.jpg。

F7: 切换到下一个题型。

ESC: 键盘左上角ESC键,可以在全屏和非全屏间互相切换。

### §1.3.1.11 文档资料

方便考生收集保管学习资料使用，其中“边看边学”功能可以对文档中文字内容进行幻灯显示。



## §1.4 后记

程序命名的由来：古代一把好剑需要反复锻打才能成型，现代一款软件需要不断修改才能完善。编制程序的过程漫长而艰辛，“砺剑”命名即喻意于此。

您的反馈是我进步的动力，欢迎提出宝贵意见。QQ交流群[201979550](#)