马可题库

V1.1

用户手册

上海以太软件有限公司

2019年5月18日

目 录

1	前言			3	
2	概述			4	
	2.1	功能		4	
	2.2	优势		4	
	2.3	下载		5	
3	使用说	色明		6	
	3. 1	启动		6	
	3.2	登入		6	
	3.3	入口		6	
	3.4	管理题	原库	7	
	3.5	配置…		7	
	3.6	导入属	引性	10	
	3.7	试题		11	
	3.8	查询试		11	
	3.9	浏览和	7编辑试题	13	
		3. 9. 1	浏览试题	13	
		3.9.2	添加试题	13	
		3. 9. 3	修改试题	14	
		3. 9. 4	删除试题	14	
	3.10	导入试	【题的文档规范	14	
		3. 10. 1	基本规范	14	
		3. 10. 2	导入样例	15	
		3. 10. 3	属性标注	16	
	3.11	导入试	【题	16	
	3.12 试卷				
	3. 13	自动组]卷	19	
		3. 13. 1	试题范围	19	
		3. 13. 2	试题分布	20	
		3. 13. 3	出题选项	20	
		3. 13. 4	随机出一份试卷	22	
		3. 13. 5	保存为随机试卷	22	
		3. 13. 6	显示卷库		
	3.14 手工组卷				
		3. 14. 1	- 添加和移除试题	24	
			保存为普通试卷		
	3.15 查阅试卷				
	3.16 共用的试卷界面				
	3.17 导出试卷			26	
	3. 18	安排考	5试	27	
			添加考试		
		3. 18. 2			
			考试网址		
			5试		
		-	学生登入		

	3. 19. 2	考试列表	29
	3. 19. 3	考试界面	30
		考试详情	
4		3 8/11 113	

1 前言

本文档用于为马可题库的用户提供快速便捷的使用指南。

马可题库的主要功能涵盖题库管理、试卷生成、网络考试等,适用于各级各类学校、教育培训机构、企事业单位人事考核部门等,并在易用和效率上有着独到之处。

上海以太软件有限公司(以下简称以太软件)是一家以开发提供教育领域的软件和服务为主的软件技术公司,旨在为教育、培训、考试领域的用户提供最有价值的软件和服务。以太乐于同任何对我们的产品及服务感兴趣的单位或团队展开合作。

请随时浏览我们的网站(http://www.ether-soft.com),以获得最新最详细的信息。

版权所有 © 2009-2019 上海以太软件有限公司

文中的所有文字和图片,其版权为上海以太软件有限公司所有。任何对本文及其部分的引用,必 须指明出处,并附上本文或指明可以从哪里获得本文。

> 上海以太软件有限公司 http://www.ether-soft.com camel_liu@sina.com 021-57150396

2 概述

本章概况介绍马可题库的主要功能,产品优势以及下载地址。

2.1 功能

◆ 题库管理

通过马可题库,用户可以建立和管理特有的、符合自身实际需要的题库。题库的结构和试题的属性可以自行设定和增删;试题的内容可以包含各种字体、符号、图片、公式等;支持从 Word 文件中批量导入试题;也可手工添加、编辑试题;可按条件或关键词查询、搜索试题。

◆ 试卷生成

在马可题库中,可以通过自动随机和手动挑选的方式来生成试卷。仅需两步,指定试题的范围和分布,就能自动组卷。用户也可以筛选题库中的试题,并从中挑选合适的题目来组成试卷。得到的试卷可以保存于题库中,可用于后续的网络考试中;也可导出为 doc 文件,用于纸质考试中。

◆ 网络考试 *

如果选配了网络考试功能,用户还可以指定科目和试卷,安排考试时间,来进行网络考试。根据 所用的试卷类型,考生面对可以是随机选出的试题,也可以是手工指定的试题,还可以是两者的混合。 考试结束时,客观题将由系统自动判卷,并给出相应的分数。考生也可以登入系统,查阅考试成绩和 报表。

针对考试和考生的数据统计和分析,可按用户的需要来定制。主观题的考试和批改,也在马可题 库的计划内。主观题可由系统分发给老师批改,并将结果记录于题库中。

考虑到题海战术的需要,基于反馈到题库中的考试结果,可以为每个学生建立错题集。并在后续 考试和练习中,根据错题集,为每个学生有针对性地自动选题组卷,以提高学生的学习效率和考试成 绩。有此需求的中学和培训机构,请与我们联系,协商具体实施方案。我们提供的不只是一个软件, 而是一整套极具价值的系统和服务。它将毫无疑问地提高学校和学生的竞争力。

* 网络考试为选配功能。并且,由于需要考生信息,来登入系统,才能进行考试,并记录成绩。 所以,该功能在具体实现和部署时,要与客户的已有系统对接,获取必要的考生信息。

2.2 优势

◆ 普适通用

马可题库适用于各种课程科目及各类题目。它在设计之初就关注通用性,这使得它的应用领域和 用户群体要远超同类产品。不管是学校的考试课程还是公司的考核项目,不管是简单的文字题还是复 杂的公式图表题,它都能适用。马可题库的用户遍及各类学校、企业公司和事业单位。

◆ 简单易用

马可题库界面友好,操作简单,易学易用。可以在 5 分钟之内,让第一次使用的用户轻松上手; 其次,它带有样例题库,用户可通过对样例题库的体验,很快的熟悉软件所有功能和操作;最后,图 文并茂的快速指南,能帮助用户进一步熟悉它。

◆ 功能强大

马可题库具备了一个题库系统所应有的完整功能。其模块化设计的建立题库、生成试卷和实施考试等功能,可以满足不同类型和规模的客户的需要。独特的仿 Web 页面的试题呈现方式,令客户对试题内容一目了然,极大提高了试题管理和出题组卷的效率。灵活多样的题库配置和高效便捷的批量导

入,帮助客户迅速建立起符合自身需要的题库,并投入到实际运用中。可选配的网络考试也十分简明,安排考试,只需指定所用试卷,选定时间,就可以启动考试。在线考试可以在电脑的浏览器和手机的微信中进行,考生无需额外下载软件或 app,大大降低了在线考试的门槛和复杂度,有利于在线考试的推进和实施。

2.3 下载

马可题库在持续地更新和完善,最新的版本可以从官网(<u>http://www.ether-soft.com/make/publish/</u>)下载安装。马可题库目前仅支持 Windows 系统,并需要 Microsoft .NET Framework 4 的支持。

3 使用说明

本章配合软件界面,对马可题库的使用做具体说明,帮助用户更好地使用它。

3.1 启动

双击桌面上的马可题库的快捷方式,来启动运行它。马可题库每次启动时,都会检查是否有新的版本,如果有则会自动升级更新。





3.2 登入

启动后,用户需要以帐号和密码来登入,才能进入自己私有的题库系统。我们也准备了公共的样例题库,用户无须注册,即可匿名试用。



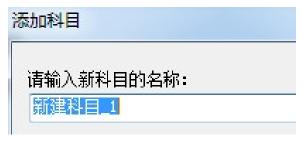
3.3 入口

首先,用户将面对如下图所示的入口界面。



马可题库中可以包含多个科目,用户可以为每个科目或课程建立单独的题库。要查看某个题库、添加修改试题、出题组卷等,请先从科目列表中选择对应的科目, 再点"管理题库"按钮。

要添加新的科目,请在科目列表上点击鼠标右键,并从弹出的菜单上,选择"添加科目"。然后在弹出的输入框中输入新科目的名称,就可以新建一个科目。



要查看和安排网络考试,请点"安排考试"按钮。

3.4 管理题库

在入口界面上,点击"管理题库"按钮,可以进入题库管理界面,如下图所示。界面底部三个按钮,"试题"、"试卷"和"配置",分别用于试题、试卷和配置的管理。右侧偏上还有一个"用户手册"按钮,点击它可以打开马可题库附带的 pdf 格式用户手册。



3.5 配置

点上图中的"配置"按钮,可以进行科目配置。对于一个新建的科目来说,科目配置是首先要做的工作。即对一个科目的题库结构或试题属性进行配置,以搭建出符合科目特点和需要的题库。科目配置的界面如下图所示。

试题属性指的是题库中的试题,应包括哪些必要的属性,及其相应的取值。典型的属性,如题型、章节等,对于试题的分门别类和出题组卷来说,可能是必不可少的;而难度、备注等,则可能并非不可或缺。试题具体要包括哪些属性,这是在科目题库建立之初,用户就要作出选择和取舍的。

在一个新建的空白科目中,我们为试题预置了最常用的4个属性,即题型、章节、难度、备注。

除了题型,其他3个并非必需的,如果用户认为并不需要,可以禁用它们。除此之外,用户还可以添加自己需要的属性。

试题属性并非越多越好,请按需选用。因为每一道试题在录入时需要为其每一个属性赋值,过多 的属性也会带来输入上的繁琐。



在属性列表框上,单击鼠标右键,将弹出菜单,用户可以选择其中的操作。

如有需要,用户可以添加新的属性,最多可以添加 10 个。添加属性时,要输入属性的名称,并设置属性的类型。除了题型和难度,其他属性的名称都可以随时修改。属性的类型则可以从列表、树形、文本、数值等几项中选择。如下图所示。



列表类型是指属性的取值在预先设定好的某些项中选择。如题型,就是典型的列表类型,可以预 先设定好题型有哪几种,然后在录入试题时再从中选择来指定试题的题型。

树形类型是指属性的取值在一个树状层级的节点中选择。它类似一个目录结构,而且可以包括最多三级目录。如章节,就是典型的树形类型,可以是篇、章、节三级结构,也可以是章、节这样的两级,当然也可以只有一级(那就和列表类型一样了)。试题的属性中只允许章节这个属性为树形类型,其他属性都不能为树形类型。如果用户不需要章节这个属性,可以禁用它。如果不想用章节这个名称,也可以修改它,改成任何名称都可以。

列表和树形类型的属性,需要进一步配置可选列表项或树形节点项,以便在试题录入时可以从中 选择一项来设定这些属性。如下图所示,可以修改题型、添加章节等。



在开始录入试题前,请为列表和树形类型的试题属性,添加至少一个列表项或节点项,以便在录入试题时这些属性有可供选择的项。如果这些属性没有可供选择的项或者没有从中选择一项,试题将无法录入。为列表类型的试题属性添加列表项时,"编号"这一列是自动生成的用于题库内部关联的唯一的值。而"内容"这一列则是对外显示的值,如题型里的选择、填空、计算等,难度里的易、中、

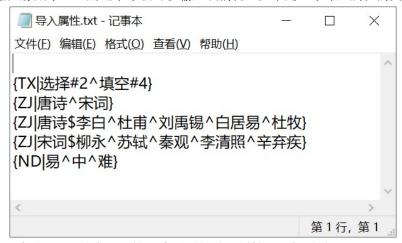
难等。另外,对于题型,还有"数值"一列,这是各个题型的分值,即某个题型的一道题是多少分。 文本类型是指属性由用户输入的文本来赋值。如备注,就是典型的文本类型。文本类型的属性, 在试题录入时,其值可以为空。

试题属性的类型设置后就不能修改。试题属性的名称,除了题型,都可以修改。预置的试题属性,除了题型,不需要的话,可以禁用。用户添加的试题属性,可以删除。

3.6 导入属性

为了便于像章节或知识点这类条目数量众多的属性的录入,马可题库也支持从文本文档中批量地导入试题属性。

文本文档的后缀名为.txt,用记事本就可以输入或编辑。如下是一个导入属性的文档样例:



仅题型(TX)、章节(ZJ)、难度(ND)这三个预置的试题属性可以批量导入。

每一个属性导入的形式均为: {??!|ABC}, 即以花括号{}括起来, 并以竖线|分隔。其中, ??可以是TX、ZJ、ND 三者之一, 而 ABC 则是??的对应内容。

符号^用于分隔并列或兄弟关系的条目。如难度属性: {ND|易^中^难},包括易、中、难三个难度;而章节属性: {ZJ|唐诗^宋词},则包括唐诗、宋词两个一级章节。

符号\$仅用于章节中,用来分隔包含或父子关系的条目。如章节属性:{ZJ|唐诗\$李白^杜甫^刘禹锡^白居易^杜牧},其中,唐诗是父章节,而李白、杜甫等都是其下的子章节。

符号#仅用于题型中,用来分隔题型的名称和分值。如题型属性: {TX|选择#2^填空#4},就包括选择和填空两个题型,其分值分别为 2 分和 4 分。





如上图所示,在配置界面的试题属性选项卡上,点"导入试题属性"按钮,可以选择一个文本文件,并从中导入试题属性。在主界面上,点"导入样例"按钮,将列出软件附带的几个导入文档样例,既有试题导入样例,也有属性导入样例,点击就可以打开,用户可以查看,或在其基础上修改保存为自己的导入文档。

3.7 试题

在《3.4 管理题库》一节所示界面上,点"试题"按钮,则进入试题界面,如下图所示。界面的主要部分用于展示试题,每页 10 道题,双栏显示,以便充分利用空间,呈现试题内容。这样的布局,好处在于能让用户对试题内容一目了然;不像其他软件以列表形式来罗列试题,用户要点击选中某题后才能看到其内容。试题内容之上浅青色的部分显示的是试题的主要属性。

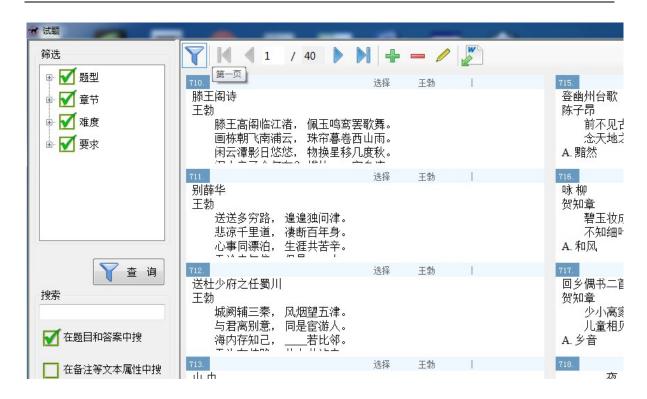
我们的软件设计一贯秉持简洁明快的理念,不管的界面还是功能都是如此。在马可题库中,大部分操作功能被集中附于界面顶部的工具栏上;少部分编辑功能则通过右键菜单(单击鼠标右键弹出菜单)来实现。整个界面追求的是清爽干净,不会出现繁杂纷乱的布局、罗列堆砌的按钮。



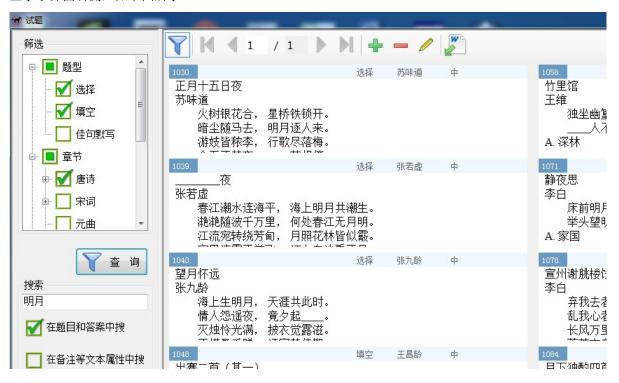
在界面顶部的试题工具栏上,鼠标移到某个图标上就会有相应的提示出现。在试题工具栏上,从 左到右,依次是查询试题、浏览试题、编辑试题、导入试题等这么几组图标。

3.8 查询试题

点击工具栏上的"查询试题"按钮,将在界面左侧显示查询试题面板,如下图所示。用户可以在 这里按条件筛选试题,或以关键词搜索试题。



查询试题面板的上部是筛选框,下部是搜索栏。试题的各属性中,列表和树形类型的属性将作为根节点集中显示于筛选框中,它们所包含的值则作为子节点列于各自所属之下。用户可以按需要在其中勾选或不选某些项,从而筛选出符合条件的试题。用户还可以在搜索栏中输入关键词,以在试题或其文本类型的属性中搜索包含关键词的试题。一旦点击"查询"按钮,筛选和搜索匹配到的结果,将显示于界面右侧,如下图所示。



上图是一个查询样例,图中左侧是按题型为"选择"或"填空",章节为"唐诗",且试题题目和

答案中包含"明月"来进行查询, 题库中所有匹配的试题作为查询结果显示于右侧。

3.9 浏览和编辑试题

点击工具栏上的图标,用户可以翻页浏览试题,也可以增删编辑试题。

3.9.1 浏览试题

工具栏上有一组前后翻页的图标,可用于浏览试题。用户既可以点"第一页"、"上一页"、"下一页"、"最后一页"等按钮在试题中翻页浏览;也可以在"当前页"框中输入页码,然后按回车键,来直接跳转到对应页。

3.9.2 添加试题

点击工具栏上的"添加试题"图标可以向题库中添加新的试题,界面如下所示。



用户可在这个空白界面上输入试题的题目和答案,并选择或输入其各个属性的值。一个样例如下:



然后,就点"保存"按钮,就可以添加到题库中。注意,试题用到的每一个列表类型属性,都要为之从列表框中选择一项。否则,在保存时会弹出提示对话框,并中止保存。

注意,像章节这样的树形类型的属性,在这个界面中也是以列表框形式呈现的,只不过自顶而下 有几个层次,就用几个列表框,彼此联动,供用户选择。

3.9.3 修改试题

用户选择了一个试题后,就可以点击工具栏上的"修改试题"图标来修改编辑它。修改试题的界面和添加试题的界面完全一样,只是在界面打开时,并非一片空白,而是已经根据试题的内容和属性,填充了界面上的各个控件,用户可以在此基础上来进行修改编辑。同样,修改后需要点"保存"按钮,才能将修改结果保存到题库中。

3.9.4 删除试题

点击工具栏上的"删除试题"图标可以删除选定的试题。注意,删除请慎重,试题删除后,无法 撤销,也不能恢复。并且,若有试卷或考试用到被删除的试题,可能出现异常。

3.10 导入试题的文档规范

马可题库支持从 Word 文档中导入试题。只要包含试题的 Word 文档符合简单的规范,就可以从中批量导入试题。当然,用于试题导入的 Word 文档要符合一定的规范。在介绍如何导入试题之前,先说明一下其文档规范,有助于更好地理解和操作导入。

3.10.1 基本规范

要准确地导入试题,概括来说,需考虑三个问题:

- 一、如何识别试题与试题,把一道题既不多又不少地导入?
- 二、如何识别试题的答案,把答案和题目一同导入?
- 三、如何识别试题的属性,把它分门别类地导入?

试题之间的分隔

为了识别一道题与另一道题,试题与试题之间的应有分隔:①用空段落(空行)分隔试题;或者②试题以数字编号开头。简单地说,要么以空行分隔试题,要么在试题前加上数字编号,这样马可题库就能识别出每一道题。

试题答案的标记

试题中可以包括其答案,但必须以"[答案]"标记,在它之后的部分都是该题的答案。也就是说,如果一道题中有"[答案]"这个特殊标记,则马可题库把该标记之前的部分识别为题目,之后的部分识别为答案。

试题属性的标注

为了准确地导入试题,可以在文档中标注试题的属性,这样就能在导入时为试题的各个属性赋值, 比如它是什么题型、出自哪个章节等等,从而实现精准有效的导入。

3.10.2 导入样例

下图是一个导入样例文档的截图:

图中,蓝色字样部分是属性标注和答案标记。蓝色并不是必须的,只是为了醒目才着色。可以看到,文档中,一道试题占据连续的几个段落,试题与试题之间有空行隔开。

答案标记最好位于一行开头,其后就是题目的答案。注意:考虑到试题可能会用于网络考试,客观题的答案必须遵循这样的规范:首先,它应是准确无误、不差分毫的;其次,它应是可从键盘输入的正常文本;并且,它应紧跟于答案标记之后,与答案标记位于同一段落,直到段尾都是答案部分。如果答案之后还有解析之类,应另起一段。遵守这些,客观题的答案才能被正确提取,并在网络考试交卷时与考生的答案进行比对和判分。

3.10.3 属性标注

对于属性标注则应遵循以下几点:

- ◆ 属性标注的形式为: [??|ABC]。
 - ◇ 其中, "?" 是试题属性的缩写,由两个大写英文字母或一个大写英文字母加一个数字构成,具体是什么,依属性而定。对于题型、章节、难度、备注等预置属性,它就是其拼音首字母,即 TX、ZJ、ND、BZ等;对于用户添加的自定义属性,则是 F0~F9。
 - ◇ 而 "ABC"则是对应属性的值。对于列表类型的属性,这个值应该是科目配置中该试题属性已存在的列表项。对于树形类型的属性,这个值是以反斜杠"\"分隔的自顶而下的,在该试题属性已存在的各层级节点项。
- ◆ 属性标注则应占据单独的段落,不能与试题在同一段落。一个段落可以包含若干属性标注。
- ◆ 一个属性的标注将对其后的试题一直有效,直到该属性有新的标注取代它。比如某处标注了 题型为选择题,那么之后的试题默认都是选择题,直到有新的题型标注出现。因而,只需在 试题的某个属性与之前的试题不同时才标注它,没有必要在每一道题之前都标注属性。

以预置属性为例,它们的属性标注如下所示。用户添加的属性也是类似的。

题型: [TX|ABC], TX 是固定的, ABC 则是题型属性中已有的某个题型。例如: [TX|选择]。

章节:[ZJ|ABC],ZJ是固定的,ABC则是章节属性中已有的某个章节。例如:[ZJ|唐诗\李白]。

难度: [ND|ABC], ND 是固定的, ABC 则是难度属性中已有的某个难度。例如: [ND|易]。

备注: [BZ|ABC], BZ 是固定的, ABC 则是要备注的文本。如果不需要, 可以不标注。

3.11 导入试题

了解了导入文档规范后,用户就可以制作和整理自己的试题文档,并尝试导入了。

点击工具栏上的"从 Word 文档导入试题"图标,将弹出打开文件对话框,用户可以从电脑中选择用于导入试题的 Word 文档。一旦选定文档,马可题库就读取它的内容,并逐题(或属性标注)显示于导入界面的导入内容框中。

导入界面如下图所示,其大体与添加/编辑试题界面一样,只是在上部多出一个导入面板,其中包括左侧的导入内容框和右侧的工具状态栏。

RO Married Street

导入过程中,马可题库逐段分析文档内容,根据上一节所述导入文档规范,提取出一道试题或者一段属性标注,显示于导入内容框中。若提取到的是试题,则进一步分析其是否包含答案部分,并把拆分后的题目和答案,分别置于界面下部左侧的题目框和答案框中。若提取到的是属性标注,则根据其内容,来设定界面下部右侧的对应属性框。

然后,软件会停下来,等待用户的处理和确认。这个时候,如果需要,用户可以修改题目框和答案框中的内容,也可以修改各属性框中的内容。注意,导入内容框是不可修改的,实际被导入和存于题库的也是题目框、答案框和各属性框中的内容。在确认无误后,用户可以点击"导入"按钮来导入这道试题或接受试题属性的设定,并继续分析文档提取试题或属性。这个过程周而复始,就完成了整个文档的导入。

上图正是以上一节中提到的导入样例文档来进行导入,在第一时间所看到的界面。图中,马可题库提取出了文档中首先出现的一段试题属性标注,显示于左上角的导入内容框,并根据这段属性标注,设定了右下角的各属性框。这些属性将对后续的试题一直有效,直到有新的属性标注出现或者用户手工修改了属性。

注意到,此时,并非所有的属性都经由正在导入的属性标注做了设定,有的属性,比如难度等,未出现在属性标注中,这时点"导入"按钮的话,将出现如下提示对话框。



试题属性的值未 试题属性: 难度

用户就需要手工为对话框中提到的属性选择一个值,比如说为难度选择一项,然后再点"导入" 按钮。

处理完这段属性标注,软件接着提取到一道试题,如下图所示。

题 长安古意

目 卢照邻

寂寂寥寥扬子居, 年年岁岁一床书。 独有南山___发, 飞来飞去袭人裾。

A. 梅花 B. 桂花 C. 菊花 D. 梨花

可以看到,软件把提取到的试题,按答案标记拆分,并分别置于题目框和答案框中。而各属性框则保持之前的值。此时,如有必要,用户可以修改。一旦点"导入"按钮,此题将被导入题库,软件将继续处理下一个。另外,若用户不想把当前试题导入到题库,可以点"跳过"按钮,软件会跳过它,并继续处理下一个。

如果导入文档规范无误,导入过程不需要过多人工修改和干预,则可以点"自动连续导入"按钮,随后的导入将连续自动地进行,不需要用户逐个确认。在自动连续导入过程中,如果遇到无法处理的问题,就会暂停下来,等待用户处理。导入中,最可能遇到的问题是:文档中所标注的属性或者属性的值在题库中找不到对应项,这就需要用户来选择和处理。自动连续导入中,用户可以随时暂停,回到逐题导入模式。

下面以《唐诗宋词》为例,来看看如何从一个新的空白题库开始,导入试题属性及试题内容:

- ① 首先,新建一个题库,可以命名为《唐诗宋词》;
- ② 进入该题库,在主界面上点击"配置"按钮,进入配置界面,点击"导入试题属性……"按钮,找到并选择"导入样例《唐诗宋词》属性.txt"文件。包含于该 txt 文件中的题型和篇章,将被导入到题库中;
- ③ 由于《唐诗宋词》样例中只使用了题型和章节这两个预置属性,而难度和备注则没有用到, 就要禁用掉这两个属性。否则在录入或导入试题时,就会提示用户需要选择难度。
- ④ 返回主界面,点击"试题"按钮,进入试题界面,点击"从 Word 文档导入试题"按钮,找到并选择"导入样例《信号与系统》试题.docx"文件,然后点击"自动连续导入"按钮。包含于该 docx 文件中的所有试题将被自动批量导入到题库中,并依据文档中的属性标注,为每道试题设定其题型和章节。
- ⑤ 至此,一个《唐诗宋词》题库被建立起来。如果需要,还可以在此基础上进一步编辑或添加。

3.12 试券

在《3.4管理题库》一节所示界面上,点击"试卷"按钮,将在按钮上弹出试卷菜单,如下图所示。

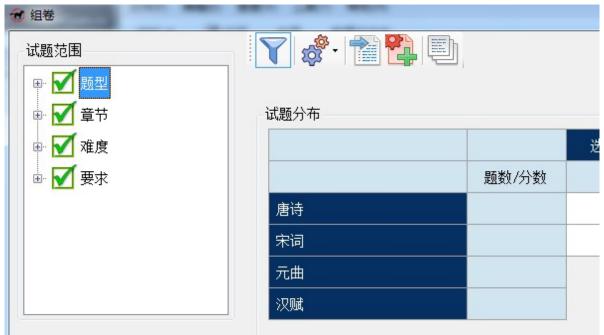


用户可以指定条件自动组卷,也可以手工挑题组卷,还可以查阅以往保存的试卷。

在马可题库中,试卷有两种类型,一种是自动组卷得到的随机试卷,这类试卷每次打开或使用时, 其中的试题是变化不定的,是由软件根据自动组卷时用户指定的条件来从题库中随机抽取的;另一种 是手工组卷得到的普通试卷,其中的试题则是固定不变的,就是用户手工组卷时挑选的试题。

3.13 自动组卷

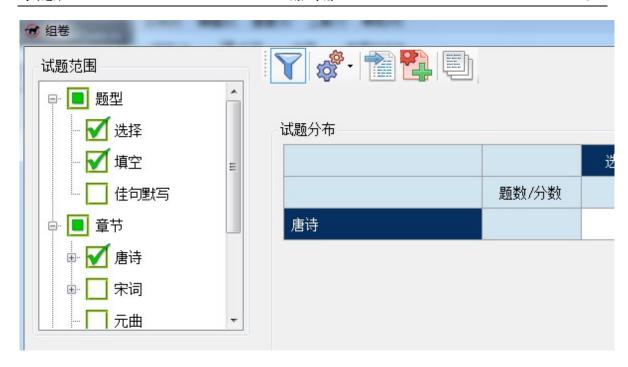
在试卷菜单选择自动组卷,将出现组卷界面,如下图所示。



组卷界面的左侧是试题范围面板;右侧则是试题分布表格,其顶部还有工具栏。试题范围面板显示与否,受工具栏上"显示试题范围"选项的控制。只要用户指定了试题的范围和分布,软件就可以进行自动组卷,并确保所生成的试卷符合指定的条件和要求。自动组卷不但能有效地把用户从繁杂的出卷工作中解放出来,还能保证出题的稳定性和可比性,并有助于教考分离等目标的实现。

3.13.1 试题范围

试题范围面板类似于《3.8 查询试题》一节中的查询试题面板,只是没有搜索栏。通过在试题的题型、章节、难度等属性中勾选或者不选某些项,来确定出题的范围。比如说,只出选择和填空题,并且只从唐诗这一章节中出题,点"查询"按钮后,界面变为如下图所示。



3.13.2 试题分布

试题分布表格是以题型为列,章节为行构成的表格。并且,只包括试题范围内选中的题型和章节,如表中蓝底白字的单元格所示。白底的单元格是用户可以输入的,用以指定试题的分布,即在各题型各章节上,出多少道题。这些白底格的右下角显示有浅灰色的数字,这些数字是题库中在对应题型和章节上的试题数目。并且,它们是在符合出题范围前提下的试题数目,也就是说在变动出题范围时,这些数字也会变化。它们指明了,在用户选定的试题范围下,各题型各章节上,可供出题的最大数目。

选中一个白底格之后,再点一下鼠标或者直接键入数字,就会显示一个输入框,供用户输入数字,该数字就是在对应的题型和章节上用户想要出题的数目。用户输入数字后,按回车键(Enter)确认,或按返回键(Esc)取消。如下图所示。

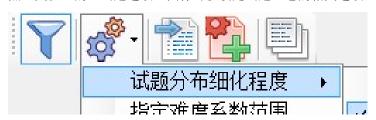


注: 题型后面括号里的数字是题型对应的分值,取自科目配置中的题型属性。

各题型各章节上的出题数目和分数,自动汇总显示于浅青色的单元格中。最左上角的单元格显示的是总题数和总分数。

3.13.3 出题选项

点工具栏上的"出题选项"图标可以设定出题组卷的相关选项,如下图所示。



试题分布细化程度

用户可以在试题分布上指定细化程度。可以仅在各题型上指定出题的数目(细化到题型);也可以不但在各题型上,还可以在一级章节上指定出题的数目(细化到一级章节,这是默认的);甚至可以精细到在各题型各二级章节上指定出题的数目(细化到二级章节),如下图所示。

试题分布	
	遊
	题数/分数
唐诗	
卢照邻	
苏味道	
王勃	
杨炯	
陈子昂	
贺知章	
张若虚	
214十 此人	

上图就是细化到二级章节的试题分布表格样例。用户可以在题型和第二级章节上来指定出题的数目。在这个样例中,唐诗是一级章节,唐代诗人是二级章节,用户可以指定出哪些诗人的题。白底的格子都是可以输入题数出题的。另外,可以看到白底格子并非布满整个表格,有些地方露出灰色背景,这说明有些二级章节可能没有某些题型,所以不能在其上出题。

试卷难度系数范围

如果试题属性中启用了难度属性,则在组卷时可以指定难度系数的范围,生成的试卷将确保试卷难度系数落在指定的范围内。在"出题选项"中勾选了"指定难度系数范围"后,将显示难度系数范围控件,如下图所示。



用户可以用拖动左右两个滑动块,来指定一个合适的难度范围,从而要求试卷难度系数落在这个范围内。试卷的难度系数 D 由其所含的各试题的难度系数与分数加权之和(Σ Di*Si)除以分数之和(Σ Si)得到,即 D = Σ Di*Si / Σ Si,它是一个 0~1 间的值。试题的难度系数 Di 也是一个 0~1 间的值,并与其难度相对应。科目配置中难度属性的第一个难度项对应难度系数 0,最后一个难度项对应难度系数 1,中间各难度项的难度系数为 0~1 之间的等分值。例如,若难度属性中包括三个难度项,则第一个难度项的难度系数为 0,第二个为 0.5,第三个为 1。试卷难度系数表明了试卷的总体难度,由于它是由试题的难度和分数加权计算得到,所以若难度高的试题分值又大,则试卷的难度也高;反之,若难度高的试题分值低,则不会明显提高试卷难度。

注意,指定试卷难度系数范围,将降低自动组卷的成功率,尤其是过于狭窄的范围或偏差较大的范围,都可能导致自动组卷失败,无法得到一份合乎要求的试卷。

3.13.4 随机出一份试卷

点击工具栏上的"随机出一份试卷"图标,即可按用户当前指定的试题范围和试题分布,以及试卷难度(如果指定了的话)等组卷信息,来随机选题生成一份普通试卷,并显示于试卷界面,如下图所示。其后,在试卷界面上,还可以进一步手工增删调整试题。实际上,只要涉及到陈列或手工调整试卷的内容(即试题),都是在试卷界面上进行的,在《3.14 手工组卷》一节将具体介绍试卷界面。



此外,若用户指定了试卷难度系数范围,出题时将计算生成的试卷的难度系数,如果不符合指定范围,则会重新随机选题,再次核算难度系数。如果反复尝试 10 次,都没能得到一份符合难度的试卷,组卷将宣告失败,并弹出对话框通知用户。

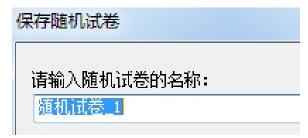
3.13.5 保存为随机试卷

点击工具栏上的"保存为随机试卷"图标,可以把用户当前指定的试题范围和试题分布,以及试 卷难度(如果指定了的话)等组卷信息,保存到一个随机试卷里,供以后出卷或考试使用。

"保存为随机试卷"与"随机出一份试卷"有相同的地方,也有很大不同。两者都是基于组卷信息(试题范围和分布、试卷难度等)的。只不过,前者保存这些信息于一个随机试卷中,后者则根据

这些信息随机选题生成了一份普通试卷。随机试卷的内容在每次打开和使用时都是不同的,都是根据保存于其中的组卷信息随机生成的。普通试卷的内容则是固定的。简单地说,普通试卷保存的是试题,而随机试卷保存的是组卷信息。

保存时,会弹出如下图所示的输入框,要求用户为随机试卷输入一个名称。请输入一个有辨识度 的名称,以便于以后区分和使用。随后,该随机试卷将以用户输入的名称,保存于卷库中。



3.13.6 显示卷库

卷库,即试卷库,是马可题库系统中用于保存试卷的地方。随机试卷和普通试卷均可保存于卷库。 在组卷界面工具栏上点击"显示卷库"图标,可在界面左侧切换显示卷库面板,如下图所示。



在左侧的卷库面板中,罗列了卷库中的所有试卷。其中,类型以*(星号)表示的是随机试卷,以•(点号)表示的是普通试卷。注意到,在软件的所有图标中,涉及到随机试卷的就含有一个红色的齿轮,而涉及到普通试卷的则含有一个蓝色的扳手。只要联想到随机试卷源于自动组卷,而普通试卷源于手工组卷,那就不难理解了,自动和齿轮联系起来,手动和扳手联系起来,正是恰如其分。而*(星号)看起来和齿轮也很相似,所以在类型中用*代表随机试卷。另外,随机试卷还用蓝色字体突出显示了。

选中卷库中的试卷,单击鼠标右键,会弹出右键菜单。在这里,可以修改试卷名称、删除试卷。若选中的是随机试卷,还可以在右侧的试题分布表格中显示其对应的试题分布,如上图所示。

3.14 手工组卷

在题库管理界面上点"试卷"按钮,并选择弹出菜单中的"手工组卷",即可调出如下图所示的试卷界面,进行手工组卷。



与《3.13.4 随机出一份试卷》一节所展示的试卷界面有所不同,手工组卷引出的试卷界面,呈现左右布局,左侧面板显示的是题库,实际上嵌入的就是《3.7 试题》一节中的试题界面,只是其中的试题工具栏上少了编辑和导入试题的按钮,并且试题不再分栏显示。右侧则是试卷面板,试卷所含的试题就显示于此。可以看到,在试卷面板顶部的试卷工具栏上,第一个图标"显示题库"选项处于选中状态,就是它使得左侧面板显示了题库中的试题;如果不选中它,则左侧的题库面板将消失。

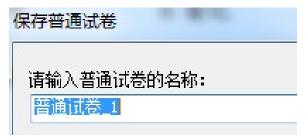
3.14.1 添加和移除试题

用户只要在左侧题库面板,双击试题,或者在试题上单击鼠标右键,并选择"添加到试卷中",就可以把选中的试题加入到右侧的试卷中。反过来,在右侧试卷面板,双击试题,或者在试题上单击鼠标右键,并选择"从试卷中移除",就可以把选中的试题从试卷中移除,如下图所示。这样,就可以增删调整试卷中的试题。



3.14.2 保存为普通试卷

点击试卷工具栏上的"保存为普通试卷"图标,可以把试卷面板内的试题,保存在一份普通试卷里,以供后续使用。保存时,会弹出如下图所示的输入框,要求用户为普通试卷输入一个名称。请输入一个有辨识度的名称,以便于以后区分和使用。随后,该普通试卷将以用户输入的名称,保存于卷库中。



3.15 查阅试卷

在题库管理界面上点"试卷"按钮,并选择弹出菜单中的"查阅试卷",即可调出如下图所示的试卷界面,在左侧面板显示卷库,供用户查阅已有试卷。



在左侧显示的卷库面板中,列有之前保存于试卷库中的所有试卷。该卷库面板和《3.13.6 显示卷库》一节在组卷界面上显示的卷库面板实际上是同一个。同样,用户可以在这里选中一个试卷,然后通过右键菜单来修改试卷名称、删除试卷,还可以显示试卷内容,也就是把试卷所对应的试题,显示于右侧的试卷面板中,如上图所示。值得说明的是,对于普通试卷(类型以•点号表示),其中的试题是固定不变的,每次显示试卷内容都是一样的;而对于随机试卷(类型以*星号表示),其对应的试题是随机可变的,每次显示试卷内容都是不同的。

另外,可以看到,在试卷工具栏上,第二个图标"显示卷库"选项处于选中状态,就是它使得左侧面板显示了题库中的试卷:如果不选中它,则左侧的卷库面板将消失。

3.16 共用的试卷界面

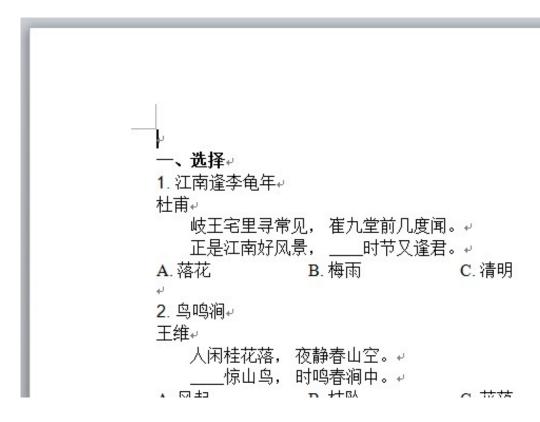
实际上,试卷界面被自动组卷、手工组卷、查阅试卷等功能所共用。自动组卷的结果(随机出一份试卷)显示于试卷界面;手工组卷是以左侧显示题库面板的方式打开试卷界面;查阅试卷则是以左侧显示卷库面板的方式打开试卷界面。

自动组卷并随机出卷后,出现的试卷界面不但以整个版面显示试卷,还在试卷工具栏的最前面添加了两个图标,分别对应"返回组卷界面"和"重新随机出卷"这两个功能。前者可以退回到组卷界面,便于用户调整试题范围和分布,再次组卷;后者可以按既定的试题范围和分布,重新随机出一份试卷。

手工组卷和查阅试卷打开的试卷界面,分别对应试卷工具栏上"显示题库"和"显示卷库"选项被选中的情形。而且,用户可以随时点击这两个选项,切换它们的选中状态,从而调出题库或卷库。比如说,用户可以选中"显示题库"选项,在左侧打开题库,从题库中选择试题,加入到右侧的试卷中,不管右侧的试卷之前是来自卷库还是自动组卷。另外,这两个选项可以都不选,但不能被同时选中。

3.17 导出试卷

点击试卷工具栏上的"导出试卷到 Word 文档"图标,将弹出另存为文件对话框,用户可以在电脑中指定一个Word 文档用于保存导出的试卷。下图就是一个导出试卷的 Word 文档的截图。



3.18 安排考试

在《3.3入口》一节所示的入口界面上,点击"安排考试"按钮,可以进入考试安排界面,如下图。

19 1. 唐诗宋词 大爱宋词 4* 宋词(选择10 + 填空15)	
	18-0°
15 1. 唐诗宋词 我爱背唐诗 5* 唐诗(选择15 + 填空10)	18-0°
8 1. 唐诗宋词 唐诗宋词(随机 6* 唐诗宋词(选择15 + 填空 25 + 必考5) 7. 唐诗宋词必考(选择2 +	〒10) 18−0 填空3) 16

考试界面上列出了所有已安排的考试。同样的,用户可以考试列表上,单击鼠标右键,通过弹出的右键菜单,来添加或者删除考试。

3.18.1 添加考试

添加考试时,需要指定考试的科目、名称、开启和关闭时间、考试时长、考试人数,所用试卷等信息,如下图所示。

考试科目是从题库里的已有科目中选择的。考试名称需要用户输入,请输入有辨识度的名称,以 便考生辨别。考试开启和关闭之间的时间段,是考试对外开放的时间段,考生可以在这个时间段随时 参加考试。考试时长则是考生答题的可用时长,以分钟为单位。考试人数是参加考试的考生人数。

3	考试		
	添加考试 考试科目:	1. 唐诗宋词 ▼ 考试用卷:	
	考试名称:	全民背唐诗 编号 类型 名称	
	开启时间:	2018-08-01 18:00 🔍	
	关闭时间:	2019-08-01 18:00 🔍	
	±∠1+n+1/		10

3.18.2 考试用卷

考试用卷只能从卷库中选取,请单击"显示卷库"图标,以显示卷库。这里显示的卷库,与之前在组卷和试卷界面看到的卷库,并无二致。在卷库里选中试卷后,可通过右键菜单把它添加到考试中,作为考试所用的试卷之一。是的,一个考试可以选用不止一个试卷。

考试可采用的试卷,可以是以下三种情况之一:

- ◆ 一份或多份(如 A/B 卷)普通试卷。考试时,考生随机或依序选一份。
- ◆ 一份随机试卷。该随机试卷会按考试人数随机生成若干份。考试时,考生各选一份。
- ◆ 一份随机试卷 + 一份普通试卷。随机试卷仍按考试人数随机生成若干份。而普通试卷中的 试题则作为必考题加入每一份随机生成的试卷中。考试时,每个考生做的试卷中,一部分题 是随机不同的(来自随机试卷),一部分题是固定相同的(来自普通试卷)。

用户可以根据实际需要,在考试之前生成所需的试卷并保存于卷库中。在安排考试时,再从卷库中选取对应的试卷,添加到考试中,作为考试用卷。

3.18.3 考试网址

所有在开放时间段的考试,都可以让考生参加。考试是在线进行的,考生只要打开浏览器,访问考试网址,就可以参加考试。不但可以用电脑来考试,也可以用手机,无需安装任何 App,用微信扫码,就可以打开考试网址,进行考试。

目前,试用题库对应的考试网址是: http://www.ether-soft.com/tiku/php/index.htm。该网址也显示于考试安排界面的底部,用户可以点击它直接打开。

3.19 参加考试

学生在浏览器或微信中打开考试网址,即可参加考试。

3.19.1 学生登入

不过,在参加考试之前,学生要先登入。对于试用题库,我们准备了三个试用帐号,列于登入网页上,用户可以选择其一来登入。登入网页如下所示。底部还有二维码,可以微信扫码来打开本页面,进而在微信中登入并参加考试。

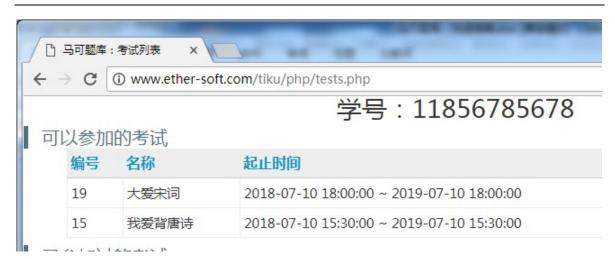


3.19.2 考试列表

登入后,是考试列表页面。页面上列出了该学生可以参加的考试,以及已参加过的考试。如下图 所示。

可以参加的考试,是哪些仍处于开放时间段的,该学生尚未参加的或者参加了但未交卷且未超过时长的考试,点其后的"参加考试"链接就可以进行考试。

已参加过的考试,是该学生此前已参加的且已交卷或者已超过时长的考试,并给出了系统判卷后的得分,点其后的"查看详情"链接就可以打开考试详情的报表页面。



3.19.3 考试界面

A. 桃花 B. 芳菲

一旦点击"参加考试"链接,页面将转向考试界面,如下图所示。

C. 花已



考试界面兼顾了电脑和手机的屏幕显示特性,在电脑和手机上操作都是一样的。目前,网络考试只针对客观题进行,后面会加入主观题的处理。形如选择或填空的客观题,可以如上图所示出现在网络考试中,左图是选择题,右图是填空题。考试界面分为顶部导航栏,底部答题栏,以及中间的试题区。

试题区显示当前试题的内容。答题栏根据题型的不同有所不同,对于选择题是显示 ABCD 等选项按钮,对于填空题则是显示一个文本输入框,答题者可以选择或输入答案。导航栏的中间显示的是考试剩余时间以及当前题和总题数;右侧蓝色矩形是"下一题"按钮,点它可以显示下一题;左侧蓝色圆形是"答题卡"按钮,点它可以显示答题卡,如下图所示。



答题卡上列出了试卷中所有试题的编号,并填入了考生做出的答案。并且,点击某道题,就可以直接跳转显示对应题。答题卡底部是"交卷"按钮,考生答完卷后,点击它就可以交卷,系统会马上判卷,并显示得分。

3.19.4 考试详情

考生在考试列表页面,点击已参加过的考试后面的"考试详情"链接,将显示考试详情页面,如下图所示。

我爱背唐诗

题号	参考答案	考生答案
822	В	В
818	A	A
816	В	В
779	С	С
819	D	D
748	А	В
784	С	С
708	В	В
821	С	В
820	С	В
834	D	D
824	D	С
785	В	В
737	A	A
817	A	А
764	正	ΙΕ

页面列出了考试中每道题的题号、参考答案、考生答案和得分。以红底白字突出显示的题号对应的是考生答错的题。

页面顶部还有"显示试题内容"和"仅显示错题"两个选项,如果选中它们,则页面如下图所示。

我爱背唐诗

号	参考答案	考生答案	
48	А	В	
	行路难三首(其一) 李白 金樽清酒斗十千, 玉盘珍羞直万钱。 停杯投箸不能食, 拔剑四顾心茫然。 欲渡黄河冰塞川, 将登太行雪满山。 闲来垂钓碧溪上, 忽复乘舟梦日边。 行路难,行路难, 多歧路,今安在? 长风破浪会有时, 直挂云帆济。 A. 沧海 B. 苍茫	? ?	
21	С	В	
	江雪柳宗元 千山鸟飞绝,万径人踪灭。 孤舟蓑笠翁,独钓寒江 <u>。</u> A. 豚 B. 鱼 C. 雪	D. 月	
20	С	В	
	悯农二首(其二) 李绅 锄禾日当午,汗滴禾下土。 谁知盘中餐,皆辛苦。 A. 点点 B. 颗颗 C. 粒粒	D. 颗粒	
24	D	С	
	菊花 元稹 秋丝绕舍似陶家 , 遍绕篱边日渐斜。 不是花中菊 , 此花开尽更无花。 A. 宠爱 B. 只爱 C. 最爱	D. 偏爱	
14	垂泪	流泪	
	贈別二首(其二) 杜牧		

4 后记

对于马可题库,我们还有很多设想。后续,我们计划为马可题库定制更多功能,包括但不限于:

- ◆ 针对考生集体和个人,提供图文并茂的考试数据统计分析报表;
- ◆ 针对中学题海战术的需要,为学生个人,根据其每次练习、测验、考试结果,自动建立其专属的错题集,帮助其发现和弥补缺漏和短板,快速有效提高做题效率和应试成绩;
- ◆ 同样针对中学,在现有条件下,通过马可题库生成的试卷可以在打印或印刷后分发给学生做。客观题通过答题卡和阅卷机来自动阅卷;主观题可以先扫描后网上评阅,也可以先纸上评阅后扫描。随后,客观题和主观题的批阅结果都反馈回题库系统。从而,在不改变纸质考试的现状的基础上,建立起学生的错题集,分析学生对知识点的掌握状况,成为提高教学质量的有力工具。而且,甚至可以进行因人而异的练习和考试,让马可题库根据学生的错题集为每个学生生成差异化的试卷,实现更加精准更有针对性的考试和教学。

有别于我们之前的 ePaper 题库软件,现在,我们对于马可题库在中学的应用场景也非常关注。考虑到我国中学教育的现实情况,我们认为马可题库在中学大有可为,不仅仅是作为一个题库或出题组卷的工具,更多的是基于题库实现学生个性化的错题集和针对性的查漏补缺,让教师和学生都从题库积累的大数据中受益。我们很希望与有实际需求的学校或培训机构合作,根据教学环节和具体实践,来设计和实现一个可应用于教学活动,符合广大师生需要,能迅速显著提高学生成绩和学校声誉的中学版马可题库。

对于马可题库,任何相关的意见、建议,以及合作意向,我们都十分欢迎,请不吝来电来函指教。