**在线测评与智能评分系统——技术要求**

1. 要求系统采用B/S架构，服务器端软件安装环境支持Windows 7/8/10/Server 2008/Server 2012/SUSE Linux/Re Hat Enterprise/ Ubuntu/ CentOS等主流操作系统。
2. 学生和教师能够使用标准的浏览器登录和使用，无需安装任何插件，支持IE、Google Chrome、Firefox、Safari等。老师和学生可以使用电脑、iPad和Android平板等设备访问和使用。
3. 要求系统提供基于标准网页浏览器的用户界面、防作弊监考浏览器、数据库、试题创建工具、组卷工具、不同类型测试任务设置工具、基于数学计算软件的自动评分引擎、学生成绩处理和统计分析工具、系统管理工具等。
4. 要求提供在线数学方程编辑器。教师和学生只需要安装标准的浏览器，无需安装插件或者特定的软件，即可使用在线方程面板输入数学公式进行答题，包括数学符号、微积分、矩阵等符号模板。
5. 要求提供在线画图答题工具和自动评分功能：教师或学生进行数学绘图题型在线测试时，可以使用在线画图工具进行数学画图，任课教师可设定位置误差范围，系统进行自动评分。对于物理受力图，学生答题时可以使用在线画图工具画出受力方向和物理属性，系统进行自动评分。
6. 提供试题创建工具。提供图形化用户界面试题创建环境，向导式试题创建工具；支持使用数学软件创建试题；支持使用MathML和Latex语言创建试题；教师可以方便地使用试题创建工具创建自有题库，任意添加文字、数学公式、化学方程式、图形、图片、动画等内容，以及多种格式化工具。可设置试题难易等级；可以方便地组织试题库；可使用搜索工具使用关键词搜索试题；不同的教师和班级之间可以共享和私有化试题库。
7. 提供自适应试题创建工具。教师可以创建自适应试题，当探测到学生遇到了麻烦时，试题将做出自动调整，引导学生一步一步的解决问题。教师可以控制试题的形态，决定何时移到考试任务中的下一道题目。能更准确、客观地反映学生对知识的实际掌握情况。
8. 提供含算法的试题创建工具。单个试题内容中可设置题目内容随机化，包括参数和函数可随机变化，对这些变量设置条件，甚至利用数学计算软件Maple中多个随机变化工具来创建数学对象，例如矩阵、多项式和素数等系统自动对应正确答案。由单个试题可以衍生出数百个试题，为不同的学生呈现不同的考试试题内容，有效防止作弊行为，为学生的日常实践学习提供更好的环境。
9. 要求系统具备自动评分功能。学生答题时可以输入一维或者二维数学公式答题，系统能够支持等价表达式、指定误差的数值结果、含单位的物理量、部分得分、开放式试题答案的自动匹配等。评分对象也可以是图形，学生答题时可以使用绘图工具，系统可以对图形进行自动评分。
10. 要求系统提供不同类型的测试任务属性设置工具。支持不计分练习、作业、认证考试、分班考试、闯关测验、自主学习课程、抽卡测验、自适应测试、监考考试、限制考试场所、限制考试有效时间段和时长等。
11. 提供成绩处理工具。可以输入和输出成绩单，导入外部成绩单，加权处理成绩单，成绩可以导出到excel文件。提供成绩数据统计分析工具，包括单个试题的正确率、错误率、P值、d值、p-Biserial、r-Biserial、成绩分布图等。
12. 提供系统管理工具：管理员可以监控服务器性能、当前在线人数、使用峰值、邮件设置、logo设置、设置IP访问范围等。管理员可以设置班级的页面，包括工作时间、答疑时间和场所、欢迎视频等信息。管理员可以使用CSS和HTML改变布局、颜色配置、添加图片、文字、链接、视频等。提供压力测试工具，模拟指定数量的学生同时在线测试，了解系统性能，提前预测系统中可能存在的问题，保障实际考试的正常运行。

**注：本品目报价应包含系统软件的安装、调试、培训等相关费用，项目完成后要确保系统和软件的正常运行，能完全满足用户的需求。**