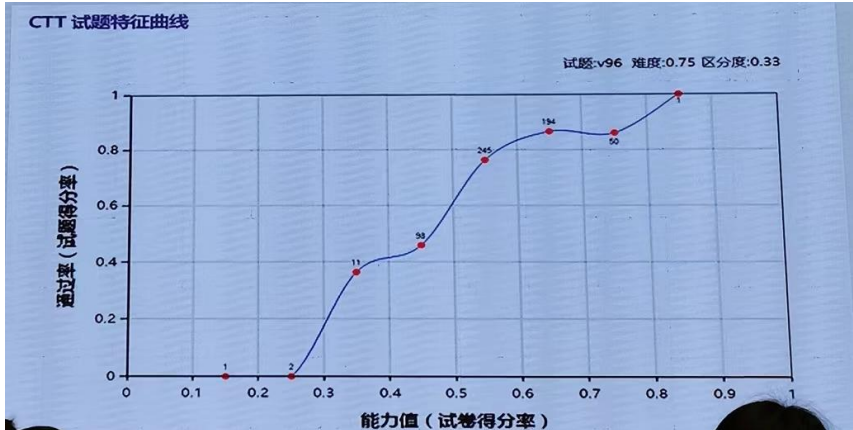


项目需求

一、教师网络题库

序号	模块名称	模块内容	功能概述
1	课程管理	新增课程	可以自己添加新的课程，里面有适应层次（专科、本科、研究生等）、包含题型（A1、A2、A3、A4、B、X 型题、选择题、名词解释、简答、论述、案例分析、计算等，可以自己添加试题题型，有适合英语考试的题型完形填空、十五选十、阅读理解；不定项按选项得分的题型等）、考试类别（期末考试、期中考试、毕业考试等）、适用专业（医学临床、护理学、药学等）、难度（难、中、易）、知识点类别（了解、熟悉、掌握）、认知类别（记忆、解释、应用）、题来源（自编、国内、国外）等，上述需求都可以有新增选项，可随意增加新的条件，每个题型都有其说明，可随意修改其题型和说明。
		主题词（知识点）	可以达到三级主题词，一、二、三级主题词可以对应篇、章、节录入，这样教师在选题组卷的过程中有参考的标准，学生在最后个人成绩分析中可以了解自己知识点掌握情况。主题词可手工录入，也可用 Excel 批量导入。删除主题词时，提示试卷试题是否需要修改或者删除，避免删除主题词与其相关的试题就没有了或者找不到了。
		课程参数设置	设置课程参数，操作界面简洁，了解课程设置基本情况（名称、授课学院、所属科室、负责人等），选择相对应的主题词、层次、题型、考试类别、专业、难度、知识点类别、认知类别、题来源等。
		课程列表	可以看到自己已经建立的课程题库框架，同时可浏览、修改、编辑课程题库的数据。
2	试题管理	编辑试题	根据主题词录入试题，录入试题的操作能够简单快捷，每道试题都可选择试题的题型、难度、知识点分布、认知分类、适用层次、题来源、应答时间、答案解析、插入图片、插入音频、插入视频、试题特殊符号、可编辑多媒体试题等功能。录入试题时题目和选项直接一起复制粘贴，不用单独复制粘贴，答案可选，不用自己录入。有试题的选项分离功能（试题内容和选项分离开来，满足了大部分线下考试的功能）。试题可单个或批量导入或者导出、增加或者删减。
		审核试题	有查重选项（删除重复试题时可连续多页一起删除），有单题查找重复选项功能。题型之间的转换，试题的分布统计，确认试题是否通过审核等选项。
		试题列表	这门课程的所有试题（无论是否审核合格），目的是筛选试题，界面可选择试题的题型、难度、认知分类、适用层次、是否已审核、按时间排序（升序/降序）、可新增试题或串题。试题可单个或批量导入或者导出、增加或者删减，对于单个试题可修改。有暂时被删除的试题功能，大大减少教师在录入试题勿删操作，如需删除，可在暂时被删除的试题模块里面进行二次删除的操作；能用 excel 版、pdf 版、word 版录入试题，需针对无法批量导入的试题，提示清晰明了，支持图片题通过 word 文档上传至题库。按主题词或题型分类，有重复试题查找选项（删除重复试题时可连续多页一起删除），有单题查找重复选项功能。

		题库列表	试题库按各学院、课程名称排序或者分类，可编辑试题/试题库，试题/试题库的分布统计，删除题库中所有试题，对试题库中试题的题型进行转换等。
3	组卷管理	试卷设置	学年学期、科目名称、考试类型、考试人数、考试对象是否可多选、时间节点、组卷负责人及其联系电话、完成答题后的成绩和答题卷面是否立刻可见或者结束考试后可见、考试方式设置是否可回看，回看时是否可做标记、题型、试题顺序是否可变、备选项是否随机，主观题的改卷方式是否可盲审、备注说明考试规则。
		组卷分类	结构化组卷： 通过双向细目表数量的增加或者减少选择题型种类（其中双向细目表可限定选出试题的时间和试题是否已通过审核来筛选所需试题）、知识点分布、认知分布、难度分布、试题数目及每个题型的赋分，主题词、使用次数、近期使用时间、认知、知识点、题来源等多种分类形式进行组卷。组平行卷时（2-3 套试卷），能够查看试卷中的重复率，重复试题标记。
			多课程组卷： 选择多门课程共同通过双向细目表自动组卷。可从试题库里添加试题，已有试卷中选择试题，可将之前出过的试卷合并。组平行卷时（2-3 套试卷套试卷），能够查看试卷中的重复率，重复试题标记。
			手工组卷： 自行挑选试题组卷，组卷形式类似结构化组卷。可从试题库里添加试题，已有试卷中选择试题，可将之前组出过的试卷合并。组平行卷时（2-3 套试卷套试卷），能够查看试卷中的重复率，重复试题标记。
4	试卷管理	尚未提交审核的试卷→ 等待初级审核的试卷→ 终极审核的试卷→通过 审核待考的试卷	建立逐级审核制度，所有组好的试卷都放在尚未审核试卷栏里，在审核试卷前教师自己可以先进行模拟测试（显示试题、分值等测试重点信息），如不满意可重新根据双向细目表或者自行挑选试题修改，如满意后再提交（初审→终审），审核试卷有权限限制，审核是否通过，有未通过审核和通过审核待考试一栏。有暂时删除不用的试卷一栏。
5	监考管理	当日考试监考 明日考试监考	通过审核后的试卷安排考试，查看、编辑考场考务信息。教师可进行在线监考，在监考的过程中电脑可以自动显示学生缺考信息，教师可用电脑录入学生违纪信息。在线监考时，可显示学生姓名、学号、年级、专业、班级、交卷时间、答卷情况，IP 地址，结束考试收卷等，在后台通过刷新可随时查看学生作答情况。
6	成绩管理	试卷批改、审核	可人工批改主观题，批阅时逐点加分或减分，导出学生答卷时保留阅卷痕迹，设置盲批功能，学生信息不可见，有分配批阅教师功能；学生成绩列表：需有姓名、学号、年级、专业、班级、成绩、是否改卷、个人成绩分析（能用图形直观显示）等；有重启试卷功能。
		试卷试题分析	试题质量分析： 每道试题的难度、区分度、平均分、选项、正确答案和试题质量是否需要修改意见、能自动提取难度系数和区分度高和低的试题等分析。
			试卷质量分析： 按专业和班级分类（可进行筛选），可直接分析出试卷整体的难度、区分度、信度和效度，题型分类得分

			分析，认知分类得分分析，主题词分类得分分析（分析到二级主题词），成绩分布统计（可直方图和饼图进行分析）。
			课程试卷时间轴纵向分析：能分析出该科目每年的平均分、及格率、难度、区分度、信度的对比。
			考试前后对比分析：前预测和考后统计根据难度、广度、数量、效度、认知等对比分析。
			试题特征曲线图：如下图，横轴是满分（1 可以当做 100 来看），纵轴是该题得分率，红点是通过的人数。例如：在 50-60 分数段中作对该题正确人数为 245 人，该题得分率为 78%。
			CTT 试题特征曲线 试题-v96 难度:0.75 区分度:0.33 
	学生个人成绩分析	课程名称、年级、专业、考试日期、考试时长、应答时间、卷面满分、个人得分，排名，最高分，最低分，平均分，排位百分比，题型分类得分分析，知识分类得分分析，主题词分类得分分析（分析到二级主题词）等，如完成答题后答题卷面立刻可见或者结束考试后可见，相对应的答案有解析（答案解析需编辑试卷时录入完成）。可导出学生总成绩、导出学生每小题成绩、导出成绩带主题词成绩。	
	学生答卷	学生原答卷一键批量导出到 pdf，一名学生一个 pdf，命名为学号+姓名。	
	纸质试卷成绩导入	线下考试学生成绩导入系统出分析的功能，一键导入学生成绩，系统根据内部系数得出实测分析。	
7	形成性评价	生成新的形成性评价→ 未发布的形成性测试→ 已发布的形成性测试→ 已结束的形成性测试	考试设置时需单题倒计时；学生界面显示一页一题，形成性考试时可控制违纪学生无法答题，教师按违纪框时，学生自动提交试卷，退出考试系统。

8	用户管理	教师用户 学生用户 修改密码	有密码初始化，添加新的用户，批量导入用户，删除用户等功能。对用户分类（管理员、考务人员、院系领导、教研室主任、普通教师、教学秘书、学生等）。导入学生、教师信息时有相对应的模版，实现批量导入。
9	系统管理	系统设置	题目类型设置、教学单位设置、学生专业设置、考试机房设置、学校名称设置等。
		数据库备份	可定期系统自动备份数据库。
		系统日志	详细记录教师端的操作内容，详细记录学生考试登录的信息。
		系统开关	教师端开关；学生端开关；可自定义显示功能栏；针对不同角色，按需显示功能栏。 可自定义角色默认权限。
		查看在线用户	详细记录教师端、学生端考试、学生移动端考试以及自主练习端的人数信息。
10	帮助文件	上传和下载	里面可上传或下载考试系统的操作流程。

二、学生机房或线上考试

序号	所需功能	概述
1	防作弊和突发状况	主要适用于学生机房考试，用电脑进行全屏答题，不能切换到其他界面，避免学生退出系统后或用输入法功能直接上网查找答案。设置密码进入考试界面，考试全过程学生不能退出系统，一旦不小心退出系统，再次登录时需要监考老师输入二次密码才能进入，进入后系统有自动保存功能，系统自动回到离开答题界面的那道题（主观题不管是否答完，实时保存）。防止考试过程中有死机或者突然断电情况发生，再次重启时需要有单个学生延时功能。考试过程中学生照片以及信息可见，机考时不能切换到其他界面。主观题大段文字无法复制粘贴。
2	考试答题页面	机考界面：一道题一页（包括题型、题干、选项和答题卡），如果设置回看，需要有返回上一页、标记和下一页的标识。上面要有计时器、答题总数、答过题的数量和没有答题的数量。 线上考试界面：与机考界面相似。

三、学生端小程序

序号	所需功能	概述
1	无需安装任何 APP 或插件，即搜即用。	提供学生端小程序自助练习考试；对接正式考试、形成性评价试卷，支持学生在微信或企业微信端登录作答正式考试、形成性评价试卷；支持手机切屏检测；灵活多样化的登录方式，如学号密码登录、微信绑定一键登录；可收藏错题至错题夹，错题夹可自定义名称、数量；支持正式考试、自助练习成绩、答卷和个人成绩分析的查询。

四、考试保障

序号	所需功能	概述
1	考前压力测试	获得真实系统支持考试人数；引用前沿编程技术最大程度挖掘使用硬件资源，保证系统高性能运行。
2	故障单独处理	考试过程中单故障统一处理。
3	浏览器的兼容性	现有大部分浏览器能够使用，不会造成部分功能性操作不好使的情况。

五、信息安全技术保障

序号	所需功能	概述
1	业务对接	实现与统一身份认证对接：需集成学校统一身份认证系统（CAS），不可以使用系统自带登录页面。
		发送通知：如有发送通知需求，需集成学校统一通讯平台，我校通讯平台支持手机短信，微信等常用通道。
		需要同步学校其他业务系统的数据，例如教务，学工，人事等，可以提出需求，共享数据方式仍然是以数据中心中间库的方式。
		业务系统上线之后，需将重要业务数据，如考试时间安排，考试地点，科目，成绩等同步到数据中心，用于备份，数据分析，领导决策等。具体需求不固定，需要业务系统随需求配合操作，期间不涉及任何费用。
		数据中心可通过中间库的方式将学校基础数据共享给业务系统，用于支撑系统运行。对于基础数据，例如个人信息，组织机构代码名称等，不允许自行创建，修改。