**基于移动智慧课堂解决方案的会计资源库建设**

**项目建设具体详情及技术参数**

本方案针对移动智慧课堂会计资源库进行教学软件的开发。软件中覆盖各教学环节中学生所需要的辅助学习工具及必要的电子化教学资源。最终软件将在教师机中运行，向学生提供多元化、多教学方法的学习方法及技能训练。

1. **项目名称：**基于移动智慧课堂解决方案的会计资源库建设
2. **项目概述：**

本软件以会计基础课程中章节学习为学习主线，学生使用平板中的APP进行学习及技能训练，在校内局域网的情况下，教师可在电脑查看学生学习情况，统计学生学习行为数据，推送教学资源到学生平板端。

1. **项目详情：**

本项目在使用者角度分为学生端app（基于教学平板使用）和教师端（基于PC使用）。

**3.1第一部分 学生端**

在学生端主要有如下功能模块：

* 章节学习中分为课前预习、课上学习、课后复习三大教学环节，将知识点分教学环节向学生展示；
* 资源库为教师的教学资源，微课、教学PPT等教学资源可统一在该模块展示；
* 考试中心为在网络情况下教师组织的考试，可以为章节测试、期中期末测试等；
* 成长记录为学生在学习过程中系统自动记录的成绩分析，学生可通过多维度查看自己的学习成长记录；

**3.2第二部分：教师端**

在本方案中，教师在网络条件下可以通过PC端后台与学生端APP进行交互，方便教师对每个学生学习情况进行监控、对资源进行即时高效的管理，本PC端客户端用于进行师生交互、资源推送等教学行为。主要有如下功能模块：

* 题库管理：教师帐号可建立自己的题库，并针对题库进行管理。教师帐号可访问其他教师题库，并可添加到自己的题库中。
* 资源管理：教师帐号可建立自己的资源库（包含教案、教学设计等资源），并针对资源库进行管理。教师帐号可访问其他教师资源库，并将资源添加到自己的题库中。
* 课程管理：教师账号针对学生端功能进行资源的推送更换，教师可根据自己的需求对学生端每个模块进行编辑，在有局域网的情况下向学生推送自己的资源。
* 学情监控：教师帐号可收集到学生端学生考试环节（章节测试、期中期末考试）的成绩，系统自动分析数据，形成针对某次考试的详细数据分析。
* 在线考试：教师帐号可在局域网情况下推送在线考试，学生端接受考试成功后可进行本地作答。
* 系统设置：教师帐号密码修改、所属班级创建等功能。

**3.3项目硬件要求**

项目需部署在校内服务器上，服务器配置要求如下：

|  |  |
| --- | --- |
| **项目名称** | **项目描述** |
| 处理器 | Intel(R) Xeon(R) CPU E5-2650 v2 @2.60GHz单核或同等配置处理器 |
| 内存 | 1GB（推荐2GB） |
| 硬盘 | 40GB（包括操作系统及必要软件空间，视甲方资源大小而定） |
| 操作系统 | Windows Server 2008 R2 标准版 64位中文版 |
| 网络环境 | 可访问学校局域网及广域网 |

**3.4项目资源库具体参数及要求**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **项目** | **参数** | **数量** |
| 项目  教学  软件 | 基础信息管理  ◆学校管理  管理员可以添加学校、编辑学校名称、删除学校，维护该学校的班级、教师账号信息。  ◆班级管理  管理员可在相应的专业（依据《中等职业学校专业目录(2010年修订)》设置）和学年下添加班级，支持班级的编辑、查找和删除操作。可进行批量导入班级。  ◆账号管理  管理员可添加教师登录的账号。支持信息的编辑、查找和删除操作，支持账户的密码重置（重置为123456）和登录日志查看操作。  ◆学生管理  老师可以在授课班级中添加学生。设置为班主任后（每个班只能设置一个班主任），可以编辑班级的学生信息，包括学号、姓名、重置密码（重置为123456）、删除等操作。  资源管理  ◆素材上传&共享：  支持上传视频、PPT、文档形式的课件素材，支持校内素材共享，提供素材预览、下载、编辑等功能。  ◆试题库  自由创建和编辑题库与试题，包含客观题的“单选、多选、判断”与主观题的“填空、简答、综合”六大题型；支持录入图片；并可随时共享试题资源给其他老师，或查看其他老师的共享试题。  ◆会计专业题型  系统支持会计分录、会计凭证表格题的作答。系统预置部分会计凭证模板，老师可根据需要进行选择，并完成出题。  ◆共享题库  随时共享题库给同课程的老师，或查看同课程老师的共享题库以及试题资源。  备课：  教师可以根据课堂的资源选择资源，编辑资源或者使用自己的资源替换标准化教材内容来实现快捷备课和个性化备课，按照自己的意愿组织课堂教学。  查看课程：  可以查看创建的课程列表，课程信息共享课程列表，课程信息（名称，包含课时，课程归属学校/教师）。  教案编辑&导出：  老师可以编辑教学设计内容，包括教学课题、教学内容分析、教学对象分析、教学目标。可将教学设计导出到文档。  可以编辑课前、课后任务、教学环节，包括新课导入、任务布置等教学环节；支持从系统资源库检索资源，并将资源添加到教学环节中，可选的资源包括图片、视频、文档、试题。可将教学环节导出到文档。  授课  进行教学演示，涂鸦书写，资源放大预览，试题发送与作答分析。  分组任务  教师根据课堂的学生情况进行分组任务的发布。分组列表中可以查看分组任务的状态、学生完成进度等。可以对任务进行发布、开始评价结束评价和删除操作。  任务评价  老师可选小组显示分数、进行评分奖励，实现教学的实时互动。此时学生可以看到教师的评价分数。  课程学习&跟踪  搭配学生pad，学生随时随地选课学习，并记录学习进度和节点。  习题练测  课时中融合习题训练，随时掌握学生学习效果。  学生考勤  显示学生出勤情况，并选择缺勤理由，考勤数据用于统计分析。  教学日志  显示班级对于课程的教学日志，以该课程（教案）中的“课时”为单位。可以通过选取某一课时的教学日志浏览相应的课堂授课内容。  安排练习&考试  ◆手工&智能组卷  支持单个题库或多个题库复合的手工选题组卷，和输入试题数量的自动随机抽题组卷。  ◆一键组卷  支持单个题库中所有试题的一键生成试卷。  ◆试卷库  通过组卷生成的试卷全部保存在试卷库中。试卷库中的试卷可进行安排测评。  ◆试卷编辑  试卷支持试题排序、智能或手工换题、单题设定分值或批量设定分值、试题移除和追加，并提供Word版试卷下载。  在线布置练习或考试，支持考试中途修改考试截止时间，以及学生查看答案方式；支持学生在多终端（包括PC、手机、学生Pad）进行作答。  试卷批阅  支持单个学生试卷批阅和批量批阅试卷（针对同一道题为所有学生作答进行批阅打分）；支持客观题自动打分。  成绩分析图表  测验报告提供成绩和试题图表分析，并支持成绩汇总报表和试题分析报表的导出。  课件在线编辑：  系统提供课件在线编辑器，老师通过拖拽控件方式进行课件制作，控件可绑定资源内容。  课堂状况统计  课堂状况统计，包括统计已完成课堂状况及正在进行中的课堂状况，供实时监控课堂状况进行，选择班级可查看每个班级考勤情况柱状图。  考勤统计  显示各个班级考勤汇总，包括班级，人数，累计迟到，早退，请假，旷课，出勤率及旷课率  学情统计  ◆统计班级学生的得星状况并进行排名。  ◆对学生课堂测验及课后作业得分情况进行统计。  ◆可以查看班级中观看任务率排名，查看该班级每个学生任务率排名。  ◆查看学生按月为单位学习表现情况，按照看资源得分，课堂表现得分，作题得分等维度进行统计，可按照班级检索。  ◆显示班级奖励排名，得星率，班级学生详细得星可进行排名。  【产品服务】  技术指标  本产品采用JAVA技术开发，采用B/S架构，在Java应用服务器中运行集成了web服务器。  支持浏览器版本IE8及以上，推荐使用Chrome浏览器；  单次系统访问时间第一3S；  单词数据存储时间小于1S；  系统保证运行365天，宕机次数低于三次。  支持服务  售前：  1、支持1到3个月的软件免费试用；  2、提供电话或在线方式咨询，以及提供实施方案支持；  3、针对学校信息化建设项目及定制化项目，提供售前解决方案支持及技术支持，跟据项目前期进展情况安排售前工程师配合项目跟进；  售中：  1、 提供在线远程安装支持；  2、 提供初始数据录入工作支持(包括学校题库，学校教师信息，学生信息等)；  3、 提供解决方案实施及产品定制。  售后：  售后三个月提供免费的在线技术支持(QQ，电话)及免费一人天现场技术支持一次，现场技术支持发生的差旅费(住宿，机票，车票)计入产品成本。  三个月后技术支持需要另外收取部分费用，具体费用待定；  如需现场技术支持需支付人工费 (含出差补助及人工成本)。 | 1 |
| 移动  智慧  盒子 | 1.操作系统：Ubuntu 64位  2.处理器：intel i3处理器  3.内存：4GB  4.硬盘：120G固态硬盘  5.接口：USB\*2、RJ45网线\*4、VGA接口\*1、HDMI\*1、耳机接口\*1、MIC接口\*1.DC电源接口\*1  6.具有无线AP功能，具体如下：  (1)描述：具有MU-MIMO和BeamFlex+的中端802.11ac Wave 2 双频并发接入点的无线AP.  (2)支持协议：★支持802.11a/b/g/n/ac/ac wave2，两个频段必须可以同时工作。  (3)支持SSID的数目：≥16个。  (4)POE供电标准:IEEE802.3af /at  (5)承载用户数:★单AP最多可同时承载350个并发用户。  (6)抗干扰能力:自动感知干扰，自动回避干扰,支持空中时间公平性技术及信道自动选择功能，以保证在强干扰环境时，可以选择最佳吞吐量的工作信道。干扰抑制最高15dB  (7)Radio Chain:★支持3个空间流的3X3 MIMO，无线最大工作速率5G频段速率不低于1300 Mbps  (8)BeamFlex增益:6dB Tx ;3-5dB Rx  (9)接收灵敏度（2.4GHZ/5GHZ）:最高可达 -100dBm  (10)MU-MIMO:★支持MU-MIMO  (11)网络端口:★提供至少2个千兆以太网RJ45接口，不包括RJ-45接口类型的Console管理配置端口  (12)天线:★内置智能垂直水平双极化天线阵列，天线不外露，外表美观。★配置自适应极化分集(PD-MRC)  (13)电源接口: 具备外接直流电源接口。 | 2台 |