深圳大学继续教育学院网络教育服务平台

录直播功能需求

目录

[**一、管理功能 2**](#_Toc119763046)

[**1、 数据对接 2**](#_Toc119763047)

[**2、 班级管理 2**](#_Toc119763048)

[**3、 教师管理 2**](#_Toc119763049)

[**4、 学生管理 2**](#_Toc119763050)

[**5、课程管理 3**](#_Toc119763051)

[**6、数据仪表盘 3**](#_Toc119763052)

[**二、教学功能 3**](#_Toc119763053)

[**1、直播教学 3**](#_Toc119763054)

[**2、面授教学 5**](#_Toc119763055)

[**3、学习平台 6**](#_Toc119763056)

[**三、考试功能 7**](#_Toc119763057)

[**1、线上考试 7**](#_Toc119763058)

[**2、线上监考 7**](#_Toc119763059)

[**3、线上阅卷与成绩查询 8**](#_Toc119763060)

[**四、答辩功能 8**](#_Toc119763061)

[**五、平台性能要求 8**](#_Toc119763062)

[**七、平台服务要求 9**](#_Toc119763063)

**一、管理功能**

学院可使用管理系统（PC端），对学院的课程班、课程、教师、学生进行管理，支持导出教学与考勤数据。

1. **数据对接**

**（1）**使用深圳大学继续教育学院（以下称深大继教院）提供的数据接口进行数据对接。

1. 师生统一身份实名认证机制，数据与学院教务进行对接生成师生的账号。
2. 自动同步教务系统的选课信息并可根据课程变动及学生选课情况更新数据。
3. **班级管理**

同步深大继教院的课程班数据，可以班级形式查询班级人员名单、班级学生的课程学习情况；支持以课程班为最小单位开展教学和管理。支持创建班级。

1. **教师管理**
2. 支持同步深大继教院的任课老师数据，支持单独创建/导入老师账号。

**（2）**支持编辑/删除任课老师账号权限。

1. **学生管理**

**（1）**支持同步深大继教院的学生数据，支持单独创建/导入学生账号。

**（2）**支持编辑/删除学生老师账号权限。

**5、课程管理**

**（1）**支持按全部/教学点查询直播课表和上课进度。

**（2）**同步教务系统的课程安排，支持单独创建/导入课程安排。

**（3）**支持编辑/删除课程内容。

**6、数据仪表盘**

**（1）**支持查询各教学点开课进度明细。

**（2）**支持查询学生的学习考勤明细并导出。

**二、教学功能**

**1、直播教学**

使用PC端对直播课程进行管理和授课。

**（1）**课程管理

**（1.1）**同步教务系统课程信息，授课老师可自行确认直播课表，确认后自动生成线上课堂地址并显示在自己与学生直播课表中。

**（1.2）**直播课程表，授课老师可以直接「进入课室」开始直播授课，上课自动开启云端录制并存储在云端，课后自动生成回放与考勤表。

**（1.3）**测试课，授课老师可以自行建立直播测试课，提前熟悉在线直播课堂内功能。测试课可以通过二维码或是链接邀请其他人观看效果。

**（1.4）**课程录制，授课老师可以自行在平台录制课程视频。

**（1.5）**课程考勤管理，按学期、课程、授课老师为单位查询考勤，每门课的考勤明细支持批量导出。考勤明细可查看学生登录次数、课堂互动情况、每节课进出直播课时间与观看直播时长，课后观看回放时长。

**（1.6）**课程班级管理，同步教务系统课程班信息，根据选课情况更新课程班内人员名单。

**（1.7）**授课老师可提前备课，在课前可以上传好习题和资料。

**（1.8）**授课老师可在课后查看课堂教学数据如学生的答题情况、签到情况

**（2）**直播授课工具

**（2.1）**支持千人并发的直播。

**（2.2）** 1080p高清直播教学，超低延迟，互动体验流畅，呈现真实课堂的教学环境。

**（2.3）**屏幕共享，可共享桌面、应用和声音，支持互动批注，批注内容可保存。

**（2.4）**老师发起点名，所有在教室内的学员签到；老师可导出学员到课名单，便于归档。

**（2.5）**互动白板，支持激光笔、画笔、文本编辑、图形等多种工具，辅助演示，学员和老师均可书写，增加教学效果传递。

**（2.6）**支持展示PPT（静态和动效）、Word、PDF、PNG 图片等教学课件；支持播放本地音视频文件。

**（2.7）**老师在线发布测验题，学生端进行答题检测，老师可查看测验结果，检查教室内学员是否认真听课。

**（2.8）**支持分组讨论。

**（2.9）**老师可点名学员回答问题，学生也可主动举手请求发言，课堂答疑实时高效。

**（2.10）**支持云端录制与本地录制，录制文档可设置观看权，可以二次剪辑视频文件并将文件发送给学生学习。

**（2.11）**授课老师可以一键全体静音/解除全体静音，并关闭学生视频，可将学生移出课堂，确保课堂秩序。

**（2.12）**支持美颜、滤镜、虚拟背景、屏幕水印。

1. 线上巡课

**（3.1）**巡课员可在PC端、移动端进入直播课室，便捷地开展教学质检工作。

**（3.2）**可按教学点查询直播课开课情况。可设置权限划分不同的巡课范围。

**（3.3）**可统计老师和学生的迟到率、缺勤率。

**2、面授教学**

教师可通过教师管理后台完成课前备课上传资料及习题、课后查看课堂统计、布置课后作业；课中可通过教室内智慧屏端教学工具进行授课，完成教师与学生线下课堂教学与互动。

**（1）**备课：教师上课前可以上传自己的备课资料（支持ppt、mp4、xlsx、docx、PDF、图片、zip等格式文件），并选择是否发布给学生。

**（2）**课中授课：教师使用智慧屏端教学工具，可以使用黑板进行教学；同时可以调用备课资料、本地资料、U盘资料等文件进行授课。

**（3）**双屏教学：支持双屏同显，展示更灵活，文件可以多窗口同屏显示。

**（4）**分组研讨：支持小组研讨，同步展示小组作业。

**（5）**课中互动：教师在屏端软件发起答题、签到等互动，学生在小程序通过扫一扫进行课堂签到，完成考勤；老师推送题目后学生端自动接收题目迅速完成答题，答题结束后可查看正确答案与答题情况统计学生的考勤率、知识点掌握能力。

**（6）**课堂报告：课后生成课堂报告，包括课堂出勤情况，答题互动等完成情况。

**3、学习平台**

学生可以使用学习平台学习直播、查看个人出勤、学习进度等情况，学习平台需支持但不限于PC端、APP端。

**（1）**课程安排，学生可以按学期查看到自己修读的课程。可查看到每门课程的安排如直播课表、面授课地址。

**（2）**直播日历，将学生的直播课以日历的形式显示，学生可以根据日期查询自己的直播课表。点击课表可以直接进入对应的直播课室/查看回放视频。

**（3）**学生可以查看到修读课程详细的直播课上课计划，上课计划按上课时间顺序排，学生点击每节课可以进入对应的直播课室/查看回放视频。可查看观看直播、回放的时长。

**（4）**学生可在APP、公众号接收上课提醒、重要通知。

**（5）**资料缓存，可提前缓存回放视频在手机本地观看，可下载课程配套的资料进行复习和预习。

**（6）**课中互动：课中可以通过扫一扫进行课堂签到，完成考勤；老师推送题目后学生端自动接受题目迅速完成答题，答题结束后可查看正确答案与答题情况。

**（7）**学生可在平台查看考试安排、查询考试结果。学生可进入线上考试，在线作答并提交试卷。

**（8）**学生可在平台上查看毕业答辩安排，进入线下答辩完成答辩任务。

**三、考试功能**

**1、线上考试**

**（1）**支持导入试题内容创建在线试卷。可按班级/专业/自定义进行排考。

**（2）**考生可在学习平台查询到考试安排，到点进入考场开始考试。

**（3）**线上考试前，学生需签署考试诚信承诺书及进行人脸识别认证身份。

**（4）**具备防作弊、防篡改功能。

**（5）**学生线上作答完成后直接提交试卷离场即可。

**2、线上监考**

**（1）**监考员可进行线上点名并核查学生身份、监考员在线上考场中可以查看到每一位学生的作答实时视频。

**（2）**提供线上巡考的功能，巡考员可使用电脑或者移动端设备进入在线考场进行巡考。

**（3）**统计每场考试学生出勤情况并支持导出数据。

**（4）**自动录制线上监考全过程，录制件可长久保存在云端，可方便的调用录制件进行检查。

**3、线上阅卷与成绩查询**

**（1）**支持线上阅卷，客观题可系统自动判分，主观题支持机器关键字判分及人工判分。

**（2）**阅卷后自动可统计成绩，成绩自动与学生信息关联。

**（3）**学生可登录学习平台查询考试成绩。

**四、答辩功能**

**1、**支持统一组织或者导入在线答辩，可以设置在线答辩人员如主持人、评委、答辩学生。

**2、**提供线上答辩督导的功能，督导可使用电脑或者移动端设备进入线上答辩进行答辩质检。

**3、**统计答辩学生出勤情况；统计整体答辩的进行情况。

**4、** 可手动或者自动录制线上答辩内容，录制件可存储在云端或本地。

**5、**有通知功能提醒师生参与线上答辩。

**6、**有辅助工具帮助答辩主持人老师把控线上答辩进展。

**7、**线上答辩需能满足师生互动的需求，如互动批注、提问、语音、视频，聊天。

**五、平台性能要求**

**1、**系统设计满足大规模用户使用、支持分布式部署，有独立的服务器和数据库，满足万人在线学习的性能要求。

**2、**数据保密性极高，多重措施防止有数据泄露情况出现。

**3、**具有先进性、可移植性、开放性和兼容性。提供开放接口，能方便的与其他系统如教务管理系统的对接。在硬件方面，设备应支持灵活地配置和组合，相关软件能方便地升级和更新，系统容量保证满足用户量。在软件方面，最好能提供二次开发功能，以适应学校需求功能的开发和不断拓展的教学功能要求。

**4、**具有安全策略和备份机制，可根据不同的业务要求采用不同的安全措施，保证发生故障时不影响整个系统的正常运行。提供各级数据备份机制能够每天非工作时段定时备份数据库。确保数据不因意外情况丧失或者损坏。

**5、**在注意实用可靠的基础上，尽量选择先进的技术方案，应符合相关的国际、国家行业标准，提高系统的生存周期。

**6、**系统工具简单易用，便于掌握，尽量降低师生使用的障碍和培训成本；系统管理维护简单，对技术人员依赖程度低。

**六、平台资质要求**

**1、**可提供国家软件著作权登记证书。

**2、**通过国家信息安全等级保护三级认证。

**七、平台服务要求**

**1、**为保障项目的按时按质完成并持续运行，需提供平台配置服务、实施培训服务及日常运行维护服务。

**2、**配备成熟的维护手册、产品使用说明书。

**3、**可提供常驻本地的守候服务团队，为师生提供技术支持和教学服务，安排工作人员值班，协助教师处理课堂上的突发情况。

**4、** 安排专业的培训讲师为师生提供平台操作培训，每学期至少2次。

**5、**为教师提供1对1的操作指导及帮忙调试设备，确保任课老师可以顺利使用教学平台进行授课工作。