



住培工作从制度建设转向以培训质量为中心的阶段。日常监测中发现的主要问题：组织管理不规范，制度落实不到位；部分师资各自事务缠身，不能及时连续参加线下师资培训，师资培训的效果不明显，带教能力参差不齐；过程管理不规范，成为影响培训质量的重要因素；培训对象学习积极性和临床能力水平还未达到同质化。因此决定采购在线培训学习平台，助力院内教学培训质量提升。我院现已采购医视界的《临床教学管理系统》、《医学考试系统》和《360 评估》等模块服务，均能较好的完成相关规培任务，医视界的《医视在线培训平台》模块服务可以很好的和上述三个模块实现数据共享，协调使用，且贵州中医药大学第一附属医院和第二附属医院均已经使用该模块服务，综合评估之下，医视界医视在线培训平台能够很好的解决上述问题并满足多个使用场景的需求，医视在线在平台功能、课程资源以及服务能力方面的优势。如有其他类似，满足师资培训的平台服务也可。

医视在线培训平台参数

一、总体要求

1. 提供在线培训与直播的平台服务，培训平台与直播平台需采用一套架构。
2. 提供 20 台的师资培训视频。
3. 系统属于 B/S 框架结构；通过互联网访问即可学习和上课使用，支持 pc 端与移动端使用。
4. 系统具有良好的扩展性，提供软件级别的垂直扩展和水平扩展开发服务，支持定制开发。
5. 系统提供高可用性，保证平台 7*24 小时的运行。
6. 系统提供高稳定性，保证在数据量或应用连接数高峰运行时的系统运行正常，保障持久化的系统运行。
7. 授权课程内容要求，包含毕业后教育师资培训、毕业后教育医师培训内容。

二、平台要求

1. 系统要求

- 1.1 可靠性：系统对数据进行统一存储、统一管理，以确保数据的完整性和可靠性。
- 1.2 警戒提示：当用户同时在线人数达到警戒值时，系统会自动提示。
- 1.3 培训闭环：★ 系统包含直播与点播功能，直播后的视频可直接转化为回放，供培训使用。

2. 用户功能

- 2.1 平台能够提供学习视频，组建课程，教会学员使用。
- 2.2 ★ 机构培训：学员可在所属机构下，按指定要求参加机构组建的培训项目。培训项目与考试、调查问卷连通，学员能够在项目下参与考试与调研。
- 2.3 点播课程：点播课程分为本院课程与授权课程，本院课程为医院自主创建的课程，授权课程为授权提供的课程。课程显示对应的课件、讲师与课程介绍，课件类型支持视频与 PDF 两类，学员能够在课程上参与考试与调研。课程具有笔记功能。
- 2.4 视频播放：视频播放能够显示视频时长与学习时长。视频支持暂停、全屏。支持调节音量大小。视频支持调节分辨率。退出时自动记录学习位置，再次学习时可跳转到上次退出位置。
- 2.5 直播课程：直播支持按时间进行查看。学员观看直播可以记录观看时长，在线聊天并响应授课老师的打卡、随堂测、问卷等。
- 2.6 个人中心：平台具有个人中心功能，包括机构切换、个人信息、我的培训、我的课程、我的笔记、我的证书、我的订单等。
 - (1) 机构切换：可以显示多机构，多机构用户可以自行切换机构。
 - (2) 个人信息：能够查看个人基本信息。
 - (3) 我的培训：学员参与的全部培训项目的记录，项目记录项目名称、时间、状态、课程时长、学习时长等信息，有详细的学习日志及成绩记录。成绩记录包含交卷时间、考试类型、考试名称、成绩。
 - (4) 我的课程：分为直播课程，点播课程两类，包括课程名称、学习直播

/点播的时间等。

(5) 我的证书：学员可以查看自己获取的所有培训证书。

(6) 我的订单：学员可以查看自己在平台的购买记录。

3. 管理功能

3.1 视频资源管理：管理员能够自行上传视频，用于本机构培训学习。本机构上传的视频，不经本机构允许，其他机构不能查看、使用。提供给本机构的云存储空间不少于 100G。

3.2 ★ 培训管理：管理员能够选择自建课程和授权课程组建培训项目。并从基本设置、指定参培人员、问卷考试设置、培训规则、证书设置等功能进行管理。

(1) 基本设置：可以设置培训名称、起止时间、培训介绍、选择课程、指定封面等。可以编辑、删除培训。

(2) 指定参培人员：全院参培、按部门指定、指定参培人员三种方式；可以添加参培人员，可以导入参培人员信息。

(3) 问卷考试设置：可以对培训添加问卷及考试。考试支持指定考试时间与人员类型，可以设置练习与考试次数。

(4) 培训规则：可以从是否允许拖动、是否允许快进，考试要求、问卷要求进行设置。培训中可以设置防挂机、防多开等反作弊功能。

(5) 证书设置：可以为培训设置自定义样式的证书，为通过培训的学员发放培训证书，支持机构批量导出培训证书，留档备查。

3.3 ★ 点播课程：管理员可以通过视频资源管理中的视频和上传的 PDF 组建点播课程，管理员可以编辑、上下架、删除课程。

(1) 基本设置：包括课程名称、选择专业、课程封面，支持自动生成封面、课程问卷、课程练习、授课讲师、课程简介、课程详情等。

(2) 课件管理：支持视频、PDF 格式，可以设置课件名称。可实现编辑、删除、上移、下移课件。视频课件自动匹配视频时长。

(3) 学习记录：学习记录模块可以查看单个点播课程的课件数量、点播时长、学习人数、练习人数等统计信息。还可以查看每个学员点播、PDF、练习情况等详细信息。

3.4 ★ 直播课程：管理员可以创建直播课程并通过直播的方式进行授课。直播支持如下功能。

(1) 基本设置：包括直播名称、选择分类、直播起止时间、授课讲师，直播封面，支持自动生成直播封面、直播回放、直播详情等。

(2) 直播设置：直播支持教学模式与会议模式两种模式，支持多讲师同时授课，支持 300 人同时参加直播学习。直播过程中支持助教辅助管理直播功能。

(3) 直播记录：可提供数据统计分析，包括但不限于直播时长、观看人数、端别（手机与 pc）分布、最大在线人数、观看时长、进入时间、离开时间、进出次数等信息可以导出。

(4) 直播功能：提供签到、问卷调查、广播、公告等管理功能；平台支持人像端与课件端分离，学员可以选择放大缩小。

(5) 互动功能：支持聊天功能，管理员可以选择放开聊天、关闭聊天。聊天信息可实现审核后再发布。

3.5 题库管理：题库支持多层分类，支持 A1、A2、A3/A4、B、C、X 型题、不定项选择题、填空题、判断题、问答题、简答题、名词解释题、案例分析题等 10 多种题型。包括新增试题、题库审核、题库管理等功能。

(1) 新增试题：支持文件导入、批量录入、手动录入等多种试题录入方式，其中文件导入支持 txt 和 excel 导入。

(2) 题库审核：试题录入后，需要进行对试题进行审核，以核定试题正误和保障试题质量，所有新录入和有修改的试题都需要进行审核。

(3) 题库管理：题库管理支持试题的增、删、改、查及试题分类标签的管理。

3.6 考试管理：包括新建考试、试卷库、考试列表等功能。

(1) 新建考试：创建考试拥有多种模式，可以使用已有试卷创建，也可以直接创建。直接创建考试支持手动组卷、以卷组卷、随机组卷多种方式。

(2) 试卷库：试卷库存储已经创建和使用过的试卷，可供创建考试使用，在试卷库可管理试卷分类，对试卷进行管理（查询、创建、删除、预览、编辑）。

(3) 考试列表：考试创建后需要进行审核，审核后可以使用的，可以关联至

学习资源上进行使用。考试支持水印、主观题自动评分、查看答题记录等功能。

3.7 统计信息：包括点播统计、直播统计等，列表数据支持导出功能。

(1) 点播统计：包含点播概况与点播数据汇总。点播数据汇总包含课程名称、课程分类、课程讲师、创建人、创建人部门、创建时间、学习人数等信息。

(2) 直播统计：包含直播概况与直播数据汇总。直播数据汇总包含课程名称、课程分类、起止时间、直播讲师、创建人、创建人部门、直播总时长、学习人数、打卡次数等信息。

3.8 讲师管理：可以新建讲师，可以编辑与删除讲师信息。讲师包括头像、职称、单位、简介等信息。讲师可以关联至学习资源，学员端学习时可以查看。

3.9 用户管理：包括普通用户、管理员管理等功能。

(1) 普通用户管理：可以新增用户、查找用户、查看用户信息、对用户进行修改编辑等操作。

(2) 管理员管理：可以对普通用户增加管理员功能。支持自定义角色，对角色分配不同的功能模块，满足个性化的管理需求。

3.10 科室管理：可以新增医院科室、管理科室信息。

3.11 系统管理：可查看版本、帐号等系统信息。

三、授权课程要求

授权课程内容包含毕业后教育师资培训、毕业后教育医师培训课程内容。

1. 毕业后教育师资培训

1.1 ★ 师资培训课程要适应于毕业后医学教育的需要，为毕业后医学教育的专属课程。视频总量不低于 150 台，总课时不低于 100 课时，可供挑选。

1.2 ★ 中国医师协会毕教执委会专家在授课专家占比要超过 20%。

1.3 ★ 课程分类包含政策法规、医德医风、人文知识、人际沟通交流、指导带教能力、临床教学与科研、教学管理、教学考评、支撑保障、技能培训中心。以适应于指导医师、专业基地教学管理人员、职能部门管理人员的培训使用。

1.4 每个课程需要有配套试题，试题内容契合视频中知识点，总题量不低于 1000 道。

1.5 视频要规范化进行建设，以 ppt 课件为主，形式要保持一致。要有统一

的片头片尾。

1.6 视频分辨率不低于 1280*720，码流不低于 1000kbps。

1.7 视频中讲课声音要洪亮清晰，无明显杂音。

2. 毕业后教育医师培训理论课程

2.1 ★ 医师培训课程要依据《住院医师规范化培训内容与标准》进行建设，视频数量不低于 150 台，总课时不低于 120 课时，可供挑选。

2.2 ★ 中国医师协会毕教专业委员会专家在授课专家占比要超过 20%。

2.3 ★ 课程专业包含住培 34 个专业的病种内容，至少覆盖内科、外科、妇产科、儿科、全科的病种要求。

2.4 每个课程需要有配套试题，试题内容契合视频中知识点，总题量不低于 1000 道。

2.5 视频要规范化进行建设，以 ppt 课件为主，形式要保持一致。要有统一的片头片尾。

2.6 视频分辨率不低于 1280*720，码流不低于 1000kbps。

2.7 视频中讲课声音要洪亮清晰，无明显杂音。

四、售后服务要求

1. 整体要求：日常管理员对设备进行日常监管以及巡查，保障设备稳定运行。

2. 系统实施：服务器环境配置及现场测试 1 次，1 周内完成响应

3. 培训：进行软件使用及管理维护培训 1 次，1 周内完成响应

4. 故障诊断：针对客户提交的问题进行故障原因诊断，并提出排除故障的

5. 问题答疑：针对客户软件使用过程中的各类问题进行分析解答，5*8 小时响应。

6. 软件升级：统一提供软件补丁或升级包更新服务，完善和提升产品功能，现场实施与记录。