### 总体要求

（1）产品对接

要求所提供的资源库产品可以与现有教学平台进行无缝对接，包含用户、课程的建设等。

（2）系统性能

系统容量保证满足30000用户以上。系统满足千量级用户的并发运行，系统能及时的响应用户操作请求。

（3）实现教师、教务、学习者的统一管理，实现与统一身份认证平台的集成，实现单点登陆和统一的用户管理。

（4）平台需要满足与我校现有平台和系统的风格保持一致性要求。

### 技术要求

1. 系统需采用MySQL、MongoDB等数据库系统，或支持开源数据库，支持数据库集群。

（2） 平台可在Linux等操作系统稳定运行，采用B/S体系结构。

（3）支持MP4、FLV、WMV、MOV、MP3、WAV、JPG、BMP、PDF、Word、Excel、Powerpoint等的文件格式。

（4）平台具有视频、文档格式自动转换、码流自动转换功能，以适应不同的访问终端（iOS，Android）；所有文档资源自动转码flash格式播放，视频资源自动转码MP4、FLV等的格式。

（5）管理界面简明易用，客户端采用浏览器操作，无客户端插件，支持用户不同的操作系统平台以及各种主流浏览器。

（6）支持多种浏览器访问，支持视频无插件播放，用户无需安装插件即可通过浏览器访问平台的资源。

（7）支持多分辨率资源在线播放、支持多倍速在线播放。

（8）平台支持手机、平板等移动终端学习使用。

（9）平台软件授权支持无限用户在线使用。

（10）具备完善的日志管理手段，可以通过日志检查系统运行情况，提高日常维护效率。

### 具体功能要求

|  |  |
| --- | --- |
| **技术要求** | **详细说明** |
|  | **★**支持资源本地存储，以规避上传文件时以及校内多人同时访问资源时的网络带宽瓶颈限制。 |
| **★**支持与现有教学平台进行无缝对接：对接包含用户对接、资源库对接、与课程建设平台对接。 |
| **★**校级资源导航：从资源归属的角度，对院校内的资源进行筛选与定位，以专业库的素材资源和课程两个导航纬度来查看全校各专业、课程的资源建设情况。 |
| 对本校建立的多个专业资源库可以进行统一使用与管理， 系统管理员可以在一个管理后台同时管理本校资源库以及本校建设的专业资源库门户、统计分析等内容。 |
| ★每个专业资源库具有独立的后台，专业资源库负责人可以完全独立负责维护专业资源库的建设、专业资源库建设情况以及门户展示等。 |
| **★**本校资源库和专业资源库的门户都可以进行灵活的管理设置，无需开发即可以随时调整放在门户上的专业资源库、单独推荐的资源、推荐的栏目以及整个推荐栏目下的资源，推荐的课程等；设置的每个门户展示类型可以自定义icon，展示在首页中。 |
| 专业资源库资源展示：引入各种需要导航的条件，比如专业库子库导航、专业课程导航等。 |
| **★**素材库：本校资源库和专业资源库都需要提供各自范围内的素材库，本校资源库的素材库展示是包含本校建设的全部专业资源库的资源，专业资源库素材库展示的是本专业资源库的全部素材。 |
| **★**资源上传：上传时可以设置三种访问模式：全部公开、部分公开（限制访问院系和角色）、私有，并且提供批量上传资源功能，可以对资源打标签。 |
| **★**资源重命名：为方便资源的检索，在选择后的准备上传的资源但未上传时提供重命名功能。 |
| **★资源封面：**可以对资源添加特定的封面，方便资源以更艺术的方式展示再首页以及其他位置。 |
| **★**提供资源上传所需添加要素的自定义功能，以更能针对本校提供个性化的服务。 |
| **★**资源使用限时：可以对不同的资源限制使用范围，包含但不限于院系、角色的限制，有限制的资源对于不符合条件的用户在任何条件都不能够展示和访问。 |
| **★**资源推荐：为利于学习者围绕个人兴趣和需要对自身知识结构进行完善，系统可以根据资源的信息如题目、关键字、标签等对当前浏览的资源进行相似资源推荐，根据个人点击偏好等推荐偏好资源。 |
| 资源共享：资源使用者可将个人资源库中的资源申请共享到合适的子库特定的栏目下，等待相应管理员审核通过后，即可完成个人资源的共享。 |
| 资源点播：提供在线预览资源，包括资源的格式有Word、Excel、Power Point、PDF、Text等文档以及图片、Flash文件、音频和视频文件，系统都会自动将文件转换为便于在网页中阅读和浏览的Flash格式；系统支持文件组形式的资源类型。 |
| **★**视频多清晰度和倍速播放，优化视频点播点播用户体验，倍速支持0.5、1.0、1.5、2.0、2.5五种不跳桢倍速播放。 |
| **★**由于移动端在师生中的广泛使用，资源库所有展示的内容需提供良好的h5展示功能，包含但不限于音频、视频的在线播放（倍速播放）、收藏，以及文档文件的预览功能。 |
| **★**资源评价：可以对资源进行评星级、发表评论等功能，用户点播或者下载资源后可以对资源进行评价，管理员也可以针对这些评价对资源进行管理。另外，用户可以对资源进行评级，按照星级来评价，用户所评星级将成为该资源的一个属性。 |
| ★资源下载：提供资源下载功能，资源能否下载使用可以管理员和上传者共同控制。 |
| ★资源收藏：资源使用者可以对查看喜好的资源进行收藏，而后再查看此类资源时可以通过收藏快速查看，免去了检索的麻烦。 |
| ★资源搜索：输入搜索的条件，系统将以此为依据，自动选取资源名称或者关键词符合条件的资源，同时提供高级检索功能，可以根据特定的分类、名称、标签等进行精确检索。 |
| **资源管理** | 专业资源库管理员：系统管理员可以针对本院校各专业资源库建设的需要，指定相关人士参与到专业库资源建设中，这些人员可以是本院校的教师、本专业所服务行业的专家、从事本行业多年的业务好手等。 |
| **★**支持多级指派：每一级都可以指派不同的人员，一个用户可以成为不同栏目不同级别的负责人，对于负责的不同专业资源库不同栏目可以在个人空间中统一管理。 |
| **★**资源审核：栏目负责人和资源审核员具有审核所负责栏目的权限和义务。每个专业资源库都可以分别设置资源是否需要审核；同时系统对所有输入的内容需提供敏感词过滤功能，将不合时宜的言论限制的萌芽状态，减少审核工作量。 |
| **★**资源审核员：设置有专门的资源审核员角色，系统管理员可以分别针对每个专业资源库设置相同或者不同的资源审核员。 |
| 资源存储管理：支持分布式存储系统，存储系统是设置该学校资源文件在服务器的存放位置。存储系统可以设定一个或多个，一个存储系统可以供一个或多个专业使用。 |
| **★**资源类型限制：对于不同的专业资源库可以限制禁止上传的资源类型，以规范专业资源库的建设，同时节省资源审核的工作量。 |
| **资源统计分析** | **★**资源报表：系统提供以年度、季度、月份、日等多个维度以二维表、曲线图、柱状图等方式动态展现资源建设情况，区分不同类型的资源建设情况，同时提供自定义事件范围统计分析，为管理员调整资源库建设策略提供数据支持。 |
| **★**资源上传统计：对教师和学生分别进行统计，可以自定义时间范围统计查看每个人的上传总资源个数，以及不同类型资源上传个数，按照从多到少和从少到多排列。根据年度、专业库、贡献者、资源使用情况和资源类型等维度的资源统计分析， |
| **★**资源使用统计：可以对资源按照专业资源库、每一级栏目结合资源类型进行统计分析，包含收藏量、下载量、课程引用次数、其中视频类型资源需统计总播放时长。 |
| **★**资源审核统计：可以自定义统计特定时间段的教师或者学生审核资源个数，由于不同资源类型所需要的审核难度和工作量有较大差异，系统提供按照资源类型分别统计审核工作量的功能。 |
| **★**分角色展示统计范围内容：系统管理员、学校负责人、专业资源库负责人都可以进行资源统计分析，但统计的范围不一样：系统管理里的资源统计分析统计的范围是整个系统；学校的资源统计分析统计的范围是该学校下的所有专业；专业资源库负责人资源统计分析统计的范围是所负责专业资源库下的所有栏目；校领导可以根据统计结果，对全校资源建设情况进行针对性管理。 |
| **个人中心** | 上传资源管理：在个人中心中有上传资源权限的人员进入个人中心后有自己上传的资源列表，可以删除、继续上传资源等，资源列表中可以根据上传时间等对资源进行排序 |
| 收藏的资源：在浏览资源过程中收藏的资源列表，可以取消收藏，下载等。 |
| **★**栏目管理：展示本校所有专业资源库的全部栏目，对于需要管理的栏目进行高亮显示，方便形成整体结构感，同时可以很明确自己需要管理的内容。 |
| **★**个人主页：为促进资源的建设和资源的使用，是资源库形成一个具有活力的资源聚合分发平台，系统需要有个人主要功能，展示个人上传和使用的资源情况，包含但不限于上传资源个数、上传资源被收藏数、上传资源被课程引用次数、上传视频被观看的总时长；浏览资源个数、收藏资源个数、观看视频总时长。 |
| **资源入库** | 资源入库：为了减少资源建设者在上传资源时操作的复杂度，提供批量上传资源方案。 |
| 断点续传：在资源入库的过程中，不可避免的会出现因各种原因而造成的上传失败，断点续传功能可以很好的在出现错误的之后，继续完成未完的上传任务，保证入库工作的正常进行。 |
| Web课件入库：对于购买或者制作的网络课件，采用web课件入库的方式，既可以保证课件的完整性，又可以防止破坏课件的访问结构。 |

售后服务及培训要求

1、提供完整、细致的系统设计方案、实施方案、培训方案。

2、提供一年IT服务支持；IT现场培训（1次/年）；IT现场支持3次/年。