技术参数要求

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **参数要求** | **单位** | **数量** |
| **1** | **综合管理系统** | 1. **角色权限管理** 2. 组织机构管理：支持管理部门、教学点、教学学院组织架构建设，包括添加、编辑、删除、查看组织结构。 3. ▲角色权限管理：精细化的角色权限控制，适用于不同学校组织架构的多层级权限管理，支持为管理部门、教学点、教学学院分配管理员和管理权限，支持多层级和多人管理，不同的管理员可设置不同的管理权限，权限控制粒度达到功能项、数据项级别。 4. 账号管理：支持添加管理员账号，设置管理员账号密码、名称、业务部门、联系电话等信息。 5. 功能模块管理：支持编辑、添加、删除、注销功能模块，可以平级移动、升级、降级功能模块。 6. 系统日志管理：支持查询管理员操作详情，包括操作描述、操作时间、登陆IP、IP归属等。 7. **基础数据管理** 8. 基础数据管理：支持对平台基础性数据进行管理，方便后续业务调取，包括学期管理、年级管理、专业管理、院系管理、课程管理、网络课程、教师管理、教室管理、学籍状态管理、学制管理、学习形式管理、授课方式管理、学生类型管理等。支持相关数据增、删、改、查操作。 9. 支持学年学期数据自动推送。 10. ▲支持依据授课方式批量设置课程考核权重，考核权重包括课程视频权重、课程测验权重、访问数权重、讨论权重（发表或回复讨论权重）、作业权重、线上考试权重、阅读权重、直播权重（观看直播）、签到、课堂互动、期末考试权重、面授考勤权重以及支持自定义设置其他权重，包括：毕业课程权重等，以上内容可以由平台数据自动获取，形成总评成绩。 11. ▲批量设置课程章节开放模式：支持按学期、课程、教学点、班级设置课程章节的开放模式，可设置为：开放、闯关、关闭、定时开放。 12. ▲批量设置课程学习时间：支持按学期、课程、教学点、班级设置学生允许学习课程的时间。 13. ▲批量设置课程章节测验：支持按课程设置章节测验的设置，包括重做次数、是否允许查看答案等。 14. ▲批量设置课程教师权限：支持按课程设置辅导教师的权限，包括是否可以编辑章节，是否能够使用通知、资料、作业等模块。 15. ▲批量设置视频任务点属性：支持按课程设置视频任务点的属性，包括防脱拽、防切屏等。 16. ▲批量设置是否允许查看课程成绩统计：控制是否允许学生在课程内查看即时的平时成绩。 17. 设定或取消任务点：支持按课程展示课程内容，去掉或者设为任务点。 18. 支持自定义设置每个学籍状态下学习和登陆权限。 19. 支持学制自定义设置。 20. 支持新生登陆平台验证手机号码。 21. 支持设置选课学生学籍状态。 22. 支持设置是否允许教学点设置授课形式。 23. 学习形式管理，管理员可以设置学习形式是否生效、取消生效、自定义学习形式名称。 24. 学生类型管理，管理员可以新增、编辑学生类型信息，如：退役军人、高中职、下岗职工等。 25. 课程管理，管理员可以新增、编辑、删除、批量导入、批量导出课程信息，同时可以给课程指派教师、关联网络课程、查看课程关联的教学计划、课程关联的教材信息等。 26. 教学计划管理，管理员可以新增、编辑、删除各专业层次的教学计划信息和内容。根据教学计划实现对各专业层次年级学生的人才培养。 27. 网络课程管理，展示优质的网络课程信息，管理员可以管理网络课程资源、归档网络课程等，同时可以将网络课程设置为是否自主学习课程，学生可以在空间中自主学习课程获得学分不受限于教学计划。 28. **模版自定义管理**   支持平台内各业务报表模版自定义，可以在线编辑模版，添加字段，生成模版。支持查看各模版数据字典。支持自定义可配置模版包括但不限于：录取通知书、毕业生登记表、学籍卡、毕业成绩单、毕业证书、入学登记表、毕业证明书、在读证明、试卷袋、签到表、考试记事、学籍成绩表等。   1. **新生管理** 2. 录取学生管理：支持按照模版批量导入学生信息，可以自定义配置录取学生信息模版， 3. 录取通知书管理：支持学生或管理员在线打印录取通知书。 4. 新生注册：支持管理员为以报到入学学生单个、批量进行信息注册， 5. 新生异动：支持注册前新生异动。 6. **班级管理** 7. 班级管理：支持自动分班和手动分班。可以给班级指定班主任，查询班级学生信息，调整学生班级。 8. 班主任管理：支持查询班主任管理的班级信息，调整班主任管理的班级。 9. ▲班级自定义：支持自定义分班规则、班级名称生成规则、班级编码生成规则。 10. ▲学号自定义：支持按照班级生成学号，支持自定义设置生成学号规则。 11. **学籍管理** 12. 学生信息管理：包括学生信息查询、修改、勘误、打印在读证明、模拟登陆学生空间、重置密码等。 13. 信息变更管理：支持对变更学生信息进行管理。 14. 学籍异动管理：支持自定义学籍异动类型及流程，学籍异动类型包括但不限于休学、复学、退学。 15. 学籍异动审核：支持管理者对学籍异动进行审核，支持多级审核机制。 16. 照片管理：支持入学照片和毕业照片管理，支持单条录入和批量导入，对导入照片自动进行不合格检测。 17. 学期注册：支持批量或单条进行学年/学期注册。 18. **奖惩管理** 19. 支持自定义设置奖惩类型。 20. 支持奖励申报、审核和查询管理。 21. 支持学生处分记录及查询管理。 22. **教学过程管理** 23. 教学计划管理：支持单条录入或批量导入教学计划，添加教学计划下所属课程，复制教学计划，发布教学计划。 24. 教学任务建设：支持针对班级设置教学任务，包括添加授课教师、授课方式、教材、教材数量、进行合班操作、修改考核权重以及确认教学任务操作。 25. 教学任务建设查询：支持查看每个班级教学任务安排，单条或批量设置课程截止时间、正考成绩录入时间、补考成绩录入时间。 26. 教学任务建设统计管理：支持查询每学期教学任务总数、已建设教学任务数和未建设任务数，查看教学任务详情，编辑教学任务。 27. 教学点教学任务查询：支持查看班级教学任务详情，包括课程名称、授课方式、授课教师、教师账号、总人数、已发布成绩人数、未发布成绩人数、补考人数、及格人数、考试批次、是否确认、成绩是否发布。 28. 选课批次管理：支持设置选课开始结束时间、学员开始选课开始结束时间、管理员选课开始结束时间。 29. 选课调整：支持修改学生已选课程。 30. 代选课：支持管理员可批量代选课。 31. 学籍异动代选课：支持学籍异动后的代选课，包括手动代选课和自动代选课。 32. 学生选课查询：统计每个学生已选课程总数和已选学分总数，持查看已选或未选课程详情。 33. 已选课程统计：统计每门课程选课人数及选课学生详情。 34. 教学点选课统计：支持学期展示各教学点每门课程选课情况。 35. 排课管理：支持自动排课、手动排课、导入排课结果三种方式，教师空间生成授课课表，学生空间生成上课课表。支持管理员设置起止时间。     1. 自动排课：支持设置排课节次信息、排课规则并且进行排课。支持调整排课结果、发布排课结果以及撤销排课结果。支持查看发布后的排课信息。     2. 手动排课：支持按照教学任务生成排课表，按照班级、课程、授课方式、任课教师安排上课时间、地点、是否合班等内容。     3. 导入排课结果：支持将排课结果数据批量导入平台，生成课表。 36. 调课管理：支持教师调课申请，查看调课申请教师信息、申请理由，站点初审、总站终审。查看调课申请教师信息、申请理由。 37. 重修管理：支持为重修课程设置授课教师、设置授课方式、调整班级、确认重修教学任务。查询重修详情。 38. 补修管理：支持办理学生补修课程，查询学生的补修详情，包括学期、班级、课程、课程类型、学分等信息。 39. 教师教学统计：可以按照教师个人、课程统计、教师-班级详情、按照院系统计查看网络课程教学数据信息。统计内容包括：添加课程章节、添加章节资源、添加章节音频、所教学生访问量、添加章节任务测验、添加作业、批阅考试数、讨论总数、发布任务数等。 40. 学习进度统计：支持统计每一位学生网络课程总学习进度和单门课程学习进度。统计内容包括：选课数、课程视频任务点完成数、课程视频任务点总数、课程测验完成数、课程测验总数、作业完成数、作业总数、任务点完成数、考试完成数、考试总数、签到次数、在线课堂观看时长、发帖数、回帖数、访问数、学籍状态、学生类型等。 41. 按班级督学：支持按照班级展示每一个学生所学课程进度条，对单门课程进行督学，查看督学次数。支持自动督学，督学要求自定义，督学信息以通知形式发送给被督促学生。 42. 按学习进度督学：支持设置视频得分低于分数、测验得分低于分数、作业得分低于分数、签到得分低于分数、课堂活动得分低于分数、线下得分低于分数进行筛选督学，督学信息以通知形式发送给被督促学生。 43. **直播管理** 44. 直播管理，新建或编辑直播信息、结束直播、复制直播地址、推荐、禁止游客观看、禁言、禁止回看、设置回看时间、下载、查看观看次数、删除、教师直播统计。 45. 直播图片管理，上传直播PC端、手机端图片。 46. **考试管理** 47. **▲**线上考试管理：自动推送需要线上考试课程，支持查询选课人数、补考人数。支持进行题库管理、试卷库管理、考试设置。 48. 线下考试管理：支持自动排考和批量导入排考结果信息。 49. 考试批次管理：支持设置考试考试时间和结束时间，自动排考开始和结束时间，设置考试类型（正考/补考）。 50. 考试场次：支持设置考试场次内容包括场次开始时间，场次结束时间，添加场次下的考试课程。 51. 监考老师管理：支持设置监考教师的增、删、改、查功能，自定义添加监考老师属性。 52. 自动排考条件设置：支持设置排考条件包含但不限于单个考场可安排最大人数、是否允许同一考场安排不同课程、是否允许同一考场安排不同班级、是否允许统一考场安排缓考和补考学生等。 53. 自动排考：支持按照考试安排、考试场次安排、自动排考条件自动排考，将已报名的学生自动分配到考场中，形成排考结果。 54. 考试考场展示：支持展示排考结果，包括具体的考试时间、考试课程、监考教师、考试人员详情，支持调整发布结果，导出考场记录表。 55. 缓考管理：支持学生申请缓考，管理员审批通过后下一次进行考试。 56. 考试表单管理：支持平台自动生成考务需要的表单，包括但不限于：考场签到表、考场门贴、考场座位号、试卷袋标签及试卷袋统计表、考试安排一览表等。 57. 准考证管理：支持打印准考证，管理员批量打印，或学生可在学习空间自行打印准考证。 58. **成绩管理** 59. 成绩录入：支持正考成绩、补考成绩、缓考成绩录入，支持按照授课形式录入考试成绩，支持管理员或教师录入成绩，支持单条录入或批量导入，支持发布录入成绩。 60. 考试成绩变更：支持学生提交成绩勘误申请，管理员审核通过后成绩变更。支持总站管理员进行成绩变更。支持查询变更详情。 61. 支持平时成绩自动同步。 62. **▲**学分互认/课程替代/免考：根据学校要求，学生提交证明材料，管理员审核通过后给予学分/替代课程/免考。 63. 成绩查询：支持总评成绩查询、补考总评成绩查询、缓考总评成绩查询。打印个人成绩单、班级成绩单、正考成绩单、补考成绩单、缓考成绩单等。 64. **毕业课程管理** 65. 题库管理：支持增、删、改、查题库信息。 66. 毕业设计指导书管理：支持按照专业添加毕业设计指导书共享给学生。 67. 论文批次管理：支持设置学生选题开始结束时间、学生开题报告提交开始结束时间、学生定稿提交开始结束时间、可修论文年级，支持为班级下学生分配选题和安排导师。 68. 毕业论文管理：支持查看毕业论文管理详情，包括学生论文题目、论文文件、指导老师、论文题目状态、开题报告审核状态、定稿审核状态、成绩、成绩审核状态。支持查询论文审核历史记录，查询已审核通过论文稿件。 69. 支持打包下载论文稿件。 70. 论文成绩管理：支持导入线下论文成绩，发布论文成绩。 71. **答辩管理** 72. 答辩批次管理：支持设置答辩对应论文批次。 73. 答辩学生信息查询：支持查询答辩学生论文情况。 74. 答辩成绩管理：支持批量导入答辩成绩，发布答辩成绩。 75. **毕业管理** 76. 毕业条件维护：支持设置多个毕业条件，包含但不限于毕业总学分、全部课程已通过、学费已缴清、毕业照片已上传、毕业生登记表已上传等。支持设置条件性质，包括主要条件和次要条件。 77. 毕业批次管理：支持设置毕业批次时间、学生填写自我鉴定审核时间段。 78. 毕业管理：支持对学生进行毕业判断、发送毕业申请通知、确认毕业等，管理员可代申请延期毕业。 79. 毕业证书编号规则：支持自定义毕业证书编号规则生成毕业证书编号。 80. 毕业生列表：支持发布正式毕业、撤销毕业。支持自动生成毕业证书编号，导入毕业证书编号。支持打印毕业证书、上报信息、毕业证明书。 81. 延期毕业管理：支持查看毕业结论、学籍状态、审核状态、审核意见等信息，并对申请延期毕业学生进行审核。 82. 档案管理：支持打印学生成绩单、学籍卡、毕业生登记表等。 83. 自我鉴定审核：支持审核学生提交的自我鉴定信息。 84. **统计分析**   支持自定义统计分析，通过自定义报表名称，自定义设置招生、学籍、毕业的统计维度和统计内容生成统计报表，统计结果以柱状图和折线图进行展示，并支持下载。   1. **通知管理** 2. 支持管理员给所有管理员、教师、学生分别发送通知，给学生发送通知支持按照教学点、学生类别、年级、专业、学籍状态、学习形式、班级进行人员筛选，给已筛选人群发送通知。 3. 支持查看已读和未读情况，已读和未读消息查看，包括接收人、读取时间、学号、学校、教学点、班级。 | 套 | 1 |
| **2** | **网络教学平台** | 1. **课程建设** 2. 利用慕课纸编辑器可以制作富媒体课程，选择不同的模板就可以建设慕课或精品课程的个性化课程网站。 3. 提供多套精美网络课程建课模板，教师可依据个人资料的丰富程度及喜欢的风格进行个性化的设置，支持教师在建课程自动生成课程网站。 4. 开始建课前，可以选择按周、课时自动生成课程章节，快速创建课程章节目录，也可以选择模板导入形式创建课程目录，提升建课效率。 5. 课程编辑页面操作简单、灵活方便、原位编辑、所见即所得。可以发布通告、课程资料、任务、教学资源链接、教师简介等信息。可以任意编写和设置课程的介绍、封面、教学要求、教师团队等等，并支持模块的添加、删除和位置调整，支持是否公开显示的设置，可以上传课程片花。 6. 课程负责人可指派其他人作为具有同等或者小于本身课程建设管理权限的课程建设者共建同一门课程，也可为自己指定助教辅助自己进行课程建设和教学管理。并且可以对助教的权限进行设置，比如，是否允许查看成绩、允许管理作业、允许管理考试、允许管理论坛、允许发布通知、允许管理课程设置等。 7. 教师可通过平台上传课程所需要的教材、参考书、参考文献、视频等资源。课程的内容建设，参考资料，课程介绍等任何位置都可以使用平台提供的海量图书、图片、视频的资源一键式搜索插入，插入的资源可以直接点击在线播放查阅，也支持自己上传资料，支持引用图书馆资源和联盟共享资源。 8. 支持课程教学流程管理，可在课程学习过程中任意位置添加随堂测验，可在单元学习完成后布置作业，可以在章节学习完成后安排考试。 9. 支持慕课制作和慕课教学模式，实现课程知识单元化，每个知识单元聚合丰富的富媒体教学资源，并在同一个页面中进行显示。每个课程单元还可以设置多个标签页。 10. 课程单元内容建设采用富媒体编辑器，编辑器包含视频、文档、图片、音频、图书、公式、符号、附件、网页、动画等常用组件。 11. 支持直接将从word中将内容复制粘贴到富媒体编辑器内，并完整保留里面的文字和图片等内容。 12. ★支持rmvb、3gp、mpg、mpeg、mov、wmv、asf、avi、mkv、mp4、flv、vob、f4v等高清和网络格式视频上传，视频上传后自动转码，无需下载可以直接在线进行播放。 13. 支持多种文档格式的上传，包括DOC、PPT、PDF、TXT等，上传后自动转码，无需下载可以直接在线阅读。 14. 支持超大文件（2G以上）上传并可断点续传。 15. 支持将资源先批量上传至个人云盘中，然后在课程中引用。 16. 支持视频中任意时间点插入测验：上传视频后，可以在任意时间点插入测试题，包含单选题、多选题和对错题。 17. 支持视频中任意时间点插入图片或PPT：可以在任意时间点插入图片或PPT，同时支持对插入的内容在时间轴上随意拖动。插入的PPT可以任意拖动位置，并可以跟视频窗口进行切换。 18. ★支持视频的虚拟剪辑，可以将视频文件按照课程的要求剪辑成适当长度。 19. 提供可视化的公式编辑器，可以在线进行公式的录入与编辑。 20. 支持在线录音功能，录完的声音可以直接在线播放。 21. 知识点拓展阅读功能，可以根据一个关键词自动生成相关知识点的知识树，插入到课程单元中，并自动推送知识点相关的图书、期刊、论文等资料。 22. 支持课程管理，设置试读范围、设置学生导航栏目、克隆与映射课程等。 23. 提供课程编辑的详细操作日志和学生退课日志，便于追溯问题、查找原因。 24. **多种教学模式**   要求提供以下几种教学模式：   1. 辅助教学   教学活动的主体在实体课堂进行，教师可以利用培训平台上传教学所需的资料，布置课前预习内容，在线与学员们进行讨论答疑等活动，从而达到辅助教学的作用。   1. 翻转课堂   将课程学习的过程由线下实体课堂反转到线上网上教学。首先由学员在线上进行自主的课程学习，在实体课堂中老师主要进行讨论与答疑等活动。   1. 纯网络教学   所有的教学活动都在网络上进行。使学员可以跨时间，跨地域灵活自主的进行学习。   1. **学习流程管理** 2. **▲**章节知识点学习推送控制   教师可以针对每一个教学班对每个章节学习内容进行“开放、定时开放、闯关模式开放、关闭”等设置。“开放”，表示该章节可以学习。“定时开放”，表示该章节在设置的一个时间段内开放习。“闯关模式开放”，表示学员需要完成上一章节学习内容并通过相应的作业和测试后才能进行下一章节的学习内容。“关闭”，表示学员无法进行学习。   1. 任务驱动式的进阶式学习   教师可以将课程章节内视频、图书、作业等内容设置为任务点，要求学员必须完成，灵活控制学员学习的情况。学员端可以看到整个课程和每个章节需要完成的任务点情况，每完成一个任务，数量会自动减一。   1. 学习过程的监督和跟踪   可以跟踪记录并统计基于每个学员的学习进度、课程登录次数、学习材料浏览和下载次数、作业和测试完成情况、在线时长、视频观看的遍数、参加答疑讨论的情况等多项学习考核指标。   1. 视频播放控制   课程的教学视频文件具有“防拖拽和防窗口切换”功能，即视频播放的时候无法进行快进播放，打开章节学习的时候不能再打开其它网页，否则视频播放停止。同时在章节视频中可以插入测验题，作答正确，才能继续学习。   1. 课程复习模式   教师在开课时可以设定课程的开课时间和结课时间，并且在课程结束后，可以自动开启复习模式，在复习模式中，学员可以复习，但学习记录不记入总成绩。   1. **统计** 2. 分布图   可以对任务点、访问数、学员数、讨论数进行统计，并可以查看成绩、作业、章节测验等详细内容。   1. 综合统计   可以查看一门课程的任务点分布及总体成绩分布，并可以看班级上的最快进度、最慢进度及平均进度，可以看平均视频观看时长、最长观看时长及最短观看时长；可以按月份、按终端统计学员的访问情况，并以图表的形式进行展现。   1. 成绩统计   可对课程中的视频、作业、测验、在线时长等做权重设置，可以针对作业模块做细化到每一份作业的权重设置。可统计所有学员的各项成绩、综合成绩及排名；教师可以设置是否允许学员查看成绩，如果允许，学员端可以查看自己的各项成绩及综合排名，同时其他同学的成绩可设为保秘状态；同时，可以导入线下成绩，导入课堂互动的成绩如签到、课堂互动、阅读、直播等课堂成绩，保证学员的成绩更加全面。   1. 章节测验统计   可以统计章节测验中全部已交人数、未交人数及待批人数，并且可以对选择题统计出各选项的选择人数，并可以柱状图、饼图、条形图、折线图的形式呈现。   1. 视频观看统计   可以统计一门课程的最长观看时长、最短观看时长及平均观看时长，可以统计任何人观看某一视频的总观看时长。  可以统计每门课程的学员的视频观看详情，哪些学员看了，看了几遍，观看日志，哪些学员没看。  可以统计视频中测验的答题情况，标记测验的位置、测验的数量、答错的次数，从而更好的了解学员的学习情况。   1. **▲教学资源管理**   教学资源管理包括上传课程资源、将资源共享给学员、设置资源使用期限与适用对像、是否公开等功能，同时资源可在不同板块中反复调用，随时随地下载。   1. 教学资料   教师可以对自己所负责的课程的资料进行管理，建立课程文件的目录层级，同时教师可以根据课程需要，赋予一人或多人一定权限，共同参于课程资源建设，即委派角色。  教师可以直接从备课资源库检索、添加相关在线资源。   1. 教材教参   教师可以从备课资源库中查找并添加课程相关的教学参考书，推荐给学员直接进行在线阅读。   1. 推荐视频   教师可以从备课资源库中查找并添加课程相关的学术视频，推荐给学员直接进行在线观看。   1. 题库管理   教师可以创建课程试题库，对试题库进行管理，包括添加、修改、删除、查询、浏览等功能。题型包括单选、多选、判断、简答、填空、连线题、投票题等，题的属性包括类别、难度系数、适用层级等。  题库导入支持excel及word格式的模板方式导入。   1. 作业管理   教师可以创建作业，形成课程作业库，可以对作业库进行管理，设置发布作业的时间及相关要求。   1. **教学互动** 2. 作业 3. 作业可以是来源于题库、作业库或自定义，每次布置作业，自定义的题目需具有保存到题库的功能。 4. 教师可以随时查看学员作业的完成情况并对作业进行线上批阅打分，学员在线提交作业后，对于客观题系统能自动判分。线下作业教师可以将成绩登记到线上，以备定期统计，了解学员的学习情况。 5. 作业需具备生生互评的功能，设为互评的作业，学员间对作业相互打分，教师可参与最后的评估。 6. 可对作业进行随机出题，从海量题库中随机抽取若干道题目，保证每位学员收到不同的作业，实现学员之间防作弊功能。 7. 作业支持文档、附件、视频、音频等形式，同时音视频支持在线播放功能。 8. 支持填空题是否为客观题的设定，当设填空题为客观题，系统可自动对其批阅，同时，支持及格分数的设定，并可设置是否允许学员重考。 9. 教师可随时设定作业答案是否公开、作业分数是否公开，可设定学员答案的字数范围及是否防止粘贴的功能。 10. 作业详细统计，可以查看某份作业单个选项的选择人数。 11. 作业支持随机出题模式，创建作业时可以从选择的题目中随机选取若干道，从而实现每个学员领取的作业有一些差别。 12. 对于同一套作业，可以设置题目乱序，防止学员作弊。 13. 对于未提交作业的学员，可以进行督促，发放督促通知。 14. 作业需具备指定发送给某个人的功能，实现有针对性的教学管理。 15. 章节测验、作业支持相似度查询功能。 16. 测验与考试 17. 能为学员提供限时和不限时的测验和考试，能按照设定的日期和时间自动开放或关闭测验和考试。 18. 需具备随机组卷功能，组卷可以从不同章节选择，并可以随机组若干套试卷发放给学员，确保每个人接收的试卷是不致的。 19. 教师可以发起一个测验或考试，学员可以在线答题，教师可以随时查看学员测验的完成情况，学员解答后教师可对测验进行线上批阅打分，对于客观题系统能自动判分。测验、考试题目可以是来源于题库、试卷或自定义。 20. 需对每一次测验查看详细的答题情况，每一道题答对、答错的人数，每一个选项的选择人数等。 21. 能够设置任务学习完成的情况作为是否能参加考试的条件。 22. 对于同一套试卷，可以设置考题乱序，防止学员作弊。 23. 学员的错题可以自动进入错题本，学员可以从题库和错题本中选题进行自测。 24. 需对考试进行是否允许查看答案及分数的设定，避免学员因答题时间不同而产生作弊现象。 25. 需具备设定随机验证码的功能，学员进入考试前需输入验证码，从而实现对学员的身份认证。 26. 讨论   学员和教师可以在讨论区中发起讨论，讨论可以跟某一个章节进行关联。教师可针对精彩的讨论或有重要意义的讨论做加精或置顶的操作，也可对非法讨论进行删除。  移动端可以建立各种讨论小组，进行权限设置，小组成员可以发帖、回帖、置顶、观看小组的动态等。   1. **学生空间和教师空间**   学生空间和教师空间可以为每个学生和老师打造个性化的主页，记录其学习历程。空间融入SNS的概念，可以满足学生与学生之间、学生与老师的学习互动交流。  **学生空间包含以下APP：**   1. 课程：支持学生查看进行中的课程。 2. ★学生服务：支持学生信息变更、学籍异动、毕业申请、延期毕业、成绩查询。 3. 课表查询：支持查询、下载上课课表。 4. 选课管理：支持选课、教学计划查询和下载、申请学分互认、免修申请、免考申请。 5. 考试服务：考试安排、总评成绩查询、缓考申请。 6. 毕业论文：支持学生线上选题，下载毕业设计指导书，提交开题报告、初稿、终稿，查看教师审核意见，查看论文成绩。 7. 通知：支持学生查收管理员、教师发送的通知。可以查看已读人数、未读人数。 8. 云盘：支持通过pc端和移动端上传文件至云盘，pc端与移动端无缝对接，实现资源随时随地调取。 9. 笔记：学生在学习某一个章节时，可以针对此章节做笔记。 10. 兴趣小组：小组是就某一类话题或兴趣点（例如计算机、电影、电子产品等）跟别人交流的场所。用户可以自己创建小组，可以设定小组名称、介绍、加入的权限，权限包括公开加入、邀请加入、审批加入等。用户可以浏览和发现小组。进入小组后，可以参与小组的讨论，上传和下载资料，查看小组成员。   **教师空间包含以下APP：**   1. 我教的课：支持管理和建设网络课程。 2. 个人信息管理：支持教师查看、编辑个人的信息。 3. 教学服务：成绩录入、成绩管理、教学任务管理、学生管理等。 4. 毕业论文：查看学生论文题目、开题报告、定稿状态、审核论文、录入论文成绩等。 5. 通知：支持教师按班级发送通知给学生，支持集中发送和分别发送给，支持抄送通知，支持查看已读和未读人数。支持教师查收管理员发送的通知，支持创建文件夹分类管理接收的通知。 6. 云盘：可以将文件上传至云盘中，pc端与手机端无缝连接，可以通过pc端或手机端随时随地进行下载，并可以在课程建设时引用云盘的资源。支持PC版客户端，可以设定一个文件夹，文件夹内容自动与云盘内容保持同步，方便批量上传资源。 7. 笔记：支持教师做笔记，移动端可以记录笔记，并可以分享给单位、好友，也可以私有，同时可以查看好友的笔记，关注好友笔记。并能实时统计阅读次数、回复笔记等。 8. 兴趣小组：小组是就某一类话题或兴趣点（例如计算机、电影、电子产品等）跟别人交流的场所。老师可以自己创建小组，可以设定小组名称、介绍、加入的权限，权限包括公开加入、邀请加入、审批加入等。用户可以浏览和发现小组。进入小组后，可以参与小组的讨论，上传和下载资料，查看小组成员。 | 套 | 1 |
| **3** | **移动学习平台** | 具备移动客户端，支持iOS和Android操作系统，用于手机、Pad等智能移动终端中，实现在线移动学习。  PC端与移动端的学习进度保持同步，学生在任何终端上，都可以实现学习记录的持续性，系统也可对任何终端的学习行为进行监控。   1. **移动教学**   支持教师通过手机编辑课程、设置任务点、上传资料等。   1. **课堂互动** 2. 按照教学计划，可在移动端组织教学内容，有序安排资料推送、签到、问答、抢答、投票、等教学活动，可实现互动内容课堂发放并复用。 3. 教师可以发布课堂签到，学生直接用手机通过输入手势、扫描二维码或进行位置签到。 4. 教师可以在课堂上发布问题，通过抢答进行提问，学生同时在手机收到抢答请求进行抢答。 5. 教师可通过随机选人功能选择学生回答问题，并可以将选择结果投屏显示。 6. 教师可以在课堂上实时发布调查问卷，学生通过移动端进行投票。教师端可以立即统计投票结果。 7. 教师在课程上可以进行主题讨论，教师发布讨论内容，学生跟帖回复内容，学生回答内容支持以词云形式展示。 8. 课堂结束后，可以将所有课堂上发布的控件进行记录，生成课堂历史记录。能实时查看任一活动的详细参与情况。 9. 教师可以编辑问答题并可将题目发布到学生端，学生可以回答问题并提交，教师可以实时查看学生提交结果。 10. 教师和学生可以开展话题讨论，利用发帖形式进行小组话题交流。 11. 教师在课前对资料进行云盘存储，课堂上可以利用云盘功能选择和自己课程相关的资料进行资料推送，推送完成后参与教学的学生和教师都可以查看资料的详细内容。 12. **移动直播**   支持手机端发起视频直播，学生可以通过手机观看直播并留言，支持设置直播视频是否允许回看，支持主播开启美颜和滤镜功能，支持为直播内容点赞，支持分享到笔记、小组、消息、站内信、课程等。支持分享直播内容到第三方应用，如微信、qq、邮箱。   1. **▲移动学习**   支持学生在移动端进行视频学习，学习时系统自动记录所有学习行为，完成视频学习任务点后系统自动同步学习记录与PC端相同。同时将视频学习成绩计算后加入综合成绩中。   1. **教学活动** 2. 移动作业：支持学生通过移动端作业功能进行查看作业列表，作业列表支持标示待做作业和已完成、已过期作业展示。学生可以通过本功能支持待做作业在移动端完成。支持查看已完成作业的批阅状态和最后得分，支持查看作业答案。 3. 移动考试：教师可以通过手机在课程中发布考试试卷和查看考试分项统计结果，学生同样可以通过移动端进行在线考试和查看考试信息，教师可以通过移动端进行试卷批阅。 4. 移动讨论：支持在课程内学生与教师进行讨论。学生可以从本功能实现建立自己发表的话题，也可以回复他人的话题。回复话题是指学生能回复学生的话题，也能跟帖教师发表的话题。话题都可以支持多次交互回复。 5. **课程统计** 6. 成绩统计：统计学生成绩详情，结果情况。 7. 学情统计：作业完成情况、视频观看情况、访问量、讨论情况。 8. **移动通知**   教务通知和教学通知实时发送，实时接收，并可查看通知阅读状态，已读和未读名单。   1. **移动教务**   支持学生的个人信息查询，成绩查询，教学计划查询，选课，毕业申请等。   1. **移动社交**   基于真实身份、课程、读书等学习行为及学生活动的社交互动，形成趣味式的成长花瓣，引发学习激励。包括：小组、私有笔记、共享笔记、阅读时间等。   1. **移动笔记**   支持撰写笔记，笔记可以设置开放或隐私。在学习过程中记录笔记，查看笔记时可以定位到记录笔记时的学习位置。   1. **移动阅读**   可以阅读海量电子图书、报纸、期刊、专题等资源，可以订阅到自己的空间，并进行分类管理；可以对所有精彩的内容进行分享。   1. **移动云盘**   支持云盘功能，手机端与pc端无缝连接，随时调取或存储资料。 | 套 | 1 |