

防城港职业技术学院 2024 年网络教学平台服务及在线精品课程建设项目合同

合同编号：

采购人（甲方）防城港职业技术学院 采购计划号 FCGCG[2024]1944 号

供应商（乙方）：南宁地精科技有限公司 项目名称及编号：防城港职业技术学院 2024 年网络教学平台服务及在线精品课程建设项目采购 FCZC2024-C3-10003-DSZB

签订地点：防城港职业技术学院 签订时间：2024 年 10 月 10 日

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律、法规规定，按照招标文件规定条款和乙方投标文件及其承诺，甲乙双方签订本合同。

第一条 合同标的

1. 报价一览表

序号	服务名称	服务内容	数量	单位	单价（元）	金额（元）	备注
1	网络教学平台服务	详见附件	1	项	200000	200000	
2	在线精品课程建设	详见附件	1	项	585000	585000	

总价：（大写）人民币柒拾捌万伍仟圆整（¥785000.00）

2. 合同合计金额包括本项目所有服务内容、所涉及的工具、劳务、人工费、交通、保险、评审费等各种费用和售后服务、税金及其它所有成本费用的总和。政策性文件规定及合同包含的应有风险、责任等各项应有费用。

第二条 质量保证

乙方所提供的服务内容必须与响应文件和承诺相一致。

第三条 权利保证

甲方根据工作需要，可为乙方开展服务提供相关资料。乙方应按规定时间提交服务成果。

在服务期间，乙方不得以甲方名义发生各种谋取不正当利益的违法、违纪行为。

乙方应保证所提供的服务成果不会侵犯任何第三方的专利权、著作权或其他权利。乙方应按响应文件规定的时间向甲方提供服务成果的有关资料。

没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、计划、资料等提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

第四条 交付和验收

1. 交付时间及地点：自合同签订之日起 80 个自然日、甲方所在地。

2. 乙方提供不符合采购文件和本合同规定的服务成果，甲方有权拒绝接受。

3. 乙方应对提交的服务成果作出全面检查和整理，并列清单，作为甲方验收和使用的技术条件依据，清单应随提交的服务成果交给甲方。

4. 乙方应按要求提交服务成果材料：提供1年网络教学平台服务和按照自治区级精品在线开放课程建设相关标准、要求完成5门精品在线开放课程的建设，如有缺失应及时补齐，否则视为逾期交付。

5. 乙方应在约定时间指定地点提交服务成果后，甲方应在七个工作日内进行验收，验收后由甲乙双方签署验收单并加盖采购单位公章，甲乙双方各执一份。服务成果以乙方提交评审稿并获得批复后，方为验收合格。

6. 甲方对验收有异议的，在验收后5个工作日内以书面形式向乙方提出，乙方应自收到甲方书面异议后5个工作日内及时予以解决。

第五条 服务、质量保证期

乙方应按照国家有关法律法规以及磋商文件和本合同所附的《售后服务承诺》，为甲方提供相关服务。

第六条 付款方式和保证金

1. 在合同履行期间，甲方要求终止或解除合同，乙方已开始工作的，甲方应根据乙方已进行的实际工作量给予适当的补偿。

2. 资金性质：财政资金。

3. 付款方式：合同签订后，在防城港市财政局下达资金使用计划且项目具备支付条件之日起10个工作日内采购人向服务商支付合同总金额的49%作为预付款，服务商供货完毕并经采购人验收合格后，由采购人向服务商支付合同总金额的剩余价款。服务商应在采购人每一期付款前开具当期全额发票，凭票付款。

第七条 本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

第八条 质量保证及售后服务

1. 乙方应按磋商文件规定的服务内容、技术要求、质量标准向甲方提供无瑕疵的服务成果。乙方对提交的最终服务成果质量负责。

2. 成果提交后，如有修改，乙方应在规定时间按要求完成修改工作，甲方不另行支付修改费用。

第九条 违约责任

1. 乙方未按期限提交成果或者提交的成果不符合约定的，乙方应向甲方支付违约服务款额5%违约金并赔偿甲方经济损失。

2. 乙方提供的成果如侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或诉讼，均由乙方负责交涉并承担全部责任。

3. 由于甲方的原因造成合同不能如期履行的，双方可根据具体情况顺延合同的履行期，对乙方因此遭受的损失，甲方应予以补偿。

4. 乙方未按本合同和响应文件中规定的服务承诺提供服务的，乙方应按本合同合计金额5%向甲方支付违约金。

第十条 不可抗力事件处理

1. 在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可

延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2. 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。
3. 不可抗力事件延续一百二十天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

第十一条 合同争议解决

1、因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，由甲方所在地的人民法院管辖。

- 2、诉讼期间，本合同继续履行。

第十二条 合同生效及其它

1. 合同经双方法定代表人或被授权代表签字并加盖单位公章后生效。
2. 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，须经财政部门审批，并签书面补充协议报财政部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。
3. 本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

第十三条 合同的变更、终止与转让

1. 除《中华人民共和国政府采购法》第五十条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。
2. 乙方不得擅自转让其应履行的合同义务。

第十四条 签订本合同依据

1. 磋商采购文件；
2. 乙方提供的响应文件；
3. 成交通知书。

第十三条 本合同一式四份，具有同等法律效力，采购代理机构一份，甲方二份，乙方一份。

本合同甲乙双方签字盖章后生效。

甲方（章）防城港市职业技术学院 2024年10月10日	乙方（章）南宁地精科技有限公司 2024年10月10日
单位地址：防城港市江山半岛科教园区	单位地址：南宁市高新区新际路10号东盟企业总部港E3号楼7层705-4号房
法定代表人（或委托代理人）： 群欧 东阳 4506021116301	法定代表人（或委托代理人）： 伟莫 印兴
电话：	电话：0771-2216826
电子邮箱：	电子邮箱：1716111027@qq.com
开户银行：	开户银行：中国银行南宁市高新区科技支行
账号：	账号：6210 6383 5164
邮政编码：	邮政编码：530007

附件

第一部分 技术要求		
序号	内容名称	采购内容及要求
1	网络教学平台服务	<p>系统功能要求</p> <p>网络教学平台是应用计算机技术、多媒体技术、网络通信技术、数字技术、虚拟现实技术等现代信息技术手段构建的一种新型教学模式，是融合现代教育理念、教学内容和现代信息技术的具有多种功能的开放式的教与学交互系统。</p> <p>系统技术要求</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 支持整个课程创建、内容共享、学习过程跟踪和控制、在线测试和作业发布、交流互动、成绩评测和学习成果反馈教学流程，实现信息技术与教学过程的深度融合。 2. 成熟稳定的软件产品，具有国家软件著作权登记证书。 3. 系统设计满足大规模用户使用、支持分布式部署，应满足万人在线学习的性能要求。 4. 采用 B/S 结构，基于 J2EE 架构，页面采用 Web2.0 AJAX 开发，不需要另行安装插件就可以支持 IE9 及以上版本、safari、Firefox、chrome 等浏览器。 5. 具有先进性、可移植性、开放性和兼容性，支持标准化多媒体课件。支持随用户使用量的增大而只需增加相应的硬件即可。 6. 支持 Web 服务器集群。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。具有相关策略对知识产权进行保护。 7. 不限注册课程数量和注册用户数，其中的网络课程可以实现按课程的导入、导出进行备份。 8. 全面支持学生的自主学习与合作学习，体现在教学活动中学生的主体地位和教师的主导地位，为学生构建自主学习、主动探索的环境，教师通过组织学习材料，实时和非实时的教学手段引导和帮助学生学习。 9. 平台支持辅助教学、混合式教学、纯网络教学、直播课堂等多种网络教学模式。 10. 平台具有视频、文档格式自动转换、码流自动转换的功能，以适应不同的访问终端（Android, iOS 等）；所有文档资源自动转码成 flash 格式播放，视频类资源系统自动转码为 mp4、flv 等多种格式。 11. 具有强大的交流协作功能，提供同步、异步的交流讨论工具，使得学生之间、学生与教师之间方便地共享信息、交流、讨论、协商，从而提高网络学习的效果和质量。 12. 角色管理：可建立学生、教师、管理员、院系管理员、超级管理员等角色，各级管理员也可以根据自身的需求创建角色，支持为角色指定权限，及指定管理范围。 13. 权限管理：可为每个导航功能点分配访问、管理等不同的权限，管理员可以批量给用户分配、收回权限。 14. 机构和用户管理：管理员可以批量或单个增加、删除、修改组织机构树，可单个、批量增加、删除、修改、查找用户信息。 15. 提供强大的基于浏览器的数学、化学公式在线编辑器。提供精确的学习进度监控信息，实现学生再次登录平台时能从上次学习的结束点继续学习课

		<p>程。可记录、查询用户登录及操作信息。</p> <p>16. 提供专门的 APP 移动学习平台。与网络教学平台数据同步，进行在线课程的学习、通知、作业、考试、讨论、笔记、小组、成绩分析、学生管理，支持 PPT 上课、同步课堂、课堂签到、抢答、问卷、讨论、选人、资料、拍照、直播等功能。</p> <p>17. 提供专门的教室端，支持 PPT 投屏及课堂互动功能，PPT 投屏演示保留动画效果，播放流畅，在投屏演示时随时可发起签到、投票、测验、抢答、选人、讨论、测验、问卷等多种课堂活动，活动内容可大屏显示。PPT 文件来源多种渠道，可以通过电脑端把文件直接发送至移动端，提高资源展示的便捷性。</p> <p>18. 系统专属的管理端，方便管理者无论在移动端、PC 端随时查看教学运行情况、教学预警、课程情况、学生学习情况等。</p> <p>19. 具备三级等保公安备案和年度年检测评报告。</p>
	课程建设	<p>1. 支持利用慕课纸编辑器制作富媒体课程，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。</p> <p>2. 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。</p> <p>3. 开始建课前，可以选择不自动生成单元，也可以选择按周、课时自动生成课程章节，快速创建课程章节目录，提升建课效率。</p> <p>4. 支持使用教学资源包建课，教学资源包需整合本科、中高职、基础教育等各层次院校，各学科、专业的资源，教师可以在建课时引用教学资源包中的课程资源、课堂活动示例、题库等内容，同时可以根据教师自己课程的需要进行重新组合使用。</p> <p>5. 支持资源推送到课程，教师用户可将教学资源库中的资源推送到自己建的网络课程资料中，也可以将资源直接推送到课程某个章节中，用于教学使用。</p> <p>6. 支持导入章节内容，支持从教师自己的其他课程章节中导入，也支持从平台提供的备课资源库中导入其他课程的章节；支持选择所需章节内容。</p> <p>7. 支持导出或者打印章节内容，导出支持 PDF 版或 Word 版。</p> <p>8. 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，并支持模块的添加、删除和位置调整，支持设置模块中文标题或英文标题，支持模块内容富媒体编辑，支持是否公开显示的设置，可以上传课程片花，并支持选择是否自动播放。</p> <p>9. 课程负责人可指派其他教师，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，并且可以对共建教师的权限进行设置，比如，是否允许管理教师团队的课堂活动、允许管理“课件”模块、允许管理“教案”模块、章节详情页允许查看章节测验答案、允许克隆课程、允许映射课程等。</p> <p>10. 课程负责人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，允许使用“通知”模块、允许管理“讨论”模块、允许管理“作业”模块、使用作业库、允许新建及编辑作业、允许修改作业发布设置及删除作业、允许批阅作业、允许管理“考试”模块等。</p> <p>11. 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。</p> <p>12. 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。</p> <p>13. 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。</p> <p>14. 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、</p>

		<p>音频、图书、公式、符号、附件、网页、动画等常用组件。</p> <p>15. 支持直接将 word 中的内容复制粘贴到富媒体编辑器内，并完整保留里面的文字内容。</p> <p>16. 支持 rmvb、3gp、mpg、mpeg、mov、wmv、avi、mkv、mp4、flv、vob 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。</p> <p>17. 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。</p> <p>18. 支持将资源先批量上传至个人云盘中，然后在课程中引用；支持超大文件（2G 以上）使用客户端上传；</p> <p>19. 支持视频中任意时间点插入互动测验：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；支持设置答错是否允许继续观看视频，如果答错，支持设置或看多少分钟，或者设置回看时间段；支持学生作答后查看答案。</p> <p>20. 支持视频中插入图片、插入知识点、插入批注、插入测验、导入字幕。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。支持观看视频时的弹幕功能。</p> <p>21. 支持视频的虚拟剪辑，只需要拖动视频播放的起始点、终止点，就可以将视频文件按照课程的要求剪辑成适当长度，教师还可手动输入时间点，进行视频在线虚拟剪辑，不破坏教师原有视频，同一视频可以重复多次使用进行不同时间段虚拟剪辑。</p> <p>22. 支持视频替换功能，替换学习视频后，不影响学生已产生的学习记录和成绩。</p> <p>23. 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。</p> <p>24. 支持在线录音功能，录完的声音可以直接在线播放。</p> <p>25. 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。</p> <p>26. 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。</p> <p>27. 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。</p> <p>28. 支持将录制好的速课插入到课程章节内，并支持设置为任务点。</p> <p>29. 可以在线备课，在课前、课中、课后等环节进行备课，并插入教学活动。</p> <p>30. 可以在课程中插入直播作为任务点。</p> <p>31. 可以编辑课程封面相关信息、归属院系等。</p> <p>32. 支持设置学生端页面，包括导航功能、是否允许学生自测、显示章节视频水印、开启课程通知、开启学生学习监控。</p> <p>32. 支持在课程章节中插入直播教学，可对直播方式进行设置，包括 pc 客户端直播、app 直播或推流直播等，所有已添加直播由个人直播管理后台统一管理。</p>
	教学互动	<p>1. 需支持学生在平台进行课程学习过程时，使用多种登陆模式，如：扫码登录、手机号+密码登录、手机验证码登录等，通过认证才可以学习课程内容。</p> <p>2. 支持辅助教学、混合式教学、纯网络教学、直播课等多种教学模式。</p> <p>3. 教师端提供课程管理、班级管理、教师团队管理、助教管理、统计、考试及作业管理、课程通告管理等。提供当前学习过程实时监控。提供进度统计功能、成绩统计并支持报表导出。</p> <p>4. 学生端实现学生友好学习体验、根据教师设定的课程学习进度，完整地学习网络课程、记录笔记方便复习、支持在线提问、反馈心得。支持师生、生生在线讨论交流、在线作业、在线考试，提供个人学习成绩单（实时展现课程</p>

		<p>学习要求、已完成进度、待完成任务)。</p> <p>5. 提供功能强大的辅助教学活动的功能，比如：发布作业、在线考试、讨论、答疑、资料等。</p> <p>6. 支持上传教案 ppt，并基于 PPT 的某一页备注下添加课堂互动及资源进行展示。</p> <p>7. 支持进行备课教案的填写，在课前、课中、课后各环节进行备课并插入课堂活动。</p> <p>8. 课表应用：支持教师、学生的课表查询同时，教师可进入每节课进行备课、发起课堂互动，学生可进入课表进行相关内容学习及参与课堂互动。课堂结束后直接生成教学日志。</p> <p>9. 可对课程中的视频、作业、考试、测验、章节学习次数、直播课观看时长、线下考试成绩等做权重设置。</p> <p>10. 可以针对作业模块细化到每一份作业的权重设置，可以导入线下考试成绩，并细化到每一次线下考试权重设置。</p> <p>11. 支持生成试卷分析报告，报告中需至少包含试卷难度、区分度统计，成绩正态分布，成绩标准差、方差、试卷信度等分析数据项。</p> <p>12. 发布考试支持自动随机组卷，组多套试卷时，可设置试卷试题重复率为 0、不高于 50%、不高于 80%等，系统可自动检测组卷重复率是否达标，并给出提示。</p> <p>13. 支持设置试卷导出模板，可设置试卷装订线、试卷页头页尾、考试承诺书、试卷页码、打印效果 (A3、A4、B4 版式) 等，导出试卷是可一并导出答题卡，答案解析等。</p>
	学习过程监控与管理	<p>1. 人脸识别：学生在平台进行课程学习过程时，需要进行人脸识别，通过认证才可以学习课程内容。</p> <p>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、隐藏模式、复习模式”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”，表示学生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。“隐藏模式”，该章节学生不可见，且学生已产生的学习数据将不计算成绩。“复习模式”学生可以对该章节学习，但学习任务点不计算进成绩。</p> <p>3. 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，要求学生必须完成，灵活控制学生学习的情况。学生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。</p> <p>4. 学习过程的监督和跟踪：支持可以跟踪记录并统计基于每个学生的学习进度、课程登录详情、学习材料浏览和下载详情、作业和测试完成情况、在线时长、视频观看的详情、参加答疑讨论的情况等多项学习考核指标。</p> <p>5. 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。</p> <p>6. 证书发放功能：证书支持多种模板选择，且支持自定义在线编辑证书内容。系统支持自动发放证书和选人发放，其中自动发放证书包括按综合成绩发放证书和按任务点完成率发放证书。自动发放证书支持定时发放，学生可以将证书下载并打印。</p> <p>7. 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，学生可以复习，但学习记录不记入总成绩。</p> <p>8. 支持章节视频任务点、作业、考试异常行为监控。</p> <p>9. 支持学生进入课程、观看视频时进行人脸识别和抓拍。观看视频抓拍</p>

		<p>需要支持视频起始、视频播放、视频暂停再播放、视频结束抓拍设置,也支持播放中的定时抓拍,如10分钟抓拍一次和随机抓拍。识别失败支持记录并继续学习和不允许学习的配置。</p> <p>10. 支持教师查看学生学习监控数据,若有异常学习行为,可清除其学习记录。</p>
	<p>教学资源管理</p>	<p>教学资源管理包括上传课程资源、将资源共享给学生、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。教师可从本地、云盘、在线图书、笔记、网址、备课资源库等添加资源到课程资料模块。</p> <p>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,共同参与课程资源建设,即委派角色。支持选择文件夹中内容共享给哪些班级。教师可以直接从备课资源库检索、添加相关在线资源。</p> <p>2. 支持对资料进行转发分享,支持多种转发渠道,可转发至个人笔记、通知、群聊等,支持通过资料二维码、链接地址等形式进行资料共享。</p> <p>3. 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,推荐给学生直接进行在线阅读。</p> <p>4. 备课资源库:教师可以从备课资源库中查找并添加课程相关的课件、音视频、图片、文档,推荐给学生直接进行在线观看。</p> <p>5. 题库管理:题库建设支持模板导入及智能导入。智能导入需能智能识别题目类型、题干、答案、拼音标点解析等,并能实现原位编辑。</p> <p>6. 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、共用选项题、测评题、钟表题、选词填空、选做题等,题的属性除难度系数外,可自定义题目标签,最多支持六级标签。</p> <p>(1) 题库导入支持 excel 及 word 格式的模板方式导入。</p> <p>(2) 支持创建文件夹对试题进行分类管理,支持多文件夹目录层级。文件夹支持设置共享范围:私有(仅自己可见,文件夹中只能添加自己创建的题目)、共享给指定教学团队成员(仅指定成员可见,文件夹中只能添加自己创建的题目)、公开(所有教学团队成员可见,文件夹中可添加其他成员创建的题目)、是否允许学生自测(是否允许学生从此文件夹中抽题自测)。</p> <p>(3) 支持文件夹及题目复制功能。</p> <p>(4) 允许设置文件夹锁定功能。锁定后,题目将放入“已锁定题目”文件夹,已锁定题目将不会出现在题库选题和随机组卷中。</p> <p>(5) 支持智能导入,直接将 word 试题文档快速导入,支持线上修改题目内容。</p> <p>(6) 支持教师对系统题型重命名,支持新建题型,满足更多题型要求。支持试题批量导出,支持多种导出格式,包括 word、pdf、excel 格式。</p> <p>(7) 支持对单个试题进行排序、编辑、移动、锁定、修改题型、修改难易度、关联知识点、一键推送云盘功能。</p> <p>(8) 题库支持统计试题使用次数、学生答题正确率、题目创建日期等。</p> <p>7. 作业管理</p> <p>(1) 教师可以创建作业,形成课程作业库,也可以从备课资源库引入作业,导入作业。</p> <p>教师可以对平台导出的作业进行二次导入。</p> <p>(2) 教师可以对已发布的作业进行分数和答案的校正。</p> <p>8. 试卷管理</p> <p>(1) 具有从题库或以前的测验中随机生成新的试卷的功能,教师可以对试卷中的试题进行添加、修改、删除、任意排序、预览等功能,还可以对试题设定分值。</p> <p>(2) 试卷可多次重复使用。教师可以按照模板导入编辑好的试卷。</p>

		<p>(3)教师可以对创建好的试卷进行封存，设置封存密码对试卷进行保护。 (4)教师可以选择随机组卷和手动组卷两种组卷方式。</p>
	<p>作业 与考 试</p>	<p>1. 作业</p> <p>(1)作业可以是来源于题库、作业库自定义或模板导入，每次布置作业，自定义的题目需具有保存到题库的功能。作业从题库选题时不限于使用本门课程的题库，可跨课程使用教师本人其他课程的题库。</p> <p>(2)教师可以随时查看学生作业的完成情况并对作业进行线上批阅打分，学生在线提交作业后，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，了解学生的学习情况。</p> <p>(3)作业需具备生生互评的功能，设为互评的作业，支持设置教师批阅得分、学生批阅得分、互评参与情况之间占比。支持设置学生批语字数限制以及学生主观题评分范围。</p> <p>(4)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。</p> <p>(5)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，支持设置是否允许学生补考、及格分数的设定，并可设置是否允许学生重考。</p> <p>(6)教师可随时设定作业答案是否公开、作业分数是否公开，可设定学生答案的字数范围及是否防止粘贴的功能。可以对作业进行设置，设置发布作业的时间、是否允许补交、是否允许重做、是否允许学生查看分数、允许学生查看题型分数、允许学生粘贴答案、学生重做时显示对错、题目乱序、督促设置、作答要求、评分设置。</p> <p>(7)对于同一套作业，可以设置题目乱序和选项乱序，防止学生作弊。</p> <p>(8)对于未提交作业的学生，可以进行督促，发放督促通知。</p> <p>(9)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。</p> <p>(10)作业支持智能导入，一键识别加入作业库。</p> <p>(11)教师可以按人、按题目批阅，也可以打回重做。</p> <p>(12)可以导出成绩、导出作业附件。</p> <p>(13)可以查看作业的每道题的正确率情况和答题详情并支持导出。</p> <p>(14)支持进行作业查重，对于简答题、论述题等主观题，可进行班级内两两学生间比对查重。</p> <p>(15)题库试题创建支持在线录音。</p> <p>(16)能够设置任务学习完成的情况作为是否能完成作业的条件。</p> <p>(17)支持将学生答案拍照上传，同时支持主观题答案与教师设定的标准答案之间进行相似度智能分析，并根据分析结果给出推荐得分，辅助老师进行主观题批阅。</p> <p>2. 测验与考试</p> <p>(1)能为学生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。</p> <p>(2)支持设置考试限时、限时提交规则、限时进入。考试限时支持设置单题限时，包括所有题型统一限时、按题型限时。</p> <p>(3)需具备随机组卷功能，可以随机组若干套试卷发放给学生，确保每个人接收的试卷是不一致的。</p> <p>(4)支持设置任务学习完成的情况作为是否能参加考试的条件；支持设置综合成绩达标情况作为是否能参加考试的条件。</p> <p>(5)支持设置学生端作答时上传的附件类型，包括拍照/录像、录音、上传附件。</p> <p>(6)对于同一套试卷，可以设置选项和考题乱序，防止学生作弊。</p> <p>(7)需对考试进行是否允许查看答案及分数的设定，避免学生因答题时间不同而产生作弊现象。</p> <p>(8)需具备设定随机验证码的功能，学生进入考试前需输入验证码，从而</p>

		<p>实现对学生的身份认证。</p> <p>(9) 考试过程抓拍：开启后在考生的整个答题过程进行抓拍，抓拍所得照片将与数据库人脸照片进行比对，比对失败次数达到设置数量时将强制交卷。</p> <p>(10) 考试过程切屏监控：在考生考生过程中将全程监控考生的答题界面，对考生切出页面的次数与时长进行记录，达到设定值时将强制收卷。</p> <p>(11) 考试码：考试码在教师端显示，学生需输入考试码后才能参加考试。</p> <p>(12) 人脸识别：开启后考生在考试前需进行人脸核对，保证本人参考。</p> <p>(13) 支持设置考前多长时间可以进行考前准备。</p> <p>(14) 支持发布考试须知，可自定义编辑。</p> <p>(15) 可以设置题目乱序、选项乱序。</p> <p>(16) 支持自动随机组卷，组多套试卷时，可设置试卷试题重复率为0、不高于50%、不高于80%等。</p> <p>(17) 允许学生考后查看试卷、允许学生查看题目对错、允许学生查看分数、允许学生查看题型分数、允许学生查看考试等级、允许学生查看排名、允许自定义设置学生考试完成后展示的提示信息。</p> <p>(18) 支持生成试卷分析报告，报告中需至少包含试卷难度、区分度统计，成绩正态分布，成绩标准差、方差、试卷信度等分析数据项。</p> <p>(19) 支持在线阅卷，阅卷教师可在线打分、写评语、如答案为图片，支持在图片上进行批注；可切换批阅方式，支持按人批阅或按题目批阅。</p> <p>(20) 在线监考：支持监考教师实时查看每位考生是否进入考试、进入时间、当前状态、IP地址、所在地区、考试方式、人脸识别情况、切屏次数、考试过程中抓拍照片识别次数、考试过程中抓拍照片识别异常次数、屏幕抓拍识别异常次数、是否被标记等。</p> <p>(21) 查看考生详情：监考老师可随时查看每位考生的考试行为记录，详情以时间轴形式呈现，包括考生进入考试人脸识别结果、考试切屏记录、考试抓拍记录、屏幕抓拍识别记录、考生答题记录、直播监考记录、监考教师操作记录等。</p> <p>(22) 平台支持试卷导出功能，至少支持A3、A4、B4等版式。</p>
	统计督学	<p>1. 分布图 支持对任务点、访问数、学生数、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；</p> <p>2. 综合统计 支持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、按终端统计学生的访问情况，并以图表的形式进行展现。</p> <p>3. 成绩统计 支持对课程中的视频、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。可统计所有学生的各项成绩、综合成绩及排名；教师可以设置是否允许学生查看成绩，如果允许，学生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密状态；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，保证学生的成绩更加全面。</p> <p>4. 章节测验统计 支持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。</p> <p>5. 视频观看统计 支持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，支持统计任何人观看某一视频的总观看时长。 支持统计每门课程的学生的视频观看详情，哪些学生看了，看了几遍，观</p>

		<p>看日志，哪些学生没看。</p> <p>支持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，从而更好的了解学生的学习情况。</p> <p>6. 课堂活动、课程积分统计</p> <p>课堂活动可以统计各类课堂活动的详细情况，包括发放次数、学生总体参与情况及详情，并支持一键导出。</p> <p>课程积分统计每个学生参与课堂活动所获得的积分，并支持图形化展示各积分区间人数，支持一键导出积分详情。</p> <p>7. 课程统计、课程报告</p> <p>课程统计可查看课程资源建设情况，资源基础统计数据、各资源类型分布及占比情况、各资源类型变化趋势情况；课程报告提供全部班级课程成绩综合情况统计表、课程成绩综合情况对比图，课程报告支持编辑修改。</p> <p>8. 教学预警</p> <p>支持按照条件进行预设设置，包括但不限于：视频分数低于多少、测验分数低于多少、访问分数低于多少、作业分数低于多少、考试成绩低于多少、综合成绩低于多少、任务点完成数、视频任务点完成数、章节测验完成率、章节访问量、讨论次数、作业完成量、考试完成率、直播观看时长、阅读时长等各项百分比进行权重设置。按照调教筛选，并可执行提醒。</p>
	学习空间	<p>学习、互动、考试等都通过空间完成，教师空间包含所教的课，学生空间包含所学的课。</p> <p>学习空间至少包含以下 APP：</p> <p>1. 收件箱</p> <p>可以查收&回复收到的站内信函。信函编辑支持署名设置，支持设定内容模版，可通过选择指定模版进行信函快速编辑。</p> <p>2. 云盘</p> <p>可以将文件上传至云盘中，随时随地进行下载，并可以在课程建设时引用云盘的资源。支持共享云盘。</p> <p>3. 小组</p> <p>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，查看小组成员。</p> <p>4. 问卷调查</p> <p>学校、老师可以向学生发起一个问卷调查，问卷可以发送给不同范围的学生，学生在线提交，问卷结果可以进行数据的统计分析，如各选项的选择人数等。</p> <p>5. 个人直播间</p> <p>可以创建直播及进行直播设置及相关统计。</p>
	网络教学门户网站	<p>帮助学校建设个性化门户网站，展示学校精品课程，发布新闻公告，活跃班级信息、名师风采展示等，个性化导航栏可以自定义配置。</p> <p>1. PC 门户配置功能：页面支持用户自定义模块布局，支持拖拽式调整同一模块内不同栏目的位置，支持用户自定义对页面背景、音乐、主题色及简体或繁体字的转换设置。每一个模块内的数据来源均支持人工培植；可以是外部数据接入，直接复用已有接口，也可以直接从数据中心抽调；</p> <p>2. 移动端门户配置：支持系统对移动端 APP 的门户进行配置，配置操作需要简单明了。模拟手机界面采用可视化拖拽的形式添加如图片、检索、推荐、功能等。并能根据我校不同身份的用户配置不同的移动端 APP 门户界面。</p> <p>3. 门户管理</p> <p>(1) 支持随时根据需求对已建门户进行修改编辑及删除；</p> <p>(2) 支持管理员用户自定义设置门户访问权限，无需权限或必须登录后访问；可自定义设置学校门户域名；</p>

		<p>(3) 支持门户上传网页图标;</p> <p>(4) 支持门户编辑简介;</p> <p>(5) 支持门户自定义一种或多种登录方式, 包含手机号登录密码登录、手机号验证码登录、账号密码登录、第三方统一认证登录等方式;</p> <p>(6) 账号体系支持对接第三方系统, SSO 统一身份认证登录服务;</p> <p>(7) 支持管理员用户设置门户访问 ip 白名单, 非白名单用户, 无法访问平台门户;</p> <p>(8) 支持查看和导出门户操作记录。</p> <p>4. 权限管理</p> <p>(1) 支持自主添加管理员;</p> <p>(2) 支持设置管理员编辑权限, 编辑内容包括页面布局编辑、页面内容编辑、资源条目编辑、文章内容编辑等;</p> <p>(4) 支持设置管理员按照网页和网页内的模块的独立权限, 权限范围精确到具体的页面模块;</p> <p>(5) 支持添加审核人员进行文章审核;</p> <p>(6) 支持设置多节点审核流程;</p> <p>5. 访问统计</p> <p>(1) 支持统计门户访问 PV 数据, 可自定义时间段查看;</p> <p>(2) 支持统计门户访问明细, 可根据 ip 查询记录;</p> <p>(3) 支持统计门户访客数 uv 数据, 可自定义时间段查看;</p> <p>(4) 支持统计门户访问设备占比</p> <p>(5) 支持统计门户内模块访问数据; 详情可自定义时间段查看;</p> <p>(6) 支持统计门户资源条目访问统计情况, 包含排行榜等信息; 可自定义时间段查看;</p> <p>6. 门户编辑</p> <p>(1) 可视化页面设计后台, 拖拽式页面布局;</p> <p>(2) 支持自定义创建门户时, 可选择平台提供的门户模板, 至少提供 20 个不同风格模板供选择;</p> <p>(3) 支持自定义网站主题颜色, 统一页面上的应用、图标等相关视觉元素, 便捷美观;</p> <p>(4) 支持网页设置一个或多个背景元素, 背景包含: 颜色、图片形式, 背景图片提供素材库, 支持多种裁剪方式选择;</p> <p>(5) 门户支持添加和编辑布局模块, 可实现快速将网页分隔为固定比例的布局, 放入布局中的模块自适应布局的宽高;</p> <p>(6) 门户支持添加和设置应用基础模块, 满足绝大部分网站内容的展现形式。</p> <p>(7) 文本、按钮、图片、视频、天气、搜索条、日期、IP 基础模块支持设置颜色、形状、粗细等自定义样式;</p> <p>(8) 支持添加资源展示类型的应用模块时, 自动生成资源列表页面和详情页面;</p> <p>(9) 门户支持设置模块</p> <p>(10) 支持调整所有应用模块的布局及排列, 更新内容或删除模块, 快速更新页面排版;</p> <p>(11) 支持网站内增加、修改、删除新页面。新页面包含所有的编辑功能, 可拖拽式编辑的页面、内容页、侧边导航页等, 建设多个新页面可快速实现专业、学科分页、分站点等需求;</p> <p>(12) 支持将自定义网站设为单位内模板复用。</p> <p>(13) 门户支持添加和设置应用基础模块, 包含图标列表、图文列表、轮播图、多图列表、搜索、文本列表、图表、表格、搜索列表、文本、图片、按钮、视频、搜索条、天气、日期、插件、IP、地图等多种基础模块用以生成网</p>
--	--	---

	<p>站应用模块和页面，满足绝大部分网站内容的展现形式。</p> <p>(14) 门户支持设置全局模块，包含头部、全局轮播图、底部、飘窗、快捷入口等模块，支持隐藏或开启全局模块。</p> <p>(15) 支持数据中心用于图标列表、图文列表、多图列表、文本列表、图表、搜索列表类应用，单位根据相关产品使用情况可直接选择数据源生成诸如数据库导航、期刊导航、热词词云、词云排行榜、阅读喜好、阅读测评趋势、活动管理、读者荐购、阅读推荐等应用模块。</p> <p>7. 应用管理</p> <p>(1) 应用模块拥有各自独立的设置后台，可以设置模块的名称、显示样式、次级页面的细节设置、添加资源等</p> <p>(2) 应用模块提供多种样式展示形式，包含图标列表、图文列表、轮播图、多图列表、搜索、文本列表、图表、表格、搜索列表等 9 类模块；</p> <p>(3) 应用模块支持随时、自主在各应用的设置后台进行内容管理，添加、编辑、删除应用的内容；</p> <p>(4) 支持应用模块二级、三级页面调用统一的头部与底部；</p> <p>(5) 支持图文列表、文本列表、多图列表类应用创建多级分类，分类可自定义编辑详情或者跳转外链；</p> <p>(6) 支持图文列表、文本列表、多图列表类应用每级分类支持选择不同的显示方式和列表样式；</p> <p>(7) 支持图文列表、文本列表、多图列表类应用设置列表页导航样式；</p> <p>(8) 支持对图文列表、文本列表、多图列表类应用子页面进行面包屑、背景色等设置；支持在底部设置显示或关闭网站统计数据；</p> <p>8. 内容管理</p> <p>(1) 支持根据基础模块的类型、样式创建不同字段的数据内容；</p> <p>(2) 提供数据中心模块用于门户内容数据调取；</p> <p>(3) 本地添加内容自定义编辑器采用富文本编辑器，支持富文本编辑，支持图片、视频、附件、超链接等上传；</p> <p>(4) 提供包含专题和课程的资源库，用于图文列表、多图列表、文本列表、图标列表、轮播图类模块数据的添加；</p> <p>(5) 搜索应用支持同时对接多个搜索引擎，支持站内资源搜索；</p> <p>(6) 图标列表添加内容提供图标库；</p> <p>(7) 图文列表、多图列表、文本列表三类应用模块，本地数据管理支持批量导入、数据导出、多级分类管理、动态字段、置顶、发布、排序、批量编辑、关键词数据筛选；</p> <p>(8) 图表类模块支持上传 EXCEL 生成柱状图、饼状图、折线图等可视化图形。</p>
<p>教室端</p>	<p>1. 支持不借助任何第三方投屏软件进行投屏。不仅包括自有的 PPT、课程章节、笔记、专题、图片、文档、课堂活动等，也支持在线搜索平台提供的资料，包括期刊、学术视频、专题等，均可利用手机端一键投屏到教室大屏。投屏 PPT、专题时，可以直接在手机终端使用上下翻页，激光笔、聚光灯等功能。</p> <p>2. 课程录制：同步课堂授课时，教师的教学过程包括不限于：板书、课件、同步的讲课声音等，课程结束后自动保存到教学平台，供学生复习使用。</p> <p>3. 教师轻松通过投屏进行签到、选人、抢答等教学环节，并能直接在投屏上展示结果数据。</p> <p>4. 支持强大 PPT 演示功能，PPT 投屏演示保留动画效果，播放流畅。PPT 文件来源多种渠道，可以通过电脑端把文件直接发送至移动端，提高资源展示的便捷性。</p> <p>5. 投屏过程中，教师使用主题讨论，系统根据所有学生的回答自动分析生产数个关键词语。</p> <p>6. 教师备课：教师可以在移动端中的活动库中，设置移动教案。按照教</p>

		<p>学计划，教师可提前在上组织教学内容，有序安排资料推送、签到、问答、抢答、投票等教学活动，方便课堂发放并易于复用。</p> <p>7. 页面会有“扫码进班”，尚未加入班级的同学，可以通过扫面班级二维码进入班级。</p> <p>8. 支持通过手机端投屏功能把课程相关图片、视频资源直接在投屏上展示。</p> <p>9. PPT 演示提供激光笔、聚光灯、画笔功能。</p> <p>10. 支持同步课堂，教师可发布同步课堂活动，通过 web 链接的方式，学生可在不同地点进行课堂同步，并进行上述的课程互动。</p> <p>11. 支持计时器、白板、学生反馈功能。</p> <p>12. 支持找资料功能，课堂上可随时检索添加系统自带的专题、学术视频、期刊等资源，并进行投屏展示。</p> <p>13. 支持通过电脑端直接发放签到、选人、抢答、投票、讨论等课堂互动，电脑端也可直接调用课程章节、资料、云盘的教学资源。</p> <p>14. 投屏支持分屏操作，支持 PPT 与活动内容分屏展示。</p> <p>15. 课堂互动功能即可在电脑上编辑 ppt 下的活动及发起课堂互动，也可以在手机端发起，两端同步互联。</p>
	移动端	<p>1. 具有移动客户端，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。</p> <p>2. 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。</p> <p>3. 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。</p> <p>4. 教师可以发布课堂签到，学生直接用手机通过扫描二维码或输入教师分享的邀请码等方式进行签到，显示距离发起者的签到距离。</p> <p>5. 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。</p> <p>6. 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。</p> <p>7. 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。</p> <p>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。</p> <p>9. 可基于课程形成师生互动交流群，实时进行即时通讯，进行讨论与交流。</p> <p>10. 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。</p> <p>11. 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。</p> <p>12. 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。</p> <p>13. 学生在移动端进行视频学习时，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。</p> <p>14. 学生通过移动端作业功能可以查看作业列表，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。</p> <p>15. 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。</p> <p>16. 学生的课堂签到情况、课堂表现等都以积分形式形成评价，可转换为平时成绩；在线课程的学习同时记录作业成绩、考试成绩、按照老师设计的成</p>

		<p>绩权重给出综合评价。</p> <p>17. 支持阅读本校师生制作的专题等资源，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。</p> <p>18. 支持在移动客户端选择给指定的人发送通知，并统计已读和未读名单。并与 pc 端无缝对接。针对未读通知，支持短信提醒、电话提醒、微信提醒等提醒方式。</p> <p>19. 支持手机端、电脑端发起视频直播，学生可以通过手机观看直播并留言。</p> <p>20. 投屏教学：用户只需要打开网页，输入指定网页，就可以直接利用手机进行投屏课堂教学，投屏教学包含签到、抢答、问卷、讨论、选人、测验等教学活动投屏，并能直接在投屏上展示结果数据。</p> <p>21. 支持强大 PPT 演示功能，PPT 投屏演示保留动画效果，播放流畅。支持 PPT 投屏及课堂互动功能，PPT 投屏演示保留动画效果，播放流畅，在投屏演示时随时可发起签到、投票、测验、抢答、选人、讨论、测验、问卷等多种课堂活动，活动内容可大屏显示。PPT 文件来源多种渠道，可以通过电脑端把文件直接发送至移动端，提高资源展示的便捷性。</p> <p>22. PPT 投屏功能需要支持激光笔功能和聚光灯功能，激光笔功能支持在手机上提供激光笔功能，并通过该功能对投屏 PPT 进行激光指引。聚光灯功能支持对投屏 PPT 进行聚光展示。</p> <p>23. 课堂结束后，即生成课堂报告，包括课堂互动的所有详情记录及学生的课堂表现积分情况。</p> <p>24. 支持对接教务系统课表或手工添加课表，可以设置关联线上课程、编写教案、关联网络班级、编辑上课周次、上课时间、节次、节数、上课地点等。通过课表教师可以直接发起课堂活动，展开教学。</p>
2	在线精品课程建设	<p>按照自治区级精品在线开放课程建设相关标准和要求建设 5 门精品在线开放课程</p> <p>一、建设内容</p> <p>1. 拍摄并制作 5 门课程的视频资源，每门课程不少于 32 学时，课程均制作 420 分钟视频，共 2100 分钟，5 门课程内容分别为：<u>水产养殖综合实训、互换性测量技术、直播运营、中医饮食保健、金花茶制作技艺。</u></p> <p>2. 按知识点要求拍摄并制作视频资源；</p> <p>3. 提供 5 门课程的 PPT 模板；</p> <p>4. 针对课程知识点重构大纲交流培训；</p> <p>5. 根据知识点交流指导撰写脚本；</p> <p>6. 提供对课程整体设计交流服务；</p> <p>7. 根据学校学科内容要求和课程上线审核流程以及标准对课程平台进行功能性检测、课程呈现效果检测、视频质量审查、课件质量审查以及资源数量等的质量审核与修改工作。</p> <p>二、专业人员、设备技术条件</p> <p>1. 课程制作团队至少包含课程经理、课程顾问（编导）、视频工程师、课程专员各一名，配备人员必须具有同类课程的制作经验。</p> <p>2. 课程顾问须为教师提供混合式教学方法的在线视频学习指导。课程制作团队应与每个课程的教学团队进行深度沟通，为每门课程的建设提供个性化的设计和咨询服务。</p> <p>3. 课程结构的设计：课程制作团队“多对一”与老师进行课程结构的设计研讨，为老师提供课程碎片化、层次化、主题化的设计指导，商定课程学时安排、章节结构、教学大纲、知识点、教学重点、教学课件、具体的拍摄单元等内容，形成各种工作表单和课程资源体系。</p> <p>4. 教学方法的设计：帮助老师进行适合在线课程的教学方法设计，包括课堂面授、直观教学、角色模拟、操作演示、讨论互动等教学方法设计。</p> <p>5. 教学风格的塑造：指导老师塑造理性严谨、情绪感染、自然朴素、风趣幽默等类型的教学风格。</p> <p>6. 教学仪态的设计：为教师提供教师形象、教学动作、教学语言等咨询与</p>

		<p>建议，辅导老师适应镜头，辅导老师进行着装选择。</p> <p>安排专人协助教师搜集各类课程资料和辅助资源，包括图片、视频、文档等。</p> <p>7. 指导老师美化加工 PPT 课件。</p> <p>8. 根据课程需要，拍摄基地须提供多种拍摄场地，进行教学场景的设计及布景。</p> <p>9. 根据课程性质，课程制作团队与教师一起确定课程最合理的拍摄方式，提供不少于以下几种的拍摄模式供老师选择，特殊课程可根据老师课程框架设计更多拍摄模式，一门课程可以采用多种拍摄模式：</p> <p>(1) PPT 模式：在摄影棚内拍摄，全程 PPT 演示。</p> <p>(2) 访谈模式：在摄影棚内拍摄，根据访谈人数，设定机位数，一般 2-3 机位，教学过程由多位老师交流讨论完成。适合启发性的、思维拓展和发散的学科课程。</p> <p>(3) 演示模式：在摄影棚内多机位拍摄，通过实际操作演示、讲解，完成教学过程。</p> <p>(4) 场景实操模式：根据老师课程需求，选择在特定拍摄场地，多机位拍摄。</p> <p>(5) 随堂拍摄模式：随堂拍摄，多机位拍摄，记录老师讲课现场风采。</p> <p>10. 视频工程师与教师充分沟通并制定完善的课程拍摄计划。</p> <p>11. 结合老师的讲稿，编写拍摄脚本。</p> <p>12. 根据拍摄计划，按照不同的场景、要求，进行前期准备，配合老师进行特殊拍摄需求的准备，和老师确定准备材料。与老师沟通说明拍摄要求，并协助提供着装意见。</p> <p>13. 按照拍摄方案要求，设计拍摄场景并安排布景和调试灯光。</p> <p>三、后期制作技术要求</p> <p>1. 使用专业的非线性编辑系统对源视频进行最基本的处理（如抠像、颜色校正、双声道处理）。使用专业的视频编辑系统进行视频降噪、音频降噪。</p> <p>2. 按照拍摄方案，不同的拍摄模式采用不同的制作方式，例如，PPT 模式需分章节剪辑，基地访谈模式按照老师讲解的内容变换机位等。</p> <p>3. 片头：使用专业的后期合成软件进行片头设计：用平面设计+后期合成+3D 渲染，根据每个课题的内容设计出相关联的内容元素，片头不超过 10 秒，包括：学校 LOGO、课程名称、讲次、主讲教师姓名、专业技术职务、单位等信息。</p> <p>4. 课程内容剪辑：技术工程师通篇观看视频，按照章节框架、以及现场场记情况，分章节剪辑老师状态不佳、口误、出境、停顿等片段。实操部分添加必要的背景音乐。</p> <p>5. 片花：使用专业的后期合成软件进行片花设计，片花长度为 1-3 分钟，保证制作的片花无错误、无硬伤，画面美观，排版规范、逻辑完整，能呈现课程特色。</p> <p>6. 使用专业的后期合成软件制作片尾：根据课程的版权信息，制定片尾，包括版权单位、制作单位、录制时间等信息。</p> <p>7. 使用专业非线性编辑系统渲染成片：所有内容编辑结束之后，生成成片，成品为高清制式。</p> <p>八、技术指标</p> <p>1. 视频信号源</p> <p>稳定性：全片图像同步性能稳定，无失步现象，CTL 同步控制信号必须连续；图像无抖动跳跃，色彩无突变，编辑点处图像稳定。</p> <p>信噪比：图像信噪比不低于 55dB，无明显杂波。</p> <p>色调：白平衡正确，无明显偏色，多机拍摄的镜头衔接处无明显色差。</p> <p>视频电平：视频全讯号幅度为 1V_{p-p}，最大不超过 1.1V_{p-p}。其中，消隐电平为 0V 时，白电平幅度 0.7 V_{p-p}，同步信号-0.3V，色同步信号幅度 0.3V_{p-p}</p>
--	--	--

		<p>(以消隐线上下对称), 全片一致。</p> <p>2. 音频信号源</p> <p>声道: 中文内容音频信号记录于第 1 声道, 音乐、音效、同期声记录于第 2 声道, 若有其他文字解说记录于第 3 声道 (如录音设备无第 3 声道, 则录于第 2 声道)。</p> <p>电平指标: -2dB — -8dB, 声音应无明显失真、放音过冲、过弱。</p> <p>音频信噪比不低于 48dB。</p> <p>声音和画面要求同步, 无交流声或其他杂音等缺陷。</p> <p>伴音清晰、饱满、圆润, 无失真、噪声杂音干扰、音量忽大忽小现象。解说声与现场声无明显比例失调, 解说声与背景音乐无明显比例失调。</p> <p>3. 视频文件格式</p> <p>视频压缩采用 H. 264 (MPEG-4Part10: profile=main, level=3.0) 编码、使用二次编码、不包含字幕的 MP4 格式。</p> <p>视频码流率: 动态码流的最高码率不高于 2500 Kbps, 最低码率不得低于 1024Kbps。</p> <p>视频分辨率: 前期采用高清 16:9 拍摄, 设定为 1280×720。在同一课程中, 各讲的视频分辨率统一, 统一高清。</p> <p>视频画幅宽高比: 分辨率设定为 1280×720 的, 选定为 16:9。在同一课程中, 各讲画幅的宽高比统一。</p> <p>视频帧率为 25 帧/秒。扫描方式采用逐行扫描。</p> <p>音频压缩格式及技术参数: 音频压缩采用 AAC (MPEG4 Part3) 格式, 采样率 48KHz, 音频码流率 128Kbps (恒定), 必须是双声道, 必须做混音处理。</p> <p>视频格式采用 MP4 封装。</p>
第二部分 商务要求		
▲ 合同履行期限及服务地点		<p>1. 合同履行期限: 自合同签订之日起 80 个自然日。</p> <p>2. 服务地点: 防城港市采购人指定地点。</p>
▲ 售后服务要求		<p>1. 质量保证期: 1 年。</p> <p>2. 售后服务: 合同履行期限内如版本有更新, 提供平台免费更新升级, bug 免费修复。备份数据免费提供给采购人。</p> <p>3. 提供远程技术服务以电话、QQ、Email 等方式提供 7*24 小时响应。</p> <p>4. 使用培训周期: 提供至少 2 次培训, 每次不少于 8 小时, 需包含现场培训、远程培训。培训对象范围应覆盖管理人员、技术人员、业务人员, 并针对不同人员提供不同的培训内容。需提供培训方案, 包括培训目标、培训内容、培训方式、培训时间、培训地点、培训对象、培训教员资格说明等。</p> <p>5. 相关费用已包含在本次报价中, 采购人不再另行支付。</p> <p>6. 技术支撑要求: 合同履行期限内, 提供学校所在地的技术支撑服务。服务商需承诺在合同履行期限内至少派 1 名专业技术人员提供技术支持服务, 技术人员所有费用由服务商承担。项目人员需在接到学校技术支持请求后的 2 小时内给予响应, 并在 24 小时内提供初步解决方案, 或直接到学校现场参与项目的实施。</p>
▲ 报价要求		<p>响应报价必须包含满足本次投标全部采购需求所应提供的服务, 以及伴随的货物和工程 (如有) 的价格; 包含投标服务、货物、工程的成本、运输 (含保险)、安装 (如有)、调试、检验、技术服务、培训、税费等所有费用。(采购需求另有约定的, 从其约定。)</p>
▲ 合同签订		<p>自成交通知书发出之日起 25 日内。</p>

订时间	
▲付款条件	<p>1. 付款条件：成交人所提供软件平台运行正常，所提供满足采购人教学需求。</p> <p>2. 付款方式：合同签订后，在防城港市财政局下达资金使用计划且项目具备支付条件之日起 10 个工作日内采购人向服务商支付合同总金额的 49%作为预付款,服务商供货完毕并经采购人验收合格后，由采购人向服务商支付合同总金额的剩余价款。服务商应在采购人每一期付款前开具当期全额发票，凭票付款。</p>
▲验收标准	<p>1. 《采购需求》表另有要求的，按要求执行。</p> <p>2. 提供的服务内容与采购合同一致。</p> <p>3. 除另有约定的以外，验收过程中所产生的费用均由成交服务商承担。报价时应考虑相关费用。</p> <p>4. 其他未尽事宜应严格按照《关于印发广西壮族自治区政府采购项目履约验收管理办法的通知》（桂财采〔2015〕22号）以及《财政部关于进一步加强政府采购需求和履约验收管理的指导意见》（财库〔2016〕205号）规定执行。</p>
其他要求	<p>1. 本项目为服务类项目，不涉及进口产品，不设核心产品。</p> <p>2. 服务商在履约过程中需投入满足项目需求的相关专业技术人员，并在响应文件中提供技术服务方案以供评标，内容包括但不限于“第四章评审程序、评审方法和评审标准”中的内容。</p>

