

安徽大学2018-2019年《创新创业基础》课程网络教学资源及课程平台项目 采购需求

1、项目概况

根据《安徽大学人才培养方案》总体要求，学生在修读专业课程的基础上，规定《创新创业基础》课程为全校本科生必修课程，以拓展综合素养和创新能力。特建设安徽大学创新创业基础课程网络选修平台

(1) 建设需求

校内课程资源尤其是优质课程资源不能完全满足学生自主化、个性化的学习需求，加之学生专业课程排定与选课时间冲突、校内现有的大教室数量不足、教师队伍中不确定状况增加等因素均成为学校推进学分制改革、教学信息化改革等必须克服的困难。所以在坚持传统课堂学习方式的基础上，辅以现代网络化学习方式弥补成为必然。

(2) 建设内容和目标

由学校组织引进网络创新创业课程，由教务处配备辅导教师指导学生学习和成绩评定。网络通识课程通过学生在线自学、教师在线辅导的模式，由辅导老师对学生的学习和学分成绩进行管理。学生在学习期间需要按照要求完成：

- 1) 观看课程视频；
- 2) 提交作业；
- 3) 参与课程讨论；
- 4) 参与课程答疑；
- 5) 参加课程考试。

学期结束后，由辅导教师负责组织课程考试并根据学生的课程学习完成情况进行综合评定，成绩合格者给予登记成绩获得相应学分。

学校引进服务及课程运行服务是围绕着以教学内容、教学方法、教学手段和教学管理改革为核心宗旨展开的，实现校内及校外优质资源共建、共享、共赢的愿景，推动课程教改与技术创新的使命。项目建设与运营过程遵循翻转课堂教学方法、机构分工合作、长效机制的原则。

(3) 系统总体技术要求

系统性能是系统建设成败的一个关键指标，影响系统性能的因素是多方面的，网络、主机、安全、数据

库、应用服务器和应用系统都有可能对系统的性能产生影响。具体性能要求如下：

1) 可靠性、稳定性、界面友好：开发的系统应提供事务监控手段，提供有效系统运行日志管理功能；提供可靠的数据自动、远程备份功能；具有良好的运行保障体系，提供完整存储、备份手段，提供故障恢复手段，确保系统的稳定性；操作流程清晰简洁，用户界面美观大方，给用户提供与众不同的操作体验。

2) 安全性和保密性：系统设计时必须考虑整体的安全性，从数据访问操作、用户认证、数据加密、系统安全等多个方面对体系进行安全性设计，提高系统的安全性。在系统设计中，实现信息资源的充分共享并注意信息的保护和隔离，系统应分别针对不同的应用和不同的环境，采取不同的措施，包括系统安全机制、数据存取权限控制和数据存储加密机制。

3) 可管理性：系统的设计必须有很好的可管理性，可以监测系统的运行状况，提供搜索功能和工作流控制功能。

4) 系统性能指标要求：具体的性能要求指标响应时间（特指用户当次交易提交给系统到系统反馈出结果的时间）要求如下表：

项 目	性 能 指 标
学习方式	支持电脑端和手机端两种方式访问
在线人数	支持 10000 人以上同时在线，支持 1000-1200 并发操作；
业务办理	单笔业务录入/修改的响应时间 ≤ 1 秒； 单笔业务以外的其他业务响应时间 ≤ 3 秒；
业务并发	系统至少支持峰值 1800 笔/分钟的实时查询或处理业务。
查询	百万级数据量下单记录本地查询的响应时间 ≤ 3 秒；简单统计报表查询的响应时间 ≤ 10 秒；
统计	百万级数据量下单项统计的响应时间 ≤ 5 秒；生成复杂统计报表的响应时间 ≤ 180 秒；

2、服务需求

序号	服务名称	技术参数	数量
1	▲网络课程源及学习平台	<p>购置需求：</p> <p>本项目由 3 部分组成：1、创新创业类课程；2、在线辅助学习平台（简称平台）；3、全流程学习托管服务。具体要求如下：</p> <p>一、课程基本体系要求</p> <p>1、课程必须来自国内名校名师，授课师资主要为 985 高校或 211 高校或其它著名教育科研机构专家名师，是相关领域的学术权威和学科带头人。</p> <p>2、课程必须妥善解决版权问题，得到名师授权，不会给学校带来版权纠纷，提供至少 10 门课程的版权证明影印文件；</p> <p>3、必须要按照教育部和学校教学的标准设计制作，具有课程的系统性与连贯性；</p> <p>4、《创新创业基础》课程大纲需具备以下内容：</p> <p>第一 迎接创新创业的新时代</p> <p>(1)全球创新创业新版图</p> <p>(2)中国创新创业第一波浪潮</p>	1

	<p>(3)中国创新创业第二波浪潮</p> <p>(4)中国创新创业第三波浪潮</p> <p>(5)中国创新创业新阶段</p> <p>(6)新一代的创业者</p> <p>(7)创业的核心是创新</p> <p>第二 创业团队</p> <p>(1)开场案例</p> <p>(2)创业者的个人素质</p> <p>(3)创业者的社会经验</p> <p>(4)企业团队的构成</p> <p>(5)创业团队的组建</p> <p>(6)创业团队的建设</p> <p>(7)创业团队的股权分配</p> <p>(8)以团队为核心组建创业型组织</p> <p>第三 创业机会的识别与评估</p> <p>(1)创业机会的定义与特征</p> <p>(2)商业机会的来源</p> <p>(3)商业机会的识别</p> <p>(4)团队创意的方法</p> <p>(5)评估创业机会</p> <p>第四 商业模式与设计</p> <p>(1)商业的本质</p> <p>(2)商业模式的定义</p>	
--	---	--

	<p>(3)典型的商业模式之以客户为中心</p> <p>(4)典型的商业模式之以上下游资源为中心</p> <p>(5)典型的商业模式之平台型商业模式</p> <p>(6)商业模式的合理性检验</p> <p>(7)商业模式检验的常用工具：销售漏斗</p> <p>(8)新创企业的模式设计问题</p> <p>(9)互联网商业模式变革</p> <p>第五 吸引与整合资源</p> <p>(1)初创企业的资源</p> <p>(2)创业资源整合的原则</p> <p>(3)整合外部资源的步骤</p> <p>(4)财务资源</p> <p>(5)估值基本原理</p> <p>(6)常用的估值方法</p> <p>(7)估值案例分析</p> <p>(8)创业企业融资注意事项</p> <p>第六讲 管理新创企业</p> <p>(1)定义产品和服务</p> <p>(2)管理业务发展：营销过程</p> <p>(3)管理业务发展：营销要素</p>	
--	--	--

	<p>(4) 新创企业业务发展的挑战</p> <p>(5) 管理财务：企业是否盈利</p> <p>(6) 管理财务：企业的盈亏平衡点</p> <p>(7) 管理财务：企业经营是否安全</p> <p>(8) 新创企业财务管理要点</p> <p>(9) 管理新创企业组织</p> <p>第七讲 商业计划书</p> <p>(1) 商业计划书的概念</p> <p>(2) 商业计划书的形式和使用对象</p> <p>(3) 商业计划书的撰写过程</p> <p>(4) 商业计划书的内容：产品与服务</p> <p>(5) 商业计划书的内容：运营计划</p> <p>(6) 商业计划书的内容：资源需求</p> <p>(7) 商业计划书的内容：关键部分</p> <p>(8) 商业计划书的使用</p> <p>第八讲 管理成长中的企业</p> <p>(1) 企业成长的动因</p> <p>(2) 企业成长的来源</p> <p>(3) 企业成长的阶段性</p> <p>(4) 管理体系的概念和内容</p> <p>(5) 如何建设管理体系</p> <p>(6) 成长期企业运作的原则</p>	
--	--	--

		<p>(7)成长期企业运作的要点</p> <p>(8)企业成长对创始人的挑战</p> <p>(9)收获企业成长</p> <p>第九讲 创业无疆界</p> <p>(1)创业的本质</p> <p>(2)公司创业的概念</p> <p>(3)公司创业的基本过程</p> <p>(4)公司创业的独特挑战</p> <p>(5)公益创业的概念</p> <p>(6)公益创业的挑战</p> <p>(7)公益创业与公益性企业</p> <p>(8)创业无处不在</p> <p>第十 创新的本质</p> <p>(1)课程导论</p> <p>(2)人类创造发明简史</p> <p>(3)创造发明改变了世界</p> <p>(4)“大众创业、万众创新”与创新创业教育</p> <p>(5)什么是创新</p> <p>(6)创新的动因</p> <p>(7)创新的特点及性质</p> <p>(8)创造力的构成</p> <p>(9)创新与创业的关系</p>	
--	--	--	--

	<p>第十一 创新思维与创新途径</p> <ul style="list-style-type: none">(1) 什么是创新思维(2) 创新思维的特征(3) 创新思维的来源 — 开发大脑(4) 创新的类型(5) 创新的过程(6) 创新的原则(7) 什么是思考(8) 思考的历程 <p>第十二 创新思维的类型</p> <ul style="list-style-type: none">(1) 发散思维(2) 收敛思维(3) 正向思维(4) 逆向思维(5) 纵向思维(6) 横向思维(7) 形象思维及特点(8) 想象思维(9) 联想的涵义与特性(10) 联想思维的分类(11) 直觉思维(12) 灵感思维(13) 什么是思维定式	
--	--	--

	<p>(14) 思维定式的类型</p> <p>(15) 如何突破思维障碍</p> <p>第十三 创新方法的类型</p> <p>(1) 创新有方法</p> <p>(2) 头脑风暴法</p> <p>(3) 列举法</p> <p>(4) 设问法</p> <p>(5) 类比法</p> <p>(6) 组合分解法</p> <p>第十四 思维导图</p> <p>(1) 创新思维与脑科学（上）</p> <p>(2) 创新思维与脑科学（下）</p> <p>(3) 创新工具概述</p> <p>(4) 测下你的创新思维</p> <p>(5) 思维导图六步法</p> <p>(6) 思维导图缘起</p> <p>(7) 有关“创新”的头脑风暴</p> <p>(8) 思维导图的六大作用</p> <p>(9) 思维导图应用评估要点</p> <p>(10) 思维导图的领域应用</p> <p>第十五 六步引领法</p> <p>(1) 如何组织好创新项目会议</p> <p>(2) 明确的主题</p>	
--	---	--

	<p>(3) 清楚 的背景</p> <p>(4) 闪光 的价值</p> <p>(5) 隐藏 的风险</p> <p>(6) 无限 的创意</p> <p>(7) 完美 的执行</p> <p>(8) 优化 的思维</p> <p>(9) 扩展 的六大应用</p> <p>第十六 设计思维</p> <p>(1) 前言</p> <p>(2) 什么是设计思维？（上）</p> <p>(3) 什么是设计思维？（下）</p> <p>(4) 设计思维的价值与问题</p> <p>(5) 设计思维方法（一）</p> <p>(6) 设计思维方法（二）</p> <p>(7) 设计思维方法（三）</p> <p>(8) 设计思维方法（四）</p> <p>(9) 设计思维中运用的工具</p> <p>(10) 设计思维的工具及应用（一）</p> <p>(11) 设计思维的工具及应用（二）</p> <p>(12) 设计思维的工具及应用（三）</p> <p>(13) 设计思维的发展趋势</p> <p>第十七 领域创新</p> <p>(1) 科学发现</p>	
--	---	--

		<p>(2)技术发明</p> <p>(3)知识产权及专利</p> <p>(4)专利等级划分</p> <p>(5)TRIZ理论（上）</p> <p>(6)TRIZ理论（下）</p> <p>(7)互联网思维</p> <p>(8)互联网+</p> <p>5、课程内容应确保通俗易懂，并配有相当丰富的解释性字幕动画，</p> <p>要求内容翔实、形式丰富，能充分发挥多媒体技术在教学信息传播中的优势。</p> <p>6、专业性较强的内容要能被学生易于、乐于接受。应围绕“全面发展、和谐发展”的创新创业教育理念，结合教育部深化人才培养模式改革思想，符合教育部发展规划纲要要求。课程资源及教学师资每学期至少更新1次，确保课程内容的时代感和前沿性。</p> <p>二、课程内容要求</p> <p>1、讲课视频要高清拍摄，广播级制作，配备完整字幕，视频中配备图片等多媒体素材帮助学生学习，每个视频文件控制在10-20</p>	
--	--	--	--

		<p>分钟左右，FLV格式。</p> <p>★2、每门课程除了讲课视频外，需要配备完善的课程内容，相关电子版参考书至少30册，相关视频讲座至少5小时，相关专题至少5个，相关试题库（选择题、判断题、简单题），每门课程至少包含500道考题，资源均可在网络上直接访问；有完整的课程介绍和教学大纲。</p> <p>3、课程可根据需要推送大量相关资料。</p> <p>三、课程托管服务要求</p> <p>1、供应商必须具备10万级的大规模在线学习的运营服务能力。</p> <p>2、视频访问提供校园网与公网切换服务：平台支持远程访问、视频数据支持本地安装、公网访</p>	
--	--	---	--

	<p>问。</p> <p>3、提供教学和教务全程服务，包括但不限于处理选课数据、督学、在线客服、助教团队服务、统计分析学习质量。</p> <p>4、开课/结课的所有对接服务：学生信息处理、学习成绩及学分的导入/导出。</p> <p>5、学生学习进度监控、课程访问统计分析。</p> <p>6、在线客服解决学生、管理员、辅导老师使用问题；学生学习的导学、督学（短信、电话、邮件）服务。</p> <p>7、平台监控、系统维护。</p> <p>8、学习进程中对学习情况进行问卷调查分析，了解学生感受和意见。</p> <p>9、供应商应提供上门用户培训服务，且时间、地点、规模有学校</p>	
--	---	--

		<p>制定，每学年培训不少于 2 次； 供应商应免费提供操作手册、培训课程和视频等参考资料。</p> <p>10、提供学生学习进度监控、课程访问统计分析、学习诚信监控，可根据学校需求随时提供教学运行数据和不诚信学习名单。</p> <p>四、平台功能要求</p> <p>1. 学校教学管理功能要求</p> <p>(1) 提供学校专属站点和域名，支持定制学校个性化课程网站，学生可通过个性化网站进行登录。</p> <p>(2) 站点数据独立存储、独立维护，保障各学校站点之间互不冲突。所有数据实时备份，保障数据安全。</p> <p>(3) 支持各站点更新维护，并保证更新维护不影响数据。</p> <p>(4) 可实现统一用户授权和单点</p>	
--	--	--	--

		<p>登录，支持直接用教务系统账号密码登录。</p> <p>★（5）设置管理员、教师、学生三个用户角色并赋予不同用户权限：管理员可以添加、编辑、锁定、删除二级管理员、教师和学生账号；教师可以在课程下添加和删除学生，不影响后台数据；管理员可以模拟教师和学生登录。</p> <p>（6）支持在教务系统选课再将选课数据导入平台。</p> <p>（7）支持在平台上自主选课，学校可以根据需要限定每人选课门数、学分数上限以及每门课程选课人数上限。支持学生选课前试听课程。支持限时退选，教师可设置是否自主选课，是否允许退选。支持必修课直接导入。</p> <p>（8）支持学生数据的统一导入与成绩统一导出，提供数据模板。</p> <p>（9）学生考核包含视频、作业、</p>
--	--	--

		<p>考试、在线时间、扩展阅读多个维度，能根据学校需要统一设置，也能根据不同课程分别设置。</p> <p>（10）平台支持对助教教师及学生的行为进行记录与分析，包括学生使用各模块学习的时间分配、学习次数，学生在学习教学资料、参与辅助教学的情况汇总，提供教师工作行为分析，包括教师使用各模块教学的时间分配、教学次数。</p> <p>（11）采用多种手段对某一课程的教学效果进行在线实时统计，对班级成绩进行统计分析，对教师学生行为进行统计分析，支持表单和图表样式显示结果，可以导出统计结果。</p> <p>（12）支持课程评价与问卷功能。</p> <p>（13）管理员可在后台设置相应的开课审核机制，根据实际情况选择开课管理，可选择手动审批</p>	
--	--	--	--

可或自动审批。

2. 学生在线学习要求

(1) 课程需支持闯关式教学，学生必须在完成当前任务后才可进入下一环节。系统还需支持一键式取消闯关模式，在取消闯关模式后学生可自由进行学习。

(2) 课程支持复习模式，允许学生自由学习。

(3) 闯关模式中的学习任务应至少支持视频、作业、阅读三种类型。

(4) 学生在线学习课程时需支持进度记忆，支持防止快进、防止跳集观看，支持当前活动窗口探测，防止观看课程时进行其他活动。系统还可取消防快进、防跳集、当前窗口探测功能。支持长时间无活动自动停止播放。

(5) 支持课程视频中插入考题，学生必需回答正确才可继续观

看。

(6) 支持在线考试功能。

(7) 支持学生在线进行讨论、答疑与寻求客服帮助。

(8) 支持学生进行在线电子书阅读，可对接学校数字图书馆。

3. 教师教学管理功能

(1) 教师可发布各种通知，通知实时推送到学生的各个终端；系统自动反馈通知阅读情况，教师可在线查看，支持选课学生增删改操作。

(2) 教师可设置课程的发布模式：包括闯关教学模式与自由学习模式，还可选择一次性发布学习任务 and 分批自动发布学习任务。

★ (3) 课程可以无缝链接到学校图书馆资源，可根据课程需要推送大量相关资料；平台提供可检索查看的数字资源，包含不少于

100 万册的电子图书和不少于 5

万集的学术视频。

(4) 教师可以选择部分文档进行分享，作为参考资料。

(5) 除了平台自带题库外，需支持教师自己出题，进行发布考核，并纳入考核方案，所有习题自动生成题库，支持题库批量上传和下载。

(6) 教师可在线出卷并发布考试，支持线上试卷导出打印。

(7) 支持客观题在线批阅。

(8) 支持根据考核标准进行成绩自动统计。

(9) 教学结束后支持课程归档。

(10) 支持教师在线查看数据统计，包括课程信息总览、每名学生学习详情、课程访问曲线、各项进度和成绩，支持成绩导出和线下成绩导入。

	<p>(11) 支持自助式考试与机房统一考试，机房统一考试提供客户端系统。</p> <p>4. 学习空间功能要求</p> <p>(1) 为每个教师与学生提供一个个性化学习空间。</p> <p>(2) 学习空间可集成各种个性化信息与应用，需提供 APP 接口，学校或第三方可以开放一些应用，放到应用中心，学生和老师可以将其添加到自己的学习空间中。</p> <p>★ (3) 学习空间应具备以下功能或应用：日程管理、课程管理、PBL 教学、资源专题、学习笔记、报刊订阅、个人云盘、小组交流等。</p> <p>(4) 学习空间需展现学生已经选学的全部课程或教师开设的全部课程。</p>	
--	---	--

5. 通识素养测评功能要求：

测评需求

测评体系旨在帮助学生了解分析其自身各个维度上素养的优势与不足，在大学学习的有限时间内，能够有针对性地查漏补缺，提升个人整体的素养水平。提供分析详尽的在线测评后台及测评结果报告，帮助学校全方位了解本校学生的测评结果，以便在招生与教学过程中，有针对性地对学生普遍存在的薄弱环节进行适时的学前教育，学生在选择相关课程、组织相关活动过程中更加有侧重点，帮助学生全面提高个人各维度的素养。

学生在完成测评并查看个人结果后，可以直接通过平台及客户端精准获取提升自身素养所需的相关权威课程资源与阅读资源。平台能够提供丰富海量的资源，帮助学生解决在学习过程中遇到不知道如何获取学习资料、只获取课程资源导致缺乏学习动力、获取的学习资料不完整或不权威等问题。通识素养测评：针对学生通识素养进行测评，主要包括国学、科技、社会管理、人类思想、文学艺术、历史文明等六个方面的内容。

国学基础：以经典国学作品为基础，综合考察中国传统国学相关知识。主要包括中国古代哲学思想解读、古代经典作品内容与分析、古代礼仪与文明实际应用等内容。

科学技术：全方位剖析科学发展的历史及其精神内涵。考核数学、物理、化学、生物等领域的基础理论，以及神经、认知、材料、计算机、互联网等领域的最新进展情况。

社会管理：揭示经济活动的一般规律，不仅仅关注经济活动的一般表象，更能够深入考察经济活动背后的理论与实际运作。同时兼顾社会管理领域，解读管理活动的理论与内涵。

人类思想：探索人类信仰、法理、哲学等思想的发展历程及其产生的重大影响，能够从本质上揭示各种思想的异同。同时能够联结中西思想领域，以宏观视野对思想进行对比。

文学艺术：对人类自古至今的文学与艺术进行全面而

	<p>适当的考核。兼顾中西、古今等多个视角，囊括文学、音乐、绘画、建筑、雕塑、摄影等各个相关领域的主要作品、大师、事件。</p> <p>历史文明：多维度展现世界各种文化的兴起与衰亡，剖析人类历史进程的关键转折点，发掘个人、组织、事件、环境等各个要素对整个人类文明演变产生的深远影响。</p> <p>测评主要功能要求</p> <p>测评功能：自动识别学生所在机构，判断对应学校通识课程的开课课程信息。在学生测评过程中记录学生的参与时间、最终成绩、每道题目的答题情况等详细数据。</p> <p>引导功能：测评完成后，必须能够推荐相关学习资料，帮助学生提高通识素养能力。要求推荐不少于6门相关课程及10本相关图书。学生应能够直接在测评系统内试看推荐的课程，并能够直接进入选课系统选课。推荐的相关图书应能够直接阅读全文。</p> <p>学习功能：给学生提供3种以上提升通识素养的工具，帮助学生针对自身薄弱领域进行提升。</p> <p>数据统计分析功能：</p> <p>测评完成后，需要提供详细的学生报告。报告中需要包括测评内容体系各门类的详细分数、成绩评价、全国对比情况，要能够回看学生历次测评结果。</p> <p>测评过程中，需要给校方提供实时监控后台，以便查看各年级、各专业学生的参与情况；并能够直接提供各分数段、各内容体系维度的数据分析结果，向学生展示学生整体通识素养水平。</p> <p>测评结束后，需向学校提供详尽完整的《通识素养提升解决方案》。该解决方案需要分年级、学院、内容体系维度等方面对学生数据进行分析，并且针对学校的开课清单、通识资源建设、教学改革方面提出合理化建议。</p> <p>测评题目数量及时长要求</p> <p>测评题目内容需要涵盖上述所有测评内容门类。</p> <p>单次测评题目数量不少于60道，测评总时长不少于15分钟。</p> <p>题库包含题目总量不少于600道。其中测评体系中各门</p>	
--	--	--

类不少于 100 道。

测评题目内容要求

每道题目必须包含题目答案解析，能够明确解释题目考核相关知识点。

测评需要包括文字题、图片题及音频题三类。

测评题目需要有完整的测评知识点体系作为依据。知识点体系至少包括三个层级，对知识点表述清晰、准确、全面。

测评质量要求

在整个测评系统功能开发、内容开发过程中，应有专业的专家委员会全程监督指导。专家委员会应至少包括 3 名高校中专职教师。

整个测评系统需有专人监测系统运行情况。系统功能出现问题需在 24 小时内修复。系统内容出现问题需在 24 小时内修改或替换。

测评题目每年更新数量需不低于 200 道。

6. 通识教育经典阅读数字教材要求：

作为网络课程教育不可或缺的部分，阅读经典的意义在于使学生构筑完整知识体系，开阔眼界，提升格局，培养自由之思想，独立之精神，为“立人”而读书，是阅读的终极价值。经典阅读旨在通过引导广大学子深度阅读经典，促进融汇中外、贯通古今，培养具备国际视野、中国灵魂和现代意识的新一代大学生。

要能提供不低于 300 个品种的精选优质网络课程教育经典阅读书目清单，并提供这些书目的电子全文，同时提供经典阅读书籍版权授权协议，不低于 30 份。

学生在对经典的阅读过程中任务点均可监督阅读过程、精确记录时长、保管浏览记录、分析阅读行为，提供科学严谨的阅读成绩与大数据可视化阅读报告，为科学考核保驾护航。

经典阅读活动延伸展开：经典导读活动要求在每学期开学时定期举办，邀请全国各地名师导读参与，开放给所有用户参与，突出阅读的自由性、开放性与公益性。每本书将在学习通建立专项活动小组，专人管理运营，每天发起阅读打卡、话题讨论、书评精选、读者问

题搜集，并由名师每周集中直播答疑，指点迷津，读者在线参与，互动探讨。

五、移动教学应用要求

1、支持 iOS 和 安卓 两个平台，支持手机和平板电脑等设备，实现在线移动学习、讨论、答疑、交互等功能。

2、移动端与 PC 端学习进度、学习数据保持同步，教师可以对课程和学生进行统一管理。

3、支持手机直播功能，学生可以通过移动端参加网络课程在线直播，并且可以在观看直播的同时，参与教学互动。

4、支持手机在线下载，离线观看视频功能。

5、支持在线学习及过程监控，防止拖拽，防止跳集。

6、支持在线完成作业、讨论、答疑、考试等操作。

7、支持在线阅读相关电子书，同

		<p>步记录学生的阅读进度，并将阅读计入到考核当中。</p> <p>★8、支持混合式教学，支持课堂互动，支持发布签到、抢答、选答、问卷、直播、统计等课堂教学工具。</p> <p>9、包含个人移动学习评价系统，根据使用量、笔记量、订阅量、阅读量等进行排名、评级，从而激励学习行为。</p> <p>10、支持手机端统一考试功能。</p> <p>11、实现订阅相关课程视频，不少于 100 个订阅源。如科技，教育，文史等。</p> <p>12、支持用户基于学习进行社交，支持学习动态分享，支持跨校交流，支持用户自由组建基于学习或兴趣的小组或社区。</p> <p>13、支持学习笔记管理、编辑、分享，支持笔记文件夹共享，支</p>	
--	--	---	--

持相互评论和转发。

14、支持富媒体资源专题在线制作和订阅。

六、教学质量监管要求

1. 可灵活设置课程考核标准。学生成绩构成不仅仅是观看视频和考试，还包括提问、讨论、作业等。

2. 学习过程管理严格。能精确记录学生观看课程视频、提交作业、参与课程讨论、参与课程答疑、参加课程考试的学习行为。

★3. 使用定制播放器，通过后台不间断扫描，对于长时间无操作行为的，平台自动停止，同时限制学生跳集观看、拖动等行为。在学习完一个课时之后必须在线完成作业，系统才会自动解锁下一个视频，学生方可进入下一课时的学习。学习完所有视频内容并完成作业，可进入网上在线考试环节。

4. 专业的助教团队负责学生参考咨询服务，学生可以在平台上提出本人的学业疑惑，提问和自学相结合，逐步培养和提升学生的创新意思。学生提出的问题，将在 24 小时内得到认真的回复。

★5. 可对学生所完成的教学活动质量进行评价（包括：提问、讨论、考试、作业等）。观看视频、课程作业、提问、讨论和考试等环节要贯穿整个课程学习，确保在课程学习整个阶段能够不断对学生学习进度、学习质量进行考核、评价和督促。

★6. 作业与考试题库定期更新。作业与考试题库保持定期更新，降低随机组题重复率。允许教师根据教学单元及教学目标要求上传自建的作业和考试题目，可编辑设定其基本属性，比如题目内容、题目要求、参考资料、适用对象、题目难度等。最终通过客观、准确的数字统计，公平公正地考核学生的学习成绩，并最终给出能否获取课程学分的裁定。

		<p>七、其他要求</p> <p>1. 硬件环境要求适中，网络信息安全解决方案科学合理。</p> <p>2. 赠送 40 门创新创业大讲堂课程作为课外拓展资料。</p>	
--	--	---	--

3、质保及售后服务

(1) 供应商应在服务期内免费提供质保服务，不额外收取其他费用。

(2) 免费安装课程学习所需的控制程序、课程资源等，并为安徽大学技术人员提供相关培训，免费提供系统管理员的操作及维护培训，直至其能熟练独立操作及日常维护与保养，简单故障诊断与排除。

(3) 为提供的所有产品提供全面技术支持、咨询服务；并根据学院的具体要求，提供灵活的有针对性的支持与指导。

(4) 提供专门的网站在线客服，对系统维护、使用中的一些问题进行及时的指导。为用户提供 7*24 小时问题接收服务。

(5) 对于软件故障，在接到故障通知 2 个小时内给予解答。如电话支持无法解决，则在 2 小时内做出响应，答复排除故障的策略。遇到重大技术问题，及时组织有关技术专家进行会诊，并采取相应措施确保系统在 8 小时内恢复运行。

4、安徽大学创新创业课程采用网络课程学习总数量：服务人次为 11000 人次，服务期：2 年，采购人在服务

期内如果人次使用不完，可以继续使用，直到用完为止。