

## 最终报价明细表

序号	产品名称/服务项目	品牌、规格、型号/服务内容	数量	单位	单价 (元)	总价 (元)
1	微专业设计与咨询服务	<p>基于“外语 + 电子商务”“AI 大模型应用技术”两个微专业分别建设 8-12 学分</p> <p>微专业设计包括微专业课程选择、课程关系梳理、课程内容设计等相关方面的内容。相关咨询工作包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 专业背景梳理：产业需求、时代需求、学术前沿、专业特色及其办学定位符合性等背景的梳理；</li> <li>2. 培养目标定位：微专业知识、能力、素质培养定位，包括专业和课程思政目标的设计；</li> <li>3. 毕业要求设计：根据专业培养目标定位，梳理微专业毕业要求；</li> <li>4. 课程体系构建：根据微专业培养目标和毕业要求，通过特色、取舍、整合，组建微专业课程体系，促进学科交叉融合；</li> <li>5. 教学团队组建：根据课程体系中心课程的特点，打破学科、专业、院系边界，组建多元化优质教学团队；</li> <li>6. 课程门数及学分：每个微专业设置包含 5-8 门课程，通过课程之间的关联，形成精品课程群，每个微专业 8-12 学分。</li> </ol>	2	个	¥200000.00	¥400000.00

2	微专业课程制作	<p>总体要求</p> <p>7. 微专业中课程的建设标准按照海南省级精品课程课程执行；</p> <p>8. 拍摄模式要求画面以中近景为主，样式根据具体课程内容设计优化，后期提供非线性编处理，成品统一采用单一MP4格式视频；</p> <p>9. 录像设备要求使用专业级高清数字设备；</p> <p>10. 收音设备须使用2个无线领夹麦克风，以保证师生发言录音质量；</p> <p>11. 监听设备须使用监听耳机2副；</p> <p>12. 存储设备有效容量应能保证正常完成拍摄任务；</p> <p>13. 后期制作设备须使用相应的非线性编辑系统。</p> <p>拍摄要求</p> <p>14. 拍摄方式：根据课程内容，部分采用2机位拍摄。</p> <p>1台固定机位（A机），1台游机（B机）。</p> <p>15. A机和B机拍摄时间入点、出点一致。</p> <p>16. 课件采集：摄像师应及时向授课教师采集PPT等课件资料。</p> <p>17. 用户体验采集：每次拍摄完成后应请授课教师填写【课程拍摄满意度确认单】，并确认带回。</p> <p>18. 课程时长：课程视频每小节为8-15分钟，在视频的后期制作中，编辑删除与教学无关的内容，相关工作人员做好场记工作，记录详细知识点分段。可以提供基地PPT模式、基地访谈模式、基地演示模式、真人动画模式、完全动画模式、场景实操模式等拍摄模式作为选择参考；</p> <p>片花拍摄制作标准：</p>	2	个	¥15000.00	¥15000.00
---	---------	---	---	---	-----------	-----------



		<p>19. 内容：选取能够表达主题的镜头，以明亮度、色彩度较好的镜头为主，需要时配以相关文字；</p> <p>20. 字体根据画面选取与画面融合度高的字体；</p> <p>21. 特效动画须包括转场特效动画、文字特效动画以及镜头特效动画，转场过渡需柔和流畅，不能太突兀，文字可做简单修饰性特效，必要时，须添加镜头特效；</p> <p>22. 音效须配合整个片花的基调，需要人声部分时能压低音效声音；</p> <p>23. 片尾除了学校 LOGO，不允许出现拍摄方任何形式的 LOGO（供应商须提供承诺函）；</p> <p>24. 整体效果应明确表达主题内容，画面丰富，镜头之间转场过渡流畅，字体位置安排合理，音效搭配得当，听觉双重感官效果应协调。</p> <p>25. 输出格式要求，视频格式：mp4 格式；编码格式：AVC；视频编码：H.264；视频尺寸：1280X720 或者 960X720；比特率（码流）：不小于 1000Kbs；帧率：不小于 25；宽高比：16:9 或者 4:3；音频流标准（编码格式：AAC；音频码率：不小于 128kbps；声道数：不小于 2 channels；采样数：小于 44100HZ）</p> <p>片花制作流程要求：</p> <p>26. 前期策划：策划包括视频整体风格视频体现方式文案策划、背景音乐、素材收集、详细的分镜以及详细的素材方案；</p> <p>27. 视频拍摄：摄像师根据脚本前期策划标准进行拍摄相关镜头、拍摄标准；</p> <p>28. 视频特效制作：特效师根据前期策划标准进行相关</p>			
--	--	--	--	--	--



		<p>视频特效制作包括视频剪辑转场视频文字动画片头片尾动画等；</p> <p>29. 视频剪辑：剪辑师根据脚本一一剪辑视频。要根据音乐节奏参考整体片头片尾风格；</p> <p>30. 视频整体效果审核：视频导演及负责人根据脚本和音乐核视频的风格、特效；</p> <p>31. 最后合成输出成片。</p> <p>32. 注：片花制作之前必须经过包括视频性质、视频的受众、视频整体风格、文字策划、音乐风格、素材收集、视频时长等内容的详细策划。</p> <p>后期制作要求</p> <p>33. 片头与片尾：片头不超过 15 秒，要求体现课程内容特色，包括学校 Logo、课程名称、主讲教师姓名、专业技术职务、单位等信息。</p> <p>34. 动画要求：能满足课程建设内容要求，体现课程特色，且生动简洁。</p> <p>35. 字幕要求：须根据课程制作要求，提供清晰字幕。</p> <p>36. 制作说明：为高质量完成拍摄和制作片花工作，须制定视频拍摄、视频压缩、转换格式等标准说明。</p> <p>37. 封装要求：成片统一采用单一视频形式，MP4、MPEG、FLV 等格式封装。</p> <p>视频压缩格式及技术参数要求</p> <p>38. 视频压缩采用 H.264/AVC (MPEG-4 Part10) 编码使用二次编码、不包含字幕的 MP4 格式；</p> <p>39. 视频码流率不高于 1024 Kbps；</p> <p>40. 视频分辨率统一设定为 1280×720；</p>			
--	--	---	--	--	--



		<p>41. 视频画幅宽高比统一设定为 16:9;</p> <p>42. 视频帧率为不小于 25 帧/秒, PAL 制式。</p> <p>音频压缩格式及技术参数要求</p> <p>43. 音频压缩采用 AAC (MPEG4 Part3) 格式;</p> <p>44. 采样率不小于 48KHz;</p> <p>45. 音频码流率不小于 64Kbps;</p> <p>46. 音频位数: 0bits;</p> <p>47. 声道数: 不小于 2 channels。</p> <p>成片内容要求</p> <p>48. 片头与片尾: 片头应包括: 学校 LOGO、课程名称、标题、主讲教师姓名、专业技术职务、学校等信息。LOGO 在画面左上角, 课程名称、讲次和标题在画面居中呈现, 讲师职务与讲次内容右对齐, 学校信息在画面正下方。片头和片尾的时间为 10 秒左右, 并且都要嵌入舒缓的背景音乐。</p> <p>49. 全片课件内容: (a) 全片中学校、课程和讲师名称在循环出现在画面左上角, 间隔 5 分钟, 即 00:11-05:10 出现学校名称, 05:11-10:10 出现课程名称, 10:11-15:10 出现讲师名称, 以此类推; (b) 画面以讲师的授课为主, 根据课程内容需要, 可适当插入 3-5 处学生认真听讲或师生互动的镜头; (c) 讲师应完整地出现在画面中, 当拍摄讲师特写时, 应居中于画面, 不能出现半个身子或半个头的情况; (d) 当讲师指向 PPT 时, 应在 3 秒内切换成含 PPT 在内的全景、PPT 特写或插入 PPT; (e) 插入的 PPT 应与授课内容吻合, 且插入时长控制在 5-8 秒; (f) 编辑点处不同机位的镜头切换应使用叠画, 画面衔接处应无明显色差; (g) 镜头无抖动、无穿帮, 远近切时应缓推, 速度均匀, 不能忽快忽慢; (h) 唇</p>			
--	--	---	--	--	--



		<p>音同步，音质清晰、饱满、圆润，无失真、忽大忽小、忽远忽近现象；(i) 无交流声、噪声或其它杂音；(j) 全片内容前后衔接，应删除与授课无关的内容。</p> <p>成片交付要求</p> <p>50. 所有视频文件存储于移动硬盘内；</p> <p>51. 一级文件夹命名规则：学校名称；</p> <p>52. 二级文件夹命名规则：课程名称；</p> <p>53. 三级文件夹命名规则：拍摄日期+空格+课程名称+空格+讲数+空格+新片/第 n 次修片（日期格式为年月日，如：20121204）；</p> <p>54. 每讲的文件放入对应的三级文件夹内，文件命名规则：学校名称+空格+课程名称+空格+讲次+空格+标题；⑥交片时需提交【视频交接明细表】（纸质及电子文档），且新片交付时需附带对应的【课程拍摄满意度确认单】（纸质），修片交付时要附上每个片子对应的【视频修改单】（纸质或电子档）。</p> <p>剪辑标准要求</p> <p>剪辑点要求</p> <p>55. 根据授课老师要求剪去不需要的时间段。</p> <p>56. 剪掉教师重复的语句、长时间停顿、与课程内容无关的动作等。</p> <p>57. 其他常见问题处理，如 (a) 老师语句不完整，或剪辑后前后语句不搭；(b) 部分或全部语音缺失，音量过轻，或者音画不对应；(c) 画面出现非常严重的跳帧；(d) 前后画面视觉效果相差大，或老师衣着不一致；(e) 使用机位不当等。</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>58. 转场要求：课程剪辑的转场出现在剪辑点、机位切换和 PPT 展示处。转场效果没有特殊要求时，使用硬切换或者淡入淡出。通过淡入淡出、个别提示等方式老师重点强调的地方标注提示。</p> <p>59. 整体效果要求：课程整体效果要求内容流畅，无突兀感，教师语言流利清晰，机位切换流畅，PPT 出现时间准确，PPT 格式统一规范（PPT 背景、字体、字号、颜色等），PPT 文字及图片展示清晰准确</p> <p>60. 输出标准要求：视频格式：mp4 格式；编码格式：AVC；视频编码：H.264；视频尺寸：不小于 1280X720；比特率（码流）：大于 1000Kbs（1M）；帧率：不小于 25；宽高比约：16:9；音频流标准（编码格式：AAC；音频码率：不小于 128kbps；声道数：不小于 2 channels；采样数：不小于 44100HZ)</p> <p>视频信号源要求</p> <p>61. 稳定性：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>62. 信噪比：图像信噪比不低于 55dB，无明显杂波；</p> <p>63. 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>64. 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 0.7V p-p，同步信号-0.3V，色同步信号幅度 0.3V p-p（以消隐线上下对称）。</p> <p>音频信号源要求</p>			
--	--	--	--	--	--



	<p>65. 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>66. 电平指标：最大值为-2db，最小值为-8db，声音应无明显失真；</p> <p>67. 音频信噪比不低于 48db；</p> <p>68. 声音和画面要求同步，无交流声或其他杂音等缺陷；</p> <p>69. 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。</p> <p>70. 解说声与现场声无明显失调，解说声与背景音乐无明显失调。</p> <p>视频技术要求</p> <p>71. 视频压缩采用 H.264/AVC (MPEG-4 Part10) 编码；</p> <p>72. 视频码流率：在保证单个知识点视频文件不大于 200M 的前提下，动态码流的码率介于 1024Kbps -2500Kbps 之间；</p> <p>73. 视频分辨率为不小于 1080p，采用 16:9 高清拍摄；</p> <p>74. 视频画面宽高比：分辨率不小于 1920×1080；</p> <p>75. 视频帧率不小于 25 帧/秒；</p> <p>76. 扫描方式采用逐行扫描；</p> <p>音频技术要求</p> <p>77. 音频压缩采用 AAC (MPEG4 Part3) 格式；</p> <p>78. 采样率不小于 48KHz；</p> <p>79. 音频码流率不小于 128Kbps；</p> <p>教程操作流程与咨询服务</p> <p>80. 优化微专业及相关课程运行平台操作流程，设计学</p>				2	个	¥55000.00	¥110000.00
3	微专业管理与学习教程							



	制作	<p>生选课、教师授课及课程管理操作手册，为授课教师提供每门课程制作和操作的程式咨询服务。</p> <p>微专业课程 VI 设计服务</p> <p>81. 课程封面设计技术支持，优化学校 logo、课程名称、主讲教师姓名、职务/职称等信息的呈现方式；</p> <p>82. 章节页设计技术支持，优化章节名称、节名称、主讲教师姓名等信息在章节部分的呈现方式；</p> <p>83. 四个 PPT 版式设计技术支持，优化双分屏版式、单人像版式、单人小框人像版式、全屏 PPT 版式等 4 个全屏 PPT 版式设计；</p> <p>84. 课程 VI 设计相关技术支持，如教师名牌、课程角标等方面的设计；</p> <p>85. 平台首页的课程封面图（220*120）和横幅广告图（960*1508）；</p> <p>86. 课程片尾：以版权说明页结尾。</p> <p>微专业课程内容整合优化</p> <p>87. 线上教程：包括课程目标设计、教案与教学 PPT 优化、教学辅助材料推荐、各类试题和讨论题设计及其他教学资源整合。</p> <p>88. 线下教程：包括课程目标设计、师生见面形式优化、教学内容选择与组合、教学模式设计与优化、教学保障条件要求、教学团队组织与优化等方面。</p> <p>微专业课程考核设计优化</p> <p>89. 根据课程内容、教学要求等课程特征，优化设计课</p>			
--	----	--	--	--	--



		<p>程过程性评价与终结性评价组合方式;</p> <p>90. 在线学习考核优化设计:利用大数据、人工智能等技术优化在线学习进度考核、在线作业布置及考核、实现无纸化自动化考核;</p> <p>91. 线下学习考核优化设计:利用现代信息技术,减少学生出勤、活跃度、参与度等方面考核工作量。</p> <p>课程介绍片花制作</p> <p>92. 制作体现课程特色的课程介绍片花,方便学生学习课程前,了解课程内容、讲授方式、主讲教师和助教团队、课程所在院系等相关信息的视频。</p> <p>93. 成品要求:满足慕课、混合式教学模式要求;</p> <p>94. 课程片花要展现课程基本属性及主讲教师其他要求,时间控制在3-5分钟左右。</p> <p>微专业教学质量要求</p> <p>95. 符合海南省精品课程中相关的质量评审标准要求。</p> <p>96. 邀请专家对教程进行全方位评审,确保教程的政治性、思想性、科学性、系统性、适切性等要求,由供应商组织评审,费用由供应商承担,评审专家由甲方推荐2/3。</p>		
4	微专业应用与推广	<p>微专业上线及网站美化</p> <p>97. 为微专业设置独立的宣传网站,网站包括课程简介、教学计划、教学团队、教学大纲、课程片花、精彩视频、运行数据等方面的信息。</p> <p>微专业教学运行的培训</p>	个	<p>¥75000.00</p> <p>¥100000.00</p>

		<p>98. 配备服务工程师团队及在线客服人员，保障微专业运行平台正常运转。配备本地化服务工程师定期组织校内系统管理员、授课教师开展运行平台操作培训。培训内容包含平台基础操作系列课程、一对一咨询、运行故障排除等内容。</p> <p>微专业推广与咨询服务</p> <p>99. 组织校内外微专业推广会，促进微专业在海南和全国推广，让更多高校师生了解微专业特色信息，为学生选修微专业提供参考。为选修学生提供线上线下结合咨询服务，解答学生平台操作中遇到相关问题。为保证微专业运行质量保障，应有在线课程运行平台作为技术平台支持，所选择课程平台，应具有相应的软件著作权登记证书，如：</p> <p>100. ▲在线协作集体备课软件。（请出具相应的软件著作权登记证书复印件加盖公章）</p> <p>101. ▲评审管理平台软件。（请出具相应的软件著作权登记证书复印件加盖公章）</p> <p>102. ▲课程思政数字展示平台软件等。（请出具相应的软件著作权登记证书复印件加盖公章）</p> <p>103. ▲教程制作和课程设计软件计算机软件著作权登记证书。（请出具相应的软件著作权登记证书复印件加盖公章）</p> <p>104. ▲互动教学质量监控保障软件计算机软件著作权登记证书。（请出具相应的软件著作权登记证书复印件加盖公章）</p> <p>105. ▲在线教学资源备课软件相关的软件著作权。（请出具相应的软件著作权登记证书复印件加盖公章）</p> <p>106. ▲学科知识中心平台软件。（请出具相应的软件著作权</p>			
--	--	---	--	--	--



		<p>作权登记证复印件加盖公章)</p> <p>107. ▲为方便多学科课程共享, 投标人提供的平台需至少具有虚拟仿真课程资源≥25个专业类别≥300 门的虚拟仿真课程资源。</p> <p>108. ▲2D全景还原教学软件。(请出具相应的软件著作权登记证复印件加盖公章)</p> <p>109. 微专业上线后运行服务需满12个月。</p>			
5	平台运行服务	<p>微专业平台运行实时反馈</p> <p>110. 实时监测微专业平台运行状态, 形成书面学情报告, 及时向教务部门反馈; 定期与教务部门沟通微专业运行过程中存在的问题, 并发挥专业优势, 提供微专业运行持续改进的建议和技术支持。</p> <p>微专业运行平台日常管理</p> <p>111. 提供稳定可靠的微专业课程运行平台。提供优质在线客服, 要求 7*24 小时在线, 线上为师生处理登录、注册、选课、授课等平台技术服务问题。</p> <p>实现平台与教务系统对接</p> <p>112. 实现微专业管理平台与教务系统直接精准对接, 实现微专业学习成果考核直接导入教务系统, 减少教师事务性教学管理工作量, 将微专业教学团队从繁杂的事务性工作解脱出来。</p> <p>平台日常运行的维护管理</p> <p>113. 负责平台日常运行维护与管理, 确保平台安全有效运行, 并符合学校校园网络安全等保的相关要求。做好在线教程、课程讨论、课程通知、课程资料、学习笔记、作业考试、学生评教等方面管理与发布。</p>	2	个	¥30000.00 ¥60000.00

		<p>114. 支持校内混合教学、SPOC 教学、学分互认；（提供证明材料）</p> <p>115. 提供课程建设、应用、运行、宣传推广、教师培训一体化服务。</p>			
<p>6 专业资源库建设</p>		<p>专业人才培养体系结构化梳理</p> <p>1. 总览六维培养方案矩阵：支持在系统中预览六维培养方案矩阵模型，矩阵内容包含培养目标、毕业要求、课程体系、能力图谱、问题图谱、知识图谱等层面；每个层面包含当前专业知识创新中心建设在各个层面上的全部内容，并且通过专业知识创新中心图谱建设，各层级间产生关联。</p> <p>2. 支持六维培养方案矩阵生成快照：支持一键生成六维培养方案矩阵模型的快照，生成时支持随意选择模型视角，生成最佳快照内容。支持六维培养方案矩阵数据统计：支持系统自动统计六维培养方案矩阵建设数据，数据包含：专业知识创新中心内建设课程总数、能力图谱数量、问题图谱数量与知识点数量。</p> <p>3. 模型预览快捷操作：支持用户通过工具栏对矩阵模型进行快捷操作，包括旋转角度、模型的形态体积等。支持矩阵模型最佳视角总览：支持系统自动旋转矩阵模型，并根据当前观看内容优先显示视觉距离最近内容，弱化较远的内容，协助用户更有针对性地进行预览。</p> <p>4. 矩阵内容关联路径：支持用户选择矩阵中任意内容后，系统会自动标记出有关联的六维路径，包含培养目标、毕业要求、课程名称、关联能力、关联问题与关联知识。并且通过关联路径表示强/中/弱等关系。支持专业知识创新中心培养目标个性化定制：支持按照实际专业知识创新中心培</p>	<p>2 个</p>	<p>¥50000.00</p>	<p>¥100000.00</p>

		<p>养需要，提供模板，个性化定制专业知识创新中心培养目标，以适应不同的培养目标。支持专业知识创新中心毕业要求个性化定制：支持从培养目标出发，多维度、细致化地定制该专业知识创新中心的毕业要求。</p> <p>5. 培养目标详情：支持用户点击培养目标后对详情进行总览，内容包含培养目标简介、关联的毕业要求、毕业要求的关联状态与各个状态的数量、关联毕业要求细则、关联课程名称、关联课程运行学习与学分、关联课程中知识点数量、问题数量与能力数量等信息。</p> <p>6. 毕业要求详情：支持用户点击毕业要求后观看毕业要求详情，内容包括：毕业要求简介、关联支撑目标数量、关联专业知识创新中心课程数量、关联专业知识创新中心能力数量、关联关系、关联课程体系总览与强弱关系、关联课程详情等信息。</p> <p>7. 专业知识创新中心课程体系详情：支持用户点击课程模块后观看课程详情，内容包含：课程关联的毕业要求数量、关联的能力数量、关联的问题数量、当前课程关联的毕业要求详情、当前课程关联的培养目标详情，并支持跳转查看课程详情。</p> <p>课程体系构建</p> <p>8. 支持课程体系自定义：系统支持用户自行创建并管理课程体系，包含课程数量，课程学习时间，修完课程后所得学分，课程名称及该课程所含知识点数量。</p> <p>9. 支持课程大家族展示：系统支持在一个全局的页面中展示专业知识创新中心下全部课程，并且课程可以按照分类</p>			
--	--	--	--	--	--



				<p>显示,如通识课、专业知识创新中心基础课、专业知识创新中心核心课等。还能进行学期筛选,展示课程的建设成果,如一流课程,思政示范课等。</p> <p>资源中心</p> <p>10. 支持统计专业资源库资源中心建设情况:支持统计平台资源建设数量、资源储存数量以及资源原创率。</p> <p>11. 支持课程维度下的知识图谱建设情况:可详细展示课程的相关知识点、知识图谱、知识架构,并可支持用户查看知识图谱详情。</p> <p>12. 支持筛选课程类型:包含公共基础课、专业技能课、专业核心课、实习实训课、专业拓展课等类型。</p> <p>13. 支持筛选知识主题:数据来源为知识图谱中的全部教学主题。</p> <p>14. 支持通过 AI 助手协助用户了解平台知识图谱建设内容:AI 可对课程进行概括描述,并且通过对接,协助用户更深层了解课程内容。并通过 AI 助手,推荐优质的教学资源。</p> <p>15. 支持通过资源应用类型与资源文件类型对资源进行筛选:应用筛选范围包含教学视频、教学课件、教学案例、电子教材、实践/实训、拓展学习等,资源文件类型包含视频、音频、动画、课件、文本、图形图像、虚拟仿真、其他等。</p> <p>16. 支持资源推荐筛选时优先体现知识点和相关内容:用户可了解教学单元,也可了解知识点内容。</p> <p>17. 支持对平台所有题目进行筛选:筛选维度包含单选题、多选题、判断题、填空题客观题、填空主观题、名词解析、证明计算题、翻译题、协作题、阅读理解、听力题、组合题。</p> <p>数据中心</p>
--	--	--	--	---

		<p>18. 专业资源库数据总览：支持统计专业资源库累计访问数据，并统计与上一次统计人数的对比数据，支持通过图表对访问量进行趋势分析。支持分析教师、学生访问量并进行分析。</p> <p>19. 支持专业课程详情总览：支持统计专业资源关于专业课程建设详情，包含课程总数，标准化课程总数，专业核心课程总数，微课总数。</p> <p>20. 支持课程资源总览：支持统计专业资源库平台中全部的资源数量，包括素材资源数量、素材引用数量、素材题目数量、题目使用率等。</p> <p>21. 支持平台用户总览：支持统计本平台全部用户总数，用户总数包含学生总数、教师总数、企业员工总数、社会学习者总数。</p> <p>22. 支持实名注册用户总览：支持统计专业资源库的实名注册用户总数，总数包含实名制学生总数、实名制教师总数、实名制企业员工总数、实名制社会学习者总数。</p> <p>23. 支持统计资源库教学运行数据总览：支持统计平台全部的选课学生数据、并根据选课学校、公众学习者所属学校两个维度对学校进行排名，支持总览统计专业资源库累计互动次数与累计浏览次数。</p> <p>24. 支持统计资源库具体学习数据：数据包含学生用户累计使用时长、学生用户人均使用时长、资源库学生参与度、资源库学生学习完成度，资源库学生平均完成度。</p> <p>25. 支持统计资源库建设数据：包括资源容量统计、视频资料容量统计，图片资源容量统计、虚拟仿真容量统计、音频资源容量统计、文本资料容量统计、PPT课件容量统计。</p>		
--	--	---	--	--

		<p>26. 支持根据专业核心课程分析核心课程中的资源分布：包含课程中每个教学主题中关于各类资源的建设分布。</p> <p>27. 支持统计专业资源库的题目建设概况：包含题目的引用数量、题目的建设数量、题目的使用率，同时在引用的题目中，单选题、多选题、判断题、客观填空题、填空主观题、问答题与名词解析。</p>			
<p>7 专业内涵建设</p>		<p>岗课赛证贯通</p> <p>28. 形成完整的岗课赛证链路，将岗位需求、课程内容、学科竞赛及相关证书结合起来，深化其中关联关系，帮助学生实现全面发展。</p> <p>29. 支持对接岗位需求构建课程：以岗位能力需求为导向匹配课程体系，关联课程内容，依托工作任务设计教学目标，实现岗课融通。</p> <p>30. 支持搭建多级赛事体系促进融合：构建校、省、国家多级学科竞赛体系，将竞赛项目融入实践教学，把竞赛评价标准引入技能考核，推动课赛融合，提升学生实践和竞赛能力。</p> <p>31. 支持依据职业资格证书标准优化课程：分析职业技能证书考核标准和要求，将其融入课程标准，在教学中对标证书要点，把证书评价标准纳入教学评价，实现课证融通，助力学生考取证书。</p> <p>32. 支持整合资源打造一体化体系：利用技术和人工协作，整合岗位、课程、竞赛、证书资源，搭建学习平台、精准匹配学习链路，智能推荐资源，打造理论与实践融合的一体化学习体系。</p> <p>33. 支持展示赛证成果并推送资讯：以多种形式展示赛</p>	<p>2 个</p>	<p>¥65000.00</p>	<p>¥130000.00</p>

		<p>证成果，收集并向学生推送竞赛通知、证书考试安排等赛证资讯，提供信息服务，助学生规划学业职业。</p> <p>专业知识大图谱</p> <p>34. 核心智慧课程知识图谱 1 维 (AI+人工协同构建), 专业核心课程 5-8 门知识图谱构建</p> <p>35. 围绕专业下的核心课程构建课程知识图谱, 为专业资源库的整体建设提供基础依据, 包含图谱建设与展示。</p> <p>36. 支持多种图谱类型: 支持按照实际需要创建课程类型的知识图谱, 以用于不同教学场景。</p> <p>37. 支持树状、网状图谱类型: 支持创建侧重知识结构的树状知识图谱和侧重知识关系的网状知识图谱, 支持根据实际需要创建不同类型的知识图谱。</p> <p>38. 支持文件导入知识图谱: 支持本地导入 xmind 格式的思维导图文件, 自动读取文件数据, 生成课程知识图谱, 导入的模板内容需要包含课程名称、教学主题、教学子主题、知识点、知识点类型等内容。</p> <p>内容资源包管理</p> <p>39. 支持知识图谱云资源包: 需要提供构建图谱的云资源包, 总体不少于 100 门已有的同学科大类的慕课课程视频资源、相关电子教材资源、基于电子教材自动生成的概念集等, 作为知识图谱构建的核心原始语料, 资源包支持通过系统自动抽取各个知识点对应教学资源, 协助老师完成课程建设。</p> <p>40. 支持添加知识图谱资源包: 支持教师在构建知识图谱时通过搜索添加知识图谱相关资源, 构建当前知识图谱的</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>个性化资源包，为教师构建科学合理的知识图谱提供资源支撑。</p> <p>41. 支持推荐可用资源：支持对教师搜索的资源内容，通过人工智能技术，推荐用户可能需要的相关资源片段，推荐准确率不低于80%。</p> <p>42. 支持知识图谱资源包管理：支持手动增加或删除当前知识图谱的资源包内容。</p> <p>43. 支持知识点资源自动推荐：系统每天根据知识点内容，在互联网中自动爬取相关网络教学资源，并提供给教师辅助课程建设，资源类型包括但不限于知乎、知网、百度百科、视频、电子书、bilibili等资源，资源推荐数量不低于100条。</p> <p>44. 支持手动搜索相应的网络教学资源：用户可在知识资源智能搜索系统中手动输入关键词搜索对应的资源，资金来源包括：课程、知乎、电子书、知网、百科、bilibili。同时用户可设置搜索内容，包含：概念、案例、研究、示意、拓展、信息、观点、跨学科、比较、趋势、引例、示意等资源类型。</p> <p>45. 支持用户通过资源清单选择教学资源：在用户选择完资源后，可以通过加入问题清单的方式将资源暂时加入购物车中，后续统一对资源进行管理与推荐等操作。</p> <p>46. 支持快速建立知识图谱节点：支持从知识图谱资源包选择具体的内容片段快速建立知识点，自动生成知识点名称，比如从资源包选择已有多门MOOC的章节名称、多本电子</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>书本的目录片段和书本内结构化自动识别的概念集片段等自动创建知识点。</p> <p>47. 支持自定义创建图谱知识点：支持在已有的网状知识图谱画布上任意位置，手动创建空白知识点。</p> <p>48. 支持自定义图谱节点样式：支持用户修改网状图谱节点的名称、颜色（需要提供颜色的色盘）、形状（包括圆形、圆角矩形、菱形）。</p> <p>49. 支持连接图谱节点关系线：支持网状图谱知识关系线的连接，用户可以自定义设定知识关系或选择系统推荐的知识关系，知识点关系需要包含逻辑结构关系（含依赖、整部、属种、递进、互斥、共生等）和教学语义关系（含引言、案例、实操、总结等）。</p> <p>50. 支持根据关系重要性从视觉上分级设置知识点间的关系线：支持以重要性“顺序类”&gt;“包含类”&gt;“相关类”的规则，从视觉强调效果上进行设置，突出不同关系线不同的展现形式，其中顺序类关系以彩色实线展示，包含类关系以白色实线展示，相关类关系以白色虚线展示，且支持在知识点间设置双向关系。</p> <p>51. 支持知识图谱创建自动保存：用户在画布进行操作后（如增加、修改、删除知识点或知识关系等），可自动保存，用户也可对修改内容手动保存。</p> <p>52. 支持设置知识点基本信息：<del>包括知识名称、别名、英文名、知识点类型（事实性知识、概念性知识、程序性知识、元认知知识、辅助性知识）难度、知识点简介、适用课程领域等。</del></p> <p>53. 支持设置知识个人资源：支持为单个知识点本地</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>上传视频教学资源，支持编辑已上传的视频资源名称，设置对应的主讲人信息。</p> <p>54. 支持 AI 自动推荐引用资源：在编辑单个知识点教学资源时，支持通过 AI 核心算法利用人工智能技术自动推荐知识点相关的教学视频片段、电子教材片段，方便用户快速选择，丰富知识点资源，推荐的资源需要包含资源的名称、来自课程名称、学校名称、教师、章节信息、视频时长、引用状态，对不合适的视频资源可设置“不再推荐”。（提供演示）</p> <p>55. 支持知识点教学资源搜索：在为单个知识点添加教学资源时，可以通过关键字搜索已有的各类视频资源，搜索的结果需要包含资源的名称、来自课程名称、学校名称、教师、章节信息、视频时长、引用状态等。</p> <p>56. 支持展示知识点详情的编辑进度：在单个知识点编辑过程中支持可视化查看单个知识点的内容完整度百分比，方便用户把握知识图谱的资源编辑进度。</p> <p>知识点清单</p> <p>57. 支持统计本图谱中知识点建设情况总览：系统自动统计本图谱中所有的知识点建设汇总情况，包括知识点数量、资源数量与测试题目建设情况。</p> <p>58. 支持添加教学资源包：用户可通过该模块添加更多教学课程资源到本图谱教学设计中，同时系统根据资源包建设情况，分析本图谱的课程建设情况、教学引用情况与资源上传情况等数据，协助用户了解图谱建设详情。</p> <p>59. 支持生成知识图谱知识点建设清单：通过清单，可快速了解本图谱的知识点建设情况，包括知识点列表、知识点的建设进度、知识点的属性建设情况、知识点各类资源的</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>建设情况，并且通过清单可快速进入知识点编辑页面，完成知识点建设。</p> <p>知识图谱可视化与基础应用</p> <p>60. 支持知识图谱全局展示：支持知识图谱的全局展示，包括知识点的名称、知识点关系、主题分类筛选、知识分类筛选、知识关系筛选等。课程下不同主题的知识内容需要通过不同的颜色进行区分展示。</p> <p>61. 支持知识图谱基础数据统计：自动统计并显示当前学科知识图谱累计建设的知识点数量、知识关系数量和学习资源数量等数据。</p> <p>62. 支持知识图谱缩略图导航：支持图谱的缩略图导航，可手动平移当前可视化区域在整个图谱内的位置，方便用户查看当前显示范围在整张图谱中的定位。</p> <p>63. 支持搜索或点击单个知识点：支持通过关键字搜索或点击单个知识点两种方式，快速定位知识点，并自动调整画布位置或比例，将知识点自动呈现至画布中央保证最佳展示视角，方便用户查看。</p> <p>64. 支持知识点详情展示：选中知识点时，展示知识点的基本信息（需要包含知识点别名、英文名、适用课程难度）、引用的教学视频和电子教材、本地上传、网络资源的各种类型的资源，以及知识点属性文本介绍等相关内容。</p> <p>65. 支持单个知识点溯源：选中知识点时，展示知识点的溯源关系，可以查看与它有依赖关系和递进关系的知识点，有利于用户对知识脉络的梳理和把握。</p> <p>66. 支持查看单个知识点画像：选中知识点时，展示知识点的画像，可以查看与之相关的其他知识点，有利于用户</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>由此及彼，对知识点进行衍生学习。</p> <p>专业知识图谱</p> <p>67. 自动生成专业 3D 图谱：支持根据课程知识图谱自动生成专业图谱，以 3D 效果动态展示课程与课程之间的知识联系，支持放大缩小图谱画面，支持旋转不同角度观察专业知识结构，支持点击每门课程，观察该课程下的主题与知识点。点击相关主题和知识点，可展开与之相关联的其他主题和知识点。（提供演示）</p> <p>68. 支持生成专业图谱成果基础信息：支持展示已经建设完成的专业资源库基础信息，包含专业名称、专业简介、与本专业资源库建设成果基础概况数据，其中基础概况数据包含专业课程图谱数量、知识点建设成果与教学资源数量，建设成果数据会根据建设内容实时更新。</p> <p>69. 支持生成图谱专业概述成果：支持用户通过导入的形式将本专业的知识图谱中的课程概述成果一键导入，导入内容包含文字、图片、URL 等。</p> <p>70. 支持筛选不同知识关系查看专业资源库：可直接选择相似或有关联的知识点，自动将专业下全部知识点中所选关系的知识点进行高亮显示。</p> <p>71. 支持查看课程支撑关系：可在 3D 专业图谱中，隐藏课程内知识点，仅展示课程与课程之间的前后逻辑顺序，并且高亮课程联系线，更清晰的查看课程间的支撑关系。</p> <p>72. 支持搜索知识点：通过关键字快速在专业资源库中找到对应的知识点，点击后可定位到知识点，并展示知识点的关联关系。</p> <p>73. 支持资源推荐：通过 AI 人工智能，结合专业知识体</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>系，提供相关的推荐资源，资源除了有图谱本身的资源外，还包含外部资源推荐，如B站，知乎，百度等资讯类平台。</p> <p>74. 支持预览知识点详情：支持进入每门课程图谱，查看课程详细知识点联系，某个知识点后，观看知识点画像详情。内容包含知识点与相邻知识点的路径关系、知识点简介、知识点内容、知识点素材等多种内容。</p> <p>75. 支持通过快照展示知识图谱最佳状态：支持系统通过快照功能，一键生成本课程知识图谱的最佳展示视角，并将生成的快照图片放置在知识图谱详情中进行对外展示。</p>			
8	与国家资源评审平台对接	<p>资源库对接申请</p> <p>76. 由学校提出对接后，由供应商配合提交国家智慧教育公共服务平台接入申请表，需要学校进行盖章提供相关信息即可。</p> <p>资源库对接</p> <p>77. 与国家平台对接数据的接口开发与调试。</p>	个	¥5000.00	¥10000.00
报价总计		<p>(小写): <u>¥70000.00元</u></p> <p>(大写): <u>人民币柒拾万元整</u></p>			



供应商名称：上海智慧知到网络科技有限公司（公章）



被授权人：王仲明（签字或盖章）

日期：2026年4月30日

注：1、本表填写参照《报价明细表》。开标时，供应商携带此《最终报价明细表》，并加盖公章，最终报价结束后将本表与《最后磋商报价表（二次报价）》一并提交。

2、《最终报价明细表》中“报价总计”数应当等于《最后磋商报价表（二次报价）》中“最终报价”数。