**采购需求**

**一、采购内容及数量**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目内容 | 数量 | 预算金额(元) | 备注 |
| 1 | 课程思政建设（重） | 1项 | 388800.00 |  |

1. **商务要求（技术要求里另有注明A的以技术要求为准）**

|  |  |
| --- | --- |
| ▲履约保证金及付款条件 | 履约保证金：乙方在合同签订后7个工作日内，向甲方提交合同总金额2.5%履约保证（接受银行转账、支票、汇票、本票、履约保函等多种非现金形式），履约保证金自项目验收合格之日起7个工作日内无息退还。  付款条件：合同生效以及具备实施条件后7个工作日内，甲方向乙方支付合同总额的40%作为预付款；项目初级建设完成后7个工作日内，甲方向乙方支付合同总额的40%合同款，项目验收合格后自收到发票后7个工作日内，甲方向乙方支付合同总额的20%合同款，项目验收不包括国家级成果的取得。 |
| 交付时间 | 合同签订后六个月内交付 |
| 交付地点 | 甲方指定地点。 |
| 验收要求 | 验收应按照甲方确认的验收要求进行，全过程必须由甲方在场见证。   1. 如项目后期需代理组织校外人员验收，验收费用5000元由乙方支付给代理公司。 |
| 售后服务要求 | （1）技术支持：针对采购方问题，通过电话方式排除故障，2小时内响应，24小时解决问题  （2）中标供应商应对提供的产品，免费部署，免费培训，并提供校本课程思政资源库2年免费使用权及免费咨询服务。  （3）中标供应商提供所有视频音频等文件以拷贝形式交付学校，并在文件上标记学校名称、课程名称、标题等。中标供应商应保留全部母带级别文件，至少三年。 |

1. **技术要求**

# (一）项目概况

以课程思政资源库建设为切入点，紧紧围绕全面提升学校立德树人的根本任务，校企合作深入开展课程思政理论研究与教学实践，重点开展4门课程思政示范课建设工作，在此基础上协助学校按照国家级标准建设2门课程思政示范课，按照省级标准建设2门课程思政示范课。课程思政示范课建设主要包括理念提升培训和课程思政建设工作坊实战培训、科学设计课程思政教学体系、挖掘专业思政元素、修订融入课程思政教育理念的专业人才培养方案和课程标准（教学大纲）、收集整理思政素材（含图片和视频）、编写思政案例、教案（含教学设计）、课件（ppt）、录制微课等内容；通过课程思政示范课建设，提升教师课程思政教育理念和课程思政建设综合能力，提高课程思政教学效果，并总结经验、凝练成果，将建设经验和建设成果在校内推广，引领带动全校课程思政建设工作，逐步建成具有学校特色的课程思政资源库，且课程思政建设形成体系、形成范式，在省内高职院校中推广，起到示范作用，为区域经济建设和发展做出积极的贡献。同时，建设校本思政资源云平台，应用数字化手段和信息技术，实现课程思政资源的共建共用共享，为实现全员全程全方位“三全育人”的思政教育大格局提供信息化的技术支撑。

# （二）建设清单

**项目资金预算明细**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **服务名称** | **单位** | **数量** | **预算单价**  **（万元）** | **单项预算 金额**  **(万元)** | **备注** |
| 1 | 课程思政建设（国家级标准） | 门 | 2 | 7.84 | 15.68 |  |
| 2 | 课程思政建设（省级标准） | 门 | 2 | 6.8 | 13.6 |  |
| 3 | 校本思政资源云平台 | 年 | 2 | 4.8 | 9.6 |  |
| 合 计 | | | | | 38.88 |  |

# 技术参数

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **服务名称** | **技术详细参数及相关要求** | **单位** | **数量** |
| **1** | 课程思政建设（国家级标准） | **一、课程思政教育理念转变培训**  课程思政教育理念提升：培训内容包括课程思政建设政策解读、课程思政建设经验交流和课程思政建设研讨等内容。  **（一）培训内容：**  **课程一：课程思政理念转化政策解读**  1.主要内容：  （1）一个核心：全面提高人才培养能力；  （2）三个重点：紧抓“主力军”“主战场”“主渠道”；  （3）四个统一：让思政元素从专业课程中自然长出。  2.培训对象：各高等院校（含高职、高专）各级主管领导、分管院(校)长、二级院（校）长、教务处、科研处、学生管理、教师发展中心、思政教学部、各系主任和教研室负责人、专业带头人、教学管理人员及骨干教师等  **课程二：系统推进课程思政，提升课程育人实效**  1.主要内容：  （1）对课程思政提出及建设情况进行回顾  （2）“纲要”出台及对课程思政建设的要求  （3）基于育人的课程思政建设的系统性思考  2.培训对象：各高等院校（含高职、高专）各级主管领导、分管院(校)长、二级院（校）长、教务处、科研处、学生管理、教师发展中心、思政教学部、各系主任和教研室负责人、专业带头人、教学管理人员及骨干教师等  **课程三：课程思政的宏观思考到微观实施**  1.主要内容：  （1）宏观思考：课程思政三个误区与三个规定性中观构建：课程思政在学校层面实现；  （2）微观实施：课程思政的BEACON生成模式；  （3）个性评价：结合CIPP模式开展四步评价。  2.培训对象：各高等院校（含高职、高专）各级主管领导、分管院(校)长、二级院（校）长、教务处、科研处、学生管理、教师发展中心、思政教学部、各系主任和教研室负责人、专业带头人、教学管理人员及骨干教师等  **课程四：课程思政的宏观思考到微观实施**  1.主要内容：  （1）课程思政建设的理论依据（六个层面）  （2）一线教师课程思政建设的六条有效策略  （3）课程思政创新探索  （4）评价体系及反思途径  2.培训对象：学校一线教师、骨干教师等  **课程五：国家级课程思政示范课的设计及申报辅导**  1.主要内容：  （1）课程思政要求和内涵  （2）专业课课程思政设计思路  （3）如何打造一门课程思政示范课  （4）课程思政示范课申报要求、辅导  2.培训对象：学校课程思政示范课主讲教师等  **（二）培训时长：4学时**  **（三）专家团队：**  有过课程思政培训经验的理论专家；在国家级别各种课程思政有关刊物上发表过课程思政相关的文章的副教授级别以上（含副教授）的专家1名。  **（四）培训方式：线下或线上**  **二、课程思政建设工作坊实战培训**  通过课程思政专家的指导提升院校教师制作课程思政资源的专业度，专业课程是课程思政建设的基本载体，围绕专业课根据国家和区域发展需求，结合不同课程特点、思维方法和价值理念，深入挖掘课程思政元素，修订人才培养方案和课程标准，编辑教案（含教学设计）及思政案例，整理相关课程思政资源（图片、课件、视频），利用思政资源进行教学，让教师在对课程思政的制作中来更好的增长自己的实践创作能力，不断提炼精华的思政资源。   1. **课程思政“工作坊”一期：挖掘思政元素及思政素材查找整理**   课程思政“工作坊”一期：建设团队能够在专家团队的指导下完成思政元素挖掘及相应的思政素材（含思政图片、思政视频）收集整理。  **思政元素挖掘**  1.讲解思政元素挖掘步骤和方法；  2.讲解思政元素的要素（基本含义、详情解释）、层面（伦理教育、专业精神、职业道德、行业精神）等；  3.以某一个专业举例，说明思政元素如何挖掘；  4.讨论答疑现场指导（思政元素整理表）；  5.课程思政元素挖掘的实践操作；  6.专家审核提交的思政元素成果；  7.专家现场找一个专业负责人进行成果展示；  8.总结提升；  9.培训成果：教师能够挖掘思政元素；  10.提交培训成果。  **思政素材**  1.找相对应的思政素材；  2.如何下载、剪辑（助教协助）；  3.如何填写思政素材表（下载的资源进行命名、描述）；  4.讨论答疑现场指导（思政素材整理表）；  5.课程思政资源搜集实践操作；  6.专家现场找一个专业负责人进行成果展示；  7.培训成果：教师能够搜集思政素材；  8.提交培训成果。  **（二）课程思政“工作坊”二期：修订人才培养方案和课程标准（教学大纲）**  课程思政“工作坊”二期：建设团队能够在专家团队的指导下完成融入课程思政教育理念的人才培养方案和教学大纲的编写。  **修订人才培养方案**  1.课程思政人才培养方案格式说明；  2.以某一个专业举例，说明人才培养方案如何修订；  3.讨论答疑现场指导；  4.课程思政资源库-人才培训方案实践操作；  5.专家审核提交的人才培养方案修订成果；  6.专家现场找一个专业负责人进行成果展示；  7.总结提升；  8.培训成果：教师能够修订融入课程思政教育理念的专业人才培养方案；  9.提交培训成果。  **修订课程标准（教学大纲）**  1.课程课程标准（教学大纲）标准格式说明；  2.以某一个课程举例，说明课程标准（教学大纲）如何修订；  3.讨论答疑现场指导；  4.课程思政资源库-课程标准（教学大纲）实践操作；  5.专家审核提交的课程标准（教学大纲）修订成果；  6.专家现场找一个课程负责人进行成果展示；  7.总结提升；  8.培训成果：教师能够修订融入课程思政教育理念的课程标准（教学大纲）；  9.提交培训成果。  **（三）课程思政“工作坊”三期：教案（教学设计）编写、课件及思政案例制作**  课程思政“工作坊”三期：建设团队能够在专家团队的指导下完成课程思政教学设计，并完成1个课程思政示范课的完整思政案例编辑工作。  **编辑教案（教学设计）**  1.课程思政教学案格式说明；  2.以某一个课程举例，说明融入课程思政教育理念的教案如何编写；  3.讨论答疑现场指导；  4.课程思政教学案实践操作；  5.专家审核提交的教案成果；  6.专家现场找一个课程负责人进行成果展示；  7.总结提升；  8.培训成果：教师能够完善融入课程思政教育理念的教案。  **制作课件**  1.以某一个课程举例，说明融入课程思政教育理念的课件如何制作；  2.PPT制作技巧；  3.讨论答疑现场指导；  4.总结提升；  5.专家现场找一个课程负责人进行成果展示；  6.培训成果：教师能够完善融入课程思政教育理念的课件。  **思政案例编写**  1.如何编写思政案例；  2.讨论答疑现场指导；  3.课程思政案例编写实践操作；  4.专家现场找一个课程负责人进行成果展示；  5.培训成果：教师能够制作课程思政教学案例；  6.提交培训成果。  **（四）培训时长：20学时**  **（五）中标供应商成立项目建设工作组：**  专家组至少由3名专家组成，主要负责课程思政建设工作坊实战培训及课程思政资源建设的咨询指导工作，以及项目建设成果的论证及审核工作。   1. **培训方式：线下或线上**   **（七）培训对象：**  学校课程思政组织者、专业负责人、课程负责人及任课教师。每门课程2-5人参加统一培训，专家进行精品案例辅导。  **三、建设内容**  按照国家级示范课标准建设2门课程思政资源。  1.课程思政PPT课件美化  企业针对于教师提供的课件教学内容（或教学设计）2套进行美化升级，包括模板制作、页面布局、PPT动画设计，每门课程页数200页，共计400页。  2.课程思政视频处理  企业对视频素材进行logo处理、片段处理、视频采集、片头片尾处理，每门课程视频素材8个，共计16个。  3.课程思政二维动画  二维动画根据教师脚本内容设计人物造型和场景，运用运动学原理使静态的人物、素材、场景在二维动画中连贯运动，使教学内容生动，每门课程二维动画3个，共计6个。  4.课程思政微课  微课录制包含场地布置、灯光布置、人物造型设计、微课风格设计、后期剪辑，微课的时长为3-8分钟，每门课程5个，共计10个。  **四、资源建设标准**  **（一）课件制作标准**  1.采用PPT或PPTX格式。如果有内嵌音频、视频或动画，则应在相应目录单独提供一份未嵌入的文件。同时提供关于最佳播放效果的软件版本说明；  2.文件制作所用的软件版本不低于Microsoft Office 2013；  3.模板朴素、大方，颜色适宜，便于长时间观看，在模板的适当位置标明课程名称、模块（章或节）序号与模块（章或节）的名称；  4.多个页面均有的相同元素，如背景、按钮、标题、页码等，可以使用幻灯片母版来实现；  5.每页版面的字数不多内容清晰明了。正文字号不小于24磅字，使用Windows系统默认字体，不使用仿宋、细圆等过细字体，不使用特殊字体，如有特殊字体需要应转化为图形文件；  6.文字醒目，不使用与背景色相近的字体颜色；  7.页面行距为1.2倍，可适当增大，左右边距均匀、适当；  8.页面设计的原则是版面内容的分布美观大方；  9.恰当使用组合：某些插图中位置相对固定的文本框、数学公式以及图片等应采用组合方式，避免产生相对位移；  10.不会出现不必要的组合，不同对象、文本的动作需要同时出现时，可确定彼此之间的时间间隔为0秒；  11.各级标题采用不同的字体和颜色，一张幻灯片上文字颜色限定在4种以内，严格的注意文字与背景色的反差；  12.不出现不必要的动画效果，不使用随机效果，动画连续，节奏合适；  13.文件内链接都采用相对链接，并能够正常打开，文件中链接或插入的其他素材满足本要求中关于媒体素材的技术要求，使用超级链接时，要在目标页面有“返回”按钮；  14.鼠标移至按钮上时显示出该按钮的操作提示；  15.不同位置使用的导航按钮保持风格一致或使用相同的按钮；  16.不使用用宏，播放时不出现宏脚本提示。  **（二）视频素材标准**  彩色视频素材每帧图像颜色均为真彩色；图像清晰，播放流畅，声音清楚；字幕要使用符合国家标准的规范字，不出现繁体字、异体字（国家规定的除外）；字幕的字体、大小、色彩搭配、摆放位置、停留时间、出入屏方式力求与其他要素（画面、解说词、音乐）配合适当，不破坏原有画面；音频与视频图像有良好的同步，音频部分应符合音频素材的质量；优先选用MP4格式。  **（三）微课制作标准**  **录制要求**：  微课录制主要包括现场录制及后期剪辑工作，微课的时长为3-8分钟，视频格式需支持网络在线播放的流媒体格式(如.MP4等)，支持师生在线观摩，也可下载保存到终端设备（如笔记本电脑、手机、MP4等）上实现移动学习。  微课录制前期包括与教师沟通等工作，录制中期包括拍摄、场地布置、灯光布置、人物造型设计、微课风格设计等工作，录制后期包括剪辑、成品输出等工作。  1.屏幕图像的构图合理，画面主体突出。人像及肢体动作以及配合讲授选用的板书、画板、教具实物、模型和实验设备等均不能超出镜头所及范围。画面中教师以中景和近景为主，要求人物和板书（或其他画面元素）同样清晰。  2.摄像镜头应保持与主讲教师目光平视的角度。主讲教师不应较长时间仰视或俯视。录像环境应光线充足、安静，主讲教师应衣着整洁，讲话清晰，板书清楚。  3.选用影视作品或自拍素材，应注明素材来源。影视作品或自拍素材中涉及人物访谈内容时，除应加注人物介绍外，还应采用滚动式同声字幕。  4.选用的资料、图片等素材画面应清楚，对于历史资料、图片应进行再加工。选用的资料、图片等素材应注明素材来源及原始信息（如字画的作品、生卒年月，影视片断的作品名称、创作年代等信息）。  **技术要求：**  1.开发工具：Adobe After Effect CC 2017/ Adobe Premiere CC 2017及以上版本。  2.视频信号源  （1）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。  （2）信噪比：图像信噪比不低于55dB，无明显杂波。  （3）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。  3.音频信号源  （1）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)。  （2）电平指标：-2db —— -8dB声音应无明显失真、放音过冲、过弱。  （3）音频信噪比不低于48 dB。  （4）声音和画面要求同步，无交流声或其他杂音等缺陷。  （5）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。  4.视频压缩格式及技术参数  （1）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。  （2）视频码流率：动态码流的最低码率不得低于1024Kbps  （3）视频分辨率  前期采用标清4:3拍摄时，设定为720×576  前期采用高清16:9拍摄时，设定为1280×720或1920×1080。  （4）视频画幅宽高比  分辨率设定为 720×576 的，选定 4:3  分辨率设定为 1280×720 或 1920×1080 的，选定 16:9  （5）视频帧率为 25 帧/秒  （6）扫描方式采用逐行扫描  （7）画面每帧图像颜色均为真彩色。图像清晰、界面友好，色彩和谐、演播流畅。  5.字幕  （1）字幕的行数要求：每屏只有一行字幕；  （2）字幕的字数要求：画幅比为 4:3 的，每行不超过 15个字；画幅比为 16:9 的，每行不超过 20个字；  （3）字幕的位置：保持每屏字幕出现位置一致；  （4）字母中的标点符号：只有书名号及书名号中的标点、间隔号、连接号、具有特殊含意的词语的引号可以出现在唱词中，在每屏唱词中用空格代替标点表示语气停顿，所有标点及空格均使用全角；  （5）字幕断句：不简单按照字数断句，以内容为断句依据；  （6）字幕中的数学公式、化学分子式、物理量和单位，尽量以文本文字呈现；不宜用文本文字呈现的、且在视频画面中已经通过PPT、板书等方式显示清楚的，可以不加该行唱词；  （7）字幕要使用符合国家标准的规范字，不出现繁体字、异体字(国家规定的除外)、错别字；字幕的字体建议采用：微软雅黑，大小、色彩搭配、摆放位置、停留时间、出入屏方式力求与其他要素（画面、解说词、音乐）配合适当，不能破坏原有画面。  6.封装  视频文件存储格式为Html5可支持格式：MP4。  **（四）动画制作标准**  1.动画风格：二维动画；  2.尺寸要求：1920\*1080像素，25帧/秒，动画时长不超3分钟；  3.动画作品中使用动作补间、路径、遮罩等基本动画，并根据脚本内容配背景音乐或背景解说；  4.画面美观，色彩和谐；  5.作品提交格式为MP4。  **五、其他要求**  1.专家指导完成国家或省级课程思政示范课申报书填报工作，企业承诺协助学校至少取得一项国家级成果，但不可影响此项目的实施及验收；  2.对任课教师进行课程思政专家培育，考核通过后，进入课程思政专家库，成为课程思政方法论培训和课程思政建设工作坊实战培训的课程思政专家；  3.专家指导总结经验、凝练成果，辐射3所以上同类院校，包括到校内学习交流和外出讲座、指导。  4.提高专业团队课程思政建设的实战能力；  5.帮助院校教师完成一批融入思政元素的挖掘采集；  6.帮助院校教师完成一批融入课程思政教育教学理念的专业人才培养方案的修订；  7.帮助院校教师完成一批融入课程思政教育教学理念的课程标准的修订；  8.提升院校对课程思政示范项目申报成功率；  9.帮助院校打造一切具体高品质的、符合高校特色的课程思政精品资源。 | 门 | 2 |
| **2** | 课程思政建设（省级标准） | **一、课程思政教育理念转变培训**  课程思政教育理念提升：培训内容包括课程思政建设政策解读、课程思政建设经验交流和课程思政建设研讨等内容  **（一）培训内容：**  **课程一：课程思政理念转化政策解读**  1.主要内容：  （1）一个核心：全面提高人才培养能力；  （2）三个重点：紧抓“主力军”“主战场”“主渠道”；  （3）四个统一：让思政元素从专业课程中自然长出。  2.培训对象：各高等院校（含高职、高专）各级主管领导、分管院(校)长、二级院（校）长、教务处、科研处、学生管理、教师发展中心、思政教学部、各系主任和教研室负责人、专业带头人、教学管理人员及骨干教师等  **课程二：系统推进课程思政，提升课程育人实效**  1.主要内容：  （1）对课程思政提出及建设情况进行回顾  （2）“纲要”出台及对课程思政建设的要求  （3）基于育人的课程思政建设的系统性思考  2.培训对象：各高等院校（含高职、高专）各级主管领导、分管院(校)长、二级院（校）长、教务处、科研处、学生管理、教师发展中心、思政教学部、各系主任和教研室负责人、专业带头人、教学管理人员及骨干教师等  **课程三：课程思政的宏观思考到微观实施**  1.主要内容：  （1）宏观思考：课程思政三个误区与三个规定性中观构建：课程思政在学校层面实现；  （2）微观实施：课程思政的BEACON生成模式；  （3）个性评价：结合CIPP模式开展四步评价。  2.培训对象：各高等院校（含高职、高专）各级主管领导、分管院(校)长、二级院（校）长、教务处、科研处、学生管理、教师发展中心、思政教学部、各系主任和教研室负责人、专业带头人、教学管理人员及骨干教师等  **课程四：课程思政的宏观思考到微观实施**  1.主要内容：  （1）课程思政建设的理论依据（六个层面）  （2）一线教师课程思政建设的六条有效策略  （3）课程思政创新探索  （4）评价体系及反思途径  2.培训对象：学校一线教师、骨干教师等  **课程五：省级课程思政示范课的设计及申报辅导**  1.主要内容：  （1）课程思政要求和内涵  （2）专业课课程思政设计思路  （3）如何打造一门课程思政示范课  （4）课程思政示范课申报要求、辅导  2.培训对象：学校课程思政示范课主讲教师等  **（二）培训时长：4学时**  **（三）专家团队：**  有过课程思政培训经验的理论专家；在国家级别各种课程思政有关刊物上发表过课程思政相关的文章的副教授级别以上（含副教授）的专家1名。  **（四）培训方式：线下或线上**  **（五）培训对象：**  学校课程思政组织者、专业负责人、课程负责人及任课教师。每门课程2-5人参加统一培训。  **二、课程思政建设工作坊实战培训**  通过课程思政专家的指导提升院校教师制作课程思政资源的专业度，专业课程是课程思政建设的基本载体，围绕专业课根据国家和区域发展需求，结合不同课程特点、思维方法和价值理念，深入挖掘课程思政元素，修订人才培养方案和课程标准，编辑教案（含教学设计）及思政案例，整理相关课程思政资源（图片、课件、视频），利用思政资源进行教学，让教师在对课程思政的制作中来更好的增长自己的实践创作能力，不断提炼精华的思政资源。  **（一）课程思政“工作坊”一期：挖掘思政元素及思政素材查找整理**  课程思政“工作坊”一期：建设团队能够在专家团队的指导下完成思政元素挖掘及相应的思政素材（含思政图片、思政视频）收集整理。  **思政元素挖掘**  1.讲解思政元素挖掘步骤和方法  2.讲解思政元素的要素（基本含义、详情解释）、层面（伦理教育、专业精神、职业道德、行业精神）等  3.以某一个专业举例，说明思政元素如何挖掘  4.讨论答疑现场指导（思政元素整理表）  5.课程思政元素挖掘的实践操作  6.专家审核提交的思政元素成果  7.专家现场找一个专业负责人进行成果展示  8.总结提升  9.培训成果：教师能够挖掘思政元素  10.提交培训成果  **思政素材**  1.找相对应的思政素材  2.如何下载、剪辑（助教协助）  3.如何填写思政素材表（下载的资源进行命名、描述）  4.讨论答疑现场指导（思政素材整理表）  5.课程思政资源搜集实践操作  6.专家现场找一个专业负责人进行成果展示  7.培训成果：教师能够搜集思政素材  8.提交培训成果  **（二）课程思政“工作坊”二期：修订人才培养方案和课程标准（教学大纲）**  课程思政“工作坊”二期：建设团队能够在专家团队的指导下完成融入课程思政教育理念的人才培养方案和教学大纲的编写  **修订人才培养方案**  1.课程思政人才培养方案格式说明  2.以某一个专业举例，说明人才培养方案如何修订  3.讨论答疑现场指导  4.课程思政资源库-人才培训方案实践操作  5.专家审核提交的人才培养方案修订成果  6.专家现场找一个专业负责人进行成果展示  7.总结提升  8.培训成果：教师能够修订融入课程思政教育理念的专业人才培养方案  9.提交培训成果  **修订课程标准（教学大纲）**  1.课程课程标准（教学大纲）标准格式说明  2.以某一个课程举例，说明课程标准（教学大纲）如何修订  3.讨论答疑现场指导  4.课程思政资源库-课程标准（教学大纲）实践操作  5.专家审核提交的课程标准（教学大纲）修订成果  6.专家现场找一个课程负责人进行成果展示  7.总结提升  8.培训成果：教师能够修订融入课程思政教育理念的课程标准（教学大纲）。  9.提交培训成果  **（三）课程思政“工作坊”三期：教案（教学设计）编写、课件及思政案例制作**  课程思政“工作坊”三期：建设团队能够在专家团队的指导下完成课程思政教学设计，并完成1个课程思政示范课的完整思政案例编辑工作  **编辑教案（教学设计）**  1.课程思政教学案格式说明  2.以某一个课程举例，说明融入课程思政教育理念的教案如何编写  3.讨论答疑现场指导  4.课程思政教学案实践操作  5.专家审核提交的教案成果  6.专家现场找一个课程负责人进行成果展示  7.总结提升  8.培训成果：教师能够完善融入课程思政教育理念的教案。  **制作课件**  1.以某一个课程举例，说明融入课程思政教育理念的课件如何制作  2.PPT制作技巧  3.讨论答疑现场指导  4.总结提升  5.专家现场找一个课程负责人进行成果展示  6.培训成果：教师能够完善融入课程思政教育理念的课件。  **思政案例编写**  1.如何编写思政案例  2.讨论答疑现场指导  3.课程思政案例编写实践操作  4.专家现场找一个课程负责人进行成果展示  5.培训成果：教师能够制作课程思政教学案例  6.提交培训成果  **（四）培训时长：20学时**  **（五）中标供应商成立项目建设工作组：**  专家组至少由3名专家组成，主要负责课程思政建设工作坊实战培训及课程思政资源建设的咨询指导工作，以及项目建设成果的论证及审核工作。  **（六）培训方式：线下或线上**  **（七）培训对象：**  学校课程思政组织者、专业负责人、课程负责人及任课教师。每门课程2-5人参加统一培训，专家进行重点案例辅导  **三、建设内容**  按照省级示范课标准建设2门课程思政资源。  1.课程思政PPT课件美化  企业针对于教师提供的课件教学内容（或教学设计）2套进行美化升级，包括模板制作、页面布局、PPT动画设计，每门课程页数200页，共计400页。  2.课程思政视频处理  企业对视频素材进行logo处理、片段处理、视频采集、片头片尾处理，每门课程视频素材8个，共计16个。  3.课程思政二维动画  二维动画根据教师脚本内容设计人物造型和场景，运用运动学原理使静态的人物、素材、场景在二维动画中连贯运动，使教学内容生动，每门课程二维动画3个，共计6个。  4.课程思政微课  微课录制包含场地布置、灯光布置、人物造型设计、微课风格设计、后期剪辑，微课的时长为3-8分钟，每门课程5个，共计10个。  **四、资源建设标准**  **（一）课件制作标准**  1.采用PPT或PPTX格式。如果有内嵌音频、视频或动画，则应在相应目录单独提供一份未嵌入的文件。同时提供关于最佳播放效果的软件版本说明；  2.文件制作所用的软件版本不低于Microsoft Office 2013；  3.模板朴素、大方，颜色适宜，便于长时间观看，在模板的适当位置标明课程名称、模块（章或节）序号与模块（章或节）的名称；  4.多个页面均有的相同元素，如背景、按钮、标题、页码等，可以使用幻灯片母版来实现；  5.每页版面的字数不多内容清晰明了。正文字号不小于24磅字，使用Windows系统默认字体，不使用仿宋、细圆等过细字体，不使用特殊字体，如有特殊字体需要应转化为图形文件；  6.文字醒目，不使用与背景色相近的字体颜色；  7.页面行距为1.2倍，可适当增大，左右边距均匀、适当；  8.页面设计的原则是版面内容的分布美观大方；  9.恰当使用组合：某些插图中位置相对固定的文本框、数学公式以及图片等应采用组合方式，避免产生相对位移；  10.不会出现不必要的组合，不同对象、文本的动作需要同时出现时，可确定彼此之间的时间间隔为0秒；  11.各级标题采用不同的字体和颜色，一张幻灯片上文字颜色限定在4种以内，严格的注意文字与背景色的反差；  12.不出现不必要的动画效果，不使用随机效果，动画连续，节奏合适；  13.文件内链接都采用相对链接，并能够正常打开，文件中链接或插入的其他素材满足本要求中关于媒体素材的技术要求，使用超级链接时，要在目标页面有“返回”按钮；  14.鼠标移至按钮上时显示出该按钮的操作提示；  15.不同位置使用的导航按钮保持风格一致或使用相同的按钮；  16.不使用用宏，播放时不出现宏脚本提示。  **（二）视频素材标准**  彩色视频素材每帧图像颜色均为真彩色；图像清晰，播放流畅，声音清楚；字幕要使用符合国家标准的规范字，不出现繁体字、异体字（国家规定的除外）；字幕的字体、大小、色彩搭配、摆放位置、停留时间、出入屏方式力求与其他要素（画面、解说词、音乐）配合适当，不破坏原有画面；音频与视频图像有良好的同步，音频部分应符合音频素材的质量；优先选用MP4格式；  **（三）微课制作标准**  **录制要求：**  微课录制主要包括现场录制及后期剪辑工作，微课的时长为3-8分钟，视频格式需支持网络在线播放的流媒体格式(如.MP4等)，支持师生在线观摩，也可下载保存到终端设备（如笔记本电脑、手机、MP4等）上实现移动学习。  微课录制前期包括与教师沟通等工作，录制中期包括拍摄、场地布置、灯光布置、人物造型设计、微课风格设计等工作，录制后期包括剪辑、成品输出等工作。  1．屏幕图像的构图合理，画面主体突出。人像及肢体动作以及配合讲授选用的板书、画板、教具实物、模型和实验设备等均不能超出镜头所及范围。画面中教师以中景和近景为主，要求人物和板书（或其他画面元素）同样清晰  2．摄像镜头应保持与主讲教师目光平视的角度。主讲教师不应较长时间仰视或俯视。录像环境应光线充足、安静，主讲教师应衣着整洁，讲话清晰，板书清楚。  3．选用影视作品或自拍素材，应注明素材来源。影视作品或自拍素材中涉及人物访谈内容时，除应加注人物介绍外，还应采用滚动式同声字幕。  4．选用的资料、图片等素材画面应清楚，对于历史资料、图片应进行再加工。选用的资料、图片等素材应注明素材来源及原始信息（如字画的作品、生卒年月，影视片断的作品名称、创作年代等信息）。  **技术要求：**  1．开发工具：Adobe After Effect CC 2017/ Adobe Premiere CC 2017及以上版本。  2．视频信号源  （1）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。  （2）信噪比：图像信噪比不低于55dB，无明显杂波。  （3）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。  3．音频信号源  （1）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)。  （2）电平指标：-2db —— -8dB声音应无明显失真、放音过冲、过弱。  （3）音频信噪比不低于48 dB。  （4）声音和画面要求同步，无交流声或其他杂音等缺陷。  （5）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。  4．视频压缩格式及技术参数  （1）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。  （2）视频码流率：动态码流的最低码率不得低于1024Kbps  （3）视频分辨率  前期采用标清4:3拍摄时，设定为720×576  前期采用高清16:9拍摄时，设定为1280×720或1920×1080。  （4）视频画幅宽高比  分辨率设定为 720×576 的，选定 4:3  分辨率设定为 1280×720 或 1920×1080 的，选定 16:9  （5）视频帧率为 25 帧/秒  （6）扫描方式采用逐行扫描  （7）画面每帧图像颜色均为真彩色。图像清晰、界面友好，色彩和谐、演播流畅。  5．字幕  （1）字幕的行数要求：每屏只有一行字幕；  （2）字幕的字数要求：画幅比为 4:3 的，每行不超过 15个字；画幅比为 16:9 的，每行不超过 20个字；  （3）字幕的位置：保持每屏字幕出现位置一致；  （4）字母中的标点符号：只有书名号及书名号中的标点、间隔号、连接号、具有特殊含意的词语的引号可以出现在唱词中，在每屏唱词中用空格代替标点表示语气停顿，所有标点及空格均使用全角；  （5）字幕断句：不简单按照字数断句，以内容为断句依据；  （6）字幕中的数学公式、化学分子式、物理量和单位，尽量以文本文字呈现；不宜用文本文字呈现的、且在视频画面中已经通过PPT、板书等方式显示清楚的，可以不加该行唱词；  （7）字幕要使用符合国家标准的规范字，不出现繁体字、异体字(国家规定的除外)、错别字；字幕的字体建议采用：微软雅黑，大小、色彩搭配、摆放位置、停留时间、出入屏方式力求与其他要素（画面、解说词、音乐）配合适当，不能破坏原有画面。  6．封装  视频文件存储格式为Html5可支持格式：MP4。  **（四）动画制作标准**  1.动画风格：二维动画；  2.尺寸要求：1920\*1080像素，25帧/秒，动画时长不超3分钟；  3.动画作品中使用动作补间、路径、遮罩等基本动画，并根据脚本内容配背景音乐或背景解说；  4.画面美观，色彩和谐；  5.作品提交格式为MP4。  **五、其他要求**  1.课程思政资源推广应用。  2.提高专业团队课程思政建设的实战能力；  3.帮助院校教师完成一批融入思政元素的挖掘采集；  4.帮助院校教师完成一批融入课程思政教育教学理念的专业人才培养方案的修订；  5.帮助院校教师完成一批融入课程思政教育教学理念的课程标准的修订；  6.帮助院校教师完成一批融入课程思政教育教学理念的教学设计；  7.提升院校对课程思政示范项目申报成功率。 | 门 | 5 |
| **3** | 校本思政资源云平台 | **1.登录/退出/找回登录密码**  系统所有页面都应具有登录/退出功能。专题资源/案例、思政资源、思政案例、思政元素、教学设计等详情，登录后方可查看；登录后有个人中心入口，通过点击链接可跳转到个人中心；管理员登录后有工作台入口，通过点击链接可跳转到工作台；登录失败后可找回登录密码。  **2.系统首页**  系统应具有首页。显示学校设置的logo、学校设置的banner、学校教师上传的专题资源/案例、思政资源、思政案例、思政元素、教学设计等；学校教师上传的内容按发布时间倒序展示；具有搜索输入框，可通过输入内容快速搜索。  **3.思政专题库**  （1）系统应具有思政专题库首页。教师可通过搜索输入框，输入专题资源/案例名称快速搜索；分专题查看专题资源/案例列表，列表按发布时间倒序排列，专题资源/案例采用图文并茂的方式展示，点击专题资源/案例名称可查看专题资源/案例详情。  （2）系统应支持快速检索。可根据搜索内容与专题资源/案例名称、简介的匹配度、主题、专题、格式（word、PDF、PPT、视频、音频、图片、其他）、类型等搜索。搜索结果可按综合排序、浏览量、发布时间、相关性等规则排序。  （3）系统应具备专题资源/案例展示功能。教师可查看内容包括但不限于专题资源/案例名称、专题标签、思政元素、广告图、发布时间、来源、作者、简介、浏览量、分享量、详情（支持word、PDF、PPT、视频、音频、图片、其他素材格式等在线观看）。其中资源详情登录后可查看与下载，案例详情登录可查看、相关资源登录后可预览与下载。支持收藏与分享方便教师再次使用（可分享至微信与钉钉）。  \***4.思政资源库**  （1）系统应具有思政资源库首页。教师可按专业快速查询思政资源，亦可通过搜索输入框，输入资源名称快速搜索。系统应默认显示全部思政资源以及推荐的6个专业的思政资源，教师可根据个人爱好设置常用的1～6个专业，分专业查看思政资源列表，列表按发布时间倒序排列，思政资源采用图文并茂的方式展示，点击资源名称可查看思政资源详情。  （2）系统应支持快速检索。可根据输入内容与资源名称、简介的匹配度、专业、课程、思政元素、格式（word、PDF、PPT、视频、音频、图片、其他）、类型等搜索；搜索结果可按综合排序、浏览量、发布时间、相关性等规则排序，丰富的资源标签可启发教师对资源的理解及应用，方便教师使用。  （3）系统应具备思政资源展示功能。教师可查看内容包括但不限于资源名称、适用专业、适用课程、相关思政元素、广告图、发布时间、来源、作者、简介、浏览量、分享量、详情（支持word、PDF、PPT、视频、音频、图片、其他素材格式等在线观看）；其中详情登录后可查看与下载。支持收藏与分享方便教师再次使用（可分享至微信与钉钉）。  \***5.思政案例库**  （1）系统应具有思政案例库首页。教师可按专业快速查询思政案例，亦可通过搜索输入框，输入案例名称快速搜索。系统应默认显示全部思政案例以及推荐的6个专业的思政案例，教师可根据个人爱好设置常用的1～6个专业，分专业查看思政案例列表，列表按发布时间倒序排列，思政案例采用图文并茂的方式展示，点击案例名称可查看思政案例详情。  （2）系统应支持快速检索。可根据搜索内容与思政案例名称、简介的匹配度、专业、课程、思政元素、类型等搜索；搜索结果可按综合排序、浏览量、发布时间、相关性等规则排序。  （3）系统应具备思政案例展示功能。教师可查看内容包括但不限于案例名称、适用专业、适用课程、广告图、发布时间、学校、老师、简介、相关思政元素、详情，其中详情登录后可查看，相关资源登录后可预览、下载；支持收藏与分享方便教师再次使用（可分享至微信或钉钉）。  **6.思政元素库**  （1）系统应具有思政元素库首页。教师可按专业快速查询元素，亦可通过搜索输入框，输入元素名称快速搜索。系统应默认显示全部思政元素以及推荐的6个专业的思政元素，教师可根据个人爱好设置常用的1～6个专业，分专业查看思政元素列表，思政元素采用图文并茂的方式展示，点击元素名称可查看思政元素详情。  （2）系统应支持快速检索。可根据输入内容与思政元素名称匹配度、专业、课程、类型等搜索；搜索结果可按综合排序、浏览量、发布时间、相关性等规则排序，方便教师使用。  ▲（3）系统应具备思政元素展示功能。教师能查看内容包括但不限于元素名称、适用专业、适用课程、广告图、发布时间、基本含义、详细解释、融入举例（场景名称、场景描述）、相关资源、相关案例、相关教学设计，其中详细解释、融入举例、相关资源、相关案例、相关教学设计登录后可看；支持收藏与分享，教师可将收藏与分享内容分享至微信或钉钉。（要求提供系统实际操作的截图并加盖公章，附在响应文件中）  **7.教学设计库**  （1）系统应具有教学设计库首页。教师可按专业快速查询教学设计，亦可通过搜索输入框，输入教学设计名称快速搜索。系统应默认显示全部思政教学设计以及推荐的6个专业的思政教学设计，教师可根据个人爱好设置常用的1～6个专业，分专业查看教学设计列表，教学设计采用图文并茂的方式展示，点击教学设计名称可查看教学设计详情。  （2）系统应支持快速检索。可根据输入内容与教学设计名称匹配度、专业、课程、思政元素、类型等搜索；搜索结果可按综合排序、浏览量、发布时间、相关性等规则排序。  \*（3）系统应具备教学设计展示功能。教师能查看内容包括但不限于教学设计名称、适用专业、适用课程、相关思政元素、课程名称、授课对象、授课内容、课时、课程类型、教学目标、课程思政（融入知识点、融入方式、思政元素、思政资源、思政案例）、教学实施（教学引入、教学展开、教学总结、目标达成检测、教学反思），其中详情登录后可查看，思政元素、思政资源、思政案例点击名称后可查看内容；支持收藏与分享，教师可将收藏与分享内容分享至微信或钉钉。  \***8.专业思政**  教师可根据个人爱好设置常用的1～15个专业，分专业查看以下内容。  （1）人才培养方案，可通过人才培养方案名称、内容类型搜索人才培养方案，点击人才培养方案名称可查看人才培养方案；  （2）思政元素以及元素相关案例、相关资源，可通过元素名称搜索思政元素，点击元素名称、案例名称、资源名称可查看相应内容；  （3）课程标准，可通过课程标准名称、内容类型搜索课程标准，点击课程标准名称可查看课程标准；  （4）思政案例以及融入思政元素，可通过思政案例名称搜索思政案例，点击案例名称、元素名称可查看相应内容；  （5）教学设计以及融入的思政元素，可通过教学设计名称搜索教学设计，点击教学设计名称、元素名称可查看相应内容；  （6）基础资源，可通过资源名称、内容类型搜索资源，点击资源名称可查看基础资源。  \***9.课程思政**  教师可根据个人爱好设置常用的1～15个课程，分课程查看以下内容。  （1）思政元素以及元素相关案例、相关资源，可通过元素名称搜索思政元素，点击元素名称、案例名称、资源名称可查看相应内容；  （2）课程标准，可通过课程标准名称、内容类型搜索课程标准，点击课程标准名称可查看课程标准；  （3）思政案例以及融入思政元素，可通过思政案例名称搜索思政案例，点击案例名称、元素名称可查看相应内容；  （4）教学设计以及融入的思政元素，可通过教学设计名称搜索教学设计，点击教学设计名称、元素名称可查看相应内容；  （5）基础资源，可通过资源名称、内容类型搜索资源，点击资源名称可查看基础资源。  **10.个人中心**  （1）系统应具有单独的个人中心模块。  （2）教师在个人中心可设置昵称、姓名、性别等信息。  （3）教师在个人中心可修改手机号码，修改登录密码。  ▲（4）教师可上传思政资源、思政案例、思政元素、教学设计、专题资源等，可暂存至草稿箱，可提交审核，可预览；针对未提交、未通过的内容可编辑、删除、提交、暂存；可查看审核通过的内容；思政资源、专题资源中的来源默认为学校名称，思政资源、专题资源中的作者默认为老师姓名；思政案例中的学校为学校名称，老师为老师姓名。（要求提供系统实际操作的截图并加盖公章，附在响应文件中）  A.教师上传思政资源包括但不限于以下内容：资源名称、来源、作者、适用专业、适用课程、相关思政元素、资源分类、资源类型、资源内容（从素材库选择）、资源封面（广告图）、简介等；  B.教师上传思政案例包括但不限于以下内容：案例名称、学校、老师、适用专业、适用课程、相关思政元素、案例分类、案例类型、案例封面（广告图）、简介、案例正文（包括文本、音视频、图片等，其中音视频、图片通过素材库插入）、相关资源等；  C.教师上传思政元素包括但不限于以下内容：元素名称、适用专业、适用课程、元素封面（广告图）、元素分类、元素类型、基本含义、详细解释、融入举例（场景名称、场景描述、讲课阶段、讲课对象、讲课形式、讲课内容、反馈效果）等；  D.专题资源包括以下内容：资源名称、来源、专题资源分类、专题资源类型、相关思政元素、资源内容（从素材库选择）、资源封面（广告图）、简介等；  E.教师上传教学设计包括但不限于以下内容：教学设计名称、适用专业、适用课程、课程名称、授课对象、授课内容、课时、课程类型、教学设计封面（广告图）、教学目标、相关思政元素、融入知识点、融入方式、融入资源、融入案例、教学引入、教学展开、教学总结、目标达成检测、教学反思等；  F.教师可新增、查看上传的素材。思政资源、思政案例、思政元素、教学设计、专题资源中涉及的图片、音频、视频、文档、上传至素材库方可使用（广告图可直接使用，不用上传至素材库）。注：思政资源、思政案例、思政元素、教学设计、专题资源使用的素材应保证无法删除；  素材支持的格式，包括但不限于文档：doc、docx、ppt、pptx、xls、xlsx、vsd、pot、pps、rtf、wps、et、dps、pdf、txt、epub，视频：mp4、ts、mov、mxf、flv、mpg、wmv、avi、f4v、m4v、hls、mpeg，音频：mp3、flac、wav、ogg、aac,m4a、m4r；图片：png、gif、jpg、bmp、jpeg，视频不可超过1个G，其他文件不可超过100M。  （5）教师可管理自己的收藏记录、浏览记录，点击名称后跳转查看详情，可取消收藏与删除浏览记录。  **11.工作台**  ▲（1）数据分析。管理员可查看院校教师账号绑定情况，上传共建资源、共建案例、共建元素、共建教学设计、共建专题资源情况；可查看合作内容较多的几个专业（合作内容包括但不限于思政资源、思政案例、思政元素、教学设计）；可查看被使用较好的几个合作内容（合作内容包括但不限于思政资源、思政案例、思政元素、教学设计、专题资源）；可查看共建思政资源、思政案例、思政元素、教学设计上传情况，共建专题上传情况；可查看教师使用思政资源、思政案例、思政元素、教学设计情况；可查看教师近7天、近30天行为分析。（要求提供系统实际操作的截图并加盖公章，附在响应文件中）  （2）教师管理。展示信息包括但不限于以下信息，序号、教师姓名、手机号、教工号、教师性别、院部名称、最后登录时间、账号绑定状态、账号绑定时间；可按模板导入教师，模板应包括示例数据、导入规范，导入时可导出错误数据；可通过姓名、教工号、手机号查询教师；可绑定/解绑教师账号,删除教师账号，编辑教师信息（教师姓名、教工号、教师性别、院部名称），绑定状态的教师账号可登录平台，解绑、删除后教师账号无法登录平台。  （3）基本信息。展示包括但不限于以下信息，学校名称，办学层次，地址，联系人，联系电话；可编辑学校名称、地址、联系人，联系电话。  （4）管理员管理。展示信息包括但不限于以下信息，序号、教师姓名、手机号、教工号、院部名称；可新增删除管理员；管理员最多添加3个。  （5）内容管理。管理员可设置思政元素库、思政资源库、思政教学设计库、思政专题库的内容显示方式，a.仅显示本校内容；b.本校与公共平台内容；c.自定义内容（可自定义某个内容的显隐）。  （6）其他设置。管理员可维护学校logo、版权说明、banner等。 | 年 | 2 |

# 四、其他要求

**（一）组织机构**

**1. 采购人成立项目建设组织机构**

（1）采购人成立项目建设领导小组，负责项目建设的指导和监督工作，下设项目建设工作组，负责项目建设具体组织协调工作及日常监督工作。

（2）成立4个课程建设团队，负责在专家的指导下完成融入课程思政教育理念的专业人才培养方案和课程标准（教学大纲）修订、课程思政元素挖掘及思政素材（图片、视频）的收集、整理及编辑工作，以及融入课程思政教育理念的教案（含教学设计）编制、课件（ppt）制作、思政案例编辑等工作。

**2. 中标供应商成立项目建设工作组**

（1）项目建设专家组

专家组至少由3名专家组成，主要负责课程思政建设工作坊实战培训及课程思政资源建设的咨询指导工作，以及项目建设成果的论证及审核工作。

（2）项目成果后期制作工作组

工作组至少包含企业经理一名、顾问一名、技术人员两名，负责的工作及要求：

项目经理：负责本项目建设的各类沟通协调工作及项目实施监督工作；

项目顾问：负责思政资源后期制作的监控与管理工作；

技术人员：负责课程思政资源的后期制作加工、微课录制及其脚本设计等工作。

**（二）建设要求**

**1. 课程思政建设咨询与准备要求**

本项目采用校企合作工作坊方式进行课程思政资源建设工作：

（1）在工作坊实战培训中，专家组与课程建设团队研究课程思政教学体系设计，并指导课程建设团队完成思政元素的挖掘，以及思政素材的收集、整理及编辑工作。

（2）在工作坊实战培训中，专家组与课程建设团队研究本课程的课程标准（教学大纲）如何融入课程思政教育理念，并指导课程建设团队完成课程标准（教学大纲）的修订工作、教案（含教学设计）编制完善工作、课件（ppt）制作工作和思政案例编辑工作。

**2. 课程思政资源制作标准**

中标供应商技术人员要辅助课程建设团队快速的完成课件制作、图片和视频等收集整理编辑工作任务。

1. **其他**

**1、标“▲且加下划线”的有关技术和商务要求为实质性条款，响应方必须做出实质性响应，否则视为无效响应文件。除此之外其余的指标、服务要求以及合同条款可在磋商现场，根据磋商小组与供应商的磋商进行变动。**

**2、除磋商文件中所明确的采购需求规格外，欢迎其他能满足本项目采购需求且性能相当于或高于所明确的产品参加磋商报价。同时在采购需求偏离表中作出详细对比说明。**

**3.如技术部分中未特别注明需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范，则统一执行最新标准、规范。**