

关于数控技术应用专业教学资源库建设项目

校内公开招标公告

为提升数控专业机械制图、数控车铣加工技能、钳工实训课程教学质量，建设数字化教学资源，推动专业群数字化升级，现计划开发一套涵盖三维建模、动态演示、课件美化、线上答题的课程教学资源。教学资源需满足教师授课、学生自学及技能竞赛辅导需求，突出直观性、互动性和规范性。根据学校的有关规定，将通过校内公开招标的形式确定供应商。

一、评标方式：综合评分：在最大限度满足招标文件实质性要求前提下，按照招标文件规定的各项因素进行量化打分。价格分计算方法：价格分=[1-（投标报价-最低价）/最低价]×价格权重×100，当价格分<0时，取0。评分信息如下表：

序号	评分项		权重
1	价格部分		30
	技术部分		50
2	序号	评分因素	权重
	1	技术规格偏离情况	34
		<p>(一) 评分内容: 投标人的投标文件中对采购文件技术参数进行了响应即得满分；在满分的基础上根据以下原则减分。投标人如实对采购文件中技术参数偏离表进行响应，根据投标人响应情况，标注“▲”的重要参数每负偏离一项扣5分，其他一般参数每负偏离一项扣0.5分，扣完为止。</p> <p>(二) 评分标准: 投标人须如实提供技术参数偏离表，加盖投标人公章，原件备查。未对采购文件技术参数要求进行逐条响应的，视为不满足采购文件要求，对其未响应的技术参数进行扣分。</p>	
		<p>(一) 评分内容: 针对本项目的项目重点难点分析、应对措施，内容包括但不限于：</p> <ol style="list-style-type: none">1. 项目重点难点分析；2. 应对措施建议。 <p>(二) 评分标准:</p> <ol style="list-style-type: none">1. 方案每满足上述任意一点得0.5分，本小项最高得1分。2. 在此基础上，根据方案整体全面性、具体性、针对性、合理性、可操作性进行评分：<ol style="list-style-type: none">1) 项目重点难点分析、应对措施方案内容全面；2) 项目重点难点分析、应对措施方案内容具体；3) 项目重点难点分析、应对措施方案内容科学合理；4) 项目重点难点分析、应对措施方案内容针对性强；	

			5) 项目重点难点分析、应对措施方案内容可操作性强。 优评分标准：满足以上五项要求的评价为优，得 5 分； 良评分标准：满足以上四项要求的评价为良，得 2 分； 中评分标准：满足以上三项要求的评价为中，得 1 分； 差评分标准：上述情况之外的，评价为差，得 0 分。
			<p>评审内容： 根据投标人提供的质保期、服务承诺、维护等售后服务方案进行打分，包括但不限于以下内容： 1、质量保证期和质量维护期服务承诺； 2、售后服务机构及维护人员配置； 3、售后服务应急措施； 4、交货期及故障或技术支持响应时间。</p> <p>评分标准： 1、满足以上四点得 8 分；满足以上任意一点得 2 分；未提供不得分。 2、在此基础上，根据各供应商的具体响应内容按照量化的评审因素指标进一步评审： （1）技术保障措施针对性强，响应详细完整，完全满足项目要求，可行性高加 2 分； （2）技术保障措施有一定针对性，有一定响应程度，完全满足项目要求，有一定可行性，加 1 分； （3）技术保障措施针对性一般，响应程度基本完整，基本满足项目要求，可行性一般，加 0.5 分； （4）技术保障措施不合理、无针对性、无可操作性，评审为差不加分。 备注：未提供或完全不符合的不得分，评分中出现无证明资料或专家无法凭所提供资料判断是否得分的情况，一律作不得分处理。</p> <p>本项最高得 10 分。</p>
	商务部分		20
	序号	评分因素	权重
3	1	商务条款偏离情况	10
	2	同类项目业绩	5

				的证明文件等。 3. 以上资料均要求提供复印件或扫描件，并加盖投标人公章。评分中出现无证明资料或专家无法凭所提供资料判断是否得分的情况，一律作不得分处理。
3	诚信档案	5		<p>(一) 评审内容: 投标人在参与政府采购活动中存在诚信相关问题且在主管部门相关处理措施实施期限内的，本项不得分，否则得满分。</p> <p>(二) 评分依据: 需提供《诚信承诺函》，按采购文件格式要求提供，加盖投标人公章，不提供不得分。如被认定提供的陈述与事实不符的，依法追究其责任。</p>

二、 资质要求：

- 投标人应为中华人民共和国境内注册且合法运作的企业，在法律上和财务上独立；
- 投标人必须具备所投服务的相关经营范围。

三、 报名要求：

- 报名截止时间：2025年11月12日16时。报名资料发送至邮箱**
- 需提交的资料： ①企业法人营业执照副本复印件（必须加盖公章）； ②法人委托书（必须加盖公章）；

四、 控制金额：最高报价不能高于 19 万元。

五、 技术要求及招标需求清单：

货物名称	序号	组件名称	数量	详细技术参数
机械制图课程教学资源库	1	三维零件建模与投影视频	模型30个 视频30个	<p>1. 提供 30 个典型机械零件三维模型（含轴类、盘类、箱体类、标准件等），格式需为 STEP/STL+ 源文件（如 SolidWorks 或 Inventor）。</p> <p>▲2. 零件需标注关键尺寸，符合《机械制图》国家标准（GB/T 14689-14692）。</p> <p>▲3. 每个零件录制 4 个方向的投影视频：主视、俯视、左视、剖视（如有内部结构），视频格式为 MP4（1080P, 30fps）。</p> <p>4. 视频需包含动态旋转展示，并叠加投影方向指示箭头与视图名称字幕。</p>

	2	装配体装 拆动画	动画 视频 5 个 Gif 动态 图 5 个	<p>▲1. 5 个典型装配体制作爆炸图与拆装动画，展示工作原理。拆装过程需分步骤演示，配文字说明。</p> <p>2. 输出格式：MP4 视频（1080P）+ GIF 动态图（用于 PPT 插入）。</p>
	3	PPT 课件 优化	19 个	<p>1. 配套教材《机械制图项目教程》19 个 PPT 按统一模板重构。</p> <p>2. 模板设计：采用蓝白灰工业风配色，含校徽/课程 LOGO、导航栏、章节超链接。</p> <p>▲3. 20 个关键制图案例（如相贯线、剖视图）需用动画逐步展示图线绘制过程（如线条逐笔绘制、尺寸标注弹出）。</p> <p>4. 动画格式：PPT 内嵌平滑切换+自定义路径动画，支持单击触发。</p> <p>5. 交互功能：目录页设置跳转按钮，复杂图纸添加局部放大交互框。</p>
	4	线上题库 系统建设	1 套	<p>1. 开发基于 Web 的在线答题平台（可依托现有教学平台或独立部署），支持 PC 端及移动端访问。</p> <p>▲2. 实现自动组卷、限时答题、错题回顾、成绩统计等功能，界面简洁易用。</p> <p>▲3. 录入 250 道选择题（由需求方提供题源及答案），题目需按知识点分类（如投影法、尺寸标注、剖视图等）。其他题型 750 道。</p> <p>4. 题型全部为单选题，每题需提供答案。</p> <p>5. 支持导出 Excel 格式题库备份；</p> <p>6. 学生答题数据可批量导出为成绩单（含正确率、错题统计）；免费向学生开放，无使用次数限制。</p>
数控车铣加 工技能课程 教学资源库	1	微视频	28 个	<p>1. 微视频定义</p> <p>微视频是指以视频为主要载体，针对某一知识点或教学环节，灵活、合理运用教育技术，在较短的时间内实现突破难点、传授技能、培养兴趣、启迪智慧等教育教学目的的数字化资源集合；可以采用视频拍摄、屏幕录制、动画、多媒体软件合成或综合运用以上多种方式进行制作，制作完成的微视频应符合网络在线学习要求，一般为 3-5 分钟。</p> <p>2. 拍摄技术要求</p> <p>2. 1、场地要求</p> <p>录制应选择拍摄地周围无明显噪音源，隔音效果较好的场所，可以是实训室、企业、演播室、教室等场地。录制现场光线充足、均匀，环境整洁，</p>

			<p>声音无明显回响。</p> <p>2.2、设备要求</p> <p>摄像机应为专业摄像设备，要求不低于专业级数字设备，推荐使用高清设备。保证画面清晰，聚焦准确，人物动态表现力强。录音设备应为专业录音设备（有线或无线话筒）。确保现场声音清晰、稳定、无失真。</p> <p>3. 人员要求</p> <p>3.1、拍摄人员</p> <p>前期了解拍摄场地及设备情况，与授课者及时沟通，了解授课内容的基本情况，以便做好及时应对。开拍前对设备进行调试，确保设备正常，与授课者沟通细节，对授课者讲解拍摄要求等。拍摄时熟练操作设备，在拍摄中遇到问题及时提出，做好更正。拍摄完成后根据课程实际情况确定是否需要增加补拍镜头。</p> <p>3.2、授课人员</p> <p>前期与拍摄人员及时沟通，提供拍摄课程内容，PPT等相关资料；熟悉讲课内容。了解拍摄中的一些注意事项。开拍前，带齐拍摄所需的所有物品，进一步熟悉内容，听从现场工作人员的安排。拍摄中，配合拍摄人员完成课程讲解。</p> <p>3.3、其他要求</p> <p>课程中涉及的PPT制作要求风格统一，美观、大方。在拍摄时应针对实际情况选择适当的拍摄方式，确保成片中的多媒体演示及板书完整、清晰。</p> <p>4. 后期编辑要求</p> <p>4.1、编辑设备</p> <p>使用非线性编辑系统，确保节目素材的安全性。</p> <p>4.2、片头与片尾</p> <p>片头不超过10秒，应包括：课程名称、课时、课题、授课人员姓名及学校。片尾包括版权单位、制作单位等信息。</p> <p>4.3、其他要求</p> <p>成片统一采用单一视频形式。应做好原始素材与成片母带的信息统计与保存工作。</p> <p>5. 视频技术要求</p> <p>5.1、视频</p> <p>全课程图像同步性能稳定，无失步现象，无失帧，无抖动跳跃，无色闪或画面跳动。色还原正常，无明显偏色，镜头衔接处无明显色差。</p> <p>5.2、音频</p> <p>声音清晰无明显失真，音量适中，前后一致，无明显起伏。声音与画面同步，无交流声或其他杂音等缺陷。</p> <p>5.3、分辨率要求</p> <p>所有微视频分辨率以不变形、无压缩、清晰可见为基本要求，建议采用16:9模式。</p>
--	--	--	--

				其中，视频制作类：分辨率一般为设定为 720*576 (4:3) 或 1280*720 (16:9)。录屏制作类：参照录制所用电脑的最佳分辨率。多媒体软件合成类：分辨率一般为设定为 1024*768 (4:3) 或者 1028×576 (16:9)。
	2	PPT 課件 优化	20 个	<p>配套教材《数控车铣加工技能》20 个 PPT 按统一模板重构。</p> <p>模板设计：采用蓝白灰工业风配色，含校徽/课程 LOGO、导航栏、章节超链接。</p> <p>交互功能：目录页设置跳转按钮。</p>
钳工实训课 程教学资源 库	1	微视频	20 个	<p>1. 微视频定义</p> <p>微视频是指以视频为主要载体，针对某一知识点或教学环节，灵活、合理运用教育技术，在较短的时间内实现突破难点、传授技能、培养兴趣、启迪智慧等教育教学目的的数字化资源集合；可以采用视频拍摄、屏幕录制、动画、多媒体软件合成或综合运用以上多种方式进行制作，制作完成的微视频应符合网络在线学习要求，一般为 3-5 分钟。</p> <p>2. 拍摄技术要求</p> <p>2.1、场地要求</p> <p>录制应选择拍摄地周围无明显噪音源，隔音效果较好的场所，可以是实训室、企业、演播室、教室等场地。录制现场光线充足、均匀，环境整洁，声音无明显回响。</p> <p>2.2、设备要求</p> <p>摄像机应为专业摄像设备，要求不低于专业级数字设备，推荐使用高清设备。保证画面清晰，聚焦准确，人物动态表现力强。录音设备应为专业录音设备（有线或无线话筒）。确保现场声音清晰、稳定、无失真。</p> <p>3. 人员要求</p> <p>3.1、拍摄人员</p> <p>前期了解拍摄场地及设备情况，与授课者及时沟通，了解授课内容的基本情况，以便做好及时应对。开拍前对设备进行调试，确保设备正常，与授课者沟通细节，对授课者讲解拍摄要求等。拍摄时熟练操作设备，在拍摄中遇到问题及时提出，做好更正。拍摄完成后根据课程实际情况确定是否需要增加补拍镜头。</p> <p>3.2、授课人员</p> <p>前期与拍摄人员及时沟通，提供拍摄课程内容，PPT 等相关资料；熟悉讲课内容。了解拍摄中的一些注意事项。开拍前，带齐拍摄所需的所有物品，进一步熟悉内容，听从现场工作人员的安排。拍摄中，配合拍摄人员完成课程讲解。</p> <p>3.3、其他要求</p> <p>课程中涉及的 PPT 制作要求风格统一，美观、大</p>

				<p>方。在拍摄时应针对实际情况选择适当的拍摄方式，确保成片中的多媒体演示及板书完整、清晰。</p> <p>4. 后期编辑要求</p> <p>4. 1、编辑设备 使用非线性编辑系统，确保节目素材的安全性。</p> <p>4. 2、片头与片尾 片头不超过 10 秒，应包括：课程名称、课时、课题、授课人员姓名及学校。片尾包括版权单位、制作单位等信息。</p> <p>4. 3、其他要求 成片统一采用单一视频形式。应做好原始素材与成片母带的信息统计与保存工作。</p> <p>5. 视频技术要求</p> <p>5. 1、视频 全课程图像同步性能稳定，无失步现象，无失帧，无抖动跳跃，无色闪或画面跳动。色还原正常，无明显偏色，镜头衔接处无明显色差。</p> <p>5. 2、音频 声音清晰无明显失真，音量适中，前后一致，无明显起伏。声音与画面同步，无交流声或其他杂音等缺陷。</p> <p>5. 3、分辨率要求 所有微视频分辨率以不变形、无压缩、清晰可见为基本要求，建议采用 16: 9 模式。 其中，视频制作类：分辨率一般为设定为 720*576 (4:3) 或 1280*720 (16:9)。录屏制作类：参照录制所用电脑的最佳分辨率。多媒体软件合成类：分辨率一般为设定为 1024*768 (4:3) 或者 1028×576 (16:9)。</p>
	2	PPT 课件 优化	10 个	<p>配套教材《数控车铣加工技能》20 个 PPT 按统一模板重构。</p> <p>模板设计：采用蓝白灰工业风配色，含校徽/课程 LOGO、导航栏、章节超链接。</p> <p>交互功能：目录页设置跳转按钮。</p>

六、售后服务：

质保期 1 年，质保期内由供货方负责免费维修及免费供应损坏件。

采购方发现质量问题后，供应商须在 24 小时内响应迅速解决设备问题。

产生的相关费用由供应商自行负责。

请在投标书中提供详细的售后服务承诺书。

七、交货期及付款方式： 签定合同后七个工作日内交货，验收合格后十天内一次付款 100%。

八、开标： 时间：2025 年 11 月 13 日 9 时，标书一式五份。

九、联系人及电话： 王老师 电话：28945255 传真：28945255

十、 本项目供应商竞评结果的知会方式，以龙岗中专的“供应商中标通知书”为准；未得到确认的，敬请谅解。

深圳市龙岗中等专业学校
2025年11月7日