

政府采购项目采购需求（服务类）

采购单位（盖章）：西华大学

一、项目总体情况

（一）项目名称：**基于精度控制的智能制造工艺优化虚拟仿真实验**

（二）项目所属年度：2023

（三）项目所属分类：**服务**

（四）预算金额（元）：180000, 大写（人民币）：壹拾捌万元整

最高限价（元）：180000, 大写（人民币）：壹拾捌万元整

（五）项目概况：

本项目需购置并安装 1 套软件系统：**基于精度控制的智能制造工艺优化虚拟仿真实验**软件。基于精度控制的智能制造工艺参数优化虚拟仿真实验项目主要目的是基于现有智能制造设备，认识智能制造数字孪生技术，理解并掌握各工艺参数对车床切削加工偏差的影响趋势，以及零件加工工艺和设置加工参数的方法。与创新人才培养计划结合，构建“虚拟仿真实验+真实实验+课外创新活动”的多阶递进虚拟仿真实实践教学平台，增强学生经过刻苦学习收获能力和提高素质的成就感。

（六）本项目是否有为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商：是（填以下信息） 否

供应商名称：

供应商统一社会信用代码：

二、项目需求调查情况

依据《政府采购需求管理办法》的规定，本项目需要（填以下信息）

不需要 需求调查，具体情况如下：

• 本项目属于以下应当展开需求的情形

1000 万元以上的货物、服务采购项目，3000 万元以上的工程采购项目；

涉及公共利益、社会关注度较高的采购项目，包括政府向社会公众提供的公共服务项目等；

技术复杂、专业性较强的项目，包括需定制开发的信息化建设项目、采购进口产品的项目等；

主管预算单位或者采购人认为需要开展需求调查的其他采购项目。

• 本项目属于以下可以不再重复开展需求调查的情形

编制采购需求前一年内，采购人已就相关采购标的开展过需求调查的可以不再重复开展。

按照法律法规的规定，对采购项目开展可行性研究等前期工作，已包含需求调查内容的，可以不再重复调查

（一）需求调查方式：

咨询 论证 调查问卷

（二）需求调查对象：

（三）需求调查结果

1. 相关产业发展情况：

2. 市场供给情况：

3. 同类采购项目历史成交信息情况:

4. 可能涉及的运行维护、升级更新、备品备件、耗材等后续采购情况:

5. 其他相关情况:

三、项目采购实施计划

(一) 采购组织形式: 政府集中采购 部门集中采购 分散采购

(二) 采购方式: 公开招标 邀请招标 竞争性谈判 询价

单一来源 竞争性磋商

(三) 本项目是否单位自行组织采购: 是

(四) 采购包划分: 分包采购

包名称: 基于精度控制的智能制造工艺优化虚拟仿真实验

最高限价(元): 180000.00

定价方式: 固定总价 固定单价 其他(定价方式名称:)

品目信息一

标的名称: 基于精度控制的智能制造工艺参数优化虚拟仿真实验

计量单位: 套 数量: 1

单价(元): 180000.00 该品目预算(元): 180000.00 元

所属行业: 农、林、牧、渔业 工业 建筑业 批发业 零售业
 交通运输业 仓储业 邮政业 住宿业 餐饮业 信息传输

业 软件和信息技术服务业 房地产开发经营 物业管理 租赁和商务服务业 其他未列明行业

节能：是 否 环保：是 否

功能和质量要求：本项目需购置并安装 1 套软件系统：**基于精度控制的智能制造工艺优化虚拟仿真实验软件**。软件系统必须符合或优于国家（行业）标准，以及本项目的功能和质量要求及技术指标与出厂标准。软件对接西华大学虚拟仿真平台，同时接入国家仿真平台，对接包括但不限于主页展示、软件点击量等。

品目信息二（如有，请复制品目信息一的填写内容）

品目信息三（如有，请复制品目信息一的填写内容）

.....

注：如有多个标的，各标的品目预算相加应等于该包总预算（最高限价）。

（五）执行政府采购促进中小企业发展的相关政策

1. 专门面向中小企业采购 不专门面向中小企业采购

面向的企业规模：中小企业 小微企业

预留形式：项目整体预留 设置专门采购包 以联合体形式参加

要求合同分包

预留比例：100 %

不专门面向的原因：

法律法规和国家有关政策明确规定优先或者应当面向事业单位、社会组织等非企业主体采购的

因确需使用不可替代的专利、专有技术，基础设施限制，或者提供特定公共服务等原因，只能从中小企业之外的供应商处采购的

按照本办法规定预留采购份额无法确保充分供应、充分竞争，或者存在可能影响政府采购目标实现的情形

框架协议采购项目

省级以上人民政府财政部门规定的其他情形

注：监狱企业和残疾人福利单位视同小微企业。

(六) 是否采购环境标识产品：是 否

(七) 是否采购节能产品：是 否

(八) 项目的采购标的是否包含进口产品：是 否

(九) 采购标的是否属于政府购买服务：是 (填以下信息) 否

政府购买服务的分类：政府履职所需辅助性服务 政府向社会公众提供的公共服务

(十) 是否属于政务信息系统项目：是 否

(十一) 是否属于高校、科研院所的科研仪器设备采购：是 否

(十二) 是否属于 PPP 项目：是 否

四、项目需求及分包情况、采购标的

供应商一般资格要求：

序号	资格要求名称	资格要求详细说明
1	投标人应具有独立承担民事责任的能力	营业执照（正本或副本）或法人登记证（正本或副本）或其他能够证明投标人具有独立承担民事责任能力的相关证明材料复印件【注：①营业执照或法人登记证或其他证明材料载明有期限的，应在有效期内；②在中华人民共和国境内注册。】
2	具有良好的商业信誉的证明材料；具有健全的财务会计制度的证明材料；缴纳社会保障资金的证明材料；缴纳税收的证明材料；参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；供应商应提供履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料；	1. 投标人具有良好的商业信誉的书面声明材料。 2. 投标人参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录的书面声明材料； 3. 投标人具有健全的财务会计制度的书面声明材料； 4. 投标人具有依法缴纳社会保障资金良好记录的书面声明材料； 5. 投标人具有依法缴纳税收良好记录的书面声明材料。 【说明：①投标人按招标文件要求提供书面声明材料；②资格审查小组根据“信用中国”和“中国政府采购网”网站的查询结果，在资格审查期间对投标人在参加政府采购活动前三年内，在经营活动中是否有重大违法记录进行审查。供应商需在项目电子化交易系统中按要求填写《投标函》完成承诺并进行电子签章。】

序号	资格要求名称	资格要求详细说明
3	未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单	1. 投标人未列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的书面声明材料。【说明：①投标人未列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单；②投标人提供书面声明材料。】 2. 资格审查小组根据“信用中国”和“中国政府采购网”网站的查询结果，在资格审查期间对投标人是否被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单进行审查。【说明：投标人未列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。】
4	未处于被行政部门禁止参与政府采购活动的期限内	投标人未处于被行政部门禁止参与政府采购活动的期限内。【说明：①投标人按招标文件要求提供书面声明材料；②投标人未处于被行政部门禁止参与政府采购活动的期限内。】
5	行贿犯罪记录	在行贿犯罪信息查询期限内，投标人及其现任法定代表人、主要负责人没有行贿犯罪记录的书面声明材料。【说明：①按招标文件要求提供书面声明材料，投标文件中不需提供中国裁判文书网（ https://wenshu.court.gov.cn ）查询结果的证明材料；②在行贿犯罪信息查询期限内，供应商及其现任法定代表人、主要负责人没有行贿犯罪记录。】
6	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应	负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人未同时参加本项目书面声明材料。【说明：①投标人按招

序号	资格要求名称	资格要求详细说明
	商，不得参加同一项目的投标	标文件要求提供书面声明材料；②参加本项目采购活动的投标人中无与其他同时参加本项目的投标人负责人为同一人的情况，不存在直接控股、管理关系的投标人参加本项目的情况。】
7	投标文件签章	投标文件加盖有投标人（法定名称）电子签章。【说明：无须提供证明材料，上传空白页即可，不对本项上传的材料作资格审查】
8	投标文件资格响应文件的语言	语言符合招标文件的要求。【说明：投标人无须提供证明材料，上传空白页即可，不对本项上传的材料作资格审查】
9	法律、行政法规规定的其他条件	采购人对法律、行政法规规定的其他条件无其他特殊要求，投标人可不提供证明材料。【说明：投标人无须提供证明材料，上传空白页即可，不对本项上传的材料作资格审查】
10	不属于国家相关法律法规规定的其他禁止参加投标的情形	1、根据招标文件的要求不属于禁止参加投标或投标无效的供应商； 2、资格审查小组未发现或者未知晓投标人存在属于国家相关法律法规规定的禁止参加投标或投标无效的供应商。【说明：投标人无须提供证明材料，上传空白页即可，不对本项上传的材料作资格审查】

供应商特殊资格要求（如有）：

序号	资格要求名称	资格要求详细说明

技术要求与标准：

说明：采购人应当合理设定“★”参数，设置过多容易导致废标；在填写下表时以“★”标明的，在“具体技术（参数）要求”处应当详细明确具体要求。

打“▲”号条款为重要技术参数，若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审加重扣分，但不作为无效投标条款。

品目信息一的标的参数：

参数性质	序号	技术参数与性能指标
	1	采用虚拟现实技术，模拟智能制造加工过程三维仿真场景，满足教学与实训体验。开发出的仿真软件应不受时间、地点和节点限制，满足教学及实验要求。
	2	运行环境：具备在 windows、macOS 系统电脑端浏览器直接运行的功能。
	3	具备支持谷歌浏览器、Microsoft Edge 浏览器等的功能。
	4	采用 HTML. 5、WebGL 技术，无需安装任何插件即可直接运行使用。
	5	软件界面-漫游操作：利用鼠标左键交互、键盘操作 W、A、S、D、Q、E、Z、C 操作，具备在场景中进行前、后、左、右、抬头、低头等操作的功能。
	6	每个试验在操作过程中，具有“教”、“练”、“考”功能，具备对学生操作痕迹及考核成绩进行记录并上传至仿真平台的功能。
▲	7	教师具有直接在学校已有平台上传虚拟仿真软件及虚拟仿真实验项目文件，并设置实验项目对应的虚拟仿真软件；教师和学生都具备查看学生虚拟实验的最高成绩、虚拟实验所产生的实验数据，以及虚拟实验中各关键步骤的得分详情的功能；实现对虚拟仿真实验项目各关卡进行通关分析，以了解学生虚拟仿真实验的难点；实现对课程下所有虚拟仿真实验项目进行比较，包括最高分、最低分、平均分、及格率的变化趋势；虚拟仿真实验成绩为虚拟实验成绩及实验报告成绩加权和，虚拟实验成绩和实验报告成绩的权重由教师自主确定。（投标现场提供软件功能演示）
	8	加密方式：提供注册文件、加密狗、网络三种可选解密方式，由用户任意选择其中一种。
▲	9	自主开发：由用户自定义的参数均应向用户开放，如所有的说明文字、配置参数均应采用 EXCEL 表驱动，甚至一些软件功能参数也可用 EXCEL 表驱动。（投标现场提供软件功能演示）

	10	提供在线资源库，具备共享模型、UI、图片、材质、全息模型等资源的功能，实现一键导入到虚拟仿真软件开发工具中编辑和使用。同时，在虚拟仿真软件开发工具中编辑的场景资源具有一键导入到资源库中进行分享的功能。（投标现场提供软件功能演示）
▲	11	分享项目：包括传递模式和克隆模式两种。传递模式：选择传递模式，生成分享码，其他用户通过分享码获取本项目文件所有权；克隆模式：选择克隆模式并设置节点数，其他用户通过分享码获取本项目文件的克隆版本，克隆节点数控制本工程可被克隆次数。（投标现场提供软件功能演示）
	12	实验内容模块一：智能产线认知 该模块以认知智能产线为主，包括工艺过程认知、生产线布局设计及搭建、对产线主要设备的功能认知，以及智能产线工作原理认知。
▲	13	工艺设计：对加工零件工艺过程进行认知与设计，通过点击界面完成对加工工序与工艺的认知与学习，包含各工序下的工步、工艺、刀具、设备选择、设计图纸等相关知识。（投标现场提供软件功能演示）
▲	14	生产线布局搭建：以生产线案例为模本，对加工及检测设备进行生产线设计，通过拖拽的方式将设备拖放至相应的设计布局中，完成生产线的搭建。（投标现场提供软件功能演示）
	15	生产线功能认知：通过点选设备 UI 或场景带有指示的设备，进行设备功能认知。
	16	智能产线工作原理认知：以所加工零件为例，自动运行产线，讲解工件从出库到产线中各设备加工过程的认知与学习。
	17	实验内容模块二：加工过程参数设计试验 该模块模拟加工过程中工艺参数的设计，实现切削过程中关键状态物理量的实时监控与测试过程，通过参数调整过程理解智能制造与传统切削加工过程的区别，融合智能制造与大数据系统、信息流的概念。包括切削用量三要素、切削温度等的实时测量与自适应反馈调整。
	18	实验内容模块三：工件尺寸精度检测实验 该模块结合对工件、刀具的检测方法，内容包含工件尺寸精度、表面粗糙度及刀具磨损量的测量。通过切削加工中在机测量过程的实训操作，掌握常用的工件尺寸精度检测方法；通过刀具磨损量的预测与检测，掌握超景深显微镜的工作原理与使用方法；通过零件加工表面粗糙度的检测实验，掌握表面粗糙度测量的工作原理与使用方法。
	19	其他要求 本项目内容须与校方已有的开放式虚拟仿真教学及资源共享平台数据实现无缝对接,实现教学数据及实验数据共享,并支持完整的教学过程管理功能,包括开课管理、实验开课管理、典型实验库的维护、实验教学安排、实验结果的批改等功能;（须提供承诺书） 实验项目资源与平台对接接口规范： 1. 资源登录接口:为 windows 版资源提供用户统一认证功能,当用户输入账户和密码后,点击登陆调用该接口,如果认证成功,返回用户信息和实验列表给资源,如果认证失败,则返回状态码和失败信息。 URL:Host/outer/login?param=登陆数据

		<p>2. 上传实验脚本接口：用户在操作资源的过程中，可以通过调用该接口，保存实验脚本至虚仿平台进行存档。URL: Host/outer/playback/!submit</p> <p>3. 下载实验脚本接口：用户再次访问操作资源时，通过调用该接口下载上次存档的实验脚本，以便接着上一次的操作继续。URL: Host/outer/playback/!obtain</p> <p>4. 上传实验成绩接口：用于接收并保存实验资源第三方推送的学生实验成绩。URL: Host/outer/intelligent/!expScoreSave</p>
--	--	--

品目信息二的标的参数：（如有，请复制参数表填写）

品目信息三的标的参数：（如有，请复制参数表填写）

.....

评审条款：

综合评分法

评审项编号	一级评审项	二级评审项	详细要求	分值	客观评审项
1	报价部分	投标报价 35%	<p>1、经评标委员会评审，通过资格性和符合性审查，且投标报价最低的投标人的投标报价作为评标基准价。投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价) × 35。</p> <p>2、小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除按照磋商文件须知附表规定执行。</p>	35分	是
2	技术部分	技术指标和配置 50%	<p>本项目▲项参数条款共 5 项；一般参数共 14 项。</p> <p>1、重要参数评审：▲项参数条款响应得分=（投标人满足▲项技术参数条款的数量 ÷ ▲项技术参数条款的总数量）× 22 分；</p> <p>2、一般参数评审：其余参数条款响应得分=（投标人满足的其余技术参数条款的数量 ÷ 其余技术参数条款的总数量）× 28 分。</p> <p>3、技术要求总得分=重要参数评审得分+一般参数评审得分。</p>	50分	

			<p>注：1、带“▲”技术参数需提供现场演示以验证参数真实性，未提供的或与投标响应不一致的可作为负偏离评审。</p> <p>2、若技术参数有明确证明材料要求的，从其要求。</p> <p>3、演示要求：演示场地由招标人统一现场提供，系统演示现场无电脑和网络，投标人须自行准备演示所需的工具和材料，讲解人员须遵守现场纪律。总演示时长不超过15分钟，未演示部分不得分。参数中要求提供现场演示的均须采用系统功能演示，不得使用视频及远程演示。</p> <p>4、一般参数以招标文件中技术参数要求“技术参数要求”中“1、”、“2、”、“3、”计算条数，重要参数以▲计算条数。</p>		
3	技术部分	项目实施 方案 6%	<p>投标人结合本项目的理解与采购需求提供项目实施方案，包括：1、送货及安装时间进度安排；2、售后服务流程控制；3、后期服务质量保证；4、应急措施方案；5、内控管理制度；6、签订合同后在项目所在地具有服务能力；提供以上方案得6分，方案内容中每缺少1项内容或存在缺陷扣1分；（缺陷是指以下情形中的任意一项：（1）项目名称、服务内容及要求、实施地点、涉及的规范、标准与本项目要求不一致；（2）技术环节不规范或漏缺项；（3）实施操作流程不规范或漏缺项；（4）对于项目及工作的理解片面主观；（5）方案内容不清晰或交叉混乱；（6）方案内容与项目内在需求有漏项；（7）衔接时效性差无法及时解决问题；（8）各项保障措施简单片面）</p>	6分	
4	商务部分	本地化服务 2%	<p>本地化服务（2分）： 投标人在本项目所在地有售后服务机构且配备本项目所在地专职售后服务队伍的得2分。（提供承诺函，加盖投标人公章，格式自拟，承诺在中标后提供以上本地化服务，并在合同中约定。）</p>	2分	

5	商务部分	履约能力 5%	<p>投标人提供近 2019 年 1 月 1 日（含 1 日）至今有类似的业绩证明材料进行综合评定。每有一项类似项目业绩得 1 分，本项最多 5 分。</p> <p>（说明：每一项类似业绩需提供项目的中标通知书或合同复印件，所有复印件须加盖投标人公章，未提供不得分。）</p>	5 分	
6	商务部分	节能、环境标志、 无线局域网产品 2%	<p>投标产品认定为政府采购节能产品或者政府采购环境标志产品或者无线局域网产品的得 1 分，最多得 2 分。非政府采购节能、环境标志产品的、无线局域网产品的不得分。</p> <p>（强制要求采购节能产品的除外）</p> <p>投标产品属于节能环保政府采购品目清单内产品的，提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书；投标产品属于无线局域网认证产品政府采购清单内产品的，列出产品所在文号、页码，并复印该页附后。</p>	2 分	

最低评标价法

评审因素：

扣除比例%：

评审标准：

8、合同管理安排

1) 合同类型：买卖合同 租赁合同 建设工程合同 技术合同

委托合同 物业管理合同 其他合同

2) 合同履行期限：自合同签订之日起 180 日

3) 合同履行地点：西华大学

4) 支付方式：一次付清 分期付款 比例：（0-100%可选）

5) 履约保证金及缴纳形式：

中标/成交供应商是否需要缴纳履约保证金：是

履约保证金缴纳比例：5%

缴纳方式：银行转账

缴纳说明：缴纳履约保证金后签订合同

6) 质量保证金及缴纳形式：

中标/成交供应商是否需要缴纳质量保证金：否

合同支付约定

付款条件：

达到付款条件起 日。支付合同总金额 %。

分期付款条件（如有）：

达到付款条件起 日。支付合同总金额 %。

7) 验收交付标准和方法：

按国家有关规定以及采购人招标文件的质量要求和技术指标、中标人的投标文件及承诺与本合同约定标准进行验收；双方如对质量要求和技术指标的约定标准有相互抵触或异议的事项，由采购人在招标文件与投标文件中按质量要求和技术指标比较优胜的原则确定该项的约定标准进行验收；

8) 质量保修范围和保修期：

一年

9) 知识产权归属和处理方式：

产权校企共有

10) 成本补偿和风险分担约定：

/

11) 违约责任与解决争议的方法：

/

12) 合同其他条款:

9、履约验收方案

1) 验收组织方式: 自行验收 委托第三方验收

2) 是否邀请本项目的其他供应商: 是 否

3) 是否邀请专家: 是 否

4) 是否邀请服务对象: 是 否

5) 是否邀请第三方检测机构: 是 否

6) 履约验收程序: 一次性验收 分段/分期验收

7) 履约验收时间:

计划于 _____ 组织验收

供应商提出验收申请之日起 _____ 日内组织验收

8) 验收组织的其他事项:

9) 技术履约验收内容:

10) 商务履约验收内容:

11) 履约验收标准:

12) 履约验收其他事项:

五、风险控制措施和替代方案

该采购项目按照《政府采购需求管理办法》第二十五条规定，本项目是否需要组织风险判断、提出处置措施和替代方案：是（填以下信息） 否

1) 国家政策变化风险的应对措施：

2) 实施环境变化风险的应对措施：

3) 重大技术变化风险的应对措施：

4) 预算项目调整风险的应对措施：

5) 因质疑投诉影响采购进度风险的应对措施：

6) 采购失败风险的应对措施：

7) 不按规定签订或者履行合同风险的应对措施：

8) 出现损害国家利益和社会公共利益情形风险的应对措施：

9) 其他采购和合同履行过程的风险及应对措施：

项目负责人（签字）：

项目单位负责人（签字）：

经费主管部门负责人（签字）：

年 月 日

注意事项：

- 1.采购项目预算大于 50 万元（含 50 万元）需提供采购单位确定需求的部（处）会议纪要或学院党政联席会议纪要。
- 2.各单位政府采购项目的采购需求在部门（学院）网站首页公示不少于 3 天。公示期结束后将公示截图打印交国有资产与实验室管理处（招投标中心），并标明公示期是否有异议。