

# 西安理工大学采购文件

西理资 FS201203 号

西安理工大学采购工作组

西安理工大学资产管理处

2020 年 11 月 30 日

## 西安理工大学竞争性磋商文件

磋商编号：西理资 FS201203 号

一、**磋商邀请书**：西安理工大学（以下简称采购人）诚意邀请合格供应商就我校。**教学用车辆工程虚拟实验系统采购**前来磋商。并请供应商认真阅读以下条款

二、**磋商项目名称**：**教学用车辆工程虚拟实验系统采购**

三、**技术参数配置参考见附件 2 技术部分（技术指标参考方案）**

四、**交货周期**：**合同签署生效后 7 个工作日。**

五、**供应商资质要求**：

- 1、中华人民共和国境内合法注册的独立法人，具有合法经营资格的专业生产厂家，能够提供本地化良好的售后服务体系；
- 2、提供有效的营业执照、税务登记证、组织机构代码证（或三证合一的营业执照），相关货物经营许可证。
- 3、具备项目所属行业必备的认证资质。
- 4、具有独立承担民事责任的能力；
- 5、具有履行合同所必需的生产设备和设计研发等技术能力；
- 6、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度，良好的银行资信状况；
- 7、具有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- 8、本项目不接受联合体供应商。

六、**竞争性磋商文件发放时间**：从 2020 年 11 月 30 日至 2020 年 12 月 4 日下午 17:00 前，在西安理工大学资产管理处网站下载竞争性磋商文件，并于工作日该时段内 9:00-17:00 在资产处填写报名确认表。

七、**竞争性磋商文件的澄清**：任何要求对竞争性磋商文件内容进行澄清的供应商，均应在 2020 年 12 月 4 日上午 12:00 前以书面形式通知采购人，采购人将以书面形式予以回答，同时将书面答复告知每个参与的供应商（答复中包括所问问题，但不包括问题的来源）。

八、**竞争性磋商文件的修改**：在 2020 年 12 月 4 日下午 17:00 前，无论出于何种原因，采购人有权对竞争性磋商文件进行修改。竞争性磋商文件的修改后需要有效报名供应商重新下载确认。竞争性磋商文件修改部分将作为竞争性磋商文件的补充，具有等同竞争性磋商文件的效力。

九、**响应文件的编制要求**：

- 1、响应文件必须用汉语言进行编写和标注，对能否响应响应文件应做出实质性答复和详细的描述，应能保证是没有欺骗和虚假的。
- 2、响应文件目录应包括：资格文件、商务部分、技术部分和产品样本等基本内容，其中商务和技术部分的具体要求详见附件 1、2。
- 3、响应文件要求正本壹本，副本贰份，每套响应文件须标明“正本”和“副本”字样。若正

本与副本内容不符，以正本为准。

4、 响应文件正、副本均需打印或复印，统一装订和标码（要求在每一页下方标明总页数和第几页等字样）。

5、 响应文件中的报价应是明确的和考虑过风险的，不应再受调价或市场波动的影响。

6、 供应商对采购文件阅读或理解错误、误解、疏漏及对市场行情了解不清而造成的风险和损失由供应商自负。

7、 响应文件应编制电子版（pdf 格式）一份，光盘或优盘存放（不退），文件名为**供应商完整名称+FS201203**。

8、 须提供近两年来同类项目完整合同书。

#### 十、 响应文件的密封样式和签署要求：

1、 响应文件正、副本磋商书及电子版必须用信封或档案袋分别密封并加盖公司印鉴，信袋封面上应标明磋商项目、供应商全称、**正本、副本、电子版响应文件**字样等内容，并由磋商单位法定代表人或其授权代表签字。

2、 响应文件送达后，供应商在采购前不得提出对其响应文件做任何修改的请求。

十一、 **送递响应文件及资质验证的截止时间：**供应商应在 **2020 年 12 月 4 日下午 17:00** 前将磋商书和资质证明的原件（核验后退还）送交到采购现场，过时视为弃权。

#### 十二、 **磋商时间和地点：（若有变动，采购人将提前通知并要求确认）**

1、 磋商时间：**2020 年 12 月 8 日下午 14:30**

2、 磋商地点：西安理工大学资产处会议室。

#### 十三、 **磋商、评判和选定供应商程序：**

1、 开启响应文件，采购小组内公布价格。

2、 评委审阅响应文件。

3、 磋商、评判程序。采购人主要就响应文件中的有关内容进行质询并要求澄清，同时在不违反公平竞争原则的前提下，采购人合理运用磋商规则有权利要求授权代表进行修改有关配制要求和仅有的一次修正价格机会（简称二次报价）。供应商在此过程中也享有同等之权利。

4、 授权代表递交二次报价。

5、 评委给出评审意见。

6、 采购人审核并确定预成交供应商。在两个工作日内，待确定成交数量后宣布成交结果，并向其发出“预成交通知书”。预成交结果在确定成交人后电话通知。

7、 本次采购、评定活动均由采购人自行组织，授权代表应按时参加，迟到或不到者将被视为放弃答辩的权利，采购人仅评审其磋商书内容。

8、 评标标准：根据采购需求、质量相等且报价较低的原则综合评选供应商。

9、 预成交供应商应向采购人交纳 1%元评审费，最低 500 元。

#### **十四、 签订合同的要求：**

预成交供应商在收到成交通知书五个工作日内与校方签订合同。响应文件及双方磋商中的承诺，将均作为合同的组成部分签订及履行。采购人要求保存合同原件 3 份，资产处、财务处、使用部门各一份。

**十五、**预成交供应商在规定的时间内未签署合同或不遵守磋商要求，采购人将有权取消其成交资格，并可成交资格授予备选的第二供应商，或重新磋商。

**十六、本竞争性磋商文件的解释权归采购人。**

#### **十七、联系方法：**

1, 磋商地址：西安市金花南路 5 号，西安理工大学资产管理处 会议室

邮 编：710048

2. 项目联系和采购联系人

项目联系人：涂老师 电话：18966704645 传真：82312385

邮 箱：zccgyk@xaut.edu.cn

采购联系人：王老师 电话：18909251279

### **进出校园注意事项**

为维护校园正常教学工作秩序，在进出校园严格遵守相关法规及校园管理规定做到：

1、进出校门严格遵守学校出入门管理规定，主动出示证件，说明来校理由，主动登记。

2、尽量避免开车进出校园，确需开车出入，严格按照校内道路限速限行标识行进，不鸣笛，不超速，不乱停放，主动避让行人。

3、不携带与本次采购无关物品进出校园。

4、遵守校园文化、爱护公物、不乱扔杂物。

## 附件 1:商务部分编写要求

1、磋商函。

2、磋商报价表。

2.1 货物出厂价格、要求报出个单项价格。

2.2 运输、保险费用和承包人所在国/地区税。

2.3 其它必要的费用（若供应商提供则记入总价；若非供应商提供，但要求采购人购买第三方的则不用记入总价）。

3、具有磋商产品有效合法来源及原厂质量保证说明文件；

4、服务承诺书。

5、商务条款。

5.1 价格及货币。

5.2 交货期，**合同签署生效后 7 个工作日**。

5.3 质保期

响应文件中必须对磋商项目的质量保证和质保期限做出详细的描述。

5.4 付款条款。

**国际贸易：**合同生效后买方即开出合同全款不可撤消的即期信用证，分阶段付款，但均附加相应的解付条件。

**国内贸易：**合同生效后，卖方按合同规定时间内安装、调试、整体验收合格后，买方 15 个工作日内付清合同款的 95%，尾款 5%作为质量保证金。一年期满后设备运行无质量问题，15 个工作日内即付清尾款。

## 附件二：技术部分

序号	设备名称	参数
1	发动机组成原理虚拟实验建设	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、系统提供快捷窗口视角，便于用户快速切换视角来观察实验现象；</li> <li>2、系统模拟出城市马路场景，汽车、汽车底盘、汽车发动机等三维模型；</li> <li>3、系统以三维动画的形式展示发动机的结构组成、燃烧系统、进排气系统的工作原理；</li> <li>4、燃烧系统包含发动机燃烧系统的三维动画，生动的模拟了油气燃烧景象，齿轮啮合传动；</li> <li>5、进排气系统包含进排气系统涉及到的相关组件，以绿色黄色箭头表示气体流动进出方向；</li> <li>6、单击结构组按钮，发动机爆炸成多各零件成包含气管、气缸盖、排气管、曲轴箱通风、气缸体、油底壳、气缸盖罩、散热风扇敏感开关并配有对应零件名称；</li> <li>7、单击复位按钮，回到初始状态，重复进行训练；</li> <li>8、单击全屏，可全屏查看</li> <li>9、系统支持与校方已有“虚拟实验教学管理系统”无缝对接，对接后的系统具备数据库监控功能，包含 SQL 操作统计、SQL 安全防御统计、系统运行情况统计、访问路径统计、会话统计，以确保系统具备安全防御监控能力；</li> </ol>
2	发动机台架虚拟实验建设	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 系统提供快捷窗口视角，便于用户快速切换视角来观察实验现象；</li> <li>2. 系统包含操作提示</li> <li>3. 系统包含散热风扇、发动机台架、发动机测控系统、电气控制箱等模型</li> <li>4. 鼠标悬浮在物体上时弹出物体的名称；</li> <li>5. 系统模拟真实的发动机台架实验过程，依次单击高亮设备完成整套实验设备的开启</li> <li>6. 系统包含完整的控制电脑界面的操作引导学生完成测控软件操作；</li> <li>7. 系统包含实验设备的关闭等操作；</li> <li>8. 系统支持与校方已有“虚拟实验教学管理系统”无缝对接，对接后的系统具备数据库监控功能，包含 SQL 操作统计、SQL 安全防御统计、系统运行情况统计、访问路径统计、会话统计，以确保系统具备安全防御监控能力；</li> </ol>
3	ABS/ESC 结构虚拟实验建设	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 系统模拟出 ABS\ESC 液压执行机构的液压管路连接结构，以三维动画的形式展现在增压、保压、减压三个过程的工作原理</li> <li>2. 系统包含 ABS、ESC 两种工作模式</li> <li>3. ABS 工作模式众包含增压过程、保压过程、减压过程，各阀门包含开、关两个状态</li> <li>4. ESC 工作模式众包含增压过程、保压过程、减压过程，各阀门包含开、关两个状态</li> <li>5. 系统支持与校方已有“虚拟实验教学管理系统”无缝对接，对接后的系统具备数据库监控功能，包含 SQL 操作统计、SQL 安全防御统计、</li> </ol>

		<p>系统运行情况统计、访问路径统计、会话统计，以确保系统具备安全防御监控能力；</p> <p>6. 提供视频演示以上全部功能</p>
4	H 点装置及其应用实验建设	<p>1. 系统提供快捷窗口视角，便于用户快速切换视角来观察实验现象；</p> <p>2. 系统包含 H 点装置构造、H 点轨迹、关键点坐标、脚踏板平面倾角四个过程；</p> <p>3. 系统支持用户对 H 点装置进行组装，如组装位置有误，将不能完成安装；</p> <p>4. 系统支持用户自由移动驾驶员座椅并使用三坐标测量仪测量关键点坐标，</p> <p>5. 系统支持对测量结果进行记录，</p> <p>6. 系统根据用户的数据记录计算出踏平面倾角；</p> <p>7. 系统支持与校方已有“虚拟实验教学管理系统”无缝对接，对接后的系统具备数据库监控功能，包含 SQL 操作统计、SQL 安全防御统计、系统运行情况统计、访问路径统计、会话统计，以确保系统具备安全防御监控能力；</p>
5	基于虚拟样机技术的汽车蛇行行驶虚拟实验建设	<p>1、提供真实的汽车物理系统，让学生可以身临其境的体验驾驶汽车进行实验的过程，</p> <p>2、实验开始前先安装测试设备，测试设备包含本电脑、传感器、陀螺仪、磁性天线、制动踏板力传感器、轮速传感器、扭矩传感器</p> <p>3、学生模拟驾驶汽车以特定速度行驶进行实验，自动记录测试数据。同时实验还提供了数据曲线图和数据记录表，数据记录包含转向盘转角、横摆角速度、车身侧倾角、侧向加速度。</p> <p>4、记录到足够多的数据后可生成实验曲线，转向盘转角与车速的关系、横摆角速度与车速的关系、车身侧倾角与车速关系、侧向加速度与车速的关系</p> <p>5、学生可以快速反复实验得到不同速度下蛇形实验的实验结果。</p> <p>6、曲线的数据取±5%的误差</p> <p>7、系统支持与校方已有“虚拟实验教学管理系统”无缝对接，对接后的系统具备数据库监控功能，包含 SQL 操作统计、SQL 安全防御统计、系统运行情况统计、访问路径统计、会话统计，以确保系统具备安全防御监控能力；</p>
6	基于虚拟样机的 ABS 整车控制虚拟实验建设	<p>1、系统支持用户对底盘和前悬架、转向机构、后悬架的认知</p> <p>2、系统支持用户对测试路面环境进行认知：对接路面、0.8/0.4 分离路面、0.8/0.2 分离路面、0.4/0.2 分离路面；</p> <p>3、系统以三维动画的形式模拟车辆在不同路面上的运动情况；</p> <p>4、系统提供 ABS 控制系统，控制系统包含建压阶段、保压阶段、降压阶段、增压阶段，可观察每个阶段对应的数据曲线和液压油路变化</p> <p>5、系统支持 0.8/0.4 分离路面、0.8/0.2 分离路面、0.4/0.2 分离路面三种仿真运动</p> <p>6、系统支持绘制 4 种不同的仿真曲线：不同路面两后轮的制动力矩曲线、不同路面横摆角速度曲线、不同路面汽车行驶轨迹曲线、不同路面两后轮轮速与车速曲线；</p> <p>7、系统支持与校方已有“虚拟实验教学管理系统”无缝对接，对接后的系统具备数据库监控功能，包含 SQL 操作统计、SQL 安全防御统计、</p>



		系统运行情况统计、访问路径统计、会话统计，以确保系统具备安全防御监控能力；
7	汽车发动机性能测试虚拟仿真实验建设(尾气双怠速)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 系统模拟真实汽车检测实验室场景及汽车模型；</li> <li>2. 系统支持对尾气双怠速程序进行文字介绍；</li> <li>3. 系统支持模拟进行实验准备环节；               <ol style="list-style-type: none"> <li>①打开引擎盖</li> <li>②安装高压点火线</li> <li>③测量油温和水温</li> </ol> </li> <li>4. 系统支持通过排气分析仪进行高怠速和怠速测试。</li> <li>5. 系统支持与校方已有“虚拟实验教学管理系统”无缝对接，对接后的系统具备数据库监控功能,包含 SQL 操作统计、SQL 安全防御统计、系统运行情况统计、访问路径统计、会话统计，以确保系统具备安全防御监控能力；</li> <li>6. 提供视频演示以上全部功能</li> </ol>
8	发动机速度特性虚拟实验建设	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 系统提供快捷窗口视角，便于用户快速切换视角来观察实验现象；</li> <li>2. 本实验可在虚拟三维实验室进行漫游，进行全方位的设备认知，鼠标单击任一设备进行设备弹出设备名称。</li> <li>3. 系统支持通过系统引导依次打开 FC2000 发动机测控系统电源、工控机电源、打开电脑、启动测试软件。</li> <li>4. 系统支持启动发动机等到发动机启动到额定转速后，通过按发动机测控系统操作面板上的 p1/p, n/p, 旋转 p,n 按钮。</li> <li>5. 系统支持测试结束后记录不同转速下转矩、功率、油耗量、油耗率、修正油耗率、修正转矩等对应的参数。</li> <li>6. 系统支持发动机速度特性实验中，系统模拟真实的速度特性测定过程，在保持发动机油门不变的前提下，采集不同转速时发动机的转矩、功率、燃油消耗量、燃油消耗率；</li> <li>7. 系统支持发动机速度特性实验中，系统支持根据用户记录的数据，至少记录 8 组数据就可以绘制转矩与功率，绘制出转速与功率关系曲线、转速与消耗量关系曲线、转速与消耗率关系曲线；</li> <li>8. 系统支持单击全屏，可全屏查看</li> <li>9. 展示的的数据取±5%的误差</li> <li>10. 系统支持与校方已有“虚拟实验教学管理系统”无缝对接，对接后的系统具备数据库监控功能,包含 SQL 操作统计、SQL 安全防御统计、系统运行情况统计、访问路径统计、会话统计，以确保系统具备安全防御监控能力；</li> </ol>
9	发动机负荷特性虚拟实验建设	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 系统提供快捷窗口视角，便于用户快速切换视角来观察实验现象；</li> <li>2. 系统支持在虚拟三维实验室进行漫游，进行全方位的设备认知。</li> <li>3. 系统支持通过系统引导依次打开 FC2000 发动机测控系统电源、工控机电源、打开电脑、启动测试软件。</li> <li>4. 系统支持启动发动机等到发动机启动到额定转速后，通过按发动机测控系统操作面板上的 p1/p, m/n, 旋转 p, M/P1 按钮来观察并记录不同扭矩下转矩、功率、油耗量、油耗率、修正油耗率、修正转矩等参数。</li> <li>5. 系统支持发动机负荷特性实验中，系统模拟真实的负荷特性测定过程，在保持转速不变的前提下，采集不同扭矩时发动机的转速、功</li> </ol>



		<p>率、燃油消耗量、燃油消耗率；</p> <p>6. 系统支持发动机负荷特性实验中，系统支持根据用户记录的数据，绘制出转矩与消耗量关系曲线、转矩与消耗率关系曲线；</p> <p>7. 展示的数据取±5%的误差</p> <p>8. 系统支持与校方已有“虚拟实验教学管理系统”无缝对接，对接后的系统具备数据库监控功能，包含 SQL 操作统计、SQL 安全防御统计、系统运行情况统计、访问路径统计、会话统计，以确保系统具备安全防御监控能力；</p>
10	基于虚拟样机技术的汽车制动性能虚拟实验建设	<p>1. 系统提供真实的汽车物理系统，让学生可以身临其境的体验驾驶汽车进行实验的过程，实验开始前先安装测试设备，测试设备包含笔记本电脑、传感器、陀螺仪、磁性天线、制动踏板力传感器、轮速传感器、扭矩传感器；</p> <p>2. 系统包含高附着系数路面、低附着系数路面、对开路面、对接路面，选择路面开始实验；</p> <p>3. 系统提供了不同路面下的数据曲线图和数据记录表，数据记录包含制动距离、侧向位移、制动时间，让学生实验后能立刻看到相关数据并进行记录。</p> <p>4. 系统内提供输入框，供学生输入不同的制动初速度</p> <p>5. 系统内嵌计算公式，自动计算当前初速度下各种数据</p> <p>6. 系统支持与校方已有“虚拟实验教学管理系统”无缝对接，对接后的系统具备数据库监控功能，包含 SQL 操作统计、SQL 安全防御统计、系统运行情况统计、访问路径统计、会话统计，以确保系统具备安全防御监控能力；</p>
11	汽车地盘测功实验修改建设	<p>1. 能够测量出车辆输出转矩和转速，显示出曲线</p> <p>2. 系统支持展示出底盘测功机的三维结构</p> <p>3. 系统支持把属于同一个性能的试验模块打包成一个</p> <p>4. 系统支持查看测功机内部组成</p> <p>5. 系统支持与校方已有“虚拟实验教学管理系统”无缝对接，对接后的系统具备数据库监控功能，包含 SQL 操作统计、SQL 安全防御统计、系统运行情况统计、访问路径统计、会话统计，以确保系统具备安全防御监控能力；</p>

# 诚信、廉政承诺书

西安理工大学：

为了积极配合贵单位进行的西理资 FS201203 即教学用车辆工程虚拟实验系统采购磋商工作，有效遏制不公平竞争和违规违纪问题的发生，确保磋商工作的公平、公正、公开，我们特向贵单位做出如下承诺：

- 1. 我方所提供的一切资料真实、有效、合法；
- 2. 我方没有被各级行政主管部门做出过停止市场行为的处罚；
- 3. 在磋商过程中我方自觉遵守国家相关法律法规及学校廉政制度；
- 4. 不向采购人或评标小组成员行贿以获取成交供应商资格；
- 5. 不与采购人串通，损害学校利益或他人合法权益；
- 6. 不使用非正当手段妨碍、排挤其它磋商单位或串通；
- 9. 一旦发现相关人员在磋商过程中有索要财物等不廉洁行为，坚决予以抵制，并及时向西安理工大学监察部门举报；
- 10. 不在采购会议后进行虚假恶意投诉；

我们若违反上述承诺，愿接受取消磋商资格、磋商资格及其他任何形式的处理。

磋商单位：	法定代表人或授权代理人：
（公章）：	（签字）

**注：磋商授权代表递交响应文件时递交。（单页递交不需装订到响应文件中）**

磋商单位授权代表签到签名：\_\_\_\_\_ 联系电话：\_\_\_\_\_

现场抽签号码：\_\_\_\_\_ 答辩顺序号：\_\_\_\_\_ 年 月 日