****

**招　标　文　件**

**项目名称： 江苏开放大学信工院虚拟实训平台**

**项目编号： 2022-ZB-FW062**

### 第一部分 投标邀请函

根据需要，现对我校 江苏开放大学信工院虚拟实训平台 项目组织公开招标，欢迎符合资格条件的单位前来投标。

### 1.1项目概况

1. 项目编号：2022-ZB-FW071
2. 项目名称：江苏开放大学信工院虚拟实训平台。
3. 项目预算：41.76万元。
4. 服务期：3个月。

### 1.2投标人资质条件

1、参加本次采购活动的投标人须符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条之规定（详见招标文件“第五部分 投标文件格式 ——四、资格证明文件”）。

2、采购人根据采购项目的特殊要求规定的特定条件：无。

3、本项目不接受联合体投标。

4、本项目不接受进口产品投标（注：本文件所称进口产品是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）。

### 1.3投标报名

有意投标的投标人请在2022年7月16日上午8:00至2022年7月21日下午16:00前点击招标公告中“我要报名”按钮进行报名。**凡未按要求报名者，学校不接受其投标。**

**重要提醒：为积极响应南京市疫情防控的总体部署及要求，尽量减少人员聚集，疫情防控期间我校将按照“不见面开标”的原则组织开标，具体有关事项通知如下：**

**一、各投标人按照招标文件载明的投标文件递交地点，将投标文件邮寄至指定地点：南京市鼓楼区江东北路399号江苏开放大学，吕老师15251899681。请投标人合理预留投递运输时间，投标人因自身贻误行为导致投标失败的，责任自负。**

**二、投标人授权代表以腾讯会议方式参与线上开标活动，请于2022年7月25日上午9:00准时加入腾讯会议，会议号为：641-199-600。如未按时参与线上开标，则视为认可开标结果。**

### 1.4招标文件获取

即日起，投标人可至江苏开放大学首页下方（http://www.jsou.cn/）“招标公告”栏的招标公告中自行下载。

### 1.5投标文件递交

**截止时间：**2022年7月25日上午9:00（星期一）。

**递交地点：**南京市鼓楼区江东北路399号（江东北路与定淮门大街交叉口西南角）江苏开放大学办公楼七楼713室。

### 1.6开标时间及地点

**开标时间：**2022年7月25日上午9:00（星期一）。

**开标地点：**南京市鼓楼区江东北路399号（江东北路与定淮门大街交叉口西南角）江苏开放大学办公楼七楼713室。

### 1.7发布公告媒介

有关本次采购事务若存在变动和修改，敬请持续关注江苏开放大学首页下方（http://www.jsou.cn/）“招标公告”栏。

### 1.8联系方式

1、技术咨询：

联系人：程老师

联系方式：18151007630。

2、招标事务：

联系人：吕老师。

电话：025-86265605。

邮编：210036。

地址：南京市鼓楼区江东北路399号（江东北路与定淮门大街交叉口西南角）办公楼707室。

### 第二部分 投标人须知

（注:投标人应认真阅读招标文件的全部内容。投标人必须按照招标文件的规定和要求提交投标文件及要求提供的全部资料，否则，责任自负。）

### 2.1 总则

1、请投标人认真阅读招标文件，严格按照招标文件要求制作投标文件，如对招标文件内容和要求有疑问，请电话咨询或书面质疑，以避免投标无效。

2、招标公告与招标文件不一致的条款以招标文件为准。

3、如发现招标文件存在影响公正评标的条款、项目，请即向招标联系人质疑、指出。

4、有恶意串标、提供虚假材料、中标后不按要求履约等行为的供应商将纳入江苏开放大学“违约供应商名单”，三年之内不能参加学校任何招投标活动，情节严重的，将向省采购中心投诉。

5、本次招标活动细则由江苏开放大学招投标管理办公室负责解释。

### 2.2投标文件要求

投标人应严格按照下列内容及顺序编写、装订投标文件。投标文件格式见第五部分。请投标人准确编制目录及页码，否则将影响对投标文件的评价。

**2.2.1投标文件的一般构成**

1. 投标函及开标一览表
2. 法定代表人资格证明书或授权委托书

3、设备材料清单及投标报价明细表

4、产品质保及服务承诺书

5、资格证明文件

6、企业相关业绩

7、投标书附件：由投标人根据各自情况自行编制，主要内容包括：产品主要技术性能规划和结构的详细描述，可提供产品彩页；产品制造、安装、验收的内容和标准以及投标人认为需要提供的其它文件。

**2.2.2投标文件的签署与封装**

1、投标文件为正本1份，副本4份，须各自装订成册，并由法人或授权代表签字。每套投标文件须清楚地标明“正本”或“副本”。当正本与副本内容不一致时，以正本为准。同时应提供电子版投标文件壹份（一般应为PDF格式、U盘形式（单独封装）、随纸质正本文件一并提交）。当电子版文件和纸质正本文件不一致时，以纸质正本文件为准。电子版文件用于存档，供应商须承担前述不一致造成的不利后果。

2、《开标一览表》一式两份，一份装订在投标文件中，一份单独封装(如未单独封装或未加盖单位公章的,将作为无效投标处理)，随投标文件一并递交，以便唱标时使用。当两份文件不一致时，以单独封装的文件为准。

3、投标文件的正本和副本必须密封完好，并在密封袋骑缝处加盖与投标人一致的有效印章；密封袋上应注明⑴招标项目名称及编号；⑵投标人的名称；⑶“开标前不得开封”字样。

4、投标文件装订成册，应列出目录并逐页标注页码。

5、一经投标，无论投标人是否中标，其投标文件不予退还。

### 2.3投标报价要求

1、投标报价为一次性报价方式，包括产品设计费、制作费、安装费、运输费、验收费、技术服务费、伴随服务及因产品本身及供货相关的各种税金等全部费用。

2、报价单位需对上述项目全部报价，最低价不作为中标保证（在密封的文件上注明所投项目）。

### 2.4评标与定标

1、本项目采用资格后审。

经过资格审查，应有三家（含）以上合格投标人。

2、评标工作小组在对投标人所投产品的配置、品牌、技术功能、报价与售后服务以及公司业绩、信用等进行综合评分，得分最高者中标。对未中标人，将不作任何解释，标书不退回。

3、本次招标采用综合评分法，采用百分制打分，得分最高者为第一中标候选人。

4、评分规则：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **评分因素** | **评审标准** | **分值** |
| **1** | 投标报价 | 采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=（评标基准价/投标报价）×20（小数点保留两位）。 | **20** |
| **2** | 功能参数响应情况 | 产品技术参数全部满足招标要求的得基准分20分；加★号的技术参数每负偏离一项扣4分；加▲号的技术参数每负偏离一项扣2分；其余指标每负偏离一项扣1分（除涉及系统对接功能外），扣完为止。**注：投标人需在“项目技术需求响应及偏离表”中如实逐项填列所投产品的技术参数响应情况，如招标文件要求提供相应证明材料的，应在偏离表中注明证明材料所在投标文件的页码位置，否则评标委员会有权做负偏离处理）** | **20** |
| **3** | 项目演示 | 评标委员会根据各投标人的演示情况进行评分（演示需覆盖本次招标内容，以真实系统演示，原型及PPT演示不得分），最高得12分，每小项完全满足得2分，部分满足或不满足不得分，演示时间不超过15分钟：1、 认证服务：提供统一的登录入口，并拥有管理员、教师和学生三种用户，支持用户管理和后台维护用户信息；展示各类型用户操作流程和主要可使用的功能介绍；同时展示java、c语言、软件测试等5门课程现有资源的实验案例。**（1.5分）**2、 云IDE环境演示：用户打开实验后，直接在浏览器上操作IDE，无需再做其他操作。IDE支持用户在线进行代码编辑、代码自动补全、调试（支持设置断点、单步执行等）、运行。IDE提供插件对数据库进行操作，支持SQL语句和界面操作。**（1.5分）**3、 支持Python、C、C++、Java、R、JavaScript、C#、HTML、CSS等多种相关编程语言在线编辑、提供代码高亮、自动补全、风格切换、代码保存等功能;支持项目的在线运行和调试，能够直接看到项目的运行效果。项目是综合的，包括前端、后端和数据库。最好有具体的实训案例和以往的学生实践真实课程实训成果展示。**（1.5分）**4、 实验过程：用户在云IDE中的操作都能自动保存，销毁并重建实验环境，用户操作仍然保持不变，从而保证用户实验成果不会丢失；用户可以全屏展开IDE进行使用；学生可以编辑实验报告插入代码截图等数据并保存提交，方便教师查看。**（1.5分）**5、 教师或管理员可以进入虚拟平台下载或预览查看学生的实验报告和实验结果，对实验进行批改和评分。教师也可以打开相应的实验环境，运行学生的实训成果，综合项目也能运行.**（1.5分）**6、 部署：可以通过可视化运维界面全局监控本标段新增系统运行情况，支持对计算资源的打开、关闭、删除、编辑，支持对实验资源的强制关闭、删除、重启和调度。**（1.5分）** | **9** |
| **5** | 实施方案 | 项目实施方案：投标人应根据招标文件要求提供具体详实的项目实施方案，方案优于招标文件要求的得7分，符合招标文件要求的得5分，不完全符合文件要求得2分，不符合招标文件要求及未提供的不得分。 | **7** |
| **6** | 验收方案 | 投标人应根据招标文件要求提供具体详实的项目验收方案，方案优于招标文件要求的得7分，符合招标文件要求的得5分，不完全符合文件要求得2分，不符合招标文件要求及未提供的不得分。 | **7** |
| **7** | 培训方案 | 投标人根据招标文件要求提供具体详实的培训方案，方案优于招标文件要求的得7分，符合招标文件要求的得5分，不完全符合文件要求得2分，不符合招标文件要求及未提供的不得分。 | **7** |
| **8** | 售后服务 | 投标人根据招标文件要求提供具体详实的售后服务方案，方案优于招标文件要求的得6分，符合招标文件要求的得4分，不完全符合文件要求得2分，不符合招标文件要求及未提供的不得分。 | **6** |
| 1、投标人能够根据学校要求，承诺在项目质保期内，免费协助学校实现实验资源的更新，须提供承诺书复印件且原件装订在正本中，得3分。2、投标人须提供系统对接功能实现承诺书复印件且原件装订在正本中，得5分。**备注：以上承诺性文件中须提供原件及复印件并加盖供应商公章，否则不得分。** | **8** |
| 项目整体质保期：在满足五年项目整体质保期的情况下，每额外增加一年得1分，最高5分。**备注：以上承诺性文件中须提供原件及复印件并加盖供应商公章，否则不得分。** | **5** |
| **9** | 企业业绩 | 投标人或投标方须有定制开发能力，不是单纯转售，需提供曾实施的定制化虚拟实训平台本地部署项目合同复印件。每提供1份得1.5分，提供4份及以上得6分，没有的得0分 。**备注：以上证书响应文件中须提供复印件并加盖供应商公章，否则不得分。** | **6** |
| **10** | 履约能力 | 厂家能提供相应软件的软件著作权证书。每提供一个软件著作权证书得1分，最多得2分。 **备注：以上证书响应文件中须提供复印件并加盖供应商公章，否则不得分。** | **2** |
| 产品供应商具备 “软件企业证书”得2分；不提供的，得0分**备注：以上证书响应文件中须提供复印件并加盖供应商公章，否则不得分。** | **2** |
| 产品供应商是高新技术企业得1分；全不提供的，得0分**备注：以上证书响应文件中须提供复印件并加盖供应商公章，否则不得分。** | **1** |

**说明：**

 **中小企业、残疾人福利性企业、监狱企业：**

（1）如供应商为小企业（含小型、微型企业），应当符合《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库〔2011〕181号）第二条或《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）第一条或《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）第一条的相关规定。

（2）在政府采购活动中，残疾人福利性企业、监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性企业、监狱企业属于小型、微型企业的，不重复享受价格折扣。

（3）对小型和微型企业的投标价格给予10%扣除，用扣除后的价格参与评审。

小企业（含小型、微型企业）应当同时符合以下条件：

1）供应商为小企业，且符合中小企业划分标准；

2）提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他小企业制造的货物。如果提供的货物为大中型企业注册商标的货物，视同大中型企业。

5、评标结束后，投标人可至江苏开放大学首页下方（http://www.jsou.cn/）“招标公告”栏的“中标公示”中查看公示最终结果。

### 2.5投标保证金

**无。**

### 2.6投标有效期

1、本项目的投标有效期为投标文件递交截止时间结束后60日历天，有效期短于此规定的投标文件将被视为无效。

2、在特殊情况下，招标人可于投标有效期满之前，向投标人提出延长投标有效期的要求，投标人应立即以传真等书面形式对此要求向招标人作出答复，投标人可以拒绝接受这一要求而放弃投标，投标保证金将尽快无息退还。同意这一要求的投标人，无需也不允许修改其投标文件，但须相应延长投标保证金的有效期。受投标有效期制约的所有权利和义务均应延长至新的有效期。

### 2.7无效投标的情形

1、投标文件资格审查项中任意一项不响应；

2、开标一览表、法人授权委托书提供信息不全或未盖公章或未手写签名；

3、投标文件附有招标人不能接受的条件；

4、不符合招标文件中规定的实质性要求（报价、技术要求、投标人资质要求）；

5、不响应招标文件规定的付款方式；

6、有法律法规规定的其他违法行为。

### 2.8合同签订

1、签订合同前，招标人仍保留拒绝任何投标、取消招标过程和取消所有投标的权利，且无须向受影响的投标人解释这样做的原因。

2、中标人应严格按照中标通知书要求的时间和地点与招标人签订合同，如中标人拒绝签订合同，并给招标人造成损失的，中标人应承担赔偿责任。

3、签订合同应以招标文件和投标承诺为依据。

### 2.9付款方式

学校不提供预付款，全部货物提供到采购人指定地点，系统安装调试结束，服务全部完成，经采购人验收合格后支付合同总价的90%，剩余合同金额10%作为质保金，验收合格之日算起一年后无任何问题一个月内付清（不计利息）。

### 第三部分 项目需求

**一、项目背景**

目前，江开本科专业计算机科学与技术和软件工程及江开专科软件技术尚无虚拟实验实训平台，这对江开教学和学员实验实训的顺利开展及提升江开教学的水平，造成了一定影响，另外江开本科专业软件工程明年需要完整学位增评，现不能满足学位增评虚拟实验平台的要求。因此，为了提升江开教学质量，顺利通过明年软件工程专业的学位增评，急需建立计算机相关专业对应的虚拟实验实训平台，特申请进行建立计算机科学与技术等三个专业配套虚拟实验实训平台，以满足江开教学和学位增评的需要。

**二、主要功能**

（1）满足江开本专科相关专业教育线上实验教学、实验考核和软件工程专业本科学位增评的需要。

（2）满足服务计算机等级考试、计算机软件水平考试、人社部1+X职业技能考试等条件需要。

（3）满足教师和学生进行软件设计与编程等有关课题及项目，提供前期模拟、仿真试验等需要。

**三、服务内容**

1、 服务内容：

主要包含1个云平台，5个课程资源包以及平台定制化功能的搭建，部署和维护等相关服务。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **采购产品名称** | **数量** | **单位** |
| 1 | 支撑平台 | 虚拟实训平台 | 1 | 套 |
| 2 | 课程及资源1 | Java程序设计实验包 | 1 | 套 |
| 3 | 课程及资源2 | C语言程序设计实验包 | 1 | 套 |
| 4 | 课程及资源3 | 软件测试技术实验包 | 1 | 套 |
| 5 | 课程及资源4 | 数据结构与算法实验包 | 1 | 套 |
| 6 | 课程及资源5 | Linux操作系统实验包 | 1 | 套 |
| 7 | 系统对接（虚拟实训平台定制化） |

2、服务时限： 至少需提供免费质保期：5年

3、服务方案及服务工作要求：（属于核心需求，应根据项目要求详尽填写）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **项目** | **技术指标** |
| 1 | 虚拟实训平台 | **基本要求：**1. ★软件应采用B/S架构，管理员、教师和学生可通过浏览器访问。
2. 必须首先实现统一身份认证，完成与江开新平台和实践教学平台对接。（验收重点不参与评分）
3. 必须实现将实验项目按照章节划分，协助整合到本校新平台的课程章节中，学生点击进入就可以无感化进入具体实验。（验收重点不参与评分）
4. 学生实验成绩必须能上传到本校实验实训平台（加密接口回传）（验收重点不参与评分）
5. 平台需通过本校信息化部门的安全扫描，不存在重大安全漏洞同时及时维护升级解决全部出现的安全问题。（验收重点不参与评分）
 |
| **虚拟环境要求：**1. ★提供云IDE、远程桌面、Linux命令行实验环境。
2. ★虚拟环境支持定时自动更新和保存学生实验过程，若发现虚拟环境长期未被使用，自动关闭实验（但保留学生最后一次操作记录）。
3. ★IDE支持用户在线进行代码编辑、调试、运行；IDE提供插件对数据库进行操作，支持SQL语句和界面操作；支持Web项目开发，支持项目的在线预览和调试。**（须提供界面截图，并盖公司章）**
4. ▲学生在云IDE中的操作都能自动保存，销毁并重建实验环境，用户操作仍然保持不变，从而保证用户实验成果不会丢失；用户如果想重新开始实验，系统支持一键恢复初始环境。**（须提供界面截图，并盖公司章）**
5. 在远程桌面环境下，用户打开实验后，可以在桌面的“初始文件”中获取实验素材；完成实验后，可以将成果保存到桌面的特定文件夹中；学生在实验过程中，中途可以关闭或删除实验环境。如果只是关闭实验，学生再次实验时，实验环境保持不变。如果是删除实验环境，学生再次实验时，实验环境恢复到初始状况。不论哪种情况，学生最终实验成果始终保存。
6. ★教师或管理员可以进入虚拟平台下载或预览查看学生的实验报告、实验成果，对实验进行批改和评分；教师也可以打开相应的实验环境，运行学生的实训成果。**（须提供教师评分功能界面截图，并盖公司章。）**
7. 教师评阅后可点击成绩和实验报告提交，回传相关学生成绩和实验报告等相关材料到本校实验实训平台（通过加密接口回传）**。**（验收重点不参与评分）
8. ▲教师或管理员可以创建新课程以及新的上机实验。通过选择系统自带的容器模板，上传配套的实验素材，录入相应的实验指南，创建符合自己需求的上机实验。同时也应能根据教学要求创建相应的实训案例，案例中可以设置阶段，阶段下可以设置上机实验。
9. 平台可以将教师创建的实验资源自动转换成本校新平台所要求的实验资源格式，包括但不限于vfd文件和url等材料。（验收重点不参与评分）
10. 在实训管理中，教师可以给实训案例的每个阶段设置起止时间。学生只能在开始时间之后才能进行实验，结束之前提交实训成果、实验报告等；教师须能设置每个实验的打开或禁止，实验只有在打开状态下，学生才能进行实验；教师须能设置每个实验的实验指南的打开或关闭，实验指南只有在打开状态下，学生才能进行查看。通过以上三种方式，实现实验教学的过程管控。
11. 系统能够通过Word文档（包含文字和图片）往实验中导入实验指南，并根据指定的格式，自动生成与word文档一致的层级。
12. ▲管理员或教师可以在系统后台查看、打开、关闭或删除学生使用的虚拟机，对实验进行全程管控。**（须提供界面截图，并盖公司章）**
13. ★学生实验报告模板、实验代码和运行结果自动生成，同时学生可以对实验报告中其他部分进行填写并补充内容，然后生成实验报告；实验平台应存储学生的实验报告，且支持学生在线预览和下载自己的实验报告。
14. 软件具备统计功能，包括：统计每个项目中每个阶段的完成情况；统计每个项目中每一位学生每一个实验完成情况；统计每个项目每一个实验的完成情况；统计每一位学生的实验得分。教师可以监控学生的实训进度和完成程度。
15. 软件须能按照课程以Excel文件格式下载学生的实训成绩；须能按照课程和实验项目以Word等文件格式下载所有学生或特定学生的实验报告。
16. 软件应能够通过课程或项目，对实验资源进行一键更新。点击案例进行同步，可以对整个案例，包括案例下的阶段和实验，全部进行更新。点击实验进行同步，只对单个实验进行更新。资源更新，不仅更新文字，对应的插图和附件都应进行更新。
17. 软件具有一键在线升级功能和数据库手动与自动两种备份方式。自动备份可以根据需要设定备份的时间。

**虚拟服务管理要求：**1. 系统支持在环境级别的基于角色的访问控制，可以通过角色来配置某个用户或者用户组对开发环境或者生产环境的访问权限。
2. 主机管理，支持web界面下对宿主机管理，宿主机既可以是物理机，也可以是虚拟机。
3. 容器管理可以在web界面下对虚拟容器进行增加、删除、进入命令行等操作。
4. 存储管理，支持挂载存储卷，并能添加和查看存储卷。
5. 镜像库管理，支持添加第三方镜像仓库和自定义镜像仓库。
6. 平台应预留安全的调用接口，方便后期应用开发。
7. 操作日志审计，支持对所有操作包括API调用的日志记录和查看审计功能。
8. 账号设置，支持对账号的增加、修改、删除等功能。
9. 支持高可用部署，采用多节点部署集群后，如果出现有的节点宕机，不会影响整个集群的使用。
10. 环境管理，可以根据使用场景不同，建立不同的环境。创建管理不同的资源池，将不同应用场景的容器创建到不同的环境里，不同的环境可以设置相同或者不同的环境模板，不同的环境里需要添加不同的宿主机。

**其他要求：**1. ▲软件须能对C、C++、Python、Java等语言的随堂实验编程题进行自动编译和判错。学生提交作业后，能马上得到反馈，了解题目做得正确与否。学生提交的编程题输出结果有错误时，系统应能提示答案中第一个错误的具体位置，方便学生修改代码。**（须提供界面截图，并盖公司章）**
2. ▲编程题应具有初始代码，系统应能设置“是否可以修改初始代码”，如果设置为不能修改，学生只能在已有代码的基础上继续作答，否则不能提交答案。**（须提供界面截图，并盖公司章）**
3. 系统应能提供代码编辑框，编辑框须能够代码高亮显色、编辑框的全屏和收缩功能，方便学生在线编辑代码。
4. 软件应提供抄袭检测机制。教师通过平台可以方便快速地发现相互抄袭的学生。
5. 系统既能指定编程题的编程语言，便于教师教学；又能允许学生自选编程语言，方便开展竞赛。
6. 软件应提供完善的自动评分机制。包括：设置不同难度题目的得分；直接给每道题目设置分数；设置日常练习、每次考试的权重；设置教师分数调整。教师还可以手动调整学生答题的得分。
7. 每个实验需要根据本校新平台的课程章节设置要求命名和材料打包，并协助完整的挂载在本校学习平台**。**（验收重点不参与评分）
8. 软件具有客观题和编程题的自动测试功能。管理员和教师在创建编程题后，点击题目中的测试按钮直接验证编程题的正确性；教师发布测试题目后，可以一键测试试卷中的客观题和编程题，确保题目正确；学生完成测试题目后，教师能一键自动批改全班学生试卷。管理员可以一键验证题库中所有编程题的正确性。
9. 软件应具备系统设置功能，包括：凌晨进行数据库自动化备份，确保数据安全；在线更新系统文件，一键升级到最新版本；一键清除旧数据，优化系统性能。
 |
| 2 | Java程序设计教学实验包 | （资源包在项目实施部署和后期维护过程中需根据具体教学计划重组或更新；实验包中应包含实验环境、实验指导手册、标准参考答案等）1. ▲可提供备选的实验覆盖Java程序设计基础、面向对象和高级技术，包含实训10个以上，拓展实验练习不少于50个，具体实验需覆盖:1、Java程序设计实验涵盖（标识符关键字数据类型常量和变量、Java数据类型、选择结构、While循环、for循环、Java数组操作等基本实验）；2、Java面向对象实验涵盖（面向对象基础、面向对象进阶、继承与封装、继承中的重写与关键字、多态、字符串对象、集合类、File类、内部类和异常处理等）；3、Java高级技术实涵盖（字节流、字符流和转化流、集合和泛型、多线程，网络编程，Mysql数据库，也应支持JavaFX）。**（须提供界面截图，并盖公司章）**
2. 附带备选考试题库类型包括有判断题、单选题、多选题、代码分析、代码填空、编程题、改错题等题型。题目数量不少于500题(其中编程题不少于100个)。**（须提供界面截图，并盖公司章）**
 |
| 3 | C语言程序设计教学资源包 | （资源包在项目实施部署和后期维护过程中需根据具体教学计划重组或更新；实验包中应包含实验环境、实验指导手册、标准参考答案等）1. ▲可提供的备选C语言编程题上机实验不少于100个，内容包含：循环语句的条件、双重循环、结构体数组的定义、使用、函数的定义和使、结构化程序设计整体思路、方法等（可根据具体教学计划重组或更新），题目类型全部为编程题**（须提供界面截图，并盖公司章）**
 |
| 4 | 软件测试教学资源包 | （资源包在项目实施部署和后期维护过程中需根据具体教学计划重组或更新；实验包中应包含实验环境、实验指导手册、标准参考答案等）1. ▲包含黑盒测试、白盒测试、单元测试实验和性能实验，实验数量不少于20个。具体实验需覆盖:黑盒测（等价类划分法、边界值划分法、因果图法、决策表法、错误推测法、正交实验法。所有的实验都配备相应的实验程序）；白盒测试内（逻辑覆盖和基本路径测试法两种主流测试方法。逻辑覆盖包含：语句覆盖实验、判定覆盖实验、条件覆盖实验、判定-条件覆盖实验、条件组合覆盖实验、路径覆盖实验；单元测试以Java语言为主，采用Junit单元测试工具。实验内容如下：Junit单元测试基本使用、Junit单元测试参数化、Junit单元测试JDBC、基于语句覆盖的Junit单元测试等）；性能测试采用Jmeter测试（Jmeter安装配置、Jmeter简单使用、脚本代理录制、脚本录制使用、参数化实现、集合点实现、JDBC连接测试、监听器使用、逻辑控制器、配置元件详解、采样器的使用、断言使用、远程测试）**（须提供界面截图，并盖公司章）**
2. 可提供移动应用测试环境，包括但不限于安卓开发的环境、APP虚拟机。
 |
| 5 | 数据结构教学实验包 | （资源包在项目实施部署和后期维护过程中需根据具体教学计划重组或更新；实验包中应包含实验环境、实验指导手册、标准参考答案等）1. ▲数据结构教学实验包，内容覆盖：图、并查集和散列、排序、数组，串与广义表、栈和队列、树和二叉树、线性表。备选的题目可包代码分析、代码填空、编程题等题型。题目数量不少于300题（其中编程题必须含有100个以上）。**（须提供界面截图，并盖公司章）**
 |
| 6 | Linux操作系统教学实验包 | （资源包在项目实施部署和后期维护过程中需根据具体教学计划重组或更新；实验包中应包含实验环境、实验指导手册、标准参考答案等）1. ▲以Linux操作系统为背景，实验数量不少于40个，每个实验都配备相应的实验文档、实验素材和实验环境。实验内容覆盖基础环境配置、Linux文件管理、Linux用户管理、Linux系统管理、Linux网络管理、软件包管理、设备管理、Shell编程、Linux编程、服务器配置、服务器安全等。**（须提供界面截图，并盖公司章）**
 |
| 7 | 系统对接 | （以下为验收重点，根据提供的实现承诺书复印件和原件来扣分）1. ★**实验软件提供方须有定制开发能力，不是单纯转售**。
2. 系统可以根据甲方的要求，将实验内容打散，以条目列表的方式嵌入到江开新平台。
3. 系统必须与学校统一身份认证系统实现对接。
4. 系统必须与学校实验实训平台实现对接。
5. 学生完成具体实验后，系统须支持将学习成绩或实验文档回传至江开新平台或实验实训平台。
6. 以上技术要求均要求以API的方式实现。
7. 按照本校教学老师的要求定制化实验报告。
8. 实验资源后期必须配合相关课程老师进行调整，包括但不限于增加和修改等。
9. 系统提供教师自建实验流程和辅助材料，教师可以按需自建实验，且系统可以将教师创建的实验资源自动转换成本校新平台所要求的实验资源格式，包括但不限于vfd文件和url等材料**。**

**【注：以上9条系统对接功能投标人须提供实现承诺书复印件和原件，并装订在正本中提交，后期将作为合同附加条款】** |

 **四、 商务要求：**

1、质保要求：供应商报价时须承诺所供核心产品（即云平台和相关课程资源）提供不少于**五年原厂**全免费上门质保服务（响应文件中须列明具体时间），对本次采购的所有设备、配件、辅件在到货检查及质保期内出现故障等情形应按同型号无偿更换。质保周期内，成交供应商确保货物的正常使用，如有质量问题，提供免费上门维修。且质保期内每年上门巡检、保养两次以上。

2、供货期：合同签订后，分三次验收，1.第一次验收：接到采购人通知的15日内完成供货安装及调试（除系统对接和特定课程资源包的完善），2. 第二次验收：接到采购人通知的45日内完成系统对接功能和特定课程资源包的完善，并试运行一个月，根据试运行情况作第二次验收，3.第三次验收：接采购人二次验收后，开启试运行考察期，一年后根据试运行情况作第三次验收。

3、交付地点：供应商应在采购人规定的交货期内将全部货物运至采购人工地现场。产品质量应达到采购人要求，不合格产品或不一致产品不予验收、不予付款，由此造成的损失完全由成交供应商承担。因供应商原因造成的延期交货或延期交工，延期安装调试，每拖后一天按合同价的1%支付违约金。

4、付款方式：学校不提供预付款，全部货物提供到采购人指定地点，系统安装调试结束，服务全部完成，经采购人验收合格后支付合同总价的90%，剩余合同金额10%作为质保金，验收合格之日算起一年后无任何问题一个月内付清（不计利息）。

**五、其他要求**

1、实施要求：供应商在提供所投设备的同时必须提供对于本次招标软硬件的系统安装、集成服务。供应商负责软硬件安装调试，供应商应具备实施本次项目相应的技术能力，充分了解采购人现状和业务需求，与用户等相关方充分沟通后，制定详细可行的项目实施方案，对技术方案规划、项目计划与进度、项目质量、风险等进行总体管控与协调，经用户认可后方可开始实施。供应商需针对本项目成立专门的施工团队，积极主动与用户单位进行协调沟通，在规定的时间内，保证质量完成投标所提供设备的规划、安装、调试及投入运行，达成项目建设目标。安装调试期间，采购人有权派技术人员参加，供应商有义务对其提出问题进行解答。供应商须承担本项目实施过程涉及的全部费用（包括设备、辅材、测试和验收等），系统集成过程必须接受监督。

2、验收要求：招标文件、投标文件、厂家货物技术标准说明及有关国家的质量标准规定，均作为验收标准。项目完成后，由采购人组织对供应商的验收，采购人有权邀请国家认可的质量检测机构参加验收工作。验收时中标供应商代表必须在场。验收合格后，中标供应商凭用户出具的验收合格书至采购人处根据合同规定办理付款手续。验收不合格或不符合质量要求，供应商除无条件退货、返工外，还应承担采购人的一切损失。供应商应制订项目验收方案，包括设备进场验收、设备安装验收、设备调试验收、项目最终验收等，验收方案要体现全过程质量控制理念，确保项目高质量完成。

3、培训要求：

项目实施结束后，在接到采购人培训指令时，应在采购人规定的时间到达培训地点，对采购人相关管理人员进行免费现场培训。培训内容包括所投产品相关设备的基本操作原理、调试、操作使用和保养维修等。通过培训确保采购人的管理人员能够了解系统的安装及配置，掌握各种软件安装调试及使用、常见故障的解决办法、系统的简易性恢复等技能。投标文件中须提供详细的培训计划及方案。

4、售后服务要求：

4.1、供应商应根据采购文件要求提供具体详实的售后服务方案（如服务体系、服务内容、故障解决方案、响应时间、应急处理方案、专业技术人员保障及服务电话）。服务方案应科学合理、具备针对性。在项目实施及质保期间应具有固定的维修人员并有能力及时处理所有可能发生的故障；成交供应商在质量保证期内应当为采购人提供以下技术支持和服务：

电话咨询：成交供应商应当为采购人提供技术援助电话，解答采购人在使用中遇到的问题，及时为采购人提出解决问题的建议。提供7×24小时全天候售后电话服务，在质保期内出现故障时，响应时间为半小时。

现场响应：采购人遇到使用及技术问题，电话咨询不能解决的，在接到保修电话后维修技术人员1小时内到达现场，4小时内修复，不得借故推托而不到现场。不能修复时成交供应商必须免费提供同种规格配件（提供针对本项目的零配件供应一览表）进行更换，如不能提供同种规格型号的配件，用其它型号配件代替时，需经采购人同意，且不补差价。

4.2、质保期过后服务要求

质量保证期过后，成交供应商应同样提供免费电话咨询服务，并应承诺提供产品上门维护服务。

质量保证期过后，采购人需要继续由成交供应商提供售后服务的，成交供应商应以优惠价格提供售后服务。保修期外的维护保养，成交供应商应承诺只收取成本费并提供终身免费技术支持服务。

### 第四部分 合同主要条款

1、招标人与中标人应于确定中标人之日起三十日内，按照招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。招标人和中标人不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议。

2、以下为中标后签定本项目合同的主要条款，中标人不得提出实质性的修改，专用条款将由采购人与中标人结合本项目具体情况协商后签订。

**江苏开放大学合同专用条款**

甲方:江苏开放大学

乙方:

甲乙双方根据采购编号 2022-ZB-FW071的 江苏开放大学信工院虚拟实训平台 的学校公开招标采购结果及采购文件的要求,经协商一致,达成如下货物合同:

**一、服务内容等**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 服务名称 | 服务内容 | 数量 | 单价 | 总价 | 免费质保期 | 服务时间 |
| 1 |  | 详见招标文件 |  |  |  |  |  |
| 2 |  | 详见招标文件 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |
| 合同总金额：人民币（大写）元整。￥：元整 |
| 甲方 | 联系人：固定电话：移动电话： |
| 乙方 | 联系人：固定电话：移动电话： |

二**、服务地点：**

**三、验收**：甲方按招标文件相关要求进行。如需委托第三方验收，第三方是指： ，验收费用由甲方承担。因乙方交付的货物不符合标准导致甲方重复支出的验收费用，由乙方承担。

**四、付款**：由甲方按下列程序付款。

学校不提供预付款，全部货物提供到采购人指定地点，系统安装调试结束，服务全部完成，经采购人验收合格后支付合同总价的90%，剩余合同金额10%作为质保金，验收合格之日算起一年后无任何问题一个月内付清（不计利息）。

**五、履约保证金：**按采购文件相关要求执行。

**六、合同纠纷处理：**本合同执行过程中发生纠纷，作如下处理。

1、由甲乙双方协商处理，约定违约责任。

2、申请仲裁。仲裁机构为南京市仲裁委员会。

3、提起诉讼。诉讼地点为采购人所在地。

**七、合同生效：**本合同由甲乙双方签字盖章后生效。

**八、合同鉴证：**在本合同上签章，以证明本合同条款与采购文件、投标文件的相关要求相符并且未对采购货物和技术参数进行实质性修改。

**九、组成本合同的文件包括：**

（一）合同通用条款和专用条款；

（二）招标文件和乙方的投标文件；

（三）甲乙双方商定的其他必要文件。

上述合同文件内容互为补充，如有不明确，由甲方负责解释。

**十、合同备案**

本合同一式伍份，中文书写。甲方执肆份，乙方执壹份。

**甲方：江苏开放大学（盖章） 乙方： （盖章）**

地址：南京市鼓楼区江东北路399号 地址：

法定（授权）代表人： 法定（授权）代表人：

开户银行：

账 号：

签约时间： 年 月 日 签约时间： 年 月 日

### 第五部分 投标文件格式

(请按照以下文件要求的格式、内容制作投标文件，并编制目录及页码，否则可能会影响对投标文件的评价。)

正本

投标文件

**项目编号:**

**项目名称：**

**投 标 人：**

**地 址：**

**电 话：**

**传 真：**

**授权代表：**

**手 机：**

**邮 箱：**

**二0️ 年 月 日**

一、**投标函**

致:江苏开放大学招投标管理办公室

根据贵方项目编号 投标邀请，正式授权下述签字人 （姓名和职务）

代表 （投标人单位名称），全权处理本次项目投标的有关事宜。

据此函，签字人兹宣布同意如下：

（1）我们接受招标文件的所有的条款和规定。

（2）我们完全理解贵方不一定将合同授予最低报价的投标人，并有权拒绝所有的投标。同时也理解你们不承担我们本次投标的费用。

（3）我们已详细审核全部招标文件及其有效补充文件（如果有），我们知道必须放弃提出含糊不清或误解的问题的权利。

（4）我们同意按照招标文件“投标人须知”的规定，本投标文件的有效期为从投标截止之日期起计算60日，在此期间，本投标文件将始终对我们具有约束力，并可随时被接受。如果我们中标，本投标文件在此期间之后将继续保持有效。如果在开标后规定的投标有效期内撤回投标，我们的投标保证金可被贵方没收。

（5）我们同意向贵方提供贵方可能要求的与投标有关的任何证据或资料。

（6）一旦我方中标，我方将根据招标文件的规定，严格履行合同的责任和义务，并保证按规定的时间交货、完成项目的施工、调试、交付买方验收、使用。否则我们的履约保证金将被贵方没收。

（7）我们保证按合同要求供应原厂正宗货品，如有假冒伪劣，愿意接受贵方按合同规定的一切处罚。

投标人名称: （公章）

地址:

电话:

传真:

授权代表（签字）:

职务:

日期: 年 月 日

1. **开标一览表**

项目编号：

|  |  |
| --- | --- |
|  项目名称 |  投标报价 |
|  | 合计：大写： 小写：  |
| 服务期 |  |
| 质保期 |  |
| 投标人是否属于小微企业 |  （填写“是”或“否） |

 日期： 年 月 日

填写说明：

1.开标一览表必须加盖投标单位公章（复印件无效），被授权代表签名；

2.标书中要另附明细报价，且不可缺漏设备配置；

3.如有分包，投标人投任何一个包的标的，都需单独填写开标一览表。

4、“投标人是否属于小微型企业”栏内填写“是”或“否”。如填写“是”，投标人需提供《中小企业声明函》、《残疾人福利性单位声明函》、《属于监狱企业的证明文件》。

投标人： （加盖公章）

法定代表人或其授权代表(签字)：

**资格性和符合性检查响应对照及评分索引表**

投标人全称（加盖公章）：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **资格性和符合性检查响应内容** | **是否响应****（填是或者否）** | **投标文件中的****页码位置** |
| **1** |  |  |  |
| **2** |  |  |  |
| **3** |  |  |  |
| **4** |  |  |  |
| **5** |  |  |  |
| **6** |  |  |  |
| **7** |  |  |  |
| **评分项** | **在投标文件中的页码位置** |
|  |  |
|  |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |  |

**三、****产品质保及服务承诺书**

（格式由投标人自定、加盖投标人公章）

★**须明确说明所投设备的质保期、保修情况。**

注：如投标人未能提供上述资料或只出现“按原厂质保”字样，由此引发的后果投标人自行承担。

**四、资格证明文件(供资质审查时使用)**

1、具有独立承担民事责任的能力（须提供法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明），法人代表授权书，经营范围应与招标项目相关；

2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供2020年度或2021年度的财务报告，或投标截止时间前六个月内银行出具的资信证明，或财政部门认可的政府采购专业担保机构出具的投标担保函）；

3、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（须提供具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料）；

4、有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（提供参加本次政府采购活动前半年内至少一个月缴纳税收的凭据；并提供缴纳社会保险的凭据（专用收据或社会保险缴纳清单）)；

5、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（请提供参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明）；

6、投标代表提供下列材料之一：

（1）法定代表人身份证（复印件加盖投标人公章，原件备查）。

（2）授权委托书（原件、必须提供）和授权代表本人身份证（复印件加盖投标人公章，原件备查）。

7、投标人需提供未被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）列入失信执行人、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信用查询截图。

注:上述是资质审查时，投标人必须提供的资格证明文件，如未提供或发现投标人的资质条件不符合招标文件要求，将作为无效标处理。投标人提供的材料应真实、有效，招标人保留对投标人提供的资格证明材料进行核查的权利。如发现投标人提供虚假资格证明材料，招标人将对其进行严肃处理。

**五、投标人认为有必要提供并说明的其它资料**

（格式由投标人自定，加盖投标人公章。）

**投标单位法定代表人授权委托书**

**授权委托书**

本授权委托书声明：

我 （姓名）系 （投标单位名称）的法定代表人，现授权 （单位名称）的 （姓名）为我单位代理人，以本单位的名义参加江苏开放大学（江苏城市职业学院）组织实施的编号为的招标活动。代理人在开标、评标、合同签订过程中所签署的一切文件和处理与这有关的一切事务，我均予以承认。

代理人在委托书有效期内签署的所有文件不因授权委托的撤销而失效，除非有撤销授权委托的书面通知，本委托书自投标开始至合同履行完毕止。

代理人无转委托权。特此委托。

（投标单位）法定代表人签字或盖章：

（投标单位）公章：

年 月 日

（法定代表人及代理人二代身份证正反面复印件粘贴处）

**中小企业声明函**

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2020]46号）的规定，本公司参加江苏开放大学的（项目名称）采购活动，服务全部由符合政策要求的中小企业承接。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1．（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业） ；承接企业为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业） ；承接企业为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

……

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日　　　　　　期：

**参加本项采购活动前 3 年内在经营活动中**

**没有重大违法记录的书面声明**

声明

我公司郑重声明：参加本项采购活动前 3 年内，我公司在经营活动中没有因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。

供应商名称（公章）：

 授权代表签字：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 日期：\_\_\_\_\_ \_年 月 日

**具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的书面声明**

我公司郑重声明：我公司具备履行本项目合同所必需的设备和专业技术能力，为履行本项目合同我公司具备如下主要设备和主要专业技术能力：

主要设备有： 。

主要专业技术能力有： 。

 企业名称（公章）：

 日期：\_\_\_\_\_\_年 月 日

**商务条款偏离表格式**

| 项目名称： 项目编号：  |  |
| --- | --- |
| 序号 | 条目号 | 文件要求的商务条款 | 供应商响应 | 偏离 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

如果行数不够，请自行增加。

供应商名称： （盖章）

**技术偏离表**

项目名称： 项目编号：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 服务名称 | 招标要求 | 投标技术参数 | 是否偏离 | 备注 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

须加盖报价单位公章。

报价单位盖章：

法人代表签字：

年 月 日

**相关业绩案例一览表**

项目编号：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 年度 | 项目建设单位 | 项目名称 | 合同金额 | 单位地址 | 联系电话 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

注：附合同关键页扫描件。

投标单位名称（公章）：

法定代表人或代理人（签字或盖章）：

**拟派本项目服务人员一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | 本项目主要工作 | 年龄 | 性别 | 专业 | 专业年限 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

注：1、本表人员有资格证书的应随表提交职称、资格证书复印件（加盖公章）。

2、需在本表格后加附相关人员在公司曾参加的项目经历等。

3、列入本表人员如要更换，需经采购人同意；擅自更换或不到位属违约行为。

4、表格可以延续。