

山东大学（青岛）2024 实验教学设备学院 配套采购项目

公开招标文件

（货物类）

项目编号：SDQDHD20240451-H126/SDSM2025-1044

采购人：山东大学

采购代理机构：山东三木招标有限公司

日期：2025 年 01 月 26 日

目录

诚信廉政承诺书.....	3
第一章公开招标公告.....	4
第二章投标人须知.....	7
第三章评分办法.....	30
第四章采购内容及项目要求.....	32
第五章合同格式.....	46
第六章附件.....	49

诚信廉政承诺书

为充分体现公开、公平、公正、诚信原则，共同维护政府采购市场秩序，本单位在参与采购过程中特作以下承诺：

1. 严格遵守国家及山东大学采购管理规定，保证在采购活动中无任何违规、违纪、违法行为。
2. 不以各种名目向采购人、工作人员及其相关人员请客、送礼、赠送有价证券、提供回扣和行贿等。
3. 不以不正当手段向采购人谋取资格审查及采购过程的照顾。
4. 不以提供不正当利益等方式向相关人员获取影响项目公平、公正的信息。
5. 在确定中标人前，不向评标专家打招呼谋求照顾，不与采购人就投标价格、投标方案等实质内容进行谈判。
6. 不与采购人或采购代理机构或其他投标人串通投标，损害国家利益、社会公共利益或者他人的合法权益；
7. 中标后，不向采购人及工作人员赠送感谢费、好处费等。
8. 合同履行过程中不得以任何形式及手段进行违规、违纪、违法活动。
9. 所提供的一切材料都是真实、有效、合法的。
10. 不在开标后进行虚假恶意投诉。
11. 主动接受、配合山东大学招标采购管理中心及纪检监察部门的监督检查。

承诺单位（盖公章）：法人代表（签章）：

年月日

（投标人签章后作为电子投标文件的一部分）

第一章 公开招标公告

项目概况

山东大学（青岛）2024 实验教学设备学院配套采购招标项目的潜在投标人应通过在线下载方式获取公开招标文件，并于 2025 年 02 月 17 日 14 点 00 分（北京时间）前使用 CA 证书从系统提交电子投标文件。

一、项目基本情况：

项目编号：SDQDHD20240451-H126/SDSM2025-1044

项目名称：山东大学（青岛）2024 实验教学设备学院配套采购项目

预算金额：人民币 62.88 万元

最高限价：同预算金额

采购需求：实验教学设备学院配套采购，具体内容详见公开招标文件。

标段划分：划分为 1 个包

合同履行期限：自合同签订之日起至合同全部权利义务履行完毕之日止。

本项目不接受联合体投标。

二、申请人的资格要求：

1、满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；

2、落实政府采购政策需满足的资格要求：无；

3、本项目的特定资格要求：

①投标人在“信用中国”(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)等网站，未被列入“失信被执行人名单”、“重大税收违法失信主体”、“政府采购严重违法失信行为记录名单”；

②单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一合同项下（同一标段）的项目投标；

三、获取公开招标文件：

时间：2025 年 01 月 27 日至 2025 年 02 月 08 日（提供期限自本公告发布之日起不得少于 5 个工作日），每天上午 8:30 至 11:30，下午 13:30 至 17:00（北京时间，法定节假日除外）；

地点：山东大学采购网（<http://www.cgw.sdu.edu.cn>），在对应招标公告中下载公开招

山东大学（青岛）2024 实验教学设备学院配套采购项目公开招标文件
标文件；

方式：本项目采用电子标。潜在供应商需登录山东大学采购网
(<http://www.cgw.sdu.edu.cn>)进行预注册，完成预注册后，在获取采购文件截止时间前在线
进行招标项目信息填报，审核成功后下载采购文件；

公开招标文件工本费：0 元/本；

本项目实行资格后审，获取公开招标文件成功不代表资格后审的通过。

四、提交电子投标文件截止时间、开标时间和地点：

时间：2025 年 02 月 17 日 14:00（北京时间）；

地点：本项目采用山东大学电子招投标系统进行网上投标、开标潜在投标人应当在提交
投标文件截止时间前，使用 CA 通过系统上传电子投标文件。

五、公告期限：

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜：

1、本项目不属于专门面向中小企业采购项目；

2、为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不
得再参加该采购项目的其他采购活动（单一来源采购项目除外）；

3、本采购项目的变更、修改、答疑、澄清、补遗内容及对项目的暂停、延期通知等有关
情况均能在“山东大学电子招投标系统”查询。请潜在投标人及时关注系统内相关信息，在
系统内发布的信息均自行承担相应后果；

4、本项目采用电子标。潜在投标人必须按相关程序办理数字证书（CA 用于电子投标文
件签章及加密）和安装投标文件工具后方可在系统上传电子投标文件。详细操作说明见山东
大学采购网（<http://www.cgw.sdu.edu.cn>）-资料下载-山东大学电子投标指南文件；

5、潜在投标人在使用系统进行电子投标文件编制过程中遇到任何技术问题均可向系统技
术支持咨询，技术咨询电话：400-808-5975 转 2。

6、投标人必须整包响应，不可分拆投标。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系：

1、采购人信息

采购人：山东大学

山东大学（青岛）2024 实验教学设备学院配套采购项目公开招标文件

地址：山东省青岛市即墨区滨海公路 72 号

联系方式：0532-58630095

2、采购代理机构信息

名称：山东三木招标有限公司

地址：济南市市中区二环南路 6636 号中海广场 804 室

联系方式：0531-81764009

3、项目联系方式

项目联系人：商煜

电话：0532-88169868

第二章投标人须知

投标人须知前附表

本表是对“投标人须知”正文的具体补充和修改，如有不一致，以“前附表”为准。

序号	内容
说明	
1	项目名称：山东大学（青岛）2024 实验教学设备学院配套采购项目
2	项目编号：SDQDHD20240451-H126/SDSM2025-1044
3	采购人：山东大学 联系人：李老师 联系方式：0532-58630095
4	采购代理机构：山东三木招标有限公司 联系人：商煜 联系电话：0532-88169868 邮箱：sdsmb@163.com
5	资金来源：已落实
6	投标人资格要求：详见本招标公告资格要求 注：1) 采购代理机构将在本项目开标当天按公开招标公告指定的网站，查询供应商在提交电子投标文件截止时间之前是否被列入失信单位名单，参与本项目的供应商被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的，在评标过程中资格审查时，其投标按无效投标处理（在本公开招标文件规定的查询时间之后，网站信息发生的任何变更均不再作为评标依据）。 采购代理机构对于查询到的供应商失信行为事由、处理机关名称及处理日期、处理有效期间等，以屏幕截图的方式保存。 2) 本项目实行资格后审，资格审查未通过，不进入下一步评审。
公开招标文件的答疑、澄清和修改	
7	提交疑问时间：提交首次投标文件截止时间之前。 提交疑问方式：发电子邮件至 sdsmb@163.com（word 文档及加盖公章的扫描件各一份），邮件主题为“XX 公司关于 XX 项目的疑问”，并电话通知代理机构

山东大学（青岛）2024 实验教学设备学院配套采购项目公开招标文件

序号	内容
	联系人。
8	<p>澄清和修改文件时间：澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，投标文件递交截止时间 15 天前。</p> <p>领取方式：采购代理机构将澄清或修改文件同时发送邮件至投标人领取公开招标文件时登记的邮箱，但不标明问题的来源。</p>
电子投标文件	
9	“电子投标文件组成” 详见“投标人须知” 第 9 条。
10	“投标报价” 详见“投标人须知” 第 10 条。
11	<p>电子签章：根据公开招标文件格式的要求在规定的地方进行电子签章。具体操作详见：山东大学采购网(http://www.cgw.sdu.edu.cn)-资料下载-山东大学电子投标指南文件。</p>
12	<p>电子投标文件加密、上传：上传时，系统通过供应商当前使用的 CA 数字证书加密电子投标文件。</p>
投标保证金及投标有效期	
13	<p>投标保证金金额：人民币 <u>12000</u> 元整。</p> <p>开户银行及账号如下：</p> <p>开户名：山东三木招标有限公司</p> <p>开户银行：中国工商银行济南六里山支行</p> <p>账号：1602001319200062147</p> <p>投标保证金缴纳形式：电汇或网银或支票或汇票或本票或保函等任意一种</p> <p>备注：</p> <p>★1、投标保证金以电汇或网银或支票形式提交的，必须从投标人的单位银行账户转出，并在提交首次投标文件截止时间前到达指定账户。投标人应充分考虑银行信息交换时间，由此带来的投标保证金不能按时到帐的责任由投标人自行承担。其他形式提交的投标保证金须在提交首次投标文件截止时间前提交。</p> <p>2、汇款时请在交易附言内填写：XXXX（项目编号）</p>
14	<p>投标有效期：自提交电子投标文件截止之日起 <u>120</u> 日历天</p>
电子投标文件的提交	

山东大学（青岛）2024 实验教学设备学院配套采购项目公开招标文件

序号	内容
15	提交电子投标文件时间：2025 年 02 月 17 日 13:30--14:00（北京时间）； ★提交电子投标文件截止时间（投标截止时间）：2025 年 02 月 17 日 14:00（北京时间）。
	电子投标文件提交地点：使用 CA 通过系统上传加密的电子投标文件
开标及评标	
16	开标时间：同提交电子投标文件截止时间； 地 点：同投标文件提交地点。
17	需要核验的证明材料： 1) 电子投标文件中法定代表人授权委托书等； 2) ……
18	评标委员会组成：采购人将根据本项目的特点组建评标委员会，其成员由采购人代表及评审专家 5 人及以上单数组成，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。
19	评标方法：本次评标采用综合评分法，评标委员会成员根据第三章“评分办法”进行打分，按照得分由高到低顺序对各投标人进行排序，提出评标报告并推荐中标候选人，由采购人依法确定中标人。
授予合同	
20	投标人应当在收到中标通知书后 30 日内与采购人签订合同。
相关费用	
21	中标服务费：中标人按国家发展改革委员会办公厅发改办[2003]857 号文、国家发展计划委员会计价格[2002]1980 号文件规定的“货物类”收费标准下浮 40% 后向采购代理机构交纳，不足 2000 元的，按 2000 元交纳。
其他	
22	交货时间：合同签订后 1 个月内。
23	A. 质保期：3 年，7×24 整机硬件保修，原厂工程师上门服务(该费用包含在报价中)。 B. 投标人承诺成交后在验收合格之日起到质保期满前一个月内，进行一次

序号	内容
	<p>现场全面检查(该费用包含在报价中)，并写出正式报告。如发现问题应负责解决。</p> <p>C. 投标人承诺成交后提供负责售后服务的部门或单位的名称和联系方式。</p> <p>维修响应一般情况下 4—8 小时，终身维修。一般问题应在 1 周内解决，重大问题或其它无法迅速解决的问题应在 1 月内解决或提出明确解决方案，否则成交投标人应赔偿相应损失。</p> <p>D. 投标人承诺中标后定期回访用户。</p> <p>E. 投标人必须列明质保期满后的各项收费标准，需购买的附件和零配件的价格应按主机合同的折扣率给予优惠。</p> <p>F. 仪器中的软件享受终身升级(该费用包含在报价中)；</p>
24	付款方式：货到验收合格后支付
25	履约保证金金额： / 履约保证金形式： /
26	本次采购为电子标，投标人通过互联网登录系统，使用系统运营商提供的视频软件参加开标会议。开标会议后投标人应保持通讯正常，并系统在线，在评审过程中评标委员会可能会要求投标人进行澄清、答疑说明或补正。
27	本项目预算金额为 62.88 万元人民币。投标报价超出采购人公布的采购预算（最高限价）的，电子投标文件按无效投标处理。关于投标报价详细要求见投标须知正文 10.1 条。
28	<p>安装验收：</p> <p>A、设备验收由专家组和中标人联合在山东大学进行，验收条件按照合同规定执行。验收合格后填写验收报告，该验收报告作为支付中标货款的依据。</p> <p>B、对安装有特殊要求的设备，投标人承诺中标后在合同签订后 10 个工作日内以书面形式向用户提出安装场地环境要求，用户负责如电源、地线、温度和湿度设备、静电和防尘设备等安装场地的准备。</p> <p>C、投标人承诺中标后提供各种文档资料和中文电子版说明书以及调试仪器所需要的工具。</p> <p>D、投标人承诺中标后派专门人员将仪器安装并调试好，达到说明书技术指标的要求。</p> <p>E. 此项目为交钥匙项目，所有提供的系统（包含需求中未提到的，而按需求要求系统正常运行又必须的软件、硬件等）应配齐必要的附件以构成整套系统。</p>

序号	内容
29	<p>培训：</p> <p>A. 投标人承诺中标后对用户人员进行技术培训。使其能掌握有关设备的使用、维护和管理等工作要求。</p> <p>B. 及时提供相关领域新技术与新信息，终生提供相关实验室技术咨询（该费用包含在投标报价中）。</p>
30	<p>其他条款： /</p>
31	<p>核心产品：</p> <p>核心产品已在公开招标文件《采购内容及项目要求》中列明，多家投标人提供的核心产品品牌均相同的，属投报相同品牌产品，按下列规定处理：</p> <p>提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会依次按投标报价低、技术条款响应得分高、售后服务得分高的顺序确定一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。</p>
32	<p>踏勘现场：本项目不组织踏勘现场</p>
33	<p>本公开招标文件中标注有“★”号条款的，是关键的实质性条款，未响应该实质性条款的，按无效投标处理。</p>
34	<p>其他需补充的内容：</p> <p>（1）开标会议应当在公开招标文件确定的提交电子投标文件截止时间的同一时间通过系统平台公开进行。支持网上远程报价，所有投标人须在提交电子投标文件截止时间前 1 小时内登录系统在线签到（未按要求签到的无法解密电子投标文件），并通过 CA 数字证书上传加密的电子投标文件，在投标截止时间后半小时内解密电子投标文件；</p> <p>（2）截至投标截止时间，投标人不足 3 家的，不得开标；</p> <p>（3）在评审结束前，投标人请保持在线登录状态。评审过程中，如果评标委员会要求投标人对电子投标文件进行澄清，投标人需要通过系统平台限时在线发送澄清；</p> <p>（4）评审期间，请各投标人保持通讯畅通，因通讯不畅造成的一切后果由投标人自行承担。</p> <p>★重要提示：投标人应在提交电子投标文件截止时间前尽早上传电子投标文件；系统拒绝接受投标截止时间后上传的电子投标文件。</p>

山东大学（青岛）2024 实验教学设备学院配套采购项目公开招标文件

序号	内容				
	(5) 山东大学电子标系统硬件配置要求：				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="272 277 331 398">内 容</th> <th data-bbox="331 277 584 398">要求</th> <th data-bbox="584 277 1407 398">说明</th> </tr> </thead> </table>	内 容	要求	说明	
内 容	要求	说明			
推荐 使用 浏览 器	IE10 和以上的版本浏览器；360 浏览器兼容模式；搜狗浏览器兼容模式。	要求 IE10 以上内核版本。IE11 浏览器下载地址： http://www.cgw.sdu.edu.cn/zb/plugs/ie/ie11_setup.exe			
C A 数 字 证 书	参加电子招投标需办理 CA 数字证书；使用 CA 数字证书进行投标文件的签章、加密和解密等操作。	详情请参考： http://www.cgw.sdu.edu.cn/zb/zlxz/11599.html			
投 标 文 件 制 作 工 具	安装投标人投标工具软件，并通过瞬速投标工具软件下载、安装证书驱动、签章软件等。	投标文件制作工具下载地址： http://www.cgw.sdu.edu.cn/zb/plugs/tbkhd/tbkhd.msi			
视 频 工 具	安装山东大学云会议软件，用于开标过程中的音视频交流。	视频工具下载地址： http://yczbxt.sdu.edu.cn/download.html			
其 它 要	网络畅通。安装了阅读和编辑文档所需的				

序号	内容	
	<p>求 OfficeWord\Excel 1 等办公软件。需要具有耳麦、摄像头等音视频输入输出设备。</p>	
电子标重要提示		
<p>（一）投标人应妥善保管 CA，及时到证书颁发机构续期。出现下列情况的，投标人必须重新用 CA 签章和加密投标文件，并在响应截止时间之前上传完成到电子标系统：1、CA 到期后重新续期；2、CA 因遗失、损坏、企业信息变更等情况更换新证书。</p> <p>（二）投标人必须使用给投标文件加密的 CA 进行解密操作。一个 CA 在制作投标文件到评审结束期间，仅能为一个项目使用，同时参与多个项目的投标人需办理多个 CA，因携带错误或日程冲突等原因导致无法正常参与项目开评标的，由投标人自行承担责任。</p> <p>（三）投标人因 CA 遗失、损坏、更换、续期、忘记密码、电脑环境更换等导致在规定的解密时间内投标文件无法解密的，由投标人自行承担责任。</p> <p>（四）投标人在编制投标文件时，应按照采购文件及山东大学电子招投标系统投标人投标操作手册的要求制作、签章、上传电子投标文件并进行预览自检，制作过程中遇到涉及平台使用的任何问题，请登陆系统，点击帮助信息，与工作人员联系。投标人应充分考虑问题响应及解决时间，提早上传投标文件，否则由此带来的风险及责任由投标人自行承担。</p> <p>（五）本项目实行全流程电子化，投标人可不到现场参与开评标，但应保持通讯畅通并提前在个人电脑上进行测试确保音频、视频功能、演示程序（如有）可正常使用，因通讯不畅造成的一切后果由投标人自行承担。</p> <p>（六）山东大学电子招投标系统投标人投标操作手册请登录系统，在系统通知栏目下载。技术咨询电话：400-808-5975 转 2</p>		
电子招投标的应急措施		
<p>电子开标、评标如出现下列原因，导致系统无法正常运行或无法正常评标时，应采取应急措施。</p> <p>（1）系统服务器发生故障，无法访问或无法使用系统；</p>		

序号	内容
	<p>(2) 系统的软件或数据库出现错误，不能进行正常操作；</p> <p>(3) 系统发现有安全漏洞，有潜在的泄密危险；</p> <p>(4) 病毒发作或受到外来病毒的攻击；</p> <p>(5) 采购代理机构的 CA 锁失效等原因导致无法解密的；</p> <p>(6) 其他不可抗拒的客观原因造成开评标系统无法正常使用。</p> <p>出现上述情况时，对于未开标的项目应暂停开标，对已在系统内评审的，也应立即停止，待故障解除后继续评标工作。</p>

投标人须知正文

一、说明

1. 采购人

详见投标人须知前附表第3项。

2. 采购代理机构

详见投标人须知前附表第4项。

3. 合格投标人

详见投标人须知前附表第6项。

4. 投标费用

无论投标过程中的方法和结果如何，投标人自行承担所有与参加投标有关费用。

二、公开招标文件

5. 公开招标文件组成

本公开招标文件由公开招标文件目录所列内容及按本公开招标文件要求发出的澄清、答疑和修改组成。

6. 公开招标文件答疑

6.1 投标人对公开招标文件如有疑问，应于前附表第6项所述时间以前以书面形式通知到采购代理机构。在前附表第7项所述时间之前，采购代理机构将视情况以书面形式予以答复，如有必要可将答复内容包括原提出的问题（但不表明问题的来源），分发给所有取得同一公开招标文件的投标人。投标人须在收到采购代理机构的书面答复后24小时内书面签章回复，逾期不回复的视为认同。

6.2 如果答疑发出的时间距投标截止时间不足15天，且答疑的内容可能影响投标文件的制作，相应延长投标的截止时间和日期。上述情况下，采购代理机构和投标人受投标截止期制约的所有权利和义务均相应延长至新的截止日期。

7. 公开招标文件澄清和修改

7.1 采购代理机构对公开招标文件内容进行澄清或修改的，将以书面补充文件形式通知已领取公开招标文件的所有投标人。补充文件作为公开招标文件的组成部分，对所有投标人具有约束力。

7.2如果澄清或修改的内容发出的时间距投标截止时间不足15天，且澄清或修改的内容可能影响投标文件的制作，相应延长投标截止时间和日期。在这种情况下，采购代理机构和投标人受投标截止日期制约的所有权利和义务均相应延长至新的截止日期。

7.3投标人须在收到采购代理机构的澄清、修改或变更后24小时内书面签章回复，逾期不回复的视为认同。

7.4因登记有误或其它意外情形，导致所发出的通知延迟送达或无法送到投标人，采购代理机构不因此承担任何责任，有关的采购活动可以继续有效地进行。

三、电子投标文件编写

8. 投标语言及计量单位

8.1投标人和采购代理机构就招投标交换的文件和来往信函均使用中文。

8.2除公开招标文件的技术要求中另有规定外，电子投标文件中所使用的计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位。

9. 电子投标文件组成

电子投标文件由四部分组成，包括证明文件、报价表、商务文件、技术文件。

9.1 证明文件

9.1.1 资格证明文件（上传扫描件）

（1）诚信廉政承诺书；

（2）营业执照副本复印件；

（3）法定代表人身份证明（加盖公章）；注：若法定代表人参加投标的，需提供法定代表人身份证明及法定代表人2024年08月至2025年01月任意一个月的社保证明材料。

或

（4）法定代表人授权委托书（见附件）；注：若授权代理人参加投标的，需提供法定代表人授权委托书及授权代理人2024年08月至2025年01月任意一个月的社保证明材料。

（5）投标人依法缴纳税收和社会保障资金的证明材料（见附件）；

(6) 投标人具有良好的商业信誉及健全的财务会计制度的证明材料（见附件）；

(7) 履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料（见附件）；

(8) 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（见附件）；

(9) 单位负责人不为同一人或者不存在直接控股、管理关系的书面声明；

(10) 本项目的特定资格要求。

注：

(A) 成立时间较短的单位，可以提供从成立至今所需要的资料。

(B) 已办理“三证合一”的只需要提供营业执照副本；投标人：(a) 是企业（包括合伙企业）的，应提供其在工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”的复印件；(b) 是事业单位的，应提供其有效的“事业单位法人证书”复印件；(c) 是非企业专业服务机构的，应提供其有效的执业许可证复印件；(d) 是个体工商户的，应提供其有效的“个体工商户营业执照”复印件；(e) 是自然人的，应提供其有效的自然人身份证明。

(C) 招标公告中允许联合体投标的，则两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加采购活动的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

(D) 资格证明文件按要求提供相应的资料。资格审查(1) - (10) 不合格的不进入评审阶段。

要求提供扫描件的，照片、图片等电子文件与扫描件效力相等。公章可加盖鲜章扫描上传或使用电子签章（电子公章）。

9.1.2 其它证明文件

供应商认为需要提交的其他相关证明文件（含法定代表人授权委托人（法人为法定代表人授权委托人的，提供法人的）的社保证明扫描件，社保证明须体现授权委托人的姓名、单位，时间为 2024 年 08 月至 2025 年 01 月任意一个月的证明）。

9.2 报价表

山东大学（青岛）2024 实验教学设备学院配套采购项目公开招标文件

- (1) 投标函（见附件）；
- (2) 投标一览表（见附件）；
- (3) 报价明细表（见附件）；
- (4) 质保期外供应的备品备件、易损件、耗材、专用工具价格表（见附件）。

9.3 商务文件

- (1) 山东大学设备采购商务条款响应一览表（见附件）；
- (2) 随设备提供的备品备件、易损件、耗材、专用工具明细表（见附件）；
- (3) 业绩一览表（见附件），须提供相关合同证明材料的扫描件；
- (4) 售后服务方案（包括但不限于①服务机构设置②服务方案③服务人员的配置④响应时间及响应程度⑤解决问题的能力及紧急故障处理预案等内容）；
- (5) 投标人概况表；（格式自拟）
- (6) 优惠条款：投标人提供的优惠条款必须在电子投标文件中明确列出，投标人在澄清过程中追加的优惠条款一般不作为评标的考虑因素；
- (7) 信誉证书扫描件（如果有）；
- (8) 投标人认为需加以说明的其他内容。

9.4 技术文件

- (1) 技术条款响应一览表（见附件）；
- (2) 货物技术指标和性能的详细说明，包括制造商公开发布的印刷文献或产品使用手册或检测报告等有效资料扫描件（资料为英文或其他非中文语言的，须同时提供中文的翻译本。投标人修改、遮掩、涂改原始证明材料或提供虚假翻译本谋取中标的，采购人可将其上报主管部门）；
- (3) 配置明细表；
- (4) 产品制造、安装、调试、验收标准；
- (5) 安装调试方案（包含但不限于以下内容）：
能够按照项目分解节点跟踪实施，在货物交付的时间节点有详细的配送方案、现场服务人员的安排及岗位职责分工、安装检测措施、确保按期交付的措施等内容。
- (6) 重点、难点及解决方案；

(7) 培训方案（包括但不限于培训的方式方法、培训场所、师资力量、培训频次、培训对象、培训效果等内容）；

(8) 紧急故障处理预案；

(9) 人员配备；

(10) 投标人认为需要提交的其他相关证明文件。

备注：1) 附件中无格式文档的，投标人可自定文档格式以制作本公开招标文件要求提交的内容。

2) 投标人应按照公开招标文件规定的“电子投标文件编制”中“电子投标文件构成”规定的顺序统一编制目录装订成册，由于编制混乱导致电子投标文件被误读或查找不到，其责任由投标人承担。

10. 投标报价

★10.1 本次投标报价币种为人民币；设备报价内容包括设备（含软件）、配件、运杂费、保险费、安装（含辅材）、调试、耗材、备用零件包、安全防护、验收、检验、培训、升级服务、售后服务、保修、公开招标文件技术和商务条款所列所有配置及相关服务，以及设备正常运行所需的全部税、费。

10.1.1 国产产品应为含税报价，投标人的投标报价高于采购预算（最高限价）的，其电子投标文件均被拒绝。

10.2 投标人限报一种方案报价，采购人不接受可选择的投标方案和报价；投标人对投标报价作出优惠的，其电子投标文件及投标一览表中的投标报价均应为优惠后的最终报价。投标人对报价若有说明或优惠应在报价明细表和投标一览表中注明，否则该说明或优惠不予认可。

10.3 投标报价（即合同价）在合同执行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。

10.4 投标人在电子投标文件上详细写明产品的系列、名称和型号、产品性能、各项技术指标、品牌产地、质量等级、供货时间、售后服务、出厂合格证、出厂检测报告等，以及达不到检测和质量要求应负的责任。

10.5 电子投标文件应对产品质量、供货时间、售后服务做出明确的承诺，以及达不到承诺的相关条款要求应负的责任和义务。

11. 电子投标文件编写

11.1 投标人应当按照公开招标文件格式的要求编制电子投标文件。电子投标文件应当对公开招标文件提出的实质性要求和条件作出明确响应。

11.2 投标人和采购代理机构就采购过程交换的文件和来往信函均使用中文。

11.3 电子投标文件应按本须知第 9 款要求进行编写，如有必要，可以增加附页，作为电子投标文件的组成部分。

11.4 投标人须如实响应公开招标文件要求，在电子投标文件中如实提供所投产品技术指标。投标人不得复制、粘贴公开招标文件中的技术及商务响应一览表中的参数及要求作为其电子投标文件的响应情况，否则，评标委员会有权作出不利于投标人的认定。

11.5 投标人应在电子投标文件中提供产品技术指标、规格和性能、技术参数值的详细说明，并提供制造商公开发布的印刷文献或产品使用手册或检测报告等有效资料扫描件作为佐证（技术要求有规定的，按规定提供佐证），否则评标委员会有权视相应技术参数为不响应，★条款按无效投标处理，其他条款按负偏离进行处理。

11.6 电子投标文件中所投产品技术参数描述与产品制造商的产品宣传彩页或制造商官方网站公布的资料不一致的或因制造商官方网站更新产品资料滞后造成不一致的，应当在“技术条款响应一览表”备注栏中做出说明，并提供证明材料。

11.7 重要技术条款（#条款）需提供制造商公开发布的印刷文献或产品使用手册或检测报告等有效资料扫描件作为佐证（技术要求有规定的，按规定提供佐证），否则该条款视为“实质性不响应”，按负偏离进行处理。

注：在“技术条款响应一览表”中“备注”一栏标注该佐证在电子投标文件中的页码，以便评委评审。

11.8 关键技术条款（★条款）需提供制造商公开发布的印刷文献或产品使用手册或检测报告等有效资料扫描件作为佐证（技术要求有规定的，按规定提供佐证），否则该条款视为“实质性不响应”，按无效投标处理。

注：在“技术条款响应一览表”中“备注”一栏标注该佐证在电子投标文件中的页码，以便评委评审。

11.9 投标人提供的支持资料和已印刷的文献（如有关货物/服务的技术部分）可以用另

一种语言，但相应内容应附有中文翻译本或中英文对照，在解释电子投标文件时以中文翻译本为准。若投标人的中文翻译本与外文版明显不符的，则评标委员会有权作出不利于投标人的认定。

11.10 为合理节约评标成本，提倡诚实信用的投标行为，特别要求投标人应本着诚信精神，在本次电子投标文件的“技术条款响应一览表”、“商务条款响应一览表”中，均以审慎的态度明确、清楚地披露各项响应情况；投标人须对照公开招标文件技术规格、参数（或商务条款）与要求，逐条说明投标货物与服务是否做出了响应，如未按“技术条款响应一览表”的格式要求，在投标人响应中“技术规格指标”一栏如实填写所投产品的技术规格指标响应情况，未填写部分如为★技术条款按无效投标处理，如为其他技术条款按负偏离进行处理。

12. 电子投标文件签署

公开招标文件中的电子投标文件格式内容带“盖章”字样处应加盖投标人公章（可加盖鲜章扫描上传也可使用电子签章）或与公章同等法律效力的单位印鉴（不得使用其他形式如带有“专用章”等字样的印章），电子投标文件需经法定代表人或其委托代理人签章的，由委托代理人签章的电子投标文件中须附授权委托书。投标人代表必须按格式规定签署电子投标文件，未按公开招标文件格式要求签章的电子投标文件无效。

13. 电子签章

详见投标人须知前附表第 11 项。

14. 电子投标文件加密、上传

详见投标人须知前附表第 12 项。

15. 投标保证金

15.1 投标人应按前附表第 13 项的规定提交投标保证金，作为其电子投标文件的一部分。

15.2 如投标人有下列情况，投标保证金不予退还，采购人和采购代理机构有权依法向其提出索赔，投标人应当赔偿因此给采购人和采购代理机构造成的全部损失：

- 1) 开标后，投标人在投标有效期内撤回投标的；
- 2) 法律法规和公开招标文件规定的其他情形。

15.3 保证金的退还：自中标通知书发出之日起 5 个工作日内退还未中标人的投标保证金

金，自采购合同签订之日起 5 个工作日内退还中标人的投标保证金。逾期退还投标保证金的，除退还投标保证金本金外，按中国人民银行同期贷款基准利率上浮 20% 后的利率支付超期资金占用费（因投标人自身原因导致无法及时退还的除外）。

15.4 投标人应在中标公告发布后及时将退款信息（注明项目名称及退款金额）发至采购代理邮箱，以便及时退款。

16. 投标有效期

16.1 本项目投标有效期见投标人须知前附表 14 项。投标函的有效期比本须知规定的有效期短的，将被视为非响应性投标，采购人有权拒绝。

16.2 特殊情况下，在投标有效期满之前，采购代理机构可以以书面形式要求投标人同意延长投标有效期。投标人可以以书面形式拒绝或接受上述要求。拒绝延长投标有效期的投标人有权收回投标保证金；同意延长投标有效期的投标人应当相应延长其投标保证金的有效期，但不得修改电子投标文件的实质性内容。

四、电子投标文件提交

17. 提交电子投标文件时间和地点

17.1 提交电子投标文件时间、截止时间及地点详见投标人须知前附表第 15 项。

17.2 投标人代表必须在提交电子投标文件截止时间前使用 CA 通过系统上传电子投标文件。如因公开招标文件的修改推迟提交电子投标文件截止日期的，则按采购代理机构另行通知规定的时间提交。

18. 电子投标文件不予接受的情况

提交电子投标文件截止时间后上传的电子投标文件，系统不予接受。

19. 电子投标文件修改与撤回

19.1 投标人在提交电子投标文件截止时间前，可以对所提交的电子投标文件进行补充、修改或者撤回。

19.2 投标人对电子投标文件的补充、修改需符合山东大学电子标的要求。

19.3 投标有效期内不得撤回投标报价。

五、开标与评标

20. 开标

山东大学（青岛）2024 实验教学设备学院配套采购项目公开招标文件

20.1 本项目开标时间和地点见投标人须知前附表第 16 项。开标会议由采购代理机构组织并主持。

20.2 主持人按下列程序主持开标会议。

(1) 投标人通过网络终端设备远程参加开标会议。登录“山东大学采购网”的采购交易系统，进入对应的招标项目，所有投标人须在提交电子投标文件截止时间前 1 小时内进行在线签到；

(2) 截至提交电子投标文件截止时间，采购代理机构主持开标会议；

(3) 投标人使用 CA 数字证书在规定时间内解密；

(4) 询问投标人代表对开标会议的程序是否有异议；

(5) 开标会议结束。

20.3 截至提交电子投标文件截止时间，提交电子投标文件的投标人数量不足 3 家的，不得开标。

20.4 投标人代表对开标会议有异议的，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应在系统中提出询问或者回避申请。

20.5 注意事项：详见投标人须知前附表第 37 项。

20.6 开标后，采购人或者采购代理机构依法对投标人的资格进行审查。

21. 评标委员会

采购人将根据本项目的特点组建评标委员会，其成员由采购人代表及评审专家 5 人及以上单数组成，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二，采购人或者采购代理机构通过随机方式抽取评审专家。对技术复杂、专业性强的采购项目，通过随机方式难以确定合适评审专家的，经主管预算单位同意，采购人可以自行选定相应专业领域的评审专家。

22. 评标原则

22.1 客观性原则：评标委员会将严格按照公开招标文件的要求，对投标人的电子投标文件进行认真评审；评标委员会对电子投标文件的评审仅依据电子投标文件本身，而不依据电子投标文件以外的任何因素。

22.2 统一性原则：评标委员会将按照统一的评标原则和评标方法，用同一标准进行评标。

22.3 独立性原则：评标工作在评标委员会内部独立进行，不受外界任何因素的干扰和影响。评委对出具的评标意见承担个人责任。

22.4 保密性原则：代理机构应当采取必要的措施，保证评标在严格保密的情况下进行。

22.5 综合性原则：评标委员会将综合分析、评审投标人的各项指标，而不以单项指标的优劣进行评审。

23. 评标方法

本项目采用综合评分法。评标委员会根据电子投标文件满足公开招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人。评审因素包括投标人所提供货物服务的质量相关，包括投标报价、技术或者服务水平、履约能力、售后服务等。

24. 初步评审

24.1 电子投标文件的初审分为资格审查和符合性检查。资格审查由采购人或采购代理机构在开标后依法对投标人进行审查，依据法律、法规和公开招标文件的规定，对电子投标文件中的资格证明进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。符合性检查由评标委员会依据公开招标文件的规定，从电子投标文件的有效性、完整性和对公开招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对公开招标文件的实质性要求作出响应。在评审活动开始前，采购人或采购代理机构宣布政府采购评审工作纪律。

24.2 评标委员会应当对符合资格的投标人的电子投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足公开招标文件的实质性要求。

24.3 如出现下列情形之一的，视为对公开招标文件没有做出实质性响应，按照无效投标处理。

- 1) 未按公开招标文件规定要求加密、签署、盖章的；
- 2) 未按规定交纳投标保证金的；
- 3) 电子投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- 4) 电子投标文件载明的交货时间超过公开招标文件规定的时间且不能被采购人接受；
- 5) 电子投标文件内容不全或未按规定填写；
- 6) 法定代表人授权委托书（法人为法定代表人授权委托人的，提供法人的）的社保证明不符合公开招标文件的要求

- 7) 未按评标委员会要求澄清、说明或补正的；
- 8) 电子投标文件中的产品规格、技术参数明显不符合公开招标文件要求或未填写技术响应一览表；
- 9) 投标人要求的付款方式、质保期（保修期）、电子投标文件有效期等明显不符合公开招标文件要求的或未填写商务响应一览表；
- 10) 不满足公开招标文件规定的带★号实质性条款的；
- 11) 电子投标文件技术条款响应一览表中投标人响应的技术规格指标响应与事实不符或虚假报价的；
- 12) 报价超出采购人公布的采购预算（最高限价）的；
- 13) 未响应公开招标文件规定的其他实质性要求的；
- 14) 在初步评审中，评标委员会认定投标人的报价未能通过此项评审的；
- 15) 未在规定时间内在线签到（系统原因除外）；
- 16) 因投标人自身原因造成电子投标文件未在开启时间后半小时内解密或上传至“山东大学电子招投标系统”的电子投标文件损坏无法读取的；
- 17) 不符合法律、法规规定的其他情形。

24.4 对于电子投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会应当要求投标人在系统中作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正不得超出电子投标文件的范围或者改变电子投标文件的实质性内容。

24.5 评标委员会将否决被确定为非实质性响应的电子投标文件，投标人不能通过修正或撤销电子投标文件中的不符之处而使其投标成为实质性响应的投标。

★24.6 评标委员会对各投标人的投标报价进行评审，对超出采购预算（最高限价）的报价，按无效投标处理。

★24.7 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标期间合理的时间内在系统中提供说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

★24.8 投标人应当遵循公平竞争的原则，不得恶意串通，不得妨碍其他投标人的竞争

行为，不得损害采购人或者其他投标人的合法权益。

在评标过程中发现投标人有上述情形的，评标委员会应当认定其投标无效，并书面报告本级财政部门。

24.9 评标委员会通过上述评审，确定通过初步评审的合格投标人名单，只有通过初步评审的投标人，才能进入综合评审。合格投标人不足 3 家的，不继续评标。

25. 综合评审

25.1 使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，评标委员会依次按投标报价低、技术条款响应得分高、售后服务方案得分高进行排序，确定排名在前的一个投标人获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

26. 投标不一致时的修正和处理

电子投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

（1）电子投标文件中投标一览表内容与电子投标文件中相应内容不一致的，以投标一览表为准；

（2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

（3）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以投标一览表的总价为准，并修改单价；

（4）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

（5）同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

27. 电子投标文件的澄清

27.1 为有助于对电子投标文件进行审查、评估和比较，评标委员会有权向投标人询问。投标人有义务对其电子投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或有明显文字错误的内容进行澄清和说明，但澄清和说明的内容不得超出电子投标文件的范围或改变电子投标文件的实质性内容。投标人澄清和说明的内容构成电子投标文件的组成部分；拒不进行澄清、说明或补正的，评标委员会可以视为投标人未实质性响应投标。

27.2 评标委员会不接受投标人主动提出的澄清，采购人也不接受投标人主动承诺给予采购人赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

28. 特殊情况下的评标方法

28.1 如出现有效投标投标人达不到法定数量、串通投标的，评标委员会有权否决所有投标。

28.2 评标委员会发现公开招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者公开招标文件内容违反国家有关强制性规定的，应当停止评标工作，与采购人或者采购代理机构沟通并作书面记录。采购人或者采购代理机构确认后，应当修改公开招标文件，重新组织采购活动。

29. 废标

有下列情形之一，本项目将予以废标：

- 1) 在提交电子投标文件截止时间后参加投标的投标人不足 3 家的；
- 2) 符合公开招标文件规定条件的投标人不足 3 家或者对公开招标文件作实质性响应的投标人不足 3 家的；
- 3) 出现影响采购公正的违法违规行为的；
- 4) 投标人的报价均超过采购预算（最高限价）的；
- 5) 因重大变故，采购任务取消的；
- 6) 法律、法规及公开招标文件规定的其他情况。

30. 串标

投标人出现串标或影响招标的违法行为时，采购人将严格按照《中华人民共和国政府采购法》及实施条例和相关法律、法规及规章制度的规定行使权利，给采购人、采购代理机构造成损失的，采购人、采购代理机构有索赔的权利，投标人应予以赔偿。

30.1 有下列情形之一的，属于投标人恶意串通投标：

- (1) 投标人直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他投标人的相关情况并修改其电子投标文件的；
- (2) 投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改电子投标文件的；
- (3) 投标人之间协商报价、技术方案等电子投标文件的实质性内容；

(4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动；

(5) 投标人之间事先约定由某一特定投标人中标、成交；

(6) 投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标、成交；

(7) 投标人与采购人或者采购代理机构之间、投标人相互之间，为谋求特定投标人中标、成交或者排斥其他投标人的其他串通行为。

30.2 有下列情形之一的，视为投标人相互串通投标：

(1) 不同投标人的电子投标文件由同一单位或者个人编制；

(2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

(3) 不同投标人的电子投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

(4) 不同投标人的电子投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

(5) 不同投标人的电子投标文件相互混装；

(6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

六、授予合同

31. 中标通知书

31.1 中标公告将在山东大学采购网发布。在公告中标结果的同时，采购人或者采购代理机构应当向中标人发出中标通知书。

31.2 中标通知书是合同的一个组成部分。

32. 签订合同

32.1 中标通知书发出之日起 30 日内，按照公开招标文件和中标人投标文件的规定，与中标人签订采购合同。

32.2 公开招标文件、中标人的电子投标文件以及评标过程中的有关澄清、承诺文件均为合同的组成部分。

32.3 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

七、相关费用

本项目招标相关费用详见投标人须知前附表第 22 项。

八、保密和披露

34. 保密和披露

投标人自领取公开招标文件之日起，须承担本采购项目下保密义务，不得将因本次采购获得的信息向其他人外传。

在下列情形下：当发布中标公告和其它公告时，当国家机关调查、审查、审计时，以及其他符合法律规定的情形下，无须事先征求投标人或中标人同意而可以披露关于采购过程、合同文本、签署情况的资料、投标人或中标人的名称及地址、采购内容的有关信息以及补充条款等。对任何已经公布过的内容或与之内容相同的资料无须再承担保密责任。

九、解释权

本公开招标文件的最终解释权归代理机构，当对一个问题有多种解释时以采购代理机构的书面解释为准。公开招标文件未做明示，而又有相关法律、法规规定的，采购代理机构对此所做解释以相关的法律、法规规定为依据。

十、其他

需对“投标人须知”正文进行补充和修改的内容详见“投标人须知前附表”。

第三章评分办法

本次招标采用综合评分法，满分为 100 分，每位评委应对所有通过初步审查并实质上响应公开招标文件的投标人（以下称为有效投标人）进行逐项评分。

序号	评审项目	分值	评审标准
1	报价	30 分	价格分采用低价优先法计算，即满足公开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=（评标基准值/投标报价）×报价权重（30%）×100
2	技术条款响应	36 分	对照《技术条款响应一览表》的要求，对电子投标文件进行技术条款响应评审。符合电子招标文件要求没有负偏离得满分；技术参数中每出现 1 条#技术规格指标未响应或负偏离的扣 0.96 分；技术参数中每出现 1 条普通技术规格指标未响应或负偏离的扣 0.12 分。扣完为止。
3	安装调试方案	10 分	根据电子投标文件中提供的安装调试方案进行评审（具有明确的交付时间节点、配送方案、具有现场服务人员安排及岗位职责分工、安装检测措施、确保按期交付的保证措施）；方案描述清晰、详细，内容完整全面，得满分，每缺少一项内容扣 2 分，每出现一处瑕疵或不完整，扣 1 分，直至本项分值扣完为止。若此条款缺项不得分。
4	产品质量性能	3 分	根据电子投标文件中提供的产品质量性能进行评审，产品选型合适、后期使用成本低、关键零部件及配件安全耐用得满分，每缺少一项内容扣 1 分，每出现一处瑕疵或不完整，扣 0.5 分，直至本项分值扣完为止。若此条款缺项不得分。
5	培训方案	6 分	根据电子投标文件中提供的培训方案进行评审，培训方案描述清晰、详细，可使操作人员能够掌握设备的使用、维护和管理等技能；培训形式多样化、授课计划灵活符合校方实际情况；培训内容翔实、能够使不同培训对象快速掌握培训内容，得满分，每缺少一项内容扣 2 分，每出现一处瑕疵或不完整，扣 1 分，直至本项分值扣完为止。若此条款缺项不得分。
6	紧急故障处理预案	6 分	根据电子投标文件中提供的紧急故障处理预案进行评审，综合考虑设备在使用当中可能会出现的各种故障情况；针对各种故障情

山东大学（青岛）2024 实验教学设备学院配套采购项目公开招标文件

序号	评审项目	分值	评审标准
			况提出解决方案；内容完整全面、紧急故障处理措施健全、有针对性，得满分，每缺少一项内容扣 3 分，每出现一处瑕疵或不完整，扣 1 分，直至本项分值扣完为止。若此条款缺项不得分。
7	售后服务方案	6 分	根据电子投标文件中提供的售后服务方案进行评审，具有维护响应时间、处理办法及解决问题的售后服务方案；保证产品出现故障能够及时响应、快速恢复正常使用、对无法快速恢复的问题有具体的解决方案；完整的备品备件库、备品方案完整可行、按照设备的用途及整体状况设置适当的定期回访，得满分，每缺少一项内容扣 2 分，每出现一处瑕疵或不完整，扣 1 分，直至本项分值扣完为止。若此条款缺项不得分。
8	业绩	3 分	投标人自 2022 年 2 月 8 日起签订的类似业绩，每个业绩得 1 分，此项最多得 3 分。 注：在电子投标文件中提供业绩合同复印件（需为产品销售至最终使用单位的业绩合同）、中标（或成交）公告网站截图与网址；属于政府采购定点服务单位的，在投标文件中提供合同（或协议）复印件、政府定点中标（或成交）公告网站截图及网址，未提供或提供不全的不得分。
满分		100 分	

注：1、评分计算均保留小数点后两位有效数字。

2、合同以签订时间为准。

3、类似业绩是指所投核心产品的业绩。

4、综合得分最高的投标人为第一中标候选人。

5、投标人总分相同，投标报价低者为第一中标候选人；投标人总分相同、报价得分相同，依次按技术条款响应得分高、售后服务方案得分高者为第一中标候选人。

6、提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标报价的，按一家投标人计算，评标后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评标得分相同的，按投标报价低者获得中标人推荐资格，报价也相同的按技术条款响应得分高、售后服务方案得分高者获得中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

第四章采购内容及项目要求

一、项目概况

本项目共分为 1 个包，投标人不得对包中所投货物和服务分解后进行响应。本项目预算金额为人民币 62.88 万元。

二、技术条款及商务条款响应要求

山东大学仪器设备采购技术条款响应一览表

采购人要求				
配置序号	配置名称	详细技术参数要求	数量	单位
1	边缘计算人工智能开发平台	规格：开发套件； 1、GPU 算力：≥2048 核心，≥64 张量核心，≥1.3 GHz，≥275 TOPS (INT8)； 2、DLA 算力：≥1.6 GHz 3、CPU 算力：≥12 核心 arm, 3MB L2 + 6MB L3； 4、★内存：64GB 256-bit LPDDR5，带宽≥200 GB/s； 5、存储：≥64GB eMMC；另加装 1TB NVME SSD； 6、接口不少于：2×8, 1×4, 2×1 (PCIe Gen4)；	1	套
2	加速卡服务器	1、处理器：配置 1 颗 ARM64 CPU，单颗 CPU≥32 核心，频率≥2.6GHz； 2、内存：配置≥1 根 32GB DDR4 内存； 3、存储：≥960G SSD； 4、★I/O 扩展槽：配备≥1 张人工智能训练计算卡，单张计算卡≥70 TFLOPS FP16 算力，≥24GB LPDDR4X，内存带宽≥200 GB/s, PCIe 4.0×16，最大功耗≥70W，支持 PyTorch 框架； 5、网络：1 个板载网卡千兆光口，配光模块； 6、接口：实配 USB3.0 接口数量≥2 个； 7、电源：本次配置 1 个≥2000W 电源；	2	套
3	电子数据	硬件参数： 1. 操控：触摸显示屏，分辨率不低于 480*640；	1	套

山东大学（青岛）2024 实验教学设备学院配套采购项目公开招标文件

<p>固证系统</p>	<p>2. CPU: 不低于八核, 最高主频≥ 2.7GHz;</p> <p>3. 内存: ≥ 8GB;</p> <p>4. 主机存储: ≥ 256GB;</p> <p>5. 存储模块: ≥ 1T 容量的 M.2 盘;</p> <p>6. AI 能力: 算力≥ 8Tops;</p> <p>7. 拍照摄像头: ≥ 1300 万像素;</p> <p>8. 无线通讯: 支持 5G、Wifi、蓝牙;</p> <p>9. 电池: 容量≥ 6400mAh;</p> <p>10. 重力感应: 集成重力感应, 屏幕可随重力感应旋转;</p> <p>11. 接口: TypeC 接口≥ 4 个、带 SIM 卡槽。</p> <p>基础功能</p> <p>1. #支持计算机、手机固证, 固证完成对已固证镜像计算哈希值, 可上传第三方存证平台并下载存证函;</p> <p>2. 支持固证盘更换, 可接入不同容量的固证盘, 并支持热拔插;</p> <p>3. 固证盘仅在固证过程可读写, 其余默认为只读;</p> <p>计算机固证</p> <p>1. #支持接入设备后自动完成勘查功能;</p> <p>2. 支持内存镜像自动获取;</p> <p>3. 支持桌面打开窗口自动固定;</p> <p>4. 支持计算机系统信息获取: 至少包括网卡信息、通用网络信息、计算机信息、已安装程序、设备管理器、服务列表、驱动列表、计算机操作系统信息、磁盘信息、共享信息、系统帐号信息、系统补丁、开机自运行程序、网络隔离信息;</p> <p>5. 支持计算机当前进程、使用端口、TCP、UDP 统计信息、剪贴板等数据获取;</p> <p>6. 支持系统操作记录: USB 设备使用记录、应用程序访问记录、最近打开文件记录、用户活动记录、回收站记录;</p> <p>7. 支持计算机数据提取: 至少包括当前进程信息、当前使用端口、TCP_UDP 统计信息、剪贴板信息;</p> <p>8. 支持上网记录获取: 至少包括浏览器缓存、历史记录、下载记录;</p> <p>9. 支持本地邮件信息获取;</p> <p>10. 支持最近使用文档自动导出;</p> <p>手机固证</p> <p>1. #支持多种固证方式, 固证镜像可导入到手机取证软件进行解析查看: Android 手机支持自定义固证、全盘固证及断点固证; iPhone 支持快速固证、全盘固证, 快速固证中断数据支持解析;</p> <p>2. 支持固定手机 IMEI、通讯簿、短信、通话记录、位置信息、备忘录、日历、Wi-Fi/蓝牙连接记录、多媒体文件(图片/视频/音频)、系统日志(开关机时间、应用程序使用记录、应用程序使用卸载记录、使用过的手机号码、iOS 设备连接过的主机、iOS 应用程序通知消息等)和密码密钥等信息, 需支持固定已删除的电话簿、短信、日历等信息;</p> <p>3. 支持固定手机已删除数据, 其中 iOS 手机可实现删除数据恢复, Android 手机可自动 ROOT 后进行删除数据恢复, 在 ROOT 失败情况下, 也能支持 Android 手机解析和恢复 QQ、微信、微博等应用程序数据;</p>		
-------------	---	--	--

山东大学（青岛）2024 实验教学设备学院配套采购项目公开招标文件

	<p>4. 需支持固定 Android、iOS、鸿蒙 OS 手机回收站文件，支持固定 Android、iOS 手机缩略图；</p> <p>5. 支持 iOS 加密备份的 keychain 固定；</p> <p>6. 支持 Android、iOS、鸿蒙 OS 手机各类文档的固定；</p> <p>7. 支持手机 Wi-Fi、蓝牙连接记录的固定；</p> <p>8. 需支持手机 GPS、Wi-Fi、基站、照片位置信息及部分应用程序位置信息的固定；</p> <p>9. 支持制作 Android、iOS、鸿蒙 OS 系统手机镜像，固定手机数据；</p>		
4	<p>硬件配置</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. CPU 频率≥2.1GHz、总核心数≥12 核，内存≥32GB DDR4，硬盘≥960G SSD； 2. 需配置≥27 英寸宽屏显示器，屏幕分辨率≥1920×1080； 3. 需提供≥2 路只读 SATA/SAS，≥2 路读写 SATA/SAS； 4. 提供≥2 个 1TB 硬盘； 5. 需配备还原卡，支持网络同传功能。 <p>计算机取证分析模块：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握现场电子证据固定的方法 <ol style="list-style-type: none"> (1) 硬盘复制功能支持一对一、一对多、多对多复制； (2) 支持断点续传功能； (3) 支持在硬盘复制或镜像时进行关键词搜索，并可将结果导入分析软件进行分析； (4) 支持自动识别 HPA 隐藏区域，并可进行复制、镜像等操作； (5) 源盘与目标盘自动加载并识别，在复制软件中实现通道和物理仓位对应。 2. 掌握高级分析的方法 <ol style="list-style-type: none"> (1) 支持静态取证，可以实现自动调查分析操作、导出并打印报告； (2) 支持基本磁盘/动态磁盘、LDM/LVM 磁盘、磁盘阵列重组，支持 FAT12、FAT16、FAT32、exFAT、NTFS、CDFS、UDF、Ext2/3/4、HFSX/HFS+等多种文件系统格式的解析； (3) 支持证据文件镜像挂载成本地磁盘功能； (4) 支持 EFS 离线解密；支持 BitLocker 离线解密(支持最新 Windows XTS-AES 加密算法)；支持 FileVault2 离线解密；支持 VeraCrypt 离线解密；支持 Luks 离线解密； (5) 支持对苹果系统 APFS 下的 FileVault2 加解密数据解密及 APFS 文件系统加密数据解密，以及 APFS 未加密的数据解析 (6) 支持 TrueCrypt 加密文件/分区的自动检测和加载解密； (7) 支持 Virtual Box、KVM 虚拟机加密虚拟磁盘解密功能； (8) 支持索引搜索，对设备进行索引后，对文件名和内容可实现搜索响应。 (9) 支持自定义报告，取证大师的摘录功能可以将数据片段、文本信息、文件信息、取证结果或其它类型的数据添加到摘录视图中，并可将摘录数据生成报告以自定义模板形式导出。 (10) 支持简单删除文件恢复、格式化后的文件恢复、被删除的磁盘分区恢复、根据文件头尾特征对被删除文件进行恢复； (11) #支持密码/密钥检索功能，包含 BitLocker、FileVault2、WiFi 密钥的自动检索； (12) 支持关键词快速搜索，支持正则表达式； 	1	套

山东大学（青岛）2024 实验教学设备学院配套采购项目公开招标文件

	<p>(13) 支持 NTFS 文件溯源分析、涉案分析等分析功能；</p> <p>(14) 支持 NTFS 安全属性等属性解析功能</p> <p>(15) 支持自定义脚本功能；</p> <p>3. 学会使用动态仿真进行分析取证</p> <p>(1) 支持对物理磁盘和镜像文件两种介质存储方式的仿真取证；</p> <p>(2) 支持对 Windows 操作系统进行仿真取证；</p> <p>(3) 支持对 Mac OS 操作系统进行仿真取证；</p> <p>(4) 支持对 Linux 进行仿真取证；</p> <p>(5) 支持同时进行多个数据源以及多镜像仿真；</p> <p>(6) 支持对 Windows 系统的用户操作痕迹进行时间线播放。</p> <p>数据恢复模块：</p> <p>1. 支持海康威视、浙江大华、中维世纪、德加拉、天视达、大唐讯士等主流监控视频厂商；</p> <p>2. #支持支持 MySQL、SQLServer、SQLite、Access、oracle、sybase 数据库的数据提取及恢复；</p> <p>3. 支持修复 MP4、AVI、MOV、3GP、M4V 等格式的损坏视频；</p> <p>4. 支持修复 OGG、MP3、WAV、ACC、AM、M4A 等格式的损坏音频；</p> <p>5. 支持修复 JPG 格式的损坏图片；</p> <p>6. 支持 Windows、Mac、Linux 系统下删除文件及即时通讯、邮件、上网记录等数据恢复；</p> <p>7. 支持 Android、iOS 系统下删除文件及短信、通话记录、通讯录、QQ、微信等数据恢复；</p> <p>8. 支持 Office、WPS、PDF 及压缩文档等文件受损的修复。</p> <p>手机取证模块：</p> <p>1. 手机支持能力</p> <p>(1) 需支持 Android、iOS、鸿蒙手机取证；</p> <p>(2) 需支持手机备份文件解析；</p> <p>(3) 需支持手机镜像制作及解析。</p> <p>2. 手机密码破解及绕过</p> <p>(1) 需支持手机屏幕解锁、密码绕过以及镜像提取；</p> <p>(2) 需支持三星、华为、小米、OPPO、VIVO、魅族、乐视、HTC 等各品牌手机在未 ROOT 情况下免刷机直接提取镜像进行并自动解密；</p> <p>(3) 需支持 iPhone 提权取证，突破 iOS 系统限制，无需越狱，即可绕过备份密码。</p> <p>3. 手机数据提取和恢复</p> <p>(1) 需突破 Android 手机权限限制，在取证过程中无需频繁点击授权提示，；</p> <p>(2) 需支持 OPPO、华为、魅族、小米等手机自动备份取证；</p> <p>(3) 需支持获取手机基本信息；</p> <p>(4) 需支持提取 SIM 卡上的通讯录、短信、通话记录以及 SIM 使用记录；</p> <p>(5) 需支持手机已删除数据的恢复；</p>	
--	---	--

山东大学（青岛）2024 实验教学设备学院配套采购项目公开招标文件

	<p>(6) 需支持手机内存镜像的获取和解析；</p> <p>(7) 需可深度恢复微信、短信等删除数据；</p> <p>(8) 需支持 Android 手机最近删除文件恢复、支持 Android 手机缩略图恢复。</p> <p>(9) 需支持 IOS 加密备份的 keychain 解析。（提供功能截图并加盖投标人公章）</p> <p>4. 手机应用程序解析</p> <p>(1) 需支持手机即时通讯类应用程序的痕迹记录解析；</p> <p>(2) 需支持微博数据的获取解析；</p> <p>(3) 需支持上网日志的获取解析；</p> <p>(4) 需支持手机邮件的获取解析；</p> <p>(5) 需支持手机行程记录的获取解析；</p> <p>(6) 需支持手机电子商务数据的获取解析；</p> <p>(7) 需支持手机 Wi-Fi、蓝牙连接记录的提取，支持手机 GPS、Wi-Fi、基站、照片位置信息及部分应用程序位置信息的提取；</p> <p>(8) 需支持第三方安全、手机优化管理类软件的获取解析；</p> <p>(9) 需支持车载导航记录的获取解析；</p> <p>(10) 需支持视听软件的获取解析；</p> <p>(11) 需支持百度网盘类应用获取解析；</p> <p>(12) 需支持银行类 APP 的获取解析；</p> <p>(13) 需支持证券金融类应用获取解析；</p> <p>(14) 需支持输入法的获取解析；</p> <p>(15) 需支持物流快递类 APP 的获取解析；</p> <p>(16) 需支持文件传输及文本编辑和阅读类 APP 的获取解析；</p> <p>(17) 需支持翻墙类 APP 的获取解析；</p> <p>(18) 需支持运动、健康类应用解析；</p> <p>(19) 支持利用 AI，进行人脸照片、证件照、银行卡、二维码图片识别。支持以图搜图的功能；</p> <p>(20) 文件追踪：对分析的案例数据进行全库的敏感文件比对碰撞，逐步溯源，找出文件在案例中最早出现的详情，支持来源及流向进行图形化展示，清晰展示文件收发关系，支持相似图片追踪。</p> <p>可视化智能分析模块：</p> <p>1. 智能数据清洗</p> <p>(1) #支持个人通话记录、电子银行账单数据文件的导入；</p> <p>(2) 支持无标题行、时长格式不规范、无通话时长、基站格式不规范、分段式、时间不规范、日期时间分行分列、文本分隔符不标准、excel 通话记录含多 sheet 页、等宽格式等特殊格式的通话记录及账单导入；</p> <p>(3) 对于通话记录和账单数据，支持格式自动识别、标题自动对应；</p> <p>(4) 支持可视化定义和编辑数据导入规范。</p> <p>2. 支持通话记录智能分析</p>	
--	--	--

山东大学（青岛）2024 实验教学设备学院配套采购项目公开招标文件

	<p>(1) 支持按人或者线索通过各种维度对通话记录重要信息进行统计及可视化展示；</p> <p>(2) 支持图表形式展示按时间排序的总通联情况及呼入呼出情况；</p> <p>(3) 支持以图表形式展示主要通联对象，通联对象维度可切换线索、人、组，统计维度可切换时长、次数，可根据总通联、呼入、呼出、平均通联等进行排序；</p> <p>(4) 支持按省、市进行通联对象地域分布的统计，可穿透主要通联对象及通联详情；</p> <p>(5) 支持按个人、公司等进行通联对象类型的分布统计，可穿透主要通联对象及通联详情；</p> <p>(6) 支持分析通联时段的分布情况，可穿透主要通联对象及通联详情；</p> <p>(7) 支持分析睡眠时段，并可穿透睡眠时段主要通联对象及通联详情；</p> <p>(8) 支持分析通联地点的分布情况及时间规律，并可穿透关注地点的主要通联对象及通联详情；</p> <p>(9) 支持分析手机号码的串号使用规律，并可穿透关注地点的主要通联对象及通联详情。</p> <p>3. 支持账单智能分析</p> <p>(1) 支持按人或者线索通过各种维度对账单重要信息进行统计及可视化展示；</p> <p>(2) 支持图表形式展示按时间排序的总交易情况及转入转出情况；</p> <p>(3) 支持以图表形式展示主要交易对象，交易对象维度可切换线索、人、组，统计维度可切换金额、次数，可根据总额、转入、转出、净额等进行排序。</p> <p>(4) 支持可视化展示净资金流向情况，并可穿透交易详情；</p> <p>(5) 支持按省、市进行交易对象地域分布的统计，可穿透主要交易对象及交易详情；</p> <p>(6) 支持按个人、公司等进行交易对象类型的分布统计，可穿透主要交易对象及交易详情；</p> <p>(7) 支持按只进不出、只出不进、双向交易等交易方向的分布统计，可穿透主要交易对象及交易详情；</p> <p>(8) 支持分析交易时段的分布情况，可穿透主要交易对象及交易详情；</p> <p>(9) 支持摘要分类情况的分布统计，可穿透主要交易对象及交易详情。</p> <p>4. 支持以关联图的形式展示所有关系详情</p> <p>(1) 针对实体，支持线索、人、组的随意切换；针对关系，支持总和、定向、净向的随意切换；</p> <p>(2) 支持交易或通联详情的穿透；</p> <p>(3) 支持对实体、关系的参数过滤；</p> <p>(4) 支持对实体的搜索；</p> <p>(5) 支持对实体关系的拓展；</p> <p>(6) 支持图形显示隐藏、以及图片导出功能；</p> <p>(7) 支持多种图形布局：圆型、组织架构、网络、分组布局；</p> <p>(8) 支持图表导航功能。</p> <p>5. 资金流向分析：支持智能及人工可视化分析单笔资金流向</p> <p>(1) 支持可视化查找满足条件的任意级别的资金流向路径，并支持数据视图与图形配合查看；</p> <p>(2) 支持可视化人工查找满足条件的下级资金流向或上级流向；</p> <p>(3) 支持资金流向的交易详情穿透。</p>	
--	---	--

山东大学（青岛）2024 实验教学设备学院配套采购项目公开招标文件

	<p>6. 串号比对分析：以可视化形式展示多人共同串号，或同人多个串号的情况，支持人与线索的维度切换，支持数据详情穿透。</p> <p>7. 集合运算 支持针对多数数据集的交、并、差等集合运算，支持运算列及属性列的选择，支持数据详情的穿透。</p> <p>8. 轨迹分析</p> <p>（1）轨迹详情：支持根据通话记录通联详情描绘通话位置轨迹点，支持轨迹播放、轨迹线、轨迹点过滤等功能，可进行人与线索维度切换，支持数据详情穿透；</p> <p>（2）轨迹伴随分析：支持分析多人或线索的轨迹伴随情况，支持参数过滤及人与线索的维度切换，支持数据详情穿透；</p> <p>（3）互通位置分析：支持判断同一通电话发生时双方所在位置，支持人与线索的维度切换，支持数据详情穿透。</p> <p>9. 服务器取证分析</p> <p>（1）支持 Windows（包括：Windows Server2003\2008\2012\2016）和 Linux（包括：CentOS、Redhat、Ubuntu、Debian）服务器；</p> <p>（2）支持 Linux 以下信息的获取：系统信息、已登录用户、网卡信息、磁盘信息、分区信息、挂载信息、自启动项、进程列表、登录日志、定时任务、防火墙规则以及系统时间、时区信息；</p> <p>（3）支持 Windows 以下信息的获取：系统信息、用户列表、系统服务、进程/启动项信息、域名缓存信息、系统时间、时区以及登录日志；</p> <p>（4）需支持针对基于容器微服务、容器内部的网站、数据库、历史命令进行取证，包括支持 docker 及 kubernetes 等；</p> <p>（5）支持 Apache、Nginx 站点的访问日志，常规分析包括：访问总次数、访问总流量、IP 流量分析、页面访问分析、静态资源访问分析、死链分析、状态码分析。</p> <p>汽车娱乐导航系统取证模块：</p> <p>1、支持镜像、文件夹等取证方式；</p> <p>2、支持福特、吉利、丰田、大众以及日产等多个主流品牌与车型的信息娱乐导航系统取证；</p> <p>3、可获取导航系统中通话记录、通讯录、设备连接记录及车速、GPS、档位、开关门等车身事件信息数据提取；</p> <p>4、支持第三方 Android 信息娱乐导航系统如飞歌、路畅、卡仕达等品牌取证，支持提取通话记录、通讯录及车速、GPS 轨迹、WIFI 连接记录；</p> <p>5、支持百度、高德、腾讯地图等 APP 信息的提取。</p> <p>路由器取证模块：</p> <p>1、支持水星、TP-LINK、小米、华为等多个主流路由器品牌型号的取证；</p> <p>2、支持网口直连、TTL 串口直连、WIFI 直连、SSH 直连、镜像、文件夹等取证方式；</p> <p>3、支持连接记录、登录记录、异常记录以及用户名密码修改记录等日志信息解析；</p> <p>4、支持权限管控、静态路由表、静态 ARP 绑定、VPN、DNS、WiFi 配置等配置信息解析。</p> <p>教学资源包：</p> <p>课程一：计算机取证技术</p> <p>（一）课程内容：</p> <p>1、Windows 介质取证</p> <p>（1）存储介质取证概述：结合存储介质面临的电子数据取证业务需求，介绍数据存储机制、取证原理、传输通道及操作系统，主要</p>	
--	---	--

山东大学（青岛）2024 实验教学设备学院配套采购项目公开招标文件

	<p>内容包括：①电子数据取证常用名词术语；②常用存储介质接口；③常见操作系统介绍。</p> <p>(2) 电子数据自动取证：结合 Windows 计算机取证的现状，讲解计算机取证的自动化、流程化与标准化取证分析技巧。通过实战案例介绍计算机取证分析的具体规范操作：①磁盘镜像、物理硬盘、RAID 磁盘组以及加密容器等快速加载；②系统痕迹、用户痕迹、上网痕迹、日志分析、邮件解析等自动取证分析；③一键生成取证分析报告。。</p> <p>(3) 电子数据删除与恢复：结合 Windows 计算机硬盘数据恢复需求，讲解常见的数据恢复技术应用。结合实战案例介绍计算机数据恢复的具体规范操作：①丢失分区一键恢复；②修复某些经过格式化操作的分区，以及文件系统的高级恢复；③对被修改过扩展名或被删除的文件进行签名恢复。</p> <p>(4) 电子数据高级取证分析：结合 Windows 计算机取证分析实战需求，讲解计算机检材中文件过滤、搜索、哈希校验、镜像制作等具体应用。结合实战案例介绍计算机常规取证分析的具体规范操作：①在大量文件中，使用文件过滤方式快速锁定镜像中存疑的文件；②在文件残留区及未分配簇内匹配关键内容；③散列值唯一性校验方法与哈希库应用。</p> <p>(5) 电子数据加密与取证分析：围绕 Windows 计算机的反取证技术应用，讲解当前常用的加密隐藏技术及处理方法。结合实战案例介绍日常取证中遇到的几种加密方式进行解析：①通过获取个人证书或登录密码查找等方式解析 EFS 加密文件；②通过备份密钥解析 BitLocker 锁；③通过文件分析及线索查找等方式解第三方虚拟容器密钥；④通过内存镜像解析解除 QQ 微信等聊天工具的聊天信息。</p> <h3>2、动态取证</h3> <p>(1) 内存取证分析技术：围绕内存取证技术应用，讲解内存数据对取证的作用。结合实战案例对内存信息进行解析：①通过内存解析工具获取系统相关信息；②通过内存密钥解析微信等即时聊天工具的密钥文件。</p> <p>(2) 动态仿真技术应用：FTK 加载、仿真软件加载。</p> <p>(3) 虚拟机取证与分析：围绕常用的虚拟机环境 VMware，讲解虚拟机取证要点及处理方法。结合实战案例介绍 VMware 环境下取证分析技术：①Vmware 虚拟机环境介绍，虚拟机文件与功能剖析；②Vmware 密码绕过与移除技术；③Vmware vSphere 虚拟化服务器平台取证技术。</p> <h3>3、mac&Linux 介质取证</h3> <p>(1) mac 系统取证分析与实践：围绕 mac 系统取证，讲解 mac 系统取证分析思路。结合实战案例对 mac 系统进行数据分析：①通过取证大师获取到基本的取证结果信息；②通过搭建仿真环境，进行手工分析，获取到隐藏信息。</p> <p>(2) Linux 桌面版系统取证分析与实践：围绕 Linux 桌面版系统讲解其取证思路，结合实训案例对 Linux 桌面版系统进行数据分析：①通过自动取证获取 Linux 桌面版系统信息，运行日志等基本信息，并能发现和识别 luks 加密数据；②通过搭建仿真环境，运行 Linux 桌面版系统，绕过登陆密码，发现和提取网络信息。</p> <h3>4、视频图像取证</h3> <p>(1) 影像检验技术应用：讲解声像类鉴定相关概念，讲解视频图像检验技术，具备实战案例。至少包括原始性检测技术，真实性检测技术。</p> <p>(2) 人像、视频过程检验技术应用：通过介绍声像类鉴定相关概念，讲解视频图像检验技术。结合实战案例对视频图像进行人像、视频过程检验：①学习并掌握人像检测技术；②学习并掌握视频事件过程检测技术。</p> <p>(3) 视频图像检验与实践：根据课程要求进行视频真伪检验实训，处理方法包括但不限于：属性分析、帧间差异性检测，视频运动向量检测、数字变化检测、AI 换脸检测。</p> <h3>5、物联网设备取证</h3>	
--	---	--

山东大学（青岛）2024 实验教学设备学院配套采购项目公开招标文件

	<p>(1) 汽车取证综合应用：围绕汽车电子数据检验技术，讲解汽车检验综合分析的方法。结合实战案例对汽车数据进行分析：①介绍汽车取证背景及现状；②汽车数据在实际案事件中的应用；③汽车电子数据的基本概念以及调查对象。（需提供教学课件截图）</p> <p>(2) 物联网设备取证分析与应用：讲解物联网设备取证分析的方法，能够结合智能设备安全问题进行分析。至少包括能够通过智能手表、手环等智能穿戴设备获取用户行为信息；通过无人机运行轨迹、视频信息、日志等数据获取信息；通过电子盒子等嵌入式设备数据获取用户痕迹等信息。</p> <p>(3) 电子数据检查文书制作：电子数据检查文书制作，取证大师报告导出、书签。</p> <p>(二) 资源条目：教学课件≥8 个、习题≥50 题、实验手册≥3 份。 需提供 8-10 页课件截图。</p> <p>课程二：手机取证技术</p> <p>(一) 课程内容：</p> <p>1、常规提取</p> <p>(1) 手机取证基础及技术应用：系统介绍手机取证基础内容：①手机取证定义；②数据来源；③手机常见取证术语；④手机操作系统与常用芯片；⑤手机取证方法等。通过课程学习，掌握手机取证基础知识，为取证分析做知识储备；</p> <p>(2) Android 手机取证方法：结合软件操作，介绍①Android 取证步骤；手机常见备份方式；③取证常见问题；通过课程学习，掌握 Android 手机取证操作方法；</p> <p>(3) Android 手机取证演示与实训：通过练习案例，以 Android 镜像或者备份作为检材，熟悉 Android 手机取证流程及方法；</p> <p>(4) iOS 手机取证方法：通过取证软件演示，介绍①iOS 手机常规取证步骤；②iOS 取证原理和方法；③iOS 手机取证常见问题；通过课程学习，掌握 iOS 取证方法；</p> <p>(5) iOS 手机取证演示与实训：通过练习案例，用 iPhone 备份文件作为检材，熟悉 iOS 手机取证流程及方法；（6）手机取证常用小工具应用：结合手机取证原理，介绍①Android 解锁原理及方法；②iOS 设备解锁原理及方法；③介绍手机取证常用小工具，如 Plist 文件、SQLite 文件查看、照片分析等工具使用。</p> <p>2、手工提取</p> <p>(1) Android 文件系统及小众应用程序解析：在 Android 常规基础上进行深入，介绍①Android 文件系统、文件目录结构；②APP 数据手工分析，sqlite 数据库分析；③以及小众应用程序解析实训；</p> <p>(2) iOS 文件系统及小众应用程序解析：以 iOS 常规取证为基础，介绍①iOS 文件系统、文件目录结构；②iOS 备份文件手工分析；③iOS 应用程序手工解析实训；</p> <p>(3) Android 常用命令及应用降级备份：讲解如何通过应用降级备份。至少包括介绍：ADB 应用环境；ADB 常用命令等相关内容。</p> <p>(4) 手机模拟器技术及应用：结合操作演示，介绍①手机模拟器类型；②手机模拟器实战应用；③手机模拟器常见问题；通过课程介绍，掌握常见模拟器类型、作用及具体操作应用；</p> <p>(5) 手机云取证技术及应用：结合操作演示，介绍①手机云取证背景；②传统取证与云取证异同；③手机云取证原理；④手机云数据获取方法等。通过课程学习，掌握手机云取证操作方法。</p> <p>3、分析实战</p> <p>(1) 手机数据分析技术及应用：讲解手机数据进行分析方法，至少包括：手机数据类型；手机数据分析方法；案例演示；手机数据分析模型介绍等内容；讲解手机数据分析模型，至少包括社会关系、行为轨迹行为习惯、经济行为等；</p>	
--	---	--

山东大学（青岛）2024 实验教学设备学院配套采购项目公开招标文件

		<p>(2) 手机案例实训及讲解：结合手机案例，介绍手机的常规分析，镜像分析及 sqlite 数据库查看。</p> <p>(二) 资源条目：教学课件≥7 个、习题≥50 题、实验手册≥3 份。</p> <p>需提供 8-10 页课件截图。</p>		
5	侧信道功耗分析设备	<p>主要技术参数</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 软件支持：Python 3 API, Python + Jupyter Tutorials 2. 时钟模式：同步或者异步模式 3. 最大取样速率：≥2000 MS/s 4. 编程支持：STM32Fx, AVR, XMEGA, iCE40, Xilinx FPGA 5. 位数：12 bits 6. 取样缓存大小：≥100 K Sample 7. 触发模式：Edge, Level, Pattern, UART, Arm SWO, Arm Trace, Custom FPGA 	3	套
6	密码侧信道电磁泄漏采集探头	<ol style="list-style-type: none"> (1) 频率范围:100kHz~50MHz (2) 1 个集成电路板测量探头 (3) 1 个电流探测探头，探头分辨率≤3mm (4) 1 个线缆检测探头，探头分辨率≤6mm (5) 1 个单根导线或元器件连接处检测探头，分辨率≤1mm (6) 探头输出端口:SMB (7) 配置两端分别为 SMB 和 BNC 端口且长度不低于 1 米的线缆 (8) 配置存储盒 	3	套
7	侧信道采集示波器	<ol style="list-style-type: none"> (1) 带宽:优于 200MHz (2) 通道数:2 路模拟+16 路数字 (3) 捕获内存采样点:≥256MS (4) 采样速率:≥ 1GS/s (5) 测量精度:≥0.5% (6) 标配函数发生器功能，输出波形包括:正弦、正方形、三角形、直流电压、斜升、斜降、Sinc、高斯、半正弦 (7) 函数发生器输出电压范围:优于 10V (8) 串行解码:支持 CAN & CANFD、SENT Fast、SENT Slow、SPI、UART (RS-232/RS-422/RS-485) 等协议 (9) 标配录波软件，支持 125MS/s 高速不丢点 20 小时连续录制，支持数据回放、检索、导出等功能 	6	套
8	树莓派套件	<p>一、主机参数</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) CPU:性能不低于 Broadcom BCM2712, 四核 Cortex-A70 , 64 位 SoC, 主频≥2.4GHz 2) 缓存:L1 不低于 cache:64k Bdata+64KB Instruction/核心, L2cache 不低于:512K PL3 cache:2h shared: 3) GPU:≥800MHz VideoCore VII, 支持 OpenGLs 3.1, Vulkan 1.2; 4) 内存:≥8GB LPDDR48-4267 SDRAM 	83	套

山东大学（青岛）2024 实验教学设备学院配套采购项目公开招标文件

	<p>5) WIFI:2.4GHz 和 5.0GHz802.11ac 无线网络 6) 2路 4Kp60 HDMI 显示输出 7) 4Kp60 EVC 解码器 8) 蓝牙 5.0/低功耗蓝牙(BLE) 9) 高速 microSD 卡接口, 支持 SDR104 模式; 10) 2个× USB 3.0 端口, 2个×USB 2.0 端口 11) 千兆以太网接口:支持 POE+ 12) 2×4 通道 MIPI 摄像头/显示器接口 13) 具有快速外设 PCIe 2.0 x1 接口 14) 实时时钟:RTC 电池连接器 15) 配套:散热器、IO 扩展板、32G TF 卡、2.0 读卡器、电源、排线、面包板、五金包和教程等 16) 电源开关:ON/OFF 开关按钮</p> <p>二、传感器: 16*16 点阵显示模块、火焰传感器、烟雾传感器、激光模块、轻触开关按键、倾斜开关传感器、BMP280 气压模块、振动开关传感器、有源蜂鸣器模块、无源蜂鸣器模块、干簧管模块、U 型光电模块、I2C LCD 1602 液晶模块、ADC 模数转换器、雨滴探测模块、红外接收模块、红外遥控器、触摸开关传感器、360 旋转编码器、超声波传感器、DS18B20 温度传感器、温湿度传感器、红外避障模块、循迹传感器、EFID 射频读卡器、MPU6050 陀螺仪加速度模块、直流电机及风扇组件、直流电机驱动模块、PIR 人体热释电感应模块、步进电机、双色 LED 模块、RGB-LED 模块、7 色 LED 模块、ToF 激光雷达距离传感器、继电器模块、PS 操纵杆模块、电位器模块、模拟霍尔开关模块、模拟温度传感器、声音传感器、光敏电阻传感器、步进电机驱动板、脉搏血氧及心律传感器等</p> <p>三、显示屏:≥7 英寸高清显示屏, 高清线等 四、AI 智能视觉:二维云台、PCA9685 舵机驱动板(参照或相当于)、树莓派摄像头、FPC 连接线等 五、配套 Python 编程视频教程和纸质彩色教程指导书</p>		
9	<p>树莓派套件配套显示屏</p> <p>1、液晶面板 1) 屏幕尺寸: ≥16 英寸 2) 屏幕类型: IPS 硬屏, 100% sRGB, ≥10 亿色数, 低蓝光 3) 显示分辨率: ≥2560×1600 4) 亮度: ≥400 cd/m² 5) 对比度: ≥1200:1 6) HDR: HRD400 7) 刷新频率: ≥ 120Hz</p> <p>2、接口类型 1) Mini HDMI×2: 2.0 输入/音视频传输 2) USB Type C×2: 外接供电/音视频传输 3) 耳机孔: 3.5mm 耳机孔</p>	119	套

山东大学（青岛）2024 实验教学设备学院配套采购项目公开招标文件

		3、支持安卓手机、苹果手机连接扩展作为显示器 1) 无线投屏：支持 2) 喇叭：1W*2(8Ω)		
--	--	--	--	--

注：1. 本项目产品功能要求中的所有名词（除国家标准、行业标准已规定的之外），仅代表采购人对功能的需求，不代表该功能的名称被指定。

2. 招标产品的各功能模块划分，仅代表系统架构和系统实现的一种合理组合，投标人可提供覆盖本项目技术需求的其他架构软硬件或模块组合后的产品进行报价，并逐条列明参数响应情况。

山东大学仪器设备采购商务条款响应一览表

项目序号	项目名称	采购人要求	投标人响应
1	成交价	人民币（国产设备）	
2	交货时间	合同签订后 1 个月内（国产设备）	
3	付款方式	付款方式：货到验收合格后支付（国产设备）	
4	安装验收	<p>安装验收：</p> <p>A、设备验收由专家组和中标人联合在山东大学进行，验收条件按照合同规定执行。验收合格后填写验收报告，该验收报告作为支付中标货款的依据。</p> <p>B、对安装有特殊要求的设备，投标人承诺中标后在合同签订后 10 个工作日内以书面形式向用户提出安装场地环境要求，用户负责如电源、地线、温度和湿度设备、静电和防尘设备等安装场地的准备。</p> <p>C、投标人承诺中标后提供各种文档资料和中文电子版说明书以及调试仪器所需要的工具。</p> <p>D、投标人承诺中标后派专门人员将仪器安装并调试好，达到说明书技术指标的要求。</p> <p>E. 此项目为交钥匙项目，所有提供的系统（包含需求中未提到的，而按需求要求系统正常运行又必须的软件、硬件等）应配齐必要的附件以构成整套系统。</p>	
5	培训	<p>培训：</p> <p>A. 投标人承诺中标后对用户人员进行技术培训。使其能掌握有关设备的使用、维护和管理等工作要求。</p> <p>B. 及时提供相关领域新技术与新信息，终生提供相关实验室技术咨询（该费用包含在投标报价中）。</p>	
6	质保	<p>A. 质保期：3 年 7×24 整机硬件保修，原厂工程师上门服务（该费用包含在报价中）。</p> <p>B. 投标人承诺成交后在验收合格之日起到质保期满前一个月内，进行一次现场全面检查（该费用包含在报价中），并写出正式报告。如发现问题应负责解决。</p> <p>C. 投标人承诺成交后提供负责售后服务的部门或单位的名称和联系方式。维修响应一般情况下 4—8 小时，终身维修。一般问题应</p>	

山东大学（青岛）2024 实验教学设备学院配套采购项目公开招标文件

	<p>在 1 周内解决，重大问题或其它无法迅速解决的问题应在 1 月内解决或提出明确解决方案，否则成交投标人应赔偿相应损失。</p> <p>D. 投标人承诺中标后定期回访用户。</p> <p>E. 投标人必须列明质保期满后的各项收费标准，需购买的附件和零配件的价格应按主机合同的折扣率给予优惠。</p> <p>F. 仪器中的软件享受终身升级(该费用包含在报价中)；</p>	
--	--	--

第五章 合同格式

一、签订合同

1. 中标人应当自中标通知书发出之日起 30 日内，按照采购文件确定的事项与采购人签订成交合同。

2. 中标人应按照采购文件、电子投标文件及评审过程中的有关澄清、说明或者补正文件的内容与采购人签订合同。中标人不得再与采购人签订背离合同实质性内容的其它协议或声明。

3. 采购人如需追加与合同标的相同的货物，在不改变合同其他条款的前提下，中标人可与采购人协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不得超过原合同金额的百分之十。

4. 双方签订《山东大学进口设备技术与售后服务协议》（进口设备）；《购销合同》（国内设备）。

设备（家具）采购合同

订立合同双方：合同编号：

项目编号：

购货单位：山东大学，以下简称甲方签订日期：_____

供货单位：_____，以下简称乙方签订地点：山东青岛

甲乙双方在平等自愿的基础上，经充分协商，签订本合同。

一、采购货物清单：

品名	型号规格	技术参数	单位	数量	单价 (元)	总价 (元)	交货时间	售后服务
合计人民币金额(大写)：佰拾万仟佰拾元角分								

二、质量技术标准：合同及公开招标文件中列明的技术参数、规格、性能指标等，有国家标准按照国家标准执行。

三、交货地点和接货单位（或接货人）：山东青岛山东大学院（部）室（所），交（提）货办法和费用：一切运杂费由乙方承担。

四、质量检验标准及验收办法：质量检验标准按照合同及公开招标文件中列明的技术参数、规格、性能指标等执行。设备验收由专家组和中标人联合在山东大学进行。

五、包装要求及费用负担：费用由乙方承担，包装要求：。

六、结算方式及期限：货到安装并验收合格后支付合同额 100%货款。

七、甲方权利义务责任：（1）甲方应于货物验收后日内付款，未按合同约定付款的，延期超过一个月，甲方应支付乙方货款总值千分之三的违约金。（2）违约：乙方应当按照合同约定期限交付货物，迟延交付，每延期一天，应向甲方支付货款总值千分之五的违约金。（3）乙方延迟交货日内，未按合同约定，甲方有权解除合同，并要求乙方支付货款总值百分之三十的违约金。

八、乙方权利义务责任：（1）乙方应当按照合同约定交付合格货物；（2）乙方没有按照约定时间交付货物，乙方应当支付不能交货的货款总值千分之五的违约金；（3）乙方交付

货物质量不合格，乙方应负责包修，包换，包退，并承担因而造成的损失；（4）货物包装应符合合同约定，如不符合合同约定，甲方有权拒绝验货；（5）不符合合同约定的货物，乙方应于甲方通知后五日内取回货物，并承担运输费用；逾期取回的，应支付甲方代管期间实际支付的合理支出费用；（6）因乙方原因错发货物，乙方应按合同约定负责将货物运到指定的到货地点或接货人，并承担由此给甲方造成的损失。

九、损失风险：货物在验收前的损失风险由乙方承担，验收后的损失风险由甲方承担。

十、保修与维修培训等售后服务：详见第一条或附件相关内容。

十一、解决合同纠纷的方式：双方因履行本合同而发生的争议，应协商解决，并就协商一致的内容订立变更条款或补充协议。协商不成时，向甲方住所地人民法院起诉。

十二、本合同共有份附件，附件是合同的组成部分。

十三、其它未尽事项，由双方协商解决或另订附件，附件与合同具有同等效力。本合同自甲乙双方共同签字盖章之日起生效，合同一式四份，甲乙双方各执两份。

甲方： 乙方：

委托代理人： 委托代理人：

地址： 地址：

电话： 电话：

开户账号： 开户账号：

银行： 银行：

甲方业务主管部门（公章）： 乙方业务主管部门（公章）：

年月日年月日

第六章附件

附件一：投标函

投标函

山东大学：

经研究，我方决定参加项目编号为山东大学（青岛）2024 实验教学设备学院配套采购项目的投标。为此，我方郑重声明以下几点，并负法律责任：

- 1、我方按电子标的要求提交电子投标文件。
- 2、如果我方的电子投标文件被接受，我方将履行公开招标文件中规定的每一项要求，并按我方电子投标文件中的承诺按期、保质、保量提供货物及服务。
- 3、我方理解，最低报价不是中标的唯一条件，你们有选择中标人的权利。
- 4、我方愿按《中华人民共和国民法典》履行自己的全部责任。
- 5、我方同意按公开招标文件规定交纳投标保证金，遵守贵机构有关招标的各项规定。
- 6、我方的电子投标文件自提交电子投标文件截止之日起有效期为 120 日历天。
- 7、与本投标有关的一切正式往来通讯请寄：

投标人代表姓名、职务（印刷体）：

投标人单位全称（公章）

开户银行名称：

开户银行账号：

开户银行地址：

法定代表人或授权代理人签字（或盖章）：

地址：

邮政编码：

电话：

传真：年月日

附件二：法定代表人身份证明或法定代表人授权委托书

（一）法定代表人身份证明

投标人（公章）：_____

单位性质：_____

地 址：_____

成立时间：_____年_____月_____日

经营期限：_____

姓 名：_____性 别：_____

年 龄：_____职 务：_____

系_____（供应商名称）的法定代表人。

特此证明。

_____年____月____日

（二）法定代表人授权委托书

山东大学：

（投标人名称）法定代表人授权我公司（职务或职称）（姓名）为我单位本次投标授权代理人，全权处理此次山东大学（青岛）2024 实验教学设备学院配套采购项目（项目编号：）招标活动的一切事宜。

特此授权。

附法定代表人身份证正面扫描件
附法定代表人身份证反面扫描件

附授权代理人身份证正面扫描件
附授权代理人身份证反面扫描件

单位名称（公章）：

法定代表人签字（或盖章）：

授权代理人签字（或盖章）：

年月日

★注：授权代理人于 2024 年 08 月至 2025 年 01 月任意一个月在本单位缴纳社保的证明材料须附于本页之后。

附件三：投标一览表

投标一览表

项目编号：

投标人名称（加盖公章）：

设备名称	规格型号	制造商	国家或地区	数量	报价 (元/总价)	币种	交货时间 (天)	质保期(年)	服务承诺	备注

注：（1）规格型号：当包内包含多种产品时，仅提供核心产品型号；（2）制造商：填写制造商及品牌。

法定代表人或授权代理人签字（或盖章）：

年月日

附件四：报价明细表

报价明细表

项目编号：

项目名称：山东大学（青岛）2024 实验教学设备学院配套采购项目

序号	货物名称	规格 型号、材质	单位	数量	单价	合价	品牌	产地	备注
1									
2									
3									
4									
5									
...									
合计									

注：1、投标人须按采购货物清单顺序填报上表。

2、上述合计报价必须与投标一览表的报价一致。

投标人名称（公章）：

法定代表人或授权代理人签字（或盖章）：

年月日

附件五：随设备提供的备品备件、易损件、耗材、专用工具明细表

随设备提供的备品备件、易损件、耗材、专用工具明细表

项目编号：

项目名称：山东大学（青岛）2024 实验教学设备学院配套采购项目

序号	备品备件 / 易损件/耗材 / 专用工具/名称	生产企业	型号规格	数量	单位	备注

投标人名称（公章）：

法定代表人或授权代理人签字（或盖章）：

年月日

附件七:技术条款响应一览表

技术条款响应一览表

采购人要求				投标人响应（投标人填写）			
配置序号	配置名称	技术规格指标	数量	数量	技术规格指标	技术指标偏离情况	备注
1							
2							
3							
4							
5							
……							

注:1、此表必须按要求填写，如缺此表按无效投标处理。

2、此表后须附设备技术指标、规格和性能、技术参数值的详细说明，并提供制造商公开发布的印刷文献或产品使用手册或检测报告等有效资料扫描件作为佐证（技术要求有规定的，按规定提供佐证）。

投标人名称（公章）：

法定代表人或授权代理人签字（或盖章）：

年月日

附件九：商务条款响应一览表

商务条款响应一览表

项目序号	项目名称	采购人要求	投标人响应
1	成交价		
2	交货时间		
3	付款方式		
4	安装验收		
5	培训		
6	质保		

投标人名称（公章）：

法定代表人或授权代理人签字（或盖章）：

年月日

附件十：投标人资格证明文件（部分）

格式 1：投标人资信证明文件

投标人需提交 2023 年度或 2024 年度财务报表扫描件或开户银行出具的资信证明。

说明：

- 1、2023 年度或 2024 年度的财务报表扫描件需加盖本单位公章。
- 2、银行资信证明提供开户银行在 2024 年 12 月至 2025 年 2 月内开具资信证明的扫描件（若资信证明注明扫描件无效，需提交正本）。若提供的是扫描件，山东大学保留审核原件的权利。（银行资信证明须投标人开户银行出具）
- 3、银行资信证明应能说明该投标人与银行之间业务往来正常，企业信誉良好等。银行出具的存款证明不能替代银行资信证明。

格式 2: 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

山东大学:

我公司在参加本次政府招标采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录，严格遵守国家有关法律、法规及相关政策。（重大违法记录是指，投标人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）

特此声明。

投标人名称（公章）：

法定代表人或授权代理人签字（或盖章）：

年月日

格式 3: 投标人依法缴纳税收和社会保障资金的证明材料

附提交电子投标文件截止时间自 2024 年 08 月至 2025 年 01 月任意一个月投标人依法缴纳税收和社会保障资金的证明材料或投标人认为其不属于依法缴纳税收/社保的书面声明文件及证明材料；

(1) 提交电子投标文件截止时间自 2024 年 08 月至 2025 年 01 月任意一个月投标人依法缴纳税收证明，例如税收完税证明、电子缴税付款凭证等；

(2) 提交电子投标文件截止时间自 2024 年 08 月至 2025 年 01 月任意一个月投标人依法缴纳社会保障金的证明材料，例如社会保险基金专用票据、社会保险个人权益记录单等；

(3) 投标人认为其不属于依法缴纳税收/社保的书面声明文件及证明材料。

格式 4：履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料

（如履行合同的设备、场地、技术人员等）。

证明材料参考格式：

履行合同所必需的的设备				
序号	设备名称	规格型号	数量	备注
专业技术能力				
序号	技术人员姓名	职称/岗位证书/学历证书	身份证号	备注

注：投标人应在履行合同所必需的的设备中填写相关设备名称，如为制造商填写生产设备名称，如为安装单位填写安装调试所需的设备名称；在专业技术能力中填写技术服务人员的相关内容。

投标人名称（公章）：

法定代表人或授权代理人签字（或盖章）：

年月日

格式 5：供应商不存在关联关系声明

单位负责人不为同一人或者不存在直接控股、管理关系的书面声明

投标人应当如实披露与本单位存在下列关联关系的单位名称，如无，请填写“无”：

- (1) 与供应商单位负责人为同一人的其他单位；
- (2) 与供应商存在直接控股、管理关系的其他单位；

我单位郑重声明：我单位未与上述存在关联关系的单位同时参加本项目同一合同项下（同一包号）的政府采购活动。

注：

- 1. 如不提供本声明函，将作无效投标处理。
- 2. 投标人应对其所声明内容的真实性负责。如供应商所声明内容不真实，则应承担相应的法律责任。

投标人名称：（公章）

法定代表人或其委托代理人(签字或盖章)：

年 月 日

附件十一：电子投标文件封面格式

封面格式

电子投标文件

项目编号：

项目名称：

投标人名称（公章）：

地址：

电话：

传真：

邮编：