



中国音乐学院数字音乐与音乐技术设 备更新项目

招标文件

招标文件编号/包号：ZTXY-2026-H210187/02

采购人：中国音乐学院

代理机构：中天信远国际招投标咨询（北京）有限公司

目 录

第一章 投标邀请	3
第二章 投标人须知	7
第三章 资格审查	22
第四章 评标程序、评标方法和评标标准.....	25
第五章 采购需求	36
第六章 拟签订的合同文本	78
第七章 投标文件格式	91

第一章 投标邀请

一、项目基本情况

1. 招标文件编号/包号：ZTXY-2026-H210187/02
2. 项目名称：中国音乐学院数字音乐与音乐技术设备更新项目
项目编号：11000026210200166065-XM001
3. 项目预算金额：2370.3976万元、项目最高限价（如有）：2370.3976万元
4. 采购需求：

包号	分包名称	标的名称	数量	标的所属行业	分包预算金额 (万元)
02	音乐科技交叉研究平台 项目	声学检测系统	1套	工业	899.7341
		噪音检测系统	1套		
		高速摄影系统	1套		
		脑电检测系统	1套		

简要技术需求或服务要求：中国音乐学院数字音乐与音乐技术设备更新项目，具体要求见各分包招标文件。

是否接受进口产品投标：否。

合同履行期限：项目具备实施条件后，甲方以书面形式通知到乙方后，开始启动项目实施，期限为项目启动后60天。

5. 本项目是否接受联合体投标：是 否。

二、申请人的资格要求（须同时满足）

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：

2.1 中小企业政策

本项目不专门面向中小企业预留采购份额。

本项目专门面向 中小 小微企业 采购。即：提供的货物全部由符合政策要求的中小/小微企业制造、服务全部由符合政策要求的中小/小微企业承接。

本项目预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购。对于预留份额，提供的货物由符合政策要求的中小企业制造、服务由符合政策要求的中小企业承接。预留份额通

过以下措施进行：/。

2.2 其它落实政府采购政策的资格要求（如有）：/。

3. 本项目的特定资格要求：

3.1 本项目是否属于政府购买服务：

■ 否

□是，公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织，不得作为承接主体；

3.2 其他特定资格要求：/。

三、获取招标文件

1. 获取时间：2026年04月28日至2026年05月07日，每天上午08:30至12:00，下午12:00至16:30（北京时间，法定节假日除外）。

2. 获取地点：北京市政府采购电子交易平台

3. 获取方式：投标人于获取文件截止时间前使用 CA 数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台（<http://zbcg-bjzc.zhongcy.com/bjczj-portal-site/index.html#/home>）获取电子版招标文件。

4. 招标文件售价：0 元。

四、提交投标截止时间、开标时间和地点

1. 投标截止时间、开标时间：2026年05月18日09点00分（北京时间）。

2. 开标地点：本项目采用远程电子开标方式，由投标人自行登录北京市政府采购电子交易平台对电子投标文件进行解密。（不建议到开标地点解密。若在开标地点解密，代理机构不提供任何软硬件设备、环境）。

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. 本项目需要落实的政府采购政策：节约能源、保护环境、扶持不发达地区和少数民族地区、促进中小企业发展、支持监狱、戒毒企业发展、促进残疾人就业、优先采购贫困地区农副产品、支持创新、绿色发展、对本国产品的支持等政府采购政策。

2. 本项目采用全流程电子化采购方式，请供应商认真学习北京市政府采购电子交易平台发布的相关操作手册（供应商可在交易平台下载相关手册），办理 CA 数字证书

或电子营业执照、进行北京市政府采购电子交易平台注册绑定，并认真核实 CA 数字证书或电子营业执照情况确认是否符合本项目电子化采购流程要求。

CA 数字证书服务热线 010-58511086

电子营业执照服务热线 400-699-7000

技术支持服务热线 010-86483801

2.1 办理 CA 数字证书或电子营业执照

供应商登录北京市政府采购电子交易平台查阅“用户指南”—“操作指南”—“市场主体 CA 办理操作流程指引”/“电子营业执照使用指南”，按照程序要求办理。

2.2 注册

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”—“操作指南”—“市场主体注册入库操作流程指引”进行自助注册绑定。

2.3 驱动、客户端下载

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”—“工具下载”—“招标采购系统文件驱动安装包”下载相关驱动。

供应商登录北京市政府采购电子交易平台“用户指南”—“工具下载”—“投标文件编制工具”下载相关客户端。

2.4 获取电子招标文件

供应商使用 CA 数字证书或电子营业执照登录北京市政府采购电子交易平台获取电子招标文件。

供应商如计划参与多个采购包的投标，应在登录北京市政府采购电子交易平台后，在【我的项目】栏目依次选择对应采购包，进入项目工作台招标/采购文件环节分别按采购包下载招标文件电子版。未在规定期限内按上述操作获取文件的采购包，供应商无法提交相应包的电子投标文件。

2.5 编制电子投标文件

供应商应使用电子投标客户端编制电子投标文件并进行线上投标，供应商电子投标文件需要加密并加盖电子签章，如无法按照要求在电子投标文件中加盖电子签章和加密，请及时通过技术支持服务热线联系技术人员。

2.6 提交电子投标文件

供应商应于投标截止时间前在北京政府采购电子交易平台提交电子投标文件，上传电子投标文件过程中请保持与互联网的连接畅通。

2.7 电子开标

本项目采用远程电子开标方式，由供应商自行对电子投标文件进行解密或供应商在开标地点（不建议到开标地点解密。若在开标地点解密，代理机构不提供任何软硬件设备、环境）使用 CA 数字证书或电子营业执照登录北京政府采购电子交易平台进行电子开标。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名称：中国音乐学院

地址：北京市朝阳区安翔路 1 号

联系方式：胡老师，010-64887161

2. 采购代理机构信息

名称：中天信远国际招投标咨询（北京）有限公司

地址：北京市朝阳区南磨房路 37 号华腾北塘商务大厦 1109 室

联系方式：王文姣、李响、车颖颖、周姗、孙兴旺、成志凯、张静、鲁智慧，010-51908151

3. 项目联系方式

项目联系人：王文姣、李响、车颖颖、周姗、孙兴旺、成志凯、张静、鲁智慧

电话：010-51908151

第二章 投标人须知

投标人须知资料表

本表是对投标人须知的具体补充和修改,如有矛盾,均以本资料表为准。标记“■”的选项意为适用于本项目,标记“□”的选项意为不适用于本项目。

条款号	条目	内容
2.2	项目属性	项目属性: <input type="checkbox"/> 服务 <input checked="" type="checkbox"/> 货物
2.3	科研仪器设备	是否属于科研仪器设备采购项目: <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
2.4	核心产品	<input type="checkbox"/> 关于核心产品本项目【__】包不适用。 <input type="checkbox"/> 本项目【__】包为单一产品采购项目。 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目【02】包为非单一产品采购项目,核心产品为:【嗓音检测系统】。
3.1	现场考察	<input checked="" type="checkbox"/> 不组织 <input type="checkbox"/> 组织,考察时间:【】年【】月【】日【】点【】分 考察地点:【_____】
	开标前答疑会	<input checked="" type="checkbox"/> 不召开 <input type="checkbox"/> 召开,召开时间:【】年【】月【】日【】点【】分 召开地点:【_____】
4.1	样品	投标样品递交: <input checked="" type="checkbox"/> 不需要 <input type="checkbox"/> 需要,具体要求如下: (1) 样品制作的标准和要求: _____; (2) 是否需要随样品提交相关检测报告: <input type="checkbox"/> 不需要 <input type="checkbox"/> 需要 (3) 样品递交要求: ∟; (4) 未中标人样品退还: ∟; (5) 中标人样品保管、封存及退还: ∟; (6) 其他要求(如有): ∟。

条款号	条目	内容															
5.3.5	标的所属行业	本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：															
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>标的名称</th> <th>中小企业划分标准所属行业</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>声学检测系统</td> <td>工业</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>嗓音检测系统</td> <td>工业</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>高速摄影系统</td> <td>工业</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>脑电检测系统</td> <td>工业</td> </tr> </tbody> </table>	序号	标的名称	中小企业划分标准所属行业	1	声学检测系统	工业	2	嗓音检测系统	工业	3	高速摄影系统	工业	4	脑电检测系统	工业
		序号	标的名称	中小企业划分标准所属行业													
		1	声学检测系统	工业													
		2	嗓音检测系统	工业													
3	高速摄影系统	工业															
4	脑电检测系统	工业															
11.2	投标报价	投标报价的特殊规定： <input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有，具体情形：_____。															
12.1	投标保证金	投标保证金金额（02包）：16万元； 投标保证金收受人信息： 账户名称：中天信远国际招投标咨询（北京）有限公司 开户行：中国银行北京劲松东口支行 账号：346756034237															
12.8.2		投标保证金可以不予退还的其他情形： <input type="checkbox"/> 无 <input checked="" type="checkbox"/> 有，具体情形： <u>（1）在投标有效期内，投标人擅自撤销投标文件的；</u> <u>（2）中标人不按本须知的规定与采购人签订合同的；</u> <u>（3）中标人擅自放弃中标的。</u>															
13.1	投标有效期	自提交投标文件的截止之日起算【90】日历天。															
18.2	解密时间	解密时间：15分钟															
22.1	确定中标人	中标候选人并列的，采购人是否委托评标委员会确定中标人： <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 中标候选人并列的，按照以下方式确定中标人： <input checked="" type="checkbox"/> 得分且投标报价均相同的，以【 技术部分 】得分高者为中标人 <input type="checkbox"/> 随机抽取															
25.5	分包	本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包：															

条款号	条目	内容
		<p><input checked="" type="checkbox"/>不允许</p> <p><input type="checkbox"/>允许，具体要求：</p> <p>(1) 可以分包履行的具体内容：_____；</p> <p>(2) 允许分包的金额或者比例：_____；</p> <p>(3) 其他要求：_____。</p>
25.6	政采贷	<p>为更大力度激发市场活力和社会创造力，增强发展动力，按照《北京市全面优化营商环境助力企业高质量发展实施方案》（京政办发〔2023〕8号）部署，进一步加强政府采购合同线上融资“一站式”服务（以下简称“政采贷”），北京市财政局、中国人民银行营业管理部联合发布《关于推进政府采购合同线上融资有关工作的通知》（京财采购〔2023〕637号）。有需求的供应商，可按上述通知要求办理“政采贷”。</p>
26.1.1	询问	<p>询问提出形式：<u>电话形式询问或现场递交纸质询问函。</u></p>
26.3	联系方式	<p>接收询问和质疑的联系方式</p> <p>联系部门：中天信远国际招投标咨询（北京）有限公司</p> <p>联系电话：010-51908151</p> <p>通讯地址：北京市朝阳区南磨房路37号华腾北塘商务大厦1109室</p>
27	代理费	<p>收费对象：</p> <p><input type="checkbox"/>采购人</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>中标人</p> <p>收费标准：根据国家发展计划委员会颁布的《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格〔2002〕1980号），招标代理服务费用按中标金额差额定率累进法计算后下浮30%收取。</p> <p>缴纳时间：须在发出中标公告之日起5个工作日内缴纳。</p>

投标人须知

一 说 明

1. 采购人、采购代理机构、投标人、联合体

1.1 采购人、采购代理机构：指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织，及其委托的采购代理机构。本项目采购人、采购代理机构见第一章《投标邀请》。

1.2 投标人（也称“供应商”、“申请人”）：指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

1.3 联合体：指两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购。

2. 资金来源、项目属性、科研仪器设备采购、核心产品

2.1 资金来源为财政性资金和/或本项目采购中无法与财政性资金分割的非财政性资金。

2.2 项目属性见《投标人须知资料表》。

2.3 是否属于科研仪器设备采购见《投标人须知资料表》。

2.4 核心产品见《投标人须知资料表》。

3. 现场考察、开标前答疑会

3.1 若《投标人须知资料表》中规定了组织现场考察、召开开标前答疑会，则投标人应按要求在规定的的时间和地点参加。

3.2 由于未参加现场考察或开标前答疑会而导致对项目实际情况不了解，影响投标文件编制、投标报价准确性、综合因素响应不全面等问题的，由投标人自行承担不利评审后果。

4. 样品

4.1 本项目是否要求投标人提供样品，以及样品制作的标准和要求、是否需要随样品提交相关检测报告、样品的递交与退还等要求见《投标人须知资料表》。

4.2 样品的评审方法以及评审标准等内容见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

5. 政府采购政策（包括但不限于下列具体政策要求）

5.1 采购本国货物、工程和服务

5.1.1 政府采购应当采购本国货物、工程和服务。但有《中华人民共和国政府采购

法》第十条规定情形的除外。

5.1.2 本项目如接受非本国货物、工程、服务参与投标，则具体要求见第五章《采购需求》。

5.1.3 进口产品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，包括已经进入中国境内的进口产品。关于进口产品的相关规定依据《政府采购进口产品管理办法》（财库〔2007〕119号文）、《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》（财办库〔2008〕248号文）。

5.2 本国产品

本项目按照《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）和《关于贯彻落实〈国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知〉的意见》（财库〔2025〕30号）有关要求，落实本国产品标准。

5.3 中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位

5.3.1 中小企业定义：

5.3.1.1 中小企业是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。关于中小企业的判定依据《中华人民共和国中小企业促进法》、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）、《金融业企业划型标准规定》（银发〔2015〕309号）等国务院批准的中小企业划分标准执行。

5.3.1.2 供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受中小企业扶持政策：

（1）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；

（2）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；

（3）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。

5.3.1.3 在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受中小企业扶持政策。

5.3.1.4 以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

5.3.2 在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业定义：是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。

5.3.3 在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、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。残疾人福利性单位定义：享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

5.3.3.1 安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于 25%（含 25%），并且安置的残疾人人数不少于 10 人（含 10 人）；

5.3.3.2 依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；

5.3.3.3 为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；

5.3.3.4 通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；

5.3.3.5 提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）；

5.3.3.6 前款所称残疾人是指法定劳动年龄内，持有《中华人民共和国残疾人证》或者《中华人民共和国残疾军人证（1 至 8 级）》的自然人，包括具有劳动条件和劳动意愿的精神残疾人。在职职工人数是指与残疾人福利性单位建立劳动关系并依法签订劳动合同或服务协议的雇员人数。

5.3.4 本项目是否专门面向中小企业预留采购份额见第一章《投标邀请》。

5.3.5 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业见《投标人须知资料表》。

5.3.6 小微企业价格评审优惠的政策调整：见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

5.4 政府采购节能产品、环境标志产品

5.4.1 政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素，确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范，以品目清单的形式发布并适时调整。依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。

5.4.2 采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构依据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，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。关于政府采购节能产品、环境标志产品的相关规定依据《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）。

5.4.3 如本项目采购产品属于实施政府强制采购品目清单范围的节能产品，则投标人所报产品必须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则**投标无效**；

5.4.4 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》（如涉及）。

5.5 正版软件

5.5.1 各级政府部门在购置计算机办公设备时，必须采购预装正版操作系统软件的计算机产品，相关规定依据《国家版权局、信息产业部、财政部、国务院机关事务管理局关于政府部门购置计算机办公设备必须采购已预装正版操作系统软件产品的通知》（国权联〔2006〕1号）、《国务院办公厅关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（国办发〔2010〕47号）、《财政部关于进一步做好政府机关使用正版软件工作的通知》（财预〔2010〕536号）。

5.6 网络安全专用产品

5.6.1 根据《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》（2023年第1号），所提供产品属于列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用

产品时，应当按照《信息安全技术网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求，由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求。

5.7 推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）

5.7.1 为全面推进本市挥发性有机物（VOCs）治理，贯彻落实挥发性有机物污染治理专项行动有关要求，相关规定依据《北京市财政局北京市生态环境局关于政府采购推广使用低挥发性有机化合物（VOCs）有关事项的通知》（京财采购〔2020〕2381号）。本项目中涉及涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品的，属于强制性标准的，供应商应执行符合本市和国家的VOCs含量限制标准（具体标准见第五章《采购需求》），否则**投标无效**；属于推荐性标准的，优先采购，具体见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

5.8 采购需求标准

5.8.1 商品包装、快递包装政府采购需求标准（试行）

为助力打好污染防治攻坚战，推广使用绿色包装，根据财政部关于印发《商品包装政府采购需求标准（试行）》、《快递包装政府采购需求标准（试行）》的通知（财办库〔2020〕123号），本项目如涉及商品包装和快递包装的，则其具体要求见第五章《采购需求》。

5.8.2 其他政府采购需求标准

为贯彻落实《深化政府采购制度改革方案》有关要求，推动政府采购需求标准建设，财政部门会同有关部门制定发布的其他政府采购需求标准，本项目如涉及，则具体要求见第五章《采购需求》。

6. 投标费用

6.1 投标人应自行承担所有与准备和参加投标有关的费用，无论投标的结果如何，采购人或采购代理机构在任何情况下均无承担这些费用的义务和责任。

二 招标文件

7. 招标文件构成

7.1 招标文件包括以下部分：

第一章 投标邀请

第二章 投标人须知

第三章	资格审查
第四章	评标程序、评标方法和评标标准
第五章	采购需求
第六章	拟签订的合同文本
第七章	投标文件格式

7.2 投标人应认真阅读招标文件的全部内容。投标人应按照招标文件要求提交投标文件并保证所提供的全部资料的真实性，并对招标文件做出实质性响应，否则**投标无效**。

8. 对招标文件的澄清或修改

8.1 采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要澄清或者修改的，将在原公告发布媒体上发布更正公告，并以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人。

8.2 上述书面通知，按照获取招标文件的潜在投标人提供的联系方式发出，因提供的信息有误导导致通知延迟或无法通知的，采购人或采购代理机构不承担责任。

8.3 澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，并对所有获取招标文件的潜在投标人具有约束力。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，将在投标截止时间至少 15 日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，将顺延提交投标文件的截止时间和开标时间。

三 投标文件的编制

9. 投标范围、投标文件中计量单位的使用及投标语言

9.1 本项目如划分采购包，投标人可以对本项目的其中一个采购包进行投标，也可同时对多个采购包进行投标。投标人应当对所投采购包对应第五章《采购需求》所列的全部内容进行投标，不得将一个采购包中的内容拆分投标，否则其对该采购包的投标将被认定为**无效投标**。

9.2 除招标文件有特殊要求外，本项目投标所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。

9.3 除专用术语外，投标文件及来往函电均应使用中文书写。必要时专用术语应附有中文解释。投标人提交的支持资料和已印制的文献可以用外文，但相应内容应附有中文翻译本，在解释投标文件时以中文翻译本为准。未附中文翻译本或翻译本中文内容明显与外文内容不一致的，其不利后果由投标人自行承担。

10. 投标文件构成

10.1 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件。投标文件应由《资格证明文件》、《商务技术文件》两部分构成。投标文件的部分格式要求，见第七章《投标文件格式》。

10.2 对于招标文件中标记了“实质性格式”文件的，投标人不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，否则**投标无效**。未标记“实质性格式”的文件和招标文件未提供格式的内容，可由投标人自行编写。

10.3 第四章《评标程序、评标方法和评标标准》中涉及的证明文件。

10.4 对照第五章《采购需求》，说明所提供货物和服务已对第五章《采购需求》做出了响应，或申明与第五章《采购需求》的偏差和例外。如第五章《采购需求》中要求提供证明文件的，投标人应当按具体要求提供证明文件。

10.5 投标人认为应附的其他材料。

11. 投标报价

11.1 所有投标均以人民币为计价货币。

11.2 投标人的报价应包括为完成本项目所发生的一切费用和税费，采购人将不再支付报价以外的任何费用。投标人的报价应包括但不限于下列内容，《投标人须知资料表》中有特殊规定的，从其规定。

11.2.1 投标货物及标准附件、备品备件、专用工具等的出厂价（包括已在中国国内的进口货物完税后的仓库交货价、展室交货价或货架交货价）和运至最终目的地的运输费和保险费，安装调试、检验、技术服务、培训、质量保证、售后服务、税费等；

11.2.2 按照招标文件要求完成本项目的全部相关费用。

11.3 采购人不得向供应商索要或者接受其给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

11.4 投标人不能提供任何有选择性或可调整的报价（招标文件另有规定的除外），否则其**投标无效**。

12. 投标保证金

12.1 投标人应按《投标人须知资料表》中规定的金额及要求交纳投标保证金。投标人自愿超额缴纳投标保证金的，投标文件不做无效处理。

12.2 交纳投标保证金可采用的形式：政府采购法律法规接受的支票、汇票、本票、网上银行支付或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式。

12.3 投标保证金到账（保函提交）截止时间同投标截止时间。以支票、汇票、本票、网上银行支付等形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前到账；以金融机构、担保机构出具的纸质保函等形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前将原件提交至采购代理机构；以电子保函形式提交投标保证金的，应在投标截止时间前通过北京市政府采购电子交易平台完成电子保函在线办理。未按上述要求缴纳投标保证金的，其**投标无效**。由于到账时间晚于投标截止时间的，或者票据错误、印鉴不清等原因导致不能到账的，其**投标无效**。

12.4 投标人除需在投标文件中提供“投标保证金凭证/交款单据电子件”，还需在投标截止时间前，通过电子交易平台上传“投标保证金凭证/交款单据电子件”。

12.5 投标保证金有效期同投标有效期。

12.6 投标人为联合体的，可以由联合体中的一方或者多方共同交纳投标保证金，其交纳的投标保证金对联合体各方均具有约束力。

12.7 采购人、采购代理机构将及时退还投标人的投标保证金，采用银行保函、担保机构担保函等形式递交的投标保证金，经投标人同意后采购人、采购代理机构可以不再退还，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外：

12.7.1 投标人在投标截止时间前撤回已提交的投标文件的，自收到投标人书面撤回通知之日起 5 个工作日内退还已收取的投标保证金；

12.7.2 中标人的投标保证金，自采购合同签订之日起 5 个工作日内退还中标人；

12.7.3 未中标投标人的投标保证金，自中标通知书发出之日起 5 个工作日内退还未中标人；

12.7.4 终止招标项目已经收取投标保证金的，自终止采购活动后 5 个工作日内退还已收取的投标保证金及其在银行产生的孳息。

12.8 有下列情形之一的，采购人或采购代理机构可以不予退还投标保证金：

12.8.1 投标有效期内投标人撤销投标文件的；

12.8.2 《投标人须知资料表》中规定的其他情形。

13. 投标有效期

13.1 投标文件应在本招标文件《投标人须知资料表》中规定的投标有效期内保持

有效，投标有效期少于招标文件规定期限的，其**投标无效**。

14. 投标文件的签署、盖章

14.1 招标文件要求签字的内容（如授权委托书等），可以使用电子签章或使用原件的电子件（电子件指扫描件、照片等形式电子文件）；要求第三方出具的盖章件原件（如联合协议、分包意向协议、制造商授权书等），投标文件中应使用原件的电子件。

14.2 招标文件要求盖章的内容，一般通过投标文件编制工具加盖电子签章。

四 投标文件的提交

15. 投标文件的提交

15.1 本项目使用北京市政府采购电子交易平台。投标人根据招标文件及电子交易平台供应商操作手册要求编制、生成并提交电子投标文件。

15.2 采购人及采购代理机构拒绝接受通过电子交易平台以外任何形式提交的投标文件，投标保证金除外。

16. 投标截止时间

16.1 投标人应在招标文件要求提交投标文件截止时间前，将电子投标文件提交至电子交易平台。

17. 投标文件的修改与撤回

17.1 投标截止时间前，投标人可以通过电子交易平台对所提交的投标文件进行补充、修改或者撤回。投标保证金的补充、修改或者撤回无需通过电子交易平台，但应就其补充、修改或者撤回通知采购人或采购代理机构。

17.2 投标人对投标文件的补充、修改的内容应当按照招标文件要求签署、盖章，作为投标文件的组成部分。

五 开标、资格审查及评标

18. 开标

18.1 采购人或采购代理机构将按招标文件的规定，在投标截止时间的同一时间和招标文件预先确定的地点组织开标。

18.2 本项目开标使用北京市政府采购电子交易平台。投标人应在《投标人须知资料表》规定的时间内对投标文件进行解密，因非系统原因导致的解密失败，视为**投标无**

效。

18.3 开标过程将使用电子交易平台宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容并进行记录，并由参加开标的各投标人确认。投标人未在规定时间内提出异议或确认一览表的，视同认可开标结果。

18.4 投标人对开标过程和开标记录有疑义，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，应当场提出询问或者回避申请。采购人、采购代理机构对投标人提出的询问或者回避申请将及时处理。

18.5 投标人不足 3 家的，不予开标。

19. 资格审查

19.1 见第三章《资格审查》。

20. 评标委员会

20.1 评标委员会根据政府采购有关规定和本次采购项目的特点进行组建，并负责具体评标事务，独立履行职责。

20.2 评审专家须符合《财政部关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125 号）的规定。依法自行选定评审专家的，采购人和采购代理机构将查询有关信用记录，对具有行贿、受贿、欺诈等不良信用记录的人员，拒绝其参与政府采购活动。

21. 评标程序、评标方法和评标标准

21.1 见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》。

六 确定中标

22. 确定中标人

22.1 采购人将在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人，中标候选人并列的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。采购人是否委托评标委员会直接确定中标人，见《投标人须知资料表》。中标候选人并列的，按照《投标人须知资料表》要求确定中标人。

23. 中标公告与中标通知书

23.1 采购人或采购代理机构自中标人确定之日起 2 个工作日内，在北京市政府采

购网公告中标结果，同时向中标人发出中标通知书，中标公告期限为1个工作日。

23.2 中标通知书对采购人和中标供应商均具有法律效力。中标通知书发出后，采购人改变中标结果的，或者中标供应商放弃中标项目的，应当依法承担法律责任。

24. 废标

24.1 在招标采购中，出现下列情形之一的，应予废标：

24.1.1 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足三家的；

24.1.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

24.1.3 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

24.1.4 因重大变故，采购任务取消的。

24.2 废标后，采购人或采购代理机构将废标理由书面通知所有投标人。

25. 签订合同

25.1 中标人、采购人应当自中标通知书发出之日起30日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

25.2 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。

25.3 联合体中标的，联合体各方应当共同与采购人签订合同，就采购合同约定的事项向采购人承担连带责任。

25.4 政府采购合同不能转包。

25.5 采购人允许采用分包方式履行合同的，中标人可以依法在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作采取分包方式履行合同。本项目的非主体、非关键性工作是否允许分包，见《投标人须知资料表》。政府采购合同分包履行的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包，否则**投标无效**。中标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包供应商就分包项目承担责任。

25.6 “政采贷”融资指引：详见《投标人须知资料表》。

26. 询问与质疑

26.1 询问

26.1.1 投标人对政府采购活动事项有疑问的，可依法向采购人或采购代理机构提出询问，提出形式见《投标人须知资料表》。

26.1.2 采购人或采购代理机构对供应商依法提出的询问，在 3 个工作日内作出答复，但答复的内容不得涉及商业秘密。

26.2 质疑

26.2.1 投标人认为采购文件、采购过程、中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起 7 个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。采购人、采购代理机构在收到质疑函后 7 个工作日内作出答复。

备注：投标人应知其权益受到损害之日，是指：

①对可以质疑的招标文件提出质疑的，为收到招标文件之日或者招标公告期限届满之日；

②对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；

③对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

26.2.2 质疑函须使用财政部制定的范本文件。投标人为自然人的，质疑函应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，质疑函应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

26.2.3 投标人委托代理人进行质疑的，应当随质疑函同时提交投标人签署的授权委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。投标人为自然人的，应当由本人签字；投标人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。

26.2.4 投标人应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，法定质疑期内针对同一采购程序环节再次提出的质疑，采购人、采购代理机构有权不予答复。

26.3 接收询问和质疑的联系部门、联系电话和通讯地址见《投标人须知资料表》。

27. 代理费

收费对象、收费标准及缴纳时间见《投标人须知资料表》。由中标人支付的，中标人须一次性向采购代理机构缴纳代理费，投标报价应包含代理费用。

第三章 资格审查

一、资格审查程序

1. 开标结束后，采购人或采购代理机构将根据《资格审查要求》中的规定，对投标人进行资格审查，并形成资格审查结果。

2. 《资格审查要求》中对格式有要求的，除招标文件另有规定外，均为“实质性格式”文件。

3. 投标人《资格证明文件》有任何一项不符合《资格审查要求》的，资格审查不合格，其**投标无效**。

4. 资格审查合格的投标人不足 3 家的，不进行评标。

二、资格审查要求

序号	审查因素	审查内容	格式要求
1	满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定	具体规定见第一章《投标邀请》	
1-1	营业执照等证明文件	投标人为企业（包括合伙企业）的，应提供有效的“营业执照”； 投标人为事业单位的，应提供有效的“事业单位法人证书”； 投标人是非企业机构的，应提供有效的“执业许可证”、“登记证书”等证明文件； 投标人是个体工商户的，应提供有效的“个体工商户营业执照”； 投标人是自然人的，应提供有效的自然人身份证明。 分支机构参加投标的，应提供该分支机构或其所属法人/其他组织的相应证明文件；同时还应提供其所属法人/其他组织出具的授权其参与本项目的授权书（格式自拟，须加盖其所属法人/其他组织的公章）；对于银行、保险、石油石化、电力、电信等行业的分支机构，可以提供上述授权，也可以提供	提供证明文件的电子件或电子证照

		其所属法人/其他组织的有关文件或制度等能够证明授权其独立开展业务的证明材料。	
1-2	投标人资格声明书	提供了符合招标文件要求的《投标人资格声明书》。	格式见《投标文件格式》
1-3	投标人信用记录	查询渠道：信用中国网站和中国政府采购网（www.creditchina.gov.cn、www.ccgp.gov.cn）； 截止时点：投标截止时间以后、资格审查阶段采购人或采购代理机构的实际查询时间； 信用信息查询记录和证据留存具体方式：查询结果网页打印页作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存； 信用信息的使用原则：经认定的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的投标人，其 投标无效 。联合体形式投标的，联合体成员存在不良信用记录，视同联合体存在不良信用记录。	无须投标人提供，由采购人或采购代理机构查询。
1-4	法律、行政法规规定的其他条件	法律、行政法规规定的其他条件	/
2	落实政府采购政策需满足的资格要求	具体要求见第一章《投标邀请》	
2-1	中小企业政策证明文件	具体要求见第一章《投标邀请》	
2-1-1	中小企业证明文件	当本项目（包）涉及预留份额专门面向中小企业采购，此时建议在《资格证明文件》中提供。 1、投标人单独投标的，应提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。 2、如招标文件要求以联合体形式参加或者要求合同分包的，且投标人为联合体或拟进行合同分包的，则联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业具体情况须在《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位	格式见《投标文件格式》

		声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件中如实填报，且满足招标文件关于预留份额的要求。	
3	投标保证金	按照招标文件的规定提交投标保证金。	
4	获取招标文件	在规定期限内通过北京市政府采购电子交易平台获取所参与包的招标文件。 注：如本项目接受联合体，且供应商为联合体时，联合体中任一成员获取文件即视为满足要求。	

第四章 评标程序、评标方法和评标标准

一、评标程序、评标方法

1. 投标文件的符合性审查

1.1 评标委员会对资格审查合格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

1.2 评标委员会根据《符合性审查要求》中规定的审查因素和审查内容，对投标人的投标文件是否实质上响应招标文件进行符合性审查，并形成符合性审查评审结果。投标人《商务技术文件》有任何一项不符合《符合性审查要求》要求的，**投标无效**。

符合性审查要求

序号	审查因素	审查内容
1	授权委托书	按招标文件要求提供授权委托书；
2	投标完整性	未将一个采购包中的内容拆分投标；
3	投标报价	投标报价未超过招标文件中规定的项目/采购包预算金额或者项目/采购包最高限价/采购标的分项最高限价（如有）；
4	报价唯一性	投标文件未出现可选择性或可调整的报价（招标文件另有规定的除外）；
5	投标有效期	投标文件中承诺的投标有效期满足招标文件中载明的投标有效期的；
6	实质性格式	标记为“实质性格式”的文件均按招标文件要求提供且签署、盖章的；
7	★号条款响应（如有）	投标文件满足招标文件第五章《采购需求》中★号条款要求的；
8	拟分包情况说明（如有）	如本项目（包）非因“落实政府采购政策”亦允许分包，且供应商拟进行分包时，必须提供；否则无须提供；
9	分包其他要求（如有）	分包履行的内容、金额或者比例未超出《投标人须知资料表》中的规定； 分包承担主体具备《投标人须知资料表》载明的资质条件且提供了资质证书电子件（如有）；
10	报价的修正（如有）	不涉及报价修正，或投标文件报价出现前后不一致时，投标人对修正后的报价予以确认；（如有）
11	进口产品（如有）	招标文件不接受进口产品投标的内容时，投标人所投产品不含进口产品；

12	国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的	<p>国家有关部门对投标人的投标产品有强制性规定或要求的（如相应技术、安全、节能和环保等），投标人的投标产品应符合相应规定或要求，并提供证明文件电子件：</p> <p>1) 采购的产品若属于《节能产品政府采购品目清单》范围中政府强制采购产品，则投标人所报产品必须获得国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书；</p> <p>2) 所投产品属于列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品时，应当按照《信息安全技术网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求，由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求；（如该产品已经获得公安部颁发的计算机信息系统安全专用产品销售许可证，且在有效期内，亦视为符合要求）</p> <p>3) 项目中涉及涂料、胶黏剂、油墨、清洗剂等挥发性有机物产品，且属于强制性标准的，供应商应执行符合本市和国家的 VOCs 含量限制标准。</p>
13	公平竞争	投标人遵循公平竞争的原则，不存在恶意串通，妨碍其他投标人的竞争行为，不存在损害采购人或者其他投标人的合法权益情形的；
14	串通投标	不存在《政府采购货物和服务招标投标管理办法》视为投标人串通投标的情形：（一）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；（二）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；（三）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；（四）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；（五）不同投标人的投标文件相互混装；（六）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；
15	附加条件	投标文件未含有采购人不能接受的附加条件的；
16	其他无效情形	投标人、投标文件不存在不符合法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

2. 投标文件有关事项的澄清或者说明

2.1 评标过程中，评标委员会将以书面形式要求投标人对其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，作出必要的澄清、说明或者补正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人（若投标人为事业单位或其他组织或分支机构，可为单位负责人）或其授权的代表

签字。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。澄清文件将作为投标文件内容的一部分。

2.2 异常低价处理

2.2.1 政府采购评审中出现下列情形之一的，评审委员会应当启动异常低价投标（响应）审查程序：

（1）投标（响应）报价低于全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值50%的，即投标（响应）报价 $<$ 全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值 \times 50%；

（2）投标（响应）报价低于通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价 $<$ 通过符合性审查的次低报价供应商投标（响应）报价 \times 50%；

（3）投标（响应）报价低于采购项目最高限价45%的，即投标（响应）报价 $<$ 采购项目最高限价 \times 45%；未设定最高限价的采购项目，以采购项目预算金额作为最高限价；

（4）评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。

2.2.2 评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，属于前述第（1）项至第（4）项情形的，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间对投标（响应）价格作出解释，提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料，包括但不限于原材料成本、人工成本、制造费用等，给予相关供应商的合理时间一般不少于30分钟。其中，属于第（3）项情形，供应商已随投标（响应）文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。

2.2.3 评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标（成交）价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标（响应）供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标（响应）处理。

2.2.4 上述投标（响应）报价指按照本章2.4修正后的报价。

2.3 投标报价须包含招标文件全部内容，如分项报价表有缺漏视为已含在其他各项报价中，将不对投标总价进行调整。评标委员会有权要求投标人在评标现场合理的时间对此进行书面确认，投标人不确认的，视为将一个采购包中的内容拆分投标，其**投标无效**。

2.4 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

2.4.1 招标文件对于报价修正是否另有规定：

有，具体规定为：

无，按下述 2.4.2-2.4.7 项规定修正。

2.4.2 单独递交的开标一览表（报价表）与投标文件中开标一览表（报价表）内容不一致的，以单独递交的开标一览表（报价表）为准；

2.4.3 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

2.4.4 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

2.4.5 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

2.4.6 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。

2.4.7 同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。

2.4.8 修正后的报价经投标人书面确认后产生约束力，投标人不确认的，其**投标无效**。

2.5 支持中小企业政府采购政策的价格调整：只有符合第二章《投标人须知》5.3 条规定情形的，可以享受中小企业扶持政策，用扣除后的价格参加评审；否则，评标时价格不予扣除。

2.5.1 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，**对小微企业报价给予 10%的扣除**，用扣除后的价格参加评审。

2.5.2 对于未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额项目中的非预留部分采购包，且接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额 30%以上的联合体或者大中型企业的报价给予 4%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

2.5.3 组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。

2.5.4 价格扣除比例对小型企业和微型企业同等对待，不作区分。

2.5.5 中小企业参加政府采购活动，应当按照招标文件给定的格式出具《中小企业

声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。

2.5.6 监狱企业提供了由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件的，视同小微企业。

2.5.7 残疾人福利性单位按招标文件要求提供了《残疾人福利性单位声明函》的，视同小微企业。

2.5.8 若投标人同时属于小型或微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位中的两种及以上，将不重复享受小微企业价格扣减的优惠政策。

2.6 支持本国产品政府采购的价格调整：只有符合第二章《投标人须知》5.2 条规定情形的，可以享受本国产品支持政策，用扣除后的价格参加评审；否则，评标时价格不予扣除。

2.6.1 本项目既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，**对本国产品的报价给予 20%的价格扣除**，用扣除后的价格参与评审。

2.6.2 当采购项目或者采购包中含有多种产品，供应商为该采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该供应商提供的全部产品成本之和的比例达到 80%以上时，依法对该供应商提供的全部产品给予价格评审优惠，即对该供应商提供的全部产品的总报价给予 20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

2.6.3 供应商提供本国产品参加政府采购活动的，应当按照招标文件给定的格式出具《关于符合本国产品标准的声明函》或提供财政部会同有关部门规定的有关证明文件，否则视为非本国产品。

3. 投标文件的比较和评价

3.1 评标委员会将按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价；未通过符合性审查的投标文件不得进入比较与评价。

3.2 评标方法和评标标准

3.2.1 本项目采用的评标方法为：

综合评分法，指投标文件满足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的评标方法，见《评标标准》，招标文件中没有规定的评标标准不得作为评审的依据。

最低评标价法，指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投

标人为中标候选人的评标方法。

3.2.2 采用最低评标价法时，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同）的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照下述方法确定一个参加评标的投标人，其他**投标无效**。

随机抽取

其他方式，具体要求：

3.2.3 非政府强制采购的节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。优先采购的具体规定见第四章《评审程序、评标方法和评标标准》（如涉及）。

4. 确定中标候选人名单

4.1 采用综合评分法时，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同）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，评标委员会按照下述规定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。

随机抽取

其他方式，具体要求：以投标总报价低的，为中标人；投标总报价均相同的，以【技术部分】得分高者为中标人。

4.2 采用综合评分法时，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。投标文件满足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排名第一的中标候选人。评分分值计算保留小数点后两位，第三位四舍五入。

4.3 采用最低评标价法时，评标结果按本章 2.4、2.5 调整后的投标报价由低到高顺序排列。投标报价相同的并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求且投标报价最低的投标人为排名第一的中标候选人。

4.4 评标委员会要对评分汇总情况进行复核，特别是对排名第一的、报价最低的、投标或响应文件被认定为无效的情形进行重点复核。

4.5 评标委员会将根据各投标人的评标排序，依次推荐本项目（各采购包）的中标候选人，起草并签署评标报告。本项目（各采购包）评标委员会共（各）推荐 2 名中标

候选人。

5. 报告违法行为

5.1 评标委员会在评标过程中发现投标人有行贿、提供虚假材料或者串通等违法行为时，应当及时向财政部门报告。

二、评标标准

评分因素	评分内容	评分标准	分值
报价 (30分)	报价 (30分)	<p>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：</p> <p>投标报价得分 = (评标基准价/投标报价) × 分值 (30)。</p> <p>此处投标报价指经过报价修正，及因落实政府采购政策进行价格调整后的报价，详见第四章《评标程序、评标方法和评标标准》2.4、2.5及2.6。</p> <p>注：价格分数保留两位小数。</p>	30
商务部分 (9分)	类似业绩 (3分)	<p>投标人近三年(2023年1月1日至本项目递交投标文件截止时间止，以签订日期为准)与本项目类似业绩，每提供1份有效业绩，得1分，最多得3分。</p> <p>注：须提供合同关键页电子件并加盖投标人公章。【每提供一个项目业绩的合同关键页复印件加盖公章及有对应合同的发票复印件，算一个有效业绩，合同关键页包含合同的甲乙双方，合同详细标的和双方签章及生效时间】。</p>	3
	投标人资质 (5分)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 投标人具有质量管理体系有效认证证书； 2. 投标人具有环境管理体系有效认证证书； 3. 投标人具有职业健康安全管理体系有效认证证书； 4. 投标人具有信息安全管理有效认证证书； 5. 投标人具有信息技术服务管理体系有效认证证书； <p>注：每提供一个有效的电子件并加盖投标人公章得1分，本项最高1分。</p>	5

	<p>环保节能 (1分)</p>	<p>(1) 投标产品中有品目清单范围内属于优先采购节能产品的(须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认证证书复印件)加0.5分, 否则不加分。</p> <p>(2) 投标产品中有品目清单范围内属于优先采购环境标志产品的(须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的环境标志产品认证证书复印件)加0.5分, 否则不加分。</p>	<p>1</p>
<p>技术部分 (61分)</p>	<p>技术响应 (41分)</p>	<p>投标人对采购需求“三、技术要求”中2.技术指标要求“主要技术参数”的响应情况, 全部满足要求可得满分41分。</p> <p>共505条指标(其中★号0条; #号43条; 无标识项462条)。</p> <p>(1) “★”号代表实质性指标, 不实质性响应★号条款则视为无效投标;</p> <p>(2) “#”号代表重要指标, 每有一项不满足, 扣0.5分;</p> <p>(3) “无标识项”则表示一般指标项, 每有一项不满足, 扣0.04分;</p> <p>注:</p> <p>①响应★、#号技术指标时需提供证明材料, 证明材料可以使用第三方机构检验报告或生产厂家官方网站截图或生产厂家技术文件或其他相关证明材料或承诺书, 上述材料需加盖投标人公章; 招标文件明确要求提供证明资料的(包括★、#及一般技术指标)需按要求提供相关证明资料。未要求提供证明材料的以采购需求偏离表响应结果为准。</p> <p>②所有要求提供证明材料的技术指标, 均需逐项</p>	<p>41</p>

		一一提供，并且在《采购需求偏离表》中标明页码及具体位置；因未在《采购需求偏离表》注明证明资料具体位置或位置不准确（如页码或序号）导致评审不得分的，由投标人自行承担由此产生的一切后果）。	
		③证明文件与《采购需求偏离表》不一致以证明文件为准。	
	供货及安装调试实施方案（8分）	结合采购需求制定供货及安装调试实施方案，包含不限于：①安装流程、②安装计划时间表、③应急处置措施、④调试流程等。（共4项，每项2分。） 方案阐述完备详尽，措施合理，专门针对本项目，符合采购需求和实际情况，得2分； 内容属于通用类，非专门针对本项目，部分符合实际情况，得1分； 内容简单，非专门针对本项目，不符合实际情况或未提供，得0分。	8
	培训方案（4分）	提出详细的培训方案，包含培训计划、培训内容、培训材料以及培训方案的可行性和可操作性等。 培训方案（培训计划、培训内容、培训材料以及培训方案的可行性和可操作性）具体、详细，培训课时合理得4分； 培训方案（培训计划、培训内容、培训材料以及培训方案的可行性和可操作性）有具体描述、符合采购需求、缺乏培训课程安排得2分； 培训方案（培训计划、培训内容、培训材料以及培训方案的可行性和可操作性）有描述笼统、严重缺项、无培训课程安排得1分； 未提供培训方案，得0分。	4

	<p>售后服务方案 (8分)</p>	<p>根据售后服务需求提供售后服务方案,包括但不限于: ①售后服务方式或机构设置、②服务响应速度、③人员安排、④保障措施(共4项,每项2分。) 方案阐述完备详尽,措施合理,专门针对本项目,符合采购需求和实际情况,得2分; 内容属于通用类,非专门针对本项目,部分符合实际情况,得1分; 内容简单,非专门针对本项目,不符合实际情况或未提供,得0分。</p>	8
合计			100

第五章 采购需求

一、采购标的

1. 采购标的（货物需求一览表）

包号	分包名称	标的名称	数量	标的所属行业	是否允许采购进口产品
02	音乐科技交叉研究平台项目	声学检测系统	1套	工业	否
		嗓音检测系统	1套		
		高速摄影系统	1套		
		脑电检测系统	1套		

2. 项目背景/项目概述

项目背景：

本项目紧扣国家文化数字化战略、教育领域重大设备更新实施方案及北京市“十五五”时期高等教育高质量发展规划（征求意见稿）要求，以“双一流”建设为核心，以服务北京全国文化中心、“博物馆之城”“艺术之城”建设为己任，通过系统性更新超期服役、技术落后的老旧设备，保障核心教学、科研相关设备的安全可靠、自主可控、实用适用，为学校“双一流”建设注入提供保障，为首都文化高质量发展提供“国音智慧”与“国音方案”。

二、商务要求

1. 交付（实施）的时间（期限）和地点（范围）

交付时间：项目具备实施条件后，甲方以书面形式通知到乙方后，开始启动项目实施，期限为项目启动后 60 天。

交付地点：中国音乐学院北京市朝阳区安翔路 1 号

2. 付款条件（进度和方式）

1. 合同签订后 10 个工作日内，乙方先向甲方支付合同总价 5%的履约保证金后，甲方向乙方支付合同总价的 50%，甲方在付款前乙方开具相应金额的增值税普通货物类发票。

2. 乙方在完成合同约定的设备到货并安装调试后出具检测报告,经甲方初验合格后 20 个工作日,甲方向乙方支付合同总价的 30%,甲方在付款前乙方开具相应金额的增值税普通货物类发票。

3. 乙方完成所有服务内容并试运行 1 个月后进入终验,终验合格后 10 个工作日,甲方向乙方支付合同总价的 20%,甲方在付款前乙方开具相应金额的增值税普通货物类发票。

4. 无质量和服务问题,正常使用 12 个月后,甲方收到乙方履约保证金退还申请之后,甲方无息退还乙方本项目的履约保证金。

3. 包装和运输

本项目在实施过程中(如交货等),如需包装和运输,则需满足《关于印发〈商品包装政府采购需求标准(试行)〉、〈快递包装政府采购需求标准(试行)〉的通知》(财办库〔2020〕123号)的规定。

除合同另有约定外,卖方提供的全部货物,均应采用本行业通用的方式进行包装,且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸,确保货物安全无损,运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由卖方承担。

4. 售后服务(质保期)

4.1 质保期:

设备安装验收合格后 3 年。(招标文件明确要求的需按要求执行)

4.2 售后服务及培训等:

#1. 原厂售后服务承诺函:

(1) 声学检测系统、高速摄影系统和脑电检测系统提供三年免费保修、电话报修后 4 小时上门服务、24 小时内排除故障、原厂工程师(及以上)服务的原厂商售后服务承诺函。

(2) 嗓音检测系统提供三年免费保修、电话报修后 1 小时提供线上支持、24 小时内排除故障、原厂工程师(及以上)服务的原厂商售后服务承诺函。

★2. 投标人服务标准:(投标人提供承诺函,格式自拟并加盖公章。)

(1) 投标人承诺所有软硬件三年免费保修,电话报修后 4 小时上门服务、24 小时内排除故障。

(2) 项目采购人不再额外增加费用，投标费用应包括制造、检验、运输、集成、施工、调试、验收、培训等相关服务，含已知未知施工辅材，如辅材不足由投标人自行补充。

(3) 投标人需提供项目设备安装及实施服务，服务包括但不限于所有设备及辅材铺设安装等，负责提供安装调试时所需使用的各类仪器、工具、设备和安装材料，安装材料根据项目实际实施需要，包括但不限于招标文件设备清单要求的部分，必须保证本项目建设的完整性和可用性。

3. 培训要求：需派技术人员对采购人的使用人员进行培训。提供 ≥ 4 天 ≥ 10 人的培训课程，培训时间、地点、规模由采购人制定，可分期进行培训，场地、交通等与培训相关的费用均由乙方承担。以保证使用人员均能够掌握使用操作和维修技术，可以独立完成设备的使用操作、简单维护及基本故障诊断排除等为准。

4. 其他要求：

★ (1) 软件产品须为具备完整知识产权的合法授权正版软件，不存在任何知识产权侵权风险；甲方享有该软件的终身使用权，乙方须提供至少三年免费升级服务，且该服务不受软件版本迭代、更新换代等任何因素限制。（**投标人提供承诺函，格式自拟并加盖公章**）

★ (2) 乙方承诺所提供的全部软件、硬件及相关服务，均须为合法正版产品，严禁使用盗版、破解版、非授权版本或来源不明的软硬件。若乙方违反上述约定，则需承担为此甲方及其他第三方带来的直接及间接经济损失，包括但不限于：损害赔偿、诉讼费、律师费、公证费、调查取证费等。（**投标人提供承诺函，格式自拟并加盖公章**）

★ (3) 所提供的全部信号采集设备、硬件固件、驱动程序、采集软件、上位机程序及配套服务系统，不存在任何形式的预留后门、隐蔽通道、未公开远程控制接口、隐藏管理账户、万能调试口令、自动外连程序及数据窃取模块。设备不得在未经采购人书面授权的情况下，以任何方式采集、缓存、上传、外传、泄露采购人的原始采集信号、业务数据、日志信息等相关涉密、敏感信息。（**投标人提供承诺函，格式自拟并加盖公章**）

三、技术要求

1. 基本要求

1.1 采购标的需实现的功能或者目标：更新重大科研和音乐教学保障领域核心实验设备，更新手提双通道 FFT 分析仪等乐器声学的精细测量设备，更新嗓音检测设备，

更新音频工作站和监听系统等。形成覆盖演奏动作分析、嗓音科学、乐器声学、音声景观的实验体系，支撑交叉学科建设，并开展创新研究。

1.2 需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范：按照国家相关法律、法规、标准与导则执行，如有更新以最新国家或行业标准执行。

2. 技术指标要求

2.1 技术指标重要性：★号为实质性条款（当某一层次的条款名称前加有“★”号时，应理解为名称下的各层次条款均为带“★”号的条款），未实质性响应★号条款则视为无效投标；#为重要技术指标；其余为一般技术指标。

2.2 证明材料要求：

2.2.1 响应★、#号技术指标时需提供证明材料，证明材料可以使用第三方机构检验报告或生产厂家官方网站截图或生产厂家技术文件或其他相关证明材料或承诺书，上述材料需加盖投标人公章。招标文件明确要求提供证明资料的(包括★、#及一般技术指标)需按要求提供相关证明资料。

2.2.2 未要求提供证明材料的以采购需求偏离表响应结果为准。

序号	设备名称	参数	数量	单位
1	声学检测系统	1. 设备满足整体能力描述：声学检测设备需要具备振动、噪声、传递函数、模态测试等功能； 2. 方案及性能要求：包括数据采集前端、采集终端、数据分析软件以及振动、噪声等信号传感器、声音主观评价系统； 3. 技术指标要求： 3.1 数据采集系统硬件技术指标： 3.1.1 机箱配置： （1）支持多种供电模式，支持220V电源供电，带电池，电池供电不少于2小时； （2）抗冲击性能高于40g pk, 3方向11ms锯齿波冲击； （3）抗震要求高于0.1 g2/Hz from 10 to 2000 Hz； （4）绝对幅值精度：±0.1%（任意通道）；	1	套

	<p>(5) 系统同步在$\leq 20\text{ns}$;</p> <p>(6) 每通道均有模拟和数字抗混淆滤波器和信号增益放大;</p> <p>(7) 可以测试不同类型的数据参数, 测试参数如电压、振动、加速度、脉冲周期、声音、应力、力、压力、位移和温度等;</p> <p>(8) 机箱带风扇, 测试时可以手动关闭;</p> <p>(9) 工作环境湿度: 90%RH无冷凝;</p> <p>3.1.2 ICP/模拟信号输入通道:</p> <p>(1) 通道数: ≥ 48通道;</p> <p>(2) 动态范围: $\geq 110\text{dB}$;</p> <p>(3) 每通道最高采样频率: $\geq 102.4\text{kHz}$; 所有通道同步采样率能达到102.4kHz;</p> <p>(4) 每通道最大分析带宽: $\geq 49\text{kHz}$; 所有通道同步采样最大分析带宽49kHz;</p> <p>(5) 每通道24位AD转换;</p> <p>(6) 输入耦合: DC、AC、ICP三档可选;</p> <p>(7) 电压输入范围: $\pm 10\text{V}$, $\pm 5\text{V}$, $\pm 1\text{V}$, $\pm 0.1\text{V}$多档可编程;</p> <p>(8) 可连接传感器输入信号类型: 电压型, ICP/IEPE型。</p> <p>3.2 数据分析软件系统技术指标</p> <p>测试软件1套。</p> <p>3.2.1 软件基本功能:</p> <p>(1) 集成多种数据呈现形式和界面分析功能, 提供图表、曲线、倍频程、Function Map、Colormap、模态振型等不同种类数据的呈现;</p> <p>(2) 提供添加手绘线、设置目标线、求平均线、分位线、dB 差、微积分、RSS计算、曲线复制平移、曲线替换、光标切片等非常便捷的小工具, 支持频谱数据直接计算声压</p>	
--	---	--

		<p>级和语言清晰度；</p> <p>(3) 支持添加单光标、双光标、波峰/波谷光标、阶次光标、谐光标；</p> <p>(4) 支持活图功能，可在Word、PPT中对复制的活图进行编辑；</p> <p>(5) 支持复制Page以及Page宽度自定义；</p> <p>(6) 支持设置显示格式模板；</p> <p>(7) 支持数据录入；</p> <p># (8) 支持HDF、ASAM格式数据查看及导入；</p> <p>(9) 支持时域数据导出ASAM、Wave、Excel、TXT格式数据；</p> <p>(10) 支持频响数据导出UNV格式数据；</p> <p>(11) 支持将不同目录下的数据放到数据缓存；</p> <p>3.2.2 振动噪声信号采集功能</p> <p>(1) 支持虚拟通道采集；</p> <p>(2) 可以读取TEDS，识别传感器编号、灵敏度等信息；</p> <p>(3) 支持PU探头进行数据采集；</p> <p>(4) 时间、转速及其他通道触发测试；</p> <p>(5) 自定义通道在线监测；</p> <p>(6) 测试设置参数保存；</p> <p>(7) 可进行离线测试参数设置；</p> <p>(8) 多组数据同时对比分析；</p> <p>3.2.3 声功率测试</p> <p>(1) 支持声功率测试标准ISO3744、ISO3745、ISO3746、ISO3741；</p> <p>(2) 支持设置时间间隔计算声功率；</p> <p>(3) 支持测试包络面建模；</p> <p>(4) 可进行背景噪声测试；</p> <p>(5) 修正值设置；</p> <p>(6) 在线监测各通道的声压级以及实时显示升功率级及</p>		
--	--	--	--	--

		<p>1/3倍频程声功率谱；</p> <p>(7)对采集的信号进行在线分析，实时计算声功率级、1/3倍频程声功率谱、各通道频谱、各通道声压级；</p> <p>3.2.4频响测试</p> <p>(1)支持锤击法频响函数测试；</p> <p>(2)可进行通道触发设置、带宽设置、窗函数设置；</p> <p>(3)支持移锤法和传感器法；</p> <p>(4)支持识别过载或双击，并可自动拒绝保存；</p> <p>(5)在线计算功率谱密度、相干函数、频响函数、动刚度；</p> <p>(6)可加载多种格式的几何模型文件，进行通道设置、测点浏览检查等功能；</p> <p>3.2.5在线计算功能</p> <p>(1)支持时间跟踪测试以及转速跟踪测试的在线和延迟数据处理；</p> <p>(2)频谱计算分析，包含线性自功率谱、互功率谱、谱平均、1/n倍频程、频率切片、倍频程切片、阶次切片；</p> <p>(3)基于频谱计算声压级分析；</p> <p>(4)心理声学计算，包含响度（ISO532B）、尖锐度、Close AI、Open AI；</p> <p>(5)后处理数据同步保存；</p> <p>(6)数组之间快速对比，并支持计算上包络、下包络、平均线；</p> <p>(7)可在线查看谱平均、总值、1/3倍频程、频率切片、倍频程切片、阶次切片、Colormap；</p> <p>3.2.6基础分析功能</p> <p>(1)支持时域的时间跟踪信号后处理以及转速跟踪信号后处理；</p> <p>(2)时域信号处理：重采样、滤波、信号截取；</p> <p>(3)频谱计算分析，包含线性自功率谱、互功率谱、谱平</p>		
--	--	--	--	--

	<p>均、1/n倍频程、频率切片、阶次切片、阶次谱分析、自谱、PSD、VDV、THD、峭度，通道之间可进行能量平均和矢量和计算；</p> <p>(4) 声压级分析，包含基于时间计权计算分析和基于频谱计算分析；</p> <p>(5) 时域计算分析，包含滤波计算、矢量合成、希尔伯特包络、通道四则计算、转速生成计算、HRTF修正计算、信号编辑；</p> <p>(6) 心理声学计算，包含响度（ISO532B、ISO532-1、DIN 45631、ANSI S3.4 2007）、尖锐度、Close AI、Open AI、粗糙度；</p> <p>(7) 支持时域回放，支持双耳回放，可对回放数据的Colormap图及频谱曲线进行查看，并可对相关分析参数进行设置；</p> <p>3.2.7高级计算功能</p> <p>(1) 倒谱分析；</p> <p>(2) 小波分析；</p> <p>(3) 系统分析，包括自相关、互相关、相干函数、传递函数分析；</p> <p>(4) 通道差值计算；</p> <p>(5) 步进工况数据处理；</p> <p>(6) 吸声系数计算（混响室法）；</p> <p>(7) 声功率后计算（ISO3744、ISO3745、ISO3746）；</p> <p>3.2.8声品质计算功能（不少于以下功能）</p> <p>(1) 特征响度（Specific Loudness）；</p> <p>(2) 纯音噪声比谱（Tone to Noise Ratio Spectrum）；</p> <p>(3) 随时间纯音噪声比（Tone to Noise Ratio vs. Time）；</p> <p>(4) 随转速纯音噪声比（Tone to Noise Ratio vs. RPM）；</p> <p>(5) 随时间纯音噪声比谱（Tone to Noise Ratio Spectrum</p>	
--	--	--

	<p>vs. Time) ;</p> <p>(6) 随时间纯音噪声比谱 (Tone to Noise Ratio Spectrum vs. RPM) ;</p> <p>(7) 特征突出比 (Specific Prominence Ratio) ;</p> <p>(8) 随时间突出比 (Prominence Ratio vs. Time) ;</p> <p>(9) 随转速突出比 (Prominence Ratio vs. RPM) ;</p> <p>(10) 随时间特征突出比 (Specific Prominence Ratio vs. Time) ;</p> <p>(11) 随转速特征突出比 (Specific Prominence Ratio vs. RPM) ;</p> <p>(12) 随时间调制频率 (Modulation Frequency vs Time)</p> <p>(13) 调制谱 (Modulation Spectrum) ;</p> <p>(14) 随倍频调制谱 (Modulation Spectrum vs. Octave) ;</p> <p>(15) 随时间调制谱 (Modulation Spectrum vs. Time) ;</p> <p>#(16) 听觉相关模式识别 (HRPR (Hearing-Related Pattern Recognition)) 。</p> <p>3.2.9 时域回放滤波功能</p> <p>(1) 可添加低通、高通、带通、带阻、阶次通、阶次阻、陷波、参数滤波器，进行回放；</p> <p>(2) 可用鼠标快捷改变滤波器的参数 (如：滤波器不同类型 切换、滤波频率、滤波阶次、滤波器开关等) ；</p> <p>(3) 实现互动滤波，滤波结果实时显示；</p> <p>(4) 滤波器之间实现串并联；</p> <p>(5) 滤波后的数据导出Wave格式文件，可以被其他声学软件识别；</p> <p>3.2.10 自动报告功能</p> <p>(1) 基于Page生成Word\PPT报告，可以使用活图功能 (转换到WORD\PPT中的图片可以直接进行编辑) ；</p> <p>(2) 基于试验报告模板，生成试验报告；</p>		
--	--	--	--

	<p>3.2.11模态分析功能：</p> <p>(1) 支持响应和参考通道互换（移锤法）支持模态指示函数计算,基于多参考点最小；</p> <p>(2) 支持稳态图计算,模态置信度（MAC）；</p> <p>(3) 支持对频响数据做快速筛选,如按方向、按测点名称；</p> <p>(4) 相同数据支持按最新或最旧进行选择；</p> <p>(5) 支持响应和参考通道互换,可实现移锤法数据的模态计算；</p> <p>(6) 支持单点激励多点响应（SIMO）和多点激励多点响应（MIMO）的模态计算；</p> <p>(7) 支持选中测点在几何模型中的高亮显示；</p> <p>(8) 支持计算频响函数的平均（和）曲线；</p> <p>(9) 支持频响函数数据查看；</p> <p>(10) 支持模态指示函数计算,指导客户进行极点选择；</p> <p>(11) 支持用户用鼠标选取极点,自动显示选择极点的固有频率、阻尼比；</p> <p>(12) 基于多参考点最小二乘复频域法（PloyMax）计算,可以获得完整的模态参数,包括模态频率,阻尼,模态振型；</p> <p>(13) 支持多种模态分析的验证方法,包括MAC模态置信准则,模态拟合；</p> <p>(14) 支持模态分析结果以【.UNV】格式导出；</p> <p>(15) 支持查看几何动画展示及振型动图导出；</p> <p>3.3传感器</p> <p>3.3.1 三向加速度传感器 8（套）</p> <p>(1) 传感器类型：IEPE型；</p> <p>(2) 测量范围：±100g；</p> <p>(3) 频率范围：1Hz-7kHz（±5%）,0.5Hz-9KHz（±10%）；</p> <p>(4) 灵敏度：40 - 60 mV/g ；</p>		
--	---	--	--

	<p>(5) 重量: $\leq 5.5\text{g}$;</p> <p>(6) 线缆长度: ≥ 10米BNC接口线缆;</p> <p>3.3.2 三向加速度传感器 8 (套)</p> <p>(1) 传感器类型: IEPE型;</p> <p>(2) 测量范围: $\pm 250\text{g}$;</p> <p>(3) 频率范围: $1\text{Hz}-10\text{kHz}$ ($\pm 5\%$), $0.5\text{Hz}-11\text{kHz}$ ($\pm 10\%$);</p> <p>(4) 灵敏度: $15-25\text{mV/g}$;</p> <p>(5) 重量: $\leq 3.5\text{g}$;</p> <p>(6) 线缆长度: ≥ 10米BNC接口线缆;</p> <p>3.3.3 1/2英寸传声器单元: 12套</p> <p>(1) 传感器类型: ICP型;</p> <p>(2) 动态范围: $20\text{dB (A)}-138\text{dB}$;</p> <p>(3) 灵敏度: $40-60\text{ mV/Pa}$;</p> <p>(4) 频响范围: $3.15\text{Hz} \sim 20\text{kHz}$ ($\pm 2\text{ dB}$), 其中$5\text{Hz} \sim 10\text{kHz}$ ($\pm 1\text{dB}$);</p> <p>(5) 配套线缆: ≥ 10米BNC线缆;</p> <p>3.3.4 麦克风标定器: 1个</p> <p>(1) 符合标准: GB/T 15173-2010和IEC 60942:2017;</p> <p>(2) 声压级: 114.0dB和94.0dB (以$2 \times 10^{-5}\text{ Pa}$为参考);</p> <p>(3) 声压级误差: $\pm 0.25\text{dB}$;</p> <p>(4) 频率: 1000.0Hz; 允差: $\pm 1\%$;</p> <p>(5) 谐波失真: $\leq 1.0\%$;</p> <p>(6) 总失真: $\leq 3\%$;</p> <p>3.3.5 模态力锤: 1个</p> <p>(1) 量程: $\geq 500\text{N}$;</p> <p>(2) 固有频率: $\geq 40\text{kHz}$;</p> <p>(3) 分辨率: $\leq 0.2\text{N}$;</p> <p>(4) 配套线缆: ≥ 10米BNC线缆;</p> <p>3.3.6 双耳采集模拟人工头: 2个</p>		
--	---	--	--

		<p># (1) 头部模型：满足GB/T 45314-2025, 头部外壳采用仿真人体皮肤材质材料，模拟真实人体头部声学特征。</p> <p>(2) 耳廓：GB/T 45314-2025，耳廓及周围采用仿真人体皮肤材质材料，耳廓可拆卸，便于传声器校准；</p> <p>(3) 频响范围：3.15Hz-20kHz (±2dB)；</p> <p>(4) 动态范围：20dB(A)-138dB；</p> <p>3.4测试终端</p> <p>提供5台满足运行声学检测设备软件测试终端。</p> <p>3.5声音主观评价系统技术要求：</p> <p>可获取关于声品质主观感知的一套测试系统。要求该系统可对采集到的声学信号进行回放并评价，可结合不同的评分模型以及不同的主观评价方法，高效、稳定、重复的实现主观评价测试。本系统可提供对主观评价结果的相关性和一致性分析，可进行异常值筛选；</p> <p>3.5.1、系统可进行高效的主观评价测试</p> <p>(1) 可创建声音样本库；</p> <p># (2) 可同时读取wave格式，兼容atom格式音频数据；</p> <p>(3) 创建评审项目、评审任务；</p> <p>(4) 创建用户进行听力测试，可进行单个或多个评价者的测试；</p> <p>(5) 清晰且结构化的用户评价界面；</p> <p>(6) 快速创建复杂的测评流程；</p> <p>(7) 允许用户自定义评分标准；</p> <p>(8) 可执行不同类型的评价测试；</p> <p>(9) AB对比法；</p> <p>(10) 类别判断法；</p> <p>(11) 语义细分法；</p> <p>(12) 定制评价方法；</p> <p>(13) 评价结果可输出至Excel；</p>		
--	--	--	--	--

	<p>3.5.2、多种评审模式</p> <p>(1) 单客户端评价模式。支持用户顺序评审；</p> <p>(2) 听音室评价模块。支持多人分时进行评审；</p> <p>3.5.3、测评结果统计分析</p> <p># (1) 可对主观测评结果进行一致性、相关性分析；</p> <p>#(2)相关性分析支持Pearson和Spearman相关性分析方法；</p> <p># (3) 可通过箱线图进行异常值筛选；</p> <p># (4) 分析后的结果可输出至Excel；</p> <p># (5) 主观评审的统计分析结果可导入主客观相关性分析软件，实现主客观数据关联分析；</p> <p>3.5.4、配套硬件要求</p> <p>(1) 声卡要求</p> <p>①数量：3套；</p> <p>②24位192KHz\geq2路话筒输入、\geq2路线路/数字输入、\geq2路输出USB音频接口。</p> <p>③支持PC与智能移动设备同时连接。</p> <p>④兼容Android数字I/O插孔(Type-C)和模拟I/O插孔；</p> <p>⑤频率响应：20Hz-20KHz (\pm1dB)；</p> <p>⑥动态范围：\geq120dB；</p> <p>⑦信噪比：\geq120dB</p> <p>(2) 耳机要求</p> <p>①数量：3套；</p> <p>②频率响应：10Hz-40kHz；</p> <p>③阻抗：300Ω；</p> <p>④灵敏度：\geq100dB；</p> <p>⑤总谐波失真：\leq0.05%；</p> <p>⑥插头类型：6.35mm立体声插头；</p> <p>⑦线长：\geq3米；</p> <p>⑧佩戴方式：头戴式开放式设计；</p>		
--	---	--	--

2	<p>嗓音检测系统</p>	<p>1. 人员管理模块：体征、专项检查等数据采集；</p> <p>2. 量表问询模块：内置标准评估量表 GRBAS、CAPE-V，自评量表 VHI-30、VHI-10；</p> <p>3. 输出能力：可打印报告、导出数据图表（PDF/Excel 格式），满足科研分析需求；</p> <p>4. 环境适配：支持自习室等安静场景测量，减少环境噪音干扰，保障数据准确性；</p> <p>5. 支持第三方系统：批量语音数据和元数据导入，元数据包括学生的信息和主观/客观评估数据，内容自动识别匹配，自动重新计算评估报告；</p> <p>6. 配备头戴式、距嘴距离 4-10cm 的全向式麦克风；</p> <p>#7. 嗓音评估模块：支持全面的声学嗓音评估，包含基频（F0）、声强、频率微扰（jitter）、振幅微扰（shimmer）、噪声谐噪比（HNR）、音域、共振峰等不少于 35 项常用参数；支持通用的复合嗓音质量指数（如 AVQI、ABI 等）。</p> <p>8. 构音分析模块：</p> <p>（1）支持构音语音分析，可检测元音、辅音发音质量；包含元音空间面积（VSA）、共振峰、舌位/下颌运动相关参数；支持至少两种构音评估算法，具备数据校正、平滑处理功能。</p> <p>（2）元音空间面积（VSA），共振峰中心化率（FCR），元音清晰度指数（VAI），下颌距（$\Delta F1$），舌距（$\Delta F2$），第二共振峰比值（$F2i/F2u$），各个元音发音的 $F1 \setminus F2$，各个发音元音的共鸣，共鸣强度；</p> <p>#9. 支持移动终端部署（平板/笔记本/专用一体机均可），具备网络互联、远程检测与指导能力；支持多用户、多场景协同应用。</p> <p>10. 七大训练模式：气息训练（反馈 MPT/MCA）、响度训练（声压实时监测）、滑音/声调/构音训练（舌位动画引导）、</p>	1	套
---	---------------	--	---	---

		音高/跟读训练（多模式音准反馈）；自定义素材模式，训练连贯发音，实时反馈声韵调型错误，分析语速、流畅度； #11. 音域评估：可分析不同音高时的响度范围、共鸣、谐波噪比、气声度分布；支持歌手共振峰分析与高频（2 - 4kHz）频谱能量特征分析，提供绝对值与相对值显示。		
3	高速摄影系统	<p>一、系统功能</p> <p>1. 用于琴弦振动过程的高频图像采集、运动轨迹捕捉、振动过程的速度、加速度等指标分析。具有电动对焦、电动光圈功能，适合于高空拍摄等复杂场景。能够稳定、准确地获取琴弦在激励作用下的动态形变与运动信息。</p> <p>2. 支持高频连续拍摄，可满足琴弦高频振动的瞬态过程捕捉，无明显拖影、失真。具备多档分辨率与帧率可调功能，在不同实验条件下可灵活平衡分辨率与采集速度。</p> <p>3. 具备实时预览功能，可在拍摄前观察成像效果、对焦状态与光照条件。</p> <p>4. 支持长时间录制，保证大容量实验数据连续存储不中断。支持高频、大容量图像数据写入，满足长时间连续采集需求。</p> <p>二、硬件部分</p> <p>1. 全画幅分辨率 $\geq 1280*1024$ 像素，全画幅帧率 $\geq 25000\text{fps}$，裁剪画幅下最高帧率 $\geq 1000000\text{fps}$；</p> <p>2. 图像传感器为 BSI CMOS，像元尺寸 $\geq 20\mu\text{m}*20\mu\text{m}$，峰值量子效率 $\text{QE} \geq 85\%$，且 420-600nm 波段，$\text{QE} \geq 80\%$；最短曝光时间 $\leq 150\text{ns}$；</p> <p>#3. 机身外壳能抗冲击达到 $30\text{Grms}@11\text{ms}$，同时设备能抗电磁干扰；</p> <p>4. 相机支持 BOOST 模式（非 Binning 模式）该功能开启后，采集帧率翻倍，显示分辨率不变；且支持 Binning 模式，该功能开启后，画面亮度明显提升；</p>	1	套

	<p>#5. 支持 PIV 跨帧曝光，极限跨帧时间$\leq 300\text{ns}$，支持双帧曝光调节。</p> <p>6. 机身自带 RAM 存储，内存容量$\geq 320\text{GB}$；机身有可插存储盘的卡槽预留设计，可支持外置可插拔存储盘，最大容量支持 14TB；</p> <p>7. 设备机身自带外置独立电源开关，机身尾部包含 2 个一体式电源接口，可以防止其中一路欠压、断电等影响设备稳定运行；</p> <p>8. 机身带有菜单选择实体旋钮、回放实体按钮，以便相机脱机使用。</p> <p>9. 机身数据传输接口为万兆网，向下兼容千兆网；</p> <p>10. 镜头卡口支持电动镜头，可电动对焦、电动光圈，转接环带有锁紧环，可保证相机镜头在震动下不会松动；</p> <p>11. 相机自带机械快门，支持一键暗场校正，开启暗场校正时，机械快门自动关闭，无需手动盖镜头盖，方便适配更多应用场景；</p> <p>12. 具备 2 路 SDI 接口，SDI0 支持实时画面显示，SDI1 支持实时画面播放和已录制视频的回放；</p> <p>13. 机身散热风扇可根据机身温度自适应转速，支持手动关闭与开启。</p> <p>14. 支持跨网段搜索，跨网段修改相机网络 IP 地址，便于用户首次连接设备时配置相机网段；</p> <p>15. 机身外部自带录制按钮，支持一键快速录制，支持暗场校正（允许手动 / 自动）；</p> <p>16. 相机可选配无线控制（APP/网页均可），可通过手机、电脑等移动端的网页浏览器登录进入相机，无需网线连接，即可对相机进行采集控制。</p> <p>17. 相机支持 REMOTE 接口，可以定制 RS422 或者其他外部设备信号控制，接口支持 14pin 定义，预留开发接口；</p>		
--	--	--	--

	<p>18. 相机支持对外输出 12V 供电，可对外部设备如监视器进行供电；</p> <p>19. 相机支持 3G-SDI 和标准 HDMI 视频输出接口，可接监视器进行交互；</p> <p>三、软件部分</p> <p>1. 支持设置相机时间，时间基准：上位机时间、B 码时间、PTP 时间可选；</p> <p>2. 软机支持录像、触发、抓拍模式；显示支持实时、回放、本地模式；且抓拍后支持快捷提示悬浮窗，点击打开存储文件夹，便于快速找到文件；</p> <p>3. 数据备份与恢复：能够还原实验现场所有参数；</p> <p>4. 相机参数配置：支持预设 4 套采集参数配置，用于快速切换实验参数设置；</p> <p>5. 相机内存支持自定义分区，支持多客户端控制模式，可以让用户分开操作设备，数据处理和拍摄互不影响，提高工作效率，同时支持启用独占模式，独占模式开启后，不支持其他人连接和控制相机；</p> <p>6. 支持开启或关闭画面过曝提示；</p> <p>7. 支持低照度模式，且可以选择目标灰度值，方便无补光条件下进行设备调试；</p> <p>8. 支持保存触发前后帧数设置，也可以直接用进度条进行拖拽调节；</p> <p>9. 支持触发与同步设置，触发信号支持：上升沿、下降沿、双边沿、高电平、低电平、短路、开路；支持消抖长度调节，触发校准同步开启与关闭，支持同步方式选择，脉冲宽度设置；</p> <p>10. 支持智能触发，亮度阈值触发，支持启用后亮区域/暗区域占比达设定比例时将自动触发录制视频，并实时显示当前区域占比比例；</p>		
--	---	--	--

		<p>11. 支持自动曝光，开启以后不在目标灰度值的 80%-120% 时，将做自动曝光调整，并能实时显示当前区域亮度值，灰度值的模式：平均灰度；</p> <p>12. 支持二次曝光功能，支持曝光时间和平均亮度值设定；</p> <p>13. 支持图像设置，包括色彩模式单色、彩色可选，增益可选；</p> <p>14. 采集软件支持对图像进行暗场校正、LUT 和自由曲线调节、颜色通道调节、包括增益、伽马值、对比度、亮度且按照 0.01 步进调节；支持白平衡调节、色彩校正、画质去噪支持中值滤波、高斯滤波 3*3、高斯滤波 5*5、NLM 滤波；图像边缘强化支持锐度增强，去彩边；支持轮廓提取、支持 HDR1-5 级调节；</p> <p>15. 采集软件支持测量功能，包括两点间距、多点间距、角度、标注、半径、直径、圆面积、圆心间距、多边形面积；</p> <p>16. 支持显示信息设置，包括：相机名称、相机型号、采集帧率、分辨率、帧数、时间戳（本地或 UTC）、帧编号、帧间隔、曝光时间、相机状态、相机温度、风扇、B 码、外同步信号频率、缩放比例、旋转、X, Y, RGB/灰度值，注释；</p> <p>17. 软件回放界面支持跳过帧数设置、播放范围设置、播放帧率设置、定位事件帧、定位关键帧、设置关键帧、回放抓拍等功能；播放支持正放、倒放、快进、快退、跳至结束帧、跳至起始帧；支持鼠标指示出显示缩略图；</p> <p>18. 导出界面支持导出范围设置、导出格式选择（MP4/AVI/BMP/JPG/PNG/TIFF/H264/YUV/MOV/MPTIFF）、播放速率设置、抽帧导出、添加水印等设置。</p>		
4	脑电检测系统	<p>一、音乐认知多模态神经生理边缘计算平台</p> <p>1. 系统主机硬件参数</p> <p>（1）模拟输入通道：≥24</p> <p>（2）数字输入通道：≥16</p>	1	套

	<p>(3) 模拟输出通道: ≥ 4</p> <p>(4) 数字输出通道: ≥ 16</p> <p>(5) 外部触发通道: ≥ 16</p> <p>(6) 传输速率: $\geq 4\text{Mbps}$</p> <p>(7) AD 转换精度: $\geq 24\text{Bits}$</p> <p>(8) 通讯方式: USB、TTL、LAN</p> <p>(9) 输入阻抗: $\geq 1.0\text{M}\Omega$</p> <p>(10) 输出阻抗: $\leq 100\Omega$</p> <p>(11) 输出电压量程: 5V_{max}</p> <p>(12) 采集有效范围: $\geq 50\text{m}$</p> <p>2. 多模态数据同步模块</p> <p>(1) A/V 行为音视频输入输出模块: 输入视频 ≥ 4 路 HDMI, 采样率: $\geq 60\text{FPS}$, 输入分辨率: \geq 最大 1920×1080; 环出视频: ≥ 4 路 HDMI, 环出视频帧率: 60FPS; 环出分辨率: 最大 1920×1080; 声音数据采集: ≥ 4 路单声道</p> <p>(2) EEG 脑电智能感知板卡: \geq 支持 0-128 通道, 采样率: $\geq 1024\text{Hz}/\text{通道}$, 分辨率: $\geq 24\text{bit}$</p> <p>(3) fNIRS 脑血氧智能感知板卡: \geq 支持 0-56 通道, 采样率: $\geq 256\text{Hz}/\text{通道}$, 分辨率: $\geq 16\text{bit}$</p> <p>(4) 生理与生物力学智能感知板卡: \geq 支持 0-16 通道, 采样率: $\geq 2048\text{Hz}/\text{通道}$, 分辨率: $\geq 16\text{Bit}$</p> <p>(5) 生物电智能感知板卡: \geq 支持 0-16 通道, 采样率: $\geq 2048\text{Hz}/\text{通道}$, 分辨率: $\geq 16\text{bit}$</p> <p># (6) 物理环境智能感知板卡: \geq 支持 0-8 通道, 指标支持温湿度、噪音、光照度, 采样率: $\geq 16-128\text{Hz}$。</p> <p>3. 外部数据事件同步标记模块: 支持声、光、电、TTL、API 等多种事件标记形式</p>		
--	--	--	--

	<p>(1) Rest API: 系统提供 Rest API 接口, 支持与第三方软件/硬件进行数据传输, 并进行同步呈现、处理、分析 API 事件标记通道 ≥ 1, API 同步接口: Type-C</p> <p>(2) 嵌入式 SDK: 支持第三程序通过 SDK 直接读取人机环境同步平台硬件数据, 并以高速率进行数据传输</p> <p># (3) TTL 双向触发模块: 支持 TTL 双向触发功能, 兼容主流刺激软件。</p> <p>(4) 屏幕光和声音刺激反应传感器</p> <p>① 可设置的光敏感阈值: 20%~100%</p> <p>② 可测量光强范围: 0~65536LUX</p> <p>③ 光刺激窗口: $\geq 2\text{mm} \times 2\text{mm}$</p> <p>④ 光刺激方式: 光强变化</p> <p>⑤ 可设置的触发阈值: 45~120 分贝</p> <p>(5) TTL 时间脉冲</p> <p>① 接口: DB25</p> <p>② 接口数量: 2</p> <p>③ 输入输出电平: TTL、CMOS</p> <p>④ 兼容设备: EEG/ERP、Eyetracker、Biometrics</p> <p>4. 软件平台参数</p> <p>(1) 软件界面支持中英文双语版本, 可以实时同步采集数据 ≥ 7 种</p> <p>(2) 支持在线检测并升级至系统最新版本, 实时查看功能更新日志下</p> <p>(3) 支持采集窗口渲染数据的隐藏显示, 确保多模态数据采集的流畅性</p> <p>(4) 系统支持实时同步与事后离线导入同步</p> <p>(5) 支持创建模板项目, 实现项目或实验设计的重复利用, 提高研究效率</p> <p># (6) 系统支持多被试数据管理, 进行群体实验。</p>		
--	---	--	--

	<p>(7)支持同步采集的多模态数据源基于同一时间轴进行浏览，支持播放速度控制、数据窗口的自由拖拽、放大缩小展示</p> <p>(8)支持自定义创建 Event 事件，可以基于同一事件的时间点分析所有数据源的变化情况</p> <p>(9)支持自定义创建 Segment 片段，可以基于同一片段的时间段分析数据源的交叉关系</p> <p>(10)支持自定义批量删除某时间段内的 Event 事件和 Segment 片段</p> <p>(11)支持以【.txt】格式导入事件、事件类型、片段、片段类型、行为、行为组数据，可直接用于实时 API 编码或数据统计分析</p> <p>(12)系统支持同步采集的多模态数据源进行交叉统计，可自定义数据源作为条件或结果</p> <p>(13)系统支持事件统计与事件发生序列统计，含可视化序列图、可视化柱形统计图等</p> <p>(14)系统支持事件/事件组转片段分析、支持事件/事件组转行为分析</p> <p>(15)系统支持片段统计与片段转行为统计，含可视化时间图、可视化柱形统计图等</p> <p>(16)支持行为、生理、AOI、SOI、Group 数据进行交叉统计，可任意指定数据之间以交集或并集的统计关系</p> <p>(17)可视化报告模块，包括时域分析、数据编码分析、延迟分析、峰值检测等方法，可以指定数据源进行统计。</p> <p>5. 人因智能边缘计算模块</p> <p>(1)系统功能：系统面向人因工程领域多模态数据的高性能边缘计算终端，采用异构计算架构，支持 AI 异构加速、Tensor 核心及高效能 CPU/GPU 模块。</p>	
--	---	--

	<p>(2) 跨模态数据边缘输入：系统支持主流人机环境多模态数据及其他采集设备的多模态人机环境数据输入。</p> <p>(3) 边缘终端兼容数据种类：支持不少于 EEG、fNIRS、ECG、EDA、EyeTracking、Video、Audio 等多模态数据的高速接入与本地智能分析。边缘智能推理能力：≥500 TOPS（万亿次运算每秒）</p> <p>(4) 边缘计算核心：≥64 个</p> <p>(5) 边缘计算 CPU 核心：≥12 核</p> <p>(6) 边缘计算 CPU 最大频率：≥2.2GHz</p> <p>(7) 边缘图形处理单元：≥2000 核</p> <p>(8) 边缘图形处理单元（GPU）最大频率：≥1.3GHz</p> <p>(9) 边缘终端显存：≥16GB</p> <p>(10) 边缘终端内存：≥32G</p> <p>(11) 边缘终端存储空间：≥1T</p> <p>(12) 边缘终端数据吞吐能力：≥10Gbps</p> <p>#(13) 边缘终端主机：设计底部散热进风口、两侧出风口。可扩展性：通讯接口 USB、TypeC：≥1；10Gbps 高速接口（High-Speed I/O）：≥1；全功能接口/AI 接口；网口：≥1；系统兼容性：支持不少于 4 路视频接口/生理数据有线接口/EEG 数据有线接口/fNIRS 数据有线接口；（提供彩页资料或者技术白皮书并提供产品实物照片）</p> <p>二、160 导高密度音乐诱发脑电仪</p> <p>1. 事件相关电位系统主机</p> <p>(1) 1、同步控制主机单元技术参数</p> <p>#① 导联数：≥160 导，其中单级导联≥128 导，并且可以采集≥32 导其他生物电指标；（提供彩页资料或者技术白皮书并提供产品实物照片）</p> <p>② 采样率：≥10,000Hz / 导（最高可扩展≥20,000Hz），多通道同步不显著降频</p>	
--	---	--

	<p>③ 带宽：\geqDC~3000 Hz</p> <p>④ 脑电放大器兼容 fMRI 核磁环境、TMS 环境，并可与眼动系统同步采集</p> <p>⑤ 升级空间：支持扩展至\geq512 导，支持多人同步实验</p> <p>⑥ 支持同步采集视频脑电</p> <p>⑦ 放大器与同步控制主机之间通过光纤传输数据</p> <p>⑧ 操作系统：国产操作系统。</p> <p>(2) 同步控制主机接口单元</p> <p>① 电位均衡器接口（均压器）：系统包含电位均衡缆线的连接器，可以在测试房间连接到电位均衡器，有助于降低 50/60Hz 伪迹</p> <p>② 分离触发接口：包含分离的触发 A 和 B 共两个接口</p> <p>③ 模拟输出接口：包含 16 通道模拟输出（通过软件配置）</p> <p>④ SPI 接口：包含 SPI（串行外设接口）连接</p> <p>⑤ Ethernet 接口：包含与 PC 连接的以太网接口</p> <p>⑥ COM 口：包含为插入连接提供的不少于三个串口</p> <p>⑦ 非分离触发接口 I/O（输入/输出）：包含非分离式 8-bit 触发输入（8-bit 输入）</p> <p>⑧ Headbox 电源：包含不少于四个与 Headbox 连接的电源</p> <p>⑨ Headbox 数据传递光纤接口：包含不少于四个与 Headbox 连接的光纤口</p> <p>2. 脑电放大器</p> <p>(1) 导联数：80 导，其中单级导联 64 导，并且可以采集 16 导其他生物电指标，系统可以通过增加放大器升级到 512-1200 导</p> <p>(2) 采样率：\geq18,000Hz/导</p> <p>(3) 带宽：\geqDC~3000Hz</p> <p>(4) 脑电放大器兼容 fMRI 核磁环境、TMS 环境，并可与眼动系统同步采集</p>		
--	--	--	--

	<p>(5) A/D 转换分辨率: $\geq 23\text{bit}$</p> <p>(6) 输入阻抗: $\geq 0.8\text{G}\Omega$</p> <p>(7) 共模抑制比: $\geq 105\text{dB}$</p> <p>(8) 输入噪声: $< 0.8 \mu\text{V RMS}$ (0-200 Hz), $< 2.0 \mu\text{V RMS}$ (DC-3500 Hz)</p> <p>(9) 高通滤波: 0Hz</p> <p>(10) 低通滤波: 10000Hz</p> <p>(11) 输入范围 (DC Mode): $\pm 430\text{mV}$, (AC Mode): $\pm 4.3\text{mV}$</p> <p>(12) 系统增益 (DC Mode): 10, (AC Mode): 1000</p> <p>(13) High Level 输入范围: $\pm 5\text{V}$ 或 $\pm 10\text{V}$</p> <p>(14) 输入阻抗显示: $1 \text{ k}\Omega$ to $50 \text{ k}\Omega$</p> <p>(15) 放大器具有 AC 与 DC 两种采集方式, 适用于不同的应用领域</p> <p>(16) 每个放大器中具有数字信号处理器, 实时硬件过滤</p> <p>(17) 数据传输: 电脑与主机间采用 TCP/IP 协议传输, 主机与放大器间采用光纤通信技术</p> <p>(18) 主机 TTL 数字触发输入/输出: 2 跟隔离触发输入/输出线缆, 8bit 未隔离的触发输入</p> <p>3. 便携式记录和事件标记单元</p> <p>(1) 支持人机环境同步测试平台事件标记与数据同步接口。</p> <p>(2) 支持眼动数据事件标记与数据同步接口。</p> <p>(3) 支持脑电数据事件标记与数据同步接口。</p> <p>(4) 支持生理数据事件标记与数据同步接口。</p> <p>(5) 第三方 API 数据同步接口: 支持二次开发。</p> <p>(6) 数据传速率: $\geq 4\text{Mbps}$。</p> <p>(7) 通用输入接口事件标记分辨率: $\geq 8\text{bit}$。</p> <p>(8) 通用输出接口事件标记分辨率: $\geq 8\text{bit}$。</p>		
--	--	--	--

		<p>(9) 数据传输方式 USB。</p> <p>(10) 数字输入通道 ≥ 8; 数字输出通道 ≥ 8。</p> <p>(11) DB15 针接口 ≥ 2。</p> <p>4. 人因专家系统</p> <p># (1) 人因专家系统提供在线测试模板库：在线实验模板库，覆盖人员的感知力、注意力、记忆力、反应能力以及操作能力等多个维度，所有模板均为标准化实验参数与流程配置，用户可一键使用。感知能力维度的 ≥ 5 个实验；注意力维度的 ≥ 5 个实验；记忆力维度的 ≥ 5 个实验；反应能力维度的 ≥ 5 个实验；操作能力维度的 ≥ 3 个实验。</p> <p># (2) 测试终端：无需发布，直接在本机运行方案开展采集数据，支持在国内系统的电脑端、平板端进行实验数据收集。</p> <p># (3) 支持创建被试数据库：管理所有测评与训练的人员信息，提供被试列表、被试属性等至少两个功能模块，详细配置支持：三种类型（单选、文本、数字）被试属性的创建；单选类被试属性支持样式（单选或下拉）、选项、提示文字、是否必填的设置；文本类被试属性支持文本格式（电子邮箱、手机号码、身份证号码）、最大长度、提示文字、是否必填的设置；数字类被试属性支持最小数值、最大数值、小数位数、提示文字、是否必填的设置；支持基于模板文件格式导入被试信息；支持批量导出、删除被试信息。</p> <p>(4) 便携式专家测试系统装备箱：操作面板尺寸数据符合人因工程设计要求，需符合国家标准坐姿作业中的水平作业范围；按键间距等尺寸数据符合人因工程设计要求，需符合国家标准单手操作操作器间距范围；旋钮直径，厚度等尺寸数据符合人因工程设计要求，需符合国家标准要求的旋钮操纵器的直径和厚度；人因工程设计方案符合人体</p>	
--	--	--	--

	<p>工程标准、移动实验室操作台通用技术规范等标准内容，并提供证明文件。投标产品符合中国人体国家标准数据的设计准则，提供国家标准证明，人因设计维度的考量有助于确保操作台在舒适性和人机交互的有效性方面符合规范要求。</p> <p>(5) 人因操作面板系统硬件包含：双手操纵杆：≥2 个 360° 全向；操作旋钮：≥2 个 360° 全向，按键总个数：≥18 个，颜色按键：≥5 个，黄，蓝，灰，绿，红；方向键：≥4 个（上、下、左、右）；数字键：≥10 个：0-9；确定按键：≥1 个（Enter）；反应按键：≥3 个</p> <p>(6) ADC 采集精度：≥24Bit；</p> <p>(7) 手部稳定性测试仪：九孔尺寸：12、8、6、5、4.5、4、3.5、3、2.5（单位:mm）滑槽尺寸：测试长度≥230mm；</p> <p># (8) 配套教学实验教材：提供配套的专业实验教材，系统梳理各个认知与心理能力维度的核心概念和测量方法。教材内容涵盖每一能力维度下配置的问卷量表和实验范式的详细介绍，便于用户快速理解测评体系，科学组织测试与训练任务。</p> <p>三、音乐合作无线超扫描神经血氧仪</p> <p>1. 近红外探测器和头帽</p> <p>(1) 发射端光源探头：≥8 个</p> <p>(2) 接收端探测器：≥15 个</p> <p>(3) 测量方法：LED 近红外双波长光源</p> <p>(4) 检测器类型：光电二极管</p> <p>(5) 插入检测：支持选择脑区插入检测和 PC 端配置</p> <p>2. 近红外脑成像主机</p> <p>(1) 测量项目：大脑皮层区氧合血红蛋白(HbO)、脱氧血红蛋白(HbR)、(HbT)浓度的变化量。</p>	
--	---	--

	<p>(2) fNIRS 技术类型：采用近红外连续波形光谱分析技术（含改进型 Beer-Lambert 定律），可精准测量大脑皮层血氧浓度变化。</p> <p>(3) fNIRS 测量通道：≥支持双人 32 通道有效探测通道超扫描</p> <p>(4) ADC 分辨率：≥16bit；空间分辨率：≥10-40mm</p> <p>(5) 采样频率：单通道最高采样率 256Hz；系统最高采样率 4KHz</p> <p>(6) 运动模式下，被试可自由活动，没有距离限制。</p> <p>(7) 脑区采集位置：fNIRS 传感器支持多脑区可自定义切换，含额叶/前脑脑区或枕叶/后脑脑区以及顶叶不同脑区位置。</p> <p>(8) 支持通过 LSL 协议增加人机环境同步平台硬件进行多模态 EEG+fNIRS 和超扫描团体实验。</p> <p>(9) 支持二次开发，并提供 API 接口程序。</p> <p>(10) 放大器主机内置至少 4 种 LED 指示灯自动提示主机工作状态。</p> <p>(11) 通讯&储存模块</p> <p>① 支持有线、无线、离线存储多种数据采集方式</p> <p>#② 提供不少于三种采集方式：a 有线采集方式：USB 有线实时采集；b 无线采集方式：支持 USB 有线、WiFi / 蓝牙无线；无线通讯距离：≥10m；c 离线采集方式：支持连续离线采集；存储容量：≥256GB（≥2000 小时数据）。</p> <p>(12) 电源模块：支持连续工作时间：≥12 小时；可充电锂电池：支持电量检测。</p> <p>3. 数据采集分析模块</p> <p>(1) fNIRS 信号处理，支持提前自定义配置处理参数或使用默认参数进行多被试数据批处理功能。</p>	
--	--	--

	<p>(2) 信号滤波与通道选择, 参数包含高通滤波、低通滤波, 可自定义选择特定通道距离进行分析。</p> <p>(3) 支持 PPF 路径因子修正, 提供不少于两种标准算法及自定义。</p> <p>(4) 支持手动信号校正: 含线性插值方法、样条插值方法与复制。</p> <p>(5) 波形信号可以自由选择、放大、缩小, 便于浏览; 支持滤波、通道选择、手动校正、插值处理、脑地形图、事件相关分析、数据批处理与导出。</p> <p>(6) 实时脑地形图分析, 包含选择通道的氧合血红蛋白 (HB02) 和脱氧血红蛋白 (HB) 的总浓度或平均浓度绘制的地形图。</p> <p>(7) 时间-通道图, 包含每个通道的 HB02 和 HB 的浓度随时间的变化, 反映不同通道之间的一致性。</p> <p>(8) 事件相关分析, 具备选择事件、片段和自动叠加平均的功能, 支持修改事件相关窗口、基线和浓度测量窗口, 能够自动绘制时间试次图、ER 浓度波形图和由 HB02 和 HB 的平均浓度或总浓度绘制的脑地形图。能够输出测量时间窗内 HB02 最大浓度、HB02 平均浓度、HB02 潜伏期、HB 最小浓度、HB 平均浓度和 HB 潜伏期等统计指标。</p> <p>(9) 可视化图表 t 与导出数据, 支持导出数据含: 原始数据、处理数据、分析数据、整体数据报告、降采样数据、相对时间数据、绝对时间数据等。</p> <p>(10) 支持导出通用格式 (【.nirs】/【.snirf】等), 可兼容主流分析工具。</p> <p>(11) 产品软件提供中英文双语。</p> <p>四、音乐认知无线多模态脑功能仪</p> <p>1. 多模态脑功能主机</p>		
--	--	--	--

	<p>(1) 功能: 数据采集种类不少于 EEG、fNIRS、ACC、GYRO、COMP, 支持同步采集脑电、大脑皮层区氧合血红蛋白(HbO)、脱氧血红蛋白(HbR)、总血红蛋白(HbT)浓度的变化量。</p> <p># (2) 多模态放大器通道: ≥ 57; 其中 EEG 单级脑电导联 ≥ 32 导 (支持升级至 64 通道)。fNIRS 测量通道数: ≥ 16 (有效探测通道), ACC 测量通道数: ≥ 3, GYRO 测量通道数: ≥ 3, COMP 测量通道数: ≥ 3, fNIRS 发射端光源探头: ≥ 4 个, fNIRS 接收端检测器: ≥ 10 个。 (提供彩页资料或者技术白皮书并提供产品实物照片)</p> <p>(3) 脑功能成像技术: fNIRS 技术类型: 采用近红外连续波形光谱分析技术。</p> <p>(4) fNIRS 测量技术: LED 近红外双波长光源 (RED: $730\text{nm} \pm 10\text{nm}$; IR: $850\text{nm} \pm 10\text{nm}$), 支持多探头组合佩戴。</p> <p>(5) 系统采样率: \geq 最大 64kHz。</p> <p># (6) 单通道采样率: EEG 采样率 $\geq 1024\text{Hz}$, fNIRS 采样率 $\geq 256\text{Hz}$, 全通道采集采样率: EEG 无线采集模式: 支持 256/512/1024Hz/每通道可选, EEG 离线采集模式: 支持 256/512/1024Hz/每通道可选, EEG 有线采集模式: 支持 256/512/1024Hz/每通道可选。</p> <p>(7) 系统分辨率: $\geq 24\text{bit}$;</p> <p>(8) 共模抑制比 CMRR: $> 110\text{dB}$;</p> <p>(9) 输入阻抗: $\geq 1\text{G}\Omega$;</p> <p>(10) 输入噪声: $< 1\mu\text{Vrms}$;</p> <p>(11) 数据同步精度/时间精度: $< 1\text{ms}$;</p> <p>(12) 测量范围: EEG 输入范围: $\geq \pm 187.5\text{mV}$; ACC 测量范围: $\geq \pm 2\text{g} \sim \pm 16\text{g}$; GYRO 测量范围: $\geq \pm 200^\circ / \text{s} \sim \pm 2000^\circ / \text{s}$; COMP 测量范围: $\geq \pm 4800\mu\text{T}$</p>		
--	---	--	--

	<p>(13) 测量精度: EEG 测量精度: $\leq 0.046\mu\text{V}$; ACC 测量精度: $\leq 0.06\text{mg}$; GYRO 测量精度: $\leq 0.008^\circ / \text{s}$; COMP 测量精度: $\leq 0.58\mu\text{T}$;</p> <p>(14) 提供 API 二次开发接口: 支持 LSL 协议数据同步接口可用于二次开发。</p> <p># (15) 数据接口: Type-C; 充电接口: Type-A, 兼容主流充电协议, 放大器内置; ≥ 4 种 LED 指示灯自动提示主机工作状态; (提供彩页资料或者技术白皮书并提供产品实物照片)。</p> <p>(16) 数据采集方式: 支持 USB 有线实时采集; Type-C (数据采集、插入检测); 支持无线射频 2.4GHz 和 wifi 实时采集、无线通讯距离: $\geq 10\text{m}$; 支持连续离线采集; 存储容量: $\geq 64\text{GB}$ (≥ 500 小时数据)。</p> <p>(17) 电源模块: 支持连续工作时间: ≥ 10 小时; 可充电锂电池: 支持电量检测;</p> <p>2. 数据采集与实验设计模块</p> <p>(1) 支持安卓 APP、国产操作系统等跨平台数据采集软件, 包含信创实验设计模块: 包括国产操作系统跨平台实验设计软件, 软件能够运行在国产操作系统并可以结合硬件进行实验设计。</p> <p>(2) BCI 脑机接口实验设计模块</p> <p>(3) 通过开放式实验设计模块进行自定义脑机接口实验, 基于事件相关电位的脑机接口范式 P300-BCI 范式实验设计模块具体包含, a 基于行列 RC (Row-Column) 刺激编码 BCI 范式; b 基于单项显示 SD (Single Display) 刺激 BCI 范式; c 基于子矩阵 SBP (Sub-matrix based paradigm) 的刺激 BCI 范式; d 基于事件相关电位 P300 的 BCI 范式。</p>		
--	---	--	--

	<p>(4) SSVEP-BCI 实验设计模块：视觉诱发电位 (VEP) 脑机接口范式：稳态视觉诱发电位 (SSVEP) 基于稳态诱发电位 SSVEP (f-VEP) 的 BCI 实验范式。</p> <p>(5) MI-BCI 实验设计模块：运动想象 (MI) 脑机接口范式：基于视觉引导运动想象实验范式。</p> <p>3. 脑电与事件相关电位数据分析模块</p> <p>(1) EEG 信号处理，支持提前自定义配置处理参数或使用系统默认参数进行多被试数据的批处理功能。</p> <p>(2) EEG 信号滤波，参数包含：高通滤波、低通滤波、带阻滤波。</p> <p>(3) 支持手动信号校正：含线性插值方法、样条插值方法与复制。</p> <p>(4) 波形信号可以自由选择、放大、缩小，便于浏览；在整体呈现数据的基础上，还可以根据片段、事件、场景三种分割方式进行数据呈现与分析。</p> <p>(5) 实时脑地形图分析，包含 Delta[1-4Hz]、Theta[4-8Hz]、Alpha[9-14Hz]、Beta[14-30Hz]和 Gamma[30-49Hz]的平均功率和总功率绘制的地形图，提供自定义频段。</p> <p>(6) EEG 通道分析</p> <p>① 提供脑区电极点分布图，可快速选择单通道、多通道和所有通道进行数据分析</p> <p>② 计算 δ、θ、α、β、γ 5 个频段的总功率、平均功率、功率百分比的数值，并自动计算 α/β、θ/β、$(\alpha+\theta)/\beta$、$(\alpha+\theta)/(\alpha+\beta)$、$\theta/(\alpha+\beta)$、SMR 脑认知特征指标</p> <p>③ 绘制对应通道的时频图以及能量谱图</p> <p>(7) ERP 事件相关电位分析，具备选择事件、片段和自动叠加平均的功能，支持修改事件相关窗口、基线和 ERP 测量窗口，能够自动绘制时间试次图、ERP 波形图和由平均波幅或总幅值绘制的脑地形图。能够输出测量时间窗内最</p>		
--	--	--	--

	<p>大负峰值、负峰潜伏期、最大正峰值、正峰潜伏期和平均幅值等统计指标。</p> <p>(8) 可视化图表与导出数据, 支持导出数据含: 原始数据、处理数据、分析数据、整体数据报告、降采样数据、相对时间数据、绝对时间数据等。</p> <p># (9) 系统包含 EEGLAB Plugin 模块。</p> <p>五、音乐情感响应可穿戴生理边缘智能仪</p> <p>1. 智能穿戴胸带传感器</p> <p>(1) 穿戴方式: 胸带式智能穿戴设备; 支持多源传感器时钟同步, 同步精度$\leq 1\text{ms}$。</p> <p>(2) 采样率: $\geq 4096\text{Hz}/\text{通道}$; 通道数: ≥ 14 通道; 分辨率: $\geq 24\text{bit}$</p> <p>(3) 胸带传感器数据采集种类: 不少于 ECG、RESP、SKT/TEMP、RPM、HR 等生理信号, 以及 ACC、GYRO、COMP 等人体姿态信号。</p> <p>(4) 放大器通道: ECG 心电测量通道数: ≥ 1; SKT/TEMP 皮肤温度/体温测量通道数: ≥ 1; RESP 呼吸测量通道数: ≥ 1; ACC 测量通道数: ≥ 3; GYRO 测量通道数: ≥ 3; COMP 测量通道数: ≥ 3; RPM 呼吸率通道数: ≥ 1; HR 心率通道数: ≥ 1</p> <p>(5) 生理信号测量范围: ECG 测量范围: $\geq -1500 \mu\text{V} \sim +1500 \mu\text{V}$; RESP 测量范围: $\geq 0 \sim 100\%$; RPM 测量范围: $\geq 0 \sim 140\text{rpm}$; SKT/TEMP 测量范围: $\geq 20 \sim 60^\circ\text{C}$; HR 测量范围: $\geq 0 \sim 240\text{bpm}$</p> <p>(6) 生理信号测量精度: ECG 测量精度: $\leq 0.0114 \mu\text{V}$; RESP 测量精度: $\leq 0.01\%$; RPM 测量精度: $\leq 1\text{rpm}$; SKT/TEMP 测量精度: $\leq 0.01^\circ\text{C}$; HR 测量精度: $\leq 1\text{bpm}$</p> <p>(7) 人体姿态测量: ACC 测量范围: $\geq \pm 2g \sim \pm 16g$; GYRO 测量范围: $\geq \pm 200^\circ/\text{s} \sim \pm 2000^\circ/\text{s}$; COMP 测量范围: \geq</p>		
--	--	--	--

	<p>±4800 μ T; ACC 测量精度: ≤0.06mg; GYRO 测量精度: ≤0.008° /s; COMP 测量精度: ≤0.58 μ T</p> <p>2. 智能穿戴手指传感器</p> <p>(1) 穿戴方式: 手指式智能穿戴设备; 支持多源传感器时钟同步, 同步精度≤1ms。</p> <p>(2) 采样率: ≥2000Hz/通道; 通道数: ≥14 通道; 分辨率: ≥24bit</p> <p>(3) 手指传感器数据采集种类: 不少于 EDA、SpO2、PPG、SKT/TEMP、HR 等生理信号, 以及 ACC、GYRO、COMP 等人体姿态信号。</p> <p>(4) 放大器通道: EDA 测量通道数: ≥1; SKT/TEMP 测量通道数: ≥1; PPG 测量通道数: ≥1; SpO2 测量通道数: ≥1; ACC 测量通道数: ≥3; GYRO 测量通道数: ≥3; COMP 测量通道数: ≥3; HR 通道数: ≥1</p> <p>(5) 生理信号测量范围: EDA 测量范围: ≥0~30 μ S; SpO2 测量范围: ≥0~100%; PPG 测量范围: ≥0~100%; SKT/TEMP 测量范围: ≥20~60℃; HR 测量范围: ≥0~240bpm</p> <p>(6) 生理信号测量精度: EDA 测量精度: ≤0.01 μ S; SpO2 测量精度: ≤1%; PPG 测量精度: ≤1%; SKT/TEMP 测量精度: ≤0.01℃; HR 测量精度: ≤1bpm</p> <p>(7) 人体姿态测量: ACC 测量范围: ≥±2g~±16g; GYRO 测量范围: ≥±200° /s~±2000° /s; COMP 测量范围: ≥±4800 μ T; ACC 测量精度: ≤0.06mg; GYRO 测量精度: ≤0.008° /s; COMP 测量精度: ≤0.58 μ T</p> <p>3. 智能穿戴手腕传感器</p> <p>(1) 穿戴方式: 手腕式智能穿戴设备; 支持多源传感器时钟同步, 同步精度≤1ms。</p> <p>(2) 采样率: ≥2000Hz/通道; 通道数: ≥14 通道; 分辨率: ≥24bit</p>		
--	---	--	--

	<p>(3) 手腕传感器数据采集种类：不少于 EDA、SpO2、PPG、SKT/TEMP、HR 等生理信号，以及 ACC、GYRO、COMP 等人体姿态信号。</p> <p>(4) 放大器通道：EDA 测量通道数：≥ 1；SKT/TEMP 测量通道数：≥ 1；PPG 测量通道数：≥ 1；SpO2 测量通道数：≥ 1；ACC 测量通道数：≥ 3；GYRO 测量通道数：≥ 3；COMP 测量通道数：≥ 3；HR 通道数：≥ 1</p> <p>(5) 生理信号测量范围：EDA 测量范围：$\geq 0 \sim 30 \mu S$；SpO2 测量范围：$\geq 0 \sim 100\%$；PPG 测量范围：$\geq 0 \sim 100\%$；SKT/TEMP 测量范围：$\geq 20 \sim 60^\circ C$；HR 测量范围：$\geq 0 \sim 240bpm$</p> <p>(6) 生理信号测量精度：EDA 测量精度：$\leq 0.01 \mu S$；SpO2 测量精度：$\leq 1\%$；PPG 测量精度：$\leq 1\%$；SKT/TEMP 测量精度：$\leq 0.01^\circ C$；HR 测量精度：$\leq 1bpm$</p> <p>(7) 人体姿态数据：ACC 测量范围：$\geq \pm 2g \sim \pm 16g$；GYRO 测量范围：$\geq \pm 200^\circ /s \sim \pm 2000^\circ /s$；COMP 测量范围：$\geq \pm 4800 \mu T$；ACC 测量精度：$\leq 0.06mg$；GYRO 测量精度：$\leq 0.008^\circ /s$；COMP 测量精度：$\leq 0.58 \mu T$。</p> <p>4. 智能穿戴耳夹传感器</p> <p>(1) 穿戴方式：耳夹式智能穿戴设备；支持多源传感器时钟同步，同步精度$\leq 1ms$。</p> <p>(2) 采样率：$\geq 2000Hz/通道$；通道数：≥ 14 通道；分辨率：$\geq 24bit$</p> <p>(3) 耳夹传感器数据采集种类：不少于 EDA、PPG、SKT/TEMP、HR 等生理信号，以及 ACC、GYRO、COMP 等人体姿态信号，并支持外接输入 Biosensor (fNIRS、PPG、EDA、SKT 任一)。</p> <p>(4) 其中放大器通道：EDA 测量通道数：≥ 1；SKT/TEMP 测量通道数：≥ 1；PPG 测量通道数：≥ 1；ACC 测量通道数：</p>	
--	---	--

	<p>≥3; GYRO 测量通道数: ≥3; COMP 测量通道数: ≥3; HR 通道数: ≥1; 外接输入 Biosensor 通道数: ≥1</p> <p>(5) 生理信号测量范围: EDA 测量范围: ≥0~30 μ S; PPG 测量范围: ≥0~100%; SKT/TEMP 测量范围: ≥20~60℃; HR 测量范围: ≥0~240bpm</p> <p>(6) 生理信号测量精度: EDA 测量精度: ≤0.01 μ S; PPG 测量精度: ≤1%; SKT/TEMP 测量精度: ≤0.01℃; HR 测量精度: ≤1bpm</p> <p>(7) 人体姿态数据: ACC 测量范围: ≥±2g~±16g; GYRO 测量范围: ≥±200° /s~±2000° /s; COMP 测量范围: ≥±4800 μ T; ACC 测量精度: ≤0.06mg; GYRO 测量精度: ≤0.008° /s; COMP 测量精度: ≤0.58 μ T</p> <p>5. 传感器其他要求</p> <p>(1) API 二次开发接口: 支持 Lab Streaming Layer (LSL) 协议数据同步。</p> <p># (2) 设备配备双指示灯系统, 电量指示灯与状态指示灯, 指示灯须能通过不少于五种不同的显示模式(如颜色组合、闪烁频率等), 自动提示设备的实时电量情况及当前运行状态(如开机、连接中、采集中、采集异常、关机等); 提供实物照片。</p> <p># (3) 穿戴方式: 系统至少包括一体式胸带组合传感器、一体式手指组合传感器、一体式手腕组合传感器、一体式耳夹组合传感器四类智能组合可穿戴式传感器组成, 并支持外接输入 ExG 传感器进行扩展。提供实物穿戴照片。</p> <p># (4) 数据采集方式: 支持有线、无线、离线存储方式。 有线采集方式: USB 有线实时采集、无线采集方式: 支持无线射频 2.4GHz 实时采集; 无线传输速率: ≥2Mbps、无线通讯距离: ≥10m; 离线采集方式: 支持连续离线采集;</p>		
--	---	--	--

		<p>存储空间：≥ 240 小时数据；存储容量：$\geq 8G$；（提供彩页资料或者技术白皮书并提供产品实物照片）</p> <p>（5）电源接口：Type-C 包含充电输入、数据采集、插入检测，支持连续工作时间：≥ 8 小时；可充电锂电池：支持电量检测。</p> <p>（6）算力模块：支持 ErgoAI 人因智能边缘计算平台部署人机交互或者认知情绪边缘计算模型</p> <p>#（7）负荷识别模型：至少识别高负荷与低负荷两类认知负荷状态，基于生理心率变异性（HRV）与皮肤电反应（EDA）等多模态生理信号构建。在跨被试条件下，识别精度$\geq 70\%$；</p> <p>#（8）情绪识别模型：至少识别中性、积极、消极三类基础情绪状态，基于生理皮肤电反应（EDA）、心率变异性（HRV）、脑电（EEG）等多模态生理信号构建，可根据应用场景减少数据源。在跨被试条件下，识别精度$\geq 60\%$；</p> <p>#（9）应激识别模型：至少识别应激和非应激两类应激状态，基于生理心率变异性（HRV）、皮肤电反应（EDA）、脑电（EEG）等多模态信号构建，可根据应用场景减少数据源；跨被试条件下，识别精度$\geq 90\%$；</p> <p>6. 数据采集分析软件</p> <p>#（1）采集终端软件：支持安卓、信创国产化操作系统跨平台软件。提供包含安卓手机与平板电脑移动端 APP 跨平台数据采集软件安装程序进行数据采集，投标产品软件需提供中英文双语版本</p> <p>（2）支持实时采集所有生理信号数据同时支持同步进行时空行走轨迹数据采集。</p> <p>（3）系统提供硬件加密和云端加密两种方式，同时系统自带数据备份和数据还原功能，保证数据安全，可导出和复制项目，以保存原始数据和编码后项目。</p>		
--	--	--	--	--

	<p>(4)支持同步采集的生理数据及多模态数据源基于同一时间轴进行浏览，支持播放速度控制以及放大缩小可视化显示。</p> <p>7. 分析模块</p> <p>(1) 支持对于 HRV、EDA、RESP、EMG 以及通用信号（包括但不限于生物力学信号、环境信号、其他生理信号、眼电信号）批处理，支持提前自定义配置参数或系统默认参数进行多被试数据的批量处理。</p> <p>(2) 支持对 HRV、EDA、RESP、EMG 以及通用信号（包括但不限于生物力学信号、环境信号、其他生理信号、眼电信号）进行滤波，包括波降噪（高、中、低）、高通滤波、低通滤波、带阻滤波。</p> <p>(3) 支持手动信号校正：含线性插值、样条插值与复制。</p> <p>(4) 波形信号可以自由选择、放大、缩小，便于浏览；在整体呈现数据的基础上，还可以根据片段、事件和场景三种分割方式进行数据呈现与分析。</p> <p>(5) 支持数据时域分析：统计分析指标包括：包括最大值、最小值、均值、标准差、方差</p> <p>(6) 支持数据频域分析，包括中值频率、均值频率以及 PSD 频谱。</p> <p>(7) 支持对 HRV 数据进行 IBI 点检测：支持输入最大心率、心率阈值、异常点检测（Percent 方法、MAD 方法）、异常值校正（Mean 方法、MAD 方法），支持自定义参数或保存默认参数。</p> <p>(8) 支持对 HRV 数据进行庞加莱散点图和差值散点图分析。庞加莱散点图统计指标含：庞加莱截面心动间隔的垂直偏差（SD1）、心动间隔的水平偏差（SD2）、可视化散点图。差值散点图统计指标含：差值散点图第一象限中点</p>		
--	---	--	--

	<p>的个数 (A++)、第三象限中点的个数 (B--)、可视化差值散点图。</p> <p>(9) 支持对 EDA 数据进行 SCR 皮肤电导反应分析, 参数可定义峰值检测灵敏度、最大上升时间、最大半衰期和最小 SCR 幅值。</p> <p>(10) 支持对 EDA 数据进行 ER 事件相关分析, 参数包含事件相关激活 (可设置相对于事件的时间窗口) 和事件类型。</p> <p>(11) 支持对 EDA 数据进行 SCR 自动识别, 统计 SCR 开始时间、峰值时间、达峰时间、幅值、半衰期指标, 可以单独查看每个 SCR 的波形片段, 便于特殊信号的检查与确定。</p> <p>(12) 支持对 RESP 数据进行心动间隔包括 R 峰值提取和整流 2 种方法, R 峰值提取需要输入最大呼吸速率值和 R 波幅度阈值 2 个参数, 整流包括滑动均值滤波和滑动均方根滤波 2 种方式, 可自定义取样窗口大小。</p> <p>(13) 支持对 EMG 数据的动态周期用力识别分析, 自动识别动态周期用力行为, 统计周期用力的开始时间、结束时间、片段名称、均方根、平均绝对值、积分肌电指标。</p> <p>(14) 支持对 HRV、EDA、RESP、EMG 以及通用信号可视化 Chart 与导出数据, 支持导出数据含原始数据、处理数据、分析数据、整体数据报告、降采样数据、相对时间数据、绝对时间数据等, 格式为 excel 和 csv。</p> <p>六、便携式表演行为与表情识别边缘智能仪</p> <p>1. 行为音视频采集模块</p> <p>(1) 行为采集传感器: $\geq 800W$ 像素, 分辨率: $\geq 1080P$ 1920 X 1080, 采样率: 支持 60/50/30/25fps, 水平视角: 最大 88°</p> <p>(2) 声音采集指向性: $\geq 360^\circ$, 信噪比: $\geq 90dB$</p> <p>(3) 旋转角度: \geq 水平 360°, 垂直 180°</p> <p>(4) 数据输出: HDMI 接口</p>		
--	--	--	--

	<p>(5) 采集范围高度: $\geq 200\text{mm} \sim 1200\text{mm}$</p> <p>2. 面部表情采集模块</p> <p>(1) 表情采集传感器: $\geq 800\text{W}$</p> <p>(2) 表情采集分辨率: $\geq 1080\text{P}$</p> <p>(3) 表情采集采样率: 支持 60/50/30/25fps</p> <p>(4) 表情采集水平视角: 最大 88°</p> <p>(5) 数据传速率: $\geq 4\text{Mbps}$</p> <p>(6) 通用输入接口事件标记分辨率: $\geq 8\text{bit}$</p> <p>(7) 通用输出接口事件标记分辨率: $\geq 8\text{bit}$</p> <p>3. 多路行为事件标记系统</p> <p>(1) 行为数据输入: ≥ 4 通道行为观察数据融合 (包含行为视频录制, MIC 声音录制); 行为数据输出: ≥ 4 路 USB3.0 音视频 + 4 路 HDMI 音视频</p> <p>(2) 行为采集帧率: $\geq 60\text{Hz}$, 行为视频融合模式: ≥ 5 种</p> <p>(3) 数据传输/通讯方式: USB3.0</p> <p>4. 无线传输模块</p> <p>(1) 无线传输距离: ≥ 200 米稳定传输 1080P@60fps 视频流; 无线传输速率: $\geq 1200\text{Mbps}$</p> <p>(2) 工作频率: ISM2.4G、ISM5.8G; TX 最大功率: $21\text{dBm}@2.4\text{G}/19\text{dBm}@5.8\text{G}$; 支持频率: 20M/40M/80M, 视频格式: 支持 1080P/1080i/720P/576P/576i/480P/480i</p> <p>(3) 移动供电容量: $\geq 20000\text{mAh}$</p> <p>5. 行为观察分析软件模块</p> <p># (1) 行为编码便携式 APP 终端: 支持双系统实时行为编码, 便携式终端不小于 6 寸, 行为编码方式: 提供多种行为编码方式, 提供可对接人机环境同步平台 API/TTL 实时行为编码模式、鼠标点击进行离线编码模式、键盘快捷键方式进行离线编码模式。</p>	
--	---	--

	<p>(2) 基础行为分析，支持对单个行为进行统计分析，统计指标包括行为发生次数、每分钟行为发生次数、总持续时间、最小持续时间、最大持续时间、平均持续时间等，支持生成柱状统计图、序列图。</p> <p>(3) 行为交叉分析，支持对多行为组交互关系进行统计分析，统计指标包括多个行为组同时发生的平均持续时间、总持续时间、每个行为的发生频率、最小持续时间、最大持续时间，支持生成柱状统计图、序列图。</p> <p>(4) 行为延迟分析，支持对多行为组延迟关系进行统计分析，统计指标包括一个行为在另一个行为前后发生的频率、发生的概率，支持生成柱状统计图、序列图。</p> <p>6. 面部表情分析模块</p> <p>(1) 系统基于面部肌肉的特征点位置进行计算与分类面部表情。</p> <p>(2) 表情数据处理包括数据插值、信号降噪（滑动中值滤波、滑动均值滤波）；表情归类方法包括阈值设置法、相邻表情合并、最短表情处理法等，以确保表情的识别有效性。</p> <p>(3) 表情编码模式：支持手动编码、全自动编码、混合编码模式。</p> <p>(4) 支持导入外部视频，将其作为表情数据源，进行离线的表情识别、编码与统计。</p> <p>(5) 自动识别≥ 8种面部表情，包括害怕、高兴、悲伤、惊讶、生气、轻蔑，厌恶、中性。</p> <p>#(6) 支持≥ 40种微表情面部特征点识别并计算对应强度数值（0-1），包括内眉上扬、外眉上扬、眉下垂、上眼皮上扬、脸颊上扬、眼皮收紧、鼻褶、上唇上扬、鼻唇沟压低、唇角拉升、尖唇拉升、凹陷、唇角压低、下唇压低、颧部上扬、唇抿、舌头外露、唇拉伸、唇聚拢、唇收紧、</p>		
--	--	--	--

	<p>唇压迫、唇部张开、下颌下垂、嘴部拉伸、唇咬合、鼻孔扩张器、鼻孔压缩器、左内眉上扬、右内眉上扬、左外眉上扬、右外眉上扬、左眉下垂、右眉下垂、左脸颊上扬、右脸颊上扬、左唇上扬、右唇上扬、左鼻唇沟加深、右鼻唇沟加深、左凹陷、右凹陷。</p> <p>(7) 系统支持实时采集≥ 470个面部特征点, 及对应的 X、Y 坐标值, 计算和分类面部表情并显示人脸框。</p> <p>(8) 系统实时采集头部位置坐标, 包括翻滚角 Roll、偏航角 Yaw、俯仰角 Pitch; 可提供持续时间数据。</p> <p>(9) 支持情感效价实时计算, 系统内嵌情感效价计算模型, 直接输出正性、负性、中性表情。</p> <p># (10) 支持唤醒度计算, 输出≥ 5个等级: 极低激活(非常平静、无情绪反应、放松或冷漠)、低激活(稍显平静、轻微兴趣或注意力)、中度激活(适度激活, 如关注、温和兴奋、普通对话中)、高激活(明显激动, 如惊讶、焦虑、热情、愤怒)、极高激活(情绪爆发、极端兴奋、恐惧、尖叫等状态)。</p> <p>(11) 年龄性别分类器: 系统根据面部特征点实时计算并识别性别数据, 男/女、年龄分类器实时计算并识别≥ 7个年龄段状态, 包括 18 岁以下、18 岁至 24 岁、25 岁至 34 岁、35 岁至 44 岁、45 岁至 54 岁、55 岁至 64 岁、65 岁以上。</p> <p>(12) 系统表情统计算法支持基础表情分析、表情交互分析、表情延迟分析, 支持生成可视化统计图及统计表。</p> <p>(13) 系统支持面部表情数据与其他多模态数据(眼动、脑电、生理、动作捕捉、行为等)的同步交叉分析。</p> <p>(14) 数据导出包括≥ 8种表情原始数据、≥ 40种微表情值数据、头部位置参数、面部特征点数据, 支持进行二次分析与开发。</p>		
--	---	--	--

3. 验收标准

根据采购人要求完成验收：

1. 货物抵达现场后，进行设备状态检查。完成到货验收。设备经安装调试后，可以正常进行教学作业，开始进行设备初验、设备试运行。完成初步验收工作。

2. 货物安装完成正常运行 30 天后，按照采购人验收的权限，相关部门及人员形成验收小组。验收小组根据采购文件、投标文件、合同等项目文件约定内容对项目进行综合运行验收，直至通过验收。投标人需安排工程技术人员到采购人指定地点按要求逐项测试，直至达到验收要求并形成验收报告。

3. 如验收达不到规定要求，采购人有权要求更换货物或拒绝付款，投标人若违约，采购人将依法追究相应法律责任；按买卖合同中相关条款执行。

4. 投标人负责派工程师到用户现场免费进行符合规范的安装调试，主要验收指标按采购文件中相关技术参数执行。

四、其他要求

1. 供应商应具备承接本项目的能力和丰富经验；

2. 需在采购需求偏离表中对技术指标需求进行逐项响应(若招标文件要求提供证明材料的还需要提供证明资料)；

3. 投标人应结合采购需求制定供货及安装调试实施方案，方案要求全流程叙述完整，包含不限于：①安装流程、②安装计划时间表、③应急处置措施、④调试流程等方面，方案需阐述完备详尽，措施合理，完全保障采购需求；

4. 投标人需根据采购人的采购内容和相关培训要求制定完善、可行的具体培训方案和培训计划培训内容应详细，有针对设备使用中可能存在的问题提供专项培训方案，且完全满足用户需求；

5. 需根据售后服务需求，对包括但不限于：①质保期限、②售后服务方式或机构设置、③服务响应速度、④人员安排、⑤保障措施、⑥定期巡检等方面售后服务、⑦备品备件及软件升级服务(如涉及)报价按要求进行响应，阐述需完备详尽，措施合理，完全保障采购需求。

第六章 拟签订的合同文本

政府采购货物买卖合同 (试行)

项目名称：_____

合同编号：_____

甲 方：_____

乙 方：_____

签订时间： 2026 年 月 日

合 同 书

(甲方) (项目名称)中所需 (项目内容)经(招标采购单位)以号招标文件在国内 (公开/邀请) 招标。经评标委员会评定(乙方)为中标人。买、卖双方同意按照下面的条款和条件, 签署本合同。

1、合同文件

下列文件构成本合同的组成部分, 应该认为是一个整体, 彼此相互解释, 相互补充。为便于解释, 组成合同的多个文件的优先支配地位的次序如下:

- a. 本合同书
- b. 中标通知书
- c. 协议
- d. 投标文件 (含澄清文件)
- e. 招标文件 (含招标文件补充通知)

2、货物内容和数量

本合同服务内容:

数量:

3、合同总价

本合同总价为人民币元

人民币大写金额为:

分项价格:

4、付款方式

1、合同签订后 10 日内, 乙方先向甲方支付合同总价的 5%的履约保证金后, 甲方向乙方支付合同总价的 50%;

2、乙方完成合同约定的设备到货并安装调试后出具检测报告, 经甲方初验合格后, 甲方向乙方支付合同总价的 30%;

3、乙方完成终验后, 甲方向乙方支付合同总价的 20%。

4、无质量和服务问题, 正常使用 12 个月后, 甲方无息退还乙方本项目的履约保证金。

5、本合同服务时间及地点

时间:

地点：

6、合同的生效。

本合同经双方全权代表签署、加盖单位印章后生效。

买 方：中国音乐学院

卖 方：

名 称：(印章)

名 称：(印章)

年 月 日

年 月 日

授权代表(签字)：

授权代表(签字)：

项目负责人(签字)：

地址：

地址：

邮政编码：

邮政编码：

电 话：

电 话：

开户银行：

开户银行：

帐 号：

帐 号：

采购货物内容明细表

合同序号：

采购方式：公开招标

项目负责人：

移动电话：

所属单位：

项目名称：

项目编号：

项目编号：

单位：元

序号	货物内容	数量	单价	总价
1				
2				
3				
合计（大写）：				¥：

供方：（加盖公章）

授权代表：

办公电话：

移动电话：

日期： 年 月 日

合同特殊条款

合同特殊条款是合同一般条款的补充和修改。如果两者之间有抵触，应以特殊条款为准。合同特殊条款的序号将与合同一般条款序号相对应。

定义

1.5 甲方：本合同甲方是指：中国音乐学院。

1.6 乙方：本合同乙方是指：

1.7 现场：本合同项下的服务地点位于：。

6、交货方式

6.1 本合同项下的服务交货方式为：现场交货。

8、付款条件：

详见合同格式。

9、技术资料：按合同约定。

10、质量保证（如第五章有特殊要求，按照第五章要求执行）

10.3 乙方在收到通知后 5 个工作日内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

10.4 如果乙方在收到通知后 5 个工作日内没有弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但风险和费用将由乙方承担。

10.5 合同项下货物的质量/服务保证期为自服务通过最终验收起 36 个月。（如果国家另有强制性规定的按国家规定执行，如第五章各分包有特殊要求，按第五章要求执行）。

12、索赔：按合同约定。

25、履约保证金

合同签订后 10 日内，乙方先向甲方支付 5%的履约保证金，无质量和服务问题，正常使用 12 个月后，甲方退还乙方本项目的履约保证金。

合同一般条款

1 定义

本合同中的下列术语应解释为：

1.1 “合同”是指买卖双方签署的、合同格式中载明的买卖双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和构成合同的其它文件。

1.2 “合同价”是指根据合同约定，乙方在完全履行合同义务后甲方应付给乙方的价格。

1.3 “货物”是指乙方根据合同约定须向甲方提供的一切设备、机械、仪表、备件，包括工具、手册等其它相关资料。

1.4 “服务”是指根据合同约定乙方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险及安装、调试、提供技术援助、培训和其他类似的服务。

1.5 “甲方”是指与中标人签署供货合同的单位（含最终用户）。

1.6 “乙方”是指根据合同约定提供货物及相关服务的中标人。

1.7 “现场”是指合同约定货物将要运至和安装的地点。

1.8 “验收”是指合同双方依据强制性的国家技术质量规范和合同约定，确认合同项下的货物符合合同规定的活动。

2 技术规范

2.1 提交货物的技术规范应与招标文件规定的技术规范和技术规范附件(如果有的话)及其投标文件的技术规范偏差表(如果被甲方接受的话)相一致。若技术规范中无相应说明，则以国家有关部门最新颁布的相应标准及规范为准。

3 知识产权

3.1 乙方应保证甲方在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等的起诉。如果任何第三方提出侵权指控，乙方须与第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和经济赔偿。

4 包装要求

4.1 除合同另有约定外，乙方提供的全部货物，均应采用本行业通用的方式进行包装，且该包装应符合国家有关包装的法律法规的规定。包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，确保货物安全无损，运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失均由乙方承担。

4.2 每件包装箱内应附一份详细装箱单和质量合格证。

5 装运标志

5.1 乙方应在每一包装箱的四侧用不褪色的油漆以醒目的中文字样做出下列标记：

收货人：中国音乐学院

合同号：

装运标志：

收货人代号：

目的地：

货物名称、品目号和箱号：见外包装

毛重 / 净重：

尺寸(长×宽×高以厘米计)：

5.2 如果货物单件重量在 2 吨或 2 吨以上，乙方应在每件包装箱的两侧用中文和适当的运输标记，标明“重心”和“吊装点”，以便装卸和搬运。根据货物的特点和运输的不同要求，乙方应在包装箱上清楚地标有“小心轻放”、“防潮”、“勿倒置”等字样和其他适当的标志。

6 交货方式

6.1 交货方式一般为下列其中一种，具体在合同特殊条款中规定。

6.1.1 现场交货：乙方负责办理运输和保险，将货物运抵现场。有关运输和保险的一切费用由乙方承担。所有货物运抵现场的日期为交货日期。

6.1.2 工厂交货：由乙方负责代办运输和保险事宜。运输费和保险费由乙方承担。运输部门出具收据的日期为交货日期。

6.1.3 甲方自提货物：由甲方在合同规定地点自行办理提货。提单日期为交货日期。

6.2 乙方应在合同规定的交货期天以前以电报或传真形式将合同号、货物名称、数量、包装箱件数、总毛重、总体积(立方米)和备妥交货日期通知甲方。同时乙方应用挂号信将详细交货清单一式 6 份包括合同号、货物名称、规格、数量、总毛重、总体积(立方米)、包装箱件数和每个包装箱的尺寸(长×宽×高)、货物总价和备妥待交日期以及对货物在运输和仓储的特殊要求和注意事项通知甲方。

6.3 在现场交货和工厂交货条件下，乙方装运的货物不应超过合同规定的数量或重量。否则，乙方应对超运部分引起的一切后果负责。

7 装运通知

7.1 在现场交货和工厂交货条件下的货物，乙方通知甲方货物已备妥待运输后 24 小时之内，应将合同号、货名、数量、毛重、总体积(立方米)、发票金额、运输工具名称及装运日期，以电报或传真通知甲方。

7.2 如因乙方延误将上述内容用电报或传真通知甲方，由此引起的一切后果损失应由乙方负责。

8 付款条件

详见“合同特殊条款”。

9 技术资料

9.1 合同项下技术资料(除合同特殊条款规定外)将以下列方式交付：

合同生效后天之内，乙方应将每台设备和仪器的中文技术资料一套，如目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南和 / 或服务手册和示意图寄给甲方。

9.2 另外一套完整的上述资料应包装好随同每批货物一起发运。

9.3 如果甲方确认乙方提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失，乙方将在收到甲方通知后天内将这些资料免费寄给甲方。

10 质量保证

10.1 乙方须保证货物是全新、未使用过的，并完全符合强制性的国家技术质量规范和合同规定的质量、规格、性能和技术规范等的要求。

10.2 乙方须保证所提供的货物经正确安装、正常运转和保养，在其使用寿命期内须具有符合质量要求和产品说明书的性能。在货物质量保证期之内，乙方须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。

10.3 根据甲方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果，发现货物的数量、质量、规格与合同不符；或者在质量保证期内，证实货物存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方应尽快以书面形式通知乙方。乙方在收到通知后 5 个工作日内应免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

10.4 如果乙方在收到通知 5 个工作日内没有弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用将由乙方承担。

10.5 除“合同特殊条款”规定外，合同项下货物的质量保证期为自货物通过最终验收起 36 个月。

11 检验和验收

11.1 在交货前，中标人应对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具证明货物符合合同规定的文件。该文件将作为申请付款单据的一部分，但有关质量、规格、性能、数量或重量的检验不应视为最终检验。

11.2 货物运抵现场后，甲方应在日内组织验收，并制作验收备忘录，签署验收意见。

11.3 甲方有在货物制造过程中派员监造的权利，乙方有义务为甲方监造人员行使该权利提供方便。

11.4 制造商对所供货物进行机械运转试验和性能试验时，中标人必须提前通知甲方。

12 索赔

12.1 如果货物的质量、规格、数量、重量等与合同不符，或在第 10.5 规定的质量保证期内证实货物存有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方有权根据有资质的权威质检机构的检验结果向乙方提出索赔（但责任应由保险公司或运输部门承担的除外）。

12.2 在根据合同第 10 条和第 11 条规定的检验期和质量保证期内，如果乙方对甲方提出的索赔负有责任，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

12.2.1 在法定的退货期内，乙方应按合同规定将货款退还给甲方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物所需的其它必要费用。如已超过退货期，但乙方同意退货，可比照上述办法办理，或由双方协商处理。

12.2.2 根据货物低劣程度、损坏程度以及甲方所遭受损失的数额，经买卖双方商定降低货物的价格，或由有权的部门评估，以降低后的价格或评估价格为准。

12.2.3 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的部分或 / 和修补缺陷部分，乙方应承担一切费用和 risk 并负担甲方所发生的一切直接费用。同时，乙方应按合同第 10 条规定，相应延长修补或更换件的质量保证期。

12.3 如果在甲方发出索赔通知后天内，乙方未作答复，上述索赔应视为已被乙方接受。如乙方未能在甲方提出索赔通知后 10 天内或甲方同意的更长时间内，按照本合同第 12.2 条规定的任何一种方法解决索赔事宜，甲方将从合同款中扣回索赔金额。如

果这些金额不足以补偿索赔金额，甲方有权向乙方提出不足部分的补偿。

13 延迟交货

13.1 乙方应按照“货物需求一览表及技术规格”中甲方规定的时间表交货和提供服务。

13.2 如果乙方无正当理由延迟交货，甲方有权提出违约损失赔偿或解除合同。

13.3 在履行合同过程中，如果乙方遇到不能按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将不能按时交货的理由、预期延误时间通知甲方。甲方收到乙方通知后，认为其理由正当的，可酌情延长交货时间。

14 违约赔偿

14.1 除合同第 15 条规定外，如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，甲方可要求乙方支付违约金。违约金按每周迟交货物或未提供服务交货价的 0.5% 计收。但违约金的最高限额为迟交货物或没有提供服务的合同价的 5%。一周按 7 天计算，不足 7 天按一周计算。如果达到最高限额，甲方有权解除合同。

15 不可抗力

15.1 如果双方中任何一方遭遇法律规定的不可抗力，致使合同履行受阻时，履行合同的期限应予延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间。

15.2 受事故影响的一方应在不可抗力的事故发生后尽快书面形式通知另一方，并在事故发生后天内，将有关部门出具的证明文件送达另一方。

15.3 不可抗力使合同的某些内容有变更必要的，双方应通过协商在日内达成进一步履行合同的协议，因不可抗力致使合同不能履行的，合同终止。

16 税费

16.1 与本合同有关的一切税费均适用中华人民共和国法律的相关规定。

17 合同争议的解决

17.1 因合同履行中发生的争议，合同当事人双方可通过协商解决。协商不成的，向甲方所在地有管辖权的人民法院诉讼。

18 违约解除合同

18.1 在乙方违约的情况下，甲方可向乙方发出书面通知，部分或全部终止合同。同时保留向乙方追诉的权利。

18.1.1 乙方未能在合同规定的限期或甲方同意延长的限期内，提供全部或部分货

物,按合同第 14.1 的规定可以解除合同的;

18.1.2 乙方未能履行合同规定的其它主要义务的;

18.1.3 在本合同履行过程中有腐败和欺诈行为的。

18.1.3.1 “腐败行为”和“欺诈行为”定义如下:

18.1.3.1.1 “腐败行为”是指提供/给予/接受或索取任何有价值的东西来影响甲方在合同签订、履行过程中的行为。

18.1.3.1.2 “欺诈行为”是指为了影响合同签订、履行过程,以谎报事实的方法,损害甲方的利益的行为。

18.2 在甲方根据上述第 18.1 条规定,全部或部分解除合同之后,应当遵循诚实信用原则,全部或部分购买与未交付的货物类似的货物或服务,乙方应承担甲方购买类似货物或服务而产生的额外支出。部分解除合同的,乙方应继续履行合同中未解除的部分。

19 破产终止合同

19.1 如果乙方破产导致合同无法履行时,甲方可以书面形式通知乙方,单方终止合同而不给乙方补偿。但甲方必须以书面形式告知同级政府采购监督管理部门。该合同的终止将不损害或不影响甲方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权利。

20 转让和分包

20.1 政府采购合同不能转让。

20.2 经甲方同意,乙方可以将合同项下非主体、非关键性工作分包给他人完成。接受分包的人应当具备相应的资格条件,并不得再次分包。分包后不能解除乙方履行本合同的责任和义务,接受分包的人与乙方共同对甲方连带承担合同的责任和义务。乙方可以将合同项下非主体、非关键性工作分包给他人完成。但必须在投标文件中载明。

21 合同修改

21.1 甲方和乙方都不得擅自变更本合同,但合同继续履行将损害国家和社会公共利益的除外。如必须对合同条款进行改动时,当事人双方须共同签署书面文件,作为合同的补充,并报同级政府采购监督管理部门备案。

22 通知

22.1 本合同任何一方给另一方的通知,都应以书面形式发送,而另一方也应以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

23 计量单位

23.1 除技术规范中另有规定外, 计量单位均使用国家法定计量单位。

24 适用法律

24.1 本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

25 履约保证金

详见合同特殊条款。

26 保密与数据安全

26.1 乙方保证并承诺：所提供的全部信号采集设备、硬件固件、驱动程序、采集软件、上机程序及配套服务系统，不存在任何形式的预留后门、隐蔽通道、未公开远程控制接口、隐藏管理账户、万能调试口令、自动外连程序及数据窃取模块。同时，乙方应督促并确保设备制造商出具同等内容的书面承诺函，作为合同附件。

26.2 设备不得在未经采购人书面授权的情况下，以任何方式采集、缓存、上传、外传、泄露采购人的原始采集信号、业务数据、日志信息等相关涉密、敏感信息。

26.3 此合同的最终成果及制作、修改过程中的文稿、音视频、图片素材等知识产权归甲方（中国音乐学院）所有，乙方（合同相对方）在履约过程中应对相关材料、素材予以保密，防止泄露。乙方需保证在履行本合同中为甲方制作、修改的文稿、音视频、图片材料均不侵犯第三方知识产权。若乙方违反上述约定，则需承担为此给甲方及其他第三方带来的直接及间接经济损失，包括但不限于：损害赔偿、诉讼费、律师费、公证费、调查取证费等。

26.4 乙方应承担保密义务，对属于合同涉及到的甲方的保密信息、事项不能向任意第三方披露、泄漏。

27 合同生效和其它

27.1 政府采购项目的采购合同内容的确定应以招标文件和投标文件为基础，不得违背其实质性内容。政府采购项目的采购合同自签订之日起七个工作日内，甲方应当将合同副本报同级政府采购监督管理部门和有关部门备案。本合同经双方授权代表签署、加盖单位印章并由乙方递交履约保证金后生效。

27.2 最终签署合同标准不低于甲方招标、乙方投标文件，最终以甲方要求标准为准，若上述参数依据发生冲突，以有利于甲方的解释为准。

27.3 合同成果需经甲方验收、达到甲方要求，若未达到甲方要求，乙方为甲方免费完善至甲方要求标准。

27.4 乙方承诺所提供的全部软件、硬件及相关服务，均须为合法正版产品，严禁使用盗版、破解版、非授权版本或来源不明的软硬件。若乙方违反上述约定，则需承担为此甲方及其他第三方带来的直接及间接经济损失，包括但不限于：损害赔偿、诉讼费、律师费、公证费、调查取证费等

27.5 本合同一式陆份，以中文书写，甲方肆份，乙方壹份，采购代理机构壹份。

第七章 投标文件格式

投标人编制文件须知

1. 投标人按照本部分的顺序编制投标文件（资格证明文件）、投标文件（商务技术文件），编制中涉及格式资料的，应按照本部分提供的内容和格式（所有表格的格式可扩展）填写提交。

2. 对于招标文件中标记了“实质性格式”文件的，投标人不得改变格式中给定的文字所表达的含义，不得删减格式中的实质性内容，不得自行添加与格式中给定的文字内容相矛盾的内容，不得对应当填写的空格不填写或不实质性响应，否则**投标无效**。未标记“实质性格式”的文件和招标文件未提供格式的内容，可由投标人自行编写。

3. 全部声明和问题的回答及所附材料必须是真实的、准确的和完整的。

一、资格证明文件格式

投标文件（资格证明文件）封面（非实质性格式）

投 标 文 件

（ 资 格 证 明 文 件 ）

项目名称：

招标文件编号/包号：

投标人名称：

1 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定

1-1 营业执照等证明文件

投标人资格声明书

致：采购人或采购代理机构

在参与本次项目投标中，我单位承诺：

- (一) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- (二) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- (三) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- (四) 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（重大违法记录指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，不包括因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，但期限已经届满的情形）；
- (五) 我单位不属于政府采购法律、行政法规规定的公益一类事业单位、或使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织（仅适用于政府购买服务项目）；
- (六) 我单位不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后，再参加该采购项目的其他采购活动的情形（单一来源采购项目除外）；
- (七) 与我单位存在“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系”的其他法人单位信息如下（如有，不论其是否参加同一合同项下的政府采购活动均须填写）：

序号	单位名称	相互关系
1		
2		
...		

上述声明真实有效，否则我方负全部责任。

投标人名称（加盖公章）： _____

日期： ____年____月____日

说明：供应商承诺不实的，依据《政府采购法》第七十七条“提供虚假材料谋取中标、成交的”有关规定予以处理。

2 落实政府采购政策需满足的资格要求（如有）

2-1 中小企业政策证明文件

说明：

（1）如本项目（包）不专门面向中小企业预留采购份额，资格证明文件部分无需提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件；供应商如具有上述证明文件，建议在商务技术文件中提供。

（2）如本项目（包）专门面向中小企业采购，投标文件中须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，且建议在资格证明文件部分提供。

（3）如本项目（包）预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购，且要求获得采购合同的供应商将采购项目中的一部分比例分包给一家或者多家中小企业的，如供应商因落实政府采购政策拟进行分包的，投标文件中除须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，还须同时提供《拟分包情况说明》及《分包意向协议》，且建议在资格证明文件部分提供。

（4）如本项目（包）预留部分采购项目预算专门面向中小企业采购，且要求供应商以联合体形式参加采购活动，如供应商为联合体的，投标文件中除须提供《中小企业声明函》或《残疾人福利性单位声明函》或由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，还须同时提供《联合协议》；上述文件建议在资格证明文件部分提供。

（5）中小企业声明函填写注意事项

1）《中小企业声明函》由参加政府采购活动的投标人出具。联合体投标的，《中小企业声明函》可由牵头人出具。

2）对于联合体中由中小企业承担的部分，或者分包给中小企业的部分，必须全部由中小企业制造、承建或者承接。供应商应当在声明函“标的名称”部分标明联合体中中小企业承担的具体内容或者中小企业的分包内容。

3）对于多标的采购项目，投标人应充分、准确地了解所提供货物的制造企业、提供服务的承接企业信息。对相关情况了解不清楚的，不建议填报本声明函。

（6）温馨提示：为方便广大中小企业识别企业规模类型，工业和信息化部组织开发

了中小企业规模类型自测小程序，在国务院客户端和工业和信息化部网站上均有链接，投标人填写所属的行业和指标数据可自动生成企业规模类型测试结果。本项目中小企业划分标准所属行业详见第二章《投标人须知资料表》，如在该程序中未找到本项目文件规定的中小企业划分标准所属行业，则按照《关于印发中小企业划型标准规定的通知（工信部联企业〔2011〕300号）及《金融业企业划型标准规定》（〔2015〕309号）等国务院批准的中小企业划分标准执行。

2-1-1 中小企业证明文件

中小企业声明函（货物）格式

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加____（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。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），属于工业（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为_____（企业名称），从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元¹，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。

投标人名称（盖章）：_____

日期：_____

¹从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

残疾人福利性单位声明函格式

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位（请进行勾选）：

不属于符合条件的残疾人福利性单位。

属于符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖章）：

日期：

3 投标保证金凭证/交款单据电子件

4 招标代理服务费承诺书

招标代理服务费承诺书

致：中天信远国际招标投标咨询（北京）有限公司

我们在贵公司组织的_____项目招标中若获成交/中标（招标文件编号/包号：_____），我们保证在成交/中标通知书发出后 5 个工作日，以支票、汇票、电汇中的一种，向中天信远国际招标投标咨询（北京）有限公司按照招标文件规定的招标代理服务费缴费标准支付招标代理服务费。

我公司成交/中标后，如本项目非因我公司原因导致项目未执行、需退还招标代理服务费的，我公司同意贵公司按采购服务费总额的 30%收取项目执行成本费用，低于 1 万的按 1 万收取，高于 5 万的按 5 万收取。费用不足 1 万的，按实际招标代理服务费收取。

如我单位未按上述承诺支付招标代理服务费，贵公司有权没收我单位的投标保证金，由此产生的一切法律后果和责任由我单位承担。我单位声明放弃对此提出任何异议和追索的权利。

特此承诺！

投标人名称（盖章）：_____

日期：_____

二、商务技术文件格式

投标文件（商务技术文件）封面（非实质性格式）

投 标 文 件

（商务技术文件）

项目名称：

招标文件编号/包号：

投标人名称：

1 投标书（实质性格式）

投标书

致：（采购人或采购代理机构）

我方参加你方就_____（项目名称，招标文件编号/包号）组织的招标活动，并对此项目进行投标。

1. 我方已详细审查全部招标文件，自愿参与投标并承诺如下：

（1）本投标有效期为自提交投标文件的截止之日起 90 个日历日。

（2）除合同条款及采购需求偏离表列出的偏离外，我方响应招标文件的全部要求。

（3）我方已提供的全部文件资料是真实、准确的，并对此承担一切法律后果。

（4）如我方中标，我方将在法律规定的期限内与你方签订合同，按照招标文件要求提交履约保证金，并在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务。

2. 其他补充条款（如有）：_____。

与本投标有关的一切正式往来信函请寄：

地址_____ 传真_____

电话_____ 电子函件_____

投标人名称（加盖公章）_____

日期：____年____月____日

2 授权委托书（实质性格式）

授权委托书

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人），现委托_____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、提交、撤回、修改_____（项目名称）投标文件和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：自本授权委托书签署之日起至投标有效期届满之日止。

代理人无转委托权。

投标人名称（加盖公章）：_____

法定代表人（单位负责人）（签字或签章）：_____

委托代理人（签字或签章）：_____

日期：____年____月____日

附：法定代表人（单位负责人）及委托代理人身份证明文件电子件：

说明：

- 1.若供应商为事业单位或其他组织或分支机构，则法定代表人（单位负责人）处的签署人可为单位负责人。
- 2.若投标文件中签字之处均为法定代表人（单位负责人）本人签署，则可不提供本《授权委托书》，但须提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》；否则，不需要提供《法定代表人（单位负责人）身份证明》。
- 3.供应商为自然人的情形，可不提供本《授权委托书》。
- 4.供应商应随本《授权委托书》同时提供法定代表人（单位负责人）及委托代理人的有效的身份证或护照等身份证明文件电子件。提供身份证的，应同时提供身份证**双面**电子件。

法定代表人（单位负责人）身份证明

致：（采购人或采购代理机构）

兹证明，

姓名： 性别： 年龄： 职务：

系 （投标人名称）的法定代表人（单位负责人）。

附：法定代表人（单位负责人）身份证或护照等身份证明文件电子件：

投标人名称（加盖公章）：

法定代表人（单位负责人）（签字或签章）：

日期： 年 月 日

3 开标一览表（实质性格式）

开标一览表

招标文件编号/包号：_____ 项目名称：_____

序号	投标人名称	投标报价	
		大写	小写

注：1. 此表中，每包的投标报价应和《投标分项报价表》中的总价相一致。

2. 本表必须按包分别填写。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

4 投标分项报价表（实质性格式）

投标分项报价表

招标文件编号/包号：_____ 项目名称：_____ 报价单位：人民币元

序号	标的名称	制造商	产地/ 国别	制造商 统一信用 代码	制造商 规模	制造商 所属性 别	外商投 资类型	品牌	规格、型 号	单价 (元)	数量	合价 (元)
总价（元）												

- 注：1. 本表应按包分别填写。
 2. 如果不提供分项报价将视为没有实质性响应招标文件。
 3. 制造商规模请填写“大型”、“中型”、“小型”、“微型”或“其他”，中小企业的定义见第二章《投标人须知》。
 4. 制造商所属性别请填写“男”或“女”，指拥有制造商 51%以上绝对所有权的性别；绝对所有权拥有者可以是一个人，也可以是多人合计计算。
 5. 外商投资类型请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“内资”。
 6. 上述各项的详细规格（如有），可另页描述。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年_____月_____日

5 合同条款偏离表（实质性格式）

合同条款偏离表

招标文件编号/包号：_____ 项目名称：_____

序号	招标文件 条目号	招标文件要求	投标文件内容	偏离情况	说明
对本项目合同条款的偏离情况 （应进行选择，未选择 投标无效 ）： <input type="checkbox"/> 无偏离 （如无偏离，仅选择无偏离即可；无偏离即为对合同条款中的所有要求，均视作供应商已对之理解和响应。） <input type="checkbox"/> 有偏离 （如有偏离，则应在本表中对负偏离项逐一系列明，否则 投标无效 ；对合同条款中的所有要求，除本表列明的偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。）					

注：“偏离情况”列应据实填写“正偏离”或“负偏离”。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

6 采购需求偏离表（实质性格式）

采购需求偏离表

招标文件编号/包号：_____ 项目名称：_____

序号	招标文件条目号	招标文件要求	投标响应内容	偏离情况	说明

注：

1. 对招标文件《第五章 采购需求》技术参数逐条应答，漏报技术条款视为该项不满足。
2. 响应招标文件《第五章 采购需求》★、#号技术指标时需提供证明材料，供应商须按要求提供证明材料，并在《采购需求偏离表》中标明页码及具体位置。（注意：未在《采购需求偏离表》注明证明资料具体位置或位置不准确（如页码或序号）导致评审不得分的，由投标人自行承担由此产生的一切后果。）
3. 对招标文件中的所有商务要求，除本表所列明的所有偏离外，均视作供应商已对之理解和响应。此表中若无任何文字说明，内容为空白的，**投标无效**。
4. “偏离情况”列应据实填写“无偏离”、“正偏离”或“负偏离”。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：____年____月____日

7 本国产品标准证明文件

关于符合本国产品标准的声明函

本公司（单位）郑重声明，根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定，本公司（单位）提供的以下产品属于本国产品。具体情况如下：

1.（产品名称1）¹，生产厂为（厂名）²，厂址为（生产厂址）。（产品名称1）的中国境内生产的组件成本占比 \geq （规定比例）³。（产品名称1）的（关键组件）⁴在中国境内生产。（产品名称1）的（关键工序）⁵在中国境内完成。

2.（产品名称2），生产厂为（厂名），厂址为（生产厂址）。（产品名称2）的中国境内生产的组件成本占比 \geq （规定比例）。（产品名称2）的（关键组件）在中国境内生产。（产品名称2）的（关键工序）在中国境内完成。

.....

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：

日期： 年 月 日

注：1. 产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。

2. 生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。

3. 该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，“规定比例”栏可不填。

4. 该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填。

5. 该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填。

产品成本占比承诺函

我公司（单位）郑重承诺，我公司已阅读并理解《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）的规定。据此承诺如下：

为本采购项目或者采购包提供的符合本国产品标准的产品成本之和占提供的全部产品成本之和的比例为_____ %。

公司（单位）名称（盖章）：

日期： 年 月 日

注：

1. 本承诺函应按包分别提供。
2. 单一产品采购无须提供本承诺函；供应商提供产品全部为本国产品，且提供了《关于符合本国产品标准的声明函》时，无须提供本承诺函。
3. 当采购项目或单个采购包中含有多种产品，且供应商提供的产品同时包含本国产品及非本国产品，则供应商除需提供《关于符合本国产品标准的声明函》外，还需提供本承诺函；否则，不享受价格评审优惠。

8 招标文件要求提供或投标人认为应附的其他材料

8-1 供应商信息采集表

供应商名称	供应商所属性别	外商投资类型

注：1. 供应商如为联合体，则应填写联合体各成员信息。

2. 供应商所属性别请填写“男”或“女”，指拥有供应商 51%以上绝对所有权的性别；绝对所有权拥有者可以是一个人，也可以是多人合计计算。

3. 外商投资类型请填写“外商单独投资”、“外商部分投资”或“内资”。