

政府采购货物买卖合同 (试行)

项目名称: 北京服装学院“服装学拔尖创新人才培养”教学
科研设备更新项目(服装院)

合同编号: _____

甲 方: 北京服装学院

乙 方: 北京津发科技股份有限公司

签订时间: 2020年 5月 22日

第一节 政府采购合同协议书

甲方（全称）：北京服装学院

乙方（全称）：北京津发科技股份有限公司（供应商）

依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，以及本采购项目的招标/谈判文件等采购文件、乙方的《投标（响应）文件》及《中标（成交）通知书》，甲乙双方同意签订本合同。具体情况及要求如下：

1. 项目信息

(1) 采购项目名称：北京服装学院“服装学拔尖创新人才培养”教学科研设备更新项目（服装院）

采购项目编号：11000026210200164850-XM006

(2) 采购计划编号：BMCC-ZC26-0307(03 包)

(3) 项目内容：

采购标的及数量（台/套/个/架/组等）：详见附件一

品牌：详见附件一 规格型号：详见附件一

采购标的的技术要求、商务要求具体见附件二。

涉及信息类产品，请填写该产品关键部件的品牌、型号：

标的名称：

关键部件： 品牌： 型号：

关键部件： 品牌： 型号：

关键部件： 品牌： 型号：

（注：关的软硬件，如CPU芯片、操作系统、数据库等。）键部件是指财政部会同有关部门发布的政府采购需求标准规定的需要通过国家有关部门指定的测评机构开展的安全可靠测评

(4) 政府采购组织形式：☐政府集中采购 ☐部门集中采购 ☒分散采购

(5) 政府采购方式：☒公开招标 ☐邀请招标 ☐竞争性谈判 ☐竞争性磋商
☐询价 ☐单一来源 ☐框架协议 ☐其他：

（注：在框架协议采购的第二阶段，可选择使用该合同文本）

(6) 中标（成交）采购标的制造商是否为中小企业：☒是 ☐否

本合同是否为专门面向中小企业的采购合同（中小企业预留合同）：☒是 ☐否

若本项目不专门面向中小企业采购，是否给予小微企业评审优惠：☐是 ☐否

中标（成交）采购标的制造商是否为残疾人福利性单位：☐是 ☒否

中标（成交）采购标的制造商是否为监狱企业：☐是 ☒否

(7) 合同是否分包：☐是 ☒否

分包主要内容：_____

分包供应商/制造商名称（如供应商和制造商不同，请分别填写）：

分包供应商/制造商类型（如果供应商和制造商不同，只填写制造商类型）：

☐大型企业 ☐中型企业 ☐微型企业

☐残疾人福利性单位 ☐监狱企业 ☐其他

(8) 中标（成交）供应商是否为外商投资企业：☐是 ☒否

外商投资企业类型：☐全部由外国投资者投资 ☐部分由外国投资者投资

(9) 是否涉及进口产品：

☐是，《政府采购品目分类目录》底级品目名称：_____ 金额：_____

国别：_____ 品牌：_____ 规格型号：_____

☒否

(10) 是否涉及节能产品：

☐是，《节能产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

☐强制采购 ☐优先采购

☒否

是否涉及环境标志产品：

☐是，《环境标志产品政府采购品目清单》的底级品目名称：_____

☐强制采购 ☐优先采购

☒否

是否涉及绿色产品：

☐是，绿色产品政府采购相关政策确定的底级品目名称：_____

☐强制采购 ☐优先采购

☒否

(11) 涉及商品包装和快递包装的，是否参考《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）》明确产品及相关快递服务的具体包装要求：

☐是 ☐否 ☒不涉及

2. 合同金额

(1) 合同金额小写: ¥2698000.00

大写: 人民币贰佰陆拾玖万捌仟元整

分包金额 (如有) 小写: /

大写: /

(注: 固定单价合同应填写单价和最高限价)

(2) 合同定价方式 (采用组合定价方式的, 可以勾选多项):

☒固定总价 ☐固定单价 ☐固定费率 ☐成本补偿 ☐绩效激励 ☒其他 /

(3) 付款方式 (按项目实际勾选填写):

☒第一类:

①合同签订后甲方向乙方支付合同总价款的 50%, 即人民币 1349000.00 元 (大写: 壹佰叁拾肆万玖仟元)。

②乙方应在合同签订后的 15 日内, 按甲方指定的方式向甲方缴纳合同总价 5% 的履约保证金 134900.00 元 (大写: 壹拾叁万肆仟玖佰元)。项目验收通过 12 个月后, 若乙方履行了合同所规定的各项责任, 质量保证条款得以实现, 则甲方无息全额退还乙方履约保证金。如果乙方未能按合同规定履行其责任和义务, 甲方有权从履约保证金中取得补偿。

③在本合同规定的货物及相关服务交付并验收合格后, 甲方向乙方支付本合同总价款的 20%, 即人民币 539600.00 元 (大写: 伍拾叁万玖仟陆佰元)。

④乙方交付产品并稳定运行满 1 个月后甲方向乙方支付本合同总价款的 30%, 即人民币 809400.00 元 (大写: 捌拾万零玖仟肆佰元)。

注: 采购人具体付款时间以财政审批拨款进度为准, 因此导致采购人未能按时付款的, 采购人不承担违约责任。

☐第二类:

在本合同规定的货物及相关服务交付并验收合格后的 7 个工作日内, 甲方向乙方支付本合同总价款的 100%, 即人民币 元。

3. 合同履行

(1) 乙方应于本合同签署后的 6 个月内向甲方交付合同约定的设备, 并依本合同约

定时间、方式组织验收。

(2) 履约地点: 北京服装学院

(3) 履约担保: 是否收取履约保证金: ☒是 ☐否 (根据合同约定的付款方式进行选择)

收取履约保证金形式: 网上银行支付。

收取履约保证金金额: ¥134900.00 (大写: 壹拾叁万肆仟玖佰元整)

履约担保期限: 项目验收通过 12 个月后, 若乙方履行了合同所规定的各项责任, 质量保证条款得以实现, 则甲方无息全额退还乙方履约保证金。如果乙方未能按合同规定履行其责任和义务, 甲方有权从履约保证金中取得补偿。

(4) 分期履行要求: /

(5) 风险处置措施和替代方案: /

4. 合同验收

(1) 验收组织方式: ☒自行组织 ☐委托第三方组织

验收主体: 北京服装学院

是否邀请本项目的其他供应商参加验收: ☐是 ☒否 (仪器设备单价大于等于 10 万的, 需用户单位组织验收并填写验收报告)

是否邀请专家参加验收: ☒是 ☐否 (仪器设备单价大于等于 10 万的, 需用户单位组织验收并填写验收报告)

是否邀请服务对象参加验收: ☒是 ☐否

是否邀请第三方检测机构参加验收: ☐是 ☒否

是否进行抽查检测: ☐是, 抽查比例: ☒否

是否存在破坏性检测: ☐是, (应明确对被破坏的检测产品的处理方式)

☒否

验收组织的其他事项: /

(2) 履约验收时间: 乙方按照合同交付设备并提出验收申请之日起 7 日内组织验收。

(3) 履约验收方式: ☒一次性验收

☐分期/分项验收: (应明确分期/分项验收的工作安排)。

(4) 履约验收程序: 按照甲方验收管理要求开展。

(5) 履约验收的内容: (应当包括每一项技术和商务要求的履约情况, 特别是落实政府采购扶持中小企业, 支持绿色发展和乡村振兴等政策情况)。

(6) 履约验收标准：①验收根据北京服装学院“服装学拔尖创新人才培养”教学科研设备更新项目（服装院）的招标文件、投标文件、技术指标、采购合同进行，合同货物质量应符合中华人民共和国部颁标准及相应的技术规范要求。②乙方应保证所提供的货物经正确安装、合理操作和维护保养在其使用寿命期内具有令甲方满意的性能，并对由于合同货物的设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何故障负责。③乙方保证向甲方提供的技术资料是清晰的、正确的、完整的。甲方在清点乙方提供的技术资料时如发现缺失，乙方应在接到甲方通知后七日内予以补足。④若验收不合格，甲方应说明不合格的具体内容。乙方应在收到通知后 3 个工作日内完成整改，整改完成后通知甲方重新验收，直到验收合格为止。

(7) 是否以采购活动中供应商提供的样品作为参考：☐是 ☒否

(8) 履约验收其他事项： /

5. 组成合同的文件

本协议书与下列文件一起构成合同文件，如下述文件之间有任何抵触、矛盾或歧义，应按以下顺序解释：

(1) 政府采购合同协议书及其变更、补充协议

(2) 政府采购合同专用条款

(3) 政府采购合同通用条款

(4) 中标（成交）通知书

(5) 投标（响应）文件（中标、成交）

(6) 采购文件

(7) 有关技术文件，图纸

(8) 国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

6. 合同生效

本合同自双方法定代表人或者授权代表签字之日起生效。

7. 合同份数

本合同一式肆份，甲方执叁份，乙方执壹份，均具有同等法律效力。

本合同由甲方提供经“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询的乙方截止到本合同签订之日（含签订之日）之前的信用记录情况的网页截图，作为本合同附件。

本次采购活动的项目负责人及相关工作人员与乙方均不存在利害关系，如有不实，项目负责人将承担一切法律责任。

本合同未尽事宜，双方友好协商处理。

合同订立时间：2026年5月22日

合同订立地点：北京

附件：具体标的及其技术要求和商务要求等。

甲方		乙方(供应商)	
单位名称 (公章或合同章)	北京服装学院	单位名称(公章或合同章)	北京津发科技股份有限公司
法定代表人 或其委托代理人 (签章)	贾荣林	法定代表人 或其委托代理人 (签章)	
住 所	北京市朝阳区和平街北口樱花 东路甲2号	住 所	北京市海淀区东北旺西路 8号24号楼二层2001T2 房间
联 系 人	崔明海	联 系 人	王雷
联系电话	18611920082	联系电话	010-82893680
通信地址	北京市朝阳区和平街北口樱花 东路甲2号	通信地址	北京市海淀区东北旺西路 8号24号楼二层2001T2 房间
邮政编码	100029	邮政编码	100089
电子邮箱	fzycmh@bift.edu.cn	电子邮箱	18001066108@kingfar.cn
统一社会 信用代码	121100004006900470	统一社会信用代码	9111010856749593XU
开户名称	北京服装学院	开户名称	北京津发科技股份有限 公司
开户银行	北京银行樱花支行	开户银行	中国银行北京清华园支行
银行账号	01090504300120105029417	银行账号	3194 5641 8808
注：涉及联合体或其他合同主体的信息应按上表格式加列。			

第二节 政府采购合同通用条款

1. 定义

1.1 合同当事人

(1) 采购人（以下称甲方）是指使用财政性资金，通过政府采购方式向供应商购买货物及其相关服务的国家机关、事业单位、团体组织。

(2) 供应商（以下称乙方）是指参加政府采购活动并且中标（成交），向采购人提供合同约定的货物及其相关服务的法人、非法人组织或者自然人。

(3) 其他合同主体是指除采购人和供应商以外，依法参与合同缔结或履行，享有权利、承担义务的合同当事人。

1.2 本合同下列术语应解释为：

(1) “合同”系指合同当事人意思表示达成一致的任何协议，包括签署的政府采购合同协议书及其变更、补充协议，政府采购合同专用条款，政府采购合同通用条款，中标（成交）通知书，投标（响应）文件，采购文件，有关技术文件和图纸，以及国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件。

(2) “合同价款”系指根据本合同规定乙方在全面履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

(3) “货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的各种形态和种类的物品，包括原材料、设备、产品（包括软件）及相关的其备品备件、工具、手册及其他技术资料 and 材料等。

(4) “相关服务”系指根据合同规定，乙方应提供的与货物有关的技术、管理和其他服务，包括但不限于：管理和质量保证、运输、保险、检验、现场准备、安装、集成、调试、培训、维修、废弃处置、技术支持等以及合同中规定乙方应承担的其他义务。

(5) “分包”系指中标（成交）供应商按采购文件、投标（响应）文件的规定，根据分包意向协议，将中标（成交）项目中的部分履约内容，分给具有相应资质条件的供应商履行合同的行为。

(6) “联合体”系指由两个以上的自然人、法人或者非法人组织组成，以一个供应商的身份共同参加政府采购的主体。联合体各方应在签订合同协议书前向甲方提交联合协议，且明确牵头人及各成员单位的工作分工、权利、义务、责任，联合体各方应共同与甲方签订合同，就合同约定的事项对甲方承担连带责任。联合体具体要求见【政府采购合同

专用条款】。

(7) 其他术语解释，见【政府采购合同专用条款】。

2. 合同标的及金额

2.1 合同标的及金额应与中标（成交）结果一致。乙方为履行本合同而发生的所有费用均应包含在合同价款中，甲方不再另行支付其他任何费用。

3. 履行合同的时间、地点和方式

3.1 乙方应当在约定的时间、地点，按照约定方式履行合同。

4. 甲方的权利和义务

4.1 签署合同后，甲方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。甲方有权对乙方的履约行为进行检查，并及时确认乙方提交的事项。甲方应当配合乙方完成相关项目实施工作。

4.2 甲方有权要求乙方按时提交各阶段有关安排计划，并有权定期核对乙方提供货物数量、规格、质量等内容。甲方有权督促乙方工作并要求乙方更换不符合要求的货物。

4.3 甲方有权要求乙方对缺陷部分予以修复，并按合同约定享有货物保修及其他合同约定的权利。

4.4 甲方应当按照合同约定及时对交付的货物进行验收，未在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对乙方履约提出任何异议或者向乙方作出任何说明的，视为验收通过。

4.5 甲方应当根据合同约定及时向乙方支付合同价款，不得以内部人员变更、履行内部付款流程等为由，拒绝或迟延支付。

4.6 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由甲方承担的其他义务和责任。

5. 乙方的权利和义务

5.1 签署合同后，乙方应确定项目负责人（或项目联系人），负责与本合同有关的事务。

5.2 乙方应当按照合同要求履约，充分合理安排，确保提供的货物及相关服务符合合同有关要求。接受项目行业管理部门及政府有关部门的指导，配合甲方的履约检查及验收，并负责项目实施过程中的所有协调工作。

5.3 乙方有权根据合同约定向甲方收取合同价款。

5.4 国家法律法规规定及【政府采购合同专用条款】约定应由乙方承担的其他义务和

责任。

6. 合同履行

6.1 甲乙双方应当按照**【政府采购合同专用条款】**约定顺序履行合同义务；如果没有先后顺序的，应当同时履行。

6.2 甲乙双方按照合同约定顺序履行合同义务时，应当先履行一方未履行的，后履行一方有权拒绝其履行请求。先履行一方履行不符合约定的，后履行一方有权拒绝其相应的履行请求。

7. 货物包装、运输、保险和交付要求

7.1 本合同涉及商品包装、快递包装的，除**【政府采购合同专用条款】**另有约定外，包装应适应远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，确保货物安全无损地运抵**【政府采购合同专用条款】**约定的指定现场。

7.2 除**【政府采购合同专用条款】**另有约定外，乙方负责办理将货物运抵本合同规定的交货地点，并装卸、交付至甲方的一切运输事项，相关费用应包含在合同价款中。

7.3 货物保险要求按**【政府采购合同专用条款】**规定执行。

7.4 除采购活动对商品包装、快递包装达成具体约定外，乙方提供产品及相关快递服务涉及到具体包装要求的，应不低于《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）》标准，并作为履约验收的内容，必要时甲方可以要求乙方在履约验收环节出具检测报告。

7.5 乙方在运输到达之前应提前通知甲方，并提示货物运输装卸的注意事项，甲方配合乙方做好货物的接收工作。

7.6 如因包装、运输问题导致货物损毁、丢失或者品质下降，甲方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此产生的费用和损失，均由乙方承担。

8. 质量标准和保证

8.1 质量标准

(1) 本合同下提供的货物应符合合同约定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。质量要求不明确的，按照强制性国家标准履行；没有强制性国家标准的，按照推荐性国家标准履行；没有推荐性国家标准的，按照行业标准履行；没有国家标准、行业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准履行。

(2) 采用中华人民共和国法定计量单位。

(3) 乙方所提供的货物应符合国家有关安全、环保、卫生的规定。

(4) 乙方应向甲方提交所提供货物的技术文件，包括相应的中文技术文件，如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册或服务指南等。上述文件应包装好随货物一同发运。

8.2 保证

(1) 乙方应保证提供的货物完全符合合同规定的质量、规格和性能要求。乙方应保证货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具备合同约定的性能。存在质量保证期的，货物最终交付验收合格后在【政府采购合同专用条款】规定或乙方书面承诺（两者以较长的为准）的质量保证期内，本保证保持有效。

(2) 在质量保证期内所发现的缺陷，甲方应尽快以书面形式通知乙方。

(3) 乙方收到通知后，应在【政府采购合同专用条款】规定的响应时间内以合理的速度免费维修或更换有缺陷的货物或部件。

(4) 在质量保证期内，如果货物的质量或规格与合同不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第15.1条规定以书面形式追究乙方的违约责任。

(5) 乙方在约定的时间内未能弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同约定对乙方行使的其他权利不受影响。

9. 权利瑕疵担保

9.1 乙方保证对其出售的货物享有合法的权利。

9.2 乙方保证在交付的货物上不存在抵押权等担保物权。

9.3 如甲方使用上述货物构成对第三人侵权的，则由乙方承担全部责任。

10. 知识产权保护

10.1 乙方对其所销售的货物应当享有知识产权或经权利人合法授权，保证没有侵犯任何第三人的知识产权等权利。因违反前述约定对第三人构成侵权的，应当由乙方第三人承担法律责任；甲方依法向第三人赔偿后，有权向乙方追偿。甲方有其他损失的，乙方应当赔偿。

11. 保密义务

11.1 甲、乙双方对采购和合同履行过程中所获悉的国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，均有保密义务且不受合同有效期所限，直至该信息成为公开信息。泄露、不正当地使用国家秘密、工作秘密、商业秘密或者其他应当保密的信息，应当承担相应责任。其他应当保密的信息由双方在【政府采购合同专用条款】中约定。

12. 合同价款支付

12.1 合同价款支付按照国库集中支付制度及财政管理相关规定执行。

12.2 对于满足合同约定支付条件的，甲方原则上应当自收到发票后 10 个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，不得以机构变动、人员更替、政策调整等为由迟延付款，不得将采购文件和合同中未规定的义务作为向乙方付款的条件。具体合同价款支付时间在【政府采购合同专用条款】中约定。

13. 履约保证金

13.1 乙方应当以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。

13.2 如果乙方出现【政府采购合同专用条款】约定情形的，履约保证金不予退还；如果乙方未能按合同约定全面履行义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，且不影响甲方要求乙方承担合同约定的超过履约保证金的违约责任的权利。

13.3 甲方在项目通过验收后按照【政府采购合同专用条款】规定的时间内将履约保证金退还乙方；逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按照【政府采购合同专用条款】规定支付。

14. 售后服务

14.1 除项目不涉及或采购活动中明确约定无须承担外，乙方还应提供下列服务：

- (1) 货物的现场移动、安装、调试、启动监督及技术支持；
- (2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；
- (3) 在【政府采购合同专用条款】约定的期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是该服务并不能免除乙方在质量保证期内所承担的义务；
- (4) 在制造商所在地或指定现场就货物的安装、启动、运营、维护、废弃处置等对甲方操作人员进行培训；
- (5) 依照法律、行政法规的规定或者按照【政府采购合同专用条款】约定，货物在有效使用年限届满后应予回收的，乙方负有自行或者委托第三人将货物予以回收的义务；

(6) 【政府采购合同专用条款】规定由乙方提供的其他服务。

14.2 乙方提供的售后服务的费用已包含在合同价款中，甲方不再另行支付。

15. 违约责任

15.1 质量瑕疵的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方根据【政府采购合同专用条款】要求及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的损失。

15.2 迟延交货的违约责任

(1) 乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

(2) 如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按【政府采购合同专用条款】规定执行。如果涉及公共利益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

15.3 迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的，应当承担【政府采购合同专用条款】规定的逾期付款利息。

15.4 其他违约责任根据项目实际需要按【政府采购合同专用条款】规定执行。

16. 合同变更、中止与终止

16.1 合同的变更

政府采购合同履行中，在不改变合同其他条款的前提下，甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物，并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

16.2 合同的中止

(1) 合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要的，可以中止合同的履行。

(2) 合同履行过程中，如果乙方出现以下情形之一的：1. 经营状况严重恶化；2. 转移财产、抽逃资金，以逃避债务；3. 丧失商业信誉；4. 有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形，乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的，合同继续履行；乙方在合理期限内未恢复履约能力且未提供适当担保的，视为拒绝继续履约，甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(3) 乙方分立、合并或者变更住所的，应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及

时告知甲方，致使合同履行发生困难的，甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

(4) 甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

16.3 合同的终止

(1) 合同因有效期限届满而终止；

(2) 乙方未按合同约定履行，构成根本性违约的，甲方有权终止合同，并追究乙方的违约责任。

16.4 涉及国家利益、社会公共利益的情形

政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

17. 合同分包

17.1 乙方不得将合同转包给其他供应商。涉及合同分包的，乙方应根据采购文件和投标（响应）文件规定进行合同分包。

17.2 乙方执行政府采购政策向中小企业依法分包的，乙方应当按采购文件和投标（响应）文件签订分包意向协议，分包意向协议属于本合同组成部分。

18. 不可抗力

18.1 不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

18.2 任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

18.3 遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告，以及证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

19. 解决争议的方法

19.1 因本合同及合同有关事项发生的争议，由甲乙双方友好协商解决。协商不成时，可以向有关组织申请调解。合同一方或双方不愿调解或调解不成的，可以通过仲裁或诉讼的方式解决争议。

19.2 选择仲裁的，应在【政府采购合同专用条款】中明确仲裁机构及仲裁地；通过诉讼方式解决的，可以在【政府采购合同专用条款】中进一步约定选择与争议有实际联系的地点的人民法院管辖，但管辖法院的约定不得违反级别管辖和专属管辖的规定。

19.3 如甲乙双方有争议的事项不影响合同其他部分的履行，在争议解决期间，合同其他部分应当继续履行。

20. 政府采购政策

20.1 本合同应当按照规定执行政府采购政策。

20.2 本合同依法执行政府采购政策的方式和内容，属于合同履约验收的范围。甲乙双方未按规定要求执行政府采购政策造成损失的，有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

20.3 对于为落实中小企业支持政策，通过采购项目整体预留、设置采购包专门预留、要求以联合体形式参加或者合同分包等措施签订的采购合同，应当明确标注本合同为中小企业预留合同。其中，要求以联合体形式参加采购活动或者合同分包的，须将联合协议或者分包意向协议作为采购合同的组成部分。

21. 法律适用

21.1 本合同的订立、生效、解释、履行及与本合同有关的争议解决，均适用法律、行政法规。

21.2 本合同条款与法律、行政法规的强制性规定不一致的，双方当事人应按照法律、行政法规的强制性规定修改本合同的相关条款。

22. 通知

22.1 本合同任何一方向对方发出的通知、信件、数据电文等，应当发送至本合同第一部分《政府采购合同协议书》所约定的通讯地址、联系人、联系电话或电子邮箱。

22.2 一方当事人变更名称、住所、联系人、联系电话或电子邮箱等信息的，应当在变更后3日内及时书面通知对方，对方实际收到变更通知前的送达仍为有效送达。

22.3 本合同一方给另一方的通知均应采用书面形式，传真或快递送到本合同中规定的对方的地址和办理签收手续。

22.4 通知以送达之日或通知书中规定的生效之日起生效，两者中以较迟之日为准。

23. 合同未尽事项

23.1 合同未尽事项见【政府采购合同专用条款】。

23.2 合同附件与合同正文具有同等的法律效力。

第三节 政府采购合同专用条款

第二节 第 1.2 (6) 项	联合体具体要求	不涉及
第二节 第 1.2 (7) 项	其他术语解释	不涉及
第二节 第 4.4 款	履约验收中甲方提出异议或作出说明的期限	①甲方在清点乙方提供的技术资料时如发现缺失,乙方应在接到甲方通知后七日内予以补足。②在双方签署验收证书后三十日内,如果甲方发现货物内在的、非显而易见的损坏,或者货物的质量与合同规定不符,或者在货物质量保证期内证实货物是有缺陷的(包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等),甲方有权要求乙方免费更换有缺陷的货物或部件。甲方应在发现该情况之日起三日内以书面形式通知乙方,乙方应在收到甲方通知后十日内免费更换有缺陷的货物或部件,相关费用由乙方承担。
第二节 第 4.6 款	约定甲方承担的其他义务和责任	不涉及
第二节 第 5.4 款	约定乙方承担的其他义务和责任	不涉及
第二节 第 6.1 款	履行合同义务的顺序	(1) 政府采购合同协议书及其变更、补充协议 (2) 政府采购合同专用条款 (3) 政府采购合同通用条款 (4) 中标(成交)通知书 (5) 投标(响应)文件(中标或成交) (6) 采购文件 (7) 有关技术文件,图纸 (8) 国家法律、行政法规和规章制度规定或合同约定的作为合同组成部分的其他文件

第二节 第 7.1 款	包装特殊要求 指定现场	不涉及 北京服装学院
第二节 第 7.2 款	运输特殊要求	不涉及
第二节 第 7.3 款	保险要求	不涉及
第二节 第 8.2 (1) 项	质量保证期	设备验收合格之日算起壹年内免费质保，终生维修。
第二节 第 8.2 (3) 项	货物质量缺陷 响应时间	乙方在收到甲方要求更换有缺陷的货物或部件的通知后十日内或在乙方签署货损证明后十日内
第二节 第11.1款	其他应当保密的信息	任何一方对其获知的本合同及附件中其他各方的商业秘密和国家秘密负有保密义务。 除非法律、法规另有规定或得到本合同另一方的书面许可，任何一方不得向第三人泄露前款规定的商业秘密和国家秘密。保密期限自任何一方获知该商业秘密和国家秘密之日起至本条规定的秘密成为公众信息之日止。
第二节 第 12.2 款	合同价款支付 时间	按照合同协议约定付款方式，根据甲方安排进度，进行支付。
第二节 第 13.2 款	履约保证金不予退还的情形	不涉及
第二节 第 13.3 款	履约保证金退还时间及逾期退还的违约金	项目验收通过 12 个月后，若卖方履行了合同所规定的各项责任，质量保证条款得以实现，则买方无息全额退还卖方履约保证金。如果卖方未能按合同规定履行其责任和义务，买方有权从履约保证金中取得补偿。
第二节 第 14.1 (3) 项	运行监督、维修 期限	在合同履行期内免费质保期内。
第二节 第 14.1 (5) 项	货物回收的约定	不涉及
第二节	乙方提供的其	不涉及

第 14.1 (6) 项	他服	
第二节 第 15.1 款	修理、重作、更换相关具体规定	在甲方规定的时间内，用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的零件、部件或货物
第二节 第 15.2 (2) 项	迟延交货赔偿费	不涉及
第二节 第 15.3 款	逾期付款利息	不涉及
第二节 第 15.4 款	其他违约责任	(1) 甲方未能按合同约定提供经费或未能提供必要的支持，导致乙方工作延误的，应允许合同规定的完成期限相应顺延。 (2) 如果乙方未按照合同规定的要求交付合同货物和提供服务；或乙方在收到甲方要求更换有缺陷的货物或部件的通知后十日内或在乙方签署货损证明后十日内没有补足或更换货物、或交货仍不符合要求；或乙方未能履行合同规定的任何其他义务时，甲方有权向乙方发出违约通知书，乙方应按照甲方选择的下列一种或多种方式承担赔偿责任： ①在甲方规定的时间内，用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的零件、部件或货物 和修补缺陷部分以达到合同规定的要求，乙方应承担由此发生的一切费用和 risk。此时，相关货物的质量保修期也应相应延长。 ②甲方有权部分或全部解除合同并要求乙方赔偿由此造成的损失。此时甲方可以采取必要的补救措施，相关费用由乙方承担。 ③如果乙方在收到甲方的违约通知书后十日内未作答复也没有按照甲方选择的方式承担违约责任，则甲方有权从尚未支付的合同价款或履约保证金中扣回索赔金额。如

		果这些金额不足以补偿，甲方有权向乙方提出不足部分的赔偿要求。
第二节 第 19.2 款	解决争议的方法	因本合同及合同有关事项发生的争议，按下列第（2）种方式解决： （1）向_____仲裁委员会申请仲裁，仲裁地点为_____； （2）向<u>甲方所在地</u>人民法院起诉。
第二节 第 23.1 款	其他专用条款	不涉及

附件一：采购标的及数量

序号	标的名称	制造商	产地/ 国别	品牌	型号	单价 (元)	数量	合价(元)
1	智能服装装备设计人 机环境同步平台	北京津发科技 股份有限公司	中国	津发 科技	ErgoLAB SyncBox	449500	1	449500
2	智能服装装备设计无 线人因生理边缘智能 仪	北京津发科技 股份有限公司	中国	津发 科技	ErgoLAB Physio	579500	1	579500
3	智能服装装备设计无 线多模态脑功能仪	北京津发科技 股份有限公司	中国	津发 科技	ErgoLAB EEG-fNIRS	799500	1	799500
4	智能服装装备设计表 情语音情绪边缘计算 分析仪	北京津发科技 股份有限公司	中国	津发 科技	ErgoLAB	420000	1	420000
5	智能服装装备设计无 线高精度表面肌电测 量仪	北京津发科技 股份有限公司	中国	津发 科技	ErgoLAB EMG	449500	1	449500
总价：2698000 元								

附件二：技术要求、商务要求

序号	商务要求
1	1. 交付（实施）的时间（期限）和地点（范围） 1.1 交付时间：合同签订后 6 个月内 1.2 交付地点：北京服装学院
2	2. 付款条件（进度和方式） （1）合同签订后 15 个工作日内，采购人向中标供应商支付合同总额的 50%，即人民币 XXX 元（小写）；XXX（大写）。中标供应商向采购人支付合同总额 5% 作为履约保证金，即人民币 XXX（小写）；XXX（大写）。 （2）项目软硬件整体交付完成后，采购人向中标供应商支付合同总额 20%，即人民币 XXX 元（小写）；XXX（大写）。 （3）项目最终验收合格且设备正常运行满 1 个月后，采购人向中标供应商支付合同总额 30%，即人民币 XXX 元（小写）；XXX（大写）。 项目履约验收合格满 1 年后，无息返还 5% 的履约保函或保证金。 注：采购人具体付款时间以财政审批拨款进度为准，因此导致采购人未能按时付款的，采购人不承担违约责任。
3	3. 包装和运输 3.1 除合同另有约定外，投标人提供的全部货物，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、损坏和损失均由投标人承担。 3.2 每件包装箱内应附一份详细装箱单和质量合格证。 3.3 投标人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投标人承担。所有货物运抵现场的日期为交货日期。
4	4. 售后服务（质保期） 4.1 质保期为自设备验收合格之日起 12 个月。投标人需提供维修、保养以及技术支持服务，费用包含在报价中。 4.2 质保期外，投标人需提供技术和售后服务支持，提供消耗材料和易损件或相关配件等供应。 4.3 提供详细的项目供货实施方案，安装进度保证措施及人员配备方案、售后服务承诺及详细

	方案、培训方案、应急保障实施方案等，保证本项目如期顺利进行。 4.4 投标人需有专门的热线服务，每周 7×12 小时，包括：电话、在线客服、QQ、E-mail 等形式，可随时记录及解答用户提出的问题，及时反馈信息；投标人在接到采购人的故障通知后，在 4 小时内对故障做出解决方案的响应，在 24 小时内派技术人员赶到现场，在 24 小时内解决问题，如需返厂维修，需提供样机以保障项目顺利进行；
5	技术要求
6	1.1 采购标的需实现的功能或者目标 打造人因数据与服装科技交叉创新高地，构建集数据采集分析、技术研发验证、资源共享服务、人才培养实训于一体的综合性开放平台，旨在通过多维度功能协同，破解行业发展瓶颈，引领服装科技向智能化、精准化、国际化方向迈进。
7	1. 智能服装装备设计人机环境同步平台
8	一、系统主机硬件参数
9	1、模拟输入通道：≥24；
10	2、数字输入通道：≥16；
11	3、模拟输出通道：≥4；
12	4、数字输出通道：≥16；
13	5、外部触发通道：≥16；
14	6、通讯方式：USB、TTL、LAN；
15	7、AD 转换精度：≥24Bits；
16	8、传输速率：≥4Mbps；
17	9、输入阻抗：≥1.0MΩ；
18	10、输出阻抗：≤100Ω；
19	11、输出电压量程：5Vmax；
20	12、采集有效范围：≥空旷下 100m。
21	二、多模态数据同步模块
22	1、A/V 行为音视频输入输出模块：输入视频≥4 路 HDMI，采样率：≥60FPS，输入分辨率：≥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；
23	★2、EEG 脑电智能感知板卡：≥支持 0-128 通道，采样率：≥1024Hz/通道，分辨率：≥24bit

	(需提供采样率软件功能截图)；
24	★3、fNIRS 脑血氧智能感知板卡：≥支持 0-56 通道，采样率：≥256Hz/通道，分辨率：≥16bit；
25	★4、生理与生物力学智能感知板卡：≥支持 0-16 通道，采样率：≥2048Hz/通道，分辨率：≥16Bit (需提供采样率软件功能截图)；
26	5、生物电智能感知板卡：≥支持 0-16 通道，采样率：≥2048Hz/通道，分辨率：≥16bit；
27	★6、物理环境智能感知板卡：≥支持 0-8 通道，指标支持温湿度、大气压、噪音、光照度，采样率：≥16-128Hz (需提供采样率软件功能截图)；
28	三、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。
29	★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；
30	2、嵌入式 SDK：需支持第三方案程序通过 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；
31	★3、SyncBox TTL：支持事件输入与输出，包括声、光、Design 模块刺激及使用第三方的刺激呈现软件 (需提供软件功能截图)；
32	4、屏幕光和声音刺激反应传感器；
33	(1) 可设置的光敏感阈值：20%~100%；
34	(2) 可测量光强范围：0~65536LUX；
35	(3) 光刺激窗口：≥2mm*2mm；
36	(4) 光刺激方式：光强变化；
37	(5) 可设置的触发阈值：45~120 分贝。
38	5、TTL 时间脉冲
39	(1) 接口：DB25；
40	(2) 接口数量：≥2；
41	(3) 输入输出电平：TTL、CMOS；
42	(4) 兼容设备：至少包含 EEG/ERP、Eyetracker、Biometrics。
43	四、软件平台参数
44	1、软件界面需支持中英文双语版本，可以实时同步采集数据≥7 种；
45	#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载(需提供软件功能截图)；
46	3、支持采集窗口渲染数据的隐藏显示；

47	4、系统支持实时同步与事后离线导入同步；
48	5、支持创建模板项目，实现项目或实验设计的重复利用；
49	★6、系统支持创建团体实验分发至多个测试终端，进行群体实验；
50	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；
51	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；
52	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；
53	10、支持自定义批量删除某时间段内的 Event 事件和 Segment 片段；
54	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（需提供软件功能截图）；
55	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；
56	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；
57	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；
58	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；
59	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；
60	17、需具有可视化报告模块，系统内嵌高级分析算法，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。
61	2. 智能服装装备设计无线人因生理边缘智能仪
62	一、智能穿戴胸带传感器
63	1、穿戴方式：胸带式智能穿戴设备；多传感器融合时钟晶振同步技术。
64	★2、采样率：≥4096Hz/通道；通道数：≥14 通道；分辨率：≥24bit。
65	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。
66	★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。
67	5、生理信号测量范围：ECG 测量范围：≥-1500 μV~+1500 μV；RESP 测量范围：≥0~100%；RPM 测量范围：≥0~140rpm；SKT/TEMP 测量范围：≥20~60℃；HR 测量范围：≥0~240bpm。

68	6、生理信号测量精度：ECG 测量精度： $\leq 0.0114 \mu V$ ；RESP 测量精度： $\leq 0.01\%$ ；RPM 测量精度： $\leq 1rpm$ ；SKT/TEMP 测量精度： $\leq 0.01^{\circ}C$ ；HR 测量精度： $\leq 1bpm$ 。
69	7、人体姿态测量：ACC 测量范围： $\geq \pm 2g \sim \pm 16g$ ；GYRO 测量范围： $\geq \pm 200^{\circ}/s \sim \pm 2000^{\circ}/s$ ；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： $\leq 0.58 \mu T$ 。
70	8、无线放大器重量： $\leq 30g$ 。
71	二、智能穿戴手指传感器
72	1、穿戴方式：手指式智能穿戴设备；多传感器融合时钟晶振同步技术。
73	★2、采样率： $\geq 2000Hz/通道$ ；通道数： ≥ 14 通道；分辨率： $\geq 24bit$ 。
74	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。
75	★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 。（需提供上述功能的采集界面截图）
76	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： $\geq 0 \sim 240bpm$ 。
77	6、人体姿态测量：ACC 测量范围： $\geq \pm 2g \sim \pm 16g$ ；GYRO 测量范围： $\geq \pm 200^{\circ}/s \sim \pm 2000^{\circ}/s$ ；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： $\leq 0.58 \mu T$ 。
78	7、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： $\leq 1bpm$ 。
79	8、无线放大器重量： $\leq 30g$ 。
80	三、智能穿戴手腕传感器
81	1、穿戴方式：手腕式智能穿戴设备；多传感器融合时钟晶振同步技术。
82	★2、采样率： $\geq 2000Hz/通道$ ；通道数： ≥ 14 通道；分辨率： $\geq 24bit$ 。
83	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。
84	★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： $\geq$

	3、HR 通道数：≥1。
85	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。
86	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。
87	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。
88	8、无线放大器重量：≤30g。
89	四、智能穿戴耳夹传感器
90	1、穿戴方式：耳夹式智能穿戴设备；多传感器融合时钟晶振同步技术。
91	★2、采样率：≥2000Hz/通道；通道数：≥14 通道；分辨率：≥24bit。
92	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）。
93	★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；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；外接输入 Biosensor 通道数：≥1。（需提供上述功能的采集界面截图）
94	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。
95	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。
96	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。
97	8、无线放大器重量：≤30g。
98	五、传感器其他要求
99	1、API 二次开发接口：支持 Lab Streaming Layer（LSL）协议数据同步。
100	#2、设备配备双指示灯系统，电量指示灯与状态指示灯，指示灯需能具有不少于五种不同的显示模式，自动提示设备的实时电量及当前运行状态；（需提供佐证上述所有技术要求的实物图

	片)
101	★3、系统包含的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均需支持外接输入 ExG 传感器进行扩展。(需提供实物照片)
102	★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： $\geq 2\text{Mbps}$ 、无线通讯距离： $\geq 10\text{m}$ ；离线采集方式：支持连续离线采集；存储空间： ≥ 240 小时数据（存储容量： $\geq 8\text{G}$ ）（需提供实物采集方式照片）
103	★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。
104	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。
105	★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 $\geq 70\%$ 。（需提供软件功能截图）。
106	★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 $\geq 60\%$ 。（需提供软件功能截图）。
107	★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 $\geq 90\%$ 。（需提供软件功能截图）
108	六、数据采集分析软件
109	★1、采集终端软件：支持安卓、Windows、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。（需要提供在国产系统兼容运行的截图作为证明材料）
110	#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。（需提供采集页面截图）
111	★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，可导出和复制项目。
112	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。

113	七、分析模块
114	1、支持对于 HRV、EDA、RESP 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。
115	2、支持对 HRV、EDA、RESP 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。
116	3、支持手动信号校正：含线性插值、样条插值与复制。
117	4、波形信号可以自由选择、放大、缩小；在整体呈现数据的基础上，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。
118	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。
119	6、支持数据频域分析，包括中值频率、均值频率以及 PSD 频谱。
120	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。
121	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的个数（A++）、第三象限中点的个数（B--）、可视化差值散点图。
122	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。
123	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。
124	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。
125	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。
126	13、支持对 HRV、EDA、RESP 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。

127	3. 智能服装装备设计无线多模态脑功能仪
128	一、多模态脑功能主机
129	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、脱氧血红蛋白、总血红蛋白浓度的变化量。
130	★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。
131	3、脑功能成像技术：fNIRS 技术类型：基于改进的 Beer-Lambert 定律近红外连续波形光谱分析技术提供高可靠的神经成像脑功能测量结果。
132	4、fNIRS 测量技术：LED 近红外双波长光源（RED：≥730nm IR：≥850nm），可自由组合直接佩戴。
133	5、系统采样率：≥最大 64kHz。
134	★6、单通道采样率：EEG 采样率≥1024Hz，fNIRS 采样率≥256Hz，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。（需提供采样率可选软件界面截图）
135	★7、系统分辨率：≥24bit。
136	8、共模抑制比 CMRR：>110dB。
137	9、输入阻抗：≥1GΩ。
138	10、输入噪声：<1uVrms。
139	11、数据同步精度/时间精度：<1ms。
140	12、测量范围：EEG 输入范围：≥±187.5 mV；ACC 测量范围：≥±2g~±16g；GYRO 测量范围：≥±200°/s~±2000°/s；COMP 测量范围：≥±4800 μT。
141	13、测量精度：EEG 测量精度：≤0.0458uV；ACC 测量精度：≤0.06mg；GYRO 测量精度：≤0.008°/s；COMP 测量精度：≤0.58 μT。
142	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。
143	#15、数据接口：Type-C（数据采集、插入检测）；充电接口：Type-A，放大器内置至≥4 种（蓝色、绿色、橙色、红色等）LED 指示灯自动提示主机工作状态。（需提供佐证上述所有技术要求的实物图片）

144	#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：≥10m；支持连续离线采集；存储空间：≥500 小时数据（存储容量：≥64G）。（需提供采集方式图片佐证）
145	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；
146	二、数据采集与实验设计模块
147	★1、P300-BCI 实验设计教学模块：基于事件相关电位的脑机接口范式 P300-BCI 范式实验设计教学模块具体包含，1）基于行列 RC（Row-Column）刺激编码 BCI 范式；2）基于单项显示 SD（SingleDisplay）刺激 BCI 范式；3）基于子矩阵 SBP（Sub-matrixbasedparadigm）的刺激 BCI 范式；4）基于事件相关电位 P300 的 BCI 范式；SSVEP-BCI 实验设计教学模块：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；MI-BCI 实验设计教学模块：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。（需提供软件功能截图）
148	★2、配套提供≥20 个脑电信号与脑机接口实验实训课程资源。（需提供软件功能截图）
149	#3、人因智能算法库：需内嵌典型的机器学习算法，包括 SVM 支持向量机、DecisionTree 决策树、Logistic 逻辑回归、RandomForest 随机森林等，用户可以任意指定其中一种或多种算法进行训练。支持定制深度学习算法，如卷积神经网络（CNN），循环神经网络（RNN）等。（需提供软件功能截图）
150	三、脑电与事件相关电位数据分析模块
151	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。
152	2、EEG 信号滤波，参数包含：高通滤波、低通滤波、带阻滤波。
153	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。
154	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。
155	★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。
156	6、EEG 通道分析
157	（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。
158	（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。
159	(3) 绘制对应通道的时频图以及能量谱图。
160	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。
161	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。
162	9、系统包含 EEGLAB Plugin 模块。
163	四、近红外数据分析模块
164	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。
165	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。
166	★3、fNIRS PPF 修正路径因子，提供不少于 SCHOLKMANN2013、DUNCAN1996、自定义三种方法。 (需提供软件功能截图)
167	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。
168	5、支持手动信号校正：含线性插值方法、样条插值方法与复制。
169	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。
170	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。
171	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。
172	9、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。
173	10、系统可导出 .nirs 和 .snirf 格式原始数据，可以直接导入 Matlab/Homer3 等进行进一步的

	分析和统计。
174	11、产品软件提供中英文双语。
175	4. 智能服装装备设计表情语音情绪边缘计算分析仪
176	一、音视频交互感知模块
177	1、系统技术要求：需具有语音情感计算智能模型和语音采集与处理软件。
178	2、采样率： $\geq 16\text{kHz}$ 。
179	3、采样位宽： $\geq 16\text{bit}$ 。
180	4、噪声抑制量： $\geq 30\text{dB}$ 。
181	5、拾音距离： $\geq 1\text{-}5$ 米。
182	★6、语音识别识别率： $\geq 90\%$ （普通话）。
183	7、连续情绪识别种类： ≥ 3 。
184	8、离散情绪识别种类： ≥ 6 。
185	9、连续情绪识别精度： $\text{Arousal} \geq 0.6$ ； $\text{Dominance} \geq 0.5$ ； $\text{Valence} \geq 0.4$ 。
186	★10、离散情绪识别精度： $\geq 90\%$ 。
187	11、连续情绪识别速度（RTF）： ≤ 0.2 。
188	12、离散情绪识别速度（RTF）： ≤ 0.1 。
189	13、语音传感器阵列：采用 MEMS 阵列设计，MEMS 数量不少于 4 个。
190	14、视频分辨率： $\geq 2\text{K}$ （ 2560×1440 ）。
191	15、帧率： $\geq 30\text{fps}$ 。
192	16、图像像素： ≥ 400 万像素。
193	17、视场角： $\geq 80^\circ$ 。
194	二、音视频情感计算边缘计算模块
195	1、边缘计算核心： ≥ 64 个。
196	2、边缘计算 CPU 核心： ≥ 12 核。
197	3、边缘计算 CPU 最大频率： $\geq 2.2\text{GHz}$ 。
198	4、边缘图形处理单元： ≥ 2000 核。
199	5、边缘图形处理单元（GPU）最大频率： $\geq 1.3\text{GHz}$ 。
200	6、边缘终端显存： $\geq 16\text{GB}$ 。
201	7、边缘终端内存： $\geq 32\text{G}$ 。

202	8、边缘终端存储空间： $\geq 1\text{T}$ 。
203	9、边缘终端数据吞吐能力： $\geq 10\text{Gbps}$ 。
204	10、边缘终端主机：空间适宜性： $\leq 184\text{ mm} \times 184\text{ mm} \times 176\text{ mm}$ （三维尺寸）。符合人体工程学设计、设备运行状态指示灯：单色。设计底部蜂窝状散热进风口、两侧大面积圆形出风口。
205	★11、可扩展性：通讯接口 USB、TypeC： ≥ 1 ；10Gbps 高速接口： ≥ 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。（需提供实物接口照片清晰可见）
206	★12、模型识别至少四类基础情绪（快乐、悲伤、愤怒、中性），并返回每类情绪的标签与置信度值（需提供前述功能截图）。识别准确率均不低于 85%。
207	13、输出三维情感指标 Valence、Arousal、Dominance。
208	三、数据分析模块
209	1、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。
210	2、表情编码模式：支持手动编码、全自动编码、混合编码模式。
211	#3、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。（需提供软件功能截图）
212	★4、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。（需提供软件功能截图）
213	★5、支持 41 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、颐部上扬、唇抿、舌头外露、唇拉伸、唇聚拢、唇收紧、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。
214	★6、系统支持实时采集 478 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。（需提供软件功能截图）
215	7、系统可实时采集头部位置坐标，包括翻滚角、偏航角、俯仰角；可提供持续时间数据。
216	★8、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。（需提供软件功能截图）

217	★9、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）。
218	10、年龄性别分类器：系统可根据面部特征点实时计算并识别性别数据，男/女，年龄分类器可实时计算并识别 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。
219	11、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。
220	12、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。
221	★13、数据可导出包括 8 种表情原始数据、41 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。
222	5. 智能服装装备设计无线高精度表面肌电测量仪
223	一、无线 EMG 表面肌电传感器
224	#1、数据采集方式：基于多传感器融合时钟晶振同步技术的无线可穿戴传感器。不少于 2 种 EMG 采集方式，传感器放大器一体化采集技术、外接传感器采集技术。（需提供实物采集方式图片）
225	★2、采样率： $\geq 4096\text{Hz}$ /通道；传感器数量： ≥ 10 ；单传感器通道数： ≥ 13 通道；分辨率： $\geq 24\text{bit}$ 。
226	3、数据采集种类：不少于 EMG、ACC、GYRO、COMP、RMS。
227	4、放大器通道：EMG 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 ；RMS 通道数： ≥ 3 。
228	5、EMG 测量范围： $\geq -1500\mu\text{V} \sim +1500\mu\text{V}$ ；EMG 测量精度： $\leq 0.183\mu\text{V}$ ；EMG 放大倍数： $\geq 500 \sim 3000$ 。
229	6、EMG 共模抑制比 CMMR： $\geq 110\text{dB}$ 。
230	7、人体姿态信号：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： $\geq \pm 4800\mu\text{T}$ ；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： $\leq 0.58\mu\text{T}$ 。
231	8、无线放大器尺寸： $\leq 45*30*15\text{mm}$ ；无线放大器重量： $\leq 20\text{g}$ 。

232	9、API 二次开发接口：支持 LSL 协议数据同步。
233	#10、放大器主机内置至少 4 种（蓝色、绿色、橙色、红色）LED 指示灯，自动提示主机工作状态。（需提供佐证上述所有技术要求的实物照片）
234	★11、数据采集方式：支持无线、离线存储方式；无线采集方式：支持无线射频 2.4GHz 实时采集；无线传输速率： $\geq 2\text{Mbps}$ 、无线通讯距离： $\geq 10\text{m}$ ；离线采集方式：支持连续离线采集；存储空间： ≥ 240 小时数据（存储容量： $\geq 8\text{G}$ ）
235	12、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。
236	13、支持实时采集所有生理数据信号同时支持同步进行时空行走轨迹数据采集。
237	14、系统需提供硬件加密和云端加密两种方式，同时系统需具有数据备份和数据还原功能，可导出和复制项目。
238	15、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。
239	二、EMG 肌电分析模块
240	1、EMG 信号批处理，支持提前自定义配置处理参数或使用系统默认参数对多被试数据进行批处理。
241	2、EMG 信号滤波，参数包含小波降噪（高、中、低）、高通滤波、低通滤波、带阻滤波。
242	3、支持信号归一化，包括肌电整流，最大自主收缩和周期性分析三种方式，支持参数自定义：
243	（1）肌电整流，含包络线、滑动均值滤波和滑动均方根滤波三种方法，均可自定义取样窗口；
244	（2）周期性分析，含激活阈值、最小持续时间和最小间隔事件参数；
245	（3）最大自主收缩，支持自定义 MVC 阈值。
246	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。
247	5、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，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。
248	6、EMG 处理数据分析：含均值、最大值、最小值、标准差、方差、均方根、平均绝对值和积分肌电等关键指标。
249	7、EMG 整流数据分析：含均值、最大值、最小值、标准差、方差、均方根、平均绝对值和积分肌电等关键指标。
250	8、EMG 归一化数据分析：含均值、最大值、最小、标准差、方差、均方根、平均绝对值和积分

	肌电等关键指标。
251	9、EMG 频域分析：统计中值频率、均值频率以及 PSD 频谱图。
252	10、动态周期用力识别：自动识别动态周期用力行为，并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。
253	11、支持可视化图表表格并导出数据，导出数据包含原始数据、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。
254	3. 服务内容及要求/货物技术要求
255	3.1 采购标的需满足的性能、材料、结构、外观、质量、安全、技术规格、物理特性等要求
256	(1) 投标人须保证货物是全新、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。
257	(2) 投标人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，投标人须对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。
258	(3) 产品应符合相应国家有关部门强制性规定或要求（如相应技术、安全、节能和环保等）
259	4. 验收标准
260	4.1 验收根据招标文件、投标文件、技术指标、采购合同进行，合同货物质量应符合中华人民共和国部颁标准及相应的技术规范要求。
261	4.2 中标人应保证所提供的货物经正确安装、合理操作和维护保养在其使用寿命期内具有令采购人满意的性能，并对由于合同货物的设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何故障负责。
262	4.3 中标人保证向采购人提供的技术资料是清晰的、正确的、完整的。采购人在清点中标人提供的技术资料时如发现缺失，中标人应在接到采购人通知后七日内予以补足。