

杭电绍兴校区教学及普通实验室设备— 北科研楼实验采购项目

公 开 招 标 文 件

(电子招投标)

招标编号: ZJRJ-CG-2026-07

采 购 单 位: 绍兴杭电集成电路研发有限公司

采购代理机构: 浙江润杰工程咨询管理有限公司

监 督 单 位: 杭州电子科技大学绍兴校区管理委员会

二〇二六 年七月

目录

第一部分	招标公告
第二部分	投标须知
第三部分	招标项目范围及要求
第四部分	合同的主要条款
第五部分	评审方法及标准
第六部分	投标文件及其附件格式

第一部分 招标公告

项目概况:

杭电绍兴校区教学及普通实验室设备-北科研楼实验采购项目的潜在供应商应在绍兴市阳光采购服务平台 (<https://ygcg.sxjypt.com>) 获取(下载)招标文件,并于2026年8月11日9点30分00秒(北京时间)前递交(上传)投标文件。

一、项目基本情况

项目编号: ZJRJ-CG-2026-07

项目名称: 杭电绍兴校区教学及普通实验室设备-北科研楼实验采购项目

预算金额(元): 7540000.00

最高限价(元): 7540000.00

采购需求:

标项一:

标项名称: 杭电绍兴校区教学及普通实验室设备-北科研楼实验采购项目

数量: 1

预算金额: 7540000.00

主要内容: 详见招标文件。

合同履行期限: 按招标文件执行

本项目接受联合体投标: 否。

二、申请人的资格要求:

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

2. 落实采购政策需满足的资格要求: 无;

3. 本项目的特定资格要求: 无;

4. 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商,不得参加同一合同项下的采购活动;为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后不得再参加该采购项目的其他采购活动。

三、获取招标文件

时间: 2026年7月29日至2026年8月4日, 每天上午 00:00 至 12:00 , 下午 12:00

至 23:59（北京时间，线上获取法定节假日均可）

地点（网址）：绍兴市阳光采购服务平台（<https://ygcg.sxjypt.com>）

方式：供应商登录绍兴市阳光采购服务平台（<https://ygcg.sxjypt.com>），在线申请获取采购文件（在绍兴市阳光采购服务平台主页“供应商入口”登录后，点击【网上报名】-【项目报名】，找到对应项目，点击报名。完成后在【已报名项目】-【报名详细】中获取招标文件）。

售价（元）：0

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点（<https://ygcg.sxjypt.com>）

提交投标文件截止时间：2026 年 8 月 11 日 9 点 30 分 00 秒（北京时间）

投标地点（网址）：绍兴市阳光采购服务平台（<https://ygcg.sxjypt.com>）

开标时间：2026 年 8 月 11 日 9 点 30 分 00 秒（北京时间）

开标地点（网址）：绍兴市阳光采购服务平台（<https://ygcg.sxjypt.com>）

五、其他补充事宜

1. 供应商认为招标文件使自己的权益受到损害的，可以在招标文件获取期间，在绍兴市阳光采购服务平台以书面形式向采购人和采购代理机构提出质疑。质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向本项目采购监督单位投诉。质疑函范本、投诉书范本请到绍兴市阳光采购服务平台“资料下载”专区下载。

2. 其他事项：本项目为通过绍兴市阳光采购服务平台进行的全流程电子招投标项目，须通过绍兴市阳光采购服务平台（<https://ygcg.sxjypt.com>）进行电子投标，无法接受线下投标文件，请供应商合理安排好时间准时投标。

3. 系统使用费：平台系统使用费收取按照绍兴市阳光采购服务平台公示的收费标准执行（<https://ygcg.sxjypt.com/detail?articleId=347>）。中标供应商在系统使用费订单生成后五日内未完成支付的，采购人有权取消其中标资格。

六、对本次采购提出询问、质疑、投诉，请按以下方式联系

1. 采购人信息：

名 称：绍兴杭电集成电路研发有限公司

地址：绍兴市越城区皋埠街道漫池路 11 号厂房一

传真： /

项目联系人（询问）： 李 老师

项目联系方式（询问）： 0575-85268677

质疑联系人： 陈老师

质疑联系方式： 0575-85268676

2. 采购代理机构信息：

名 称： 浙江润杰工程咨询管理有限公司

地址： 绍兴市元城大厦 10 楼 1003 室

传真： /

项目联系人（询问）： 蒋颖

项目联系方式（询问）： 18069512587

质疑联系人： 陈国萍

质疑联系方式： 15988275574

3. 监督单位信息：

名 称： 杭州电子科技大学绍兴校区管理委员会

地址： 绍兴市越城区皋埠街道漫池路 11 号厂房一

传真： /

联 系 人：宋晓宇

监督投诉电话：15600600020

若对项目采购电子交易系统操作有疑问，拨打绍兴市阳光采购服务平台服务热线
0575-88163066 获取热线服务帮助。

CA 问题详见 <https://ygcg.sxjypt.com/detail?articleId=298>。

第二部分 投标须知

前附表

序号	内 容
1	供应商按照项目要求特许资格、资信证明文件（如果有）： 法律和行政法规规定或授权有关部门规定供应商或产品进入市场须先行取得相关认证或许可的，供应商须在投标文件中提供相关的认证或许可证明材料。未经认证、许可，或者虽经认证、许可但相关资质证书已经失效的供应商，不能推荐、确认为中标供应商。
2	资格审查方式：资格后审。
3	投标有效期：投标有效期为从提交投标文件的截止之日起 <u>60</u> 天。供应商的投标文件中承诺的投标有效期少于招标文件中载明的投标有效期的，投标无效。
4	转包： 本项目不得转包。
5	分包： ☐ A同意将非主体、非关键性的_____工作分包。（应明确具体分包工作内容） ☒ B不同意分包。
6	投标文件份数：本项目实行网上投标，供应商于绍兴市阳光采购服务平台（https://ygcg.sxjypt.com）提供电子投标文件。
7	开标前答疑会或现场考察： ☒ A不组织。 ☐ B组织，时间：_____，地点：_____，联系人：_____，联系方式：_____。
8	投标保证金：—0—元。 投标保证金的到账截止时间：202—年—月—日15点00分00秒（北京时间）。项目报名成功后，供应商通过登录绍兴市阳光采购服务平台在本项目中获取相应的虚拟子账号，并将保证金由供应商的账户/基本账户一次性缴入该虚拟子账号。

		投标保证金退还期限：未中标供应商的投标保证金在结果公示无异议结束后5日内退还，中标供应商的投标保证金在合同签订后5日内退还。 如供应商选择电子保函方式缴纳投标保证金的：登录绍兴市阳光采购服务平台在本项目中购买电子保函（具体详见“绍兴市阳光采购服务平台电子保函操作指南”https://ygeg.sxjypt.com/detail?articleId=353）。
9		样品提供： ☒A不要求提供。 ☐B有要求提供：
10		讲解演示： ☐A无讲解演示。 ☒B有讲解演示： 要求提供视频演示，演示内容以U盘形式提交，U盘须单独密封封装，在密封袋上须清楚标明“xxxx项目视频演示内容”字样，并在密封袋上加盖投标人公章。注：本项目无须到现场演示，供应商须按照商务技术标演示内容逐项介绍演示，并提供录制成视频文件（附U盘一份）；演示次序以投标文件解密时间先后次序为准。 提交演示视频的时间：2026年 8月11日9点00分至9点30分之间；地点：绍兴市阳光采购服务平台（绍兴市越西路鑫洲商务大厦833号9楼）；联系人：陈国萍，联系电话：<u>15988275574</u>。演示时间建议不超过10分钟；请供应商在上述时间内提供视频演示内容。超过截止时间的，采购人或采购代理机构将不予接收。 注：因供应商自身原因导致无法演示或者演示效果不理想的，责任自负。
11	进口产品	☐本项目不允许采购进口产品。 ☒可以采购进口产品，优先采购向我国企业转让技术、与我国企业签订消化吸收再创新方案的供应商的进口产品；但如果因信息不对称等原因，仍有满足需求的国内产品要求参与采购竞争的，采购人及其委托的采购代理机构不对其加以限制，将按照公平竞争原则实施采购。
12	项目属性与核心产品	☒A货物类，单一产品或核心产品为：<u> </u>。 ☐B服务类。

13	供应 商信 用信 息事 项	信用信息查询渠道及截止时间: 采购人或采购人委托的评审小组或采购代理机构将通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)渠道查询供应商开标当天的信用记录。 信用信息的使用规则: 经查询列入失信被执行人名单、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商将被拒绝参与采购活动。 联合体信用信息查询: 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采购活动的,应当对所有联合体成员进行信用记录查询,联合体成员存在不良信用记录的,视同联合体存在不良信用记录。
14	签字 或盖 章要 求	1. 招标文件“第六部分”提供的投标文件格式要求投标人盖章、法定代表人印章的地方,投标人均应使用 CA 数字证书加盖投标人的单位电子印章、法定代表人个人电子印章。联合体投标的,除联合体协议书格式之外的仅由联合体牵头人加盖单位电子印章、法定代表人个人电子印章即可; 2. 投标文件所附证书证件、业绩证明文件等证明材料用原件的复制件并加盖投标单位电子印章; 3. 其它要求: ____/____。
15		投标与开标注意事项: 1. 本项目实行网上投标,采用电子投标文件。若供应商参与投标,自行承担投标一切费用。 2. 标前准备: 2.1 各供应商应确保在参与本目前成为绍兴市阳光采购服务平台网站正式注册会员,并完成 CA 数字证书办理。因未完成注册、未办理 CA 数字证书等原因造成无法投标或投标失败等后果由供应商自行承担。 2.2 供应商将绍兴市阳光采购服务平台电子投标文件制作工具下载、安装完成后,通过 CA 登录进行投标文件制作。在使用绍兴市阳光采购服务平台电子投标文件制作工具时,建议使用 WIN7 及以上操作系统。

	注：供应商先要申领 CA，取得 CA 后需要在绍兴市阳光采购服务平台进行绑定，CA 相关操作可参考《绍兴市阳光采购服务平台投标人电子投标文件制作工具使用手册》（https://ygcg.sxjypt.com/detail?articleId=298）。CA 数字证书办理需要一定时间，建议供应商获取招标文件后立即办理。 3. 投标文件制作、递交、解密： 3.1 供应商应按照本项目招标文件和绍兴市阳光采购服务平台的要求编制、加密传输投标文件。投标文件制作详见《绍兴市阳光采购服务平台投标人电子投标文件制作工具使用手册》。 供应商在使用系统进行投标的过程中遇到涉及平台使用的任何问题，可致电绍兴市阳光采购服务平台技术支持热线咨询，联系方式：0575-88163066。 3.2 供应商应在解密指令发出后 30 分钟内使用绍兴市阳光采购服务平台电子投标文件制作工具完成投标文件解密，具体详见《绍兴市阳光采购服务平台投标人电子投标文件制作工具使用手册》。<u>若供应商未按时解密的，视为投标文件撤回。</u>
16	特别说明： 联合体投标的或者以分包方式履行合同的，联合体各方（供应商与分包供应商）分别提供与联合体协议（分包意向协议）中规定的分工内容相应的业绩证明材料，业绩数量以提供材料较少的一方为准。 □联合体投标的，联合体各方均需按招标文件第五部分评标标准要求提供资信证明文件，否则视为不符合相关要求。 □联合体投标的，联合体中有一方或者联合体成员根据分工按招标文件第五部分评标标准要求提供资信证明文件的，视为符合了相关要求。
17	1. 采购代理服务 fee： （一）中标人须向招标代理机构参照如下标准和规定交纳采购代理服务费，并在投标报价中自行考虑： ①根据项目的成交金额（中标金额），采用差额定率累进法进行计算，不足 6500 元的按 6500 元计取，具体费率标准如下： 成交金额 100 万元以下的部分，采购费率 1.50%； 成交金额 100 万元至 500 万元的部分，采购费率 1.1%；

	成交金额 500 万元至 1000 万元的部分，采购费率 0.8%； ② 招标代理服务费的交纳方式： 用银行支票、汇票、电汇、现金等付款方式直接交纳代理服务费。 公司名称：浙江润杰工程咨询管理有限公司 开户行：中国建设银行绍兴迪荡支行 账 号：33001653552053003681 2. 系统使用费：平台系统使用费收取按照绍兴市阳光采购服务平台公示的收费标准执行（https://ygcg.sxjypt.com/detail?articleId=347）。中标供应商在系统使用费订单生成后五日内未完成支付的，采购人有权取消其中标资格。
18	其他事项： 1. 如遇两家（含）以上已签到供应商的 IP 地址相同，系统自动触发预警，并提示“响应无效”的当场拒收此类响应文件。 2. 本项目招标文件内对开标现场原件核验不作要求，采购人有权在标后对中标候选人进行原件核验，投标人对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。 3. 中标人需在中标候选人公示结束后七天内提供 4 套纸质投标文件（一正三副）给采购人。
解释：凡涉及本招标文件的解释权属于采购人。	
注：中标供应商放弃中标资格或因质疑、投诉等原因被取消中标资格或不能履行合同的，本项目重新组织采购。	

一、总则

1. 适用范围

本招标文件适用于该项目的招标、投标、开标、资格审查及信用信息查询、评标、定标、合同、验收等行为（法律、法规另有规定的，从其规定）。

2. 定义

- 2.1 “采购人”系指招标公告中载明的本项目的采购人。
- 2.2 “采购代理机构”系指招标公告中载明的本项目的采购代理机构。
- 2.3 “供应商”“投标人”“投标单位”系指是指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。

2.4 “负责人”系指法人企业的法定负责人，或其他组织为法律、行政法规规定代表单位行使职权的主要负责人，或自然人本人。

2.5 “电子印章”系指数据电文中以电子形式所含、所附用于识别签名人身份并表明签名人认可其中内容的数据；“公章”系指单位法定名称章。因特殊原因需要使用冠以法定名称的业务专用章的，投标时须提供《业务专用章使用说明函》（附件3）。

2.6 “电子交易平台”系指本项目采购活动所依托的绍兴市阳光采购服务平台（<https://ygcg.sxjypt.com>）。

2.7 “★”系指实质性指标要求条款，“▲”系指主要性能指标要求条款。如任意一条打“★”的指标出现负偏离视为实质性不响应招标文件要求，作无效投标处理；如任意一条打“▲”的指标出现负偏离按评分标准作扣分处理。“☑”系指适用本项目的要求，“□”系指不适用本项目的要求。

3.采购项目需要落实的采购政策

无

4.系统使用费

平台系统使用费收取按照绍兴市阳光采购服务平台公示的收费标准执行（<https://ygcg.sxjypt.com/detail?articleId=347>），具体如下：

一、系统使用费收费标准

采购方式	项目类别	项目成交（中标）价	参与响应（投标）的 供应商收费	成交（中标）的供 应商收费
非电子竞价	工程类项目	200 万元（含）以下	150 元/家/次，收取 后不退	1500 元
		200 万元以上		4000 元
	非工程类的货物、服 务项目	/		成交（中标）价的 2.5%
电子竞价	所有类别	/	/	成交价的 1.5%

二、按标段进行收费，每标段最高收费不超过 5 万元；

三、无成交金额或仅有成交单价没有预算数量或其他原因无法计算出成交金额的项目，非电子竞价项目按每标段 1500 元收取，电子竞价项目按每标段 500 元收取。

★5. 特别说明：

4.1 供应商应仔细阅读招标文件的所有内容，按照招标文件的要求提交投标文件，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

二、招标文件

1. 采购方式

1.1 本次招标采用公开招标方式进行。

1.2 本次招标设定限价，即招标公告中公布的各标项预算金额或最高限价（各标项之间的预算金额不能互相调整）。

2. 授权委托

本项目为电子投标项目，供应商的法定代表人或其授权代表或个体工商户不需要参加现场投标和开标。

3. 投标费用

供应商应自行承担编制投标文件及参加本次投标所涉及的一切费用。不管投标结果如何，采购人对上述费用不负任何责任。

4. 招标文件的澄清与修改

4.1 招标文件包括本招标文件及所有的招标答疑记录（澄清、修改）和发出的补充通知。

4.2 招标文件的澄清

供应商对招标文件如有疑点要求澄清，可通过绍兴市阳光采购服务平台（<https://ygcg.sxjypt.com>）以书面形式通知采购人或采购代理机构，采购人或采购代理机构将通过绍兴市阳光采购服务平台予以答复。招标文件澄清的内容对所有供应商均有约束力

4.3 招标文件的修改

在投标截止时间前，采购人有权修改招标文件，并在绍兴市阳光采购服务平台（<https://ygcg.sxjypt.com>）以更正或澄清公告的形式通知所有供应商，更正或澄清公告中没有注明更改投标截止时间的视为截止时间不变。招标文件修改的内容作为招标文件的补充和组成部分，对所有供应商均有约束力。

4.4 为使供应商有足够的时间修正投标文件，如采购人澄清或修改的内容可能影响投标文件编制的，澄清或修改发出时间应在投标截止时间 5 日前，不足 5 日的应当顺延投标截止时间。在这种情况下，采购人与供应商以前在投标截止期方面的全部权力、责任和义务，将适用于延长后新的投标截止期。

5. 参考品牌（如果有）

本招标文件如涉及各类品牌、型号，则所述品牌、型号是结合实际现有情况的推

荐性参考方案，投标方也可根据招标文件得要求推荐性能相当或高于、服务条款相等或高于、符合招标方实际业务需求其他同档次优质品牌的产品，进行方案优化。所投产品不在参考（推荐）品牌范围内的，需提供加盖原厂商公章的产品性能指标详细材料和证明其产品与参考（推荐）品牌同档次、具有可比性，且品牌、型号性能相当或高于、服务条款相等或高于、符合招标方实际业务需求同档次优质品牌的说明书，无法在投标文件中提供的，其投标可能会被拒绝（或作无效投标）。

三、投标文件

1. 投标文件的语言、计量单位、形式及效力

1.1 供应商应仔细阅读招标文件中的所有内容，按照招标文件要求，详细编制投标文件，并保证投标文件的正确性和真实性。

1.2 投标文件以及供应商与采购人就有关投标事宜的所有来往函电，均应以中文书写（技术术语除外）。

1.3 投标计量单位，除招标文件中有特殊要求外，应采用中华人民共和国法定计量单位，货币单位：人民币元。

1.4 不按招标文件的要求提供的投标文件可能导致被拒绝。

1.5 投标文件的形式和效力

1.5.1 投标文件为电子投标文件，电子投标文件按《绍兴市阳光采购服务平台投标人电子投标文件制作工具使用手册》及本招标文件要求制作、加密传输。

1.5.2 投标文件的效力：

投标文件未在投标截止时间前完成传输的，视为投标文件撤回；投标文件未按时解密的处理，详见本招标文件“第二部分 投标须知”的“前附表”第15项内容。

2. 投标文件的组成

投标文件由“资格文件”、“商务技术文件”、“报价文件”三部分组成，其中电子投标文件中所须加盖公章部分均应采用电子印章。

2.1 资格文件：

2.1.1 符合参加采购活动应当具备的一般条件的承诺函；

2.1.2 联合协议（如果有）；

2.1.3 分包意向协议（如果有）；

2.1.4 落实采购政策需满足的资格要求（如果有）；

2.1.5 本项目的特定资格要求（如果有）。

2.2 商务技术文件：

2.2.1 投标函；

2.2.2 法定代表人授权委托书；

2.2.3 法定代表人及其授权代表身份证复印件；

2.2.4 法定代表人身份证明书；

2.2.5 商务技术偏离表；

供应商应对项目技术规范和服务要求中所提出各项要求进行答复、说明和解释。如果供应商注明无偏离，评标结束后、签订采购合同前又认为其实际产品与投标技术需求不一致的，视为供应商在投标有效期内对其投标文件进行了实质性修改。

2.2.6 采购供应商廉洁自律承诺书；

2.2.7 主要业绩证明；

业绩证明应有需方名称及联系电话，提供最终用户合同复印件（加盖单位公章）。如无独立法人资格的分公司参加投标的，投标时提供的人员、业绩、荣誉、知识产权、项目案例等，必须为投标分公司本身所具有，总公司或其他分公司的人员、业绩、荣誉、知识产权、项目案例等，不能作为该投标分公司的文件予以确认。

2.2.8 技术解决方案；

2.2.9 组织实施方案；

本项目详细工作实施组织方案，包括（但不限于）以下内容：组织机构、工作时间进度表、工作程序和步骤、管理和协调方法、关键步骤的思路和要点；

2.2.10 售后服务方案；

针对本项目的售后服务方案，包括售后服务机构及人员情况等。供应商应以书面形式完整准确地表述售后服务承诺（范围、标准及期限等）、供应商可能增加的服务承诺等。并明示服务承诺可能涉及的前提设定和费用，否则将被认为是无条件和免费的。承诺质保期内均提供免费上门服务。

2.2.11 供应商售后服务能力证明材料；

合作单位营业执照或供应商在设立的项目部、办公室、办事处等机构的证明材料或供应商作出的成交后提供服务的承诺。

2.2.12 供应商为完成本项目组建的项目小组名单；

每个专业人员的情况和人员数应该明确表示,明确各阶段投入人数,在提交的投标文件中安排的人员,须为供应商的固定职员;每个参加项目人员的履历表应随投标文件一并提交,主要内容包括学历、技术职称、工作特长、经验与业绩(包括从事相关项目的经验,对每一个项目有一个简要的描述,该人员参与的时间以及在项目中的责任),资质情况等。

2.2.13 优惠条件及特殊承诺(如果有);

供应商承诺给予采购人的各种优惠条件,包括设备价格、运输、保险、安装调试、付款条件、技术服务、售后服务等方面的优惠;当优惠条件涉及“报价单”中的各项费用时,必须与最后报价相统一;

2.2.14 备品备件清单及供选择的配套零部件清单(如果有);

含随机自带的备品备件和质保期后供采购人选择的备品备件及配套零部件,明细备品备件及价格,且供货价格不高于成交价格;成交货物设备应提供易损部件的备件和整机备品;

2.2.15 培训计划(如果有);

2.2.16 验收方案;

2.2.17 未尽事宜请各投标供应商按评分标准和相对应标项相关要求制作;

2.2.18 供应商需要说明的其他文件和说明(格式自拟)。

2.3 报价文件:

2.3.1 开标一览表(报价表);

3. 投标报价

3.1 供应商应按招标文件中《开标一览表》等附表要求填写;

3.2 报价为采购人可以合格使用产品或服务的价格,包括货款、包装、运输、保险、货到就位以及安装、调试、培训、保修及产品知识产权等一切费用;

3.3 招标文件未列明,而供应商认为必需的费用也需列入报价;

3.4 投标报价只允许有一个报价,有选择的报价将不予接受(除指定外)。

4. 投标文件的编制和签署

4.1 投标文件分为资格文件、商务技术文件、报价文件三部分。各供应商在编制投标文件时请按照招标文件第六部分规定的格式进行,混乱的编排导致投标文件被误读或评审小组查找不到有效文件是供应商的风险。

4.2 电子投标文件:供应商应根据《绍兴市阳光采购服务平台投标人电子投标文件

制作工具使用手册》及本招标文件规定的格式和顺序编制电子投标文件并进行关联定位。

4.3 投标文件应按照招标文件第六部分规定的格式要求进行签署、盖章。供应商的投标文件未按照招标文件要求签署、盖章的，其投标无效。

4.4 为确保网上操作合法、有效和安全，供应商应当在投标截止时间前完成在绍兴市阳光采购服务平台的 CA 绑定等身份认证操作，确保在电子投标过程中能够对相关数据电文进行加密和使用电子印章。

4.5 招标文件对投标文件签署、盖章的要求适用于电子印章。

5. 投标文件的提交、补充、修改、撤回

5.1 供应商应当在投标截止时间前完成投标文件的传输递交，并可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原投标文件，在补充、修改后重新传输递交。投标截止时间前未完成传输的，视为撤回投标文件。投标截止时间后递交的投标文件，电子交易平台将拒收。

5.2 在投标截止时间前，除供应商补充、修改或者撤回投标文件外，任何单位和个人不得解密或提取投标文件。

6. 投标有效期

6.1 投标有效期详见本招标文件“第二部分 投标须知”的“前附表”第 3 项内容。供应商的投标文件中承诺的投标有效期少于招标文件中载明的投标有效期的，投标无效。

6.2 投标文件合格投递后，自投标截止日期起，在投标有效期内有效。

6.3 在原定投标有效期满之前，如果出现特殊情况，采购人可以以书面形式通知供应商延长投标有效期。供应商同意延长的，不得要求或被允许修改其投标文件，供应商拒绝延长的，其投标无效。

四、开标和评标

1. 电子招投标开标及评审程序

1.1 投标截止时间后，主持人宣布开标会开始。

1.2 供应商应在解密指令发出后 30 分钟内使用绍兴市阳光采购服务平台电子投标文件制作工具完成投标文件解密。

1.3 评审小组对资格和商务技术响应文件进行评审。

1.4 主持人宣布商务技术得分及无效（废）投标情形（如果有），公布经商务技术（资信）评审符合招标文件要求的供应商名单及其商务技术得分。

1.5 主持人开启报价文件。

1.6 评审小组对投标文件报价文件进行评审，核准投标报价及计算价格分，汇总商务技术分、价格分，根据得分排序确定中标候选人。

1.7 主持人公布评标结果。

特别说明：绍兴市阳光采购服务平台如对电子化开标及评审程序有调整的，按调整后的程序操作。

2. 采购过程中出现以下情形，导致电子交易平台无法正常运行，或者无法保证电子交易的公平、公正和安全时，采购人可暂停或延期交易活动：

2.1 交易场所电力（网络）供应异常；

2.2 电子交易平台被非法网络攻击；

2.3 电子交易平台硬件技术故障；

2.4 电子交易平台系统软件异常；

2.5 其他导致电子交易平台无法正常运行，影响交易活动正常开展，或无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况。

出现前款规定情形，不影响采购公平、公正性的，采购人可以将项目暂停或延期，待上述情形消除后继续组织电子交易活动，也可以决定某些环节以纸质形式进行；影响或可能影响采购公平、公正性的，应当重新组织采购。

3. 评标

3.1 评审小组由采购人依法组建，负责评标活动。评审小组遵循公开、公平、公正、科学合理、竞争择优的原则。

3.2 评审小组由采购人代表和有关方面的专家组成，成员人数为五人及以上单数。其中评审专家人数比例原则上应达到三分之二及以上。

3.3 评审小组负责对供应商资格的最终审定。

3.4 评审小组可以要求供应商对其投标文件中含义不明确的内容作必要的澄清或者说明，但澄清或者说明不得超过投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

评审中需要供应商对投标、响应文件作出澄清、说明或者补正的，评审小组和供应商应当通过绍兴市阳光采购服务平台交换数据电文。给予供应商提交澄清说明或补

正的时间不少于半小时，供应商已经明确表示澄清说明或补正完毕的除外。

3.5 评审小组组长组织评审人员独立评审。评审小组对拟认定为采购响应文件无效、供应商资格不符合的，应组织相关供应商代表进行陈述、澄清或申辩；采购人或采购代理机构可协助评审小组组长对打分结果进行校对、核对并汇总统计；对明显畸高、畸低的评分情形（评审小组成员个人主观打分偏离所有评审小组成员主观打分平均值 30%以上），启动评分畸高、畸低行为认定程序，评审小组组长应提醒相关评审人员进行复核或书面说明理由，评审人员拒绝说明的，由现场采购监管人员据实记录；评审人员的评审、修改记录应保留原件，随项目其他资料一并存档。

3.6 评审小组对投标文件的判定，只依据投标文件和招标文件内容本身，不依据任何外来证明。

3.7 评审小组不向落标方解释落标的原因。

4. 投标文件的初审鉴定

4.1 资格性审查

4.1.1 依据法律、法规和招标文件规定，本项目由评审小组组织资格审查，并出具资格审查报告。

4.2 符合性审查

4.2.1 评标时，评审小组将首先评定每份投标文件是否在实质上响应了招标文件要求。所谓实质上的响应，是指投标文件与招标文件的所有实质性条款、条件和要求相符，无显著差异或保留，或者对合同中约定的采购人的权利和供应商的义务方面造成重大的限制，纠正这些显著差异或保留将会对其他实质上响应招标文件要求的投标文件的供应商的竞争地位产生不公正的影响。评审小组决定投标文件的响应性只根据投标文件本身的内容，而不寻求外部证据。

4.3 如果投标文件实质不响应招标文件的各项要求，评审小组将予以拒绝，并且不允许供应商通过修改或撤销其不符合要求的差异或保留，使之成为具有实质性响应的投标。

5. 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

5.1 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；

5.2 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

5.3 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；

5.4 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经供应商确认后产生约束力，供应商不确认的，其投标无效。

6. 投标文件的评审、比较和否决

6.1 评审小组将对在实质上响应招标文件要求的投标文件进行评估和比较。

6.2 在评审过程中，评审小组可以书面形式要求供应商就投标文件含义不明确的内容可对其通过绍兴市阳光采购服务平台进行书面说明并提供相关材料，但不得超过投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

6.3 在评标过程中，如发现与招标文件要求相偏离的，评审小组可对其偏离情形进行必要的核实。

6.4 在评审过程中，如属于实质性偏离或符合无效响应条件的，应当询问相关供应商，并可对其通过绍兴市阳光采购服务平台进行线上确认，但不允许对偏离条款进行补充、修正或撤回。

6.5 比较与评价。评审小组应当按照评标标准，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。

6.6 汇总（商务技术得分情况）。评审小组各成员应当独立对每个供应商的商务技术文件进行评价，并汇总商务技术得分情况。

6.7 报价审核。对符合采购需求且通过商务技术评审的供应商的报价的合理性、准确性等进行审查核实。

6.7 报价审核。对符合采购需求且通过商务技术评审的投标人的报价的合理性、准确性等进行审查核实。

6.7.1 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：

6.7.1.1 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 $\times 50\%$ ；

6.7.1.2 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 $\times 50\%$ ；

6.7.1.3 投标（响应）报价低于采购项目最高限价 50%的，即投标（响应）报价 $<$ 采购项目最高限价 $\times 50\%$ ；

6.7.1.4 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。

6.8 评审小组依据招标文件规定的评标标准和方法，对投标文件进行评审和比较后，向采购人或采购代理机构提供书面评审报告，并按得分高低排序推荐中标候选人。

7. 投标文件的澄清

对投标文件中含义不明、表述不一致或有明显计算错误等内容，评审小组将对供应商进行询标，并可要求供应商作澄清，作为投标文件的补充部分，但澄清的内容不得改变投标文件的实质性内容。

8. 无效投标的情形

投标文件有下列情形之一的作无效投标处理：

- 8.1 未按照招标文件规定要求电子印章、签字或盖章的；
- 8.2 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商参加同一合同项下的采购活动的（均无效）；
- 8.3 为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商参加该采购项目的其他采购活动的；
- 8.4 供应商未提供招标文件中规定的基本资格条件书面承诺函的，或供应商未提供有效的特定资格证明文件的，视为供应商不具备招标文件中规定的资格要求；
- 8.5 《法定代表人身份证明书》与提供的身份证复印件信息不符的；《法定代表人授权委托书》与提供的身份证复印件信息不符的；
- 8.6 《法定代表人授权委托书》或《法定代表人身份证明书》填写不全、错误、未电子印章（《法定代表人授权委托书》要求“电子印章”和“签字或盖章”缺一不可）的；
- 8.7 投标文件中的投标函无供应商的电子印章或填写不全的；
- 8.8 报价一经涂改，未在涂改处加盖投标单位公章或者未经法定代表人或其授权代表签字或盖章的；
- 8.9 未按招标文件规定的格式填写，或对招标服务或技术或产品等要求未详细应

答或应答内容不全、有缺失的,经评审小组认定为无法评审的;

8.10 出现同一标的物或本次招标产品(服务)内的主要产品(重要组成部分)出现商务技术(资信)文件资料、报价文件资料描述不一致或前后描述不一致,经评审小组认定后为无法评审的;

8.11 《商务技术偏离表》不真实填写或弄虚作假的;

8.12 投标文件含有采购人不能接受的附加条件;

8.13 评审小组认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价,有可能影响产品质量或者不能诚信履约的,未能按要求提供书面说明或者提交相关证明材料证明其报价合理性的;

8.14 报价超过招标文件中规定的预算金额或最高限价的;

8.15 投标文件“商务技术文件”部分中出现《开标一览表》相关内容的;

8.16 《开标一览表》填写不完整或字迹不能辨认或有漏项的,经评审小组认定属于重大偏差的;

8.17 供应商对根据修正原则修正后的报价不确认的;

8.18 供应商提供虚假材料投标的;

8.19 下列情形之一的,视为供应商串通投标,其投标无效:

8.19.1 不同供应商的投标文件由同一单位或者个人编制的;

8.19.2 不同供应商使用同一单位或者个人的 IP 地址、设备下载采购文件或者制作、提交投标文件的;

8.19.3 不同供应商委托同一单位或者个人办理投标事宜的;

8.19.4 不同供应商的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人;

8.19.5 不同供应商的投标文件异常一致或者投标报价呈现规律性差异;

8.19.6 不同供应商的投标文件相互混装;

8.19.7 不同供应商的保证金从同一单位或者个人的账户转出;

8.19.8 以他人名义参与响应或者以其他方式弄虚作假,骗取中标的;

8.19.9 经评审小组评定认为可以判定无效的其他情形。

8.20 有下列情形之一的,属于恶意串通,其投标无效:

8.20.1 供应商直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他供应商的相关情况并修改其投标文件或者响应文件;

8.20.2 供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者响

应文件；

- 8.20.3 供应商之间协商报价、技术方案等投标文件或者响应文件的实质性内容；
- 8.20.4 属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加采购活动；
- 8.20.5 供应商之间事先约定由某一特定供应商中标、成交；
- 8.20.6 供应商之间商定部分供应商放弃参加采购活动或者放弃中标、成交；
- 8.20.7 供应商与采购人或者采购代理机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商中标、成交或者排斥其他供应商的其他串通行为。
- 8.21 评审小组认定有重大偏差或实质性不响应招标文件要求的；
- 8.22 投标文件出现不是唯一的、有选择性投标报价的；
- 8.23 其他违反法律、法规的情形。

9. 评标过程保密

9.1 评审活动在严格保密的情况下进行。评审过程中凡是与采购响应文件评审和比较、中标成交供应商推荐等评审有关的情况和评审文件的，以及涉及国家秘密和商业秘密等信息，评审小组成员、采购人和采购代理机构工作人员、相关监管人员等与评审有关的人员应当予以保密。

9.2 在评标期间，供应商企图影响采购人或评审小组的任何活动，都将导致投标被拒绝，并由其承担相应的法律责任。

五、授予合同

1. 中标条件

- 1.1 投标文件基本符合招标文件要求；
- 1.2 供应商有很好的执行合同的能力；
- 1.3 实施方案最合理并对采购人最为有利，最大限度满足招标文件的要求；
- 1.4 供应商能够提供质量技术、商务经济占综合优势的系统及服务。
- 1.5 采购人将把中标通知书授予最佳投标者，但最低价不是中标的绝对保证。

2. 中标候选人公示

- 2.1 采购人应当自收到评审报告之日起3日内，按评审报告推荐的排名顺序确定中

标候选人，并在绍兴市阳光采购服务平台发布中标候选人公示，公示期为3日。

3. 中标确认及通知

3.1 中标候选人公示期结束且无尚未处理的异议（质疑）的，确认中标候选人为中标供应商。

3.2 采购人通过绍兴市阳光采购服务平台向中标供应商发出中标通知书并发布中标结果公告。中标供应商自行登录绍兴市阳光采购服务平台下载并打印中标通知书。

3.3 采购人应在确认中标供应商前再次对资格条件和相关证件材料进一步查验核实。在发出中标通知书前，中标供应商如有违反有关法律法规和本项目要求行为的，则取消该供应商的中标资格。

3.4 采购人或采购代理机构对中标结果不作任何说明和解释，也不回答任何提问。

4. 履约保证金

4.1 采购人在签订合同时，按规定可向中标人收取不高于中标额的1%的履约保证金。

4.2 项目验收结束后，采购人应及时退还履约保证金。

5. 合同签订

5.1 中标供应商应当在中标通知书发出之日起30天内与采购人签订采购合同。

5.2 如中标人为联合体的，由联合体成员各方法定代表人或其授权代表与采购人代表签订采购合同。

6. 验收

6.1 采购人组织对供应商履约的验收。如果发现与合同中要求不符，供应商须承担由此发生的一切损失和费用，并承担相应的法律责任。

6.2 采购人可以邀请参加本项目的其他供应商或者第三方机构参与验收。参与验收的供应商或者第三方机构的意见作为验收书的参考资料一并存档。

六、质疑与投诉

1. 供应商质疑

1.1 质疑提出

1.1.1 供应商认为采购文件、采购过程和成交结果使自己的合法权益受到损害的，应通过绍兴市阳光采购服务平台交易系统以书面形式向采购人或者采购代理机构提出

质疑，质疑路径为：绍兴市阳光采购服务平台供应商登录-左侧菜单栏：异议（质疑）-选择对应异议（质疑）节点-新建质疑-在弹出窗口中选择对应项目，填写质疑内容并上传盖章附件。供应商未按要求进行质疑的，采购人或者采购代理机构不予受理。

1.1.2 提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目采购活动的供应商。供应商已依法获取其可质疑采购文件的，可以对该文件提出质疑。

1.2 质疑提出时效

1.2.1 对采购文件提出质疑的，应当在采购文件获取截止时间（详见本招标文件“第一部分 招标公告”中“三、获取招标文件”内容）之前提出；

1.2.2 对采购过程有质疑的，应当在采购结果公告前提出。其中，对开标有质疑的，应当在开标期间提出；

1.2.3 对采购结果有质疑的，应当在中标候选人公示期间提出；

1.2.4 同一采购程序环节的质疑，供应商须一次性提出

1.3 质疑函

1.3.1 供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

事实依据；

必要的法律依据；

提出质疑的日期。

供应商为自然人的，质疑函应当由本人签字；供应商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。

质疑函范本及制作说明详见附件 1。

1.4 质疑答复

1.4.1 采购人或采购代理机构应当在收到质疑函后 3 日内作出答复。

1.4.2 采购人委托采购代理机构采购的，采购代理机构在委托授权范围内作出答复。供应商提出的质疑超出采购人对采购代理机构委托授权范围的，采购代理机构应当告知供应商向采购人提出。

2. 供应商投诉

2.1 质疑供应商对采购人或采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构

未在规定的时间内作出答复的,可以在答复期满后 15 个工作日内向监督单位提出投诉。

2.2 供应商投诉的事项不得超出已质疑事项的范围,基于质疑答复内容提出的投诉事项除外。

2.3 供应商投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。

2.4 以联合体形式参加采购活动的,其投诉应当由组成联合体的所有供应商共同提出。

投诉书范本及制作说明详见附件 2。

第三部分 招标项目范围及要求

一、货物清单及技术要求

1.1 货物需求清单

货物一览表

序号	名称	品牌	招标参数	单位	数量
1	投影仪	/	1、亮度与分辨率： ≥ 4600 流明（ISO 标准），WUXGA（1920x1200） 2、对比度：2000:1/20000:1（动态） 3、光源寿命： ≥ 10000 小时（正常）/ 20000 小时（经济） 4、输入：VGA×1、HDMI×2、Video×1、USB-A/B、RJ45 5、控制：RJ45 网口、RS232 串口、USB-B 6、投射比：1.37-1.65:1（1.2 倍变焦），支持六角/多点校正，垂直/水平 $\pm 30^\circ$ 7、配置投影画面尺寸： ≥ 120 寸电动遥控屏幕	台	2
2	吊装大屏	/	1、LED 显示屏： ≥ 100 寸 2、分辨率： $\geq 4K$ 3、支持 HDMI 4、含吊架	台	4
3	同步显示系统	/	1、二输入切换（HDMI 二入一出可切换） 2、分频器（一入八出 4K）六屏同步显示 3、配置光纤 HDMI 电缆	套	1
4	教师电脑	/	1、处理器：第 13 代英特尔酷睿 i5-13420H，8 核 12 线程，最高睿频 4.6GHz 2、内存与存储： $\geq 16GB$ DDR5 双通道内存，搭配 1TB PCIe 4.0 SSD 3、显卡：集成显卡 4、显示屏： ≥ 27 英寸 FHD（1920x1080）大屏，100Hz 刷新率	台	1
5	音响系统	/	1、根据教室情况布置功放、话筒、音频电缆等	套	1
6	函数信号发生器	/	1、等性能信号输出通道： ≥ 2 路； 2、★正弦波输出频率： $\geq 60MHz$ 3、★采样率： $\geq 1GSa/s$ 4、垂直分辨率： $\geq 16-bit$ 5、方波输出频率： $\geq 20MHz$	台	160

			6、任意波形长度: $\geq 8\text{Mpts}$ 点 7、可输出最高 PRBS 码型: $\geq 40\text{Mbps}$ 8、幅度范围: $\geq \pm 10\text{V}$ 9、支持谐波发生器功能, 可产生不少于 16 次谐波 10、 ≥ 4.3 英寸 TFT-LCD 显示屏		
7	台式万用表	/	1、5½位读数分辨率数字台式万用表 2、基本直流精度: $\leq 0.015\%$ 2、测量速度 $\geq 150\text{ rdgs/s}$ 4、测量种类: 直流电压、交流电压、直流电流、交流电流、2 线电阻、4 线电阻、电容、二极管、连通性、频率、周期、温度 5、直流电压测量: 200 mV, 2V, 20V, 200V, 1000V; 6、直流电流测量: 200 μA , 2mA, 20mA, 200mA, 2A, 10A 7、交流电压测量: True-RMS, 200 mV, 2V, 20V, 200V, 750V 8、交流电流测量: True-RMS, 20mA, 200mA, 2A, 10A 9、内置 1Gb Nand Flash 总容量, 海量存储仪器设置文件和数据文件 10、支持双显示测量模式 11、标配接口: USB Host, USB Device, LAN 接口 12、 ≥ 4.3 英寸显示屏	台	160
8	数字示波器	/	1、带宽: $\geq 200\text{MHz}$ 2、模拟通道: ≥ 2 路 2、★最高实时采样率: $\geq 2\text{GSa/s}$ 3、存储深度: $\geq 100\text{Mpts}$ 4、波形捕获率: $\geq 500,000$ 帧/秒 5、★垂直分辨率 $\geq 12\text{bit}$ 6、本底噪声全带宽下 $\leq 70\mu\text{Vrms}$ 7、 $\geq 2\text{M}$ 点的 FFT 数据分析 8、 ≥ 10.1 英寸电容触摸屏显示屏 9、支持接口: USB Host, USB Device, LAN, Trigger Out, Pass/Fail; 支持	台	160

			外接鼠标和键盘方便操控		
9	电源	/	1、★输出通道 ≥ 3 路, 总功率 $\geq 210W$ 2、▲CH1/CH2: $\geq 32V/3A$, CH3: $\geq 5V/3A$ 三路通道单独可控 3、电压分辨率 $\leq 1mV$ 4、电流分辨率 $\leq 1mA$ 5、5位电压和4位电流显示 6、设定精度 $\leq$ 电压 $\pm (0.03\% \text{ reading} + 10mV)$, 电流 $\pm (0.3\% \text{ reading} + 10mA)$ 7、回读精度 $\leq$ 电压 $\pm (0.03\% \text{ reading} + 10mV)$, 电流 $\pm (0.3\% \text{ reading} + 10mA)$ 8、标配 USB Device, LAN 等接口 9、 ≥ 4.3 英寸显示屏, 清晰的图形化界面及波形显示	台	160
10	便携式万用表	/	1、直流电压: 2000m-20-200-600V; $\leq \pm 0.8\%$ 2、交流电压: 2000m-20-200-600V; $\leq \pm 1.0\%$ 3、直流电流: 200u-2m-20m-200m-10A; $\leq \pm 2.0\%$ 4、交流电流: 200u-2m-20m-200m-10A; $\leq \pm 2.0\%$ 5、电容: 2n-20n-200n-2u-20uF; $\leq \pm 2.0\%$ 6、电阻: 200-2k-20k-200k-2M-20M-200M 欧; $\leq \pm 1.0\%$ 7、具备通断蜂鸣、二极管、三极管、占空比、转速等功能; 支持低压提示、过载保护、自动关机、数据保持 8、显示屏尺寸: $\geq 65*33mm$ 9、供电: 6F22 型 9V 电池	个	160
11	频谱仪	/	1、★频率分析范围: $\geq 9KHz-3.2GHz$ 2、矢量网络分析范围: $\geq 100kHz-3.2GHz$ 3、标配: 100KHz~3.2GHz TG 跟踪源 4、标配: 前置放大器 5、标配实时分析带宽: $\geq 25MHz$ 6、100%响应最短信号持续时间: $\leq 7.2\mu s$ 7、显示平均噪声电平 DANL $\leq -165dBm/Hz$ 8、全幅度精度 $< 0.7dB$	台	2

			9、分辨率带宽 (RBW) : $\geq 1\text{Hz}-3\text{MHz}$ 10、参考电平范围: $\geq -200\text{dBm} \sim +30\text{dBm}$ 11、▲相位噪声典型值 $< -98\text{dBc/Hz}$ (1GHz, 偏移 10KHz 处) 12、支持扫频和 FFT 实时频谱两种工作模式 13、扫描时间 $\geq 1\text{ms} \sim 5000\text{s}$ 14、视频带宽 (VBW) : $\geq 1\text{Hz} \sim 10\text{MHz}$ 15、 ≥ 10.1 英寸 (1024*600) 显示屏, 支持多点触控 16、支持 LAN, USB Device, USB Host 接口, 可外接鼠标和键盘		
12	LCR 数字电桥	/	1、显示: ≥ 4.3 LCD 显示器 2、基本测量准确度 LCRZ: $\leq 0.05\%$; DCR: $\leq 0.1\%$ 3、测试参数: L、C、R、 $ Z $ 、D、Q、 $ Y $ 、G、X、 θ_d 、 θ_r 、RDC、Vm、Im, $\Delta\%$ 4、测试频率: $\geq 50\text{Hz}-100\text{kHz}$, 连续频率点 5、AC 信号电平: $\geq 10\text{mVrms} - 2\text{Vrms}$; $100\mu\text{Arms} - 20\text{mArms}$ 6、信号源输出阻抗: 30Ω 、 100Ω 7、RDC 测试信号电平: 1V 8、测试速度 : $\geq 12.5\text{ms}$ 9、列表扫描: ≥ 201 点, 扫描参数: 测试频率、AC 电压、AC 电流、DC BIAS 电压、DC BIAS 电流	台	5
13	可编程直流电子负载	/	1、电压: $\geq 120\text{V}$ 2、电流: $\geq 30\text{A}$ 3、功率: $\geq 300\text{W}$ 4、电压分辨率: $\leq 0.1\text{mV}$ 5、电流分辨率: $\leq 0.1\text{mA}$ 6、电压精度: $\leq \pm(0.025\%+0.025\%\text{FS})$ 7、电流精度: $\leq \pm(0.05\%+0.05\%\text{FS})$ 8、支持: 定电压、定电流、定电阻、定功率四种操作模式 9、支持电池测试功能、自动测试功能、过功率测试功能、过电流测试功能	台	5

14	便携式万用表	/	1、交流电压（毫伏）量程：600.0mV，精度 $\leq 3.0\%+3$ 2、直流电压（毫伏）量程 600.0mV；精度 $\leq 1.0\%+10$ 3、交流电流量程：400.0 μ A/4000 μ A/40.00mA/400.0mA/4.000A/10.00A；精度 $\leq 1.5\%+3$ 4、直流电流量程：400.0 μ A/4000 μ A/40.00mA/40.00mA/4.000A/10.00A；精度 $\leq 1.5\%+3$ 5、二极管测试量程：2.000V；精度 $\leq 10\%$ 6、电阻（欧姆）量程：400.0 Ω /4.000 k Ω /40.00 k Ω /400.0 k Ω /4.000M Ω /40.00M Ω 7、电容量程：40.00nF/400.0nF/4.000 μ F/40.00 μ F/400.0 μ F/2000 μ F 8、任何端子和接地之间的最高电压： ≥ 600 V 9、V 端子和 COM 端子间的最大差分电压： ≥ 1000 V 10、显示屏(LCD)：6000 个计数，每秒更新 3 次 11、电池寿命： ≥ 500 小时	个	5
15	恒温烙铁	/	1、整机功率： ≥ 65 W 2、温度范围： $\geq 80-480^{\circ}$ C 3、校温范围： $\geq \pm 50^{\circ}$ C/ $\pm 90^{\circ}$ F 4、温度稳定度： $\pm 2^{\circ}$ C 5、支持自动待机时间：1-60 分钟 6、四芯陶瓷发热芯；有温度锁定功能 7、焊咀对地阻抗： < 2 欧姆 8、焊咀对地电压： < 2 毫伏	个	40
16	热风枪拆焊台	/	1、热风台功率： ≥ 1300 W 2、电焊台功率： ≥ 90 W 3、具备三组快捷温度存取、无刷风机、温度锁定、一体式发热芯 4、LCD 数显，按键交互，独立通道-烙铁/风枪可单独操作	台	8
17	恒温加热台	/	1、工作电压：DC 20V~32V/Type-C (Max 32V) 2、加热功率(可调)： ≥ 65 W~200W	台	5

			3、控温范围: $\geq 40^{\circ}\text{C} \sim 350^{\circ}\text{C}$ 4、输入接口支持 DC5521/TYP-E 5、快充协议支持 PD3.1/ PD3.0/PD2.0 6、屏幕: ≥ 1.47 寸 IPS LCD 320x172		
18	热成像仪	/	1、探测器类型: 非制冷氧化钒微辐射热计 2、响应波段: $\geq 7.5 \sim 14\mu\text{m}$ 3、噪声等效温差: $< 50\text{mk}$ ($@25^{\circ}\text{C}$, $F\# = 1.0$) 4、热成像镜头焦距: 3.6mm 5、视场角: $\geq 37.2^{\circ} \times 50^{\circ}$ 6、可见光视场角: $\geq 55^{\circ} \times 42^{\circ}$ 7、显示器: ≥ 3.2 英寸 LCD 屏 (480x640) 8、测温范围: $\geq -20^{\circ}\text{C} \sim 550^{\circ}\text{C}$; 测温精度: $\leq \pm 2^{\circ}\text{C}$ 或读数的 $\pm 2\%$ 9、图像文件数量: ≥ 35000	个	5
19	台式钻床	/	1、最大钻孔直径 (mm) (铸件): ≥ 13 2、立柱直径 (mm): ≥ 48 3、主轴最大行程 (mm): ≥ 50 4、主轴中心线至立柱表面距离 (mm): ≥ 103 5、主轴端至工作台面最大距离 (mm): ≥ 220 6、主轴端至底座台面最大距离 (mm): ≥ 300 7、主轴转速范围 (rpm): $\geq 515 \sim 2580$ 8、中间工作台面尺寸 (mm): $\geq 165 \times 162$ 9、底座工作台面尺寸 (mm): $\geq 140 \times 175$	个	2
20	激光打印机	/	1、A4 幅面 2、月负荷: ≥ 5000 页 3、耗材类型: 鼓粉一体 4、打印速度: ≥ 16 页/分钟 5、打印分辨率: $\geq 600 \times 600\text{dpi}$ 6、支持系统: XP、苹果、Windows7 及以上 (32/64 位)	台	5

21	小型台钻	/	1、桌面小型精密台式钻孔设备, 220V/50Hz 用于 PCB 电路板、铝/铜薄金属、亚克力、塑料、模型工件小孔钻孔 2、孔径 0.3~6mm	台	5
22	平板热转印机	/	1、温控区间 0~400°F (约 0~204℃, PCB 热转印标准温度 170~185℃) 2、尺寸: $\geq 38 \times 38 \text{CM}$	台	3
23	裁板机	/	1、切割能力: 最大 340mm 2、厚度: 3mm	台	2
24	切割机	/	1、额定输入功率: $\geq 1800 \text{W}$ 2、空载转速: $\geq 3800 \text{r/min}$ 3、额定频率: 50Hz 4、额定电压: 220V 5、砂轮尺寸: $\geq 355 \times 3 \times 25.4 \text{mm}$	台	1
25	3D 打印机	/	1、成型工艺: FDM 熔融沉积 2、成型尺寸: $256 \times 256 \times 256 \text{mm}$ 3、运动结构: CoreXY 架构 4、最大加速度: 20000mm/s^2 5、最大挤出流量: $40 \text{mm}^3/\text{s}$ 6、操作屏幕: 5 英寸 854×480 触控屏 7、P2S 多色打印	台	2
26	气垫导轨实验系统	武汉光驰、浙江力控、杭州贺兰	1、气垫导轨: 轨身采用五边形空心铝合金器材, 导轨工作面: 长度不大于 120mm 2、导轨纵向竖直平面内的直线度; 全长 $\leq \pm 0.10 \text{mm}$, 任意 $400 \text{mm} \leq 0.05 \text{mm}$ 3、导轨工作面夹角: 90° 4、导轨工作面的表面粗糙度: $Ra3.2$ 5、导轨脚距: 不大于 700mm 6、导轨进气口的外径: $\leq \phi 30 \text{mm}$ 7、导轨重量: 不低于 4.5kg 8、要求气源: 风压 $> 5800 \text{Pa}$ 9、数字光电计时器显示: 4 位 LED 高亮数码管	套	25

		10、计时精度：不低于 0.1ms 11、光电门计时 2 路及以上 12、至少提供 6 种工作模式可选，支持不同实验 13、带测量数据存储回放功能 14、至少可完成的实验内容： ①、速度的测量 ②、加速度的测量 ③、验证牛顿第二定律 ④、验证等质量物体做弹性碰撞时动量守恒 ⑤、验证不等质量物体作弹性碰撞时动量守恒 ▲8、配套气垫导轨实验 3D 虚拟仿真软件及仿真管理系统与实物设备配套使用，达到虚实结合要求（需提供现场演示或提供演示视频） 1) 仿真系统采用 3D 仿真技术，至少具有仿真显示器件三维结构、原理演示、实验器件搭建、实验操作、实验数据现象等功能。虚拟仿真软件虚拟设备（至少在外形结构、实验器件、实验操作，呈现实验原理方面）须与硬件设备保持一致，以保证实验预习与复习的便利性和效率以及虚实交互性 2) 3D 虚拟仿真操作视频：三维建模实物设备，按照实验步骤操作至少包含接线、调节、读数、结果计算等完整过程动态展示，可完成实验预习和指导功能 3) 提供物理相关虚拟仿真实验系统软件著作权登记证书原厂复印件，在标书中予以佐证，中标后需原件备查，以保证软件品质及正版来源 4) 3D 虚拟仿真实验与真实实验配套使用，至少包括以下实验内容： ①验证加速度与合外力成正比 ②验证加速度与质量成反比 5) 仿真管理系统，至少包含对仿真实验的维护、实验数据日志收集、仿真实验报告的上传下载、仿真实验成绩查询以及数据统计等功能 ①仿真实验维护：配置仿真实验的数据，至少包括仿真实验的路径、仿真实验调试、仿真实验检索等配置 ②数据日志收集：对使用过的仿真实验进行日志收集，至少包括实验名称、实		
--	--	--	--	--

			验人、实验时间、实验步骤、实验成绩等数据的收集管理等 ③实验成绩查询: 查询至少包括各类仿真实验成绩, 可根据学号、姓名、实验、日期等字段进行检索, 并支持对检索数据进行导出 excel 表格操作 ④数据统计: 提供至少饼图、柱状图、折线图等多样式图标的成绩统计, 包括但不限于及格率、完成率、各实验使用比等, 可根据实际需求进行定制开发 15、电源电压要求: AC220V 50HZ		
27	多功能摆实验仪	武汉光驰、浙江力控、杭州贺兰	1、数据采集中心主机: 整机参数: 尺寸不大于 295*235 *12mm, 工作电压 220V/50HZ 屏幕参数: 不小于 4.3 寸 IPS 液晶屏, 电容触摸, 分辨率不小于 800*480 接口参数: 1) USB 接口 (后面板), 软件升级 2) pogopin 接口, 422 总线, 支持多种主机叠加使用。pogopin 弹簧顶针和触点分别位于整机顶部和底部, 叠加放置时通过主机自身重力使上下主机可靠连接完成通信 3) DB9 接口 1 路: 连接 RS422 主机 4) MINI DIN8 接口: 开关量 4 路, 模拟量 4 路, 数字量 4 路, 信号源 2 路。开关量接口可接入光电门进行计时、计数测量。模拟量接口可接入力传感器测量力的大小也可以同时检测四路模拟电压。数字量接口作为光功率计来测光的功率, 支持可见光范围内任意波长校准。信号源接口作为信号源来测量时间特性的实验, 支持正弦波, 三角波, 方波并可以支持幅度调节, 脉宽调节, 也可调出虚拟键盘直接设备频率参数。 5) BNC 接口: 信号源 2 路 6) 工作电压输入接口 (后面板), 带灯开关、保险丝盒及品字形插座三合一 功能参数: 1) 模拟量电压测。量程: $\pm 5V$ 差分输入, ADC: 24-bit。模拟量接口可接入力传感器测量力的大小也可以同时检测 4 路模拟电压 2) 开关量输入输出: 5V TTL 电平。开关量接口可接入光电门进行计时、计数测量	套	25

		3) 数字协议传感器输入: 连接带通讯协议的 GCPORT 传感器。采样率取决于传感器。数字量接口作为光功率计来测光的功率, 支持可见光范围内任意波长校准 4) 信号源 1: 频率率: 1MHz, 0.1Hz 可调。波形: 正弦波, 方波 5) 信号源 2: 频率率: 50KHz; 幅度: 0~5V; 占空比: 2%~100%; 波形: 正弦波, 方波, 三角波。信号源接口作为信号源来测量时间特性的实验, 支持正弦波, 三角波, 方波并可以支持幅度调节, 脉宽调节, 也可调出虚拟键盘直接设备频率参数 6) RS422 主机模式可采集或控制其他 RS422 从机主机。RS422 从机模式, 上位机可采集或控制数据采集中心 2、钢球: 直径 20mm, 表面镀锌防锈处理, 预留穿线孔方便穿线及更换 3、钢棒: 200mm, 低杂质冷轧钢棒原料成型, 表面镀锌防腐处理 4、悬线高度 600mm, 顶盘有效半径 4.000cm, 吊盘有效半径 6.500cm; 超强拉力大于 3.5Kg, 不变形易固定 5、环状刚体: 直径 160cm, 冷轧钢表面防锈处理 6、可实现单摆、双线摆、三线摆、扭摆的相关测量, 一套设备完成多个实验内容 7、塔形结构, 上下整板钢结构, 三角枝干链接, 证整体稳定可靠提高测量精度 8、至少可完成的实验内容: ①、单摆的设计与重力加速度的测量 ②、双线摆的搭建及运动规律研究 ③、三线摆的组装和物体转动惯量的测量 ④、扭摆的设计与组装 ⑤、利用扭摆法测量金属丝的丝扭转系数和切变模量 ▲9、配套多功能摆实验 3D 虚拟仿真软件及仿真管理系统与实物设备配套使用, 达到虚实结合要求。(需提供现场演示或提供演示视频) 1) 仿真系统采用 3D 仿真技术, 至少具有仿真显示器件三维结构、原理演示、实验器件搭建、实验操作、实验数据现象等功能。虚拟仿真软件虚拟设备(至		
--	--	--	--	--

			少在外形结构、实验器件、实验操作，呈现实验原理方面）须与硬件设备保持一致，以保证实验预习与复习的便利性和效率以及虚实交互性 2) 3D 虚拟仿真操作视频：三维建模实物设备，按照实验步骤操作至少包含接线、调节、读数、结果计算等完整过程动态展示，可完成实验预习和指导功能 3) 提供物理相关虚拟仿真实验系统软件著作权登记证书原厂复印件，在标书中予以佐证，中标后需原件备查，以保证软件品质及正版来源 4) 3D 虚拟仿真实验与真实实验配套使用，至少包括以下实验内容： ①单摆的设计与重力加速度的测量 ②双线摆的搭建和运动规律研究 5) 仿真管理系统，至少包含对仿真实验的维护、实验数据日志收集、仿真实验报告的上传下载、仿真实验成绩查询以及数据统计等功能：（此项 0.5 分，不满足不得分） ①仿真实验维护：配置仿真实验的数据，至少包括仿真实验的路径、仿真实验调试、仿真实验检索等配置 ②数据日志收集：对使用过的仿真实验进行日志收集，至少包括实验名称、实验人、实验时间、实验步骤、实验成绩等数据的收集管理等 ③实验成绩查询：查询至少包括各类仿真实验成绩，可根据学号、姓名、实验、日期等字段进行检索，并支持对检索数据进行导出 excel 表格操作 ④数据统计：提供至少饼图、柱状图、折线图等多样式图标的成绩统计，包括但不限于及格率、完成率、各实验使用比等，可根据实际需求进行定制开发		
28	液体表面张力实验仪	武汉光驰、浙江力控、杭州贺兰	1、数据采集中心主机： 整机参数：尺寸不大于 295*235 *12mm，工作电压 220V/50HZ 屏幕参数：不小于 4.3 寸 IPS 液晶屏，电容触摸，分辨率不小于 800*480 接口参数： 1) USB 接口（后面板），软件升级 2) pogopin 接口，422 总线，支持多种主机叠加使用。pogopin 弹簧顶针和触点分别位于整机顶部和底部，叠加放置时通过主机自身重力使上下主机可靠连接完成通信	套	25

		3) DB9 接口 1 路: 连接 RS422 主机 4) MINI DIN8 接口: 开关量 4 路, 模拟量 4 路, 数字量 4 路, 信号源 2 路。开关量接口可接入光电门进行计时、计数测量。模拟量接口可接入力传感器测量力的大小也可以同时检测四路模拟电压。数字量接口作为光功率计来测光的功率, 支持可见光范围内任意波长校准。信号源接口作为信号源来测量时间特性的实验, 支持正弦波, 三角波, 方波并可以支持幅度调节, 脉宽调节, 也可调出虚拟键盘直接设备频率参数 5) BNC 接口: 信号源 2 路 6) 工作电压输入接口 (后面板), 带灯开关、保险丝盒及品字形插座三合一功能参数: 1) 模拟量电压测。量程: $\pm 5V$ 差分输入, ADC: 24-bit。模拟量接口可接入力传感器测量力的大小也可以同时检测 4 路模拟电压 2) 开关量输入输出: 5V TTL 电平。开关量接口可接入光电门进行计时、计数测量 3) 数字协议传感器输入: 连接带通讯协议的 GCPORT 传感器。采样率取决于传感器。数字量接口作为光功率计来测光的功率, 支持可见光范围内任意波长校准 4) 信号源 1: 频率率: 1MHz, 0.1Hz 可调。波形: 正弦波, 方波 5) 信号源 2: 频率率: 50KHz; 幅度: 0~5V; 占空比: 2%~100%; 波形: 正弦波, 方波, 三角波。信号源接口作为信号源来测量时间特性的实验, 支持正弦波, 三角波, 方波并可以支持幅度调节, 脉宽调节, 也可调出虚拟键盘直接设备频率参数 6) RS422 主机模式可采集或控制其他 RS422 从机主机。RS422 从机模式, 上位机可采集或控制数据采集中心 2、拉力传感器: 量程 0-10g, 精度 1%, 非线性误差小于等于 0.2% 3、电动抽水泵: 流量 $\leq 40\text{mL}/\text{min}$ 4、水箱 2 个, 下方出水口, 容积直径 100mm*50mm 5、500mg 标准砝码 8 只, 精度正负 0.025mg		
--	--	--	--	--

		6、配件：力敏传感器固定支架、底板及水平调节装置 铝合金吊环及砝码托盘 至少可完成的实验内容： ①、压阻式力敏传感器定标 ②、利用拉脱法测室温下水的表面张力系数 ▲8、配套拉脱法测液体表面张力系数 3D 虚拟仿真软件及仿真管理系统与实物设备配套使用，达到虚实结合要求（需提供现场演示或提供演示视频） 1）仿真系统采用 3D 仿真技术，至少具有仿真显示器件三维结构、原理演示、实验器件搭建、实验操作、实验数据现象等功能。虚拟仿真软件虚拟设备（至少在外形结构、实验器件、实验操作，呈现实验原理方面）须与硬件设备保持一致，以保证实验预习与复习的便利性和效率以及虚实交互性 2）3D 虚拟仿真操作视频：三维建模实物设备，按照实验步骤操作至少包含接线、调节、读数、结果计算等完整过程动态展示，可完成实验预习和指导功能 3）提供物理相关虚拟仿真实验系统软件著作权登记证书原厂复印件，在标书中予以佐证，中标后需原件备查，以保证软件品质及正版来源 4）3D 虚拟仿真实验与真实实验配套使用，至少包括以下实验内容： ①力敏传感器定标 ②拉脱法测室温下水的表面张力系数 5）仿真管理系统，至少包含对仿真实验的维护、实验数据日志收集、仿真实验报告的上传下载、仿真实验成绩查询以及数据统计等功能 ①仿真实验维护：配置仿真实验的数据，至少包括仿真实验的路径、仿真实验调试、仿真实验检索等配置 ②数据日志收集：对使用过的仿真实验进行日志收集，至少包括实验名称、实验人、实验时间、实验步骤、实验成绩等数据的收集管理等 ③实验成绩查询：查询至少包括各类仿真实验成绩，可根据学号、姓名、实验、日期等字段进行检索，并支持对检索数据进行导出 excel 表格操作。 ④数据统计：提供至少饼图、柱状图、折线图等多样式图标的成绩统计，包括但不限于及格率、完成率、各实验使用比等，可根据实际需求进行定制开发		
--	--	--	--	--

29	弦振动研究实验仪	武汉光驰、浙江力控、杭州贺兰 1、数据采集中心主机： 整机参数：尺寸不大于 295*235 *12mm，工作电压 220V/50HZ 屏幕参数：不小于 4.3 寸 IPS 液晶屏，电容触摸，分辨率不小于 800*480 接口参数： 1) USB 接口（后面板），软件升级 2) pogopin 接口，422 总线，支持多种主机叠加使用。pogopin 弹簧顶针和触点分别位于整机顶部和底部，叠加放置时通过主机自身重力使上下主机可靠连接完成通信 3) DB9 接口 1 路： 连接 RS422 主机 4) MINI DIN8 接口：开关量 4 路，模拟量 4 路，数字量 4 路，信号源 2 路。开关量接口可接入光电门进行计时、计数测量。模拟量接口可接入力传感器测量力的大小也可以同时检测四路模拟电压。数字量接口作为光功率计来测光的功率，支持可见光范围内任意波长校准。信号源接口作为信号源来测量时间特性的实验，支持正弦波，三角波，方波并可以支持幅度调节，脉宽调节，也可调出虚拟键盘直接设备频率参数 5) BNC 接口：信号源 2 路 6) 工作电压输入接口（后面板），带灯开关、保险丝盒及品字形插座三合一功能参数： 1) 模拟量电压测。量程：±5V 差分输入，ADC：24-bit。模拟量接口可接入力传感器测量力的大小也可以同时检测 4 路模拟电压 2) 开关量输入输出：5V TTL 电平。开关量接口可接入光电门进行计时、计数测量 3) 数字协议传感器输入：连接带通讯协议的 GCP0RT 传感器。采样率取决于传感器。数字量接口作为光功率计来测光的功率，支持可见光范围内任意波长校准 4) 信号源 1：频率率：1MHz，0.1Hz 可调。波形：正弦波，方波 5) 信号源 2：频率率：50KHz；幅度：0~5V；占空比：2%~100%；波形：正弦波，方波，三角波。信号源接口作为信号源来测量时间特性的实验，支持正弦波，	套	25
----	----------	---	---	----

		三角波，方波并可以支持幅度调节，脉宽调节，也可调出虚拟键盘直接设备频率参数 6) RS422 主机模式可采集或控制其他 RS422 从机主机。RS422 从机模式，上位机可采集或控制数据采集中心 2、换能器驱动器：输入电压 DC12-24V, BTL 数字功率放大，驱动功率$\leq 35W$ 3、换能器放大器：输入电压 DC5V，带放大后输出波形监测输出波形直接送至智能测控中心测量发射与接收之间的时间差 4、振动弦长可以调节 5、使用力传感器直接读取张力值，张力值可以通过手轮连续调节控制 6、仪器可立式放置也可以卧式放置 7、显示段面能自动连接网络获取图形信息，实现人机交互，捕捉频率、幅度等多种信息实时变化，满足新型实验教学需求 8、至少可完成的实验内容： ①、弦线的共振频率与波腹数的关系 ②、弦线的共振频率与弦长的关系 ③、弦线的共振频率、传播速度与张力的关系 ④、弦线的共振频率、传播速度与线密度的关系 ▲9、配套弦振动实验 3D 虚拟仿真软件及仿真管理系统与实物设备配套使用，达到虚实结合要求（需提供现场演示或提供演示视频） 1) 仿真系统采用 3D 仿真技术，至少具有仿真显示器件三维结构、原理演示、实验器件搭建、实验操作、实验数据现象等功能。虚拟仿真软件虚拟设备（至少在外形结构、实验器件、实验操作，呈现实验原理方面）须与硬件设备保持一致，以保证实验预习与复习的便利性和效率以及虚实交互性 2) 3D 虚拟仿真操作视频：三维建模实物设备，按照实验步骤操作至少包含接线、调节、读数、结果计算等完整过程动态展示，可完成实验预习和指导功能 3) 提供物理相关虚拟仿真实验系统软件著作权登记证书原厂复印件，在标书中予以佐证，中标后需原件备查，以保证软件品质及正版来源 4) 3D 虚拟仿真实验与真实实验配套使用，至少包括以下实验内容：		
--	--	--	--	--

			①测量弦线的共振频率与波腹数的关系 ②测量共振频率与弦长的关系 ③测量弦线的共振频率传播速度与张力的关系 ④测量弦线的共振频率、传播速度与线密度的关系 5) 仿真管理系统, 至少包含对仿真实验的维护、实验数据日志收集、仿真实验报告的上传下载、仿真实验成绩查询以及数据统计等功能 ①仿真实验维护: 配置仿真实验的数据, 至少包括仿真实验的路径、仿真实验调试、仿真实验检索等配置 ②数据日志收集: 对使用过的仿真实验进行日志收集, 至少包括实验名称、实验人、实验时间、实验步骤、实验成绩等数据的收集管理等 ③实验成绩查询: 查询至少包括各类仿真实验成绩, 可根据学号、姓名、实验、日期等字段进行检索, 并支持对检索数据进行导出 excel 表格操作 ④数据统计: 提供至少饼图、柱状图、折线图等多样式图标的成绩统计, 包括但不限于及格率、完成率、各实验使用比等, 可根据实际需求进行定制开发		
30	波尔共振实验仪	/	实验内容: 1、波尔共振实验仪的熟悉与使用 2、自由振动(摆动)实验 3、欠阻尼振动实验研究 4、位移共振现象研究 5、学习系统误差的修正 主要技术参数: 1、采用点阵液晶显示器, 菜单式设计, 操作和数据查询方便, 带数据存储功能 2、振动系统修正状态下自由摆动大于 100 次 3、系统阻尼度在无电磁阻尼时: 每次振幅衰减小于 2° 4、弹簧倔强系数 K: 自由振动周期变化小于 2% 5、强迫力频率范围: 30~50 转/分, 数字式频率源, 频率可通过数字按键直接设定 6、电机转速稳定度: 小于 0.03%	套	25

			7、增量式编码器相位测量分辨率: $\pm 1^\circ$ 8、周期检测精度: 1ms, 振幅测量分辨率: $\pm 1^\circ$ 9、闪光灯采用高寿命 LED 闪光灯, 寿命长, 读数效果好 10、电位器均升级为专用光电编码器, 解决电位器易损坏的问题		
31	智能转动惯量实验仪	西安超凡、杭州弘哲、杭州大华	▲1、采用 192×64 液晶显示器, 菜单式界面, 5 功能按键菜单切换, 带数据存储和查询功能; 含周期、脉宽测量、秒表及自由落体实验等功能 (提供操作界面功能截图) 3、周期测量和脉宽测量范围 $1\mu s \sim 999,999,999\mu s$, 测试分辨率 $1\mu s$ 4、周期测量次数 0~99 次任意可设, 脉宽测量 1~50 次任意可设 5、塑料圆柱体: 直径 10cm, 质量约 900g 6、金属圆筒: 外径 10cm, 内径 9.4cm, 质量约 670g 7、木球直径约 13cm 8、金属细杆: 长约 61cm, 质量约 136g 9、两滑块: 内径 6mm, 外径 35mm, 质量约 241g 10、不同样品转动惯量测量误差: $<5\%$	套	30
32	杨氏模量实验仪	武汉光驰、浙江力控、杭州贺兰	1、数据采集中心主机: 整机参数: 尺寸不大于 295*235 *12mm, 工作电压 220V/50HZ 屏幕参数: 不小于 4.3 寸 IPS 液晶屏, 电容触摸, 分辨率不小于 800*480 接口参数: 1) USB 接口 (后面板), 软件升级 2) pogopin 接口, 422 总线, 支持多种主机叠加使用。pogopin 弹簧顶针和触点分别位于整机顶部和底部, 叠加放置时通过主机自身重力使上下主机可靠连接完成通信 3) DB9 接口 1 路: 连接 RS422 主机 4) MINI DIN8 接口: 开关量 4 路, 模拟量 4 路, 数字量 4 路, 信号源 2 路。开关量接口可接入光电门进行计时、计数测量。模拟量接口可接入力传感器测量力的大小也可以同时检测四路模拟电压。数字量接口作为光功率计来测光的功率, 支持可见光范围内任意波长校准。信号源接口作为信号源来测量时间特性	套	30

		的实验，支持正弦波，三角波，方波并可以支持幅度调节，脉宽调节，也可调出虚拟键盘直接设备频率参数 5) BNC 接口：信号源 2 路 6) 工作电压输入接口（后面板），带灯开关、保险丝盒及品字形插座三合一功能参数： 1) 模拟量电压测。量程：$\pm 5\text{ V}$ 差分输入，ADC：24-bit。模拟量接口可接入力传感器测量力的大小也可以同时检测 4 路模拟电压 2) 开关量输入输出：5V TTL 电平。开关量接口可接入光电门进行计时、计数测量 3) 数字协议传感器输入：连接带通讯协议的 GCPORT 传感器。采样率取决于传感器。数字量接口作为光功率计来测光的功率，支持可见光范围内任意波长校准 4) 信号源 1：频率率：1MHz，0.1Hz 可调。波形：正弦波，方波 5) 信号源 2：频率率：50KHz；幅度：0~5V；占空比：2%~100%；波形：正弦波，方波，三角波。信号源接口作为信号源来测量时间特性的实验，支持正弦波，三角波，方波并可以支持幅度调节，脉宽调节，也可调出虚拟键盘直接设备频率参数 6) RS422 主机模式可采集或控制其他 RS422 从机主机。RS422 从机模式，上位机可采集或控制数据采集中心 2、力传感器：量程 0-20Kg，灵敏度 2mV/V，激励电压约 5V，通过螺纹等驱动施加拉力。 3、读数显微镜：放大倍数不低于 20$\times$，测量范围：0~6 mm 4、读数显微镜架：可前后调节读数显微镜距离 5、梯度磁场架：$\geq 80*80\text{mm}*2$ 片 6、不锈钢丝：$L \geq 500$ 7、光学平台：不低于铝合金材料 8、至少可完成的实验内容： ①、均匀梯度磁场定标		
--	--	---	--	--

			②、拉伸法杨氏模量的测量实验 ▲8、配套杨氏模量 3D 虚拟仿真软件及仿真管理系统与实物设备配套使用，达到虚实结合要求（需提供现场演示或提供演示视频） 1) 仿真系统采用 3D 仿真技术，至少具有仿真显示器件三维结构、原理演示、实验器件搭建、实验操作、实验数据现象等功能。虚拟仿真软件虚拟设备（至少在外形结构、实验器件、实验操作，呈现实验原理方面）须与硬件设备保持一致，以保证实验预习与复习的便利性和效率以及虚实交互性 2) 3D 虚拟仿真操作视频：三维建模实物设备，按照实验步骤操作至少包含接线、调节、读数、结果计算等完整过程动态展示，可完成实验预习和指导功能 3) 提供物理相关虚拟仿真实验系统软件著作权登记证书原厂复印件，在标书中予以佐证，中标后需原件备查，以保证软件品质及正版来源 4) 3D 虚拟仿真实验与真实实验配套使用，至少包括以下实验内容： ①霍尔传感器定标 ②测量金属丝的杨氏模量 5) 仿真管理系统，至少包含对仿真实验的维护、实验数据日志收集、仿真实验报告的上传下载、仿真实验成绩查询以及数据统计等功能： ①仿真实验维护：配置仿真实验的数据，至少包括仿真实验的路径、仿真实验调试、仿真实验检索等配置 ②数据日志收集：对使用过的仿真实验进行日志收集，至少包括实验名称、实验人、实验时间、实验步骤、实验成绩等数据的收集管理等 ③实验成绩查询：查询至少包括各类仿真实验成绩，可根据学号、姓名、实验、日期等字段进行检索，并支持对检索数据进行导出 excel 表格操作 ④数据统计：提供至少饼图、柱状图、折线图等多样式图标的成绩统计，包括但不限于及格率、完成率、各实验使用比等，可根据实际需求进行定制开发		
33	电表改装实验	西安超凡、杭州弘哲、杭州大华	1、指针式被改装表：量程 $100\mu\text{A}$，内阻约 $2.1\text{k}\Omega$，精度 1.5 级 2、电阻：R1 调节范围 $0\sim 111110\Omega$；R2 调节范围 $0\sim 11111.10\Omega$，精度 0.1%；RN 调节范围 $0.1\Omega\sim 1\text{M}\Omega$，8 挡，精度 0.05%；R4 选择范围 $9\text{M}\Omega$、$900\text{k}\Omega$、$90\text{k}\Omega$、$10\text{k}\Omega$，精度 0.05%	套	30

			3、数字式被改装表: $0 \sim \pm 200 \text{ mV}$, 三位半数显, 精度 $\pm 0.5\%$ 4、可调稳压源: $0 \sim 2\text{V}$, $0 \sim 20\text{V}$ 两量程, 输出电流 20mA 5、可调恒流源: 按 R_N 在 $0.1 \Omega \sim 1\text{M}\Omega$ 不同量程, 输出在 $1\text{A} \sim 0.1 \mu\text{A}$, 开路电压: 约 5V , 稳定度 $0.1\%/ \text{min}$ 6、四位半数字万用表 1 个 7、ZX21 电阻箱 2 个, $0 \sim 99999.9 \Omega$ 九进制, 密封开关		
34	数字万用表的使用	/	该实验仪以 ICL7107 双积分模数转换器为核心, 通过外围电路的组合与切换, 构成数字式电压表、电流表、欧姆表等多功能测试仪表。通过该实验, 可以了解数字万用表的基本原理, 熟悉其结构, 从而帮助实验者得心应手地使用这一基本测试工具。 1、直流电压表: 200mV , 2V , 20V , 200V , 1000V , 5 个量程 2、直流电流表: $200 \mu\text{A}$, 2mA , 20mA , 200mA , 2A , 5 个量程 3、交流电压表: $0 \sim 700\text{V}$, 分 4 档 4、交流电流表: $0 \sim 2\text{A}$, 分 5 档 5、电阻测量: 200Ω , $2\text{k}\Omega$, $20\text{k}\Omega$, $200\text{k}\Omega$, $2\text{M}\Omega$, 5 个量程 6、小功率晶体管 h_{fe} 晶体二极管正向电压降测试功能	套	30
35	霍尔效应实验仪	/	1、采用电磁铁提供磁场 2、电子换向开关: 由继电器和按钮开关组成, 位置由 LED 发光二极管指示 3、实验电路布局设计合理, 更多地从教学的实际效果和科研的应用考虑 4、数字式特斯拉计实时显示电磁铁磁感应强度 5、仪器具有保护装置使用寿命长, 本仪器可用于高等院校、中专的基础物理实验、设计性实验和演示实验 主要技术参数: 6、电磁铁铁芯截面: $32 \times 16\text{mm}$, 气隙宽度: 3mm 7、电磁铁励磁电流: $I_M = 0 \sim 1000\text{mA}$, 连续可调, 最小分辨率为 1mA , 电位器采用数控编码开关调节, 电流值由三位半数字式电流表指示 8、数字式特斯拉计, 测量范围 $0 \sim 2000.0\text{mT}$, 最小分辨率 0.1mT , 四位半数字表显示	套	30

			9、霍尔元件工作电源： $I_s=0\sim 5\text{mA}$ ，连续可调，分辨率 $10\mu\text{A}$ ，三位半数显，电位器采用数控编码开关调节 10、霍尔电压表量程： $0\sim 1999.9\text{mV}$ 、 $0\sim 199.99\text{mV}$ ；量程自动切换，最小分辨率 0.01mV ；四位半数字电压表显示 11、换向开关采用继电器和按钮电子换向开关组成，位置由发光二极管指示 12、可调移动尺调节范围： $0\sim 70\text{mm}$ 13、砷化镓霍尔片，霍尔灵敏度： $170\sim 230 (\text{mV}/\text{mA} \cdot \text{T})$		
36	伏安特性实验仪	西安超凡、杭州弘哲、杭州大华	可以完成电阻元件、二极管、钨丝灯泡等电学元件的伏安特性测量。 主要技术参数： 1、输出电压： $0\sim 16\text{V}$ ，负载电流： $0\sim 0.2\text{A}$ 2、输出电压稳定性：优于 $1\times 10^{-4}/\text{小时}$ ；输出波纹： $\leq 1\text{mV}_{\text{rms}}$ ，负载稳定性：优于 1×10^{-3} ；输出设有短路和过流保护电路，输出电流最大为 0.2A ；输出电压调节：分粗调、细调 3、四位半数字电压表： 2V 和 20V 两档，准确度 0.2% 4、四位半数字电流表： 2mA ， 20mA 和 200mA 三档，准确度 0.5% ； 5、可变电阻： $(0\sim 10) \times (1000+100+10) \Omega$ 6、含五种待测元件	套	30
37	示波器	/	1、★模拟通道带宽： $\geq 120\text{MHz}$ 2、▲实时采样率： $\geq 2\text{GSa/s}$ 3、垂直分辨率： 12-bit 4、低本底噪声，全带宽下 $\leq 70 \mu \text{V}_{\text{rms}}$ 5、波形捕获率 ≥ 500000 帧/秒 6、存储深度 $\geq 100\text{Mpts}$ 7、7 英寸电容式触摸显示屏	台	30
38	信号发生器	/	1、等性能信号输出通道： ≥ 2 路 2、★正弦波输出频率： $\geq 60\text{MHz}$ 3、★采样率： $\geq 1\text{GSa/s}$ 4、垂直分辨率： $\geq 16\text{-bit}$	台	60

			5、方波输出频率： $\geq 20\text{MHz}$ 6、任意波形长度： $\geq 8\text{Mpt}$ 点 7、显示屏： ≥ 4.3 英寸		
39	数字化空气热机实验仪	西安超凡、杭州弘哲、杭州大华	1、产品由空气热机实验装置、可调直流电源、空气热机实验测试仪等组成 2、空气热机实验装置： (1) 电机参数：额定工作电压 12V，额定转速大于 4000 转/min (2) 加热方式：电加热和酒精灯加热，模块化设计，方便更换，带多层隔热垫防护罩 (3) 带飞轮转速测量和扭矩计转速测量功能 (4) LED 负载，功率 1W，透明元件盒设计，标准 4mm 插脚 (5) 电子天平：量程 500g，分辨率 0.01g (6) 力矩计指示范围 $0 \sim 25 \times 10^{-3} \text{N} \cdot \text{m}$ (7) 电阻箱：阻值 $0 \sim 99999.9 \Omega$ 连续可调，分辨率 0.1Ω ，精度 0.1% (8) 热机冷热端测温采用热电偶传感器，并将信号处理为数字信号，与主机通讯，测量温度范围 $0^\circ\text{C} \sim 400^\circ\text{C}$ ，分辨率 0.1°C ▲(9) 由差速齿轮组组成的动态扭矩计（提供设计图纸） (10) 采用多速比同步轮自由组合改变速比 (11) 可拆卸式摩擦阻力负载 3、可调直流电源： (1) $0 \sim 36\text{V}$ 连续可调，电压和电流单独显示，电压显示分辨率 0.01V，电流显示分辨率 0.001A，最大输出电流 5A (2) 通讯接口：RS232 接口，可与空气热机实验测试仪通讯，实现测试仪直接控制电源，并实现超温、超速的自动保护 4、空气热机实验测试仪： (1) 2 路数字传感器接口 CH1-CH2，采用 CAN 通讯模式 (2) 气压输入接口：用于采集汽缸气压和体积 (3) 光电门输入接口：用于采集飞轮和扭矩计转速 (4) 人机界面：5 英寸触摸液晶屏（ 800×480 像素）	套	30

			(5)两路采集温度显示,显示分辨率 0.1℃,自动计算温差并实时显示 (6)转速显示:显示分辨率 0.1 转/秒或 1 转/分,单位可任意切换 (7)可调直流电源电压开关控制、电压和电流显示,电压显示分辨率 0.01V,电流显示分辨率 0.001A (8)数据采集功能,采样周期 1~10 分钟可设定,能够实时采集并查看时间、热端温度、冷端温度、飞轮转速、扭矩计转速、电压、电流数据,采样最多 1000 组数据 ▲(9)汽缸气压和体积采集,能够实时查看 PV 曲线和数据,PV 面积自动计算,并实时显示,每个周期采集 90 组数据(提供操作界面功能截图) (10)配置两路 DA 输出,实时输出 PV 波形,需另配示波器观测 PV 图 (11)热端温度、转速报警功能:热端温度报警和飞轮转速报警设置,到达报警设置可自动关闭加热电源 ▲(12)蓝牙数据传输:通过手机微信小程序搜索蓝牙实验数据助手与设备配对通讯,小程序可显示接收数据并将数据保存为 csv 文件格式(提供操作界面功能截图) (13)通讯接口:USB、RS232、蓝牙		
40	触控一体机	/	1、一体机参数:1.75",4K 超高清显示屏,支持 3840*2160 分辨率,DLED 背光,防眩钢化玻璃,支持高精度 50 点红外触控 2、内置 1 颗 1600 万像素摄像头,4 阵列数字麦克风,拾音距离 0-12m 3、2.2 声道,84W 扬声器;支持 5.4 版本蓝牙,2.4G 和 5G 双频 wifi 4、系统自带安卓 Android 模块,8 核 CPU,GPU:双核-Mali-G52 MC1;安卓 15.0 系统,2G RAM,32G ROM 5、输入端子:≥1 路 USB2.0;≥2 路 USB3.0;≥2 路 HDMI IN;≥1 路 Type-C;≥1 路 RS232;≥1 路 TOUCH;输出端子:≥1 路 AUDIO OUT 6、2 键:电源键(带红、蓝指示灯)、多功能按键 7、标配 MT71B(i7 核显)40 针接口 PC 模块,英特尔酷睿第 12 代 I7 处理器,Windows 10 系统,16G 运行内存,512G 固态硬盘存储 8、尺寸:≥1712×1047×128mm(含壁挂架厚度)	套	13

			9、移动支架参数：铝合金外观，时尚设计自带大托盘，便捷使用静音万向轮，轻松移动便捷安装设计，轻松装配适配 55 / 65 / 75 / 86 英寸设备 10、传屏器参数：最长连接距离 12 米，帧率 20fps-30fps;单按键设计，一按即可传屏;传输视频、音频;支持触摸回传;支持 4 分屏传输，分屏可独立回传;全功能 Type-C，可兼容转接 Type-A 口;免安装驱动，即插即用，只需 8~10S;100%支持电脑扩展显示;传输画面相比 USB 口更清晰;支持部分 Type-C 口手机直接投屏.，支持 win7/win10/win11/Mac OS 10.12 及以上；分辨率默认 1920×1080@60Hz，USB Type-C 最大支持 2560×1440@25Hz，USB Type-A 最大支持 3840×2160@30Hz 11、包装含一个传屏器、一个 type-c 转 USB 转接头、一个接收器 12、含智能翻页笔		
41	A4 黑白打印机	/	1、黑白激光打印兼容扫描和传真 2、支持自动双面打印 3、不小于 2.5 英寸彩色触摸屏 4、连接方式至少包含 USB2.0、以太网、电话线、无线 wifi、NFC 5、标配至少 250 页进纸盒和 150 页出纸盒 6、至少 35 页 A4 文档文件连续复印扫描	台	85
42	台式电脑	/	1、台式电脑整机 2、配置麒麟 9000C 处理器 3、标配至少 23.8 英寸显示器 4、内存容量 16GB 5、标配 256GB 固态硬盘和 1TB 机械硬盘 6、采用国产操作系统，统信或麒麟 7、标配丰富的接口，包括且不仅限于音频、麦克风、VGA、HDMI、RJ45、USB、PCIe、串口	台	85
43	馆员工作站微机（非信创）	/	1、台式电脑整机 2、处理器酷睿 i5 3、内存 16GB 支持扩容	台	4

			4、固态硬盘 512GB 5、配置英特尔集成显卡 6、标配至少 23.8 英寸高分辨率显示器 7、内置正版 windows 操作系统		
44	笔记本电脑	/	1、超薄笔记本 14 英寸 2、配置麒麟 9000C 处理器 3、硬盘容量 512GB 4、内存容量 16GB 5、内置国产操作系统	台	4
45	彩色打印机	/	1、彩色激光打印机 2、具备打印、复印、扫描、传真功能 3、打印速度至少 29 页/分钟 4、配置 4.3 英寸电容式触摸屏 5、支持自动双面打印 6、连接方式至少包含 USB2.0、无线 wifi、蓝牙	台	3
46	碎纸机	/	1、纸筒容量 23L 2、单次碎纸数量 8 张 3、连续碎纸时间可达 20 分钟 4、可带钉碎纸 5、具备过热保护、抽桶即停、一键退纸功能	台	10
47	台式电脑 (非信创)	/	1、台式电脑整机 2、处理器 13 代酷睿 i5 3、内存 8GB 4、固态硬盘 512GB 5、配置至少 23.8 英寸显示器 6、内置正版 windows 系统	台	9
48	书车	/	1、三层书车 2、宽度至少 800mm	个	10

			3、深度至少 480mm		
49	亚克力书架	/	1、亚克力材质书架 2、宽*高*深至少 150*150*30mm	个	100
50	货架	/	1、长宽高至少 150*60*200cm 2、四层货架	个	15
51	反诈互动体验系统	/	一：触控系统（含定制触控集成软件） 1、壁挂 55 寸 2、触控原理：红外十点触控，背光类型：正装 ELED 侧入式 3、屏幕类型：全新原装液晶屏，亮度：350cd/m²，分辨率：3840*2160，可视角度：178°，对比度：4500:1，透光率：98%，显示比例：16:9，响应时间：6ms，识别精度：±0.5mm，定位精度：±0.3mm，扬声器：2x5W，防护玻璃：3mm，屏表硬度：莫氏度硬度 8 级。超薄超窄四等边平板结构，高强度冲压镀锌钣金背板+全模具化整机结构件，铝型材前框，整机颜色：黑色/黑色银边 4、电脑配置：I5 十二代-8G 内存-256G 固态硬盘 5、工业级设计，高可靠性、高稳定性、低功耗 ▲6、采用风冷散热可自动感应根据温度自动调节散热方式，具有国家知识产权局出具的智能温控散热装置证明文件与附上国家知识产权局官网查询截图证明。 ▲7、可见光投射比≥89.89%，因磨损引起的雾度≤1.30%，抗磨性能符合 JC/T 2130-2012 标准中的技术要求，报告中须体现适用于可显示及防护用途，具有国家级质量监督中心出具的检验报告及可查询的报告编号。 二：预防网络犯罪互动系统 1、软件采用 Unity3D 技术开发，Unity 是实时 3D 互动内容创作和运营平台；包括多媒体软件开发、影视的所有创作者，借助 Unity 将创意变成现实；Unity 平台提供一整套完善的软件解决方案，可用于创作、运营和变现任何实时互动的 2D 和 3D 内容 2、软件包含知识学习、典型案例、情景演绎三大板块，构建起“知识输入-案例解析-场景应用”的完整学习路径	套	1

		3、知识学习板块详细介绍网络犯罪的定义、特征、类型、防护措施及对应的法律保护、网络安全意识培训，从了解网络犯罪、预防网络犯罪到拿起法律武器捍卫权益，层层递进展示完整的知识科普体系 4、典型案例板块展示了“AI 换脸”、网络谣言、网络盗刷、黑客技术等热门话题，从案例出发，结合防范提示，使体验者能更加了解网络犯罪的不同形式及防范措施 5、情景演绎围绕网络谣言、网络暴力、网络赌博这三种形式，以情景复原的形式进行互动，体验者不同的选择会导向不同的结局，有利于体验者亲身体验这三种违法行为，抵制网络犯罪，清朗网络家园 6、支持开机自启、自动关机、无人触摸广告图播放、无人触摸自动返回主页、背景音乐等功能 7、支持安全保障，全屏浏览限制，隐藏式退出按钮，需管理员输入密码方可退出系统 三：诈骗案例警示系统 1、软件采用 Unity3D 技术开发，Unity 是实时 3D 互动内容创作和运营平台；包括多媒体软件开发、影视的所有创作者，借助 Unity 将创意变成现实；Unity 平台提供一整套完善的软件解决方案，可用于创作、运营和变现任何实时互动的 2D 和 3D 内容 2、支持诈骗案例和诈骗识别两个内容板块，从了解诈骗到辨别诈骗，帮助体验者提升反诈防诈能力 3、支持诈骗案例板块以图文形式讲解各类诈骗手法的特点和真实案例，囊括刷单返利类诈骗、虚假网络投资理财类诈骗、虚假购物服务类诈骗、虚假贷款类诈骗、冒充电商物流客服类诈骗、虚假征信类诈骗、冒充领导熟人类诈骗、冒充公检法类诈骗、网络婚恋交友类诈骗、网游产品虚假交易类诈骗等十种高发诈骗类型，以案为鉴，提升体验者的诈骗认知能力 4、支持诈骗识别板块以卡牌游戏形式，解读随机出现的五个诈骗案例，识别出正确的诈骗手法，并翻出对应的卡牌，考验体验者的诈骗识别能力和记忆力，以游戏形式提升体验者的学习兴趣		
--	--	---	--	--

		5、支持开机自启、自动关机、无人触摸自动返回主页等功能 6、支持软件安全保障，全屏浏览限制，隐藏式退出软件按钮 四：防诈骗卡牌互动系统 1、软件采用 Unity3D 技术开发，Unity 是实时 3D 互动内容创作和运营平台；包括多媒体软件开发、影视的所有创作者，借助 Unity 将创意变成现实；Unity 平台提供一整套完善的软件解决方案，可用于创作、运营和变现任何实时互动的 2D 和 3D 内容 2、支持分为反诈记一记和诈骗辨一辨两个模块，融入卡牌游戏元素，将反诈知识变得生动有趣，在轻松愉快的游戏体验中增强反诈防诈意识 3、支持反诈记一记模块将反诈宣传语设计成卡牌样式，点击卡牌进行翻牌，先后翻到两张内容相同的卡牌即可消除，获得积分。这是一个考验体验者记忆力的游戏，在记忆卡牌内容的过程中，牢牢记住反诈宣传语，达到增强反诈意识的目的 4、支持诈骗辨一辨模块将随机出现 5 个诈骗案例，体验者通过阅读案例辨别其中的诈骗手法，并翻出对应的卡牌，即可获得积分，同时展示诈骗手法的特点、形式等详细介绍。通过游戏体验和知识弹窗，有效增强体验者诈骗识别能力和应对措施 5、支持游戏名称输入功能、排行榜和分数生成功能，支持倒计时和积分自定义设置 6、支持所展示的资料信息维护更新方便；维护的信息直接放到指定文件夹，系统会自动扫描进行更新 7、支持开机自启、自动关机、无人触摸广告图播放、无人触摸自动返回主页等 8、支持安全保障，全屏浏览限制，需管理员输入密码方可退出系统 ▲9、具有计算机软件著作权防诈骗卡牌互动系统相关登记证书。 五：诈骗问答系统 1、软件采用 Unity3D 技术开发，Unity 是实时 3D 互动内容创作和运营平台；包括多媒体软件开发、影视的所有创作者，借助 Unity 将创意变成现实；Unity 平台提供一整套完善的软件解决方案，可用于创作、运营和变现任何实时互动		
--	--	--	--	--

			的 2D 和 3D 内容 2、支持含诈骗知识题库且题库不少于 60 道题，用随机抽选的方式从题库中筛选任意道题目，以知识考核形式巩固体验者的反诈防诈能力，筑牢反诈防线 3、作答过程伴随动态答对答错的音效，提示“恭喜你答对了”或“很遗憾答错了”，有效提升人机交互的体验感 4、支持单选题、多选题、判断题，系统随机从题库中抽取多少道题进行答题 5、支持答题过程中设置重答按钮、确认按钮，支持显示答题时间、设置背景音乐 6、支持用户体验结束后将成绩单通过扫描二维码保存到手机上，支持成绩单打印功能 7、支持答题人数统计、成绩统计、自定义背景图片、自定义功能按钮、自由拖动按钮位置 8、支持开机自启、自动关机、无人触摸自动返回主页等功能 9、支持软件安全保障，全屏浏览限制，隐藏式退出软件按钮		
52	交通安全互动体验系统	/	一：触控系统（含定制触控集成软件） 1、壁挂 55 寸 2、触控原理：红外十点触控，背光类型：正装 ELED 侧入式 3、屏幕类型：全新原装液晶屏，亮度：350cd/m²，分辨率：3840*2160，可视角度：178°，对比度：4500:1，透光率：98%，显示比例：16:9，响应时间：6ms，识别精度：±0.5mm，定位精度：±0.3mm，扬声器：2x5W，防护玻璃：3mm，屏表硬度：莫氏硬度 8 级。超薄超窄四等边平板结构，高强度冲压镀锌钣金背板+全模具化整机结构件，铝型材前框，整机颜色：黑色/黑色银边 4、电脑配置：I5 十二代-8G 内存-256G 固态硬盘 5、工业级设计，高可靠性、高稳定性、低功耗 ▲6、采用风冷散热可自动感应根据温度自动调节散热方式，具有国家知识产权局出具的智能温控散热装置证明文件与附上国家知识产权局官网查询截图证明。 ▲7、可见光投射比≥89.89%，因磨损引起的雾度≤1.30%，抗磨性能符合 JC/T	套	1

		2130-2012 标准中的技术要求,报告中须体现适用于可显示及防护用途,具有国家级质量监督中心出具的检验报告及可查询的报告编号。 二: 交通安全信息平台 软件需集成以下多个功能模块 1、道路交通安全普法宣传: 公路保护条例、公路法、路政管理规定、公路条例、实施条例、安全法等。 2、交通安全常识: 行人篇、行车篇、乘车篇, 学习各类安全常识。 3、交通标识知识: 指示标志、警告标志、禁令标志、指路标志, 了解各类图标样式。 4、交通安全发展史: 详细介绍交通发展历程。 5、交通安全服务网: 链接机动车违章查询系统、交通综合服务平台、交通运输法规查询系统、中华人民共和国交通运输部官方网址。 6、交通安全行为规范: 事前了解、事中注意、事后处理, 介绍各项行为注意事项。 7、警钟常鸣: 案例介绍、预防措施、预防与宣传, 介绍预防各项安全措施和视频欣赏。 8、交通安全宣言: 支持签名和拍照, 扫码保存到手机带走安全宣言图片。 9、交通安全知识竞赛: 支持对安全、标识规范等知识学习做答题互动功能, 从软件中正确理解交通安全知识, 并提高在危险状态下的应变能力。 10、集成多点查询软件、签名软件、翻书软件、答题软件、拍照软件功、垃圾分类软件\展馆流量统计软件等功能, 操作起来更加便利。用户可通过双手进行单点触摸, 也可以单击、双击、平移、等不同手势触摸屏幕, 实现随心所欲地操控。 11、具有独立编辑、浏览、查询等功能、内容导入、支持软件系统设置、定时关机、无人值守时指定图片视频自动播放功能、可手动静音背景音乐功能, 主界面用户可随意修改滚动公告通知内容。 12、软件目录结构完全可自定义, 无限级栏目页面定义, 自定义背景图片、自定义功能按钮、自由拖动按钮位置, 任何栏目和场景都可由用户进行增加、修		
--	--	--	--	--

		改或移动。 13、支持 Excel、World、PDF、PPT 文档显示,并且支持 World、PDF 打印功能、图片多点放大缩小,翻书效果,左右划动等展示、视频播放、网页浏览、内容搜索、底部公告滚动、3D 图片墙展示等功能。 14、视频和图片场景窗口下可自由叠加、移动、大小修改,窗口内容自由选择,内容支持 HTML、JPG、视频、等多种格式文件,并可随时更改.。 15、图片浏览器功能:可导航浏览所有图片,可手势放大、缩小图片;图片翻看,类似手机查看图片一样。 16、视频浏览器功能:可导航浏览所有视频;可全屏,局部展示视频播放;可任意选择播放视频,可做快进或暂停。 17、网站浏览器功能:嵌入式网站浏览器支持任意链接网站,可自行添加或修改网站网址功能。 18、电子书功能:可以将图片生成手翻电子书效果,支持签名人数统计并可设置字体大小、颜色;支持签名日期时间显示。 19、电子签名功能:可通过摄像头拍照并在背景上手写签名,签名后带有签名的照片可任意拖动到屏幕任一位置;也可关闭摄像头,也可以变成电子签名。 20、支持拍照功能,摄像头大小,位置可自定义设置。 21、支持打印功能、打印纸尺寸大小可自定义设置。 22、支持库题分类(初级,中级、高级)自由设置或直接进入答题界面。 23、支持自定义答题类型答题数量,用 Excel 表管理题库,方便用户自行更新。 24、支持答对答错动效提示,并且有动效声音播放,答错显示正确答案,答题人数统计、分数计算显示和答题记录。 25、支持用手机扫二维码,保存签名或者答题成绩单,并支持一键导出至 U 盘或本地打印。 26、能与答题功能结合在一起使用。方便用户现场选择、作答。 27、支持开机自启、自动关机、无人触摸广告图播放、无人触摸自动返回主页、背景音乐等功能。 28、前端具体有自由拖拽功能按钮、页面排版等设计模式功能。		
--	--	--	--	--

		▲29、具有计算机软件著作权交通安全信息平台相关登记证书。 三：交通标志识别 1、软件采用 Unity3D 技术开发, Unity 是实时 3D 互动内容创作和运营平台; 包括多媒体软件开发、影视的所有创作者, 借助 Unity 将创意变成现实; Unity 平台提供一整套完善的软件解决方案, 可用于创作、运营和变现任何实时互动的 2D 和 3D 内容 2、含 32 个交通标志 灯箱尺寸: 面板直径 19.5CM, 底盒直径 17.9CM, 总高度 5CM 灯箱材质: PP 透光防火料, 灯光: 采用 LED 灯, 可以进行多种不同颜色切换, 支持交互软件与交通标志灯箱实时联动, 点击屏幕上交通标识图案, 对应的交通标志灯箱亮起 3、支持展示和实时查询重要常见的交通标志允许掉头、直行车道、直行和右转弯合用车道、干路先行、人行横道、非机动车道、直行和向左转弯、向左向右转弯、机动车行驶、步行、非机动车行驶、靠左侧道路行驶、禁止非机动车进入、禁止直行和向左转弯、禁止向左向右转弯、禁止机动车驶入、禁止驶入、禁止通行、禁止行人进入、禁止鸣喇叭、禁止载货汽车驶入、十字交叉、T 形交叉、Y 形交叉、连续弯路、两侧变窄、交叉路口、注意行人标志、注意儿童标志、上坡路、堤坝路等 32 个标识为体验者讲解含义和使用场景及科普动画、提升体验者的学习兴趣 4、支持对交通标志专业语音解说, 为体验者讲解标志功能 5、支持使用高清液晶触摸屏, 触控灵敏度高, 屏幕高清晰度且高亮度 6、支持含有标志消消乐、测一测模块趣科普小游戏, 以乐趣促进学习, 提升交通安全知识的吸引力 7、支持定制, 可根据需求进行个性化定制, 包括系统界面、软件功能效果、标识图案和设备尺寸等 8、支持开机自启、自动关机、无人触摸自动返回主页等功能 9、支持软件安全保障, 全屏浏览限制, 隐藏式退出按钮, 需管理员输入密码方可退出软件		
--	--	---	--	--

		▲10、具有计算机软件著作权交通标志识别相关登记证书。 四：交通案例事故查询软件 1、软件采用 Unity3D 技术开发，Unity 是实时 3D 互动内容创作和运营平台；包括多媒体软件开发、影视的所有创作者，借助 Unity 将创意变成现实；Unity 平台提供一整套完善的软件解决方案，可用于创作、运营和变现任何实时互动的 2D 和 3D 内容 2、支持以图文、视频结合展示多个道路交通事故典型案例，从事故经过、起因、结果、安全提示多个角度详细剖析案例，以案为鉴，引以为戒，遵法守规，提升交通安全意识，掌握交通安全应急措施 3、支持展示南昌市重大交通事故、重庆市较大交通事故、峨眉山景区重大交通事故、承德市重大交通事故、青铜峡市重大交通事故、甘孜市重大交通事故等案例 4、支持真实影像，说服力强，利用多媒体视频播放真实交通案例并分析。集合多媒体视频播放终端以及自定义视频自主上传更新，操作简便智能 5、支持通过真实交通案例分析，可以有效降低交通事故发生频率，警醒世人提高警惕，防范于未然。该系统适用于公共安全教育中心、校园、企事业单位、政府机关及相关公益机构 6、支持开机自启、自动关机、无人触摸自动返回主页等功能 7、支持软件安全保障，全屏浏览限制，隐藏式退出软件按钮		
--	--	---	--	--

53	应急安全科普	一：触控系统（含定制触控集成软件） 1、壁挂 75 寸 2、触控原理：10 点红外触控，背光类型:DLED 直下式 3、屏幕类型:原装液晶屏，亮度:500cd/m²，分辨率:3840*2160@60Hz，可视角度:178°，对比度:4500:1，透光率:98%，显示比例:16:9，响应时间:6ms，识别精度:±0.3mm，定位精度:±0.2mm，扬声器:2x10W，防护玻璃:4mm，接收控制：穿透式屏前遥控，屏表硬度:莫氏硬度 8 级。四等边结构，高强度冲压镀锌钣金背板+全模具化整机结构件，整机颜色:黑色，输出分辨率:3840*2160，BIOS:支持上电开机/定制开机/远程开关机设备智能识别/网络唤醒 4、系统配置：I5 十二代-8G 内存-256G 固态硬盘 5、工业级设计，高可靠性、高稳定性、低功耗 ▲6、采用风冷散热可自动感应根据温度自动调节散热方式,具有国家知识产权局出具的智能温控散热装置证明文件与附上国家知识产权局官网查询截图证明。 ▲7、可见光投射比$\geq 89.89\%$，因磨耗引起的雾度$\leq 1.30\%$，抗磨性能符合 JC/T 2130-2012 标准中的技术要求，报告中须体现适用于可显示及防护用途，具有国家级质量监督中心出具的检验报告及可查询的报告编号。 二：防溺水科普 1、软件采用 Unity3D 技术开发，Unity 是实时 3D 互动内容创作和运营平台；包括多媒体软件开发、影视的所有创作者，借助 Unity 将创意变成现实；Unity 平台提供一整套完善的软件解决方案，可用于创作、运营和变现任何实时互动的 2D 和 3D 内容 2、支持用物理绳子与软件互动，当体验者点击他人溺水时，可在现实中拉住绳子，进行实时拯救，实现趣味互动，打造互动实物与软件现实模拟场景 3、支持软件内容中含有溺水安全知识、溺水自救、心肺复苏 3 个模块，打造自然交互、体验绝佳的防溺水安全知识体验系统 4、支持软件中溺水安全知识模块从溺水的危害性、防溺水措施“六不准”、溺水高发区域等方面来为小朋友讲述防溺水知识	套	1
----	--------	---	---	---

		5、支持互动性高，趣味性强，创造性将溺水危害与找茬游戏融合在一起，共有两关，11个隐患点，第一关有水中嬉戏打闹、手拉手救援、标识牌警告、池塘边玩耍、溺水时冷静应对等5个隐患点；第二关有楼梯水渍、池边摘花、池边捞鱼、池边嬉戏打闹、标牌旁游泳、陌生水域跳水等6个隐患点 6、支持寓教于乐，查漏补缺溺水隐患知识点，提高体验者溺水安全常识 7、支持以提问、互动的形式让体验者在轻松愉悦的氛围中，展示如何正确进行溺水自救和求救 8、支持动漫形式讲解心肺复苏要点，让未成年体验者易接受、方便记忆 9、支持让体验者尤其是未成年人了解熟知防溺水的重要性及心肺复苏术的技能，有效提高体验者对预防溺水的自觉性和识别险情、紧急避险、遇险逃生的能力及心肺复苏技能的学习，提醒未成年人在暑假期间放松心情的同时不忘保护自身安全 10、支持开机自启、自动关机、无人触摸自动返回主页、背景音乐等功能 11、支持软件安全保障，全屏浏览限制，隐藏式退出按钮，需管理员输入密码方可退出软件 ▲12、具有计算机软件著作权防溺水科普相关登记证书。 三：应急急救知识整合系统 1、急急救知识整合系统包括心肺复苏急救、海姆立克急救和创伤急救三大板块。每个版块均通过视频进行科普，以生动形象的方式帮助体验者学习并掌握一些急救知识，在关键时刻可以保护自己，帮助他人 四：心肺复苏救助体验系统 心肺复苏救助体验装置系统，设置了模拟实物操作系统，体验者按照指示对假人模型进行心肺复苏术操作，通过心肺复苏体验系统，掌握正确的心肺复苏术方法和操作步骤。控制器显示屏：（训练操作、一键考核模式、实战竞赛模式、语音提示和文字提示、模拟心电图显示、电子监测） 高级复苏全身人体模型 豪华手拉推式人体硬塑箱 专用 USB 数据线		
--	--	--	--	--

			复苏操作垫 屏障面膜 可换肺囊装置 可换面皮 AED 模拟器 小型急救箱		
--	--	--	---	--	--

说明：本清单品牌型号仅为技术对标参考，投标人可提供性能不低于本文件技术参数要求的等同档次产品响应，所有设备、软件、配套模块、线缆、实施、维保均包含在投标总价内，采购人无需额外付费。

1.2 其他要求

1.2.1 供应商提供不少于 3 名驻场维护人员，在采购人提供或指定的地点开展运维工作，负责校园网和数据中心的日常监控、故障处理，并能为各级故障现场处理人员提供支持。在岗期间接受采购人的统一领导和工作安排，遵守采购人相关工作制度和管理制度，执行采购人的考勤制度，工作时间同采购人工作时间一致。

1.2.2 驻场人员要求：具备 5 年以上相关工作经验，有重大项目实施和维护服务能力、熟练判断软硬件故障能力、信息化机房管理能力；其中具备人社或工信部门颁发的网络工程师证书驻场人员不少于 2 名，具备与该项目服务内容相关的同等能力证书人员不少于 1 名。进驻前提供资质证书、简历，须经采购人面试考核，通过后才具有准入资格。工程师须遵守学校运维考评制度，采购人按照学校制度要求，按年度/季度/月度对工程师进行考核，如工作人员出现考核不合格、或因工作不力被用户投诉、或不能胜任工作的，学校有权要求供应商立即更换能胜任工作的其他技术人员；服务期内出现被用户大量投诉、或重大工作失误致使严重影响学校工作、或更换工作人员 2 次以上仍不能胜任工作或考核不合格的，采购人有权终止合同并要求供应商承担采购人损失。

提示：柴油动力源低排放要求

根据《绍兴市柴油动力移动源排气污染防治办法》，采购需求中涉及以柴油作为动力来源的重型柴油车、船舶和非道路移动机械，则需要要求该动力源（发动机、发电机等）应当符合国家低排放要求并已向生态环境部门申领绿色编码。

二、商务要求

★2.1 供货期

30 日历天内完成所有设备的采购、安装、调试并通过采购人验收。

2.2 安装调试：

中标人应派经采购人认可的有经验和能力、具有相应资质的技术人员，负责系统设备安装工作，在设备安装期间应充分了解设备安装进度要求，解决安装中出现的技术问题。

1 中标人负责设备的安装、调试，并负责调试至验收合格。

2 调试所需专用工具设施物料由中标人自备、自费运到现场，完工后自费搬走。

3 安装完成后，进行调试、第三方检测、试运行、验收按国家有关规范标准（国家无验收规范标准的按双方合同规定的要求）进行。

4 所有的招标设备应按照国家有关技术标准在制造厂检查和试验合格，以表明其运行性能、安全性能以及设备材料和结构在相关要求规范上的完整性。

2.3 质保期与售后服务

★2.3.1 本项目产品质保期三年（质保范围应包含本次采购的所有设备包括易损易耗件）。所有质保期自项目验收合格次日起计算。质保期内要求免费上门服务，并严格按照国家三包规定执行。

▲2.3.2 本项目服务期为自合同签订之日起一年。服务期内供应商应提供以下服务：

1) 维保期内负责更换所有故障设备或配件，更换设备或配件须为原厂全新件，费用包含在本项目总价中；

2) 提供为期一年的年度巡检服务；

3) 提供为期一年的本地日常故障处理服务；

4) 提供为期一年的应急保障服务；

5) 提供为期一年的人员驻场服务；

6) 提供为期一年的重大事件保障服务。

▲2.3.3 上述维保服务计时周期从合同签订之日起开始。

▲2.3.4 供应商针对本项目报价须涵盖上述所有软硬件供货、安装、调试、售后的设备费用及维保服务的费用，且质保期及维保期内不得再收取任何其他相关服务费用（含第三方对接或实施费用），直至所有故障硬件或服务修复完成。

▲（4）投标人应承诺中标后提供设备原厂家签署的质保承诺。

2.4 验收标准：

①所供产品的规格、数量、材质、颜色符合采购文件、中标供应商投标文件及采购合同约定的要求。

②所供产品的外观完好，无严重碰撞、表皮脱落、五金件生锈等明显瑕疵。

③所供产品结构牢固，无安全隐患。

④如有抽检要求的，检测结果符合采购文件供应商投标承诺及采购合同约定的要求。

⑤所有产品均已运输至指定地点，并安装调试完毕。

⑥采购文件、中标供应商投标文件及采购合同约定的附件、工具、技术资料等齐全。

⑦采购单位有权对部分产品进行破坏性试验，以检验是否完全按照采购文件要求、投标文件承诺及投标样品标准生产提供。

2.5 验收过程中，双方如对所产品是否满足验收标准要求发生争议的，则由中标供应商将争议合同标的提交双方均认可的检验检测机构进行鉴定，重点鉴定内容为货物的材料组成、厚度、密度、甲醛等有害物质含量、力学性能，耐腐蚀性能、涂层硬度、附着力、抗冲击强度等，双方同意以该机构出具的报告结论为解决争议的最终依据。鉴定所需费用由中标供应商支付。

2.6 验收发现货物不满足验收标准的，中标供应商必须负责更换货物，并承担由此给采购人造成的损失，直至验收合格为止。

2.7 项目验收过程中产生的专家评审费等合理费用由中标供应商承担。

2.8 供应商所投产品必须具有有效期内的产品责任险、公众责任险、意外伤害险和产品质量险。

★2.5 付款方式

1 合同正式签订后 15 个工作日内支付合同总金额的 40%，按照采购人要求安装并通过验收合格后 15 个工作日内向乙方无息付出合同总金额的 60%。

2 上述货款支付时中标人应开具增值税发票，否则采购人相应顺延支付货款。

3 本项目资金由绍兴高新技术产业开发区控股集团有限公司保障，在合同签署时需签订三方合同，增值税发票购买方信息为绍兴高新技术产业开发区控股集团有限公司。

★2.6 诚信交易

★2.6.1 若中标（成交）供应商通过提供虚假证明文件、作出虚假承诺或采取其他弄虚作假的欺诈手段谋取中标（成交）资格，一经采购人或监管部门查实，其中标（成交）资格自动失效，采购人有权取消其中标（成交）资格。同时，采购人有权要求中标（成交）供应商赔偿采购人因此遭受的全部损失，包括但不限于重新采购产生的差价损失、招标代理服务费、评审费、项目延误造成的直接经济损失，以及维权产生的诉讼费、律师费等合理费用。

★2.6.2 若中标（成交）供应商无正当理由拒绝与采购人签订书面采购合同，应向采购人支付本项目采购预算金额 1%的违约金。同时，采购人有权要求中标（成交）供应商赔偿采购人因此遭受的全部损失，包括但不限于重新采购产生的差价损失、招标

代理服务费、评审费、项目延误造成的直接经济损失，以及维权产生的诉讼费、律师费等合理费用。

★2.6.3 若中标（成交）供应商以恶意压低报价的不正当方式获取中标资格（成交资格），进而导致本采购合同无法履行的，采购人有权要求中标（成交）供应商赔偿采购人因此遭受的全部损失，包括但不限于重新采购产生的差价损失、招标代理服务费、评审费、项目延误造成的直接经济损失，以及维权产生的诉讼费、律师费等合理费用。

★2.6.4 若中标（成交）供应商存在以弄虚作假的欺诈手段谋取中标（成交）资格、无正当理由拒签书面采购合同、以恶意压低报价方式获取中标（成交）资格导致合同无法履行等情形之一的，采购人有权将该中标（成交）供应商列入不良行为记录名单，三年内禁止其参加采购人及采购人控股企业的各类采购项目，且采购人保留依法追究其相应行政、民事及刑事法律责任的权利。

2.7 数量调整

采购人保留在签约时微调部分方案及订购设备数量和服务的权力，供应商应对系统方案中设备和服务明细报价，按投标单价不变的前提下进行调整，双方不得拒绝。采购合同履行中追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的采购金额不得超过原合同采购金额 10%且不高于分散采购限额标准。

如遇本次招标没有涉及的设备或服务时，由中标人提供申请，采购人确认后实施。

第四部分 拟签订的合同文本

合同编号:

采购合同参考范本

第一部分 合同书

项目名称:

甲方 1: 绍兴杭电集成电路研发有限公司 (采购方、使用方、验收方等)

甲方 2: 绍兴高新技术产业开发区开发建设有限公司 (资金保障方、发票接收方)

乙方:

签订地:

签订日期: 年月日

202 年 月 日,绍兴杭电集成电路研发有限公司__以__(采购方式)__对__(项目名称、编号)__项目进行了采购。经评定,确定__(中标供应商名称)__为该项目中标供应商。现于中标通知书发出之日起 30 日内,按照采购文件等确定的事项签订本合同。

根据《中华人民共和国民法典》等相关法律法规之规定,按照平等、自愿、公平、诚实信用和绿色的原则,绍兴杭电集成电路研发有限公司(采购方、使用方、验收方等)、绍兴高新技术产业开发区开发建设有限公司(资金保障方、发票接收方)(以下简称:甲方)和__(中标供应商名称)__(以下简称:乙方)协商一致,约定以下合同条款,以兹共同遵守、全面履行。

1.1 合同组成部分

下列文件为本合同的组成部分,并构成一个整体,需综合解释、相互补充。如果下列文件内容出现不一致的情形,那么在保证按照采购文件确定的事项的前提下,组成本合同的多个文件的优先适用顺序如下:

- 1.1.1 本合同及其补充合同、变更协议;
- 1.1.2 中标通知书;
- 1.1.3 投标文件(含澄清或者说明文件);
- 1.1.4 采购文件(含澄清或者修改文件);
- 1.1.5 其他相关采购文件。

1.2 货物/服务详细规格/内容

1.3 价款

本合同总价(含税)为:¥ 元(大写: 元人民币)。

分项价格:

序号	分项名称	分项价格
总价		

1.4 履约保证金

乙方（是 ）需要支付履约保证金。若需要支付履约保证金的，则：

1.4.1 履约保证金的比例为合同金额的__1__%；

1.4.2 履约保证金支付方式详见合同专用条款；

1.4.3 如果乙方不履行合同，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，那么甲方有权从履约保证金中取得补偿或赔偿，同时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；

1.4.4 甲方在项目验收结束后及时退还履约保证金。甲方在项目通过验收之日起__
个工作日内将履约保证金无息退还乙方，逾期退还的，乙方可要求甲方支付违约金，违约金按每迟延退还一日的应退还而未退还金额的__%计算，最高限额为本合同履约保证金的__%。

1.5 预付款

甲方（是/否）需要支付预付款。若需要支付预付款的，则：

1.5.1 预付款比例、支付方式、时间详见合同专用条款；

1.5.2 预付款的扣回方式详见合同专用条款；

1.5.3 预付款的担保措施详见合同专用条款。

1.6 资金支付

1.6.1 甲方应严格履行合同，及时组织验收，验收合格后及时将合同款支付完毕。对于满足合同约定支付条件的，甲方自收到发票后__个工作日内将资金支付到合同约定的乙方账户，有条件的甲方可以即时支付。甲方不得以机构变动、人员更替、政策调整、单位放假等为由延迟付款。

1.6.2 资金支付的方式、时间和条件详见合同专用条款。

1.7 货物交付/完成服务期限、地点和方式

1.7.1 交付期限: 详见合同专用条款;

1.7.2 交付地点: 合同专用条款;

1.7.3 交付/验收方式: 合同专用条款。

1.8 违约责任

1.8.1 除不可抗力外,如果乙方没有按照本合同约定的期限、地点和方式交付货物/完成服务,那么甲方可要求乙方支付违约金,违约金按每迟延交付货物/完成服务一日的应交付而未交付货物/完成服务价格的__%计算,最高限额为本合同总价的__%;迟延交付货物/完成服务的违约金计算数额达到前述最高限额之日起,甲方有权在要求乙方支付违约金的同时,书面通知乙方解除本合同;

1.8.2 除不可抗力外,如果甲方没有按照本合同约定的付款方式付款,那么乙方可要求甲方支付违约金,违约金按每迟延付款一日的应付而未付款的__%计算,最高限额为本合同总价的__%;迟延付款的违约金计算数额达到前述最高限额之日起,乙方有权在要求甲方支付违约金的同时,书面通知甲方解除本合同;

1.8.3 除不可抗力外,任何一方未能履行本合同约定的其他主要义务,经催告后在合理期限内仍未履行的,或者任何一方有其他违约行为致使不能实现合同目的的,或者任何一方有腐败行为(即:提供或给予或接受或索取任何财物或其他好处或者采取其他不正当手段影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为)或者欺诈行为(即:以谎报事实或者隐瞒真相的方法来影响对方当事人在合同签订、履行过程中的行为)的,对方当事人可以书面通知违约方解除本合同;

1.8.4 除前述约定外,任何一方未能履行本合同约定的义务,对方当事人都均有权要求继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等,且对方当事人行使的任何权利救济方式均不视为其放弃了其他法定或者约定的权利救济方式;

1.8.5 如果出现监督单位在处理投诉事项期间,书面通知甲方暂停采购活动的情形,或者询问或质疑事项可能影响中标或者成交结果的,导致甲方中止履行合同的情形,均不视为甲方违约。

1.8.6 违约责任合同专用条款另有约定的,从其约定。

1.9 合同争议的解决

本合同履行过程中发生的任何争议,双方当事人均可通过和解或者调解解决;不愿和解、调解或者和解、调解不成的,可以选择以下第二种规定的方式解决:

1.9.1 将争议提交仲裁委员会依申请仲裁时其现行有效的仲裁规则裁决;

1.9.2 向甲方所在地人民法院起诉。

1.10 合同生效

本合同自双方当事人盖章签字时生效。

甲方1:

统一社会信用代码:

住所:

法定代表人

或授权代表(签字):

联系人:

约定送达地址:

邮政编码:

电话:

传真:

电子邮箱:

开户银行:

甲方2:

乙方:

统一社会信用代码:

统一社会信用代码或身份证号码:

住所:

住所:

法定代表人

法定代表人

或授权代表 (签字) :

或授权代表 (签字) :

联系人:

联系人:

约定送达地址:

约定送达地址:

邮政编码:

邮政编码:

电话:

电话:

传真:

传真:

电子邮箱:

电子邮箱:

开户银行:

开户银行:

开户名称:

开户名称:

开户账号:

开户账号:

第二部分 合同一般条款

2.1 定义

本合同中的下列词语应按以下内容进行解释:

2.1.1 “合同”系指采购人和中标供应商签订的载明双方当事人所达成的协议，并包括所有的附件、附录和构成合同的其他文件。

2.1.2 “合同价”系指根据合同约定，中标供应商在完全履行合同义务后，采购人应支付给中标供应商的价格。

2.1.3 “货物”系指中标供应商根据合同约定应向采购人交付的一切各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、机械、仪表、备件、计算机软件、产品等，并包括工具、手册等其他相关资料。“服务”系指中标供应商根据合同约定应向采购人履行的除货物和工程以外的其他采购对象，包括采购人自身需要的服务和向社会公众提供的公共服务。

2.1.4 “甲方”系指与中标供应商签署合同的采购人；采购人委托采购代理机构代表其与乙方签订合同的，采购人的授权委托书作为合同附件。

2.1.5 “乙方”系指根据合同约定交付货物/完成服务的中标供应商；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采购的，联合体各方均应为乙方或者与乙方相同地位的合同当事人，并就合同约定的事项对甲方承担连带责任。

2.1.6 “现场”系指合同约定货物将要运至或者安装的地点或提供服务的地点。

2.2 技术规范

货物/服务所应遵守的技术规范应与采购文件规定的技术规范和技术规范附件(如果有)及其技术规范偏差表(如果被甲方接受)相一致；如果采购文件中没有技术规范的相应说明，那么应以国家有关部门最新颁布的相应标准和规范为准。

2.3 知识产权

2.3.1 乙方应保证甲方在使用该货物/服务或其任何一部分时不受任何第三方提出的侵犯其著作权、商标权、专利权等知识产权方面的起诉；如果任何第三方提出侵权指控，那么乙方须与该第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和赔偿，乙方还应及时澄清相关信息，使甲方声誉免受损害，甲方保留追责的权利。

2.3.2 合同涉及技术成果的归属和收益的分成办法的，详见合同专用条款。

2.4 包装和装运（货物适用）

2.4.1 除合同专用条款另有约定外,乙方交付的全部货物,均应采用本行业通用的方式进行包装,没有通用方式的,应当采取足以保护货物的包装方式,且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定。如有必要,包装应适用于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸,确保货物安全无损地运抵现场。由于包装不善所引起的货物锈蚀、损坏和损失等一切风险均由乙方承担。

2.4.2 乙方提供产品及相关快递服务的具体包装要求应符合《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)》,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。

2.4.3 装运货物的要求和通知,详见合同专用条款。

2.5 履约检查和问题反馈

2.5.1 甲方有权在其认为必要时,对乙方是否能够按照合同约定交付货物/完成服务进行履约检查,以确保乙方所交付的货物/提供的服务能够依约满足甲方之项目需求,但不得因履约检查妨碍乙方的正常工作,乙方应予积极配合;

2.5.2 合同履行期间,甲方有权将履行过程中出现的问题反馈给乙方,双方当事人应以书面形式约定需要完善和改进的内容。

2.6 技术资料和保密义务

2.6.1 乙方有权依据合同约定和项目需要,向甲方了解有关情况,调阅有关资料等,甲方应予积极配合;

2.6.2 乙方有义务妥善保管和保护由甲方提供的前款信息和资料等;

2.6.3 除非依照法律规定或者对方当事人的书面同意,任何一方均应保证不向任何第三方提供或披露有关合同的或者履行合同过程中知悉的对方当事人任何未公开的信息和资料,包括但不限于技术情报、技术资料、商业秘密和商业信息等,并采取一切合理和必要措施和方式防止任何第三方接触到对方当事人的上述保密信息和资料。

2.7 质量保证

2.7.1 乙方应建立和完善履行合同的内部质量保证体系,并提供相关内部规章制度给甲方,以便甲方进行监督检查;

2.7.2 乙方应保证履行合同的人员数量和素质、软件和硬件设备的配置、场地、环境和设施等满足全面履行合同的要求,并应接受甲方的监督检查。

2.8 货物的风险负担(货物适用)

货物或者在途货物或者交付给第一承运人后的货物毁损、灭失的风险负担详见合同专用条款。

2.9 延迟交货/延迟履行

甲乙双方签订合同后,乙方应按照合同约定履行合同义务,除不可抗力外,乙方不得延迟交货/延迟履行。在合同履行过程中,如果因不可抗力,乙方遇到不能按时交付货物/提供服务的情况,应及时以书面形式将不能按时交付货物/提供服务的理由、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,可以书面形式酌情同意乙方可以延长交货/提供服务的具体时间。

2.10 合同变更

合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的,双方当事人应当以书面形式变更合同。有过错的一方应当承担赔偿责任,双方当事人都有过错的,各自承担相应的责任。

2.11 合同转让和分包

2.11.1 合同的权利义务依法不得转让,但经甲方同意,乙方可以依法采取分包方式履行合同,即:依法可以将合同项下的部分非主体、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,且乙方应就分包项目向甲方负责,并与分包供应商就分包项目向甲方承担连带责任。

2.11.2 乙方采取分包方式履行合同的, 甲方可直接向分包供应商支付款项。

2.12 不可抗力

2.12.1 如果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;

2.12.2 因不可抗力致使不能实现合同目的的, 当事人可以解除合同;

2.12.3 因不可抗力致使合同有变更必要的, 双方当事人应在合同专用条款约定时间内以书面形式变更合同;

2.12.4 受不可抗力影响的一方在不可抗力发生后, 应在合同专用条款约定时间内以书面形式通知对方当事人, 并在合同专用条款约定时间内, 将有关部门出具的证明文件送达对方当事人。

2.13 税费

与合同有关的一切税费, 均按照中华人民共和国法律的相关规定。

2.14 乙方破产

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终止合同且不予乙方任何补偿和赔偿, 但合同的终止不损害或不影响甲方已经采取或将要采取的任何要求乙方支付违约金、赔偿损失等的行动或补救措施的权利。

2.15 合同中止、终止

2.15.1 双方当事人不得擅自中止或者终止合同;

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

2.16 检验和验收

2.16.1 货物交付前, 乙方应对货物的质量、数量等方面进行详细、全面的检验,

并向甲方出具证明货物符合合同约定的文件；货物或服务交付时，甲方在合同专用条款约定时间内组织验收，并可依法邀请相关方参加，验收应出具验收书。

2.16.2 合同期满或者履行完毕后，甲方有权组织（包括依法邀请国家认可的质量检测机构参加）对乙方履约的验收，即：按照合同约定的技术、服务、安全标准，组织对每一项技术、服务、安全标准的履约情况的验收，并出具验收书。

2.16.3 检验和验收标准、程序等具体内容以及前述验收书的效力详见合同专用条款。

2.17 通知和送达

2.17.1 任何一方因履行合同而以合同第一部分尾部所列明的传真或电子邮件发出的所有通知、文件、材料，均视为已向对方当事人送达；任何一方变更上述送达方式或者地址的，应于3个工作日内书面通知对方当事人，在对方当事人收到有关变更通知之前，变更前的约定送达方式或者地址仍视为有效。

2.17.2 以当面交付方式送达的，交付之时视为送达；以电子邮件方式送达的，发出电子邮件之时视为送达；以传真方式送达的，发出传真之时视为送达；以邮寄方式送达的，邮件挂号寄出或者交邮之日之次日视为送达。

2.18 计量单位

除技术规范中另有规定外，合同的计量单位均使用中华人民共和国法定计量单位。

2.19 合同使用的文字和适用的法律

2.19.1 合同使用汉语书就、变更和解释；

2.19.2 合同适用中华人民共和国法律。

2.20 合同份数

合同份数按合同专用条款规定，每份均具有同等法律效力。

第三部分 合同专用条款

本部分是对前两部分的补充和修改，如果前两部分和本部分的约定不一致，应以本部分的约定为准。本部分的条款号应与前两部分的条款号保持对应；与前两部分无对应关系的内容可另行编制条款号。

条款号	约定内容
1.4.2	
1.5.1	
1.5.2	
1.5.3	
1.6.2	
1.7.1	
1.7.2	
1.7.3	
1.8.6	
1.9	
2.3.2	
2.4.1	
2.4.3	
2.8	
2.12.3	
2.12.4	
2.16.1	
2.16.3	
2.20	

第五部分 评审方法及标准

1. 评审方法:

1.1 本次评标采用综合评分法, 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供应商为中标候选人。中标候选人并列的, 采用随机抽取的方式确定。

2. 评分标准: 共 100 分, 其中商务技术分 70 分, 价格分 30 分。评分依下述所列为评标打分依据, 分值如下 (计算分值时, 按其算术平均值保留小数 2 位)。

2.1 商务技术分 (70 分)

序号	评分内容	评分标准	分值
1	认证证书	投标人具备质量管理体系认证证书、职业健康安全体系认证证书、环境管理体系认证证书, 每提供一个得 1 分, 不提供不得分, 本项最高得 3 分。须提供原件彩色复印件并加盖投标单位公章。 注: 须同时提供有效期内证书复印件及国家认证认可监督管理委员会http://cx.cnca.cn/查询截图并加盖投标单位电子公章, 否则不得分。	3 分
2	项目人员配备情况	1、项目负责人具有信息系统工程或计算机系统集成或信息工程专业的初级工程师及以上职称的得 2 分。最高得 2 分。 注: 须提供职称证书复印件及能体现其本人参与和项目内容的证明资料作为经验证明并加盖投标单位电子公章, 否则不得分。 注: 投标文件中须提供以上人员在投标单位缴纳的社保证明 (缴费期限包含 2026 年 04 月至 2026 年 06 月, 缴费单位和投标企业名称必须一致, 非独立法人的分公司社保证明有效, 并加盖社保缴费证明专用章【或电子专用章】; 若相应人员为事业编制的, 须提供缴纳期限包含 2026 年 04 月至 2026 年 06 月由人事代理中心或相关部门出具的社保证明 (需加盖人事代理中心或相关部门证明专用章)), 并加盖投标单位电子公章。	2 分
3	同类业绩	投标人自 2023 年 1 月 1 日以来 (以验收证明时间为准) 完成过同类项目业绩的, 每提供一个得 1 分, 最高得 3 分。 注: 须提供合同 (原件彩色扫描件或图片) 并加盖投标单位电子公章, 否则不得分。	3 分

4	所投产品技术指标的符合性	投标人符合采购文件第三章采购需求中的技术和商务条款的得 14 分，打“★”号的实质性指标必须满足，打“▲”指标出现负偏离的每项扣 1 分；其余指标出现负偏离的每项扣 0.5 分，扣完为止。（打“▲”指标需提供相关证明材料（包括：检测机构出具的检测报告或产品说明书或官网截图或宣传彩页）） 注：①带“▲”的重要参数条款必须逐条响应于《商务技术偏离表》中；②带“★”的实质参数条款需满足采购文件要求，不满足的作无效投标处理。	14 分
5	产品功能及配置	根据投标人提供的产品的功能、实际需要、后续维护成本低、等情况进行综合评定。 方案制定周密科学，操作性强的得 3.1-5.0 分，方案安排合理的得 1.6-3.0 分，方案较差的得 0.1-1.5 分，不提供不得分。	5 分
6	实施方案	根据投标人提供的施工工艺、安全、文明施工及环保、消防等的保证措施方案等进行综合评定。 方案制定周密科学，操作性强的得 3.1-5.0 分，方案安排合理的得 1.6-3.0 分，方案较差的得 0.1-1.5 分，不提供不得分。	5 分
		根据投标人提供的货物质量保证方案，包括但不限于质量保障方案、产品质量检测方案等进行综合评定。 方案制定周密科学，操作性强的得 3.1-5.0 分，方案安排合理的得 1.6-3.0 分，方案较差的得 0.1-1.5 分，不提供不得分。	5 分
		根据投标人针对本项目提供的安装调试方案进行综合打分，人员的安排、对设备安装调试步骤等。 方案制定周密科学，操作性强的得 3.1-5.0 分，方案安排合理的得 1.6-3.0 分，方案较差的得 0.1-1.5 分，不提供不得分。	5 分
		根据投标人提供的项目进度控制方案，包括但不限于进度控制总体方案、产品交货期控制措施等进行综合评定。 方案制定周密科学，操作性强的得 3.1-5.0 分，方案安排合理的得 1.6-3.0 分，方案较差的得 0.1-1.5 分，不提供不得分。	5 分
		根据投标人提供的培训方案，包括但不限于培训计划内容、培训范围完整且有针对性等进行综合评定。 方案制定周密科学，操作性强的得 3.1-5.0 分，方案安排合理的得 1.6-3.0 分，方案较差的得 0.1-1.5 分，不提供不得分。	5 分
7	应急方案	提供本项目的应急方案，包括但不限于人员突发事件的应急保障方案、故障响应情况的应急处理措施及其他各类紧急情况下的应急措施等； 方案制定周密科学，操作性强的得 3.1-5.0 分，方案安排合理的得 1.6-3.0 分，方案较差的得 0.1-1.5 分，不提供不得分。	5 分

8	质保期内技术服务	评委根据投标人提供的质保期内服务方案的具体内容和质保期满后措施（包括质保期满后配件、附件、备品备件收费标准合理，配件、附件、备品备件的保障措施）等进行综合评分。 制定了详细完善的质保期内外服务方案、技术服务、人员培训计划和服务承诺的得 2.1-3 分； 制定了较为完善的质保期内外服务方案、技术服务、人员培训计划和服务承诺的得 1.1-2 分； 制定了不完善的质保期内外服务方案、技术服务、人员培训计划和服务承诺的得 0.1-1 分； 不提供不得分。	3 分
9	演示	投标人对泛在化学习接入端授权产品下述 5 项功能点进行演示（每个功能点 2 分）： 1、气垫导轨实验系统配套气垫导轨实验 3D 虚拟仿真软件及仿真管理系统与实物设备配套使用，达到虚实结合要求；（演示内容 1） 2、多功能摆实验仪配套多功能摆实验 3D 虚拟仿真软件及仿真管理系统与实物设备配套使用，达到虚实结合要求。（演示内容 2） 3、液体表面张力实验仪配套拉脱法测液体表面张力系数 3D 虚拟仿真软件及仿真管理系统与实物设备配套使用，达到虚实结合要求（演示内容 3） 4、弦振动研究实验仪配套弦振动实验 3D 虚拟仿真软件及仿真管理系统与实物设备配套使用，达到虚实结合要求（演示内容 4） 5、杨氏模量实验仪配套杨氏模量 3D 虚拟仿真软件及仿真管理系统与实物设备配套使用，达到虚实结合要求（演示内容 5） 注：演示时间建议不超过 10 分钟；请供应商在上述时间内提供视频演示内容。超过截止时间的，采购人或采购代理机构将不予接收。因供应商自身原因导致无法演示或者演示效果不理想的，责任自负。	10 分

备注：供应商编制投标文件（商务技术文件部分）时，建议按此目录（序号和内容）提供评标标准相应的商务技术资料。

2.2 价格分（30 分）

2.2.1 评标基准价：即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。

2.2.2 其他供应商的价格分统一按照下列公式计算：

投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价)×价格权值×100

即：投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价)×30

第六部分 投标文件及其附件格式

资格文件部分
目录

(1) 符合参加采购活动应当具备的一般条件的承诺函..... (页码)

~~-(2) 联合协议..... (页码)-~~

~~-(3) 分包意向协议..... (页码)-~~

(4) 落实采购政策需满足的资格要求..... (页码)

(5) 本项目的特定资格要求..... (页码)

一、符合参加采购活动应当具备的一般条件的承诺函

(采购人)、(采购代理机构):

我方参与(项目名称)【招标编号:(采购编号)】采购活动,郑重承诺:

(一)具备以下条件:

1、具有独立承担民事责任的能力(如供应商为金融、保险、通讯等特定行业的全国性企业所设立的区域性分支机构,以及个体工商户、个人独资企业、合伙企业,已经依法办理了工商、税务和社保登记手续,并且获得总公司(总机构)授权或能够提供房产证或其他有效财产资料,承诺具备实际承担责任的能力和法定的缔结合同能力,可以独立参加采购活动);

2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度;

3、具有履行合同所必需的设备和专业技术能力;

4、有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录;

5、参加采购活动前三年内,在经营活动中没有重大违法记录;

6、具有法律、行政法规规定的其他条件。

(二)未被信用中国(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单。

(三)不存在以下情况:

1、单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商参加同一合同项下的采购活动的;

2、为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务后再参加该采购项目的其他采购活动的。

供应商名称(电子印章):

日期: 年 月 日

~~二、联合协议（如果有）~~

~~[以联合体形式投标的，提供联合协议（附件4）；本项目不接受联合体投标或者供应商不以联合体形式投标的，则不需要提供]~~

~~三、分包意向协议（如果有）~~

~~[中标后以分包方式履行合同的，提供分包意向协议(附件5)；采购人不同意分包或者供应商中标后不以分包方式履行合同的，则不需要提供。]~~

四、落实采购政策需满足的资格要求（如果有）

（根据招标公告落实采购政策需满足的资格要求选择提供相应的材料；未要求的，无需提供）

五、本项目的特定资格要求（如果有）

（根据招标公告本项目的特定资格要求提供相应的材料；未要求的，无需提供）

商务技术文件部分

目录

(1) 投标函..... (页码)

(2) 法定代表人授权委托书 (页码)

(3) 法定代表人及其授权代表身份证复印件..... (页码)

(4) 法定代表人身份证明书..... (页码)

(5) 商务技术偏离表..... (页码)

(6) 采购供应商廉洁自律承诺书..... (页码)

(7) 主要业绩证明..... (页码)

(8) 技术解决方案..... (页码)

(9) 组织实施方案..... (页码)

(10) 售后服务方案..... (页码)

(11) 供应商售后服务能力证明材料..... (页码)

(12) 项目小组人员名单..... (页码)

(13) 优惠条件及特殊承诺..... (页码)

(14) 备品备件及供选择的配套零部件清单..... (页码)

(15) 培训计划..... (页码)

(16) 验收方案..... (页码)

(17) 认为需要的其他商务技术（资信）文件或说明..... (页码)

一、投标函

致:

根据贵方招标文件(填写招标编号:)的要求,正式授权(全权代表姓名 、单位 、职务)代表供应商(填写单位 、地址)提交投标文件。

我方已完全明白招标文件的所有条款要求,兹声明同意如下:

1. 我方同意在供应商须知规定的开标日期起遵守本投标文件中的承诺且在投标有效期满之前均具有约束力。

2. 我方承诺已经具备本项目招标文件中要求的参加采购活动的供应商应当具备的条件。

3. 我方投标文件中填列的技术参数、配置、服务、数量等相关内容都是真实、准确的。保证在本次项目中所提供的资料全部真实和合法。同意向采购人或采购代理机构提供可能另外要求的与投标有关的任何数据或资料。

4. 我方理解贵方将不受所收到的最低报价的约束。

5. 本投标自开标之日(投标截止之日)起____天内有效。

6. 我方将严格遵守以下条款,即供应商有下列情形之一的,处以采购金额 5%以上 10%以下的罚款,列入不良行为记录名单,在一至三年内禁止参加本项目采购人(及其集团公司)发起的采购活动;构成犯罪的,依法追究刑事责任:

- a) 提供虚假材料谋取中标、成交的;
- b) 采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的;
- c) 与采购人、其它供应商或者采购代理机构恶意串通的;
- d) 向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的;
- e) 在招标采购过程中与采购人进行协商谈判的;
- f) 拒绝有关部门监督检查或提供虚假情况的。

供应商有前款第 a) 至 e) 项情形之一的,中标、成交无效。

法定代表人或其授权代表(签字或盖章):

供应商(电子印章):

日期:

二、法定代表人授权委托书（格式）（适用于非联合体投标）

本授权委托书声明：我_____（填写姓名）系_____（填写供应
商单位全称）的法定代表人，现授权委托_____（填写单位全称）的（填
写姓名）为我公司授权代表，（填写身份证号码：_____）。以本
公司的名义参加组织的投标活动。授权代表在开标、评标、合同谈判过程中所签署的
一切文件和处理与之有关的一切事务，我均予以承认。

在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。全权代表在授权书有效期内签
署的所有文件不因授权的撤销而失效。

授权代表无转委托权。特此委托。

授权代表姓名： 性别： 年龄：

单位： 部门： 职务：

办公地址： 联系电话： 传真：

供应商（电子印章）：

法定代表人（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

法定代表人授权委托书（格式）——（适用于联合体投标）——

本授权委托书声明：——

现授权委托_____（填写单位全称）的（填写姓名）为我方授权代表，（填写身份证号码：_____）。以我方的名义参加组织的投标活动。授权代表在开标、评标、合同谈判过程中所签署的一切文件和处理与之有关的一切事务，我均予以承认。——

在撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。全权代表在授权书有效期内签署的所有文件不因授权的撤销而失效。——

授权代表无转委托权。特此委托。——

授权代表姓名：_____性别：_____年龄：_____

单位：_____部门：_____职务：_____

办公地址：_____联系电话：_____传真：_____

联合体成员名称(电子印章或公章)：——

联合体成员名称(电子印章或公章)：——

.....

日期：____年____月____日

三、法定代表人及其授权代表身份证复印件（正反面）

四、法定代表人身份证明书(格式)

供 应 商：

地 址：

姓 名：

身份证号码：

职 务：

系_____（填写供应商名称）的法定代表人。

特此证明。

供应商名称（电子印章）：

年 月 日

五、商务技术偏离表

序号	招标文件章节及具体内容	投标文件章节及具体内容	偏离说明
1			
2			
.....			

供应商保证：除商务技术偏离表列出的偏离外，供应商响应招标文件的全部要求

注：按本格式和要求提供。

六、采购供应商廉洁自律承诺书

（采购人）、（采购代理机构）：

我单位响应你单位项目招标要求参加投标。在这次投标过程中和中标后，我单位将严格遵守国家法律法规要求，并郑重承诺：

一、不向项目有关人员及部门赠送礼金礼物、有偿证券、回扣以及中介费、介绍费、咨询费等好处费；

二、不为项目有关人员及部门报销应由你方单位或个人支付的费用；

三、不向项目有关人员及部门提供有可能影响公正的宴请和健身娱乐等活动；

四、不为项目有关人员及部门出国（境）、旅游等提供方便；

五、不为项目有关人员个人装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女工作安排等提供好处；

六、严格遵守《中华人民共和国招标投标法》《中华人民共和国民法典》等法律法规，诚实守信，合法经营，坚决抵制各种违法违纪行为。

如违反上述承诺，你单位有权立即取消我单位投标、中标或在建项目的建设资格，有权拒绝我单位在一定时期内进入你单位进行项目建设或其他经营活动，并通报项目所在行业主管部门（如有）。由此引起的相应损失均由我单位承担。

供应商名称（电子印章）：

日期： 年 月 日

注：按本格式和要求提供。

七、主要业绩证明

附表 :相关项目建设业绩一览表

项目名称	项目 类型	简要描述	合同 金额 (万元)	开竣工 日期	项目地址与 采购单位联 系电话	所在页码

注：供应商可按上述的格式自行编制，须随表提交相应的合同复印件和用户单位验收证明并注明页码。

供应商名称（电子印章）：

日期： 年 月 日

八、技术解决方案

(由供应商根据采购需求及招标文件要求编制；未要求的，无需提供。)

投标产品规格配置清单

序号	设备名称	投标品牌及型号	规格配置详细说明	数量	备注
1					
2					
3					
4					
5					

注：1.如果本项目涉及硬件设备采购，须在技术文件中提供此配置清单，提供主要投标产品的技术参数证明材料（如官网截图、产品彩页、原厂技术说明等）。

2.本项目如需采购政府强制采购的节能产品的或供应商提供的产品是环境标志产品，~~供应商须提供节能产品、环境标志产品认证证书复印件（如有）。~~

供应商名称（电子印章）：
日期： 年 月 日

九、组织实施方案

(由供应商根据采购需求及招标文件要求编制；未要求的，无需提供。)

附表:项目实施进度计划表(以生效日算起)

工作日 内容	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	...

注：供应商可按上述时间表的格式自行编制切合实际的具体时间表。

供应商名称（电子印章）：

日期： 年 月 日

十、售后服务方案

(由供应商根据采购需求及招标文件要求编制;未要求的,无需提供。)

附表A:售后服务机构情况表(按此格式自制)

序号	机构名称	机构性质	注册地址	服务技术人员数量	联系电话

注:关于项目涉及的所有售后服务机构均在本表注明,包括供应商本单位和符合条件的第三方服务机构。

附表B:售后服务人员情况表(按此格式自制)

序号	类别	姓名	性别	年龄	学历	专业	职称	本项目中的职责	响应时间	到达现场时间
	总协调人									
	售后人员									
	...									

供应商名称(电子印章):

日期: 年 月 日

十一、供应商售后服务能力证明材料

(由供应商根据采购需求及招标文件要求编制)

供应商名称(电子印章):

日期: 年 月 日

十二、项目小组人员名单

(由供应商根据采购需求及招标文件要求编制;未要求的,无需提供。)

附表A:本项目的项目经理情况表

姓名		页码	截止投标时间近3年业绩及承担的主要工作情况,曾担任项目经理的项目应列明细
性别			
年龄			
职称			
毕业时间			
所学专业			
学历			
资质证书编号			
其他资质情况			
联系电话			

注:须随表提交相应的证书复印件并注明所在投标技术文件页码。

附表B:本项目的项目小组人员情况表(按此格式自制)

序号	姓名	性别	年龄	学历 (页码)	专业 (页码)	职称 (页码)	本项目中的职责	项目经历	参与本项目的到位情况

注:供应商可按上述的格式自行编制,须随表提交相应的证书复印件并注明所在投标技术文件页码。

附表C:本项目的项目负责人和小组人员社会保障资金记录情况表(以社保部门出具缴纳凭证作附件)

供应商名称(电子印章):

日期: 年 月 日

十三、优惠条件及特殊承诺

(由供应商根据采购需求自行编制)

供应商名称(电子印章):

日期: 年 月 日

十四、备品备件及供选择的配套零部件清单

(由供应商根据采购需求自行编制)

供应商名称(电子印章):

日期: 年 月 日

十五、培训计划

(由供应商根据采购需求自行编制;未要求的,无需提供。)

附表:培训日程及费用

课程名称	提供的资料	持续时间	授课教师	培训对象	培训地点	课程费用
费用总计						

注解:A 课程清单按时间顺序排列,并提供以下详细资料:

- 1. 课程概要
- 2. 课程目的
- 3. 教学方式
- 4. 先决条件
- 5. 教材目录

B 按照附表A提供授课教师的简历

注:须随表提交相应的证书复印件并注明所在投标技术文件页码。

供应商名称(电子印章):

日期: 年 月 日

十六、验收方案

(由供应商根据采购需求自行编制)

供应商名称 (电子印章):

日期: 年 月 日

十七、认为需要的其他商务技术 (资信) 文件或说明

(由供应商根据采购需求自行编制)

供应商名称 (电子印章):

日期: 年 月 日

报价文件部分
目录

(1) 开标一览表（报价表） （页码）

一、开标一览表（报价表）

（采购人）、（采购代理机构）：

按你方招标文件要求，我方_____（供应商全称），谨此向你方发出要约如下：如你方接受本投标，我方承诺按照如下开标一览表（报价表）的价格完成（项目名称）【招标编号：（采购编号）】的实施。

开标一览表（报价表）（单位均为人民币元）【货物适用】

序号	名称	品牌（如果有）	规格型号	数量	单价	合计	备注（如果有）
1	XX						
2	XX						
...							
投标报价（小写）							
投标报价（大写）							

注:

1、供应商需按本表格式填写，否则视为投标文件含有采购人不能接受的附加条件，投标无效。

2、有关本项目实施所涉及的一切费用均计入报价。采购人将以合同形式有偿取得货物或服务，不接受供应商给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务，不得出现“0元”“免费赠送”等形式的无偿报价，否则视为投标文件含有采购人不能接受的附加条件，投标无效；采购内容未包含在《开标一览表（报价表）》名称栏中，供应商不能作出合理解释的，视为投标文件含有采购人不能接受的附加条件的，投标无效。

附件

附件 1：质疑函范本及制作说明

质疑函范本

一、质疑供应商基本信息

质疑供应商：

地址： 邮编：

联系人： 联系电话：

授权代表：

联系电话：

地址： 邮编：

二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：

质疑项目的编号： 包号：

采购人名称：

采购文件获取日期：

三、质疑事项具体内容

质疑事项 1：

事实依据：

法律依据：

质疑事项 2

.....

四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：

签字(签章):

公章:

日期:

质疑函制作说明:

1. 供应商提出质疑时, 应提交质疑函和必要的证明材料。
2. 质疑供应商若委托代理人进行质疑的, 质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容, 并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应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。
3. 质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑, 质疑函中应列明具体分包号。
4. 质疑函的质疑事项应具体、明确, 并有必要的事实依据和法律依据。
5. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
6. 质疑供应商为自然人的, 质疑函应由本人签字; 质疑供应商为法人或者其他组织的, 质疑函应由法定代表人、主要负责人, 或者其授权代表签字或者盖章, 并加盖公章。

附件 2: 投诉书范本及制作说明

投诉书范本

一、投诉相关主体基本情况

投诉人:

地 址: 邮编:

法定代表人/主要负责人:

联系电话:

授权代表: 联系电话:.....

地 址: 邮编:

被投诉人 1:

地 址: 邮编:

联系人: 联系电话:

被投诉人 2

.....

相关供应商:

地 址: 邮编:

联系人: 联系电话:

二、投诉项目基本情况

采购项目名称:

采购项目编号: 包号:

采购人名称:

代理机构名称:

采购文件公示:是/否 公示期限:

采购结果公示:是/否 公示期限:

三、质疑基本情况

投诉人于 年 月 日,向 提出质疑,质疑事项为:

采购人/采购代理机构于 年 月 日,就质疑事项作出了答复/没有在法定期限内作出答复。

四、投诉事项具体内容

投诉事项 1:

事实依据:

法律依据:

投诉事项 2

.....

五、与投诉事项相关的投诉请求

请求:

签字(签章):

公章:

日期:

投诉书制作说明:

1. 投诉人提起投诉时,应当提交投诉书和必要的证明材料,并按照被投诉人和与投诉事项有关的供应商数量提供投诉书副本。

2. 投诉人若委托代理人进行投诉的,投诉书应按要求列明“授权代表”的有关内容,并在附件中提交由投诉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。

3. 投诉人若对项目的某一分包进行投诉,投诉书应列明具体分包号。

4. 投诉书应简要列明质疑事项,质疑函、质疑答复等作为附件材料提供。

5. 投诉书的投诉事项应具体、明确,并有必要的事实依据和法律依据。

6. 投诉书的投诉请求应与投诉事项相关。

7. 投诉人为自然人的,投诉书应当由本人签字;投诉人为法人或者其他组织的,投诉书应当由法定代表人、主要负责人,或者其授权代表签字或者盖章,并加盖公章。

附件3：业务专用章使用说明函

（采购人）、（采购代理机构）：

我方(供应商全称)是中华人民共和国依法登记注册的合法企业，在参加你方组织的（项目名称）【招标编号：（采购编号）】投标活动中作如下说明：我方所使用的“XX 专用章”与法定名称章具有同等的法律效力，对使用“XX 专用章”的行为予以完全承认，并愿意承担相应责任。

特此说明。

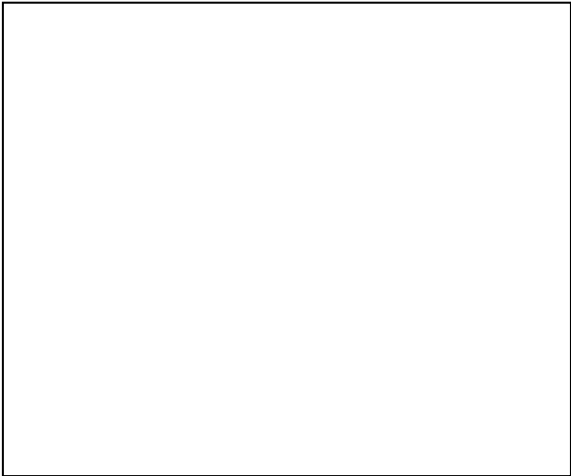
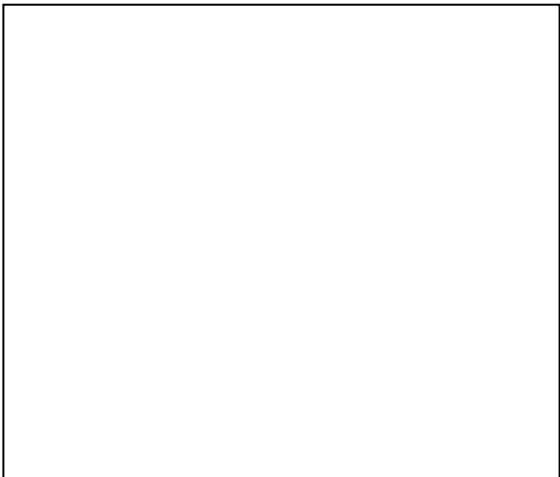
投标单位（法定名称章）：

日期： 年 月 日

附：

投标单位法定名称章（印模）

投标单位“XX 专用章”（印模）



附件 4：联合协议

（以联合体形式投标的，提供联合协议；本项目不接受联合体投标或者供应商不以联合体形式投标的，则不需要提供）

（联合体所有成员名称） 自愿组成一个联合体，以一个供应商的身份参加（项目名称）【招标编号：（采购编号）】投标。

一、各方一致决定，（某联合体成员名称） 为联合体牵头人，代表所有联合体成员负责投标和合同实施阶段的主办、协调工作。

二、所有联合体成员各方签署授权书，授权书载明的授权代表根据招标文件规定及投标内容而对采购人、采购代理机构所作的任何合法承诺，包括书面澄清及响应等均对联合投标各方产生约束力。

三、本次联合投标中，分工如下：

（联合体成员 1） 承担的工作和义务为：；

（联合体成员 2） 承担的工作和义务为：；

.....

四、如果中标，联合体各成员方共同与采购人签订合同，并就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

五、有关本次联合投标的其他事宜：

1、联合体各方不再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的采购活动。

2、联合体中有同类资质的各方按照联合体分工承担相同工作的，按照资质等级较低的供应商确定资质等级。

3、本协议提交采购人、采购代理机构后，联合体各方不得以任何形式对上述内容进行修改或撤销。

联合体成员名称(电子印章或公章)：

联合体成员名称(电子印章或公章)：

.....

日期： 年 月 日

注：按本格式和要求提供。

附件 5：分包意向协议

（中标后以分包方式履行合同的，提供分包意向协议；采购人不同意分包或者供应商中标后不以分包方式履行合同的，则不需要提供。）

（供应商名称）若成为（项目名称）【招标编号：（采购编号）】的中标供应商，将依法采取分包方式履行合同。（供应商名称）与（所有分包供应商名称）达成分包意向协议。

一、分包标的及数量

（供应商名称）将 XX 工作内容 分包给 （分包供应商 1 名称），（分包供应商 1 名称），具备承担 XX 工作内容 相应资质条件且不得再次分包；

.....

二、分包工作履行期限、地点、方式

三、质量

四、价款或者报酬

五、违约责任

六、争议解决的办法

供应商名称(电子印章):

分包供应商名称(电子印章或公章):

.....

日期： 年 月 日

注：按本格式和要求提供。