

空地一体化飞行原理与测控系统

项目编号：310000000260615118275-00362777

（代理机构内部项目编号：中利威-20260309）

预算编号：0026-W00037700

招 标 文 件

招 标 人：上海电机学院

招标代理机构：上海中利威项目管理咨询有限公司

2026 年 7 月

目 录

投标人须知前附表

第一部分 招标公告

第二部分 投标人须知

第三部分 采购需求

第四部分 合同条款

第五部分 评标办法

第六部分 格式附件

投标人须知前附表

序号	内容	说明与要求
1	项目名称	空地一体化飞行原理与测控系统
2	编 号	项目编号：310000000260615118275-00362777 代理机构内部项目编号：中利威-20260309 预算编号：0026-W00037700
3	预算金额	本项目预算金额：人民币 3000000.00 元
4	最高限价	最高限价总价：2170000.00 元。超出最高限价均作无效标处理。
5	采购资金的支付方式、时间、条件	设备到货后 30 天内付款合同总金额 50%，设备验收合格后 30 天内付款合同总金额 50%。
6	招标概述	根据《中华人民共和国政府采购法》等有关法律、法规和规章的规定，本项目已具备采购条件，依法进行招标采购。
7	招标方式	公开招标
8	招标人	单位名称：上海电机学院 地 址：上海市浦东新区水华路 300 号 联 系 人：段老师 电 话：021-38224126
9	招标代理机构	单位名称：上海中利威项目管理有限公司 地 址：上海市静安区梅园路 228 号企业广场 19 楼 1910-1912 室 邮 编：200070 联 系 人：潘英韬、徐鑫鑫、汤娜 电 话：021-62126795 邮 箱：xuxinxin@zlwsh.com
10	包件	☐ 适用 ☒ 不适用 有关包件的所有条款均不适用本项目
11	招标内容	拟采购空地一体化飞行原理与测控系统，具体要求详见第三部分——采购

		需求)
12	是否专门面向中小企业采购	☒ 是，本项目专门面向中小企业采购 ☐ 否，本项目非专门面向中小企业采购
13	采购标的对应的中小企业划分标准所属行业	工业
14	是否采购进口产品	☒ 不接受 ☐ 接受，进口产品是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自境外的产品。
15	供货期	合同签订后 90 天内。
	质保期	不少于三年。
16	交付地点	招标人指定地点
17	报价货币	投标文件的报价采用人民币报价。
18	投标人资格要求	1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定； 2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：本次招标若符合政府强制采购节能产品、鼓励环保产品、扶持福利企业、促进残疾人就业、促进中小企业发展、支持监狱和戒毒企业、对本国产品的支持等政策，将落实相关政策。 3. 本项目的特定资格要求： 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、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单； 2) 投标单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加本采购项目； 3) 本项目专门面向中小企业采购；
19	是否接受联合投标	☒ 不接受 ☐ 接受
20	公告发布媒体	上海政府采购网 (http:// www.zfcg.sh.gov.cn/)
21	招标文件下载时间、下载地址及标书费支付地点	招标文件下载时间：2026-07-2200:00:00~12:00:00 起至 2026-07-29 12:00:00~23:59:59 招标文件下载地址：上海政府采购网 (http://www.zfcg.sh.gov.cn)

22	现场踏勘	☒ 不组织，投标人自行踏勘 ☐ 组织
23	提问方式	书面提问（须加盖投标人公章）
24	招标答疑会 时间、地点	时间：如有，另行书面通知 地点：上海市静安区梅园路 228 号企业广场 19 楼 1910-1912 室
25	领取补充 招标文件 时间、地点	时间：另行安排（如有） 地点：上海市静安区梅园路 228 号企业广场 19 楼 1910-1912 室 （如有，将以书面形式统一发放所有投标人）
26	接收质疑的方式 及 联系方式	投标人应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，质疑函应以书面形式递交至招标代理公司（须由法定代表人、主要负责人或其授权代表签字或者盖章，并加盖投标人公章） 联系方式详见本表第 8 项
27	投标有效期	投标文件的截止之日起 90 日历日
28	投标保证金	投标保证金金额： 人民币 40000 元整 保证金递交截止时间：同投标截止时间，以保证金实际到账为准。 递交地点：上海市静安区梅园路 228 号企业广场 1910-1912 室 递交方式：转账、保函或招标代理机构接受的其他非现金方式。 为确保保证金在递交截止时间前到账，通过转账、汇款、支票方式递交保证金的投标人，应在投标截止时间前完成保证金支付，保证金有效期应与投标有效期一致。 投标保证金汇款账号： 户 名：上海中利威项目管理有限公司 开户银行：北京银行上海静安支行 账 号：20000113168800212585015 注：银行转账时“备注栏”须注明项目编号及资金用途，例：“项目编号，投标保证金”
29	投标截止 时间	2026-08-11 10:00:00
30	投标文件提交截 止时间、地点	投标文件提交截止时间：同投标截止时间 投标文件提交地点： http://www.zfcg.sh.gov.cn

31	开标会 时间、地点	开标会时间：同投标截止时间 开标会地点：上海市静安区梅园路 228 号企业广场 19 楼 1910-1912 室（会议室安排详见大屏幕） 届时请投标人代表持投标时所使用的数字证书（CA 证书）和可以无线上网的笔记本电脑出席开标仪式。
32	投标文件的组成	投标文件应包括下列部分： 1) 投标书（附件 1）； 2) 法定代表人资格证明书（附件 2）； 3) 授权委托书（附件 3）； 4) 开标一览表（附件 4）； 5) 投标报价明细表（附件 5）； 6) 货物报告（附件 6）； 7) 偏离表（附件 7）； 8) 资格证明文件（附件 8）； 9) 中小企业声明函（附件 9）； 10) 残疾人福利性单位声明函(如有)（见附件 10）； 11) 投标人认为需加以说明的其他内容。
33	投标文件 格式	投标人应按招标文件中提供的投标文件格式，填写投标书、法定代表人资格证明书、授权委托书、开标一览表、投标报价明细表、货物报告、偏离表、资格证明文件、中小企业声明函、残疾人福利性单位声明函（如有）等（详见第六部分 格式附件）。
34	投标文件 份数	提供投标文件一正三副（纸质文件）并密封，须与上传的电子投标文件内容一致，如果上传的投标报价文件与纸质投标文件存在差异，以上传的电子投标文件为准，纸质文件仅作备查使用, 不作为评审依据。
35	评标方法	综合评分法
36	如发生此列情况 之一，投标人的 投标将被拒绝	1) 未按规定获取招标文件的； 2) 投标人名称与报名时不一致的； 3) 未在投标截止时间前在电子平台上提交投标文件的。
37	中标服务费 支付	1、招标代理费计取方式：招标代理费由中标人支付，金额按下表标准规定的 60% 收取。

		<table><tr><th>费率 服务类型 中标金额（万元）</th><th>货物招标</th><th>服务招标</th><th>工程招标</th></tr><tr><td>100以下</td><td>1.5%</td><td>1.5%</td><td>1.0%</td></tr><tr><td>100-500</td><td>1.1%</td><td>0.8%</td><td>0.7%</td></tr><tr><td>500-1000</td><td>0.8%</td><td>0.45%</td><td>0.55%</td></tr><tr><td>1000-5000</td><td>0.5%</td><td>0.25%</td><td>0.35%</td></tr><tr><td>5000-10000</td><td>0.25%</td><td>0.1%</td><td>0.2%</td></tr><tr><td>10000-100000</td><td>0.05%</td><td>0.05%</td><td>0.05%</td></tr><tr><td>100000以上</td><td>0.01%</td><td>0.01%</td><td>0.01%</td></tr></table> 2、服务费不足 5000 元按 5000 元收取。 3、缴纳方式：中标人在领取中标通知书时一次性向招标代理机构支付代理服务费。	费率 服务类型 中标金额（万元）	货物招标	服务招标	工程招标	100以下	1.5%	1.5%	1.0%	100-500	1.1%	0.8%	0.7%	500-1000	0.8%	0.45%	0.55%	1000-5000	0.5%	0.25%	0.35%	5000-10000	0.25%	0.1%	0.2%	10000-100000	0.05%	0.05%	0.05%	100000以上	0.01%	0.01%	0.01%
费率 服务类型 中标金额（万元）	货物招标	服务招标	工程招标																															
100以下	1.5%	1.5%	1.0%																															
100-500	1.1%	0.8%	0.7%																															
500-1000	0.8%	0.45%	0.55%																															
1000-5000	0.5%	0.25%	0.35%																															
5000-10000	0.25%	0.1%	0.2%																															
10000-100000	0.05%	0.05%	0.05%																															
100000以上	0.01%	0.01%	0.01%																															
38	履约保证金	☐ 不提供 ☒ 提供，履约保证金的形式：<u>转账或银行保函</u> 履约保证金的金额：中标合同金额的 10%。（注：<u>履约保证金的金额不得超过中标合同金额的 10%</u>）																																
38	政府采购政策落实	本次招标若符合政府强制采购节能产品、鼓励环保产品、扶持福利企业、促进残疾人就业、促进中小企业发展、支持监狱和戒毒企业等政策，将落实相关政策。																																
39	其他	（1）<u>投标人必须在网上投标系统中录入缴纳保证金信息。</u> （2）<u>供应商在投标（响应）文件加密上传后，应及时查看签收情况，并打印签收回执。未签收的投标（响应）文件视为投标(响应)未完成。</u> （3）开标（投标截止时间）后，招标代理机构将在信用中国（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网中“政府采购严重违法失信行为信息记录”（www.ccgp.gov.cn/cr/list）对参与开标会的投标人进行信息查询、截图留存，确认投标人投标截止时间前三年，是否被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件等，若存在上述情况将拒绝其参与政府采购活动。																																

第一部分 招标公告

第一部分 招标公告

项目概况

空地一体化飞行原理与测控系统招标项目的潜在投标人应在上海政府采购网获取招标文件，并于 **2026-08-11 10:00:00**（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：310000000260615118275-00362777

项目名称：空地一体化飞行原理与测控系统

预算编号：0026-W00037700

预算金额（元）：3000000.00 元（国库资金：0.00 元；自筹资金：3000000.00 元）

最高限价（元）：2170000.00 元

采购需求：

包名称：空地一体化飞行原理与测控系统

数量：1

预算金额（元）：3000000.00 元

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：机房硬件设备安装调试、配套软件系统部署与优化、云桌面平台搭建与集成、底层基础设施迭代升级等核心板块，系统性完善公共计算机机房软硬件体系与基础配套能力等。（具体要求详见第三部分——采购需求）

合同履行期限：供货期：合同签订后 90 天内。

本项目（**不允许**）接受联合体投标。

包号	包类别	本国产品标准及相关政策执行信息
1	货物	是否适用本国产品标准：是。对本国产品的报价给予 20%的价格扣除

二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：本次招标若符合政府强制采购节能产品、鼓励环保产品、扶持福利企业、促进残疾人就业、促进中小企业发展、支持监狱和戒毒企业、对本国产品的支持等政策，将落实相关政策。
3. 本项目的特定资格要求：
 - 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、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单；
 - 2) 投标单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加本采购项目；
 - 3) 本项目专门面向中小企业采购；

三、获取招标文件

时间：2026-07-22 至 2026-07-29，每天上午 00:00:00~12:00:00，下午 12:00:00~23:59:59
(北京时间，法定节假日除外)

地点：上海政府采购网

方式： 网上获取

售价 (元)： 0

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

提交投标文件截止时间：2026-08-11 10:00:00 (北京时间)

投标地点：本次投标采用网上投标方式，投标人应根据有关规定和方法，在“上海政府采购网”(http://www.zfcg.sh.gov.cn)电子招投标系统提交。

开标时间：2026-08-11 10:00:00

开标地点：上海市静安区梅园路 228 号企业广场 19 楼 1910-1912 室(会议室安排详见大屏幕)。届时请投标人代表持投标时所使用的数字证书(CA 证书)参加开标。

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

1、届时请投标人代表持投标时所使用的数字证书(CA 证书)参加开标。2、请供应商报名时，将邮箱信息填写完整。

七、对本次采购提出询问，请按以下方式联系

1. 招标人信息

名 称：上海电机学院

地 址：浦东新区水华路 300 号

联系方式： 021-38224126

2. 采购代理机构信息

名 称：上海中利威项目管理有限公司

地 址：上海市静安区梅园路 228 号企业广场 19 楼 1910-1912 室

联系方式：021-62126795

3. 项目联系方式

项目联系人：潘英韬、徐鑫鑫、汤娜

电 话：021-62126795

第二部分

投标人须知

第二部分 投标人须知

说明

1. 概述

- 1.1 本招标文件仅适用于《招标公告》和《投标人须知》前附表中所述采购项目的招标采购。
- 1.2 招标文件的解释权属于《招标公告》和《投标人须知》前附表中所述的招标人、招标代理机构。
- 1.3 参与招标投标活动的所有各方，对在参与招标投标过程中获悉的国家、商业和技术秘密以及其他依法应当保密的内容，均负有保密义务，违者应对由此造成的后果承担全部法律责任。

2. 定义

- 2.1 “招标项目”系指招标人在招标文件里描述的所需采购的货物/服务。
- 2.2 包括一切设备、产品、机械、仪器仪表、备品备件、工具、手册等有关技术资料和原材料等，以及其所提供货物相关的运输、就位、安装、调试、技术协助、校准、培训、技术指导以及其他类似的义务。
- 2.3 “服务”系指招标文件规定投标人承担的各类专业服务，包括但不限于产品设计开发、产品交付、安装调试、质量检测、技术指导、售后服务、专业劳务服务和其他类似的义务。
- 2.4 “招标人”系指《投标人须知》前附表中所述的组织。
- 2.5 “投标人”系指根据规定可以下载招标文件、并向招标人提交投标文件的供应商。但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政府采购活动。为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。
- 2.6 “中标人”系指中标的投标人。
- 2.7 “买方”系指通过上海政府采购网采购货物或服务的本市各级国家机关、事业单位、团体组织。
- 2.8 “卖方”系指中标并向招标人提供货物/服务的投标人。

3. 合格的投标人

- 3.1 符合《招标公告》和《投标人须知》前附表中规定的合格投标人所必须具备的资质条件和特定条件。特定条件是指对投标人的财务要求、诚信要求以及其他要求等。
- 3.2 《招标公告》和《投标人须知》前附表规定接受联合体投标的，除应符合本章第 3.1 项要求外，还应遵守以下规定：
 - (1) 联合体各方应提供已签订的联合协议书，明确主投标人和各方权利义务；
 - (2) 由同一专业的投标人组成的联合体，按照资质等级较低的投标人确定联合体资质等级；
 - (3) 招标人根据招标项目的特殊要求规定投标人特定条件的，联合体各方中至少应当有一方符合招标采购规定的特定条件。
 - (4) 联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在同一招标采购项目中投标。

3.3 投标人应遵守国家有关的法律、法规和管理办法。

4. 投标费用

4.1 无论投标过程中的做法和结果如何，投标人自行承担所有与参加投标有关的全部费用，招标人在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

招标文件

5. 招标文件的组成

5.1 招标文件用以阐明所需货物/服务、招标投标程序和合同条款。招标文件由下述部分组成：

- (1) 投标人须知前附表
- (2) 招标公告；
- (3) 投标人须知；
- (4) 采购需求；
- (5) 合同条款；
- (6) 评标办法；
- (7) 格式附件。

5.2 除非有特殊要求，招标文件不单独提供招标货物或提供服务所在地点的自然环境、气候条件、公用设施等情况，投标人被视为熟悉上述与履行合同有关的一切情况。

5.3 投标人应认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条款和规范等要求。如果没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标文件没有对招标文件作出实质性响应，该投标有可能被拒绝或评定为无效投标，其风险应由投标人自行承担。

6. 招标文件的澄清

6.1 投标人对招标文件如有疑问，可要求澄清，应按招标文件前附表规定通知招标代理机构或招标人。对在网上投标截止期以前收到的澄清要求，招标人或招标代理机构将以召开答疑会或者以网上下载的形式予以答复，答复中包括所问问题，但不包括问题的来源。招标人或招标代理机构将通知所有可以下载招标文件的投标人参加答疑会或者在网上下载。

7. 招标文件的修改

7.1 在投标截止日期前的任何时候，无论出于何种原因，招标人可主动或在解答投标人提出的问题时对招标文件进行修改。

7.2 招标文件的修改、澄清将在电子平台上进行发布，投标人应主动在电子平台上及时获取相关信息并确认，否则由此产生的风险由投标人自行承担。

7.3 为使投标人编写投标书时有充分时间对招标文件的修改部分进行研究，招标人可以酌情延长网上投标截止日期。

投标文件的编写

8. 编写要求

8.1 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容及上海政府采购网网上投标操作指南，按招标文件的要求及上海政府采购网网上投标相关要求提供投标文件，以使其投标对招标文件的实质性要求作出完全响应。

8.2 投标人须在上海政府采购网下载、安装“上海市政府采购信息管理平台投标工具”，在该工具基础上完成投标文件录入、投标、投标文件加密等内容的操作。

9. 投标的语言及计量单位

9.1 投标文件、投标交换的文件和来往信件，应以简体中文书写。

9.2 除在招标文件中另有规定外，计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位。

10. 投标文件的组成

10.1 投标文件应包括本文件前附表规定内容及网上投标系统中规定内容。

11. 投标文件格式

11.1 投标人应按照招标文件或网上投标系统中提供的格式在网上完整地填写投标报价表 以及相关投标内容。

12. 投标报价

12.1 投标人应按招标文件中所附格式填写投标单价和投标总价。如果单价与总价不符，以单价为准。招标人不接受有任何选择的报价。

12.2 开标一览表是为了便于招标人开标，开标一览表内容在开标时将当众唱出。开标一览表的投标总价应与投标报价明细表的投标总价一致，不一致时以开标一览表内容为准。网上投标的投标内容均以网上投标系统开标时的开标记录内容为准。

12.3 最低投标报价不能作为中标的唯一保证。

12.4 投标人应在投标报价明细表上标明对本项目投标内容的单价和总价。

12.4.1 总价中不得包含招标文件要求以外的内容，否则评标时不予核减。

12.4.2 总价中不得缺漏招标文件所要求的内容，否则评标时将其他有效投标人中该项缺漏内容的最高投标报价计入其评标总价。

12.4.3 若缺漏招标文件内容的投标人最终成交，缺漏项仍然为投标人的合同范围，并且不得增加合同价。但缺漏招标文件所要求的内容达到一定比例或缺漏某些关键内容的，评标委员会有权认定为非实质性响应投标。

13. 投标货币：投标文件的报价采用前附表所述货币进行报价。

14. 投标人资格的证明文件

- 14.1 投标人必须按招标文件及网上投标系统的要求提交证明其有资格进行投标和有能力履行合同的文件，作为投标文件的一部分。
- 14.1.1 投标人具有履行合同所需的财务、技术、开发等项目实施能力；
- 14.1.2 投标人应有能力履行招标文件中合同条款和货物/服务要求规定的由卖方履行的开发、供货、安装、调试、保修（应提供使用售后服务承诺）和其他专业技术服务的义务。
15. 投标货物/服务符合招标文件规定的技术响应文件
- 15.1 投标人必须依据招标文件中招标项目要求及货物/服务要求，提交证明其拟供货物/服务符合招标文件规定的技术响应文件，作为投标文件的一部分。
- 15.2 上述文件可以是文字资料、图纸和数据。
16. 投标保证金
- 16.1 本次投标保证金额：**详见前附表**
- 16.2 投标保证金用于保护本次招标免受因投标人的行为而引起的风险。
- 16.3 **投标保证金应以转账、汇款、支票或招标代理机构同意接受的其他非现金方式递交，投标人应在招标文件规定的时间内递交投标保证金，并确保已如数到账。**
- 16.4 **保证金有效期应与投标有效期一致。**
- 16.5 **投标人必须在网上投标系统中录入缴纳保证金信息，并把必填项维护完成后，点击“提交”。**
- 16.6 未中标人的投标保证金，将按投标人须知 28.4 款予以退还。
- 16.7 中标人的投标保证金，在合同签订之日起 5 个工作日内予以退还。
- 16.8 投标人在投标截止时间前撤回已提交的投标文件的，自收到投标人书面撤回通知之日起 5 个工作日内，退还已收取的投标保证金，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。
- 16.9 发生以下情况投标保证金将被没收：
- 16.9.1 开标后投标人在投标有效期内撤回投标；
- 16.9.2 中标人未能按招标文件规定签订合同。
17. 投标有效期
- 17.1 本项目投标有效期详见前附表。
- 17.2 特殊情况下，招标人可于投标有效期满之前要求投标人同意延长有效期，要求与答复均应为书面形式。投标人可以拒绝上述要求而其投标保证金不被没收。对于同意该要求的投标人，既不要求也不允许其修改投标文件，但将要求其相应延长投标保证金的有效期，有关退还和没收投标保证金的规定在投标有效期的延长期内继续有效。
18. 投标文件的签署及规定
- 18.1 投标文件须按招标文件及电子招投标系统要求进行签章。
- 18.2 投标文件不得表达不清、未按要求填写或可能导致非唯一理解。

投标文件的提交

19. 投标文件的录入、响应项制作及投标文件加密及纸质版投标文件密封

- 19.1 投标人在投标文件制作完成后须登录“上海市政府采购信息管理平台投标工具”客户端，将投标文件逐项录入。
- 19.2 投标文件上传完毕后须逐项完成响应项目内容的填写、资料上传等要求。
- 19.3 投标人完成投标文件录入、响应项制作后，可对投标文件进行加密，加密成功后即可对标书进行上传，上传成功后点击“回执确认”输入CA密码，投标人须自行对上传情况进行确认。
- 19.4 若供应商在响应截止时间前需要撤回已提交的响应文件，则须向招标人或采购代理机构提供书面撤回通知函（须加盖供应商单位公章及被授权人签字），招标人或采购代理机构在收到书面撤回通知函后在上海政府采购网电子平台进行撤回操作。
- 19.5 供应商在投标（响应）文件加密上传后，应及时查看签收情况，并打印签收回执。未签收的投标（响应）文件视为投标（响应）未完成。

20. 提交投标文件的截止时间

- 20.1 所有投标文件须按电子平台规定时间上传、解密投标文件。
- 20.2 网上投标截止时间前，投标人应充分考虑到期间网上投标会发生的故障和风险。对发生的任何故障和风险造成投标人投标内容不一致或利益受损或投标失败的，招标人、招标代理机构不承担任何责任。
- 20.3 出现第7.3款因招标文件的修改推迟投标截止日期时，则按招标代理机构修改通知规定的时间提交。

21. 迟交的投标文件

- 21.1 在网上投标截止时间后提交的任何投标，将被拒绝。

22. 投标文件的修改和撤销

- 22.1 投标人在投标截止时间前，可以修改或撤回其投标。投标截止后，投标人不得修改或撤回其投标。
- 22.2 投标人不得在开标时间起至投标文件有效期期满前撤销投标文件。

开标和评标

23. 开标

- 23.1 招标代理机构将在招标文件中规定的日期、时间和地点组织开标，届时请投标人代表持投标时所使用的数字证书（CA证书）和可以无线上网的笔记本电脑出席开标仪式。对于价格折扣，只有在开标时公布的评标时才能考虑。

23.2 投标人须在电子平台规定的时间登录上海政府采购网网上招投标系统，所有上传投标文件的供应商应登录电子平台参加开标程序，并均应按照电子平台的规定进行流程操作完成签到、唱标、结果确认签章等每一步骤，其中签到和解密的操作时长分别为半小时，投标人应在规定时间内完成上述签到或解密操作，逾期未完成签到或解密的投标人，其投标将作无效标处理。因系统原因导致投标人无法在上述要求时间内完成签到或解密的除外。如电子采购平台开标程序有变化的，以最新的操作程序为准。

23.4 投标文件解密后，电子采购平台根据各投标人填写的《开标一览表》内容自动汇总生成《开标记录表》。投标人应及时使用数字证书对《开标记录表》内容进行签名确认，投标人因自身原因未作出确认的视为其确认《开标记录表》内容。

24. 评标委员会

24.1 招标人、招标代理机构将根据招标货物/服务的特点，依法组建评标委员会，其成员由技术、经济等方面的专家和招标人的代表组成，其中外聘专家人数不少于评标委员会总人数的 2/3。评标委员会对投标文件进行审查、质疑、评估和比较。

24.2 评标期间，如有需要投标人应派代表参加询标。

25. 对投标文件的审查和响应性的确定

25.1 在对投标文件进行详细评估之前，评标委员会将依据投标人提供的证明文件审查投标人的技术、开发等项目实施能力。

25.2 评标委员会将确定投标是否对招标文件的实质性要求做出完全响应，而没有重大偏离。完全响应的投标是指投标符合招标文件的所有条款、条件和规定，且没有重大偏离或保留。重大偏离或保留系指影响到招标文件规定的采购范围、质量和进度，或限制了买方的权力和投标人的义务的规定，而纠正这些偏离将影响到其他提交实质性响应投标的投标人的公平竞争地位。

25.3 评标委员会判断投标文件的响应性仅基于投标文件本身而不靠外部证据。

25.4 评标委员会将确定非实质性响应的投标为无效投标，投标人不能通过修正或撤销不符之处而使其投标成为实质性响应的投标。

25.5 在得到评标委员会的认可后，投标人可以修改投标中不构成重大偏离的微小的、非正规的、不一致或不规则细微偏离，但这些补正不能对其他供应商造成不公平的结果。

25.6 评标委员会对确定为实质性响应的投标文件进行审核，如有计算错误或其他错误，须按如下原则进行调整：

- (1) 开标一览表内容与报价明细表金额及投标文件其他部分内容不一致的，以开标一览表内容为准；
- (2) 投标文件中数字表示的金额和文字表示的金额不一致时，应以文字表示的金额为准；
- (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；
- (4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准；
- (5) 投标总价中不得包含招标文件要求以外的内容，否则，在评审时不予核减；

- (6) 如有计算错误，评标委员会有权根据具体情况按对其最不利原则调整；
- (7) 同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。投标人修正后的报价应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或委派的授权代表签字确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

25.7 如发生下列情况之一，投标人的投标将被拒绝：

- 1) 未按规定获取招标文件的；
- 2) 投标人名称与报名时不一致的；
- 3) 未在投标截止时间前在电子平台上提交投标文件的。

25.8 评标委员会在进行符合性审查时，对属于下列情况之一的投标文件（以上传的电子投标文件为准），将作无效投标处理：

- (1) 投标文件未满足招标文件规定的签字、盖章要求的；
- (2) 投标人对投标文件进行修改后，未在修改处由投标人法定代表人或法定代表人委托的投标代理人签字或盖章的；
- (3) 明显不符合招标文件采购需求的；
- (4) 投标报价超过本项目预算金额及最高限价的；
- (5) 同一投标人提交两个以上不同的投标文件或者投标报价，但招标文件要求提交备选投标的除外；
- (6) 投标有效期少于招标文件规定有效期的投标文件；
- (7) 投标文件附有招标人不能接受的条件的；
- (8) 不接受本须知 25.6 规定调整投标文件中计算错误或其他错误的；
- (9) 未按前附表要求提交保证金的；
- (10) 不满足招标文件中“★”号条款的；
- (11) 不符合招标文件规定的其他实质性要求的；
- (12) 专门面向中小企业采购时，供应商未提供《中小企业声明函》，或未按《中小企业声明函》格式要求完整填写相应信息的；
- (13) 有下列情形之一的，视为投标人串通投标的：
 - a、不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
 - b、不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
 - c、不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
 - d、不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
 - e、不同投标人的投标文件相互混装；
 - f、不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

25.9 澄清：评标委员会对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字错误的内容，可以书面形式（由评标委员会专家签字）要求投标人在规定的时间内作出必要的澄清、说明或

者补正，投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，由其法定代表人或委派的授权代理人签字，并不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。投标人拒不进行澄清、说明、补正的，或者不能在规定时间内作出书面澄清、说明、补正的，评标委员会有权否决其投标。

25.10 根据相关法律法规的规定，出现下列情形之一的，评标委员会有权否决所有投标人的投标或取消采购活动：

- (1) 符合条件的投标人或对招标文件作实质性响应的投标人不足三家的（含网上招投标系统供应商解密阶段，解密成功的单位少于三家的）；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 因重大变故，招标采购任务取消的；
- (4) 投标人的报价均超过了预算金额，招标人不能支付的；
- (5) 评标委员会经评审认为所有投标文件都不符合招标文件要求的；
- (6) 多家投标人提供相同品牌产品（核心产品）投标，按一家投标人计算，计算后投标人少于三家的。

26. 评标原则及方法

26.1 对所有投标人的投标评估，都采用相同的程序和标准。

26.2 评标严格按照招标文件的要求和条件进行。

26.3 本次评标采用综合评分法，评标细则详见招标文件“第五部分评标办法”。

定标

27. 定标准则

27.1 合同将授予其投标符合招标文件要求，并能圆满地履行合同的、对买方最为有利的投标人。

27.2 不能保证最低报价的投标最终中标。

28. 中标通知

28.1 招标人将通过“上海市政府采购网”发布中标公告，中标结果公布后，招标代理机构将发出《中标通知书》、《评标结果通知》，投标人可至招标代理机构现场领取。《中标通知书》、《评标结果通知》一经发出即发生法律效力。

28.2 《中标通知书》将作为采购期限内签订合同的依据。

28.3 中标人与招标人签订合同之日起5个工作日内，招标代理机构退还中标人的投标保证金。

28.4 自中标通知书发出之日起5个工作日内，招标代理机构向未中标的投标人退还其投标保证金。

29. 签订合同

29.1 中标人收到《中标通知书》后，按指定的时间、地点与招标人签订采购合同。

29.2 招标文件、中标人的投标文件及其澄清文件等，均为签订采购合同的依据。

29.3 中标或者成交供应商拒绝与招标人签订合同的，招标人可以按照评审报告推荐的中标或者成交候选人名单排序，确定下一候选人为中标或者成交供应商，也可以重新开展政府采购活动。

质疑

30. 投标人质疑

30.1 投标人应根据《政府采购质疑和投诉办法》（中华人民共和国财政部令第 94 号）提出质疑。

30.2 投标人应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，质疑函应以书面形式递交至招标代理公司（须由法定代表人、主要负责人或委派的授权代表签字或者盖章，并加盖投标人公章）。

30.3 联系方式详见招标文件投标人须知前附表第 8 项。

其他

31. 投标注意事项

31.1 招标人无义务向未中标人解释未中标理由。

31.2 本招标文件解释权属招标人和招标代理机构。

31.3 若发现供应商有不良行为的，将记录在案并上报有关部门。

31.4 投标人应自行办理网上招投标系统所需的相关手续、证书或设备等，并自行完成系统操作的学习（详见上海政府采购网“在线服务”），投标人须自行承担因系统操作、网络设备情况导致的任何问题或风险，包括造成的利益损失、投标失败等，招标人及招标代理机构不承担任何责任。

第三部分

采购需求

第三部分 采购需求

一、项目概况

空地一体化飞行原理与测控实验室紧密对接低空经济发展、国产大飞机产业化落地、空天地海一体化发展相关部署，针对我校航空航天专业全链条人才培养存在的实验教学资源短板，拟购置空地一体化飞行原理与测控系统，完善飞行器飞行控制、空地协同测控相关实验实训条件。

实验室划分五大功能区域，依托空地一体化飞行原理与测控系统，配备旋翼无人机飞控教学、固定翼飞控教学、民航飞机仿真平台、火箭飞控教学和空地一体化空管平台等十大类专业设备。搭建八大实验教学模块，开设 16 个实验项目，支撑航空航天类本硕教学、创新实践与学科竞赛，深化产教融合，定向培养航空航天及低空经济领域应用型工程人才。

实验室采购的空地一体化飞行原理与测控系统主要服务于飞行器设计与工程、飞行器制造工程、飞行器运维工程、测控技术与仪器等本科专业，同时覆盖拟建航空航天类专业及相关研究生培养。设备兼顾航空航天类课程教学、学科竞赛、校企实训及行业人员培训，面向低空经济、大飞机、商业航天等领域人才培养需求开放共享。

二、设备基本要求

- 1、质保期（年）：不少于三年
- 2、是否是进口设备：否
- 3、供货期（天）：合同签订后 90 天内。
- 4、付款方式：设备到货后 30 天内付款合同总金额 50%，设备验收合格后 30 天内付款合同总金额 50%。
- 5、验收标准及方法：卖方现场安装、调试设备完毕后，买方 30 个工作日内组织验收，卖方需一次性完整提供设备验收所需材料（使用手册、开发文件、保修卡等设备的文件需按照设备分类进行纸质/电子归档），买方验收并签署验收意见；设备功能涉及到仿真和与 MATLAB/Simulink 联合仿真等仿真要求的，卖方需提前准备代码、数据和模型等，验收/培训时卖方需现场逐一演示，买方不提供设备调试/验收的辅助设备、代码、数据和模型等。设备验收时须提供完整的功能演示视频：实验室现场录制，视频清晰流畅、内容完整，符合项目需求中要求的核心功能点，核心功能点如下：
 - a. 空地一体化试验展示：试验科目加载、试验数据对比显示，实装飞行数据采集展示等核心

- 功能；
- b. 固定翼飞机飞控教学：展示模拟飞行座舱设备飞行操控、与 Matlab 软件联合仿真等教学过程；
 - c. 无人机飞控教学：展示典型教学设备、无人机飞控调试、下载与 Matlab 软件联合仿真等操作过程；
 - d. 火箭飞控教学：展示三自由度姿态平台上火箭运动姿态教学；
 - e. 招标技术指标要求的视频、文档流程完整，讲解全面。
- 6、安装调试要求：卖方负责将货物送达到买方指定地点，在买方 200 余平方米的实验室现场免费安装、调试并交付使用；卖方需要在买方现场使用网格地板等不易踩踏线路、便于检修的方式（除网格地板布线方式外，其他布线方式需经买方认可）对所有需要供电的设备（包括实验台）进行布线接电，所使用的接电材料均需符合现行的国家标准；安装调试所需线缆、开关、配电柜等一切材料费、人工费、零部件费以及实验室改造等安装调试所产生的费用均由卖方承担；设备及其配套辅机满载运行工况下噪声超过 55 分贝的，须将设备迁移至隔壁专用服务器机房布置（机房布设方案不得影响设备正常运行，并对 20 平方米的机房墙壁使用隔音吸音棉进行降噪），或采取降噪治理措施，确保噪声指标符合限值标准。
- 7、技术服务和培训要求：设备调试完毕后，在 10 个工作日内卖方根据买方的时间安排制定各类设备的培训时间和内容安排，经买方签字确认培训计划后对买方相关人员进行免费培训，按照设备的功能和招标技术指标要求逐一讲解培训，并提供录制完整的技术培训视频和纸质/电子版培训材料。
- 8、质量保证和售后服务要求：全天 24 小时电话技术支持，在电话技术支持 48 小时内仍不能解决的故障报修后，售后服务人员需在 48 小时内到达现场，3 天内排除故障；
- 9、货物相关的证书：依法有效的合格证、保修卡；
- 10、设备配套展板要求：卖方根据 9 项大类设备，分别制定简略的设备介绍和维护保养规程（不需要维护保养的设备与买方协商后可以不制定）；针对单项价格超过 10 万元的设备，需单独提供大型精密仪器专项展板；设备布置的实验室外墙需根据买方需求提供一面不低于 0.8×2 m 的实验室介绍展板。
- 11、其他要求：多旋翼、固定翼和火箭仿真等设备的气动数据和质量等基本数据须来源于真实样机或 CFD 仿真数据经风洞试验验证（误差不超过 5%）。

三、采购设备明细

序号	名称	数量	规格参数	备注
1	三自由度姿态建模仿真教学实验设备			

1.1	飞控仿真模型 仿真教学设备	8 套	定制设备，含增强型飞控模型教学软件，飞控模型解算硬件。	
1.2	三自由度姿态 建模教学试验 台	8 套	定制试验台，由防静电试验台（8 张），学生座椅（16 把），增强型四旋翼无人机教学套材（8 套）和触控教学一体机（1 台）组成。	
1.3	高精度三自由 度旋转实验台	1 台	定制试验平台，提供俯仰、滚转、航向三个自由度高精度伺服控制。	
2	四旋翼单轴姿态建模仿真教学实验设备			
2.1	飞控仿真模型 教学设备	8 套	定制设备，含基础型飞控模型教学软件，飞控模型解算硬件。	
2.2	单轴姿态教学 试验台	8 套	定制试验台，由防静电试验台（8 张），学生座椅（16 把），基础型四旋翼无人机教学套材（8 套）和触控教学一体机（1 台）组成。	
2.3	单轴姿态台架	8 台	定制单轴飞控调试试验台，提供无人机单轴飞控控制试验和定支撑点试	
3	通用民航飞机仿真教学实验设备			
3.1	通用民机模拟 驾驶仿真舱 （人在回路）	1 套	定制仿真座舱设备，提供通用化模拟飞行仿真座舱环境，支持多机型仿真能力，由通用飞行仿真座舱、飞行仿真模型解算模块和通用多机型（C919、A320 等）飞行仿真软件模块组成。	核心设备
3.2	通用民机航电 显控与场景显 示设备	1 套	定制仿真设备，由通用综合航电仿真设备、三通道场景显示系统设备等组成	
3.3	民机仿真驾驶 操控与控制台 设备	1 套	定制模拟仿真设备，由实体飞行驾驶操控仿真设备、控制台体和设备柜组成。	
4	六自由度固定翼飞行控制仿真设备			

4.1	六自由度飞控试验台（人在回路）	1 台	定制飞行仿真设备，提供飞控模型实验试飞功能。主要由六自由度运动平台，飞行驾驶操控设备，场景显示设备，设备控制器等组成	
4.2	六自由度飞控模型教学设备	6 套	定制教学设备，含固定翼飞控模型教学软件，飞控模型解算硬件。	
4.3	固定翼飞控教学试验台	2 套	定制教学实验设备，由六边形防静电试验台、座椅和综合显控设备	
5	六自由度火箭飞控建模仿真设备			
5.1	火箭飞控模型解算设备	3 套	定制模型解算设备，含火箭飞控模型教学软件，火箭飞控模型解算硬件。	
5.2	高精度三自由度旋转实验台	1 台	定制试验平台，提供俯仰、滚转、航向三个自由度高精度伺服控制。	
5.3	火箭飞控教学试验台	1 套	定制教学试验台，由六边形防静电试验台、座椅和综合显控设备	
6	火箭垂直回收舵机控制仿真设备			
6.1	火箭回收飞控模型教学设备	3 套	定制模型解算设备，含火箭垂直回收飞控模型教学软件，火箭飞控模型解算硬件。	
6.2	火箭垂直回收飞控教学试验台	1 套	定制教学试验台，由六边形防静电试验台、座椅和垂直回收火箭模型等组成。	
7	空地一体空管管理试验平台			
7.1	空地一体化综合显示监控系统	1 套	定制空地一体化教学显控设备，由综合显示大屏，空地一体化导控控制台和教学管理设备共同组成	
7.2	空地一体化导控模型教学设备	4 套	定制导控模型解算设备，含空地一体化导控教学软件和模型解算设备。	

7.3	ADS-B 接收机	1 台	订购设备，提供空中实体目标数据采集与数据融合，含空地一体化数据融合与显示软件。	
8	工控监控设备	6 套	6 套/节点定制监控设备，部署在一个综合监控图像管理软件下	
9	核心实验数据综合调度系统	1 套	定制管理系统，含实验室综合管理软件，提供教学管理功能。	

四、技术指标

序号	设备	技术项	技术指标
1	三自由度姿态建模仿真教学实验设备		
1.1	飞控仿真模型仿真教学设备	功能要求	1. ▲飞控算法验证：支持 PID、LQR、自抗扰控制（ADRC）、滑模控制等多种算法的实时加载与对比实验，设备支持学生在 64 位 2022 版本及以上 MATLAB/Simulink 中设计控制器算法并生成代码后，下载至飞控解算模块。 2.数据采集与回放：实时记录飞控仿真模型的姿态角、角速度、控制输出、期望值等变量，支持数据曲线显示、存储及实验后回放分析。 3.▲空地协同接口：支持学生通过分布式空地数据链路通信（RT-DDS）与空地一体化管理平台实现数据通信，具有客户端握手失败排故、数据接收有误排故功能，数据链路通信支持接收空地一体化导控指令（如航线变更、高度调整），并反馈实时姿态数据。
		教学资源配套	1. ▲飞控代码：提供设备功能支持的 PID、LQR、自抗扰控制（ADRC）和滑模控制的完整基础版飞控模型源代码，在电子/纸质文档或视频中详细解释各控制算法的原理并提供算法开发手册。 2.教学教案：至少含 3 个标准实验科目（如“俯仰通道 PID 参数整定”“三自由度姿态解算与滤波对比”“LQR 控制器设计与验证”）。
		技术参数	1. ▲飞控模型解算设备：采用 PassMark 跑分标准，处理器单核≥4700 分、多核≥40000 分，跑分不低于 Intel Core Ultra 5 235/14 代酷睿 i5 同等水平。 ；内存：≥16GB；存储：≥512GB SSD；显示器：≤23.8 英寸显控屏。
1.2	三自由度姿态建模教学试验	功能要求	1.传感器融合教学：提供光流定点模块和激光雷达模块，支持光流定点和雷达避障跟随等姿态解算算法的模型校验与参数调整实验。 2.综合显示设备：提供教师课件讲解环境支持。

序号	设备	技术项	技术指标
	台	教学资源要求	1.实验指导书：详细说明设备操作流程、软件界面、数据处理方法。 2.示例数据包：提供典型实验结果作为参考。
		技术参数	1. ▲四旋翼无人机套机器材：8套，电池：3C 认证 12V、5100mAh 锂电池；机身：碳纤维机架；飞控芯片：STM32F405RGT6；轴间距：>120mm；光流模块：50Hz 串口数据输出，FOV30°；激光雷达模块：倒装型 TOF 测距，扫描角度 360 度，测量频率 5000 次/秒，测量半径 12M（白色），测量数据角度、距离、光强； 2.触控教学一体机：1 台，触控屏尺寸：≥55 寸，分辨率：≥1920×1080； 3.防静电实验台：8 张，尺寸：1.2M×0.6M×0.7M（长宽高），实验台配备嵌入式插座；学生座椅数量：16 把网布办公椅。 4.桌面试飞网笼：金属网笼 0.6M×0.6M×0.6M（长宽高），底座支撑柜：0.6M×0.6M×0.7M（长宽高）。 5.配件：针对四旋翼无人机设备旋翼等易损坏部件需要额外提供至少 1 套配件。
1.3	高精度三自由度旋转实验台	功能要求	1.姿态运动仿真：可独立或联合控制三个姿态通道，模拟俯仰、偏航、滚转等典型运动，支持正弦扫频、阶跃响应等激励信号输入。
		资源要求	1.状态控制软件：提供转台控制样例程序；提供程序源码和详细的开发手册。
		技术参数	1. ▲最大载荷：≥10kg；转角范围：俯仰±90°，滚转±90°，偏航±180°；角速度：≥10°/s；控制精度：±0.1°（稳态）；通信接口：以太网/USB/串口；
2	四旋翼单轴姿态建模仿真教学实验设备		
2.1	飞控仿真模型教学设备单轴姿态教学试验台	功能要求	1.单自由度建模实验：学生可建立俯仰通道的简化动力学模型（如二阶系统），设计 PID 控制器，并通过实物电机-旋翼系统验证模型准确性。 2. ▲完整飞控开发流程：支持从模型抽象、算法设计、代码编写、固件下载到硬件在环调试的全过程教学（核心功能，需提供电子说明文档）。 3.实时数据监控：通过上位机软件显示当前姿态角、角速度、PWM 输出值，支持手动遥控干预与自动控制切换。 4.▲空地协同接口：支持学生通过分布式空地数据链路通信（RT-DDS）与空地一体化管理平台实现数据通信，具有客户端握手失败排故、数据接收有误排故功能，数据链路通信支持接收空地一体化导控指令（如航线变更、高度调整），并反馈实时姿态数据。 5.试飞区支持学生完成真机悬停、机动飞行、自主起降等试飞实验。提供监控功能，教师可在空地一体化综合大屏观察试飞过程（包括高度、速度、角速度、角加速度、过载、航向、航机、电机转速等时间历时曲线实时响应，数据延迟不高于 0.1 秒）。
		教学资源要求	1.飞控模型样例：提供开源飞控源代码，配套完整的全流程飞控开发手册。 2.教学教案：提供不少于 3 个标准实验科目，如“无人机组装与硬件识别”“俯仰通道建模与仿真”“PID 控制代码编写

序号	设备	技术项	技术指标
			与调试”“抗干扰性能测试”。 实验指导书：提供飞控代码框架、编译环境配置说明、调试技巧。
		技术参数	1.▲飞控模型解算设备：CPU：不低于 14 代 i5/ Ultra5 235；内存：≥16GB；存储：≥512GB SSD；显示器：≤23.8 英寸显控屏。 2.无人机试飞区设备：配置不低于 5m×5m×5m 软质空间防护网笼，地面铺设缓冲垫，配备灭火器、急救箱、视频监控。
2.2	飞控仿真模型教学设备	功能要求	1.▲支持完整飞控开发流程，包括：代码编写、固件下载，飞控硬件在环调试的实验教学。支持设备支持学生在 64 位 2022 版本及以上 MATLAB/Simulink 中设计控制器算法并生成代码后，下载至飞控解算模块或与其他软件联合仿真。 2.综合显示设备：提供教师课件讲解环境支持。
		教学资源要求	1.教学教案：含“无人机组装与硬件识别”“俯仰通道建模与仿真”“PID 控制代码编写与调试”“抗干扰性能测试”等 4 个核心实验科目。 2.实验指导书：提供飞控代码框架、编译环境配置说明、调试技巧。
		技术参数	1.▲四旋翼无人机套机器材：8 套，电池：3C 认证 12V5100mAh 锂电池；机架：碳纤维机架；飞控芯片：STM32F405RGT6；轴间距：>120mm；光流模块：50Hz 串口数据输出，FOV30°；激光雷达模块：倒装型 TOF 测距，扫描角度 360 度，测量频率 5000 次/秒，测量半径 12M（白色），测量数据角度、距离、光强； 2.综合显示设备：触控教学一体机，1 台；触控屏尺寸：≥55 寸，分辨率：≥1920×1080； 3.防静电实验台：8 张，尺寸：1.2M×0.6M×0.7M（长宽高），实验台配备嵌入式插座；学生座椅数量：16 把网布办公椅。
2.3	飞控仿真模型教学设备 单轴姿态教学试验台	功能要求	1.试飞准备训练：设备可快速拆装无人机，单柱、单杆两种模式。学生可将无人机连接到单柱或单杆上进行飞控试飞试验。 2.单杆支持单自由度姿态的无人机飞控试飞调试试验。单柱支持无人机锚定状态的多角度试飞实验。
		教学资源要求	1.无人机实验安装指导书 2.无人机单轴试飞实验指导书
		技术参数	1.单杆台架：实用水平放置的单轴实验支架；长度≤400mm，配置无人机安装盘；单轴旋转角范围≤0~360° 2.单柱台架：提供万向支架，各向偏转转角≤45°。 3.集成台架尺寸：≤600×500×500mm（高宽深）。 4.底座支撑柜：0.6M×0.6M×0.7M（长宽高）。 5.配件：针对四旋翼无人机设备旋翼等易损坏部件需要额外提供至少 1 套配件。
3	通用民航飞机仿真教学实验设备		
3.1	通用民机模拟驾驶仿真舱（人在	功能要求	1.▲完整的飞行仿真模拟设备，全飞行阶段仿真：模拟从发动机启动、滑行、起飞、爬升、巡航、下降、进近、着陆到关车的飞行流程，支持多个机场场景（如上海浦东、北京首都），提供飞行操控教学功能需要提供操作流程手册以及佐证材料。

序号	设备	技术项	技术指标
	回路)		2.▲通用民机仿真平台，支持 C919、A320 等多型号飞机飞控仿真功能，支持 64 位 2022 版本及以上 Matlab 等软件编写的外部飞控仿真接口，并提供由 64 位 2022 版本及以上 Matlab 编写的飞控链接到民机仿真平台的仿真演示示例和详细的接口协议文档； 3.飞行数据记录与分析：支持记录空速、迎角、侧滑角、油门杆位置、舵面偏度等参数，实验后可导出用于分析飞行品质。 4.▲空地协同接口：支持空地联动，接收空地一体化实验平台发布的导控指令、高度限制，并实时回传位置、速度信息，模拟地协同环境。
		教学资源要求	1.教学教案：含“座舱布局与操控认知”“标准仪表进近程序”等不少于 5 个实验科目。 2.视频教程：座舱操作演示流程。
		技术参数	1.通用民机仿真座舱尺寸：$\geq 2.4\text{m} \times 2.2\text{m} \times 2.5\text{m}$（长宽高）； 2.通用民机飞行仿真解算模块：2 台套，内存$\geq 32\text{GB}$，显存$\geq 4\text{GB}$，存储$\geq 512\text{GB SSD}$。 3.通用民机仿真座舱飞行仿真帧率：$\leq 30\text{Hz}$；
3.2	通用民机航电显控与场景显示设备	功能要求	1.▲航电系统交互：触摸屏实现 PFD、ND、MFD 的显示与控制，支持自动飞行模式切换（HDG、NAV、ALT、VS） 2.飞行员视角的场景显示功能，包括不同气象环境、日夜时间变化，雨、雪、雾气象特效飞行场景显示。 3.支持接受外部飞机姿态数据，驱动飞行场景显示功能并提供详细的接口协议文档。
		资源要求	1.基础航电操作手册
		技术参数	1.通用民机仿真座舱视景显示系统：三通道显示，分辨率不小于 2K/通道，显示尺寸：≤ 65 英寸/通道； 2.▲航电触控显示一体机：尺寸$\geq 1.9\text{M} \times 0.45\text{M}$，水平分比率不小于 3840；CPU:i7 14 代,内存：8，硬盘：256G；支持红外触控；
3.3	民机仿真驾驶操控与控制台设备	功能要求	1.飞行操控实体仿真部件，完成飞行过程的仿真操控，包括：飞行驾驶杆（左右手，仿 A320），转弯手轮（主副驾驶），油门台，襟翼收放手柄，刹车收放手柄。 2.顶孔板仿真部件：使用触控屏，实现民机顶控板的功能仿真。 3.中控台仿真部件：使用两台触控屏，实现中控台操控面板的功能仿真。 4.仿真座椅，提供飞行员座椅的功能仿真。座椅具备前后调节功能，方便人员进出驾驶席位。
		教学资源要求	1.提供设备操控使用说明
		技术参数	1.飞行驾驶杆：按照主副驾驶位提供左右手仿 A320 手柄，控制接口：USB 接口。 2.转弯手轮：提供主副驾驶位仿真设备，控制接口：USB 接口； 3.油门台、襟翼收放手柄，刹车收放手柄：集成式仿真操控部件，控制接口：USB 接口 4.仿真座椅：汽车座椅改装，坐高 500mm，具备前后调节功能。

序号	设备	技术项	技术指标
			5.电子柜：≤32U 电子机柜，配套 PDU，控制切换器（8 口），千兆交换机（RJ45 24 口）。 6.防静电控制台：尺寸 1400mm×600mm×750mm（宽深高）
4	六自由度固定翼飞行控制仿真设备		
4.1	六自由度飞控试验台（人在回路）	功能要求	1.▲完整的飞行仿真模拟设备，支持 C919、A320 等飞机飞控仿真功能，同时提供外部飞控仿真接口； 2.六自由度姿态仿真，使用六自由度运动仿真平台，提供飞行过程中的俯仰、滚转、航向，纵向（X 轴）、横向（Y 轴）、垂向（Z 轴）六个自由度的运动仿真。 3.三通道场景显示：使用三屏幕拼接实现飞行场景显示； 4.驾驶操控：使用通用飞行操控设备，实现飞行仿真过程的操控模拟。 5.提供单驾驶位飞行员席位椅。 6.▲空地协同接口：支持空地联动，接收空地一体化实验平台发布的塔台导航指令、高度限制，并实时回传位置、速度信息，模拟地协同环境。 7.综合显示设备：提供教师课件讲解环境支持。 8.▲联合仿真需求：设备支持学生在 64 位 2022 版本及以上 MATLAB/Simulink 中设计控制器算法并生成代码后，下载至飞控解算模块或与其他软件联合仿真。
		教学资源要求	1.基础飞行操控教学视频和说明文档。 2.提供不少于 3 个飞行实验科目（含教学文档/课件 PPT），如“起飞操控试验”、“巡航飞行操控试验”等。
		技术参数	1.飞控仿真实验设备尺寸：≥2.5m×2.5m×2.7m（长宽高）； 2.飞控仿真实验设备视景显示系统：三通道显示，分辨率不小于 2K/通道，显示尺寸：≤27 英寸/通道； 3. ▲飞控仿真实验设备模型解算模块：内存≥32GB，显存≥4GB，存储≥512GB SSD； 4.六自由度运动平台：最大承重≥150KG。俯仰角度：≤+16°（前仰）-14°（后仰），滚转角不小于±13°，航向角≤8°，前向位移≤300mm，后向位移≤310mm，侧向位移±300mm，垂向行程≤350mm。
4.2	六自由度飞控模型教学设备	功能要求	1.飞控模型建模：提供典型飞控模型源代码，支持学生对模型的特性修改，可实现动力系统、气动力模块的参数修改。 2.六自由度飞控控制：学生可修改气动参数（升力线斜率、阻力系数、力矩导数等），建立自己的固定翼飞机模型，观察模型误差对控制的影响。 3.▲支持学生通过分布式空地数据链路通信（RT-DDS）与空地一体化管理平台实现数据通信，具有客户端握手失败排查、数据接收有误排查功能，数据链路通信支持接收虚拟空管指令（如航线变更、高度调整），并反馈实时姿态数据。 4.使用六自由度飞控模型解算模块（6 台）支持 12 人（2 人一组）同时进行实验。
		教学资源要求	1.教学实验教案：提供不少于 3 个教案，如：“固定翼飞机飞控模型验证实验”“动力系统参数改变对飞行特性影响实验”

序号	设备	技术项	技术指标
			“气动力与飞行性能的关联实验”等实验科目。 2.实验指导书：提供固定翼飞机气动系数参考表、飞控代码模板。
		技术参数	▲六自由度飞控模型解算模块（6台套）：内存 $\geq 16\text{GB}$ ，存储 $\geq 512\text{GB SSD}$ ， ≤ 23.8 英寸显控屏。
4.3	固定翼飞控教学试验台	功能要求	1.提供教学实验平台环境，包括：六边形实验台，学生座椅。支持12名学生，2人一组开展实验。 2.综合显示设备：提供教师课件讲解环境支持
		技术参数	1.六边形防静电实验室专用桌（含学生座椅）：2张；六边形单边尺寸： $\leq 0.6\text{M}$ 宽；专用桌配备插座；专用桌高度： $\leq 0.70\text{M}$ ；学生座椅：12把网面座椅。 2.综合显示设备：触控教学一体机，1台；触控屏尺寸： ≥ 55 寸，分辨率： $\geq 1920 \times 1080$ ；
5	六自由度火箭飞控建模仿真设备		
5.1	火箭飞控模型解算设备	功能要求	1.飞行剖面仿真：覆盖主动段（起飞、级间分离）、惯性飞行段、再入段（可选）。可动态显示推力曲线、质量变化、气动参数。 2. ▲姿态控制演示教学功能：飞控模型可实时驱动三自由度转台，复现火箭俯仰、偏航、滚转通道的指令姿态角与实际姿态角，展示推力矢量(TVC)或栅格舵的控制效果 需要提供操作流程手册以及佐证材料 。 3.弹道计算与优化：学生可修改发射倾角、程序转弯角等参数，观察射程和落点变化，并学习摄动制导原理。 4.故障注入：可模拟发动机推力下降、伺服机构卡滞、传感器漂移等故障，观察姿态失稳过程并尝试设计容错控制律。 5.▲空地协同接口：支持学生通过分布式空地数据链路通信（RT-DDS）与空地一体化管理平台实现数据通信，具有客户端握手失败排故、数据接收有误排故功能。空地联动：将火箭飞行的实时位置、速度发送至空地一体化实验平台，支持模拟火箭发射时的空域指挥、管制过程。 6.使用三台火箭飞控模型解算模块，支持6人（2人一组）开展实验教学。 7. ▲联合仿真需求：设备支持学生在64位2022版本及以上MATLAB/Simulink中设计控制器算法并生成代码后，下载至飞控解算模块或与其他软件联合仿真。
		教学资源要求	1.教学教案：提供不少于3个教学实验科目，如：“火箭六自由度弹道仿真”“推力矢量控制律设计”等实验科目。 2.提供典型火箭飞控仿真模型。
		技术参数	1.火箭飞控模型解算模块（3台套）：内存 $\geq 16\text{GB}$ ，存储 $\geq 512\text{GB SSD}$ ， ≤ 23.8 英寸显控屏。
5.2	高精度三自由度旋转实验台	功能要求	1.响应飞控模型，实时驱动三自由度转台，复现火箭俯仰、偏航、滚转通道的指令姿态角与实际姿态角，展示火箭运行过程中的姿态变化。 2.提供火箭模型，直观演示火箭姿态变化。
		教学资源要求	1.三自由度转台驱动样例程序； 2.三自由度转台使用维护手册
		技术参数	1.转台载荷： $\geq 10\text{kg}$ ； 2.三自由度转台转角范围：俯仰 $\pm 45^\circ$ ，滚转 $\pm 45^\circ$ ，偏航

序号	设备	技术项	技术指标
			$\pm 180^{\circ}$; 3.转动速度: $\geq 10^{\circ}/s$; 4.控制精度: $\pm 0.1^{\circ}$ (稳态); 5.通信接口: 以太网/USB/串口;
5.3	火箭飞控教学试验台	功能要求	1.提供教学实验平台环境, 包括: 六边形实验桌, 学生座椅。支持 6 名学生, 2 人一组开展实验。 2.综合显示设备: 提供教师课件讲解环境支持
		技术参数	1.六边形防静电实验室专用桌 (含学生座椅): 2 张; 六边形单边尺寸: $\leq 0.6M$ 宽; 专用桌高度: $\leq 0.70M$.; 专用桌每位配备一个嵌入式插座。 2.综合显示设备: 触控教学一体机, 1 台; 触控屏尺寸: ≥ 55 寸, 分辨率: $\geq 1920 \times 1080$ 。
6	火箭垂直回收舵机控制仿真设备		
6.1	火箭回收飞控模型教学设备	功能要求	1.回收全过程仿真: 从级间分离开始, 经历再入大气层、跨声速段、气动减速、反推点火、垂直下降直至着陆腿触地。 2.舵机伺服控制教学: 学生可设计 PID 或前馈-反馈复合控制器驱动栅格舵, 抵抗气动干扰力矩, 实现姿态稳定与落点控制。 3.着陆段制导律: 实现基于凸优化的动力减速着陆制导算法演示, 支持学生调整目标落点、初始高度、速度等参数。 4.故障处置: 模拟舵面受损、反推发动机部分失效等场景, 学生需设计重构控制策略。 5.▲空地协同接口: 支持学生通过分布式空地数据链路通信 (RT-DDS) 与空地一体化管理平台实现数据通信, 具有客户端握手失败排故、数据接收有误排故功能。空地联动: 将火箭飞行的实时位置、速度发送至空地一体化实验平台。 6.联合仿真需求: 设备支持学生在 64 位 2022 版本及以上 MATLAB/Simulink 中设计控制器算法并生成代码后, 下载至飞控解算模块或与其他软件联合仿真。
6.2		资源要求	1.模拟火箭发射时的空域管制过程教学教案: 提供不少于 3 个实验科目: 如“栅格舵气动负载计算与舵机选型”“垂直着陆段速度-高度剖面跟踪控制”“单发失效下应急回收策略”等实验科目 2.提供典型火箭垂直回收飞控仿真模型。
6.3		技术参数	1.火箭回收飞控模型解算模块 (3 台套): 内存 $\geq 16GB$, 存储 $\geq 512GB$ SSD, ≤ 23.8 英寸显示屏。
6.4	火箭垂直回收飞控教学试验台	功能要求	1.提供教学实验平台环境, 包括: 六边形实验桌, 学生座椅。支持 6 名学生, 2 人一组开展实验。
6.5		技术参数	1.六边形防静电实验室专用桌 (含学生座椅): 2 张; 六边形单边尺寸: $\leq 0.6M$ 宽; 专用桌高度: $\leq 0.70M$.; 专用桌配备插座; 学生座椅: 12 把网面座椅。
7	空地一体空管管理试验平台		
7.1	空地一体化综合显示监控系统	功能要求	1.综合显示大屏: 使用拼接技术, 支持多通道显示电子地图、气象信息、航班标牌、告警窗口等。 2.支持参数数据的可视化显示, 提供空域内飞行器设备状态参数监控显示功能。

序号	设备	技术项	技术指标
7.2	空地一体化导控模型教学设备	资源要求	设备使用手册。
		技术参数	1.综合显示大屏：不小于 3m×2m，分辨率不低于 2K，支持 5 通道多通道显示功能。 2.控制台席位数：4 席位； 3.控制台宽度：≥2.4M； 4.控制台深度：≤0.8M。
		功能要求	1.空管调度模拟：教师可创建空管飞行计划、发布高度/航向指令、设置限制区/禁飞区；学生可作为管制员需进行冲突探测与解脱、航迹调配。 2.▲空地协同接口：通过分布式空地数据链路通信（RT-DDS）与无人机飞控实验教学设备、固定翼飞控实验教学设备、火箭飞控教学实验设备进行数据通信。发送虚拟空管指令（如航线变更、高度调整），并接收反馈的实时姿态数据，模拟受控飞行场景。具有数据链路客户端握手失败排故、数据接收有误排故功能（以上功能需要提供第三方检测机构出具的检测报告）。 3.▲试飞试验科目管理需要提供操作流程手册以及佐证材料，提供试飞试验科目数据库管理功能，支持试飞科目数据查询、添加、修改、删除、Excel 导入、附件查看等（以上功能需要提供第三方检测机构出具的检测报告）。 4.导控控制功能：综合控制台具备通信模拟、指令发送、应急干预功能。支持一键下发“悬停”“返航”“备降”等指令至实验室内的飞控教学仿真实验设备的功能。 5.虚拟目标融合：可接入旋翼、固定翼、火箭仿真设备产生的虚拟飞行器数据（需提供三种设备的飞行器数据样例演示），与真实 ADS-B 目标在同一二维地图上融合显示，构建混合空域管控仿真。 6.▲提供二维地图显示空域内飞行器状态，支持空域内飞行器参数的显示。数据联动：经纬度、高度、速度、时间等数据源正常绑定并展示，地图操控：鼠标拖拽平移、滚轮缩放功能（以上功能需要提供第三方检测机构出具的检测报告）。 7.▲提供实验数据的多种模式显示，包括列表显示、二维曲线、时间曲线、四象限、饼状图、热力图、柱状图等，并提供支持横轴 / 纵轴模式切换、参考线设置、数据量配置、曲线标记等功能（以上功能需要提供第三方检测机构出具的检测报告）。 8.▲提供典型民机虚拟仪表展示试飞数据功能，PFD：展示航向、俯仰、横滚、空速、高度等飞行参数，MFD：展示舵面、扰流板、升降舵、方向舵等参数（以上功能需要提供第三方检测机构出具的检测报告）。
		资源要求	1.提供导控软件操作手册，导控软件开发指南； 2.提供导控软件程序代码。 3.提供教学实验平台环境，包括：2 个工作位，2 把学生座椅，2 个矮柜，2 个钢制文件柜。
		技术参数	1. ▲空地一体化导控模型解算模块（4 台套）：内存≥16GB，存储≥512GB SSD，≤23.8 英寸显控屏。 2.工作位尺寸：≤0.7M 宽*1.4M 长；工作位配备嵌入式插排；学生座椅：网面座椅；钢制文件柜尺寸：≤0.85M 宽*0.35M 深*1.8M 高。

序号	设备	技术项	技术指标
7.3	ADS-B接收机	功能要求	1. ▲ADS-B 实装设备：完成真实空域内的飞行器状态参数信息的实时采集功能。 2.ADS-B 实时监视：接收真实民航飞机广播信号（1090MHz），解析 ICAO 地址、经纬度、高度、速度、航向、升降率等。 3.空地协同接口：支持学生分布式空地数据链路通信（RT-DDS）与空地一体化管理平台的导控软件进行信息通信，实时发送采集到的真实飞行器飞行状态参数。
		资源要求	1.提供 ADS-B 监控软件的操作手册。
		技术参数	1.ADS-B 接收机：1090MHz，目标处理能力：≥200 目标/秒；接口：支持 XML/JSON/MAVLink 协议。 2.监控能力：最大可同时跟踪>100 个目标
8	工控监控设备	功能要求	1.工控监考设备：6 套或 6 个监控节点。 2.综合监控管理软件：多通道图像管理，与空地一体化平台融合，实现工控监控图像与教学实验图像的综合管理功能。 3.提供视频监控设备的录制和存储管理功能。
		资源要求	1.设备使用手册； 2.监控管理软件操作手册。
		技术参数	1.监控设备存储空间：≤2TB 存储空间。
9	核心实验数据综合调度系统	功能要求	1.教学管理系统：具有对实验室内的核心实验设备综合管理的能力，内置核心实验数据记录功能，自动记录每个学生的操作日志、指令响应时间、冲突告警次数等，支持导出成绩评定表。 2.核心实验数据记录能力：单次实验数据记录存储时长不小于 2 小时； 3.分布式数据管理能力：支持分布式数据记录与管理功能 4.网络数据存储功能：提供学生远程实验数据的存储功能。 5. ▲系统试验数据存储设置功能：可设置数据存储到共享内存时间间隔与共享内存大小，保障试飞数据采集可靠性（以上功能需要提供第三方检测机构出具的检测报告）。
		资源要求	1.提供教学管理系统的使用手册。
		技术参数	1.实验数据采集记录间隔≤0.5 秒； 2.NAS 数据存储空间不小于 8TB，支持扩展。

注：以上技术参数供参考，投标供应商必须提供不低于本项目规格档次的产品。

五、报价要求

投标单位所报的总价为本项目所有费用，设备系统价格、运输费、安装费（含安装人工、线路、管道安装的材料费等）、调试费、检测及验收、免费保养维修、管理费、利润、税金、各项税费等。

第四部分

合同条款

包 1 合同模板：

[合同中心-合同名称]

合同统一编号：[合同中心-合同编码]

合同内部编号：

合同各方：

甲方：[合同中心-采购单位名称]
名称]

乙方：[合同中心-供应商

法定代表人：[合同中心-供应商法人姓名]
名]（[合同中心-供应商法人性别]）

地址：[合同中心-采购单位所在地]
在地]

地址：[合同中心-供应商所

电话：[合同中心-采购单位联系人电话]
人电话]

电话：[合同中心-供应商联系

联系人：[合同中心-采购单位联系人]
系人]

联系人：[合同中心-供应商联

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》之规定，本合同当事人
在平等、自愿基础上，经协商一致，同意按下述条款和条件签署本合同：

1. 乙方根据本合同的规定向甲方提供货物和服务：

1.1 合同价格

本合同价格为[合同中心-合同总价]元整（[合同中心-合同总价大写]）。

2. 交货地点、时间和交货状态

2.1 交货地点：上海电机学院。

2.2 交货时间：合同签订后 90 天内。

2.3 交货状态：设备安装、调试、验收合格。

2.4 合同有效期：[合同中心-合同有效期]。

3. 质量标准和要求

3.1 卖方所出售标的物的质量标准按照国家标准或行业标准或企业标准确定。没有国家
标准、行业标准和企业标准的，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准确定。

3.2 卖方所出售的标的物还应符合国家和上海市人民政府之有关规定。

3.3 如果质量标准不统一的，应以买方所选择的质量标准为依据。

4. 权利瑕疵担保

4.1 卖方保证对其出售的标的物享有合法的权利；

4.2 卖方应保证在其出售的标的物上不存在任何未曾向买方透露的担保物权，如抵押权、质押权、留置权等；

4.3 卖方应保证其所出售的标的物没有侵犯任何第三人的知识产权和商业秘密等权利。

4.4 如买方使用该标的物构成上述侵权的，则由卖方承担全部责任。

5. 包装要求

5.1 卖方所出售的全部货物均应按标准保护措施进行包装，这类包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸等要求，以确保货物安全无损地运抵指定现场。

5.2 每一个包装箱内应附一份详细装箱单、质量证书和保修保养证书。

6. 验收

6.1 货物的数量不足或表面瑕疵买方应在验收时当面提出，对质量问题之异议应在安装调试后七日内提出。

6.2 买方可采取以下两种方式对货物组织到货验收：

(1) 买方收货后根据货物的技术规格要求和质量标准，对货物进行检查验收，如果发现数量不足或有质量、技术等问题，卖方应负责按照买方的要求采取补足、更换或退货等处理措施，并承担由此发生的一切损失和费用。验收合格后，买方收取发票并签署验收意见。买方在货物送达后无正当理由而拖延验收或不验收超过上述 6.1 款所规定的验收期的，则视为其已到货验收通过。但对货物有质量保证期的，适用质量保证期之规定。

(2) 邀请国家认可的质量检测机构参加验收。对于大型或者复杂的政府采购项目应当由买方邀请法定的质量检测机构参加验收，由其出具验收报告，参加验收的成员应当在验收书上签字，并承担相应的法律责任。

7. 付款

7.1 本合同以人民币付款。

7.2 本合同款项按照以下方式支付。

7.2.1 付款内容：设备到货后 30 天内付款合同总金额 50%，设备验收合格后 30 天内付款合同总金额 50%。

8. 伴随服务

8.1 卖方应提交所提供货物的技术文件，应包括相应的每一套设备和仪器的中文技术文件，例如：产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册和/或服务指南。这些文件应包装好随同货物一起发运。

8.2 卖方还应提供下列服务：

- (1) 货物的现场安装、调试和启动监督；
- (2) 提供货物组装和维修所需的专用工具和辅助材料；
- (3) 在合同各方商定的一定期限内对所有的货物实施运行监督、维修，但前提条件是
该服务并不能免除卖方在质量保证期内所承担的义务；
- (4) 在厂家和/或在项目现场就货物的安装、启动、运营、维护对使用单位操作人员进行培训。

8.3 伴随服务的费用应包含在合同价中，买方不再另行支付。

9. 质量保证

9.1 卖方应保证所供货物是全新的、未使用过的，并完全符合合同规定的质量、规格和性能的要求。卖方应保证其货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内应具有满意的性能。在货物最终交付验收合格后不少于三年的质量保证期内，卖方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而产生的故障负责卖方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而产生的故障负责。

9.2 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，买方根据本合同第 10 条规定以书面形式向卖方提出补救措施或索赔。

9.3 卖方在约定的时间内未能弥补缺陷，买方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由卖方承担，买方根据合同规定对卖方行使的其他权利不受影响。

10. 补救措施和索赔

10.1 买方有权根据质量检测部门出具的检验证书向卖方提出索赔。

10.2 在检验期和质量保证期内，如果卖方对缺陷产品负有责任而买方提出索赔，卖方应按照买方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

卖方同意退货并将货款退还给买方，由此发生的一切费用和损失由卖方承担。

根据货物的质量状况以及买方所遭受的损失，经过买卖双方商定降低货物的价格。

卖方应在接到买方通知后七天内负责采用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和设备来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，其费用由乙方负担。同时，卖方应在约定的质量保证期基础上相应延长修补和/或更换件的质量保证期。

10.3 如果在买方发出索赔通知后十天内卖方未作答复，上述索赔应视为已被卖方接受。如果卖方未能在买方索赔通知后十天内或买方同意延长的期限内，按照上述规定的任何一种

方法采取补救措施，买方有权从应付货款中扣除索赔金额或没收质量保证金，如不足以弥补买方损失的，买方有权向卖方提出赔偿损失的要求。

11. 履约延误

11.1 卖方应按照合同规定的时间、地点交货和提供服务。

11.2 如卖方无正当理由而拖延交货，买方有权没收卖方提供的履约保证金，或解除合同并追究卖方的违约责任。

11.3 在履行合同过程中，如果卖方可能遇到妨碍按时交货和提供服务的情况时，应及时以书面形式将拖延的事实，可能拖延的期限和理由通知买方。买方在收到卖方通知后，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。

12. 误期赔偿

12.1 除合同第13条规定外，如果卖方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，买方应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，赔偿费按每周赔偿迟交货物 的交货价或延期服务的服务费用的百分之一（1%）计收，直至交货或提供服务为止。但误期 赔偿费的最高限额不超过合同价的百分之五（5%）。一周按七天计算，不足七天按一周计算。一旦达到误期赔偿的最高限额，买方可考虑终止合同。

13. 不可抗力

13.1 如果合同各方因不可抗力而导致合同实施延误或不能履行合同义务的话，不应该承担误期赔偿或不能履行合同义务的责任。

13.2 本条所述的“不可抗力”系指那些双方不可预见、不可避免、不可克服的事件，但不包括双方的违约或疏忽。这些事件包括但不限于：战争、严重火灾、洪水、台风、地震、 国家政策的重大变化，以及其他双方商定的其他事件。

13.3 在不可抗力事件发生后，当事方应尽快以书面形式将不可抗力的情况和原因通知对方。合同各方应尽实际可能继续履行合同义务，并积极寻求采取合理的方案履行不受不可抗力影响的其他事项。合同各方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

14. 履约保证金

14.1 履约保证金的形式：转账或银行保函

14.2 履约保证金的金额：中标金额 10%

15. 争端的解决

15.1 合同各方应通过友好协商，解决在执行本合同过程中所发生的或与本合同有关的一切争端。如从协商开始十天内仍不能解决，可以向同级政府采购监督管理部门提请调解。

15.2 调解不成则提交仲裁，仲裁应由上海仲裁委员会根据其仲裁规则和程序进行。

15.3 在仲裁期间，除正在进行仲裁的部分外，本合同的其他部分应继续执行。

16. 违约终止合同

16.1 在买方对卖方违约而采取的任何补救措施不受影响的情况下，买方可在下列情况下向卖方发出书面通知书，提出终止部分或全部合同。

(1) 如果卖方未能在合同规定的限期或买方同意延长的限期内提供部分或全部货物。

(2) 如果卖方未能履行合同规定的其他任何义务。

16.2 如果买方根据上述 16.1 款的规定，终止了全部或部分合同，买方可以依其认为适当的条件和方法购买与未交货物类似的货物，卖方应对购买类似货物所超出的那部分费用负责。但是，卖方应继续执行合同中未终止的部分。

16.3 如果卖方在履行合同过程中有不正当竞争行为，买方有权解除合同，并按《中华人民共和国反不正当竞争法》之规定由有关部门追究其法律责任。

17. 破产终止合同

17.1 如果卖方破产或丧失清偿能力，买方可在任何时候以书面形式通知卖方终止合同而不给卖方补偿。该终止合同将不损害或影响买方已经采取或将要采取任何行动或补救措施的权利。

18. 合同转让和分包

18.1 除买方事先书面同意外，卖方不得部分转让和分包或全部转让和分包其应履行的合同义务。

19. 合同生效

19.1 本合同在合同各方签字盖章后生效。

19.2 本合同一式三份，以中文书就，签字各方各执一份，一份报备案。

20. 合同附件

20.1 本合同附件包括：

20.2 本合同附件与合同具有同等效力。

20.3 合同文件应能相互解释，互为说明。若合同文件之间有矛盾，则以最新的文件为准。

21. 合同修改

21.1 除了双方签署书面修改协议，并成为本合同不可分割的一部分之外，本合同条件不得有任何变化或修改。

[合同中心-补充条款列表]

签约各方：

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

法定代表人或授权委托人（签章）：

法定代表人或授权委托人（签章）：

日期：[合同中心-签订时间]

日期：[合同中心-签订时间_1]

合同签订点：网上签约

第五部分

评标办法

第五部分 评标办法

综合本项目的特点，根据相关法律法规的规定，本着保护竞争，维护招标工作公开、公平、公正原则，特制定本评标办法，作为选定本次招标中标人的依据。

1、资格性审查

开标后，采购代理机构或招标人依法对投标人的资格性进行审查，若下述项缺漏或无效的或存在重大不良记录的投标人，将不通过资格性审查，且不进入后续符合性审查及详细评审。具体内容如下：

- (1) 营业执照或法人登记证书等；
- (2) 财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函；
- (3) 需提供《中小企业声明函》；
- (4) 参加政府采购活动前3年内在经营活动中是否存在重大违法记录；
- (5) 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、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单；
- (6) 具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料；
- (7) 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料；
- (8) 本项目投标人必须满足的其他资格条件。

通过资格性审查的投标人满足3家的，进入详细评审，若通过不足3家则不得进行评标。

2、评标委员会

2.1 招标人、招标代理机构将根据招标货物/服务的特点，依法组建评标委员会，其成员由技术、经济等方面的专家和招标人的代表组成，其中外聘专家人数不少于评标委员会总人数的2/3。评标委员会对投标文件进行审查、质疑、评估和比较。

2.2 评标委员会履行下列职责：

- (1) 对通过资格性审查的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求；
- (2) 要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；
- (3) 对投标文件进行比较和评价；
- (4) 评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求；
- (5) 确定中标候选人名单，以及根据招标人委托直接确定中标人；
- (6) 向招标人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为；
- (7) 评标委员会应当按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

3、详细评审

3.1 本项目的评标采用综合评分法，总分100分，其中价格标权数为30%，技术商务标权数为70%。

3.2 政府采购主要政策：

(1) 中小企业划型标准按照《关于印发中小企业划型标准规定的通知（工信部联企业〔2011〕300号）》文的相关规定认定。

(2) 根据《财库〔2014〕68号》监狱企业视同小型、微型企业，享受中小企业发展的政府采购政策（监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件）。

(3) 根据《财库〔2017〕141号》符合条件的残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

(4) 参加政府采购活动的中小企业应当按“关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》的通知[财库〔2020〕46号]”和《财库〔2017〕141号》规定提供《中小企业声明函》和《残疾人福利性单位声明函》。未提供上述资料的报价，其价格不予扣除。

(5) 对于列入政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单的产品，应根据财政部、发展改革委、生态环境部等部门确定的实施政府优先采购和强制采购相关标准规范执行；采购的产品属于品目清单范围的，招标人及采购代理机构将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。

上述品目清单以最新公布内容为准，投标人须在投标文件中提供相应的证明材料。

若国家或者上海市规定政府采购应当强制采购或优先采购的其他产品和服务，按照其规定实行强制采购或优先采购。

若属于规定必须强制采购的节能产品，投标人须提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，评标委员会须推荐符合强制节能要求产品的投标人为中标人，若投标人未提供相关节能产品认证证书，则作无效标处理。

3.3 若本项目面向大、中、小、微型企业，事业单位及社会组织等各类供应商采购，且供应商提供了完整、真实的“中小企业声明函”，属于小型或微型企业的供应商按下述规定享受价格分优惠政策（本项目不适用）：

(1) 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》的相关规定，对小型或微型企业的报价给予10%的扣除，以扣除后的价格作为评审价格；专门面向中小企业采购时，则不再给予价格10%的扣除。

(2) 若投标人为联合体，组成联合体或者接受分包合同的中小企业与联合体内其他企业、分包企业之间不得存在直接控股、管理关系。接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，招标人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予4%的扣除，用扣除后的价格参加评审。

(3) 供应商提供的货物或服务符合下列情形的，享受中小企业扶持政策：

1) 货物采购项目：货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标，享受中小企业扶持政策。

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

2) 服务采购项目：服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业按照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员，享受中小企业扶持政策。

3.4 根据《国务院办公厅关于在政府采购中实施本国产品标准及相关政策的通知》（国办发〔2025〕34号）中对本国货物产品的支持政策，政府采购活动中既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对本国产品给予价格评审优惠，对本国产品的报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

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

上述品目清单、组件成本占比以最新公布内容为准，投标人须在投标文件中提供相应的证明材料。

3.5 采用综合评分法的，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排名第一的中标候选人为中标人。若出现排名第一的中标候选人放弃中标或不能按招标文件规定签订合同等原因取消中标资格，则按排名顺序依次确定其后中标候选人为中标人或重新招标。

3.6 提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由评标委员会参照上述3.4相关规定确定中标人推荐资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

非单一产品采购项目，将以本招标文件第三部分采购需求中核心产品判定。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前述规定处理。

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

（一）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 $< \text{全部通过符合性审查供应商投标（响应）报价平均值} \times 50\%$ ；

（二）投标（响应）报价低于通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价50%的，即投标（响应）报价 $< \text{通过符合性审查且报价次低供应商投标（响应）报价} \times 50\%$ ；

（三）投标（响应）报价低于采购项目最高限价45%的，即投标（响应）报价 $< \text{采购项目最高限价} \times 45\%$ ；

（四）其他评审委员会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情形。

评审委员会启动异常低价投标（响应）审查后，应当要求相关供应商在评审现场合理的时间
内提供书面说明及必要的证明材料，对投标（响应）价格作出解释。书面说明、证明材料主要是
项目具体成本测算等与报价合理性相关的说明、材料。

具体评分细则如下：

评分细则

一、价格标评分（30 分）（小数点保留两位）

序号	评审因素	分值	评分说明
1	投标报价	30	1、综合评分法中的价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为基准价，其价格分为满分 30 分。 2、其他投标人的投标报价得分计算公式如下： 投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价) × 30

二、技术商务标评分表（70 分）

序号	评审因素	满分 分值	评分标准说明	备注
1	产品 技术 参数 响应	30	产品配置选型、技术参数完全满足公开招标文件项目需求技术参数要求得 30 分； 非标▲号的条款为一般满足项，每有一项负偏离扣 1 分； 标注▲号的条款为重点满足项，存有一项负偏离或缺项、漏项漏项或没有按要求提供相关佐证材料的，每项扣 5 分，扣完为止分。	客观
2	系统 功能 设计 方案	10	方案内容包括但不限于具体模块与功能等综合评判，分档计分： 1. 方案能够体现各模块功能，且针对性强具有详细设计方案以满足用户需求，设计细节全面完整的得 10 分； 2. 方案能够体现各模块功能，且具有详细设计方案以满足用户需求，设计细节较为完整的得 6 分； 3. 方案能够体现各模块功能，且具有详细设计方案以满足用户需求，设计细节有所欠缺的得 3 分； 4. 未提供相应内容，不得分。	主观

3	项目 进度 计划 及保 证措 施	10	根据投标人提供针对本项目的项目进度组织计划、安装调试方案、风险控制方案、安全生产措施、质量保证措施等内容进行综合评分： 1、有明确的工作进度计划安排表或类似说明，各工作节点工作内容表述清晰，且相应的保证措施明确，安装调试方案、验收标准及计划满足要求的，得 10 分； 2、项目进度计划时间安排较明确、保证措施欠缺或不清晰，安装调试方案及验收标准和计划略有缺陷，得 7 分； 3、项目进度计划及保证措施不合理或不明确，安装调试方案、验收标及计划可行性缺漏较多的，得 4 分； 4、未提供相应内容，不得分。	主观
4	售后 服务 能力	10	根据投标人所提供的售后服务方案，包括售后服务响应时间、服务承诺与计划、人员培训计划、针对用户的实际需要提供延伸服务、便利服务等特色服务等进行综合评分： 有较好的售后服务响应时间、完善的服务计划与内容、承诺的各项服务质量指标很好的满足项目要求，能针对用户的实际需要提供延伸服务、便利服务等特色服务，保障措施切实有利的，得 10 分； 方案基本完整，承诺的各项服务质量指标能较好符合项目要求，有部分延伸服务、便利服务及其他优惠承诺，可行性较好的，得 7 分； 方案基本完整，承诺的各项服务质量指标基本能符合项目要求，有部分延伸服务、便利服务及其他优惠承诺，但可行性一般欠缺较多的，得 3 分； 未提供相应内容或内容不相关的，此项得 0 分。	主观
5	类似 项目 业绩	10	投标人近 5 年（2021 年 7 月）以来有类似项目业绩，由评审专家组根据投标人提供的业绩在业务内容、技术特点等方面进行认定。每有一项有效业绩得 1 分，最高得分为 10 分。（需提供相关业绩的合同扫描件（字迹清晰），合同扫描件中需体现合同的签约主体、项目名称及内容、签约时间等合同要素的相关内容，否则将不予认可。）	客观

注：以上各项评分内容，如投标人未提供相对应内容，评标委员会不受最低评分标准限制，可予以零分计算。

三、总分计算

由评标委员会成员对每一份投标文件进行独立评分，然后取算术平均值（保留小数点两位）。
计算每个投标人的实际得分（价格标得分+技术商务标得分），并按得分高低排出名次。

第六部分

格式附件

第六部分 格式附件

附件 1

投标书（格式）

致____（招标人）_____：

根据贵方为_____采购项目（项目编号：_____）的投标邀请，签字代表_____（全名职务）经正式授权并代表投标人_____（投标人名称、地址）提交投标文件。

全权代表宣布如下：

- （1）我方针对本次项目的投标报价为_____（注明币种）。
- （2）我方将按招标文件的规定履行合同责任和义务。
- （3）我方已详细研究了全部招标文件，包括招标文件的澄清和修改文件（如果有的话）、参考资料及有关附件，我们已完全理解并接受招标文件的各项规定和要求，对招标文件的合理性、合法性不再有异议。
- （4）我方承诺在投标有效期内（提交投标文件之日起 90 日历日）不修改、撤销投标文件。
- （5）我方按照招标文件要求递交投标保证金人民币_____元整。
- （6）如果在规定的开标时间后，我方在投标有效期内撤回投标，投标保证金将被贵方没收。
- （7）我方同意提供按照贵方可能要求的与投标有关的一切数据或资料，完全理解贵方不一定接受最低价的投标或收到的任何投标。
- （8）与本投标有关的一切正式往来通讯请寄：

地址：_____ 邮编：_____

电话：_____ 传真：_____

投标人全权代表姓名、职务（印刷体）_____

投标人名称（公章）：_____

（法定代表人签字或盖章）：_____

日期：____年____月____日

授权委托人（签字）：_____

附件 2

法定代表人资格证明书（格式）

致____（招标人）_____：

兹证明_____（姓名），性别_____年龄_____身份证号码_____现任我单位 _____
职务。

附：法定代表人性别：

身份证号码：

统一社会信用代码：

单位类型：

经营范围：

投标人名称：（盖章）

日期：_____年_____月_____日

粘贴法定代表人身份证复印件（正反面）

附件 3

授权委托书（格式）

致_____（招标人）_____：

兹委托_____（姓名）全权代表我公司参与_____（项目名称、项目编号）的
投标活动，受委托人由此所出具并签订的一切有关文件，我公司均予承认。

受委托人姓名：_____性别：_____年龄：_____

工作部门：_____职务：_____联系电话：_____

身份证号码：_____

本授权书有效期：同投标有效期

投标人名称：_____（盖章）

法定代表人：_____（签字或盖章）

授权委托人：_____（签字）

粘贴授权委托人身份证复印件（正反面）

附件 4

开标一览表（格式）

投标人名称：_____

项目编号：_____

货币单位：元（人民币）

空地一体化飞行原理与测控系统包 1

项目名称	供货期	投标报价（包含所有采购内容）（总价、元）

注：1、上述报价包含本项目产生的所有费用（含税）。

投标人名称：（盖章）

法定代表人或授权委托人：（签字或盖章）

日期： 年 月 日

附件 5

投标报价明细表（格式可自拟）

项目名称：

项目编号：

货币单位：元（人民币）

序号	品目	型号规格	制造商	产地	品牌	单位	单价（元）	数量	小计（元）
1									
2									
3									
4									
5									
.....									
合计总价（小写）：									
合计总价（大写）：									

说明：

- （1）所有价格均系用人民币表示，单位为元。
- （2）该表中包含投标人认为完成本项目所需的所有费用，各项费用须列出明细清单。

投标人名称（盖章）
法定代表人或授权委托人：（签字或盖章）
日期： 年 月 日

附件 6

货物报告

（包括但不限于以下内容）

包括但不限于以下内容：

1. 产品技术参数响应
2. 系统功能设计方案
3. 项目进度计划及保证措施
4. 售后服务能力
5. 类似项目业绩
6. 按照招标文件要求提供的其他技术性资料以及投标人认为需要说明的其他事项。

注：以上内容，投标人应结合本招标文件第五部分评标办法的要求详细描述并提供相关证明文件。

附件 6-1

拟投入本项目的人员配置情况表（格式可自拟）

序号	姓 名	年龄	学历	持证情况	类似项目 经验	备注
1						
2						
3						
4						
...						

注：

- 1. 须提供相关证明材料；
- 2. 项目组人员一旦确定，中标后原则上不再变更，若变更，须征得招标人同意。

附件 6-2

投标人 2021 年 7 月至今承担的类似项目业绩一览表（格式）

序号	项目名称	委托单位	委托时间	项目 完成时间	合同金额	备注
1						
2						
3						
4						
.....						

注：1. 上述业绩须提供合同复印件作为证明材料；

2. 业绩时间以合同签订时间为准。

附件 7

偏离表

项目名称：

项目编号：

序号	招标文件的采购需求	投标文件的响应	偏离说明	详细内容所对应 投标文件名称及 所在页
1				
2				
3				
4				
5				

注：

- 1、如果投标文件的响应对招标文件有偏离，请在此表中清楚地列明，并加以说明。
- 2、如果表格叙述不下，可另附页说明，但要便于招标人查阅。

投标人名称（盖章）

法定代表人或授权委托人： （签字或盖章）

日期： 年 月 日

附件 8

资格证明文件

目 录

1. 营业执照或法人登记证书等；
2. 财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函；
3. 中小企业声明函；
4. 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料；
5. 具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料；
6. 参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；
7. 如以分支机构（分公司/分所等）名义投标的，须提供总公司（总部/总所等）授权函；
8. 在信用中国（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网中“政府采购严重违法失信行为信息记录”（www.ccgp.gov.cn/cr/list）对参与开标会的投标人进行信息查询、截图留存，确认投标人截至投标截止时间，是否被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件等；
9. 根据本招标文件采购需求还需提供的其他证明文件。

注：以上证明文件须加盖公章。

须 知

- 1、投标人应提交相关证明文件，以及提供其他有关资料。
- 2、投标人提交的文件将给予保密，但不退还。

附件 8-1

投标人资格声明函（格式）

致：_____（招标人）

关于贵方_____年__月__日_____项目（项目编号：_____）的投标邀请，本签字人愿意参加投标，并证明提交的下列文件和说明是准确和真实的。

1. 营业执照或法人登记证书等；
2. 财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函；
3. 中小企业声明函；
4. 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料；
5. 具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料；
6. 参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；
7. 总公司（总部/总所等）授权函（以分公司（分公司/分所等）名义投标时须提供）；
8. 在信用中国（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网中“政府采购严重违法失信行为信息记录”（www.ccgp.gov.cn/cr/list）对参与开标会的投标人进行信息查询、截图留存，确认投标人截至投标截止时间，是否被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件等
9. 根据本招标文件采购需求还需提供的其他证明文件。

本签字人确认投标文件中关于资格的一切说明都是真实的、准确的。

投标人名称（盖章）：_____

投标人地址：_____

本资格声明函授权代表（签字）：_____

传真：_____ 邮编：_____

附件 8-2

参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（格式）

致：_____（招标人）

我公司承诺在参加本项目政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录，遵守国家其他有关的法律、法规和管理办法。

特此声明。

（注：重大违法记录是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。

供应商在参加政府采购活动前 3 年内因违法经营被禁止在一定期限内参加政府采购活动，期限届满的，可以参加政府采购活动。）

投标人（公章）：_____

法定代表人或授权委托人：_____

日期：_____年_____月_____日

附件 8—3

财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函

我方（供应商名称）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款第（二）项、第（四）项规定条件，具体包括：

1. 具有健全的财务会计制度；
2. 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。

特此声明。

我方对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人：（公章）

日 期： 年 月 日

附件 9

中小企业声明函

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，**提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造**。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于工业行业；制造商为（企业名称），从业人员____人，营业收入为____万元，资产总额____万元¹，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于工业行业；制造商为（企业名称），从业人员____人，营业收入为____万元，资产总额____万元¹，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

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

说明：（1）本声明函适用于所有在中国境内依法设立各类所有制和各种组织形式的企业、个体工商户。

（2）若中标，本声明函作为中标公告的一部分进行公示，接受社会监督，请如实填写。若提供虚假信息，则取消中标资格，并依法承担相应责任。

附：《中小企业划型标准规定》各行业划型标准

（一）农、林、牧、渔业。营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 500 万元及以上的为中型企业，营业收入 50 万元及以上的为小型企业，营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（二）工业。从业人员 1000 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 300 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 300 万元以下的为微型企业。

（三）建筑业。营业收入 80000 万元以下或资产总额 80000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 6000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 300 万元及以上，且资产总额 300 万元及以上的为小型企业；营业收入 300 万元以下或资产总额 300 万元以下的为微型企业。

（四）批发业。从业人员 200 人以下或营业收入 40000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 20 人及以上，且营业收入 5000 万元及以上的为中型企业；从业人员 5 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为小型企业；从业人员 5 人以下或营业收入 1000 万元以下的为微型企业。

（五）零售业。从业人员 300 人以下或营业收入 20000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 50 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（六）交通运输业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 3000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 200 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 200 万元以下的为微型企业。

（七）仓储业。从业人员 200 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（八）邮政业。从业人员 1000 人以下或营业收入 30000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 20

人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 20 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（九）住宿业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十）餐饮业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 2000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十一）信息传输业。从业人员 2000 人以下或营业收入 100000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 100 万元以下的为微型企业。

（十二）软件和信息技术服务业。从业人员 300 人以下或营业收入 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且营业收入 50 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或营业收入 50 万元以下的为微型企业。

（十三）房地产开发经营。营业收入 200000 万元以下或资产总额 10000 万元以下的为中小微型企业。其中，营业收入 1000 万元及以上，且资产总额 5000 万元及以上的为中型企业；营业收入 100 万元及以上，且资产总额 2000 万元及以上的为小型企业；营业收入 100 万元以下或资产总额 2000 万元以下的为微型企业。

（十四）物业管理。从业人员 1000 人以下或营业收入 5000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 300 人及以上，且营业收入 1000 万元及以上的为中型企业；从业人员 100 人及以上，且营业收入 500 万元及以上的为小型企业；从业人员 100 人以下或营业收入 500 万元以下的为微型企业。

（十五）租赁和商务服务业。从业人员 300 人以下或资产总额 120000 万元以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上，且资产总额 8000 万元及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上，且资产总额 100 万元及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下或资产总额 100 万元以下的为微型企业。

（十六）其他未列明行业。从业人员 300 人以下的为中小微型企业。其中，从业人员 100 人及以上的为中型企业；从业人员 10 人及以上的为小型企业；从业人员 10 人以下的为微型企业。

附件 9

残疾人福利性单位声明函（格式）（如有请提供）

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称（盖章）：

日期： 年 月 日

说明：若中标，本声明函作为中标公告的一部分进行公示，接受社会监督，请如实填写。

如投标人不符合残疾人福利性单位条件，无需填写本声明。

附：《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》

享受政府采购支持政策的残疾人福利性单位应当同时满足以下条件：

- （1）安置的残疾人占本单位在职职工人数的比例不低于 25%（含 25%），并且安置的残疾人人数不少于 10 人（含 10 人）；
- （2）依法与安置的每位残疾人签订了一年以上（含一年）的劳动合同或服务协议；
- （3）为安置的每位残疾人按月足额缴纳了基本养老保险、基本医疗保险、失业保险、工伤保险和生育保险等社会保险费；
- （4）通过银行等金融机构向安置的每位残疾人，按月支付了不低于单位所在区县适用的经省级人民政府批准的月最低工资标准的工资；
- （5）提供本单位制造的货物、承担的工程或者服务（以下简称产品），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

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

附件 10

关于符合本国产品标准的声明函（格式）（如涉及请提供）

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

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

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

.....

本公司（单位）对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，愿承担相应法律责任。

公司（单位）名称（盖章）：

日期： 年 月 日

-
1. 产品如有型号，请在“产品名称”栏一并填写。
 2. 生产厂名与厂址应与生产厂营业执照载明的相关信息保持一致。
 3. 该产品的中国境内生产的组件成本占比相关要求实施前，“规定比例”栏可不填，下同。
 4. 该产品的关键组件要求实施前，“关键组件”栏可不填，下同。
 5. 该产品的关键工序要求实施前，“关键工序”栏可不填，下同。

说明：若中标，本声明函作为中标公告的一部分进行公示，接受社会监督，请如实填写。
若提供虚假信息，则取消中标资格，并依法承担相应责任。

附件 11

供应商书面声明

致：_____（招标人）

我公司承诺已自查，在参加本项目政府采购活动中未违反《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十八条 “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政府采购活动。

为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。”

我公司具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料；

我公司具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料；

特此声明。

投标人（公章）：_____

法定代表人或授权委托人：_____

日期：_____年_____月_____日

保证金退还信息表（格式）

投标人全称：	
保证金的递交	
已递交的保证金形式：	
已递交的保证金金额：	
保证金的退还	
开户行：	
户 名：	
账 号：	
保证金退还联系人：	
联系电话：	

注：

- 1、投标人可将递交保证金的银行汇款凭证作为本页附件。
- 2、投标人应准确填写保证金的退还账号、联系人等相关信息，以便招标代理机构及时退还保证金。

自查书面声明

致：_____（招标人）

我公司承诺已自查，在参加本项目采购活动中未违反“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同报价人，不得参加同一合同项下的采购活动。”

主要股东或者出资人信息							
序号	名称 (姓名)	统一社会信用代码 (身份证号)	出资 方式	出资金额 (万元)	占全部股 份比例	表决权	备 注
							
管理关系							
序号	名称 (姓名)	统一社会信用代码 (身份证号)	与报价人的管理或关联关系			备注	

我方承诺，以上信息真实可靠，上述填报的信息若与实际不符，则视为我方自行放弃本项目成交推荐资格。

注：1、主要股东或出资人为法人的，填写法人全称及统一社会信用代码，为自然人的，填写自然人姓名和身份证号。

2、出资方式填写货币、实物、工艺产权和非专利技术、土地使用权等。

3、报价人应按照占全部股份比例、表决权从高到低依次逐个填写股东，持股比例最高的前10名或表决权最高的前10名必须罗列。

4、管理关系指：不具有出资持股关系的其他单位之间存在的管理与被管理关系，如一些上下级关系的事业单位和团体组织。

投标人名称（公章）：

日期： 年 月 日