项目编号：310000000230725931464

上海师范大学附属中学

数学动态建模实验室公开招标项目

招 标 文 件

招　　标　人：上海师范大学附属中学

招标代理机构：万隆建设工程咨询集团有限公司

二〇二三年九月

目录

第一部分　　招标公告.....2

第二部分　　投标人须知.....5

第三部分　　政策功能.....22

第四部分　　招标需求.....23

第五部分　　评标办法.....52

第六部分　　投标文件格式.....57

第七部分　　政府采购合同主要条款指引.....97

第一部分　　招标公告

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等规定，万隆建设工程咨询集团有限公司受上海师范大学附属中学的委托，对上海师范大学附属中学数学动态建模实验室公开招标项目采用国内公开招标的方式采购，特邀请合格的投标人参加投标。

一、项目基本概况：

项目编号：310000000230725931464

项目名称：上海师范大学附属中学数学动态建模实验室公开招标项目

项目预算金额：2300000.00元（国库资金：0元；自筹资金：2300000.00元）

最高限价（元）：包1-2300000.00元

采购需求：

包名称：上海师范大学附属中学数学动态建模实验室公开招标项目

数量：1

预算金额（元）：2300000.00

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：上海师范大学附属中学优化数学课程教学过程，推进实践课程体系改革，形成教学、学习、交流、互动、师生、生生融为一体的数字化数学科课堂学习空间。具有场景渲染、沉浸式、可视化、开放互动、教学便利的数字化学习空间与动态数学建模探究实习场，实现基于探究式的任务教学，分组教学等多重功能，在数学中渗透数学建模的方法和中心思想。项目采购的主要包括：(1)基础设备：中央控制模块、智能交互设备、智能互联书写设备等。(2)教学专用设施：人工建模终端、动态数学教学模块、人工智能建模主工具箱、运筹学、算法设计、计算方法、计算机图形等课程体系模块。(3)网络交换设备等。具体数量、内容等详见项目需求。

合同履约期限：详见招标文件要求。

本项目（否）接受联合体投标。

二、申请人的资格要求：

1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定

2、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。

3.本项目的特定资格要求：

（1）根据《上海市政府采购投标人登记及诚信管理办法》已登记入库的投标人；

（2）投标人及其投标产品应符合国家强制性规范以及相关行业规定；

（3）依法缴纳税收、社会保障资金及参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录，财务状况良好，具有履行合同的能力，合法合规经营；

（4）本项目不接受联合体投标；

（5）本项目仅面向中、小、微型等各类投标人采购。

三、获取招标文件

时间：2023-09-15至2023-09-22，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：上海市政府采购网（政府采购云平台）http://www.zfcg.sh.gov.cn

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：2023-10-09 09:30:00

投标地点：电子投标文件：上海政府采购网（云采交易平台http://www.zfcg.sh.gov.cn/）备用纸质投标文件：上海市黄浦区迎勋路168号17楼会议室

开标时间：2023-10-09 09:30:00

开标地点：上海政府采购网（云采交易平台http://www.zfcg.sh.gov.cn/），上海市黄浦区迎勋路168号17楼会议室

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

根据上海市财政局《关于上海市政府采购信息管理平台招投标系统正式运行的通知》（沪财采[2014]27号）的规定，本项目招投标相关活动在上海市政府采购信息管理平台（简称：电子采购平台）（网址：www.zfcg.sh.gov.cn）电子招投标系统进行。电子采购平台是由市财政局建设和维护。投标人应根据《上海市电子政府采购管理暂行办法》等有关规定和要求执行。投标人在电子

采购平台的有关操作方法可以参照电子采购平台中的“在线服务”专栏的有关内容和操作要求办理。

投标人应在投标截止时间前尽早加密上传投标文件，电话通知招标人进行签收，并及时查看招标人在电子采购平台上的签收情况，打印签收回执，以免因临近投标截止时间上传造成招标人无法在开标前完成签收的情形。未签收的投标文件视为投标未完成。

七、联系方式

招标人：上海师范大学附属中学

地　址：上海市浦东新区浦星公路388号

联系人：张老师

电话：021-65641184

招标代理机构：万隆建设工程咨询集团有限公司

地　址：上海市黄浦区迎勋路168号17楼

邮　编：200011

联系人：王老师

电　话：021-63788398-1723

传　真：021-63766663

电子邮箱：wangzheng@wanlonggroup.com.cn

第二部分　　投标人须知

投标人须知前附表

序号	条款名称	说明和要求
1	采购人	名　称：上海师范大学附属中学
2	招标人	名　称：万隆建设工程咨询集团有限公司 地　址：上海市黄浦区迎勋路168号17楼 联系人：王老师 电　话：021-63788398-1723 电子邮箱：wangzheng@wanlonggroup.com.cn
3	招标项目名称	上海师范大学附属中学数学动态建模实验室公开招标项目
4	招标采购编号	310000000230725931464
5	落实政府采购政策需满足的资格要求	本项目仅面向中、小、微型等各类供应商采购。
6	标包划分	不划分标包
7	采购资金性质	财政资金
8	项目预算金额及投标最高限价	本项目预算金额为人民币2300000.00元（预算金额为投标最高限价，经评审后投标报价超出本预算金额的，作无效投标处理）
9	项目属性及核心产品	本项目属于货物类招标项目。 本招标项目核心产品有：多功能纳米高清显示设备、多屏互动高清显示屏幕、教师教学高清智能控制平台系统。
10	项目所属行业	本项目所属行业为工业
11	演示	演示，时间控制在10分钟以内，请供应商带好电脑备用。演示地点：上海市迎勋路168号17楼会议室。
12	采购方式	公开招标
13	现场考察	不作安排
14	投标申请人标前提问	方式：书面传真方式或通过上海市政府采购云平台招投标系统（以下简称电子招标系统）以电子方式提交至万隆建设工程咨询集团有限公司

序号	条款名称	说明和要求
		时间：2023年9月25日（周一）10时00分之前
15	标前沟通、答疑澄清	标前沟通：暂无安排，如有电话通知以通知为准 答疑澄清方式：书面传真方式或通过电子招标系统以公告方式发至投标申请人
16	评标方法	综合评分法
17	联合体投标	不允许
18	构成招标文件的其他文件	招标文件的答疑、澄清、修改书及有关补充通知等均为招标文件的有效组成部分
19	获取招标文件时间	获取招标文件开始时间：2023年9月15日；获取招标文件结束时间：2023年9月22日。
20	投标截止时间 （提交投标文件截止时间）	提交投标文件截止时间：2023年10月9日（周一）9时30分 因突发意外情况致使招标投标活动受到严重影响时，招标方可在未事先通知投标方的情况下酌情延迟投标截止时间。
21	投标地点 （提交投标文件地点）	通过电子招标系统以电子方式提交投标文件 如确需提交纸质投标资料或遇其他特殊情况，可至万隆建设工程咨询集团有限公司现场办理，地址：上海市黄浦区迎勋路168号17楼会议室
22	开标时间、地点及相关要求	通过电子招标系统以电子方式开标 开标起始时间：同投标截止时间。 现场开标地点：上海市黄浦区迎勋路168号17楼会议室。 因突发意外情况致使招标投标活动受到严重影响时，招标方可在未事先通知投标方的情况下酌情延迟开标起始时间。投标人但须配合招标方开标各项操作，否则导致投标失败等后果完全由投标人自行承担。
23	投标有效期	自投标截止之日90个日历日内
24	投标保证金	本项目不收取投标保证金

序号	条款名称	说明和要求
25	履约保证金	本项目不收取履约保证金
26	质量保证金	本项目不收取质量保证金
27	质量保证期	自货物（服务）按合同规定验收合格之日起不少于36个月。
28	付款方法	一次性付款：合同验收单或验收报告出具并且招标人收到货物及其发票后，支付全部货款。
29	交货期限	合同签订后于2023年11月15日前完成项目交付。
30	交付状态	完成送货上门、就位、安装、调试、培训直至验收合格。
31	财务状况、依法经营状况	须提供相关情况声明函（详见后文“资格、财务状况、税收及社会保障资金缴纳情况声明函”）
32	备选投标方案和报价	不接受备选投标方案和多个报价
33	签字盖章	投标人必须按照招标文件的规定和要求签字、盖章（法定代表人或授权代表的签字可以具有法定效力的签章替代），以电子方式通过电子招标系统进行的签字、盖章（包括签字、盖章纸质资料的扫描上传件，包括PDF文件中的电子盖章、签字）视作原始签字、原始盖章。
34	投标文件份数	按电子招标系统设置要求，纸质投标文件投标人应根据本项目编制的投标文件正本（电子PDF文件）内容，A4纸幅面双面打印纸质投标文件，装订胶封成册（5份：正本1份，副本4份），演示u盘1份。纸质文件仅供存档备查需要，投标人的投标文件以网上递交的电子文件为准，演示u盘仅为评标时使用。
35	政策功能	本项目执行政府采购政策功能相关规定。
36	不允许偏离的实质性要求和条件	招标文件、招标需求文件中列出的所有必须符合项、不得违背项。
37	代理服务费	由中标单位支付。按招标代理机构与招标单位所签订的招标代理合同，《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980号）计算货物类招标代理服务费的2.67万元收费。 代理服务费请打款至以下银行账户

序号	条款名称	说明和要求
		账户名：万隆建设工程咨询集团有限公司 开户行：平安银行股份有限公司上海市南支行 银行账号：11012771410201
38	质疑	投标人认为招标文件、招投标过程、中标结果使自己的权益受到损害的，应在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向招标人、招标代理机构提出质疑。具体详见投标人须知正文相关内容。 接收质疑函的联系人及联系方式为： 地点：上海市黄浦区迎勋路168号17楼； 经办人：沈老师； 联系电话：63788398-1723。
39	其他	（1）招标文件未尽事宜的处理，遵循政府采购及相关行业的原则、规定和惯例。 (2)本项目按规定通过电子招标系统实行全过程电子招标，投标人须按照该系统的设置要求对本项目进行电子投标。 （3）本招标文件有关程序性规定如与电子招标系统有不一致之处，以电子招标系统为准。 （4）本次招标执行财政部所发《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库[2016]125号）文件规定，详细情况见本项目招标公告。
若招标文件中的相关内容与本表不一致的，以本表内容为准。 **本招标文件的解释权属于万隆建设工程咨询集团有限公司。**		

投标人须知

一、总则

1．概述

1.1根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件。

1.2本招标文件仅适用于《招标公告》和《投标人须知》前附表中所述招标项目的招标。

1.3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。

1.4参与招投标活动的所有各方，对在参与招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”系指投标人按招标文件规定向招标人提供的需求总称。

2.2“服务”系指招标文件规定投标人须承担的劳务以及其他类似的义务。

2.3“招标人、招标代理机构”系指《投标人须知》前附表中所述的组织本次招投标的招标代理机构和招标人。

2.4“投标人”系指从招标人、招标代理机构处按规定获取招标文件，并按照招标文件向招标人、招标代理机构提交投标文件的投标人。

2.5“中标人”系指中标的投标人。

2.6“招标人”系指招标人。

2.7“供应商”系指中标并向招标人提供服务的投标人。

2.8招标文件中凡标有“★”的条款均系实质性要求条款。

2.9“电子采购平台”系指“上海政府采购网”电子招投标系统（http://www.zfcg.sh.gov.cn/）。

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。

3.2《招标公告》和《投标人须知》前附表规定接受联合体响应的，除应符合本章第

3.1项要求外，还应遵守以下规定：

（1）联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体各方权利义务；联合体协议书应当明确联合体主办方、由主办方代表联合体参加招投标活动；

（2）联合体中有同类资质的投标人按联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的投标人确定资质等级；

（3）招标人、招标代理机构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规定的特定条件。

（4）联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加同一合同项下的政府招投标活动。

4. 合格的服务

4.1投标人所提供的服务应当没有侵犯任何第三方的知识产权、技术秘密等合法权利。

4.2投标人提供的服务应当符合招标文件的要求，并且其质量完全符合国家标准、行业标准或地方标准，均有标准的以高（严格）者为准。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招标目的的特定标准确定。

4.3中标人不得将工程转让或转包给其他单位，一经发现，招标人有权终止合同，所造成的一切损失均由中标人负责。

5. 投标费用

不论招投标的结果如何，投标人均应自行承担所有与招投标有关的全部费用，招标人、招标代理机构在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。（招标文件有其他相反规定除外）。

6. 信息发布

本招标项目需要公开的有关信息，包括招标公告、招标文件澄清或修改公告、中标公告以及延长投标文件提交截止时间等与招投标活动有关的通知，招标人、招标代理机构均将通过“上海政府采购网”公开发布。投标人在参与本次招标项目招投标活动期间，请及时关注以上媒体上的相关信息，投标人因没有及时关注而未能如期获取相关信息，及因此所产生的一切后果和责任，由投标人自行承担，招标人、招标代理机构在任何情况下均不对此承担任何责任。

7. 质疑

7.1投标人认为招标过程或中标结果使自己的合法权益受到损害的，可以在中标结果公告期限届满之日起七个工作日内，以书面形式向招标方提出质疑。

7.2质疑应当以书面形式提出，格式见《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）附件范本，下载网址：上海市政府采购网(http://www.zfcg.sh.gov.cn/)，位置：“首页－在线服务－质疑投诉模板”。投标单位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：

a.投标单位的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

b.质疑项目的名称、编号；

c.具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

d.事实依据；

e.必要的法律依据；

f.提出质疑的日期。

投标单位为自然人的，应当由本人签字；投标单位为法人或者其他组织的，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。质疑应明确阐述招标过程或中标结果中使自己合法权益受到损害的实质性内容，提供相关事实、依据和证据及其来源或线索，便于有关单位调查、答复和处理，质疑函不符合《政府采购质疑和投诉办法》相关规定的，应在规定期限内补齐的，招标方自收到补齐材料之日起受理；逾期未补齐的，按自动撤回质疑处理。

8. 公平竞争和诚实信用

8.1投标人在本招标项目的竞争中应自觉遵循公平竞争和诚实信用原则，不得存在腐败、欺诈或其他严重违背公平竞争和诚实信用原则、扰乱政府采购正常秩序的行为。“腐败行为”是指提供、给予任何有价值的东西来影响招标人员在招投标过程或合同实施过程中的行为；“欺诈行为”是指为了影响招投标过程或合同实施过程而提供虚假材料，谎报、隐瞒事实的行为，包括投标人之间串通响应等。

8.2如果有证据表明投标人在本招标项目的竞争中存在腐败、欺诈或其他严重违背公平竞争和诚实信用原则、扰乱政府采购正常秩序的行为，招标人、招标代理机构将拒绝其提交投标文件，并将报告相关监管部门查处；中标后发现的，中标人须参照《中华人民共和国消费者权益保护法》第55条之条文描述方式双倍赔偿招标人，且民事赔偿并不免除违法投标人的行政与刑事责任。

8.3招标人、招标代理机构将在解密后、评审结束前，通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询相关投标人信用记录,并对投标人信用记录进行甄别,对列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）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的投标人，将拒绝其参与政府招投标活动。两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府招投标活动的，将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。

9.其他

本《投标人须知》的条款如与《招标公告》、《招标需求》和《评标办法》就同一内容的表述不一致的，以《招标公告》、《招标需求》和《评标办法》中规定的内容为准。

二、招标文件

10．招标文件构成

10.1招标文件由以下部分组成：

（1）招标公告

（2）投标人须知

（3）政策功能

（4）招标需求

（5）评标办法

（6）投标文件有关格式

（7）合同书格式和合同条款

（8）本项目招标文件的澄清、答复、修改、补充内容（如有的话）

10.2投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，并按照招标文件的要求提交投标文件。如果投标人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在各方面作出实质性响应，则响应有可能被认定为无效标，其风险由投标人自行承担。

10.3投标人应认真了解本次招投标的具体工作要求、工作范围以及职责，了解一切可能影响投标报价的资料。一经中标，不得以不完全了解项目要求、项目情况等为借口而提出额外补偿等要求，否则，由此引起的一切后果由中标人负责。

10.4投标人应按照招标文件规定的日程安排，准时参加项目招投标有关活动。

11．招标文件的澄清和修改

11.1投标人应认真阅读本招标文件，发现其中有误或有不合理要求的，投标人应当于公告发布之日起至公告期限满第7个工作日内以书面形式向招标方提出。招标方将在规定的时间内，在财政部门指定的政府采购信息发布媒体上发布更正公告，并以书面形式通知所有招标文件收受 人。

逾期提出招标方将不予受理。

11.2招标方主动进行的澄清、修改：招标方无论出于何种原因，均可主动对招标文件中的相关事项，用补充文件等方式进行澄清和修改。

11.3招标文件澄清、答复、修改、补充的内容为招标文件的组成部分。当招标文件与招标文件的答复、澄清、修改、补充通知就同一内容的表述不一致时，以最后发出的书面文件为准。

12. 踏勘现场

12.1 招标人、招标代理机构组织踏勘现场的，所有投标人应按《投标人须知》 前附表规定的时间、地点前往参加踏勘现场活动。投标人如不参加，其风险由投标人自行承担，招标人、招标代理机构不承担任何责任。招标人、招标代理机构不组织踏勘现场的，投标人可以自行决定是否踏勘现场，投标人需要踏勘现场的，招标人、招标代理机构应为投标人踏勘现场提供一定方便，投标人进行现场踏勘时应当服从招标人、招标代理机构的安排。

12.2投标人踏勘现场发生的费用由其自理。

12.3招标人、招标代理机构在现场介绍情况时，应当公平、公正、客观，不带任何倾向性或误导性。

12.4招标人、招标代理机构在踏勘现场中口头介绍的情况，除招标人、招标代理机构事后形成书面记录、并以澄清或修改公告的形式发布、构成招标文件的组成部分以外，其他内容仅供投标人在编制投标文件时参考，招标人、招标代理机构不对投标人据此作出的判断和决策负责。

三、投标文件的编制

13. 投标文件的语言及计量单位

13.1投标文件以及投标人与招标方就有关投标事宜的所有来往函电，均应以中文简体字书写。除签名、盖章、专用名称等特殊情形外，投标文件中以中文汉语以外的文字表述部分视同未提供。

13.2投标计量单位，招标文件已有明确规定的，使用招标文件规定的计量单位；招标文件没有规定的，应采用中华人民共和国法定计量单位（货币单位：人民币元），否则将作无效投标处理。

14. 招投标文件有效期

14.1自投标截止日起90天内投标文件应保持有效。有效期不足的投标文件将作无效投标处理。

14.2中标人的投标文件自开标之日起至合同履行完毕止均应保持有效。

15. 投标文件的组成

15.1投标文件由资质文件、技术及商务文件、投标报价文件三部分组成。

16. 投标文件

16.1 资质文件

（1）投标声明书（格式见附件，含重大违法记录声明）；

（2）提供自招标公告发布之日起至投标截止日内任意时间的“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）投标人信用查询网页截图。（以开标当日招标人或 由招标人委托的评标委员会核实的查询结果为准）；

（3）法定代表人授权委托书（格式见附件）；

（4）《资格条件响应表》（格式见附件）；

（5）《实质性要求响应表》（格式见附件）；

（6）提供有效的营业执照复印件并加盖公司公章；事业单位的，则提供有效的《事业单位法人证书》副本复印件并加盖单位公章；自然人的，则提供有效的身份证复印件并签字；

（7）财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况、没有重大违法记录声明函：具有健全的财务会计制度、有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录、没有重大违法记录的书面声明函。

（8）供应商单位负责人非同一人及未存在直接控股、管理关系声明函

（9）国家强制认证产品（3C认证、强制节能产品、实行进网许可制度的电信设备等）及服务承诺书

（10）提供采购公告中符合投标人特定条件要求的有效的其他资质复印件并加盖公司公章及需要说明的资料。

16.2技术及商务文件

(1)评分对应表（格式见附件，主要用于评委对应评分内容）；

(2)报价分类明细表格式（格式：投标人也可自拟）；

(3)技术响应表（格式见附件）；

(4)主要投标产品合法有效经销渠道的相关说明；

(5)制造厂家授权书格式（如有）

(6)项目总体服务方案；

(7)项目实施计划；

(8)主要管理制度一览表；

(9)商务响应表（格式见附件）；

(10)售后服务方案（可包含且不限于对用户故障的响应、处理、定期巡检、备品备件、常用耗材提供、驻点人员情况等）；

(11)投标人履约能力（可包含且不限于技术力量情况、投标人各项能力证书）；

(12)投标人近三年以来类似项目一览表（投标人业绩情况一览表、合同复印件等）；

(13)相关证书一览表；

(14)投标方认为需要的其他文件资料。

3、报价文件：

(1)投标（开标）一览表；

(2)投标人针对报价需要说明的其他文件和说明；

(3)中小企业声明函；

(4)残疾人福利企业声明函。

注：法定代表人授权委托书、投标声明书、投标报价明细表必须按招标文件格式要求正确签署并加盖投标人公章。

17. 投标声明书

17.1投标人应按照招标文件中提供的格式完整地填写《投标声明书》。

17.2投标人不按照招标文件中提供的格式填写《投标声明书》，或者填写不完整的，评审时将按照第五部分《评标办法》中的相关规定予以扣分。

17.3投标文件中未提供《投标声明书》的，为无效投标。

18. 投标（开标）一览表

18.1投标人应按照招标文件提供的投标文件格式完整地填写《投标（开标）一览表》，说明其拟提供服务的内容、数量、价格、时间、价格构成等。

18.2《投标（开标）一览表》是为了便于招标人、 招标代理机构开标，《投标（开标）一览表》内容在开标时将当众公布。

18.3投标人未按照招标文件提供的投标文件格式完整地填写《投标（开标）一览表》、或者未提供《投标（开标）一览表》，导致其开标不成功的，其责任和风险由投标人自行承担。

19. 投标报价

19.1投标文件只允许有一个报价，投标报价应按招标文件中相关附表格式填报，该投标报价应与明细报价汇总相等，且不允许出现报价优惠等字样（明细出现“0”元，视同赠送）。

19.2投标报价应包含项目所需全部货物、服务，不得缺漏，是履行合同的最终价格（含货款、标准附件、备品备件、专用工具、包装、运输、装卸、保险、税金、货到就位以及安装、调试、培训、保修等一切税金和费用）。

19.3投标报价总价金额到元为止，如投标报价总价出现角、分，将被抹除。

20.资格条件及实质性要求响应表

20.1投标人应当按照招标文件所提供格式，逐项填写并提交《资格条件响应表》、《实质性要求响应表》，以证明其投标符合招标文件规定的所有合格投标人资格条件及实质性要求。

20.2投标文件中未提供《资格条件响应表》、《实质性要求响应表》的，为无效投标。

21. 评分对应表

21.1投标人应按照招标文件提供的格式完整地填写《评分对应表》。

21.2《评分对应表》是为了便于评审。《评分对应表》与投标文件其他部分就同一内容的表述应当一致，不一致时按照《投标人须知》第30条“投标文件错误的修正”规定处理。

22. 技术投标文件

22.1投标人应按照《招标需求》的要求编制并提交技术投标文件，对招标人、招标代理机构的技术需求全面完整地作出投标并编制服务方案，以证明其投标的服务符合招标文件规定。

22.2技术投标文件可以是文字资料、表格、图纸和数据等各项资料，其内容应包括但不限于人力、

物力等资源的投入以及服务内容、方式、手段、措施、质量保证及建议等。

23. 投标文件的编制和签署

23.1投标人应按照招标文件和电子采购平台电子招投标系统要求的格式填写相关内容。

23.2投标文件中凡招标文件要求签署、盖章之处，均应由投标人的法定代表人或法定代表人正式授权的代表签署和加盖公章。投标人应写明全称。如果是由法定代表人授权代表签署投标文件，则应当按招标文件提供的格式出具《法定代表人授权委托书》（如投标人自拟授权书格式，则其授权书内容应当实质性符合招标文件提供的《法定代表人授权委托书》格式之内容）并将其附在投标文件中。投标文件若有修改错漏之处，须加盖投标人公章或者由法定代表人或法定代表人授权代表签字或盖章。投标文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由投标人自负。

其中对《投标声明书》、《投标（开标）一览表》、《法定代表人授权委托书》、《资格条件响应表》、《实质性 要求响应表》，投标人未按照上述要求加盖公章的，其投标无效；加盖公章，但没有法定代表人或法定代表人正式授权的代表签署，或者其他填写不完整的，其投标无效。

23.4建设节约型社会是我国落实科学发展观的一项重大决策，也是政府采购应尽的义务和职责，需要政府采购各方当事人在招投标活动中共同践行。目前，少数投标人制作的投标文件存在编写繁琐、内容重复的问题，既增加了制作成本，浪费了宝贵的资源，也增加了评审成本，影响了评审效率。为进一步落实建设节约型社会的要求，提请投标人在制作投标文件时注意下列事项：

（1）评审小组主要是依据投标文件中技术、质量以及售后服务等指标来进行评定。因此，投标文件应根据招标文件的要求进行制作，内容简洁明了，编排合理有序，与招标文件内容无关或不符合招标文件要求的资料不要编入投标文件。

（2）投标文件应规范，应按照规定格式要求规范填写，扫描文件应清晰简洁、上传文件应规范。

四、投标文件的递交

24. 投标文件的递交

24.1纸质版及电子版投标文件均应分别密封在不透明的封装信封中。

24.2密封封装信封表面应注明《投标人须知前附表》中指明的项目名称“在　　之前不得启封”的字样，并填入《投标人须知前附表》中规定的投标文件提交截止时间。所有密封封装信封必须注明投标人名称并加盖公章（骑缝章）。

24.3如果外层信封未按本须知上述要求加写标记、密封和加盖骑缝章的，招标人、招标代理机构对误投或过早启封概不负责。

24.4投标文件未按要求密封并盖章的，招标人、招标代理机构将拒绝接收。

24.5投标人需在《招标公告》中规定的投标文件提交截止时间之前将投标文件递交至指定地点，在递交投标文件的同时需按招标文件要求携带相关资料供招标人、招标代理机构验证。未按

招标文件要求递交相关资料的投标人，其投标文件将被招标人、招标代理机构拒绝。

25. 投标文件提交截止时间

25.1 投标人必须在《招标公告》规定的网上投标文件提交截止时间前将投标文件在电子采购平台电子招投标系统中上传并正式提交投标文件。

25.2在招标人、招标代理机构按《投标人须知》规定酌情延长投标文件提交截止期的情况下，招标人、招标代理机构和投标人受投标文件提交截止期制约的所有权利和义务均应延长至新的截止时间。

25.3在投标文件提交截止时间后的任何投标文件，招标人、招标代理机构均将拒绝接收。

26. 投标文件的修改和撤回

在投标文件提交截止时间之前，投标人可以对在电子采购平台电子招投标系统已提交的投标文件进行修改和撤回。有关事项应根据电子采购平台规定的要求办理。

五、开标

27.开标

27.1招标人将按《投标邀请》 或《延期公告》（如果有的话）中规定的时间在电子采购平台上组织公开开标。

27.2开标程序在电子采购平台进行，所有上传投标文件的投标单位应登录电子采购平台参加开标。开标主要流程为签到、解密、唱标和签名，每一步骤均应按照电子采购平台的规定进行操作。

27.3投标截止，电子采购平台显示开标后，投标人进行签到操作，投标人签到完成后，由招标人解除电子采购平台对投标文件的加密。投标人应在规定时间内使用数字证书对其投标文件解密。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，其投标将作无效投标处理。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。

27.4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》的内容自动汇总生成《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。

六、评审

28. 评审小组

28.1招标人、招标代理单位将依法组建评审小组，评标委员会由招标人代表和上海市政府采购评审专家组成，其中专家的人数不少于评标委员会成员总数的三分之二。

28.2评审小组负责对投标文件进行评审和比较，并向招标人、招标代理机构推荐中标候选投标人。

29. 投标文件的资格审查及符合性审查

29.1开标后，招标人将依据法律法规和招标文件的《投标人须知》、《资格条件响应表》，对投标人进行资格审查。确定符合资格的投标人不少于3家的，将组织评标委员会进行评标

29.2在详细评标之前，评标委员会要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。评标委员会只根据投标文件本身的内容来判定投标文件的响应性，而不寻求外部的证据。

29.3符合性审查未通过的投标文件不参加进一步的评审，投标人不得通过修正或撤销不符合要求的偏离或保留从而使其投标成为实质上响应的投标。

29.4开标后招标人拒绝投标人主动提交的任何澄清与补正。

29.5招标人可以接受投标文件中不构成实质性偏差的小的不正规、不一致或不规范的内容。

29.6财政部令第87号《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第三十一条规定：使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由招标人或者招标人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，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，招标人应当根据招标项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前款规定处理。

30. 投标文件错误的修正

30. 1投标文件报价出现前后不一致的，除招标文件另有规定外，按照下列规定修正：

（1）投标文件中报价明细表内容与投标文件中相应内容不一致的，以报价明细表为准；

（2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

（3）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以报价明细表的总价为准，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。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价按照经投标人加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

31. 投标文件的澄清

31.1为有助于对投标文件审查、评价和比较，评审小组可分别要求投标人对其投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致等有关问题进行澄清。投标人应按照招标人、招标代理机构通知

的时间和地点委派授权代表向评审小组作出说明或答复。

31.2投标人对澄清问题的说明或答复，还应以书面形式提交给招标人、招标代理机构，并应由投标人授权代表签字。

31.3投标人的澄清文件是其投标文件的组成部分。

31.4投标人的澄清不得改变其投标文件的实质性内容，不得通过澄清而使进行澄清的投标人在评审中更加有利。

32. 投标文件的评价与比较

32.1评审小组只对被确定为实质上响应招标文件要求的投标文件进行评价和比较。

32.2评审小组根据《评标办法》中规定的方法进行评审，并向招标人、招标代理机构提交书面评审报告和推荐中标候选投标人。

33. 评审的有关要求

33.1评审小组应当公平、公正、客观，不带任何倾向性，评审小组成员及参与评审的有关工作人员不得私下与投标人接触。

33.2评审过程严格保密。凡是属于审查、澄清、评价和比较有关的资料以及授标建议等，所有知情人均不得向投标人或其他无关的人员透露。

33.3任何单位和个人都不得干扰、影响评审活动的正常进行。投标人在评审过程中所进行的试图影响评审结果的一切不符合法律或招投标规定的活动，都可能导致其投标被拒绝。

33.4招标人、招标代理机构和评审小组均无义务向投标人作出有关评审的任何解释。

七、定标

34. 确认中标人

除了《投标人须知》 第37条规定的招投标失败情况之外，招标人将根据评审小组推荐的中标候选投标人及排序情况，依法确认本招标项目的中标人。

招标人应当自收到评标报告之日起5个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人，或者招标人委托评标委员会在评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人。招标人在收到评标报告5个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

35. 中标公告及中标和未中标通知

35. 1采购结果经招标人确认后，招标方将于2个工作日内在上海市政府采购网上发布中标公告，公告期限为一个工作日，并向中标方签发书面《中标通知书》。服务台根据报名时预留地址寄送中标通知书。

35．2中标公告同时也是对其他未中标人的未中标通知。

36．投标文件的处理

所有在解密会上被接受的投标文件都将作为档案保存，不论中标与否，招标人、招标代理机构均不退回投标文件。

37．招标失败

在投标文件提交截止后，提交投标文件的投标人不足三家；或者在评审时发现有效投标的投标人不足三家；评审小组确定为招投标失败的；招标人、招标代理机构将通过“上海市政府采购网”发布失败公告。

八、授予合同

39．合同授予

除了中标人无法履行合同义务之外，招标人、招标代理机构将把合同授予根据《投标人须》第34条规定所确定的中标人。

40．签订合同

中标人与招标人应当在《中标通知书》 发出之日起30日内签订政府采购合同，招标方作为合同签订的鉴证方。

41、费用的支付

项目费用由招标人按合同约定的方式进行支付，支付的流程应符合招标人内部及财政相关规定。

42、其他

电子采购平台有关操作方法可以参考电子采购平台（网址：www.zfcg.sh.gov.cn）中的“在线服务”专栏。

第三部分　　政策功能

根据政府采购法，政府采购应当有助于实现国家的经济和社会发展政策目标，包括保护环境，扶持不发达地区和少数民族地区，促进中小企业发展等。列入财政部、发展改革委发布的《节能产品政府采购品目清单》 中强制采购类别的产品，按照规定实行强制采购；列入财政部、发展改革委、生态环境部发布的《节能产品政府采购品目清单》和《环境标志产品政府采购品目清单》中优先采购类别的产品，按规定实行优先采购；参与投标的中小企业、监狱企业以及残疾人福利性单位，按照国家和上海市的有关政策规定，评标时享受优先待遇。

如果有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。

政府采购对于非专门面向中小企业采购，对小型和微型企业投标人产品的价格给予 _% 的扣除，用扣除后的价格参与评审。如果政府采购非专门面向中小企业采购且接受联合体响应，联合协议中约定小型或微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额30%以上的，给予联合体3%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。联合体各方均为小型或微型企业的，联合体视同为小型、微型企业。组成联合体的大中型企业或者其他自然人、法人或其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。在政府招投标活动中，监狱企业和福利企业视同小型、微型企业，监狱企业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，福利企业应当提供由县级以上人民政府民政部门出具的福利企业证书。

为进一步扩展政府采购的政策功能，不断增强政府采购服务中小微企业的能力，积极推进政府采购诚信体系建设，根据市财政局《关于本市开展政府采购融资担保试点工作的通知》（沪财企【2012】54号）精神，自2012年7月1日起试点开展本市政府采购融资担保业务。中标人可自愿选择是否申请融资担保，详见上海市政府采购中心网（cgzx.jgj.sh.gov.cn）政府采购融资担保试点工作专栏中相关业务简介。

第四部分　　招标需求

上海师范大学附属中学数学建模实验室建设项目招标需求

一、项目概况

1、项目实施的背景

（1）高中新课标教学改革的迫切需要

新课标中将数学建模作为数学学科六大核心素养之一，并贯穿必修、选择性必修和选修各类课程的内容。通过数学建模的学习，使学生对数学学科以及数学相关学科在其他学科和领域内的应用，有一个概观的、基本的、科学的认识。

数学作为众多学科的精确科学语言，是一切自然学科的基础。数学在教育、科技、工程、经济、军事等各个领域中发挥着重要作用。数学动态建模探究实验室是面向数学学科的教师、学生而建设，是以学生为中心，以问题为主线，以培养能力为目标来组织数学教学工作，同时也为每年参加数学建模竞赛的学生提供良好的学习环境，使他们能够正确掌握数理统计、最后化、图论、微分方程、计算方法、模糊数学等课程的相关实验，并能够熟练学会并使用数学软件包。

（2）未来数学人才培养的需要

数学学科动态建模探究实验室是开放创新实验室，通过数学建模实验课程把数学理论知识与计算机仿真和数学 建模结合起来，形成了既有演示过程又有实践操作的新课程。数学建模实验室的建设不仅改善了数学建模等相 关课程的教学环境，提高教学效果，还能提高数学基础知识与多种应用技术的结合，对于理论与实践型人才培养具有积极意义。实验室是以学生为中心，以全面培养学生的数学创新意识与数学应用能力为目标的开放性实验室，是数字化、信息化、大数据背景下人才培养模式。实验室重点聚焦培养全体学生的数学实践与问题解决能力，也为数学建模、课外科技、编程设计等竞赛提供良好的学习支撑，培养数学学科的优秀人才。

（3）数学课程教学改革的需要

现代数学涉及大量的内容要借助信息科技和数学软件来实现。“培养实践动手能力强的应用型人才”是我校的 人才培养特色定位，因此加大实践课程教学，积极推进素质拓展训练，以此培养学生的创新能力、实践动手能力显得尤为重要。而数学建模实验课程开设，保证数学建模实验室的正常开放，一方面为学生提供良好的实验教学环境，另一方面也为学生参加全国数学建模竞赛提供充分学习的支撑场所、竞赛场地，学生通过参赛能够培养创新意识和创造能力，训练逻辑思维和开放性思考方式，训练快速获取信息和资料的能力，培养团队合作意识和合作精神，锻炼科技论文写作能力，从而提升综合素质。

优化课程体系，将数学实验的思想引用到数学相关课程中，注重学与用相结合。充分利用数学建模实验室的软硬件资源，采用理论教学和上机实践相结合的教学手段。在实际教学过程中，除了理论知识讲解外，还可以引入案例，通过演示引出问题，从而引导学生通过实践操作来探索和解决问题。

（4）数学建模实验室教师队伍建设的需要

实验室建设有助于数学实验室教师队伍建设，通过制订实验室发展和实验队伍建设长期规划，明确目标，促进 实验教学发展与改革，稳定数学实验教师队伍，全面提升实验人员教学、科研与技术能力。在充实实验教师队伍的数量、调整实验教师队伍的结构、提高实验队伍素质的目标下，做到队伍建设专职与兼职相结合，引进与培养相结合。鼓励青年教师进实验室锻炼，并引进高学历、高水平、操作能力强的教师充实实验教学队伍。教师能力提高方面，各类学科都以数学为基础，数学建模 是将数学理论应用于实践的沟通桥梁，很多学科的教师都可以通过对数学建模能力的培养来提高教学科研水平。让动态数学建模探究实验室为教师拓展能力服务，让他们也提高动手能力，把数学理论应用演化成为科研手段，通过软硬件的结合，让数学更好服务于教学和科研，也是当下教师能力提高的需求。

2、　作用与必要性

高中数学课程始终是教育教学中的痛点与难点之一，传统的数学课程教学注重对学生数学理论知识的传授，课堂教学以逻辑推导和计算为主，学生的逻辑思维和抽象思维能力得到很好的训练，但在信息化大数据背景下，以数学为基础，以计算机为工具对复杂问题进行建模、仿真及求解的具有创新精神复合型人才越来越受到重视。基于动态数学建模探究开放创新实验室，通过软、硬件和教学资源建设，为学生提供一个能够自主学习的平台，学生的创新精神和实践能力可以在开放创新实验 室得到系统培养和强化。

学生通过实验自己实践可以提高自身的动手能力，通过模仿、观察、反复实验等过程渐渐构建自己对于数学模型的认知。

教师能力提高方面，各类学科都以数学为基础，数学建模是将数学理论应用于实践的沟通桥梁，很多学科的教 师都可以通过对数学建模能力的培养来提高教学科研水平。让数学建模实验室为教师拓展能力服务，让他们也提高动手能力，把数学理论应用演化成为科研手段，通 过软硬件的结合，让数学更好服务于教学和科研，也是当下教师能力提高的需求。

（1）国家中长期教育改革和发展规划纲要

国务院颁布的《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010 年-2020 年)》关于创新人才培养方面提到“注重学 思结合，倡导启发式、探究式、讨论式、参与式教学，帮助学生学会学习。激发学生的好奇心，培养学生的 兴趣爱好，营造独立思考、自由探索、勇于创新的良好环境。信息技术对教育发展具有革命性影响，必须予以高度重视。充分利用优质资源和先进技术，整合现有资源，构建先进、高效、实用的数字化教育基础设施”，并进一步强调“鼓励学生利用信息手段主动学习、自主学习，增强运用信息技术分析解决问题能力”。

（2）国家教育部基础教育课程改革指导纲要

国家教育部颁布的《基础教育课程改革指导纲要》把“以学生发展为本”作为新课程的基本理念，提出“改 变过于强调接收学习，死记硬背，机械训练的现状，倡 导学生主动参与，乐于研究，勤于动手”。把信息技术当作是实现基础教育阶段数学课程基本理念的基本手段和基本工具。提倡“学生学习应当是一个生动活泼的、主动的和富有个性的过程。认真听讲、积极思考、动手实践、自主探索、合作交流等，都是学习数学的重要方式。学生应当有足够的时间和空间经历观察、实验、猜测、计算、推理、验证的活动过程”。

（3）国家普通高中阶段数学课程标准

国家教育部制订的普通高中阶段的数学课程标准提倡利用现代教育技术和设备呈现以往教学中难以呈现的课程 内容，尽可能使用各种数学教育技术工具、科学型计算器，加强数学教学与信息技术的结合、鼓励学生运用计算机、数学软件、计算器等进行探索和发现，在课程基本理念中强调倡导积极主动、勇于探索的学习方式，倡导自主探索、动手实践、合作交流等学习数学的方式。应当设立数学探究、数学建模等学习活动，为学生形成积极主动的、多样的学习方式创造条件，以激发学生的数学学习兴趣，从而养成独立思考、积极探索的习惯。国家数学课程标准鼓励和建议有条件的学校应该建立数学实验室，供学生使用。

（4）国家普通高中理科仪器配备标准

国家教育部制订的新一轮《高中理科教学仪器配备标准》，已经把动态数学教学软件、图形计算器、数学教学仪器等设备作为必修课程栏目中的“必配”项目或“基 本”内容。可见，本方案所列举的所有核心工具和内容 已经是学校完成教育部规定的数学课程标准所规定的教学任务所应具备的常规教学设备、教学软件和教学工具，是学校办学的基本条件和必备设施。

3、项目建设的基本内容

为了满足日常教学和建模等竞赛的需求，数学建模实验室的规模应该较大，有充足的教学设备和充足的实验空间。一般规模应有高配置 GPU7 台以上的计算机和 120 平米以上的面积，才能够满足实验课程及竞赛训练的需求。尤其是针对建模竞赛集中训练效果会更好更优，所以实验室的规模尤为重要，也是保证实验教学的第一需求。

（1）数学建模实验室的软件建设

纵观历年的全国数学建模竞赛的试题，题型以优化、概率统计、运筹、图论、数据分析居多，解决这些问题往往要进行大量的数据处理或实验模拟。这些工作都需要靠软件来完成。所以，在软件建设方面应配置常用的一些数学软件和文字处理软件，做到及时更新，并在培训过程中培养学生熟练使用软件解决问题的能力。

美国 MathWorks 公司出品的商业数学软件 Matlab 矩阵工厂（矩阵实验室），它将数值分析、矩阵计算、科学数据可视化以及非线性动态系统的建模和仿真等诸多强大功能集成在一个易于使用的视窗环境中，就是一种用于算法开发、数据可视化、数据分析、数值计算的高级计算语言。

Spss 公司推出的 SPSS 软件是一款统计产品与服务解决方案软件。关于线性规划的软件有 LINGO，用于求解非线性规划和线性和非线性方程组的求解等。

有了这些专业的数学软件就可以实现大量的数学计算以及大规模的计算仿真，软硬件结合，才能满足数学建模课程和建模竞赛的需求。与建模相关的电子资料，对于学生课外学习和拓展知识面很有帮助

（2）数学建模实验室的硬件建设

高配置 GPU 计算机：7 台，用于建模算法。

数学建模实验室最重要的实验设备就是计算机，在进行数学建模时要进行大量的数学计算以及大规模的计算仿真，先进的计算机硬件环境是必不可少的。最好是选用当下性能较高的计算机配置，并且能够做到 2～3 年就更换更先进的设备。在承担竞赛时尤其需要高配置计算机，否则会影响竞赛成绩。实验室还需要配备投影仪，实物投影仪方便数学老师手写授课，各种投影设备可以方便教师与学生互动，不仅有利于教师授课也让学生在课堂上更加主动起来。高性能的设备和先进的投影仪配套实物投影仪在比赛中起到重要的作用，为竞赛取得好成绩提供有力的保障。性能高的计算机来承担数值计算仿真计算等大数据处理，性能低的计算机承担数据打印和资料查询等工作。

（3）实验课程体系建设与实验教学改革思考

建设并开设数学建模、数学实验、数学软件等数学实验课，将现有数学必修课程理论教学与实验选修课实践教学有机结合，数学教师通过研究专业课教材，深入课堂，与专业课教师深度交流等方式挖掘案例教学素材，在数学课中融入专业案例，探索构建“数学理论+领域案例+建模实验”模式的数学建模实验课程体系。探索数学建模实验室开放性实验项目。

本项目是对原来传统的数学教室进行彻底的改造，使之成为一个具有场景渲染、沉浸式、可视化、开放互动、教学便利的数字化学习空间与动态数学建模探究实习场，实现基于探究式的任务教学，分组教学等多重功能的 教室。项目建设包括教室区域的分布设计、环境设计、文化布置、课程设计、教学资源、特色活动、以及教室应用等方面的设计。

项目建设还包括对原来传统课堂的结构变化改造、分小组 PK，沉浸于数学建模的体验、小组合作、分工协作角 色扮演、实时互动技术的运用等，对教学而言，还包括统一的教学云平台、专用数学建模教学与应用软件制作工具软件、部分课程相关的专用资源与教师一同参与制作校本数学建模资源，视频资源的建设方面，根据数学学科的特点，结合实际应用场景，进行视频教学编辑制作，把教学与教师科研相结合，应用数学建模不同场景 的学科视频资源，用计划制作 30 节左右的精品课程资源 ，用于教学建模教学。

二、项目基础条件及前期工作

1、基础条件

我校一直重视学科课堂的建设，认识到课堂是实施教与 学活动的主阵地，也是人们研究教学环境最重要的对象之一。忽视对课堂的建设创新，任何“有效教学”与“课程改革”将无法真正实现。我校始终坚持“促进学 生健康主动发展”办学理念，采取“依势借力，特色发展”办学策略和“聚焦重点、开拓创新、打造特色”的发展路径，近几年学校的办学规模不断扩大，办学水平 显著提升，办学特色逐渐形成。

本项目的实施场地条件已经具备，将安置在四号教学楼的 4 楼 403 教室，面积约 120 平方米（将原来的教室进行改 造），教室前面放置 1 套多功能纳米智慧黑板，教室侧边放置 2 台交互智能一体机，教室后面放置 1 台交互智能一 体机和 1 块智能互联书写白板，形成教学、学习、交流、互动、师生、生生融为一体的数字化学习空间。参与本项目的师资队伍也比较齐备，都是多年从事数学建模大 赛及教学一线的老师。全体数学教研室的教师对动态数学建模探究实验教学的创新与变革的积极性非常之高

奠定了开展项目的良好基础。

2、前期工作

我校已经进行了较充分的前期准备工作，初步建立了 70 多门成熟的拓展和研究型课程，涵盖人文、科学、艺术、体育、信息科技、生命科学等领域。二期课改以来，先后开展了以“实践教学民主、革新教学方式”为主题的课堂教学改革与创新探索。为本项目的具体实施奠定了较好的基础。近几年，学校已完成了地理、生物、创客、数学沉浸学科课堂等学科教 室的建设，取得了很好的教学实践效果，也得到了上级领导和兄弟学校的认可。参与本项目教师队伍配置合理，老中青结合，多次共同参与数学学科教室建设方案的研讨交流，参观调研，并初步形成建设方案的共识，这 些为我们开展本项目建设奠定了良好的基础。

三、付款方式

一次性付款：合同验收单或验收报告出具并且招标人收到货物及其发票后，支付全部货款。

四、项目绩效目标

（1）项目总目标：本项目实施的总目标可以归结为：在数学应用方面开展建模技能培训和科研教学的探讨，将数学建模实验室建设成为校内数学应用实训基地。

①优化数学课程教学过程，推进实践课程体系改革，使得数学建模实验室满足校内对数学有浓厚兴趣学生的教学需求。在数学中渗透数学建模的方法和中心思想，学生本身具备运用所学知识解决实际问题的能力，数学建模知识的渗透与现实生活结合起来，激发学生学习兴趣 ，把实际问题数学模型化，提高学生的理论知识水平和实践能力。增加数学建模软件的教学课程，让计算机计 算与仿真融入课程教学使之成为学生学习数学的有力武器。在一些数学课上加入数学建模竞赛的内容，可以让学生接触到竞赛的试题和一些获奖论文，这样更有利于 学生对建模竞赛产生兴趣，便于今后更快的融入竞赛。

②构建以学生为中心的实验教学模式，建设开放型实验室，通过实验室的建设，满足学生参加国赛省赛的条件。数学建模主要是激发学生的创造力，所以以学生为主体的实验教学模式才是最有效的。通常我们采用“分析问题—利用软件分析—引入数学概念—建立数学模型—解决实际问题”这种模式教学，从实际问题到抽象模 型，让学生主导实验，主动解决问题，从而体会到数学思想的精髓，主动地把数学思想应用的实际生活中。我们的数学建模实验室课后对学生开放，鼓励学生积极主动地学习，不管是竞赛时还是竞赛后，学生利用实验室进行学习，一些参加过竞赛的老生还能利用这里与新同学交流经验。开放性的实验室在不断地建设和完善中将更好地为高校教学、科学研究服务，也进一步提高资源的利用率。

③组建完善的建模竞赛体系，提高学生的创新实践能力在建设好数学建模实验室的基础上，组织学生参加每年 的全国数学建模竞赛，利用好这个实战检测平台。还可以成立数学建模兴趣社团，在平时就可以为竞赛选拔有兴趣有成绩好的学生参加竞赛，也便于有相同兴趣的学生交流学习。不仅为学生之间提供了提高交流的平台，同时也为师生搭建了课后沟通渠道。培养一支优秀的教师队伍带领学生，这支教师队伍不仅科研教学能力要强，还要经验丰富，解决实际问题的能力强。这些教师可以在竞赛前组织培训，让一些有基础的学生更有针对性的强化训练，争取好得成绩。

④培养社会型创新实践人才，建立设计实践基地数学建模实验室可以为数学建模、运筹学、算法设计、计算方法、计算机图形、数学软件等课程服务，它不仅要提供课堂教学还要为课程设计提供实践场所。利用数学建模 实验室学生可以以实际问题作为选题，通过文献检索和资料查询去分析问题，再利用

数学软件研究实验，这样为学生提供了良好的环境，也成为了课程研究和开发设计的主要场所。在创新实践活动中，科学设计类项目更能充分发挥学生的逻辑思维和理论知识应用，从而提高学生运用数学知识解决问题的能力。

（3）课程视频资源目标：根据高中新课程新教材的要求，结合创设基于沉浸式的教学环境，建立动态数学建模探究学科专用教室，先以数学学科为切入点，进行试点，确保完成数学教学计划内容的课程视频资源建设。

五、项目实施内容及预算

为了满足日常教学和建模等竞赛的需求，数学建模实验室的规模应该较大，有充足的教学设备和充足的实验空间。一般规模应有100平米以上的面积，才能够满足实验课程及数学培训竞赛的需求。尤其是针对建模竞赛集中培训效果会更好更优，所以实验室的规模尤为重要，也是保证实验教学的第一要素。

（1）数学动态探究实验室的教学空间建设：把数学科教师办公场地等，与数学科课堂融为一体，形成教学、学习、交流、互动、师生、生生融为一体的数字化学习空间。本项目是对原来传统的数学教室进行彻底的改造 ，使之成为一个具有场景渲染、沉浸式、可视化、开放互动、教学便利的数字化学习空间与动态数学建模探究实习场，实现基于探究式的任务教学，分组教学等多重功能的教室。项目建设包括教室区域的分布设计、环境设计，对原来传统课堂的结构变化改造、分小组PK，沉浸于数学建模的体验、小组合作、分工协作角色扮演、实时互动技术的运用等。

（2）数学教学仪器等设备：国家教育部制订的《高中理科教学仪器配备标准》，已经把动态数学教学软件、数学教学仪器等设备作为必修课程栏目中的“必配”项目或“基本”内容。本方案所列举的所有核心工具和内 容已经是学校完成教育部规定的数学课程标准所规定的 教学任务所应具备的常规教学设备、教学软件和教学工具，是学校办学的基本条件和必备设施

（3）实验室硬件设备，主要在数学建模时，需进行大量的数学计算以及大规模的计算仿真，需高配置GPU计算机：7台，用于建模算法。实验室还需要配备投影仪，实物投影仪方便数学老师手写授课，各种投影设备可以方便教师与学生互动，不仅有利于教师授课也让学生在课堂上更加主动起来。性能高的计算机来承担数值计算仿真计算等大数据处理，性能低的计算机承担数据打印和资料查询等工作。

（4）数学动态建模实验室的软件建设：根据历年的全国数学建模竞赛的试题，题型以优化、概率统计、运筹 、图论、数据分析居多，解决这些问题往往要进行大量的数据处理或实验模拟。这些工作都需要靠软件来完成。所以，在软件建设方面应配置常用的一些数学软件和文字处理软件，做到及时更新，并在培训过程中培养学生熟练使用软件解决问题的能力。采用数学软件矩阵工厂（矩阵实验室），它将数值分析、矩阵计算、科学数据可视化以及非线性动态系统的建模和仿真等诸多强大功能集成在一个易于使用的视窗环境中，就是一种用于算法开发、数据可视化、数据分析、数值计算的高级计算语言。数学运算软件包括网络、图像、几何、数据科学、可视化、机器学习等。它系统内置高级技术解决建模和仿真中的数学问题，包括世界上最强大的符号计算、无限精度数值计算等。同时采用统计分析应用软件，用于求解非线性规划和线性和非线性方程组的求解等。通过以上的专业的数学软件就实现大量的数学计算以及大规模的计算仿真，软硬件结合，满足数学建模课程和建模竞赛的需求。

（5）实验课程体系建设与实验教学。建设并开设数学建模、数学实验、数学软件等数学实验课，将现有数学必修课程理论教学与实验选修课实践教学有机结合，数学教师通过研究专业课教材，深入课堂，与专业课教师 深度交流等方式挖掘案例教学素材，在数学课中融入专业案例，探索构建“数学理论+专业案例+建模实验”模式的数学建模实验课程体系。探索数学建模实验室开放性实验项目。文化布置、课程设计、教学资源、特色活动、以及教室应用等方面的设计。对教学而言，还包括统一的教学云平台、专用数学建模教学与应用软件制作工具软件、部分课程相关的专用资源与教师一同参与制作校本数学建模资源，视频资源的建设方面，根据数学学科的特点，结合实际应用场景，进行视频教学编辑制作，把教学与教师科研相结合，应用数学建模不同场景的学科视频资源，用计划制作30节左右的精品课程资源，用于教学建模教学

六、验收

项目结项由专家组和校相关部处联合验收确认。

六、清单

序号	招标项目		招标参数	招标数量	单位
1	网络设备	千兆网络交换机	应用层级：二层； 传输速率：10/100/1000Mbps； 背板带宽：16Gbps； 包转发率：10Mbps:14880pps，100Mbps:148800pps，1000Mbps:1488000pps； 端口：24 个 10/100/1000Mbps 以太网端； 网络标准：IEEE 802.3i，IEEE 802.3u，IEEE 802.3ab	1	台
2	网络设备	无线 AP	1.双路双频设计，一路 5GHz 和一路 2.4GHz 射频输出； 2.支持 802.11a/n/ac/ac wave2 标准、支持 802.11ac、MU-MIMO； 3.整机最大接入速率 1100Mbps，2 个 10/100/1000Base-T 以太网端口,支持 POE 供电； 4.支持最大连接数 80 个； 5.支持无线加密，支持 Open System, WPA-PSK,WPA2-PSK; 6.支持 IPv6 技术，包括 IPv6 报文透传，IPv6 终端接入认证，保留测试权利； 7. 天线阵列：内置智能矩阵天线与纳秒级波束成形，支持智能 Wi-Fi 智能矩阵天线技术，抗干扰力强、覆盖范围大、并发量多、有效吞吐量大。	1	台
3	网络设备	路由器	固定端口：2 个 10/100/1000M WAN 口（电口和光口复用），4 个 10/100/1000M LAN 口，1 个 USB 接口，1 个 Console 口； 处理器（CPU）：双核 1GHz； 内存：DDRIII 512M； 电源：100～240V； 整机功耗：20W；	1	套

4	计算机软件	数学建模实验室动态资源库	1.数学建模新媒体交互式学科动态资源库是按照不同老师对教学工具的不同组织应用需求，针对性的提供不同的内容组织方式。在深度的学科教学设计的基础上，按照知识粒度从小到大组织为素材库、题库、课件库（包含匹配的教学设计方案）、微课库、课例库、数字教科丛书等，方便不同需求老师根据自身具体情况进行组合、修改或重组； ▲2.数学建模动态资源库按学段与知识模块须集成数学学科的资源包，包含如下知识模块：数学学科包含高中数学（函数、导数、积分，立体几何，平面解析几何，三角函数与解三角形，数列，计数原理与统计概率，集合与常用逻辑用语，不等式，平面向量）、（提供截图或证明材料并加盖厂家投标专用章或公章）。 3.数学建模课程所需动态工具材库（包含题库）：利用可动态交互的 3D、AR、互动 Widget、三维动画、视频、图片等新媒体技术开发的知识与题目素材，对知识进行可视化呈现，使教学知识和题目实现大变小、小变大、快变慢、慢变快、平面变立体、静态变动态、抽象变具象，线性变交互，得以用最适宜的方式进行呈现； 4.数学建模所需的教学课件库（及其配套教学设计方案）：在素材库等精品资源基础上，以课程教学设计为中心，以课程教学设计方案为蓝本，依托全景式课件编辑工具及 PowerPoint、Keynote、WPS 等其他主流课件制作工具，制作出的体系化精品化的标准课件库，教师可直接使用标准课件库内课件或者对其进行个性化修改重组，甚至参考教学设计方案利用素材库及其它教学素材原生制作符合自己教学需求的课件； 5.数学建模微课库：在体系化精品顶级素材（包含题库）及课件（及其配套教学设计方案）基础上与一线顶级名校顶级名师合作，打造出的体系化精品顶级微课库，供教师在课前、课中、课后全流程作教师应用或教学参考学习，以及学生的课前预习、课中学习和课后学习； 6.数学建模案例库：与一线顶级名校顶级名师合作，打造出的系列顶级公开课，包含课程相关的素材（包含题目）、课件（及其配套教学设计方案）、教学视频，供教师教学参考学习或教学应用，以及学生学习； ▲7.数学建模系列教科丛书：支持通过移动终端在线下载数字版书籍后直接使用；支持通过移动终端直接扫描纸质版书籍内的可交互式资源（AR、互动微件等）后即时获取并立体展现；支持对扫描出的 AR 资源进行自由翻转、缩放显示、拍照截屏等功能，也支持对扫描出的互动微件资源进行自由翻转、交互展现、手写批注等功能；（提供截图或证明材料并加盖厂家投标专用章或公章）	1	套

5	计算机软件	动态数学建模交互探究软件（共享协同）	1、系统架构： ▲（1）系统是建立在局域网基础上的 windows 系统 C/S 架构，利用硬件加密狗的方式进行授权。 （2）可满足局域网内的 48 个终端同时使用。 2、基本功能： （1）粘贴：可以在剪切或复制之后，再通过粘贴得到几何图形、函数曲线、公式文本，控制按钮和变量尺等对象，其对象性质不变。 （2）剪切对象：可以显示某个对象在指定区域内的部分。 （3）清除跟踪：可以清除作图区由于跟踪对象而留下的踪迹。 （4）对象关联：文本、图片、视频等对象能够与点进行关联；对象管理：对象能够被锁定或者解除锁定，能够被向前或向后移动。 （5）自定义：可以编辑现有的菜单与命令或增加新的菜单与命令。 （6）标注线：可以用一组直线段标注一条直线，实现单独选中、编辑或者删除标注符号。 （7）标注角：可以用一组圆弧标注一个角，实现单独选中、编辑或者删除标注符号。 （8）直线：可以绘制线段、向量、射线、直线、垂线、平行线、中垂线、角平分线、切线，根据点斜式、点斜角、截距式、斜截式和一般方程绘制直线。 （9）多边形：可以绘制等腰三角形、等边三角形、直角三角形、正方形、菱形、长方形、平行四边形、等腰梯形、任意多边形。 （10）常用按钮：可以直接获得一个具有到上一页、到下一页、回到首页、变量运动（一次或重复）、对象运动（一次或重复）等功能按钮； （11）圆和圆弧：可以绘制已知圆心和半径的圆、已知直径的圆、经过三个点的圆，经过三个点的圆弧、圆周上的圆弧、角所对的圆弧。 ▲（12）自由点、参数点：能够直接绘制线段上的点，直线上的点，平行线上的点，垂线上的点，折线段上的点，多边形边界上的点，圆弧上的点，圆锥曲线上的点，一般曲线上的点，轨迹曲线上的点；参数点：可以绘制坐标点、比例点、旋转缩放点，可以直接绘制直线、多边形、圆弧、圆锥曲线、一般曲线、轨迹曲线等对象上的参数点。 ▲（13）圆锥曲线：可以直接构造标准椭圆（双曲线、抛物线）、已知两焦点并经过一点的椭圆（双曲线）、已知焦点和长（实）半轴的椭圆（双曲线）、已知焦点准线离心率的圆锥曲线、经过三个点的抛物线、经过五个点的二次曲线、二次方程对应曲线。 （14）一般曲线：表达式可以参数方程和极坐标方程对象的曲线，表达式中的系数、变量范围、样点个数、可以是参数或者代数式。 ▲（15）轨迹跟踪：可以对点、线、圆等对象进行跟踪，在作图区轨迹能够被选中、可以设置样本的数量;轨迹的驱动点可以是一个或多个，可以单独设置每个驱动点的运动频率和类型。 ▲（16）变量迭代：可以构造变量对象的迭代，实现迭代的次数是字母或者代数式。	1	套

			▲（17）几何迭代：可以构造几何对象的迭代，实现迭代的次数是字母或者代数式。 ▲（18）平移、旋转、放缩：允许指定平移、旋转、放缩的次数，能够通过数值指定变换的条件（中心、角度、倍数等),变换对象可以是几何图形、函数曲线、图片、文本等。 3、商务要求： （1）投标单位现场需要逐条演示上述功能,带▲部分必须满足；演示时间不超过12分钟； （2）提供国家版权局颁发的《计算机软件著作权登记证书》复印件并加盖研发单位公章； （3）提供省部级以上部门颁发的测试报告复印件并加盖研发单位公章; （4）若投标单位非研发单位,则需要研发单位出具针对本项目开出的授权书原件；		
6	计算机软件	动态数学同步教学资源库	1.利用动态数学软件开发，能够形象展示知识的发生、发展过程，动态性高。 2.可以重复演示，任意设定展示的步骤和过程，交互性强。 3.覆盖整个学段且与国家数学课程标准教材主要内容配套，包含但不限于：概念、定理、法则、例题与习题等，合计不少于240件。 4.投标时，需要提供资源的清单备查。	1	套
7	计算机软件	MATLAB主工具箱	数百万工程师和科学家信赖MATLABMATLAB将适合迭代分析和设计过程的桌面环境与直接表达矩阵和数组运算的编程语言相结合。专业开发；MATLAB工具箱经过专业开发、严格测试并拥有完善的帮助文档。包含交互式应用程序；MATLAB应用程序让您看到不同的算法如何处理您的数据。在您获得所需结果之前反复迭代，然后自动生成MATLAB程序，以便对您的工作进行重现或自动处理。以及扩展能力，只需更改少量代码就能扩展您的分析在群集、GPU和云上运行。无需重写代码或学习大数据编程和内存溢出技术。拷贝数变异和SNP；使用质谱数据进行蛋白图谱分类。	1	套

8	计算机软件	生物信息学工具箱	提供一系列算法和 App，可用于下一代测序技术(NGS)、微阵列分析、质谱分析法和基因本体论。您可以使用工具箱函数，从标准文件格式（如 SAM、FASTA、CEL 和 CDF）以及在线数据库（如 NCBI Gene Expression Omnibus 和 GenBank®）读取基因组和蛋白质组数据。您可利用序列浏览器、空间热图和聚类图探查和可视化此类数据。该工具箱还提供了用于检测峰值、针对缺失数据输入值和选择特征的统计方法。您可以综合利用工具箱函数来支持常见的生物信息学工作流。您可以使用 ChIP-Seq 数据来识别转录因子；分析 RNA-Seq 数据来识别差异表达基因；识别微阵列数据中的拷贝数变异和 SNP；使用质谱数据进行蛋白图谱分类。	1	套
9	计算机软件	计算机视觉	提供多种算法、函数和 App，可用于设计和测试计算机视觉、三维视觉和视频处理系统。您可以执行目标检测和跟踪，以及特征检测、提取和匹配。您可以自动化单目相机、立体相机和鱼眼相机的标定工作流。对于三维视觉，该工具箱支持视觉和点云 SLAM、立体视觉、基于运动进行构建和点云处理。各种计算机视觉 App 可自动执行真值标注和相机标定工作流程。可以使用 YOLO v2、SSD 和 ACF 等深度学习和机器学习算法训练自定义目标检测器。对于语义和实例分割，您可以使用深度学习算法，例如 U-Net 和 Mask R-CNN。该工具箱提供目标检测和分割算法，用于分析太大而无法放入内存的图像。使用预训练模型，您可以检测面部、行人及其他常见目标。可以在多核处理器和 GPU 上运行算法以实现加速。工具箱算法支持 C/C++代码生成，以便集成到现有代码、桌面原型以及嵌入式视觉系统部署。可以完成：深度学习和机器在学习、相机标定、视觉 SLAM 和三维视觉、激光雷达和三维点云处理、特征检测、提取和匹配、目标跟踪和运动估计、OpenCV 接口、代码生成。	1	套
10	计算机软件	图像处理工具箱	为图像处理、分析、可视化和算法开发提供了一套全面的参考标准算法和工作流 App。您可以使用深度学习和传统图像处理技术执行图像分割、图像增强、去噪、几何变换和图像配准。工具箱支持处理二维、三维和任意大的图像。ImageProcessingToolbox App 可让您自动完成常见的图像处理工作流。您可以交互方式分割图像数据、比较图像配准技术，以及对大型数据集进行批量处理。利用可视化函数和 App，您可以探查图像、三维体和视频；调整对比度；创建直方图；以及对感兴趣的区域(ROI)执行操作。可以通过在多核处理器和 GPU 上运行算法来提高算法的执行速度。许多工具箱函数支持桌面原型和嵌入式视觉系统部署的 C/C++代码生成。二维滤波器设计和滤波，图像恢复增强，色彩、集合及形态操作，二维变换，图像分析和统计。	1	套

11	计算机软件	全局优化工具箱	专为 Maple 软件用户打造的全局优化工具箱，支持 32 位和 64 位操作系统。强大的优化算法，可以在强大的 Maple 数值和符号系统中建立优化模型，拥有实用的差分进化算法、自适应随机搜索算法等多种功能，可以大大地提高数据的计算效率，能够广泛地应用于高级工程设计、化学加工、工业工程、科学建模等领域，Global Optimization Toolbox 特色，与下列求解器模块结合解决非线性优化问题：差分进化算法，自适应随机搜索方法， 通过局部优化求解器进一步调整全局解可以处理包含数千个变量和约束的大型问题。求解器利用 Maple 任意精度的计算能力，极大地减少了数值不稳定性问题。支持任意类型的目标函数和约束条件，包括内置的特殊函数(例如贝赛耳和超几何分布)、导数和积分、分段函数等。函数不仅可以通过公式表示，也可以是 Maple 自定义程序的形式。图形界面助手让问题的定义和探索更加容易。内置模型可视化功能，可以观察目标函数二维子空间投影图形，以及目标表面上约束对应的面和线。	1	套
12	计算机软件	符号数学工具箱	提供求解、绘制和操作符号数学方程的函数。您可以创建、运行和共享符号数学代码。MATLAB® 实时编辑器提供下一步操作建议，可引导您完成符号工作流。该工具箱提供多个常见数学领域的函数，涉及微积分、线性代数、代数和微分方程、方程化简和方程操作。Symbolic Math Toolbox 支持您以解析方式执行微分、积分、化简、变换和方程求解。您可以进行量纲计算并对单位进行转换。您可以采用解析法或者可变精度算术进行计算，并以数学排版呈现结果。可以将符号计算成果作为实时脚本共享给其他 MATLAB 用户，也可将其转换为 HTML、Word、LaTex 或 PDF 文档进行发布。可以从直接符号表达式生成 MATLAB 函数、Simulink®函数模块和 Simscape™方程。	1	套
13	计算机软件	机器学习工具箱	包括统计和机器学习的库，可以进行降维，包括序列特征选择、逐步回归、主成分分析（PCA）、正则化等。其他包括监督和非监督学习算法，包括 SVM、boosted and bagged 决策树、k 近邻、k 均值聚类、k 中心点聚类、层次聚类、高斯混合模型（GMM）和隐马尔科夫模型。离散分布有二次分布、几何分布、超几何分布、多项式分布、负二项分布、泊松分布、均匀分布，连续分布有贝塔分布、Birnbaum-Saunders 分布、Burr Type XII 分布、卡方分布、指数分布、极值分布、F 分布、伽马分布、广义极值分布、高斯混合分布、广义帕累托分布、逆高斯分布、核广义函数、logistic 分布、Loglogistic 分布、对数正态分布、Nakagami 分布、非中心卡方分布、非中心 f 分布、非中心 t 分布、正态分布、分段线性分布、瑞利分布、莱斯分布、学生的 t 分布、t Location-Scale 分布、三角分布、均匀分布(连续)、威布尔分布；多变量分布有 Copula 分布、Wishart 逆分布、多元正态分布、多元 t-分布、Wishart 分布。线性回归有多元线性回归、逐步	1	套

			回归、多元回归、正则化、混合；广义线性模型有广义线性回归、逐步回归、正则化、混合；非线性回归有非线性模型、混合；方差分析和协方差分析。监督学习里，除了上面的，还有分类树回归树、SVM、贝叶斯分类器、最近邻；非监督学习有层次聚类、k 均值聚类、k 中心点聚类、高斯混合模型（GMM）、隐马尔科夫模型；集成学习有 Boosting、Bagging、随机子空间法。		
14	计算机软件	偏微分方程工具箱	提供利用有限元分析求解结构力学、热传递和一般偏微分方程(PDE)的函数。可以执行线性静力分析以计算形变、应力和应变。对于结构动力学和振动的建模，该工具箱提供了直接时间积分求解器。您可以通过执行模态分析确定自然频率和振型，从而分析组件的结构特性。您可以对以传导为主的热传递问题进行建模，以计算温度分布、热通量和通过表面的热流率。您可以执行静电和静磁分析，也可以使用自定义 PDE 求解其他标准问题。Partial Differential Equation Toolbox 允许您从 STL 或网格数据导入二维和三维几何结构。您可以自动生成包含三角形和四面体单元的网格。您可以使用有限元方法求解 PDE，并对结果进行后处理以进行探索和分析。	1	套
15	计算机软件	曲线拟合工具箱	使用回归、插值和平滑来拟合曲线和曲面数据，Curve Fitting Toolbox™提供了用于拟合曲线和曲面数据的应用程序和函数。使用该工具箱可以执行探索性数据分析，预处理和后处理数据，比较候选模型，删除偏值。您可以使用随带的线性和非线性模型库进行回归分析，也可以指定您自行定义的方程式。该库提供了优化的解算参数和起始条件，以提高拟合质量。该工具箱还提供非参数建模方法，比如样条、插值和平滑。在创建一个拟合之后，您可以运用多种后处理方法进行绘图、插值和外推，估计置信区间，计算积分和导数。	1	套
16	计算机软件	深度学习工具箱（神经网络工具箱）	Deep Learning Toolbox™（以前的 Neural Network Toolbox™）提供了利用一些算法、预训练模型和应用程序来设计和实现深度神经网络的框架。您可以使用卷积神经网络（ConvNet、CNN）和长短期记忆(LSTM)网络，对图像、时间序列和文本数据执行分类和回归。借助一些应用程序和绘图，实现可视化激活、编辑网络架构以及监视训练进度。对于小型训练集，您可以使用预训练的深度网络模型（包括 SqueezeNet、Inception-v3、ResNet-101、GoogLeNet 和 VGG-19）以及从 TensorFlow™-Keras 和 Caffe 导入的模型执行迁移学习。为加快对大型数据集的训练，您可以在台式机上的多核处理器和 GPU 之间分配计算和数据（利用 Parallel Computing Toolbox™），或扩展到集群和云，包括 Amazon EC2® P2、P3 和 G3 GPU 实例（利用 MATLAB Distributed Computing Server™）。	1	套

17	计算机软件	统计分析标准产品包	必需的基础模块，管理整个软件平台，管理数据访问、数据处理和输出，并能进行很多种常见基本统计分析。基本统计分析功能包括描述统计和行列计算，还包括在基本分析中最受欢迎的常见统计功能，如汇总、计数、交叉分析、分类比较、描述性统计、因子分析、回归分析及聚类分析等等。	1	套
18	计算机软件	Advanced Statistics	在分析数据时，除了基本的数据分析外，如果还想建立分析过程数据，就需要使用 Advanced Models，为顺序结果建立更灵活、更成熟的模型，在处理嵌套数据时得到更精确的预测模型，可以分析事件历史和持续 时间数据。具体功能包括：广义线性模型（GZLMS）、广义估计方程（GEES）、混合模型、一般线性模型（GLM）、方差成分估计、MANOVA、Kaplan-Meire 估计、Cox 回归、多因子系统模式的对数线性模型、对数线性模型、生存分析。	1	套
19	计算机软件	Regression	大量的非线性建模工具、多维尺度分析帮助研究人员进行非线性回归分析。它将数据从数据约束中解放出来，方便地把数据分成两组，建立可控制的模型及表达式进行非线性模型的参数估计，能够建立比简单线性回归模型更好的预测模型。	1	套
20	计算机软件	Custom Tables	提供 35 种单元和摘要统计量，能够更方便地显示多重序列数据，它能串接所有的维度，以在同一表格中显示包含不同统计量的各种变量。Tables 用更深入的分析，轻松地处理复选题与缺失值，用包括所有统计量、易于理解的表格来展现分析结果，通过完整的表格控制权，研究人员还可以自制表格，创造优美外观。	1	套
21	多媒体设备	人工建模终端（老师用）	处理器：≥2*Intel Xeon Silver 4210R 2.4GHz,(3.2GHz Turbo, 10C, 9.6GT/s 2UPI,13.75MBCache,HT(100W) DDR4-2400 1st) 内存：≥64GB 4X16GB DDR4 3200MHz RDIMM 硬盘：≥M.2 1TB PCIe NVMe Class 40 Solid State Drive 硬盘： ≥4*3.5″ 4TB 7200rpm SATA AG-Enterprise Hard Drive 显卡：≥Nvidia GeForce RTX 3090, 24GB, 3DP, HDMI 电源： ≤1400W 电源 服务：3YrProSupport:(7x24)TechnicalSupport & Assistance 显示器：≥27 寸，键鼠一套	1	套
22	多媒体设备	人工建模终端（学生用）	处理器：≥2*Intel Xeon Silver 4210R 2.4GHz,(3.2GHz Turbo, 10C, 9.6GT/s 2UPI,13.75MBCache,HT(100W) DDR4-2400 1st) 内存：≥64GB 4X16GB DDR4 3200MHz RDIMM 硬盘：≥M.2 1TB PCIe NVMe Class 40 Solid State Drive 硬盘：≥4*3.5″ 4TB 7200rpm SATA AG-Enterprise Hard Drive 显卡：≥Nvidia GeForce RTX 3090, 24GB, 3DP, HDMI	7	套

			电源：≤1400W 电源 服务：3YrProSupport:(7x24)TechnicalSupport & Assistance 显示器：≥27 寸，键鼠一套		
23	多媒体设备	教师教学高清智能控制平台系统	定制开发、一体化、美观、使用便利、一键操控。 ▲功能：教师可一键操作控制多屏幕的循环模式、同屏模式、异屏模式。**（提供演示视频）**实现教师教学与学生分组教学讨论的互动操控。课堂终端应用支持 airplay、mirrorcast 等多种屏幕同步协议，支持自带 windows 桌面端的快速连接和投屏操作，支持与 PC、大屏等多种形式的展示设备进行屏幕同步。 1）提供教师机、一体机、笔记本、无线、HDMI 等至少 8 路信号控制。 2）支持教师机循环屏功能，提供多路信号一键式同屏、异屏功能，提供多路信号在四块屏幕中的自定义显示功能。 3）具有设备电源控制功能，能控制投影电源，提供教室设备的一键开关功能。 4）能通过平板电脑实现“主要功能及用途”中“多屏互动”、“多信号互动”、“无线中控”的功能。 5）具有灯光、空调、二氧化碳、温湿度、PM2.5 环等设备的无线控制模块，提供集成灯光系统控制的接口。 6）▲拼接输出卡都能实现视频拼接功能图像视窗在全屏范围内可以任意缩放、叠加、漫游；(提供检测报告证明复印件或产品功能图片佐证材料加盖制造商公章)	1	台
24	多媒体设备	未来课堂互动投屏幕模块	可支持安卓手机平板 5.0 以上桌面及 ppt，doc，xls，pdf 和视频，音乐等文件投影，IOS 手机平板 5.0 以上支持桌面及 ppt,doc,xls,pdf 和视频，音乐文件投影功能.无须安装软件，使用 U 盘点击程序可立即无线简报。双接口的输入投影功能，把一台计算机画面经由 VGA 接口及 HDMI 接口同时输出。使用手机和平板客户端软件上点击屏幕镜像选项即可将主讲者投影画面实时同步广播到多人的手持终端上。支持无线控制功能，智能手机可以产生鼠标及键盘功能，用手机控制投影画面 AP-Client 桥接模式，实现免接网线边投影边上网功能。支持 1,2,4,6,9,12 屏幕分割功能 支持无线网络上网共享，有线网络上网共享及内网，外网不同网段 ip 投影及上网。支持 MAC,ios 系统 AirPlay 协议，免安装驱动，实现桌面镜像及影音传输	1	套
25	多媒体设备	教师教学控制主机	CPU i7 及以上，内存 16G 及以上，固态硬盘 512G 及以上，显示器 21.5 寸以上，win10 及以上系统。	1	套
26	多媒体设备	多屏互动高清显示屏幕	▲尺寸：≥86 英寸；液晶 A 屏、屏幕物理分辨率：≥3840*2160、LED 背光。与多屏控制系统底层通信、支持 10 点同时触控、支持 10 笔书写，触摸分辨率：≥32768*32768。 1.具备数字白板功能，无需开启 ops 电脑即可进行板书的操作，并且可以将书写内容同步至手	3	台

			机，平板等移动设备上，同时可在移动设备上进行书写，可同步至大屏幕上，能够支持生成 url 网址与 249 个远程参与者实时共享白板，保存共享白板，或者继续保存过的白板内容。 2.免驱、免校正红外触摸技术，即插即用，内置一体成型（内置红外多点触摸技术，外挂框为无效投标），触摸功能通讯方式：USB。 3.投标产品制造通过 ISO14001 体系认证，提供证书复印件并加盖公章。 4.投标产品通过 3C 国家强制认证。 5.投标产品通过 CE 认证、CB 认证、UL 认证、提供证书复印件并加盖公章。 6.供货时提供原厂技术参数承诺函和售后服务承诺函。 7.支持双系统；欢迎页：软件提供欢迎页，可连接至白板资源网站，了解课件制作基础知识，提示预览最近打开的课件并且在欢迎页提供至少 5 个交互式课件示例。 8.兼容第三方：白板软件安装后，可以直接在 Office 2007 及以上版本的 Word/PowerPoint/Excel 等文档中进行书写，还能在 PDF 文件中直接书写，在以上所有格式中书写的内容均可以以原笔迹、原格式保存。 9.课件制作：可以插入各种元素包括链接、视频等多媒体以方便制作内容丰富的课件，支持多种类型教学素材库文件的嵌入或播放，包括图片、音频、视频等内容。白板软件中可预览课件页面中对象、并能实现将素材对象从任何页面中互相移动编辑。 10.资源库功能：自带资源库，教学资源库资源均以素材形式出现，在白板软件中可兼容矢量图片、音视频文件以及 FLASH 动画格式。教师可根据自身需求，定制属于自己的资源库，自定义资源库的内容可任意导入、导出、添加、删除。 11.文本识别功能：支持在屏幕任意软件界面下随时书写，还可根据需要对书写的内容进行文字识别，识别语言超过 10 种。 12.导入/导出功能：软件生成的文件可直接导出为 HTML、PPT、PDF、图像等文件格式，并可导入 PPT、IWB 文件。 13.软件语言：支持中文版、英文版、法语版、西班牙语版等联合国工作语言版本软件界面，方便外教使用软件。 14.诊断功能：可时刻监控白板软、硬件工作状态，及时检测并作出故障报告，方便售后服务技术人员及时为使用者解决问题。 15.3D 教学：软件支持 3D 模型导入，可直接插入通用的 dae，obj，fbx，skp 格式的 3D 模型，实现模型 360 度翻转，重点标记并时刻保持关联功能。 16.多终端支持：学生可以使用任意可联网的终端设备——比如 iPad，手机，安卓平板，笔记本等设备在线答题，也可使用专用的教学终端答题。		

			二、电脑参数 1、采用 OPS 插拔电脑，没有任何外露接线。 2、OPS 电脑规格参数：CPU i5 或以上、内存 8G 或以上、固态硬盘 512G 或以上。 3、有线网卡：千兆以太网卡（RJ45）、无线网卡：IEEE 802.11 b/g/n 协议无线网卡。 4、具备接口：1*OPS JAE 接口、1* HDMI、1000Mbps RJ45*1、2*USB2.0、2*USB3.0、1*DC-IN Jack(19V/12V)当拆下来单独当外接电脑主机时可用、预留 COM 接口位置（内部有 COM 插针）、内部预留 SIM 卡槽。 5、扩展接口：音频接口：1*耳机输出接口 1*麦克风输入接口。 6、支持 Win 7, Win 8，WIN10 & Linux 等操作系统。 7、内部硬盘架构配备硬盘独立减震支架，防震。 8、OPS 接口采用国际标准的 80 针接口。		
27	多媒体设备	多功能纳米高清显示设备	硬件指标 1.▲整体外观尺寸：宽≥4200mm，高≥1200mm，厚≤98mm。中间为 86 寸 4K 显示屏，钢化玻璃表面硬度≥9H，采用全贴合工艺。 2.★嵌入式系统版本不低于 Android 11，内存≥2GB，存储空间≥8GB。 3.▲整机内置 2.2 声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向 10W 高音扬声器 2 个，上朝向 20W 中低音扬声器 2 个，总功率 60W。整机扬声器在 100%音量下，可做到 1 米处声压级≥88db，10 米处声压级≥73dB。 4.▲整机支持高级音效设置，可以调节左右声道平衡；在中低频段 125Hz～1KHz，高频段 2KHz～16KHz 分别有-12dB～12dB 范围的调节功能。 5.▲支持自定义前置“设置”按键，通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用降半屏功能（将 Windows 显示画面上半部分下拉到屏幕下半部分显示，此时可以正常触控操作 Windows 系统）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）。 6.▲整机支持搭配具有 NFC 功能的手机、平板，通过接触整机设备上的 NFC 区域，即可实现手机、平板与大屏的连接并同步手机、平板的画面到设备上，无需其它操作设置，支持不少于 4 台手机、平板同时连接并显示。 7.▲整机支持蓝牙 Bluetooth 5.2 标准，Wi-Fi 支持版本 Wi-Fi6。 8.▲整机内置非独立摄像头，可拍摄≥1300 万像素数的照片。摄像头视场角≥135 度。 9.▲整机内置非独立的高清摄像头，可用于远程巡课，可 AI 识别人像，人像识别距离≥10 米。 10.▲整机摄像头支持人脸识别、点人数、随机抽人，可识别镜头前的所有学生，并显示人脸标记、随机抽选。支持同时显示标记不少于 60 人。 11.▲整机摄像头支持环境色温判断，根据环境调节合适的显示图像效果。 12.▲设备整机需具备≥1 路前置 Type-C 接口，	1	台

			通过 Type-C 接口实现音视频输入，外接电脑设备经双头 Type-C 线连接至整机，可把外接电脑设备画面投到整机上，同时可在整机上操作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接触控 USB 线。 13.▲整机两侧副屏可支持多种媒介进行板书书写，便于老师完整书写教学内容。整机主屏书写面板采用耐磨玻璃材质，长期书写情况下面板磨损导致的雾度不超过 2% 。 14.▲整机支持传屏器，通过 BLE（蓝牙低能耗技术）、Type-C、USB 等方式连接，当整机和传屏器均支持 BLE 功能时，在指定区域内传屏器可自动发现、自动连接。 学生视力保护： 1.▲为减少学生的观看视觉疲劳，产品通过相关国家级权威机构科学的体系认证测试并提供测试报告，能够达到在 45 分钟的视觉测试中视觉基本无疲劳感或轻微疲劳。 2.▲支持纸质护眼显示，在任意通道任意画面任意软件所在显示内容下可实时调整画面纹理。画面纹理的类型有牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸。同时支持色温调节和透明度调节。 3.▲整机支持色彩空间可选，包含标准模式和 sRGB/DCI-P3/Display-P3/Adobe RGB/BT.2020 模式，在 sRGB 模式下可做到高色准△E≤1.5。 4.▲纸质护眼模式下，显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰。 产品环保安全性要求： 1.▲整机设备副屏甲醛释放限量符合 GB 28231-2011《书写板安全卫生要求》，甲醛释放限量应不大于 1.5mg/L。 2.▲整机设备副屏涂层的附着力符合 GB/T 9286-1998 测试方法，支持色漆和清漆 漆膜的划格试验，脱漆面积不明显大于 5%，达到 0 级标准。 3.▲整机设备副屏涂层的硬度符合 GB/T 6739-1996 测试方法，支持涂膜硬度铅笔测定法，无塑性变形也无内聚破坏，铅笔硬度≧6H。 4.▲整机设备副屏涂层的抗冲击性符合 GB/T 1732-2020 测试方法，支持漆膜耐冲击测定法，无裂纹现象 内置电脑要求： 1.主板南桥采用 H510 芯片组或以上，搭载 Intel 酷睿系列 i5-10400 或以上 CPU。内存：8GB DDR4 笔记本内存或以上配置。硬盘：256GB 或以上 SSD 固态硬盘。 2.▲整机的连接采用万兆级接口，传输速率≥ 10Gbps。		

28	多媒体设备	智能互联书写白板	1、结构规格 结构：由互联平板、交互式一体机组成，互联平板边框装有智能板书数字化系统，可同时在相连的电子白板一体机上同步显示板书内容（并且一侧设有板书功能键，可删除、修改、保存等多项功能），通过 USB 线与电子设备连接，整体简洁、美观。 互联双拼板整体规格：≥3910mm×1164.4mm。 2、书写面板 材质：采用国际知名品牌进口美国 E3 搪瓷白板，板面厚度≥0.4mm，整板无拼接，不变形； 颜色：墨绿色，表面附有透明保护膜； 硬度：涂层硬度≥8H；光泽度：光泽度＜32%； 书写性：用普通粉笔书写，手感流畅，笔记充实均匀、线条明显、字迹清晰，易写易擦； 擦拭性：用板擦往复擦拭两遍，无明显残留字迹； 自动识别性：自动识别普通白板笔、板擦、手指等。 3、衬板 智能书写的滑动板衬板采用具有优良的防水、阻燃、隔音、减震、耐腐蚀性、强度高的挤塑板，厚度≥14mm，硬度高，写起字来板面不颤动，手感好，不变形。 4、背板 采用优质蓝色彩涂钢板，厚度≥0.4mm，防锈效果好。 5、粘接剂 采用书写板专用环保双组份聚氨酯胶水，粘合强度高，不易脱胶；甲醛释放量符合国家省部级以上权威部门对有害物质释放量的检测标准。 ▲6、边框 材质：采用高档银色铝合金，表面经氧化、喷砂处理，铝型材表面无毛刺、划痕，模具一次成型。 边框：左右框规格磨砂黑色 15×28mm，上框规格磨砂银白色 15×28mm，超窄边框有效增加书写面积，增加美观性。下框规格磨砂银白色 53.5×28mm，内加助筋，增加有效书写面积，增强书写板挺度；质量符合国家相关要求（提供省级以上国家认可的检测机构所出具的耐盐雾性、耐磨性的检测报告复印件）。 7、插角 采用铸铝材质，模具一次成型，圆滑无毛刺。	1	块
29	多媒体设备	功放	DSP 处理：消原音/混响声 场峰会功率：≥300W 音频解码：MP3 WNA/FLAC/APE 额定电源：220V/50Hz 光纤同轴：192KB-PCM 频率响应：20Hz20KHz±1dB 蓝牙：蓝牙 4,2 及以上 声道串音：>45dB 音乐输入灵敏度：510mV 谐波失真：0.10% 筒输入灵敏度：14mV	1	套

30	多媒体设备	音箱	低音喇叭：81005 芯卡专用松压器 高音喇叭：双磁 14 芯 55 磁 信噪比：86db 输出功率：8 欧 50WX2 峰值功率：100WX2 频响范围：60Hz40KHz	2	只
31	多媒体设备	无线话筒	无线频率范围：400-950MHz 收音频率范围：60-12000Hz 动态范围：110dB T.H.D：<0.5% S/N：90dB 接收灵敏度：2.0uV 震荡方式：PLL 接收机信噪比：90dB 接收机信号转换方式：微机控制按键 LCD 显示 接收机输出：2 个平衡输出 500mV，一个混音输出 350mV（30kHz 调制） 发射功率：10mW 发射机调制方式：FM 发射机镜像抑制：50dB 发射机调制频偏：<=75kHz	1	套
32	多媒体设备	音频处理器	包括输入/输出自由矩阵分配，输入/输出增益控制、输入/输出 PEQ、输入/输出信号延时、输入/输出压缩限幅、噪音门、电子分频器、相位选择等，全部由电脑控制、中央集控、会议首选矩阵式 DSP 数字调音台，通过 3G 网络还可实现现场实时远程操控。矩阵模块为 8 路平衡输入、4 路平衡输出，系统采用 24-bit、48kHz 采样率、Σ-△ AD/DA 转换、32 位 DSP 芯片处理技术，输入处理部分包含增益、静音、噪声门、4 个参量均衡、高切、低切、反馈抑制等 7 个处理单元，输出处理部分包含 3 个参量均衡、增益、静音、压缩/限幅器、相位、延时、低频参数、高频参数、类型、输入选择等 10 个处理单元，所有输入输出之间可以自由进行矩阵式分配，所有参量均衡的频点、增益和带宽可调，所有高切、低切的类型可选择：Butterworth、Bessel、Linkwitz-Riley，频点 20Hz-20kHz 连续可调，所有压缩/限幅器的阀值、启动时间、恢复时间连续可调，所有延时模块都具有高达 100ms 的延时时间，任意通道之间参数设置可以自由复制，内置测试信号发生器，20Hz-20kHz 正弦波可调，信号幅度可调，10 个用户预设；整机状态和每个预设都可以单独存储和调用；具有密码保护功能以及使用次数限制功能，可以通过 RS232 方式实现多台的系统级联，并可以接受中控设备进行远程网络控制。 技术参数系统规格： 频率响应：20Hz-20kHz，+/-0.5dB 信噪比：＞115dBu 总谐波失真：＜0.01% at 1kHz（-10dBv）	1	套

			话筒输入部分：Type 类型：Unbalanced JACK XLR 非平衡卡侬接口 最大增益：+45dB 最大输入电平：+12dBu 阻抗：600Ω 音乐输入部分：Type 类型：Balanced XLR 平衡卡侬接口 最大输入电平：+20dBu 阻抗：＜500Ω		
33	多媒体设备	调音台	频响：+0.5dB/-0.5dB（20Hz-20kHz） 总谐波失真：0.02%@+14dBu（20 Hz-20kHz） 输入通道：10 通道：单声道：4；立体声：3 输出通道：STEREO OUT：2；PHONES：1 母线：立体声：1，AUX[FX]，1 USB 音频：USB 音频 2.0 兼容 采样率：最大 192kHz，Bit 深度：24-bit 幻象电源电压：+48V 内建数字效果：24 编程。	1	台
34	多媒体设备	电源时序器	标准机箱设计，2U 铝合金面板；人性化的抽手设计，美观实用。16 路电源输出，每路输出 AC220V(10A)。设有电子锁开关，手动和自动两种模式。16 路电源插座依次接通或断开。每一路接通或断开时间相差 1S。电源插口总容量达 10KVA。1 路 24V 消防信号输入接口；1 路消防短路报警触发信号输出；1 路短路触发信号输入；1 路短路触发信号扩展输出；可与定时器，智能控制器相连接，实现自动控制。简明的 LED 工作状态指示灯显示。 电源跟踪分配器的特性： 一、提供多路电源开关通道，单通道的最大电流为 20A，总输入电流容量为 50A。 二、通过面板一键开关，确保每路获得稳定电流输出。 三、后面板 8 个输出，每路均可承受不低于 20A 的实际可续电流，前面板一个 20A 实际可续输出。 四、前面板动态电压指示器，准确提醒目前系统电压输出状态。	1	台

35	多媒体设备	教师讲台	定制。钢木结合材料，主体采用 1.5mm 冷轧钢板，其他部分采用 1.2mm 冷轧钢板。桌面采用木纹色耐划木质材料。关闭时长宽高（MM）1100*800*1005。液压升降装置，可升降 22 寸以下液晶宽屏。讲桌无棱角，桌体拐角采用圆弧设计，防止碰伤。	1	套
36	多媒体设备	组合桌	定制学生桌可根据实际需求调整，长宽高 2000*1000*800mm，以上规格尺寸允许 5mm 以内的误差.面材选用国产优质防火板，阻燃性能达到 B1 级；基材均选用环保刨花板，甲醛释放量≤8mg/100g，达国家环保标准；选用优质五金配件和钢制桌脚；不用胶水粘接，便于安装；外表面和内表面以可触及的隐蔽处，均无锐利的棱角、毛刺以及五金配件露出的锐利尖锐，所有接触人体的边棱均为倒圆角；功能：方便接入的安全接线盒，使电源线、信号线及电源插头得以保护，不用担心人为拨插头引起的电脑不能工作的现象发生；拆装式设计，质量稳定，安装简单，运输方便.	5	张
37	多媒体设备	可调节椅子	定制开发，一体化、定制，美观、使用便利，可以自由组合，进行小组教学以及分组讨论。 油漆：采用华润油漆；油漆工艺采用三底五面；甲醛含量：小于 1.5mg/L；可溶性铅<9mg，达到 E1 级环保标准，油漆硬度为 3H，光泽均匀，硬度高，抗刮性强，不褪色； 甲醛释放含量：小于 1.5mg/L；可溶性铅<9mg； 五金配件：优质五金配件，均经过酸洗、磷洗等防锈处理，布艺软包。	48	张
38	多媒体设备	数学沉浸教学终端	裸眼 XR 便携终端，要求采用便携化设计，支持无外部供电的移动使用。要求支持基于眼球追踪定位的裸眼 3D 显示技术、基于光学定位的 VR 交互技术。使用户无需佩戴 3D 眼镜以裸眼方式即可体验到 3D/XR 的景深效果，满足用户以更为便捷的方式使用内置适用于教学的虚拟现实 VR 软件。 一、硬件要求 1）CPU：要求处理器不低于 i5，核心数≥6 个，主频≥2.7 GHz，睿频≥4.5 GHz 及以上； 2）硬盘：要求≥512G SSD 及以上； 3）内存：要求≥16G； 4）显卡：显存频率≥12000MHz，显存位宽≥192bit；显存容量：≥6GB； 5）显示屏：要求≥15.6 英寸 3D 高清显示器（3D 模式分辨率≥1920*1080，2D 模式分辨率≥3840*2160），要求支持自由调节屏幕角度以达到最佳使用观感； 6）无线连接：要求支持 2.4/5GHz 双频 wifi 及蓝牙； 7）接口：要求≥2 个 USB-C 接口，≥2 个 USB-A 接口，支持音频输出、HDMI 输出接口、DP 视频接口、≥1 个 RJ45 网络接口； 8）眼球跟踪：要求具备可追踪眼球的多目摄像头，分辨率≥1280*480；	1	套

			9）操作系统：要求支持第 11 代及以上桌面级操作系统； 10）裸眼 3D 显示：要求无需佩戴 3D 眼镜，仅通过裸眼方式即可观看到 3D/VR 的景深效果；要求无需佩戴追踪设备，仅通过眼部追踪技术，系统能准确判断人眼所在位置，从而根据眼镜视角的不同来转换不同视角下的显示内容，达到逼真的 VR 效果。 ▲11）为确保产品质量，要求提供主机 3C 证书 二、教学平台要求： 1.平台门户：要求门户网站首页具备功能包括，用户数量统计、资源数量统计、文章数量统计、政策动态等功能；要求具备子版块至少包括：学科、机构、教师空间、知识内容、资源中心、学科测评等功能。 2.备授课：要求通过微课、作业等教学应用，全面支持授课、作业、辅导、答疑、考试等日常教学活动，提升学生学习效率和效果； 3.教学互动：要求通过投票、问卷、问答、话题、活动、专题、统计分析等基础应用，以及.视频点播等视频应用，为教研、教学、学习等各类业务应用提供基础支撑服务； 4.资源中心：要求通过精品资源中心和各级生成性资源中心，将资源建设融入教师日常教学研活动中，建立资源共建共享和再生的可持续发展机制。		

39	多媒体设备	数学沉浸教学资源	跨平台的动态数学软件。提供各级教育使用，包含了几何、代数、表格、图形、统计和微积分，ebra 是一个动态的几何软件。可以画点、向量、线段、直线、多边形、圆锥曲线，甚至是函数，事后可以改变它们的属性。可以直接输入方程和点坐标。所以，GeoGebra 也有处理变数的能力（这些变数可以是一个数字、角度、向量或点坐标），它也可以对函数作微分与积分，找出方程的根或计算函数的极大极小值。具有处理代数与几何的功能，视窗左边有一个「代数区」，右边有一个「几何区」（也称为「绘图区」） 1. 几何窗口 可以借助工具栏中所提供的作图工具，在几何区中使用鼠标进行几何作图。从工具栏中选择其中一种作图工具，可借助工具使用提示（在工具栏后方）来得知如何使用所选择的工具。任何在几何区中所产生的对象，在代数区中都有一个代数特征。 2. 代数窗口 可以在命令区中直接输入代数表达式，再按下 Enter 键后，所输入的代数表达式会在代数区内出现，同时在几何区内出现对应的图形。在代数区中，数学对象被归类成自由对象和派生对象。如果产生一个对象而未使用任何已经存在的对象，则被归类为自由对象。若新产生的对象是使用其他已经存在的对象而产生，则归类为派生对象。 3. 工作表窗口在工作表区中，每一个单元格都有指定名称，用来指定单元格的位置。当单元格名称用在表达式或者命令中时，单元格名称代表的是该单元格内的内容数据，这一过程称作单元格数据引用。在工作表中，不但可以输入数值，也可以输入所有所支持的数学对象，如点的坐标、函数、命令等。在工作表中所输入的数学对象，会立即在几何区中显示其图形特征，而且对象的名称会对应工作表中的位置工作表中的对象在代数区中被归类为辅助对象。	1	套
40	多媒体设备	数学探究实验课程教材	1，整体要求 （1）基于动态数学技术的数学探究实验课程教材，共 6 册； （2）与现行国家数学课程标准配套。 2，课程内容 下面是初步设计的数学探究实验活动，最终名称与数量可以根据实际情况进行修改或调整，但每册不得少于 8 个专题，每个专题约 2～4 个活动。 第 1 册：（1）集合及其运算；（2）函数及其表示；（3）绘制函数的图象；（4）函数的单调性；（5）函数的最值；（6）函数的奇偶性；（7）更一般的对称；（8）指数函数研究；（9）对数函数研究；（10）简单的幂函数。 第 2 册：（1）求一般方程的根；（2）求函数零点的二分法；（3）求函数零点的牛顿法；（4）几类函数的小组长跑比赛；（5）几类函数与 y=x 进行长跑赛跑；（6）幂函数与指数函数进行赛跑；（7）研究函数增长快慢的本质；（8）简单函数模型及其应用；（9）指数函数模型及其应用；（10）对	50	套

			数函数模型及其应用。 第 3 册：（1）角的扩张与认识；（2）任意角的三角函数；（3）三角函数线的应用；（4）绘制三角函数图像；（5）研究三角函数的性质；（6）参数对正弦曲线的影响；(7)从 y=sin(x)到 y=sin(ωx+?)；（8）为什么是“左加右减”；（9）不应该是“上加下减”；（10）曲线的伸缩与反射。 第 4 册：（1）向量的概念与表示；（2）图形变换与向量关系；（3）平面向量的加法运算；（4）平面向量的减法运算；（5）向量的数乘及其应用；（6）平面向量的基本定理；（7）向量数量积及其应用；（8）复数的概念及其几何意义；（9）复数的运算及其表示；（10）复数乘除的几何意义；（11）复数的三角表示形式。 第 5 册：（1）从函数图象到方程曲线；（2）直线的倾斜角与斜率；（3）直线方程的表示形式；（4）两条直线的位置关系；(5)直线关系与解方程组；（6）坐标系中的距离表示；（7）圆的标准方程及应用；（8）圆的一般方程及应用；（9）直线与圆的位置关系；（10）两圆之间的位置关系. 第 6 册：（1）从一点的运动路径谈起；（2）椭圆的定义与标准方程；（3）椭圆的简单几何性质；（4）探索生成椭圆的几种方式；（5）双曲线的定义与标准方程；（6）双曲线的简单几何性质；（7）双曲线的两条渐近线；（8）探索生成双曲线的几种方式；（9）离心率等于 1 的圆锥曲线；（10）抛物线及其简单几何性质；（11）直线与圆锥曲线的位置关系；（12）圆锥曲线有关的综合问题。		
41	多媒体设备	动态数学专题课程教材	1、基于动态数学软件的数学专题课程，共 4 册； 2、适用于教师在数学实验室带领学生利用动态数学系统开展数学探究实验、自主学习等活动； 3、课程以数学问题解决为主线，为学生学习数学、解决问题提供一个能够动手操作、体验感受、探索发现与实验验证的过程、机会和平台； 4、通过动态的图形与变化的数据，帮助学习深刻理解问题的条件与结论，通过观察和研究各种情形与状态，最终形成处理问题、解决问题的思路与方法. 更进一步促进学生对数学基本知识的深刻理解，提高学生对数学基本方法的运用水平； 5、适应于本地区现行国家数学课程标准，或者在此基础上的拓展与加深。	50	套
42	多媒体设备	数学探究实验课程资源	1、与数学探究实验课程教材（1~6 册）配套，可以在局域网内已经安装动态数学软件并获得动态数学软件授权的计算机上使用； 2、利用动态数学软件开发，能够形象展示知识的发生、发展过程，动态性高； 3、可以重复演示，任意设定展示的步骤和过程，交互性强. 4，可以进一步编辑、修改与保存。	1	套

43	多媒体设备	综合应用培训	1、由动态数学的研发人员直接提供培训和指导合计 1 期，每期 6-8 课时； 2、通过网络、电话等方式提供为期三年的技术咨询、指导与服务； 3、提供课程教学、探究实验资源的订制与开发服务； 4、协助学校、教研部门开展数学实验专题研讨会与应用培训会。	1	项
44	多媒体设备	数学益智套装	1、项目内容：数独游戏（含四宫、六宫与九宫），数字幻方（含三阶与四阶），四巧板，燕式巧板，七巧板，五巧板，十五巧板，蛋形巧板（包含九巧板与十巧板），心形巧板，蒙古巧板，五连正方，独粒钻石，六连三角，组建多边形，魔术师地毯，数字滑块，膨胀方形，华容道，位置安排，圆形巧板，阿氏巧板，毕氏巧板，安排数字，邻色相同，安排图形； 2、所有的项目都含有介绍、任务、说明等课程.课程为彩色印刷； 3、尺寸：≥200mm×270mm×40mm； 4、主要材质：EVA，双铜纸，铁粉胶，磁性胶。	1	套
45	多媒体设备	空间几何模型	1、包括正多面体、旋转体、体积关系、切割与截面、表面展开图、空间的线、内接等方面的内容； 2、合计≥83 个组件。	1	套
46	多媒体设备	空间几何探究学习搭建套装	1、数学 STEM 教育系列之空间几何探究性学习搭建套装； 2、材质为食品级安全材料 POM； 3、含 460 个几何图形，包括等边三角形 210 个、正方形 142 个、正五边形 72 个、正六边形 36 个等； 4、任何一个几何图形的每一边都带有一个子扣与母扣，任意两个几何图形之间，无需磁性，均可以搭建在一起，跌落之后也不会分开； 5、套装可以构建起平面密铺图形、柏拉图多面体、阿基米德多面体等多种立体几何体模型，可以用于探究平面的折叠与多面体的展开等问题，是一套独一无二且极具价值的学习工具，可以最大限度激发学生的创造性，帮助学生建立空间意识，培养学生的空间想象力，达到教学目标。	1	套
47	多媒体设备	阿基米德几何体 STEM 教育套装	1、阿基米德几何体数学创客 DIY 搭建套装； 2、≥13 种：三六六式、三四三四式、四六六式、三八八式、三五三五式、五六六式、三四四四式、三三三三四式、三十十式、三四五四式、四六八式、三三三三五式与四六十式； 3、精美彩色印刷卡纸； 4、无需使用剪刀剪切或者刀具切割，即可直接得到多面体的展开面； 5、创作得到的成品耐摔、耐磨。	1	套

48	多媒体设备	直纹曲面数学文化创意套装	1、数学文化综合实践活动之直纹曲面创意设计创客套装； 2、利用直线构造平面中的直纹曲线或空间中的直纹曲线，具有无限多种创意以及对应的创作结果； 3、≥6 种，每一种的底板具有不同的基础设计样式，同时也允许每一位（组）创客独立设计与创作其他不同的样式； 4、每一种的组件都包括材料包与底座外框； 5、外框尺寸≥30cm*30cm； 6、底板采用贴皮高密度板，黑色。	1	套
49	多媒体设备	三角尺	塑料制品、演示用，带手柄。每套分 60°、45°各 1 块，等腰三角形，其斜边长为 560mm，两底角为 45°。直角三角形的长直角边为 570mm，与斜边的夹角应为 30°，另一底角应为 60°，所有角度误差不超过±2 度。三角板边宽为 40mm，板厚 9mm。三角板的有效刻度为 500mm，最小分度值为 5mm。	6	套
50	多媒体设备	圆规	塑料制品、演示用。由规身、粉笔套、规脚等三部份组成，总长不小于 400mm，规身由粉笔套柱和规脚，规身表面应无缺陷、无丝裂，不易变形。粉笔套由塑料注成，规脚由吸盘组成。	6	个
51	多媒体设备	直角坐标黑板	1.外开尺寸≥900mm×600mm。 2. 钢制黑板，颜色为墨绿色，双面使用。 3. 面板用 A3 冷轧板制成，厚度≥0.3mm。 4. 书写面印制有 X、Y 坐标轴线及覆盖面板的若干 2.5×2.5cm 方格。	3	块
52	多媒体设备	几何体模型	塑料制品，由正方体、长方体、圆柱体、圆锥体、四棱锥、三棱锥、六棱锥、三棱柱、六棱柱、球组成。 正方体尺寸：150mm×150mm×150mm； 长方体尺寸：200mm×150mm×150mm； 其它形体的长度应为 200mm。	6	套
53	多媒体设备	圆锥曲线模型	产品由 3 种透明圆锥模型剖切而成。 1.剖面为椭圆和抛物线，剖切片均为红色显示。 2.三个圆锥的尺寸分别为：直径 140mm，高 140mm 的 2 件；直径 100mm，高 140mm 的 1 件。	6	套
54	多媒体设备	凸凹多面体模型	透明塑料多面体，采用透明胶带连接。凸多面体共有凸正四面体（边长 80mm）、凸正六面体（边长 80mm）、凸正八面体（边长 80mm）、凸正十二面体（边长 40mm）和凸正二十面体（边长 60mm）；凹多成体有一种。	6	套
55	多媒体设备	平摆线形成模型	产品由演示板、印刷图形、刻度标尺和带有齿圈的圆盘组成。刻度线长不小于 500mm，正面带齿与圆盘配合使用。圆盘Φ100mm。	1	套
56	多媒体设备	渐开线形成模型	产品由演示板、渐开线图形和十二等分渐开模块。演示板为木质，表面漆白色， 尺寸：≥515×400×18mm。图线明显。模块为红色，为塑料片，厚约 0.4mm。拼接在演示板上一致。	1	套

57	多媒体设备	混沌摆	主要展示器件安装在亚克力底座； 尺寸：≥400*300*100mm；材质：8mm 亚克力板。底部安装防滑垫。原理说明：混沌摆形象地展示了混沌现象，即初始条件极细微的差异将导致结果的较大不同。用手转动摆轴使大摆转动，接着大摆会带动三个小摆摆动，即使重复多次，小摆也难以达到相同的运动状态。	1	套
58	多媒体设备	哥尼斯堡七桥	主要展示器件安装在亚克力底座； 尺寸：≥400*300*100mm；材质：8mm 亚克力板。底部安装防滑垫。答案是无解的，若是一个一笔画图形，要么只有两个奇点，也就是仅有起点和终点，这样一笔画成的图形是开放的；要么没有奇点，也就是终点和起点连接起来，这样一笔画成的图形是封闭的。由于七桥问题有四个奇点，所以要找到一条经过七座桥，但每座桥只走一次的路线是不可能的。	1	套
59	多媒体设备	哥德巴赫猜想	主要展示器件安装在亚克力底座； 尺寸：≥400*300*100mm；材质：8mm 亚克力板。底部安装防滑垫。实例体验哥德巴赫猜想的内容，拓展学生的数学知识面。	1	套
60	多媒体设备	滚出直线	主要展示器件安装在亚克力底座； 尺寸：≥400*300*100mm；材质：8mm 亚克力板。底部安装防滑垫。采用模块化手摇发电机构和稳压稳流技术供电，使电动机正常工作，驱动圆盘转动。另一个直径为圆盘一半的小圆作内切滚动，则小圆盘上的点将沿着直径作往复的直线运动。	1	套
61	多媒体设备	最速降线	主要展示器件安装在亚克力底座； 尺寸：≥400*300*100mm；材质：8mm 亚克力板。底部安装防滑垫。 一般认为：从一点运动到另一点最近的距离是直线，但在有些特殊的场合，这种概念却值得仔细思考。当你同时激发两个质量一样的小球，分别沿着倾斜的直线轨和倾斜的摆线轨滚动而下的时候，你会看到那概念与实际情况出现了什么样的不同。	1	套
62	多媒体设备	直纹面	主要展示器件安装在亚克力底座； 尺寸：≥400*300*100mm；材质：8mm 亚克力板。底部安装防滑垫。原理说明：如果曲面方程为 r(u,v)=a(u)+v·l(u)，其中 l(u)为单位向量，则称此曲面为直纹面。这时 v 曲线为直线，因此直纹面是由一条条直线所织成，这些直线就称为此直纹面的（直）母线。直纹面可以描述为由移动的直线扫过的一组点。	1	套
63	多媒体设备	双曲夹缝	主要展示器件安装在亚克力底座； 尺寸：≥400*300*100mm；材质：8mm 亚克力板。底部安装防滑垫。原理说明：将一个平板按相交双曲线形状开出双曲狭缝，缝的宽度略大于转动棒直径，棒转动时能顺利通过双曲夹缝。此展项向观众介绍二次曲面定理，并且通过观众直接操作引起观众对抽象数学公式的理解和兴趣。	1	套
64	多媒体设备	概率	主要展示器件安装在亚克力底座； 尺寸：≥400*300*100mm； 材质：8mm 亚克力板。底部安装防滑垫。	1	套

			原理说明：“概率”亦称“或然率”、“几率”，是概率论中最基本的概念：它是对随机事件可能产生程度的一种数值判断；或者说它是表示随机事件发生可能性大小的一个量。我们把这种量的分布情况通过 x、y 轴线图来表示时，这种量在图上的分布范围线即是概率曲线。		
65	多媒体设备	数学科普读物	1，合计 50 本. 2，包括，但不限于，张景中院士编写的《数学家的眼光》等科普著作、张景中院士主编的《好玩的数学》系列丛书、李大潜院士主编的《数学文化小丛书》等。	1	套
66	多媒体设备	数学人物挂图	1，展示中外数学史上的重要人物及其主要数学成就； 2，挂图的尺寸：≥600mm×900mm×8mm，或者根据实际场室大小进行调整； 3，共 4 幅，包括中国古代数学家、中国近现代数学家、国外古代数学家或国外近现代数学家。	1	套
67	多媒体设备	数学场室展板	1，简要介绍数学实验室的作用、功能与价值，简要介绍数学实验室中的主要设备和实验内容； 2，放置在数学实验室外侧靠近走廊的墙体上，或者场室前墙书写一体机的两侧； 3，展板的规格：≥800mm×1200mm×8mm，或者根据实际场室大小进行调整。	2	张
68	多媒体设备	数学知识背景墙	1，展示和介绍数学发展的前沿或者相关科学，著名或有趣的相关结果或问题； 2，排列在数学实验室的后墙体上； 3，每幅的大小：≥800mm×1200mm×8mm，或者根据实际场室大小进行调整。	4	张
69	多媒体设备	数学主题窗帘	1，根据学校教室实际窗帘大小进行设计和调整； 2，在窗帘上印制中国古代数学成就系列内容或利用动态数学软件设计和制作的数学图案； 3，内容包括，但不限于：建筑与数学系列，埃舍尔绘画系列，大自然与数学系列，几何分形系列等。	20	平方
70	多媒体设备	智慧课堂管理与通讯设备套装	1，网络通讯设备. 有线网络设备，支持 24 个终端设备接入； 2，智能课堂管理系统： （1）教师端：屏幕广播、网络影院、视频直播、屏幕监控、学生演示、共享白板、一对一交互、抢答和竞赛、文件分发和收集、分组教学、考试、远程监控、班级管理，为教师备课、教学、教学演示、课堂训练、分组式教学、考试、课堂管理、系统还原、调取视频资源等提供支撑； （2）学生端：举手、发言抢答、答题、作业提交、分组讨论和学习、文件收发.	1	套
71	多媒体设备	数学仪器陈列柜	陈列柜 规格：≥1000×500×2000mm 柜体：侧板、顶底板采用 ABS/PP 材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，保证柜体之坚固及密封性，耐腐蚀性强，顶板、底板预留模具成型排风孔。底部镶嵌 15mm*30*1.2mm 钢制横梁，承重力强。	2	套

			上柜柜门：内框采用 ABS/PP 材质模具一次成型，外嵌 5mm 厚钢化烤漆玻璃，中间烤漆镂空制作。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式 PP 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。颜色可选配。 下柜柜门：内框采用 ABS/PP 材质模具一次成型，外嵌 5mm 厚钢化烤漆玻璃。上下拉手及三角对称五点固定，防止玻璃的松动或开合。伸缩式 ABS 旋转门轴，四角圆弧倒角，内侧弧形圆边。颜色可选配。 层板：上柜配置两块活动层板，下柜配置一块活动层板，层板全部采用 ABS/PP 材料模具一次成型，表面沙面和光面相结合处理，四周有阻水边，底部镶嵌两根 15mm*30*1.2mm 钢制横梁，承重力强。整体设计为活动式，可随意抽取放在合适的隔层，自由组合各层空间。 拉手：采用 ABS 材料模具一次成型，直角梯形四周倒圆与柜门平行，开启方便。		
72	多媒体设备	边柜	（1）数学实验仪器、科教设备储存柜。 （2）耐酸、耐腐蚀、防潮、防蚁。 （3）尺寸：≥40cmx75cmx120cm	4	件
73	多媒体设备	数学仪器收纳箱	（1）规格：≥35cm×25cm×20cm； （2）手提式； （3）无毒无味食品级塑料。	8	件
74	多媒体设备	数学建模培训与指导	一、基本要求 1、培训讲师：由具有副高级职称或博士学位或博士候选人的数学建模专家担任数学建模培训主讲教师与数学建模竞赛指导教师。 2、培训时长：每课时 40 分钟。 3、培训形式：线上+线下结合.首先通过线上形式进行数学建模启蒙与基础知识培训，然后通过线下的集中时间完成数学建模主干课程的培训与指导，后续再进行一系列的线上培训、指导、咨询与答疑。 4、时间安排：由根据学校的时间与培训专家的时间进行协商与协调后，确定培训的日期。 5、参加人员：高中数学教师与高中在读学生。 二、培训大纲 以下是初步设计的培训大纲，最终的内容培训讲师可以根据学校、教师、学生的实际情况进行修改或调整. 1、数学建模入门。 2、代数方程模型。 3、优化及规划模型。 4、预测模型：(1)统计回归模型；（2）微分方程模型；（3）概率模型。 5、评价模型：（1）层次分析；（2）因子分析。	16	课时
75	机房辅助设备	机柜	标准机柜≥1.6 米：符合 ANSI/EIA RS-310-D、IEC297-2、DIN41494；PART1、DIN41494;PART7、GB/T3047.2-92；兼容 ETSI 标准。 特点：单开白色钢化玻璃前门；单开钣金后门；	1	个

			前后门免焊加强筋结构，美观牢固； 防护等级：IP20 主要材料：方孔条与安装梁：耐指纹敷铝锌板； 其余：SPCC 优质冷轧板； 厚度:方孔条 2.0mm;安装梁 1.5mm;其余 1.2mm。 表面处理： 方孔条、安装横梁：镀铝锌板 ； 其余：脱脂、硅烷化处理 、静电喷塑。		
76	机房辅助设备	施工及线材	国标材料，安装材料：包括线材、物料等	1	批

第五部分　　评标办法

一、无效投标情形

1、评审小组将按照《投标人须知》以及《资格条件要求响应表》《实质性要求响应表》要求对投标文件进行初审，投标文件不符合《资格条件要求响应表》《实质性要求响应表》所列任何情形之一的，将被认定为无效投标。

2、除上述以及法律法规所规定的无效投标情形外，投标文件有其他不符合招标文件要求的 均作为评审时的考虑因素，而不导致投标无效。

二、评标办法

（一）评审方法

根据《中华人民共和国政府采购法》 等有关法律法规，结合本项目的实际需求，制定本办法。

本次评标总分为100分。合格投标人的评标得分为各项目汇总得分，中标候选资格按评标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，按技术得分由高到低顺序排列。评分过程中采用四舍五入法，并保留小数2位。

（二）评审小组

1、本项目评审工作由评审小组负责，评审小组由五人组成，为招标人和政府采购评审专家。招标代理单位将按照相关规定从评审专家库中随机抽取评审专家。

2、评审小组成员应坚持客观、公正、审慎的原则，依据投标文件对招标文件响应情况、投标文件编制情况等，按照《评分细则》逐项进行综合、科学、客观地评分。

（三）评审程序

本项目评审工作程序如下：

1、投标文件初审。初审包括资格性检查和符合性检查。首先，依据法律法规和招标文件的规定，审查、确定提交投标文件的投标人是否具备投标资格。其次，依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，确定投标文件是否对招标文件的实质性要求作出了响应。

2、澄清有关问题。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和计算错误的内容，评审小组可以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者纠正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，由其授权的代表签字，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。

3.比较与评分。评标委员会按招标文件规定的《评分细则》，对符合性审查合格的投标文件进行评分。

4、推荐中标候选投标人名单。评标委员会按照评标得分的高低依次排名，推荐得分最高者为 第一中标候选人，依此类推。如果投标人最终得分相同，则按报价由低到高确定排名顺序。

（四）评分细则

本项目具体评分细则如下

1、价格分按照以下方式进行计算：

（1）价格评分：报价得分＝价格分值×（评标基准价/评审价）

（2）评标基准价：是经初审合格（技术、商务基本符合要求，无重大缺、漏项）满足招标文 件要求且投标价格最低的投标报价。

（3）本项目仅面向中、小微企业。

中小企业投标应提供《中小企业声明函》。

（4）投标人不得以低于成本的报价竞标。如果评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，使得投标报价可能低于其成本的，将要求该投标人作书面说明并提供相关证明材料。投标人不能合理说明或不能提供相关证明材料的，评标委员会将认定该投标人以低于成本报价竞标，其投标作无效投标处理。

2 、投标文件其他评分因素及分值设置等详见《评分细则》。

评分细则（100分）

评审内容	**评审因素**	类型	分值	评分办法
报价得分	报价得分	客观分	0-30	（1）确定评标基准价：经评标委员会甄别确认，满足招标文件要求的合理的最低有效投标报价为评标基准价。 （2）确定其他投标报价分：计算公式为投标报价得分=（评标基准价/打分报价单位的投标报价）×30%×100，分值计算保留一位小数点。
需求分析	需求的分析、理解、重点、难点的分析	主观分	0-2	对系统现状、应用环境、体系结构需求、功能需求、性能要求和实施要求、本项目重点、难点的分析等需求内容的理解程度
	合理化建议	主观分	0-2	对本项目的合理化建议。
产品选型	产品质量性能	主观分	0-6	根据投标产品技术参数性能符合招标文件“设备参数要求”的程度进行综合评分： （1）投标产品完全符合且优于技术参数要求的得5-6分； （2）投标产品符合技术参数要求的得3-4分； （3）投标产品基本符合技术参数要求的（有负偏离）的得1-2分； （4）未提供技术参数偏离表的得0分。
	产品重要参数	客观分	0-14	“▲”号指标响应性（14分）：根据投标文件提供的证明材料，评审“▲”号指标响应性，一个不满足扣0.5分，扣完为止。

实施方案	实施方案	主观分	0-6	项目实施方案详细完整，实施计划可行性强的，系统改造设计理念先进合理（需包含教室布置图、效果图、系统图、管线图），得6分； 项目实施方案较为全面，实施计划可行性较好，系统改造设计理念合理的（需包含教室布置图、效果图、系统图、管线图），得3分； 项目实施方案笼统，实施计划可行性一般，系统改造设计理念落后，未附各类图纸的，得0分；
企业综合能力	企业综合能力	客观分	0-10	根据投标单位相关资质和能力证书等进行评分： （1）提供省部级以上部门颁发的测试报告复印件并加盖研发单位公章得2分，未提供不得分； （2）高新技术企业证书得2分，未提供不得分； （3）提供授权书原件得2分；若投标单位非研发单位，则需要研发单位出具针对本项目开出的授权书原件得2分，未提供不得分； （4）提供国家版权局认证的软件著作权登记证书有一个得2分，未提供不得分；
投标人类似业绩	投标人类似业绩	主观分	0-6	投标人类似业绩指：投标人近3年以来承接的有效的类似项目业绩。是否属于有效类似业绩由评委根据投标人业绩项目的服务内容、技术特点等与本项目的类似程度进行认定。有一个有效业绩得2分，每增加一个有效业绩加2分，最高得分为5分，没有有效的类似项目业绩的得0分。需提供相关业绩的合同扫描件，扫描件中需体现合同的签约主体、项目名称及内容、合同金额、交付日期等合同要素的相关内容，否则将不予认可。投标人最多提供5个类似项目业绩，如超过3个仅取《投标人近三年以来类似项目一览表》前3个项目业绩进行评审。
安装、调试、验收方案	安装、调试、验收方案	主观分	0-6	根据投标单位提供的系统安装、调试、验收方案的完整性、可行性进行评议：优，得6分；良，得3分；一般，得1分。

售后服务	售后服务方案	主观分	0-3	根据投标单位提供的售后服务、保修承诺、培训方案等进行综合评分：包括但不限于售后服务体系完备程度、在上海本地设有售后服务点情况、服务人员配置、维护力量、培训方式、培训计划、故障解决方案、应急方案、响应时间、保修期外维修时零配件优惠（注明折扣率）、详细售后服务方案、售后服务承诺等进行综合评分（0-3分），不提供售后服务承诺的该项得0分。
	增值服务	主观分	0-2	根据提供增值服务的具体内容以及与学校的需求匹配度进行综合评分：0-2分。
现场演示	现场演示	主观分	0-8	一、评审内容： 投标人针对8条内容的演示，阐述对于此项目的理解。 二、评分标准： 按提供现场演示的投标人的优劣情况由评委在0-8分之间酌情打分，演示形式不限，时间控制在10分钟以内。最高得8分，不参加现场展示得0分。具体评分内容详见现场演示打分表。
课程样本教材	课程样本教材	客观分	0-5	1、提供数学探究实验课程样本教材备查，每提供1册样本教材得0.5分，合计最高得3分。 2、提供动态数学专题课程样本教材备查，每提供1册样本教材得0.5分，合计最高得2分。

现场演示打分表

评审内容	分值	评分办法
动态数学建模交互探究软件（共享协同）	0-8	1、系统架构： ▲（1）系统是建立在局域网基础上的windows系统C/S架构，利用硬件加密狗的方式进行授权。 2、基本功能： ▲（12）自由点、参数点：能够直接绘制线段上的点，直线上的点，平行线上的点，垂线上的点，折线段上的点，多边形边界上的点，圆弧上的点，圆锥曲线上的点，一般曲线上的点，轨迹曲线上的点；参数点：可以绘制坐标点、比例点、旋转缩放点，可以直接绘制直线、多边形、圆弧、圆锥曲线、一般曲线、轨迹曲线等对象上的参数点。 ▲（13）圆锥曲线：可以直接构造标准椭圆（双曲线、抛物线）、已知两焦点并经过一点的椭圆（双曲线）、已知焦点和长（实）半轴的椭圆（双曲线）、已知焦点准线离心率的圆锥曲线、经过三个点的抛物线、经过五个点的二次曲线、二次方程对应曲线。 ▲（15）轨迹跟踪：可以对点、线、圆等对象进行跟踪，在作图区轨迹能够被选中、可以设置样本的数量；轨迹的驱动点可以是一个或多个，可以单独设置每个驱动点的运动频率和类型。 ▲（16）变量迭代：可以构造变量对象的迭代，实现迭代的次数是字母或者代数式。 ▲（17）几何迭代：可以构造几何对象的迭代，实现迭代的次数是字母或者代数式。 ▲（18）平移、旋转、放缩：允许指定平移、旋转、放缩的次数，能够通过数值指定变换的条件（中心、角度、倍数等），变换对象可以是几何图形、函数曲线、图片、文本等。
教师教学高清智能控制平台系统		▲功能：教师可一键操作控制多屏幕的循环模式、同屏模式、异屏模式。**（提供演示视频）**实现教师教学与学生分组教学讨论的互动操控。课堂终端应用支持airplay、mirrorcast等多种屏幕同步协议，支持自带windows桌面端的快速连接和投屏操作，支持与PC、大屏等多种形式的展示设备进行屏幕同步。

第六部分　　投标文件格式

一、资质文件有关格式

资质文件目录

（1）投标声明书（格式见附件，含重大违法记录声明）；

（2）提供自招标公告发布之日起至投标截止日内任意时间的“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）投标人信用查询网页截图。（以开标当日招标人或 由招标人委托的评标委员会核实的查询结果为准）；

（3）法定代表人授权委托书（格式见附件）；

（4）《资格条件响应表》（格式见附件）；

（5）《实质性要求响应表》（格式见附件）；

（6）提供有效的营业执照复印件并加盖公司公章；事业单位的，则提供有效的《事业单位法人证书》副本复印件并加盖单位公章；自然人的，则提供有效的身份证复印件并签字；

（7）财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况、没有重大违法记录声明函：具有健全的财务会计制度、有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录、没有重大违法记录的书面声明函。

（8）供应商单位负责人非同一人及未存在直接控股、管理关系声明函

（9）国家强制认证产品（3C认证、强制节能产品、实行进网许可制度的电信设备等）及服务承诺书

（10）提供采购公告中符合投标人特定条件要求的有效的其他资质复印件并加盖公司公章及需要说明的资料。

1、投标声明书格式

致：

（投标人名称）系中华人民共和国合法企业，经营地址　　。

我（姓名）　　系（投标人名称）　　的法定代表人，我方愿意参加贵方组织的（上海师范大学附属中学数学动态建模实验室公开招标项目）（编号为　　）的投标，为此，我方就本次投标有关事项郑重声明如下：

1、我方已详细审查全部招标文件，同意招标文件的各项要求。

2、我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的。

3、若中标，我方将按招标文件规定履行合同责任和义务。

4、我方不是招标人的附属机构；在获知本项目采购信息后，与招标人聘请的为此项目提供咨询服务的公司及其附属机构没有任何联系。

5、投标文件自开标日起有效期为90天。

6、我方参与本项目前3年内的经营活动中没有重大违法记录；

7、我方通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询，未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。

8、以上事项如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切后果，并不再寻求任何旨在减轻或免除法律责任的辩解。

投标人法定代表人或法人授权代表签字：

投标人（盖章）：

日 期：

地址：

电话、传真 ：

邮政编码：

开户银行：

银行账号：

2、法定代表人授权委托书

法定代表人授权委托书

我_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，现授权委托本单位在职职工（姓名，职务）以我方的名义参加_____项目的招投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的投标文件提交、解密、投标文件澄清、签约等一切具体事务和签署相关文件。

我方对被授权人的签名事项负全部责任。

在贵方收到我方撤销授权的书面通知以前，本授权书一直有效。被授权人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。除我方书面撤销授权外，本授权书自投标文件提交截止之日起直至我方的招投标文件有效期结束前始终有效。

被授权人无转委托权，特此委托。

在此粘贴被授权人身份证复印件 （正、反两面）

委托人（法定代表人）签章：

投标人公章：

日　期：

受托人（签章）：

住 所：

身份证号码：

邮政编码：

电 话：

传 真：

日 期：

3、资格条件响应表

资格条件响应表

项目名称：

招标文件编号：

项目内容	具备的条件说明	检查项（投标内容说明（是/否））	详细内容所对应电子投标文件名称	备注
法定基本条件	1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件：营业执照（或事业单位、社会团体法人证书）、税务登记证（若为多证合一的，仅需提供营业执照）符合要求，提供依法缴纳税收、社会保障资金及参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明。 2、未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单和中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商。			
投标人资质	符合招标文件规定的合格投标人资质条件。			
中小企业	符合《政府采购促进中小企业发展暂行办法》、《中小企业划型标准规定》等规定，属于中小企业并提供《中小企业声明函》。事业单位、团体组织等非企业性质的政府采购供应商，不属于中小企业划型标准确定的中小企业，不得按《关于印发中小企业划型标准规定的通知》规定声明为中小微企业，也不适用《政府采购促进中小企业发展暂行办法》。			

联合投标	本项目不接受联合投标。			
投标保证金	不收取。			
法定代表人授权	在投标文件由法定代表人授权代表签字（或盖章）的情况下，应按招标文件规定格式提供法定代表人授权委托书；2、按招标文件要求提供被授权人身份证。			

投标人授权代表签字：

投标人（公章）：

日期：　　年　　月

4、实质性要求响应表

实质性要求响应表

项目名称：

招标文件编号：

项目内容	具备的条件说明（要求）	检查项(投标内容说明（是/否))	详细内容所对应电子响应文件名称	备注
投标文件内容、密封、签署等要求	符合招标文件规定：1、投标文件按招标文件要求提供《投标函》、《开标一览表》、《资格条件及实质性要求响应表》；2、投标文件按招标文件要求密封（适用于纸质投标项目），电子投标文件须经电子加密（投标文件上传成功后，系统即自动加密）。			
投标有效期	不少于90天。			
报价	1、不得进行选择性报价（投标报价应是唯一的，招标文件要求提供备选方案的除外）；2、不得进行可变的或者附有条件的投标报价；3、投标报价不得超出招标文件标明的采购预算金额或项目最高限价；4、不得低于成本报价；5、投标报价有缺漏项的，缺漏项部分的报价按照其他投标人相同项的最高报价计算，计算出的缺漏项部分报价不得超过投标报价的10%。			
交付日期	合同签订后于2023年11月15日前完成项目交付。			
付款方法	根据招标文件内相关规定要求。			
质量保证期	自货物（服务）按合同规定验收合格之日起不少于36个月。			

采购进口产品政策	本次采购不接受进口产品			
3C认证	若投标产品属于“中国强制性产品认证”（3C认证）范围（包括电线电缆、家用和类似用途设备、音视频设备、信息技术设备、照明电器、电信终端设备、防盗报警产品、安防实体防护产品等类别，详见http://www.cnca.gov.cn），则必须承诺投标产品符合3C认证。			
节能产品	根据《财政部发展改革委生态环境部市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）以及财政部、发展改革委发布的《节能产品政府采购品目清单》，台式计算机/便携式计算机/平板式微型计算机/激光打印机/针式打印机/液晶显示器/冷水机组/水源热泵机组/溴化锂吸收式冷水机组/多联式空调（热泵）机组/单元式空气调节机/机房空调/房间空气调节器/电热水器/普通照明用双端荧光灯/普通电视设备（电视机）/视频监控设备/便器/水嘴属于政府强制采购节能产品，如投标人投标产品中包含以上品目的产品，则必须承诺其投标产品具有国家确定的认证机构出具并处于有效期之内的节能产品认证证书，否则视为非实质性响应，符合性审查不予通过。			
网络关键设备和网络安全专用产品	若投标产品属于《网络关键设备和网络安全专用产品目录》范围（包括路由器、交换机、服务器（机架式）、可编程逻辑控制器（PLC设备）、数据备份一体机、防火墙（硬件）、WEB应用防火墙（WAF）、入侵检测系统（IDS）、入侵防御系统（IPS）、安全隔离与信息交换产品（网闸）、反垃圾邮件产品、网络综合审计系统、网络脆弱性扫描产品、安全数据库系统、网站恢复产品（硬件）等，详见http://www.miit.gov.cn），则必须承诺投标产品已按照相关国家标准的强制性要求，由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求。			

实行进网许可制度的电信设备	若投标产品属于工业和信息化部要求的实行进网许可制度的电信设备，则必须承诺投标产品获得工业和信息化部颁发的进网许可证（含进网试用批文）。			
合同转让与分包	合同不得转让，分包应符合招标文件规定：对非本专业项目，可进行专业分包，但不得将合同约定的全部事项一并委托给他人。除供应商投标文件中已说明的委托专项服务事项外，中标后一律不得对外分包。			
“★”要求	符合投标文件采购需求书中标有“★”的要求：多功能纳米高清显示设备★整机内置非独立摄像头，可拍摄≥1300万像素数的照片。摄像头视场角≥135度。			
公平竞争和诚实信用	不得存在腐败、欺诈或其他严重违背公平竞争和诚实信用原则、扰乱政府采购正常秩序的行为。			

投标人授权代表签字：

投标人（公章）：_____

日期：　　年　　月

5、财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况、没有重大违法记录声明函

声　明

我方（投标人名称）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、第（五）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。

3、参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。

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。

供应商（公章）：

日期：

6、供应商单位负责人非同一人及未存在直接控股、管理关系声明函

声　明

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。”

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。

供应商（公章）：

日期：

7、国家强制认证产品（3C认证、强制节能产品、实行进网许可制度的电信设备等）及服务承诺书

致：招标人、招标代理机构

我方参加上海师范大学附属中学数学动态建模实验室公开招标项目投标所投入的产品和服务皆符合国家强制性标准。本项目中若涉及国家强制认证产品（3C认证产品、强制节能产品、进网许可制度的电信设备等），我方承诺提供的产品皆满足相关强制要求。

投标人授权代表签字：

投标人（公章）：_____

日期：　　年　　月

二、技术及商务文件有关格式

技术及商务文件目录

（1）评分对应表（格式见附件，主要用于评委对应评分内容）；

（2）报价分类明细表格式（格式：投标人也可自拟）；

（3）技术响应表（格式见附件）；

（4）主要投标产品合法有效经销渠道的相关说明；

（5）制造厂家授权书格式（如有）

（6）项目总体服务方案；

（7）项目实施计划；

（8）主要管理制度一览表；

（9）商务响应表（格式见附件）；

（10）售后服务方案（可包含且不限于对用户故障的响应、处理、定期巡检、备品备件、常用耗材提供、驻点人员情况等）；

（11）投标人履约能力（可包含且不限于技术力量情况、投标人各项能力证书）；

（12）投标人近三年以来类似项目一览表（投标人业绩情况一览表、合同复印件等）；

（13）相关证书一览表；

（14）投标方认为需要的其他文件资料。

1、评分对应表

评分对应表

评分项目	投标文件对应资料	投标文件页码
报价得分		

投标人法定代表人或法人授权代表签字：_____

投 标 人（盖 章）_____

日　　期：

2、报价分类明细表格式

项目名称：　　项目编号：

序号	产品或服务名称	规格型号	品牌	单位	数量	单价	金额	备注
1								
…								
…								
…								
…								
n	相关税费1：……							
n+1	相关税费2：……							
…	……							
	报价合计（万元）							

说明：

（1）所有价格均系用人民币表示，单位为元，精确到个数位。

（2）投标人应在“分项报价明细表”中详细列出投标总价的各个组成部分的报价，表中报价数据之间有逻辑关联关系的，需列明相应计算式。

（3）投标人应根据分类报价费用情况编制明细费用表并随本表一起提供。

（4）“分项报价明细表”的报价合计应当与“开标一览表”相应内容一致。

（5）“分项报价明细表”的格式可根据投标产品实际情况在上表基础上适当调整。

投标人法定代表人或法人授权代表签字：_____

投 标 人（盖 章）：_____

日　　期：

3、技术响应表

（1）技　术　响　应　表

投标人全称（公章）：　　标项：

招标文件要求	投标文件响应	偏离情况

注：投标人应根据投标设备的性能指标、对照招标文件要求在“偏离情况”栏注明“正偏离”、“负偏离”或“无偏离”。

投标人法定代表人或法人授权代表签字：_____

投 标 人（盖 章）：_____

日　期:

（2）“▲”号产品指标明细表

序号	名称	“▲”号产品指标参数	投标产品参数	偏离情况说明	投标文件页码
1	数学建模实验室动态资源库	▲2.数学建模动态资源库按学段与知识模块须集成数学学科的资源包，包含如下知识模块：数学学科包含高中数学（函数、导数、积分，立体几何，平面解析几何，三角函数与解三角形，数列，计数原理与统计概率，集合与常用逻辑用语，不等式，平面向量）、（提供截图或证明材料并加盖厂家投标专用章或公章）。			
2		▲7.数学建模系列教科丛书：支持通过移动终端在线下载数字版书籍后直接使用；支持通过移动终端直接扫描纸质版书籍内的可交互式资源（AR、互动微件等）后即时获取并立体展现；支持对扫描出的AR资源进行自由翻转、缩放显示、拍照截屏等功能，也支持对扫描出的互动微件资源进行自由翻转、交互展现、手写批注等功能；（提供截图或证明材料并加盖厂家投标专用章或公章）			
3	教师教学高清智能控制平台系统	6）▲拼接输出卡都能实现视频拼接功能图像视窗在全屏范围内可以任意缩放、叠加、漫游；（提供检测报告证明复印件或产品功能图片佐证材料加盖制造商公章）			
4	多屏互动高清显示屏幕	▲尺寸：≥86英寸；液晶A屏、屏幕物理分辨率：≥3840*2160、LED背光。与多屏控制系统底层通信、支持10点同时触控、支持10笔书写，触摸分辨率：≥32768*32768。			

5	多功能纳米高清显示设备	1.▲整体外观尺寸：宽≥4200mm，高≥1200mm，厚≤98mm。中间为86寸4K显示屏，钢化玻璃表面硬度≥9H，采用全贴合工艺。			
6		3.▲整机内置2.2声道扬声器，位于设备上边框，顶置朝前发声，前朝向10W高音扬声器2个，上朝向20W中低音扬声器2个，总功率60W。整机扬声器在100%音量下，可做到1米处声压级≥88db，10米处声压级≥73dB。			
7		4.▲整机支持高级音效设置，可以调节左右声道平衡；在中低频段125Hz～1KHz，高频段2KHz～16KHz分别有-12dB～12dB范围的调节功能。			
8		5.▲支持自定义前置“设置”按键，通过自定义设置实现前置面板功能按键一键启用降半屏功能（将Windows显示画面上半部分下拉到屏幕下半部分显示，此时可以正常触控操作Windows系统）、快捷开关（节能模式、纸质护眼模式、经典护眼模式、自动亮度模式）。			
9		6.▲整机支持搭配具有NFC功能的手机、平板，通过接触整机设备上的NFC区域，即可实现手机、平板与大屏的连接并同步手机、平板的画面到设备上，无需其它操作设置，支持不少于4台手机、平板同时连接并显示。			
10		7.▲整机支持蓝牙Bluetooth 5.2标准，Wi-Fi支持版本Wi-Fi6。			

11		8.▲整机内置非独立摄像头，可拍摄≥1300万像素数的照片。摄像头视场角≥135度。			
12		9.▲整机内置非独立的高清摄像头，可用于远程巡课，可AI识别人像，人像识别距离≥10米。			
13		10.▲整机摄像头支持人脸识别、点人数、随机抽人，可识别镜头前的所有学生，并显示人脸标记、随机抽选。支持同时显示标记不少于60人。			
14		11.▲整机摄像头支持环境色温判断，根据环境调节合适的显示图像效果。			
15		12.▲设备整机需具备≥1路前置Type-C接口，通过Type-C接口实现音视频输入，外接电脑设备经双头Type-C线连接至整机，可把外接电脑设备画面投到整机上，同时可在整机上操作画面，可实现触摸电脑的操作，无需再连接触控USB线。			
16		13.▲整机两侧副屏可支持多种媒介进行板书书写，便于老师完整书写教学内容。整机主屏书写面板采用耐磨玻璃材质，长期书写情况下面板磨损导致的雾度不超过2% 。			
17		14.▲整机支持传屏器，通过BLE（蓝牙低能耗技术）、Type-C、USB 等方式连接，当整机和传屏器均支持BLE功能时，在指定区域内传屏器可自动发现、自动连接。			
18		学生视力保护：			

		1.▲为减少学生的观看视觉疲劳，产品通过相关国家级权威机构科学的体系认证测试并提供测试报告，能够达到在45分钟的视觉测试中视觉基本无疲劳感或轻微疲劳。			
19		2.▲支持纸质护眼显示，在任意通道任意画面任意软件所在显示内容下可实时调整画面纹理。画面纹理的类型有牛皮纸、素描纸、宣纸、水彩纸、水纹纸。同时支持色温调节和透明度调节。			
20		3.▲整机支持色彩空间可选，包含标准模式和sRGB/DCI-P3/Display-P3/Adobe RGB/BT.2020模式，在sRGB模式下可做到高色准△E≤1.5。			
21		4.▲纸质护眼模式下，显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰。			
22		产品环保安全性要求： 1.▲整机设备副屏甲醛释放限量符合GB 28231-2011《书写板安全卫生要求》，甲醛释放限量应不大于1.5mg/L。			
23		2.▲整机设备副屏涂层的附着力符合GB/T 9286-1998测试方法，支持色漆和清漆 漆膜的划格试验，脱漆面积不明显大于5%，达到0级标准			
24		3.▲整机设备副屏涂层的硬度符合GB/T 6739-1996测试方法，支持涂膜硬度铅笔测定法，无塑性变形也无内聚破坏，铅笔硬度≧6H。			

25		4.▲整机设备副屏涂层的抗冲击性符合GB/T 1732-2020测试方法，支持漆膜耐冲击测定法，无裂纹现象			
26		内置电脑要求2.▲整机的连接采用万兆级接口，传输速率≥10Gbps。			
27	智能互联书写白板	▲6、边框 材质：采用高档银色铝合金，表面经氧化、喷砂处理，铝型材表面无毛刺、划痕，模具一次成型。边框：左右框规格磨砂黑色15×28mm，上框规格磨砂银白色15×28mm，超窄边框有效增加书写面积，增加美观性。下框规格磨砂银白色53.5×28mm，内加助筋，增加有效书写面积，增强书写板挺度；质量符合国家相关要求（提供省级以上国家认可的检测机构所出具的耐盐雾性、耐磨性的检测报告复印件）。			
28	数学沉浸教学终端	▲11）为确保产品品质量，要求提供主机3C证书			

投标人授权代表签字或盖章：_____

投标人（公章）：_____

日期：　　年　　月　　日

（3）“★”号产品指标明细表（如有）

序号	“★”号产品指标参数	投标产品参数	偏离情况说明	投标文件页码
1	多功能纳米高清显示设备：2.★嵌入式系统版本不低于Android 11，内存≥2GB，存储空间≥8GB。			
.....				
.....				

4、主要投标产品合法有效经销渠道的相关说明

按照上海师范大学附属中学数学动态建模实验室项目公开招标项目（项目编号：　　）的采购要求，需提供有效合法经销渠道相关说明的主要产品有：多功能纳米高清显示设备、多屏互动高清显示屏幕、教师教学高清智能控制平台系统

针对上述产品清单：

（1）我单位为制造厂商的产品有：**、**；

（2）我单位为经销代理商、制造厂商针对本项目对我单位有专项授权经销的产品有：**、**，专项授权资料见附件；

（3）我单位为经销代理商、制造厂商同我单位有经销代理协议的产品有：**、**，经销代理协议资料见附件；

（4）其他情形有合法有效经销渠道的产品有：**、**，相关证明或说明资料见附件。

注：

(1) 上述“*”符以实际响应内容填写，响应内容不涉及的可以删减或填“无”；

(2) 各类附件资料一般要求为原件扫描件，篇幅应精简，内容庞杂篇幅较多的仅需提供其核心主要内容的资料，有合并的提供合并资料，每个产品的附件资料一般不超A4幅面1页；

上述专项授权经销或经销代理协议，包括通过中间商的多层级专项授权经销或经销代理协议。

5、制造厂家授权书格式（如有）

致：万隆建设工程咨询集团有限公司

作为设在_____（制造厂家地址）的制造/生产_____（货物名称或描述）的（制造厂家名称），在此以制造厂的名义授权_____（代理公司名称和地址）用我厂制造的上述货物就贵单位_____项目（项目名称、项目编号）递交响应文件并进行后续的合同谈判和签署合同。

1、我方此次向贵方提供的货物名称为：_____ ；规格型号：_____；我方保证：该货物既非试验产品也非积压产品，而是于____年达产的成熟产品，且生产（完工）日期不早于_____ 年____月；在可以预见的_____（天）内，我方没有对该型号产品进行升级、停产、淘汰的计划。

2、作为原厂商，我方保证为本项目的组织实施、售后服务提供纯正的、专业化的技术支持，并对我厂制造的上述货物承担合同规定的全部质量保证责任。

3、我方该型号产品的市场销售情况良好，最近实施（完工）的同类项目有：

采购单位名称	采购数量	单价	合同金额（万元）	合同签订日期	验收日期	联系人及联系电话

1、我方诚意提请贵方关注：有关该型号产品的生产、供货、售后服务以及性能等方面的重大决策和事项有：

2、我方同意按照贵方要求提供与投标有关的一切数据或资料。

制造厂家（公章）：

日期：　　年　　月　　日

6、主要管理制度一览表

项目名称：

项目编号：

序号	管理制度名称	执行起始时间	备注
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
……			

说明：列出目录即可，主要规章制度的具体内容可在技术投标文件相应部分另行提供。

7、企业在职从业人员及其技术资格明细表

序号	姓名	身份证号码	岗位	学历	执业证书

说明：“岗位”填写“项目经理”或“一般管理人员”或“专业人员”或“具体服务岗位名称”。

8、项目负责人情况表

项目名称：

项目编号：

<table>
<tr><td>姓名</td><td></td><td>出生年月</td><td></td><td>文化程度</td><td></td><td>毕业时间</td><td></td></tr>
<tr><td>毕业院校和专业</td><td colspan="2"></td><td>从事工作年限</td><td colspan="2"></td><td>联系方式</td><td></td></tr>
<tr><td>职业资格</td><td colspan="2"></td><td>技术职称</td><td colspan="2"></td><td>聘任时间</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="8">主要工作经历：

主要管理服务项目：

主要工作特点：

主要工作业绩：

胜任本项目经理的理由：

本项目经理管理思路和工作安排：

本项目经理每周现场工作时间：</td></tr>
<tr><td colspan="8">更换项目经理的方案</td></tr>
<tr><td colspan="8">更换项目经理的前提和客观原因：

更换项目经理的原则：

替代项目经理应达到的能力和资格：</td></tr>
</table>

9、一般管理人员情况表

项目名称:

序号	姓名	身份证号	文化程度
……			

说明：一般管理人员必须是本企业在职职工，有大专（含）以上学历，应与本单位近期社保缴纳证明一致，否则不予认可。

10、专业人员情况表

项目名称:

序号	姓名	身份证号	执业证书
……			

说明：1．专业人员必须是本企业在职职工， 有相应执业证书，应与本单位近期社保缴纳证明一，致否则不予认可。

2．专业人员应附执业证书等相关证明，没有执业证书的不予认可。

11、商务响应表

商务响应表

投标人全称（公章）：　　标项：

项目	招标文件要求	是否响应	投标人的承诺或说明
交付时间及地点			
付款条件			
投标情况			
本地化服务要求			
公司技术力量情况			
经验或业绩要求			
……			

投标人法定代表人或法人授权代表签字：_____

投标人（盖章）：_____

日　　期：

12、售后服务方案

投标响应项目要求，提供承诺及说明：

1、 质保期限及质保期内服务措施

2、 质保期外服务措施

3、 售后服务响应时间

4、 培训服务承诺

5、 其他服务承诺

6、 售后服务联系表

序号	响应单位	联系人	技术职称	联系电话

投标人法定代表人或法人授权代表签字：_____

投 标 人（盖 章）：_____

日　　期:

说明：上述具体内容要求可以参照本项目采购需求、评标方法与程序及评分细则，供应商可以自行修改，调整项目条件。

13、综合能力自述

（格式由投标人自行设计提供并由投标人代表签字）

投标人法定代表人或法人授权代表签字：_____

投 标 人（盖 章）：_____

日　　期:

14、应急预案

（格式由投标人自行设计提供并由投标人代表签字）

投标人法定代表人或法人授权代表签字：_____

投 标 人（盖 章）：_____

日　　期:

15、投标人近三年以来类似项目一览表

项目名称：

项目编号：

序号	年份	项目名称	服务类型	合同金额（万元）	客户情况		
					单位名称	联系人	联系方式
1							
2							
…							

说明：

（1）近三年指：从开标之日起倒推三年以内正在进行或已完成的项目。

（2）同一单位一次招标三年沿用期内续签的多个合同按1个计，但同一单位2次经程序招标项目可按照2个计算。

（3）投标人最多提供3个类似项目业绩，如超过3个仅取前3个项目业绩进行评审。

（4）在本表后面要附上类似项目的有效合同复印件等。投标人需提供类似项目的合同扫描件，扫描件中需体现合同的签约主体、项目名称及内容、合同金额、交付日期等合同要素的相关内容，否则将不予认可。用户评价需加盖用户单位公章。

投标人法定代表人或法人授权代表签字：_____

投标人（盖章）：_____

日　　期：

16、投标人基本资料

投标人基本情况简介格式

（一）基本情况：

1、单位名称：

2、地址：

3、邮编：

4、电话/传真：

5、成立日期或注册日期：

6、行业类型：

（二）基本经济指标（到上年度12月31 日止）：

1、实收资本：

2、资产总额：

3、负债总额：

4、营业收入：

5、净利润：

6、上交税收：

7、在册人数

（三）其他情况：

1、专业人员分类及人数：

2、企业资质证书情况：

3、近三年内因违法违规受到行业及相关机构通报批评以上处理的情况：

4、其他需要说明的情况：

我方承诺上述情况是真实、准确的，我方同意根据招标人进一步要求出示有关资料予以证实。

投标人法定代表人或法人授权代表签字：_____

投 标 人（盖 章）：_____

日 期：

（注：投标人按规定不接受联合体投标的，本条规定的表格和资料应不包括联合体各方相关情况。）

17.相关证书一览表

相关证书一览表

（按投标文件要求提供证书清晰扫描件加盖企业公章）

序号	证书名称	签发机构或个人	证书号	有效期	在投标文件中的页次
1					
2					
3					
4					

投标人法定代表人或法人授权代表签字：_____

投标人（盖章）：_____

日　　期：

三、报价文件有关格式

报价文件目录

（1）投标（开标）一览表；

（2）投标人针对报价需要说明的其他文件和说明；

（3）中小企业声明函；

（4）残疾人福利企业声明函。（如需）

1、投标（开标）一览表

投标（开标）一览表

上海师范大学附属中学数学动态建模实验室公开招标项目包 1

交付日期（合同签订后于 2023 年 11 月 15 日前完成项目交付。）	质量保证期（自货物（服务）按合同规定验收合格之日起不少于 36 个月。）	备注	最终报价(总价、元)

说明：(1)“总金额（元）”指本项目响应报价，所有价格均系用人民币表示，单位为元，精确到个位数。

（2）“交付日期”“质量保证期”：投标人只需填写“响应”。

（3）投标人应按照《招标需求》和《投标人须知》的要求报价。

投标人法定代表人或法人授权代表签字：_____

投标人（盖章）：_____

日　期:

2、中小企业声明函

中小企业声明函（货物）

万隆建设工程咨询集团有限公司：

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 上海师范大学附属中学 的 上海师范大学附属中学数学动态建模实验室公开招标项目 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. 上海师范大学附属中学数学动态建模实验室公开招标项目 ，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，资产总额为_____万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. 上海师范大学附属中学数学动态建模实验室公开招标项目 ，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，资产总额为_____万元，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。

一、根据《中华人民共和国中小企业促进法》 和《国务院关于进一步促进中小企业发展的若干意见》（国发〔2009〕36号），制定本规定。

二、中小企业划分为中型、小型、微型三种类型，具体标准根据企业从业人员、营业收入、 资产总额等指标，结合行业特点制定。

三、本规定适用的行业包括：农、林、牧、渔业，工业（包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业），建筑业，批发业，零售业，交通运输业（不含铁路运输业），仓储业，邮政业，住宿业，餐饮业，信息传输业（包括电信、互联网和相关服务），软件和信息技术服务业，房地产开发经营，物业管理，租赁和商务服务业，其他未列明行业（包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业等）。

四、各行业划型标准为：

（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。

五、企业类型的划分以统计部门的统计数据为依据。

六、本规定适用于在中华人民共和国境内依法设立的各类所有制和各种组织形式的企业。个体工商户和本规定以外的行业，参照本规定进行划型。

七、本规定的中型企业标准上限即为大型企业标准的下限，国家统计部门据此制定大中小微型企业的统计分类。国务院有关部门据此进行相关数据分析，不得制定与本规定不一致的企业划 型标准。

八、 本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门根据《国民经济行业分类》修订情况 和企业发展变化情况适时修订。

九、本规定由工业和信息化部、国家统计局会同有关部门负责解释。

十、本规定自发布之日起执行，原国家经贸委、原国家计委、财政部和国家统计局2003年颁布的《中小企业标准暂行规定》同时废止。

3、残疾人福利性单位声明函（如需）

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。

单位名称（盖章）：

日 期：

特别说明：

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

如投标单位不符合残疾人福利性单位条件的，无需填写本声明。

二、中标单位为残疾人福利性单位的，随中标结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

（以下附件在递交投标文件时单独提供即可，无需密封进投标文件）

4、投标人提交相应文件时必须附上《投标人廉洁承诺书》并签字、盖章。

投标人廉洁承诺书

为维护公平竞争的市场秩序，我方自愿在参与上海师范大学附属中学（以下简称“贵校”）组织的商业往来中，加强有关人员廉洁从业管理，恪守商业道德，从源头预防和遏制违法、违规、违纪行为的发生，特做以下承诺：

一、严格遵守国家有关法律法规，坚持诚信守则原则，恪守商业道德，规范商务人员廉洁从业行为。

二、不伙同他人串标、围标或非法排挤竞争对手，不在商业活动中提供虚假资料，损害贵所合法权益。

三、不为贵所工作人员提供回扣、礼金、有价证券、贵重物品和报销个人费用。

四、不为贵所工作人员安排有可能影响公平、公正交易的宴请、健身、娱乐等活动。

五、不为贵所工作人员投资入股、个人借款或买卖股票、债券等提供方便。

六、不为贵所工作人员购买或装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女上学或工作安排以及出国出境、旅游等提供方便。

七、不违反规定为贵所工作人员在我方相关企业挂名兼职、合伙经营、介绍承揽业务等提供方便。

八、不利用非法手段向贵所工作人员打探有关涉及贵所的商业秘密、业务渠道等。

九、贵所对涉嫌不廉洁的商业行为进行调查时，我方有配合提供证据、作证的义务。

十、未经贵所同意，我方不向任何新闻媒体、第三人述及有关贵所工作人员恪守商业道德方面的评价、信息。

我方自愿接受社会及贵所监督，如有违反约定，承诺及时对相关工作人员进行处分处理，并限期整改；如导致贵所工作人员受到纪律处分、组织处理或构成违法犯罪的，愿意按照双方约定赔付违约金，并列入永久禁入贵所投标人黑名单；给贵所造成重大社会影响或重大经济损失的，同意解除、终止双方尚未履行完毕的业务合同，暂停结算合同未支付款项，赔偿贵所遭受的经济损失，并列入永久禁入贵所投标人黑名单。

承诺方：盖（章）

授权代表：签（字）

地址：

电话：

年　月　日

5、政府采购活动现场确认声明书

政府采购活动现场确认声明书

致：

本人经由_____（单位）负责人_____（姓名）合法授权参加_____项目（编号：_____）政府采购活动，经与本单位法定代表人（负责人）联系确认，现就有关公平竞争事项郑重声明如下：

一、本单位与采购人之间□不存在利害关系□存在下列利害关系_____：

A.投资关系　　B.行政隶属关系　　C.业务指导关系

D.其他可能影响采购公正的利害关系（如有，请如实说明）_____。

二、现已清楚知道参加本项目采购活动的其他所有投标单位名称，本单位□与其他所有投标单位之间均不存在利害关系□与_____（投标单位名称）之间存在下列利害关系_____：

A.法定代表人或负责人或实际控制人是同一人

B.法定代表人或负责人或实际控制人是夫妻关系

C.法定代表人或负责人或实际控制人是直系血亲关系

D.法定代表人或负责人或实际控制人存在三代以内旁系血亲关系

E.法定代 表人或负责人或实际控制人存在近姻亲关系

F.法定代表人或负责人或实际控制人存在股份控制或实际控制关系

G.存在 共同直接或间接投资设立子公司、联营企业和合营企业情况

H.存在分级代理或代销关系、同一生产制造商关系、管理关系、重要业务（占主营业务收入50%以上）或重要财务往来关系（如融资）等其他实质性控制关系。

I.其他利害关系情况

三、现已清楚知道并严格遵守政府采购法律法规和现场纪律。

四、我发现_____投标单位之间存在或可能存在上述第二条第_____项利害关系。

（投标单位代表签名）

_____年　月　日

第七部分　　政府采购合同主要条款指引

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]　　乙方：[合同中心-供应商名称]

地址：[合同中心-采购单位所在地]　　地址：[合同中心-供应商所在地]

邮政编码：[合同中心-采购人单位邮编]　　邮政编码：[合同中心-供应商单位邮编]

电话：[合同中心-采购单位联系人电话]　　电话：[合同中心-供应商联系人电话]

传真：[合同中心-采购人单位传真]　　传真：[合同中心-供应商单位传真]

联系人：[合同中心-采购单位联系人]　　联系人：[合同中心-供应商联系人]

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、自愿的基础上，经协商一致，同意按下述条款和条件签署本合同：

一、合同货物

详见投标文件

二、合同总价

合同总价为人民币大写：[合同中心-合同总价]元整（[合同中心-合同总价大写]）；该合同总价已包括货物设计、材料、制造、包装、运输、安装、调试、检测、验收合格交付使用之前及保修期内保修服务与备用物件等等所有其他有关各项的含税费用。本合同执行期间合同总价不变，甲方无须另向乙方支付本合同规定之外的其他任何费用。

- **三、质量要求**

- 1、乙方须提供全新的货物（含零部件、配件等），表面无划伤、无碰撞痕迹，且权属清楚，不得侵害他人的知识产权。

● 货物必须符合或优于国家（行业）标准，以及本项目采购文件的质量要求和技术指标与出厂标准。

● 3、乙方须在本合同签订之日起 10 日内送交货物成品样品给甲方确认，在甲方出具样品确认书并封存成品样品外观尺寸后，乙方才能按样生产，并以此样品作为验收样品；每台货物上均应有产品质量检验合格标志。

● 4、货物制造质量出现问题，乙方应负责三包（包修、包换、包退），费用由乙方负担，甲方有权到乙方生产场地检查货物质量和生产进度。

● 5、货到现场后由于甲方保管不当造成的质量问题，乙方亦应负责修理，但费用由甲方负担。

● **四、交货及验收**

● 1、乙方交货期限为合同签订生效后的 30 日内，在合同签订生效之日起 15 天内交货到甲方指定地点，随即在 15 日内全部完成安装调试验收合格交付使用，并且最迟应在[合同中心-合同有效期]前全部完成安装调试验收合格交付使用(如由于采购人的原因造成合同延迟签订或验收的，时间顺延)。交货验收时须提供产品质检部门从同类产品中抽样检查合格的检测报告。

● 2、验收由甲方组织，乙方配合进行：

● (1) 货物在乙方通知安装调试完毕后 7 日内初步验收。初步验收合格后，进入 15 日 试用期;试用期间发生重大质量问题,修复后试用相应顺延;试用期结束后 30 日内完成最终验收；

● (2) 验收标准：按国家有关规定以及甲方采购文件的质量要求和技术指标、乙方的响应文件及承诺与本合同约定标准进行验收;甲乙双方如对质量要求和技术指标的约定标准有相互抵触或异议的事项,由甲方在招标与响应文件中按质量要求和技术指标比较优胜的原则确定该项的约定标准进行验收；

● (3) 验收时如发现所交付的货物有短装、次品、损坏或其它不符合标准及本合同规定之情形者，甲方应做出详尽的现场记录，或由甲乙双方签署备忘录，此现场记录或备忘录可用作补充、缺失和更换损坏部件的有效证据，由此产生的时间延误与有关费用由乙方承担，验收期限相应顺延；

● (4) 如质量验收合格，双方签署质量验收报告。

● 3、货物安装完成后 30 日内，甲方无故不进行验收工作并已使用货物的，视同已安装调试完成并验收合格。

● 4、乙方应将所提供货物的装箱清单、配件、随机工具、用户使用手册、原厂保修卡等资料交付给甲方；乙方不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的，必须负责补齐，否则视为未按合同约定交货。

● 5、如货物经乙方 3 次维修仍不能达到合同约定的质量标准，甲方有权退货，并视作乙方不能交付货物而须支付违约赔偿金给甲方，甲方还可依法追究乙方的违约责任。

● **五、付款方式**

● 一次性付款：合同验收单或验收报告出具并且招标人收到货物及其发票后，支付全部货款。

● **六、售后服务**

● 1、质保期为验收合格后 3 年，质保期内出现质量问题，乙方在接到通知后 2 小时内响应到场， 2 小时内完成维修或更换，并承担修理调换的费用；如货物经乙方 3 次维修仍不能达到本合同约定的质量标准，视作乙方未能按时交货，甲方有权退货并追究乙方的违约责任。货到现场后由于甲方保管不当造成的问题，乙方亦应负责修复，但费用由甲方负担。

● 2、乙方须指派专人负责与甲方联系售后服务事宜。

● **七、违约责任**

● 1、甲方违约责任

● （1） 甲方无正当理由拒收货物的，甲方应偿付合同总价百分之 / 的违约金；

● （2） 甲方逾期支付货款的，除应及时付足货款外，应向乙方偿付欠款总额万分之 /天的违约金；逾期付款超过 / 天的，乙方有权终止合同；

● （3） 甲方偿付的违约金不足以弥补乙方损失的，还应按乙方损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给乙方。

● 2、乙方违约责任

● （1）乙方交付的货物质量不符合合同规定的，乙方应向甲方支付合同总价的百分之 / 的违约金，并须在合同规定的交货时间内更换合格的货物给甲方，否则，视作乙方不能交付货物而违约，按本条本款下述第“（2）”项规定由乙方偿付违约赔偿金给甲方。

● （2）乙方不能交付货物或逾期交付货物而违约的，除应及时交足货物外，应向甲方偿付逾期交货部分货款总额的万分之 /天的违约金；逾期交货超过 / 天，甲方有权终止合同，乙方则应按合同总价的百分之 / 的款额向甲方偿付赔偿金，并须全额退还甲方已经付给乙方的货款及其利息。

● （3）乙方货物经甲方送交具有法定资格条件的质量技术监督机构检测后，如检测结果认定货物质量不符合本合同规定标准的，则视为乙方没有按时交货而违约，乙

方须在__/__天内无条件更换合格的货物，如逾期不能更换合格的货物，甲方有权终止本合同，乙方应另付合同总价的百分之__/__的赔偿金给甲方。

- （4）乙方保证本合同货物的权利无瑕疵，包括货物所有权及知识产权等权利无瑕疵。如任何第三方经法院（或仲裁机构）裁决有权对上述货物主张权利或国家机关依法对货物进行没收查处的，乙方除应向甲方返还已收款项外，还应另按合同总价的百分之__/__向甲方支付违约金并赔偿因此给甲方造成的一切损失。
- （5）乙方偿付的违约金不足以弥补甲方损失的，还应按甲方损失尚未弥补的部分，支付赔偿金给甲方。

- **八、争议解决办法**

- 1、因货物的质量问题发生争议，由质量技术监督部门或其指定的质量鉴定机构进行质量鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。
- 2、合同履行期间，若双方发生争议，可协商或由有关部门调解解决，协商或调解不成的，由当事人依法维护其合法权益。

- **九、其他**

- 1、如有未尽事宜，由双方依法订立补充合同。
- 2、本合同一式三份，自双方签章之日起生效。以中文书写，签字各方各执一份，一份报上海市财政局备案。

- **十、合同修改**

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。

十一、补充条款（如有）

[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