



上海科技大学新机房设备

招 标 文 件

项目编号：310000000260302184725-00324868

代理机构内部编号：JSZB26040181-DV30

采购单位：上海科技大学

采购组织机构：上海健生教育配置招标有限公司

2026年05月08日

2026年05月08日

二〇二六年五月

招标文件目录

第一部分	投标邀请书	1
第二部分	投标方须知	3
第三部分	项目需求	16
第四部分	合同条款	18
第五部分	附件--投标文件格式	23



第一部分 招标公告

项目概况:

上海科技大学新机房设备的潜在投标方应在上海政府采购网（www.zfcg.sh.gov.cn）获取招标文件，并于 2026-05-29 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：310000000260302184725-00324868

项目名称：上海科技大学新机房设备

预算金额（元）：5700000.00 元

最高限价（元）：包 1-5650000.00 元

采购需求：

包名称：上海科技大学新机房设备

数量：1

预算金额（元）：5700000.00 元

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：**新机房设备采购及相关售后服务，交货期：合同签订后 30 日内交付；免费质保期：不少于五年**

合同履行期限：**合同签订后至合同规定内容全部完成。**

本项目（**不允许**）联合体投标。

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：本采购项目执行政府强制采购节能产品、鼓励环保产品、扶持残疾人福利企业、支持中小微企业、支持监狱和戒毒企业、扶持不发达地区和少数民族地区等相关政策。

3. 本项目的特定资格要求：未列入“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）的政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商。

注：

1) 本项目不采购进口产品。

2) 单位负责人为同一人或存在直接控股、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。

3) 法人依法设立的分支机构以自己的名义参与投标时，应提供依法登记的相关证明材料和由法人出具的授权其分支机构在其经营范围内参加政府采购活动并承担全部民事责任的书面授权。法人与其分支机构不得同时参与同一项目的采购活动。

三、获取招标文件



时间：2026-05-08 至 2026-05-14，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（www.zfcg.sh.gov.cn）

方式：网上获取。

售价（元）：0

获取招标文件其他说明：本项目采用电子化采购方式，采购人、采购代理机构向供应商免费提供电子采购文件，供应商如需纸质采购文件可自行打印。

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：2026-05-29 10:00:00（北京时间）

投标地点：www.zfcg.sh.gov.cn/瞿溪路 350 号一楼健生招标会议室

开标时间：2026-05-29 10:00:00（北京时间）

开标地点：www.zfcg.sh.gov.cn/瞿溪路 350 号一楼健生招标会议室

投标所需携带其他材料：CA 证书；笔记本电脑；上网设备；纸质投标文件正本一份、副本二份并装订密封，须与上传的电子投标文件内容一致，纸质文件仅作备查使用。

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

1. 本项目为电子采购项目，供应商应自行办理网上招投标系统所需的相关手续、CA 证书或设备等，并自行完成系统操作的学习，上海政府采购网云平台服务热线：95763。

2. 供应商获取招标文件时，应填写正确、完整的联系信息（单位名称、联系人、手机号、邮箱、地址、意向包等）；

3. 供应商应在投标截止时间前将投标文件上传至上海政府采购网云平台。

4. 投标所需携带其他材料：CA 证书。

七、对本次采购提出询问，请按以下方式联系

1. 采购人信息

名称：上海科技大学

地址：华夏中路 393 号

联系方式：021-20685179

2. 采购代理机构信息

名称：上海健生教育配置招标有限公司

地址：上海市瞿溪路 350 号 1 楼

联系方式：53087656-105

3. 项目联系方式

项目联系人：余大为

电话：53087656-105



第二部分 投标方须知

前附表

序号	内 容	
1.	项目名称	上海科技大学新机房设备
2.	项目编号	采购编号： 310000000260302184725-00324868 代理机构内部编号： JSZB26040181-DV30
3.	采购内容	新机房设备采购及相关售后服务，交货期：合同签订后 30 日内交付；免费质保期：不少于五年
4.	项目预算	预算金额：5700000.00元 最高限价： 包1-5650000.00元 投标总价不得超过本项目预算/限价金额，否则按照无效投标处理。 如项目存在分包、分项限价，则各包件、分项的报价亦不得超过对应包件、分项的限价金额，否则按照无效投标处理。
5.	项目类别	货物采购
6.	疑问	潜在供应商如对招标文件如有疑问，请致电或以书面形式递交至代理机构。
7.	质疑	潜在投标方供应商认为采购文件、采购过程、中标或者中标结果使自己的权益受到损害的，可依据《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）在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式向招标方提出质疑，并附相关证明文件。投标方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。
8.	投标保证金	本项目无需交纳投标保证金。
9.	投标有效期	投标有效期：90天
10.	开标/投标	开标/投标截止时间：2026-05-29 10:00:00（北京时间） 投标截止时间前上传投标文件，并递交纸质投标文件 正本1套，副本2套 （须与上传的电子投标文件内容一致，纸质文件仅作备查使用）。 电子投标文件上传至： www.zfcg.sh.gov.cn 纸质投标文件递交至： www.zfcg.sh.gov.cn /瞿溪路350号一楼健生招标会议室 具体会议室见前台当日屏幕显示。
11.	报价方式	人民币报价（含税价）
12.	采购政策	政府采购政策： 1. 中小企业优惠政策： 1) 中小企业参加本项目采购活动的，应当提供《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定的《中小企业声明函》； 2) 对于非专门面向中小企业的项目，对小型和微型企业的价格给予 10% 的扣除，用扣除



		<p>后的价格参与评审；</p> <p>3) 残疾人福利性单位和监狱企业：视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。残疾人福利性单位和监狱企业属于小型、微型企业的，不重复享受政策；</p> <p>4) 事业单位、团体组织等非企业性质的政府采购供应商，不适用《政府采购促进中小企业发展管理办法》；</p> <p>5) 供应商须提供本企业制造的货物，或者提供其他中小企业制造的货物（不包括使用大型企业注册商标的货物）。小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业；</p> <p>6) 政府采购监督检查和投诉处理中对中小企业的认定，由企业所在地的县级以上中小企业主管部门负责。</p> <p>2. 优先采购节能环保产品政策：在技术、服务等指标同等条件下，对财政部财库（2019）18/19号文公布的节能环保产品品目清单中的产品实行优先采购；对节能产品品目清单中以“★”标注的产品，实行强制采购。投标方须提供具有国家规定的认证机构出具的、处于有效期之内的认证证书。</p> <p>3. 强制性产品认证管理规定：根据市场监管总局、国家认监委最新公告及通知（中国国家认证认可监督管理委员会官网http://www.cnca.gov.cn），若采购产品为《强制性产品认证管理规定》目录内的产品，投标方应承诺提供具有强制性产品认证证书的产品，且若成交，供货时须附上强制性产品认证证书。</p> <p>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》本项目实施本国产品标准及相关政策。</p>
13.	信用记录	<p>信用记录查询（查询时间：招标公告发布之后）：供应商必须是未列入“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）的政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商。招标方对投标方以上信用记录进行查询、甄别和证据留存，列入以上名单的供应商，将被拒绝其参与本项目采购活动。</p>
14.	转让分包	<p>1. 本项目合同不得转让。</p> <p>2. 本项目不允许分包。</p>
15.	是否采购进口产品	<p>根据财政部《政府采购进口产品管理办法》的通知（财库[2007]119号），本次招标不可采购进口产品。（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关境外的产品）。</p>
16.	现场踏勘	<p>本项目招标方不组织统一现场踏勘。</p>
17.	样品提供	<p>本项目无需投标方提供样品。</p>
18.	现场演示	<p>本项目无需提供现场演示。</p>
19.	代理机构	<p>单位名称：上海健生教育配置招标有限公司</p>



	地 址：瞿溪路 350 号 1 楼 联 系 人：余大为 电 话：021-53087656-105 E - mail: zhaobiao@mail.jiansheng.com
--	---

A 说 明

1. 适用范围

- 1.1 本招标文件仅适用于本次公开招标相关货物和服务的采购。
- 1.2 本次招标为网上采购，投标方应自行办理上海政府采购网云平台所需的相关手续、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云平台）。投标方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，包括造成的经济损失、投标失败等，采购人不承担任何责任。

2. 定义

- 2.1 “招标方”系指组织本次招标的采购人(或代理机构)。
- 2.2 “采购人”系指委托采购代理机构组织本次采购的预算单位。
- 2.3 “投标方”系指向招标方提交投标文件的供应商。
- 2.4 “货物”系指按合同规定向招标方提供的全套设备、材料及其相应的包装、随供件、技术资料（包括软件、图纸、技术手册等）和（或）其他设施等。
- 2.5 “服务”系指投标方按合同规定应承担的供货伴随服务，包括运输、保险、安装、调试、检测、试验、开通运行验收配合、相关技术服务（如安装、调试的技术指导，招标方技术人员的培训等）、售后服务等其他所有类似的义务。

3. 合格的投标方

- 3.1 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商。
- 3.2 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（失信主体）名单和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）的政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商。
- 3.3 本项目不采购进口产品。
- 3.4 本项目不接受联合体投标。

4. 投标费用

- 4.1 无论投标过程中的做法和结果如何，投标方自行承担所有与参加投标有关的全部费用。

B 招标文件说明

5. 招标文件的构成

- 5.1 招标文件用以阐明所需货物和服务、招标评判程序和合同条款。招标文件由下述部分组成：
 - （1）投标邀请书
 - （2）投标方须知

- (3) 项目需求
- (4) 合同条款
- (5) 附件—投标文件格式

5.2 除非有特殊要求，招标文件不单独提供相关货物和服务实施地的自然环境、气候条件、公用设施等情况，投标方被视为熟悉上述与履行合同有关的一切情况。

6. 招标文件的澄清和修改

6.1 投标方对招标文件如有疑义可要求澄清，但必须在中华人民共和国财政部令第94号《政府采购质疑和投诉办法》规定时间前按投标邀请书中载明的地址以书面形式（包括信函、邮件，下同）通知招标方，招标方需要对招标文件进行补充或修改的，将通过“上海政府采购网”云平台以澄清或更正公告形式发布。

6.2 在递交投标文件截止时间前，招标方可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者更正，投标方可以通过“上海政府采购网”云平台进行网上下载，以确认其已阅知该澄清或更正内容，否则由此导致的风险由投标方自行承担。

6.3 为使投标方在编写投标文件时有充足的时间对招标文件的修改部分进行研究，澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，招标方将在提交投标文件截止时间至少15日前通知所有获取招标文件的供应商；不足15日的，招标方将顺延提交首次投标文件截止时间。

6.4 招标文件的修改书将构成招标文件的一部分，对投标方有约束力。

6.5 本采购项目需要公开的有关信息，包括招标公告、澄清或更正公告、中标公告、中标通知书、结果通知等与采购活动有关的通知，采购人均将通过“上海政府采购网”（<http://www.zfcg.sh.gov.cn>）云平台发布或发送。投标方在参与本项目采购活动期间，请及时关注相关信息，投标方因没有及时关注而未能如期获取相关信息，其风险由投标方自行承担。

6.6 采购人若有召开答疑会的，所有投标方应根据招标文件或者招标方通知的要求参加答疑会。投标方如不参加，其风险由投标方自行承担。

7. 踏勘现场（若有）

7.1 招标方组织踏勘现场的，所有投标方应按《投标方须知》前附表规定的时间、地点前往参加踏勘现场活动。投标方如不参加，其风险由投标方自行承担，招标方不承担任何责任。

7.2 投标方踏勘现场发生的费用由其自理。

7.3 招标方在踏勘现场中口头介绍的情况仅供投标方在编制投标文件时参考，招标方不对投标方据此作出的判断和决策负责。

C 投标文件的编写

8. 要求

8.1 投标方应仔细阅读招标文件的所有内容，按招标文件的要求提供投标文件，并保证所提供的全部资料的真实性，以使其递交文件对招标文件作出实质性响应，否则，其文件可能被拒绝。

9. 投标文件语言及计量单位

9.1 投标文件及投标方和招标方就招投标交换的文件和往来信件，应以简体中文书写。



9.2 除在招标文件的技术规格中另有规定外，计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位（国际单位制和国家选定的其他计量单位）。

10. 投标文件的组成

10.1 “投标文件”应包括下列部分：

- （1）商务部分：投标文件声明、开标一览表、报价明细、资格证明文件、中小企业声明函、投标方基本情况、产品销售业绩情况等；
- （2）技术部分：技术参数偏离表、产品具体说明、安装调试方案、售后服务承诺；
- （3）投标方认为需加以说明的其他内容。

11. 投标文件格式

11.1 投标方应按招标文件提供的“附件-投标文件格式”编制投标文件。

11.2 投标方应按招标文件提供的“项目需求”中规定的货物和服务要求投标。

12. 投标报价

12.1 投标方应在投标文件的开标一览表和报价明细表中分别列出货物或服务的单价及总价。投标方对每项货物或服务只允许有一个报价，评审委员会不接受有任何选择的报价。

13. 报价货币

13.1 投标文件中所有价格报价一律用人民币填报。

14. 货物合格性和投标方履约能力的证明文件

14.1 投标方应具有履行本合同所需的财务、技术和供货能力。

14.2 投标方应设有固定的售后服务机构，该机构应具有相应的能力并履行“合同条款”和/或“项目需求”所规定的中标方所应承担的维护、修理和备件储存义务，并且该机构须提供投标方对其履行本招标文件中涉及的售后服务的充分授权。

14.3 投标方按本须知第10.1款的规定，可通过文字资料、图样和数据等形式提交证明其货物和服务满足本项目需求、成交后有能力履行合同的证明文件。

14.4 投标方所提供的货物和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。

14.5 投标方提供的货物和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采购目的的特定标准确定。

14.6 投标方按上述要求进行阐述时应注意：如招标方在项目需求中给出货物或服务要求的标准或者参照的牌号及分类号，则它们仅起说明作用，并没有任何限制性，投标方可以选用代替的标准、牌号或分类号，但这些代替要以不影响需求功能实现为前提。

15. 投标保证金

15.1 投标方应提交“投标方须知前附表”第8项规定金额的投标保证金。投标保证金是为了保护采购人和采购代理机构免遭因投标方的不当行为而蒙受的损失。采购人和采购代理机构在因投标方的不当行为而蒙受损失时，可根据“投标方须知”第15.6款的规定没收其投标保证金。

15.2 投标保证金必须由投标方出具。投标保证金以支票、汇票、本票、网上银行支付或者金融机构、

担保机构出具的保函等非现金形式提交，并在云平台录入投标保证金提交信息。以支票、汇票、本票形式提交投标保证金的须在投标截止时间前到账。

15.3 投标截止时间后，对没有提交并在云平台录入投标保证金的投标方，系统均将视为无效投标。

15.4 采购代理机构在中标通知书发出后5个工作日内退还未中标投标方的投标保证金。

15.5 中标方的投标保证金将在中标方按投标方须知第33条规定与采购人签订合同后予以退还。

15.6 当发生下列情况时，投标保证金将被没收：

- (1) 投标方在投标有效期内撤回投标文件；
- (2) 中标方未根据投标方须知第33条规定与采购人签订合同；
- (3) 投标方在采购过程中弄虚作假，提供虚假材料的；
- (4) 中标方将中标项目转让给他人或者在投标文件中未说明且未经采购人同意，将中标项目分包给他人；
- (5) 投标方有串通投标、行贿等违法行为或者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。

16. 投标有效期

16.1 “投标文件”从投标截止之日起，有效期为90天。

16.2 在特殊情况下，在原投标有效期届满之前，采购人可征得投标方同意延长投标有效期。这种要求与答复均采用书面形式。投标方可以拒绝采购人的这种要求而不被没收投标保证金，同意延长投标有效期的投标方少于3个的，采购人应重新招标。

16.3 若投标方同意延长投标有效期，则不允许修改投标文件，但须相应延长其投标保证金的有效期。

17. 投标文件的签署及规定

17.1 投标方应按照“投标方须知”的要求，准备**纸质投标文件正本一份、副本二份**。

17.2 投标文件由投标方或经正式授权并对投标方有约束力的委托代理人用不褪色墨水签字。由委托代理人签字时，须在投标文件中加附“法定代表人授权书”，其格式应符合招标文件对投标文件格式要求的规定。

17.3 除投标方对错漏之处做必要修改或补充，投标文件中不得有随意的行间插字、涂抹和增删。如确有错漏之处确需手工修改或补充，则必须由投标方或其委托代理人在修改或补充之处签字和盖章。

D 投标文件的递交

18. 投标文件的密封、标记和上传

18.1 投标方应将纸质投标文件装订胶装成册并密封。

18.2 所有纸质投标文件密封件均应标注投标单位名称、项目名称、项目编号。

18.3 如果纸质投标文件未密封和加写标注，招标方对误投或过早启封概不负责。

18.4 投标方应按上海政府采购网云平台的要求使用专用投标客户端制作、加密并上传电子投标文件。

18.5 纸质投标文件内容应与上传的电子投标文件一致，如有内容不一致应以电子投标文件为准。

19. 递交投标文件的截止时间

19.1 递交投标文件的地点与开标地点相同。



- 19.2 代理机构将于投标截止时间前30分钟开始接收投标方的纸质投标文件。
- 19.3 所有投标文件必须在“投标方须知前附表”规定的投标截止时间之前上传和送达开标地点。
- 19.4 投标方应当在投标截止时间之前上传投标文件并用密钥加密，保证在投标文件开启时成功解密。

20. 迟交的投标文件

- 20.1 投标截止时间后，云平台将不再接受电子投标文件的上传，代理机构不再接收纸质投标文件。

21. 投标文件的修改和撤销

- 21.1 投标截止时间之前，投标方上传电子投标文件后如需修改投标文件，可自行撤回修改后重新上传。如电子投标文件已被代理机构签收，可联系代理机构撤销签收后撤回。
- 21.2 投标截止时间后，投标方不能对其投标文件作任何修改。

E 开标和评标

22. 签到解密

- 22.1 招标方在投标邀请书规定的时间和地点公开开标。投标方派代表参加。
- 22.2 开标程序在上海政府采购网云平台进行，所有上传投标文件的供应商应登录电子采购平台参加开标。
- 22.3 投标截止时间后，代理机构登录上海政府采购网云平台宣布开启标室。
- 22.4 投标方登录上海政府采购网云平台进行签到，签到时间为投标截止时间后30分钟。
- 22.5 采购代理机构宣布并进行解密。
- 22.6 投标方对投标文件进行解密，解密时间为30分钟。
- 22.7 采购代理机构唱标。
- 22.8 投标方对开标结果确认、签名。
- 22.9 若投标方未在规定时间内签到或解密成功，招标方有权拒绝投标文件。

23. 评标

- 23.1 开标后，直至向中标方授予合同为止，凡与对投标文件的审查、澄清评价和比较有关的资料以及授标意见等，均不得向投标方及与评标无关的其他人透露。
- 23.2 评标过程中，如果投标方试图在投标文件的审查、澄清、评价、比较及授予合同方面向招标方和（或）采购代理机构施加任何影响，其投标将被拒绝。

24. 投标文件的初审

- 24.1 招标方依法对投标方的资格进行审查，招标方将依据投标方提供的资格证明文件审查投标方的投标资格。如果确定投标方无资格履行合同，其投标将被拒绝。
- 24.2 在详细评估之前，评审委员会要审查每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求。实质上响应的投标应该是与招标文件要求的全部条款、条件和规格相符，没有重大偏离或保留的投标。所谓重大偏离或保留是指实质上影响合同的供货范围、质量和性能，或者实质上与招标文件不一致，而且限制了合同中招标方的权利或减轻了投标方的义务。纠

正这些偏离或保留将会对其他实质上响应要求的投标方的竞争地位产生不公正的影响。评审委员会确定投标文件的响应性只根据投标文件本身的内容，而不寻求外部的证据。

24.3 如果投标文件实质上没有响应招标文件的要求，评审委员会将予以拒绝，投标方不得通过修正或撤销不符合要求的偏离或保留，而使其投标成为实质上响应的投标。

24.4 评审委员会将对确定为实质性响应的投标文件进行审核，如有报价计算上或表述上的错误，评审委员会按照下列原则修正：

- (1) 投标文件中开标一览表内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表为准。
- (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。

24.5 评审委员会将按上述修正错误的方法调整投标文件中的投标报价，同时出现前款两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。调整后的价格经投标方确认后产生约束力。

24.6 评审委员会将允许投标方修改投标中不构成重大偏离的、微小的、非正规、不一致或不规则的地方，但这些修正不能影响任何投标方的相关名次排列。

24.7 评审中出现下列情形之一的，评审委员会启动异常低价审查程序：（1）报价 $<$ 全部通过符合性审查供应商报价平均值 $\times 50\%$ ；（2）报价 $<$ 通过符合性审查的次低报价供应商报价 $\times 50\%$ ；（3）报价 $<$ 项目最高限价 $\times 45\%$ ；（4）评审委员会基于专业判断，认为供应商报价过低可能影响产品质量或者不能诚信履约的其他情形。评审委员会启动异常低价审查后，属于上述第（1）项至第（4）项情形的，要求该供应商在评审现场合理时间内提供项目具体成本测算等与报价合理性相关的书面说明及必要的证明材料。其中属于第（3）项情形，供应商已随投标文件一并提交相关书面说明及必要的证明材料的，在评审现场可不再重复提交。评审委员会依据专业经验，参考同类项目中标价格、类似产品市场价格水平、行业人工费用标准、国家有关部门指导行业协会发布的行业平均成本等情况，对报价合理性进行判断。投标供应商不能提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标处理。

25. 投标文件的澄清

25.1 为有助于投标文件的审查、评价和比较，评审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（由评审委员会签字）要求投标方在规定的时间内作出必要的澄清、说明或者补正，投标方的澄清、说明 或者补正应当采用书面形式，由其法定代表人或委托代理人签字，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。投标方拒不进行澄清、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，对于存在歧义、错漏之处评审委员会将以不利于投标方的情形进行评审。

26. 投标文件的评估和比较

26.1 评审委员会将按照“投标方须知”第24条的规定，只对确定为实质性响应招标文件要求的投标进行评价和比较。



26.2 评标将采用综合评分法，评审委员会对投标文件的价格方面、技术商务方面予以评审。

26.3 评标时除考虑投标报价外，还将考虑以下因素：

- (1) 投标文件中所报交货期和质保期；
- (2) 货物的技术水平和供货能力；
- (3) 货物的质量和适用性；
- (4) 投标方在中华人民共和国境内提供售后服务的可能性；
- (5) 其他相关费用；
- (6) 其他特殊要求因素（如安全、环保及版权等）。

27. 评标原则

27.1 评标工作将严格按照招标文件的要求和条件，对投标文件进行评审。通过评议，评出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排名前三的投标方为中标候选人。

28. 评标办法

28.1 评审委员会：政府采购专家、采购方代表（成员由5名以上单数组成，其中技术、经济等方面的专家不少于三分之二）。

28.2 评标办法：本项目采用综合评分法。评审委员会各成员独立对每个有效投标方的投标文件进行评价、打分，然后汇总每个投标方每项评分因素的得分。评审委员会依据各项评分结果汇总后，对各投标方的得分按由高到低的顺序依次排列。总得分排名前三的投标方作为中标候选人，合同将授予实质上响应招标文件要求的评分最高的中标候选人。最低报价并不能作为授予合同的保证。

28.3 投标产品若为中小微型企业制造生产的，根据关于印发《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定提交中小企业声明函，评审委员会将给予**投标产品为小型和微型企业制造生产的投标价格10%的扣除，用扣除后的价格参与评审。**

28.4 投标方提供的货物产品符合国办发〔2025〕34号文规定的本国产品标准，且按规定出具《关于符合本国产品标准的声明函》的，该产品视为本国产品。当采购标的仅采购单一产品时，采购活动既有本国产品又有非本国产品参与竞争的，依法对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。当采购标的含多种产品，投标方提供的符合本国产品标准的产品成本之和占该投标方提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，且投标文件中对此作出承诺的，则依法对该投标方提供的全部产品总报价给予20%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。（全部产品是指采购项目或采购包中包含的全部货物/服务产品）。

28.5 如多家投标方提供的产品品牌相同的，且通过资格符合性审查的不同投标方按一家投标方计算，评审后得分最高的同品牌投标方获得中标方推荐资格；非单一产品采购项目，如多家投标方提供的核心产品品牌相同的，且通过资格符合性审查的不同投标方按一家投标方计算，评审后得分最高的同品牌投标方获得中标方推荐资格。

28.6 评标细则如下：

类别	分值	评分项目	区间	评分方法	打分方式
一、商务部分（32分）					



报价	30	报价得分	30分	满足招标文件要求且价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为30分。其他投标方报价得分=（评标基准价/评审价格）×30%×100。	平台打分
业绩	2	相关业绩证明	0-2分	每提供1个投标方2023-2026年所投产品中核心产品类似项目合同得1分。（合同须体现签约主体、项目/产品名称、类似规模业绩内容、日期、签章等要素）	专家打分 客观分
二、技术部分（68分）					
需求分析	5分	需求分析	0-5分	<p>针对投标人对招标文件采购需求的分析与理解、本项目重点及难点的分析，以及投标人针对本项目提出的合理化建议进行综合评审。</p> <p>1) 对采购需求分析理解准确到位，流程分析清晰完整，能精准把握项目核心需求；对本项目重点、难点判定准确，分析深入；针对本项目提出的合理化建议贴合实际，具有较强的合理性、可操作性及前瞻性，得4-5分；</p> <p>2) 对采购需求理解不够到位，或仅提供一般通用化方案，未结合本项目实际情况进行针对性分析；流程分析不够清晰，重点、难点判定不够精准；提出的建议缺乏针对性和可行性，得2-3分；</p> <p>3) 直接复制招标文件采购需求内容，未进行实质性分析理解；或未提供相关分析、建议，或提供的内容不满足评审要求，得1分。</p> <p>无描述不得分。</p>	专家打分 主观分
方案设计	8分	方案设计	0-8分	<p>投标人需提供针对本次采购设备的布置规划方案及配置说明，内容包括但不限于总体设计说明、设备布局规划、设备选型及设备详细介绍等。该方案需全面覆盖本期项目建设需求，同时充分考虑后续扩容需求，并与UPS设备、基建等相关配套内容做好对接衔接，确保项目建设全流程闭环管理，保障项目顺利落地。</p> <p>具体评分标准如下：</p> <p>1) 提供的设备布置规划方案设计合理、安全可靠，贴合本次项目实际需求且针对性强；配置说明详实具体，能够充分支撑整体技术方案，设计内容全面完整，可有效确保项目闭环管理，得6-8分；</p> <p>2) 提供的设备布置规划方案针对性不强，未充分结合本次项目实际情况；配置说明不够充分，无法全面支撑技术方案，设计内容不够全面，得3-5分；</p> <p>3) 提供的设备布置规划方案模板化内容过多，无实质性针对性；或直接复制招标文件采购需求内容，得1-2分。</p> <p>无相关描述该项不得分。</p>	专家打分 主观分
设计图纸	10分	设计图纸	0-10分	<p>投标人须提供针对本项目的完整设计图纸，包含整体机房建设规划图纸、设备相关配套图纸。</p> <p>具体评分标准如下：</p> <p>1) 提供的图纸完整涵盖本项目全部采购设备，兼顾后续扩容需求以及与其他非本项目内容的对接工作；图纸专业划分清晰明确，配电系统设计能充分利用现有场地条件，架构合理，全面考虑各类电</p>	专家打分 主观分



				力故障应急情况，图纸细致程度符合安装标准，得7-10分； 2) 提供的图纸存在设计规划缺漏项，未能充分利用现有条件，图纸细致程度未达到安装标准，得4-6分； 3) 提供的图纸内容不够全面，整体设计规划不合理；或未按要求提供相关设计图纸，得0-3分。	
产品质量	25分	技术参数	0-25分	产品配置选型、技术参数完全满足招标文件项目需求技术参数要求得25分。“★”参数要求负偏离作无效投标。 “▲”技术参数负偏离1项扣2分，其他技术参数负偏离1项扣0.5分，扣完为止； 不提供技术参数偏离表的该项不得分。 注：参数有要求提供技术支持资料证明要求的，如不提供视为负偏离。 技术支持资料有效性界定： 1) 技术支持资料 有效形式 包括：制造商公开发布的印刷资料(产品彩页、产品说明书、产品白皮书)、官网界面截图、第三方检测机构出具的检测报告、在有效期内的资质证书扫描件、系统功能界面截图、设计计算书、设计图纸； 2) 投标人应当按照“参数要求”中对具体技术支持资料内容的规定，提供对应技术支持资料，仅提供上述材料 关键页复印件 ，关键页需同时满足以下要求，否则视为 无效技术支持资料 ，该项不得分： ■ 清晰体现 投标产品品牌、规格型号 ； ■ 明确标注 招标文件对应技术要求的序号 ； 以醒目方式呈现 相关性能指标 ，且指标需与招标文件技术要求 完全匹配 。 同一参数项内多处不满足的，按 1项负偏离 计取。	专家打分 客观分
实施方案	6分	安装调试及验收方案等	0-6分	针对投标人提供的本项目实施方案进行综合评审，实施方案需包含但不限于安装部署方案、联调联试方案、验收方案、供货计划、实施进度计划、质量保障措施、现场协调管理措施等内容，确保项目建设全流程闭环管理。 1) 实施方案针对性强，能对安装实施各环节进行量化管控，内容与设计图纸精准对应；可实现与UPS设备、基建工作的闭环衔接，充分考虑项目后续扩容需求，得5-6分； 2) 实施方案仅提供一般通用化方案，未结合本项目实际情况进行针对性设计，得3-4分； 3) 实施方案直接复制招标文件采购需求内容，未进行实质性编制；或方案内容不满足评审要求；或未按要求提供实施方案，得1-2分。 交货期不满足或无安装实施方案描述，本项不得分。	专家打分 主观分
售后服务	14分	原厂售后	0-2分	提供核心产品制造商原厂五年售后服务承诺得2分；投标人不提供不得分。	专家打分 客观分
		培训方案	0-3分	针对投标人是否按要求提供培训计划、方案；培训方案是否切实可行、具备针对性，方案内容是否详尽具体，具体评分标准如下：	专家打分 主观分



			<p>1) 培训方案贴合本项目实际需求, 针对性强, 方案内容详尽具体、可落地执行, 得 3 分;</p> <p>2) 培训方案仅包含常规基础培训内容, 未结合本项目实际情况, 不具有针对性, 得 1-2 分;</p> <p>3) 培训方案直接复制招标文件采购需求内容, 或方案内容不满足评审要求、不合理, 或未按要求提供人员培训计划, 不得分。</p>	
		售后维修	<p>0-6 分</p> <p>投标人应在投标文件中提供详细的售后服务方案, 包括但不限于质保期响应时间、故障响应时间、售后专业技术人员配备情况 (包括但不限于学历、经验、职称等材料)、跟踪服务方案 (包括但不限于安装调试、紧急维修、巡检等现场支持服务)。根据投标文件中响应的质保和售后服务方案进行打分。</p> <p>售后服务方案详实, 保障措施完善可行, 优于招标文件要求, 并提供7*24*2小时现场售后支持服务的得6分。</p> <p>售后服务方案的细致程度一般, 保障措施的可行性一般, 基本满足招标文件要求的, 得3分。</p> <p>未提供售后服务方案和措施或方案不详细、可行性较差, 无法满足招标文件要求的, 得 1 分。</p> <p>无描述不得分。</p>	专家打分 主观分
		核心产品 备品备件	<p>0-3 分</p> <p>根据投标人针对本项目的技术服务方案和核心产品备件服务方案、备件库的规模进行综合评审。</p> <p>备件服务方案完整, 可行性强, 备件规模优于项目要求, 有备件库的得3分。</p> <p>备件服务方案合理, 备件规模可以胜任项目要求的得2分。</p> <p>有备件服务方案, 备件规模基本达到项目要求的得1分。</p> <p>无描述不得分。</p>	专家打分 主观分
合计			100 分	

注: 评分结果保留小数点后两位, 小数点后第三位四舍五入。

29. 无效投标情形

29.1 凡出现下列情况之一者, 将视为资格检查不通过, 为无效投标:

(1) 投标方未提交投标保证金或金额不足, 未在云平台录入保证金信息, 或保证金形式不符合招标文件要求。

(2) 投标方不符合以下《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定:

- a. 具有独立承担民事责任的能力;
- b. 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度;
- c. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力;
- d. 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录;
- e. 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;
- f. 法律、行政法规规定的其他条件。

(3) 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 (失信主体) 名单和中国政府采购网 (www.ccgp.gov.cn) 的政府采购严重违法失信行为记录名单。



- (4) 投标方不符合本须知中“合格的投标方”要求，或提交的资格证明文件无效或不全。
- (5) 投标文件无投标方公章、法定代表人委托书无法定代表人签字或法定代表人章。
- (6) 报价超过预算金额/最高限价。
- (7) 投标有效期不足。
- (8) 投标方有串通投标、行贿等违法行为或者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。

29.2 凡出现下列情况之一者，将视为符合性检查不通过，为无效投标：

- (1) 被评审委员会判定明显不符合技术规格标准、不实质性响应招标文件要求。（判断投标文件的响应性仅基于投标文件本身而不依靠外部证据）。
- (2) 评审委员会启动异常低价审查程序后，投标方不能在评审现场合理时间内提供书面说明、证明材料，或者提供的书面说明、证明材料不能证明其报价合理性的，评审委员会应当将其作为无效投标处理。
- (3) 投标文件不满足招标文件“项目需求”中加注星号（“★”）的要求（如有）。
- (4) 投标文件中提交的证明被评审委员会认定为虚假材料。
- (5) 投标产品若为进口产品，根据财政部关于印发《政府采购进口产品管理办法》的通知（财库【2007】119号）精神，将作为无效投标处理。

29.3 出现下列情形之一的，评审委员会将否决所有投标方的投标或招标方取消采购活动：

- (1) 符合条件的投标方或对招标文件做实质性响应的投标方不足三家的；
- (2) 因重大变故，招标采购任务取消的。

30. 保密及其他注意事项

30.1 评审是采购工作的重要环节，评审工作在评审委员会内独立进行。评审委员会将遵照评审原则，公开、公平、公正地对待所有投标方。

30.2 在开标、评标期间，投标方不得向评审委员会成员询问评审情况，不得进行旨在影响评审结果的活动。

30.3 为保证定标的公开、公平、公正，评标过程中，评审委员会成员不得与投标方私下交换意见。采购工作结束后，凡与评审情况有接触的任何人，不得将评审情况扩散评审委员会成员人员之外。

30.4 评审委员会不向投标方退还投标文件。

F 授予合同

31. 合同授予的准则

31.1 合同将授予被确定为实质上响应招标文件要求，能够最大限度地满足招标文件中规定的各项综合评价标准的投标方。

31.2 最低报价不是被授予合同的保证。

32. 中标通知书

32.1 评审结果经采购人确认后，代理机构公告成交结果，并同时通过上海政府采购网云平台向中标方



发出《中标通知书》。

33. 签订合同

33.1 中标方应在收到中标通知书后的30天内，与采购人在上海政府采购网云平台签订合同。

33.2 招标文件及其澄清文件、中标方的投标文件等，均为签订经济合同的依据。

33.3 如果中标方没有按照投标方须知第33.1款规定执行，招标方将有充分理由取消原中标决定，并没收其投标保证金。在此情况下，招标方可将该标授予下一个评审得分次高的投标方或重新采购。

33.4 采购合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物和服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与供应商协商签订补充合同，但所有补充合同的采购金额不超过原合同采购金额的10%。

G 其他

34. 代理服务费

34.1 中标方应向代理机构按如下标准和规定支付服务费：

- (1) 以《中标通知书》中确定的中标金额作为收费的计算基数。
- (2) 代理服务费按差额定率累进法计算（见下表）后78折收取。

货物采购	
中标金额	收费率
100万元以下	1.5%
100万-500万元	1.1%
500万-1000万元	0.8%
1000万-5000万元	0.5%

(3) 代理服务费以人民币支付，向代理机构以转账或现金形式直接交纳。

(4) 中标方应在收到《中标通知书》后的一周之内，向代理机构支付代理服务费。

第三部分 项目需求

一、项目概况

1. 项目名称：上海科技大学新机房设备采购
2. 项目最高限价：5650000.00元，★ 投标报价超过限价金额为无效投标。
3. 项目概况

上海科技大学是由上海市人民政府与中国科学院共同举办、共同建设，由上海市人民政府负责日常管理的全日制普通高等学校。自建立以来，学校努力建设和发展成为一所小规模、高水平、国际化的研究型、创新型大学。2022年2月入选第二轮“双一流”建设高校。

学校着重培养学生“立志、成才、报国、裕民”的社会责任感，培养从事科学发现、高技术创新与新兴产业创业的拔尖人才。本科生培养遵循“宽口径、厚基础、小规模、国际化”原则，突出通识教育、专业教育、创新创业教育。研究生培养注重结合重大科学设施、重大科研项目和重点产业，立足学校定位和特色培养国家战略急需人才。

上海科技大学聚焦AI与优势学科的交叉融合，“AI4X”跨学科项目、“AI for 大科学装置”等特色建设任务均依赖强大的算力支撑。AI算力服务器对机房基础设施建设也提出了更高的要求。本项目建设新智算机房，可支撑集约化、高性能的AI算力服务器部署要求，是学校“十五五”发展规划重要基础设施建设项目之一。

本项目所采购的设备将用于建设上海科技大学新智算机房，投标人需承担设备的安装调试工作。设备安装的机房坐落于上海科技大学张江校区，具体地址为华夏中路393号校园服务中心一层，机房总面积约为390m²。

要求机房方案体现安全可靠、布局合理、功能完备、具现代感、灵活性、持续性、扩展性以及绿色环保的现代化机房，切实为AI算力服务器等设备提供一个安全、可靠、温湿度及洁净度均符合要求的运行环境，同时为相关工作人员提供方便、快捷、人性化的工作环境，并为管理人员提供安全、高效的管理手段。

本项目机房参照B级机房标准进行设计，在机房设备选型时应考虑设备的统一管理 & 运维便捷性，同时应兼顾机房内设备摆放的整体性和美观性。

本期项目主要包含以下子系统：

(1) 微模块：采用微模块冷通道方式设计，整体布局设计应考虑在符合标准的情况下，尽量配置更多的IT机柜，平均功率密度20kW/r。机房整体要求IT机柜数量不少于63台。本期项目建设26台IT机柜，并预留IT机柜扩容空间。微模块制冷系统采用列间精密空调，单台机组冷量≥65kW，显冷量≥65kW，机房整体要求列间空调数量不少于25台，本期项目配置数量不少于10台。

(2) 机房配电系统：按机房整体规划配置配电系统。

(3) 机房暖通空调系统：配电间/电池间整体要求总冷量不小于90kW，空调总数量不小于2台。配置新风机、恒湿机。

(4) 机房动环监控系统：包含微模块/精密空调/配电系统/新风/恒湿机等设备监控、环境监控、视频监控、门禁、温湿度、粉尘、氢气、压差、蓄电池、PDU、智慧大屏、温度云图等功能，需北向接入学校现有机房综合管理系统。

(5) 机房综合布线系统。

机房市电条件：由变电所引入双路市电，A路市电包含2路1600A接入母排、2路800A接入母排，B路市电包含2路1600A接入母排、2路800A接入母排。

学校已建成覆盖全部核心机房的机房综合管理系统（以下简称DCIM系统），实现从传统动环监控到综合管理的升级，支撑全校算力基础设施的高效运维。当前DCIM系统采用深圳市计通智能技术有限公司产品，核心情况：

(1) 定位：数据中心基础设施统一管理平台，是机房运维的“智慧大脑”。

(2) 核心功能模块：

1) 综合监控：

- 实时采集：温湿度、UPS、精密空调、配电、漏水、门禁等基础设施数据；
- 可视化大屏：全局机房拓扑、机柜视图、能耗分布、告警总览；

2) 资产管理：

全生命周期：设备入库、上架、配置、变更、下架、报废；

3) 容量管理：

- 机柜U位、电力、承重、散热容量的实时统计与规划；
- 支撑算力机房高密度部署与扩容决策；

4) 能耗管理：

PUE计算、分区域/分机柜能耗统计、节能分析与报表。

二、建设标准

- (1) 《信息技术安全技术信息安全管理体系要求》(GB/T 22080-2016)
- (2) 《不间断电源系统 (UPS) 第1部分：安全要求》(GB/T 7260.1-2023)
- (3) 《视频安防监控数字录像设备》(GB/T 20815-2006)
- (4) 《漆膜耐冲击测定法》(GB/T 1732-2020)
- (5) 《阻燃和耐火电线电缆或光缆通则》(GB/T 19666-2019)
- (6) 《公共场所阻燃制品及组件燃烧性能要求和标识》(GB/T 20286-2006)
- (7) 《数据中心设计规范》(GB/T 50174-2017)
- (8) 《建筑物防雷设计规范》(GB/T 50057-2010)
- (9) 《建筑物雷电防护装置检测技术规范》(GB/T 21431-2023)
- (10) 《综合布线系统工程设计规范》(GB/T 50311-2016)
- (11) 《商品售后服务评价体系》(GB/T 27922-2011)

三、采购内容

1.1 采购设备清单

序号	设备名称	主要技术要求	单位	数量
一	微模块			
1	IT 机柜	M 型机架-600mm(W)*1200mm(D)*2000mm(H)-42U, 机柜静态承载能力不小于 2400kg, 前门单开, 后门双开, 开启角度应不小于 120 度, 1U 盲板*20, 轻载滑道*4, 固定托盘*2。	台	26
2	微模块密闭通道	1、机柜侧门板-用于 1200mm 深, 2000mm 高机柜; 2、控制天窗、600mm 宽全玻璃天窗-用于 1200mm 密封通道; 3、线槽-用于 600mm 宽机柜, 每 2 台 600mm 宽柜体配置 1 套; 4、通道密封组件, 双排通道用 600mm 宽机柜顶部围板、2m 高机柜下封板-前后封板-用于 600mm 宽机柜; 5、照明模块, LED 灯具-通道级照明灯-220-240V-单相-50/60Hz-不超过 12W-0.6m; 6、微模块监控系统, 控制器-支持短信功能-双电源、传感器-多功能传感器-烟感/温度/湿度检测-POE、指纹/密码/刷卡门禁系统-适用于双开推拉自动门场景; 7、智能母线至机柜 PDU 线缆, 低烟无卤 A 级阻燃; 8、精密列头柜至机柜 PDU 电缆, 低烟无卤 A 级阻燃。	套	1
3	微模块制冷系统	1、采用列间精密空调, 尺寸: 2000mm×600mm×1200mm (高×宽×深), 单台机组冷量≥65kW, 显冷量≥65kW, 风量≥12000 m ³ /h。本期项目列间精密空调配置数量不少于 10 台。采用 R410a 制冷剂, 要求采用高效直流变频压缩机与 EC 风机, 制冷量无级调节; 2、室外机采用 V 型冷凝器, 室内机供电, 采用高效 EC 风机, 使用温度: -20℃~+45℃; 3、含制冷剂、冷媒管及保温, 空调内外机电缆等配套设施; 4、提供微模块制冷系统布局图及设计说明。	套	1
4	通道门	电动推拉门-用于 2000mm 高 M 型机柜 1200mm 宽密封通道, 含定制 LOGO。	套	2
5	智能母线	包含始端单元 (规格: 630A/3P)、插接箱 (规格: 输入 125A/3P、输出 63A/3P 不少于 2 个)。每套智能母线插接箱数量不少于 7 套。	套	4
二	机房配电系统			
6	配电柜 A	1、柜内主要元器件须选用行业一线主流品牌产品, 投标人应在投标文件中明确所投元器件品牌、规格及型号。主要元器件包括但不限于 1250A/4P 抽屉框架断路器, 含智能仪表, 防雷模块; 2、含电缆、母排; 3、提供配电柜设计图。	套	4
7	配电柜 B	1、柜内主要元器件须选用行业一线主流品牌产品, 投标人应在投标文件中明确所投元器件品牌、规格及型号。主要元器件规格为 1250A/4P 抽屉框架断路器, 含智能仪表, 防雷模块, 低压测控装置, 缆绳联锁, 母线联结开关。具有切换功能, 实现 AB 路母线可以自主切换, 与输入柜配置三锁两钥匙, 确保安全性; 2、含电缆、母排; 3、提供配电柜设计图。	套	2



8	配电柜 C	1、柜内主要元器件须选用行业一线主流品牌产品，投标人应在投标文件中明确所投元器件品牌、规格及型号。主要元器件包含但不限于 630A/3P 塑壳断路器、100A/3P 塑壳断路器、63A/3P 微型断路器，含智能仪表、防雷模块、含脱扣（消防强切用）； 2、含电缆； 3、提供配电柜设计图。	套	2
9	配电柜 D	1、柜内主要元器件须选用行业一线主流品牌产品，投标人应在投标文件中明确所投元器件品牌、规格及型号。柜内主要元器件包含但不限于 630A/3P 塑壳断路器、100A/3P 塑壳断路器、63A/3P 塑壳断路器、63A/3P 微型断路器，含智能仪表、防雷模块、含脱扣（消防强切用）； 2、含电缆； 3、提供配电柜设计图。	套	2
10	输出柜	1、柜内主要元器件须选用行业一线主流品牌产品，投标人应在投标文件中明确所投元器件品牌、规格及型号。柜内主要元器件包含但不限于 400A/3P 塑壳断路器、125A/3P 塑壳断路器、63A/3P 塑壳断路器、50A/3P 微型断路器，含智能仪表、防雷模块、机械联锁、外部旁路； 2、含电缆； 3、提供配电柜设计图。	套	2
11	馈线柜 A	1、柜内主要元器件须选用行业一线主流品牌产品，投标人应在投标文件中明确所投元器件品牌、规格及型号。柜内主要元器件包含但不限于 630A/3P 塑壳断路器、400A/3P 塑壳断路器，含智能仪表，防雷模块，旁路带锁； 2、含电缆； 3、提供配电柜设计图。	套	2
12	馈线柜 B	1、柜内主要元器件须选用行业一线主流品牌产品，投标人应在投标文件中明确所投元器件品牌、规格及型号。柜内主要元器件包含但不限于 630A/3P 塑壳断路器，含智能仪表，防雷模块，分路含脱扣； 2、含电缆； 3、提供配电柜设计图。	套	2
13	精密列头柜 A	1、可监测各分路开关状态，柜内主要元器件须选用行业一线主流品牌产品，投标人应在投标文件中明确所投元器件品牌、规格及型号。柜内主要元器件包含但不限于 125A/3P 塑壳断路器，32A/1P 微型断路器，含智能仪表、防雷模块，含脱扣； 2、含电缆； 3、提供配电柜设计图。	套	4
14	精密列头柜 B	1、可监测各分路开关状态，柜内主要元器件须选用行业一线主流品牌产品，投标人应在投标文件中明确所投元器件品牌、规格及型号。柜内主要元器件包含但不限于 63A/3P 塑壳断路器，32A/1P 微型断路器，含智能仪表、防雷模块，含脱扣； 2、含电缆； 3、提供配电柜设计图。	套	2
15	配电箱	1、柜内主要元器件须选用行业一线主流品牌产品，投标人应在投标文件中明确所投元器件品牌、规格及型号。柜内主要元器件包含但不限于 100A/3P 塑壳断路器、50A/3P 微型断路器，含智能仪表、防雷模块、含脱扣（消防强切用）； 2、含电缆； 3、提供配电柜设计图。	套	2



16	密集型母联母线	1、1250A/5P 密集型母线槽，含始端箱、连接铜排； 2、提供设计图及设计说明。	套	2
17	PDU-A	63A 接线盒输入，带 3 位单相 63A 控制断路器开关，带 3 位单电源指示灯，21 位插座输出（每相 7 个输出，三个开关分别控制一相），21 个插口均采用 C39 插口，可同时支持 C20 及 C14 插头。	个	52
18	PDU-B	32A 输入，带 1 位 32A 单极总控制断路器开关，带单电源指示灯，7 位插座输出，其中 C39 插口不少于 1 个，可同时支持 C20 及 C14 插头。	个	52
三	机房暖通空调系统			
19	房间级精密空调	1、尺寸 $\leq 2000\text{mm} \times 900\text{mm} \times 900\text{mm}$ （高 \times 宽 \times 深），总冷量 $\geq 45\text{kW}$ ，显冷量 $\geq 45\text{kW}$ ，风量 $\geq 11000\text{ m}^3/\text{h}$ ，加湿量 $\geq 3\text{kg}/\text{h}$ ，湿膜加湿，再加热量 $\geq 6\text{kW}$ ，应采用高效 EC 风机，采用 R410A 制冷剂； 2、室内机供电，采用高效 EC 风机，使用温度： $-20^\circ\text{C} \sim +45^\circ\text{C}$ ； 3、含空调风管、静压风箱、连接件、止回阀、风口、制冷剂、冷媒管及保温，空调内外机电缆等配套设施。	套	2
20	新风机	1、新风室外机，风量 $\geq 1200\text{ m}^3/\text{h}$ ，机外静压 $\geq 180\text{Pa}$ ； 2、含新风机铜管及保温、新风机风管、风管软连接、新风机风管保温、风阀、风口等配套组件。	套	1
21	恒湿机	1、湿膜加湿，除湿量 $\geq 240\text{L}/\text{D}$ ，加湿量 $\geq 360\text{L}/\text{D}$ ，风量 $\geq 3500\text{m}^3/\text{h}$ ，配置 7 寸触摸屏，含风帽； 2、含给排水管、球阀、电磁阀。	套	2
四	机房动环监控系统			
22	机房动环监控系统	1、配电监控软件子模块、包含每个机柜 PDU 监测接入； 2、UPS 监控软件子模块； 3、空调监控软件子模块； 4、温湿度传感器不少于 13 个，带露点温度显示； 5、温湿度监控软件子模块； 6、漏水监测控制器及漏水监测 7.5 米感应线不少于 4 根； 7、定位漏水监测控制器及定位漏水监测 30 米感应线不少于 4 根； 8、漏水监控软件子模块（漏水控制器不小于 8 个）； 9、主控模块不少于 2 个； 10、电流传感器不少于 4 个； 11、电池传感器模块不少于 144 个； 12、氢气传感器（不少于 2 个）与氢气监控软件子模块； 13、粉尘传感器（不少于 4 个）与粉尘监测监控软件子模块； 14、压差变送器数量不少于 2 个、压差监测软件子模块； 15、新风机监控软件子模块； 16、恒湿机监控软件子模块； 17、温度云图检测，温度传感器，每个机柜 6 个，前三后三设计； 18、串口服务器（数量满足部署需要）； 19、温度云图数据功能、微模块数据功能、图像系统功能、门禁系统管理功能、资产管理系统功能、能耗管理系统功能、容量管理系统功能、报表管理系统功能、动环监控系统功能； 20、视频监控系统采用 200 万海螺型网络摄像机（不少于 25 个），满足主机房、配电机房、微模块内监控无盲区； 21、视频录像采用 H. 265、H. 264 混合接入，录像时间 ≥ 180 天； 22、门禁系统采用 Mifare/EM 卡，满足主机房、配电间、电池间、微模块出入门禁管控，门禁控制器不少于 3 台，支持远程	套	1



		开门、开门报警等功能； 23、包含系统布线、线管、桥架等配套； 24、需北向接入学校 DCIM 系统，提供方案及图纸说明。		
五	机房综合布线系统			
23	机房综合布线系统	1、48 芯光配线架，耦合器机架式光纤盒； 2、光纤连接器(尾纤)，LC-LC-1.5M(单头)； 3、单模和多模光纤及耦合器，LC 双工； 4、至同楼宇 105 机房光缆，48 芯室外 OS2 低烟无卤光缆、支持 100G 高速传输，48 芯万兆多模光缆； 5、提供综合布线设计方案； 6、需要按光配线架配置满配光跳线。	套	1

1.2 整体要求

注：（1）★对于列入节能产品政府采购品目清单的政府强制采购产品（如：列间精密空调、房间级精密空调），投标人应提供由国家市场监督管理总局公布的政府采购节能产品认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书复印件（或提供在中国政府采购网（网址：www.ccgp.gov.cn）节能产品查询界面的截图，或者政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录内认证机构提供的证明或认证机构网站查询界面截图）。

（2）本项目核心产品是：**微模块**。

（3）本次投标所提供的设备及其连接附件均包含在范围之内，不作任何增补。投标人的工作范畴应涵盖招标需求中所列货物需求清单和技术条款所明确的各项要求，同时亦应包括所有未具体列出但对确保整套设备安装后能正常且安全运作至关重要的配件及附件。投标人需考虑系统运行的所有配件及其它条件，在投标时应自行核算并补充相关必要内容，并包含在投标报价之内。投标人需要提供满足连接机房内所有设备的电线电缆以及管线、桥架等辅材，具体数量投标人可根据现场踏勘和所投方案自行评估，电线电缆应为低烟无卤阻燃电线电缆，满足《阻燃和耐火电线电缆或光缆通则》GB/T 19666-2019中的阻燃标准。

（4）投标人需要配合所有采购人设备的搬运、安装等工作；投标人需辅助采购人进行项目实施工作，需要整合微模块机房，以及采购人后续采购的智能计算设备、存储及配套网络等项目；投标人需要按照项目需求、设备安装配套需求等提供配套的各种辅材。

（5）投标人的报价应包含招标文件中技术条款所规定的要求，并且还应包括所有未明确列出但对保证设备正常安全运行至关重要的配件及附件的全部费用。报价应详尽无遗，包括但不限于货物费用、材料费用、设计及安装调试费用、税费、运输及运输保险费用、售后服务费用以及其他潜在风险和和责任等相关费用。

（6）★因机房原承重为普通办公室设计。投标人需提供承诺函和承重设计资料。承诺函承诺（格式自拟，加盖投标人公章，并由法定代表人签字或加盖法人章）：按照机房建设需求及相关国家标准进行深化设计，认真严谨地计算、核算，优选设备产品、根据现场的实际情况设计设备的摆放方案、承重参

数等，根据机柜未来上架服务器等需求该区域满足承重标准；承诺提供所投产品组

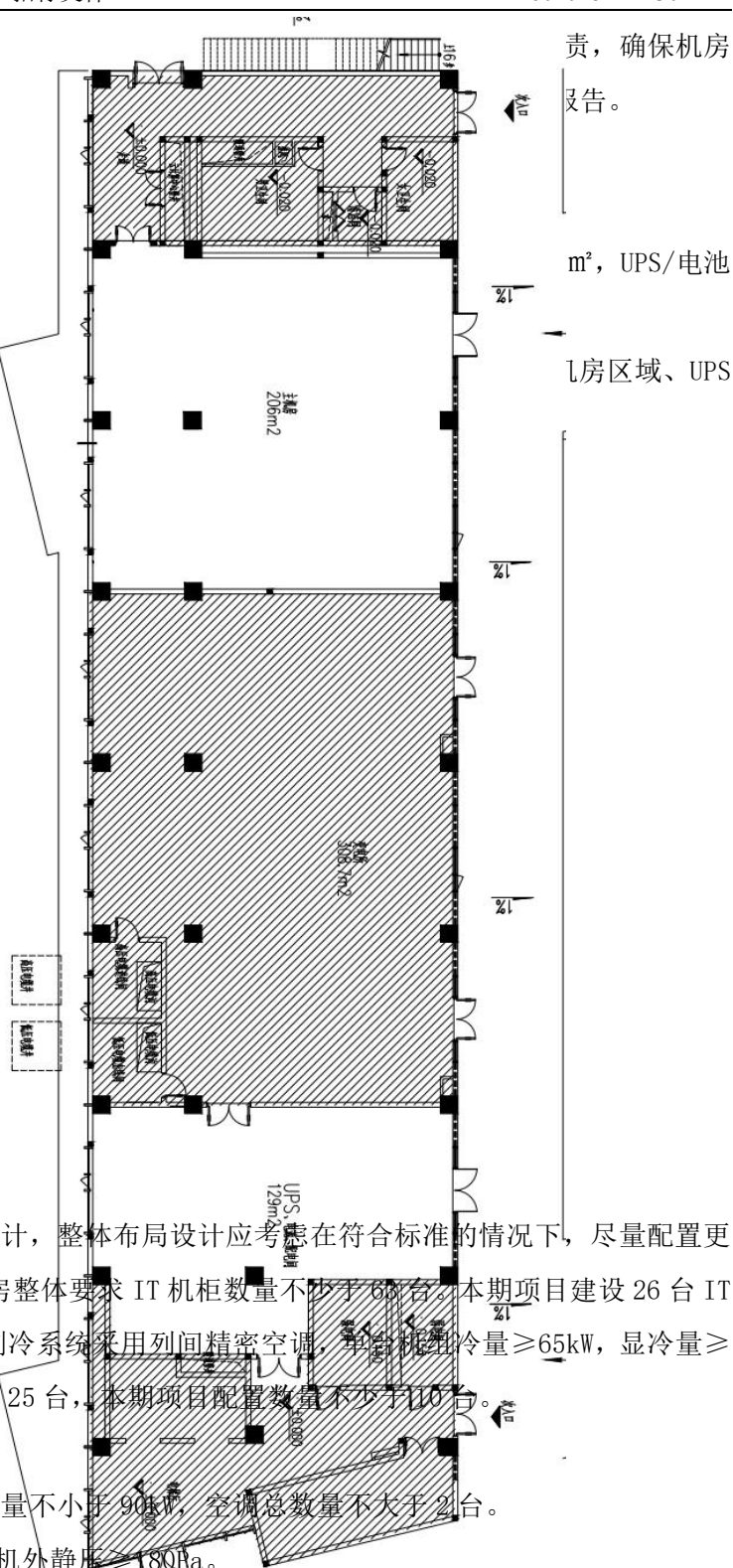
(7) 机房方案、布局设计与配置要求：

1) 机房方案、布局设计：

机房位于校园服务中心一层，机房/配电间面积为129m²。机房楼板承重载

本项目机房参照B级机房标准进行设计。配电区域和电池区域。**参考机房平面图，**

机房平面图如下：



2) 配置要求说明：

A. 本期项目配置包含以下子系统：

①微模块：采用微模块冷通道方式设计，整体布局设计应考虑在符合标准的情况下，尽量配置更多的 IT 机柜，平均功率密度 20kW/r。机房整体要求 IT 机柜数量不少于 65 台。本期项目建设 26 台 IT 机柜，并预留 IT 机柜扩容空间。微模块制冷系统采用列间精密空调，单台柜型冷量 $\geq 65\text{kW}$ ，显冷量 $\geq 65\text{kW}$ ，机房整体要求列间空调数量不少于 25 台，本期项目配置数量不少于 110 台。

②机房暖通空调系统：

1) 配电间/电池间：整体要求总冷量不小于 90kW，空调总数量不大于 2 台。

2) 新风系统：风量 $\geq 1200\text{ m}^3/\text{h}$ ，机外静压 $\geq 180\text{Pa}$ 。

3) 恒湿机系统：除湿量 $\geq 240\text{L}/\text{D}$ ，加湿量 $\geq 360\text{L}/\text{D}$ ，风量 $\geq 3500\text{m}^3/\text{h}$ 。

③机房配电系统：

1) 按机房整体规划配置配电系统。UPS 系统不在招标采购范围，但 UPS 电源的输入输出开关柜及输入输出电缆在本项目范围内，投标人报价应包含此内容，整体规划设计中应体现 UPS 设计，以确保机房设计的完整性。UPS 系统主要服务于主机房微模块机柜内存储设备，选用 2 台 200kVA UPS，每路市电各配置 1 台，延迟时间单机 15 分钟，系统 30 分钟。



2) 要求投标人按采购人现有的输入配电条件对机房整体配电进行深化设计, 要满足本项目单机柜功率要求, 需要考虑高密算力机房的特性、考虑分期建设的项目特点。

④动力环境监控系统: 包含微模块/精密空调/配电系统/新风/恒湿机等设备监控、环境监控、视频监控、门禁、温湿度、粉尘、氢气、压差、蓄电池、PDU、智慧大屏、温度云图等功能, 需北向接入学校 DCIM 系统。

⑤机房综合布线系统。

B. 室外机水泥基础、机房基础装修、气体消防系统、市电接入电缆、UPS系统不在招标范围内, 投标人应在机房设计方案中提供详细的配套提资方案。所有中标人在安装过程中破坏的部分, 需由中标人恢复原貌。

C. 投标人根据项目需求提供符合要求的详细的设备安装设计方案, 在投标时, 应提供设计方案包括但不限于: 微模块配置布置图及系统管路布置图、机房平面设计图、动环监控系统平面图、机房安防系统平面布置图(包含: 监控、门禁)、机房综合布线系统平面布置图、机房配电架构图、配电柜设计图、机房布置效果图等, 以及其他能论证设计科学合理的证明材料。

(8) 兼容性要求: 新机房动环监控系统应与学校现有DCIM系统无缝对接, 且满足DCIM系统核心功能要求:

1) 核心功能包括: 新机房的配电监测(含PDU监测)、UPS监控、空调监控、温湿度监控、漏水监测、蓄电池检测、氢气检测、粉尘检测、压差检测、新风机监控、恒湿机监控、温度云图检测。

2) 核心功能对接内容包括: 资产管理系统对接、能耗管理系统对接、容量管理系统对接、报表管理系统对接、温度云图数据对接、微模块数据对接、图像系统对接、门禁系统管理对接、机房动环监控系统数据对接。

3) 投标人需要说明新机房动环监控系统与学校现有DCIM系统对接的实现方式及原理。

4) 投标人报价需要包含系统对接所产生的全部软硬件费用。

2. 设备技术要求

2.1 IT机柜

2.1.1 技术性能

2.1.1.1 机柜规格(W*D*H): 600mm*1200mm*2000mm, 防护等级IP20。

2.1.1.2 按照YD5083-2005《电信设备抗地震性能检测规范》要求, 带载590kg测试连续通过8、9烈度结构抗地震考核, 需提供第三方权威机构测试报告。

2.1.1.3 机柜可以并列安装, 随机应配有并柜连接件。并柜连接件可在无需拆卸机柜门的情况下, 实现机柜快速并柜功能, 简化安装流程。

2.1.1.4 机柜静态承载能力不小于2400kg, 需提供第三方权威机构测试报告。

2.1.1.5 机柜应支持上走线方式，便于以后设备的扩展，便于线缆的管理和空气的流通。机柜进出线及内部布线不应影响气流组织和冷却效果。

2.1.1.6 前门单开，后门双开，开启角度应不小于120度，1U盲板*20，轻载滑道*4，固定托盘*2。

2.1.1.7 机柜内部方孔条可调节，使机柜内部安装空间支持最大深度不小于850mm。

2.2 微模块密闭通道

2.2.1 内部结构

2.2.1.1 密封通道由机柜、密封侧板、天窗以及通道端门组成，形成良好的密封效果，避免冷热气流混合造成能量损失。冷通道上部顶盖应采用平顶结构，按照机柜布置情况对应布置天窗。冷通道地面（地板）上应保证通过性优异，不允许有地轨、门槛等，以便人员设备进出便利。冷通道内的机柜下部等漏风处需用钣金件密封。

2.2.1.2 通道系统应兼具功能性、透光性及美观性，固定型天窗和活动型天窗透光材质应使用钢化玻璃，厚度不小于6mm，天窗玻璃面积占比应保证不小于90%，要求钢化玻璃透光率应不小于90%。活动型天窗需与消防系统联动。

2.2.1.3 走线槽具有信号线和电源线隔离设计，隔离信号线和电源线的走线。根据线缆数量的不同，中间隔板的位置可调。机柜的柜顶和机柜底部应提供充足的线缆道口，可同时支持机柜顶部走线与架空地板的下走线。走线槽可实现长度方向的扩容，且在相交时可分为上下两个通道走线，实现电源线和信号线的分层管理。

2.2.1.4 微模块通道内照明应采用LED灯管，保证通道照明亮度不小于300LUX。

2.2.1.5 密封通道应满足YD5083-2005《电信设备抗地震性能检测规范》要求，并通过不低于8、9烈度抗震检验，需提供第三方权威机构检验报告。

2.2.2 微模块监控管理系统

2.2.2.1 通道内应设置烟感、温湿度传感器、监控摄像头等设备，以随时监控通道内设备运行情况，并及时上报告警信息。通道端门侧应预留开门按钮、通道照明开关、紧急按钮等安装接口。通道内部应设置紧急按钮，在干接点开门信号失效的极端情况下，通过物理掉电方式开启端门电磁锁，以保证通道内部人员的逃生顺畅。

2.2.2.2 微模块应支持告警联动不同颜色展示，可根据不同的告警等级设置不同颜色的灯光告警指示，告警等级及指示灯光颜色应 ≥ 4 种。需提供第三方权威机构检验报告。

2.2.2.3 为简化运维，提升客户体验，微模块通道门禁支持人脸识别认证功能，通过人脸识别认证登录本地管理系统，并根据人脸用户的门禁关联配置，决定是否开启通道端门。

2.2.2.4 要求每个微模块提供一个整体的环境和动力监控接口，实现对模块内供配电、空调、温湿度、漏水检测、烟雾、视频等设备的不间断监控，发现部件故障或参数异常，即时采取告警指示灯、E-mail、SMS和声音告警等多种报警方式，记录历史数据和报警事件，所有监控信息提供标准的北向接口，可接入上层管理平台。支持PAD和手机APP实时查看设备信息，移动运维。

2.2.2.5 管理系统通信总线应具备容错能力，单点故障应不影响其他设备；管理系统电源总线应具有热备份，具备支持热插拔，在线更换功能，需提供第三方权威机构检验报告。

2.2.2.6 ▲微模块监控系统的软件、采集器硬件应满足网络安全的要求，通过智能网产品网络安全认证。需提供公安部直属单位出具的产品安全认证证书。

2.2.2.7 ▲为确保联动控制安全可靠，参与投标监控系统采集器硬件应通过第三方相关认证，提供认证证书复印件。

2.2.2.8 双排微模块应配置不小于40英寸本地显示大屏，单排微模块应配置不小于10寸PAD，显示屏支持接入数据机房管理系统。可直观展示智能微模块布局（电量、冷量、PUE、告警、环境等）、配电链路、制冷链路等信息。

2.2.2.9 为简化数据中心运维，本项目需支持移动运维App，可实现7*24h，不限场所，随时随地移动运维。同时，可提供专家级设备管理、告警主动通知、月度健康检查、一键报修等功能，及时掌握数据中心内设备异常状态，帮助故障快速处理和修复，保障数据中心基础设施全生命周期内安全、稳定、可靠运行。

2.2.2.10 为确保系统安全可靠，参与投标移动智能管理系统应通过第三方认证，提供认证证书复印件。

2.2.2.11 ▲移动运维APP应支持呈现微模块设备总功率、IT负载功率、PUE值，以便及时评估机房的耗电情况，需提供功能界面截图。

2.2.2.12 为保障告警消息不遗漏，移动运维App应至少支持短信通知、微信通知、电话语音通知、App消息通知、紧急告警原厂主动电话通知5种通知方式，需提供功能界面截图。

2.2.3 节能要求

2.2.3.1 ▲设备厂商需提供同系列产品第三方机构出具的PUE测试报告或证书原件扫描件，要求在实验室环境下最低PUE<1.12。

2.2.4 安装特性

2.2.4.1 PDU连接电缆要求：线缆选用低烟无卤A级阻燃铜芯线缆，规格型号及数量根据项目情况深化设计，并提供详细规格数量清单。

2.2.4.2 提供机房整体的微模块布局图及设计说明。

2.3 微模块制冷系统

2.3.1 技术性能

2.3.1.1 采用列间精密空调，配置≥7英寸真彩触摸屏；额定工况：室内回风干球温度40℃，相对湿度24%，室外温度35℃下单台机组制冷量≥65kW，显冷量≥65kW；系统总制冷量不小于650kW；显热比（显冷量/总冷量）：1；水平送风，风量≥12000m³/h。室内风机形式：EC风机。室外机采用V型冷凝器，室内机供电。提供微模块制冷系统布局图及设计说明。

2.3.1.2 应标配采用R410A制冷剂，环保高效（提供产品彩页证明）。

2.3.2 机组性能

2.3.2.1 ▲具备制冷剂不足检测功能，制冷剂缺少量20%状态下运行，显示制冷剂状态“不足”，制冷剂缺少量50%状态下运行，显示制冷剂状态“严重不足”，需提供第三方机构出具的检验报告。

2.3.2.2 ▲具备轻载除湿功能，支持在显热制冷量 $\leq 2200\text{W}$ ，且室内 $95\pm 1\%$ 的高湿度情况下稳定除湿功能（除湿量 $\geq 2.0\text{kg/h}$ ），有效降低数据中心低载高湿运行时的设备结露风险，需提供第三方机构出具的检测报告复印件。

2.3.2.3 机组应标配防雷器，要求室内外机防浪涌电压值 $\geq 6\text{kV}$ ，安全可靠，需提供第三方机构出具的检测报告复印件。

2.3.2.4 空气过滤器应便于更换，所安装的过滤器应保证机房的洁净度，具备不低于G4的过滤等级。滤网可反复清洗和更换，空气过滤器应具有脏堵检测及报警功能。

2.3.2.5 ▲空调室内机噪音应 $\leq 69\text{dB}$ ，室外机噪音应 $\leq 64\text{dB}$ ，需提供第三方机构出具的检测报告复印件。

2.3.2.6 ▲精密空调应满足网络安全要求，通过网络安全认证，需提供社会公共安全认证证书复印件。

2.3.2.7 因外机摆放空间有限，精密空调室外机应采用V型外机节省占地面积，单台外机尺寸不大于 $1200*1150\text{mm}$ （W*D），换热器应采用平直铝翅片，不能采用开窗翅片，防止积灰脏堵，影响机组性能和可靠性。

2.3.3 控制系统

2.3.3.1 可支持制冷量、风量、每个风机的转速rpm值在控制屏上实时显示功能，便于运维人员实时掌控机组运行状态。需具备完善的电源监控功能，有电源相序异常、电压异常、频率异常等报警及故障诊断，告警记录功能，自动保护，自动重启动等功能。

2.3.3.2 具有故障自诊断功能，故障发生后可通过此功能自动判断故障根因，智能排除无关故障原因，指导运维人员快速完成维护，大幅降低运维难度，缩短故障排查时间。

2.3.4 监控性能

4.3.4.1 空调应具有RS485或FE通讯接口，对系统进行远程巡检和参数的设置，及提供Modbus或SNMP开放协议，以接入机房环境监控系统，降低服务成本。提供产品彩页证明。

2.3.5 安装特性

2.3.5.1 空调室内机应安装在微模块列间，采用水平送风方式，为保持美观度，安装尺寸要求为： $600\text{ (W)}*1200\text{ (D)}*2000\text{ (H)}\text{ mm}$ 。

2.3.5.2 含制冷剂、铜管及电缆等，要求：

- (1) 铜管规格型号及数量根据项目情况深化设计，并提供详细规格数量清单及铜管路由图；
- (2) 铜管需采用优质纯铜材料，壁厚不得小于 1mm ；
- (3) 需包含管路系统的保温、管路支架、卡扣等材料；
- (4) 线缆选用低烟无卤A级阻燃铜芯线缆，规格型号及数量根据项目情况深化设计，并提供详细规格数量清单，投标人需保证线缆数量满足项目建设需求。

2.4 通道门

2.4.1 技术性能

2.4.1.1 ▲密封冷通道的两端需设置封闭性良好的自动平移端门，自动平移门应采用磁力直接驱动，不应采用电机/皮带/齿轮传动方式，以减少活动组件数量，做到安装和维护简单，且避免电机/皮带/齿轮传动带来的高噪声和高故障率，提供自动平移门磁悬浮导轨示意图。

2.4.1.2 用于2000mm高M型机柜1200mm宽密封通道。

2.4.2 其他要求

4.4.2.1 承诺按使用单位要求，免费提供LOGO定制，提供承诺函（格式自拟，加盖公章）。

2.5 智能母线

2.5.1 技术性能

2.5.1.1 本项目采用的配电母线需要满足去工程化设计要求，便于安装，缩短安装时间，同时节省微模块内部柜位空间。母线槽安装在机柜上方，按机柜用电需求配置开关，向对应配电排供电。每套智能母线配置一套始端箱（规格：630A/3P），插接箱（规格：输入125A/3P、输出63A/3P不少于2个）不少于7套，提供设计证明材料。

2.5.1.2 工作温度：-5℃ — +40℃。

2.5.1.3 配电系统型式：TN-S，满足三相五线输入，配置独立的中线铜排和接地铜排。

2.5.1.4 额定工作电压：380V AC/400V AC/415V AC，额定绝缘电压：690V AC，额定频率：50/60Hz。

2.5.1.5 单个插接箱至少具备6个支路空开输出，支持单相或三相PDU接入。

2.5.1.6 母线应采用金属材质外壳，壳体表面外表颜色为黑色，壳体厚度不低于1.2mm。

2.5.1.7 相导体：L1/L2/L3/N/PE，内部母线为三相四线制，有单独的保护地排。

2.5.1.8 ▲导体采用优质铜排，铜+银含量大于99.95%，并提供相应证明。

2.5.1.9 ▲提供的母线槽应通过8、9烈度抗震检验报告复印件。

2.5.2 监控性能

4.5.2.1 母线槽应具备智能监测功能，实现供配电系统的智能化。支持北向FE接口（Modbus-MAC协议）和RS485（Modbus-RTU协议），物理接口RJ45，支持远程查看运行参数和运行状态，设置告警阈值和告警级别。

2.5.3 安装特性

2.5.3.1 母线槽支持多种安装方式，可吊装、柜顶安装，接插箱单元支持水平安装方式。提供智能母线平面布局图，结合机房条件说明安装高度，证明实施可行性及具备维护条件。

2.6 配电柜A

2.6.1 技术性能

2.6.1.1 柜内主要元器件须选用行业一线主流品牌产品，投标人应在投标文件中明确所投元器件品牌、规格及型号。

2.6.1.2 柜内主要元器件包含但不限于1250A/4P抽屉框架断路器，其他元器件包含智能仪表，防雷模块。

2.6.1.3 投标人须根据本项目负荷需求及供电方案，对配电柜内部回路进行深化设计，并提供完整的配电柜一次系统图、布置图及元器件清单，明确各元器件规格、数量。

2.6.2 电气性能

2.6.2.1 配电柜中所使用的断路器除特殊说明外，63A及以下断路器全部采用微型断路器，63A以上采用塑壳断路器，630A以上采用抽屉框架断路器。断路器：柜内输出支路开关采用微型断路器，分断能力 $\geq 6\text{KA}$ 。所有输出开关应三相分配均匀、全部配置接线端子排，便于接线。

2.6.2.2 落地式箱体采用 $\geq 2.0\text{mm}$ 厚、挂墙式箱体采用 $\geq 1.5\text{mm}$ 厚防锈处理的优质电解钢板制造。

2.6.2.3 所有在箱内的电线、电缆、母线等都必须严加罩护，需用防火绝缘板完全罩住带电部件和电线，在相与相之间和相与中性线之间具有绝缘阻挡层。

2.6.2.4 防雷接地，电源保护：本工程的各配电箱的电缆引入处安装电涌电压保护器，抑制和消除外界产生的电涌电压。包含三级保护。

2.6.3 安装特性

4.6.3.1 包含配电柜配套的电缆、母排，线缆必须选用低烟无卤A级阻燃铜芯线缆，规格型号及数量根据项目情况深化设计，并提供详细规格数量清单、平面布局图，投标人需保证线缆数量满足设备工作需求。

2.7 配电柜B

2.7.1 技术性能

2.7.1.1 柜内主要元器件须选用行业一线主流品牌产品，投标人应在投标文件中明确所投元器件品牌、规格及型号。

2.7.1.2 主要元器件规格为1250A/4P抽屉框架断路器，含智能仪表，防雷模块，低压测控装置，缆绳联锁，母线联结开关。具有切换功能，实现AB路母线可以自主切换，与输入柜配置三锁两钥匙，确保安全性。

2.7.1.3 投标人须根据本项目负荷需求及供电方案，对配电柜内部回路进行深化设计，并提供完整的配电柜一次系统图、布置图及元器件清单，明确各元器件规格、数量。

2.7.2 电气性能

2.7.2.1 配电柜中所使用的断路器除特殊说明外，63A及以下断路器全部采用微型断路器，63A以上采用塑壳断路器，630A以上采用抽屉框架断路器。断路器：柜内输出支路开关采用微型断路器，分断能力 $\geq 6\text{KA}$ 。所有输出开关应三相分配均匀、全部配置接线端子排，便于接线。

2.7.2.2 落地式箱体采用 $\geq 2.0\text{mm}$ 厚、挂墙式箱体采用 $\geq 1.5\text{mm}$ 厚防锈处理的优质电解钢板制造。

2.7.2.3 所有在箱内的电线、电缆、母线等都必须严加罩护，需用防火绝缘板完全罩住带电部件和电线，在相与相之间和相与中性线之间具有绝缘阻挡层。

2.7.2.4 防雷接地，电源保护：本工程的各配电箱的电缆引入处安装电涌电压保护器，抑制和消除外界产生的电涌电压。包含三级保护。

2.7.3 安装特性

4.7.3.1 包含配电柜配套的电缆、母排，线缆必须选用低烟无卤A级阻燃铜芯线缆，规格型号及数量根据项目情况深化设计，并提供详细规格数量清单、平面布局图，投标人需保证线缆数量满足设备工作需求。

2.8 配电柜C

2.8.1 技术性能

2.8.1.1 柜内主要元器件须选用行业一线主流品牌产品，投标人应在投标文件中明确所投元器件品牌、规格及型号。

2.8.1.2 柜内主要元器件包含但不限于630A/3P塑壳断路器、100A/3P塑壳断路器、63A/3P微型断路器，其他元器件包含智能仪表、防雷模块、含脱扣（消防强切用）。

2.8.1.3 投标人须根据本项目负荷需求及供电方案，对配电柜内部回路进行深化设计，并提供完整的配电柜一次系统图、布置图及元器件清单，明确各元器件规格、数量。

2.8.2 电气性能

2.8.2.1 配电柜中所使用的断路器除特殊说明外，63A及以下断路器全部采用微型断路器，63A以上采用塑壳断路器，630A以上采用抽屉框架断路器。断路器：柜内总输入开关采用塑壳断路器，分断能力 $\geq 50\text{KA}$ ；输出支路开关采用微型断路器，分断能力 $\geq 6\text{KA}$ 。所有输出开关应三相分配均匀、全部配置接线端子排，便于接线。

2.8.2.2 落地式箱体采用 $\geq 2.0\text{mm}$ 厚、挂墙式箱体采用 $\geq 1.5\text{mm}$ 厚防锈处理的优质电解钢板制造。

2.8.2.3 所有在箱内的电线、电缆、母线等都必须严加罩护，需用防火绝缘板完全罩住带电部件和电线，在相与相之间和相与中性线之间具有绝缘阻挡层。

2.8.2.4 防雷接地，电源保护：本工程的各配电箱的电缆引入处安装电涌电压保护器，抑制和消除外界产生的电涌电压。包含三级保护。

2.8.3 安装特性

4.8.3.1 包含配电柜配套的电缆，线缆必须选用低烟无卤A级阻燃铜芯线缆，规格型号及数量根据项目情况深化设计，并提供详细规格数量清单、平面布局图，投标人需保证线缆数量满足设备工作需求。

2.9 配电柜D

2.9.1 技术性能

2.9.1.1 柜内主要元器件须选用行业一线主流品牌产品，投标人应在投标文件中明确所投元器件品牌、规格及型号。

2.9.1.2 柜内主要元器件包含但不限于630A/3P塑壳断路器、100A/3P塑壳断路器、63A/3P塑壳断路器、63A/3P微型断路器，其他元器件包含智能仪表、防雷模块、含脱扣（消防强切用）。

2.9.1.3 投标人须根据本项目负荷需求及供电方案，对配电柜内部回路进行深化设计，并提供完整的配电柜一次系统图、布置图及元器件清单，明确各元器件规格、数量。

2.9.2 电气性能

2.9.2.1 配电柜中所使用的断路器除特殊说明外，63A及以下断路器全部采用微型断路器，63A以上采用塑壳断路器，630A以上采用抽屉框架断路器。断路器：柜内总输入开关采用塑壳断路器，分断能力 $\geq 50\text{KA}$ ；输出支路开关采用微型断路器，分断能力 $\geq 6\text{KA}$ 。所有输出开关应三相分配均匀、全部配置接线端子排，便于接线。

2.9.2.2 落地式箱体采用 $\geq 2.0\text{mm}$ 厚、挂墙式箱体采用 $\geq 1.5\text{mm}$ 厚防锈处理的优质电解钢板制造。

2.9.2.3 所有在箱内的电线、电缆、母线等都必须严加罩护，需用防火绝缘板完全罩住带电部件和电线，在相与相之间和相与中性线之间具有绝缘阻挡层。

2.9.2.4 防雷接地，电源保护：本工程的各配电箱的电缆引入处安装电涌电压保护器，抑制和消除外界产生的电涌电压。包含三级保护。

2.9.3 安装特性

4.9.3.1 包含配电柜配套的电缆，线缆必须选用低烟无卤A级阻燃铜芯线缆，规格型号及数量根据项目情况深化设计，并提供详细规格数量清单、平面布局图，投标人需保证线缆数量满足设备工作需求。

2.10 输出柜

2.10.1 技术性能

2.10.1.1 柜内主要元器件须选用行业一线主流品牌产品，投标人应在投标文件中明确所投元器件品牌、规格及型号。

2.10.1.2 柜内主要元器件包含但不限于400A/3P塑壳断路器、125A/3P塑壳断路器、63A/3P塑壳断路器、50A/3P微型断路器，其他元器件包含智能仪表、防雷模块、机械连锁、外部旁路。

2.10.1.3 投标人须根据本项目负荷需求及供电方案，对配电柜内部回路进行深化设计，并提供完整的配电柜一次系统图、布置图及元器件清单，明确各元器件规格、数量。

2.10.2 电气性能

2.10.2.1 配电柜中所使用的断路器除特殊说明外，63A及以下断路器全部采用微型断路器，63A以上采用塑壳断路器，630A以上采用抽屉框架断路器。断路器：柜内总输入开关采用塑壳断路器，分断能力 $\geq 50\text{KA}$ ；输出支路开关采用微型断路器，分断能力 $\geq 6\text{KA}$ 。所有输出开关应三相分配均匀、全部配置接线端子排，便于接线。

2.10.2.2 落地式箱体采用 $\geq 2.0\text{mm}$ 厚、挂墙式箱体采用 $\geq 1.5\text{mm}$ 厚防锈处理的优质电解钢板制造。

2.10.2.3 所有在箱内的电线、电缆、母线等都必须严加罩护，需用防火绝缘板完全罩住带电部件和电线，在相与相之间和相与中性线之间具有绝缘阻挡层。

2.10.2.4 防雷接地，电源保护：本工程的各配电箱的电缆引入处安装电涌电压保护器，抑制和消除外界产生的电涌电压。包含三级保护。

2.10.3 安装特性

4.10.3.1 包含配电柜配套的电缆，线缆必须选用低烟无卤A级阻燃铜芯线缆，规格型号及数量根据项目情况深化设计，并提供详细规格数量清单、平面布局图，投标人需保证线缆数量满足设备工作需求。

。

2.11 馈线柜A

2.11.1 技术性能

2.11.1.1 柜内主要元器件须选用行业一线主流品牌产品，投标人应在投标文件中明确所投元器件品牌、规格及型号。

2.11.1.2 柜内主要元器件包含但不限于630A/3P塑壳断路器、400A/3P塑壳断路器，其他元器件包含智能仪表，防雷模块，旁路带锁。

2.11.1.3 投标人须根据本项目负荷需求及供电方案，对配电柜内部回路进行深化设计，并提供完整的配电柜一次系统图、布置图及元器件清单，明确各元器件规格、数量。

2.11.2 电气性能

2.11.2.1 配电柜中所使用的断路器除特殊说明外，63A及以下断路器全部采用微型断路器，63A以上采用塑壳断路器，630A以上采用抽屉框架断路器。断路器：柜内总输入开关采用塑壳断路器，分断能力 $\geq 50\text{KA}$ ；输出支路开关采用微型断路器，分断能力 $\geq 6\text{KA}$ 。所有输出开关应三相分配均匀、全部配置接线端子排，便于接线。

2.11.2.2 落地式箱体采用 $\geq 2.0\text{mm}$ 厚、挂墙式箱体采用 $\geq 1.5\text{mm}$ 厚防锈处理的优质电解钢板制造。

2.11.2.3 所有在箱内的电线、电缆、母线等都必须严加罩护，需用防火绝缘板完全罩住带电部件和电线，在相与相之间和相与中性线之间具有绝缘阻挡层。

2.11.2.4 防雷接地，电源保护：本工程的各配电箱的电缆引入处安装电涌电压保护器，抑制和消除外界产生的电涌电压。包含三级保护。

2.11.3 安装特性

4.11.3.1 包含配电柜配套的电缆、母排，线缆必须选用低烟无卤A级阻燃铜芯线缆，规格型号及数量根据项目情况深化设计，并提供详细规格数量清单、平面布局图，投标人需保证线缆数量满足设备工作需求。

2.12 馈线柜B

2.12.1 技术性能

2.12.1.1 柜内主要元器件须选用行业一线主流品牌产品，投标人应在投标文件中明确所投元器件品牌、规格及型号。

2.12.1.2 柜内主要元器件包含但不限于630A/3P塑壳断路器，其他元器件包含智能仪表，防雷模块，分路含脱扣。

2.12.1.3 投标人须根据本项目负荷需求及供电方案，对配电柜内部回路进行深化设计，并提供完整的配电柜一次系统图、布置图及元器件清单，明确各元器件规格、数量。

2.12.2 电气性能

2.12.2.1 配电柜中所使用的断路器除特殊说明外，63A及以下断路器全部采用微型断路器，63A以上采用塑壳断路器，630A以上采用抽屉框架断路器。断路器：柜内总输入开关采用塑壳断路器，分断能力 $\geq 50\text{KA}$ ；输出支路开关采用微型断路器，分断能力 $\geq 6\text{KA}$ 。所有输出开关应三相分配均匀、全部配置接线端子排，便于接线。



2.12.2.2 落地式箱体采用 $\geq 2.0\text{mm}$ 厚、挂墙式箱体采用 $\geq 1.5\text{mm}$ 厚防锈处理的优质电解钢板制造。

2.12.2.3 所有在箱内的电线、电缆、母线等都必须严加罩护，需用防火绝缘板完全罩住带电部件和电线，在相与相之间和相与中性线之间具有绝缘阻挡层。

2.12.2.4 防雷接地，电源保护：本工程的各配电箱的电缆引入处安装电涌电压保护器，抑制和消除外界产生的电涌电压。包含三级保护。

2.12.3 安装特性

4.12.3.1 包含配电柜配套的电缆，线缆必须选用低烟无卤A级阻燃铜芯线缆，规格型号及数量根据项目情况深化设计，并提供详细规格数量清单、平面布局图，投标人需保证线缆数量满足设备工作需求。

2.13 精密列头柜A

2.13.1 技术性能

2.13.1.1 柜内主要元器件须选用行业一线主流品牌产品，投标人应在投标文件中明确所投元器件品牌、规格及型号。

2.13.1.2 柜内主要元器件包含但不限于125A/3P塑壳断路器，32A/1P微型断路器，其他元器件包含智能仪表、防雷模块，含脱扣。

2.13.1.3 投标人须根据本项目负荷需求及供电方案，对配电柜内部回路进行深化设计，并提供完整的配电柜一次系统图、布置图及元器件清单，明确各元器件规格、数量。

2.13.2 电气性能

2.13.2.1 配电柜中所使用的断路器除特殊说明外，63A及以下断路器全部采用微型断路器，63A以上采用塑壳断路器，630A以上采用抽屉框架断路器。断路器：柜内总输入开关采用塑壳断路器，分断能力 $\geq 50\text{KA}$ ；输出支路开关采用微型断路器，分断能力 $\geq 6\text{KA}$ 。所有输出开关应三相分配均匀、全部配置接线端子排，便于接线。

2.13.2.2 落地式箱体采用 $\geq 2.0\text{mm}$ 厚、挂墙式箱体采用 $\geq 1.5\text{mm}$ 厚防锈处理的优质电解钢板制造。

2.13.2.3 所有在箱内的电线、电缆、母线等都必须严加罩护，需用防火绝缘板完全罩住带电部件和电线，在相与相之间和相与中性线之间具有绝缘阻挡层。

2.13.2.4 防雷接地，电源保护：本工程的各配电箱的电缆引入处安装电涌电压保护器，抑制和消除外界产生的电涌电压。包含三级保护。

2.13.3 安装特性

4.13.3.1 包含配电柜配套的电缆，线缆必须选用低烟无卤A级阻燃铜芯线缆，规格型号及数量根据项目情况深化设计，并提供详细规格数量清单、平面布局图，投标人需保证线缆数量满足设备工作需求。

2.14 精密列头柜B

2.14.1 技术性能

2.14.1.1 柜内主要元器件须选用行业一线主流品牌产品，投标人应在投标文件中明确所投元器件品牌、规格及型号。

2.14.1.2 柜内主要元器件包含但不限于63A/3P塑壳断路器，32A/1P微型断路器，其他元器件包含智能仪表、防雷模块，含脱扣。

2.14.1.3 投标人须根据本项目负荷需求及供电方案，对配电柜内部回路进行深化设计，并提供完整的配电柜一次系统图、布置图及元器件清单，明确各元器件规格、数量。

2.14.2 电气性能

2.14.2.1 配电柜中所使用的断路器除特殊说明外，63A及以下断路器全部采用微型断路器，63A以上采用塑壳断路器，630A以上采用抽屉框架断路器。断路器：柜内总输入开关采用塑壳断路器，分断能力 $\geq 50\text{KA}$ ；输出支路开关采用微型断路器，分断能力 $\geq 6\text{KA}$ 。所有输出开关应三相分配均匀、全部配置接线端子排，便于接线。

2.14.2.2 落地式箱体采用 $\geq 2.0\text{mm}$ 厚、挂墙式箱体采用 $\geq 1.5\text{mm}$ 厚防锈处理的优质电解钢板制造。

2.14.2.3 所有在箱内的电线、电缆、母线等都必须严加罩护，需用防火绝缘板完全罩住带电部件和电线，在相与相之间和相与中性线之间具有绝缘阻挡层。

2.14.2.4 防雷接地，电源保护：本工程的各配电箱的电缆引入处安装电涌电压保护器，抑制和消除外界产生的电涌电压。包含三级保护。

2.14.3 安装特性

4.14.3.1 包含配电柜配套的电缆，线缆必须选用低烟无卤A级阻燃铜芯线缆，规格型号及数量根据项目情况深化设计，并提供详细规格数量清单、平面布局图，投标人需保证线缆数量满足设备工作需求。

2.15 配电箱

2.15.1 技术性能

2.15.1.1 柜内主要元器件须选用行业一线主流品牌产品，投标人应在投标文件中明确所投元器件品牌、规格及型号。

2.15.1.2 柜内主要元器件包含但不限于100A/3P塑壳断路器、50A/3P微型断路器，其他元器件包含智能仪表、防雷模块、含脱扣（消防强切用）。

2.15.1.3 投标人须根据本项目负荷需求及供电方案，对配电箱内部回路进行深化设计，并提供完整的配电箱一次系统图、布置图及元器件清单，明确各元器件规格、数量。

2.15.2 电气性能

2.15.2.1 配电箱中所使用的断路器除特殊说明外，63A及以下断路器全部采用微型断路器，63A以上采用塑壳断路器，630A以上采用抽屉框架断路器。断路器：柜内总输入开关采用塑壳断路器，分断能力 $\geq 50\text{KA}$ ；输出支路开关采用微型断路器，分断能力 $\geq 6\text{KA}$ 。所有输出开关应三相分配均匀、全部配置接线端子排，便于接线。

2.15.2.2 落地式箱体采用 $\geq 2.0\text{mm}$ 厚、挂墙式箱体采用 $\geq 1.5\text{mm}$ 厚防锈处理的优质电解钢板制造。

2.15.2.3 所有在箱内的电线、电缆、母线等都必须严加罩护，需用防火绝缘板完全罩住带电部件和电线，在相与相之间和相与中性线之间具有绝缘阻挡层。

2.15.2.4 防雷接地，电源保护：本工程的各配电箱的电缆引入处安装电涌电压保护器，抑制和消除外界产生的电涌电压。包含三级保护。

2.15.3 安装特性

4.15.3.1 包含配电柜配套的电缆，线缆必须选用低烟无卤A级阻燃铜芯线缆，规格型号及数量根据项目情况深化设计，并提供详细规格数量清单、平面布局图，投标人需保证线缆数量满足设备工作需求。

2.16 定制密集型母联母线

2.16.1 技术性能

2.16.1.1 1250A/5P密集型母线槽始端箱含连接铜排。

2.16.1.2 提供平面连接路径图纸。

2.17 PDU-A

2.17.1 技术性能

2.17.1.1 63A接线盒输入，带3位单相63A控制断路器开关，带3位单电源指示灯，21位插座输出（每相7个输出，三个开关分别控制一相），21个插口均采用C39插口，可同时支持C20及C14插头，需要提供带产品效果图的产品规格书，垂直安装，长度 $\leq 1550\text{mm}$ 。

2.17.1.2 产品外壳采用特殊绝缘高强度电泳铝合金材料，产品在实际应用环境中能有效防止电磁波干扰。

2.17.1.3 插座模块选材：所有插座模块、功能模块全部采用PC/ABS塑胶材料，热变形温度高达 120°C 以上，阻燃特性符合UL94-V0标准。有效地避免了因插座引起火灾事故的发生。

2.17.1.4 PDU带通讯接口，可接入机房动环系统，实现远程监测每个PDU运行状态、实时电流及用电量采集。

2.17.1.5 整体冲压成型，高可靠接触，单极拔插寿命试验均在5000次以上，安全耐用无松动和打火现象，保证输出高可靠的电气导通性和连接性。

2.17.1.6 可更换指示灯模块，是将指示灯设计为一个独立个体，和模块配合为插拔式结构，当PDU在运行过程中或其他任何状态电源指示灯发生故障而不能点亮，且PDU运行功能正常时，无需将PDU断电拆卸，只需将故障指示灯拔出，再插入一个新的电源指示灯个体即可。

2.17.2 其他要求

2.17.2.1 通过中国CQC认证，以满足各类算力设备的供电需求。

2.17.2.2 每个机柜标配2条PDU，为设备A/B路供电使用。两条PDU应为同一规格，互为备份。

2.18 PDU-B

2.18.1 技术性能

2.18.1.1 32A输入，带1位32A单极总控制断路器开关，带单电源指示灯，7位插座输出，其中C39插口不少于1个，可同时支持C20及C14插头，需要提供带产品效果图的产品规格书证明，水平安装，长度 $\leq 490\text{mm}$ 。

2.18.1.2 产品外壳采用特殊绝缘高强度电泳铝合金材料，产品在实际应用环境中能有效防止电磁波干扰。

2.18.1.3 插座模块选材：所有插座模块、功能模块全部采用PC/ABS塑胶材料，热变形温度高达120℃以上，阻燃特性符合UL94-V0标准。有效地避免了因插座引起火灾事故的发生。

2.18.1.4 整体冲压成型，高可靠接触，单极拔插寿命试验均在5000次以上，安全耐用无松动和打火现象，保证输出高可靠的电气导通性和连接性。

2.18.1.5 可更换指示灯模块，是将指示灯设计为一个独立个体，和模块配合为插拔式结构，当PDU在运行过程中或其他任何状态电源指示灯发生故障而不能点亮，且PDU运行功能正常时，无需将PDU断电拆卸，只需将故障指示灯拔出，再插入一个新的电源指示灯个体即可。

2.18.2 其他要求

2.18.2.1 通过中国CQC认证，以满足各类算力设备的供电需求。

2.18.2.2 每个机柜标配2条PDU，为设备A/B路供电使用。两条PDU应为同一规格，互为备份。

2.19 房间级精密空调

2.19.1 技术性能

2.19.1.1 配置 ≥ 7 英寸真彩触摸屏。在额定工况：室内回风温度35℃，相对湿度26%，室外温度35℃情况下，总冷量 $\geq 45\text{kW}$ ，显冷量 $\geq 45\text{kW}$ 。显热比（显冷量/总冷量）： ≥ 0.95 。上送风，风量 $\geq 11000\text{m}^3/\text{h}$ 。加热量： $\geq 6\text{KW}$ ，加湿量： $\geq 4.5\text{KG}/\text{h}$ 。室内风机形式：EC风机。

2.19.1.2 应标配采用R410A制冷剂，环保高效（提供产品彩页证明）。

2.19.2 机组性能

2.19.2.1 ▲具有制冷剂不足智能检测技术，需提供第三方权威机构针对该功能的测试报告。

2.19.2.2 精密空调符合8~9级抗震要求，需提供第三方权威出具的测试报告。

2.19.2.3 ▲可以实现最低10%的IT负载及90%以上室内高湿度的情况下的稳定除湿功能，降低高湿环境下数据中心低载运行的IT设备结露风险，需提供第三方权威出具的测试报告。

2.19.2.4 配置双路供电机组，主路与辅路供电应能自动切换。在主路供电失效时，应能自动切换到辅路，主路恢复供电时，自动切换回主路。

2.19.2.5 精密空调的冷凝器和蒸发器应采用平直翅片，不能采用开窗翅片，防止积灰脏堵，影响机组性能和可靠性。

2.19.2.6 温度调节范围： $+18^\circ\text{C} \sim +45^\circ\text{C}$ ，温度调节精度： $\pm 1^\circ\text{C}$ ，温度变化率 $< 5^\circ\text{C}/\text{小时}$ 。

2.19.2.7 空调室内机应由直流变频压缩机、EC风机、电子膨胀阀、控制器、干燥过滤器、蒸发器、加湿器、加热器等主要部件组成。

2.19.3 控制系统

2.19.3.1 具有开机向导调试功能，向导式引导操作人员进行调试，自动采集机组运行数据信息并帮助运维人员评估机组关键部件状态，大幅降低操作难度。

2.19.3.2 具有故障自诊断功能，故障发生后可通过此功能自动判断故障根因，智能排除无关故障原因，指导运维人员快速完成维护，大幅降低运维难度，缩短故障排查时间。

2.19.4 监控性能

4.19.4.1 空调应具有RS485或FE通讯接口，对系统进行远程巡检和参数的设置，及提供Modbus或SNMP开放协议，以接入机房环境监控系统，降低服务成本，提供产品证明材料。

2.19.5 安装特性

2.19.5.1 ▲因配电间空间有限，精密空调内机尺寸应 $\leq 900\text{mm} \times 900\text{mm} \times 2000\text{mm}$ （宽*深*高），并提供产品彩页证明。

2.19.5.2 空调采用风管上送风方式，送风设计需要科学合理，覆盖配电柜及电池摆放区域，安装辅件包含风管 [规格尺寸 $\geq 1400 \times 600$ （H）长度 ≥ 7000 ，单位：mm]、静压风箱 [规格尺寸 $\geq 2200 \times 1250 \times 1250$ （H），单位：mm]、连接件、止回阀、风口、制冷剂。铜管及电缆要求：

- （1）铜管规格型号及数量根据项目情况深化设计，并提供详细规格数量清单及铜管路由图；
- （2）铜管需采用优质纯铜材料，壁厚不得小于1mm；
- （3）需包含管路系统的保温、管路支架、卡扣等材料；
- （4）线缆选用低烟无卤A级阻燃铜芯线缆，规格型号及数量根据项目情况深化设计，并提供详细规格数量清单，投标人需保证线缆数量满足项目建设需求。

2.20 新风机

2.20.1 技术性能

2.20.1.1 送风量 $\geq 1200\text{m}^3/\text{h}$ 。机外静压 $\geq 180\text{Pa}$ ，带C3标准过滤网。

2.20.1.2 压缩机应采用全封闭旋转压缩机。

2.20.1.3 风机应采用高效离心风机。

2.20.1.4 带通讯接口，接入动环监控系统。

2.20.2 安装特性

2.20.2.1 安装方式：吊顶安装，提供新风系统布局图。

2.20.2.2 含新风机铜管及保温、新风机风管、风管软连接、新风机风管保温、风阀、风口等配套组件。

2.21 恒湿机

2.21.1 技术性能

2.21.1.1 配置彩色触摸屏。除湿量 $\geq 240\text{L}/24\text{h}$ 。加湿量 $\geq 360\text{L}/24\text{h}$ 。风量 $\geq 3500\text{m}^3/\text{h}$ 。

2.21.1.2 压缩机应采用全封闭旋转压缩机。

2.21.1.3 风机应采用EC离心风机。

2.21.1.4 应采用湿膜加湿技术。

2.21.1.5 应标配进水过滤装置及送风空气过滤器

2.21.1.6 带通讯接口，接入动环监控系统。

2.21.2 安装特性

2.21.2.1 含给排水管、球阀、电磁阀。

2.21.2.2 提供恒湿机系统布局图。

2.22 机房动环监控系统

2.22.1 设备监测模块

2.22.1.1 配电监控软件子模块：通过接入配电柜智能仪表的智能接口，监测配电柜/PDU三相及各相电压、电流、有功功率、无功功率、频率、功率因数、视在功率、有功电度、无功电度等电量参数。

2.22.1.2 UPS监控软件子模块：通过接入UPS的智能接口，监测UPS运行的各种参数及状态，包括UPS三相输入电压、输入电流、输入功率、输入频率，三相输出电压、输出电流、输出功率、输出频率、负载率、旁路电压、旁路电流参数，UPS输入、旁路、逆变器、整流器状态及电池状态等UPS主机协议提供的所有参数。

2.22.1.3 空调监控软件子模块：通过接入精密空调的智能通讯接口，监测精密空调回风温、湿度，风机状态、压缩机状态、加湿器状态、抽湿器状态等精密空调协议提供的所有参数。

2.22.1.4 新风机监控软件子模块：通过接入新风机的智能通讯接口，实时监测风机开关状态、压差状态，控制启停操作等风机协议提供的所有参数。

2.22.1.5 恒湿机监控软件子模块：通过接入恒湿机的智能通讯接口，实时监测恒湿机开关状态、加湿、除湿状态等恒湿机协议提供的所有参数。

2.22.2 环境监测模块

2.22.2.1 温湿度：▲温湿度阈值自动调整：为保证温湿度报警的准确性，同时避免由于其他外界因素造成温湿度数据变化而导致温湿度频繁报警，监控系统须具备对温湿度报警阈值进行自动调整的功能。需提供由第三方机构提供的相关证明文件。

2.22.2.2 漏水：在空调周围及其它可能发生漏水的位置铺设绳式漏水检测设备，结合漏水控制器监测机房水浸情况，并能定位漏水的具体位置。

2.22.2.3 氢气：在机房内重要区域设置氢气传感器，监测机房氢气浓度。

2.22.2.4 粉尘：在机房内重要区域设置粉尘传感器，监测机房粉尘浓度。

2.22.2.5 压差：在机房内重要区域安装压差变送器，测量关键区域压差值。

2.22.3 蓄电池检测

2.22.3.1 标配不小于4.3寸LCD屏幕，每页可显示十行单体电池数据；

2.22.3.2 可接模块数：不小于254个，可接组数：不小于6组；

2.22.3.3 主控模块的基本参数配置功能必须由硬件（按键、拨码开关等）参与控制，防止主机的配置被软件误改写而导致的电池安全隐患出现。

2.22.3.4 主控模块应具备在线修改电池监测模块及电流监测模块地址功能；

2.22.3.5 为确保通讯链路可靠性，主控模块应支持双链路通讯。即网口RJ45与串口RS485可同时与监控电脑连接，单条链路出现中断时，自动切换到另外一条链路，不需人工干预。

2.22.3.6 主控模块检测单元出现故障时，应给出故障信号报警提示及定位。

2.22.3.7 主控模块检测到告警时，支持外接声光报警器，告警信息至少包括以下内容：

A. 电池组电压上限/下限告警

B. 电池组充电电流上限告警



- C. 电池组放电电流上限告警
- D. 单体电池温度上限告警
- E. 单体浮充电压上限/下限告警
- F. 单体充电电压上限/下限告警
- G. 单体放电电压下限告警
- H. 单体电池内阻上限告警
- I. 单体电池内阻变化率超标告警
- J. 通讯异常告警

2.22.4 温度云图检测

4.22.4.1 技术性能：设备含有2条温度感应线，每条上中下三个不同位置内置温度测点，可检测机柜表面温度。温度测量范围： $-20\sim+80^{\circ}\text{C}$ ；测量精度： $\pm 0.3^{\circ}\text{C}$ ($0^{\circ}\text{C}\sim 60^{\circ}\text{C}$)；线性递增 ($>60^{\circ}\text{C}$)；

2.22.5 采集器

4.22.5.1 技术性能：至少支持2个以太网口和16路RS485接口，实现串口与网口双向互转，实现数据透明传输，保证串口数据在网络中的透明传输，不改变原始数据。

2.22.6 监控系统功能

2.22.6.1 平台整体设计采用分布式结构，软、硬件均采用模块化设计，保障系统稳定性。

2.22.6.2 ▲单机监控管理系统的总数据处理容量应不低于50万测点单机测点容量，需提供第三方权威出具的测试报告，证明其单机测点容量性能满足招标要求。

2.22.6.3 数据采样周期 $\leq 5\text{S}$ （与设备协议有关）

1) 控制响应时间 $\leq 2\text{S}$

2) 告警响应时间 $\leq 5\text{S}$

3) 远程监控数据刷新时间 $\leq 4\text{S}$

4) 支持100个以上 WEB 客户端同时访问，运行流畅不卡顿。

5) 具备极高的可靠性和稳定性，提供7*24h不间断的系统监控及运行保障，平均无故障时间MTBF $> 150000\text{h}$ ，平均修复时间MTTR $< 1\text{h}$ 。

6) 系统能够自动检测各监控模块故障、传感器故障以及各智能设备与监控系统之间、各监控子系统之间的通讯是否正常，一旦发现通讯故障(包括系统本身的硬件故障)，在第一时间发出报警信息。系统误报率小于0.1%，告警准确率达到99.9%以上。

7) 平台管理服务器存储的日志、报警信息、测点历史数据等数据均进行保存，每10秒支持20000条记录存储，保存时间不小于3年。

8) 系统要求具备远程IE浏览功能，在远程操作界面上不同权限用户所查看的界面、监控的对象、操作内容各不相同，并可实现在各个客户端设立独立的主界面，提供人性化管理，远程操作终端要求具备一定控制与管理功能，如权限修改、报警设置、阈值设置等功能。

2.22.6.4 兼容性及扩展性：系统应采用模块化结构设计，便于升级和维护，以满足未来新增功能接入的要求。系统应支持在线扩容和升级，扩容和升级期间系统应具备连续不间断安全运行能力。



2.22.6.5 系统在设计时应充分考虑与现有DCIM系统融合，本次项目建设后需与现有DCIM系统实现无缝对接，并且不得影响现有DCIM系统的正常运行，不得影响本项目的实施进度，不导致增加额外费用，在交付验收时对接成功须由甲方认可签字，本签字内容作为项目验收的必要条件。提供承诺（格式自拟，加盖公章）。

2.22.6.6 界面展示要求：系统要求采用友好的中文操作界面，提供各种绘图元素，以便管理人员进行界面修改。系统应采用B/S架构，无需任何插件，直接通过WEB浏览器进行访问、浏览和操作。具备分辨率自适应能力，可适用于不同的展示终端。系统平台需支持将同类设备集中在一个页面进行展示，便于运维人员根据个人的权限范围及业务职责进行查看。系统应具备空间及设备树形结构，运维人员可通过树形结构查看数据中心空间、设备页面间的跳转逻辑关系及运行状态，并可实现页面的快速跳转，应具备页面名称模糊搜索功能。系统应提供标准的设备页面，展示设备外观、运行参数、运行状态、资产信息及控制内容，并支持在页面中查看测点的实时及历史曲线。系统界面应可直观显示子空间/设备的主要运行数据及状态，支持通过动态颜色变化关联告警情况。

2.22.6.7 实时监控要求：系统应具备组态配置功能，可提供在各种应用场景下的灵活配置能力，便于运维人员根据需要进行系统的个性化配置。系统应支持分层分级创建设备模板，并可根据实际的设备情况创建运行拓扑图。可提供常用设备（如微模块、UPS、精密空调、蓄电池、配电柜、新风机、恒湿机、PDU等）的页面展示模板和设备驱动模板。

2.22.6.8 ▲系统支持组态页面展示，以 2D/3D图形化界面或列表实时数据总览方式显示设备监控数据及告警数据，可视化页面可显示设备图片、实时监测数据、设备状态、告警信息，并可进行设备控制及查看设备资产信息。需提供第三方权威出具的测试报告，证明系统监控可视化展示满足招标要求。

2.22.6.9 告警管理要求：系统应具备告警发送任务的全生命周期管理功能，支持对发送任务的跟踪、记录、查询及导出功能，查询维度包括但不限于告警源、告警发送内容、告警发送方式、接收用户设置、发送时间、发送状态等。

2.22.6.10 ▲系统具备告警栏，用于展示系统告警信息，在任何页面均可查看系统告警信息。通过告警气泡展示实时告警数量。可按未确认告警、已确认告警、未确认已解除告警等分栏展示，告警栏支持小、中、大三种形式视图调整，可查看告警详情、当前告警数量等。可对告警事件进行稍后处理、确认、反确认、复位等操作，并可关联工单进行自动派单，关联经验库快速查看历史处理方案。请投标人提供系统页面截图证明。

2.22.6.11 系统应具备界面弹窗、短信通知、电话语音、邮件通知、现场声光、桌面语音等多种告警告知方式。应支持告警产生及告警恢复都可发送通知。

2.22.6.12 数据管理要求

- 1) 实时数据：系统能够监控到指定设备的实时状态信息，需支持实时查询，需支持自定义采样频率；
- 2) 历史数据：平台需能自动保存历史数据，保存时间不少于3年，可支持历史数据的定期清理，支持历史数据的导出备份。
- 3) 数据过滤：系统应具备数据过滤能力，压缩冗余数据量，提高数据可用性，减少数据存储空间；并应支持过滤掉明显异常数据，避免瞬时产生的异常数据对运维管理造成影响。

2.22.6.13 ▲误码分析过滤：系统可对通讯数据进行误码分析和过滤，包括对地址冲突检查、长度检查、特征码检查等，发现异常数据可自动过滤掉。提供第三方检测机构出具的针对通讯数据误码分析的相关证明文件。

2.22.6.14 联动控制要求：系统应具备逻辑配置工具，无需外置硬件设备，无需编程，实现不同监控设备或不同子系统间联动控制功能。系统应支持自动控制、定时控制及远程控制功能，如对空调设备的远程启停、温度参数设定等操作，相关功能仅支持高级别权限用户操作。

2.22.6.15 ▲温度云图数据采集要求：系统应能基于部署于机柜微环境内的温度传感器实时数据，结合各测点的精确物理位置信息，进行自动分析与处理，动态生成并持续更新反映监测区域内机房温度三维分布状况的仿真温度云图。云图需采用直观的色彩梯度清晰展示温度高低差异，并必须支持按上、中、下至少三个层次进行独立或联动展示，以精准定位和预警局部过热（“热点”）隐患。整个温度云图的生成、展示与报警功能，必须作为核心模块接入学校DCIM统一界面中。提供系统界面截图，并提供原厂无缝接入承诺函。

2.22.6.16 ▲微模块数据采集要求：为确保对机房微模块实现精细化、智能化管控，投标人需将微模块内监控数据（包括但不限于机柜内温度、湿度、配电等）无缝接入并深度接入于我校现有的DCIM系统。通过该采集，系统应实现在统一平台界面上对微模块环境的实时状态监测、阈值超限异常预警、以及全面的历史数据记录与趋势分析，最终构建一个对微模块环境进行全方位、一体化、7*24小时不间断的在线监控与智能管理闭环。提供系统界面截图，并提供原厂无缝接入承诺函。

2.22.6.17 图像系统采集要求

1) 在机房出入口、机房内重要通道、走廊等重要区域安装摄像机，进行全天候的视频图像监视。前端摄像机获取视频信号，然后通过硬盘录像机等设备进行存储和转发；硬盘录像机将数据传递给监控平台，由监控平台软件进行实时视频查看、录像回放、远程控制等操作。

2) 实时监视各路视频图像，通过在电子地图上点击相应的图标即可查看该摄像机的当前画面。

3) 可灵活设置录像方式，包括24小时录像、预设时间段录像、报警预录像、移动侦测录像以及联动触发录像等多种方式。支持硬盘存满时自动从头覆盖，循环录像。支持录像存储180天。

2.22.6.18 门禁系统采集要求

1) 设计对机房进行门禁管控，采用进门验证（可采用刷卡、密码、指纹、人脸等方式，同时可采用复合式验证）、出门按按钮（或出门验证）的进出验证方式。

2) 实时监控门禁系统的状态，实现对开关门状态、门的刷卡记录进行监测，并远程控制开门。

3) 可对人员的进出区域、有效日期、进出时段等进行授权，并可对人员进行权限组划分；可对门控器进行远程设置操作；支持集中发卡功能。

2.22.6.19 资产管理系统采集要求：资产管理功能需涵盖IT设备、基础设施和备品备件等资产，实现资产入库、出库、上架、变更、下架、盘点、处置等全生命周期节点管控。

2.22.6.20 能耗管理系统采集要求

1) 系统需通过前端的数据采集系统计算出各个机房楼内区域的分项能耗，然后通过对比分析、统计，通过系统的智能判断与报表的分析结果，指导管理人员如何对数据中心的能耗进行优化改进。

▲2) 提供能效统计展示窗口, 展示数据中心能源效率指标 (PUE)、趋势及能耗使用情况, 通过内置电价策略模型计算费用, 进行总能耗分析、构成分析及能效趋势分析。需提供投标产品由第三方检测机构出具的检测报告, 证明其能耗管理功能满足招标要求。

2.22.6.21 容量管理系统采集要求

1) 系统需建立数据中心各物理层级SPC (空间、电力、冷量) 容量模型, 以便精细分析、处理与显示各层级容量数据。并且可综合U空间、供电、制冷、承重、电力口、光口、网口等因素构建不同容量模型。

▲2) 系统必须具备容量匹配功能, 可提供可用机柜、机柜位的搜索、预占和上架功能。系统需根据设备部署所需的资源(空间、功率、承重、端口数量)对区域内机柜容量使用率按容量模型进行快速筛选, 在资产预占或上架时快速筛选符合要求的机柜, 进行资产上架位置推荐。需提供投标产品由第三方检测机构出具的检测报告, 证明其容量匹配功能满足招标要求。

3) 系统可根据管理需求对机柜级空间、功率、配电端口、网口、光口等因素的使用率峰值进行分级配置, 系统默认提供至少四级容量等级, 分别为Level1~Level4, 等级越高, 使用率越高。并以不同容量等级颜色实时直观标识机柜容量使用情况, 方便管理人员快速掌握机房当前容量使用情况。

4) 支持以机房为单位, 统计数据中心下各个机房的机柜总数、空间容量、功率、UPS容量使用情况; 支持以机柜为单位, 统计机房下各个机柜空间、功率、配电端口、网口、光口容量使用情况; 支持以excel导出容量统计分析结果。

5) 同时系统可根据当前和历史的容量统计数据生成容量使用趋势图, 并支持按区域、时间段进行筛选, 以了解当前和历史容量的占用情况, 并以图表化形式呈现, 方便发现容量可能存在的瓶颈。

2.22.6.22 报表管理系统集成要求

1) 系统应提供统一的报表展示门户, 用户可通过B/S访问方式, 按不同维度 (包括但不限于报表范围、业务类型、报表周期、创建时间等) 进行报表的浏览、查询、预览、导出等操作。

2) 系统应支持根据业务需求自动/手动生成报表, 并可以导出EXCEL。

3) 系统应支持自动报表, 可根据设定好的报表类型和统计周期自动生成统计报表。支持自动将报表以邮件形式发送到指定用户邮箱, 用户可自主选择报表接收人员。

4) 系统需提供常用的日报表、月报表、年报表样式等供用户选择。

2.22.6.23 兼容性 & 扩展性要求: 需无缝接入学校现有的DCIM系统, 提供设计方案。

2.22.7 网络摄像机

4.22.7.1 技术性能:

- 1) 200万像素网络摄像机;
- 2) 移动侦测 (支持人形检测) 与异常侦测;
- 3) 网络: 1个RJ45 10 M/100 M自适应以太网口;

2.22.8 硬盘录像机 (NVR)

4.22.8.1 技术性能:

- 1) H.265、H.264混合接入;



2) 录像时间 \geq 180天。

2.22.9 读卡器

4.22.9.1 Mifare/EM卡，感应距离：5cm/10cm。

2.22.10 门禁控制器

4.22.10.1 双门门禁控制器，支持双门控制，支持4路读头、2路出门按钮、2个门磁电锁接入。

2.22.11 卡片发卡器

4.22.11.1 Mifare型。

2.22.12 动环系统安装

4.22.12.1 包含系统布线、线管等配套。

2.23 机房综合布线系统

4.23.1 技术性能：

- 1) 48芯光配线架，耦合器机架式光纤盒；
- 2) 光纤连接器(尾纤)，LC-LC-1.5M(单头)；
- 3) 单模和多模光纤及耦合器，LC双工；
- 4) 至同楼宇105机房光缆，48芯室外OS2低烟无卤光缆、支持100G高速传输，48芯万兆多模光缆；
- 5) 提供综合布线设计方案。
- 6) 需要按光配线架配置满配光跳线。

3. 技术服务要求

3.1 产品要求

- (1) ★交付的货物需为全新原装正品。投标人需提供承诺函（格式自拟，并加盖公章）。
- (2) ★为保证数据机房的兼容性、安全可靠，微模块、智能母线需为同一国产品牌。投标人需提供承诺函（格式自拟，并加盖公章）。
- (3) 中标人所供货物的制造商原装出厂包装箱号与设备出厂批号一致。
- (4) 包装应与运输方式相适应，包装方式的确定及包装费用均由中标人负责，由于不适当的包装而造成货物在运输过程中有任何损坏、丢失由中标人负责。

3.2 技术配合要求

- (1) ★投标产品：微模块、精密空调、配电柜、PDU、新风机、恒湿机，数据接口向学校免费开放，投标人需提供承诺函（格式自拟，并加盖公章）
- (2) 项目实施后中标人需提供完整的电子文档和安装手册。
- (3) 投标人所提供的系统方案要充分考虑到现有实际情况，签订合同后，招标人有权要求中标人根据现场情况对投标人方案及产品进行深化和调整。
- (4) 中标人提供相关的各类培训，包括技术培训和操作培训，并制定详细的培训计划。

3.3 设备质保及售后服务要求

- (1) ★项目整体需提供不少于五年免费售后服务；免费质保/维护期自系统验收通过之日起计算。

提供售后服务承诺书。

- (2) 投标人在质保期内应提供本项目所供设备日常运行所需耗材，包括空调、新风、恒湿机过滤网，空调制冷剂。需要按采购单位要求对耗材进行更换或者补充，不另外收费。
- (3) 质保内容：中标人所提供设备及配套部件，非人为因素导致故障提供免费更换。
- (4) 响应时间：提供7*24小时电话报修服务。接到报修后，紧急故障，2小时内抵达现场，承诺24小时内更换配件完成修复。一般故障，4小时内抵达现场，若硬件故障长时间无法修复的，将提供备品备件，故障处理时间最长不得超过48小时。
- (5) 产品质量：中标人提供的成品设备是原装的、全新的、未使用过的、高性价比、高可靠性的产品，定制产品选用最佳材料和一流工艺，并在各个方面符合合同规定的质量、规格和性能要求。产品及外包装无损、零配件齐全、在规定的质保期内，将对由于设计、工艺或材料的缺陷或故障负责。
- (6) 资料完备：中标人提供完整的资料，如产品质量合格证、保修单、技术指标资料、说明书等，系统调试完毕提供调试报告，在试运行期间提供试运行报告，在培训期间提供培训手册，保证整个系统的数据和资料确保准确无误，并保证设备按时正确地安装、调试和验收，满足正常运行和维修保养的需要。
- (7) 设备到达用户指定交货地点后，根据用户的时间安排，设备制造商和中标人承诺在接到用户通知后3个工作日内进行安装调试，直至通过验收。

3.4 项目管理要求

- (1) 项目管理首先要建立管理的原则，组织，协调机制和实施办法。投标人需提供实施本项目的完整的项目管理方案，并在项目建设过程中严格执行。
- (2) 需高度重视对过程的管理控制，高度重视对各类文档的管理，需建立中间环节和文档的内部测试审核制度。
- (3) 设备制造商和中标人需对用户技术人员（至少2人）进行免费培训，培训讲师为设备原厂商专业技术人员。培训不少于2次。

3.5 项目实施要求

- (1) 本项目包括系统深化设计、设备材料供货、安装、接线、调试、开通、培训和售后服务等。
- (2) 投标人需提供合理、完善的项目组织管理和实施方案，确保集成工作统筹有序。其中需要包括（但不限于）项目实施、质量管理、人员和组织管理、项目验收、应急处理预案、培训方案等。
- (3) 投标人报价需要包含本项目采购全部设备的安装辅材，安装符合国家标准，考虑减少后续扩容对机房运行的影响及降低整体建设成本，投标人应配置所有配电柜（包括后续扩容预留配电柜）之间的强电连接线缆及弱电通讯线缆，确定项目闭环交付。

3.6 项目培训要求

- (1) 投标人制定详细的培训计划，并提供相关的各类培训，包括技术培训和操作培训。
- (2) 投标人需根据本项目的需求，分别列出系统正常运行、管理和使用所需要的培训，包括（但

不限于):

- 培训人数、人次;
- 培训的详细课程;
- 培训方式;
- 培训场地安排;
- 培训教材安排;
- 培训时间安排。

3.7 验收标准

- (1) 投标人针对本项目的需求理解制定技术（设计与实施）方案、试运行方法或方案，并提供采购方认可的，合理、切实可行的验收方案。
- (2) 投标人协助采购人和主管部门完成项目验收工作。验收按本项目合同以及国家和上海市的有关技术标准与规范进行。
- (3) 项目质量标准与验收要求：
 - 1) 投标人提供的产品和服务应符合国家和上海市与本项目有关的各项质量和安全标准、规范和验收要求以及相关政府管理部门和行业有关规定和规程，标准、规范等不一致的，以要求严的为准。
 - 2) 本项目以相关国家标准、地方标准、行业标准、采购需求列明的技术、服务要求以及中标人投标文件所作的响应及承诺作为验收标准，若中标人在投标文件中所作的响应及承诺高于其他标准及本项目采购需求所要求的，则以其响应及承诺内容作为验收标准。采购需求关于验收标准有特别规定的从其规定。合同签订后，采购人将具体按照合同约定的《履约验收方案》进行验收。
 - 3) 货物送达后，由采购人组织对货物的规格、数量、技术参数进行验收，验收通过后出具书面证明。如发现货物与合同规定不符的，采购人应当通知中标人提出退货或换货的要求，中标人应在接到采购人通知后的3个工作日内予以退换，费用由中标人承担。
 - 4) 设备到货后，用户单位与中标人共同配合有关部门对所有设备进行开箱检查，出现损坏、数量不全或产品不对等问题时，由中标人负责解决。
 - 5) 根据标书要求对本次所有采购设备的型号、规格、数量、外形、外观、包装及资料、文件（如装箱单、保修单、随箱介质等）进行验收。
 - 6) 在用户和设备技术人员双方确认设备的各项技术指标均达到要求且运行正常后方可对设备进行验收。

3.8 交付的时间和地点要求

- (1) 交付时间：
 - ①设备到货时间：合同签订后30天内到货，并进行到货验收。
 - ②设备安装调试、试运行与验收：设备到货后25天内，完成机房设备安装调试并进行项目初验；初验通过后，项目进入试运行阶段，试运行时间不少于1个月；试运行通过后组织项目验收。



③如因投标人原因延期，每延误一天按合同造价的千分之一进行处罚，并赔偿所造成损失。

(2) 交付地点：上海科技大学张江校区指定地点。

四、付款方式

1. 合同签订后，支付合同总金额的 30%；
2. 设备验收，且收到中标方合同金额 5%的履约保函后，支付合同总金额的 70%；
3. 履约保证金自合同签署之日开始计算，满一年后，若设备材料及项目整体无任何质量问题，发包人于一个月内退还该保函。

五、投标文件其他要求

1. **本项目采购核心产品：**微模块。多家投标方提供的核心产品品牌相同的，且通过资格符合性审查的不同投标方按一家投标方计算，评审后得分最高的同品牌投标方获得中标方推荐资格。
2. 投标文件应提供核心产品的制造商原厂售后服务承诺。
3. 投标方应具有承担类项目的能力和成功经验，投标文件应提供投标方简介和 2023-2026 年内投标方完成的所投产品中核心产品类似项目业绩证明（以合同复印件为准，合同须体现签约主体、项目/产品名称、类似规模业绩内容、日期、签章等要素）。

5. ★ 投标文件须提供：

- ① 营业执照（或事业单位、社会团体法人证书）原件扫描件；
- ② 法定代表人授权书（加盖公章）；
- ③ 委托代理人身份证原件扫描件；
- ④ 参加本项目采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（加盖公章）；
- ⑤ 财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函（加盖公章）。

注：标有“★”的要求为资格符合性检查项，若不满足作检查不通过处理，为无效投标。

第四部分 合同条款

包 1 合同模板：

[合同中心-项目名称]合同

合同统一编号： [合同中心-合同编码]

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]
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：

1. 乙方根据本合同的规定向甲方提供以下货物和服务：

1.1 乙方所提供的货物和服务其来源应符合国家的有关规定，货物的规格型号、配置、功能、制造商、产地、单价、数量、服务的内容、要求、服务质量等详见招标文件和投标文件。

2. 合同价格、交货、服务地点和服务期限

2.1 本合同价格为 [合同中心-合同总价] 元整（大写：[合同中心-合同总价大写]）。与交货有关的所有费用应包含在合同价中，买方不再另行支付任何费用。

2.2 交货地点：甲方指定地点

2.3 合同有效期： [合同中心-合同有效期]。

3. 质量标准和要求

3.1 乙方所提供的货物和服务的质量标准按照国家标准、行业标准以及本项目招投标文件中标准、制造厂家企业标准确定，上述标准不一致的，以其中最高的标准为准。没有国家标准、行业标准、企业标准、招投标文件中明确的标准，按照通常标准或者符合合同目的的特定标准确定。

3.2 乙方所交付的货物和服务还应符合国家和上海市有关安全、环保、卫生之规定。

4. 权利瑕疵担保

4.1 乙方保证对其交付的货物和服务享有合法的权利。

4.2 乙方保证在对其交付的货物和服务上不存在任何未曾向甲方透露的担保物权，如抵押权、质押权、留置权等。

4.3 乙方保证其所交付的货物和服务没有侵犯任何第三人的知识产权和商业秘密等权利。

4.4 如甲方使用该货物和服务构成上述侵权的，则由乙方承担全部责任。

5. 包装要求

5.1 乙方所交付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、质量证书和维修保养证书。

6. 验收

6.1 货物的数量不足或表面瑕疵甲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 10 个工作日内提出。

6.2 甲方可采用以下任一方式对货物组织验收：甲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，乙方应负责按照甲方的要求采取补足、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，甲方收取发票并签署验收意见。甲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。

6.3 服务根据合同的规定完成后，甲方应及时进行根据合同的规定进行服务验收。乙方应当以书面形式向甲方递交验收通知书，甲方在收到验收通知书后的 10 个工作日内，确定具体日期，由双方按照本合同的规定完成服务验收。甲方有权委托第三方检测机构进行验收，对此乙方应当配合。

6.4 如果属于乙方原因致使项目未能通过验收，乙方应当排除故障，并自行承担相关费用，同时进行调试，直至项目完全符合验收标准。

6.5 如果属于甲方原因致使项目未能通过验收，甲方应在合理时间内排除故障，再次进行验收。如果属于故障之外的原因，除本合同规定的不可抗力外，甲方不愿或未能在规定的时间内完成验收，则由乙方单方面进行验收，并将验收报告提交甲方，即视为验收通过。

6.6 甲方根据合同的规定对货物和服务验收合格后，甲方收取发票并签署验收意见。

7. 保密

7.1 如果甲方或乙方提供的内容属于保密的，应签订保密协议，甲乙双方均有保密义务。

8. 付款

8.1 本合同以人民币付款（单位：元）。

8.2 本合同款项按照以下方式支付：

1. 合同签订后，支付合同总金额的 30%；

2. 设备验收，且收到合同金额 5% 的履约保函后，支付合同总金额的 70%；

3. 履约保证金自合同签署之日开始计算，满一年后，若设备材料及项目整体无任何质量问题，甲方于一个月内退还该保函。

9. 伴随服务

9.1 乙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。

9.2 乙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乙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。

9.3 伴随服务的费用应包含在合同价中，甲方不再另行支付。

10. 质量保证

10.1 乙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。乙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后不少于合同项目招标文件/投标文件规定的质量保证期内，乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而产生的故障负责。

10.2 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，甲方根据本合同第 13 条规定以书面形式向乙方提出补救措施或索赔。

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

11. 甲方的权利义务

11.1 甲方有权在合同规定的范围内享受服务，对没有达到合同规定的服务质量或标准的服务事项，甲方有权要求乙方在规定的时间内加急提供服务，直至符合要求为止。

11.2 如果乙方无法完成合同规定的服务内容，或者服务无法达到合同规定的服务质量或标准的，甲方有权邀请第三方提供服务，其支付的服务费用由乙方承担；如果乙方不支付，甲方有权在支付乙方合同款项时扣除其相等的金额。

11.3 由于乙方服务质量或延误服务的原因，使甲方有关或设备损坏造成经济损失的，甲方有权要求乙方进行经济赔偿。

11.4 甲方在合同规定的服务期限内有为乙方创造服务工作便利，并提供适合的工作环境，协助乙方完成服务工作。

11.5 当或设备发生故障时，甲方应及时告知乙方有关发生故障的相关信息，以便乙方及时分析故障原因，及时采取有效措施排除故障，恢复正常运行。

11.6 如果甲方因工作需要调整，应有义务并通过有效的方式及时通知乙方涉及合同服务范围调整的，应与乙方协商解决。

12. 乙方的权利与义务

12.1 乙方根据合同的服务内容和要求及时提供相应的服务，如果甲方在合同服务范围外增加或扩大服务内容的，乙方有权要求甲方支付其相应的费用。

12.2 乙方为了更好地进行服务，满足甲方对服务质量的要求，有权利要求甲方提供合适的工作环境和便利。在进行故障处理紧急服务时，可以要求甲方进行合作配合。

12.3 如果由于甲方的责任而造成服务延误或不能达到服务质量的，乙方不承担违约责任。

12.4 由于因甲方工作人员人为操作失误或供电等环境不符合合同设备正常工作要求或其他不可抗力因素造成的设备损毁，乙方不承担赔偿责任。

12.5 乙方保证在服务中，未经甲方许可不得使用含有可以自动终止或妨碍项目运作的软件和硬件，否则，乙方应承担赔偿责任。

12.6 乙方在履行服务时，发现存在潜在缺陷或故障时，有义务及时与甲方联系，共同落实防范措施，保证正常运行。

12.7 如果乙方确实需要第三方合作才能完成合同规定的服务内容和质量的，应事先征得甲方的同意，并由乙方承担第三方提供服务的费用。

12.8 乙方保证在服务中提供更换的部件是全新的、未使用过的。如果或证实服务是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方可以根据本合同第 13 条规定以书面形式向乙方提出补救措施或索赔。

13. 补救措施和索赔

13.1 甲方有权根据质量检测部门出具的检验证书向乙方提出索赔。

13.2 在质量保证期或服务期限内，如果乙方对提供的货物和服务的缺陷负有责任而甲方提出索赔，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

(1) 乙方同意退货并将货款退还给甲方，由此发生的一切费用和损失由乙方承担。

(2) 根据货物和服务的质量状况以及甲方所遭受的损失，经过买卖双方商定降低服务的价格。

(3) 乙方应在接到甲方通知后七天内，根据合同的规定负责采用符合规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和设备来更换在服务中有缺陷的部分或修补缺陷部分，其费用由乙方负担。

(4) 如果在甲方发出索赔通知后十天内乙方未作答复，上述索赔应视为已被乙方接受。如果乙方未能在甲方发出索赔通知后十天内或甲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，甲方有权从应付的合同款项中扣除索赔金额，如不足以弥补甲方损失的，甲方有权进一步要求乙方赔偿。

14. 履约延误

14.1 乙方应按照合同规定的时间、地点交货和提供服务。

14.2 如乙方无正当理由而拖延交货和服务，甲方有权解除合同并追究乙方的违约责任。

14.3 在履行合同过程中，如果乙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甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

15. 误期赔偿

15.1 除合同第 16 条规定外，如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，必须出具书面说明阐述原因，甲方可酌情予以 30 个自然日的宽限期。超过宽限期，将处以惩罚性赔款，以每天 0.1% 合同总额进行赔偿；若由于乙方的原因超过 60 个自然日仍无法完成合同规定的项目，则甲方有权利取消合同，乙方已经完成的工作赠送予用户，投标人将退还甲方所有已经支付的款项，并另外支付合同金额 10% 的赔偿。

16. 不可抗力

16.1 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。

16.2 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，以及双方商定的其他事件。

16.3 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。合同各方应尽可能继续履行合同义务，并积极寻求采取合理的措施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。

17. 履约保证金

17.1 在本合同签署之后，乙方应向甲方提交一笔金额为合同金额 5 % 的履约保证金。自合同签署之日开始计算，满一年后，若设备材料及项目整体无任何质量问题，甲方于一个月内退还。

17.2 履约保证金可以采用支票或者甲方认可的银行出具的保函。乙方提交履约保证金所需的有关费用均由其自行承担。

17.3 如乙方未能履行本合同规定的任何义务，则甲方有权从履约保证金中得到补偿。履约保证金不足弥补甲方损失的，乙方仍需承担赔偿责任。

18. 争端的解决

18.1 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，可以向同级采购监管部门提请调解。如调解事项不影响合同其他部分的履行，则在调解期间，除正在进行调解的部分外，本合同的其他部分应继续执行。

18.2 调解不成，双方均有权向甲方所在地人民法院起诉。

19. 违约终止合同

19.1 在甲方对乙方违约而采取的任何补救措施不受影响的情况下，甲方可在下列情况下向乙方发出书面通知书，提出终止部分或全部合同。

- (1) 如果乙方未能在合同规定的期限或甲方同意延长的期限内提供部分或全部货物和服务。
- (2) 如果乙方未能履行合同规定的其他义务。



19.2 如果乙方在履行合同过程中有不正当竞争行为，甲方有权解除合同，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。

20. 破产终止合同

20.1 如果乙方丧失履约能力或被宣告破产，甲方可在任何时候以书面形式通知乙方终止合同而不给乙方补偿。该终止合同将不损害或影响甲方已经采取或将要采取任何行动或补救措施的权利。

21. 合同转让和分包

21.1 除甲方事先书面同意外，乙方不得转让和分包其应履行的合同义务。

22. 合同生效

22.1 本合同在合同各方签字盖章后生效。

22.2 本合同一式二份，甲乙双方各执一份，上海政府采购网云平台备案。

23. 合同附件

23.1 本合同附件包括：本合同项目的招标文件、投标文件。

23.2 本合同附件与合同具有同等效力。

23.3 合同文件应能相互解释，互为说明。若合同文件之间有矛盾，则以有利于甲方的文件为准。

24. 合同修改

24.1 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 附件一投标文件格式

上海科技大学新机房设备

投标文件

项目编号：310000000260302184725-00324868

代理机构内部编号：JSZB26040181-DV30

投标方（盖公章）：_____

年 月 日



资格符合性检查材料索引表

序号	检查内容	具体要求	页码
1	营业执照	营业执照（或事业单位、社会团体法人证书）原件扫描件	
2	法定代表人授权书	法定代表人授权书原件扫描件（加盖公章，并有法定代表人签字或盖章）	
3	委托代理人身份证	委托代理人身份证原件扫描件（如为法定代表人须提交法定代表人身份证）	
4	投标方书面声明	包括参加本项目采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明等（加盖公章）	
5	财务状况及税收、 社会保障资金缴纳 情况声明函	财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函（加盖公章）	
7	“★”要求响应	“项目需求”中加注星号（“★”）要求（如有）的响应	
.....			

与评分有关内容索引表

序号	评审因素	所对应投标文件的内容名称	页码
1	中小企业声明函		
2	关于符合本国产品标准的声明函		
3	相关业绩证明		
4	需求分析		
5	方案设计		
6	设计图纸		
7	技术参数		
8	安装调试及验收方案		
9	原厂售后		
10	培训方案		
11	售后维修		
12	核心产品备品备件		
.....			



附件一

投标文件声明

致：上海科技大学

上海健生教育配置招标有限公司

根据贵方_____项目招标的招标公告（招标编号为_____），现正式授权的下列签字人_____（全名、职务）代表投标人_____（投标人名称），提交下述文件：

- （1）开标一览表
- （2）报价明细表
- （3）技术参数偏离表；
- （4）产品具体说明；
- （5）安装调试方案；
- （6）售后服务承诺；
- （7）投标方简介和业绩情况；
- （8）中小企业声明函；
- （9）按投标方须知要求提供的全部文件。
- （10） 资格证明文件
- （11） 法定代表人授权书、被授权人身份证
- （12） 其它部分（投标人认为符合“招标文件”规定的证明文件，以及投标人认为需要加以说明的其他内容）。

据此函，签字人兹宣布同意如下：

1. 按招标文件规定，我方的投标报价为_____（大写）元人民币。
2. 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、参考资料及有关附件（如有），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。
3. 投标有效期为_90_日。
4. 如我方中标，投标文件将作为本项目合同的组成部分，直至合同履行完毕止均保持有效，我方将按招标文件及采购法律、法规的规定，承担完成合同的全部责任和义务。
5. 如果我方有招标文件规定的不予退还投标保证金的任何行为，我方的投标保证金可被贵方没收。
6. 我方同意向贵方提供贵方可能进一步要求的与本次投标有关的一切证据或资料。
7. 我方完全理解贵方不一定要接受最低报价的投标。
8. 为便于贵方公正、择优地确定中标方及其招标货物和服务，我方就本次投标有关事项郑重声明如下：
 - （1）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。



(2) 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。

9. 与本次投标有关的正式通讯地址为：

地址： _____

邮编： _____

电话： _____

传真： _____

电子邮件： _____

投标人名称： _____

公章： _____

投标人代表签字： _____

日期： 2026年__月__日



附件二

开 标 一 览 表 上海科技大学新机房设备包 1

项目名称	交付时间	免费质保期	投标报价(总价、元)

注：所有价格均系用人民币表示，单位为元，精确到小数点后两位。



附件三

报价明细表

序号	名称	品牌	规格型号	产地	数量	单位	单价(元)	总价(元)
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
.....							
投标总价/合计		_____元						

注：

- (1) 所有价格均系用人民币表示，单位为元，精确到小数点后两位。
- (2) 本表“投标总价/合计”须与开标一览表“投标总价”一致。
- (3) 投标方对每种货物或服务只允许有一个报价，招标方不接受有任何选择的报价。
- (4) 以上报价包含本项目所需提供货物和服务的所有费用，采购人支付上述费用为完全的费用，无须支付其他费用。
- (5) 价格应按照《投标方须知》的要求报价。

附件四

资格证明文件

- 1、营业执照（或事业单位、社会团体法人证书）；
- 2、法定代表人授权书（加盖公章）；
- 3、委托代理人身份证；
- 4、参加本项目采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（加盖公章）；
- 5、财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函（加盖公章）。

注：以上证明材料如有缺漏则资格检查不通过，投标无效。



(1) 法定代表人授权书

致：

兹授权_____（姓名）为委托代理人，全权代表我公司参与_____的公开招标采购活动，委托代理人由此所出具并签订的一切有关文件，我公司均予承认。

委托代理人姓名：_____性别：_____年龄：_____工作部门：_____职务：_____
联系电话：_____身份证号码：_____。

投 标 方：（盖公章）

法定代表人：（法定代表人签字或盖法定代表人章）

日 期： 年 月 日

委托代理人身份证（原件扫描件）



(2) 投标方书面声明

(参加本项目采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录、非联合体等)

致招标方：

_____ (公司名称)，就参加_____ (项目名称) 公开招标采购活动作出郑重说明：

- 一、本公司保证为本项目所提供的投标材料及其后提供的材料都是真实的。
- 二、本公司保证在本项目中不与其他单位围标、串标，不出让投标资格，不向招标方或评审小组行贿。
- 三、本公司没有被处于责令停业的状态；没有处于被建设行政主管部门取消投标资格的处罚期内；没有处于财产被接管、冻结、破产的状态；在参加本项目采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；在投标截止时间前未被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）的失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）的政府采购严重违法失信行为记录名单。
- 四、本公司保证本项目并非联合投标，本项目实施由本公司独立承担，本公司若违反上述保证，或本声明陈述与事实不符，招标方有权取消我方中标资格，本公司愿意承担由此带来的法律后果。

特此声明！

投标方（盖公章）：_____

日 期： 年 月 日

(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。

投标方（盖公章）：_____

日 期： 年 月 日



附件五

关于符合本国产品标准的声明函

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

1.（产品名称1），生产厂为（厂名），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）。（产品名称1）的（关键组件）在中国境内生产。（产品名称1）的（关键工序）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。

公司名称（盖公章）：

日 期：

注：

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



当采购项目或者包件含有多种产品时，需填写以下声明：

关于符合本国产品标准产品的成本之和比例的声明

本公司（单位）郑重声明，本公司（单位）为_____（项目/包件名称）提供的符合本国产品标准的产品成本之和占本公司（单位）提供的全部产品成本之和的比例为_____%。

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。

公司名称（盖公章）：

日 期：

注：

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，**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，投标方提供的符合本国产品标准的产品成本之和占其提供的全部产品成本之和的比例达到80%以上时，对该投标方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。

产品在中国境内生产的组件成本，一般按照其二级组件的相关成本进行核算。按照产品的一级组件进行成本核算能够满足中国境内生产的组件成本判定需求的，可以按照一级组件的相关成本进行核算。

1、产品的一级组件是指直接组成产品的组件。产品的二级组件是指直接组成产品一级组件的组件。一级组件不可分解的，视同二级组件。

2、二级组件在中国境内生产的，其全部成本计入中国境内生产的组件成本；二级组件不在中国境内生产的，其成本不计入中国境内生产的组件成本。

3、产品总成本和组件成本以相关会计核算数据、采购合同、进货记录等为基础进行计算。

4、需要对成本核算规则予以进一步明确的其他有关事项，由财政部会同有关部门另行规定。



附件六

中小企业声明函

本公司郑重声明，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**。相关企业的具体情况如下：

1. _____（标的名称），属于**工业；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/小型/微型）企业；
2. _____（标的名称），属于**工业；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/小型/微型）企业；
3. ……
4. ……

以上**制造商企业**，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（盖公章）：

日 期：

注：

- 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。
- 2、采购项目涉及多个采购标的（主要采购标的，不包括配件、辅料等）且由不同制造商制造的，应当逐一填报每个采购标的的制造商信息。
- 3、中标方为中小企业的，本声明函将随中标结果同时公告。
- 4、投标方未按照上述格式正确填写《中小企业声明函》的，不享受中小企业扶持政策。
- 5、附：中小微企业划型标准

序号	行业名称	指标名称	计量单位	中型	小型	微型
1	农、林、牧、渔	营业收入（Y）	万元	$500 \leq Y < 20000$	$50 \leq Y < 500$	$Y < 50$



2	工业	从业人员 (X)	人	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
		营业收入 (Y)	万元	$2000 \leq Y < 40000$	$300 \leq Y < 2000$	$Y < 300$
3	建筑业	营业收入 (Y)	万元	$6000 \leq Y < 80000$	$300 \leq Y < 6000$	$Y < 300$
		资产总额 (Z)	万元	$5000 \leq Z < 80000$	$300 \leq Z < 5000$	$Z < 300$
4	批发业	从业人员 (X)	人	$20 \leq X < 200$	$5 \leq X < 20$	$X < 5$
		营业收入 (Y)	万元	$5000 \leq Y < 40000$	$1000 \leq Y < 5000$	$Y < 1000$
5	零售业	从业人员 (X)	人	$50 \leq X < 300$	$10 \leq X < 50$	$X < 10$
		营业收入 (Y)	万元	$500 \leq Y < 20000$	$100 \leq Y < 500$	$Y < 100$
6	交通运输业	从业人员 (X)	人	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
		营业收入 (Y)	万元	$3000 \leq Y < 30000$	$200 \leq Y < 3000$	$Y < 200$
7	仓储业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 200$	$20 \leq X < 100$	$X < 20$
		营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
8	邮政业	从业人员 (X)	人	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
		营业收入 (Y)	万元	$2000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
9	住宿业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
		营业收入 (Y)	万元	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
10	餐饮业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
		营业收入 (Y)	万元	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
11	信息传输业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 2000$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
		营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 100000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
12	软件和信息技术服务业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
		营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 10000$	$50 \leq Y < 1000$	$Y < 50$
13	房地产开发经营	营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 200000$	$100 \leq X < 1000$	$X < 100$
		资产总额 (Z)	万元	$5000 \leq Z < 10000$	$2000 \leq Y < 5000$	$Y < 2000$
14	物业管理	从业人员 (X)	人	$300 \leq X < 1000$	$100 \leq X < 300$	$X < 100$
		营业收入 (Y)	万元	$1000 \leq Y < 5000$	$500 \leq Y < 1000$	$Y < 500$
15	租赁和商务服务业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
		资产总额 (Z)	万元	$8000 \leq Z < 120000$	$100 \leq Z < 8000$	$Y < 100$
16	其他未列明行业	从业人员 (X)	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

1) 上述标准参照《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), 大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限, 否则下划一档; 微型企业只须满足所列指标中的一项即可。

2) 本项目所属行业: **工业**

6、事业单位、团体组织等非企业性质的供应商, 不适用《政府采购促进中小企业发展管理办法》。

7、监狱企业、残疾人福利性单位视同小型、微型企业, 享受政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。监狱企业、残疾人福利性单位同时为小型、微型企业的不重复享受政策。

1) 监狱企业参加政府采购活动时, 应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。

2) 残疾人福利性单位应提供残疾人福利性单位声明函:

(1) 残疾人福利性单位声明函

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（盖公章）：

日 期：

说明：

1、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》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，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）。

2、中标方为残疾人福利性单位的，本声明函将随成交结果同时公告。

3、如投标方不符合残疾人福利性单位条件，无需填写本声明。



附件七

投标方简介

(1) 投标方基本情况表

投标方名称				
纳税人登记号				
注册资金		成立时间		
注册地址				
邮政编码		员工总数		
联系方式	联系人		电 话	
法定代表人（单位负责人）	姓 名		电 话	
基本账户开户银行				
基本账户开户行地址	（非上海本地公司须填写本项地址）			
基本账户银行账号				
投标方关联企业清单	（包括但不限于与投标方法定代表人（单位负责人）为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同单位）			
投标方近三年营业额				
投标方获得的相关证书、证明、奖项				
投标方认为需要说明的其他情况				

(2) 业绩一览表

(2023 年至 2026 年)

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

注：投标方应提供上述项目合同扫描件或复印件（合同须体现签约主体、项目/产品名称、日期、签章等要素）。



附件八

技术参数偏离表

招标文件 条目序号	名称	招标文件 技术要求	投标文件 技术规格	偏离情况

注：提供完整的技术参数偏离表，按实际情况注明各项技术要求偏离情况（正偏离/满足/负偏离），技术参数偏离表不能违背真实的参数和指标。



附件九

产品具体说明

投标方应对所投产品的加工工艺、材质、功能、质量等作出具体说明，说明所提供的技术参数、功能质量、技术水平应是真实的，并与投标产品实际技术参数、功能质量、技术水平一致。

附件十

承诺函

我公司_____对上海科技大学采购的_____项目，作出以下承诺：

此次提供的_____项目所提供的设备为全新原装货物。

● 安装验收：

1. 合同签订后__个工作日内，向用户发出提供场地准备和安装要求的通知，并由工程师至现场免费指导，确保场地符合安装要求。
2. 发货前向用户提供详细的设备供货清单，对合同所包含的所有货物是否包含属于危险品，或需冷藏冷冻，及是否需用危险品或冷藏车、防震车等专用车辆进行运输作出特别说明及指示，并随设备提供全套、完整的技术资料，包括仪器说明书、操作手册、电路总框图。当货物到达用户指定的安装现场后，双方依据设备供货清单共同对设备进行开箱验收。
3. 在接到用户安装通知后__个工作日内响应，__个工作日内免费完成装机调试。最终验收技术指标按标书（标书编号：_____）及技术资料所述内容为准。
4. 仪器安装调试验收完成以后，我公司负责立即派遣专业技术人员到用户所在地进行集中培训，使其能熟练掌握仪器的各项性能（包括硬件和软件），培训时间和培训人数根据需要确定，但培训时间不少于__天。培训资料主要包含：“现场培训教参”、“技术服务内容”、“用户培训计划”、“系统维护手册”等。
5. 集中培训以后，我公司承诺将不定期开设培训学习班，帮助用户提高仪器的操作和维护水平。同时，根据用户实际需求，双方协商时间，我公司承诺在用户所在地进行多次免费现场技术培训，参加培训的人员数量由用户自行确定。

● 保修与维修：

1. 按合同约定，自验收报告签署之日起提供整机__年的质保期，并提供终身维修。为保证设备的可靠性服务，要求提供原厂针对本项目的授权书原件和售后服务承诺函原件。
2. 质保期内，非人为因素导致的仪器故障，所需要的维修费用（包括零部件费用、维修费用）均由我公司承担；如需返厂维修或现场维修期限超过__天的，则保修期顺延，所产生相关费用均由本公司承担。若维修期长于__周或在返厂修理期间，我公司另免费提供用户实验场所及同型号仪器进行实验。
3. 我公司承诺在质保期内安装的任何零配件，都是其货物生产厂家原产或经认可的；在质保期内，我公司有责任解决所提供的投标货物和软件系统的任何问题，且在质保期满后，对因投标货物本身的固有缺陷和瑕疵承担责任。
4. 质保期满前__个月，免费对仪器进行全面的检测、保养和维护，同时出具仪器各项性能测试报告，并提出相应的使用建议，确保仪器在质保期外能够更好地运行。
5. 质保期后，如机器发生故障，我公司承诺向用户提供优质快速有保障的免费维修服务，只收取优



- 惠的零配件费用，不收取任何其他费用。所有的替代零配件保证是厂家认可并全新未经使用的。
6. 如因用户客观原因需要搬迁，我公司承诺提供一次免费拆装、搬迁、调试服务。
 7. 维修响应时间：我公司在__小时内电话响应，__个工作日内对用户的服务要求提出解决方案，如经确认有需要，技术人员将在__个工作日内到达现场；重大问题或其他无法迅速解决的问题在__周内解决或提出明确解决方案。
- 其它
1. 提供终身软件免费升级。
 2. 承担货物从原厂到买方指定收货地点的所有运输费用。如发生到货设备运输时损坏的情况，由我公司承担损失及责任。
 3. 我公司确保所发的电源线及接口符合中国海关及商检的强制性规定。提供电子版或者纸质版的产品使用说明书。
 4. 我公司承诺按照综合评审文件（标书编号：_____）的要求履行合同，并承担相应的责任和义务。

投标人法定代表人（或法定代表人授权代表）签字：_____

投标人名称（签章）：_____

日期： 年 月 日

注：1. 标有“★”的要求为实质性响应内容，若不满足或未响应作为无效标，需提供产品彩页或检测报告或书面承诺等证明文件，未提供视作不响应。

2. 《承诺函》必须作为投标文件的组成部分。



附件十一

安装调试方案

包括但不限于以下内容：供货、安装、调试、技术力量配备、现场协调管理和相关保障措施等。

(1) 拟投入本项目的人员情况表

姓名	年龄	性别	学历	职务	资格证书	主要资历、经验及承担过的项目

注：投标方应将拟投入本项目的负责人和实施人员资历情况填写完整并附相关资格证书等证明材料。



附件十二

售后服务承诺

包括但不限于以下内容：

1. 免费质保期年限；
2. 用户培训计划；
3. 制造商原厂售后服务承诺；
4. 固定的售后服务机构（地址、电话、专业维修技术力量）；
5. 应急维修方案（响应/修复时限、故障修复方案、不能修复所采取的措施等）；
6. 备品备件情况；
7. 免费质保期过后的服务方式和收费标准；
8. 其他相关售后服务承诺。