

广西壮族自治区 政府采购

竞争性谈判文件

项目名称：梧州学院电子信息实验教学中心教学实践平台建设

项目编号：GXZC2025-J1-002998-GXZC

采购单位：梧州学院

采购代理机构：广西真诚工程咨询有限公司

2025 年 10 月

目 录

第一章	竞争性谈判公告	3
第二章	谈判供应商须知	7
第三章	项目采购需求	20
第四章	竞争性谈判响应文件格式	43
第五章	合同格式	62
第六章	评定标准	70

第一章 竞争性谈判公告

项目概况：

梧州学院电子信息实验教学中心教学实践平台建设项目的潜在供应商应通过“广西政府采购云平台”（www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn）获取采购文件，并于 2025 年 10 月 17 日 9 点 00 分（北京时间）前提交响应文件。

一、项目基本情况

项目编号：GXZC2025-J1-002998-GXZC

项目名称：梧州学院电子信息实验教学中心教学实践平台建设

采购方式：竞争性谈判

预算总金额（元）：1340000

采购需求：

标项一

标项名称：鸿蒙开发套件

数量：50 套

预算金额（元）：600000

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：一、硬件参数 1. 核心板

▲1) 芯片：参照或优于海思 Hi3863 2.4GHz Wi-Fi 6 多模 IoT SoC 芯片…，详见采购文件。

最高限价（如有）：/

合同履行期限：合同签订之日起 20 日内完成交货安装、调试。

本标项（否）接受联合体投标

备注：/

标项二

标项名称：多媒体教学广播软件等

数量：3 套

预算金额（元）：470000

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：1. 管理平台和终端支持 IPv4、IPv6 网络环境下的安装使用，可配置 IPv4、IPv6 网络信息…，详见采购文件。

最高限价（如有）：/

合同履行期限：合同签订之日起 20 日内完成交货安装、调试。

本标项（否）接受联合体投标

备注：/

标项三

标项名称：电子信息数智化实验教学平台

数量：1 套

预算金额（元）：270000

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：一、数智化实验教学过程管理系统 1、数智化实验教学过程管理系统支持课程资源的编排、教学过程组织搭建…，详见采购文件。

最高限价（如有）：/

合同履约期限：合同签订之日起 20 日内完成交货安装、调试。

本标项（否）接受联合体投标

备注：/

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：无；
3. 本项目的特定资格要求：无。

三、获取采购文件

时间：2025 年 10 月 13 日至 2025 年 10 月 16 日，每天上午 00:00 至 11:59，下午 12:00 至 23:59（北京时间，法定节假日除外）。

获取采购文件方式：通过“广西政府采购云平台”获取文件（www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn）

售价：免费。

四、响应文件提交

截止时间：2025 年 10 月 17 日 9 点 00 分（北京时间）

地点：请登录广西政府采购云平台投标客户端投标

五、开启

谈判时间：2025 年 10 月 17 日 9 点 00 分（北京时间）截标后

谈判地点：“广西政府采购云平台”（www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn）解密竞标文件，开评标期间，竞标人应派法定代表人或委托代理人在线出席电子开评标会议。

六、公告期限

自本公告发布之日起 3 个工作日。

七、其他补充事宜

1. 本项目为电子标，有意参与本项目的潜在投标人应做好全流程电子招投标的充分准备：

(1) 供应商应按照本项目竞争性谈判采购文件和广西政府采购云平台的要求编制、加密并提交竞标文件。供应商应自行留意开标评标过程会出现的突发情况，如出现系统问题及时联系广西政府采购云平台客服，拨打广西政府采购云平台热线人工客服，咨询电话：95763。

(2) 供应商应及时熟悉掌握电子标系统操作指南（见广西政府采购云平台电子卖场首页右上角—服务中心—帮助文档—项目采购）。

(3) 供应商应及时完成 CA 申领和绑定（见广西壮族自治区政府采购网—办事服务—下载专区—广西政府采购云平台 CA 证书办理操作指南）。

(4) 供应商通过广西政府采购云平台投标客户端软件制作竞标文件，广西政府采购云平台投标客户端软件请供应商自行前往下载并安装（见广西壮族自治区政府采购网—办事服务—下载专区—广西壮族自治区全流程电子招投标项目管理系统—供应商客户端）。

(5) 因未注册入库、未办理 CA 数字证书、CA 证书故障、操作不当等原因造成无法竞标或竞标失败等后果由供应商自行承担。

(6) 竞标文件网上提交截止后，广西政府采购云平台自动提取所有竞标文件，各供应商须在开标开始后限时内对上传广西政府采购云平台的竞标文件进行解密，所有供应商在规定的解密时限内解密完成或解密时限结束后，本机构开启竞标文件；供应商超过解密时限的，系统默认自动放弃。

(7) 供应商需要在具备有摄像头及语音功能且互联网网络状况良好的电脑登录“广西政府采购云平台”平台远程开标大厅参与本次谈判，否则后果自负。

2. 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。除单一来源采购项目外，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，不得再参加本项目上述服务以外的其他采购活动；

3. 对在“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)等渠道列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，不得参与政府采购活动。

4. 本项目需要落实的政府采购政策：（1）政府采购促进中小企业发展；（2）政府采购支持采用本国产品的政策；（3）强制采购、优先采购环境标志产品、节能产品；（4）政府采购促进残疾人就业政策；（5）政府采购支持监狱企业发展。

5. 公告发布媒体：广西壮族自治区政府采购网(<http://zfcg.gxzf.gov.cn/>)、广西招标投标服务平台(<http://zbtb.gxi.gov.cn:9000/>)、梧州学院实验室与设备管理处网(https://cg.gxuwz.edu.cn/sfw_cms/e?page=cms.index)

八、凡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：梧州学院

地 址：梧州市富民三路 82 号

联系人：李老师，联系电话：0774-5835633

2. 采购代理机构信息

名 称：广西真诚工程咨询有限公司

地 址：梧州市西堤三路福兴花园 5-1 号楼 2 单元 202 房

联系方式：0774-2833229

3. 项目联系方式

项目联系人：黄先生、黄工

电 话：（0774）2833229

广西真诚工程咨询有限公司

2025 年 10 月 13 日

广西真诚工程咨询有限公司

第二章 谈判供应商须知

谈判供应商须知前附表

序号	内 容
1	项目名称：梧州学院电子信息实验教学中心教学实践平台建设 项目编号：GXZC2025-J1-002998-GXZC 采购预算：详见竞标公告。
2	谈判供应商资格： 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：无； 3. 本项目的特定资格要求：无。
3	本项目不允许分包、转包。
4	报价：谈判供应商必须就《项目采购需求》某一标项或多个标项的服务内容分别作完整唯一报价。 （谈判报价指采购、制造、改造、设备安装、包装、运输、劳务、管理、利润、税金、保险、协调、装卸、调试、培训、售后服务费以及相关规规定及合同包含的所有风险、责任等各项应有费用）。
5	竞标文件形式：通过“广西政府采购云平台投标客户端”制作的电子竞标文件。
6	响应文件递交截止时间：详见竞标公告。 地址：请登录广西政府采购云平台投标客户端投标
7	响应文件有效期：响应文件递交截止日期后六十日。
8	1. 竞标保证金金额（人民币）：标项一：6000 元；标项二：4700 元；标项三：2700 元。 2. 竞标保证金可以以转帐、电汇、支票、汇票、本票、银行或保险机构出具的保函等非现金形式（不接受以个人名义交纳的竞标保证金，竞标人为自然人除外）交纳。 3. 竞标保证金以转帐、电汇形式交纳的，于竞标截止时间前到达指定账户（办理竞标保证金交纳手续时，竞标人务必在银行进账单或电汇单的用途栏或空白栏上注明项目编号）。 户 名：广西真诚工程咨询有限公司梧州分公司 开户银行：桂林银行梧州科技支行 银行账号：6603 0011 5692 3000 10 4. 竞标保证金以保函、支票、汇票、本票形式交纳的于截标时间前将原件（密封）递交至广西真诚工程咨询有限公司梧州分公司，否则视为未按要求交纳竞标保证金。 5. 竞标保证金未按时交纳、未足额交纳、有条件保函、保函有效期低于竞标有效期等视为未按要求交纳竞标保证金。
9	谈判时间：详见竞标公告。 谈判地点：“广西政府采购云平台”（ www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn ）解密竞标文件，开评标期间，竞标人应派法定代表人或委托代理人在线出席电子开评标会议。
10	评审方法：最低评标价法（详细见第六章）。
11	技术要求评审中允许负偏离的条款数为 0 项 商务要求评审中允许负偏离的条款数为 0 项

12	现场踏勘：无 现场演示：无												
13	公告发布媒体：广西壮族自治区政府采购网(http://zfcg.gxzf.gov.cn/)、广西招标投标服务平台（ http://zbtb.gxi.gov.cn:9000/ ）、梧州学院实验室与设备管理处网（ https://cg.gxuwz.edu.cn/sfw_cms/e?page=cms.index ）												
14	1、成交服务费：成交服务费以成交金额为计算基数，按 《招标代理服务收费暂行办法》（计价格[2002]1980 号）货物类的 88%向成交供应商收取。 <table><tr><th> 费率 金额 </th><th>货物类</th><th>服务类</th><th>工程类</th></tr><tr><td>100 万元以下</td><td>1.5%</td><td>1.5%</td><td>1.0%</td></tr><tr><td>100～500 万元</td><td>1.1%</td><td>0.8%</td><td>0.7%</td></tr></table> 2. 成交服务费必须为成交供应商对公帐号转帐方式转入以下帐号或者现金缴纳，以个人银行帐号转帐的必须由成交供应商出具委托代缴证明； 户 名：广西真诚工程咨询有限公司梧州分公司 开户银行：桂林银行梧州科技支行 银行账号：6603 0011 5692 3000 10 3. 领取成交通知书前，成交供应商应向广西真诚工程咨询有限公司一次付清本项目所有服务费用，否则，采购代理机构将视之为违约。	费率 金额	货物类	服务类	工程类	100 万元以下	1.5%	1.5%	1.0%	100～500 万元	1.1%	0.8%	0.7%
费率 金额	货物类	服务类	工程类										
100 万元以下	1.5%	1.5%	1.0%										
100～500 万元	1.1%	0.8%	0.7%										
15	履约保证金：无												
16	本项目所属行业：标项一：工业；标项二：软件和信息技术服务业；标项三：软件和信息技术服务业。												
17	解释：构成本谈判文件的各个组成文件应互为解释，互为说明；除谈判文件中有特别规定外，仅适用于竞标阶段的规定，按更正公告（澄清公告）、竞争性谈判公告、供应商须知、采购需求、评审程序和评定成交的标准、响应文件格式、合同文本的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准；更正公告（澄清公告）与同步更新的谈判文件不一致时以更正公告（澄清公告）为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人或者采购代理机构负责解释。												
18	本谈判文件所称的“以上”“以下”“以内”“届满”，包括本数；所称的“不满”“超过”“以外”，不包括本数。												

谈判供应商须知

一、总 则

1. 适用范围

1.1 项目名称：梧州学院电子信息实验教学中心教学实践平台建设

项目编号：GXZC2025-J1-002998-GXZC

本文件仅适用于本文件中所叙述的货物类政府采购项目。

2. 定义

2.1 “采购人”是指：梧州学院。

2.2 “采购代理机构”是指：广西真诚工程咨询有限公司(以下简称“本机构”)。

2.3 “谈判供应商”、“竞标人”是指响应本文件要求，参加谈判的机构/自然人。如果该供应商在本次谈判中成交,即成为“成交供应商”。

2.4 “货物”是指各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品等。

2.5 “服务”是指除货物和工程以外的其他政府采购对象。

2.6 “谈判文件”、“采购文件”是指本项目竞争性谈判采购文件。“竞争性谈判响应文件”、“竞标文件”是指：供应商通过“广西政府采购云平台投标客户端”和根据本文件要求，编制包含资格、报价、技术、商务和服务等所有内容的响应文件。“首次响应文件”是指在响应文件提交截止时间前上传的响应文件。

2.7 “谈判保证金”根据《中华人民共和国政府采购法》第三条，《中华人民共和国政府采购法实施条例》第三十三条，财政部《政府采购非招标采购方式管理办法》第十四条、第二十条、第五十四条的规定，谈判保证金，是政府采购竞争性谈判采购项目的谈判供应商，依照竞争性谈判文件的规定，向采购人或采购代理机构交纳一笔款项，以这笔款项担保竞争性谈判供应商在谈判活动中不发生违法违规、违反程序或者不诚信的行为，如果发生了违法违规、违反程序或者不诚信的行为，则无权要求退还谈判保证金，如果没有发生违法违规、违反程序或者不诚信行为，采购人或采购代理机构应当退还谈判保证金。

2.8 实质性要求”是指本项目文件中带“▲”的条款或者不能负偏离的条款或者已经指明不满足按响应文件按无效处理的条款。

2.9 “电子招投标系统”是指“广西政府采购云平台”。

2.10 供应商为其他组织或者自然人时，本谈判文件规定的法定代表人指负责人或者自然人。本谈判文件所称负责人是指参加竞标的其他组织营业执照或者执业许可证等证照上的负责人，本谈判文件所称自然人指参与竞标的自然人本人，且应具备独立承担民事责任能力，自然人应当为年满 18 岁以上成年人（十六周岁以上的未成年人，以自己的劳动收入为主要生活来源的，视为完全民事行为能力人）。

3. 谈判供应商的基本条件

3.1 谈判供应商资格：

(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：无；

(3) 本项目的特定资格要求：无。

3.2 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和不良信用记录；【被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单及其他不符合《中华人民共和国政府

采购法》第二十二条规定条件的供应商，将被拒绝其参与本次政府采购活动。

注：特别说明：

▲（1）提供相同品牌产品的不同谈判供应商参加同一合同项或分标下竞标的，以其中通过资格审查、符合性审查且最终报价最低的为有效谈判供应商，最终报价相同的，由采购人自主选择确定一个参加评审的谈判供应商，其他供应商谈判无效。

非单一产品采购项目中，多家谈判供应商提供的核心产品品牌相同的，视为提供相同品牌产品。核心产品的名称应当在谈判文件中载明。

多家代理商或经销商参加谈判，如其中两家或两家以上供应商存在分级代理或代销关系，且提供的是其所代理品牌产品的，谈判时，谈判小组按上述规定确定其中一家为有效供应商。

▲（2）谈判响应供应商所使用的资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证必须为本法人所拥有。谈判响应供应商所使用的采购项目实施人员必须为本法人员工（或必须为本法人或控股公司正式员工）。

▲（3）谈判响应供应商应仔细阅读谈判文件的所有内容，按照谈判文件的要求提交谈判响应文件，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

▲（4）谈判响应供应商在竞争性谈判采购活动中提供任何虚假材料，其谈判或成交无效，并报监管部门查处。

4. 谈判费用、竞争性谈判公告、谈判文件的澄清和修改

4.1 谈判费用：谈判供应商应自行承担所有与编写和提交竞争性谈判响应文件有关费用，不论谈判结果如何，采购人和本机构在任何情况下无义务和责任承担此类费用。

4.2 竞争性谈判公告：详见本项目公告发布媒体。

4.3 谈判文件的澄清和修改：

4.3.1 谈判供应商应认真审核《项目采购需求》中的技术参数及要求，如发现表中技术参数及要求有误或要求不合理的，谈判供应商必须在规定的时间前要求澄清，否则，由此产生的后果由谈判供应商负责。

4.3.2 任何要求澄清谈判文件的谈判供应商，均应在响应文件递交截止日期三日前的工作时间以书面形式通知并送达本机构，同时认定其他澄清方式为无效。本机构将以书面（公告）形式予以答复。

4.3.3 本机构对已发出的谈判文件进行必要澄清或者修改的，在谈判文件要求提交竞争性谈判响应文件截止时间三个工作日（不足三个工作日顺延），在本项目公告发布媒体上发布更正公告，并以书面（公告）形式通知所有谈判文件收受人。该澄清或者修改的内容为谈判文件的组成部分。

4.3.4 本机构可视具体情况，延长响应文件递交截止时间和开标时间。本机构至少在谈判文件要求提交竞争性谈判响应文件的截止时间一日前，将变更时间书面（公告）通知所有谈判文件收受人，并于本项目公告发布媒体上发布变更公告。

5. 本文件中描述竞标人的“公章”是指根据我国对公章的管理规定，用竞标人法定主体行为名称制作的印章，除本文件有特殊规定外，竞标人的财务章、部门章、分公司章、工会章、合同章、投标专用章、业务专用章及银行的转账章、现金收讫章、现金付讫章等其它形式印章均不能代替公章；属于电子标项目的，竞标人可以使用通过广西政府采购云平台系统申领的CA电子签章代替“公章”。

6. 本文件中描述竞标人的“签字”是指竞标人的法定代表人或被授权人亲自在文件规定签署处亲笔写上个人的名字的行为，私章、签字章、印鉴、影印等其它形式均不能代替亲笔签字；属于电子标项目的，竞标人

可按规定签字后扫描，也可以使用通过广西政府采购云平台系统申领的法人 CA 签章。

注：竞标人使用 CA 电子章时应考虑竞标文件编排完整性，因 CA 电子章遮盖造成竞标文件内容不清晰、不完整等问题，由竞标人自行承担。

7. 本项目为电子标，竞标人应按照本项目竞争性谈判采购文件和广西政府采购云平台的要求编制、签章、加密并提交竞标文件；竞标人在使用系统参与投标过程中遇到涉及平台使用的任何问题，可联系广西政府采购云平台客服咨询；竞标人应及时熟悉掌握电子标系统操作；当广西政府采购云平台电子招投标流程有变更，以最新的变更为准；竞标人应及时完成 CA 申领和绑定；竞标人通过广西政府采购云平台投标客户端软件制作竞标文件，广西政府采购云平台投标客户端软件请竞标人自行下载并安装；因未注册入库、未办理 CA 数字证书、CA 证书故障、操作不当等竞标人自身原因造成无法参与或投标失败等后果由竞标人自行承担；竞标文件网上递交截止后，广西政府采购云平台（电子标系统）自动提取所有竞标文件，各竞标人须在开启程序开始后限期内对上传广西政府采购云平台的投标文件进行解密，所有竞标人在规定的解密时限内解密完成或解密时限结束后，本机构开启竞标文件；竞标人超过解密时限的，系统默认自动放弃；竞标人应做好竞标文件解密失败处理预案，当出现解密失败时，积极配合采购代理机构进行异常处理；评标过程中，竞标人法定代表人或委托代理人应随时关注评标动态，如谈判小组对竞标人作出询标、发起澄清、发起谈判、谈判报价的，竞标人应在限期内按要求作出应答，否则一切后果由竞标人自负。当广西政府采购云平台出现异常情况时，竞标人应积极配合代理机构、平台工作人员工作。

8. 竞标文件的制作应按竞争性谈判采购文件规定的格式和顺序编制电子竞标文件并进行关联定位。如对竞争性谈判采购文件的某项要求，供应商的电子竞标文件未能关联定位提供相应的内容与其对应，则评标委员会在评审时如做出对供应商不利的评审由供应商自行承担。电子竞标文件如内容不完整、编排混乱导致投标文件被误读、漏读，或者在按采购文件规定的部位查找不到相关内容的，其不利后果由供应商自行承担。

二、竞争性谈判响应文件的编制

5. 竞争性谈判响应文件编制基本要求

5.1 谈判供应商提交的竞争性谈判响应文件以及谈判供应商与本机构和采购人就有关谈判的所有来往函电均应使用中文。谈判供应商提交的支持文件和印刷的文献可以使用别的语言，但其相应内容必须附有中文翻译文本，在解释竞争性谈判响应文件时以翻译文本为主。

5.2 谈判供应商应认真阅读、并充分理解本文件的全部内容（包括所有的澄清、更改、补充、答疑等内容），承诺并履行本文件中各项条款规定及要求。对谈判文件提出的要求作出实质性响应（对谈判文件作出响应是指谈判供应商必须对谈判文件中涉及项目的价格、技术参数及性能配置、数量、交货时间、售后服务及其它要求、合同主要条款等内容作出响应）。

5.3 竞争性谈判响应文件必须按本文件的全部内容，包括所有的澄清、更改、补充、答疑等内容及附件进行编制。

5.4 如因谈判供应商只填写和提供了本文件要求的部分内容和附件，而给谈判小组评审造成困难，其可能导致的结果和责任由谈判供应商自行承担。

5.5 供应商应完整的按谈判文件提供的谈判响应文件格式填写谈判响应文件，谈判响应文件应包括以下内容（部分格式后附）：

①资格部分：

▲（1）竞标人有效的营业执照副本或主体资格证明，必须提供；

▲（2）竞标人竞标截止时间前半年内任意一个月依法缴纳税收的凭证扫描件。无纳税记录的，应提供竞标人所在地的税务部门出具的《依法纳税或依法免税证明》扫描件，必须提供；

▲（3）竞标人竞标截止时间前半年内任意一个月依法缴纳社会保障资金的凭证扫描件。无缴费记录的，应提供竞标人所在地社保部门出具的《依法缴纳或依法免缴社保费证明》扫描件，必须提供；

▲（4）竞标人 2024 年度财务状况报告（如属新成立的公司则提供成立之月起的月度财务报表）扫描件：

①竞标人是法人的，应提供经审计的财务报告（包括资产负债表、利润表、现金流量表及附注，属于小微企业的无须提供现金流量表）或者其基本开户银行出具的资信证明（注明有效期的，应在有效期内；未注明有效期的，出具时间至竞标截止时间不超过一年）；②竞标人是其他组织或者自然人的，应提供经审计的财务报告（包括资产负债表、利润表、现金流量表及附注，属于小微企业的无须提供现金流量表）或者银行出具的资信证明（注明有效期的，应在有效期内；未注明有效期的，出具时间至竞标截止时间不超过一年）；③如无经会计师事务所审计的财务报表，则需提交本公司出具的财务报表和承诺书，承诺该财务报表数据真实可靠（格式自拟）；

▲（5）参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明，必须提供。

②商务技术部分：

▲（1）法定代表人身份证明、授权委托书（如有授权委托书时），必须提供；

▲（2）谈判保证金证明，必须提供；

▲（3）技术、商务条款响应偏离情况说明表，必须提供；

▲（4）针对本项目的售后服务承诺书，必须提供；

▲（5）产品质量保证书，必须提供；

▲（6）竞标人股东出资信息表、竞标人管理关系信息表，必须提供；

▲（7）项目采购需求中要求提供的证明材料，必须提供；

（8）竞标人内部管理制度、风险控制，如有请提供；

（9）供应商认为必须提供的其它证明文件，如有请提供；

（10）①竞标人、竞标产品符合中小企业划型标准的，按《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号），提供中小企业声明函。②监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。（证明文件在有效期内或注明为 2025 年度的为有效；未注明有效期或 2025 年度的，开具时间在一年内的为有效，其余由谈判小组认定）；③竞标产品提供单位按《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）认定为残疾人福利性单位的，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业。符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供本通知规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。如有请提供。

③报价部分：

▲（1）谈判书（必须提供）

▲（2）谈判报价表（必须提供）

以上文件均须加盖竞标人公章，标注▲的资料必须提供，如未提供，谈判小组有权视为无效响应文件。

6. 计量单位

6.1 除技术要求中另有规定外，本文件所要求使用的计量单位均采用国家法定计量单位。

三、报价要求

7.1 对于本文件中未列明，而谈判供应商认为必需的费用也需列入总报价。在合同实施时，采购人将不予支付成交供应商没有列入的项目费用，并认为此项目的费用已包括在总报价中。

7.2 成交供应商负责本项目所需货物的制造、运输、售后服务等全部工作。

7.3 谈判供应商应在报价表上标明单价和总价。大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；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；单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修改单价；对不同文字文本竞争性谈判响应文件的解释发生异议的，以中文文本为准。同时出现两种以上不一致的，按照以上规定的顺序逐条进行修正。修正后的报价经供应商确认后产生约束力，供应商不确认的，其响应文件按无效响应处理。

7.4 谈判供应商必须就《采购需求》中某一标项或多个标项的货物和服务内容作完整唯一报价。

四、竞争性谈判响应文件形式和递交

8. 竞争性谈判响应文件形式：通过“广西政府采购云平台客户端”制作的电子竞标文件。

9. 竞争性谈判响应文件的递交：截标时间前，通过“广西政府采购云平台客户端”上传加密后的电子竞标文件。

9.1 竞争性谈判响应文件从响应文件递交截止日期后六十日内有效。

10. 迟交的竞争性谈判响应文件

10.1 在本文件要求竞争性谈判响应文件递交截止时间后上传的竞争性谈判响应文件为无效文件，“广西政府采购云平台”电子招投标系统及本机构将拒收。

11. 谈判保证金

11.1. 竞标保证金金额：详见竞标人须知前附表。

11.2. 竞标保证金可以以转帐、电汇、支票、汇票、本票、银行或保险机构出具的保函等非现金形式（不接受以个人名义交纳的竞标保证金，竞标人为自然人除外）交纳。

11.3. 竞标保证金以转帐、电汇形式交纳的，于竞标截止时间前到达指定账户（办理竞标保证金交纳手续时，竞标人务必在银行进账单或电汇单的用途栏或空白栏上注明项目编号）。

户 名：广西真诚工程咨询有限公司梧州分公司

开户银行：桂林银行梧州科技支行

银行账号：6603 0011 5692 3000 10

11.4. 竞标保证金以保函、支票、汇票、本票形式交纳的于截标时间前将原件（密封）递交至广西真诚工程咨询有限公司梧州分公司，否则视为未按要求交纳竞标保证金。

11.5. 竞标保证金未按时交纳、未足额交纳、有条件保函、保函有效期低于竞标有效期等视为未按要求交纳竞标保证金。

11.6. 竞标保证金退还：未成交的供应商在发出成交通知书后 5 个工作日内原路退还；成交的供应商在签订政府采购合同后 5 个工作日内原路退还。

11.7 谈判供应商有下列情形之一的，保证金将不予退还：

- （1）谈判供应商在提交竞争性谈判响应文件截止时间后撤回竞争性谈判响应文件的；
- （2）谈判供应商在竞争性谈判响应文件中提供虚假材料的；

(3) 除因不可抗力或谈判文件认可的情形以外, 成交供应商不与采购人签订合同的;

(4) 谈判供应商与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的。

注: 谈判供应商已经被推荐为第一成交候选人后撤回竞争性谈判响应文件或拒绝签订政府采购合同的, 其保证金将不予退还, 并上缴国库, 给采购人造成其损失的, 还应当赔偿损失, 并作为不良行为记录在案。

五、谈判程序及评标方法

在谈判正式开始前由谈判小组对竞争性谈判采购文件进行确认, 认可竞争性谈判采购文件的内容符合法律法规的规定、不存在歧视性或排他性内容。

12.1 谈判程序

12.1.1 谈判时间及地点: 详见本须知前附表规定。

12.1.2 按“广西政府采购云平台”评审流程, 谈判小组对供应商的信用情况进行审查, 依据采购文件对已通过信用情况审查的供应商首次响应文件进行资格评审, 审查响应文件是否实质上响应了采购文件的要求, 在评审后进行资格审查结果汇总。

12.1.3 按“广西政府采购云平台”评审流程, 谈判小组依据采购文件对已通过信用情况审查、资格审查的供应商首次响应文件进行符合性评审, 审查首次响应文件是否实质上响应了采购文件商务、技术的要求, 在评审后进行符合性审查结果汇总。

12.1.4 谈判小组在对响应文件进行符合性审查时, 可以要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等作出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。

谈判小组要求供应商澄清、说明或者更正响应文件应当以电子澄清函形式作出。供应商的澄清、说明或者更正应当以电子回函形式按照谈判小组的要求作出明确的澄清、说明或者更正, 未按谈判小组的要求作出明确澄清、说明或者更正的供应商的响应文件将按照有利于采购人的原则由谈判小组进行判定。供应商的澄清、说明或者更正必须加盖电子签章。

异常情况处理: 如遇无法正常使用线上发送澄清函的情况, 将启动书面形式办理。启动书面形式办理的情况下, 谈判小组以书面形式要求供应商在规定时间内作出必要的澄清、说明或者补正。供应商的澄清、说明或者补正必须采用书面形式, 并加盖公章, 或者由法定代表人或者其授权的代表签字。

12.1.5 谈判小组根据已通过信用情况审查、资格审查、符合性审查的供应商首次响应文件形成谈判要点。谈判小组依据谈判要点, 与单一供应商分别进行谈判, 给予所有参加谈判的供应商平等的谈判机会。

12.1.6 谈判方式: 通过“广西政府采购云平台”电子评标系统进行, 采用在线音视频、通过“广西政府采购云平台”发送谈判书等方式。竞标人开评标期间应保持在线, 随时关注谈判动态, 并及时作出应答。

12.1.7 谈判评审在严格保密的情况下进行, 谈判的任何一方不得透露与谈判有关的其他供应商的技术资料、价格和其他信息。

12.1.8 谈判后, 供应商根据谈判小组统一整理的谈判书要求做出承诺, 并由其法定代表人或授权代表签字或者加盖公章后按在限时内通过“广西政府采购云平台”进行书面响应, 逾时响应的, 视同放弃谈判、竞标无效。

12.1.9 当谈判小组一致确定供应商的竞争性谈判响应文件符合谈判文件要求, 无需再发起新一轮谈判的, 谈判小组按谈判文件设定的 12.4、12.6 程序和评标方法推荐成交候选人。第一轮谈判后谈判文件有实质性变动或仍需谈判的, 谈判小组对谈判文件变动或提出谈判意见后进行第二轮谈判, 依此类推。

12.2 谈判文件变动

(1)谈判小组根据谈判文件和结合第一轮谈判整体情况，可以对谈判文件采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款等实质性内容进行统一变动，但不得变动谈判文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

对谈判文件作出的实质性变动是谈判文件的有效组成部分，谈判小组应当及时通过“广西政府采购云平台”电子评标系统同时通知所有参加谈判的供应商，并要求供应商做出书面响应。

(2)供应商应当按照谈判文件的变动情况和谈判小组的要求提交竞争性谈判响应文件，并由其法定代表人或授权代表签字或者加盖公章后上传。逾时响应的，视同放弃谈判、竞标无效。提交的竞争性谈判响应文件与首次响应文件同具法律效力。

12.3 第二轮谈判

谈判小组集中就重新提交的响应文件或谈判小组提出的谈判意见与单一响应供应商分别进行谈判。

谈判后，供应商根据谈判小组统一整理的谈判记录要求做出书面承诺，并由其法定代表人或授权代表签字或者加盖公章后按时上传。

当谈判小组一致确定供应商的竞争性谈判响应文件符合谈判文件要求，无需再发起新一轮谈判的，谈判小组按谈判文件设定的 12.4、12.6 程序和评标方法确定成交候选人。第二轮谈判后谈判文件仍有实质性变动的或仍需谈判的，谈判小组对谈判文件变动或提出谈判意见后进行第三轮谈判。以此类推。

12.4 最终报价

12.4.1 谈判结束后，谈判小组要求所有继续参加谈判的供应商在规定时间内提交二次或多次或最终谈判报价。继续参加谈判的供应商作二次或多次或最终谈判价，由其法定代表人或授权代表签字或者加盖公章后通过“广西政府采购云平台”递交。二次或多次或最终谈判报价不能高于上一轮报价，竞争性谈判文件有实质性变动除外。供应商未在限时内提交报价的，竞标无效。提交最终报价的供应商不得少于 3 家。

12.4.2 谈判小组对供应商的报价进行报价符合性审查并进行汇总。

12.4.3 谈判小组从质量和服务均能满足谈判文件实质性响应要求且通过信用审查、资格审查、符合性审查、报价符合性审查的供应商中，按照最终报价由低到高的顺序提出 3 名以上成交候选人（最终报价相同时，按节能、环保产品累计金额由高到低顺序依次推荐；节能、环保产品累计金额也相同时，按带“▲”的实质性要求正偏离项数多的优先、均无正偏离或者正偏离项数一致时负偏离项数少的优先、保修期长优先、交付时间（交货期）短优先、响应时间短优先的顺序推荐），并编写评审报告。最终报价是供应商竞争性谈判响应文件的有效组成部分。

12.4.4 评审报告应当由谈判小组全体人员签字认可，谈判小组成员对评审报告有异议的，谈判小组按照少数服从多数的原则推荐成交候选人，采购程序继续进行。对评审报告有异议的谈判小组成员，应当在报告上签署不同意见并说明理由，由谈判小组记录相关情况。谈判小组成员拒绝在报告上签字又不书面说明其不同意见和理由的，视为同意评审报告。

12.5 谈判供应商的报价均超过了政府采购预算，采购人不能支付的，谈判活动终止。

12.6 本采购项目的评审依据为谈判文件和竞争性谈判响应文件，采用的评标方法为：**最低评标价法**。

六、无效谈判及废止条款

13.1 无效谈判条款

谈判响应文件如有下列情况之一，在评审中按照无效谈判处理：

- (1) 应交未交谈判保证金的；
- (2) 未按照谈判文件规定要求签署、盖章的；

(3) 不具备谈判文件中规定资格要求的；

(4) 关联供应商参加同一合同项或分标下政府采购活动的；

①单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同的供应商，参加同一合同项或分标下的政府采购活动的。

②生产厂商授权给供应商后自己又参加同一合同项或分标下的政府采购活动的。

(5) 不符合法律、法规的规定和谈判文件规定的其他无效情形；

(6) 不符合谈判文件中规定的实质性要求的；

(7) 不满足谈判文件中标注▲要求的；

(8) 次轮报价高于首次或上一轮报价的（竞争性谈判采购文件条款有实质性变动除外）；

(9) 技术评审中负偏离达到 1 项及以上或商务评审中负偏离达到 1 项及以上的；

(10) 未通过信用或资格或符合性或报价审查的；

(11) 未在限时内响应谈判内容或提交报价的；

(12) 进口产品（即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）参与竞标的。

13.2 相互串通无效条款

供应商有以下情形之一的，视为相互串通，谈判响应文件作无效处理：

(1) 不同供应商的谈判响应文件由同一单位或者个人编制；或不同供应商的 IP 地址一致的；

(2) 不同供应商委托同一单位或者个人办理谈判事宜；

(3) 不同的供应商的谈判响应文件载明的项目管理员为同一个人；

(4) 不同供应商的谈判响应文件异常一致或最终报价呈规律性差异；

(5) 不同供应商的谈判响应文件相互混装；

(6) 不同供应商的谈判保证金从同一单位或者个人账户转出。

13.3 未实质性响应竞争性谈判文件的竞争性谈判响应文件按无效处理，谈判小组应当告知有关供应商。

13.3 废止条款

谈判采购项目出现下列情形之一的，谈判予以废止：

(1) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

(2) 谈判供应商的最终报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；

(3) 符合采购要求的供应商不足 3 家或提交最终报价的供应商少于 3 家的；

(4) 因重大变故，采购任务取消的。

七、恶意串通情形和处理

供应商有下列情形之一的，属于恶意串通行为：

(1) 供应商直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他供应商的相关信息并修改其谈判响应文件；

(2) 供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改谈判响应文件；

(3) 供应商之间协商报价、技术方案等谈判响应文件的实质性内容；

(4) 属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；

(5) 供应商之间事先约定一致抬高或者压低报价，或者在项目中事先约定轮流以高价位或者低价位成交，或者事先约定由某一特定供应商成交，然后再参加投标；

(6) 供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃成交；

(7) 供应商与采购人或者采购代理机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商成交或者排斥其他供应商的其他串通行为。

供应商存在以上恶意串通情形的，根据《中华人民共和国政府采购法》第七十二条及《中华人民共和国政府采购法实施条例》第七十四条规定进行处理。

八、电子交易活动的中止

采购过程中出现以下情形，导致电子交易平台无法正常运行，或者无法保证电子交易的公平、公正和安全时，采购代理机构可中止电子交易活动：

- (1) 电子交易平台发生故障而无法登录访问的；
- (2) 电子交易平台应用或数据库出现错误，不能进行正常操作的；
- (3) 电子交易平台发现严重安全漏洞，有潜在泄密危险的；
- (4) 其他无法保证电子交易的公平、公正和安全的情况。

出现以上情形，不影响采购公平、公正性的，采购组织机构可以待上述情形消除后继续组织电子交易活动；影响或可能影响采购公平、公正性的，经采购代理机构确认，报采购人同意后，应当重新采购。采购代理机构必须对原有的资料及信息作出妥善保密处理，并报财政部门备案。

九、确定成交供应商办法

14. 根据以下原则确定成交供应商：

质量和服务均能满足竞争性谈判文件实质性响应要求的供应商中，按最终报价最低的原则确定成交供应商。

十、确定成交供应商及结果公告

15.1 采购代理机构应当在评审结束后 2 个工作日内将评审报告送采购人确认。采购人应当在收到评审报告后 5 个工作日内，将评审报告提出的排名第一的成交候选人确定为成交供应商，也可以书面授权谈判小组直接确定成交供应商。采购人逾期未确定成交供应商且不提出异议的，视为确定评审报告提出的排名第一的成交候选人为成交供应商。

十一、质疑

16.1 竞标人认为采购文件使自己的合法权益受到损害的，应当在收到采购文件之日起 7 个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。竞标人认为招标过程使自己的合法权益受到损害的，应当在各采购程序环节结束之日起 7 个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。竞标人认为中标结果使自己的合法权益受到损害的，应当在成交结果公告期限（成交结果公告期限为 1 个工作日）届满之日起 7 个工作日内，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。具体质疑起算时间如下：

- (1) 对可以质疑的谈判文件提出质疑的，为获取谈判文件之日；
- (2) 对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；
- (3) 对成交结果提出质疑的，为成交结果公告期限届满之日。

供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料，针对同一采购程序环节的质疑必须在法定质疑期内一次性提出。

16.2 质疑、投诉应当采用书面形式，格式、内容及程序须符合“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。质疑书、投诉书均应明确阐述采购文件、招标过程或成交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。

16.3 质疑接收方式：由法人或委托代理人现场书面递交。

供应商可以委托代理人进行质疑。其授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人签字或者盖章，并加盖公章。代理人提出质疑和投诉，应当提交供应商签署的授权委托书。

16.4 质疑联系部门;广西真诚工程咨询有限公司梧州分公司, 联系电话: 0774-2833229, 地址: 梧州市西堤三路福兴花园 5-1 号楼 2 单元 202 房。

十二、签订合同

17.1 成交供应商自成交通知书发出之日起按《第三章 项目采购需求》中要求的时间内与采购人签订政府采购合同;《第三章 项目采购需求》如无具体要求的,则在 15 日内与采购人签订政府采购合同。**成交供应商签订合同后 2 个工作日内,携合同原件一份交于采购代理机构。**

17.2 成交供应商拒绝签订政府采购合同的,采购人可以根据谈判评审报告确定成交供应商之后排名第一的成交候选人作为成交供应商并签订政府采购合同,也可以重新开展采购活动。拒绝签订政府采购合同的成交供应商不得参加对该项目重新开展的采购活动。

17.3 成交供应商拒绝签订政府采购合同的,其保证金将不予退还,并上缴国库,给采购人造成其损失的,还应当赔偿损失,并作为不良行为记录在案。

十三、适用法律

18. 采购当事人的一切活动均适用于《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》和《政府采购非招标采购方式管理办法》等相关规定。最终谈判结束后,谈判小组不得再与谈判供应商进行任何形式的商谈。

十四、代理服务费

成交服务费:

19.1. 成交服务费以成交金额为计算基数,按照《计价格 20021980 号》货物类的 88%向成交供应商收取。

19.2. 成交服务费必须为成交供应商对公帐号转帐方式转入以下帐号或者现金缴纳,以个人银行帐号转帐的必须由成交供应商出具委托代缴证明:

户 名: 广西真诚工程咨询有限公司梧州分公司

开户银行: 桂林银行梧州科技支行

银行账号: 6603 0011 5692 3000 10

19.3. 领取成交通知书前,成交供应商应向广西真诚工程咨询有限公司一次付清本项目服务费用,否则,招标代理机构将视之为违约。

19.4 解释权

本谈判文件解释权属本机构。

19.5 有关事宜

所有与本谈判文件有关的函件请按下列通讯地址联系:

单位全称: 广西真诚工程咨询有限公司

通讯地址: 梧州市西堤三路福兴花园 5-1 号楼 2 单元 202 房

电 话: (0774) 2833229

联 系 人: 黄先生、黄工

19.6 监管部门

名称: 广西壮族自治区财政厅政府采购监督管理处

联系电话: 0771-5331544

通讯地址：南宁市青秀区桃源路 69 号广西财政大厦

19.7 其他

本谈判文件所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受本谈判文件规定的中小企业扶持政策：

（1）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标，不对其中涉及的工程承建商和服务的承接商作出要求；

（2）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业，不对其中涉及的货物的制造商和服务的承接商作出要求；

（3）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员，不对其中涉及的货物的制造商和工程承建商作出要求。

在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本谈判文件规定的中小企业扶持政策。以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

依据本谈判文件规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

第三章 项目采购需求

说明：

1、本项目要求中的品牌型号（如有）如注明为参考品牌型号的，则仅起参考作用，供应商可选用其他品牌型号替代。标明的专有技术、专利产品、特定品牌的字样只起说明作用，任何与其同等的技术均应被认为符合谈判文件要求，但这些替代的品牌型号要实质上相当于或优于参考品牌型号及其技术参数性能（配置）要求。

▲2、凡在“技术参数要求”中表述为“标配”或“标准配置”的产品，供应商应在竞标报价表中将其标配参数详细列明，否则该竞标无效。凡在“技术参数要求”、“商务条款”中表述为“大于（>）”、“大于等于（≥）”、“小于（<）”、“小于等于（≤）”、“高于”、“低于”、“不高于”、“不低于”、“不多于”、“不少于”、“约”、“或”等非固定值或范围值要求的，竞标人于响应文件中须明确参数值或要求，否则竞标无效。

3、供应商必须自行为其报价产品侵犯其他供应商或专利人的专利成果承担相应法律责任；同时，具有产品专利的供应商应在其响应文件中提供与其自有产品专利相关的有效证明材料，否则，不能就其产品的专利在本项目竞标过程中被侵权问题提出异议。供应商必须自行为其报价产品侵犯任何第三方的、商标权、工业设计权或其他权利承担相应法律责任。

4、竞标人所竞标货物或服务如国家有强制性要求的按国家规定执行，并提供相关证明材料。

5、本项目货物不接受进口产品（即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）参与竞标，如有此类产品参与竞标的作无效竞标处理。

6、节能产品政府采购品目按财库〔2019〕19号《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》清单执行。采购产品属于节能产品政府采购品目清单内标注“★”的（详见本章后附的节能产品政府采购品目清单），竞标人的竞标货物必须使用政府强制采购的节能产品，竞标人必须在竞标文件中提供所竞标产品的节能产品认证证书扫描件，否则按无效竞标处理。如本项目包含的货物属于品目清单内非标注“★”的产品时，应优先采购，具体详见“第六章 评定标准”。

7、根据《关于信息安全产品实施政府采购的通知》（财库〔2010〕48号）的规定，本项目采购范围包含信息安全产品的（信息安全产品包括：防火墙、网络安全隔离卡与线路选择器、安全隔离与信息交换产品、安全路由器、智能卡 COS、数据备份与恢复产品、安全操作系统、安全数据库系统、反垃圾邮件产品、入侵检测系统（IDS）、网络脆弱扫描产品、安全审计产品、网站恢复产品），竞标人必须在竞标文件中提供中国网络安全审查技术与认证中心（原中国信息安全认证中心）授予的有效信息安全产品认证证书扫描件，否则按无效竞标处理。

▲8、以下技术参数及要求，供应商必须满足或优于，否则竞标无效。

9、本目标项二“**分布式计算机管理系统**”为本标项核心产品。如其中两家或两家以上供应商所提供的产品为同品牌产品的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评审；当报价相同时，则由采购人自主选择确定一个参加评审的供应商，其他竞标无效。

货物需求一览表

一、技术条款

标项一					
序号	设备名称	技术参数要求	主要功能	质保要求	数量
1	鸿蒙开发套件	一、硬件参数 1. 核心板 ▲1) 芯片：参照或优于海思 Hi3863 2.4GHz Wi-Fi 6 多模 IoT SoC 芯片，具备高性能 $\geq 32\text{bit}$ 微处理器，最大工作频率$\geq 240\text{MHz}$。内嵌 SRAM$\geq 606\text{KB}$、ROM $\geq 300\text{KB}$。内嵌$\geq 4\text{MB}$ Flash。支持 WiFi、SLE、BLE 通信。 2) WiFi 通信特性：1×1 2.4GHz 频段（ch1~ch14）Wi-Fi Station；PHY 支持 IEEE 802.11b/g/n/ax；MAC 支持$\geq$ IEEE802.11 d/e/i/k/v/w；支持$\geq$ 802.11n 20MHz/40MHz 频宽，支持 $\geq 802.11\text{ax}$ 20MHz 频宽；支持最大速率：$\geq 150\text{Mbps@HT40}$ MCS7，114.7Mbps@HE20 MCS9；内置 PA 和 LNA，集成 TX/RX Switch、Balun 等；支持 STA、AP 和 P2P 形态，作为 AP 时支持≥ 6 个 STA 接入；支持 STA+AP 共存，支持 STA+P2P 共存；支持 WPA/WPA2/WPA3 personal、WPS2.0；支持 RF 自校准方案。 3) 通信特性：采用低功耗接入技术 Sparklink Super Low Energy（SLE）；支持 SLE 1.0；支持 SLE 1MHz/2MHz/4MHz，空口速率 $\geq 12\text{Mbps}$；支持 Polar 信道编码；支持 SLE 网关。 2. 鸿蒙星闪智能小车 ▲1) 鸿蒙星闪智能小车主控板：主控板参照或优于 Hi3863 模组，配备 OLED 显示屏、NFC、温湿度传感器、接近光强红外三合一传感器、RGB 灯、蜂鸣器、按键、LCD 屏幕接口，且具有 I2C、SPI、UART、ADC、IO 等接口。主控板可插接多种扩展模块。（竞标时提供满足上述功能的相关证明材料，包括但不限于官网截图、产品彩页、功能截图、检测报告等其中一项证明）； 2) 鸿蒙星闪智能小车电机驱动板：包含≥ 2 路大电流全桥直流电机驱动器，测速码盘，外接超声波传感器，配备充电锂电池供电。驱动板可直接插在主控板上，由主控板进行控制。驱动板可进行电压、电流和功率监测。 3) 多模遥控器：参照或优于 Hi3863 模组，配备 LCD 显示屏、多个电容式触摸按键、微动开关用户按键、复位按键等。支持星闪、WiFi、BLE 蓝牙、红外通信。 3. 扩展模块 1) 语音模块：采用高性能 32 位内核，支持上百条本地指令离线识别，板载 USB 接口、电平转换电路与复位按键，方便固件下载与调试，带扬声器和麦克风，支	教学	3 年	50 套

	持发生和拾音，板载 1 路唤醒指示灯，1 路高亮 LED 灯珠。 2) 雷达控制模块：采用≥ 32 位 Cortex-M0+处理器，$\geq 64\text{KB}$ Flash 存储，$\geq 8\text{KB}$ RAM，$\geq 64\text{MHz}$ 运行频率。指示灯采用集成单线级联恒流驱动 IC 和高质量 RGB LED 芯片的外控恒流集成灯珠。板载 Cortex-M0+处理器仿真调试接口，可用于程序下载与仿真调试。包括≥ 2 路用户按键，≥ 1 路 UART 毫米波雷达接口，≥ 1 路 PWM 舵机接口。 3) 指纹识别模块：光学指纹模组内置 DSP 运算单元，集成了指纹识别算法，能高效快速采集图像并识别指纹特征。指纹库容量大于 100 个。采用 UART 通信，接口为 USB Type-C 或 TTL 引脚。板载 1 路开锁指示灯，可用于模拟电子锁的控制。 4) 移动定位模块：板载支持 LTE Cat.1 和 GNSS 定位的通信模组。板载手动控制按键，用于 USB 接口调试时的上电控制。LTE 与 GNSS 天线接口采用 IPEX 接口，GNSS 天线接口支持有源天线。板载高性能 DC/DC 模组，满足通信模组的启动与运行需求。板载 SIM 卡接口，可用物联网卡或手机卡接入。 5) 超声波测距模块：采用参照或优于 32 位 Cortex-M0+处理器，$\geq 64\text{KB}$ Flash 存储，$\geq 8\text{KB}$ RAM，$\geq 64\text{MHz}$ 运行频率。超声波测距芯片内部集成超声波发射电路、接收电路、数字处理电路等。幻彩 RGB 采用集成高质量单线级联恒流驱动 IC 和高质量 RGB LED 芯片的外控恒流集成灯珠，可采用 SPI+DMA 方式驱动。板载 Cortex-M0+处理器仿真调试接口，可用于程序下载与仿真调试。包含 1 路用户按键。 6) 巡线模块：支持≥ 7 位反射式光电开关巡线（$\geq 20\text{mm}$ 宽度黑色），采用 ADC 方式，巡线距离$\geq 70\text{mm}$。 7) 农业安防模块：板载多气体传感器，采用 I2C 总线接口，板载 1.8V 到 3.3V 电平转换电路。板载火焰传感器与火焰指示灯。板载可燃气体传感器与可燃气体指示灯，可燃气体检测输出数字量与模拟量，采用标准负载电阻。板载直流减速电机与直流电机驱动，采用两路 PWM 输入控制，可用于正反转控制与调速。 4. 一键还原节点底板 可以支持接口兼容的多种传感器模块；每个节点可通过锂电池供电，电池可以充电。采用亚克力包装，可以移动工作。支持一键还原功能，可插入配套的一键还原卡。支持≥ 1.44 寸 TFT 液晶屏，用于显示传感器数据及通信信息。 ▲5. 配置≥ 1 个一键还原卡，方便教学管理，实现一键还原功能。还原卡自动识别核心板，通过按键进行程序回复，不用 PC 参与。即使模块原有程序完全修改，也可以实现一键还原功能。（竞标时提供满足上述功能的相关证明材料，包括但不限于官网截图、产品彩页、功能截图、检测报告等其中一项证明）； 5. 传感器模块			
--	--	--	--	--

	提供接口兼容的≥ 12个传感器：温湿度、直流风扇、光强、光电传感、火焰、可燃气体、电灯、蜂鸣器、继电器、触摸、人体红外，超声波测距。可以直接连接一键还原节点底板。 7. 智能小车可使用遥控器进行控制，支持星闪、WiFi、红外控制。 8. 提供华为云接入：移动端可以通过接入华为云远程控制、数据显示。 二、配套实验资源 1. OpenHarmony LiteOS 内核实验：任务调度实验、定时器实验、事件实验、互斥锁实验、互斥型信号量实验、同步型信号量实验、计数型信号量实验、消息队列实验、NV 系统存储实验。 2. 驱动实验：LED 灯驱动实验、五向按键实验、UART 串口实验、LCD 显示实验、触摸按键传感器实验、人体红外传感器实验、继电器控制实验、风扇控制实验、蜂鸣器控制实验、温湿度传感器实验、超声波传感器实验、RGB 灯控制实验、光强传感器实验、可燃气体传感器实验、火焰传感器实验、光电开关传感器实验。 3. WiFi 实验：WiFi 建立网络实验、WiFi 连接网络实验、WiFi UDP 通信实验、WiFi TCP 通信实验、WiFi MQTT 通信实验、华为物联网云平台实验、WiFi 测速实验。 4. 星闪实验：SLE 透传之 Server 端、SLE 透传之 Client 端、SLE 多客户端接入实验、通过 SLE 控制 LED 灯实验、WiFi/SLE 共存实验、利用 SLE 进行 WiFi 配网实验、SLE 测速实验。 5. 蓝牙实验：BLE 透传之 Server 端、BLE 透传之 Client 端、BLE WiFi 配置实验。 6. 综合项目实验：倒车雷达、智慧安防、智慧农业、智慧家居、智能温度计、智能照明灯。 7. 扩展项目实验：语音控制智能小车、智慧农业与安防控制、智能垃圾桶、智能指纹锁、4G 模块通信定位小车。 ▲8. 配套视频教程：星闪模组介绍、星闪模组开发环境搭建、LiteOS 操作系统内核之任务调度、实验：任务调度、LiteOS 操作系统内核之软件定时器、实验：软件定时器、LiteOS 操作系统内核之事件、实验：事件、LiteOS 操作系统内核之信号量、实验：信号量、LiteOS 操作系统内核之消息队列、实验：消息队列、驱动开发之点亮 LED 灯、串口通信简介、驱动开发之串口收发、I2C 总线的特点、驱动开发之 RGB LED 灯、驱动开发之 SSD1306 屏幕显示、驱动开发之 AP3216 传感器、驱动开发之 SHT20 温湿度传感器、SPI 通信协议、驱动开发之 LCD 屏幕显示-原理部分、驱动开发之 LCD 屏幕显示-实验部分、驱动开发之驱动触摸屏、WiFi 基础知识、WiFi 网络之创建热点、WiFi 网络之连接热点、TCP/IP 协议、WiFi 网络之 UDP 通信、WiFi 网络之 TCP 通信、MQTT 基础知识、WiFi 网络之本地 MQTT、WiFi 网络之华为云 MQTT、蓝牙通信简介、蓝牙之 GATT 服务端、蓝牙之 GATT 客			
--	---	--	--	--

	户端、星闪 SLE 之服务端、星闪 SLE 之客户端。提供包含以上课程视频的线上视频账号至少 2 个，账号有效期不少于三年。（竞标时提供满足上述功能的相关证明材料，包括但不限于官网截图、产品彩页、功能截图、检测报告等其中一项证明）； 三、辅助教学实训平台 为辅助老师实训项目建设，制造商需提供在线物联网虚拟仿真实训平台账号至少 2 个，功能至少包含： 1. 虚拟仿真器件：提供每个器件的 2D 和 3D 器件模型，要求每个模型需提供相关认知教程 1) 电源：12V 电源、5V 电源、3.3V 电源、USB5V 电源； 2) 传感器：CO2 浓度传感器、土壤温湿度传感器、PM2.5 传感器、人体红外传感器、空气温湿度传感器、光照传感器、烟雾传感器、雨雪传感器、可燃气体传感器、火焰传感器； 3) 执行器：风扇、声光报警器、喷淋、电灯、遮阳板、门锁、道闸； ▲4) 通信网关：需支持 RS485 有线和 Wi-Fi、ZigBee、蓝牙、IPv6、LoRa 无线通信协议，支持 MQTT 物联网应用通信协议，包含：≥1 个 12V 输出电源接口、≥5 个无线通信核心模块（可同时连接 5 种无线网络），≥1 个 RS485 接口。（竞标时提供满足上述功能的相关证明材料，包括但不限于官网截图、产品彩页、功能截图、检测报告等其中一项证明）； 5) 通信节点：需支持有线 RS485 和 Wi-Fi、ZigBee、蓝牙、IPv6、LoRa 无线通信协议，支持 RS485、RS232、IO 接口传感器，包含：≥1 个 12V 输入电源接口、≥1 个 12V 输出电源接口、≥1 个 5V 电源输出接口，≥2 个开路 GPIO 输出接口，≥2 路 RS485 接口（其中一路可复用为：RS232、GPIO）、≥1 个无线通信核心模块接口（可任选一种无线通信核心模块）。 6) 智能音箱：需支持语音识别、语音合成。 7) 图像识别：支持图片输入或摄像头输入，支持通用物体和场景识别、动物识别、植物识别、果蔬识别、图像主体检测和地标识别等； 8) 人脸识别：支持人脸录入、删除、增加等人脸库管理，人脸识别； 9) RFID 模块：多种频段读写器包含 2.4GHz 微波读写器、125KHz 低频读写器、915MHz 超高频读写器、13.56MHz 高频读写器、NFC 高频读写器以及虚拟电脑； 10) RFID 读写标签：多种频段的电子标签包含 2.4GHz 微波标签、125KHz 低频标签、915MHz 超高频标签、13.56MHz 高频标签。 11) 每种仿真设备允许多个同时使用。 2. 2D 模式物联网硬件接线 1) 硬件接线工程的创建、保存、导入，导出功能；			
--	--	--	--	--

	2) 每个器件的接线端子有接口名称提示功能; 3) 支持画线、拖拽、删除、清空等编辑功能; 4) 可随时通过右键进入选中器件的 3D 模型界面,需要包含器件说明书和相关知识教程; ▲5) 支持接线验证功能,错误位置提示功能。(竞标时提供满足上述功能的相关证明材料,包括但不限于官网截图、产品彩页、功能截图、检测报告等其中一项证明); 3 、物联网通信协议 1) 传感器和通信节点之间支持 RS485、RS232、IO 通信; 2) 通信节点和网关之间需支持支持有线 RS485 和 Wi-Fi、ZigBee、蓝牙、IPv6、LoRa 无线方式交互。 3) 支持模拟 Modbus 协议,实时显示请求数据和响应数据; 4) 支持通信协议验证功能,错误原因提示功能; ▲5) 提供 ZigBee 网络拓扑仿真功能,支持对项目中的 ZigBee 节点进行,星状网、树状网、网状网的拓扑网络仿真,形象的展示网络结构、连接和参数情况。可模拟:各个节点、路由根据动态位置变化,影响网络结构和参数的变化;各个节点、路由动态断电(退网)或上电(入网),影响网络的变化;各个节点、路由的网络参数(网络深度、最大子节点数等)变化,影响网络的变化。(竞标时提供满足上述功能的相关证明材料,包括但不限于官网截图、产品彩页、功能截图、检测报告等其中一项证明); 3. 提供物联网智慧农业系统综合项目,要求如下: ▲1) 3D 场景中,布设生动形象的农业大棚场景,虚拟设备也安装到场景中。既能够动态展示智慧农业系统的项目效果,还要具有动态数据教学效果,可以实现空中数据抓取及协议自动解析。(竞标时提供满足上述功能的相关证明材料,包括但不限于官网截图、产品彩页、功能截图、检测报告等其中一项证明); 2) 虚拟设备包含:土壤温湿度传感器、空气温湿度传感器、CO2 传感器、光照传感器、人体红外传感器、遮阳帘、水泵、通风扇、声光报警、电灯、喷淋、网关、ZigBee 通信节点、电源; 3) 要求完成 2D 模式下的硬件接线、完成 ZigBee 通信节点节点和传感器数据采集协议配置与验证、完成 ZigBee 通信节点和网关间的协议配置与验证; 4) 能够基于 Scratch 和 Python 的项目程序,实现传感器和执行器件的联动控制。在 2D 模式下可观察项目运行效果; 4. 提供 AI 智能家居系统综合项目,要求如下: ▲1) 3D 场景中,布置生动形象的家居场景,设备布置到场景中。既能够动态展示智能家居系统的项目效果,还要具有动态数据教学效果,可以实现空中数据抓			
--	--	--	--	--

	取,协议自动解析。(竞标时提供满足上述功能的相关证明材料,包括但不限于官网截图、产品彩页、功能截图、检测报告等其中一项证明) 2) 虚拟设备包含: 智能语音音箱、人脸识别、空气温湿度传感器、PM2.5 传感器、光照传感器、CO2 传感器、可燃气体传感器、雨雪传感器、烟雾传感器、人体红外传感器、遮阳帘、门锁、通风扇、声光报警、电灯、喷淋、网关、ZigBee 通信节点、电源; 3) 要求完成 2D 模式下的硬件接线、完成 ZigBee 通信节点和传感器数据采集协议配置与验证、完成 ZigBee 通信节点和网关间的协议配置与验证; ▲4) 需支持在 2D 场景中录入人脸,虚拟场景中通过人脸识别和人脸对比,进入家居室内,通过语音交互,实现对家居的控制和环境数据的获取及语音播报。(竞标时提供满足上述功能的相关证明材料,包括但不限于官网截图、产品彩页、功能截图、检测报告等其中一项证明); 5. 智能图书馆管理系统综合项目, 要求如下: ▲1) 3D 场景中, 布置生动形象的智能图书馆场景, RFID 设备布置到场景中。通过办借阅卡、借书、还书、销毁借阅卡等一系列操作, 把 RFID 读写过程融合在其中, 实现读写器及其标签的实际应用, 可实时显示读写器操作过程及查看标签内部储存结构。(竞标时提供满足上述功能的相关证明材料, 包括但不限于官网截图、产品彩页、功能截图、检测报告等其中一项证明); 2) 用户存档功能: 系统可通过存档功能选择身份, 分别为管理员身份和借阅者身份, 所具备的功能不同, 同时可存储上一次操作内容, 存档后上一次的操作可继续操作。 3) RFID 门禁系统: 当用户拿着未被借出的书才离开图书馆, 门禁系统将报警。 4) 图书列表查询: 具有两种图书列表, 分别为全局查找和类型查找。			
--	---	--	--	--

标项二					
序号	设备名称	标准技术参数	主要功能	质保要求	数量
1	分布式计算机管理系统	管理系统 1 套 (包含 ≥ 550 个学生终端管理点) 1. 管理平台和终端支持 IPv4、IPv6 网络环境下的安装使用, 可配置 IPv4、IPv6 网络信息; ▲2. 支持跨学校部署, 云服务器可部署在不同的校区, 单一 IP 地址即可访问和管理所有学校, 支持多学校切换管理, 支持新增学校, 便于构建区域级云桌面同一管理平台, 满足学校区域云桌面建设; (竞标时提供满足上述功能的相关证明	教学	3 年	1 套

	材料,包括但不限于官网截图、产品彩页、功能截图、检测报告等其中一项证明) 3. 支持跨学校多区域资源汇总分析,可统计所有学校的桌面云部署信息,至少包括服务器数量, CPU、内存、存储使用率,教室数量,终端数量,桌面数量等,也可统计分析学校内桌面使用次数,桌面场景使用时长,机房日均使用时长等信息;(竞标时提供满足上述功能的相关证明材料,包括但不限于官网截图、产品彩页、功能截图、检测报告等其中一项证明) 4. 单个平台可交付多种类型桌面,至少包括 VDI 桌面、个人桌面,覆盖学校电脑教室、多媒体教室、语音教室、教师办公等桌面应用场景; 5. 支持批量部署裸虚拟机环境,学生可手动安装操作系统,满足装机实验课程的实践需要;(竞标时提供满足上述功能的相关证明材料,包括但不限于官网截图、产品彩页、功能截图、检测报告等其中一项证明) 6. 支持在 WEB 管理平台上直接对服务器 SSD 硬盘进行性能测试,不依赖第三方测试工具,可获取 SSD 硬盘 16K 随机读、顺序写数值,并给出测试评级结果,便于管理员定位系统故障;(竞标时提供满足上述功能的相关证明材料,包括但不限于官网截图、产品彩页、功能截图、检测报告等其中一项证明) 7. 单个终端可同时支持教学桌面和个人桌面两种使用方式,教学桌面开机无需账号直接进入桌面,满足学生上课使用;个人桌面开机须输入账号密码进入桌面,便于个性化实验或教师办公使用;管理台可控制允许终端进入的桌面类型,包括仅使用教学桌面,仅使用个人桌面,混合登录三种方式; 8. 支持底层 Linux 系统或 windows 系统手动备份保护和实时自动备份保护两种模式,供货时提供有关于 Linux 文件系统或 windows 文件系统的多点备份和实时保护的国家主管行政机关认可的技术证明证书复印件并加盖投标人公章; 9. 支持桌面还原属性修改,桌面创建完成后,能随时在管理平台根据教学需求修改教学桌面还原属性,能单独分别为系统盘和数据盘设置每次还原,每天还原,每周还原、每月还原或不还原,也可对场景中的任意数量的桌面实现还原操作,满足教学桌面还原和考试环境数据保存等需求; 10. 支持在一个终端上通过一个账号密码,同时登录多个个人桌面,桌面可窗口化显示,可以拖动缩放,无需桌面切换即可满足用户同时使用不同桌面的场景; 11. 通过网页登录桌面或系统模板时,支持拖拽方式实现本地系统和虚拟桌面之间的文件上传和下载,便于数据文件的共享; ▲12. 支持 windows 系统屏幕水印功能,可设置水印显示位置、字体大小、颜色、透明度,可设置显示内容,包括桌面计算机名,终端序号,桌面 IP 地址, MAC 地址,还原方式等信息,还可自定义显示内容,进入系统后,桌面右上角可置顶显示设置的信息水印,便于管理员维护时快速查找对应的终端;(竞标时提供满足上述功能的相关证明材料,包括但不限于官网截图、产品彩页、功能截图、检			
--	---	--	--	--

	测报告等其中一项证明) 13. 支持模板的共享和转让,管理用户可将所属权限下的模板共享给其他管理员,便于其他管理员编辑使用,也可直接转让模板,让被转让的管理员拥有模板所有操作权限,从而实现模板的分权管理; 14. 支持模板分享链接,管理员可以将编辑模板的链接分享给需要编辑模板的其他管理员或老师,在浏览器中直接输入链接地址即可对模板进行编辑,支持分享日期、分享链接的失效期设置。(竞标时提供满足上述功能的相关证明材料,包括但不限于官网截图、产品彩页、功能截图、检测报告等其中一项证明) 15. 针对桌面终端均可设置定时开关机计划,可按周期在固定时间唤醒和关闭对应的教学桌面终端,日期精确到天、时间精确到分钟,并可以指定开机的虚拟桌面范围;(竞标时提供满足上述功能的相关证明材料,包括但不限于官网截图、产品彩页、功能截图、检测报告等其中一项证明) ▲16. 无需依赖第三方软件或脚本,即可在管理平台编辑学期课表,可设置学期开始和结束时间、单双周安排、每节课起始时间,可直接将不同桌面拖拽到课表中,与各个课程时间对应,桌面环境根据课表时间自动启动;(竞标时提供满足上述功能的相关证明材料,包括但不限于官网截图、产品彩页、功能截图、检测报告等其中一项证明) 17. 提供系统操作日志功能,可独立查看管理日志和用户日志(包括操作内容,操作者,操作时间,登录主机 IP,操作对象等),便于管理员精确定位操作记录,可设置日志的保留时间,如一个月,一年,永久等,支持对日志文件的备份,包括立即备份和自动备份,可设置自动备份周期、备份时间、备份文件保留数量;(竞标时提供满足上述功能的相关证明材料,包括但不限于官网截图、产品彩页、功能截图、检测报告等其中一项证明) ▲18. 兼容多个不同品牌的旧 PC 客户端,可将老旧 PC 客户端接入平台进行统一部署系统软件,供货时提供具有给多个客户端快速部署软件的方法; 19. 提供独立的桌面云系统检测工具,可检测服务器、终端连接状态,集群网络状态,数据库状态,文件系统状态,模板状态,桌面状态等内容,可提供体检分数和检测结果详情展示,并可生成检测报告,也可对检测的问题进行一键恢复,便于系统的日常运维; ▲20. 为保证系统兼容性和稳定性,要求与 AI 算力集中调度平台、多媒体教学广播软件同一品牌。			
2	多媒体教学广播软件 (包含教师控制端≥10 个,学生终端管理点≥550) 1. 支持 IPV4、IPV6 网络环境下安装和正常使用,支持 windows 7 32 位/64 位, windows10 64 位、windows11 64 位操作系统; 2. 教师自带笔记本可通过 mac 绑定和 ip 绑定两种方式快速连接服务器和学生端,	教学	3 年	1 套

	件 实现多媒体互动教学； 3. 屏幕广播支持区域广播方式，教师端可选取一块区域广播给学生机； 4. 屏幕广播状态下，教师可开启实时语音，学生端可以通过耳机接听教师语音，同时支持屏幕笔功能，教师可通过屏幕笔将屏幕当做画板进行绘制，便于教学互动； 5. 屏幕广播支持弹幕，教师机开启弹幕后，教师机和学生机可发送弹幕信息，便于及时交流、增强教学互动性； 6. 屏幕广播支持笔记截屏，教师机开启笔记截屏后，全屏广播时学生机可一键截取屏幕，保存上课重点信息； 7. 支持影音广播，即使在终端未进入桌面的状态，也能够实现全体学生的影音广播，影音广播下支持视频的切换、暂停，并支持点击进度条任意地方以改变视频播放进度； 8. 在屏幕广播之后连接上来的终端可直接接收屏幕广播内容，用户终端关闭虚拟桌面仍可同步广播教师机屏幕和视频，不会中断教学，供货时提供针对多台电脑/桌面的软件激活方法及激活系统技术的国家主管行政机关认可的技术证明证书复印件并加盖投标人公章； 9. 教师可选定一个学生操作本机或操作教师机进行教学演示，并将该学生演示的画面广播给每一个学生；被广播的学生将全屏/窗口接收演示学生的画面，全屏状态键盘和鼠标被锁定； 10. 教师机可以连续监看所选学生机屏幕，每屏可监视多个学生，可设置每屏学生机的数量以及学生机屏幕轮循的时间间隔； 11. 具备游戏互动教学功能，支持击鼓传花，电子抢答等互动方式； 12. 上课过程中，老师可对学生奖励小红花，教师机可显示小红花奖励排行榜，显示每个学生的奖励数量，并可向学生发布奖励排行榜，提升学生参与感和学习兴趣； 13. 教师机可控制学生机是否可开启麦克风进行对话，开启语音连麦后，教师和学生可通过麦克风对话，语音交流可被班级其它所有学生听到，便于课堂语音互动； 14. 支持保存电子点名信息为班级座位信息，老师可导入班级座位信息，将机房上机机位与学生信息进行绑定，便于学生来机房后使用固定位置上机； 15. 支持作业下发，教师机可将自己机器上的文件传输到学生机，支持一对多传输，当选中多台学生机执行下发文件时，教师端需选择其中一台学生机作为样本机，并选择存放路径，支持发送文件或文件夹； 16. 支持收取作业，教师可发起作业提交，学生提交作业后自动收取，默认将收取上来的作业存放在桌面，该路径可自定义更换；作业命名方式支持学生自定义			
--	---	--	--	--

		和教师自定义，教师自定义命名支持加入学生姓名、学号、学生机器名或学生机 IP 地址中的一种方式； 17. 支持电子白板功能，可用电子白版进行绘制演示，并可共享到学生机，支持教师和学生协作共同通过电子白版进行知识总结、画面制作等； 18. 支持黑屏肃静，教师可对学生执行黑屏肃静操作，能够自定义黑屏肃静的提示信息，支持手动解锁、按时解锁、按时长解锁； 19. 教师机对学生执行黑屏肃静后，支持追加学生执行黑屏肃静，也支持对单个学生机取消黑屏肃静，上课管理更灵活； 20. 支持班级学生使用固定位置上机，开机后学生机显示该座位绑定的学生信息，学生可根据自己的姓名找到上一次上机的位置进行上机，并可直接上机签到； 21. 提供行为管控模块，支持程序黑白名单限制，支持禁用外网，禁用 USB 设备，教师端主界面可展示 USB 设备、程序、网络禁用状态； 22. 支持对学生的网络搜索进行关键字屏蔽，教师机设置限制搜索的关键词后，学生机通过浏览器搜索禁用的关键词，会自动弹出提示信息，或直接关闭学生机浏览器； 23. 支持考试功能，包括试题编辑、下发试卷、考试监控、成绩统计。可添加单选题、多选题、判断题、填空题、问答题；可设置考试时长，倒计时结束后自动结束考试。阅卷时，单选题、多选题、判断题支持自动评分和统计正确率。（竞标时提供满足上述功能的相关证明材料，包括但不限于官网截图、产品彩页、功能截图、检测报告等其中一项证明） 24. 提供试题编制小工具，可下载小工具到教师自己的机器上，便于随时进行试卷编辑，编辑好的试卷可直接在教师机界面导入和下发； 25. ▲支持与桌面云软件融合打通，通过教学软件实现操作系统一键切换，可关闭云桌面服务器和学生机；			
3	AI 算力集中调度平台	一、AI 算力集中调度平台（1 套） 总体要求： 1. 管理员使用个人笔记本、办公电脑、PAD 等设备，在实验室、办公室、校外等地方远程访问 WEB 管理平台，实现对异构算力的统一纳管，资源池化使用及监控，桌面的算力创建、分配及负载调度，桌面的高可用及算力平台 HA 策略，系统平台的属性设置管理； 2. 为保障安全自主可控的使用需求，平台服务端可部署于国产化服务器操作系统上，支持基于国产 ARM 架构及国产 X86 架构芯片的服务器，同步应支持采用国产化数据库系统（如 GreatSQL）保障数据安全，支持通过迁移工具将基于 CentOS 底层系统的平台升级迁移至安全自主可控的环境中； 3. 支持底层 Linux 系统或 windows 系统手动备份保护和实时自动备份保护两种模	教学	3 年	1 套

	式,供货时提供有关于 Linux 文件系统或 windows 文件系统的多点备份和实时保护的国家主管行政机关认可的技术证明证书复印件; ▲4. 为保证产品兼容性,要求教师可以通过算力接入系统接入 AI 算力集中调度平台,实现算力调度与管理; ▲5. 产品底层服务器虚拟化软件需通过国家认可第三方测评机构的“信息技术虚拟机管理通用要求”,“信息技术 弹性计算应用接口”测评,提供测评证书及测试报告复印件或扫描件并加盖供应商公章; 二、异构算力的统一纳管 1. 采用软硬件融合架构,支持对异构类型算力设备的统一化纳管,涵盖高性能工作站、科研算力服务器、应用运行服务器、文件存储服务器等; 2. 支持多种架构异构芯片算力设备的纳管,涵盖 X86 架构的 Intel、AMD 处理器,符合安全可靠测评的 X86 架构的海光、兆芯处理器,符合安全可靠测评的 ARM 架构鲲鹏、飞腾处理器的算力设备;且兼容全面的桌面教学生态环境,可使用的操作系统涵盖常用的 Windows7/10/11 及 Linux 系统,以及符合安全可靠测评的桌面级 KylinOS、UOS 等操作系统; 3. 支持多校区算力资源跨空间纳管调度,专网互通的多个校区之间通过统一门户即可实现多校区间算力集群的用户管理及权限划分,多校区间的实时资源使用反馈(涵盖主控/备控/计算节点总量、CPU 核数/内容容量/存储容量及相关使用率等),多校区间算力集群的异常状态预警(如内存、存储等资源的使用超过安全阈值),提升多校区运维效率及资源调度效率; ▲4. 支持对异构算力 GPU 卡的统一纳管,可对 NVIDIA 消费级显卡(如 RTX 3090/RTX 4090 系列),NVIDIA 专业级显卡(如 A100/L40/L20 系列),AMD 专业级显卡(如 V520/CG620 系列)的集群式管理,可进行 GPU 资源的自定义分配; 5. 可将算力集群的 GPU 进行资源池化,可对 NVIDIA 消费级显卡(如 RTX 3090/RTX 4090)、专业级显卡(如 A100/L40)、AMD 专业级显卡(如 V520/CG620)划分多类资源池并进行统一化管理,可为每个师生分配显存算力均匀的统一化桌面满足应用环境需求,在算力集群闲置时可开放算力至线上,满足师生课后复习、项目科研、学科竞赛等场景下对显存的需求,实现显存资源分时调度; 6. 能够根据人工智能教学、图形、科研等不同场景创建 windows、linux、麒麟、统信、中科方德等操作系统需求,灵活地提供直通、多卡聚合直通、vGPU、切分等多种弹性分配模式,且切分颗粒度可精细至 $\leq 0.1\text{GB}$ 级别,从而轻松应对不同场景、不同颗粒度的算力资源需求; 7. 支持多元化异构终端设备的算力接入调用,涵盖笔记本电脑、PC 台式机、一体机、胖/瘦云终端、大屏 OPS 主机、PAD 等设备类型; ▲8. 以可视化拓扑图呈现算力集群资源的使用情况,清晰展示算力资源池中不同			
--	---	--	--	--

	算力类型（涵盖云端算力、云端高性能算力、桌面云算力、信创算力、本地高性能算力）的分布状态，动态呈现算力中心资源池总数、算力中心 CPU 总核心数、算力中心内存总容量和算力中心存储总容量，支持以环形图百分比展示不同算力设备的本地存储使用率占比，详细呈现对应算力设备的总数据容量和已使用数据容量，并以折线图形式趋势化呈现所有算力设备的实时 CPU 占用率分布和内存占用情况； 三、桌面的申请审核流程 1. 为便于快速搭建开放的桌面服务环境，支持桌面发布计划设置，可制定发布组织、使用的师生账号、使用的起止时间、使用可用时间段，支持管理员对已发布的桌面计划执行修改、暂停、恢复、取消、下架等操作； 2. 为便于管控线下开放电脑的资源，支持对线下电脑提供漫游桌面到期回收策略，至少包括断开/关机保留最后状态、关机/还原至教学资源环境状态，便于资源的合理利用； 3. 为提升师生对开放环境的操作自主性，提供教学资源环境开放功能，支持直接引入资源管理平台已有教学资源环境进行开放，线上开放需指定开放目录和指定发布组织、账号，支持自定义开放目录；支持管理员对已开放的教学资源环境开放策略执行修改、暂停、取消、下架等操作； 4. 桌面漫游功能让研究生或教师在指定时间内可通过远程访问并使用科研实验室或办公室中的高性能工作站环境，通过引入算力中心平台中已下发的本地算力个人桌面，并设置好对应的漫游计划后，师生即可访问使用相关环境； 5. 为解决本地高性能算力的远程使用需求，支持实验室中无需账号密码验证登录的公共电脑的共享漫游，以及办公室中需要账号密码登录验证的个人电脑的专属漫游，可设置使用时间段、使用时间外的资源回收方式、漫游使用的对象及使用形式的设置，管理员可进行漫游计划的暂停、恢复、取消等操作； 6. 为强化漫游桌面的使用体验，支持设置本地电脑桌面漫游的策略，可设置接收和发送文件的权限，可设置远程访问时屏幕隐私保护的权限； 7. 为便于管理员快速调整漫游计划，支持分别查看进行中及已结束的漫游计划信息，展示信息包含计划名称、漫游对象、计划时间、回收策略、计划状态等，管理员可针对单个漫游计划执行修改、暂停、恢复、取消等操作；（竞标时提供满足上述功能的相关证明材料，包括但不限于官网截图、产品彩页、功能截图、检测报告等其中一项证明）； 四、线上资源的申请审核流程 1. 支持模板开放功能，让师生在提交桌面创建申请时进行环境及硬件配置的选择，通过引入算力中心平台里的模板及硬件配置并进行开放后，师生即可使用； ▲2. 支持自定义开放模板的目录以方便归类，支持设置≥ 25个目录，删除目录			
--	--	--	--	--

	时其包含的模板可自动移入默认目录；（竞标时提供满足上述功能的相关证明材料，包括但不限于官网截图、产品彩页、功能截图、检测报告等其中一项证明）； 3. 开放模板时可指定模板所属的开放目录，可开放给指定学院、班级的师生账号，将开放的模板暂停后则模板不可见； 4. 将模板下架后则该模板从开放列表移除，若下次使用则需要重新引入，已创建的桌面不受影响； 五、申请自动审批流程 1. 管理员对师生提交的桌面创建申请进行审批，申请单将详细呈现申请人信息（账号、姓名），桌面信息（申请模板、硬件配置、申请起止时间、可用时间段、申请桌面数）以及申请单状态； 2. 支持多种状态反馈申请单进展，包含师生提交申请单后未被管理员操作的待处理状态、在申请单的使用时间过后仍未审批的已过期状态、驳回申请单的驳回状态、通过申请单后的审批成功状态、通过审批单且成功分配资源的交付成功状态以及通过审批单但因资源不足未能分配资源的交付失败状态； 3. 支持对已处理的桌面创建申请单、桌面定制申请单及桌面修改申请单进行清理，可删除审批记录，也支持将审批记录以 Excel 形式导出； 4. 支持按照申请单状态、申请时间、申请单号、申请账号、申请人姓名、桌面名的维度来筛选匹配的申请单； ▲5. 管理员可自定义桌面申请的自动审批策略，可设置自动审批通过的时间范围、可用时间段，开启自动审批策略后，只要所申请环境的使用时间范围及时间段匹配则会自动审批通过并交付使用；（竞标时提供满足上述功能的相关证明材料，包括但不限于官网截图、产品彩页、功能截图、检测报告等其中一项证明）； 6. 为保障资源的协调性，自动审批策略可自定义限制单人单日最多的提交申请数及自动审批数； 7. 支持自动驳回，可设置磁盘空间使用率过高便自动驳回审批的阈值； 8. 自动审批策略支持桌面到期后的资源回收规则，到期可直接删除桌面，可保留桌面及数据留待上一位申请师生再次申请使用，也可保留桌面并还原所有数据用于将该环境纯净化并重新开放。 9. 为便于管理操作，自动审批策略支持自定义通过申请及驳回申请时的回执文本； 10. 自动审批策略支持自定义桌面资源的创建信息，包含所属网络、IPv4/IPv6 子网的设置、桌面创建所属资源池及对应的宿主机； 11. 为减少管理员为师生制作定制化桌面的工作量，支持申请人自制桌面，当师生提交定制化桌面申请而现有算力中心又没有所需的教学环境，管理员可在审批时一键开放权限让申请人可自制所需桌面的环境内容，保障科研、竞赛环境的定			
--	---	--	--	--

	制化环境生成需求； 六、系统平台的属性设置管理 1. 支持对多类型网络分流以提升网络稳定性，可将算力集群运行的管理网络、镜像网络、数据网络依据网络情况自主设定独立网卡绑定策略以降低带宽压力，不同资源池可自定义设置不同网卡的 bond 绑定模式，算力集群支持 IPv4、IPv6 多种网络运行环境，仅为算力集群设置一个外部网络 IP 即可实现批量桌面的外部网络访问需求； 2. 提供对算力接入端无线访问认证模式的批量设置能力，通过网络虚拟化技术按需构建多个虚拟交换机对算力集群环境进行统一的数据传输与网络管理，支持根据实际网络架构设置对应的网络类型，并允许指定虚拟交换机所关联的主机及需要映射的网络适配器； 3. 支持以可视化拓扑图呈现不同实验室的设备网络连接模式，展示当前使用率最高的四间实验室的网络连接状态（划分为无线 AP 接入模式与有线网络接入模式）； 4. 支持为不同资源池进行灵活的存储设置，可进行本地存储、远端存储、分布式存储卷组的配置，远端存储支持 FC SAN 及 IPSAN 的自由配置； ▲5. 支持划分资源为教学应用授权生成多个专用的应用授权桌面，可基于如 Windows Server、RedHat、CentOS、服务器版统信（UOS）/麒麟（KOS/KylinOS）等服务器操作系统进行部署，支持自定义应用授权桌面的运行配置（涵盖虚拟 CPU 核数、虚拟内存容量、虚拟硬盘容量、虚拟存储容量、虚拟网络策略），可设定承载应用授权桌面的算力节点并随之开机自启，支持利用虚拟化透传技术将连接于算力节点上的 USB 接口加密狗及 PCI 接口外设（如网卡、显卡等）传输至不同的应用授权桌面内使用；（竞标时提供满足上述功能的相关证明材料，包括但不限于官网截图、产品彩页、功能截图、检测报告等其中一项证明）； 6. 云端算力桌面（虚拟桌面）支持 USB 接口教学外设的接入与使用，采用 USB 外设重定向技术将学生笔记本电脑或实验室终端上连接的常用 USB 接口教学外设（如物联网实验箱、嵌入式开发板、打印机、绘图数位板等）重定向至桌面中，实现与传统 PC 机一致的教学体验； 七、师生桌面画质策略设置 1. 为避免因过量带宽使用导致的网络冲击影响平台稳定性，支持进行全局桌面连接策略的设置，可覆盖所有指定实验室或桌面，开启后可按照平台预设的流畅度优先、均衡、画质优先三类档位设置，也可自定义图像质量和画面帧率数值； 2. 为避免在线远端访问带来的网络访问压力，支持仅面向指定桌面进行桌面连接策略的设置，可同时设置并开启多个策略，也可以灵活修改策略帧率，暂停策略计划及删除无用策略；			
--	---	--	--	--

	八、师生线上算力使用数据分类汇总 1. 提供面向不同教学班师生在线桌面使用数据的统计,详细记录服务对象的实验室预约申请数、桌面总使用次数、桌面总使用时长和桌面使用记录详情,详细记录使用桌面的名称,时间和时长; 2. 提供师生长期在线桌面使用数据的存储策略设置,可将服务记录保留时间按需设置为一个月/三个月/半年/一年/三年,且相关服务记录支持导出,便于了解学生课后学习的自主性数据并形成新的学习评价方向; 3. 提供服务日志功能,记录管理员和普通用户的使用操作,可设置日志的保留时间为一个月/三个月/半年/一年/三年/永久,并支持日志导出; 二、算力接入系统 (10 个) 总体要求: 无线网络环境下,师生可通过 WEB 端和客户端方式,采用高性能桌面连接协议,使用笔记本、云终端、PC、PAD 等设备,在校内外随时接入线上实验空间;分时复用已开放到线上高性能算力资源,差异化的教学/实训/科研环境,专业软件资源;支持线上远程实验实训,本地异地同步教学协同完成自主学习、实训等教学活动。 一、用户门户 1. 提供统一的用户接入门户,并支持统一身份认证,不同身份的用户账号可通过单个登录地址接入平台,并根据用户身份自动划分平台使用权限; 2. 为提升登录便捷性,支持账号密码登录和微信扫码登录两种管理平台登录模式,师生账号与微信绑定成功后可通过微信扫码确认并快速进入管理平台,无需其他任何跳转; 二、高性能桌面连接协议 1. 协议支持图像混合编码动态区域智能检测技术,在视频或图像密集型桌面使用场景,动态识别画面内容,如识别到实时高清视频区域,采用 H. 264/H. 265 流媒体编码压缩技术,实时显示效果更好,带宽占用更低;识别到图像区域,采用 JPEG 图像压缩,动态图片可以获得更好的展示效果,且消耗少量的 CPU 资源;识别文本区域,无损显示,更加高清精确展示文本信息内容; 2. 桌面分辨率可支持到 4K 或以上,帧率可支持到 120 帧或以上,以保障桌面显示质量; ▲3. 桌面静止无操作情况下,带宽占用不超过 35kbps; office 日常办公应用(输入中文字符 180 字/分钟速度)情况下,带宽占用不超过 40kbps;全屏播放 1080P 视频,带宽占用不超过 3000kbps; 4. 协议兼顾 TCP 可靠传输与 UDP 低延迟的特点,避免广域网环境下的桌面窗口操作延迟现象,以及在特定网络情况下数据丢包导致的交互卡顿现象;			
--	--	--	--	--

	5. 协议支持音频动态编码和传输技术, 针对音频内容开辟不同的传输通道, 并在传输过程中进行降噪处理, 保证音频传输实时无干扰、无延迟, 有效支持 44.1KHz 采样率, 立体声音频, 保障语音传输效果; (竞标时提供满足上述功能的相关证明材料, 包括但不限于官网截图、产品彩页、功能截图、检测报告等其中一项证明); 6. 协议支持多通道智能引擎分流技术, 可识别和判断传输内容 (如音频、HTML 网页、音频、高拍仪或摄像头等)、网络条件, 自适应采用不同的通道传输算法, 更好地适应不同网络条件和任意场景的数据传输, 以获取最佳的外设兼容和交替显示体验; 7. 针对常用外接设备, 如打印机、扫描仪、Ukey、高拍仪、摄像头、U 盘、Dispalylink 五合一设备等, 具备高兼容性, 满足用户对外设使用的需求; 8. 支持大数据流压缩技术, 在使用如 USB 高拍仪等设备进行大数据流传输时进行智能压缩, 降低数据传输对桌面画面和键鼠操作的干扰, 同时保证拷贝速度; 三、用户桌面定制与申请 ▲1. 为服务于不同专业学生的实验实训, 平台可根据专业提供多种不同类型的桌面模板 (包括不同的操作系统, 应用软件, 硬件配置), 根据实训教学或学科竞赛等需求, 自主为个人或小组团队申请需要的桌面模板, 硬件配置, 需要创建的桌面数, 桌面使用的起始时间、使用时间段及重复天数; 桌面申请通过并完成创建后, 申请人即可远程连接使用申请获取的桌面, 完成实训教学等教学活动; (竞标时提供满足上述功能的相关证明材料, 包括但不限于官网截图、产品彩页、功能截图、检测报告等其中一项证明); ▲2. 当现有桌面环境无法满足师生个性化实训、科研、竞赛需求时, 支持定制化申请桌面, 师生可进行个人或团队多人定制化桌面的申请, 定制信息包括 CPU、内存、硬盘、系统类型、所需的个人实训软件、单人桌面数; 可设置使用起止时间和重复周期, 并支持选择多个时间段; 可查看定制申请单, 当计划有变时, 支持定制申请的撤回、修改和删除操作; 个性化桌面申请审批通过后, 申请人即可使用申请获取的桌面系统, 完成个性化实验实训等教学活动; ▲四、邀请码连接实验室便捷使用桌面 1. 为提升桌面环境接入的便捷性, 支持以邀请链接形式开放桌面到线上, 可设置允许未登录访客 (如非本专业学生或他校学生) 使用; 未登录访客可直接通过邀请链接, 输入邀请码连接桌面使用; 已登录接入平台的用户, 可直接输入邀请码连接桌面远程使用; 五、客户端连接与使用桌面 ▲1. 系统可提供多样化的接入方式, 包括支持 B/S 架构网页客户端、C/S 架构本地客户端接入, 当通过客户端方式接入时, 支持账号登录、邀请码登录以及扫			
--	---	--	--	--

	码登录,用户完成登录后可查看已开放的实验室和实验室下属桌面,方便直接进入实验室连接桌面使用; 2. 采用客户端接入线上虚拟桌面时,通过 USB 设备重定向技术,无需对网络配置做任何更改,即可直接调用本地终端如笔记本电脑连接的 USB 外设,使用体验与本地一致,并且线上虚拟桌面与本地终端 USB 设备的数据传输通过加密通道进行,以保障数据传输的安全性; 3. 客户端接入模式支持磁盘映射技术,可将终端如笔记本电脑本地磁盘直接映射到线上桌面系统中,师生在云端线上桌面内操作文件时体验与操作本地磁盘无异,且数据不经过算力服务单元转发,无需上传下载,减少网络带宽占用; 4. 为提升服务桌面的使用画质,客户端接入桌面支持实时网络条件感知,自动检测网络延迟情况,通过传输协议进行当前服务桌面比特率流的自适应调整,实现桌面分辨率、帧率和压缩率的动态最佳调优,同时支持用户自定义桌面画质,保障桌面的流畅使用; 5. 为提高服务桌面与笔记本电脑本地的数据传输便捷性,支持跨平台双向文本传输,师生可使用客户端将本地笔记本中复制的文本与云端服务桌面进行双向的复制和粘贴,提升文本操作的便捷性与效率; 六、桌面安全与平台兼容性 1. 为保障极端环境下的桌面数据安全性,在虚拟桌面因异常或系统崩溃无法正常进入系统的极端情况下,师生可自主进行对应桌面数据找回,可将异常桌面调用进入 WinPE,实现将相关个人数据正常导出; 2. 针对已导出数据的异常桌面,师生可自主将桌面进行重置,重置将清除桌面的所有数据并将桌面恢复至初始状态; 3. 桌面支持 windows, Linux, 麒麟 KylinOS, 统信 UOS 等多种类型的操作系统,满足不同专业的实验实训要求; 4. 支持通过 WIFI5、WIFI6 及无线网络连接桌面,同时能够保障桌面系统连接的稳定性,桌面操作的流畅性;			
--	---	--	--	--

标项三					
序号	设备名称	标准技术参数	主要功能	质保要求	数量

1	电子 信息 数智 化实 验教 学平 台	一、数智化实验教学过程管理系统 1、数智化实验教学过程管理系统系统支持课程资源的编排、教学过程组织搭建、具备考试组织及管理能力和实验室管理功能；系统支持包含硬件实验箱和客户端型实验软件在内的多种不同的实验设备接入，能够自动采集实验设备产生的数据。系统需支持在线的数字化实验报告功能，能在线查看、填写、批阅实验报告； 2、支持首页展示，包含轮播图、新闻动态、热门课程、实验室业务板块，轮播图需支持上传、修改、删除； 3、支持课程展示门户功能，可按课程分类，最新、最新、评分、点赞、收藏维度筛选课程； 4、支持数智实验室门户展示功能，可按热门、最新筛选实验室信息； 5、支持新闻动态展示，可分类展示各新闻信息，支持新闻的添加、发布、编辑功能； 6、支持课程创建功能，包括课程基本信息、章节大纲，课程班级、并提供预览功能在创建完成前查看课程信息，课程任务类型需包含实验、视频、课件、习题及作业； 7、支持章节修改历史记录功能，能够在课程详情页进行查看，章节修改需显示修改章节并支持查看详情； 8、支持课程版本管理，严格区分课程发布版本与学生学习版本，实现互不干扰，学生更新或者重新学习需显示提醒用户版本变更情况； 9、需支持课程模板的创建功能，教师可将自己创建的课程保存为课程模板进行发布、分享，也可基于当前课程更新已有模板，课程模板支持版本管理功能，能在发布时修改版本号； 10、需支持从课程模板创建课程，课程模板需包含创建课程的所有资源数据，包括实验、视频、课件、题库、试卷等信息且提供查看功能预览模板内容； 11、需支持考试管理功能，提供题库、试卷及场次管理功能；需支持 Excel 导入题目，需支持自动及手动组卷，需支持手工新增场次，提供试题乱序、选项乱序、考试人员范围及时间设置等功能； 12、支持成绩管理功能，系统需分类展示平均、最高及最低分，分段统计得分情况，成绩明细，上述功能单元需提供全部及班级分类展示； 13、支持在课程内分班管理功能，创建班级提供退出班级控制项、章节授权及评分模型设置功能；可在班级单元中按机构导入学员信息； ▲14、班级评分模型支持实验、课件、视频、习题、作业各类型的评分权重配置，并且各类型下的业务节点可单独配置权重，总计为 100%，支持拖拽及手输配置；（竞标时提供满足上述功能的相关证明材料，包括但不限于官网截图、产品彩页、功能截图、检测报告等其中一项证明）；	教学	3 年	1 套
---	---------------------------------------	---	----	-----	-----

	15、支持教师管理功能，课程负责人可选择教师加入教师团队，教师可进行课程基本信息查阅、管理自己创建的班级，包括实验报告、作业等业务单元的批改及查阅；当邀请教师被置为管理员后，可进行跨班级管理； 16、支持设定课程标签、课程目标；需支持课程标签对课程目标达成的支撑，可配置标签对课程目标的支撑权重； 17、支持实验室管理功能，可创建实验室并填写实验名称、位置、负责人，设定封面及开放时间，编辑实验室； 18、支持创建实验室课程，可直接也可从模板创建，包括课程基本信息、详情，课程班级、并提供预览功能； ▲19、支持实验室设备管理功能，能够为当前实验室添加实验箱、软件及测试仪表，并可配置仪器仪表初始 IP 及端口号。（竞标时提供满足上述功能的相关证明材料，包括但不限于官网截图、产品彩页、功能截图、检测报告等其中一项证明）； 二、数智化实验报告智能批阅系统 1、数智化实验报告智能批阅系统需支持课程实验报告内容编排、提供智能化的在线实验报告编排工具，需支持实验箱、示波器、虚拟仿真软件便捷回填报告数据，需支持针对实验提供丰富的评分规则，能够实现报告客观题评分，可实现手工核验，实验报告能够下载导出，需支持报告快捷批阅； 2、需支持实时数据采集，实验硬件、设备及虚拟仿真软件能够动态获取实验数据并填充至实验报告； 3、需支持设定丰富的实验报告评分规则，包括唯一值匹配、多值任意匹配、范围匹配及算法评估，能够实现自动评分； ▲4、需支持预设或定制实验模板，提供常用的题型和实验数据采集工具，题型包含判断题、单选题、多选题、填写题、简答题、采集题及表格题等。（竞标时提供满足上述功能的相关证明材料，包括但不限于官网截图、产品彩页、功能截图、检测报告等其中一项证明）； 5、需支持参考答案及解析设置； 6、需支持题目标签添加功能； 7、需支持实验指导及实验报告预览功能； 8、需支持报告中实验记录数据与指导中实验步骤自动同步、汇总报告和导出归档； 9、需支持配置报告题目评分权重，一题多问难度星级生成分值、手工调节，自动权重分配核查，避免错配漏配； 10、提供教师批阅辅助功能，对于拥有客观规则的题目，如单选、多选题，计算机需自动出分，但教师可通过在线批阅核准结果，动态调整，同时对于无法客观			
--	---	--	--	--

	评分的题目，教师可结合在线批注功能，实现在线批注打分； 11、需支持报告批阅自动跳题、手写体切换、背景图切换、按姓名学号查询学生报告功能选项； 12、需支持章节报告合并和导出功能，支持实验报告的批量打包下载功能； 13、 需支持实验报告的快捷批阅功能，能够按题进行快速批阅，能够切换当前批阅班级。 三、数智化实验教学过程评价系统 1、数智化实验教学过程评价系统需支持课程实验过程监控、教学分析、学情分析、成绩统计分析、教学监控、实验室监控、持续改进意见生成及学生能力画像。教学分析需支持课程分析与实验分析功能包，按照概览与详情分区展示，详情提供组织人员维度（如班级列表与学生列表）与业务维度（如课程列表与实验列表）分类下查阅数据。监控形式需支持常见的计数度量器、瞬态度量器、直方图度量器及采样点分位图度量器，分析数据能够导出且长期保存； 2、 需支持学习监控功能，可实时查看学生学习状态，内容、进度等信息，可按学习类型，包括实验、作业、考试类型分类筛选学习状态数据； 3、需支持学习日志管理功能，可按学习类型、业务类型节点、班级筛选数据，也可导出学习日志； 4、 需支持实验室监控功能，展示当前实验人数、实验箱使用数、仪表使用数及网关工作状态，展示实验室学生实验状态，学习课程、实验、配套软件硬件信息； 5、需支持教学监控功能，展示学习、实验、排队及考试人数，以及各授权课程占用率，各平台课程时段学习人数。 ▲6、需支持实验报告自动生成持续改进意见，内容包含实验报告总体情况，如实验时长、次数、题目错误率及易错知识点以及能力和知识点标签雷达图，计算机针对作答情况自动生成改进意见，教师可基于此意见二次修改；（竞标时提供满足上述功能的相关证明材料，包括但不限于官网截图、产品彩页、功能截图、检测报告等其中一项证明）； 7、需支持课程分析功能，展示课程成绩分段、绩点、平均分、最高分、最低分、及格率、课程各小节类型平均得分、班级平均分排名、学生课程得分排名等统计指标； 8、 需支持实验分析功能，展示实验成绩分段、平均分、最高分、最低分、及格率、班级实验成绩偏态分布、班级平均分排名、学生实验得分排名及实验题目难度及格率关联分析等统计指标； ▲9、需支持构建学生个人能力画像，能够收集和分析学生的学习数据，构建学生知识画像，提供个性化的学习建议和辅导；（竞标时提供满足上述功能的相关			
--	---	--	--	--

	证明材料，包括但不限于官网截图、产品彩页、功能截图、检测报告等其中一项证明)； 需支持能力画像自定义能力及知识点标签，标签能够关联实验题目，通过题目作答反馈学生整体能力水平及知识点掌握情况。 ▲四、提供信号与系统/高频电子线路/通信原理等仿真平台实验模块： 1、内置多种仪器仪表：集成了示波器、信号源等设备。且与真实设备的操作行为保持一致，示波器支持释抑功能，能进行眼图及李沙育图观测，具备频谱分析功能。 2、易用性强：实验模块具有实物模块图和实验原理框图两种显示模式，支持两种模式自由切换显示，并且支持在两种显示模式下进行连线测试。 3、实时仿真：支持任意连线，调节实验参数，当操作或参数设置错误时，能展示错误的结果。支持同时调用多个虚拟示波器进行实验的实时观测。 4、开发验证方便：内置二次开发模块，支持将 m 函数或生成的 DLL 文件直接加载到模块上进行快速验证。 5、支持闭环的教学管理：与数智化教学管理平台对接，可实现教学过程的闭环。 6、信号与系统课程部分实验内容 常规信号分类与观察实验、阶跃响应与冲激响应实验、无失真传输实验、有源无源滤波器实验、二阶网络函数的模拟实验、二阶网络状态轨迹显示实验、一阶电路系统的频响测试实验、二阶电路系统的频响测试实验、信号卷积实验、矩形脉冲信号的分解与合成实验、相位对信号合成的影响实验。 7、高频电子线路部分实验内容 小信号放大实验（单调谐、双调谐）、二极管双平衡混频实验、晶体振荡器与 LC 压控振荡器实验、正交鉴频实验、模拟乘法器调幅实验、同步检波实验、变容二极管调频实验、集成选频放大实验、模拟乘法器混频。 8、通信原理部分实验内容 模拟调制系统：AM 调制及检波、DSB 调制及解调、SSB 调制及解调 信源编码：抽样定理、PCM 编译码、LDM 编译码、CVSD 编译码 数字基带传输：AMI 码型变换、HDB3 码型变换、CMI 码型变换、BPH 码型变换 数字带通传输：ASK 调制及解调、FSK 调制及解调、BPSK 调制及解调、DPSK 调制解调、QPSK 调制、OQPSK 调制 差错控制编码：汉明码、循环码、卷积码、交织技术 同步原理：数字锁相环法位同步、载波同步、帧同步提取 复用技术：时分复用与解复用 HDB3 线路编码通信系统综合实验、ASK 通信系统综合实验、FSK 通信系统综合实验、BPSK 通信系统综合实验。			
--	--	--	--	--

二、商务条款

序号	内容	要求
1	报价要求	组成部分包括实施本项目所需的所有费用,包括采购、制造、改造、设备安装、包装、运输、劳务、管理、利润、税金、保险、协调、装卸、调试、培训、售后服务费以及相关规定的合同包含的所有风险、责任等各项应有费用。
2	标准、规范	本项目如有国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范的,应执行相应的标准、规范。如具体采购需求与标准、规范不一致的,高于标准、规范的按具体采购需求执行,低于标准、规范的按标准、规范执行。
3	售后服务	按国家有关产品“三包”规定执行“三包”服务,交货验收合格之日起提供至少3年的免费上门保修服务。
4	合同签订时间	自成交通知书发出之日起10日内签订合同
5	交货期	合同签订之日起20日内完成交货安装、调试。
6	交货地点	采购人指定地点
7	验收	采购人验收货物时,可以邀请参加本项目的其他供应商或者第三方机构参与验收,如发现提供的货物与谈判时响应的不相符,采购人将此情况上报政府采购管理监督部门。
8	付款方式、时间、条件	一次性支付: 乙方所交付的产品,经全部安装调试并由甲乙双方验收合格后,乙方先开出合同总额合法发票,甲方收到发票后支付给供应商总款项的100%。

第四章 竞争性谈判响应文件格式

竞争性谈判响应文件

(资格部分)

项目名称:

项目编号:

标项:

供应商: _____ (盖单位公章)

法定代表人或其委托代理人: _____ (签名)

日期: _____ 年 _____ 月 _____ 日

近三年内，在经营活动中没有重大违法记录的声明函（格式）

致：

我单位近三年在经营活动中没有重大违法记录（包括：因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业，吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚），且在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询【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】后，并没有被列入该名单中。

特此声明。

若招标采购单位在本项目采购过程中发现我单位近三年内在经营活动中有以上记录的，我单位将无条件地退出本项目的谈判，并承担因此引起的一切后果。

谈判供应商（公章）：

法定代表人（签字）：

日期：

信用记录查询：

【供应商可自行在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）或中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）查询相关供应商主体信用记录，其中“信用中国”网站供应商在“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”中查询，“中国政府采购网”供应商在“政府采购严重违法失信行为信息记录”中查询。

竞争性谈判响应文件

(商务技术部分)

项目名称:

项目编号:

标项:

供应商: _____ (盖单位公章)

法定代表人或其委托代理人: _____ (签名)

日期: _____年____月____日

法定代表人授权委托书

广西真诚工程咨询有限公司：

兹授权_____同志为我公司参加贵单位组织的梧州学院电子信息实验教学中心教学实践平台建设（项目编号：GXZC2025-J1-002998-GXZC）竞争性谈判采购活动的委托代理人，全权代表我公司处理在该项目活动中的一切事宜。代理期限从_____年____月____日起至_____年____月____日止。

谈判供应商（盖章）：

法定代表人签字：

签发日期：_____年____月____日

附：委托代理人工作单位

职务：_____

性别：

身份证号码：

粘贴委托代理人的正面及反面身份证扫描件

法定代表人身份证明书

_____ 在我_____任_____职务，是我公司_____的
法定代表人。

特此证明。

单位名称：

(单位公章)

年 月 日

住 址：

联系电话：

贴附“身份证扫描件”（正反两面）

谈判保证金缴纳证明

我方参加（项目名称及编号）_____的竞标，缴纳谈判保证金人民币（大写）_____元整（¥_____元），若不中标，请贵方在退付谈判保证金时转入以下对公账户：

开户名称：

开户银行：

银行账号：

单位地址：

联系人（委托代理人）：

联系电话（手机）：

（附投竞标证金缴纳凭证扫描件并加盖单位公章）

磋商保证金声明（保函形式）

我方参加（项目名称及编号）_____的竞标，采用____（保函/支票/汇票/本票）形式交纳，____（保函/支票/汇票/本票）金额为____，并附____（保函/支票/汇票/本票）扫描件。

竞标人单位名称：

通讯地址：

联系人（委托代理人）

联系电话（手机）

（附竞标保证金保函/支票/汇票/本票扫描件并加盖单位公章）

商务、技术响应、偏离情况说明表

项目名称：

项目编号：

标项：

序号	竞争性谈判文件要求	竞争性谈判响应文件具体响应	响应/偏离	说明
技术部分				
1				
2				
3				
...				
商务部分				
1				
2				
3				
...				

说明：1. 应写明竞争性谈判响应文件对商务与技术要求的响应和偏离情况；

2. 应对照竞争性谈判文件“第三章 项目采购需求”，逐条说明所提供货物和服务已对竞争性谈判文件的商务、技术做出了实质性的响应，并申明商务、技术条文的响应和偏离。特别对有具体商务、技术参数要求的，谈判供应商必须提供对应的详细应答。如果仅注明“符合”、“满足”或简单复制竞争性谈判文件要求，将导致谈判被拒绝。

法定代表人或委托代理人签字：

_____年____月____日

售后服务承诺书

【由谈判供应商按《项目需求》售后服务要求自行填写，提供的切实可行的售后服务和优惠承诺，保证交货期的措施（必要时提供生产计划周期表）】

广西真诚工程咨询有限公司

产品质量保证书

致_____：

我公司在此向贵方承诺：

我方参与谈判的_____项目（编号：_____），一旦成交，我方保证按照谈判文件和谈判响应文件的要求提供合格的产品，如出现弄虚作假，包括掺杂、掺假、以假充真、以次充好、以不合格产品冒充合格产品的，我方愿按《政府采购法》、《民法典》、《产品质量法》、《消费者权益保护法》等法律法规规定，承担相应的经济责任和法律责任。

谈判供应商（公章）：

法定代表人或委托代理人（签字）：

日期：

竞标人直接控股股东信息表

序号	直接控股股东名称	出资比例	身份证号码或者统一社会信用代码	备注
1				
2				
3				
.....				

注：

1. 直接控股股东：是指其出资额占有限责任公司资本总额百分之五十以上或者其持有的股份占股份有限公司股份总额百分之五十以上的股东；出资额或者持有股份的比例虽然不足百分之五十，但依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会、股东大会的决议产生重大影响的股东。
2. 本表所指的控股关系仅限于直接控股关系，不包括间接的控股关系。公司实际控制人与公司之间的关系不属于本表所指的直接控股关系。
3. 供应商不存在直接控股股东的，则填“无”。

法定代表人或者委托代理人（签字）：

竞标人（公章）：

年 月 日

竞标人直接管理关系信息表

序号	直接管理关系单位名称	统一社会信用代码	备注
1			
2			
3			
.....			

注：

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

2. 本表所指的管理关系仅限于直接管理关系，不包括间接的管理关系。

3. 供应商不存在直接管理关系的，则填“无”。

技术文件

（货物名称、型号、规格、数量、性能、内部配置、使用原材料、引进新技术、新工艺、新材料的等情况，货物制造、检验、验收执行的标准，质量保证措施，使用保养说明书、图纸等技术资料，相关技术文件、技术方案等）

广西真诚工程咨询有限公司

中小企业声明函（货物）

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

1.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）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.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）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。

企业名称（盖章）：

日 期：

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

注：竞标人如为残疾人福利性单位并提供本《残疾人福利性单位声明函》的，必须对声明的真实性负责。

竞争性谈判响应文件

(报价部分)

项目名称:

项目编号:

标项:

供应商: _____ (盖单位公章)

法定代表人或其委托代理人: _____ (签名)

日期: _____年____月____日

谈判书

广西真诚工程咨询有限公司：

依据贵方梧州学院电子信息实验教学中心教学实践平台建设（项目编号：GXZC2025-J1-002998-GXZC）政府采购的谈判邀请，我方（姓名和职务）经正式授权并代表本单位（谈判供应商名称、地址）提交下述竞争性谈判响应文件。

1. 资格文件；
2. 商务、技术文件；
3. 报价文件；
4. 按竞争性谈判文件谈判供应商须知和采购需求提供的有关文件；

在此，授权代表宣布同意如下：

（1）将按谈判文件的约定履行合同责任和义务；

（2）已详细审查全部谈判文件，包括修改文件（如有的话）以及全部参考资料和有关附件，已经了解我方对谈判文件、采购过程、采购结果有依法进行咨询、质疑、投诉的权利及相关渠道和要求。

（3）谈判供应商在谈判之前已经与贵方进行了充分沟通，完全理解并接受谈判文件的各项规定和要求，对谈判文件的合理性、合法性不再有异议。

（4）同意提供按照贵方可能要求的与其谈判有关的一切数据或资料；确认在本次竞标中提交的所有资料真实有效，并对此负责；

（5）我方已熟练掌握“政府采购云平台”电子招投标系统操作，因对系统不熟悉、操作失误、不及时关注电子开评标动态而造成的后果，由我方承担；

（6）我方遵守《中华人民共和国政府采购法》及相关法律法规，在本项目中，无以下围标、串标行为：

①供应商直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他供应商的相关情况并修改其投标文件或者响应文件；

②供应商按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者响应文件；

④供应商之间协商报价、技术方案等投标文件或者响应文件的实质性内容；

⑤属于同一集团、协会、商会等组织成员的供应商按照该组织要求协同参加政府采购活动；

⑥供应商之间事先约定由某一特定供应商中标、成交；

⑦供应商之间商定部分供应商放弃参加政府采购活动或者放弃中标、成交；

⑧供应商与采购人或者采购代理机构之间、供应商相互之间，为谋求特定供应商中标、成交或者排斥其他供应商的其他串通行为。

(7) 若我方成交，将按照采购文件要求交纳成交服务费。如因我方不及时交纳成交服务费或拖欠成交服务费造成的一切后果，由我方承担。

5. 与本谈判有关的一切正式往来信函请寄：

开户银行：_____ 帐号/行号：

电话/传真：_____ 电子函件：

日期：_____年____月____日

法定代表人或委托代理人（被授权人）签字：

谈判供应商名称（盖章）：

报 价 表

项目名称：

项目编号：

标项：

序号	货物名称	品牌、型号规格、生产厂家	产地	数量 ①	单位	技术参数及性能配置	单价②	单项合价 (元) ③=①×②	备注
1									
...									
N									
总报价（人民币大写）：（¥ 元）									
交货期：									
交货地点：									

注：1、所有价格均用人民币表示，单位为元。

2、报价指采购、制造、改造、设备安装、包装、运输、劳务、管理、利润、税金、保险、协调、装卸、调试、培训、售后服务费以及相关规定及合同包含的所有风险、责任等各项应有费用。。

法定代表人或委托代理人（签字）：

谈判供应商名称（盖章）：

报价时间：____年____月____日

第五章 合同格式

广西壮族自治区政府采购合同

合同名称：

合同编号：

标项：

采购人（甲方）

住 所：

供 应 商（乙方）

住 所：

签订合同地点：

签订合同时间：

合同使用说明：根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等法律、法规规定，按照竞争性谈判文件规定条款和成交供应商竞争性谈判响应文件及其承诺，甲乙双方签订本合同。

采购合同文本（格式）

广西壮族自治区政府采购合同

合同编号：

采购单位（甲方）_____

采购计划号_____

供 应 商（乙方）_____

项目名称和编号_____

签 订 地 点_____

签 订 时 间_____

根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国民法典》等法律法规规定，按照竞争性谈判文件规定条款和成交供应商竞争性谈判响应文件及其承诺，甲乙双方签订本合同。

第一条 合同标的

1. 供货一览表

序号	标的名称	商标品牌	型号参数	生产厂家	数量	单位	单价 (人民币/元)	金额 (人民币/元)
1								
2								
...								
人民币合计金额（大写）_____（小写）_____								

2. 合同合计金额包括货物价款，备件、专用工具、安装、调试、检验、技术培训及技术资料和包装、运输等全部费用。如谈判文件、响应文件对其另有规定的，从其规定。

第二条 质量保证

1. 乙方所提供的货物型号、技术规格、技术参数等质量必须与谈判文件、响应文件和承诺相一致。乙方提供的节能和环保产品必须是列入政府采购清单的产品。

2. 乙方所提供的货物必须是全新、未经使用的原装产品，且在正常安装、使用和保养条件下，其使用寿命期内各项指标均达到质量要求。

第三条 权利保证

1. 乙方应保证所提供货物在使用时不会侵犯任何第三方的专利权、商标权、工业设计权或其他权利。

2. 乙方应按谈判文件规定的时间或响应文件承诺的时间向甲方提供使用货物的有关技术资料。

3. 没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

4. 乙方保证所交付的货物的所有权完全属于乙方且无任何抵押、质押、查封等产权瑕疵。

第四条 包装和运输

1. 乙方提供的货物均应按谈判文件、响应文件要求的包装材料、包装标准、包装方式进行包装，每一包装单元内应附详细的装箱单和质量合格证。

2. 货物的运输方式：_____。

3. 乙方负责货物运输，货物运输合理损耗及计算方法：不接受损耗。

第五条 交付和验收

1. 交付使用时间：_____、地点：_____。

2. 乙方提供不符合谈判文件、响应文件和本合同规定的货物，甲方有权拒绝接受。

3. 乙方应将所提供货物的装箱清单、用户手册、原厂保修卡、随机资料、工具和备品、备件等交付给甲方，如有缺失应及时补齐，否则视为逾期交货。

4. 甲方应当在到货（安装、调试完）后七个工作日内进行验收。验收合格后由甲乙双方签署货物验收单并加盖采购人公章，甲乙双方各执一份。

5. 甲方对验收有异议的，在验收后 5 个工作日内以书面形式向乙方提出，乙方应自收到甲方书面异议后日内及时予以解决。乙方逾期解决的，视为逾期提交服务成果。

第六条 安装和培训

1. 甲方应提供必要安装条件（如场地、电源、水源等）_____。

2. 乙方负责甲方有关人员的培训。培训时间、地点：_____。

第七条 售后服务、保修期

1. 乙方应按照国家有关法律法规和“三包”规定以及谈判文件、响应文件和本合同所附的《服务承诺》，为甲方提供售后服务。

2. 货物保修期：_____。

3. 乙方提供的服务承诺和售后服务及保修期责任等其它具体约定事项。（见合同附件）

第八条 付款方式和履约保证金

1. 当采购数量与实际使用数量不一致时，乙方应根据实际使用量供货，合同的最终结算金额按实际使用量乘以成交单价进行计算，超出部分金额不能大于成交金额的 10%。

2. 资金性质：_____。

3. 付款方式：乙方所交付的产品，经全部安装调试并由甲乙双方验收合格后，乙方先开出合同总额合法发票，甲方收到发票后支付给供应商总款项的 100%。

4. 履约保证金：_____/_____。

第九条 税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

第十条 质量保证及售后服务

1. 乙方应按谈判文件规定及响应文件承诺的货物性能、技术要求、质量标准向甲方提供未经使用的全新产品。乙方提供货物的质量保证期按交货验收合格之日起计（期限见《采购需求》及投标响应文件中各分标的要求）。在保证期内因货物本身的质量问题发生故障，乙方应负责免费修理和更换零部件。对达不到技术要求者，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

(1) 更换：由乙方承担所发生的全部费用。

(2) 贬值处理：由甲乙双方协议定价。

(3) 退货处理：乙方应退还甲方支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、货款

利息及银行手续费等）。

2. 如在使用过程中发生质量问题，乙方在接到甲方通知后在____小时内到达甲方现场。

3. 在质保期内，乙方应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。

4. 上述的货物免费保修期为____年，因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过保修期的机器设备，终生维修，维修时只收部件成本费。

第十一条 调试和验收

1. 甲方对乙方提交的货物依据谈判文件上的技术规格要求和国家有关质量标准进行现场初步验收，外观、说明书符合谈判文件技术要求的，给予签收，初步验收不合格的不予签收。货到后，甲方应当在到货（安装、调试完）后____个工作日内进行验收。

2. 乙方交货前应对产品作出全面检查和对验收文件进行整理，并列出清单，作为甲方收货验收和使用的技术条件依据，检验的结果应随货物交甲方。

3. 甲方对乙方提供的货物在使用前进行调试时，乙方需负责安装并培训甲方的使用操作人员，并协助甲方一起调试，直到符合技术要求，甲方才做最终验收。

4. 验收货物时，可以邀请参加本项目的其他供应商或者第三方机构参与验收，如发现提供的货物与谈判时响应的不相符，采购人将此情况上报政府采购管理监督部门。

5. 对技术复杂的货物，甲方应请国家认可的专业检测机构参与初步验收及最终验收，并由其出具质量检测报告。

6. 验收时乙方必须到现场，验收完毕后作出验收结果报告；验收费用由乙方负责。

第十二条 货物包装、发运及运输

1. 乙方应在货物发运前对其进行满足运输距离、防潮、防震、防锈和防破损装卸等要求包装，以保证货物安全运达甲方指定地点。

2. 使用说明书、质量检验证明书、随配附件和工具以及清单一并附于货物内。

3. 乙方在货物发运手续办理完毕后二十四小时内或货到甲方四十八小时前通知甲方，以准备接货。

4. 货物在交付甲方前发生的风险均由乙方负责。

5. 货物在规定的交付期限内由乙方送达甲方指定的地点视为交付，乙方同时需通知甲方货物已送达。

第十三条 违约责任

1、本合同项下货物在交货、安装调试、验收及质保期等任何阶段内不符合合同约定的技术规范要求和验收标准的，甲方有权向乙方索赔并选择下列一项或多项补救措施：

(1) 由乙方采取措施消除设备缺陷或不符合合同之处，如果乙方不能及时消除缺陷，甲方有权自行消除缺陷或不符合合同之处，由此产生的一切费用均由乙方承担。

(2) 由乙方在接到甲方通知后 3 日内用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件和设备更换有缺陷的设备或用新的技术资料替换有错误的技术资料或补供遗漏的设备或技术资料等，乙方应承担一切费

用和风险并负担给甲方造成的全部损失。

(3) 根据货物的低劣程度、损坏程度以及甲方所遭受损失的数额,乙方必须降低货物的价格。

(4) 退货,乙方应退还甲方支付的全部合同款,同时应承担该货物的直接费用(运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等)。

2、甲方无正当理由拒收货物的,应向乙方偿付拒收货款总值3%的违约金。

3、甲方无故逾期验收和办理货款支付手续的,每逾期一日,应按逾期付款总额0.5%向乙方支付违约金。

4、乙方逾期交付货物的,每逾期一日,应按逾期交货总额1%向甲方支付违约金。逾期超过约定日期30个工作日不能交货的,甲方有权解除本合同,并要求乙方支付合同总额30%的违约金。

乙方未在约定时间内完成安装调试的,参照前款约定承担违约责任。

5、乙方所交付的货物品种、型号、规格、技术参数、质量不符合合同规定及采购文件规定标准的,甲方有权拒收该货物,乙方愿意更换货物但逾期交货的,按乙方逾期交货处理。乙方拒绝更换货物的,甲方可单方面解除合同,并要求乙方支付合同总值30%的违约金,违约金不足以弥补甲方损失的,乙方还应负责赔偿。

6、乙方未能按约定要求履行保修义务的,每发生一次应向甲方支付500元的违约金,同时,甲方有权委托第三方进行保修,所产生的费用由乙方承担。若因货物缺陷或乙方服务质量等问题造成甲方或任何人员人身、财产损害的,乙方应承担有关责任并作出相应赔偿。

7、因乙方其他违约行为导致甲方解除合同的,乙方应向甲方支付合同总值30%的违约金,如造成甲方损失超过违约金的,超出部分由乙方继续承担赔偿责任。

第十四条 不可抗力事件处理

1. 在合同有效期内,任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同,则合同履行期可延长,其延长期与不可抗力影响期相同。

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、严重火灭、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。

3. 不可抗力事件发生后,应立即通知对方,并寄送有关权威机构出具的证明。

4. 不可抗力事件延续 120 天以上,双方应通过友好协商,确定是否继续履行合同。

第十五条 合同争议解决

1. 因货物质量问题发生争议的,应邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的,鉴定费由甲方承担;货物不符合标准的,鉴定费由乙方承担。

2. 因履行本合同引起的或与本合同有关的争议,甲乙双方应首先通过友好协商解决,如果协商不能解决,可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

3. 诉讼期间,本合同继续履行。

第十六条 合同生效及其它

1. 合同经双方法定代表人(负责人)或授权代表(委托代理人)签字并加盖单位公章或合同专用章之日后生效。

2. 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，须经广西区财政厅政府采购监督管理处审批，并签书面补充协议报广西区财政厅政府采购监督管理处备案，方可作为主合同不可分割的一部分。

3. 本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

第十七条 合同的变更、终止与转让

1. 除《中华人民共和国政府采购法》第五十条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止。

2. 乙方不得擅自转让（无进口资格的供应商委托进口货物除外）其应履行的合同义务。

第十八条 签订本合同依据

1. 谈判文件；
2. 乙方提供的响应文件；
3. 谈判书；
4. 成交通知书。

第十九条 本合同一式陆份，具有同等法律效力。广西壮族自治区财政厅政府采购监督管理处、代理机构各壹份，甲方叁份，乙方壹份。自签订之日起2个工作日内，采购人应当将合同通过广西政府采购云平台上传完成合同网上公示。

甲方（章） 年 月 日	乙方（章） 年 月 日
单位地址：	单位地址：
法定代表人：	法定代表人：
委托代理人：	委托代理人
电话：	电话：
电子邮箱：	电子邮箱：
开户银行：	开户银行：
账号：	账号：
纳税人识别号或统一社会信用代码：	纳税人识别号或统一社会信用代码：
邮政编码：	邮政编码：

合 同 附 件

1、供应商承诺具体事项：	
2、售后服务具体事项：	
3、保修期责任：	
4、其他具体事项：	
甲方（章）	乙方（章）
年 月 日	年 月 日

注：售后服务事项填不下时可另加附页

第六章 评定标准

一、评审原则

1. 谈判小组成员组成：本竞争性谈判采购项目的谈判小组由采购人代表和在“广西政府采购云平台”随机抽取的评审专家共三人以上的单数组成（达到公开招标数额标准以上的项目，竞争性谈判小组成员由五人以上单数组成），其中评审专家的人数不得少于谈判小组成员总数的三分之二。

2. 评审依据：以竞争性谈判文件和竞争性谈判响应文件为依据。

3. 谈判小组成员要依法独立评审，并对评审意见承担个人责任。谈判小组成员对需要共同认定的事项存在争议的，按照少数服从多数的原则做出结论。持不同意见的谈判小组成员应当在评审报告上签署不同意见并说明理由，否则视为同意。

二、评标方法

谈判小组将以竞争性谈判文件为依据，对资格性和符合性检查合格的竞争性谈判响应文件进行评审，在质量和服务均能满足竞争性谈判文件实质性响应要求的供应商中，按下列程序确定成交供应商：

1. 所有竞标货物生产厂家按《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、桂财采〔2022〕31号的规定为小型和微型企业的（提供《中小企业声明函》等证明材料），对竞标报价给予10%的扣除，扣除后的价格为评标价，即 $\text{评标价} = \text{竞标报价} \times (1 - 10\%)$ 。接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，采购人、采购代理机构应当对联合体或者大中型企业的报价给予4%的扣除，用扣除后的价格参加评审，扣除后的价格为评审价，即 $\text{评审价} = \text{竞标报价} \times (1 - 4\%)$ 。

2. 按照《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）的规定，认定为监狱企业的，在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业。监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

3. 按照《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定，提供《残疾人福利性单位声明函》（格式见第四章），享受小型、微型企业政策，评标时竞标价格给予10%的扣除。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。

除上述情况外，评标价=最终报价。

4. 落实强制采购节能产品、鼓励节能政策：对国家公布的节能产品政府采购清单中属于强制采购的产品，予以强制采购。属于非强制采购的产品，在技术、服务等指标同等条件下，予以优先采购。

5. 鼓励环保政策：在技术、服务等指标同等条件下，优先采购国家公布的属于环境标志产品政府采购清单中产品。

6. 谈判小组将以谈判文件、谈判响应文件为评审依据，在谈判响应文件满足谈判文件全部实质性要求，按照最终报价由低到高的顺序提出 3 名以上成交候选人。

如属于专门面向中小企业项目的，不再进行价格扣除。

三、成交候选人推荐原则

竞争性谈判响应文件在质量和服务均能满足竞争性谈判文件实质性响应要求时，谈判小组将按最终报价由低到高顺序推荐 3 名以上成交候选人（最终报价相同时，按节能、环保产品累计金额由高到低顺序依次推荐；节能、环保产品累计金额也相同时，按带“▲”的实质性要求正偏离项数多的优先、均无正偏离或者正偏离项数一致时负偏离项数少的优先、保修期长优先、交付时间（交货期）短优先、响应时间短优先的顺序推荐）。采购人应当确定谈判小组推荐排名第一的成交候选人为成交供应商。排名第一的成交候选人拒绝签订政府采购合同的，采购人可以确定排名第二的成交候选人为成交供应商。排名第二的成交候选人因前款规定的同样原因不能签订合同的，采购人可以确定排名第三的成交候选人为成交供应商，其余以此类推。采购人也可以决定重新采购。

附件:

节能产品政府采购品目清单

品目序号	名称			依据的标准
1	A020101 计算机设备	★A02010104 台式计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》(GB28380)
		★A02010105 便携式计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》(GB28380)
		★A02010107 平板式微型计算机		《微型计算机能效限定值及能效等级》(GB28380)
2	A020106 输入输出设备	A02010601 打印设备	A0201060101 喷墨打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
			★A0201060102 激光打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
			★A0201060104 针式打印机	《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
		A02010604 显示设备	★A0201060401 液晶显示器	《计算机显示器能效限定值及能效等级》(GB21520)
		A02010609 图形图像输入设备	A0201060901 扫描仪	参照《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)中打印速度为15页/分的针式打印机相关要求
3	A020202 投影仪			《投影机能效限定值及能效等级》(GB32028)
4	A020204 多功能一体机			《复印机、打印机和传真机能效限定值及能效等级》(GB21521)
5	A020519 泵	A02051901 离心泵		《清水离心泵能效限定值及节能评价》(GB19762)
6	A020523 制冷空调设备	★A02052301 制冷压缩机	冷水机组	《冷水机组能效限定值及能效等级》(GB19577),《低环境温度空气源热泵(冷水)机组能效限定值及能效等级》(GB37480)
			水源热泵机组	《水(地)源热泵机组能效限定值及能效等级》(GB30721)

			溴化锂吸收式冷水机组	《溴化锂吸收式冷水机组能效限定值及能效等级》（GB29540）
		★A02052305 空调机组	多联式空调（热泵）机组 （制冷量>14000W）	《多联式空调（热泵）机组能效限定值及能源效率等级》（GB21454）
			单元式空气调节机 （制冷量>14000W）	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》（GB19576）《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》（GB37479）
		★A02052309 专用制冷、空调设备	机房空调	《单元式空气调节机能效限定值及能效等级》（GB19576）
		空调设备	冷却塔	《机械通风冷却塔第1部分：中小型开式冷却塔》（GB/T7190.1） 《机械通风冷却塔第2部分：大型开式冷却塔》（GB/T7190.2）
7	A020601 电机			《中小型三相异步电动机能效限定值及能效等级》（GB18613）
8	A020602 变压器	配电变压器		《三相配电变压器能效限定值及能效等级》（GB20052）
9	★A020609 镇流器	管型荧光灯镇流器		《管形荧光灯镇流器能效限定值及能效等级》（GB17896）
10	A020618 生活用电器	A0206180101 电冰箱		《家用电冰箱耗电量限定值及能效等级》（GB12021.2）
		★A0206180203 空调机	房间空气调节器	《转速可控型房间空气调节器能效限定值及能效等级》（GB21455-2013），待2019年修订发布后，按《房间空气调节器能效限定值及能效等级》（GB21455-2019）实施。
			多联式空调（热泵）机组（制冷量≤14000W）	《多联式空调（热泵）机组能效限定值及能源效率等级》（GB21454）
			（制冷量≤14000W）	《单元式空气调节机能效限定值及能源效率等级》（GB19576）《风管送风式空调机组能效限定值及能效等级》（GB37479）
		A0206180301 洗衣机		《电动洗衣机能效水效限定值及等级》（GB12021.4）

		A02061808 热水器	★电热水器	《储水式电热水器能效限定值及能效等级》（GB21519）
			燃气热水器	《家用燃气快速热水器和燃气采暖热水炉能效限定值及能效等级》（GB20665）
			热泵热水器	《热泵热水机（器）能效限定值及能效等级》（GB29541）
			太阳能热水系统	《家用太阳能热水系统能效限定值及能效等级》（GB26969）
11	A020619 照明设备	★普通照明用双端荧光灯		《普通照明用双端荧光灯能效限定值及能效等级》（GB19043）
		LED 道路/隧道照明产品		《道路和隧道照明用 LED 灯具能效限定值及能效等级》（GB37478）
		LED 筒灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB30255）
		普通照明用非定向自镇流 LED 灯		《室内照明用 LED 产品能效限定值及能效等级》（GB30255）
12	★A020910 电视设备	A02091001 普通电视设备（电视机）		《平板电视能效限定值及能效等级》（GB24850）
13	★A020911 视频设备	A02091107 视频监控设备	监视器	以射频信号为主要信号输入的监视器应符合《平板电视能效限定值及能效等级》（GB24850），以数字信号为主要信号输入的监视器应符合《计算机显示器能效限定值及能效等级》（GB21520）
14	A031210 饮食炊事机械	商用燃气灶具		《商用燃气灶具能效限定值及能效等级》（GB30531）
15	★A060805 便器	坐便器		《坐便器水效限定值及水效等级》（GB25502）
		蹲便器		《蹲便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB30717）
		小便器		《小便器用水效率限定值及用水效率等级》（GB28377）

16	★A060806 水嘴			《水嘴用水效率限定值及用水效率等级》（GB 25501）
17	A060807 便器冲洗阀			《便器冲洗阀用水效率限定值及用水效率等级》（GB28379）
18	A060810 淋浴器			《淋浴器用水效率限定值及用水效率等级》（GB28378）

注：1.节能产品认证应依据相关国家标准的最新版本，依据国家标准中二级能效（水效）指标。

2.上述产品中认证标准发生变更的，依据原认证标准获得的、仍在有效期内的认证证书可使用至 2019 年 6 月 1 日。

3.以“★”标注的为政府强制采购产品。