

# 广东省政府采购

## 公开招标文件

采购计划编号：**440101-2022-12213**

采购项目编号：**HHCY-2022HW-01**

项目名称：广州航海学院教学实验室（物联网、智慧旅游、桥梁结构）软件及配套设施采购项目

目

采购人：广州航海学院

采购代理机构：广东省华粤采购科技有限公司

## 第一章 投标邀请

广东省华粤采购科技有限公司受广州航海学院的委托，采用公开招标方式组织采购广州航海学院教学实验室（物联网、智慧旅游、桥梁结构）软件及配套设施采购项目。欢迎符合资格条件的国内供应商参加投标。

### 一.项目概述

#### 1.名称与编号

项目名称：广州航海学院教学实验室（物联网、智慧旅游、桥梁结构）软件及配套设施采购项目

采购计划编号：440101-2022-12213

采购项目编号：HHCY-2022HW-01

采购方式：公开招标

预算金额：1,524,000.00元

#### 2.项目内容及需求情况（采购项目技术规格、参数及要求）

采购包1(物联网实验室建设):

采购包预算金额：846,000.00元

品目号	品目名称	采购标的	数量（单位）	技术规格、参数及要求	品目预算(元)	是否允许进口产品
1-1	其他计算机设备	物联网实验室建设	1.00(批)	详见第二章	846,000.00	否

本采购包不接受联合体投标

合同履行期限：合同签订后 30 个日历天内交货、安装、调试和验收

采购包2(智慧旅游实验室建设):

采购包预算金额：388,000.00元

品目号	品目名称	采购标的	数量（单位）	技术规格、参数及要求	品目预算(元)	是否允许进口产品
2-1	通用应用软件	智慧旅游实验室建设	1.00(批)	详见第二章	388,000.00	否

本采购包不接受联合体投标

合同履行期限：合同签订后30个日历天内交货、安装、调试和验收。

采购包3(桥梁设计实验室建设):

采购包预算金额：290,000.00元

品目号	品目名称	采购标的	数量（单位）	技术规格、参数及要求	品目预算(元)	是否允许进口产品
3-1	其他计算机设备	桥梁设计实验室建设	1.00(批)	详见第二章	290,000.00	否

本采购包不接受联合体投标

合同履行期限：合同签订后10个日历天内交货、安装、调试和验收。

## 二.投标人的资格要求

### 1.投标人应具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，提供下列材料：

1) 具有独立承担民事责任的能力：在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织或自然人（投标时提交有效的营业执照（或事业法人登记证或身份证等相关证明）副本复印件。分支机构投标的，须提供总公司和分公司营业执照副本复印件，总公司出具给分支机构的授权书）。

2) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录：提供声明函，格式自拟。

3) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：提供声明函，格式自拟。

4) 履行合同所必需的设备和专业技术能力：按投标文件格式填报设备及专业技术能力情况。

5) 参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录：在经营活动中没有重大违法记录：参照投标函相关承诺格式内容。【重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。（根据《财政部关于《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十九条第一款“较大数额罚款”具体适用问题的意见》（财库〔2022〕3号文），“较大数额罚款”认定为200万元以上的罚款，如法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于200万元的，从其规定）】

### 2.落实政府采购政策需满足的资格要求：

采购包1（物联网实验室建设）：本合同包为非专门面向中小企业采购的项目。

采购包2（智慧旅游实验室建设）：本合同包为非专门面向中小企业采购的项目。

采购包3（桥梁设计实验室建设）：本合同包为非专门面向中小企业采购的项目。

### 3.本项目特定的资格要求：

采购包1（物联网实验室建设）：

1) 供应商未被列入“信用中国”网站([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))“记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单”记录名单；不处于中国政府采购网([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（以采购代理机构于投标截止时间当天在“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）及中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn/>）查询结果为准，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）。

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，不得同时参加本采购项目（或合同包）投标。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参与本项目投标。（投标函相关承诺要求内容。）

3) 本项目不接受联合体投标。

4) 已获取本项目招标文件。

采购包2（智慧旅游实验室建设）：

1) 供应商未被列入“信用中国”网站([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))“记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单”记录名单；不处于中国政府采购网([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（以采购代理机构于投标截止时间当天在“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）及中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn/>）查询结果为准，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）。

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，不得同时参加本采购项目（或合同包）投标。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参与本项目投标。（投标函相关承诺要求内容。）

3) 本项目不接受联合体投标。

4)已获取本项目招标文件。

采购包3（桥梁设计实验室建设）：

1)供应商未被列入“信用中国”网站([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))“记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单”记录名单；不处于中国政府采购网([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。

（以采购代理机构于投标截止时间当天在“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）及中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn/>）查询结果为准，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）。

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，不得同时参加本采购项目（或合同包）投标。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参与本项目投标。（投标函相关承诺要求内容。）

3)本项目不接受联合体投标。

4)已获取本项目招标文件。

### 三.获取招标文件

时间：详见招标公告及其变更公告（如有）

地点：详见招标公告及其变更公告（如有）

获取方式：在线获取。供应商应从广东省政府采购网（<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/>）上广东政府采购智慧云平台（以下简称“云平台”）的政府采购供应商入口进行免费注册后，登录进入项目采购系统完成项目投标登记并在线获取招标文件（未按上述方式获取招标文件的供应商，其投标资格将被视为无效）。

售价：免费

### 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和开标时间：详见招标公告及其变更公告（如有）

（自招标文件开始发出之日起至投标人提交投标文件截止之日止，不得少于20日）

地点：详见招标公告及其变更公告（如有）

### 五.公告期限、发布公告的媒介：

1、公告期限：自本公告发布之日起不得少于5个工作日。

2、发布公告的媒介：中国政府采购网([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))，广东省政府采购网(<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/>)。

### 六.本项目联系方式：

#### 1.采购人信息

名称：广州航海学院

地址：广州市黄埔区红山三路101号

联系方式：020-32082321

#### 2.采购代理机构信息

名称：广东省华粤采购科技有限公司

地址：广东省广州市天河区体育西路191号B塔603-611房

联系方式：020-62313760-808

#### 3.项目联系方式

项目联系人：张先生

电话：020-62313760-808

#### 4.技术支持联系方式

云平台联系方式：400-183-2999

数字证书CA技术服务热线：400-887-6133

采购代理机构：广东省华粤采购科技有限公司

## 第二章 采购需求

### 一、项目概况：

#### （一）总体要求

1、带“★”标记的条款为必须满足的实质性要求，投标人如有一项带“★”的条款未响应或负偏离的，将按无效投标处理；带“▲”标记的条款为评分重要技术指标参数，不做投标无效处理。如有虚假响应，将导致废标，移送监管部门查处。

2、投标人应对采购需求书中的设备性能和技术指标在技术参数响应表中列出实际参数数值。如果投标人只注明“正偏离”或“无偏离”或照搬照抄采购文件参数、不注明实际数值者，将被视为“负偏离”，从而可能导致严重影响评标结果。

3、关于强制性产品、节能产品、环保产品的政策及要求：

3.1 凡列入《中华人民共和国实施强制性产品认证的产品目录》的产品在验收时必须出具CCC认证证书复印件，并在产品外部加施认证标志作为验收依据之一。

3.2 节能产品的优先采购和强制采购以财政部、发展改革委、生态环境部等部门公布的最新《节能产品政府采购品目清单》中所列产品及相关规定为准：

① 投标产品如属于下表中政府强制采购节能产品的，供应商必须在投标文件中提供国家确定的认证机构出具的处于有效期之内的节能产品认证证书。

② 投标产品如属于下表中政府优先采购节能产品的，供应商可根据产品实际情况在投标文件中提供国家确定的认证机构出具的处于有效期之内的节能产品认证证书，并明确节能产品的金额；

3.3 环境标志产品的优先采购以财政部、发展改革委、生态环境部等部门公布的最新《环境标志产品政府采购品目清单》所列产品为准，投标产品如属于下表中政府优先采购环境标志产品的，供应商可根据产品实际情况在投标文件中提供国家确定的认证机构出具的处于有效期之内的环境标志产品认证证书，并明确环境标志产品的金额。

3.4 本项目中关于采购标的涉及节能产品和环境标志产品的情况如下：

类别	涉及的采购标的名称	提供资料
属于政府强制采购节能产品	无	★针对属于政府强制采购节能产品的，投标文件中必须提供节能产品认证证书。如采购标的均不属于本类别，则无需提供。
属于政府优先采购节能产品	无	供应商可根据产品实际情况提供节能产品认证证书或环境标志产品认证证书。
属于政府优先采购环境标志产品	无	
未在上述列表中的，均不属于《节能产品政府采购品目清单》、《环境标志产品政府采购品目清单》的产品。		

3.5 涉及优先采购产品类别的，对获得节能产品认证证书或环境标志产品认证证书的产品给予价格扣除优惠（详见价格评审部分）。属于政府强制采购节能产品类别的，不再享受评审优惠。

4、投标人没有在投标文件中注明偏离（文字说明或在响应表注明）的参数、配置、条款视为被投标人完全接受。

5、本项目不允许中标人转包、分包项目内容。

#### （二）项目的内容与要求

合同号	合同名称	预算金额（元）
合同1	物联网实验室建设	846000.00
合同2	智慧旅游实验室建设	388000.00
合同3	桥梁设计实验室建设	290000.00

### （三）项目报价及结算要求

1、本项目总价为152.4万元，分3个合同包；本项目按合同包进行总价报价，合同包1最高限价为846000.00元；合同包2最高限价为388000.00元，合同包3最高限价为290000.00元，凡超过单价最高限价的报价均视为无效报价。

2、投标报价已包含货物及配套货物的设计、制造、检验、包装、运输、销毁、保险、税费以及技术服务（包括技术资料、图纸的提供）、质保期服务及备品备件发生的全部费用，采购人不再额外支付任何费用。

采购包1（物联网实验室建设）：

#### 1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后 30 个日历天内交货、安装、调试和验收
标的提供的地点	甲方指定地点。中标人需按有关标准提供货物的包装，并采用恰当的方式将货物运抵交货地点。
投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
付款方式	<p>1期：支付比例65%，预付款：签订合同后5个工作日内，甲方向乙方支付合同价总额的65%作为预付款。</p> <p>2期：支付比例35%，（1）设备到用户指定地点，甲方将在所有设备安装调试及验收合格后5个工作日内向乙方支付合同价总额的35 %。（2）甲方收到正式发票及相关有效文件后，按照上述程序进行支付。（3）甲方在前款规定的付款时间为向财政部门提出办理支付申请手续的时间（不含财政部门审核的时间），在规定时间内提出支付申请手续后即视为甲方已经按期支付。</p>
验收要求	<p>1期：（一）要求对全部设备、产品、型号、规格、数量、外型、外观、包装及资料、文件（如装箱单、保修单、随箱介质等）的验收。（二）中标人需负责在项目验收时将全部有关产品说明书、原厂家安装手册、技术文件、资料、及安装、验收报告等文档汇集成册交付设备使用单位。（三）验收需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。</p>
履约保证金	不收取

其他	<p>一、交货时要提交的资料:原厂产品合格证、产品说明书、标签、完整的技术资料。使用视频:提供教学使用视频,实验课指导书</p> <p>二、包装、运输及到货检验:(一)设备需由原厂包装,包装箱内需有下列随箱资料:产品合格证(包括出厂试验数据)、产品使用说明书、随箱清单等。(二)中标人负责所有设备从出厂到安装现场的运输。(三)双方将依据有关规定,对到货的规格、数量等进行检验。中标人需对其全部产品、零件、配件、介质造册登记,并与装箱单对比,如有出入需立即书面记录,由中标人解决,如影响安装则按合同有关条款处理。登记册作为验收文档之一。</p> <p>三、安装调试要求:(一)安装环境:航运楼301。(二)需求:需要原厂工程师上门安装、调试。(三)要求具有良好信誉和相关实力的技术队伍。(四)安装过程中需要跟甲方沟通相关工作安排,在环境改造过程中要考虑学校上班相关要求。(五)提供相关设备的源代码</p> <p>四、培训要求:(一)所提供的培训课程表随投标文件一起提交。培训授课人需是经过厂家认证工程师、技术员等。(二)投标人需为所有被培训人员提供培训用文字资料和讲义等相关用品。所有的资料需是中文书写。(三)所有培训费用(含培训教材费)及各项支出计入投标总报价。(四)制作相关视频,提供实验指导书电子版和纸质版。</p> <p>五、售后服务要求:(一)在广州市需设有长驻维修机构,处理所有维修服务,并配有专职的技术工程师。(二)质保期:整机不少于3年。质保期从验收之日起计算。质保期内,所有硬件设备的维修均为免费。质保期内,所有设备维修服务均为上门服务,由此产生的费用均不再收取。(三)设备故障报修的响应时间:周一至周五8:30~18:00期间为2小时。若电话中无法解决,4小时内到达现场进行维护。其余期间为15小时。</p> <p>六、技术参数说明:本项目设置技术参数描述如涉及某一品牌星号,则表示本项目需求最低要求该参数,并未指定任何品牌。</p>
----	--

## 2.技术标准与要求

序号	核心产品(“△”)	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价(元)	分项预算总价(元)	所属行业	技术要求
1		其他计算机设备	物联网实验室建设	批	1.00	846,000.00	846,000.00	其他未列明行业	详见附件一

注:若存在多项核心产品,当不同供应商提供的任意一项核心产品的品牌相同,则视同其是所响应核心产品品牌相同供应商。

附表一:物联网实验室建设

参数性质	序号	具体技术(参数)要求																																		
	1	<p>采购需求配置清单：</p> <table border="1" data-bbox="528 248 1434 878"> <thead> <tr> <th data-bbox="528 248 683 353">核心产品 (是/否)</th> <th data-bbox="683 248 1139 353">系统/设备名称</th> <th data-bbox="1139 248 1434 353">数量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="528 353 683 459">是</td> <td data-bbox="683 353 1139 459">物联网综合实验箱（含虚拟仿真系统）</td> <td data-bbox="1139 353 1434 459">20</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 459 683 510">是</td> <td data-bbox="683 459 1139 510">人工智能教学平台1</td> <td data-bbox="1139 459 1434 510">4</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 510 683 562">是</td> <td data-bbox="683 510 1139 562">人工智能教学平台2</td> <td data-bbox="1139 510 1434 562">16</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 562 683 613">否</td> <td data-bbox="683 562 1139 613">人工智能教学套件</td> <td data-bbox="1139 562 1434 613">12</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 613 683 665">否</td> <td data-bbox="683 613 860 878" rowspan="6">智慧实验室系统（人脸识别考勤及智能巡检系统）</td> <td data-bbox="860 613 1139 665">智慧黑板</td> <td data-bbox="1139 613 1434 665">1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 665 683 716">否</td> <td data-bbox="860 665 1139 716">智慧教室控制系统</td> <td data-bbox="1139 665 1434 716">1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 716 683 768">否</td> <td data-bbox="860 716 1139 768">智能巡检系统</td> <td data-bbox="1139 716 1434 768">1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 768 683 819">否</td> <td data-bbox="860 768 1139 819">储物柜</td> <td data-bbox="1139 768 1434 819">4</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 819 683 871">否</td> <td data-bbox="860 819 1139 871">环境改造</td> <td data-bbox="1139 819 1434 871">1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="528 871 683 878"></td> <td data-bbox="860 871 1139 878"></td> <td data-bbox="1139 871 1434 878"></td> </tr> </tbody> </table>	核心产品 (是/否)	系统/设备名称	数量	是	物联网综合实验箱（含虚拟仿真系统）	20	是	人工智能教学平台1	4	是	人工智能教学平台2	16	否	人工智能教学套件	12	否	智慧实验室系统（人脸识别考勤及智能巡检系统）	智慧黑板	1	否	智慧教室控制系统	1	否	智能巡检系统	1	否	储物柜	4	否	环境改造	1			
核心产品 (是/否)	系统/设备名称	数量																																		
是	物联网综合实验箱（含虚拟仿真系统）	20																																		
是	人工智能教学平台1	4																																		
是	人工智能教学平台2	16																																		
否	人工智能教学套件	12																																		
否	智慧实验室系统（人脸识别考勤及智能巡检系统）	智慧黑板	1																																	
否		智慧教室控制系统	1																																	
否		智能巡检系统	1																																	
否		储物柜	4																																	
否		环境改造	1																																	
		<p><b>物联网综合实验箱</b></p> <p><b>（一）配置组成</b></p> <p>采用纯模块化设计，标配WiFi、Zigbee、LoRa、蓝牙、NB-IOT等主流局域网无线通信模块。体现了物联网的三层结构-感知层、网络层和应用层，从硬件应用到软件设计，让学生掌握整个物联网体系结构与构建设计技术，以及从底层到上层软件的开发</p> <p><b>（二）技术要求：</b></p> <p>采用纯模块化设计，标配WiFi、Zigbee、LoRa、蓝牙、NB-IOT等主流局域网无线通信模块。体现了物联网的三层结构-感知层、网络层和应用层，从硬件应用到软件设计，让学生掌握整个物联网体系结构与构建设计技术，以及从底层到上层软件的开发。产品尺寸（mm）：1100×35×80（L×W×H）；</p> <p>1. 物联网网关*1</p> <p>1) 内核：ARM Cortex-A53八核；2) 主频：1.4GHz；3) 内存：1GB DDR3；4) GPU：Mali-L400，3D图形加速 5) Flash：标配8GB emmc；6) 7寸高清电容屏，分辨率1024*600；7) USB HOST接口2路；8) USB OTG接口1路；9) RS232 UART接口2路；10) TTL UART接口3路；11) SD卡接口1路；12) 可编程LED指示灯3路；13) 可编程独立按钮4路；14) 外置扬声器接口1路；15) MIC输入1路；16) 耳机输出接口1路；17) PCI-E接口1路；18) HDMI接口1路；19) SIM卡接口1路；20) 红外接收接口1路；21) 千兆有线以太网1路；22) 蜂鸣器接口1路。</p> <p>2. LoRa节点*3</p> <p>1) 通讯芯片：SX1278射频芯片；2) 控制采集芯片：STC12C5A16S2型51单片机；3) DC-005接口外部直流电源或电池供电支持5~24V宽电压输入；4) 通过20PIN 2.54MM简易牛角座连接箱体底板供电；</p> <p>5) 1个自锁电源开关；6) 3路独立按键；7) 3路LED灯（红、绿、蓝）；8) 1路RS232串口DB9母头；9) 1个ZH-6PIN扩展接口；</p> <p>10) 提供两个2.0MM间距2×6 12PIN带凸点防插反接口可输出12V、5V、3.3V三种电压，支持16路单片机IO扩展（其中1组TTL电平串口、4路支持ADC）；11) 通讯方式：半双工SPI通讯；1</p>																																		

2) 可编程比特率: 最高300Kpbs; 13) 调制方式: 支持LoRa、FSK、GFSK、MSK、GMSK、OOK; 14) RSSI动态范围: 127dB; 15) 自动射频信号检测: CAD模式、超高速AFC模式; 16) 通讯距离: 板载天线室内最大100米, 板载天线室外空旷最大200米, 扩展棒状天线室外有遮挡最大1KM, 扩展棒状天线室外空旷最大5KM。3. Zigbee协调器\*1

1) 通讯芯片: CC2530射频芯片; 2) 控制芯片: STC12C5A16S2型51单片机; 3) 128×64 LCD液晶屏; 4) DC-005接口外部直流电源或电池供电(支持5~24V宽电压输入); 5) 通过20PIN 2.54MM简易牛角座连接箱体底板供电; 6) 1个自锁电源开关; 7) 3路独立按键; 8) 3路LED灯(红、绿、蓝); 9) 1路RS232串口DB9母头; 10) 1个串口连接切换3档开关; 11) 1个2×5 10PIN CC-DEBUGGER烧写口; 12) 工作协议: 支持IEEE 802.15.4, 支持6LoWPAN协议; 13) 工作协议栈: 支持Zigbee PRO/2007。

#### 4. Zigbee节点\*2

1) 通讯芯片: CC2530射频芯片; 2) 控制采集芯片: STC12C5A16S2型51单片机; 3) DC-005接口外部直流电源或电池供电支持5~24V宽电压输入; 4) 通过20PIN 2.54MM简易牛角座连接箱体底板供电; 1个自锁电源开关; 5) 3路独立按键; 6) 3路LED灯(红、绿、蓝); 7) 1路RS232串口DB9母头; 8) 1个串口连接切换3档开关; 9) 1个2×5 10PIN CC-DEBUGGER烧写口; 10) 提供两个2.0MM间距2×6 12PIN带凸点防插反接口可输出12V、5V、3.3V三种电压, 支持16路单片机IO扩展(其中1组TTL电平串口、4路支持ADC); 11) 工作协议: 支持IEEE 802.15.4, 支持6LoWPAN协议; 12) 工作协议栈: 支持Zigbee PRO/2007; 13) 通信要求: 节点内部CC2530能够与STC12C5A16S2进行串口通信, 且CC2530芯片与STC12C5A16S2芯片可以对上位机单独进行串口RS232通信。

#### 5. NB-IOT节点\*1

1) 传输协议: IPV4/IPV6/UDP/TCP/CoAP/LwM2M/HTTP/HTTPS\*/MQTT;  
2) 工作频段NB-IOT: Band 3/Band 5/Band 8; GPRS: Band 2/Band 3/Band 8; 3) 数据业务NB-IOT: UL 158 Kbit/s; DL 126 Kbit/s; GPRS: UL 85.6 Kbit/s; DL 85.6 Kbit/s;

#### 4) 最大发射功率

Class 4 (33±2dBm) for GSM900

Class 1 (30±2dBm) for DCS1800

Class 3 (23dBm±2dB) for NB-IOT

5) 工作温度: -40~85°C 6) CPU: 板载STC12C的CPU; 7) 其它接口: Mini-USB接口1路, SIM卡接口1路, 耳机接口1路, MIC语音接口1路, RS232接口1路, RGB三色灯1路; 通过20PIN 2.54MM简易牛角座连接箱体底板供电; 1个自锁电源开关;

8) NB-IOT卡: 配套运营商专用NB卡一张; 9) 通信要求: 板载STC12C芯片能够与NB-IOT模块串口通信, 且板载STC12C芯片、NB-IOT模块能够单独与上位机进行串口通信; 10) 供电方式: 支持DC 5~24V宽电压输入电源供电、实验箱供电、外部电池供电。

#### 6. WiFi节点\*1

1) 控制采集芯片: STC12C5A16S2型51单片机; 2) DC-005接口外部直流电源或电池供电支持5~24V宽电压输入; 3) 通过20PIN 2.54MM简易牛角座连接箱体底板供电; 4) 1个自锁电源开关; 5) 3路独立按键; 6) 3路LED灯(红、绿、蓝); 7) 1路RS232串口DB9母头; 8) 1个串口连接切换3档开关; 9) 提供两个2.0MM间距2×6 12PIN带凸点防插反接口可输出12V、5V、3.3V三种电压, 支持16路单片机IO扩展(其中1组TTL电平串口、4路支持ADC); 10) WiFi节点采用模块化设计思路, 能够根据实验需求自由更换传感器模块, 并可支持无线AP功能; 11)

板载MCU: STC12C5A16S2型51单片机; 12) 无线标准: IEEE 802.11b、IEEE 802.11g、IEEE 802.11n; 13) 无线传输速率: 最高11Mbps@11b、54Mbps@11g、150Mbps@11n; 14) 频率范围: 2.4~2.4835GHz; 15) 发射功率: 最大15dBm; 16) 天线类型: 板载天线; 17) 工作模式: Client/Router/AP; 18) 无线安全: WEP/WPA/WPA2; 19) 串口波特率: 50~230400pbs;

20) TCP连接数: 可同时支持多达20个连接; 21) UDP连接数: 可同时支持多达20个连接; 22) 通信要求: 节点内部的板载WiFi模块能够与STC12C5A16S2进行串口通信, 且板载WiFi模块与STC12C5A16S2芯片可以对上位机单独进行串口RS232通信。

#### 7. RFID高频节点\*1

1) 控制芯片: STC12C5A16S2型51单片机; 2) 高频RFID芯片: CLRC632; 3) DC-005接口外部直流电源或电池供电(支持5~24V宽电压输入); 4) 通过20PIN 2.54MM简易牛角座连接箱体底板供电可直接接入220V市电供电; 5) 1个自锁电源开关; 6) 1路WiFi复位按键; 7) 2路LED灯; 8) 1路RS232串口DB9母头; 9) 工作频率: 13.56MHz;

10) 读取距离: 5CM以内; 11) 支持读卡标准: ISO/IEC 14443 TYPE A/B, ISO/IEC 15693; 12) 无线标准: IEEE 802.11b、IEEE 802.11g、IEEE 802.11n; 13) 无线传输速率: 最高11Mbps@11b、54Mbps@11g、150Mbps@11n; 14) 频率范围: 2.4~2.4835GHz; 15) 发射功率: 最大15dBm; 16) 天线类型: 板载天线; 17) 工作模式: Client/Router/AP; 18) 无线安全: WEP/WPA/WPA2; 19) 串口波特率: 50~230400pbs; 20) TCP连接数: 可同时支持多达20个连接; 21) UDP连接数: 可同时支持多达20个连接; 22) 通信要求: 节点内部的板载WiFi模块能够与STC12C5A16S2进行串口通信, 且板载WiFi模块与STC12C5A16S2芯片可以对上位机单独进行串口RS232通信。

#### 8. 蓝牙节点\*2

1) 通讯芯片: CC2541射频芯片; 2) 控制采集芯片: STC12C5A16S2型51单片机;

3) DC-005接口外部直流电源或电池供电支持5~24V宽电压输入; 4) 通过20PIN 2.54MM简易牛角座连接箱体底板供电; 5) 1个自锁电源开关; 6) 3路独立按键; 7) 3路LED灯(红、绿、蓝); 8) 1路RS232串口DB9母头; 9) 1个2×5 10PIN CC-DEBUGGER烧写口; 10) 提供两个2.0MM间距2×6 12PIN带凸点防插反接口可输出12V、5V、3.3V三种电压, 支持16路单片机IO扩展(其中1组TTL电平串口、4路支持ADC);

11) 工作协议: 蓝牙BLE4.0; 12) 通信要求: 节点内部CC2541能与STC12C5A16S2进行串口通信, 且CC2541芯片与STC12C5A16S2芯片可以对上位机单独进行RS232串口通信。

#### 9. 传感器模块

##### 1) 磁检测传感器模块\*1

进口常开型2×14干簧管; 测量输出: 开关量; 两个2.00MM间距2×6插针;

##### 2) 光敏传感器模块

测量输出: 数字量; 两个2.00MM间距2×6插针;

##### 3) 红外对射传感器模块\*1

测量输出: 开关量; 两个2.00MM间距2×6插针;

##### 4) 红外反射传感器模块\*1

测量输出: 开关量; 两个2.00MM间距2×6插针;

##### 5) 酒精传感器模块\*1

测量输出：数字量；测量范围：0.04~4mg/L酒精；

6) 振动传感器模块\*1

测量输出：开关量；两个2.00MM间距2×6插针；

7) 声音传感器模块\*1

电容式6\*5咪头；测量输出：数字量；两个2.00MM间距2\*6插针；

8) 温湿度传感器模块\*1

测量输出：数字量；测量范围：温度：-40~80℃；湿度：5~99.9%RH；两个2.00MM间距2\*6插针；

9) 烟雾传感器模块\*1

测量输出：数字量；测量范围：300~10000ppm；两个2.00MM间距2×6插针；

10) 火焰传感器模块\*1

测量输出：开关量；两个2.00MM间距2\*6插针；

11) 超声波传感器\*1

最远测量距离：4m；最近测量距离：2cm；测量角度：15°；两个2.00MM间距2\*6插针。

10. 执行器模块

1) 灯光蜂鸣器模块\*1

蜂鸣器1个，RGB灯1个；两个2.00MM间距2×6插针；

2) 直流电机模块\*1

工作电压：12V；两个2.00MM间距2×6插针；

3) 步进电机模块\*1

工作电压：12V；步进角度：5.625×1/64；减速比：1/64；两个2.00MM间距2×6插针。

11、光通信模块

1) 光输入功率：-4dBm(minimum)；

▲ 2) 光输出功率：4dbm±2dbm（提供具备承担网络关键设备和网络安全专用产品安全认证和安全检测任务资格的机构出具的关于该技术条款的检测报告）；

12、结构件：采用全钢制、一体化开放式网格板结构，网格板上预装安装于导轨上的快速卡扣，师生在使用时能够直接在网格板上进行实际工程操作。供电口采用防撞凹式装配结构，底座设有与台子一体的、带面板锁的附件箱，方便实验附件的管理维护。

13.实验清单

1) 单片机原理与技术

实验1 STC单片机IO口准双向输出实验

实验2 STC单片机定时器实验

实验3 STC单片机串口通信实验

实验4 STC单片机掉电保存实验

实验5 STC单片机ADC转换实验

实验6 CC2530单片机LED控制实验

实验7 CC2530单片机按键控制实验

实验8 CC2530单片机外部中断实验

实验9 CC2530单片机定时器实验

实验10 CC2530单片机串口实验

实验11 CC2530单片机看门狗实验

实验12 CC2530单片机能源管理实验

2) 传感器原理与应用

实验1 酒精传感器实验

实验2 红外对射传感器实验

实验3 红外反射传感器实验

实验4 磁检测传感器实验

实验5 烟雾检测传感器实验

实验6 声音传感器实验

实验7 光敏传感器实验

实验8 温湿度传感器实验

实验9 火焰传感器实验

实验10 振动传感器实验

实验11 超声波测距传感器实验

实验12 HF高频RFID通信协议实验

3) Zigbee无线传感网原理与应用

实验1 基于ZStack的LED控制实验

实验2 基于ZStack的串口实验

实验3 基于ZStack的按键实验

实验4 BasicRF点对点通信实验

实验5 ZStack点播通信实验

实验6 ZStack组播通信实验

实验7 ZStack广播通信实验

实验8 ZStack星状组网实验

实验9 CC2530光敏传感器实验

实验10 CC2530温湿度传感器实验

4) 物联网通信技术

实验1 LoRa通信实验

实验2 无线Modbus通信实验

实验3 基于BLE协议栈LED实验

实验4 基于BLE协议栈的串口实验

实验5 基于BLE协议栈的无线点灯实验

实验6 基于BLE协议栈的串口AT命令控制实验

实验7 基于BLE协议栈的串口透传实验

实验8 IPV6通信实验

实验9 WiFi模块的使用实验

实验10 基于CC2530的步进电机实验

实验11 基于CC2530的直流电机实验

实验12 NB-IOT通讯实验

1) 综合实验箱管理软件对实验箱中各个传感器和功能节点进行实时数据采集。通过无线局域网通信和串口通信两种方式实现三种网络拓扑结构下的不同种类传输类型的不同种类传感器的数据

采集，学生可直观观察到数据的变化，对于相关数据，软件绘出曲线图，使数据的变化更为明显和直观。

2) 软件为由Java语言编写的Android APP，投标人需承诺提供源代码供师生进行二次开发；

▲ 3) 为保障用户方对设备使用及二次开发的基本权利，投标人须在投标文件内提供本项设备的相关**软件著作权证书**复印件（投标现场需提供原件备查）。

▲ 4) 为保障用户方的使用权益，投标人需提供由中国合格评定国家认可委员会（CNAS）认可的检验机构出具的有关本项系统的**相关软件测试报告**（投标现场提供原件备查）。

虚拟仿真软件：

#### 一、建设要求

1. 能对常用物联网设备进行模拟，用计算机软件的方式来实现硬件设备的功能。

▲ 2. 上位机程序可以操作真实的硬件设备，也可以操作虚拟仿真设备。（提供加盖原厂家公章的截图证明）

#### 二、功能要求

1. 工程管理：提供新建、打开、关闭、另存、导入的功能；

2. 拖拽编辑；

3. 模拟每个设备节点及其所有接口；

4. RFID四种模式测试；

5. 将WSN设备的网关及各种传感器的功能进行仿真，并提供环境模拟器来保证实验的进行；

6. 提供设备对齐的功能；

7. 可进行多个工程的搭建；

8. 硬件设备在每个工程中的使用次数无限制。

#### 三、需满足实验的设备模块清单

3.1 Zigbee模块：人体感应传感节点、温湿度传感节点、安防报警节点、窗帘控制器节点、磁控传感节点、灯光控制器节点、风扇控制器节点光照传感节点火焰传感节点空调控制器节点烟雾传感节点、应急按钮节点、网关（协调器）、PM2.5传感器、.网关（路由器）。

3.2 WiFi模块：PM2.5传感节点、数码管输出节点、窗帘控制器节点、灯光蜂鸣器控制节点、风扇控制节点、光照传感节点、人体感应节点、温湿度传感节点、烟雾传感节点、网关、无线路由器。

3.3 RFID模块：低频RFID读卡器、低频标签、高频RFID读卡器、高频标签、特高频RFID读卡器、特高频标签、2.4G RFID读卡器、2.4G标签、Android平板、电源。

3.4 433MHz：无线数传网关、温湿度传感器、二氧化碳传感器、光照传感器、土壤传感器、水阀控制开关、灯光控制开关、风扇控制开关、加热控制开关。

3.5 外设：风扇、报警灯、窗帘、灯光、加热、空调、数码管、水阀开关。

3.6 模拟器：光照模拟器、火焰模拟器、人体模拟器、温湿度模拟器、烟感模拟器、土壤模拟器。

#### 四、实验清单（需包含但不限于以下实验内容）

1. 低频RFID仿真实训

2. 高频RFID仿真实训

3. 特高频RFID仿真实训

4. 2.4G微波RFID仿真实训

5. 基于WiFi的温室室内光照度远程监控报警系统仿真实训

6. 基于WiFi的温室室内温湿度远程监控报警系统仿真实训
7. 基于WiFi的大气环境综合监测系统仿真实训
8. 基于WiFi的家居烟雾远程报警系统仿真实训
9. 基于WiFi的家居人体感应远程报警系统仿真实训
10. 基于WiFi的家居智能门禁控制系统仿真实训
11. 基于WiFi的仓储火灾预警系统仿真实训
12. 基于WiFi的超市人体感应客流估算系统仿真实训
13. 基于STC光敏传感器仿真实训
14. 基于STC的温湿度传感器仿真实训
15. 基于STC的CO2传感器仿真实训
16. 基于STC的土壤温湿度传感器仿真实训
17. 基于STC的水阀控制仿真实训
18. 基于STC的风扇控制仿真实训
19. 基于STC的灯光控制仿真实训
20. 基于STC的数码管控制仿真实训
21. 基于433MHz温室室内光照度的远程监控系统仿真实训
22. 基于433MHz温室室内温度的远程监控系统仿真实训
23. 基于433MHz智慧农业控制系统仿真实训
24. 蓝牙温湿度传感器读取仿真实训
25. 蓝牙光照传感器读取仿真实训
26. 蓝牙烟雾传感器读取仿真实训
27. 蓝牙蜂鸣器控制仿真实训
28. 蓝牙数码管控制仿真实训
29. ETC不停车收费系统仿真实训
30. 公交车刷卡系统仿真实训
31. 智能货架盘点系统仿真实训
32. 基于CC2530的磁检测传感器仿真实训
33. ZStack组播通信仿真实训
34. ZStack广播通信仿真实训
35. ZStack自组网仿真实训
36. 基于Zigbee无线通信的智能家居控制系统仿真实训
37. 基于Zigbee的环境监测及家电控制系统仿真实训

▲投标人提供物联网综合实验箱部分硬件需能与物联网虚拟仿真平台软件进行虚实结合实验，物联网虚拟仿真平台软件与投标人所投设备数据互通，虚拟设备可通过Socket通信方式与投标人所投硬件节点相连，与实物硬件达到数据同步联动效果，从而获取真实数据，提供视频或截图佐证材料。

▲为保障用户方对设备使用及二次开发的基本权利，投标人须在投标文件内提供有关物联网虚拟仿真实验平台的相关软件著作权证书复印件（投标现场需提供原件备查）。

## 人工智能教学平台 1

### （一）配置组成

由人工智能计算单元主板、工业级数字舵机云台、工业级免驱USB摄像头、物联网WiFi通信模块、物联网Zigbee通信模块、传感器、工业级可调速传送系统、工业级电源供电系统、分拣系统、仿真汽车、仿真动物等单元组成

### （二）技术要求

**系统总体要求:** AloT Lab采用金属主体结构,由人工智能计算单元主板、工业级数字舵机云台、工业级免驱USB摄像头、物联网WiFi通信模块、物联网Zigbee通信模块、传感器、工业级可调速传送系统、工业级电源供电系统、分拣系统、仿真汽车、仿真动物等单元组成。由Tensorflow、Pytorch、Opencv、Keil、IAR等软件结合本产品硬件实现人工智能算法学习、人工智能参数调试、人工智能模型训练、PID算法控制舵机、嵌入式ARM学习、物联网Zigbee协议学习,能够让学生快速掌握系统的人工智能技术开发流程、物联网组网通信开发流程。

结构件尺寸:桌子1600\*700\*750mm(L×W×H);整体采用钢结构,坚固耐用;配套学生椅。

#### 1、人工智能计算单元主板

- 1)数量: 1个;
- 2)CPU: 四核 ARM® A57 @ 1.43 GHz;
- 3)GPU: 128 核 Maxwell;
- 4)显存:4 GB 64 位 LPDDR4 25.6 GB/s;
- 5)存储: 不小于32GBmicroSD卡;
- 6)视频编码支持:4K @ 30 | 4x 1080p @ 30 | 9x 720p @ 30 (H.264/H.265);
- 7)视频解码支持:4K @ 60 | 2x 4K @ 30 | 8x 1080p @ 30 | 18x 720p @ 30|(H.264/H.265);
- ;
- 8)摄像头支持: MIPI CSI-2 DPH;
- 9)网络接口:千兆以太网;
- 10)支持显示输出:HDMI 和 DP;
- 11)USB接口:4路USB 3.0 ,1路USB 2.0 Micro-B;
- 12)其它接口:GPIO,I2C,UART

#### 2、人工智能图像输入摄像头

- 1) 数量: 1个;
- 2) 最大分辨率: 720p/30fps;
- 3) 接口: USB2.0;
- 4) 麦克风: 内置麦克风;
- 5) 驱动: 免驱动;

#### 3、人工智能Zigbee节点

- 1) 数量:4个;
- 2) 处理器: Cortex系列的单片机;
- 3) 通讯芯片: CC2530射频芯片;
- 4) 显示屏:1.3寸OLED屏;

- 5) 电源接口:DC-005接口外部直流电源或电池供电, 支持  
8V~24V宽电压输入;
- 6)1个USB接口;
- 7)1个自锁电源开关;
- 8)4路可编程独立控制按键;
- 9)2路可编程独立控制LED灯;
- 10) 1路可编程控制蜂鸣器;
- 11) 1路EEPROM存储芯片;
- 12)1路RS232串口DB9母头;
- 13)1个2X5 10PIN兼容支持 CC-Debugger烧写口及SWD协议烧写接口;
- 14) 工作频率: 2.4GHz;
- 15) 工作协议: 支持IEEE 802.15.4协议;
- 16) 工作协议栈: 支持Zigbee PRO/2007;
- 17) 传感器接口:采用分离耦合的模块化磁吸式POGO PIN弹簧针连接器连接, 节点底板上单片机可根据传感器接口上的POGO PIN编码识别是那种传感器安放在节点底板上;
- 18) 节点采用分离耦合的模块化设计技术, 为独立的子系统, 既可通过磁性吸合方式与平台进行关联实验, 也可独立于平台进行实验
- 19) 通信要求: 节点内部的CC2530能够与Cortex系列芯片进行通信, CC2530芯片可单独与上位机通信, Cortex系列芯片可单独与上位机通信;
- 20) 其它接口: Cortex系列芯片不少于35路IO接口用2.54间距的排针接口引出, CC2530系列芯片不少于15路IO接口用2.54间距的排针引出, 方便扩展使用;

21) 节点有亚克力板包装;

#### 4、人工智能网关节点

- 1) 数量:1个;
- 2) 处理器: Cortex系列的单片机;
- 3) 通讯模块: ESP8266WiFi通信模块, CC2530系列Zigbee通信模块;
- 4) 显示屏:1.3寸OLED屏;
- 5) 电源接口:DC-005接口外部直流电源或电池供电, 支持8V~24V宽电压输入;
- 6)1个USB接口;
- 7)1个自锁电源开关;
- 8)4路可编程独立控制按键;
- 9)2路可编程独立控制LED灯;
- 10) 1路可编程控制蜂鸣器;
- 11) 1路EEPROM存储芯片;
- 12)1路RS232串口DB9母头;
- 13)1个2X5 10PIN兼容支持 CC-Debugger烧写口及SWD协议烧写接口;
- 14) 工作频率: 2.4GHz;
- 15) 工作协议: 支持IEEE 802.15.4协议,802.11 b/g/n;
- 16) 工作协议栈: 支持Zigbee PRO/2007;
- 17) 节点采用分离耦合的模块化设计技术, 为独立的子系统, 既可通过磁性吸合方式与平台进行关联实验, 也可独立于平台进行实验

18) 通信要求: 节点内部的Zigbee通信模块能够与Cortex系列芯片进行通信, Zigbee通信模块可单独与上位机通信, Cortex系列芯片可单独与上位机通信;

19) 其它接口: Cortex系列芯片不少于35路IO接口用2.54间距的排针接口引出, CC2530系列芯片不少于15路IO接口用2.54间距的排针引出, 方便扩展使用;

20) 节点有亚克力板包装;

#### **5、设备管理节点**

1) 数量: 1个;

2) 电源接口:DC-005接口外部直流电源或电池供电, 支持

8V~24V宽电压输入;

3) 显示:2.8寸触摸显示屏, 显示屏上可进行2级触摸按键操作, 第1级不少于3个触摸按键, 第2级不少于6个触摸按键;

4) 1路USB接口;

5) 1路TF卡座接口

6) 1路蜂鸣器;

7) 2路独立按键;

8) 1路RS232接口;

9) 不少于3路可对外进行SWD协议及CC2530系列芯片兼容的下载口;

10) 支持网关节点上的Cortex系列芯片代码及CC2530系列芯片代码进行一键恢复, 实现网关节点代码恢复出厂状态, 实现网关节点恢复带有云平台设备ID号及设备APIkey的出厂状态, 方便网关节点数据接入云平台;

11) 支持人工智能Zigbee节点的Cortex系列芯片代码及CC2530系列芯片代码进行一键恢复, 实现节点代码恢复出厂状态, 方便管理;

12) 支持USB连接方式进行存储jpg格式二维码图片, 二维码图片包含云平台设备ID号及设备API key信息;

#### **6.红外反射传感器模块**

数量: 1个;

芯片/模块型号:ITR20001;

测量输出:开关量;

连接方式: 采用分离耦合的模块化磁吸设计技术, 有2.54mm间距的pogopin母座方便其它设备连接, 有pogopin母座组合高低电平编码方便其它连接设备根据编码进行识别模块类型;

#### **7.温湿度传感器模块**

数量: 1个;

芯片/模块型号:AM2321;

测量输出:数字量;

测量范围:温度 -40~80℃, 湿度 5~99.9%RH;

连接方式: 采用分离耦合的模块化磁吸设计技术, 有2.54mm间距的pogopin母座方便其它设备连接, 有pogopin母座组合高低电平编码方便其它连接设备根据编码进行识别模块类型;

#### **8.蜂鸣器模块**

数量: 1个;

类型:无源蜂鸣器;

连接方式: 采用分离耦合的模块化磁吸设计技术, 有2.54mm间距的pogopin母座方便其它设备

连接，有pogopin母座组合高低电平编码方便其它连接设备根据编码进行识别模块类型；

### **9.烟雾传感器模块**

数量：1个；

芯片/模块型号：MQ-2；

测量输出：模拟量；

3 测量范围：300~10000ppm；

连接方式：采用分离耦合的模块化磁吸设计技术，有2.54mm间距的pogopin母座方便其它设备连接，有pogopin母座组合高低电平编码方便其它连接设备根据编码进行识别模块类型；

### **10.风扇模块**

数量：1个；

型号：AD01703HX04AB00；

启动电压2V、额定电压3.3V；

高转15000RPM；

连接方式：采用分离耦合的模块化磁吸设计技术，有2.54mm间距的pogopin母座方便其它设备连接，有pogopin母座组合高低电平编码方便其它连接设备根据编码进行识别模块类型；

### **11.光照传感器模块**

数量：1个；

芯片/模块型号:GM5516；

测量输出:数字量；

连接方式：采用分离耦合的模块化磁吸设计技术，有2.54mm间距的pogopin母座方便其它设备连接，有pogopin母座组合高低电平编码方便其它连接设备根据编码进行识别模块类型；

### **12.RGB模块模块**

数量：1个；

10MM全彩共阳三色雾状RGB灯；

发光颜色：红绿蓝；

波长：红620-625NM、绿520-525NM、蓝465-470NM；

亮度：红700-800MCD、绿700-900MCD、蓝300-400MCD；

电压：红2.0-2.2V、绿3.0-3.2V、蓝3.0-3.2V；

电流：15-20MA；

连接方式：采用分离耦合的模块化磁吸设计技术，有2.54mm间距的pogopin母座方便其它设备连接，有pogopin母座组合高低电平编码方便其它连接设备根据编码进行识别模块类型；

### **13.红外对射传感器模块**

数量：1个；

芯片/模块型号:ITR9608；

测量输出:开关量；

连接方式：采用分离耦合的模块化磁吸设计技术，有2.54mm间距的pogopin母座方便其它设备连接，有pogopin母座组合高低电平编码方便其它连接设备根据编码进行识别模块类型；

### **14.人体传感器模块**

数量：1个；

测量输出：数字量；

连接方式：采用分离耦合的模块化磁吸设计技术，有2.54mm间距的pogopin母座方便其它设备连接，有pogopin母座组合高低电平编码方便其它连接设备根据编码进行识别模块类型；

#### **14.工业级数字舵机云台**

数量：1个；

自由度：2个自由度；

舵机无负载速度:0.14S/60度（4.8V），0.13S/60度（6.0V）；

舵机堵转扭矩：14.2kg/cm(4.8V)堵转电流1.5A，16.3kg/cm(6.0V)；

舵机使用温度:0--55摄氏度；

舵机死区设定：3微秒；

舵机工作电压：4.8V--6V；

舵机最大转动角度：180度；

舵机结构特点:贵金属电刷电机，国标高纯高强度耐磨金属齿轮结构，双滚珠轴承；

#### **15.工业级可调速传送系统**

数量:1个；

可调速度:0--5米/分钟可调；

皮带材质：黑色PVC；

电机功率:15W；

电机输入电压：220V，50Hz；

电机启动转矩：92mN.m；

电机调速范围:90--1400r/min；

电机额定转矩：115mN.m(1250r/min)，40mN.m(90r/min)；

电机额定时间：连续；

#### **16.分拣系统**

数量:1个；

电机类型:减速电机；

电机空载转速：不小于30转/分钟；

电机负载转速：不小于24转/分钟；

电机额定力矩：不小于0.30kg/cm；

电机堵转力矩：不小于1.20kg/cm；

电机减速比：不小于30（1：00）；

微动开关: 5A125VAC，3A250VAC，动作力1.47N；

#### **17.工业级电源供电系统**

漏电开关:1个，2P/10A；

空气开关:1个，1P/6A；

电源插座:带船型开关，带保险丝，带备用保险盒；

#### **18.仿真汽车**

数量：3台；

材质:合金塑胶混合；

汽车系列:轿车；

产品比例:1:64；

前进方式：惯性滑行；

### 19.仿真动物

数量: 豹子1只, 斑马1只, 狮子1只, 驯鹿1只;

材质:PVC;

### 20.移动终端

数量: 1;

内存: 1G及以上;

存储: 8G及以上;

系统:安卓系统;

其它: 支持蓝牙、WiFi、摄像头;

### 21.实验清单

人工智能-ArUco标记追踪案例

人工智能-ArUco标记检测案例

人工智能-JupyterLab基础使用教程

人工智能-Matplotlib基础教程

人工智能-Python-Numpy基础教程

人工智能-PyTorch基础教程

人工智能-TensorFlow基础实验

人工智能-动物模型检测案例

人工智能-二维码\_条形码识别案例

人工智能-基于Opencv的手写数字识别案例

人工智能-基于PyTorch的手写数字识别案例

人工智能-人脸检测案例

人工智能-人脸识别案例

人工智能-人脸追踪案例

人工智能-手势识别案例

人工智能-图像风格转移案例

人工智能-颜色识别案例

人工智能-颜色追踪案例

### <Zigbee无线传感网原理及应用>课程实验清单

实验1 基于ZStack的LED控制实验

实验2 基于ZStack的按键实验

实验3 基于ZStack的串口实验

实验4 ZStack点播通信实验

实验5 ZStack组播通信实验

实验6 ZStack广播通信实验

实验7 ZStack星状组网实验

实验8 基于ZStack光敏传感器实验

### 32位单片机实验

实验1 LED灯实验

实验2 按键中断实验

实验3 定时器实验

	<p>实验4 看门狗实验</p> <p>实验5 串口通信实验</p> <p>实验6 ADC实验</p> <p>实验7 IIC实验</p> <p><b>33.人机交互智能终端</b></p> <p>终端配置6个运行算核心，最高16+512存储空间；配套有3584个CUDA核心以及12G运算内存的高性能人工智能运算卡；拥有23.5寸的显示装置；</p> <p><b>34.配套软件</b></p> <p>配套安卓APP软件，支持智能云接入，Android端可以通过扫描设备管理节点上的二维码信息进行接入云平台，实现云远程控制、采集、存储本地相关单元和信息。</p>
--	---

	<p><b>人工智能教学平台2</b></p> <p><b>（一）配置组成</b></p> <p>由人工智能计算单元主板、工业级数字舵机云台、工业级免驱USB摄像头、物联网WiFi通信模块、物联网Zigbee通信模块、传感器、工业级可调速传送系统、工业级电源供电系统、分拣系统、仿真汽车、仿真动物等单元组成</p> <p><b>（二）技术要求</b></p> <p><b>系统总体要求:</b>人工智能物联网实验室采用金属主体结构，由人工智能计算单元主板、工业级数字舵机云台、工业级免驱USB摄像头、物联网WiFi通信模块、物联网Zigbee通信模块、传感器、工业级可调速传送系统、工业级电源供电系统、分拣系统、仿真汽车、仿真动物等单元组成。由Tensorflow、Pytorch、Opencv、Keil、IAR等软件结合本产品硬件实现人工智能算法学习、人工智能参数调试、人工智能模型训练、PID算法控制舵机、嵌入式ARM学习、物联网Zigbee协议学习，能够让学生快速掌握系统的人工智能技术开发流程、物联网组网通信开发流程。</p> <p>结构件尺寸：桌子1600*700*750mm（L×W×H）；整体采用钢结构，坚固耐用；配套学生椅。</p> <p><b>1、人工智能计算单元主板</b></p> <p>1)数量：1个；</p> <p>2)CPU：四核 ARM® A57 @ 1.43 GHz；</p> <p>3)GPU：128 核 Maxwell；</p> <p>4)显存:4 GB 64 位 LPDDR4 25.6 GB/s；</p> <p>5)存储：不小于32GBmicroSD卡；</p> <p>6)视频编码支持:4K @ 30   4x 1080p @ 30   9x 720p @ 30 (H.264/H.265)；</p> <p>7)视频解码支持:4K @ 60   2x 4K @ 30   8x 1080p @ 30   18x 720p @ 30 (H.264/H.265)；</p> <p>8)摄像头支持：MIPI CSI-2 DPH；</p> <p>9)网络接口:千兆以太网；</p> <p>10)支持显示输出:HDMI 和 DP；</p> <p>11)USB接口:4路USB 3.0 ,1路USB 2.0 Micro-B；</p> <p>12)其它接口:GPIO,I2C,UART</p> <p><b>2、人工智能图像输入摄像头</b></p> <p>1) 数量：1个；</p>
--	---

2) 最大分辨率: 720p/30fps;

3) 接口: USB2.0;

4) 麦克风: 内置麦克风;

5) 驱动: 免驱动;

### 3、人工智能Zigbee节点

1) 数量:4个;

2) 处理器: Cortex系列的单片机;

3) 通讯芯片: CC2530射频芯片;

4) 显示屏:1.3寸OLED屏;

5) 电源接口:DC-005接口外部直流电源或电池供电, 支持  
8V~~24V宽电压输入;

6)1个USB接口;

7)1个自锁电源开关;

8)4路可编程独立控制按键;

9)2路可编程独立控制LED灯;

10) 1路可编程控制蜂鸣器;

11) 1路EEPROM存储芯片;

12)1路RS232串口DB9母头;

13)1个2X5 10PIN兼容支持 CC-Debugger烧写口及SWD协议烧写接口;

14) 工作频率: 2.4GHz;

15) 工作协议: 支持IEEE 802.15.4协议;

16) 工作协议栈: 支持Zigbee PRO/2007;

17) 传感器接口:采用分离耦合的模块化磁吸式POGO PIN弹簧针连接器连接, 节点底板上单片机  
能根据传感器接口上的POGO PIN编码识别是那种传感器安放在节点底板上;

18) 节点采用分离耦合的模块化设计技术, 为独立的子系统, 既可通过磁性吸合方式与平台进行  
关联实验, 也可独立于平台进行实验

19) 通信要求: 节点内部的CC2530能够与Cortex系列芯片进行通信, CC2530芯片可单独与上  
位机通信, Cortex系列芯片可单独与上位机通信;

20) 其它接口: Cortex系列芯片不少于35路IO接口用2.54间距的排针接口引出, CC2530系列  
芯片不少于15路IO接口用2.54间距的排针引出, 方便扩展使用;

21) 节点有亚克力板包装;

### 4、人工智能网关节点

1) 数量:1个;

2) 处理器: Cortex系列的单片机;

3) 通讯模块: ESP8266WiFi通信模块, CC2530系列Zigbee通信模块;

4) 显示屏:1.3寸OLED屏;

5) 电源接口:DC-005接口外部直流电源或电池供电, 支持8V~~24V宽电压输入;

6)1个USB接口;

7)1个自锁电源开关;

8)4路可编程独立控制按键;

9)2路可编程独立控制LED灯;

- 10) 1路可编程控制蜂鸣器;
- 11) 1路EEPROM存储芯片;
- 12) 1路RS232串口DB9母头;
- 13) 1个2X5 10PIN兼容支持 CC-Debugger烧写口及SWD协议烧写接口;
- 14) 工作频率: 2.4GHz;
- 15) 工作协议: 支持IEEE 802.15.4协议,802.11 b/g/n;
- 16) 工作协议栈: 支持Zigbee PRO/2007;
- 17) 节点采用分离耦合的模块化设计技术, 为独立的子系统, 既可通过磁性吸合方式与平台进行关联实验, 也可独立于平台进行实验
- 18) 通信要求: 节点内部的Zigbee通信模块能够与Cortex系列芯片进行通信, Zigbee通信模块可单独与上位机通信, Cortex系列芯片可单独与上位机通信;
- 19) 其它接口: Cortex系列芯片不少于35路IO接口用2.54间距的排针接口引出, CC2530系列芯片不少于15路IO接口用2.54间距的排针引出, 方便扩展使用;
- 20) 节点有亚克力板包装;

#### **5、设备管理节点**

- 1) 数量: 1个;
- 2) 电源接口:DC-005接口外部直流电源或电池供电, 支持8V~~24V宽电压输入;
- 3) 显示:2.8寸触摸显示屏, 显示屏上可进行2级触摸按键操作, 第1级不少于3个触摸按键, 第2级不少于6个触摸按键;
- 4) 1路USB接口;
- 5) 1路TF卡座接口
- 6) 1路蜂鸣器;
- 7) 2路独立按键;
- 8) 1路RS232接口;
- 9) 不少于3路可对外进行SWD协议及CC2530系列芯片兼容的下载口;
- 10) 支持网关节点上的Cortex系列芯片代码及CC2530系列芯片代码进行一键恢复, 实现网关节点代码恢复出厂状态, 实现网关节点恢复带有云平台设备ID号及设备APIkey的出厂状态, 方便网关节点数据接入云平台;
- 11) 支持人工智能Zigbee节点的Cortex系列芯片代码及CC2530系列芯片代码进行一键恢复, 实现节点代码恢复出厂状态, 方便管理;
- 12) 支持USB连接方式进行存储jpg格式二维码图片, 二维码图片包含云平台设备ID号及设备API key信息;

#### **6.红外反射传感器模块**

- 数量: 1个;
- 芯片/模块型号:ITR20001;
- 测量输出:开关量;
- 连接方式: 采用分离耦合的模块化磁吸设计技术, 有2.54mm间距的pogopin母座方便其它设备连接, 有pogopin母座组合高低电平编码方便其它连接设备根据编码进行识别模块类型;

#### **7.温湿度传感器模块**

- 数量: 1个;

芯片/模块型号:AM2321;

测量输出:数字量;

测量范围:温度 -40~80°C, 湿度 5~99.9%RH;

连接方式: 采用分离耦合的模块化磁吸设计技术, 有2.54mm间距的pogopin母座方便其它设备连接, 有pogopin母座组合高低电平编码方便其它连接设备根据编码进行识别模块类型;

#### **8.蜂鸣器模块**

数量: 1个;

类型:无源蜂鸣器;

连接方式: 采用分离耦合的模块化磁吸设计技术, 有2.54mm间距的pogopin母座方便其它设备连接, 有pogopin母座组合高低电平编码方便其它连接设备根据编码进行识别模块类型;

#### **9.烟雾传感器模块**

数量: 1个;

芯片/模块型号: MQ-2;

测量输出: 模拟量;

测量范围: 300~10000ppm;

连接方式: 采用分离耦合的模块化磁吸设计技术, 有2.54mm间距的pogopin母座方便其它设备连接, 有pogopin母座组合高低电平编码方便其它连接设备根据编码进行识别模块类型;

#### **10.风扇模块**

数量: 1个;

型号: AD01703HX04AB00;

启动电压2V、额定电压3.3V;

高转15000RPM;

连接方式: 采用分离耦合的模块化磁吸设计技术, 有2.54mm间距的pogopin母座方便其它设备连接, 有pogopin母座组合高低电平编码方便其它连接设备根据编码进行识别模块类型;

#### **11.光照传感器模块**

数量: 1个;

芯片/模块型号:GM5516;

测量输出:数字量;

连接方式: 采用分离耦合的模块化磁吸设计技术, 有2.54mm间距的pogopin母座方便其它设备连接, 有pogopin母座组合高低电平编码方便其它连接设备根据编码进行识别模块类型;

#### **12.RGB模块模块**

数量: 1个;

10MM全彩共阳三色雾状RGB灯;

发光颜色: 红绿蓝;

波长: 红620-625NM、绿520-525NM、蓝465-470NM;

亮度: 红700-800MCD、绿700-900MCD、蓝300-400MCD;

电压: 红2.0-2.2V、绿3.0-3.2V、蓝3.0-3.2V;

电流: 15-20MA;

连接方式: 采用分离耦合的模块化磁吸设计技术, 有2.54mm间距的pogopin母座方便其它设备连接, 有pogopin母座组合高低电平编码方便其它连接设备根据编码进行识别模块类型;

### **13.红外对射传感器模块**

数量：1个；

芯片/模块型号:ITR9608；

测量输出:开关量；

连接方式：采用分离耦合的模块化磁吸设计技术，有2.54mm间距的pogopin母座方便其它设备连接，有pogopin母座组合高低电平编码方便其它连接设备根据编码进行识别模块类型；

### **14.人体传感器模块**

数量：1个；

测量输出：数字量；

连接方式：采用分离耦合的模块化磁吸设计技术，有2.54mm间距的pogopin母座方便其它设备连接，有pogopin母座组合高低电平编码方便其它连接设备根据编码进行识别模块类型；

### **15.工业级数字舵机云台**

数量：1个；

自由度：2个自由度；

舵机无负载速度:0.14S/60度（4.8V），0.13S/60度（6.0V）；

舵机堵转扭矩：14.2kg/cm(4.8V)堵转电流1.5A，16.3kg/cm(6.0V)；

舵机使用温度:0--55摄氏度；

舵机死区设定：3微秒；

舵机工作电压：4.8V--6V；

舵机最大转动角度：180度；

舵机结构特点:贵金属电刷电机，国标高纯高强度耐磨金属齿轮结构，双滚珠轴承；

### **16.工业级可调速传送系统**

数量:1个；

可调速度:0--5米/分钟可调；

皮带材质：黑色PVC；

电机功率:15W；

电机输入电压：220V，50Hz；

电机启动转矩：92mN.m；

电机调速范围:90--1400r/min；

电机额定转矩：115mN.m(1250r/min)，40mN.m(90r/min)；

电机额定时间：连续；

### **17.分拣系统**

数量:1个；

电机类型:减速电机；

电机空载转速：不小于30转/分钟；

电机负载转速：不小于24转/分钟；

电机额定力矩：不小于0.30kg/cm；

电机堵转力矩：不小于1.20kg/cm；

电机减速比：不小于30（1：00）；

微动开关: 5A125VAC，3A250VAC，动作力1.47N；

### **18.工业级电源供电系统**

漏电开关:1个, 2P/10A;

空气开关:1个, 1P/6A;

电源插座:带船型开关, 带保险丝, 带备用保险盒;

### **19.仿真汽车**

数量: 3台;

材质:合金塑胶混合;

汽车系列:轿车;

产品比例:1:64;

前进方式: 惯性滑行;

### **20.仿真动物**

数量: 豹子1只, 斑马1只, 狮子1只, 驯鹿1只;

材质:PVC;

### **21.移动终端**

数量: 1;

内存: 1G及以上;

存储: 8G及以上;

系统:安卓系统;

其它: 支持蓝牙、WiFi、摄像头;

### **22.实验清单**

人工智能-ArUco标记追踪案例

人工智能-ArUco标记检测案例

人工智能-JupyterLab基础使用教程

人工智能-Matplotlib基础教程

人工智能-Python-Numpy基础教程

人工智能-PyTorch基础教程

人工智能-TensorFlow基础实验

人工智能-动物模型检测案例

人工智能-二维码\_条形码识别案例

人工智能-基于Opencv的手写数字识别案例

人工智能-基于PyTorch的手写数字识别案例

人工智能-人脸检测案例

人工智能-人脸识别案例

人工智能-人脸追踪案例

人工智能-手势识别案例

人工智能-图像风格转移案例

人工智能-颜色识别案例

人工智能-颜色追踪案例

### **<Zigbee无线传感网原理及应用>课程实验清单**

实验1 基于ZStack的LED控制实验

实验2 基于ZStack的按键实验

实验3 基于ZStack的串口实验

	<p>实验4 ZStack点播通信实验</p> <p>实验5 ZStack组播通信实验</p> <p>实验6 ZStack广播通信实验</p> <p>实验7 ZStack星状组网实验</p> <p>实验8 基于ZStack光敏传感器实验</p> <p><b>32位单片机实验</b></p> <p>实验1 LED灯实验</p> <p>实验2 按键中断实验</p> <p>实验3 定时器实验</p> <p>实验4 看门狗实验</p> <p>实验5 串口通信实验</p> <p>实验6 ADC实验</p> <p>实验7 IIC实验</p> <p><b>33.人机交互智能终端</b></p> <p>终端配置6个运行算核心，最高16+512存储空间；配套有2560个CUDA核心以及8G运算内存的高性能人工智能运算卡；拥有23.5寸的显示装置；</p> <p><b>34.配套软件</b></p> <p>配套安卓APP软件，支持智能云接入，Android端可以通过扫描设备管理节点上的二维码信息进行接入云平台，实现云远程控制、采集、存储本地相关单元和信息</p>
	<p><b>人工智能教学套件</b></p> <p><b>（一）配置组成</b></p> <p>产品以Jetson Nano为主控，履带式轮，含摄像头云台、可升降总线舵机控制机械臂，还配有可编程的RGB灯条、可编程点阵显示屏</p> <p><b>（二）技术要求</b></p> <p>综述：具备人工智能相关功能：人脸检测、颜色识别、数字识别，包含主控板、摄像头等配件辅材。</p> <p>1、主控板</p> <p>1) 数量：1个；</p> <p>2) CPU: 四核 ARM® A57 @ 1.43 GHz；</p> <p>3) GPU: 128 核 Maxwell；</p> <p>4) 内存:4 GB ；</p> <p>5) 存储：64GBmicroSD卡；</p> <p>6) 视频编码支持:4K p 30   4x 1080p30   9x 720p30 (H.264/H.265)；</p> <p>7) 视频解码支持:4K p60   2x 4Kp30   8x 1080p30   18x 720p30 (H.264/H.265)；</p> <p>8) 摄像头支持：MIPI CSI-2 DPH；</p> <p>9) 网络接口:千兆以太网；</p> <p>10) 支持显示输出:HDMI 和 DP；</p> <p>11) USB接口:4路USB 3.0 ,1路Micro-USB 2.0；</p> <p>12)无线连接：支持WiFi及蓝牙；</p> <p>13) 其它接口:GPIO,I2C,UART；</p> <p>2、主控转接板</p>

5	<p>1) CPU: Cortex系列32位单片机;</p> <p>2) 显示: 8x8 LED点阵 *2;</p> <p>3) 直流电机: 2路, 转速: 150RPM;</p> <p>4) 串行RGB灯: 12个;</p> <p>5) OLED屏: 1路, 分辨率: 128*32;</p> <p>3、摄像头云台</p> <p>1) 像素: 800万像素;</p> <p>2) 分辨率: 3280x2464;</p> <p>3) CMOS尺寸: 1/4英寸;</p> <p>4) 光圈(F): 2.35;</p> <p>5) 畸变: &lt;14.3%;</p> <p>6) 支持1080p 30fps;</p> <p>7) 总线舵机: 2路, 扭矩: &gt;8.7kg•cm,角度: 60°±10°;</p> <p>4、电池</p> <p>1)12V 2500mAh带保护电路锂电池;</p> <p>5、结构件</p> <p>1) 机械臂: 仿生双手机械臂, 有抱取物品及搬运物品功能;</p> <p>2) 总线舵机: 2路, 扭矩: &gt;8.7kg•cm,角度: 60°±10°;</p> <p>3) 升降电机:1路, 可调节机械臂高度, 方便搬运物品;</p> <p>4) 车轮: 履带式车轮;</p> <p>6、其它</p> <p>1) 支持CUDA加速、支持TensorFlow、PyTorch、OpenCV等热门的机器学习框架, 内置Jupyter编程环境, 可在线编程调试, 支持轨道模型训练、自动驾驶、物体检测、物体追踪、颜色识别、颜色追踪、人脸检测等功能, 支持Python编程开发;</p> <p>7、编程软件:</p> <p>1) 为满足不同教学环境的使用, 需提供编程系统的安装文件;</p> <p>2) 软件支持本地化图像识别功能, 可通过图像识别模块实现颜色识别、人脸检测等功能。</p> <p>8、课程: 提供电子版教程, 人工智能编程与人工智能应用实验及案例。案例内容: 包含人脸检测、颜色识别、数字识别等案例资源;</p>
	<p><b>智慧实验室系统 (人脸识别考勤及智能巡检系统)</b></p> <p>(一) 配置组成</p> <p>智慧黑板、智慧教室控制系统、智能巡检系统、储物柜</p> <p>(二) 技术要求-智慧黑板</p> <p>86寸纳米黑板互动一体机</p> <p>1、配置要求QBA系列</p> <p>(1)组装拼接式黑板, 全贴合技术, 内嵌86寸液晶4K高清一体机, 防眩光, 分辨率3840*2160, 对比度1400:1, 亮度300cd/m<sup>2</sup>,色彩16.7M, 可视角178°</p> <p>(2)电容触摸感应技术, 10点纳米触摸, 显示区域支持手指及电容笔、黑板表面支持粉笔书写、液态水笔书写等书写, 触摸精度±1.5mm (90%以上触摸区域), 定位分辨率4096 x 4096</p>

- (3)双系统拓展，内置安卓系统，4G内存，32G存储，安卓操作系统8.0，wi-fi支持 2.4G 稳定传输，电源输入100-240V~50/60Hz，2.0声道2 x 15W@ 8Ω功率，
- (4)OPS模块接口80pin，插拔式Intel Core系列模块化电脑模块，OPS电脑6代i5(8+512G)
- (5)前置按键：护眼、录屏、白板、电脑、主页、音量-、音量+、电源；前期端口：USB3.0\*1，USB2.0\*1，Type-C\*1，WINDOWS版；其他接口HDMI \*2，RS232 \*1Touch USB \*1等
- (6)支持屏幕保护功能，护眼功能，五指熄屏，三指跟随，U盘锁，屏幕锁，触摸锁等功能；
- (7)待机状态下，HDMI通道信号输入智能唤醒
- (8)智能护眼：支持减滤蓝光护眼功能，可通过前置物理功能按键方式一键启用减滤蓝光护眼模式
- (9)白板软件支持双笔书写模式，可设置不同笔颜色；白板软件支持原笔迹模式书写，标准笔和原笔迹可自由切切换，具备多种图形工具，小工具功能，如智齿，计算器，放大镜等

### (三) 技术要求-智慧教室控制系统

- (1) 无线话筒麦克风一拖二话筒

供电方式：可换电池

传输方式：无线

会议室KTV卡包功放机 家用大功率功放机蓝牙家庭定阻功放机5.1家庭影院音频放大器 D20(200W)

- (2)家庭影院功放

最大功率：601-1000W

- (3)智能插座2 蓝牙网关版

商品毛重：85.00g

USB接口数：不带USB接口

Type-c功率：其他

插孔数量：1孔

开关方式：总控

- (4)智能电机

商品毛重：5.32kg

操控方式：遥控器控制，语音控制，APP操控

供电方式：电源供电

连接方式：Wi-Fi控制

- (5)AX3000

内存容量：256MB

支持IPv6：支持IPv6

防火墙：支持防火墙

是否支持Mesh：支持Mesh

适用面积：120m<sup>2</sup>以上

是否带USB：无USB接口

无线协议：Wi-Fi 6

APP控制：支持APP控制

WAN接入口：千兆网口

天线：内置天线

LAN输出口：千兆网口

**(6)智能空调遥控器**

操控方式：智能控制

能与其他IOT产品联动

Wi-Fi模块：有Wi-Fi模块

供电方式：电源供电

适用场景：教室，办公室，展厅、会客区。

**(7)烟感卫士**

操控方式：智能控制

报警器是否能与其他IOT产品联动：能与其他IOT产品联动

报警方式：声光报警

智能识别：烟雾识别

供电方式：电池供电

适用场景：教室，办公室，展厅、会客区。

**(8)小爱触屏音箱Pro 8**

附加功能：APP操控

操控方式：智能控制，语音控制

**(9)屏显开关**

操控方式：智能控制，按键控制

是否能与其他IOT产品联动：能与其他IOT产品联动

开关类别：开关面板

蓝牙模板：有蓝牙模块

适用场景：教室，办公室，展厅、会客区。

**(10)门窗传感器2**

操控方式：感应控制

类别：智能开关

是否能与其他IOT产品联动：能与其他IOT产品联动

Wi-Fi模块：有Wi-Fi模块

蓝牙模板：有蓝牙模块

适用场景：教室，办公室，展厅、会客区。

**(11)智能摄像机云台版pro**

像素：400万

焦距：3.6mm

补光灯数量：6-8个

供电方式：电源供电

夜视类型：红外夜视

类别：家用云台

隐私保护：自定义条件自动隐藏摄像头

适用场景：居家室内

防水等级：不防水

存储容量：32G

语音类型：语音通话

供网方式：无线Wi-Fi

追踪方式：移动追踪

APP控制：水平+垂直控制

智能检测：人形识别

变倍变焦：不支持变倍变焦

光圈：F1.4"

#### (12)智能网关 Zigbee 3.0多模蓝牙Mesh网关

操控方式：触控式

类别：智能开关

是否能与其他IOT产品联动：能与其他IOT产品联动

蓝牙模板：有蓝牙模块

是否需网络使用：需要网络使用

#### (13)人体传感器2

操控方式：触控式

类别：智能开关

是否能与其他IOT产品联动：能与其他IOT产品联动

蓝牙模板：有蓝牙模块

#### (四)技术要求-智能巡检系统

设备巡检摄像机系统

存储方式：硬盘容量4T

焦距：4mm

云存安全协议：ISO27001

补光灯数量：4个

供电方式：网线供

电夜视类型：全彩夜视

探头个数：4个

报警方式：手机推送

智能识别：移动识别

适用面积：81-200m<sup>2</sup>

监控类型：监控套装

供网方式：网线

防水等级：IP66

像素：400万

语音类型：可录音

#### (五)技术要求-储物柜

材质：钢制

尺寸：不小于长1000MM\*宽600MM高1800MM

规格：六格独立设计，通体钥匙，每格承重20Kg

#### (六)技术要求-环境改造

(1)装22个信息点弱电布线，需把网线拉到对应的工位和配备相对应的桌面；采用符合国标的非屏

	<p>蔽六类网线，配套相应的六类水晶头、1台理线架、1个22U网络机柜，48口交换机一台</p> <p>(2)安装强电布线，采用符合国标的电线，配套对应的管槽；电源主线ZR-BVV 6mm<sup>2</sup>，电源支线ZR-BVV4 mm<sup>2</sup>，PVC管DN25。空气开关、相对应的管槽、镀锌铁槽和U型槽；每组平均布线距离不超过50米，室内学生实训桌的布线：需2.5mm<sup>2</sup>纯铜电线，桌身内侧安排六位排插，同时满足PC以及实训设备通电使用</p> <p>(3)墙面净化，针对墙面进行堵洞、找平、粉刷、刷白处理，粉刷教室内部四面墙体</p>
说明	<p>打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标（响应）无效。</p> <p>打“▲”号条款为重要技术参数（如有），若有部分“▲”条款未响应或不满足，将根据评审要求影响其得分，但不作为无效投标（响应）条款。</p>

采购包2（智慧旅游实验室建设）：

### 1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后30个日历天内交货、安装、调试和验收。
标的提供的地点	甲方指定地点。中标人需按有关标准提供货物的包装，并采用恰当的方式将货物运抵交货地点。
投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
付款方式	<p>1期：支付比例65%，预付款：签订合同后5个工作日内，甲方向乙方支付合同价总额的65%作为预付款。</p> <p>2期：支付比例35%，（1）设备到用户指定地点，甲方将在所有设备安装调试及验收合格后5个工作日内向乙方支付合同价总额的35%。（2）甲方收到正式发票及相关有效文件后，按照上述程序进行支付。（3）甲方在前款规定的付款时间为向财政部门提出办理支付申请手续的时间（不含财政部门审核的时间），在规定时间内提出支付申请手续后即视为甲方已经按期支付。</p>
验收要求	<p>1期：（一）要求对全部设备、产品、型号、规格、数量、外型、外观、包装及资料、文件（如装箱单、保修单、随箱介质等）的验收。（二）中标人需负责在项目验收时将全部有关产品说明书、原厂家安装手册、技术文件、资料、及安装、验收报告等文档汇集成册交付设备使用单位。（三）验收需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范。</p>
履约保证金	<p>收取比例：5%，说明：1、中标方应在合同签订后5个工作日内向采购人提交以采购人为受益人的金额为合同总价5%的履约保证金。履约保证金以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。2、在中标方不能履行其在合同项下任何一项义务的情况下，造成违约责任，采购方有权用履约保证金补偿其任何直接损失。3、在质保期满后5个工作日内，采购方将履约保证金无息退还中标方。4、中标方未按合同约定及相关投标文件履行合同义务的，采购方有权将履约保证金全额没收。5、采购方逾期未退还履约金的，中标方有权追究相关责任，按约定退还时间算起，采购方向中标方支付每天履约保证金总额的3‰的违约金。</p>

其他	<p>一、交货时要提交的资料:原厂产品合格证、产品说明书、标签、完整的技术资料。</p> <p>二、包装、运输及到货检验:(一)设备需由原厂包装,包装箱内需有下列随箱资料:产品合格证(包括出厂试验数据)、产品使用说明书、随箱清单等。(二)中标人负责所有设备从出厂到安装现场的运输。(三)双方将依据有关规定,对到货的规格、数量等进行检验。中标人需对其全部产品、零件、配件、介质造册登记,并与装箱单对比,如有出入需立即书面记录,由中标人解决,如影响安装则按合同有关条款处理。登记册作为验收文档之一。</p> <p>三、安装调试要求:(一)安装环境:学校机房。(二)需求:需要原厂工程师上门安装、调试。(三)要求具有良好信誉和相关实力的技术队伍。</p> <p>四、培训要求:(一)所提供的培训课程表随投标文件一起提交。培训授课人需是经过厂家认证工程师、技术员等。(二)投标人需为所有被培训人员提供培训用文字资料和讲义等相关用品。所有的资料需是中文书写。(三)所有培训费用(含培训教材费)及各项支出计入投标总报价。</p> <p>五、售后服务要求:(一)设备故障报修的响应时间:周一至周五8:30~18:00期间为2小时。若电话中无法解决,8小时内到达现场进行维护。其余期间为15小时。(二)整体项目质保3年。(三)质保期内,中标人须根据招标人教学需求,配合课程教学增设、调整部分内容,以使软件更加符合社会发展实际等条款。(提供承诺函)</p> <p>六、技术参数说明:本项目设置技术参数描述如涉及某一品牌星号,则表示本项目需求最低要求该参数,并未指定任何品牌。</p>
----	--

## 2.技术标准与要求

序号	核心产品(“△”)	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价(元)	分项预算总价(元)	所属行业	技术要求
1		通用应用软件	智慧旅游实验室建设	批	1.00	388,000.00	388,000.00	其他未列明行业	详见附件一

注:若存在多项核心产品,当不同供应商提供的任意一项核心产品的品牌相同,则视同其是所响应核心产品品牌相同供应商。

附表一:智慧旅游实验室建设

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
------	----	------------

	1	<p><b>配置清单</b></p> <table border="1" data-bbox="539 143 1453 409"> <thead> <tr> <th data-bbox="539 143 759 248">核心产品 (是/否)</th> <th data-bbox="759 143 1114 248">系统/设备名称</th> <th data-bbox="1114 143 1453 248">数量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="539 248 759 300">是</td> <td data-bbox="759 248 1114 300">智慧旅行社经营管理软件</td> <td data-bbox="1114 248 1453 300">1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="539 300 759 351">否</td> <td data-bbox="759 300 1114 351">旅游商务礼仪实训系统软件</td> <td data-bbox="1114 300 1453 351">1</td> </tr> <tr> <td data-bbox="539 351 759 409">否</td> <td data-bbox="759 351 1114 409">旅游新媒体运营实训系统</td> <td data-bbox="1114 351 1453 409">1</td> </tr> </tbody> </table>	核心产品 (是/否)	系统/设备名称	数量	是	智慧旅行社经营管理软件	1	否	旅游商务礼仪实训系统软件	1	否	旅游新媒体运营实训系统	1
核心产品 (是/否)	系统/设备名称	数量												
是	智慧旅行社经营管理软件	1												
否	旅游商务礼仪实训系统软件	1												
否	旅游新媒体运营实训系统	1												
		<p><b>智慧旅行社经营管理软件</b></p> <p><b>【系统功能】</b></p> <p>一、整体技术要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、系统基于B/S的应用体系结构设计，具有良好的易维护性和易操作性。</li> <li>2、系统采用微软.NET2.0框架和SQL Server 2008 R2数据库技术开发，数据库与应用服务能分开部署到不同的服务器，从而在保障数据的安全性和应用服务稳定性的同时能有区别、有针对性地实施维护管理；</li> <li>3、旅行社经营管理实训系统融合先进的旅行社业务管理经验和管理思想，涵盖了旅行社业的分销、操作、结算、统计分析等各大业务模块，具备旅游产品设计,团队计划、旅游预订、客房预订、机票预订、景点门票预订、团餐预订、车辆预订、收付款管理、供应商、团队客户、VIP散客管理等功能模块；</li> <li>4、系统结构分为管理员、教师和学生。</li> </ol> <p>二、管理员平台功能要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.系统提供强大的基础数据包，支撑整个系统的正常运行，基础数据包包含：线路区域、城市维护、餐饮标准、住宿标准、团队等级、门票标准、大交通标准、小交通标准、景点类型，结算方式以及机票、团餐、门票、宾馆、交通车、其他车船、其他服务的价格参数。</li> <li>2.提供实训数据备份和还原功能。</li> <li>3、系统维护：为保障系统正常运行设置的功能。</li> <li>4、个人资料：管理员个人信息的维护。</li> </ol> <p>三、教师操作平台功能要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、教师端的主要模块包括：班级管理、学生管理、实验管理、实验考核、个人资料和导游技能培训。</li> <li>2.教师维护班级和学生用户，学生用户添加方式包括单用户添加、批量添加和Excel导入三种方式</li> <li>3.由教师控制实验进度包括创建，实验类型分为全陪和地接，并且教师可设置虚拟的地接时间。</li> <li>4.教师设置实验项目内容，为学生分组。每个分组扮演一个旅行社，学生根据分组和角色（总经理、计调、财务、前台、导游和游客）分工合作，共同完成任务。</li> <li>5.实验开启前，支持修改分组所在城市和分组成员组成功能。</li> <li>6.系统自动统计各小组旅行社的成员、线路、单项、旅游团、财务（销售额/利润），作为学生实验考核的依据。</li> <li>7▲导游词模块包括导游词知识、80多个国内外著名景点案例、230多个导游词欣赏。支持推荐导游词、根据评分和评论进行排行等功能。（要求必须有红色思政景区 一、库尔班吐鲁木纪念馆：1库尔班吐鲁木纪念馆正门2毛主席赠送的拖拉机3库尔班吐鲁木故居4故居餐厅5故居卧室6故居客厅7库尔班吐鲁木纪念馆广场8毛主席语录9库尔班吐鲁木纪念馆10序厅11石雕展厅一12石雕展厅二13毛泽东语录14第二展厅15 第二展厅二16第二展厅三17花园</li> </ol>												

二、昌都市革命历史博物馆：1大门2大门内3道路一4昌都地区人民解放委员会办公旧址5昌都地区人民解放委员会办公旧址内6第一展厅7第一展厅一8第一展厅二9第一展厅三10第一展厅四11第二展厅12第二展厅一13第二展厅二14第二展厅三15第三展厅16第三展厅一17第三展厅二18第三展厅三19第三展厅四20第三展厅五21道路二22王其梅将军生平事迹展23王其梅将军生平事迹展第一展厅24王其梅将军生平事迹展第二展厅25王其梅将军生平事迹展第三展厅一26王其梅将军生平事迹展第三展厅二27道路三28将军足迹在昌都29大厅30展厅一31展厅二32展厅三33展厅四34道路四35王其梅将军故居36张国华将军故居37道路五38道路六39昌都革命文化馆40昌都革命文化馆内41昌都地区人民解放委员会小礼堂内42爱国主义影片播放室正门43爱国主义影片播放室大厅44爱国主义影片播放室侧门45小礼堂楼梯46小礼堂二楼47小礼堂二楼大厅

三、列宁小学旧址：1航拍2石碑3列宁小学旧址4列宁小学内5序厅6第一展厅7红色学校革命熔炉内一8红色学校革命熔炉内二9红色学校革命熔炉内三10第二展厅11信仰引领 青春启航内一12信仰引领 青春启航内二13信仰引领 青春启航内三14第三展厅15红色摇篮 英才璀璨内一16红色摇篮 英才璀璨内二17红色摇篮 英才璀璨内三18红色摇篮 英才璀璨内四19第四展厅内20会议室21第五展厅内22第六展厅内23第七展厅内24第八展厅内25第九展厅26第九展厅内一27第九展厅内二28第九展厅内三

以上三个景区要求为全景图片格式展示，非其他任何格式，中标单位于中标后3个工作日内到学校给专业部必须按照知识点逐一展示，不能完全演示者视为不能响应招标文件，做虚假响应处理，并上报相关部门）

8.导游知识分类包括航空知识、购物常识、出入境知识、宗教文化、货币保险知识、历史知识、交通邮电知识、节庆知识、文学常识、饮食文化、地理知识、民族民俗、卫生常识、政策法规、典型案例。

9、导游技能培训：情景推理、导游词、导游知识拓展。情景推理：对情景推理题目的基本设置，分析学生回答；导游词：导游词知识、景点案例、导游词管理、推荐导游词、导游词欣赏、排行榜、评论管理；导游知识拓展：导游知识管理、导游知识添加、导游知识审核。

四、学生实训平台功能要求：

学生端的主要模块包括：经理、计调、财务、前台、导游、游客六个角色。

A. 经理角色功能：

经理角色有线路管理、导游管理、行程管理、旅游团统计、交流讨论、个人信息维护功能模块。

1. 由经理设计开放旅游路线，线路内容包括线路名称、返团城市、天数、餐饮标准、门票标准、小交通、大交通、线路区域、住宿标准、团队级别、行程描述、出团说明等

2.支持经理查看导游人员的带团情况，如导游姓名、游客评价总分、平均分、带团记录。经理回复导游的咨询，方便及时的沟通协调。

3.提供行程管理模块，监督管理地接团的行程状态、接待计划的实施情况。

4.实现旅游团统计功能，查看旅游团线路信息、游客详细信息、日程安排以及游客评价。

5.交流讨论：交流讨论、已发信息、接收信息。

6.个人信息维护：经理个人信息的维护。

B.计调角色功能：

计调角色有旅游团管理、价格管理、单项管理、交流讨论、个人信息维护功能模块

7. 旅游团管理：提供创建旅游团功能，以及相关的日程安排及费用、团队报价、成员查看、导游安排、发团和收支管理等模块。旅游团自动与旅游线路关联，旅游团类型分为地接团和自组团，

8. 价格管理：维护旅行社所在城市的机票、团餐、门票、宾馆、交通车、其它车船和其它服务项

目价格。

9. 单项管理：支持审核游客单项服务需求申请

10. 实现得分查看功能，统计各得分项、教师评分、评语。

11. 个人信息维护：财务个人信息的维护。

C. 财务角色功能：

财务角色有财务审核、查看团队信息、价格管理、财务统计、交流讨论、个人信息维护。

12. 财务审核：提供成本核算与控制功能模块，包括费用确认审核、报价审核、主团报价审核和退款审核四个子功能模块。

13. 查看团信息：查看团详细信息

14. 价格管理：机票、团餐、门票、宾馆、交通车、其他车船、其他服务。

15. 财务统计：财务统计功能包括财务汇总、旅游团财务统计、单项财务统计和业务统计。分项统计总成本、销售收入、违约金收入、总收入和利润。

16. 交流讨论：交流讨论、已发信息、接收信息。

17. 个人信息维护：财务个人信息的维护。

D. 前台角色功能：

前台角色有：预订单管理、合同管理、交流讨论、个人信息维护的功能模块

18. 预订单管理：进行预订订单，并对预订单的审核。

19. 合同管理：生成合同、浏览合同。

20. 交流讨论：交流讨论、已发信息、接收信息。

21. 个人信息维护：前台个人信息的维护。

E. 导游角色功能：

22. 主要功能模块包括我的团队、工作报告。提供带团记录查看、团队详细信息查看、游客名单查看，游客问题解答功能。

23. 导游信息管理：导游实务情景推理、导游词、导游知识拓展。导游实务情景推理：地陪服务、全陪服务、海外领队服务、景点景区导游、导游应变能力、导游带队技巧。导游词：导游词、景点案例、导游词欣赏、导游词编写知识、排行榜、我的导游词。导游知识拓展：购物常识、出入境知识、宗教文化、货币保险知识、历史知识、交通邮电知识、节庆知识、文学知识、饮食知识、地理知识、民族民俗、卫生知识、政策法规、典型案例。

F. 游客角色功能：

24. 模拟旅行社网络营销模式，游客通过旅游信息网快速搜索查询旅游景点信息、旅游线路、在线预订旅游团、评价旅游服务情况等。

25. 支持单项服务申请功能；

G、旅行社软件中的资源课件

▲（一）导游常见事件动漫资源（资源为flash动画格式）

1、不幸错过上山缆车2、全陪和领队之间有矛盾3、公开场合散发宗教宣传品4、华侨护照丢失现象5、客人丢失钱物的处理6、客房中遗失了某件物品7、导游人员如何帮助旅游者购买中国古玩字画8、导游人员要正确对待投诉9、导游员回答不了客人提出的问题10、导游员如何接待小朋友旅游团11、接错团事件12、旅游团回程买不到卧铺票旅游者不想进商店购物13、旅游者出现食物中毒现象14、旅游者希望多买点中药带出境15、旅游者深夜在下榻的宾馆吵闹16、旅游者走失现象17、旅游过程中发生地震18、替客人转交东西事件19、正确处理火灾事故20、正确处理途中交通堵塞现象21、正确预防和处理中暑现象22、游客溺水现象23、游客燃香进入佛殿现

## 象24、漏接事故

### ▲(二) 导游服务案例资源（资源为flash动画格式）

1、保持良好心态服务客人2、刺激物的强度3、客房接待--客人不耐烦的原因4、招待美国游客用餐5、早餐的意义6、语音差异导致的游客不满7、酒店婉转提出客人有过失的情况8、酒店铺床的困惑9、面对领导批评不同的结果10、餐厅的装修11、餐桌接待日本客人12、黄菊花引发的争议

▲(三) 2021全国高等院校技能大赛导游高职组英语口语训练资源80个英语口语测试题库。（中标单位于中标后3个工作日内到学校给专业部必须按照以下英语题库内容逐一展示，不能完全演示者视为不能响应招标文件，做虚假响应处理，并上报相关部门）

#### Dialogue 1

Perform as a local guide. You are picking up a group from the UK led by Mr. Smith at the airport. You are holding a welcome sign with "Smith" and your company's name on it.

Your dialogue will include the following points:

- A. Greetings.
- B. Confirm the name and phone number with Mr. Smith to make sure you do not pick the wrong group.
- C. Make a brief introduction to yourself and your company.
- D. Inquire details concerned.
- E. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 2

Perform as a tour guide. You get a last minute notice of "change of plan" which requires you to rush to the airport to meet a tour group. The tourists have been waiting for a long time when you get there and they are full of grumbles. Your dialogue will include the following points:

- A. Make an apology.
- B. Explain the reasons for being late.
- C. Propose some solutions.
- D. Ask tourists to follow you to the parking lot.
- E. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 3

Perform as a local guide. Before you receive the group, you call Hilton Hotel to change your reservation for the group. But there is no room available. Make a dialogue with the receptionist. Your dialogue will include the following points:

- A. Introduce yourself and your group.
- B. Tell the receptionist that you need one more double room for two new comers.
- C. Ask the receptionist whether the room is available.
- D. Discuss with the receptionist for the solutions.
- E. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 4

Perform as a local guide. After identifying your group, you find that a guest loses one piece of his luggage and looks very anxious. You try to help him get it back. Your dialogue will include the following points:

- A. Soothe the guest.
- B. Ask the guest details about the luggage: size, color, material, etc.
- C. Contact the concerned department of the airport.
- D. Tell the guest you will keep in contact with the department concerned when the guest is in your city.
- E. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 5

Perform as a local guide. Now, you are taking Tom, an individual tourist from the airport to the hotel. You are talking with him. Your dialogue will include the following points:

- A. Introduce yourself, your travel agency and the driver.
- B. Give a brief introduction to the city and the hotel.
- C. Answer some questions asked by the tourist.

#### Dialogue 6

Perform as a tour leader. You are taking fifteen tourists to San Francisco at the airport. The flight has been delayed due to engine trouble. You contact the clerk of the airline counter. Your dialogue will include the following points:

- A. Tell the clerk who you are and your group number.
- B. Ask if new departure time is available and what's the new check-in time.
- C. Tell the clerk that the group should arrive in Beijing before 6:00 p.m. for a connecting flight to San Francisco, and ask if there is another flight available.
- D. Give the passports and boarding cards to the clerk for the new flight.
- E. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 7

Perform as a local guide. The tour leader demands to change the hotel, and declares that he has booked one nearby. Your dialogue will include the following points:

- A. Ask the tour leader the reasons for changing.
- B. Confirm with the tour leader that the extra payment above stipulated price and the fees for canceling reservation should be covered by the tourists.
- C. Report the case to your travel agency.
- D. Tell the tour leader the instruction of the travel agency.
- E. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 8

Perform as a tour leader. The driver is parking the coach in the parking lot of Hilton Hotel. You and your group are still on the coach. Your dialogue will include the following points:

- A. Ask the tourists to stay in the coach.
- B. Ask the tourists for their passports.
- C. Ask the driver to keep the coach closed.
- D. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 9

Perform as a tour leader. You have checked in for your tour group and now you have just returned to the coach. Your dialogue with the tourists will include the following points:

- A. Assign the room cards to the tourists. Ask the tourists to get off the coach one by one and remind them of not leaving anything behind.
- B. Help the tourists take their luggage out of the compartment of the coach.
- C. Count the tourists and tell them the elevator is on the left side of the front office.
- D. Tell the tourists details of the supper including time, place, and the name of the restaurant.
- E. Answer questions if there are any.
- D. Tell the tourists details of the supper including time, place, and the name of the restaurant.
- E. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 10

Perform as a tour leader. You approach the front office of Beijing Hotel to check in for your tour group. Your dialogue will include the following points:

- A. Tell the receptionist who you are.
- B. Check in for your tour group.
- C. Ask for bellman to carry the luggage and a wheelchair for a guest with a bad sprain.
- D. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 11

Perform as a tour guide. You are checking in the group at the front desk.

You are told that some of the twin rooms of your group have been replaced by triple rooms, for it is high season and the rooms are in short supply. When you assign the tourists to the triple rooms, they refuse to check in. Make a dialogue with relevant tourists.

Your dialogue will include the following points:

- A. Apologize for the inconvenience and explain the reasons for the change.
- B. Soothe the tourists.
- C. Offer some solutions to the problem.
- D. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 12

Perform as a tour guide. After checking-in, you are waiting in the lobby while tourists are going to their rooms. A tourist tells you he is not satisfied with the room because the bathroom is smelly. Your dialogue will include the following points:

- A. Apologize for the inconvenience.
- B. Ask the guest about the reasons of dissatisfaction.
- C. Tell the guest to talk with the hotel manager and change the room if it is available.
- D. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 13

Perform as a local guide. Shortly before arriving at the hotel, you are talking to the group about the facilities of the hotel and arrangement of

the next day. Your dialogue with the tourists will include the following points:

- A. Introduce the facilities of the hotel.
- B. Announce the programs for the next day.
- C. Tell the tourists the meeting time and place for the next morning.
- D. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 14

Perform as a tour leader. You turn to front desk and ask whether the WIFI service is available in the hotel. Your dialogue with the front desk staff will include the following points:

- A. Make sure if the WIFI service is offered free to hotel guests round the clock.
- B. Reconfirm the Internet access is available in the lobby and the rooms of the guests as well.
- C. Ask how to use the device to surf the internet.
- D. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 15

Perform as a local guide. You are explaining the golden key service of the hotel to your VIP guest, Mr. Carpenter. Mr. Carpenter will celebrate his daughter's birthday the day after tomorrow. Your dialogue will include the following points:

- A. Tell Mr. Carpenter that the hotel has first class golden key service.
- B. Make an introduction to the golden key service especially flower birthday party in the hotel to Mr. Carpenter.
- C. Confirm that Mr. Carpenter want to hold the birthday party in the hotel and help him to contact the relevant concierge.
- D. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 16

Perform as a local guide. You verify the itinerary with Mr. Smith, the tour leader. You find that there are two more tourist attractions in his tour plan.

Mr. Smith insists that the trip should be arranged according to his plan.

Your dialogue will include the following points:

- A. Make a phone call to your travel agency to know the reason for the difference.
- B. Apologize to Mr. Smith for the mistake made by your agency.
- C. Confirm the new itinerary with the tour leader.
- D. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 17

Perform as a local guide. You are discussing the itinerary with the tour leader, Mr. Smith. Because of a severe flood, the itinerary has to be adjusted and a major scenic spot has to be canceled. Your dialogue will include the following points:

- A. Inform Mr. Smith of the situation.
- B. Apologize to for the inconvenience.
- C. Offer an alternative program.
- D. Ask the tour leader to work with you to persuade tourists.

E. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 18

Perform as a local guide. You are on the way to the Forbidden City. The tourists want to know more about it. Make a dialogue with them. Your dialogue will include the following points:

- A. Introduce the significance of the Forbidden City.
- B. Introduce the main scenic spots in the Forbidden City.
- C. Give precautions.
- D. Answer relevant questions.

#### Dialogue 19

Perform as a local guide. A tourist complains that there are too many sites of natural scenery in the itinerary and asks to change for some historical sites. Make a dialogue with the tourist. Your dialogue will include the following points:

- A. Listen and repeat the tourist's request.
- B. Explain the reasons.
- C. Tell the tourist the tour functions according to the agreed itinerary as it is part of the contract. You are in no position to change it.
- D. Tell the tourist he can visit some historical sites on free day.
- E. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 20

Perform as an operator in the travel agency. You are talking about the itinerary with an individual tourist. Your dialogue will include the following points:

- A. Ask for the tourist's expectation of the tour in the city and then repeat the expectation.
- B. Introduce some famous spots in the city.
- C. Give some suggestions about the tour arrangement.
- D. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 21

Perform as a local guide. Explain schedule of the next day to your group at the end of the dinner. Your dialogue will include the following points:

- A. Tell the tourists the itinerary of the next day.
- B. Tell the tourists the time of morning call.
- C. Tell the tourists the departure time of the next day.
- D. Tell the tourists to go to bed early this evening and be on time the next morning.
- E. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 22

Perform as a tour leader. You are calling Guangzhou Hotel for the first time to reserve a meal for your tour group. Your dialogue with the receptionist will include the following points:

- A. Tell the receptionist who you are.

B. Give detailed information of your tour group.

C. Ask for a special food arrangement for some vegetarians and some local special dishes for the other guests.

D. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 23

Perform as a local guide. It is the first meal time. When eight dishes with a soup as stipulated in the contract are served, two tourists tell you that they are Buddhist vegetarians and ask you to arrange another meal for

them. They tell you they mentioned this when they signed up for the tour.

Your dialogue with the tourists will include the following points:

A. Tell the tourists that you will confirm it with the travel agency.

B. Apologize for the mistake.

C. Offer solutions.

D. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 24

Perform as a tour guide. You take the tourists to the restaurant for lunch.

Two of them are not satisfied with the restaurant and want to change to another one.

Your dialogue with these tourists will include the following points:

A. Show your agreement or disagreement.

B. Provide some reasons for your agreement or disagreement.

C. Offer some suggestions to the tourists.

D. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 25

Perform as a tour guide. One of the tourists wants to know something about Chinese cuisine. Your dialogue with the tourist will include the following points:

A. Briefly introduce Chinese cuisine, including four regional cuisines.

B. Introduce the local cuisine including some local special dishes.

C. Recommend some restaurants.

D. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 26

Perform as a tour guide. You are on the way to Confucius Temple. The guests are very interested in it. Make a dialogue with him. Your dialogue will include the following points:

A. Introduce the importance of Confucius in Chinese history.

B. Give a brief introduction to the temple.

C. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 27

Perform as a tour guide. The tourist is interested in Chinese paper-cut and wants to buy some pieces as a souvenir. Your dialogue with the tourist will include the following points:

A. Introduce the history and main features of Chinese paper-cut.

B. Recommend some souvenir shops.

C. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 28

Perform as a local guide in Chengdu. Your guests want to taste some local snacks and ask for your advice. Make a dialogue with them. Your dialogue will include the following points:

A. Introduce some representative local snacks.

B. Recommend the guests where to have the genuine snacks in the city.

C. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 29

Perform as a local guide. One of your tourists is interested in Kun Opera and wants to know something more about it. Make a dialogue with the tourist. Your dialogue will include the following points:

A. Upon the request of the tourist, briefly introduce Kun Opera.

B. Show willingness to arrange the performance tickets for the guests.

C. Answer some questions asked by the tourists.

#### Dialogue 30

Perform as a local guide. Your group is on the way to Humble Administrator's Garden. The tourists seem to be quite interested in the classical gardens of Suzhou. Make a dialogue with the tourists. Your dialogue will include the following points:

A. Briefly introduce the classical gardens of Suzhou.

B. Introduce some representative gardens of Suzhou.

C. Answer some questions asked by the tourists.

#### Dialogue 31

Perform as a local guide. You are on the way to a scenic spot with a group. Today tourists will attend the Water-splashing Festival of Dai

People. They seem to be quite interested in it. Make a dialogue with the tourists. Your dialogue will include the following points:

A. Introduce the Dai People.

B. Introduce the traditional Water-splashing Festival.

C. Give precautions.

D. Answer some questions asked by the tourists.

#### Dialogue 32

Perform as a local guide. You are on the way to the next scenic spot, and it will take you 3 hours by coach. In order to enliven the atmosphere, you would like to organize some games. You turn to Mr. Smith, the tour leader, for help. Your dialogue will include the following points:

A. Explain to Mr. Smith the purpose of the games.

B. Clarify the rules.

C. Invite him to join in the game.

D. Award a prize to the winner.

2

E. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 33

Perform as a local guide. A member of an inbound group asks to cancel his journey for an emergency at home. Your dialogue will include the following points:

- A. Ask for the reasons for cancellation.
- B. Soothe the tourist.
- C. Tell him he can talk to his travel agent about travel insurance claims and the possibility of a refund on any unused portions.
- D. Tell him the agency may offer help for his leaving but all expenses incurred are to be covered by himself.

E. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 34

Perform as a local guide. As scheduled, the group will visit the Great Wall this morning. But it rains heavily and it's very dangerous for the guests to go visiting. You are talking with the tour leader. Your dialogue will include the following points:

- A. Analyze the danger of going on the tour in such a heavy rain.
- B. Give explanations.
- C. Offer solutions.
- D. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 35

Perform as a tour guide. An old couple in the group request to stay out of the mountain-climbing program. Your dialogue will include the following points:

- A. Get to know the reasons and show your understanding.
- B. Give them some precautions, and grant their request.
- C. Let them know the meeting time and place; make sure they have got your phone number in case they need your help.
- D. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 36

Perform as a tour guide. Some young tourists request that they go swimming in a nearby beach. Make a dialogue with them. Your dialogue will include the following points:

- A. Tell them open waters that are not intended for swimmer are dangerous for swimming.
- B. Forbid any swimming without permission.
- C. Tell them they can use the swimming pool in the hotel.
- E. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 37

Perform as a tour guide. You are taking a group to the seashore. Make sightseeing precautions before the group begins the tour. Your dialogue will include the following points:

- A. Remind the tourists to take care of their personal belongings.

- B. Make some recommendations on the programs offered on the seashore.
- C. Forbid any swimming without permission.
- D. Tell the group the meeting time and place.
- E. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 38

Perform as a local guide. An Australian tourist wants to buy a silk carpet but unfortunately it is currently out of stock. She asks you to assist in the purchase and arrange for the shipment when it is available. Make a

dialogue with the tourist. Your dialogue will include the following points:

- A. Suggest that the tourist have direct contact with the shop manager.

- B. Suggest the tourist discuss with the manager the details of the price, payment, shipment and delivery on line when the carpet is available.

- C. Tell tourist online transaction is more convenient.

- D. Exchange e-mail addresses with the tourist, in case there are any complications that require further communication.

- E. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 39

Perform as a tour guide. Tomorrow is the birthday of a tourist. You are calling the housekeeping department of Beijing Hotel. Your dialogue will include the following points:

- A. Tell the housekeeping who you are.

- B. Tell the housekeeping to do a turn-down service for Ms. Li in Room 606 because tomorrow is her birthday.

- C. Request a small cake and some roses to be sent to her room while the tour group is out. You would like to have the cake put on the table and the flowers put in a vase.

- D. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 40

Perform as a tour guide. According to the plan, your group will see a show tonight, but one of your tourists says he is too tired and if possible, he would like to see it tomorrow evening, but group tickets for the show cannot be canceled or rescheduled. Your dialogue with the tourist will include the following points:

- A. Tell the tourist the request cannot be granted and express your apology.

- B. Clearly explain the situation and give your suggestion.

- C. Hope to get your tourist's understanding.

- D. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 41

Perform as a tour guide. Today is a free day, and one of your tourists wants you to go shopping with her. But you have already had an appointment. Your dialogue with the tourist will include the following parts:

- A. Explain the reasons why you cannot go with her.

- B. Introduce some local products and write down the name of the stores.

- C. Remind her of coming back earlier.

D. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 42

Perform as a local guide. According to the itinerary, the tourists will do some shopping in the pedestrian street after they visit the scenic spots tomorrow. However, a couple wants to see pandas in the zoo in the morning and visit the local museum in the afternoon. They want you to arrange it. Your dialogue will include the following points:

A. Give the reasons why you can't arrange it.

B. Suggest them stay with the group and introduce the charming attractions arranged.

C. Comfort them in an appropriate way.

D. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 43

Perform as a tour leader. Some tourists would like to watch the performance of Impressions of the West Lake in the evening. Your dialogue will include the following points:

A. Tell the tourists that they should pay for the performance by themselves.

B. Suggest that they go there by taxi. It is about half an hour to drive from the hotel to the West Lake.

C. Suggest that they use Didi Car-hailing app to rent a car.

D. Remind them of coming back earlier.

E. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 44

Perform as a tour guide. A tourist named Tom complains to you that his shower doesn't work. Your dialogue will include the following points:

A. Apologize to Tom for the inconvenience.

B. Ask him the detailed information and then repeat what he says.

C. Offer solutions.

D. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 45

Perform as a tour guide. A tourist is grumbling at the dirty bowl and the delayed service of the restaurant. Make a dialogue with the tourist. Your dialogue will include the following points:

A. Apologize.

B. Give explanations.

C. Offer solutions.

D. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 46

Perform as a local guide. On the way to a scenic spot, the coach suddenly breaks down. And the driver tells you that there is a mechanic failure.

Make a dialogue with Mr. Smith, the tour leader. Your dialogue will include the following points:

A. Apologize to him for the inconvenience.

- B. Tell him that it's a minor problem and can be fixed in about half an hour.
- C. Organize some activities while they are waiting.
- D. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 47

Perform as a local guide. Some Irish tourists are interested in Chinese tea and they ask you to make some recommendations. Your dialogue will include the following points:

- A. Briefly introduce Chinese teas.
- B. Upon request, tell them the difference between black tea and dark tea.
- C. Make some recommendations.
- D. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 48

Perform as a local guide. You are heading for a scenic spot with the group. However, you find that two members are not present when you do the nose count. Some tourists tell you that the two tourists would rather stay at the hotel. Make a dialogue with the tour leader, Mr. Smith. Your dialogue will include the following points:

- A. Ask him if he has already known it.
- B. Reach an agreement with him about how to deal with the two tourists.
- C. Make a good arrangement for the two guests.
- D. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 49

Perform as a local guide. Some foreign tourists are interested in Chinese square dance. They want to know more about it. Your dialogue will include the following points:

- A. Briefly introduce Chinese square dance.
- B. Tell them they may have a close look at square dance on the square near the hotel during 6p.m. to 8p.m..
- C. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 50

Perform as a tour leader. You are on the flight to Paris with your group.

One of your tourists is not feeling well. You turn on the seat light for help.

Your dialogue with the cabin attendant will include the following points:

A. Tell the cabin attendant what happens.

- B. Ask if the tourists could stretch out on those empty seats.
- C. Ask for a pillow, a blanket and some medicine of airsickness as well as a doctor for the tourist.
- D. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 51

Perform as a tour guide. A tourist in a group wants to move to another room. He can't sleep well because his roommate snores all night. Make a dialogue with the tourist. Your dialogue will include the following points:

- A. Tell him you will ask whether someone in the group can exchange rooms with you.

- B. Tell him if it doesn't work, you will ask the receptionist to confirm the available room.
- C. Tell the tourist that he has to pay the extra fee for the new room, and the previously arranged room cannot be refunded.
- D. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 52

Perform as the local guide. The tour leader tells you that some guests vomit severely.

Make a dialogue with the tour leader. Your dialogue will include the following points:

- A. Inquire the details.
- B. Suggest that they may be suffering from food poisoning
- C. Offer solutions.
- D. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 53

Perform as a local guide. A tourist from New Zealand wants to buy a silk carpet but he thinks it is too expensive. He is asking for your advice.

Your dialogue will include the following points:

- A. Inquire details of the carpet.
- B. Tell him he can bargain with the shopkeeper and give some tips on bargain.
- C. Tell him to buy things which he will not regret for.
- D. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 54

Perform as a local guide. It is summer. Some American tourists find many Chinese hold parasols in the street. They think it is interesting and talk with you. Your dialogue will include the following points:

- A. Offer possible explanations.
- B. Tell them according to Chinese aesthetics being white is the first criterion of beauty.
- C. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 55

Perform as a tour guide. A foreign religious tour group wishes to go to church during the weekend. Make a dialogue with the tourists. Your dialogue will include the following points:

- A. Tell them that you will get permission from the administrations of religious affairs and public security organs first.
- B. Reply to them your positive confirmation.
- C. Tell them some dos and don'ts in religious places.
- D. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 56

Perform as a tour guide. In the end of lunch, two tourists ask you about when and where to go shopping. Make a dialogue with the tourists. Your dialogue will include the following points:

- A. Tell the tourists this afternoon is free time for them.
- B. Tell them there are different ways of payment and the most popular one is Alipay.

C. Introduce some souvenir shops inside and outside the hotel.

D. Give some precautions.

E. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 57

Perform as a tour guide. A tourist complains that the hotel has charged 20 dollars for just one overcoat while the price for an overcoat in the laundry list is only 10 dollars. Make a dialogue with the tourist. Your dialogue will include the following points:

A. Comfort the tourist.

B. Ask the tourist how long the laundry service takes.

C. Explain the charge of express laundry service to the tourist.

D. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 58

Perform as a local guide. A tourist asks you to help pass a parcel on to a friend. Make a dialogue with the tourist. Your dialogue will include the following points:

A. Tell the tourist you are willing to offer help but there are better ways.

B. Tell the tourist Express Mail Service is convenient and safe.

C. Tell the tourist the price of EMS is reasonable.

D. Ask the tourist whether he needs EMS.

E. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 59

Perform as a local guide. An American tourist in your group is a pious Christian. He hands out copies of Bible and other religious souvenirs to the local people. Make a dialogue with the tourist. Your dialogue will include the following points:

A. Show your respect to his religious belief.

B. Share China's religious policy with him and tell him he cannot do so in China.

C. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 60

Perform as a local guide. One of your guests tells you angrily that his diamond necklace is lost in the room. Your dialogue will include the following points:

A. Soothe the guest.

B. Inquire details of the case.

C. Offer solutions.

D. Tell the tourist the hotel regulations of the valuables again.

E. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 61

Perform as a tour leader. Your group has arrived at the airport but the local guide fails to show up. You make a phone call to the local guide and are told that the guide is stuck in a traffic jam and will arrive at the airport in 15 minutes. Make a dialogue with the tourists. Your dialogue will include the following points:

A. Tell tourists what happens.

B. Lead tourists to a comfortable area where they can use the washroom or take a rest

- C. Apologize for the inconvenience.
- D. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 62

Perform as a local guide. A tourist tells you that he loses his camera after the tour of Nanjing Road. Make a dialogue with the tourist. Your dialogue will include the following points:

- A. Comfort the tourist.
- B. Try to know the details of the case and repeat some important information.
- C. Offer possible solutions to the case.
- D. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 63

Perform as a local guide. Two foreign tourists tell you that they get in touch with their long lost friends and want to invite them to take part in the activities of the tour group. Your dialogue will include the following points:

- A. Figure out the identities of the guests' friends.
- B. Tell them that you'll have to get the permission of the tour leader and other tourists first.
- C. Tell them certain formalities (such as providing valid documents, filling out the form and paying for the tour).
- D. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 64

Perform as a tour guide. In a free afternoon, a tourist wants to go to the busiest pedestrian precinct and asks you for information. Your dialogue will include the following points:

- A. Introduce the pedestrian precinct.
- B. Give directions and precautions.
- C. Remind the guest to be careful and not to come back too late.
- D. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 65

Perform as a tour guide. A couple of senior tourists in an inbound tour group demand that their breakfast be served in their hotel room. Your dialogue will include the following points:

- A. Confirm whether the hotel offers the room service or not.
- B. After making sure the possibility, tell the tourists that they should pay for the room service by themselves.
- C. Make some recommendations.
- D. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 66

A tour guide is showing a group of foreign tourists around the Ancient Culture Street. T

he tourists show special interest in some souvenirs. Your dialogue will include the following points:

- A. Give a brief introduction to Chinese calligraphy and China's four treasures of study.
- B. Give precautions.
- C. Give tourists some tips on bargain.
- D. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 67

Perform as a local guide. You are taking a tour group on the way to the scenic spot during the Spring Festival. The tourists are interested in Chinese traditional festivals. Your dialogue will include the following points:

- A. Give a brief introduction to Chinese traditional festivals.
- B. Give a brief introduction to the customs of the Spring Festival.
- C. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 68

Perform as a tour leader. You and your tour group are on the way back to the hotel by coach. It's the last day of your itinerary. Your dialogue with the tourists will include the following points:

- A. Tell the tourists that it's the last day of the tour.
- B. Remind the tourists to pack up this evening and go to bed early.
- C. Tell the tourists the arrangement of the next day, including morning call, breakfast, departure time and so on.
- D. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 69

Perform as a tour guide. You are introducing silk to the tourists, and your dialogue will include the following points.

- A. Briefly introduce history of silk.
- B. Tell them characteristics of silk.
- C. Recommend tourists the places to buy silk.
- D. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 70

Perform as a tour leader. You are checking out for your tour group in the front office. Your dialogue with the front desk staff will include the following points:

- A. Tell the staff who you are.
- B. Check out for your tour group.
- C. Ask whether your tour group could stay in their rooms until three o'clock pm. Because the flight for your group is due at six o'clock pm.
- D. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 71

Perform as a local guide. You are checking out for ten double rooms of the tour group in the front office, but the cashier makes a mistake. Your dialogue will include the following points:

- A. Tell the cashier who you are.
- B. Check out for the group.
- C. Tell the cashier that the group has stayed in the hotel for 4 days in all, but he has miscalculated the number of days.
- D. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 72

Perform as a tour leader. You check out for your tour group in the front office at 7:00 a.m. You ask whether the hotel could take care of the 20 pieces of luggage of your tour group till 4:00 p.m. in the afternoon. Your dialogue will include the following points:

- A. Tell the front desk who you are.
- B. Check out for your tour group.
- C. Ask whether you could deposit 20 pieces of luggage and come back to get them at 4:00 in the afternoon.
- D. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 73

Perform as a local guide. A tourist tells you that he wants to change her room for a better view. Your dialogue with the tourist will include the following points:

- A. Listen and repeat the tourist's request.
- B. Make a phone call to the front desk asking whether there are such rooms left, and the price difference.
- C. Tell the tourist the above information and accompany him to the front desk after he agrees to pay for the extra.
- D. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 74

Perform as a tour guide. You are bidding farewell to a tour group. Before checking out, there are a lot of things to attend to. Your dialogue will include the following points:

- A. Check the number of the luggage with the tourists.
- B. Remind the tourists to confirm their own articles, especially the travel certificates and valuables.
- C. Ask the tourists if there is anything you can do for them after their departure.
- D. Say goodbye and give best wishes to them.
- E. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 75

Perform as a tour guide. The tour group is now on the way to the airport.

Bid a farewell to the tour group. Your dialogue will include the following points:

- A. Review the whole tour process and thank the guests for their good cooperation.
- B. Ask the tourists for some advice.
- C. Make an apology to the tourists for anything unsatisfied during the trip.
- D. Give best wishes to them.
- E. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 76

Perform as a local guide. You are seeing a tourist off at the airport. When you are going to the security area, the tourist tells you that he can not find his passport. Your dialogue with the tourist will include the following points:

- A. Ask the tourist whether he leaves the passport in the hotel.
- B. Ask whether he puts it in the checked luggage.
- C. When the tourist tells you he does put the passport in the checked luggage, soothe him and tell him you will accompany him to the luggage counter.
- D. When the tourist gets his passport back, say goodbye to him.
- E. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 77

Perform as a tour leader. You and your group are on the flight to Sydney.

When the destination is approaching, you ask the cabin attendant for the entry cards and customs declarations. Your dialogue with the attendant will include the following points:

- A. Ask for some entry cards and customs declarations.
- B. Tell the number of group members.
- C. Tell the attendant you need two more entry cards.
- D. Thanks for the warm service.
- E. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 78

Act as a tour guide. You have taken your group to the airport. Due to the bad weather, the flight will be delayed for three hours. The tourists grumble. Make a dialogue with the tourists. Your dialogue will include the following points:

- A. Apologize to the tourists for the inconvenience.
- B. Clarify the cause.
- C. Tell the tourists they can either go shopping or have a rest, recommend some souvenirs and remind them of the boarding time and gate.
- D. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 79

Perform as a tour leader. While meal service is being provided on board of a flight, you tell a cabin attendant about what you prefer. Your dialogue with the attendant will include the following points:

- A. You will select "beef" as your main course from two alternatives.
- B. Ask how many kinds of drinks they have got and make your choice.
- C. Ask the policy to refill the non-alcoholic beverages.
- D. Answer questions if there are any.

#### Dialogue 80

Perform as a tour leader. At the airport terminal, you are talking with one of the customs officers about the procedures of tax refund. Your dialogue with the customs officer will include the following points:

- A. Show the tourists' passport, tax refund forms and the products they have bought.
- B. Hand in their stamped tax refund forms after approval.
- C. Inquire the difference of claiming the refunded money in cash, credit card and Alipay.
- D. Upon request, briefly introduce Alipay.
- E. Answer questions if there are any.

▲本题库需要根据要求，制作成标准的英文课件，符合全国高等院校技能大赛和教育部国赛旅游类比赛答题需求。需要在有旅游专业的院校任教，具有副教授或副高级讲师以上职称的教师人员，对题目进行准确语法发音配音，每一题都要录制成为有课题情景内容的对话解答模式的音频课件，也可以单独使用，需要制作人员的能力介绍。

要求：（以下资料提供不出的扣除相应分值）

- ▲1、软件厂家具有GB/T29490-2013 知识产权管理体系认证；
- ▲2、软件厂家在近五年内承办过全国旅游类大赛；
- ▲3、软件厂家需提供支持过教育部举办的全国职业院校技能大赛的证明文件；

### 旅游商务礼仪实训系统软件

#### 一、系统要求

- 1、系统类型的完整性：根据商务礼仪课程的要求，使用图片、录音录像资料等辅助手段，并且更好地表现商务礼仪的特色性。
- 2、系统案例分析和评价：为评价学生的学习效果，也是给教师提供一些教学反馈信息，针对实验提供成绩统计，帮助教师搜集教学反馈信息。
- 3、系统支持练习和考试：提供案例练习和案例考试两种实训模式，学生可自主进行案例练习，也可根据教师的实训考试安排参加考试。
- 4、系统灵活控制是否开放实训答案提示：教师可根据教学安排，允许开放或关闭实训答案和分析提示的功能，帮助学生领会解题思路，掌握答题技巧。
- 5、学生学习的趣味性：将一些商务礼仪试题做成类似闯关的形式，增加学生学习的趣味性，更好的提高学生能力。
- 6、学生学习的自主性：将一些学习资料由老师控制，使学生在老师指定的时间内进行学习，完成其学习进度。
- 7、Flash实训：利用flash技术设计学生实训环节,增加老师考核学生的多样性,更全面的提升学生技能。

#### 二、功能模块

- 1、管理员端：管理员端是整个软件的入口部分，承担着维护、管理教师基础信息及账号的任务，主要包括教师信息、管理员信息功能。
  - 1.1、教师管理：可添加、修改、删除教师账号相关信息。
  - 1.2、参数管理：可修改系统参数功能。
  - 1.3、礼仪管理：可添加、修改、删除商务礼仪资源与案例的相关信息。
  - 1.4、试题管理：可添加、修改、删除商务礼仪试题的相关信息。
- 2、教师端：教师端主要功能包含：教师信息、班级管理、学生管理、礼仪资源、礼仪案列、实训章节管理、实训课程管理、试题管理、试卷管理、实训打分、成绩管理等功能模块。
  - 2.1、班级管理：添加、修改、删除班级信息，是“学生管理”模块的基础信息之一，也是后续开展实验、案例分析的前提。

- 2.2、学生管理：可单个或者批量添加学生账号。教师端可以查看、修改、删除学生账号。
- 2.3、礼仪类型：商务礼仪类型有：礼仪概述、个人礼仪、电梯礼仪、通信礼仪、求职礼仪、社交礼仪、仪式礼仪、涉外礼仪、民俗礼仪、商旅礼仪、会面礼仪、会务礼仪，餐饮礼仪等，根据商务礼仪这门课时的安排，商务礼仪类型按照系统设定完成。
- 2.4、资源管理：按照已设置的礼仪类别来添加具体的资料，并可设置理论资料的状态（开放或不开放），支持理论资料的修改、删除、添加。
- 2.5、案例管理：按照已设置的礼仪类别来添加具体的资料，并可设置理论案例的状态，支持理论案例的修改、删除、添加。
- 2.6、实训课时管理：由老师自主增加实训章节，并按实训要求对各章节进行排序，支持增加、删除操作。实训开始之前各章节由老师进行增加。
- 2.7、实训案例管理：在添加章节之后，便可以按章节来添加案例信息。对案例进行有效的管理，是教师开设实验，学生开展实验和练习的基础。
- 2.8、成绩管理：在实训各章节开启之后，教师可查看学生的实验操作；在实验结束之后，教师可对学生的实验结束进行批阅，给出评语及评分，所有成绩结束后，系统会根据老师设定的参数，自主的判读出学生的最终成绩。
- 2.9、会面实训：老师对学生flash制作的名片进行查看、考核。
- 2.10、仪式实训：老师对学生flash制作的请柬进行查看、考核。
- 2.11、办公实训：老师设计情景，学生根据情景制作相应简历，老师对其相应简历进行查看、考核。
- 2.12、会务实训：（1）.老师设计情景，学生针对情景内容进行真人表演，老师针对其表演情况是否符合商务规范，结合其上传报告进行打分；（2）.老师设置新闻发布会等会议流程，学生对其流程进行排序，老师根据其流程排序正确与否、所用时间对其进行考核。
- 2.13、抢答模块：老师设计抢答人数，抢答题库，让多学生可以同步进行参与，对学生进行考核。
- 3、学生端：学生是实验的主体，在教师设置好分析案例，配置好实验信息之后，学生可按照实验安排的具体指导方法，参照达到目标，来认真完成实验。通过理论学习、开展实验和练习、查看实验成绩，来逐步提高自身的分析能力。
- 3.1、礼仪资源：学生将通过不同礼仪类型的Flash动画指引进入到礼仪资源里面学习。
- 3.2、礼仪学习：查看教师已设置的理论资料（包含视频，word和PPT等文件），学生从后台或前台通过不同礼仪类型查找到相应的资源，根据老师设定的学习时间，对该礼仪资源进行学习，学习当中如若关闭网页，或者未停留在当前学习页面，则系统判断学生未进行学习，当学生学习途中需要退出时，需要保存学习进度，下一次将再次进行学习，直达完成老师指定的学习时间。通过理论资料的学习，有效地扩展学生的知识量，实现实践与理论的有机结合，完成老师指定的学习任务，对课程自主地学习。
- 3.3、在线闯关：系统自主地为学生生成练习题，学生通过闯关的方式，对课时的理论知识进行练习，系统默认第一关为打开，当学生通过上一关后，下一关即开启，直到学生完成所有关卡。学生也可以重复回答闯过的关卡，以加深学生对知识点的理解。在学生获得知识的同时增加学生学习的趣味性，调动学生学习的积极性。
- 3.4、案例分析：学生对老师实训下的各开启章节的案例进行案例分析，自由讨论，讨论结束后可查看老师对其的评价，当案例讨论完成时学生对相应章节的案例提交实验报告，供老师对其打分，学生也可以查看老师对该章节开启的实训报告，增加学生与学生、学生与老师之间的互动性。

3.5、学生信息：查看、修改学生用户的登录密码及真实姓名等信息，供学生完善个人资料。

3.6、学生考试：根据老师所出的试卷进行考试，只能进行一次考试，考完后系统会自动的生成客观成绩，老师会根据其主观试题进行打分，打分完毕后学生将看到其试卷的最终成绩。

3.7、成绩查看：学生对其考试成绩和实训成绩及不同考试成绩对应的最终成绩进行查看。

3.8、名片管理：学生制作完名片后，对其保存的名片进行提交，等待老师对其考核，考核结束后查看对应成绩。

3.9、请柬管理：学生制作完请柬后，对其保存的请柬进行提交，等待老师对其考核，考核结束后查看对应成绩。

3.10、办公实训：学生针对老师设计的情节进行分析，提交相应的简历，等待老师对其考核，考核结束后查看对应成绩。

3.11、会务实训：（1）.学生对老师设计的情节进行真人表演，上传报告，等待老师对其考核，考核结束后查看对应成绩；（2）.学生对老师设计的会议流程进行排序，等待老师对其考核并查看对应成绩。

3.12、抢答练习：学生进行抢答练习模块，对老师设计的试题进行抢答，抢答结束后系统会自动对其考核。

3.13、换装练习：学生根据男、女模特的身高选择尺寸合适的服装、首饰、皮包等进行搭配，练习完成后系统自动评分。

3.14、对话练习：学生根据教师端设置好的情景内容进行人机对话练习。

3.15、化妆小游戏：学生通过flash化妆小游戏，可将喜欢的五官放在模特上进行化妆练习。

3.16、服装小游戏：学生通过flash服装小游戏，对模特在不同场合下的着装进行搭配练习。

3.17、姿势挑错：学生通过姿势要求，对礼仪小姐站姿、坐姿等进行姿势挑错练习。

3.18、请柬制作：学生根据系统提供的请柬模板进行请柬制作练习。

3.19、座次安排：学生通过flash动画对中/西餐座次安排进行学习。

3.20、接待拜访礼仪：学生通过flash动画对接待礼仪、拜访礼仪、乘车礼仪等进行学习。

3.21、仪式礼仪：学生通过flash动画对签约仪式、开业仪式、剪彩仪式等进行学习。

4、视频讲座：系统需提供不少于20个自主知识产权的礼仪真人视频讲座，每个视频讲座不少于5分钟，包含：（1）服务的认知（2）服务的核心（3）服务结果的体现（4）礼仪认知（5）原则（6）眼睛的奥秘（7）笑容的魔力（8）手势讲解（9）站姿的亲合力（10）走姿风采（11）坐姿的注意事项（12）化妆的注意事项（13）化妆的程序和技巧（14）化妆教学（15）形象中的注意事项（16）着装的注意事项（17）着装的注意事项（18）情绪是行动的信号（19）情绪管理（20）距离的奥秘（21）称谓礼仪（22）引领礼仪。

### 旅游新媒体运营实训系统

#### 一、系统要求

- 1、系统包含7大主流新媒体平台：微信平台、微博平台、斗鱼平台、抖音平台、百度推广、百度贴吧，今日头条等营销方式，让学生体验不同新媒体营销方式带来的新型直观收益。
- 2、通过模拟百度推广平台让学进行实训，学生通过操作基本鱼，爱番番，搜索推广，信息流推广等核心模块，熟练掌握新媒体推广技能，通过模拟企业级软件，让学生更真实感受企业级应用，提升学生综合素质。
- 3、包含自媒体、公众号等前沿的网络营销技能。
- 4、生动的表现形式，丰富的网络营销技能模型，把理论知识生动化。
- 5、操作性强，将操作过程量化，系统可对每一步操作进行评分，具有竞争性。

## 二、功能模块

1、管理员端：基本设置、教师管理、案例管理、资源管理、试题管理、参数详情等模块。

2、教师端：个人信息、班级管理、学生管理、案例管理、资源管理、试题管理、试卷管理、实训设置、实训成绩、最终成绩等模块。

3、学生端：

3.1、个人信息：维护学生个人登录密码及信息。

3.2、微信平台：包括平台用户分析（以数据魔方的形式直观体现平台用户的群体特征）、我的营销（广告推广、微博推广、微信群推广）、我的关注（发布消息、点击/取消关注）、我的公众号（设置自动回复、关键词回复、收到消息回复；设置自定义菜单进行图文发布；回复管理、素材管理等）、品牌（网红代言：通过竞价方式获得网红代言，从而增强产品推广效果；折扣促销：制定促销策略提升销售值；员工培训：提升员工业务熟练度；社会公益：选择不同种类的公益活动提升社会责任值）、粉丝维护（通过选择线上/线下活动的趣味游戏比赛、粉丝群红包、素质拓展等活动方式增加粉丝忠诚度，进一步提升影响）、吸引粉丝（通过线上朋友圈吸粉、线下竞价吸粉的方式提升品牌影响及吸引粉丝数量）、得分要素等功能。

3.3、微博平台：包括平台用户数据（以数据魔方的形式直观体现平台用户群体的特征）、微博橱窗（创建商品、销售定价、管理我的商品）、营销推广（通过广告中心、抽奖中心、微任务等功能掌握不同的营销方法）、粉丝服务（可设置消息自动回复）、收支明细（统计营销推广红包金额及广告价格）、我的收藏、点赞、转发、评论、我的相册、得分要素等功能。

3.4、斗鱼平台：包括我的关注、排行榜（新人榜单、斗鱼巅峰榜单）、直播分类（科技文化、语音互动、正能量等，管理员端可自定义添加新分类）、创建直播间（设计直播间标题、封面后开始直播）、得分要素等功能。

3.5、抖音平台：包括网红竞价（通过竞价方式获得网红代言，从而增强产品推广效果）、粉丝分析、我的抖音（模拟真实抖音平台，音乐短视频+直播+社区化运营）、得分要素等四大模块。

3.6、百度推广：学生通过百度多元化的推广方式进行营销。

3.6.1、基木鱼：包括我的站点，选择模板，我的素材，站点分析模块。

3.6.2、爱番番：销售跟进(线索池、我的线索、客户、订单)，数据分析(广告转化分析、搜索推广分析、信息流分析、线索状态分析、漏斗分析等)，协调办公(日程管理)，权益中心(订单列表、消费明细等)。

3.6.3、营销服务市场：学生可以在此模块购买H5或者PC端模板。

3.6.4、创意中心：查看创意模板，下载并进行使用。

3.6.5、百度统计：查看系统统计数据(推广概述、推广方式统计、搜索推广统计、信息流推广统计、实时访客统计等所有统计数据)。

3.6.6、账户中心：管理并审核百度账号信息。

3.6.7、财务中心：管理优惠券、财务信息、充值管理。

3.6.8、搜索推广：对企业搜索推广需要掌握的各项功能进行设置和管理；

(1) 推广计划：掌握推广计划的设置，实现对推广计划的名称、推广地域的添加。

(2) 推广单元：掌握推广单元的管理，实现对推广单元的名称、单元出价的设置。

(3) 关键字管理：掌握关键词的设置，实现关键词的添加、分类、匹配方式等管理，并可通过“搜索相关词”，分析这些关键词在选定地域的日均搜索量及竞争激烈程度等信息。

(4) 数据报告：通过指定统计报告的类型和时间范围，可以查看各种维度的报告，方便快捷地了解推广情况。

	<p>(5) 推广实况：掌握如何查看在不同投放地域当前的推广状况。</p> <p>(6) 历史操作查询：掌握历史操作记录的查询。可按照推广账户、推广计划、推广单元、关键字、创意、时间等各种维度进行历史操作记录的查询。</p> <p>(7) 估算工具：掌握估算工具的使用——根据推广单元或关键词设定的出价来进行估算，以保证关键词的实际点击价格不超过甚至远低于出价，以节省推广预算。</p> <p>3.6.9、信息流推广：信息流广告主要在于信息流，以广告推送的模式展示在平台首页。</p> <p>3.6.10、推广平台：学生进入前台查看推广信息。</p> <p>3.7、今日头条，包含平台用户数据、得分数据、我的头条。</p> <p>3.7.1、平台用户数据：可展示入驻头条平台人数、已发布头条数、参与悟空问答人数等系统数据。</p> <p>3.7.2、得分数据：展示系统得分要素。</p> <p>3.7.3、我的头条：(1) 我的后台：用户画像、个人中心、图文模块、视频管理、悟空问答、广告主、线下活动、收文明细。(2) 前台：个人及系统头条信息。</p> <p>3.8、资源管理：学生端可以查看和学习老师上传的视频资料及相关文档。</p> <p>3.9、案例管理：学生对案列进行分析和自由讨论，讨论结束后可查看老师对其的评价，案例分析完成后学生填写并提交实验报告到教师端进行打分；案例分析的过程增加了师生之间的互动性。</p> <p>3.10、内置考试系统：学生端以试卷的形式参加考试，答题结束后对试卷进行提交，客观题系统自动评分，主观题教师评分，评分完毕后学生可以查看自己的考试成绩。</p> <p>3.11、实训成绩：学生端参加系统内置实训，完成微信平台，微博平台，抖音等所有实训内容后，系统会针对学生完成情况结合得分点进行智能打分，教师端也可以在查看学生实训完成情况后进行手动修改实训分数，得出最终实训成绩。</p> <p>3.12、最终成绩：学生端实训成绩和考试成绩的总和为最终成绩，同时管理员端可以调整两项成绩占比，对学生成绩和考试成绩比重动态调整。</p> <p>3.13、微信广告推广：学生可设置广告名称、选择投放人群、预算经费等方式进行广告投放，以增加产品的影响。</p> <p>3.14、微博广告推广：学生通过编辑微博内容，选择微博账户进行发布，待后台授权后才能进行广告推广。</p> <p>3.15、微信群推广：学生通过在微信群里发红包的形式来推广自己的产品。</p> <p>3.16、营销推广：通过奖品设置、不同奖项、奖品价格、中奖人数、互动方式等来进行抽奖推销。</p> <p>3.17、网站建设：通过上传公司logo图片、编辑标题内容、站点名称等方式进行自动建站。</p> <p>3.18、公众号设置：通过上传公众号logo图片、名称、联系方式等设置自己的公众号。</p> <p>3.19、推广数据统计：通过查看折线统计图来统计最近一周的推广数据。</p> <p>3.20、站点分析统计：通过查看ip地址、访问时间、客户名称等，以图表数据的形式统计每个客户网站页面的浏览次数。</p>
说明	<p>打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标（响应）无效。</p> <p>打“▲”号条款为重要技术参数（如有），若有部分“▲”条款未响应或不满足，将根据评审要求影响其得分，但不作为无效投标（响应）条款。</p>

采购包3（桥梁设计实验室建设）：

## 1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后 <b>10</b> 个日历天内交货、安装、调试和验收。
标的提供的地点	甲方指定地点。中标人需按有关标准提供货物的包装，并采用恰当的方式将货物运抵交货地点。
投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起 <b>90</b> 日历天
付款方式	<b>1期</b> ：支付比例 <b>65%</b> ，预付款：签订合同后 <b>5</b> 个工作日内，甲方向乙方支付合同价总额的 <b>65%</b> 作为预付款。 <b>2期</b> ：支付比例 <b>35%</b> ，（1）设备到用户指定地点，甲方将在所有设备安装调试及验收合格后 <b>5</b> 个工作日内向乙方支付合同价总额的 <b>35%</b> 。（2）甲方收到正式发票及相关有效文件后，按照上述程序进行支付。（3）甲方在前款规定的付款时间为向财政部门提出办理支付申请手续的时间（不含财政部门审核的时间），在规定时间内提出支付申请手续后即视为甲方已经按期支付。
验收要求	<b>1期</b> ：（一）要求对全部设备、产品、型号、规格、数量、包装及技术资料、文件的验收。（二）中标人需负责在项目验收时将全部有关产品说明书、原厂家使用手册、技术文件、资料、及安装、验收报告等文档交付设备使用单位。
履约保证金	不收取
其他	<p>一、交货时要提交的资料:原厂软件授权书(电子版)、产品说明书、软件硬件锁、软件安装光盘、技术资料</p> <p>二、包装、运输及到货检验:(一)设备需由原厂包装,包装箱内需有下列随箱资料:产品合格证(包括出厂试验数据)、产品使用说明书、随箱清单等。(二)中标人负责所有设备从出厂到安装现场的运输。(三)双方将依据有关规定,对到货的规格、数量等进行检验。中标人需对其全部产品、零件、配件、介质造册登记,并与装箱单对比,如有出入需立即书面记录,由中标人解决,如影响安装则按合同有关条款处理。登记册作为验收文档之一。</p> <p>三、安装调试要求:(一)安装环境:电脑系统:win7到win10系统,内存4G以上。(二)需求:需要原厂工程师上门安装、调试。(三)要求具有良好信誉和相关实力的技术队伍。</p> <p>四、培训要求:(一)所提供的培训课程表随投标文件一起提交。培训授课人需是经过厂家认证工程师、技术员等。(二)投标人需为所有被培训人员提供培训用文字资料和讲义等相关用品。所有的资料需是中文书写。(三)所有培训费用(含培训教材费)及各项支出计入投标总报价。</p> <p>五、售后服务要求:(一)在广州市需设有长驻维修机构,处理所有维修服务,并配有专职的技术工程师。(二)质保期:2年。质保期从验收之日起计算。质保期内,所有硬件设备的维修均为免费。质保期内,所有设备维修服务均为上门服务,由此产生的费用均不再收取。(三)设备故障报修的响应时间:周一至周五8:30~18:00期间为24小时。若电话中无法解决,36小时内到达现场进行维护。其余期间为48小时。</p> <p>六、技术参数说明:本项目设置技术参数描述如涉及某一品牌星号,则表示本项目需求最低要求该参数,并未指定任何品牌。</p>

## 2.技术标准与要求

序号	核心产品 (“△”)	品目名称	标的名称	单位	数量	分项预算单价(元)	分项预算总价(元)	所属行业	技术要求
1		其他计算机设备	桥梁设计实验室建设	批	1.00	290,000.00	290,000.00	其他未列明行业	详见附件一

注：若存在多项核心产品，当不同供应商提供的任意一项核心产品的品牌相同，则视同其是所响应核心产品品牌相同供应商。

附表一：桥梁设计实验室建设

参数性质	序号	具体技术(参数)要求						
	1	<p>配置清单</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>核心产品 (是/否)</th> <th>系统/设备名称</th> <th>数量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>是</td> <td>桥梁结构通用分析设计教学版软件</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>	核心产品 (是/否)	系统/设备名称	数量	是	桥梁结构通用分析设计教学版软件	1
核心产品 (是/否)	系统/设备名称	数量						
是	桥梁结构通用分析设计教学版软件	1						
		<p>桥梁结构通用分析设计教学版软件</p> <p>1、▲中文界面，丽版风格操作界面，全中文帮助文件，便于学习；</p> <p>2、▲支持多种方式建模，提供菜单命令、<b>sap2000</b>、<b>staad</b>、<b>luscas</b>、<b>nastran</b>、<b>dwg</b>、<b>dxg</b>、命令流建模、<b>excel</b>表格，以及建模助手等方式。建模助手，包括预制梁桥（空心板/T梁/小箱梁等）建模助手、混凝土箱梁快速建模助手（支持<b>6</b>自由度单梁、<b>7</b>自由度单梁、折面梁格、空间网格模型）、钢混组合梁桥建模助手、单梁式钢/钢混组合梁建模助手、悬臂浇筑法桥梁、满堂支架法桥梁、移动支架法桥梁、钢筋混凝土刚架桥/暗渠、悬索桥、斜拉桥、横向分析模型、地铁站模型等。提供<b>PSC</b>桥梁建模助手用以修改截面特性、计算有效宽度等；提供钢束快速生成器用以快速设置预应力钢束形状。</p> <p>3、可实现静力分析、特征值分析、反应谱分析、时程分析、<b>P-delta</b>分析、屈曲分析、移动荷载分析（影响线分析、影响面分析）、施工阶段分析（包括叠合梁桥施工阶段联合截面模拟、钢管混凝土桥施工阶段模拟）、支座沉降分析；</p> <p>4、可实现预应力混凝土分析，自动计算各项预应力损失，支持混凝土桥梁规范中的常见材料；</p> <p>5、具有拉索控制功能（索力调整、使用优化方法计算未知荷载系数）；</p> <p>6、可考虑梁的翘曲自由度，输出约束扭转和双力矩内力、翘曲正应力、约束扭转剪力等七自由度结果；可考虑材料时间依存特性的分析（弹性模量的变化、徐变和收缩、抗压强度的变化）；</p>						

- 7、▲支持导出IFC格式数据、可导出同类软件GTS和FEA识别的文件数据、可导出CAD和杆系模型文件；
- 8、▲支持板单元自动和映射网格划分功能；
- 9、▲具有选波工具、任意截面特征值计算器、截面管理器、文本编辑器、图形编辑器、地震波生成器、波浪荷载自动生成等工具；
- 10、▲含梁格法建模助手，支持生成新公路桥涵设计规范提出的实用精细化分析模型,只需输入桥梁的结构参数，即可一键生成6自由度单梁模型、7自由度单梁模型、hambly梁格/折面梁格模型和空间网格模型，且支持曲线、斜交和变高变宽桥梁等各种复杂桥梁结构；
- 11、拥有高端抗震分析设计能力，包括非线性边界分析（活动盆式支座、阻尼器、隔震器、用户定义）、静力弹性分析（可考虑施工阶段分析结果、可同时考虑几何非线性）、动力弹性分析（支持骨架铰和纤维铰、支持屈服强度的自动计算、支持纤维模型）、 $M-\Phi$ 曲线分析（可自动计算弯矩曲率曲线）；
- 12、具备材料非线性，适用于桁架单元、▲板单元、平面应力单元、平面应变单元、轴对称单元和实体单元，支持Tresca,von Mises,Mohr-Coulomb,Drucker-Page模型，支持各向同性，随动硬化；几何非线性分析功能，支持正装和倒拆分析；
- 13、▲支持轨道分析，包括轨道分析模型建模助手，可考虑折线边界温度、制动力/启动力竖向荷载引起的路基间的附加位移或应力；
- 14、支持施工阶段线形控制：各施工阶段可得到考虑预拱度的真实变形及内力状态；
- 15、设计平台可自动定义构件类型、定义验算位置、设置配筋区间；支持智能调筋、3D调束，实现实时验算、输出设计结果、实现钢束信息同步更新；
- 16、后处理提供丰富的结果图形显示、动画演示、包络图输出、图形、数据与Excel兼容，支持输出详尽的构件计算书，用户可自定义模板；
- 17、▲程序支持64位多核运算、运算进程实时显示，大幅提高设计效率；
- 18、提供新公路及城市混凝土桥涵规范：公路工程技术标准（JTG B01-2014）、公路桥涵设计通用规范（JTG D60-2015）、公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范（JTG 3362-2018）和城市桥梁设计规范（CJJ 11-2011）2019局部修订版；
- 19、提供公路和城市桥梁设计规范：公路桥涵设计通用规范（JTG D60-2004）、公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范（JTG D62-2004）、公路工程技术标准（JTG B01-2003）和城市桥梁设计规范（CJJ 11-2011）；
- 20、提供桥梁抗震设计规范：公路桥梁抗震设计细则（JTG/T B02-01-2008）、城市桥梁抗震设计规范（CJJ 166-2011）、公路工程抗震设计规范（JTG B02-2013）和公路桥梁抗震设计规范（JTG/T 2231-01-2020）；
- 21、提供公路钢桥和钢混组合桥设计规范：公路钢混组合桥梁设计与施工规范（JTG-T D64-01-2015）和公路钢结构桥梁设计规范(JTG D64-2015)；
- 22、提供铁路桥梁设计规范：铁路桥涵设计基本规范（TB10002-2017）、铁路桥涵混凝土结构设计规范（TB10092-2017）；
- 23、提供横向分布系数计算工具，包含杠杆法、刚性横梁法、修正刚性横梁法、铰接梁法、刚接梁法和比拟正交异性板法等6种横向分布系数的计算方法。
- 24、▲提供试验荷载布载方案，包括公路桥梁荷载试验规程（JTG/T J21-01-2015），为桥梁荷载试验提供智能化自动和手动布载方案、桥梁荷载试验分级加卸载解决方案，自动输出荷载试验方案报告；

	<p><b>25、▲支持承载能力检测评定，根据公路桥梁承载能力检测评定规程（JTG/T J21-2011），引入检算系数、承载能力恶化系数、承载能力调整系数，结合验算规范进行各项评定，支持输出承载能力检测评定报告；</b></p>
说明	<p>打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标（响应）无效。</p> <p>打“▲”号条款为重要技术参数（如有），若有部分“▲”条款未响应或不满足，将根据评审要求影响其得分，但不作为无效投标（响应）条款。</p>

### 第三章 投标人须知

投标人必须认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条款和采购需求等。投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标文件没有对招标文件在各方面都做出实质性响应的可能导致其投标无效或被拒绝。

请注意：供应商需在投标文件截止时间前，将加密投标文件上传至云平台项目采购系统中并取得回执，逾期上传或错误方式投递送达将导致投标无效。

#### 一、名词解释

1.采购代理机构：本项目是指广东省华粤采购科技有限公司，负责整个采购活动的组织，依法负责编制和发布招标文件，对招标文件拥有最终的解释权，不以任何身份出任评标委员会成员。

2.采购人：本项目是指广州航海学院，是采购活动当事人之一，负责项目的整体规划、技术方案可行性设计论证与实施，作为合同采购方（用户）的主体承担质疑回复、履行合同、验收与评价等义务。

3.投标人：是指在云平台项目采购系统完成本项目投标登记并提交电子投标文件的供应商。

4.“评标委员会”是指根据《中华人民共和国政府采购法》等法律法规规定，由采购人代表和有关专家组成以确定中标供应商或者推荐中标候选人的临时组织。

5.“中标供应商”是指经评标委员会评审确定的对招标文件做出实质性响应，经采购人按照规定在评标委员会推荐的中标候选人中确定的或评标委员会受采购人委托直接确认的投标人。

6.招标文件：是指包括招标公告和招标文件及其补充、变更和澄清等一系列文件。

7.电子投标文件：是指使用云平台提供的投标客户端制作加密并上传到系统的投标文件。（投标客户端制作投标文件时，生成的后缀为“.标书”的文件）

8.备用电子投标文件：是指使用云平台提供的投标客户端制作电子投标文件时，同时生成的同一版本的备用投标文件。（投标客户端制作投标文件时，生成的后缀为“.备用标书”的文件）

9.电子签名和电子印章：是指获得国家工业和信息化部颁发的《电子认证服务许可证》、国家密码管理局颁发的《电子认证服务使用密码许可证》的资质，具备承担因数字证书原因产生纠纷的相关责任的能力，且在广东省内具有数量基础和服务能力的依法设立电子认证服务机构签发的电子签名和电子签章认证证书（即CA数字证书）。供应商应当到相关服务机构办理并取得数字证书介质和应用。电子签名包括单位法定代表人、被委托人及其他个人的电子形式签名；电子印章包括机构法人电子形式印章。电子签名及电子印章与手写签名或者盖章具有同等的法律效力。签名（含电子签名）和盖章（含电子印章）是不同使用场景，应按招标文件要求在投标（响应）文件指定位置进行签名（含电子签名）和盖章（含电子印章），对允许采用手写签名的文件，应在纸质文件手写签名后，提供文件的彩色扫描电子文档进行后续操作。

10.“全称”、“公司全称”、“加盖单位公章”及“公章”：在电子投标（响应）文件及相关的其他电子资料中，涉及“全称”或“公司全称”的应在对应文件编辑时使用文本录入方式，或在纸质投标（响应）文件上进行手写签名，或通过投标客户端使用电子印章完成；涉及“加盖单位公章”和“公章”应使用投标人单位的数字证书并通过投标客户端使用电子印章完成。

11.“投标人代表签字”及“授权代表”：在电子投标（响应）文件及相关的其他电子资料中，涉及“投标人代表签字”或“授权代表”应在投标（响应）文件编辑时使用文本录入方式，或在纸质投标（响应）文件上进行手写签名，或通过投标客户端使用电子签名完成。

12.“法定代表人”：在电子投标（响应）文件及相关的其他电子资料中，涉及“法定代表人”应在纸质投标（响应）文件上进行手写签名，或通过投标客户端使用电子签名完成。

13.日期、天数、时间：未有特别说明时，均为公历日（天）及北京时间。

#### 二、须知前附表

本表与招标文件对应章节的内容若不一致，以本表为准。

序号	条款名称	内容及要求
1	采购包情况	本项目共3个采购包
2	开标方式	现场电子开标
3	评标方式	现场电子评标（供应商应当审慎标记各评审项的应答部分，标记内容清晰且完整，否则将自行承担不利后果）
4	评标办法	采购包1：综合评分法 采购包2：综合评分法 采购包3：综合评分法
5	报价形式	采购包1：总价 采购包2：总价 采购包3：总价
6	报价要求	各采购包报价不超过预算总价
7	现场踏勘	否
8	投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
9	投标保证金	采购包1：保证金人民币：0.00元整。 采购包2：保证金人民币：0.00元整。 采购包3：保证金人民币：0.00元整。 开户单位：无 开户账号：无 开户银行：无 支票提交方式：无 汇票、本票提交方式：无 投标保证金有效期:与投标有效期一致。 投标保函提交方式：供应商可通过"广东政府采购智慧云平台金融服务中心"(http://gdgpo.czt.gd.gov.cn/zcdservice/zcd/guangdong/), 申请办理投标（响应）担保函、保险（保证）凭证，成功出函的等效于现金缴纳投标保证金。
10	投标文件要求	一、电子投标文件： （1）加密的电子投标文件 1 份（需在递交投标文件截止时间前成功上传至“云平台项目采购系统”）。 供应商应保证该优先步骤 （2）若现场无法使用系统进行电子开评标的，供应商须在开标现场递交非加密电子版投标文件 U 盘（或光盘） 1 份。 供应商保证该后备步骤。 二、纸质投标文件： （3）纸质投标文件正本 1 份，纸质投标文件副本 4 份。 供应商须满足上述事项“一、电子投标文件”中（1）或（2）的要求，和“二、纸质投标文件”的要求。请保证电子投标文件应与纸质投标文件（如有）一致，如不一致时以电子投标文件为准。 。
11	中标候选供应商推荐家数	采购包1： 2家 采购包2： 2家 采购包3： 2家

12	中标供应商数量	采购包1: 1家 采购包2: 1家 采购包3: 1家
13	有效供应商家数	采购包1: 3家 采购包2: 3家 采购包3: 3家 此人数约定了开标与评标过程中的最低有效供应商家数, 当家数不足时项目将不得开标、不得评标或直接废标。
14	项目兼投兼中规则	兼投兼中: 本项目3个合同包, 兼投兼中。
15	中标供应商确定方式	采购人按照评审报告中推荐的成交候选人确定中标(成交)人。
16	代理服务费	收取。采购机构代理服务收费标准: 采购机构代理服务收费标准: 以采购预算为基数, 参照国家计委关于印发《招标代理服务收费管理暂行办法》的通知(计价格[2002]1980号)规定的标准费率收取。
17	代理服务费收取方式	向中标/成交供应商收取
18	其他	
19	开标解密时长	说明: 具体情况根据开标时现场代理机构人员设置为准
20	专门面向中小企业采购	采购包1: 否 采购包2: 否 采购包3: 否

### 三、说明

#### 1.总则

采购人、采购代理机构及投标人进行的本次采购活动适用《中华人民共和国政府采购法》及其配套的法规、规章、政策。

投标人应仔细阅读本项目招标公告及招标文件的所有内容(包括变更、补充、澄清以及修改等,且均为招标文件的组成部分),按照招标文件要求以及格式编制投标文件,并保证其真实性,否则一切后果自负。

本次公开招标项目,是以招标公告的方式邀请非特定的投标人参加投标。

#### 2.适用范围

本招标文件仅适用于本次招标公告中所涉及的项目和内容。

#### 3.进口产品

若本项目允许采购进口产品,供应商应保证所投产品可履行合法报通关手续进入中国关境内。

若本项目不允许采购进口产品,如供应商所投产品为进口产品,其响应将被认定为响应无效。

#### 4.投标的费用

不论投标结果如何,投标人应承担所有与准备和参加投标有关的费用。采购代理机构和采购人均无义务和责任承担相关费用。

#### 5.以联合体形式投标的,应符合以下规定:

5.1联合体各方均应当满足《政府采购法》第二十二条规定的条件,并在投标文件中提供联合体各方的相关证明材料。

5.2 联合体各方之间应签订共同投标协议书并在投标文件中提交，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任。联合体各方签订共同投标协议书后，不得再以自己名义单独在同一项目（采购包）中投标，也不得组成新的联合体参加同一项目（采购包）投标，若违反规定则其参与的所有投标将视为无效投标。

5.3 联合体应以联合协议中确定的牵头方名义登录云平台项目采购系统进行项目投标，录入联合体所有成员单位的全称并使用成员单位的电子印章进行联投确认，联合体名称需与共同投标协议书签署方一致。对于需交投标保证金的，以牵头方名义缴纳。

5.4 联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

5.5 联合体各方均应满足采购文件规定的资格要求。由同一资质条件的投标人组成的联合体，应当按照资质等级较低的投标人确定联合体资质等级。

5.6 联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就合同约定的事项对采购人承担连带责任。

5.7 投标（响应）供应商统一在一份《中小企业声明函》中说明联合体各方的中小微情况：包括联合体各方均为小型、微型企业的，及中小微企业作为联合体一方参与政府采购活动，且共同投标协议书中约定，小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额30%以上的。

## 6. 关联企业投标说明

6.1 对于不接受联合体投标的采购项目（采购包）：法定代表人或单位负责人为同一个人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加同一项目或同一采购包的投标。如同时参加，则其投标将被拒绝。

6.2 对于接受联合体投标的采购项目（采购包）：除联合体外，法定代表人或单位负责人为同一个人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加同一项目或同一采购包的投标。如同时参加，则评审时将同时被拒绝。

## 7. 关于中小微企业投标

中小微企业响应是指在政府采购活动中，供应商提供的货物均由中小微企业制造、工程均由中小微企业承建或者服务均由中小微企业承接，并在响应文件中提供《中小企业声明函》。本条款所称中小微企业，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。中小企业划分见《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）。

根据财库〔2014〕68号《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》，监狱企业视同小微企业。监狱企业是指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地(设区的市)监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业。监狱企业投标时，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，不再提供《中小企业声明函》。

根据财库〔2017〕141号《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》，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，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《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》所列条件。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。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《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。

## 8. 纪律与保密事项

8.1 投标人不得相互串通投标报价，不得妨碍其他投标人的公平竞争，不得损害采购人或其他投标人的合法权益，投标人不得以向采购人、评标委员会成员行贿或者采取其他不正当手段谋取中标。

8.2 在确定中标供应商之前，投标人不得与采购人就投标价格、投标方案等实质性内容进行谈判，也不得私下接触评标委员会成员。

8.3 在确定中标供应商之前，投标人试图在投标文件审查、澄清、比较和评价时对评标委员会、采购人和采购代理机构施

加任何影响都可能导致其投标无效。

8.4获得本招标文件者，须履行本项目下保密义务，不得将因本次项目获得的信息向第三人外传，不得将招标文件用作本次投标以外的任何用途。

8.5由采购人向投标人提供的图纸、详细资料、样品、模型、模件和所有其它资料，均为保密资料，仅被用于它所规定的用途。除非得到采购人的同意，不能向任何第三方透露。开标结束后，应采购人要求，投标人应归还所有从采购人处获得的保密资料。

8.6采购人或采购代理机构有权将供应商提供的所有资料向有关政府部门或评审小组披露。

8.7在采购人或采购代理机构认为适当时、国家机关调查、审查、审计时以及其他符合法律规定的情形下，采购人或采购代理机构无须事先征求供应商同意而可以披露关于采购过程、合同文本、签署情况的资料、供应商的名称及地址、响应文件的有关信息以及补充条款等，但应当在合理的必要范围内。对任何已经公布过的内容或与之内容相同的资料，以及供应商已经泄露或公开的，无须再承担保密责任。

## 9.语言文字以及度量衡单位

9.1除招标文件另有规定外，投标文件应使用中文文本，若有不同文本，以中文文本为准。投标文件提供的全部资料中，若原件属于非中文描述，应提供具有翻译资质的机构翻译的中文译本。前述翻译机构应为中国翻译协会会员单位，翻译的中文译本应由翻译人员签名并加盖翻译机构公章，同时提供翻译人员翻译资格证书。中文译本、翻译机构的成员单位证书及翻译人员的资格证书可为复印件。

9.2除非招标文件的技术规格中另有规定，投标人在投标文件中及其与采购人和采购代理机构的所有往来文件中的计量单位均应采用中华人民共和国法定计量单位。

9.3投标人所提供的货物和服务均应以人民币报价，货币单位：元。

## 10. 现场踏勘（如有）

10.1招标文件规定组织踏勘现场的，采购人按招标文件规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。

10.2投标人自行承担踏勘现场发生的责任、风险和自身费用。

10.3采购人在踏勘现场中介绍的资料和数据等，只是为了使投标人能够利用招标人现有的资料。招标人对投标人由此而作出的推论、解释和结论概不负责。

## 11. 关于分支机构投标

对接受分支机构投标的项目，分支机构投标的，须提供分支机构的营业执照（执业许可证）扫描件及总公司（总所）出具给分支机构的授权书，授权书须加盖总公司（总所）公章。总公司（总所）可就本项目或此类项目在一定范围或时间内出具授权书。已由总公司（总所）授权的，总公司（总所）取得的相关资质证书对分支机构有效，法律法规或者行业另有规定的除外。依法设立登记的分支机构以自己的名义参加政府采购活动，产生的民事责任由法人承担。（保险类项目则为：本项目只接受保险分公司或中心支公司以上的保险机构投标；分公司或中心支公司的保险机构投标的，还须提供分公司或中心支公司的保险机构的营业执照。依法设立登记的分支机构以自己的名义参加政府采购活动，产生的民事责任由法人承担。）

## 四、招标文件的澄清和修改

1.采购代理机构对招标文件进行必要的澄清或者修改的，在指定媒体上发布更正公告。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，更正公告在投标截止时间至少15日前发出；不足15日的，代理机构顺延提交投标文件截止时间。

2.更正公告及其所发布的内容或信息（包括但不限于：招标文件的澄清或修改、现场考察或答疑会的有关事宜等）作为招标文件的组成部分，对投标人具有约束力。一经在指定媒体上发布后，更正公告将作为通知所有招标文件收受人的书面形式。

3.如更正公告有重新发布电子招标文件的，供应商应登录云平台项目采购系统下载最新发布的电子招标文件制作投标文件。

4.投标人在规定的时间内未对招标文件提出疑问、质疑或要求澄清的，将视其为无异议。对招标文件中描述有歧义或前后不一致的地方，评标委员会有权进行评判，但对同一条款的评判应适用于每个投标人。

## 五、投标要求

### 1. 投标登记

投标人应从广东省政府采购网（<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/>）上广东政府采购智慧云平台（以下简称“云平台”）的政府采购供应商入口进行免费注册后，登录进入项目采购系统完成项目投标登记并在线获取招标文件（未按上述方式获取招标文件的供应商，其投标资格将被视为无效）。

### 2. 投标文件的制作

2.1 投标文件中，所有内容均以电子文件编制，其格式要求详见第六章说明。如因不按要求编制导致系统无法检索、读取相关信息时，其后果由投标人承担。

2.2 投标人应使用云平台提供的投标客户端编制、标记、加密投标文件，成功加密后将生成指定格式的电子投标文件和电子备用投标文件。所有投标文件不能进行压缩处理。关于电子投标报价（如有报价）说明如下：

(1) 投标人应按照“第二章采购需求”的需求内容、责任范围以及合同条款进行报价。并按“开标一览表”和“分项报价表”规定的格式报出总价和分项价格。投标总价中不得包含招标文件要求以外的内容，否则，在评审时不予核减。

(2) 投标报价包括本项目采购需求和投入使用的所有费用，包括但不限于主件、标准附件、备品备件、施工、服务、专用工具、安装、调试、检验、培训、运输、保险、税款等。

2.3 如有对多个采购包投标的，要对每个采购包独立制作电子投标文件。

2.4 投标人不得将同一个项目或同一个采购包的内容拆开投标，否则其报价将被视为非实质性响应。

2.5 投标人须对招标文件的对应要求给予唯一的实质性响应，否则将视为不响应。

2.6 招标文件中，凡标有“★”的地方均为实质性响应条款，投标人若有一项带“★”的条款未响应或不满足，将按无效投标处理。

2.7 投标人必须按招标文件指定的格式填写各种报价，各报价应计算正确。除在招标文件另有规定外（如：报折扣、报优惠率等），计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位，以人民币填报所有报价。

2.8 投标文件以及投标人与采购人、代理机构就有关投标的往来函电均应使用中文。投标人提交的支持性文件和印制的文件可以用另一种语言，但相应内容应翻译成中文，在解释投标文件时以中文文本为准。

2.9 投标人应按招标文件的规定及附件要求的内容和格式完整地填写和提供资料。投标人必须对投标文件所提供的全部资料的真实性承担法律责任，并无条件接受采购人和政府采购监督管理部门对其中任何资料进行核实（核对原件）的要求。采购人核对发现有不一致或供应商无正当理由不按时提供原件的，应当书面知会代理机构，并书面报告本级人民政府财政部门。

### 3. 投标文件的提交

3.1 在投标文件提交截止时间前，投标人须将电子投标文件成功完整上传到云平台项目采购系统，且取得投标回执。时间以云平台项目采购系统服务器从中国科学院国家授时中心取得的北京时间为准，投标截止时间结束后，系统将不允许投标人上传投标文件，已上传投标文件但未完成传输的文件系统将拒绝接收。

3.2 代理机构对因不可抗力事件造成的投标文件的损坏、丢失的，不承担责任。

3.3 出现下述情形之一，属于未成功提交投标文件，按无效投标处理：

(1) 至提交投标文件截止时，投标文件未完整上传的。

(2) 投标文件未按投标格式中注明需签字盖章的要求进行签名（含电子签名）和加盖电子印章，或签名（含电子签名）或电子印章不完整的。

(3) 投标文件损坏或格式不正确的。

### 4. 投标文件的修改、撤回与撤销

4.1 在提交投标文件截止时间前，投标人可以修改或撤回未解密的电子投标文件，并于提交投标文件截止时间前将修改后重新生成的电子投标文件上传至系统，到达投标文件提交截止时间后，将不允许修改或撤回。

4.2在提交投标文件截止时间后，投标人不得补充、修改和更换投标文件。

## 5.投标文件的解密

到达开标时间后，投标人需携带并使用制作该投标文件的同一数字证书参加开标解密，投标人须在采购代理机构规定的时间内完成投标文件解密，投标人未携带数字证书或其他非系统原因导致的逾期未解密投标文件，将作无效投标处理。

## 6.投标保证金

本项目不收取投标保证金。

## 7.投标有效期

7.1投标有效期内投标人撤销投标文件的，采购人或者采购代理机构可以不退还投标保证金（如有）。采用投标保函方式替代保证金的，采购人或者采购代理机构可以向担保机构索赔保证金。

7.2出现特殊情况需延长投标有效期的，采购人或采购代理机构可于投标有效期满之前要求投标人同意延长有效期，要求与答复均以书面形式通知所有投标人。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金（如有）的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人可以拒绝延长有效期，但其投标将会被视为无效，拒绝延长有效期的投标人有权收回其投标保证金（如有）。采用投标保函方式替代保证金的，投标有效期超出保函有效期的，采购人或者采购代理机构应提示投标人重新开函，未获得有效保函的投标人其投标将会被视为无效。

## 8.样品（演示）

8.1招标文件规定投标人提交样品的，样品属于投标文件的组成部分。样品的生产、运输、安装、保全等一切费用由投标人自理。

8.2投标截止时间前，投标人应将样品送达至指定地点。若需要现场演示的，投标人应提前做好演示准备（包括演示设备）。

8.3采购结果公告发布后，中标供应商的样品由采购人封存，作为履约验收的依据之一。未中标供应商在接到采购代理机构通知后，应按规定时间尽快自行取回样品，否则视同供应商不再认领，代理机构有权进行处理。

## 9.除招标文件另有规定外，有下列情形之一的，投标无效：

- 9.1投标文件未按照招标文件要求签署、盖章；
- 9.2不符合招标文件中规定的资格要求；
- 9.3投标报价超过招标文件中规定的预算金额或最高限价；
- 9.4投标文件含有采购人不能接受的附加条件；
- 9.5有关法律、法规和规章及招标文件规定的其他无效情形。

## 六、开标、评标和定标

### 1.开标

#### 1.1 开标程序

招标工作人员按招标公告规定的时间进行开标，由采购人或者采购代理机构工作人员宣布投标人名称、解密情况，投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容（以开标一览表要求为准）。开标分为现场电子开标和远程电子开标两种。

采用现场电子开标的：投标人的法定代表人或其委托代理人应当按照本招标公告载明的时间和地点前往参加开标，并携带编制本项目（采购包）电子投标文件时加密所用的数字证书、存储有备用电子投标文件的U盘前往开标现场。

采用远程电子开标的：投标人的法定代表人或其授权代表应当按照本招标公告载明的时间和模式等要求参加开标。在投标截止时间前30分钟，应当登录云平台开标大厅进行签到，并且填写授权代表的姓名与手机号码。若因签到时填写的授权代表信息有误而导致的不良后果，由供应商自行承担。

开标时，投标人应当使用编制本项目（采购包）电子投标文件时加密所用数字证书在开始解密后按照代理机构规定的时间内完成电子投标文件的解密，如遇不可抗力等其他特殊情况，采购代理机构可视情况延长解密时间。投标人未携带数字证书或

其他非系统原因导致的在规定时间内未解密投标文件，将作无效投标处理。（采用远程电子开标的，各投标人在参加开标以前须自行对使用电脑的网络环境、驱动安装、客户端安装以及数字证书的有效性等进行检测，确保可以正常使用）。

如在电子开标过程中出现无法正常解密的，代理机构可根据实际情况开启上传备用电子投标文件通道。系统将对上传的备用电子投标文件的合法性进行验证，若发现提交的备用电子投标文件与加密的电子投标文件版本不一致（即两份文件不是编制投标文件同时生成的），系统将拒绝接收，视为无效投标。如供应商无法在代理规定的时间内完成备用电子投标文件的上传，投标将被拒绝，作无效投标处理。

### 1.2 开标异议

投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

1.3 投标截止时间后，投标人不足须知前附表中约定的有效供应商家数的，不得开标。同时，本次采购活动结束。

1.4 开标时出现下列情况的，视为投标无效处理：

- （1）经检查数字证书无效的；
- （2）因投标人自身原因，未在规定时间内完成电子投标文件解密的；
- （3）如需使用备用电子投标文件解密时，在规定的解密时间内无法提供备用电子投标文件或提供的备用电子投标文件与加密的电子投标文件版本不一致（即两份文件不是投标客户端编制同时生成的）。

## 2. 评审（详见第四章）

### 3. 定标

#### 3.1 中标公告：

中标供应商确定之日起2个工作日内，采购人或采购代理机构将在中国政府采购网([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))、广东省政府采购网(<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/>)、上以公告的形式发布中标结果，中标公告的公告期限为 1 个工作日。中标公告同时作为采购代理机构通知除中标供应商外的其他投标人没有中标的书面形式，采购代理机构不再以其它方式另行通知。

#### 3.2 中标通知书：

中标通知书在发布中标公告时，在云平台同步发送至中标供应商。中标供应商可在云平台自行下载打印《中标通知书》，《中标通知书》将作为授予合同资格的唯一合法依据。中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标供应商不得放弃中标。中标供应商放弃中标的，应当依法承担相应的法律责任。

#### 3.3 项目废标处理：

根据《政府采购法》第三十六条及招标文件的约定，本项目或分包下列情况出现将作废标处理：

- （1）符合专业资格条件的投标人或者对招标文件作实质响应的有效投标人不足三家的（说明：使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算）。
- （2）出现影响采购公正的违法、违规行为的。
- （3）投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的。
- （4）因重大变故，采购任务取消的。

对废标的采购项目，评标委员会应出具采购文件是否存在不合理条款的论证意见。

#### 3.4 终止公告：

项目废标后，采购人或采购代理机构将在中国政府采购网([www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn))、广东省政府采购网(<https://gdgpo.czt.gd.gov.cn/>)、上发布终止公告，终止公告的公告期限为1个工作日。

## 七、询问、质疑与投诉

### 1. 询问

投标人对政府采购活动事项（招标文件、采购过程和中标结果）有疑问的，可以向采购人或采购代理机构提出询问，采购

人或采购代理机构将及时作出答复，但答复的内容不涉及商业秘密。询问可以口头方式提出，也可以书面方式提出，书面方式包括但不限于传真、信函、电子邮件。联系方式见《投标邀请函》中“采购人、采购代理机构的名称、地址和联系方式”。

## 2. 质疑

2.1 供应商认为招标文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面原件形式向采购人或采购代理机构一次性提出针对同一采购程序环节的质疑，逾期质疑无效。供应商应知其权益受到损害之日是指：

- (1)对招标文件提出质疑的，为获取招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日；
- (2)对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；
- (3)对中标结果提出质疑的，为中标结果公告期限届满之日。

2.2 质疑函应当包括下列主要内容：

- (1)质疑供应商和相关供应商的名称、地址、邮编、联系人及联系电话等；
- (2)质疑项目名称及编号、具体明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- (3)认为采购文件、采购过程、中标和成交结果使自己的合法权益受到损害的法律依据、事实依据、相关证明材料及证据来源；
- (4)提出质疑的日期。

2.3 质疑函应当署名。质疑供应商为自然人的，应当由本人签字；质疑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，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

2.4 以联合体形式参加政府采购活动的，其质疑应当由联合体成员委托主体提出。

2.5 供应商质疑应当有明确的请求和必要的证明材料。质疑内容不得含有虚假、恶意成份。依照谁主张谁举证的原则，提出质疑者必须同时提交相关确凿的证据材料和注明证据的确切来源，证据来源必须合法，采购人或采购代理机构有权将质疑函转发质疑事项各关联方，请其作出解释说明。对捏造事实、滥用维权扰乱采购秩序的恶意质疑者，将上报政府采购监督管理部门依法处理。

2.6 质疑联系方式如下：

质疑联系人：章捷

电话：020-62313760-802

传真：020-62313719

邮箱：3169465509@qq.com或3169465509@gdhycg.com

地址：广州市天河区体育西路191号中石化大厦B塔603-611房

邮编：510000

## 3. 投诉

质疑人对采购人或采购代理机构的质疑答复不满意或在规定时间内未得到答复的，可以在答复期满后15个工作日内，按如下联系方式向本项目监督管理部门提起投诉。

政府采购监督管理机构名称：广州市财政局政府采购监管处

地址：广州市天河区华利路61号1504室

电话：020-38923575

邮编：510030

传真：020-38923544

## 八、合同签订和履行

### 1. 合同签订

1.1 采购人应当自《中标通知书》发出之日起二十日内，按照招标文件和中标供应商投标文件的约定，与中标供应商签订

合同。所签订的合同不得对招标文件和中标供应商投标文件作实质性修改。超过30天尚未完成政府采购合同签订的项目，采购人应当登录广东省政府采购网，填报未能依法签订政府采购合同的具体原因、整改措施和预计签订合同时间等信息。

1.2 采购人不得提出试用合格等任何不合理的要求作为签订合同的条件，且不得与中标供应商私下订立背离合同实质性内容的协议。

1.3 采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，将政府采购合同在省级以上人民政府财政部门指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

1.4 采购人应当自政府采购合同签订之日起2个工作日内，登录广东省政府采购网上传政府采购合同扫描版，如实填报政府采购合同的签订时间。依法签订的补充合同，也应在补充合同签订之日起2个工作日内公开并备案采购合同。

## 2. 合同的履行

2.1 政府采购合同订立后，合同各方不得擅自变更、中止或者终止合同。政府采购合同需要变更的，采购人应将有关合同变更内容，以书面形式报政府采购监督管理机关备案；因特殊情况需要中止或终止合同的，采购人应将中止或终止合同的理由以及相应措施，以书面形式报政府采购监督管理机关备案。

2.2 政府采购合同履行中，采购人需追加与合同标的相同的货物、工程或者服务的，在不改变合同其他条款的前提下，可以与中标供应商签订补充合同，但所补充合同的采购金额不得超过原采购金额的10%。依法签订的补充合同，也应在补充合同签订之日起2个工作日内登录广东省政府采购网上传备案。

2.3 有融资要求的中标供应商可根据自身情况，在广东省政府采购网上自行选择金融机构及其融资产品，凭政府采购中标通知书或政府采购合同向金融机构提出融资申请。

## 第四章 评标

### 一、评标要求

#### 1.评标方法

采购包1(物联网实验室建设): 综合评分法,是指投标文件满足招标文件全部实质性要求,且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。(最低报价不是中标的唯一依据。)

采购包2(智慧旅游实验室建设): 综合评分法,是指投标文件满足招标文件全部实质性要求,且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。(最低报价不是中标的唯一依据。)

采购包3(桥梁设计实验室建设): 综合评分法,是指投标文件满足招标文件全部实质性要求,且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。(最低报价不是中标的唯一依据。)

#### 2.评标原则

2.1评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则,以招标文件和投标文件为评标的基本依据,并按照招标文件规定的评标方法和评标标准进行评标。

2.2具体评标事项由评标委员会负责,并按招标文件的规定办法进行评审。

2.3合格投标人不足须知前附表中约定的有效供应商家数的,不得评标。

#### 3.评标委员会

3.1评标委员会由采购人代表和评审专家组成,成员人数应当为5人及以上单数,其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

3.2评标应遵守下列评标纪律:

(1) 评标情况不得私自外泄,有关信息由广东省华粤采购科技有限公司统一对外发布。

(2) 对广东省华粤采购科技有限公司或投标人提供的要求保密的资料,不得摘记翻印和外传。

(3) 不得收受投标供应商或有关人员的任何礼物,不得串联鼓动其他人袒护某投标人。若与投标人存在利害关系,则应主动声明并回避。

(4) 全体评委应按照招标文件规定进行评标,一切认定事项应查有实据且不得弄虚作假。

(5) 评标委员会各成员应当独立对每个投标人的投标文件进行评价,并对评价意见承担个人责任。评审过程中,不得发表倾向性言论。

※对违反评标纪律的评委,将取消其评委资格,对评标工作造成严重损失者将予以通报批评乃至追究法律责任。

#### 4.有下列情形之一的,视为投标人串通投标,其投标无效:

4.1不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制;

4.2不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜;

4.3不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人;

4.4不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异;

4.5不同投标人的投标文件相互混装;

4.6不同投标人的投标保证金或购买电子保函支付款为从同一单位或个人的账户转出;

4.7不同投标人的电子投标文件制作机器MAC地址硬件信息相同的。

4.8投标人上传的电子投标文件使用该项目其他投标人的数字证书加密的或加盖该项目的其他投标人的电子印章的。

说明:在评标过程中发现投标人有上述情形的,评标委员会应当认定其投标无效。同时,项目评审时被认定为串通投标的投标人不得参加该合同项下的采购活动。

## 5. 投标无效的情形

详见资格性审查、符合性审查和招标文件其他投标无效条款。

## 6. 定标

评标委员会按照招标文件确定的评标方法、步骤、标准，对投标文件进行评审。评标结束后，对投标人的评审名次进行排序，确定中标供应商或者推荐中标候选人。第二中标候选人报价高于第一中标候选人报价20%以上的，只推荐1名中标候选人。（下浮率报价为：第二中标候选人报价低于第一中标候选人报价20%以上的，只推荐1名中标候选人。）。第一中标候选人无正当理由不得随意放弃中标资格。中标候选人放弃中标资格的，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

## 7. 价格修正

对报价的计算错误按以下原则修正：

- (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。但是单价金额计算结果超过预算价的，对其按无效投标处理。
- (5) 若投标客户端上传的电子报价数据与电子投标文件价格不一致的，以电子报价数据为准。

注：同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序在系统上进行价格澄清。澄清后的价格加盖电子印章确认后产生约束力，但不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容，投标人不确认的，其投标无效。

## 二. 政府采购政策落实

### 1. 节能、环保要求

采购的产品属于品目清单范围的，将依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购，具体按照本招标文件相关要求执行。

相关认证机构和获证产品信息以市场监管总局组织建立的节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台公布为准。

### 2. 对小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除

依照《政府采购促进中小企业发展管理办法》、《支持监狱企业发展有关问题的通知》和《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》的规定，凡符合享受《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定的中小企业扶持政策的单位，按照以下比例给予相应的价格扣除：（监狱企业、残疾人福利性单位视同为小、微企业）。

### 3. 价格扣除相关要求

采购包1（物联网实验室建设）：

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
----	----	------	--------	------

1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标（响应）产品均由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标	10%	<p>投标供应商报价给予C1的价格扣除（C1的取值范围为10%），即：评标价=核实价（经符合性审查进行必要的修正后的投标价）×（1-C1）（监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除。）</p>
2	节能、环保产品	——	1%	<p>A. 投标人所投的节能产品属于“节能产品品目清单”中的产品（提供国家确定的认证机构出具的处于有效期之内的节能产品认证证书），该节能产品报价给予C2的价格扣除（C2的取值范围为1%），即：评标价=核实价（经符合性审查进行必要的修正后的投标价）-节能产品核实价×C2； B. 投标人所投的环境标志产品属于“环境标志产品品目清单”中的产品（提供国家确定的认证机构出具的处于有效期之内的环境标志产品认证证书），该环境标志产品报价给予C3的价格扣除（C3的取值范围为1%）即：评标价=核实价（经符合性审查进行必要的修正后的投标价）-环境标志产品核实价×C3； C. 本条款中两种扣除原则不同时使用。 D. 属于政府强制采购节能产品的，该产品不再享受价格扣除。</p>
<p>注：（1）上述评标价仅用于计算价格评分，成交金额以实际投标（响应）价为准。（2）组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。</p>				

采购包2（智慧旅游实验室建设）：

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标（响应）产品均由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标	10%	投标供应商报价给予C1的价格扣除（C1的取值范围为10%），即：评标价=核实价（经符合性审查进行必要的修正后的投标价）×（1-C1）（监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除。）
2	节能、环保产品	——	1%	A. 投标人所投的节能产品属于“节能产品品目清单”中的产品（提供国家确定的认证机构出具的处于有效期之内的节能产品认证证书），该节能产品报价给予C2的价格扣除（C2的取值范围为1%），即：评标价=核实价（经符合性审查进行必要的修正后的投标价）-节能产品核实价×C2； B. 投标人所投的环境标志产品属于“环境标志产品品目清单”中的产品（提供国家确定的认证机构出具的处于有效期之内的环境标志产品认证证书），该环境标志产品报价给予C3的价格扣除（C3的取值范围为1%）即：评标价=核实价（经符合性审查进行必要的修正后的投标价）-环境标志产品核实价×C3； C. 本条款中两种扣除原则不同时使用。 D. 属于政府强制采购节能产品的，该产品不再享受价格扣除。
注：（1）上述评标价仅用于计算价格评分，成交金额以实际投标（响应）价为准。（2）组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。				

采购包3（桥梁设计实验室建设）：

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
1	小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位	投标（响应）产品均由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标	10%	投标供应商报价给予C1的价格扣除（C1的取值范围为10%），即：评标价=核实价（经符合性审查进行必要的修正后的投标价）×（1-C1）（监狱企业与残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受同等价格扣除，当企业属性重复时，不重复价格扣除。）
2	节能、环保产品	——	1%	A. 投标人所投的节能产品属于“节能产品品目清单”中的产品（提供国家确定的认证机构出具的处于有效期之内的节能产品认证证书），该节能产品报价给予C2的价格扣除（C2的取值范围为1%），即：评标价=核实价（经符合性审查进行必要的修正后的投标价）-节能产品核实价×C2； B. 投标人所投的环境标志产品属于“环境标志产品品目清单”中的产品（提供国家确定的认证机构出具的处于有效期之内的环境标志产品认证证书），该环境标志产品报价给予C3的价格扣除（C3的取值范围为1%）即：评标价=核实价（经符合性审查进行必要的修正后的投标价）-环境标志产品核实价×C3； C. 本条款中两种扣除原则不同时使用。 D. 属于政府强制采购节能产品的，该产品不再享受价格扣除。
注：（1）上述评标价仅用于计算价格评分，成交金额以实际投标（响应）价为准。（2）组成联合体或者接受分包的小微企业与联合体内其他企业、分包企业之间存在直接控股、管理关系的，不享受价格扣除优惠政策。				

（1）所称小型和微型企业应当符合以下条件：

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。

提供本企业（属于小微企业）制造的货物或者提供其他小型或微型企业制造的货物/提供本企业（属于小微企业）承接的服务。

（2）符合中小企业扶持政策的投标人应填写《中小企业声明函》；监狱企业须投标人提供由监狱管理局、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；残疾人福利性单位应填写《残疾人福利性单位声明函》，否则不认定价格扣除。

说明：投标人应当对其出具的《中小企业声明函》真实性负责，投标人出具的《中小企业声明函》内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标。

### 三、评审程序

#### 1. 资格性审查和符合性审查

资格性审查。公开招标采购项目开标结束后，采购人或采购代理机构应当依法对投标人的资格进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。（详见后附表一资格性审查表）

符合性审查。评标委员会依据招标文件的规定，从投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应。（详见后附表二符合性审查表）

资格性审查和符合性审查中凡有其中任意一项未通过的，评审结果为未通过，未通过资格性审查、符合性审查的投标人按无效投标处理。

对各投标人进行资格审查和符合性审查过程中，对初步被认定为无效投标者，由评标委员会组长或采购人代表将集体意见及时告知投标当事人。采购代理机构应在评标报告中以书面形式解释其排除的具体原因。

系统抓取并记录到供应商与同项目（采购包）其他投标（响应）供应商电子投标文件上传计算机的网卡MAC地址硬件信息相同（开标现场上传电子投标文件的除外）的情形，评标委员会应认定其投标（响应）无效。

评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

合格投标人不足3家的，不得评标。

表一资格性审查表：

采购包1（物联网实验室建设）：

序号	资格审查内容	
1	具有独立承担民事责任的能力	在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织或自然人（投标时提交有效的营业执照（或事业法人登记证或身份证等相关证明）副本复印件。分支机构投标的，须提供总公司和分公司营业执照副本复印件，总公司出具给分支机构的授权书）。
2	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供声明函，格式自拟。
3	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	提供声明函，格式自拟。
4	履行合同所必需的设备和专业技术能力	按投标文件格式填报设备及专业技术能力情况。
5	参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	在经营活动中没有重大违法记录：参照投标函相关承诺格式内容。【重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。（根据《财政部关于《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十九条第一款“较大数额罚款”具体适用问题的意见》（财库〔2022〕3号文），“较大数额罚款”认定为200万元以上的罚款，如法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于200万元的，从其规定）】
6	信用记录	供应商未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单”记录名单；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（以采购代理机构于投标截止时间当天在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn/）查询结果为准，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）。
7	供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件	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，不得同时参加本采购项目（或合同包）投标。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参与本项目投标。（投标函相关承诺要求内容。）
8	本项目的特定资格要求	本项目不接受联合体投标。
9	本项目的特定资格要求	已获取本项目招标文件。
10	落实政府采购政策需满足的资格要求	本合同包为非专门面向中小企业采购的项目。

采购包2（智慧旅游实验室建设）：

序号	资格审查内容	
1	具有独立承担民事责任的能力	在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织或自然人（投标时提交有效的营业执照（或事业法人登记证或身份证等相关证明）副本复印件。分支机构投标的，须提供总公司和分公司营业执照副本复印件，总公司出具给分支机构的授权书）。
2	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供声明函，格式自拟。
3	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	提供声明函，格式自拟。
4	履行合同所必需的设备和专业技术能力	按投标文件格式填报设备及专业技术能力情况。
5	参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	在经营活动中没有重大违法记录：参照投标函相关承诺格式内容。【重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。（根据《财政部关于《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十九条第一款“较大数额罚款”具体适用问题的意见》（财库〔2022〕3号文），“较大数额罚款”认定为200万元以上的罚款，如法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于200万元的，从其规定）】
6	信用记录	供应商未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单”记录名单；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（以采购代理机构于投标截止时间当天在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn/）查询结果为准，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）。
7	供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件	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，不得同时参加本采购项目（或合同包）投标。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参与本项目投标。（投标函相关承诺要求内容。）
8	本项目的特定资格要求	本项目不接受联合体投标。
9	本项目的特定资格要求	已获取本项目招标文件。
10	落实政府采购政策需满足的资格要求	本合同包为非专门面向中小企业采购的项目。

采购包3（桥梁设计实验室建设）：

序号	资格审查内容	
1	具有独立承担民事责任的能力	在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织或自然人（投标时提交有效的营业执照（或事业法人登记证或身份证等相关证明）副本复印件。分支机构投标的，须提供总公司和分公司营业执照副本复印件，总公司出具给分支机构的授权书）。
2	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供声明函，格式自拟。
3	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	提供声明函，格式自拟。
4	履行合同所必需的设备和专业技术能力	按投标文件格式填报设备及专业技术能力情况。
5	参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	在经营活动中没有重大违法记录：参照投标函相关承诺格式内容。【重大违法记录，是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。（根据《财政部关于《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十九条第一款“较大数额罚款”具体适用问题的意见》（财库〔2022〕3号文），“较大数额罚款”认定为200万元以上的罚款，如法律、行政法规以及国务院有关部门明确规定相关领域“较大数额罚款”标准高于200万元的，从其规定）】
6	信用记录	供应商未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)“记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单”记录名单；不处于中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（以采购代理机构于投标截止时间当天在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn/）查询结果为准，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）。
7	供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件	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，不得同时参加本采购项目（或合同包）投标。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参与本项目投标。（投标函相关承诺要求内容。）
8	本项目的特定资格要求	本项目不接受联合体投标。
9	本项目的特定资格要求	已获取本项目招标文件。
10	落实政府采购政策需满足的资格要求	本合同包为非专门面向中小企业采购的项目。

表二符合性审查表：

采购包1（物联网实验室建设）：

序号	评审点要求概况	评审点具体描述
1	投标（报价）总金额是固定价且是唯一，未超过本项目采购预算（最高限价）	投标（报价）总金额是固定价且是唯一，未超过本项目采购预算（最高限价）。如果评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响项目质量或者不能诚信履约的，将要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人应能作出合理说明。
2	投标函	提交投标函。
3	投标有效期	投标有效期为投标截止日起不少于90天。（以投标函中的承诺为准）
4	授权文件	提供法定代表人（负责人）证明书、法定代表人（负责人）授权委托书（投标文件签字代表非法定代表人的情况下须提供）
5	签署、盖章	投标文件完整且编排有序，投标内容基本完整，无重大错漏，并按要求签署、盖章。
6	“★”号条款	投标文件完全满足招标文件中“★”号条款和指标，无负偏离。（投标文件中技术参数、功能或其他内容优于招标要求部分不视作偏离）。
7	附加条件	投标文件未含有采购人不可接受的附加条件。
8	其他无效情形	未出现法律、法规和项目采购文件规定的其他无效投标的情形。

采购包2（智慧旅游实验室建设）：

序号	评审点要求概况	评审点具体描述
1	投标（报价）总金额是固定价且是唯一，未超过本项目采购预算（最高限价）	投标（报价）总金额是固定价且是唯一，未超过本项目采购预算（最高限价）。如果评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响项目质量或者不能诚信履约的，将要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人应能作出合理说明。
2	投标函	提交投标函。
3	投标有效期	投标有效期为投标截止日起不少于90天。（以投标函中的承诺为准）
4	授权文件	提供法定代表人（负责人）证明书、法定代表人（负责人）授权委托书（投标文件签字代表非法定代表人的情况下须提供）
5	签署、盖章	投标文件完整且编排有序，投标内容基本完整，无重大错漏，并按要求签署、盖章。
6	“★”号条款	投标文件完全满足招标文件中“★”号条款和指标，无负偏离。（投标文件中技术参数、功能或其他内容优于招标要求部分不视作偏离）。
7	附加条件	投标文件未含有采购人不可接受的附加条件。
8	其他无效情形	未出现法律、法规和项目采购文件规定的其他无效投标的情形。

采购包3（桥梁设计实验室建设）：

序号	评审点要求概况	评审点具体描述
1	投标（报价）总金额是固定价且是唯一，未超过本项目采购预算（最高限价）	投标（报价）总金额是固定价且是唯一，未超过本项目采购预算（最高限价）。如果评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响项目质量或者不能诚信履约的，将要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人应能作出合理说明。
2	投标函	提交投标函。
3	投标有效期	投标有效期为投标截止日起不少于90天。（以投标函中的承诺为准）
4	授权文件	提供法定代表人（负责人）证明书、法定代表人（负责人）授权委托书（投标文件签字代表非法定代表人的情况下须提供）
5	签署、盖章	投标文件完整且编排有序，投标内容基本完整，无重大错漏，并按要求签署、盖章。
6	“★”号条款	投标文件完全满足招标文件中“★”号条款和指标，无负偏离。（投标文件中技术参数、功能或其他内容优于招标要求部分不视作偏离）。
7	附加条件	投标文件未含有采购人不可接受的附加条件。
8	其他无效情形	未出现法律、法规和项目采购文件规定的其他无效投标的情形。

## 2.投标文件澄清

2.1对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会可在评审过程中发起在线澄清，要求投标人针对价格或内容做出必要的澄清、说明或补正。代理机构可根据开标环节记录的授权代表人联系方式发送短信提醒或电话告知。

投标人需登录广东政府采购智慧云平台项目采购系统的等候大厅，在规定时间内完成澄清（响应），并加盖电子印章。

若因投标人联系方式错误未接收短信、未接听电话或超时未进行澄清（响应）造成的不利后果由供应商自行承担。投标人的澄清、说明或者补正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。

2.2评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

2.3评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正。

## 3.详细评审

物联网实验室建设

评审因素	评审标准
分值构成	商务部分20.0分 技术部分50.0分 报价得分30.0分
设备技术参数响应程度、性能符合性 (39.0分)	根据投标人所投产品对用户要求技术要求的响应程度进行比较：完全满足得39分；每有一项带“▲”条款负偏离或不响应，扣3分；每有一项非“▲”条款负偏离或不响应，扣1分；扣完为止。【所有投标人应提供投标产品彩页及相应技术参数的厂家使用说明书作为技术证明文件，否则评标委员会有权视相应技术参数响应不符合招标要求（如厂家的产品使用说明书为英文版，请同时提供中文版）】

技术部分	安装调试、验收、培训方案 (4.0分)，（等次分值选择： 0.0; 1.0; 2.0; 4.0; ）	根据投标人的安装调试方案（应包含具体的安装调试计划、安装步骤、安装调试人员安排等）、验收方案（应包含验收步骤、验收标准、验收人员等）、培训方案（应包含具体的培训目标、培训师资、培训方式、培训内容，时间安排等）进行评分：①设备安装调试及验收方案有明确的计划和步骤，有具体合理的验收标准，保障措施详细、合理可行，培训方案具体、合理、可行的，得4分；②有较为详细的安装调试和验收方案，有较合理的验收标准，培训方案内容较完整较可行，得2分；③设备安装、调试和验收方案过于简单或不合理无保障的，培训方案过于简单的，得1分；
	售后服务方案 (4.0分)，（等次分值选择： 0.0; 1.0; 2.0; 4.0; ）	根据投标人售后服务方案（方案应包括但不限于以下内容：①质保期；②质保期内响应时间；③售后服务方案；④售后服务人员资质；⑤厂家技术支持；⑥技术升级服务；⑦提供备品备件服务；⑧设备易损配件的最优惠供应单价；⑨质保期满后的后续维修服务等内容）进行综合评价：①售后服务方案包含上述所有内容且具体详细、合理可行，能为采购人提供全面保障的，得4分；②售后服务方案包含上述所有内容，较详细，合理性、可行性较好，能为采购人提供一定保障，得2分；③售后服务方案中内容有小部分缺漏，合理性、可行性一般，保障性一般的，得1分；④售后服务方案过于简单，内容有大量缺漏，无法为采购人提供保障，得0分。
	项目经理资质 (3.0分)	1、项目经理具备信息系统项目管理师、PMP项目管理、ITSS项目经理、信息安全保障人员等认证证书2个（含）以上，得2分。2、项目经理本人获得国家信息技术服务运维标准评估师、ITIL Expert、CISO注册侧信息安全管理等认证证书的，每具备1个资质证件加0.5分，最多不超过1分。注：须提供学历、资质证明材料及项目经理在投标人服务的外部证明材料扫描件，如投标截止日之前六个月以内任意月份的代缴个税税单或参加社会保险的《投保单》或《社会保险参保人员证明》等。其他情况或不提供不得分。
商务部分	商务条款的响应情况 (4.0分)	完全响应，得4分；有不响应的，得0分。
	同类产品业绩 (4.0分)	每份有效业绩得1分，最高不超过4分；（有效业绩须同时满足以下条件：投标供应商签订的合同、业绩内容须包含本项目核心产品、合同签订时间由2019年1月1日起至投标截止时间止，须同时提供合同、中标通知书及验收报告复印件作为证明文件）
	客户评价 (4.0分)	在上述“同类产品业绩”评审项被核定为有效的业绩中，投标人提供客户评价材料，得到客户好评或满意或类似满意的，每一个客户评价得1分，最高4分。注：须提供客户盖章的评价材料复印件。
	产品质量保障 (4.0分)	根据投标人供货合法来源渠道、供货保障措施等进行综合评价：1.产品质量有保证，供货保障措施充分，能提供可靠保障的，得4分；2.产品质量较有保证，供货保障措施较充分，能提供较可靠的保障的，得3分；3.产品质量较无保证，供货保障措施不够充分，不能提供可靠保障的，得2分；4.完全没有保障的，得1分。注：提供证明材料，不提供不得分。

	履约能力 (4.0分), (等次分值选择: 0.0; 1.0; 2.0; 4.0; )	根据供应商组织架构、业务水平、服务效率、服务质量等进行评审: 1.组织架构完整、业务水平高、服务效率高、履约能力强, 服务质量有保障, 得4分; 2.组织架构基本完整、业务水平较高、服务效率较高、履约能力较强, 服务质量较有保障, 得2分; 3.组织架构不完整、业务水平较低、服务效率一般、履约能力一般, 服务质量保障性一般, 得1分; 4.未提供得0分。注: 投标人须提供有关组织架构、业务水平、服务效率及质量的相关说明及相关证明材料。
投标报价	投标报价得分 (30.0分)	投标报价得分 = (评标基准价/投标报价) × 价格分值【注: 满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。】最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的, 以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

智慧旅游实验室建设

评审因素	评审标准	
分值构成	商务部分20.0分 技术部分50.0分 报价得分30.0分	
技术部分	设备技术参数响应程度、性能符合性 (42.0分)	根据投标人所投产品对用户要求技术要求的响应程度进行比较: 完全满足得42分; 每有一项带“▲”条款负偏离或不响应, 扣3分; 每有一项非“▲”条款负偏离或不响应, 扣1分; 扣完为止。【所有投标人应提供投标产品彩页及相应技术参数的厂家使用说明书作为技术证明文件, 否则评标委员会有权视相应技术参数响应不符合招标要求(如厂家的产品使用说明书为英文版, 请同时提供中文版)】
	安装调试、验收、培训方案 (4.0分), (等次分值选择: 0.0; 1.0; 2.0; 4.0; )	根据投标人的安装调试方案(应包含具体的安装调试计划、安装步骤、安装调试人员安排等)、验收方案(应包含验收步骤、验收标准、验收人员等)、培训方案(应包含具体的培训目标、培训师资、培训方式、培训内容, 时间安排等)进行评分: ①设备安装调试及验收方案有明确的计划和步骤, 有具体合理的验收标准, 保障措施详细、合理可行, 培训方案具体、合理、可行的, 得4分; ②有较为详细的安装调试和验收方案, 有较合理的验收标准, 培训方案内容较完整较可行, 得2分; ③设备安装、调试和验收方案过于简单或不合理无保障的, 培训方案过于简单的, 得1分;
	售后服务方案 (4.0分), (等次分值选择: 0.0; 1.0; 2.0; 4.0; )	根据投标人售后服务方案(方案应包括但不限于以下内容: ①质保期; ②质保期内响应时间; ③售后服务方案; ④售后服务人员资质; ⑤厂家技术支持; ⑥技术升级服务; ⑦提供备品备件服务; ⑧设备易损配件的最优惠供应单价; ⑨质保期满后的后续维修服务等内容)进行综合评价: ①售后服务方案包含上述所有内容且具体详细、合理可行, 能为采购人提供全面保障的, 得4分; ②售后服务方案包含上述所有内容, 较详细, 合理性、可行性较好, 能为采购人提供一定保障, 得2分; ③售后服务方案中内容有小部分缺漏, 合理性、可行性一般, 保障性一般的, 得1分; ④售后服务方案过于简单, 内容有大量缺漏, 无法为采购人提供保障, 得0分。
	商务条款的响应情况 (4.0分)	完全响应, 得4分; 有不响应的, 得0分

商务部分	同类产品业绩 (4.0分)	每份有效业绩得1分，最高不超过4分；（有效业绩须同时满足以下条件：投标供应商签订的合同、业绩内容须包含本项目核心产品、合同签订时间由2019年1月1日起至投标截止时间止，须同时提供合同、中标通知书及验收报告复印件作为证明文件）
	客户评价 (4.0分)	在上述“同类产品业绩”评审项被核定为有效的业绩中，投标人提供客户评价材料，得到客户好评或满意或类似满意的，每一个客户评价得1分，最高4分。注：须提供客户盖章的评价材料复印件。
	产品质量保障 (4.0分)	根据投标人供货合法来源渠道、供货保障措施等进行综合评价：1.产品质量有保证，供货保障措施充分，能提供可靠保障的，得4分；2.产品质量较有保证，供货保障措施较充分，能提供较可靠的保障的，得3分；3.产品质量较无保证，供货保障措施不够充分，不能提供可靠保障的，得2分；4.完全没有保障的，得1分。注：提供证明材料，不提供不得分。
	履约能力 (4.0分)，（等次分值选择：0.0; 1.0; 2.0; 4.0;）	根据供应商组织架构、业务水平、服务效率、服务质量等进行评审：1.组织架构完整、业务水平高、服务效率高、履约能力强，服务质量有保障，得4分；2.组织架构基本完整、业务水平较高、服务效率较高、履约能力较强，服务质量较有保障，得2分；3.组织架构不完整、业务水平较低、服务效率一般、履约能力一般，服务质量保障性一般，得1分；4.未提供得0分。注：投标人须提供有关组织架构、业务水平、服务效率及质量的相关说明及相关证明材料。
投标报价	投标报价得分 (30.0分)	投标报价得分 = (评标基准价/投标报价) × 价格分值【注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。】最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。

桥梁设计实验室建设

评审因素	评审标准	
分值构成	商务部分20.0分 技术部分50.0分 报价得分30.0分	
设备技术参数响应程度、性能符合性 (42.0分)	根据投标人所投产品对用户需求技术要求的响应程度进行比较：完全满足得42分；每有一项带“▲”条款负偏离或不响应，扣3分；每有一项非“▲”条款负偏离或不响应，扣1分；扣完为止。【所有投标人应提供投标产品彩页及相应技术参数的厂家使用说明书作为技术证明文件，否则评标委员会有权视相应技术参数响应不符合招标要求（如厂家的产品使用说明书为英文版，请同时提供中文版）】	

技术部分	安装调试、验收、培训方案 (4.0分)，（等次分值选择： 0.0; 1.0; 2.0; 4.0; ）	根据投标人的安装调试方案（应包含具体的安装调试计划、安装步骤、安装调试人员安排等）、验收方案（应包含验收步骤、验收标准、验收人员等）、培训方案（应包含具体的培训目标、培训师资、培训方式、培训内容，时间安排等）进行评分：①设备安装调试及验收方案有明确的计划和步骤，有具体合理的验收标准，保障措施详细、合理可行，培训方案具体、合理、可行的，得4分；②有较为详细的安装调试和验收方案，有较合理的验收标准，培训方案内容较完整较可行，得2分；③设备安装、调试和验收方案过于简单或不合理无保障的，培训方案过于简单的，得1分；
	售后服务方案 (4.0分)，（等次分值选择： 0.0; 1.0; 2.0; 4.0; ）	根据投标人售后服务方案（方案应包括但不限于以下内容：①质保期；②质保期内响应时间；③售后服务方案；④售后服务人员资质；⑤厂家技术支持；⑥技术升级服务；⑦提供备品备件服务；⑧设备易损配件的最优惠供应单价；⑨质保期满后的后续维修服务等内容）进行综合评价：①售后服务方案包含上述所有内容且具体详细、合理可行，能为采购人提供全面保障的，得4分；②售后服务方案包含上述所有内容，较详细，合理性、可行性较好，能为采购人提供一定保障，得2分；③售后服务方案中内容有小部分缺漏，合理性、可行性一般，保障性一般的，得1分；④售后服务方案过于简单，内容有大量缺漏，无法为采购人提供保障，得0分。
商务部分	商务条款的响应情况 (4.0分) )	完全响应，得4分；有不响应的，得0分。
	同类产品业绩 (4.0分)	每份有效业绩得1分，最高不超过4分；（有效业绩须同时满足以下条件：投标供应商签订的合同、业绩内容须包含本项目核心产品、合同签订时间由2019年1月1日起至投标截止时间止，须同时提供合同、中标通知书及验收报告复印件作为证明文件）
	客户评价 (4.0分)	在上述“同类产品业绩”评审项被核定为有效的业绩中，投标人提供客户评价材料，得到客户好评或满意或类似满意的，每一个客户评价得1分，最高4分。注：须提供客户盖章的评价材料复印件。
	产品质量保障 (4.0分)	根据投标人供货合法来源渠道、供货保障措施等进行综合评价：1.产品质量有保证，供货保障措施充分，能提供可靠保障的，得4分；2.产品质量较有保证，供货保障措施较充分，能提供较可靠的保障的，得3分；3.产品质量较无保证，供货保障措施不够充分，不能提供可靠保障的，得2分；4.完全没有保障的，得1分。注：提供证明材料，不提供不得分。
	履约能力 (4.0分)，（等次分值选择： 0.0; 1.0; 2.0; 4.0; ）	根据供应商组织架构、业务水平、服务效率、服务质量等进行评审：1.组织架构完整、业务水平高、服务效率高、履约能力强，服务质量有保障，得4分；2.组织架构基本完整、业务水平较高、服务效率较高、履约能力较强，服务质量较有保障，得2分；3.组织架构不完整、业务水平较低、服务效率一般、履约能力一般，服务质量保障性一般，得1分；4.未提供得0分。注：投标人须提供有关组织架构、业务水平、服务效率及质量的相关说明及相关证明材料。

<p>投标报价</p>	<p>投标报价得分 (30.0分)</p>	<p>投标报价得分 = (评标基准价/投标报价) × 价格分值 【注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。】最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。</p>
-------------	-----------------------	--

#### 4. 汇总、排序

##### 采购包1:

评标结果按评审后总得分由高到低顺序排列。总得分相同的按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，由评委会采取随机抽取的方式确定。排名第一的投标供应商为第一中标候选人，排名第二的投标供应商为第二中标候选人（提供相同品牌产品（非单一产品采购，以核心产品为准。多个核心产品的，有一种产品品牌相同，即视为提供相同品牌产品），评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人）。

##### 采购包2:

评标结果按评审后总得分由高到低顺序排列。总得分相同的按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，由评委会采取随机抽取的方式确定。排名第一的投标供应商为第一中标候选人，排名第二的投标供应商为第二中标候选人（提供相同品牌产品（非单一产品采购，以核心产品为准。多个核心产品的，有一种产品品牌相同，即视为提供相同品牌产品），评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人）。

##### 采购包3:

评标结果按评审后总得分由高到低顺序排列。总得分相同的按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的，由评委会采取随机抽取的方式确定。排名第一的投标供应商为第一中标候选人，排名第二的投标供应商为第二中标候选人（提供相同品牌产品（非单一产品采购，以核心产品为准。多个核心产品的，有一种产品品牌相同，即视为提供相同品牌产品），评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人）。

#### 5. 中标价的确定

除了按第四章第一点第7条修正并经投标人确认的投标报价作为中标价外，中标价以开标时公开唱标价为准。

#### 6. 其他无效投标的情形:

(1) 评标期间，投标人没有按评标委员会的要求提交法定代表人或其委托代理人签字的澄清、说明、补正或改变了投标文件的实质性内容的。

(2) 投标文件提供虚假材料的。

(3) 投标人以他人名义投标、串通投标、以行贿手段谋取中标或者以其他弄虚作假方式投标的。

(4) 投标人对采购人、采购代理机构、评标委员会及其工作人员施加影响，有碍招标公平、公正的。

(5) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的。

(6) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

合同编号：

# 广州航海学院国内货物采购合同

(通用货物类)

项目名称：\_\_\_\_\_

甲方（买方）： 广州航海学院

乙方（卖方）： \_\_\_\_\_

签订时间： \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_

签订地点： 广州市黄埔区

注：本合同仅为合同的参考文本，合同签订双方可根据项目的具体要求进行修订。

### 第一条 目的与依据

为了明确双方的权利义务,根据中华人民共和国《民法典》、《政府采购法》、《招标投标法》和其他相关的法律法规，甲乙双方在平等自愿、协商一致的基础上，结合本采购项目之招标文件，签订本合同。

### 第二条 乙方声明条款

1、对于本合同有关的《招标文件》以及本合同条款，乙方已认真阅读和分析；对合同内容不存在误解；如有不利后果，自愿放弃因自己工作失误或存在误解之抗辩。

2、合同总价，与乙方的投标报价相同，且均为含税价；因漏报、少报项目价款或费用，均视为已全部包含于本合同总价内。如有争议，必须按不利于乙方进行解释并据此执行。

3、乙方在《投标文件》中作出的优于《招标文件》中的“用户要求”或“商务要求”所设定的质量或技术之标准、指标、参数、标值、性能、环保与节能标准、附件或赠与、技术或信息服务与支持、售后服务以及其他任何优厚条件之表示，即使在本合同中没有相应的文字体现或表述，或即使未经甲方签字，亦应视为本合同的有效组成部分。

### 第三条 采购项目招投标情况

项目名称：

《招标文件》编号：

4、投标中标联合体成员：（1） / \_\_\_\_\_。

### 第四条 合同标的（货物）与合同价格构成

1、货物基本情况（列表不能全面载明的，另见附件：《XXXX合同货物配置清单及技术指标》）。

序号	货物名称	品牌	型号规格	厂商名称	产地	数量	计量单位	单价(元)	小计价(元)
合同总价（大写）：人民币_____元整（¥_____元）									

2、本合同所称“货物”，除上述第1款所列货物（含附件配置）之外，还包括下述各项：

- (1) 与之相一致的用户手册、说明书、维护手册、电路图等技术资料或有形物品；
- (2) 支持该设备正常运行的配套性知识产权物品(如软件或程序支持信息)；
- (3) 乙方应提供的服务（包括但不限于安装、调试、商检、技术咨询与培训、维修保养及其他有关售后服务等事项）；

(4) 于甲方预付了合同货款之情形，乙方必须向甲方提供的用于办理本合同财务结算所必备的合法有效、与本合同货物价款相一致的发票和相应的单证资料。

3、“合同总价”，是指并包括：

(1) 合同项下的货物之所有权与风险正式转移甲方之前发生的在生产、流通、服务、货物交付等环节上的全部成本、各税种或税项下的税款，以及可能发生的一切费用（如包装、运输、装卸、安装、调试、检测、技术指导与培训或咨询、保险、商检、卫生检验检疫、非因甲方过错原因发生于海关或商检或检疫或检测以及运输至本合同指定地点等环节上发生的滞留费用、保管费、运输费用、罚款等)；

(2) 对于进口货物，则还包括由海关征收或代征的增值税与关税等一切税种或税项下的税款、海关报关清关各环节上发生的一切手续或代理费用；

(3) 因履行本合同约定的售后服务而可能发生的费用，但是，本合同另有特别约定的收费（例如第九条约定的免费保修期满后的服务和零部件更换）除外。

### 第五条 质量要求和技术标准

1、乙方交付的货物之质量、技术、环保、安全、卫生等标准必须符合中华人民共和国国家标准；国家标准为本合同执行的最低标准。但是，本合同约定的标准高于国家标准的，必须按该约定的标准执行，即使交付的货物符合国家标准，但不符合该约定标准，仍应视为违约并承担相应的违约责任。

2、在既无约定的标准，亦无国家标准时，则按行业标准执行；无行业标准的，按商业惯例。

3、前两款中的“约定的标准”，是指：

(1) 《招标文件》中的“用户要求”或“商务要求”所设定的质量标准和乙方在《投标文件》中对此作出的陈述或“响应”，或者在非以招投标方式订立本合同情形下在谈判报价文件中所确定的标准。凡乙方单方面在《投标文件》中作出的优于《招标文件》所设定的质量标准、技术指标或参数、性能、环保或节能标准、赠与、附件、技术或信息服务与支持、售后服务以及其他任何优厚条件之陈述或意思表示，一旦与《招标文件》设定的标准发生冲突，则按照“就优不就劣”的有利于甲方的原则进行解释与执行。

(2) 在招投标过程中属于乙方送交了经甲方确认的货物样板的（甲乙双方共同签署《货物样板确认书》并封存成品样板），此样板即为验收标准，但实际交付的货物均应有产品质量检验合格标志。

4、乙方提供的货物必须是全新的、表面和内部均无瑕疵的原厂正品。

5、包装和运输：

(1) 乙方应采取防潮、防雨、防冻、防锈、防盗、防火等相应安全措施对货物进行包装和运输，确保货物在正常作业和装卸条件下安全无损地到达合同指定地点。

(2) 包装箱及每一附件应注明货物名称、型号、件数、附件品名与数量，包装箱内应附有产品说明书、使用说明书或用户手册、质检合格证书、商检证明等。

(3) **商品包装和快递包装：如果涉及商品包装和快递包装，应当满足《关于印发《商品包装政府采购需求标准（试行）》和《快递包装政府采购需求标准（试行）》的通知》的要求。**

## 第六条 货物所有权和风险转移

1、除另有特别约定外，合同项下的全部货物在办理了“验收”手续之时，货物所有权即转移至甲方且不以是否付款为必要条件。某项货物或部分货物办理了“验收”手续，仅该项货物或该部分货物所有权转移。

2、合同项下的货物自办理了“验收”手续之时起，货物丢失或被人毁损之风险从乙方转移至甲方。但任何非人为毁损、灭失之风险，包括因货物自身质量或其自身物理、化学等自然特性而发生的风险，仍由乙方承担。

3、货物未经验收或者未经乙方同意，如甲方擅自使用，则该被擅自使用的货物视为已业经甲方验收。被擅自使用的货物之所有权和风险，分别按本条第1款和第2款处理。若甲方急需使用部分货物，可由双方协商解决并以书面补充协议为之。

4、在“验收”手续办理完毕之前，即使货物已送至甲方指定地点或安装场所，货物所有权与风险均不转移至甲方，甲方亦不负货物保管责任。

5、在验收环节上，如果双方发生货物质量争议而需要进行鉴定或仲裁，于此期间，货物由甲方保管，风险由甲方承担，但乙方应承担相应的协助义务。

## 第七条 交货时间、地点和方式

1、交货时间与地点：应在本合同签订之日起的 XX 个日历天内，将标的物运送至甲方指定的地点（需安装的，为指定的安装场所）。具体地点为 XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX。

2、交货时应将与货物配套的用户手册、说明书、厂合格证明、电路图、软件或程序系统等技术资料一并交付给甲方。

3、上述第1款、第2款所列之配件、附属工具、技术资料 and 证明文件等，为本合同所称“货物”之不可分割的组成部分；如迟延交付或未交付，则视为逾期交货或未交货，应依约承担违约或赔偿责任。

4、交货方式：由乙方免费送货上门；需要安装的，应安装到位；需调试的，应调试完毕。需要技术培训的，应当

在货物实际交付之日起5个工作日内完成技术培训。

#### 5、安装要求如下：

(1)乙方应将货物安装于甲方指定的地点或场所：XXXXXXXX。

(2)乙方应按图施工，并且不得对甲方的既存权利造成损害；

(3)乙方应当派遣相应的专业技术人员进行安装、调试，并且应按图施工。对乙方工作人员在安装、调试、交付过程中发生的生产安全事故，甲方不承担任何法律责任。

(4)货物如系成套设备，应另行签订《成套设备安装合同》并作为本合同的附件。

### 第八条 货物验收

1、货物送到甲方指定地点后XX个工作日内，乙方须通知并且组织甲方（或者甲方指定的机构）共同对货物数量、型号、外观标识、包装、配套附件、各种技术资料文件等进行清点、检查或验收；需要安装、调试的，应当安装、调试完毕后的XX个工作日内，会同甲方共同对货物数量、质量、外观、包装、品种、配套附件、各种技术资料文件等进行验收。调试、安装不符合质量或技术标准的，乙方应立即采取补救措施；有关《物资设备验收单》的出具和试用期的起算均应作相应顺延。

2、货物全部交付给甲方时各方共同对货物经过验收后，如果货物或其安装、调试、检测、运行符合本合同约定的，甲方应在XX个工作日内向乙方签发书面的《物资设备验收单》，但是，该《物资设备验收单》之签署并不代表货物质量完全合格。

3、《物资设备验收单》之出具必须以本合同项下的全部货物验收完毕为条件。对于分批或分项或分期履行交货的，甲方可以作分批或分项或分期之验收，但仅出具分批或分项或分期之验收书面文件，而此种情形下的《物资设备验收单》之签发时间应于最后一批（项或期）货物验收完毕之时，并据此作为全部货物试用期的起算时间——除非另有约定。

4、乙方则应给予甲方XX个日历天的货物试用期，试用期自签发《物资设备预验表》的当天起算。试用期内乙方未收到来自甲方的修理、修复、复检、重新安装、重新调试等请求或者质量异议的，则视货物质量合格。如果试用期内发生非甲方人为毁损原因所致的质量问题，则试用期起算时间应以该质量问题得到解决之日重新起算，且合同项下的货物验收合格之时间点应整体顺延。

5、于试用期届满之次日（工作日），乙方应当向甲方提交要求确认货物试用期满、质量合格之书面申请。甲方应当在收到该书面申请后XX个工作日内复核并确认完毕——符合约定的质量标准的，则出具《物资设备验收单》；不符合的，须立即书面通知乙方并且可以在原《物资设备预验表》作出相应的批注或提出相应的要求。

6、试用期内如果货物存在非甲方人为毁损原因而导致的不能正常使用，则该货物之试用期的起算时间应以该质量或技术问题被乙方完全解决之时重新起算，亦即该货物之试用期应顺延。如不能正常使用系甲方人为毁损原因导致，则不影响试用期限。

7、如因质量发生争议，由各方共同委托广州市市场监督管理部门进行质量鉴定；如该部门因受专业或技术等原因所限而不能办理的，则共同委托其他专门机构进行质量鉴定。其鉴定结论对各方均具有法律约束力。货物符合质量标准的，鉴定费由甲方承担；不符合的，鉴定费由乙方承担。

8、验收标准：无论各方自行组织验收，还是共同委托验收，抑或于仲裁或诉讼情形，验收标准须以本合同中的“质量要求和技术标准”条款为根据。

9、如果甲方未及时参与乙方组织的验收工作，乙方应当再次以特快专递方式书面通知甲方验收；如甲方无正当理由仍拒不参加验收，应视质量合格且甲方拒收货物并按本合同第十六条第4款承担违约责任。

### 第九条 质量保修和售后服务

1、质量保修和售后服务期限：

序号	货物名称	免费保修期（自签发《验收合格报告》之日起算）	有偿保修服务期（自免费质量保修期届满日之次日起算）
----	------	------------------------	---------------------------

2、在免费质量保修期内，如货物设备非因甲方的人为原因而出现质量问题，乙方承诺全额免费包维修、包更换或退换、包安装、包调试、包正常运行；如确属甲方人为原因损坏，亦须无条件维修、更换或退换、安装、调试并确保正常运行，但甲方应给予合理费用。

3、质保期内须提供常设7天×24小时热线服务和长期的免费技术支持。对甲方的故障通知，如电话响应无法解决的，报修响应时间为\_\_小时，\_\_小时维修工程师赶到现场。若故障在\_\_小时内仍未处理完毕，乙方必须免费提供相同档次的设备予甲方临时使用或采取应急措施解决，不得影响甲方的正常工作业务。质保期内每学期需进行1—2次的例行设备维护，保证设备的正常运转。所有软件质保期内免费维护升级。

4、有偿保修服务期内而需要维修或维护的，乙方仍应按本条约定的时间派员检查与维修，并确保优质服务和质量合格且能正常运行。有关修复费用由甲方承担，但乙方应给予最优惠价格。

#### 第十条 付款方式

1、签订合同后\_个工作日内，乙方须向甲方递交合同价总额的\_%作为履约保证金，在完成设备安装验收合格之后后三个月内，且货物不存在质量问题或乙方已及时解决的，甲方不计利息退还。履约保证金采用银行转账（汇款）方式付至甲方账户，或向甲方提供银行保函。

2、预付款：签订合同后5个工作日内，甲方向乙方支付合同价总额的\_%作为预付款。

3、设备到用户指定地点，甲方将在所有设备安装调试及验收合格后5个工作日内向乙方支付合同价总额的\_%。

4、甲方收到正式发票及相关有效文件后，按照上述程序进行支付。

5、甲方在前款规定的付款时间为向财政部门提出办理支付申请手续的时间（不含财政部门审核的时间），在规定时间内提出支付申请手续后即视为甲方已经按期支付。

#### 第十一条 合同款支付时间顺延与时滞

1、乙方未按约定的时限向甲方提供有效、完整齐备的发票或免税证明，以及用于财务支付和结算所必备的票据、单证或凭证等文件的，则合同款之支付时间顺延，且甲方不负违约责任。

2、鉴于广州市财政国库支付执行机构办理财政国库集中支付手续可能存在时滞，故甲方向广州市财政国库支付执行机构提交支付手续之日可视为甲方实际付款之日，但是，甲方应当采取适当的措施督促或确保上述款项能尽快付至乙方。

#### 第十二条 合同的变更、中止、解除

1、本合同一经订立，即具有法律约束力；各方均不得擅自变更、中止或者解除。

2、对货物的增加或减少，双方可以另行订立补充合同。但是，所有补充合同的采购金额累计不得超过本合同总价的百分之十；否则，超过部分无效。

3、乙方有下列情形之一的，甲方有权单方解除合同：

(1)逾期三十天仍未交齐货物的；

(2)乙方擅自对本合同约定的货物进行替代的；

(3)乙方违反本合同关于权利瑕疵担保约定的；

(4)其他符合法律规定或符合本合同其它约定情形的。

4、甲方有下列情形之一的，乙方有权单方解除合同：

(1)无正当理由，拒绝验收货物而经其书面催告且在催告期届满甲方不作答复的；

(2)无正当理由，拒绝收受货物而经其书面催告且在催告期届满甲方不作答复的

(3)无正当理由，拒付货款而经其书面催告且在催告期届满甲方不作答复的；(4)其他符合法律规定情形的。

#### 第十四条 不可抗力

1、遭受不可抗力事件的一方应在 **24 小时内** 将事件情况用可能的最快捷的方式通知对方本合同有关事项不能履行或不能完全履行以避免对方损失的扩大，并在该不可抗力事件发生之日起的 **十五日内** 提供不可抗力发生地市级以上政府相关部门证明文件，并以 **书面报告** 说明该事件的细节和不能履行或部分不能履行或迟延履行本合同的事因以后，允许延期履行、部分履行或者解除合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约或赔偿责任。

2、任何一方对于因不可抗力而造成合同部分或全部不能履行的，不承担违约责任，但是如果因一方违约而致合同履行延期并在延期阶段遭遇不可抗力的，则不得以不可抗力为由主张其免除履行责任、违约责任或损害赔偿责任。

3、遇有不可抗力的一方，必须采取必要的补救措施以减少因不可抗力造成的损失；未采取必要的补救措施而致损失扩大者，应就扩大的损失承担相应的损害赔偿责任。

4、因不可抗力导致本合同无法履行或合同目的无法实现，经双方协商一致，可以解除合同。

5、如对政府主管部门出具的不可抗力证明文件存有异议并因此发生纠纷，应提交仲裁机构解决，并以仲裁裁决为准。但双方或本合同三方因该不可抗力争议而进行的仲裁或诉讼程序，不影响本合同的可履行性。

### 第十五条 情势变更

因情势变更导致履行本合同的基础发生改变，由当事人协商变更；无法协商一致的，受情势变更之不利影响一方，可以请求仲裁或诉讼解决，但不得单方解除合同。

### 第十六条 违约责任

1、本合同项下的各种货物，即使在使用功能上不存在任何相互关联性，亦应视为整体货物；违约迟延交付的那一部分货物，即使对本合同中的其他标的物之安装、验收、使用等不构成任何影响，亦应按合同总价作为计算违约金的基数。

2、违约金不足以弥补实际损失的，应赔偿实际损失。该“实际损失”包括利息、实现债权的全部费用（包括但不限于诉讼或仲裁费用、律师费、差旅费、邮件费、公告费、鉴定和调查取证费用）以及财产性行政处罚等。

3、本条第1款和第2款关于违约金和赔偿金计算方法之约定，为总则性条款，其均适用于各种情形下的违约和损害赔偿责任之计算。

4、甲方无正当理由拒收货物的，甲方向乙方支付合同总价 **百分之三** 的违约金。

5、甲方逾期付款的，**每逾期**一天应向乙方支付应付而未付款额的 **万分之三** 的违约金，但累计不超过合同总价的百分之三。

6、乙方逾期交齐货物，或者因质量验收迟延而应视为逾期交货的，**每逾期**一天按合同总价的 **万分之三** 向甲方支付违约金，累计至交齐货物之日止。

7、乙方超过三十天仍未交齐货物，或者因质量验收迟延而应视为逾期交货的，应按合同总价的 **百分之二十** 向甲方支付违约金。经催告后在合理期限内仍不能交齐货物的，甲方有权单方解除合同且该解除效果不影响违约金之支付。

8、乙方未及时履行本合同第九条约定的义务，且经甲方书面催告后，拒不履行的，甲方有权扣除履约保证金；无履约保证金可扣除或履约保证金已被甲方扣除了的，乙方应按合同总价的 **百分之十** 支付违约金。

9、乙方保证其出售的本合同项下的货物无任何权利瑕疵，包括货物在所有权、知识产权、许可销售权等方面的权利瑕疵。如果任何第三人被仲裁机构裁决或被法院判决有权对本合同项下的全部或部分货物主张权利，或货物被国家行政机关依法查处、查封、罚没，乙方除应赔偿甲方的实际损失外，还应另行按合同总价的 **百分之二十** 向甲方支付惩罚性违约金。

10、乙方擅自对本合同约定的货物进行替代的，视乙方不能交付，甲方除了有权解除合同外，同时有权按合同总价的 **百分之三十** 的标准要求乙方支付违约金。

11、**在甲方或者招标代理机构发出中标通知书后20日内**，乙方拒绝签订正式书面合同的，甲方有权按合同总价的 **百分之五** 的标准向乙方要求支付违约金。

12、上述各项违约责任条款，属于《民法典》中的清算条款，故合同之变更、中止或解除不影响据此追究违约方的违约责任。

#### **第十七条 联合投标与连带责任**

- 1、乙方如果与他人对本采购项目联合投标中标，则乙方可以代表联合体签订并全面履行本合同。
- 2、联合体其他成员必须向甲方出具相应的《授权委托书》。
- 3、根据《中华人民共和国招标投标法》第三十一条，联合体全部成员共同就本合同向甲方承担连带责任。
- 4、上述连带责任是不享有先诉抗辩权的连带责任，且责任范围包括违约责任和赔偿责任及其相关的利息、实现债权的全部费用（包括但不限于诉讼或仲裁费用、律师费、调查取证费用）、因乙方过错所致财产性行政处罚，以及合同变更、解除、终止而产生的法律后果。

#### **第十八条 合同解释**

对本合同的解释，除了适用《民法典》规定的文义解释、目的解释、历史（订约过程）解释、体系解释、善意解释等规则外，如果对本合同的内容存在两种或两种以上的合理解释，则按最有利于甲方的原则进行解释并据此执行。

#### **第十九条 法律适用**

因本合同之成立与效力、履行、解释、票据等而发生的所有争议，均适用中华人民共和国法律。

#### **第二十条 补充协议**

1、本合同未尽事宜，由双方在协商一致的基础上另行签订书面形式的补充协议确定。补充协议与本合同有关条款的内容相冲突者，视为对该条款内容的实质性变更。

2、补充协议包括承诺书、会议纪要、备忘录、往来函件等，但均应以书面形式为之。

#### **第二十一条 争议解决方式**

因本合同而发生的所有争议，应由各方协商解决；协商不成时，按以下第\_\_\_\_\_种解决

#### **第二十二条 通知**

1、遇有合同争议或异议情形，均应以书面形式及时通知对方。一方向另一方发出的通知和通讯，应当用书面形式，且均自其送达时生效。

2、无论双方关系好坏程度如何，任何一方均不得拒绝签收来自对方的说明函、澄清函、通知书、异议书、催告函、法律意见书等往来文件。

3、一方当事人变更本合同中列明的通知或通讯地址、法定代表人或开户银行或帐号的，应自其变更之日起**10**日内，将新的地址或法定代表人或开户银行、帐号以书面形式通知另一方。因未通知或迟延通知对方而由此造成的损失，应承担相关责任。

#### **第二十三条 合同生效与效力**

1、本合同经双方代表签字、盖章后即行生效。签字日期互异的，以后签日期为生效日。

2、乙方作为联合体之代表人，一旦签字，本合同的效力即及于联合体内的全部成员。

#### **第二十四条 合同文本**

1、本合同一式\_\_份，甲方执**6**份，乙方执\_\_份，招标代理机构**1**份。

采购代理机构名称：  
向中国广州仲裁委员会申请仲裁；  
向甲方住所地有管辖权的人民法院起诉。

#### **第二十五条 合同构成**

1、有关补充协议，经双方审定的各种图纸、表格、数据以及技术资料、货物清单，以及乙方根据《招标文

件》在投标时向甲方提交的授权委托书、货物生产厂商或经销商的授权文件、在广州正式登记的技术服务或售后服务机构资料等。均为本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等的法律效力。

2、下列选择项中，为本合同附件的有（在选择项前打√）：

√（1）附件一：《XXXX合同货物配置清单》。

（2）附件二：联合体成员向甲方  /  出具的《授权委托书》。

（3）附件三：《货物样板确认书》。

（4）附件四：/

## 第二十六条 其它约定的事项

### 1、有关技术培训或咨询服务的约定：

（1）实地现场培训：在设备安装、调试完后，乙方须派出熟悉本项目的技术人员对甲方用户的相关技术人员进行现场培训。培训内容包括设备的参数的设置、操作、维护保养、应急处理、简单故障排除、终端技术等，以确保甲方用户能够对货物有足够的了解和熟悉，能够独立进行日常的维护、保养和管理。

（2）乙方必须为所有被培训人员提供培训用文字资料和讲义等相关用品。所有的资料必须是中文书写。

（3）乙方已将所有培训费用（含培训教材、差旅、食宿费用等）纳入合同总价。

（4）必须根据采购的货物及采用的相关技术，提供全面的培训计划和课程内容安排。

（5）列出具体计划并安排实施高水平的培训；

（6）培训应包括所有设备的安装和维护、常见故障现象及诊断、常见问题及解决办法、操作系统使用等。

甲方：

乙方：

法定代表人：

法定代表人：

委托代理人：

委托代理人：

经办人：

经办人：

电话：

电话：

开户银行：

开户银行：

开户名称：

开户名称：

账号：

账号：

纳税人识别号：

纳税人识别号：

地址与邮政编码：

地址与邮政编码：

签约时间：  年  月  日

签约时间：  年  月  日

附件：XXXX合同货物配置清单及技术指标：

序号	货物名称	配置清单及技术指标
----	------	-----------

各式份具有同等法律效力。

## 第六章 投标文件格式与要求

投标人应提交证明其有资格参加投标和中标后有能力履行合同的相关文件，并作为其投标文件的一部分，所有文件必须真实可靠、不得伪造，否则将按相关规定予以处罚。

# 投标文件封面

(项目名称)

# 投标文件封面

(正本/副本)

采购计划编号：**440101-2022-12213**

采购项目编号：**HHCY-2022HW-01**

所投采购包：第 包

(投标人名称)

年 月 日

## 投标文件目录

- 一、投标函
- 二、开标一览表
- 三、分项报价表
- 四、政策适用性说明
- 五、实质性响应一览表
- 六、法定代表人证明书
- 七、法定代表人授权书
- 八、提供具有独立承担民事责任的能力的证明材料
- 九、中小企业声明函
- 十、监狱企业
- 十一、残疾人福利性单位声明函
- 十二、联合体共同投标协议书
- 十三、投标人业绩情况表
- 十四、技术和服务要求响应表
- 十五、商务条件响应表
- 十六、履约进度计划表
- 十七、各类证明材料
- 十八、采购代理服务费用支付承诺书
- 十九、需要采购人提供的附加条件
- 二十、询问函、质疑函、投诉书格式
- 二十一、项目实施方案、质量保证及售后服务承诺等
- 二十二、附件

格式一：

## 投标函

致：广东省华粤采购科技有限公司

你方组织的广州航海学院教学实验室（物联网、智慧旅游、桥梁结构）软件及配套设施采购项目项目的招标[采购项目编号为：HHCY-2022HW-01]，我方愿参与投标。

我方确认收到贵方提供的广州航海学院教学实验室（物联网、智慧旅游、桥梁结构）软件及配套设施采购项目项目的招标文件的全部内容。

我方在参与投标前已详细研究了招标文件的所有内容，包括澄清、修改文件（如果有）和所有已提供的参考资料以及有关附件，我方完全明白并认为此招标文件没有倾向性，也不存在排斥潜在投标人的内容，我方同意招标文件的相关条款，放弃对招标文件提出误解和质疑的一切权力。

(投标人名称)作为投标人正式授权(授权代表全名,职务)代表我方全权处理有关本投标的一切事宜。

我方已完全明白招标文件的所有条款要求，并申明如下：

（一）按招标文件提供的全部货物与相关服务的投标总价详见《开标一览表》。

（二）本投标文件的有效期为从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天。如中标，有效期将延至合同终止日为止。在此提交的资格证明文件均至投标截止日有效，如有在投标有效期内失效的，我方承诺在中标后补齐一切手续，保证所有资格证明文件能在签订采购合同时直至采购合同终止日有效。

（三）我方愿意向贵方提供任何与本项报价有关的数据、情况和技术资料。若贵方需要，我方愿意提供我方作出的一切承诺的证明材料。

（四）我方理解贵方不一定接受最低投标价或任何贵方可能收到的投标。

（五）我方如果中标，将保证履行招标文件及其澄清、修改文件（如果有）中的全部责任和义务，按质、按量、按期完成《采购需求》及《合同书》中的全部任务。

（六）我方作为法律、财务和运作上独立于采购人、采购代理机构的投标人，在此保证所提交的所有文件和全部说明是真实的和正确的。

（七）我方投标报价已包含应向知识产权所有人支付的所有相关税费，并保证采购人在中国使用我方提供的货物或服务时，如有第三方提出侵犯其知识产权主张的，责任由我方承担。

（八）我方接受采购人委托向贵方支付代理服务费，项目总报价已包含代理服务费，如果被确定为中标供应商，承诺向贵方足额支付。（若采购人支付代理服务费，则此条不适用）

（九）我方与其他投标人不存在法定代表人或单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系。

（十）我方承诺未为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务。

（十一）我方未被列入法院失信被执行人名单中。

（十二）我方具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，承诺如下：

（1）我方参加本项目政府采购活动前3年内在经营活动中没有以下违法记录，或因违法经营被禁止参加政府采购活动的期限已届满：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。

（2）我方符合法律、行政法规规定的其他条件。

以上内容如有虚假或与事实不符的，评标委员会可将我方做无效投标处理，我方愿意承担相应的法律责任。

（十三）我方对在本函及投标文件中所作的所有承诺承担法律责任。

（十四）所有与本招标有关的函件请发往下列地址：

地址：\_\_\_\_\_ 邮政编码：\_\_\_\_\_

电话：\_\_\_\_\_

传真：\_\_\_\_\_

代表姓名：\_\_\_\_\_ 职务：\_\_\_\_\_

投标人法定代表人（或法定代表人授权代表）签字或盖章：\_\_\_\_\_

投标人名称（盖章）：\_\_\_\_\_

日期： 年 月 日

格式二：

### 开标一览表

注：投标供应商应在投标客户端【报价部分】进行填写，投标客户端软件将自动根据供应商填写信息在线生成开标一览表，若在投标文件中出现非系统生成的开标一览表，且与投标客户端生成的开标一览表信息内容不一致，以投标客户端在线填写报价并生成的内容为准。（下列表样仅供参考）

采购项目编号：

项目名称：

投标人名称：

序号	采购项目名称/采购包名称	投标报价（元/%）	交货或服务期	交货或服务地点
1				

投标人签章：\_\_\_\_\_

日期： 年 月 日

格式三：

### 分项报价表

注：投标供应商应在投标客户端【报价部分】进行填写，投标客户端软件将自动根据供应商填写信息在线生成分项报价表，若在投标文件中出现非系统生成的分项报价表，且与投标客户端生成的分项报价表信息内容不一致，以投标客户端在线填写报价并生成的内容为准。（下列表样仅供参考）

采购项目编号：

项目名称：

投标人名称：

采购包：

货币及单位：人民币/元

品目号	序号	货物名称	规格型号	品牌	产地	制造商名称	单价	数量	总价
1									

品目号	序号	服务名称	服务范围	服务要求	服务期限	服务标准	单价	数量	总价
1									

投标人签章：\_\_\_\_\_

日期： 年 月 日

格式四：

### 政策适用性说明

按照政府采购有关政策的要求，在本次的技术方案中，采用符合政策的小型或微型企业产品、节能产品、环保标志产品，主要产品与核心技术介绍说明如下：

序号	主要产品/技术名称（规格型号、注册商标）	制造商(开发商)	制造商企业类型	节能产品	环保标志产品	认证证书编号	该产品报价在总报价中占比（%）
1							
2							
3							
4							
5							
...							

注：1.制造商为小型或微型企业时才需要填“制造商企业类型”栏,填写内容为“小型”或“微型”；

2.“节能产品、环保标志产品”须填写认证证书编号，并在对应“节能产品”、“环保标志产品”栏中勾选，同时提供有效期内的证书复印件（加盖投标人公章）

投标人名称（盖章）：\_\_\_\_\_

日期： 年 月 日

格式五：

### 实质性响应一览表

序号	实质性响应条款	投标人响应情况	差异
1			
2			
3			
4			
...			
...			

说明：

- 1.实质性响应条款一览表后续内容请根据第二章采购需求★号条款详细列举
- 2.本表所列条款必须一一予以响应，“投标人响应情况”一栏应填写具体的响应内容，有差异的要具体说明。
- 3.请投标人认真填写本表内容，如填写错误将可能导致投标无效。

格式六：

（投标人可使用下述格式，也可使用广东省工商行政管理局统一印制的法定代表人证明书格式）

法定代表人证明书

\_\_\_\_\_ 现任我单位 \_\_\_\_\_ 职务，为法定代表人，特此证明。

有效期限： \_\_\_\_\_

附：代表人性别： \_\_\_\_\_ 年龄： \_\_\_\_\_ 身份证号码： \_\_\_\_\_

注册号码： \_\_\_\_\_ 企业类型： \_\_\_\_\_

经营范围： \_\_\_\_\_

投标人名称（盖章）： \_\_\_\_\_

地址： \_\_\_\_\_

法定代表人（签字或盖章）： \_\_\_\_\_

职务： \_\_\_\_\_

日期： 年 月 日

格式七:

## 法定代表人授权书格式

(对于银行、保险、电信、邮政、铁路等行业以及获得总公司投标授权的分公司, 可以提供投标分支机构负责人授权书)

### 法定代表人授权书

致: 广东省华粤采购科技有限公司

本授权书声明: \_\_\_\_\_是注册于 (国家或地区) 的 (投标人名称) 的法定代表人, 现任 \_\_\_\_\_ 职务, 有效证件号码: \_\_\_\_\_。现授权 (姓名、职务) 作为我公司的全权代理人, 就广州航海学院教学实验室 (物联网、智慧旅游、桥梁结构) 软件及配套设施采购项目项目采购[采购项目编号为HHCY-2022HW-01]的投标和合同执行, 以我方的名义处理一切与之有关的事宜。

本授权书于 \_\_\_\_\_ 年 \_\_\_\_\_ 月 \_\_\_\_\_ 日签字生效, 特此声明。

投标人 (盖章): \_\_\_\_\_

地址: \_\_\_\_\_

法定代表人 (签字或盖章): \_\_\_\_\_

职务: \_\_\_\_\_

被授权人 (签字或盖章): \_\_\_\_\_

职务: \_\_\_\_\_

日期: 年 月 日

格式八：

### 提供具有独立承担民事责任的能力的证明材料

提供以下相关证照的扫描件之一：1.企业法人提供企业法人营业执照；2.事业法人提供事业法人登记证；3.其他组织提供其他组织的营业执照或执业许可证；4.自然人提供居民身份证等；





**格式十：**

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

**监狱企业**

提供由监狱管理局、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。

格式十一：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

**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： 年 月 日

注：本函未填写或未勾选视作未做声明。

格式十二：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

## 联合体共同投标协议书

立约方：（甲公司全称）

（乙公司全称）

（.....公司全称）

（甲公司全称）、（乙公司全称）、（.....公司全称）自愿组成联合体，以一个投标人的身份共同参加（采购项目名称）（采购项目编号）的响应活动。经各方充分协商一致，就项目的响应和合同实施阶段的有关事务协商一致订立协议如下：

### 一、联合体各方关系

（甲公司全称）、（乙公司全称）、（.....公司全称）共同组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加本项目的响应。（甲公司全称）、（乙公司全称）、（.....公司全称）作为联合体成员，若中标，联合体各方共同与签订政府采购合同。

### 二、联合体内部有关事项约定如下：

1. （甲公司全称）作为联合体的牵头单位，代表联合体双方负责投标和合同实施阶段的主办、协调工作。

2. 联合体将严格按照文件的各项要求，递交投标文件，切实执行一切合同文件，共同承担合同规定的一切义务和责任，同时按照内部职责的划分，承担自身所负的责任和风险，在法律在承担连带责任。

3. 如果本联合体中标，（甲公司全称）负责本项目\_\_\_\_\_部分，（乙公司全称）负责本项目\_\_\_\_\_部分。

4. 如中标，联合体各方共同与（采购人）签订合同书，并就中标项目向采购人负责有连带的和各自的法律责任；

5. 联合体成员（公司全称）为（请填写：小型、微型）企业，将承担合同总金额\_\_\_\_\_%的工作内容（联合体成员中有小型、微型企业时适用）。

三、联合体各方不得再以自己名义参与本项目响应，联合体各方不能作为其它联合体或单独响应单位的项目组成员参加本项目响应。因发生上述问题导致联合体响应成为无效报价，联合体的其他成员可追究其违约责任和经济损失。

四、联合体如因违约过失责任而导致采购人经济损失或被索赔时，本联合体任何一方均同意无条件优先清偿采购人的一切债务和经济赔偿。

五、本协议在自签署之日起生效，有效期内有效，如获中标资格，合同有效期延续至合同履行完毕之日。

六、本协议书正本一式\_\_\_\_份，随投标文件装订\_\_\_\_份，送采购人\_\_\_\_份，联合体成员各一份；副本一式\_\_\_\_份，联合体成员各执\_\_\_\_份。

甲公司全称：\_\_\_\_（盖章）\_\_\_\_，乙公司全称：\_\_\_\_（盖章）\_\_\_\_，.....公司全称：\_\_\_\_（盖章）\_\_\_\_，  
\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日，\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日，\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

注：1. 联合响应时需签本协议，联合体各方成员应在本协议上共同盖章确认。

2. 本协议内容不得擅自修改。此协议将作为签订合同的附件之一。

格式十三：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

投标人业绩情况表

序号	客户名称	项目名称及合同金额（万元）	签订合同时间	竣工验收报告时间	联系人及电话
1					
2					
3					
4					
...					

根据上述业绩情况，按招标文件要求附销售或服务合同复印件及评审标准要求的证明材料。

格式十四：

《技术和服务要求响应表》

序号	标的名称	参数性质	采购文件规定的技术和服务要求	投标文件响应的具体内容	型号	是否偏离	证明文件所在位置	备注
1								
2								
3								
4								
5								
6								
...								
...								

说明：

1.“采购文件规定的技术和服务要求”项下填写的内容应与招标文件中采购需求的“技术要求”的内容保持一致。投标人应当如实填写上表“投标文件响应的具体内容”处内容，对采购文件提出的要求和条件作出明确响应，并列明具体响应数值或内容，只注明符合、满足等无具体内容表述或照搬照抄采购文件参数、不注明实际数值者的，将视为未实质性满足招标文件要求。投标人需要说明的内容若需特殊表达，应先在本表中进行相应说明，再另页应答，否则投标无效。

2. 参数性质栏目按招标文件有标注的“★”、“▲”号条款进行填写，打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。打“▲”号条款为重要技术参数（如有），若有部分“▲”条款未响应或不满足，将根据评审要求影响其得分，但不作为无效投标条款。

3. “是否偏离”项下应按下列规定填写：优于的，填写“正偏离”；符合的，填写“无偏离”；低于的，填写“负偏离”。

4.“备注”处可填写偏离情况的说明。

格式十五：

《商务条件响应表》

序号	参数性质	采购文件规定的商务条件	投标文件响应的具体内容	是否偏离	证明文件所在位置	备注
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
……						

说明：

1. “采购文件规定的商务条件”项下填写的内容应与招标文件中采购需求的“商务要求”的内容保持一致。

2. 投标人应当如实填写上表“投标文件响应的具体内容”处内容，对采购文件规定的商务条件作出明确响应，并列明具体响应数值或内容，只注明符合、满足等无具体内容表述的，将视为未实质性满足招标文件要求。投标人需要说明的内容若需特殊表达，应先在表中进行相应说明，再另页应答，否则投标无效。

3. 参数性质栏目按招标文件有标注的“★”、“▲”号条款进行填写，打“★”号条款为实质性条款，若有任何一条负偏离或不满足则导致投标无效。打“▲”号条款为重要技术参数（如有），若有部分“▲”条款未响应或不满足，将根据评审要求影响其得分，但不作为无效投标条款。

4. “是否偏离”项下应按下列规定填写：优于的，填写“正偏离”；符合的，填写“无偏离”；低于的，填写“负偏离”。

5. “备注”处可填写偏离情况的说明。

格式十六：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

履约进度计划表

序号	拟定时间安排	计划完成的工作内容	实施方建议或要求
1	拟定__年__月__日	签定合同并生效	
2	__月__日—__月__日		
3	__月__日—__月__日		
4	__月__日—__月__日	质保期	

**格式十七：**

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

**各类证明材料**

- 1.招标文件要求提供的其他资料。
- 2.投标人认为需提供其他资料。

格式十八：

### 采购代理服务费支付承诺书

致：广东省华粤采购科技有限公司

如果我方在贵采购代理机构组织的广州航海学院教学实验室（物联网、智慧旅游、桥梁结构）软件及配套设施采购项目招标中获中标（采购项目编号：HHCY-2022HW-01），我方保证在收取《中标通知书》时，按招标文件对代理服务费支付方式的约定，承担本项目代理服务费。

我方如违约，愿凭贵单位开出的违约通知，从我方提交的投标保证金中支付，不足部分由采购人在支付我方的中标合同款中代为扣付；以投标担保函（或保险保函）方式提交投标保证金时，同意和要求投标担保函开立银行或担保机构、保险保函开立的保险机构应广东省华粤采购科技有限公司的要求办理支付手续。

特此承诺！

投标人法定名称（公章）：\_\_\_\_\_

投标人法定地址：\_\_\_\_\_

投标人授权代表（签字或盖章）：\_\_\_\_\_

电话：\_\_\_\_\_

传真：\_\_\_\_\_

承诺日期：\_\_\_\_\_

格式十九：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

需要采购人提供的附加条件

序号	投标人需要采购人提供的附加条件
1	
2	
3	

注：投标人完成本项目需要采购人配合或提供的条件必须在上表列出，否则将视为投标人同意按现有条件完成本项目。如上表所列附加条件含有采购人不能接受的，将被视为投标无效。

格式二十：

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

**询问函、质疑函、投诉书格式**

说明：本部分格式为投标人提交询问函、质疑函、投诉函时使用，不属于投标文件格式的组成部分。

**询问函**

广东省华粤采购科技有限公司

我单位已登记并准备参与广州航海学院教学实验室（物联网、智慧旅游、桥梁结构）软件及配套设施采购项目项目（采购项目编号：HHCY-2022HW-01）的投标活动，现有以下几个内容（或条款）存在疑问（或无法理解），特提出询问。

- 一、\_\_\_\_\_（事项一）
  - （1）\_\_\_\_\_（问题或条款内容）
  - （2）\_\_\_\_\_（说明疑问或无法理解原因）
  - （3）\_\_\_\_\_（建议）
- 二、\_\_\_\_\_（事项二）

...

随附相关证明材料如下：（目录）

询问人（公章）：\_\_\_\_\_

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：\_\_\_\_\_

地址/邮编：\_\_\_\_\_

电话/传真：\_\_\_\_\_

日期： 年 月 日

## 质疑函

### 一、质疑供应商基本信息

质疑供应商：

地址：\_\_\_\_\_ 邮编：\_\_\_\_\_

联系：\_\_\_\_\_ 联系电话：\_\_\_\_\_

授权代表：\_\_\_\_\_

联系电话：\_\_\_\_\_

地址：\_\_\_\_\_ 邮编：\_\_\_\_\_

### 二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：\_\_\_\_\_

质疑项目的编号：\_\_\_\_\_ 包号：\_\_\_\_\_

采购人名称：\_\_\_\_\_

采购文件获取日期：\_\_\_\_\_

### 三、质疑事项具体内容

质疑事项1：\_\_\_\_\_

事实依据：\_\_\_\_\_

法律依据：\_\_\_\_\_

质疑事项2：\_\_\_\_\_

.....

### 四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：\_\_\_\_\_

签字(签章)：\_\_\_\_\_ 公章：\_\_\_\_\_

日期： 年 月 日

质疑函制作说明：

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

# 投诉书

## 一、投诉相关主体基本情况

投诉人：\_\_\_\_\_

地址：\_\_\_\_\_ 邮编：\_\_\_\_\_

法定代表人/主要负责人：\_\_\_\_\_

联系电话：\_\_\_\_\_

授权代表：\_\_\_\_\_ 联系电话：\_\_\_\_\_

地址：\_\_\_\_\_ 邮编：\_\_\_\_\_

被投诉人1：\_\_\_\_\_

地址：\_\_\_\_\_ 邮编：\_\_\_\_\_

联系人：\_\_\_\_\_ 联系电话：\_\_\_\_\_

被投诉人2：\_\_\_\_\_

.....

相关供应商：\_\_\_\_\_

地址：\_\_\_\_\_ 邮编：\_\_\_\_\_

联系人：\_\_\_\_\_ 联系电话：\_\_\_\_\_

## 二、投诉项目基本情况

采购项目名称：\_\_\_\_\_

采购项目编号：\_\_\_\_\_ 包号：\_\_\_\_\_

采购人名称：\_\_\_\_\_

代理机构名称：\_\_\_\_\_

采购文件公告：是/否 公告期限：\_\_\_\_\_

采购结果公告：是/否 公告期限：\_\_\_\_\_

## 三、质疑基本情况

投诉人于\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日,向提出质疑, 质疑事项为：\_\_\_\_\_

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

## 四、投诉事项具体内容

投诉事项 1：\_\_\_\_\_

事实依据：\_\_\_\_\_

法律依据：\_\_\_\_\_

投诉事项2：\_\_\_\_\_

.....

## 五、与投诉事项相关的投诉请求

请求：\_\_\_\_\_

签字(签章)：\_\_\_\_\_ 公章\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

投诉书制作说明：

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

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

委托书。授权委托书应当载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

3. 投诉人若对项目的某一分包进行投诉，投诉书应列明具体分包号。

4. 投诉书应简要列明质疑事项，质疑函、质疑答复等作为附件材料提供。

5. 投诉书的投诉事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

6. 投诉书的投诉请求应与投诉事项相关。

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

**格式二十一：**

（以下格式文件由供应商根据需要选用）

项目实施方案、质量保证及售后服务承诺等内容和格式自拟。

## 格式二十二：

附件（以下格式文件由供应商根据需要选用）

### 政府采购投标（响应）担保函

编号：【】号

（采购人）：

鉴于\_\_\_\_\_（以下简称“投标（响应）人”）拟参加编号为\_\_\_\_\_的（以下简称“本项目”）投标（响应），根据本项目采购文件，投标（响应）人参加投标（响应）时应向你方交纳投标（响应）保证金，且可以投标保险凭证的形式交纳投标（响应）保证金。应投标（响应）人的申请，我方以保险的方式向你方提供如下投标保证保险凭证：

#### 一、保险责任的情形及保证金额

（一）在投标（响应）人出现下列情形之一时，我方承担保险责任：

- 1.中标（成交）后投标（响应）人无正当理由不与采购人签订《政府采购合同》；
- 2.采购文件规定的投标（响应）人应当缴纳保证金的其他情形。

（二）我方承担保险责任的最高金额为人民币\_\_\_\_\_元（大写）即本项目的投标（响应）保证金金额。

#### 二、保证的方式及保证期间

我方保证的方式为：连带责任保证。

我方的保证期间为：本保险凭证自\_\_年\_\_月\_\_日起生效，有效期至开标日后的90天内。

#### 三、承担保证责任的程序

1.你方要求我方承担保证责任的，应在本保函保证期间内向我方发出索赔通知。索赔通知应写明要求索赔的金额，支付款项应到达的账号、户名和开户行，并附有证明投标（响应）人发生我方应承担保证责任情形的事实材料。

2.我方在收到索赔通知及相关证明材料后，在15个工作日内进行审查，符合应承担保证责任情形的，我方按照你方的要求代投标（响应）人向你方支付相应的索赔款项。

#### 四、保证责任的终止

1.保证期间届满，你方未向我方书面主张保证责任的，自保证期间届满次日起，我方保证责任自动终止。

2.我方按照本保函向你方履行了保证责任后，自我方向你方支付款项（支付款项从我方账户划出）之日起，保证责任终止。

3.按照法律法规的规定或出现我方保证责任终止的其它情形的，我方在本保函项下的保证责任终止。

#### 五、免责条款

1.依照法律规定或你方与投标（响应）人的另行约定，全部或者部分免除投标（响应）人投标（响应）保证金义务时，我方亦免除相应的保证责任。

2.因你方原因致使投标（响应）人发生本保函第一条第（一）款约定情形的，我方不承担保证责任。

3.因不可抗力造成投标（响应）人发生本保函第一条约定情形的，我方不承担保证责任。

4.你方或其他有权机关对采购文件进行任何澄清或修改，加重我方保证责任的，我方对加重部分不承担保证责任，但该澄清或修改经我方事先书面同意的除外。

#### 六、争议的解决

因本保函发生的纠纷，由你我双方协商解决，协商不成的，通过诉讼程序解决，诉讼管辖地法院为 法院。

#### 七、保函的生效

本保函自我方加盖公章之日起生效。

保证人：\_\_\_\_\_（公章）\_\_\_\_\_

联系人：\_\_\_\_\_

联系电话：\_\_\_\_\_

