

台山市敬修职业技术学校电子电工实训室
设备采购项目

招 标 文 件

(采购编号: GDYD241046)

采购人: 台山市敬修职业技术学校

采购代理机构: 广东远东招标代理有限公司

日期: 2024年11月

温馨提示

- 一、 如无另行说明，投标/报价文件递交时间为投标/报价文件**递交截止时间之前 30 分钟内**。
- 二、 为避免因迟到而失去投标/报价资格，请**适当提前到达**。
- 三、 投标人请**注意区分**投标保证金及中标/成交服务费**收款账号**的区别，务必将保证金按招标文件的要求存入指定的**保证金专用账户**，中标/成交服务费存入中标/成交通知书中指定的**服务费账户**。切勿将款项转错账户，以免影响保证金退还的速度。
- 四、 投标/报价文件应按顺序**编制页码**。
- 五、 请仔细检查投标/报价文件是否已按招标文件要求**盖章、签名、签署日期**。
- 六、 多包组项目请仔细检查投标/报价文件的包组号，包组号与包组名称必须对应。
- 七、 如投标/报价产品属于许可证管理范围内的，须提交相应的许可证复印件。
- 八、 如投标人以非独立法人注册的分公司名义代表总公司盖章和签署文件的，须提供总公司的营业执照复印件及总公司针对本项目投标/报价的授权书原件。
- 九、 以联合体形式投标/报价的，请提交《联合体共同投标协议书》。
- 十、 投标人为中型、小型、微型企业的，请提交《中小企业声明函》。
- 十一、 为了提高政府采购效率，节约社会交易成本与时间，本单位希望购买了招标文件而决定不参加本次投标人，在投标/报价文件递交截止时间的 3 日前，以书面形式告知采购代理机构。对您的支持与配合，谨此致谢。
- 十二、 投标/报价人如需对项目提出询问或质疑，应按招标文件附件中的询问函和质疑函的格式提交。

（本提示内容非招标文件的组成部分，仅为善意提醒。如有不一致，以招标文件为准）

目 录

第一篇 投标邀请书	4
第二篇 投标人须知	8
第三篇 合同条款格式	32
第四篇 用户需求书	36
第五篇 评标工作大纲	79
第六篇 投标文件格式	87

第一篇 投标邀请书

广东远东招标代理有限公司受台山市敬修职业技术学校的委托，对“台山市敬修职业技术学校电子电工实训室设备采购项目”进行公开招标采购，欢迎符合资格条件的供应商投标。

一、 采购编号：GDYD241046

二、 采购项目名称：台山市敬修职业技术学校电子电工实训室设备采购项目

三、 招标项目的性质：公开招标

四、 项目内容及需求：

1. 项目预算：¥609,940.00元（大写：人民币陆拾万玖仟玖佰肆拾元整）；

2. 交货时间：合同签订生效后并且收到采购人书面通知后15个日历日内完成交货及安装调试；

3. 需要落实的政府采购政策：《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）、《司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题》（财库〔2014〕68号）、《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）等；

4. 投标人所投报的产品必须是本国产品，本项目不接受所投报产品为进口产品的投标。（本招标文件中所称进口产品是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）；

5. 货物详细技术参数执行标准、规格等详见招标文件中的第四篇《用户需求书》；

6. 采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：工业。

五、 投标人资格：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：

（1）提供在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织的营业执照或事业单位法人证书或社会团体法人登记证书复印件，如响应供应商为自然人的提供自然人身份证明复印件；如国家另有规定的，则从其规定；（如供应商为分支机构，须取得具有法人资格的总公司（总所）出具给分支机构的授权书，并提供总公司（总所）和分支机构的营业执照（执业许可证）复印件。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。）；

(2) 提供2023年年度财务状况报告或2024年1月至今任意月份的财务报表或基本开户行出具的资信证明；

(3) 提供投标截止日前6个月内任意1个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。如依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，提供相应证明材料；

(4) 提供履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料；（格式自拟）；

(5) 提供参加采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；（提供《资格声明书》）；

(6) 法律、行政法规规定的其他条件。（提供《资格声明书》）

2. 为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目同一合同项下的其他采购活动。（提供《资格声明书》）；

3. 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。（提供《资格声明书》）；

4. 在提交投标文件截止时间前响应供应商未被列入“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn) 以下任何记录名单之一：①失信被执行人；②税收违法黑名单；③政府采购严重违法失信行为。同时，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。（说明：①由采购人、采购代理机构于递交投标文件截止日在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）及中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn) 查询结果为准，如在上述网站查询结果均显示没有相关记录，视为不存在上述不良信用记录。②同时对信用信息查询记录和证据截图或下载存档。③供应商为分公司的，同时对该分公司所属总公司（总所）进行信用记录查询，该分公司所属总公司（总所）存在不良信用记录的，视同响应供应商存在不良信用记录。）；

5. 本项目不接受联合体投标。

6. 投标人不得被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单及政府采购严重违法失信行为记录名单（处罚期限届满的除外）。【以采购代理机构在开标现场通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询的信用信息为准。】

六、获取招标文件方式及时间：

1、获取文件方式：

线上获取：供应商直接在（远东电子交易平台<http://trade.gdydzb.com>）上报名。

【备注】：（1）已办理报名并成功购买招标/采购文件的供应商参加投标/采购活动

的，不代表通过资格性审查、符合性审查。

(2) 本项目招标/采购文件只在远东电子交易平台在线上发售，供应商在购买招标/采购文件之前，登录广东远东招标代理有限公司网站<http://www.gdydzb.com>或远东电子交易平台<http://trade.gdydzb.com>进行网上注册（已注册请忽略，直接登录进行报名与购标操作），具体流程操作见网站<http://www.gdydzb.com>“下载专区——供应商操作手册”或远东电子交易平台<http://trade.gdydzb.com> 登陆窗口下的“操作手册”。

(3) 符合资格的供应商在网上注册成功后方可报名与购买招标/采购文件，购买方式：网上购买，主要操作过程如下：

1) 注册：在远东电子交易平台 (<http://trade.gdydzb.com>) 完成注册（详细可查看《供应商操作手册》）；

2) 选择项目：登录后，在“所有项目”中，搜索到需要参与的项目，点击“投标”；

3) 报名参与：选择相应的标段/子包报名登记资料（请根据供应商资格提交相应的资料扫描件，如有多个请全部压缩成一个文件再上传），提交后请等待审核；

4) 购买招标/采购文件：在登记资料通过审核后，请在“标书购买”中选择相应的标段，通过网上支付方式完成支付并下载招标/采购文件。

5) 标书款发票：申请开票后，电子发票下载地址会发给供应商所留的手机号码与邮箱。

2、获取招标文件时间： 2024年11月07日起至2024年11月13日下午17时30分止(北京时间)。

3、文件售价为：人民币200元/份，文件售出不退。供应商应在报名截止时间前以线上缴费的方式向招标代理机构交纳本项目的标书费，详见系统操作界面。

七、投标截止时间：2024年11月27日下午15时00分。

八、提交投标文件地点：广东远东招标代理有限公司江门分公司开标会议室（地址：江门大道中898号（科创公园）5栋1601室）。

九、开标时间：2024年11月27日下午15时00分。

十、开标地点：广东远东招标代理有限公司江门分公司开标会议室（地址：江门大道中898号（科创公园）5栋1601室）。

十一、 本项目不举行集中答疑会，投标人如有疑问请以书面形式向采购代理机构咨询。

十二、 采购项目联系人与联系方式

采购人名称：台山市敬修职业技术学校

联系人：陈先生

电话：18929052009

联系地址：广东省江门市台山市敬修职业技术学校

采购代理机构名称：广东远东招标代理有限公司

联系人：卢先生

电话：0750-3315616

传真：0750-3857989

联系地址：广东省江门大道中898号（科创公园）5栋1601室

邮箱：gdydjm@163.com

广东远东招标代理有限公司

2024年11月06日

第二篇 投标人须知

一、投标须知前附表

条款号	内容	说明与要求
1	资金来源	资金已落实。
4	投标人资格	具体要求见本招标文件第一篇《投标邀请书》。
	关于联合体	本项目 不允许 联合体投标
6.2	踏勘现场	采购人不集中组织，由投标人按招标要求自行组织踏勘现场；
7.3	采购人	本项目采购人是 <u>台山市敬修职业技术学校</u>
	采购代理机构	本项目采购代理机构是 <u>广东远东招标代理有限公司</u>
8	招标文件的澄清	<p>1. 采购人不统一组织答疑会；</p> <p>2. 投标人询问和质疑期限：招标文件公示期间或者自期满之日起七个工作日内以书面形式（加盖投标人公章）的原件向采购人或者采购代理提出质疑；</p> <p>3. 投标人在法定质疑期内针对同一采购程序环节的质疑内容须一次性提出质疑；</p> <p>4. 采购人澄清、修改招标文件期限：澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少15日前。</p>
10.4	实质性条款	实质性条款包括标有“★”的条款、标的、报价要求、交货时间（服务期、工期）等。
11	投标文件	<p>1. 投标文件一式<u>伍</u>份，其中，壹份正本，<u>肆</u>份副本；</p> <p>2. 唱标信封一份（单独密封于一个信封，随投标文件一同递交）：</p> <p> 1) 开标一览表（加盖投标人公章）；</p> <p> 2) 电子文件一份（含投标文件经济文件、商务技术文件，电子投标文件采用 CD-R 光盘或 U 盘装载）。</p>
12	投标报价	<p>本采购项目最高投标限价</p> <p>¥609,940.00（大写：人民币陆拾万玖仟玖佰肆拾元整）</p>
13.2	证明投标人的合格性的证明	<p>1、符合《政府采购法》第二十二条的要求：</p> <p>（1）提供在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织的营</p>

条款号	内容	说明与要求
	文件	<p>业执照或事业单位法人证书或社会团体法人登记证书复印件，如响应供应商为自然人的提供自然人身份证明复印件；如国家另有规定的，则从其规定；（如供应商为分支机构，须取得具有法人资格的总公司（总所）出具给分支机构的授权书，并提供总公司（总所）和分支机构的营业执照（执业许可证）复印件。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。）</p> <p>（2）提供 2023 年年度财务状况报告或 2024 年 1 月至今任意月份的财务报表或基本开户行出具的资信证明；</p> <p>（3）提供投标截止日前 6 个月内任意 1 个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。如依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，提供相应证明材料；</p> <p>（4）提供履行合同所必需的设备和技术能力的证明材料；（格式自拟）</p> <p>（5）提供参加采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；（提供《资格声明书》）</p> <p>（6）法律、行政法规规定的其他条件。（提供《资格声明书》）</p> <p>2、本招标文件第一篇《投标邀请书》合格投标人条件的其他证明文件</p>
16.1	投标有效期	递交投标文件截止日后 90 天内有效
17.1	投标文件份数	<p>1. 投标文件正本 1 份，副本 4 份；</p> <p>2. 唱标信封密封包封为 1 包（内含唱标信封 1 份，投标文件电子文件 1 份）。</p>
18	投标文件的密封和标记	<p>1、 投标人应将投标文件（不含唱标信封）正本和副本密封在不透明的外层封装中。</p> <p>2、 唱标信封应单独密封并加盖投标人公章，与投标文件一同提交。</p> <p>3、 投标文件密封封装标记：外层密封封装表面应正确标明投</p>

条款号	内容	说明与要求
		<p>标人名称、地址、项目名称、投标文件名称、并注明“2024年11月27日下午15时00分之前不得开封”，封口位置须加盖投标人公章；</p> <p>4、如果因密封封装未按本款规定密封和标记，导致采购代理机构对投标文件误投、提前拆封或错放的，由投标人承担责任。对由此造成提前开封的投标文件，采购代理机构予以拒绝，并退回投标人。</p>
19.1	投标文件的递交、接收	<p>1. 投标文件递交时间： 2024年11月27日下午14时30分至2024年11月27日下午15时00分（北京时间）；</p> <p>2. 投标截止时间：2024年11月27日下午15时00分（北京时间）；</p> <p>3. 地点：广东远东招标代理有限公司江门分公司开标会议室（地址：江门大道中898号（科创公园）5栋1601室）；</p>
21.1	开标	<p>1. 开标时间：2024年11月27日下午15时00分（北京时间）</p> <p>2. 开标地点：广东远东招标代理有限公司江门分公司开标会议室（地址：江门大道中898号（科创公园）5栋1601室）</p>
23.1	评标委员会	评标委员会成员5人或以上单数：其中技术、经济等方面的专家从相关政府采购专家库中依法抽取确定。
23.3	评标方法	综合评分法
34.1	履约保证金	本项目不适用
35.1	中标服务费	中标人在领取《中标通知书》前须向采购代理机构交纳中标服务费：参照国家发展计划委员会颁发的[2002]1980号文《招标代理服务收费管理暂行办法》及[2011]534号文《国家发改委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》的有关规定执行，按货物类计算。
33.4	采购人在授予以合同时变更采购货物和服务数量的权利	变更数量允许范围为+10%

（一）总则

1. 资金来源：详见《投标须知前附表》。
2. 招标适用范围：本招标文件仅适用于本次投标邀请中所叙述的货物及服务采购。本次招标采用一次报价一次评标定标的方式，投标人的报价必须固定，除非本招标文件有规定（例如下述12.3、12.4条款）和招标答疑有说明或合同协议有规定，投标人不得以任何理由予以变更。且只能作一个最有竞争力的报价和方案，否则将作无效投标处理。
3. 招标适用的法律：本次招标参考的主要法律法规为《中华人民共和国政府采购法》及其相关法律法规。
4. 投标人资格
 - 4.1 符合招标文件规定的资格要求及特殊条件要求，合格投标人的条件详见《投标邀请书》的“投标人资格”。
 - 4.2 投标人信用信息查询
 - 4.2.1 查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）；
 - 4.2.2 查询截止时间点：投标文件递交截止时间；
 - 4.2.3 信用信息查询记录和证据留存的具体方式：由采购代理机构于投标文件递交截止后，在开标现场通过4.2.1列明的渠道进行查询并打印截图，信用信息查询记录及相关证据应当与其他招标文件一并留存；
 - 4.2.4 信用信息的使用规则：用于提交评标委员会作资格审查，如“信用中国”网站与中国政府采购网的政府采购严重违法失信行为记录不一致时，以中国政府采购网公布的信息为准。
 - 4.3 投标人必须参照《中华人民共和国政府采购法》及其相关法律法规的规定进行投标。
 - 4.4 投标人应在投标文件中主动填报投标之前三年内有无在经营活动中没有重大违法记录。
 - 4.5 不同的投标人之间有下列情形之一的，不接受作为参与同一采购项目竞争的投标人：
 - 4.5.1 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人彼此存在投资与被投资关系的；
 - 4.5.2 除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、

监理、检测等服务的投标人。

4.6 本项目不允许联合体投标。

4.7 国家无强制要求必须具备组织机构代码证和税务登记证的其他合法组织，或已进行三证合一的投标人，投标文件中可不提供组织机构代码证和税务登记证。

5. 纪律与保密事项

5.1 投标人不得相互串通投标报价，或以不正当的手段妨碍、排挤其他投标人，扰乱招标市场，破坏公平竞争原则，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。

5.2 获得本招标文件者，应对文件进行保密，不得用作本次投标以外的任何用途。若有要求，开标后，投标人应归还招标文件中保密的文件和资料。

5.3 由采购人向投标人提供的图纸、详细资料、样品、模型、模件和所有其他资料，被视为保密资料，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。

5.4 除投标人被要求对投标文件进行澄清外，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。

5.5 从递交投标文件截止之日起至授予合同期间，在投标文件的审查、澄清、比较和评价阶段，投标人试图对评标委员会和采购代理机构施加任何影响或对采购人的比较及授予合同的决定产生影响，都可能导致其投标文件被拒绝。

6. 其它说明

6.1 投标费用：不论投标结果如何，投标人应承担自身因投标文件编制、递交及其他参加本招标活动所涉及的一切费用，采购人对上述费用不负任何责任。

6.2 踏勘现场

6.2.1 投标人应按本《投标须知前附表》所述时间和要求对工程现场及周围环境进行踏勘，投标人应充分重视和仔细地进行这种考察，以便获取那些须投标人自己负责的有关编制投标文件和签署合同所涉及现场所有的资料。一旦中标，这种考察即被认为其结果已在中标文件中得到充分反映。考察现场的费用由投标人自己承担；

6.2.2 采购人向投标人提供的有关现场的数据和资料，是采购人现有的能被投标人利用的资料，采购人对投标人做出的任何推论、理解和结论均不负责任；

6.2.3 经采购人允许，投标人可为踏勘目的进入采购人的项目现场。在考察过程中，投标人及其代表必须承担那些进入现场后，由于他们的行为所造成的人身伤害（不管是否致命）、财产损失或损坏，以及其他任何原因造成的损失、损坏或费用，投标人不得因此

使采购人承担有关的责任和蒙受损失。

(二) 招标文件

7. 招标文件的构成

7.1 招标文件包括：

第一篇 投标邀请书

第二篇 投标人须知

第三篇 合同条款格式

第四篇 用户需求书

第五篇 评标工作大纲

第六篇 投标文件格式

7.2 投标人应认真阅读、并充分理解招标文件的全部内容（包括所有的补充、修改内容、重要事项、格式、条款和技术规范、参数及要求等）。

7.3 本招标文件使用的词语有如下定义：

“采购人”系指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织等；

“采购代理机构”系指在政府采购活动中根据采购人的委托代理政府采购事宜的机构；

“投标人”系指响应招标、参加投标竞争的在中华人民共和国境内注册登记的法人或其他合法组织。如投标人依法以非独立法人注册的分公司名义代表总公司盖章和签署文件的，须提供总公司的营业执照复印件及总公司针对本项目投标/报价的授权书原件；

“中标人”系指由评标委员会评审推荐，经法定程序确定获得本项目中标资格的投标人；

“评标委员会”系指依法组建，负责本次招标的评标工作机构；

“甲方”系指在合同条款中指明的采购人；

“乙方”系指在合同条款中指明的本合同项下提供货物和相关服务的公司或实体；

“招标文件”系指由采购代理机构发出的本招标文件，包括全部章节和附件；

“投标文件”系指投标人根据本招标文件向采购代理机构提交的全部文件；

“书面函件”系指手写、打字或印刷的函件，包括电传、电报和传真；

“合同”系由本次采购所产生的合同或合约文件；

“日期”系指公历日；

“时间”系指北京时间；

“货物”系指投标人须向采购人提供的符合招标文件要求的货物等，其来源地均应为

中华人民共和国或与中华人民共和国有官方贸易关系的国家或地区。招标文件中没有提及招标货物来源地的，根据《政府采购法》的相关规定均应是本国货物，优先采购节能、环保产品。投标的货物必须是合法生产的符合国家有关标准要求的全新原厂生产的产品，并满足政府采购招标文件规定的规格、参数、质量、价格、有效期、售后服务等要求。所有国内制造的货物必须具备出厂合格证和相关检测报告；所有进口货物必须均为合法正当渠道进口的且具备原产地证明、中国商检证明及合法进货渠道全套单证。在验收货物时，中标供应商必须提供上述全部相关资料及证明文件；

“服务”系指与本项目有关的除货物和工程以外的其他政府采购对象，其中包括：投标人须承担的运输、安装、技术支持、培训以及招标文件规定的其它服务；

“实质性响应”系指符合招标文件的实质性要求、条款、条件和规定，且没有不利于项目实施质量效果和服务保障的重大偏离或保留；

“重大偏离或保留”系指影响到招标文件规定的范围、质量和性能或限制了采购人的权利和投标人义务的规定，而纠正这些偏离将影响到其它投标人的公平竞争地位；

7.4 知识产权

投标人必须保证，采购人在中华人民共和国境内使用投标货物、资料、技术、服务或其任何一部分时，享有不受限制的无偿使用权，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律或经济纠纷，由此产生的法律或经济纠纷，一律由投标人承担相关责任。如投标人不拥有相应的知识产权，则在投标报价中必须包括合法获取该知识产权的一切相关费用。

8. 招标文件的询问

8.1 投标人对本招标文件如有技术和商务的疑问，请按投标邀请书中载明的邮政地址以书面形式（应加盖投标人公章，下同）依法向采购代理机构提出询问要求，采购代理机构对在《投标须知前附表》规定的时间内以书面形式（加盖投标人公章的原件，其它形式无效）收到的任何询问要求依法以书面形式予以答复。超出上述截止时间提出的任何疑问，采购代理机构可不予答复。

8.2 根据需要，采购人或采购代理机构可组织相关专家在《投标须知前附表》规定的时间和地点召开投标答疑会，解答投标人在此之前以书面或当场提出的对招标文件的澄清要求，随后以书面形式通知本招标文件的所有收受人。答疑或澄清文件作为招标文件的组成部分，如与招标文件的内容不一致的，以答疑或澄清文件的内容为准。

8.3 投标人在规定的时间内未对招标文件澄清或提出疑问的，采购代理机构和采购人将视其为无异议。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。

8.4 招标过程中的一切修改文件或补充文件一旦确认后与招标文件具有同等法律效力，投标人有责任履行相应的义务。

9. 招标文件的修改

9.1 在递交投标文件截止日期前的任何时候，无论何故，采购代理机构可主动地或在答复投标人提出澄清的问题时对招标文件进行必要的澄清或修改，但不得改变采购标的和资格条件。

9.2 招标文件的修改将以书面函件形式通知所有购买招标文件的投标人，并对其具有约束力。投标人在收到上述通知后24小时内应立即以书面形式（应加盖投标人公章）向采购代理机构确认，逾期不提交书面确认的，视为已确认。

9.3 为使投标人在准备投标文件时有合理的时间考虑招标文件的修改，采购代理机构可酌情推迟本项目递交投标文件截止日期，但应发布公告并书面通知所有购买招标文件的潜在投标人。

9.4 澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构应当在投标截止时间至少15日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足15日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

（三）投标文件的编制

10. 投标使用的文字及度量衡单位

10.1 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，并按招标文件的规定及附件要求的内容和格式，提交完整的投标文件，并保证所提供全部资料的真实性，所有不完整的投标将被拒绝。

10.2 投标文件使用的度量衡单位采用中华人民共和国法定计量单位。

10.3 投标人提交的投标文件以及投标人与采购代理机构就有关投标的所有来往函电均应使用中文。投标人提交的支持文件或印刷的资料可以用另一种语言，但相应内容应附有中文翻译本，对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。对中文翻译有异议的，以权威机构的译本为准。

10.4 招标文件中，投标人须对所有实质性条款进行响应，投标人若有一项未响应或不满足，将按无效投标处理。

实质性条款包括标有“★”的条款、标的、报价要求、交货期（服务期、工期）等。

10.5 招标文件中，如标有“▲”的条款均为评审的重要评分指标，投标人若有部分“▲”条款未响应或不满足，将导致其响应性评审严重扣分。

10.6 投标人应对投标内容提供完整的、详细的、清晰的技术说明，如投标人对指定的技术要求建议做任何改动，应在投标文件中清楚地注明；投标人对招标文件的对应要求应当给予唯一的响应。技术参数要求中标注有具体数值要求的，投标人必须在技术规格响应表中标注实际数值，不标注数值者视为不响应。投标人应在投标文件中提供投标产品彩页或相应技术参数的厂家使用说明书复印件作为技术证明文件，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）；

10.7 投标人响应招标需求应具体、明确，含糊不清、不确切的，或伪造、变造证明材料的，按照不完全响应或完全不响应处理。构成提供虚假材料的，移送监管部门查处。

10.8 投标人对招标文件的商务合同不允许实质性偏离。

10.9 资格文件视为投标文件不可分割的一部分，如招标文件有要求提供相关证件、证明文件的复印件和原件的，投标人应按要求提供，否则，评标委员会有权不予采信。

10.10 投标文件按规定加盖的投标人公章必须为单位公章，且与投标人名称一致（依法取得有效授权的分公司除外），不能以其它业务章或附属机构章代替。需签名之处必须由当事人亲笔签署或签章。

11. 投标文件的组成

11.1 投标文件由自查表、商务技术文件、经济文件组成，三部分合编成一本文件。

第一节、自查表

第二节、商务技术文件（格式见第六篇投标文件格式）

商务部分

(1) 投标函格式（见附表1.1）

(2) 资格声明书格式（见附表1.2.1）

(3) 法定代表人/负责人证明书格式（见附表1.2.2）

(4) 授权代表证明书格式（有被授权人时适用）（见附表1.2.3）

(5) 投标保证金汇入情况说明（见附表1.3）

(6) 投标人的资质资格文件（复印件加盖投标人公章）（见附表1.4.1）

1) 证明投标人的合格性的证明文件[按《投标须知前附表》第13.2条的内容提供]

2) 招标文件的“商务评分”要求证明的文件（如有）

3) 投标人的其他资质资格证明文件（如有）

4) 其他文件（如有）

- (1) 投标人基本情况表格式（见附表1.4.2）
- (2) 投标人业绩格式（见附表1.4.3）
- (3) 合同条款响应程度（合同条款偏离表）格式（见附表1.4.4）
- (4) 设备及专业技术能力情况表格式（见附表1.4.5）
- (5) 中标服务费承诺书格式（见附表1.5）
- (6) 退还保证金声明格式（见附表1.6）
- (7) 项目管理架构格式（见附表1.7）
- (8) 本项目负责人简历表格式（见附表1.7.1）
- (9) 实质性响应条款（“★”项）响应表格式（如有）（见附表1.8）
- (10) 一般商务条款响应表格式（见附表1.8.1）
- (11) 政策适用性说明（见附表1.9）
- (12) 规章制度一览表格式（见附表1.10）

技术部分

- (1) 实施方案（见附表2.1）
- (2) 售后服务方案（见附表2.2）
- (3) 采购人配合的条件（见附表2.3）
- (4) 技术规格偏离表格式（见附表2.4）

第三节、经济文件

- (1) 开标一览表（见附表3.1）
- (2) 分类报价明细表格式（见附表3.2）

11.2 唱标信封

- (1) 开标一览表（加盖投标人公章）；
- (2) 电子文件（电子投标文件采用CD-R光盘装载。）

11.3 投标人编制投标文件必须包括但不限于上述内容。

12. 投标报价

12.1 本次招标必须对该项目的全部内容进行报价，少报漏报将导致其无效。

12.2 投标人投标报价是以投标人可独立完成本项目，并在通过准确核算后，可满足预期实施效果、验收标准和符合自身合法利益的前提下所作出的综合性合理最终含税报价，对在投标文件和合同书中未有明确列述、投标方案设计遗漏失误和不可预见的费用等均视为已完全考虑到并包括在投标报价之内。投标人应自行增加项目正常、合法、安全运

行及使用所必需但招标文件没有列明或包含的内容及费用，并在投标文件中加以详细说明，如果投标人在中标并签署合同后，在提供招标范围内的服务工作中出现的任何遗漏，均由中标人免费提供，采购人将不再支付任何费用。对超出常规、具有特别意义或会引起竞争非议的报价须作出特别说明。

12.3 投标报价不是唯一的或不是固定不变的投标文件将被作为非响应性投标而予以拒绝。投标人所报的投标价在合同执行期间是固定不变的，除非本招标文件有规定和招标答疑有说明或合同协议有规定，投标人不得以任何理由予以变更。

12.4 合同项下，买方需要的服务和附带备品、配件所需的费用，如果投标人是另外单独报价的，评分时计入投标报价总价。确定中标人后，在合同规定的承包范围内中标人不得以任何理由追加设备费用、辅材费用或其他费用。

12.5 本次招标实行“最高限价”制度。投标人的投标报价高于最高投标限价的，该投标人的投标文件将被视为非响应性报价予以废标。

12.6 投标人必须以人民币报价，以其它货币标价的投标将予以拒绝。

12.7 《清单报价表》填写时应响应下列要求，投标人漏报或不报，采购人将视为该漏报或不报部分的费用已包括在已报的分项报价中而不予支付：

(1) 投标报价应为包括设计图纸和项目所发生的人工费、材料费、机械费、管理费、利润、项目措施费、税金以及合同包含的所有风险、责任等各项应有费用。

13. 证明投标人的合格性的证明文件

13.1 根据第13.2款规定，投标人须提交证明其有资格进行投标和有能力和履行合同的文件，作为投标文件的一部分。

13.2 投标人提供的履行合同的资格证明文件：详见《投标须知前附表》。

14. 证明货物和服务的合格性并符合招标文件规定的声明文件

14.1 投标人须提交证明其所提供的服务和货物的合格性并符合招标文件规定的声明文件，作为投标文件的一部分。

14.2 证明货物和服务与招标文件的要求相一致的文件可以是文字资料、图纸和数据资料。

14.3 为说明第14.1款的规定，投标人应注意本招标文件在《用户需求书》中对服务、技术要求所描述的特征或说明等仅系说明并非进行限制，投标人按行业技术和以往的服务经验，投标人可提出替代方案，但该替代方案应相当于或优于《用户需求书》中的规定，合格优质的完成招标内容和包含的全部实际工序及服务，以使采购人满意。

15. 投标保证金（如有）

15.1 投标保证金金额和缴纳方式：详见《投标须知前附表》。

15.2 投标保证金是用于保护本次招标免受投标人的行为而引起的风险，根据第15.7款规定，予以没收投标保证金。

15.3 投标保证金以转账、电汇等非现金形式提交。（采购代理机构不接受现金方式，同时不接受以现金、个人账户、分支机构账户转入保证金账户的方式，须从投标人的单位账户转出）提交，支付人必须为本项目投标人。

15.3.1 若以转账、电汇等非现金形式提交时应在用途栏注明本项目采购编号、分包编号及名称（如有），并且确保汇入达指定的银行账户（汇错账号等原因造成保证金未到账作废标处理）。

15.4 凡没有根据本须知的规定提交投标保证金的投标，将被视为非响应性投标予以拒绝。

15.5 未中标人的投标保证金，将在发出《中标通知书》之日起五个工作日内原额退还（以先到的时间为准，保证金不计利息）。

15.6 中标人的投标保证金的退还必须同时满足以下要求，并提供合同、履约保证金（如有）及中标服务费支付证明文件到采购代理机构办理退还手续（无息退还），中标人逾期办理的，采购代理机构不承担迟延退款责任。

15.6.1 中标人按本须知的规定签订了中标合同；

15.6.2 中标人按本须知的规定交纳了履约保证金（如有）；

15.6.3 中标人按本须知的规定支付了中标服务费。

15.7 下列任何一种情况发生时，投标保证金将被没收，因此而造成采购人的损失须由投标人承担：

15.7.1 投标人在招标文件规定的投标有效期内撤回其投标；

15.7.2 中标人在规定期限内未能根据投标人须知的规定签订合同；

15.7.3 中标人在规定期限内未能按本须知的规定提交履约质保金；

15.7.4 中标后未按招标文件中的规定缴付中标服务费；

15.7.5 有违反国家有关法律法规的行为。

16. 投标有效期

16.1 投标文件应在《投标须知前附表》规定的时间内保持有效。投标有效期比规定时间短的将被视为非响应性投标而予以拒绝。

16.2 中标人的投标文件作为合同附件，合同失效时同时失效。

16.3 在特殊情况下，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。要求与答复均应为书面形式往来。投标人可以拒绝上述要求而其投标保证金不被没收。对于同意该要求的投标人，既不要求也不允许其修改投标文件，但将要求其相应延长投标保证金的有效期。

17. 投标文件的式样和签署

17.1 投标人应准备投标文件一份正本和《投标须知前附表》规定的副本份数，每一份投标文件均需编上页码，装订成册（不允许使用活页夹），并要明确注明“正本”或“副本”字样，一旦正本和副本发现差异，以正本为准。所有投标文件必须封入密封完好的信封或包装，封口加盖投标人公章。

17.2 投标文件正本和副本须打印或用不褪色墨水书写，须由投标人法定代表人或其授权代表按招标文件要求签字，后者须将“授权代表证明书”以书面形式附在投标文件中。副本文件可由正本文件复印而成（封面除外）。

17.3 投标文件须由投标人的合法授权代表正式签署，投标人除可对投标文件的错处作必要修改外，投标文件中不允许有加行、涂抹或改写。任何涂改或修正（如有）须由原签署人签字确认，并加盖投标人公章。

17.4 投标文件的[正本]及所有[副本]的封面均须由投标人加盖投标人公章。

17.5 投标文件的封面应注明“采购项目名称、采购编号、投标人名称、投标日期等”。

17.6 电子文件用CD-R光盘储存，并密封于“唱标信封”内。

17.7 电报、电传、传真的投标概不接受。

（四）投标文件的递交

18. 投标文件的密封和标记

18.1 投标人应将投标文件（不含唱标信封）正本和副本密封在不透明的外层封装中。

18.2 唱标信封应单独密封并加盖投标人公章，与投标文件一同提交。

18.3 投标文件密封封装标记：外层密封封装表面应正确标明投标人名称、地址、项目名称、包号（如有）、投标文件名称、并注明“投标截止时间前不得开封”，封口位置须加盖投标人公章；

18.4 如果因密封封装未按本款规定密封和标记，导致采购代理机构对投标文件误投、提前拆封或错放的，由投标人承担责任。对由此造成提前开封的投标文件，采购人予以拒绝，并退回投标人。

19. 投标文件的递交、接收和密封

19.1 投标人代表应按《投标须知前附表》所规定的时间和地点向采购人递交投标文件。

19.2 若出现以下情况，采购人将拒绝接收投标文件：

19.2.1 在投标截止时间后逾期或未在指定地点递交投标文件的；

19.2.2 投标文件未按招标文件要求密封和标识的；

19.3 如投标文件不能在接收标书当天开启时，须按机密件集中封存在指定的地点，并由投标人全体见证密封，开标前再从封标室解封、取出。

19.4 全体投标人应见证封标及标书的解封、取出过程，如投标人不参加见证封标及标书的解封、取出过程，视同认可投标文件的封存的解封、取出过程与结果。

19.5 采购人可按照第9款的规定修改招标文件并酌情延长递交投标文件的截止时间，因此，已规定的采购代理机构和投标人的一切权利和义务将按延期后的递交投标文件截止时间履行。

20. 迟交的投标文件

20.1 投标人可在递交投标文件截止时间前对其递交的投标文件进行修改或撤回，但须在递交投标文件截止时间前向采购代理机构提出修改或撤回的书面通知。

20.2 投标人对投标文件的修改或撤回的通知应按第17款和第18款规定进行准备、密封、标注和递送。

20.3 递交投标文件截止时间后，投标人不得修改投标文件。

20.4 投标人不得在递交投标文件截止时间起至第16款规定的投标有效期限前撤回其投标文件。否则采购代理机构将按第15.7款规定没收其投标保证金。

（五）开标、评标与定标

21. 开标

21.1 采购代理机构在投标人代表自愿出席的情况下，在《投标须知前附表》规定的地点和时间开标，出席代表需登记以示出席。投标人未参加开标的，视为认可开标结果情况。

21.2 按照第20款规定，提交了可接受的“撤回”通知的投标文件将不予开封。

21.3 递交投标文件截止时间后，投标人代表将对所有的投标文件的密封情况进行检查。采购代理机构将当众宣读投标人名称、投标报价、折扣声明，以及采购代理机构认为合适的其他内容。若采购代理机构宣读的结果与投标文件不符时，投标人有权在开标现场提出异议，经采购人当场核查确认之后，可重新宣读其投标文件。若投标人现场未提出异议，则视为投标人确认宣读的结果。

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

21.4.1 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；

21.4.2 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

21.4.3 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；

21.4.4 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。

21.5 采购代理机构将做开标记录。

22. 评标过程的保密性

22.1 递交投标文件后，直至向中标人授予合同时止，凡与审查、澄清、评估和比较投标报价的有关资料以及授标意见等，参与评标工作的有关人员均不得向投标人及与评审无关的其他人透露，否则追究有关当事人的法律责任。

22.2 在评标过程中，如果投标人试图在投标文件审查、澄清、比较及授予合同方面向采购代理机构和采购人施加任何影响，其投标文件将被拒绝。

22.3 凡参与评标工作的有关人员均应自觉接受采购人监督部门的监督，不得向他人透露已获得招标文件的潜在投标人的名称、数量以及可能影响公平竞争的有关投标报价的其他情况。

23. 评标委员会

23.1 采购代理机构依法组建评标委员会。评标委员会成员为5名或以上单数，其中，技术、经济等方面的专家在相关政府采购专家库中随机抽取产生。评标委员会的成员在评标过程中必须严格遵守相关政府采购规定。

23.2 评标委员会将只对确定为实质上响应招标文件要求的投标，即通过初审的投标进行评价和比较，响应的依据是招标文件本身的内容，而不寻求其它证据。实质上响应的投标应该是与招标文件要求的全部主要条款、条件和规格相符，没有重大偏离的投标。

23.3 评标委员会依法根据招标文件的规定，进行投标文件的评审、得出评审结果，评标委员会递交评标报告并依法向采购人推荐中标候选人。

23.4 所有参加评标人员必须遵守国家、地方政府制定的有关招标投标的法则、规定，遵守有关招标投标的保密制度；如有违反者，给予行政处分；情节严重，构成犯罪的，由司法机关依法追究其刑事责任。

23.5 全体参与评标人员：

23.5.1 必须遵守评标纪律、不得泄密；

23.5.2 必须公正、不得循私；

23.5.3 必须科学、不得草率；

23.5.4 必须客观、不得带有成见；

23.5.5 必须平等、不得强加于人；

23.5.6 必须严谨、不得随意马虎。

24. 投标文件的初审

24.1 资格性检查：公开招标采购项目开标结束后，采购人应当依法对投标人的资格进行审查。对投标文件中的资格证明、投标保证金等进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。（详见招标文件第五篇《评标工作大纲》）。

24.2 符合性检查：由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。

（具体内容详见招标文件第五篇《评标工作大纲》）

25. 投标文件的澄清

25.1 为有助于投标文件的审查、评价和比较，评标期间，经评标委员会以书面形式提出动议，可要求投标人对投标文件含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作出澄清。

25.2 投标人应以书面形式进行澄清、说明或补正，澄清、说明或补正的内容属于投标文件的组成部分，澄清中的承诺性意思表示在投标文件有效期内均对投标人有约束力。除评标委员会对评标中发现算术错误进行修正后要求投标人以澄清形式进行的核实和确认外，澄清不得超出投标文件的范围或改变投标文件的实质性内容，超出部分不作为评标委员会评审的依据。除上述规定的情形之外，评标委员会在评审过程中，不得接收来自评审现场以外的任何形式的文件资料。除评标委员会主动要求澄清、说明或者纠正外，评标定标期间，任何投标人均不得就与其投标相关的任何问题与评标委员会联系。

25.3 评标委员会成员均应当阅读投标人的澄清，但应独立参考澄清对投标文件进行评审。整个澄清的过程不得存在排斥潜在投标人的现象。

25.4 如果投标文件不符合招标文件中的实质性响应要求，评标委员会将按照符合性审查标准予以拒绝，不接受投标人通过修改或撤销其不符合要求的差异或保留，使之成为具有响应性的投标。

26. 对投标文件的比较和评价

26.1 评标委员会将对通过资格性检查和符合性检查的投标文件进行比较和评价，包括技术、商务的详细评审。（详见招标文件第五篇《评标工作大纲》）

26.2 使用综合评分法的采购项目，核心产品提供相同品牌产品且通过资格审查、符

合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

26.3 采用最低评标价法的采购项目，提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加评标；报价相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个参加评标的投标人，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他投标无效。

27. 评标原则及方法

27.1 坚持“公开、公平、公正、科学、择优”的评标原则，严格评审。

27.2 确定中标人的评标准则是：能够最大限度满足招标文件中规定的各项综合评价标准。评标委员会没有义务必须接受最低报价的投标。

27.3 具体评标方法详见招标文件第五篇《评标工作大纲》。

28. 定标

28.1 采购人确认评标委员会推荐的评标结果后，由采购人对中标候选供应商的资格和履约能力进行再次审查，凡发现中标候选供应商有下列情形之一的，将移交相关部门依法处理：

28.1.1 提供虚假材料谋取中标的；

28.1.2 采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人的；

28.1.3 与招标采购单位、其他投标人恶意串通的；

28.1.4 向招标采购单位行贿或者提供其他不正当利益的；

28.1.5 在招标过程中与招标采购单位进行协商谈判、不按照招标文件和中标供应商的投标文件订立合同，或者与采购单位另行订立背离合同实质性内容的协议的；

28.1.6 拒绝有关部门监督检查或者提供虚假情况的。

28.2 投标人有前款（1）至（5）项情形之一的，中标无效。

28.3 采购代理机构在评标结束后将评标推荐意见及招标结果确认书送采购人。采购人依法确定中标供应商。采购代理机构将中标结果在指定网站公告。

28.4 有下列情形之一的，属于恶意串通：

28.4.1 投标人直接或者间接从采购人或者采购代理机构处获得其他投标人的相关情况并修改其投标文件或者响应文件；

28.4.2 投标人按照采购人或者采购代理机构的授意撤换、修改投标文件或者响应文

件；

28.4.3 投标人之间协商报价、技术方案等投标文件或者响应文件的实质性内容；

28.4.4 属于同一集团、协会、商会等组织成员的投标人按照该组织要求协同参加政府采购活动；

28.4.5 投标人之间事先约定由某一特定投标人中标、成交；

28.4.6 投标人之间商定部分投标人放弃参加政府采购活动或者放弃中标、成交；

28.4.7 投标人与采购人或者采购代理机构之间、投标人相互之间，为谋求特定投标人中标、成交或者排斥其他投标人的其他串通行为。

28.5 有下列情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效：

28.5.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

28.5.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

28.5.3 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；

28.5.4 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；

28.5.5 不同投标人的投标文件相互混装；

28.5.6 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

29. 评标委员会和采购人接受或拒绝任何投标或所有投标的权利

29.1 在授予合同前的任何时候，评标委员会和采购人仍保留接受或拒绝任何投标，宣布招标程序无效或拒绝所有投标的权利，无需向受影响的投标人承担任何责任。

30. 中标通知

30.1 投标文件有效期期满前，采购代理机构将以书面形式通知中标人其投标文件被接受。

30.2 采购代理机构向中标人发出书面通知的同时，采购代理机构通知落选的投标人其投标文件未被接受而不提原因。

30.3 中标通知书是合同的一个组成部分。

30.4 中标人如在收到招标结果通知后15日内不按规定领取中标通知书，则视为自动放弃中标资格，并按招标投标相关法律法规追究其相关责任。

30.5 如果中标人没有按照上述第30.4款规定执行，采购人和采购代理机构将有充分理由取消该中标决定，并没收其投标保证金。在此情况下采购人可将中标资格授予下一个综合评分最高的中标人或重新招标。

31. 废标的认定

- 31.1 符合专业条件的投标人或者对招标文件作实质响应的投标人不足三家的；
- 31.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- 31.3 投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的或均超过了最高限额；
- 31.4 因重大变故，采购任务取消的。

(六) 授予合同

32. 授予合同的准则

32.1 除第29款规定外，采购人将合同授予其投标文件符合招标文件要求，并且能承诺履行合同，对采购人最为有利的投标人。

32.2 采购人依法按照评标报告中推荐的中标候选人顺序确定中标人。

33. 合同的订立和履行

33.1 采购代理机构通知中标人中标时，将提供招标文件中的合同格式（包括双方之间的有关协议）给中标人。

33.2 中标人在自中标通知书发出之日起30日内，应派授权代表前往《投标须知前附表》注明的地点与采购人按招标文件要求和中标人投标文件承诺签订采购合同，合同签订内容不得超出招标文件和中标人投标文件的范围、也不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议。

33.3 采购人应将政府采购合同报相关监督管理部门备案。

33.4 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。采购合同需要变更的，采购人应将有关合同变更内容，以书面形式报相关监督管理部门备案；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，以书面形式报相关监督管理部门备案。

34. 履约保证金（如有）

34.1 中标人应在中标通知书发出后15天内提交履约保证金，履约保证金金额应按《投标须知前附表》中规定的金额。提交方式可按照下述方式提交：

34.1.1 履约保证金采用电汇、转账方式提交（注明中标通知书编号）。中标人必须保证资金在指定时间内到账，以银行收到为准）。保证金汇入采购人指定的履约保证金专用账户。

34.1.2 采购人认可的其它方式。

35. 中标服务费

35.1 中标人在领取《中标通知书》前须向采购代理机构交纳中标服务费，该中标服务费参照国家发展计划委员会颁发的[2002]1980号文《招标代理服务收费管理暂行办法》

及[2011]534号文《国家发改委关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》的有关规定标准计算；详见《投标须知前附表》。

35.2 中标人收到中标通知后，须在15日内向采购代理机构缴纳中标服务费用及领取《中标通知书》原件，否则视为放弃中标权利和义务，采购代理机构将没收其投标保证金。

35.3 中标服务费请划入以下账号：（须从中标人的单位账户转出）

开户名称：广东远东招标代理有限公司江门分公司

开户银行：广发银行江门分行

银行账号：103001516010004161

35.4 中标人如未按第34.1款、第35.2款规定办理，采购代理机构将没收其投标保证金。

35.5 中标服务费和预算编制费不在投标报价中单列。

36. 采购人在授予合同时变更采购货物和服务数量的权利

36.1 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，可以与中标人签订补充合同，但所补充合同的采购金额不得超过《投标须知前附表》规定的幅度，以中标人投标报价的单价进行计算。签订补充合同的必须按照33.3条的规定备案。

37. 发票

37.1 该项目获得中标的中标人在执行合同过程中，向采购人出具的发票必须是由中标人开具，不得以其他单位或个人名义出具。

37.2 购买招标文件的费用如需开具发票，须在开标当天凭汇款凭证或采购代理机构开具的售卖收款收据兑换发票。

38. 质疑

38.1 质疑书应当包括下列主要内容：

- (1) 质疑人和被质疑人的名称、地址、电话等；
- (2) 具体的质疑事项及事实依据；
- (3) 提起质疑的日期。

38.2 质疑书应当署名。质疑函应当署名。质疑人为自然人的，应当由本人签字；质疑人为法人或者其他组织的，应当由法定代表人或者主要负责人签字并加盖公章。

38.3 投标人认为招标文件的内容损害其权益的，应当以书面形式（加盖投标人公章）

在质疑有效期内向政府采购代理机构提交质疑书原件，逾期质疑无效。投标人以电话或电邮形式提交的质疑属于无效质疑。

38.4 投标人认为采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，应当以书面形式（加盖投标人公章）在质疑有效期内向政府采购代理机构提交质疑书原件，逾期质疑无效。投标人以电话或电邮形式提交的质疑属于无效质疑。

38.5 投标人在法定质疑期内针对同一采购程序环节的质疑内容须一次性提出质疑，如果在同一采购程序环节多次提出质疑的，只答复其第一次提出的符合相关法规要求的质疑。

38.6 质疑内容不得含有虚假、恶意成分。依据“谁主张谁举证”的原则，质疑者提供的质疑书应当包括下列主要内容：具体的质疑事项、事实依据及相关确凿的证明材料和注明事实的确切来源、投标人名称、联系人与联系电话、质疑时间，质疑书应当署名并由法定代表人或授权代表签字并加盖公章。政府采购代理机构受理书面质疑书原件之日起，在规定的期限内作出答复。对于捏造事实、滥用维权扰乱采购秩序的恶意质疑者或举证不全查无实据被驳回次数在一年内达三次以上，将纳入不良行为记录名单并承担相应的法律责任。

38.7 政府采购代理机构在收到投标人的有效书面质疑后七个工作日内作出答复，但答复的内容不涉及商业秘密，质疑人对采购人、政府采购代理机构的质疑答复不满意，或采购人、政府采购代理机构未在规定期限内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监督管理部门提出投诉。投诉事项应该是经过质疑的事项。

39. 《政府采购促进中小企业发展管理办法》相关

中小企业参加政府采购活动，应当出具管理办法规定的《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。任何单位和个人不得要求供应商提供《中小企业声明函》之外的中小企业身份证明文件。

规定依据本办法规定享受扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业；

询问函、质疑函格式

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

1：询问函格式

询问函

广东远东招标代理有限公司：

我单位已报名并准备参与（项目名称）项目（采购招标编号：_____）的投标（或报价）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（授权代表）：

地址/邮编：

电话/传真：

_____年__月__日

2: 质疑函格式

质疑函

(可根据质疑内容增加或删除)

广东远东招标代理有限公司:

我公司依法参与了(采购人)于____年__月__日组织的政府采购活动。根据《政府采购法》和《政府采购投标人投诉处理办法》等规定,我认为(采购项目名称)(采购招标编号:____)项目的采购活动中,(采购文件、采购过程、中标/成交结果)损害了我公司权益,特提出质疑。

一、我认为项目的(采购文件、采购过程、中标/成交结果)损害了我司权益,具体事项如下(每个质疑事项应有与之相对应的证据予以支持。质疑事项属于涉密的,应提供信息来源或有效证据):

() 质疑采购文件

1. 质疑内容采购文件____页,内容“_____”损害了我公司权益

事实依据: _____(证据见附件第页)

法律依据: _____

我方请求采购文件做如下修改: _____

我方对采购文件其他内容无质疑。

() 质疑采购过程

1. 于_年_月_日,在_____进行的(收取采购文件(样品)、开标、谈判)过程,发生损害了我公司权益的事项,

事实依据: _____(证据见附件第页)

法律依据: _____

我方请求: _____

我方对其他采购过程无质疑。

() 质疑采购结果

1. 于_年_月_日公布的中标(成交)结果,发生损害了我公司权益的事项,

事实依据: _____(证据见附件第页)

法律依据: _____

我方请求: _____

我方对中标(成交)结果公告其他内容无质疑。

二、为维护我公司的合法权益,现要求贵方就上述质疑事项依照政府采购有关规定在限期内作出回复。

质疑投标人:_____(签章) 法定代表人/负责人:_____(签名或盖章)

主要负责人:_____(签名或盖章), 职位:_____

项目联系人:_____ 电话(手机/座机):_____

地址： _____ 邮编： _____

电子邮箱： _____ 传真： _____

_____年__月__日

第三篇 合同条款格式

合同编号： _____

参 考 合 同

(示范文本)

项目名称： 台山市敬修职业技术学校电子电工实训室设备采购项目
且

采购编号： _____

项目地点： _____

发 包 人： 台山市敬修职业技术学校

供 应 商： _____

二〇二__年__月

容重新免费提供该项目服务内容。

2. 每推迟一天按总价的 1% 罚款。

第七条 甲方的违约责任

1. 甲方逾期付款的，每日应向乙方偿付合同总额的千分之五作为违约金。

2. 甲方违反合同规定拒绝接货的，应当承担由此对乙方造成的损失。

第八条 不可抗力

1. 不可抗力事故系指买卖双方缔结合同时不能预见的，并且它的发生及其后果是无法避免和无法克服的事故。受阻一方应在不可抗力事故发生后尽快用电报、传真或电话通知对方，并于事故发生后14个日历日内将有关当局出具的证明文件用专人递交、特快专递或挂号信寄给对方审阅确认。

2. 签约双方任一方由于不可抗力事故的影响而不能执行合同时，经确认后，允许延期履行、部分履行或不履行合同，根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

第九条 争议的解决

1. 因服务期间质量问题发生争议，由法律及有关规章规定的技术单位进行质量鉴定，双方无条件服从该鉴定的结论。

2. 合同实施或与合同有关的一切争议应通过双方友好协商解决。如果友好协商不能解决，争议提交可提交仲裁或向有管辖权的人民法院提出诉讼。仲裁费或诉讼费应由败诉方负担。

第十条 监督和管理

本项目合同订立后，应提供一式两份至相关政府采购管理部门备案；双方经协商一致需变更合同实质性条款或订立补充合同的，应先行征得政府采购管理部门同意，并送政府采购监督存档。

第十一条 无效合同

甲乙双方如因违反国家法律、法规和有关政府采购规定，合同无效的，责任由过错方承担。

第十二条 附则

（一）本合同一式 份，甲方执 份，乙方执 一 份，一份送 广东远东招标代理有限公司归档。每份均具有同等法律效力。

（二）本合同自甲乙双方签字盖章后生效。

甲方：

乙方：

法定代表人：

法定代表人：

委托代理人：

委托代理人：

地址：

地址：

开户银行：

开户银行：

账号：

账号

电话：

电话：

年 月 日

年 月 日

本合同样本仅供参考，具体条款内容由采购人和中标单位协商确定，但不得改变招标文件、投标文件、中标通知书等实质性内容。

第四篇 用户需求书

商务要求

1、投标人资格要求：

(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：

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（响应）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:提供投标截止日前6个月内任意1个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。如依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，提供相应证明材料；

③具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度:供应商必须具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供2023年年度财务状况报告或2024年1月至今任意月份的财务报表或基本开户行出具的资信证明）；

④履行合同所必须的设备和专业技术能力：填报设备及专业技术能力情况（格式自拟）。

(2) 投标人应当是具有合法经营资格的法人或其他合法组织，具有良好的信誉；

(3) 本项目不接受联合体投标（联合体是指两个或两个以上法人或者其他组织组成一个联合体，以一个投标人的身份共同投标的行为）；

(4) 投标人不得被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单及政府采购严重违法失信行为记录名单（处罚期限届满的除外）。【以采购代理机构在开标现场通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询的信用信息为准。】

(5) 投标人必须符合《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十八条规定：单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动；除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、

监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

2、现场踏勘：采购人将不再统一组织投标人对现场及其周围环境进行考察，投标人必须自行查明或核实有关编制投标文件和签订合同所必需的一切资料。如果投标人认为需要进行现场考察，采购人将予以支持，投标人应自行承担所发生的费用、责任和风险。

3、投标人所投报的产品必须是本国产品，本项目不接受所投报产品为进口产品的投标。（本招标文件中所称进口产品是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）。

4、投标人所投报的产品应当是在中国境内合法销售，且符合国家有关部门规定的相应技术、节能、安全和环保标准；国家有关部门对投标人所投报的产品有强制性规定或要求的，投标人所投报的产品应当符合相应规定或要求。若采购人购买的产品属于政府强制采购节能产品范围的，投标人所提供的产品必须为节能产品，并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。政府强制采购节能产品范围以《节能产品政府采购品目清单》为准。投标人提供的产品属于政府强制采购节能产品范围而不是节能产品的，其投标将作无效投标处理。

5、投标人如提供质量免检产品、节能产品、环境标志产品、小型和微型企业（监狱企业、残疾人福利单位视同小型、微型企业）产品的，应在投标文件中提供相关证明文件。

★6、投标人需承诺所投报的软件必须为正版软件，并且如中标，若所供应软件出现版权问题，无条件承担一切责任和损失。

7、投标人所投报的产品必须是全新未使用的优质产品，设备到货时需提供所有产品的附件、说明书和技术咨询。设备及其辅助装置的铭牌、使用指示、警告指示应以中文及易懂的通用符号来表示，应能够准确无误地表示设备的型号、规格和制造商。

8、投标人所投报的设备必须成套和完整，在技术要求中未列明但属于设备运行的所需附件必须一并投报。如果在安装运行过程中发现有缺项漏项，且又是设备正常运行所必要的，投标人应当无偿提供。

9、投标人应当在投标文件中提供在正常使用下，保证设备正常使用的备件和专用工具清单，详细标明其种类、生产厂家、编号、单价和合计价。采购人可以根据实际情况全部或有选择性地购买。此价格应在投标价格表中单列。

10、投标人所选用的设备材料及安装施工工程质量均须符合采购人要求及国家、行业有关标准规范要求。

11、投标人应当按照采购人的要求及其他资料对系统（软、硬件）进行设计、制作、安装和调试。

12、投标人应当按照招标文件技术要求，结合项目的实际情况需对本项目进行设计的，投标时应提供详细的设计方案，并根据招标文件及设计方案要求在投标文件中详细列出设备材料清单、软件清单、安装工程量清单和保修期外的续保费用清单。

13、设备到货时投标人应当提供主要设备的维修、使用、保养手册，设备出厂检验合格证书，质量保证书，设备到货清单，系统技术文档和操作说明书等资料供采购人核查。设备、材料进场必须先经采购人验收通过后才能开始施工。

14、安全责任：本项目安全措施由投标人制定方案及组织实施，并承担全部安全责任，采购人不负责任何伤亡、劳保福利以及施工中材料被盗等责任。

15、消防责任：本项工程消防措施由投标人制定方案及组织实施，严格按照消防法的规定进行操作，需用的水电由采购人协助提供，需用电源必须由采购人派有资质的电工按规范拉接，不允许投标人的施工人员乱拉乱接。凡在施工期间因投标人过失引起的火灾事故应由投标人负责，所造成的经济损失由投标人负责全额赔偿。

16、投标报价应为人民币含税全包价，包括方案设计、产品的供应、运输、装卸、安装调试、培训、验收及售后服务等一切费用。

17、投标人须有能力提供完善的售后服务（包括技术人员、响应时间及备品、备件方面等）。负责现场培训采购人操作人员，直至掌握操作技术为止。

18、采购合同由中标供应商与采购人双方签订。

19、交货时间：合同签订生效后并且收到采购人书面通知后 15 个日历日内完成交货及安装调试。

20、交货地点：台山市内采购人指定地点（以合同为准）。

21、验收：完成交货、安装调试结束后，由中标供应商和采购人共同签字验收。

22、售后服务：

(1) 自验收合格之日起，所投报的硬件产品提供至少1年的保修期，若设备厂商的保修期高于1年的，按高标准执行，保修期内维护及提供备品、备件的费用包含在本项目的投标报价内；所投报的软件产品提供至少1年的维护期，维护期内升级及维护的费用包含在本项目的投标报价内。无论在保修期（维护期）内或保修期（维护期）外，投标人需提供上门服务。投标人需提供终身售后服务。

(2) 产品发生故障后，自报障时起算，2小时内响应，4小时内到达现场，8小时内解决问题。如果产品故障在规定时间内仍无法排除，投标人应在随后24小时内提供不低于故障产品规格型号档次的备用产品供采购人代替使用或采取应急措施解决，直至故障产品修复，确保产品的正常使用。

(3) 投标人应具有专门的售后服务队伍，能提供24小时服务热线、7×24的上门服务等售后服务。

(4) 投标人须负责培训采购人的使用人员，直至完全掌握系统的操作、日常维护保养及简单维修方法。

(技术要求中有特别要求的以技术要求为主)

23、付款方式：分期付款

(1) 合同签订生效后10个工作日内，支付合同金额的30%（预付款），具体付款时间为采购人向财政部门提出支付申请的时间（不含财政部门审查和付款的时间）。

(2) 设备安装调试结束，设备验收合格并交付校方使用，提交全部报告材料后，支付合同金额的65%，具体付款时间为采购人向财政部门提出支付申请的时间（不含财政部门审查和付款的时间）。

(3) 自验收合格之日起设备正常运行1年后，支付合同金额的5%，具体付款时间为采购人向财政部门提出支付申请的时间（不含财政部门审查和付款的时间）。

24、操作说明书等全部技术资料在验收合格后移交采购人。

25、投标人必须由法定代表人/负责人或委托代理人参加开标仪式，随时接受评标委员会询问，并就有关问题予以正式解答。

26、本次政府采购的服务对象为台山市事业单位，投标人在价格上应予以充分的优惠，

并提供最佳的售后服务。

技术要求

序号	名称	详细技术参数	数量	单价 (元)
1	电驱动总成装调与检修工作平台	<p>一、品基本要求</p> <p>电驱动总成装调与检修工作平台应以新能源汽车原车驱动电机及其控制系统为核心，需同时配套电机控制器及动力电源系统、故障设置系统。在实现驱动电机与减速器拆装、驱动电机总成拆装、减速器总成拆装的同时，又可通过电控系统和直流电源实现永磁同步电机运行的状态演示，包含点火、档位、加速、制动的运行测试，同时也可通过故障设置系统对驱动控制系统进行设故、数据检测等原理教学。整体可实现新能源汽车电驱动总成装调、检修、教学、考核的功能。能够培养学生关于电驱动总成分解和装配能力、电驱动总成检查和修理能力、电驱动总成绝缘测试及气密性测试等能力。</p> <p>二、产品配置要求</p> <p>由电驱动总成装调与检修工作平台金属台体、驱动电机、驱动电机合装机、减速器、减速器翻转机构、永磁同步电机控制器、高配电脑主机及显示器、故障盒、减速器壳体工装、减速器齿轮组工装、高精度测量平台、故障设置、直流电源、桌面开关、驱动电机控制器上位机系统（软件）等组成。</p> <p>（1）电驱动总成装调与检修工作平台金属台体（单位：毫米） 设备整体设计尺寸：≥1650*820*1600mm （长*宽*高）</p> <p>（2）永磁同步电机 整体尺寸：≥400*370*320mm （长*宽*高） 驱动电压：≤80V DC 额定功率：≥80KW 额定转速：≥5100r/min</p>	1台	125000

	<p>最大输出扭矩： $\geq 300\text{N}\cdot\text{m}$</p> <p>极对数： ≥ 4</p> <p>绝缘等级： H</p> <p>冷却方式： 液冷</p> <p>重量： $\geq 50\text{Kg}$</p> <p>(3) 驱动电机合装机</p> <p>整体尺寸： $\geq 1050*340*325\text{mm}$ (长*宽*高)</p> <p>丝杠螺母机构： ≥ 2路</p> <p>丝杠有效行程： $\geq 800\text{mm}$</p> <p>顶针中心高度： $\leq 285\text{mm}$</p> <p>手摇轮： ≥ 2个</p> <p>(4) 减速器</p> <p>整体尺寸： $\geq 470*320*210\text{mm}$ (长*宽*高)</p> <p>类型： 固定齿比变速器</p> <p>(5) 减速器翻转机构</p> <p>整体尺寸： $\geq 575*75*250\text{mm}$ (长*宽*高)</p> <p>翻转角度： $\geq 270^\circ$</p> <p>配套减速机：</p> <p>减速比： ≥ 40</p> <p>输入轴： $\geq 10\text{mm}$</p> <p>输出孔： $\geq 14\text{mm}$</p> <p>手摇轮外径： $\geq 100\text{mm}$</p> <p>(6) 永磁同步电机驱动器</p> <p>外壳材质工艺： 铝合金铸造外壳、表面本色氧化</p> <p>整体尺寸： $\geq 255*240*130\text{mm}$ (长*宽*高)</p> <p>额定电压： 80-360V DC</p> <p>额定电流： $\geq 53\text{A}$</p> <p>控制电压： 10.5-30V DC</p> <p>额定功率： $\leq 12\text{KW}$</p> <p>通讯方式： CAN</p> <p>重量： $\geq 5.4\text{kg}$</p>		
--	---	--	--

	<p>冷却方式：自然冷却</p> <p>最高效率（不含电机）：≥93%</p> <p>（7）电脑主机</p> <p>工作电压：220V AC</p> <p>系统：Windows</p> <p>显卡：RTX2060及以上</p> <p>内存：≥16G</p> <p>硬盘：≥256G</p> <p>处理器：≥i5 十代</p> <p>（8）显示器</p> <p>整体尺寸：≥535*315*35mm （长*宽*厚）</p> <p>显示屏规格：≥23英寸</p> <p>分辨率：≥1920*1080</p> <p>刷新率：≥75HZ</p> <p>面板类型：IPS硬屏</p> <p>屏幕比例：16：9</p> <p>（9）故障盒</p> <p>整体尺寸：≥560*355*110mm （长*宽*高）</p> <p>可满足故障设计线路数：≥80路</p> <p>面板数据测量孔：≥40个</p> <p>点火开关：≥1个</p> <p>档位开关：≥1个</p> <p>制动开关：≥1个</p> <p>加速开关：≥1个</p> <p>（10）高精度测量平台</p> <p>整体尺寸：≥530*145mm （长*宽）</p> <p>精度等级：≥国标00级</p> <p>抗压强度：≥240-245N/M</p> <p>吸水率：<0.13%</p> <p>肖氏硬度：>HS70</p> <p>（11）直流电源</p>		
--	--	--	--

	<p>输入功率： $\geq 1.2\text{KW}$</p> <p>输入电压： 220V AC</p> <p>输出电压： 80V DC</p> <p>三、功能要求</p> <p>电驱动总成装调与检修工作平台应主要由电机装调区、故障检测区、零件收纳区、动态测试区、减速器装调区、工具收纳区六大功能区组成。</p> <p>平台主体采用整体结构设计，主体外壳采用 $\geq 1.5\text{mm}$厚冷轧板，严格按照钣金加工工艺操作，酸洗、喷塑、丝印；主体框架采用钢结构焊接，表面采用防静电喷涂工艺处理，系统部件通过激光切割和数控加工结构件，配置带锁止功能的万向静音脚轮。</p> <p>(1) 电机装调区</p> <p>电机装调区应由电机合装机、驱动电机、电机控制器、减速器、减速器翻转机构、手摇轮等部件组成，可用于驱动电机总成拆装、检修、调试作业，减速器装调、检修、测量作业。</p> <p>驱动电机应选用新能源汽车原车驱动电机，应主要包含转子总成、定子总成、三相转接板、三相接线柱、后端盖、温度传感器、旋变传感器等，配和合装机能够满足用户对驱动电机的拆装调试需求。</p> <p>驱动电机合装机应包含长顶针、短顶针、定子固定板、丝杠螺母机构、锁止滑块、手摇轮合装机底座等部件。合装机控制方式应采用手摇控制，通过配置的手摇轮控制电机拆装过程中的部件移动，以达到合理合装分离电机定子总成与转子总成的目的，同时在拆装过程中应满足转子磁感应强度、三相绕组冷态直流电阻、三相绕组对温度传感器绝缘电阻等数据的测量。合装机主体结构为铝型材切割加工，丝杠模组严格按照丝杠加工工艺操作，通过冷拔、滚花、车螺纹、校正、切断、倒角等一系列加工工艺制作而成，经电镀表面处理可防锈防腐。</p>		
--	--	--	--

		<p>(2) 故障检测区</p> <p>故障盒应由箱体机加工铝制组件、支撑杆、磁吸、机械锁、橡胶脚垫、合页、UV转印铝制测量面板、测量电路板、测量电路板护板、故障设置面板、故障设置板内衬、故障设置电路板、故障设置电路板垫板、点火开关、档位开关、制动开关、加速开关等部件组成。</p> <p>测量面板应采用印制铝氧化，同时外覆绝缘膜处理，在保证绝缘的基础上同时保护印制电路图，防止划伤、刮增。通过测量面板电路原理图也可进行故障诊断及数据测量，测量电路板应焊有2mm测量端子（带绝缘套），可与万用表表笔配套测量。</p> <p>故障设置板及数据测量板应采用一体化电路板设计，并采用机械贴片焊接，设备采用电弧灭弧保护电路与多重安全保护，内置一体化4层PCBA无铅环保电路整体封装。</p> <p>故障设置板设计最大路数不少于80路，并设有口字型故障设置区域、及12V正负极电源线路接口，可通过故障设置模块与故障设置线束以及短路插件、断路插件设置断路、短路、虚接、交叉故障。</p> <p>故障盒配套故障设置模块，种类规格应不少于短接模块、60Ω电阻、100Ω电阻、500Ω电阻、1K电位计、5K电位计、10K电位计；同时应搭配故障设置线束，红色，黑色各不少于3根，以及短路插件不少于20个和断路插件不少于5个，用以设置驱动系统线路故障，故障类型包含断路、短路、虚接、交叉故障。</p> <p>故障盒搭配驱动电机使用，可对驱动系统电源线路、控制器启动线路、开关控制线路、旋变传感器线路、温度传感器线路等进行故障设置与测量，可允许故障设置路数不少于20路，测量孔数据不少于40组。</p> <p>(3) 零件收纳区</p> <p>零件收纳区应满足临时收纳拆装时的螺栓、线束、插头及工具，需配置超大双挂钩、超大单挂钩、研磨机拖、小挂</p>		
--	--	--	--	--

	<p>钩等红色挂件，便于零件临时收纳取用。</p> <p>(4) 动态测试区</p> <p>动态测试区应配有不小于23英寸高清显示器，并与设备下方的教学主机相连接，教学主机内配套设备用户手册、电驱动维修手册、减速器维修手册等资源，可满足师生教学使用需求。显示器应与电脑主机相连，主机应满足十代I5处理器及以上，显卡应满足RTX2060及以上，可流畅运行虚拟仿真教学软件系统。</p> <p>应配置有电机控制器调试软件，学员可通过调试软件进行电机控制器旋变调零、相序判定、控制参数修改、运转状态监控等功能。</p> <p>驱动电机控制器连接方式应为CAN-H、CAN-L两路线束连接。</p> <p>上位机软件点击“参数编辑器”图标，可在线修改、上传、下载、保存功能码参数，主要功能包括打开参数文件、保存参数、下载数据、读取控制器数据。</p> <p>点击“虚拟示波器”图标，可用来查看伺服驱动系统在工作过程中的动态特性，也可监控伺服运行的工作状态。</p> <p>应配置定制化桌面开关，功能包含电脑主机开机、重启、标准耳机孔、USB3.0、USB2.0、Type-C口等多种便捷功能。</p> <p>(5) 减速器装调区</p> <p>减速器装调区应配有减速器壳体工装与减速器齿轮组工装，用于变速箱壳体与齿轮组件的清洁、测量、维修等作业，同时需配套有高精度测量平台，用于学生测量齿轮等零部件。高精度测量平台精度应达到00级，不易产生凸纹、毛刺、且稳定不易变形；能够耐酸、耐碱、耐腐蚀、抗磁、不会受潮生锈，使用维护方便。</p> <p>(6) 工具收纳区</p> <p>设备下半部分应设有自吸抽屉且根据零部件开模的内衬卡槽。应配备收纳盒、键盘、鼠标、月牙扳手、合装机顶针、输入轴油封安装工具、合装机顶针支架、差速器油封</p>		
--	--	--	--

	<p>安装工具、电驱动反电动势测试装置、滚花高头螺栓，用于驱动电机的辅助拆装、测量、调试。同时配备空白内衬，用于用户收纳零配件使用。</p> <p>四、实训项目</p> <p>转子总成拆装</p> <p>定子总成拆装</p> <p>后端盖拆装</p> <p>三相接线柱拆装</p> <p>驱动电机转子磁通量测量</p> <p>旋变总成拆装、测量</p> <p>温度传感器拆装、测量</p> <p>高低压线束拆装、测量</p> <p>定子绕组对机壳绝缘电阻测量</p> <p>驱动电机定子绕组冷态直流电阻测量</p> <p>定子绕组对温度传感器绝缘电阻测量</p> <p>电机径向间隙测量</p> <p>电机轴向间隙测量</p> <p>轴伸径向圆跳动测量</p> <p>冷却系统气密性检测</p> <p>电机反电动势测量</p> <p>电机与减速器总成拆装</p> <p>减速器前后壳体拆装</p> <p>减速器组件清洁</p> <p>减速器输入轴拆装、测量</p> <p>减速器中间轴拆装、测量</p> <p>减速器差速器拆装、测量</p> <p>减速器油封拆装、测量</p> <p>电机控制器旋变自学习</p> <p>电驱动总成档位测试</p> <p>电驱动总成加速测试</p> <p>电驱动总成制动测试</p>		
--	---	--	--

		辅助电源故障检修 IG信号故障检修 直流电源故障检修 三相高压线故障检修 温度传感器故障检修 档位开关故障检修 制动开关故障检修 加速开关故障检修 励磁线圈故障检修 正弦线圈故障检修 余弦线圈故障检修 诊断总线故障检修 PEU参数异常故障检修		
2	实训示教系统	<p>一、技术性能要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、系统须采用C/S架构，图形化软件界面设计； 2、符合标准IP协议，采用通用以太网网络传输音视频信号； 3、教师控制端通过有线网络或无线网络一键画面强制投屏，画面延时小于0.3秒； 4、系统须实时监控实训主机CPU、内存使用情况，以及视频文件录制大小； 5、系统须支持通道信号源使用痕迹记录功能； 6、须具备防止删除通道信号源功能。 <p>二、系统功能要求：</p> <p>总体功能要求：系统须满足示教过程中示范教学、对比教学、远程互动教学、直播教学、重难点批注、知识点打点、多路音视频录制、视频回看、教学素材展示、辅助教学功能等需求；</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、示范教学： <ol style="list-style-type: none"> 1) 可实现一键画面强制同屏，选定的单台或多台接收端通过有线或无线局域网络同步接收实训实操画面； 	3台	45600

	<p>▲2) 示范教学的启动，只需教师点击开始直播，每个接收端就能收看实时画面，接收端收看实训实操画面时，不需要打开浏览器或账号登录，以及其他形式的相关操作； （需提供软件操作截图或操作过程照片，加盖投标人公章）</p> <p>3) 示教画面和主机桌面可来回切换，接收端画面同步显示，实现理实虚一体化教学；</p> <p>2、对比教学：</p> <p>▲1) 须支持单画面、两画面、三画面、四画面、六画面、九画面、十六画面、画中画、自由布局等场景，可删除或添加不同场景，任意场景可添加不同背景图片；（需提供软件操作截图或操作过程照片，加盖投标人公章）</p> <p>2) 多画面同屏展示时，通过手势滑动通道信号源能自由替换场景中的任意画面，双击任意一路画面均可放大进行重点讲解，实现对比分析教学；</p> <p>▲3) 支持自由布局功能，通过该功能可聚合通道画面、文字、图片、远程桌面及摄像机画面，进行多层叠加，结合蓝绿背景抠像，实现多画面组合，示教过程中可随时调整聚合内容；（需提供软件操作截图或操作过程照片，加盖投标人公章）</p> <p>3、远程互动教学：</p> <p>1) 支持示教画面虚拟信号输出，图像可水平翻转，无需其他硬件设备即可接入腾讯会议、钉钉等第三方视频会议系统进行远程互动教学；</p> <p>2) 支持跨网段信号传输，可将示教画面直播至校内任意接收端；</p> <p>4、直播教学：</p> <p>1) 支持推送4路RTMP或者RTSP流，向流媒体服务器推送直播流，实现在线直播教学；</p> <p>2) 支持局域网直播，无需流媒体服务器，通过扫码或输入主机地址即可实时观看示教画面；</p>		
--	---	--	--

	<p>5、重难点批注：</p> <p>1) 批注工具支持选择笔的颜色、笔的粗细、笔的类型，具有擦除及清屏等功能；</p> <p>2) 可在主机桌面上采用触控形式，实时对课件、视频等文件进行批注及录制；</p> <p>6、知识点打点：</p> <p>1) 支持示教过程中对重难点知识点打点记录，标记点同步保存在视频中；</p> <p>2) 支持对任意视频进行打点编辑，增加或删除标记点，对标记点添加文字描述；</p> <p>3) 点击标记点，视频可快速跳转至标记点位置，展开重点讲解；</p> <p>4) 打点视频播放倍速至少可调至4倍速；</p> <p>7、多路音视频录制：</p> <p>1) 须具备一键录制示教画面功能；音频可自由选择，支持单路、多路音频选择，支持监听、设置接收端静音和音频降噪；</p> <p>2) 支持≥20路音视频信号源单独录制，形成标准MP4或MKV格式文件，以时间及视频信号源名称命名单独保存；（需提供软件操作截图或操作过程照片，加盖厂家公章）</p> <p>3) 录制画面分辨率，须支持4K（3840×2160）分辨率，向下可兼容2K（2560×1440）、1080P（1920×1080）、720P（1280×720）等，画质级别可选；</p> <p>8、视频回看：</p> <p>1) 点击视频回看按键，将所录制的实操视频拖拽至示教窗口，即可实现视频回看，且同步推送至接收端，达到针对性教学和翻转教学目的；</p> <p>2) 视频回看过程中，点击视频画面即可暂停，再次点击继续播放视频；</p> <p>9、教学素材展示：</p> <p>▲1) 须提供多通道信号源、教学资源展示，可自定义添</p>		
--	---	--	--

		<p>加和删除通道，每个通道至少支持摄像头、采集卡、高拍仪、媒体文件、网络串流、网络摄像机、远程桌面等信号接入；（需提供软件操作截图或操作过程照片，加盖投标人公章）</p> <p>2) 须提供网页展示功能，可一键打开常用网页或资源平台，自动添加至信号源通道，单画面或多画面同步至接收端显示；</p> <p>3) 须具备电子白板功能，电子白板背景可选择；支持矩形、菱形、圆形、箭头、直线等工具；书写笔至少5色可选，可设置书写笔的透明度；可插入文字和图片，具备擦除工具；</p> <p>4) 须具备思维图功能，支持无限制添加下级主题，可删除和编辑主题；支持思维样式和逻辑样式；</p> <p>10、辅助教学工具：</p> <p>1) 须具备倒计时功能，剩余时间低于10秒系统自动发出提示音，且同步在接收端显示；</p> <p>2) 须具备计时器、聚光灯等辅助教学工具，且同步在接收端显示；</p> <p>3) 可实时发布字幕、标签及时间到接收端屏幕，字幕可选择文字格式、大小、颜色、背景以及位置；可任意拖动标签显示位置；可添加实时时间，时间显示文字可选择颜色、字体大小及位置，支持视频录制；</p> <p>4) 支持示教画面滤镜设置，色彩调整，须支持对比度、亮度及饱和度调节；图像风格调整，不低于10种图像风格调节；色键抠像，至少支持蓝绿背景抠像；支持阈值调节；</p> <p>5) 支持输出示教画面到扩展屏；</p> <p>6) 支持一键截取示教画面，截图保存为JPEG或PNG格式，实时回放，实现重难点讲解；</p> <p>▲11、投标人所投设备应不存在任何侵权行为，投标文件需提供第三方出具的证明文件复印件加盖投标人公章作为评审依据。</p>		
--	--	--	--	--

3	移动实训示教推车	<p>一、实训示教推车</p> <p>1、可任意组合安装万向臂、实训主机、特写摄像机、全景云台摄像机、锂电池、音频系统，采用模块化设计，能够通过组合安装不同模块实现性能、功能和应用场景上的升级或扩展；</p> <p>2、专业多功能万向臂，转臂可折叠收缩，连接线缆隐藏在转臂内部。</p> <p>3、万向臂展开长度$\geq 1.1\text{m}$，万向臂水平方向≥ 540度旋转；第二关节可垂直角度≥ 70度任意悬停；第三关节可自由安装任意摄像头，水平方向≥ 540度旋转，垂直方向≥ 180度旋转，满足多角度拍摄及录制需要。可自行调节承重，承重范围：0.5-2kg。提供CNAS认可的检测机构出具的检测报告复印件。</p> <p>4、万向臂支持多种摄像机安装，相机托架适用于多种场景的相机变换与安装，配置可拆卸式手柄。</p> <p>5、实训主机固定架可以承受10kg，可进行俯仰30度、左右90度的摆动，可满足不同视角角度需要。</p> <p>6、台面把手一体化，台面及把手为铝合金材质无缝一体成型，安装高度可自行调节。</p> <p>7、立柱使用内部中空设计，隐藏走线；双节组装式结构，接口处采用塑料连接件，整车身高度不低于1.9米，采用防尘防滑磨砂喷塑。（提供CNAS认可的检测机构出具的检测报告复印件）</p> <p>8、车体底座采用高强度防缠绕静音万向医疗轮4组，带刹车功能，尺寸不小于4寸。</p> <p>9、须配置标准充电底座。</p> <p>10、箱体\geq长470mm*宽390mm*高475mm；配置检修门，背部多点散热孔设计。（提供CNAS认可的检测机构出具的检测报告复印件）</p> <p>11、箱体配置电源控制开关，实现一键开机；</p> <p>12、底盘：高强度金属结构底座框架支撑，增加底部配重，</p>	3台	2980
---	----------	--	----	------

	<p>使重心平衡，避免倾翻，具有高承载能力，稳固性强。</p> <p>13、整车锂电池供电时不超过19V的低电压设计，配备电源控制开关，无需打开机柜，外部可一键控制设备电源开关。 提供CNAS认可的检测机构出具的检测报告复印件。</p> <p>▲14、实操画面、视频画面和主机桌面一键切换，在主机桌面上实现对课件、音视频等文件进行批注、板书及录制。（提供CNAS认可的检测机构出具的检测报告复印件）</p> <p>15、同屏画面分辨率，须支持 4K（3840×2160）分辨率，向下可兼容 2K（2560×1440）、1080P（1920×1080）、720P（1280×720）。（提供CNAS认可的检测机构出具的检测报告复印件）</p> <p>16、示范教学过程中移动实训示教推车可单独选择任意接收端或小组，实现停止或接收示教画面。（提供CNAS认可的检测机构出具的检测报告复印件）</p> <p>▲17、移动实训示教推车支持每一路音视频信号源单独录制，形成标准MP4或MKV格式文件，以时间及视频信号源名称命名单独保存。（提供CNAS认可的检测机构出具的检测报告复印件）</p> <p>▲18、移动实训示教推车具备投屏功能，支持手机或平板等设备摄像机或屏幕信号接入，通过二维码扫描或输入IP地址接入信号，同步传输移动设备音视频信号至接收端。（提供CNAS认可的检测机构出具的检测报告复印件）</p> <p>19、通过点击云台摄像机画面，控制云台转动，框选云台摄像机画面控制摄像机变焦。（提供CNAS认可的检测机构出具的检测报告复印件）</p> <p>▲20、实训示教推车可实现对接收端电脑远程开机、关机及重启。（提供CNAS认可的检测机构出具的检测报告复印件）</p> <p>21、连续使用≥12小时，实训主机、特写摄像机、全景云台摄像机以及 UPS 电源在运行过程中，未出现画面中断、死机、黑屏、断电等现象。 提供CNAS认可的检测机构出</p>		
--	---	--	--

	<p>具的检测报告复印件。</p> <p>22、移动实训示教推车电池组与控制系统分体式设计，去掉电池组，插市电推车整体可正常使用。提供CNAS认可的检测机构出具的检测报告复印件。</p> <p>▲23、双路供电：当电池组电量过低时，只需接入市电无缝切换至市电工作，同时向电池组充电，保证了使用的连续性及完整性。提供CNAS认可的检测机构出具的检测报告复印件。</p> <p>24、配备电量显示模块，可实时查看 UPS 电量情况，低压报警值 可根据需要自行设置，当电压低于该数值时，会发出报警，提醒及时充电。提供CNAS认可的检测机构出具的检测报告复印件。</p> <p>二、实训示教主机</p> <p>1、≥23.8寸电容触摸屏，采用超窄边框设计，屏幕分辨率不低于1080P；</p> <p>2、CPU:I7十代处理器及以上，至少双通道8G内存，硬盘：≥512G固态，千兆网卡，须支持WIFI6，3W低音喇叭；</p> <p>3、按下推车电源控制按键后主机自动启动，无需其他操作即可进入示教软件界面；</p> <p>4、根据不同老师或场景的教学需要，屏体至少可左右90度，上下30度调节；</p> <p>5、接口数量：HDMI接口≥1，RJ45接口≥1，USB接口≥6，3.5音频接口≥2，DC口≥1；</p> <p>三、4K特写摄像机</p> <p>1、1/2.8英寸4K CMOS传感器；</p> <p>2、有效像素：≥828万，图像比例：16:9 ；</p> <p>3、至少支持HDMI、SDI、有线LAN视频输出，SDI支持在1080P60格式下传输100米；</p> <p>4、镜头焦距：f=3.9~46.8mm，≥12倍光学变倍，7.42°（T）~ 78.58°（W）（D）</p> <p>5、视频格式：最高须支持3840*2160P30/25/29.97、向下</p>		
--	---	--	--

	<p>可兼容1080P60/50/30/25/59.94/29.97、720P60/50/59.94fps;</p> <p>6、光圈系数:F1.6(W) - F2.4(T),最低照度:0.5Lux (F1.8, AGC ON);</p> <p>7、采用2D、3D降噪技术,进一步降低了噪声,同时又能确保图像清晰度,图像信噪比≥ 50dB;</p> <p>8、支持手动/自动/一键白平衡/指定色温,自动/手动曝光调节,自动/手动/一键聚焦,支持TOF激光测距模块,辅助聚焦;</p> <p>9、网络协议:支持ONVIF、GB/T28181、RTSP、RTMP协议;支持网络全命令VISCA控制协议,支持远程升级、远程重启、远程复位;</p> <p>10、图像码流:支持双码流输出;</p> <p>11、网络接口:100M网口(10/100BASE-TX),支持PoE供电,支持音视频输出;</p> <p>12、机身侧面面板:至少有ZOOM+、ZOOM-、BRI+、BRI-、画面冻结、一键对焦、菜单等按键,方便实训过程中快速切换;提供实物照片。</p> <p>13、视频输出接口:HDMI≥ 1,SDI≥ 1,LAN≥ 1,音频输入接口:Line IN≥ 1;</p> <p>14、视频压缩标准:支持H.265/H.264视频压缩,支持高达3840*2160分辨率30帧/秒压缩。</p> <p>15、为保证系统稳定性,须与实训示教主机为同一品牌</p> <p>四、全景跟踪云台摄像机</p> <p>1、高品质CMOS传感器,有效像素≥ 207万,最大分辨率达1920*1080,输出帧率最高达P60帧,水平亮度分解力≥ 1000;</p> <p>2、支持HDMI、SDI、USB3.0、有线LAN音视频同时输出,LAN接口支持POE供电、USB3.0支持双码流SDI支持在1080P60格式下传输100米;</p> <p>3、光学镜头镜头≥ 20倍,≥ 10倍电子变倍,水平广角视</p>		
--	--	--	--

	<p>角$\geq 56^\circ$ ；</p> <p>4、视频格式：1080P60/50/30/25/59.94/29.97； 720P60/50/59.94/ ；</p> <p>5、支持双声道 3.5mm线性输入，支持8000、16000、32000、44100、48000采样频率，支持AAC、MP3、G.711A音频编码；</p> <p>6、内置重力感应器，支持云台自动翻转功能；</p> <p>7、水平转动范围：$\pm 170^\circ$。俯仰转动范围：$-30^\circ +90^\circ$ ；</p> <p>8、水平控制速度：0.1~100° /秒；俯仰控制速度：0.1~45° /秒</p> <p>9、预置位数量：255个预置位，遥控器可优先设置10个预设位并且可任意更改摄像机断电重启的初始位置；</p> <p>10、控制信号接口和协议：RS232、RS485；VISCA、Pelco-D、Pelco-P协议；</p> <p>11、支持ONVIF、GB/T28181、RTSP、RTMP协议；支持RTMP推送模式，轻松链接流媒体服务器(Wowza、FMS)；支持RTP组播模式，支持网络全命令VISCA控制协议，支持远程升级、远程重启、远程复位；</p> <p>12、图像码流：支持双码流输出；</p> <p>13、支持自动/手动白平衡调节，自动/手动曝光调节（光圈、快门），自动/手动聚焦调节，宽动态功能；</p> <p>14、采用先进的2D、3D降噪技术，进一步降低了噪声，同时又能确保图像清晰度，图像信噪比$\geq 55\text{dB}$；</p> <p>15、支持AI人形跟踪，内置高速处理器以及采用独家先进的图像处理和分析算法，用户可根据使用环境，选择实时跟踪与区域跟踪</p> <p>16、可以根据所使用的环境条件，选择红外遥控器或2.4G无线遥控器,且2.4G无线遥控器不受角度、距离、红外干扰影响，支持遥控器信号透传功能；</p> <p>五、麦克风</p> <p>1、音频频率响应：30Hz~18KHz；</p> <p>2、麦克风规格：电容式全指向；</p>		
--	---	--	--

		<p>3、无线发射功率：<10MW；</p> <p>4、信噪比：>96dB；</p> <p>5、接收距离：>40m；</p> <p>6、无线信号范围：625~650MHz</p> <p>六、UPS电源</p> <p>1、标称容量：84AH；</p> <p>2、显示屏：1.8" 显示电量/电压/温度/；</p> <p>3、标称电压：12.8V；</p> <p>4、最大充电电压：14.6+0.15 V；</p> <p>5、放电终止电压：10.0±0.15 V；</p> <p>6、充放电过程中电芯的环境温度：充电时：0~45℃；放电时：-15~65℃；</p> <p>7、电源控制系统接口：USB≥4、DC5.5*2.5mm≥5；</p> <p>8、开关控制线接头：6芯，防呆航插；</p> <p>9、电池控制线接头：6芯，防呆航插；</p> <p>10、续航时长：≥12小时；</p> <p>11、循环充电：≥2000次；</p> <p>12、保护：过充保护、过放保护、过流保护、短路保护、温度保护；</p> <p>13、电池组与控制系统分体式设计。</p> <p>七、交换机</p> <p>1、5个10/100/1000M自适应网络端口；</p> <p>2、支持即插即用，端口自动翻转；</p> <p>3、支持全双工和背压式半双工流控；</p> <p>八、无线路由器</p> <p>1、WLAN/LAN千兆网口≥4；</p> <p>2、全新WiFi6芯片,4颗高功率独立FEM,一键增强信号,WiFi6天线≥4；</p> <p>3、160MHz超大频宽，支持IPv6；</p> <p>4、路由/AP/无线中继，三种模式灵活切换；</p>		
4	新能	一、总体概述	2台	13900

源汽车电子原理检测盒	<p>1. 适用范围：适合中高职业院校新能源汽车电子技术、电池、电机、电驱基础原理课程，可进行原理教学、实操训练，使学生对新能源汽车的整体电子技术、三电系统有较全面的认识，培养符合行业岗位的理论知识能力、动手能力及分析与解决问题等能力。</p> <p>2. 原理教学：检测盒面板包含汽车电器控制电路原理图、模拟仿真电子元件，配合电路综合检测系统进行原理与结构教学。</p> <p>3. 实操训练：检测盒配备万用表、示波器，连接测量点可实时检测新能源汽车各系统的电器元件的工作状态与器件的好坏。</p> <p>4. 产品工艺：面板厚度：$\geq 1.6\text{mm}$；面板图文：丝印；检测焊盘：有铅喷锡；外层铜厚：$\geq 1\text{oz}$；板面外观要求：\geqIPC二级标准；面板包含电路原理图、模拟仿真电子元件，文字说明，一体成型内径2mm的检测端口，顶层与底层大面积覆铜，防止信号干扰。</p> <p>5. 产品规格：检测盒外观尺寸：$\leq 410*280*130\text{mm}$；检测盒材质：PP塑料；检测盒自重（单盒）：$\leq 1\text{KG}$；输入电源：DC12V；电源输入接口：内径2mm端口。</p> <p>二、设备组成</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 空调NTC温度传感器*1。 2. 模拟空调鼓风机*1。 3. 模拟空调控制单元*1。 4. 空调PTC加热器*1。 5. 模拟空调鼓风机*1。 6. 模拟空调控制单元*1。 7. 霍尔电流传感器*1。 8. BMS电池管理系统*1。 9. 电池NTC温度传感器*1。 10. 动力电池均衡模块*1。 11. 3.7V锂电池*3。 		
------------	--	--	--

	<p>12. 动力电池放电负载*2。</p> <p>13. 主正接触器*1。</p> <p>14. 预充接触器*1。</p> <p>15. 主负接触器*1。</p> <p>16. 线性霍尔油门位置传感器*1。</p> <p>17. 强磁*1。</p> <p>18. 三相无刷同步电机（带霍尔）*1。</p> <p>19. 电机控制系统*1。</p> <p>20. 超级电容*1。</p> <p>21. 超级电容放电负载*1。</p> <p>22. 震荡电路模块*1。</p> <p>23. 高频变压器*1。</p> <p>24. 整流电路模块*1。</p> <p>25. Buck电路模块*1。</p> <p>26. 电路综合检测系统*1。</p> <p>27. 可调电压锂电池*1。</p> <p>28. 万用表*1。</p> <p>29. 示波器*1。</p> <p>30. 可调电压锂电池充电器*1。</p> <p>31. 示波器充电器*1。</p> <p>三、功能描述</p> <p>1. NTC温度传感器控制原理：参照新能源汽车空调系统设计，基于工作原理教学内容研发，该系统包含空调控制器电路、NTC温度传感器、模拟新能源汽车空调鼓风机，面板包含空调控制器电路原理图、NTC温度传感器电路原理图、模拟新能源汽车空调鼓风机电路原理图，设置有一体成型内径2mm的检测端口，使用万用表、示波器连接检测端口，可实时检测元器件的各项参数状态与器件的好坏。长按电路综合检测系统电源键，启动电路综合检测系统选择相应的采集模块界面同时该模块电路上电，打开NTC温度传感器控制原理电路电源开关，模块上电，电路综合检</p>		
--	---	--	--

	<p>测系统实时采样显示NTC温度传感器的电压、阻值、温度，按下加热开关，NTC温度传感器检测温度发生变化并启动空调鼓风机出风。</p> <p>2. PTC加热器控制原理：参照新能源汽车空调系统设计，基于工作原理教学内容研发，该系统包含空调控制器电路、PTC加热器、模拟新能源汽车空调鼓风机，面板包含空调控制器电路原理图、PTC加热器电路原理图、模拟新能源汽车空调鼓风机电路原理图，设置有一体成型内径2mm的检测端口，使用万用表、示波器连接检测端口，可实时检测元器件的各项参数状态与器件的好坏。长按电路综合检测系统电源键，启动电路综合检测系统选择相应的采集模块界面同时该模块电路上电，打开PTC加热器控制原理电路电源开关，PTC加热器启动，空调鼓风机出风，电路综合检测系统实时采样显示温度传感器的温度。</p> <p>3. 霍尔电流传感器控制原理：参照新能源汽车电池管理系统设计，基于工作原理教学内容研发，该系统包含霍尔电流传感器电路，面板包含霍尔电流传感器电路原理图、BMS电池管理系统电路原理图，设置有一体成型内径2mm的检测端口，使用万用表、示波器连接检测端口，可实时检测元器件的各项参数状态与器件的好坏。长按电路综合检测系统电源键，启动电路综合检测系统选择相应的采集模块界面同时该模块电路上电，打开霍尔电流传感器控制原理电路电源开关，模块上电，电路综合检测系统实时采样显示霍尔电流传感器的电压、电流，旋转电流调节电位器，可改变当前电路的电流。</p> <p>4. BMS电池管理系统：参照新能源汽车电池管理系统设计，基于工作原理教学内容研发，该系统包含动力电池组充电电路、动力电池组放电电路、动力电池组温度报警电路、动力电池组均衡电路、动力电池组过充电路、动力电池组过放电路，面板包含动力电池组充电电路控制原理图、动力电池组放电电路控制原理图、动力电池组温度报警电路</p>		
--	---	--	--

	<p>控制原理图、动力电池组均衡电路控制原理图，配备有3个3.7V锂电池、NTC温度传感器、放电负载、BMS电池管理系统。面板设置有一体成型内径2mm的检测端口，使用万用表、示波器连接检测端口，可实时检测元器件的各项参数状态与器件的好坏。长按电路综合检测系统电源键，启动电路综合检测系统选择相应的采集模块界面同时该模块电路上电，打开BMS电池管理系统电路电源开关，模块上电，电路综合检测系统实时采样显示动力电池组各单元电压、温度。在充电状态下单体电池电压超过4.2V时，过充控制系统工作，系统切断充电，打开加热开关，温度过高时，过温指示灯点亮，系统切断充电。在放电状态下电梯电池电压低于3.2V时，过放控制系统工作，系统切断放电，打开加热开关，温度过高时，过温指示灯点亮，系统切断放电。当BT1单体电池电压较高时，BT1均衡指示灯点亮，均衡电路启动放电，放电到一定值时，均衡电路指示灯熄灭，单体电池继续充电。当BT2单体电池电压较高时，BT2均衡指示灯点亮，均衡电路启动放电，放电到一定值时，均衡电路指示灯熄灭，单体电池继续充电。当BT3单体电池电压较高时，BT3均衡指示灯点亮，均衡电路启动放电，放电到一定值时，均衡电路指示灯熄灭，单体电池继续充电。（响应文件中需提供与该功能相对应的实物照片及PCB电路原理图，实物照片中详细备注每项功能并加盖制造商公章）</p> <p>5. 高压上电控制原理：参照新能源汽车电池管理系统设计，基于工作原理教学内容研发，该系统包含主正接触器电路、预充继电器电路、主负继电器电路，面板包含主正接触器控制器电路原理图、预充接触器控制器电路原理图、主负接触器控制器电路原理图，配备有3个接触器、1个BMS管理系统。面板设置有一体成型内径2mm的检测端口，使用万用表、示波器连接检测端口，可实时检测元器件的各项参数状态与器件的好坏。打开电源开关，系统上</p>		
--	--	--	--

	<p>电，点击启动开关，BMS管理系统驱动预接触器接通，预充接触器指示灯点亮，逆变器模块上指示灯缓缓点亮，BMS管理系统驱动主负接触器接通，主负接触器指示灯点亮，BMS管理系统驱动主正接触器接通，主正接触器指示灯点亮，逆变器模块上指示灯全亮。</p> <p>6. 霍尔油门位置传感器控制原理：参照新能源汽车电驱系统设计，基于工作原理教学内容研发，该系统包含霍尔油门位置传感器电路，面板包含霍尔油门位置传感器电路原理图，配备有1个线性霍尔元件。面板设置有一体成型内径2mm的检测端口，使用万用表、示波器连接检测端口，可实时检测元器件的各项参数状态与器件的好坏。长按电路综合检测系统电源键，启动电路综合检测系统选择相应的采集模块界面同时该模块电路上电，打开霍尔油门位置传感器电路电源开关，模块上电，电路综合检测系统实时采样显示霍尔油门位置传感器的电压。打开电源开关，使用面板上的强磁来回移动可检测霍尔油门位置传感器的电压变化。</p> <p>7. 三相无刷电机驱动原理：参照新能源汽车电驱系统设计，基于工作原理教学内容研发，该系统包含电机控制器电路、正反转电路、霍尔传感器信号反馈电路、调速电路，面板包含电机控制器电路原理图、霍尔传感器信号反馈电路原理图，配备有1个电机控制器单元、1个三相无刷同步电机、1个正反转开关。面板设置有一体成型内径2mm的检测端口，使用万用表、示波器连接检测端口，可实时检测元器件的各项参数状态与器件的好坏。打开电源开关，模块上电，旋转速度调节电位器，电机速度变化，按下正反转开关，电机旋转方向变化。</p> <p>8. 超级电容充放电原理：参照新能源汽车电驱系统设计，基于工作原理教学内容研发，该系统包含超级电容充电电路、超级电容放电电路，面板包含超级电容充电电路控制原理图、超级电容放电电路控制原理图，配备有1个超级</p>		
--	--	--	--

	<p>电容、1个放电负载、1个充电单元。面板设置有一体成型内径2mm的检测端口，使用万用表、示波器连接检测端口，可实时检测元器件的各项参数状态与器件的好坏。长按电路综合检测系统电源键，启动电路综合检测系统选择相应的采集模块界面同时该模块电路上电，打开超级电容充放电原理电路电源开关，模块上电，电路综合检测系统实时采样显示超级电容充电电压、充电电流、放电电压、放电电流。打开电源开关，模块上电，拨动开关到充电档位，电容开始快速充电，拨动开关到放电档位，电容开始放电，驱动放电负载风扇转动。</p> <p>9. DC-DC全隔离Boost电路：参照新能源汽车DC-DC系统设计，基于工作原理教学内容研发，该系统包含震荡电路、Boost电路、整流滤波电路，面板包含震荡电路控制原理图、Boost电路控制原理图、整流滤波电路控制原理图，配备有1高频变压器、1个振荡电路、1个整流滤波电路。面板设置有一体成型内径2mm的检测端口，使用万用表、示波器连接检测端口，可实时检测元器件的各项参数状态与器件的好坏。长按电路综合检测系统电源键，启动电路综合检测系统选择相应的采集模块界面同时该模块电路上电，打开DC-DC全隔离Boost电路电源开关，模块上电，电路综合检测系统实时采样显示Boost电路电压。打开电源开关，模块上电，旋转频率调节电位器，调节振荡频率，Boost电路电压变化。</p> <p>10. DC-DC非隔离Buck电路：参照新能源汽车DC-DC系统设计，基于工作原理教学内容研发，该系统包含开关电源IC电路、Buck电路、整流滤波电路，面板包含开关电源IC电路控制原理图、Buck电路控制原理图、整流滤波电路控制原理图，配备有1个开关电源IC、1个驱动电路、1个整流滤波电路。面板设置有一体成型内径2mm的检测端口，使用万用表、示波器连接检测端口，可实时检测元器件的各项参数状态与器件的好坏。长按电路综合检测系统电源</p>		
--	--	--	--

	<p>键，启动电路综合检测系统选择相应的采集模块界面同时该模块电路上电，打开DC-DC全隔离Buck电路电源开关，模块上电，电路综合检测系统实时采样显示Buck电路电压。</p> <p>11. 电路综合检测系统：屏幕尺寸：≥ 2.8寸；屏幕分辨率：$\geq 320 \times 240$；输入电压：DC12V；采用车规级32位处理器，可实时采样检测各模块电路电流、电压、电阻、温度等状态。长按开机，按上一步、下一步选择当前电路模块，长按关机。</p> <p>①NTC温度传感器控制原理：页面显示NTC温度传感器各项状态，包含NTC温度传感器电压、NTC温度传感器阻值、NTC温度传感器温度；</p> <p>②PTC加热器控制原理：页面显示PTC加热器各项状态，包含PTC加热器的实时温度；</p> <p>③霍尔电流传感器控制原理：页面显示霍尔电流传感器的各项状态，包含霍尔电流传感器电压、霍尔电流传感器电流；</p> <p>④BMS电池管理系统：页面显示电池的各项状态，包含电池1、2、3的电压、电池温度；</p> <p>⑤霍尔油门位置传感器控制原理：页面显示霍尔油门的各项状态，包含霍尔油门传感器的电压；</p> <p>⑥超级电容充放电原理：页面显示超级电容的各项状态，包含超级电容的电压、超级电容充放电电流；</p> <p>⑦DC-DC全隔离Boost电路：页面显示Boost电路的各项状态，包含Boost电路升压后输出的电压；</p> <p>⑧DC-DC非隔离Buck电路：页面显示Buck电路的各项状态，包含Buck电路降压后输出的电压。</p> <p>12. 可调电压锂电池：参照汽车电器系统电压设计，基于工作原理教学内容研发，可调电压锂电池包含充电电路、防短路控制电路、电压检测显示电路、电流检测显示电路、电压1.5-15.8V可调电路、电池过放报警电路，面板包含</p>		
--	---	--	--

	<p>电源、过放、短路指示灯，面板设置有内径2mm的电源输出端口。按下电源开关，启动可调锂电池，数码管显示当前电流、电压状态。按下电压切换开关，可切换显示锂电池电压与可调输出电压。调节电位器，锂电池可调输出电压变化。当输出端口正负极短路时，短路报警灯点亮，系统切断电源输出，重启锂电池可释放短路保护。当电池电压输出低于12.8V时，过放报警灯点亮提示充电。锂电池输出电流$\geq 3A$，电池容量$\geq 3200mAh$。充电口采用DC-005通用插座，当锂电池单体电压高于4.2V时，充电器指示灯点亮，切断充电器输出电压。</p> <p>13. 万用表：外形尺寸$\leq 130*68*35mm$；工作温度$\geq 40^{\circ}C$；供电电池：7号电池*2；最大显示值：≥ 1999；直流电压测量档：200MV、2V、20V、200V、600V；交流电压测量档：200V、600V；电阻测量档：200Ω、2K、20K、200K、2M；直流电流测量档：2mA、20mA、200mA、10A；电池电压测量档：1.5V、9V；带有通断蜂鸣测量档与二极管测量档，长时不检测自动关机，背光照明，低电压显示。</p> <p>14. 示波器：带宽：$\geq 100M$模拟带宽；采样率：$\geq 500M$；屏幕尺寸：≥ 2.4寸；屏幕分辨率：$\geq 320*240$；上升时间：$< 3ns$；</p> <p>储存深度：$\geq 128Kbit$；停止波形展开：支持；一键自动：支持；波形图保存：支持；波形图导出电脑：支持；最小垂直灵敏度：$\leq 10mV$；FFT频谱：支持；参考波形：支持；精密可调方波输出：有；光标测量：支持；硬件方案：ARM+FPGA+ADC；</p> <p>产品尺寸：$\leq 73*93*32$；电池容量：$\geq 3000mAh$。</p> <p>四. 实训项目</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. NTC温度传感器控制电路实验项目。 2. PTC加热器控制原理电路实验项目。 3. 霍尔电流传感器控制原理电路实验项目。 4. BMS电池管理系统控制原理电路实验项目。 		
--	---	--	--

		<p>5. 高压上电控制原理电路实验项目。</p> <p>6. 霍尔油门位置传感器控制原理电路实验项目。</p> <p>7. 三相无刷同步电机控制原理电路实验项目。</p> <p>8. 超级电容冲放电控制原理电路实验项目。</p> <p>9. DC-DC全隔离Boost电路控制原理电路实验项目。</p> <p>10. DC-DC非隔离Buck电路控制原理电路实验项目。</p>		
5	汽车 电器 控制 原理 检测 盒	<p>一、总体要求</p> <p>1、适用范围</p> <p>适合中高职业院校汽车电器与辅助电子系统技术基础原理课程，可进行原理教学、实操训练，使学生对汽车的整体电器系统有较全面的认识，培养符合行业岗位的理论知识能力、动手能力及分析与解决问题等能力。</p> <p>2、原理教学</p> <p>检测盒面板包含汽车电器控制电路原理图、机械机构做功图，配合信号显示灯进行原理与结构教学。</p> <p>3、实操训练</p> <p>检测盒配备万用表、示波器，连接测量点可实时检测汽车电器系统的各项电器元件的工作状态与器件的好坏。</p> <p>4、产品工艺</p> <p>面板厚度：≥1.6mm；</p> <p>面板图文：丝印；</p> <p>检测焊盘：有铅喷锡；</p> <p>外层铜厚：≥1oz；</p> <p>板面外观要求：≥IPC二级标准；</p> <p>面板包含电路原理图、机械结构做功图，文字说明，一体成型内径2mm的检测端口，顶层与底层大面积覆铜，防止信号干扰。</p> <p>5、产品规格</p> <p>检测盒外观尺寸：≤326*236*76mm；</p> <p>检测盒材质：PP塑料；</p> <p>检测盒自重（单盒）：≤0.6KG；</p>	2台	12800

	<p>输入电源：DC12V；</p> <p>电源输入接口：内径2mm端口。</p> <p>二、设备组成</p> <p>汽车电器控制原理检测盒包含以下主要配件：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 模拟发电机发电电压单元*1； 2. 发电机调节器控制单元*1； 3. 模拟启动马达*1； 4. 模拟发动机控制单元（ECU）*1； 5. 独立点火信号指示灯*4； 6. 喷油器信号指示灯*4； 7. 四缸发动机机械做功状态显示灯*16； 8. 模拟加速踏板*1； 9. 模拟转向灯*4； 10. 模拟示宽灯*4； 11. 模拟近光灯*2； 12. 模拟远光灯*2； 13. 模拟前雾灯*2； 14. 模拟后雾灯*2； 15. 模拟刹车灯*2； 16. 模拟高位刹车灯*2； 17. 模拟倒车灯*2； 18. 模拟喇叭*2； 19. 模拟灯光组合开关*10； 20. 喷水马达工作状态指示灯*1； 21. 雨刮电机工作状态指示灯*1； 22. 左、右后视镜电机状态指示灯*8； 23. 门窗电机状态指示灯*2； 24. 门锁电机状态指示灯*2； 25. 模拟辅助系统组合开关*8； 26. 防盗控制单元*1； 27. 夜间模式LED智能护眼灯*1； 		
--	--	--	--

	<p>28. 可调锂电池*1；</p> <p>29. 万用表*1；</p> <p>30. 示波器*1；</p> <p>31. 可调锂电池充电器*1；</p> <p>32. 示波器充电器*1。</p> <p>三、功能描述</p> <p>1、电源系统</p> <p>参照汽车电源系统设计，基于工作原理教学内容研发，该系统包含模拟三相发电机电压输出控制电路、电压调节器控制电路、充电灯控制IC控制电路，面板包含三相发电机电路原理图、电压调节器电路原理图、充电灯控制IC电路原理图，设置有一体成型内径2mm的检测端口，使用万用表、示波器连接检测端口，可实时检测元器件的各项参数状态与器件的好坏。打开电源开关，调节发电机输出电压，当发电机输出电压低于12V或者不发电时，电流流过励磁线圈，励磁线圈指示灯点亮，P端检测发电电压不足时，充电故障灯点亮，调高发电机输出电压13-14.5V之间，P端检测发电电压正常时，充电故障灯熄灭，调高发电机输出电压高于14.5V时，电流截止流过励磁线圈，励磁线圈指示灯熄灭。</p> <p>2、启动系统</p> <p>参照汽车启动系统设计，基于工作原理教学内容研发，该系统包含点火START开关、N档开关、离合开关、启动继电器、启动马达，面板包含启动系统电路原理图，启动马达机械结构做功图，设置有一体成型内径2mm的检测端口，使用万用表、示波器连接检测端口，可实时检测元器件的各项参数状态与器件的好坏。按下离合开关，按下N档开关，点击START开关，电流流经启动继电器电磁线圈，启动继电器吸合，电流向拉入线圈和保持线圈流，阀芯被拉入线圈和保持线圈的磁通所吸引，通过操作杆推出小齿轮并启动马达，启动马达由电磁开关与马达模拟而成，可还</p>		
--	--	--	--

	<p>原启动马达工作原理。</p> <p>3、点火系统</p> <p>参照汽车点火系统设计，基于工作原理教学内容研发，该系统包含IG电源控制电路、发动机ECU控制电路、四缸独立点火控制电路、四缸喷油器控制电路、加速踏板控制电路，面板包含IG电源电路原理图、发动机ECU电路原理图、独立点火电路原理图、喷油器电路原理图、加速踏板电路原理图，四缸发动机机械结构做功图，配备有机械结构做功状态指示灯，设置有一体成型内径2mm的检测端口，使用万用表、示波器连接检测端口，可实时检测元器件的各项参数状态与器件的好坏。打开IG电源开关，电流流经IG继电器电磁线圈，吸合IG继电器工作，给发动机ECU、独立点火模块供电，点击START开关，启动发动机，四缸独立点火与喷油器开始做功，状态指示灯实时显示做功状态，同时四缸发动机机械结构图中16个做功状态指示灯实时显示做功状态，做功顺序为1-3-4-2，包含进气状态、压缩状态、做功状态、排气状态，调节加速踏板电位器，可改变各项执行元件的喷油、点火、发动机做功速度。</p> <p>4、灯光系统</p> <p>参照汽车灯光系统设计，基于工作原理教学内容研发，该系统包含IG电源控制电路、示宽灯控制电路、近光灯控制电路、远光灯控制电路、前雾灯控制电路、后雾灯控制电路、左转向灯控制电路、右转向灯控制电路、危险灯控制电路、闪光器控制电路、刹车灯控制电路、倒车灯控制电路、喇叭控制电路，面板包含IG电源电路原理图、示宽灯控制电路原理图、近光控制电路原理图、远光控制电路原理图、前雾灯控制电路原理图、后雾灯控制电路原理图、左转向灯控制电路原理图、右转向灯控制电路原理图、危险灯控制电路原理图、闪光器控制电路原理图、刹车灯控制电路原理图、倒车灯控制电路原理图、喇叭控制电路原理图，配备有20个F3-LED组成的左前大灯总成、右前大灯</p>		
--	---	--	--

	<p>总成、左后大灯总成、右后大灯总成，8个大电流继电器，10个控制开关，一对喇叭。面板设置有一体成型内径2mm的检测端口，使用万用表、示波器连接检测端口，可实时检测元器件的各项参数状态与器件的好坏。打开IG电源开关，电流流经IG继电器电磁线圈，吸合IG继电器工作，给灯光系统供电。打开大灯组合开关示宽灯档，电流流经示宽灯继电器电磁线圈，吸合示宽灯继电器工作，示宽灯点亮。打开大灯组合开关近光档，电流流经近光灯继电器电磁线圈，吸合近光灯继电器工作，近光灯点亮。按下远光灯开关，电流流经远光灯继电器电磁线圈，吸合远光灯继电器工作，远光灯点亮。打开大灯组合开关示宽灯档，按下前雾灯开关，电流流经前雾灯继电器电磁线圈，吸合前雾灯继电器工作，前雾灯点亮。按下后雾灯开关，电流流经后雾灯继电器电磁线圈，吸合后雾灯继电器工作，后雾灯点亮。打开大灯组合开关左转向灯档位，电流从IG电流至闪光器B脚，闪光器L脚输出震荡信号驱动左转向灯按频率闪亮。打开大灯组合开关右转向灯档位，电流从IG电流至闪光器B脚，闪光器L脚输出震荡信号驱动右转向灯按频率闪亮。按下危险灯开关，电流从常电流至闪光器B脚，闪光器L脚输出震荡信号驱动左、右转向灯按频率闪亮。按下自复位刹车开关，电流从常电流至刹车灯，驱动刹车灯点亮。打开档位开关R档，电流从IG电流至倒车灯，驱动倒车灯点亮。按下自复位刹喇叭开关，电流从IG电流至喇叭继电器电磁线圈，吸合喇叭继电器工作，驱动喇叭工作。</p> <p>5、辅助电器系统</p> <p>参照汽车辅助电器系统设计，基于工作原理教学内容研发，该系统包含喷水马达控制电路、雨刮电机控制电路、间歇控制器电路、后视镜控制电路、门窗电机控制电路、门锁控制电路、防盗控制器电路，面板包含喷水马达电路原理图、雨刮电机控制电路原理图、间歇控制器电路原理</p>		
--	---	--	--

	<p>图、后视镜电路原理图、门窗电机电路原理图、门锁电路原理图、防盗控制器电路原理图，配备有14个做功状态指示灯，2个雨刮电机大电流继电器，8个控制开关，1个遥控钥匙。面板设置有一体成型内径2mm的检测端口，使用万用表、示波器连接检测端口，可实时检测元器件的各项参数状态与器件的好坏。按下组合开关MIST自复位开关，电流从IG电流至雨刮电机低速继电器电磁线圈，吸合雨刮电机低速继电器工作，驱动雨刮电机低速旋转一圈，雨刮电机低速做功状态指示灯点亮后熄灭。打开组合开关INT档位，间歇控制器接收到开关信号，间歇驱动雨刮电机低速继电器工作，雨刮电机低速做功状态指示灯点亮，当雨刮回位开关旋转到IG电源脚位时，雨刮电机停止工作，雨刮电机低速做功状态指示灯熄灭，此时间歇控制器输出驱动信号，驱动雨刮电机低速继电器工作，往复循环。打开组合开关LO档位，电流从IG电流至雨刮电机低速继电器电磁线圈，吸合雨刮电机低速继电器工作，驱动雨刮电机低速旋转，雨刮电机低速做功状态指示灯点亮。打开组合开关HI档位，电流从IG电流至雨刮电机低速、高速继电器电磁线圈，吸合雨刮电机低速、高速继电器工作，驱动雨刮电机高速旋转，雨刮电机高速做功状态指示灯点亮。按下组合开关洗涤档自复位开关，将喷水马达接地脚位连通到地线，喷水马达工作，喷水马达做功状态指示灯点亮，开关断开后，喷水马达停止喷水，喷水马达做功状态指示灯熄灭，间歇控制器接收到开关信号，驱动雨刮电机低速继电器工作，雨刮电机低速做功状态指示灯点亮，雨刮电机旋转三圈后停止工作，间歇控制器信号输出截止，雨刮电机低速做功状态指示灯熄灭。打开后视镜开关L档位，设置左后视镜可调，按下后视镜四向调节开关，调节左后视镜上、下、左、右调节后视镜角度，左后视镜上下电机、左右电机做功状态指示灯随开关的档位点亮其状态。打开后视镜开关R档位，设置右后视镜可调，按下后视镜四向</p>		
--	--	--	--

	<p>调节开关，调节右后视镜上、下、左、右调节后视镜角度，右后视镜上下电机、左右电机做功状态指示灯随开关的档位点亮其状态。打开门窗开关升档，门窗电机工作，门窗电机升做功状态指示灯点亮。打开门窗开关降档，门窗电机工作，门窗电机降做功状态指示灯点亮。打开门锁开关落锁档，门锁电机工作，门锁电机落锁做功状态指示灯点亮。打开门锁开关解锁档，门锁电机工作，门锁电机解锁做功状态指示灯点亮。检测盒配备有遥控器，按下遥控器加锁键，门锁电机工作，门锁电机落锁做功状态指示灯点亮。按下遥控器解锁键，门锁电机工作，门锁电机解锁做功状态指示灯点亮，遥控采用EV1527编码方式，都有独立的地址码防止串码，相互干扰，遥控器工作频率433MHZ，遥控距离$\geq 100\text{m}$。</p> <p>6、电源输入</p> <p>参照汽车电器系统设计，基于工作原理教学内容研发，采用DC12V输入电压，面板设置有内径2mm的电源线接口，内部配置有防反接电路、防短路电路，学生可放心大胆的接线，不用担心设备的损坏。</p> <p>7、夜间模式</p> <p>LED智能护眼灯基于实训场地光线不足或夜间教学的光线不足，为了更好的保护学生视力而研发，采用DC5V 1A开关电源，LED总功率1.2W，灯罩材质PVC，尺寸$\leq 110*18\text{mm}$，柔性金属波纹管可360° 随意旋转调节，自由弯曲。灯光柔和，照亮周围的同时不会影响周围与刺眼。内置单通道电容式指纹触摸开关IC，面板设置有$\geq 10*10\text{mm}$的指纹触摸开关，可灵敏的触摸控制护眼灯开关。</p> <p>8、可调锂电池</p> <p>参照汽车电器系统电压设计，基于工作原理教学内容研发，12V可调锂电池包含充电电路、防短路控制电路、电压检测显示电路、电流检测显示电路、电压0-14V可调电路、电池过放报警电路，面板包含电源、过放、短路指示</p>		
--	--	--	--

	<p>灯，面板设置有内径2mm的电源输出端口。按下电源开关，启动可调锂电池，数码管显示当前电流、电压状态。按下电压切换开关，可切换显示锂电池电压与可调输出电压。调节电位器，锂电池可调输出电压变化。当输出端口正负极短路时，短路报警灯点亮，系统切断电源输出，重启锂电池可释放短路保护。当电池电压输出低于11.5V时，过放报警灯点亮提示充电。锂电池输出电流$\geq 3A$，电池容量$\geq 3200mAh$。充电口采用DC-005通用插座，当锂电池单体电压高于4.2V时，充电器指示灯点亮，切断充电器输出电压。</p> <p>9、万用表</p> <p>外形尺寸$\leq 130*68*35mm$；</p> <p>工作温度$\geq 40^{\circ}C$；</p> <p>供电电池：7号电池*2；</p> <p>最大显示值：≥ 1999；</p> <p>直流电压测量档：200MV、2V、20V、200V、600V；</p> <p>交流电压测量档：200V、600V；</p> <p>电阻测量档：200Ω、2K、20K、200K、2M；</p> <p>直流电流测量档：2mA、20mA、200mA、10A；</p> <p>电池电压测量档：1.5V、9V；</p> <p>带有通断蜂鸣测量档与二极管测量档，长时不检测自动关机，背光照明，低电压显示。</p> <p>10、示波器</p> <p>带宽：$\geq 100M$模拟带宽；</p> <p>采样率：$\geq 500M$；</p> <p>屏幕尺寸：≥ 2.4寸；</p> <p>屏幕分辨率：$\geq 320*240$；</p> <p>上升时间：$< 3ns$；</p> <p>储存深度：$\geq 128Kbit$；</p> <p>停止波形展开：支持；</p> <p>一键自动：支持；</p>		
--	--	--	--

	<p>波形图保存：支持；</p> <p>波形图导出电脑：支持；</p> <p>最小垂直灵敏度：≤10mV；</p> <p>FFT频谱：支持；</p> <p>参考波形：支持；</p> <p>精密可调方波输出：有；</p> <p>光标测量：支持；</p> <p>硬件方案：ARM+FPGA+ADC；</p> <p>产品尺寸：≤73*93*32；</p> <p>电池容量：≥3000mAh。</p> <p>四、实训项目</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 发电机电压调节器控制原理电路实验项目； 2. 启动马达控制原理电路实验项目； 3. IG电源控制原理电路实验项目； 4. 发动机ECU控制原理电路实验项目； 5. 四缸独立点火控制原理电路实验项目； 6. 四缸喷油器控制原理电路实验项目； 7. 加速踏板控制原理电路实验项目； 8. 四缸发动机机械结构做功实验项目； 9. 示宽灯控制原理电路实验项目； 10. 近光灯控制原理电路实验项目； 11. 远光灯控制原理电路实验项目； 12. 前雾灯控制原理电路实验项目； 13. 后雾灯控制原理电路实验项目； 14. 左转向灯控制原理电路实验项目； 15. 右转向灯控制原理电路实验项目； 16. 危险灯控制原理电路实验项目； 17. 闪光器控制原理电路实验项目； 18. 刹车灯制原理电路实验项目； 19. 倒车灯制原理电路实验项目； 20. 喇叭制原理电路实验项目； 		
--	--	--	--

		<p>21. 喷水马达控制原理电路实验项目； 22. 雨刮电机控制原理电路实验项目； 23. 间歇控制器原理电路实验项目； 24. 后视镜控制原理电路实验项目； 25. 门窗电机控制原理电路实验项目； 26. 门锁控制原理电路实验项目； 27. 防盗控制器原理电路实验项目。</p>		
<p>6</p>	<p>汽车 基础 电路 实训 箱</p>	<p>1. 学生实训用彩色液晶示波器 技术要求： 2.8" TFT320×240 65K彩色LCD /1Msps/12Bits/80Vpp，示波器背后有磁性元件，使用时 可以吸附在金属板上，方便学生检测波形。 2. 小型万用表 外观尺寸： ≥65*110mm，可以吸附黑板上。 直流电流档： ≥0-2A 交流电压档： ≥0-20V 电阻档： ≥0-2M 交流电流档2A 可充电锂电池组 0-4A输出电流，电池最大容量3200mAH，具备断路自保护 功能，输出电压类型为12V、5V和1-12V连续可调三种电压， 锂电池可以反复充电。 积木存放板及实训板 3. 采用1.5-2.0mm后的不锈钢，电脑激光切割成型，喷塑 成白色的颜色，实训板上丝印文字和图案，实训板背后安 装有磁性胶柱，实训板可以吸附于黑板上方便教学，实训 板上安装有2个不锈钢提手，方便携带。 可完成特性实训电路33项 1、电路的三种状态 2、欧姆定律实训电路 2、电功率实训电路 3、串并联实训特性电路</p>	<p>4个</p>	<p>9600</p>

		4、惠斯通电桥实训电路 5、热敏电阻特性实训电路 6、光敏电阻特性实训电路 7、磁簧管特性实训电路 8、二极管特性实训电路 9、稳压二极管特性电路 10、发光二极管特性实训电路 11、全波和半波整流实训电路 12、光敏二极管特性实训电路 13、三极管特性实训电路 14、场效应管特性实训电路 15、可控硅特性实训电路 16、双极放大电路实训 17、继电器控制实训电路 18、7段数码管特性实训电路 19、楞次定律实训电路 20、变压器实训电路 21、互感特性实训电路 22、霍尔传感器特性电路 23、各种电位器特性电路 24、电容充放电实训电路 25、555时基实训电路 26、运算放大器特性电路 27、比较器特性实训电路 28、压电陶瓷特性实训电路 29、三端集成稳压实训电路 30、光电耦合特性实训电路 31、电容的串并联实训电路 32、信号发生器的使用 33、示波器的使用		
7	电工	一、功能特点：	4台	8750

	电子 技术 教学 平台	<p>1、实训台采用模块化方式部件，让学生能清晰认知各个模块的组成；</p> <p>2、通过各元器件的组合连接，能够完成各种组合电路和汽车功能模块模拟实验</p> <p>3、采用插线连接的方式，提升学生的认知和操作能力；</p> <p>二、实训项目</p> <p>1. 元件认知：电阻、保险丝、开关、电容、二极管、灯泡、稳压三极管、继电器等。</p> <p>2. 掌握串、并联电路和电路伏安特性实验：掌握U、A等曲线关系、欧姆定律。</p> <p>3. 可变PWM脉冲实验：掌握频率f、周期T关系，认识占空比可调的脉冲信号。</p> <p>4. AD/DA/DC-DC转换实验</p> <p>5. 模拟空调电子扇在不同水温及压力条件下的工作状态</p> <p>6. 汽车起动电路、发电机磁电转换原理</p>		
8	台式 机计 算机 桌椅 套装	<p>学生双人位电脑桌</p> <p>配凳；</p> <p>形状 长方形；</p> <p>类型 条桌；</p> <p>结构类型 拼接式；</p> <p>尺寸(mm) 1600*600*750；</p> <p>材质 钢木结合；</p> <p>框架材质 金属；</p> <p>桌面材质 环保板材；</p> <p>饰面材质 木皮；</p> <p>颜色分类 多色可选；</p> <p>不可升降；</p> <p>不可折叠；</p> <p>不带副柜；</p> <p>不带滚轮；</p> <p>不带侧桌；</p>	180套	1180

		质保期限 1年； 承重量(kg) 100		
--	--	-------------------------	--	--

第五篇 评标工作大纲

一、评定原则

1. “台山市敬修职业技术学校电子电工实训室设备采购项目”（采购编号：GDYD241046）的招标参照《中华人民共和国政府采购法》招标投标的有关规定进行。评标必须遵循公开、公平、公正、诚实信用的原则。评标按照招标文件规定的内容进行，采取综合评标办法，避免纯技术或纯经济的倾向。最低报价不作为中标的唯一依据。

2. 本办法的评标对象是指投标人按照招标文件要求提供的有效投标文件，包括投标人应评标委员会要求对原投标文件作出的正式书面澄清文件。

3. 由评标委员会对所有投标文件进行符合性检查，未能响应招标文件要求的投标文件作无效投标处理，通过资格性、符合性审查的投标人才能进入商务、技术及价格评比阶段。

二、评标程序

（一）对投标人的资格性检查

资格性检查应在开标后开始。检查过程依据法律法规和招标文件的规定，由采购人对投标文件中的资格证明、投标保证金等进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。应进行以下审核：

1. 投标保证金符合招标文件要求；
2. 符合《政府采购法》第二十二条的要求；
3. 符合本项目招标文件第一篇《投标人资格》要求的其他全部条件。

（1）非联合体投标。

（2）投标人不得被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单及政府采购严重违法失信行为记录名单（处罚期限届满的除外）。【以采购代理机构在开标现场通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）等渠道查询的信用信息为准。】

（3）投标人必须符合《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十八条规定：单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动；除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

对于上述审查内容，投标人必须响应，否则其投标文件作废标处理；合格投标人不足3家的，本项目不再进入评标阶段。

（二）对投标人的符合性检查

符合性检查是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。应进行以下审核：

1. 投标函（按照招标文件要求签署、盖章等）；
2. 具有有效的法定代表人/负责人证明书或授权代表证明书（如授权）；
3. 投标报价固定、对项目的全部内容进行报价、无将项目内容拆开投标，投标方案是唯一；
4. 中标服务费承诺书（加盖投标人公章）；
5. 响应招标文件提出的实质性要求和条件（标注★的条款）；
6. 无招标文件规定的投标无效情况。

对是否符合实质性响应招标文件有争议的投标文件,评标委员会成员将以记名方式表决,得票超过半数的投标人才有资格进入下一阶段的评审,否则将被认定为无效投标文件。

有下列情况之一的，投标无效：

- （1）投标文件提供虚假材料的；
- （2）投标文件未完全满足招标文件中带“★”号的条款和指标，或不符合招标文件的其他要求，有重大偏离的；
- （3）投标人的相关证件、证明文件、合同和其他文件的原件、复印件没有按招标文件规定提交的，原件与复印件不一致的；
- （4）评标期间，投标人没有按评标委员会的要求提交经授权代表签字的澄清、说明、补正或改变了投标文件的实质性内容的；
- （5）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；
- （6）依法经评标委员会认定以低于成本报价竞标的；
- （7）按有关法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

（三） 以上资格性检查、符合性检查中带部分有不合格分项的投标文件，将作废标处理。经评标委员会确认的无效投标文件，采购人和采购代理机构将予以拒绝，并且不允许通过修正或撤消其不符合要求的差异，使之成为具有符合性的投标文件。

（四）经评标委员会确认具有有效投标文件的投标人不足三家时将重新组织招标。

（五）评标委员会完成符合性检查后，按附件 1.1《评分标准和细则》对通过资格性检查和符合性检查的投标文件进行评审。

（六）现场澄清：按招标文件第二篇投标须知第 25 点。

（七）细微偏差修正

1、细微偏差是指经评标委员会确认为具有符合性的投标文件虽然实质上响应招标文件要求，但个别地方存在遗漏或者提供了不完整的技术信息及数据，并且修正这些遗漏或者不完整不会更改投标文件的实质性内容。

2、经评标委员会确认为具有符合性的投标文件，若存在个别计算或累计方面的算术错误可视为投标文件存在细微偏差并按照以下原则进行修正：

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

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

3、经评标委员会确认存在细微偏差的投标文件，评标委员会可以于评标结果宣布之前要求投标人对投标文件中存在的细微偏差进行修正，若投标人拒绝修正，则其投标文件将被拒绝并被没收投标保证金。

（八）需落实的政府采购政策：《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）、《司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题》（财库〔2014〕68号）、《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）等。

（九）得分统计及推荐中标候选人名单

A、按照评标程序、评分标准以及权重分配的规定，评标委员会各成员分别首先就各个投标人的技术状况、商务状况及其对招标文件要求的响应情况进行评议和比较，评出其商务评分和技术评分，各投标人的商务得分和技术得分应为各评委的有效评分的算术平均分，将各投标人的商务得分、技术得分和价格得分相加得出其综合得分，按最终综合得分由高向低排序。

B、 投标人的最终评标得分=商务得分+技术得分+价格得分, 评分统计的结果数据须经评委验算审核并签名确认。

C、 评标委员会按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的, 按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的, 按技术指标优劣顺序排列评标委员会依据得分情况推荐综合得分前三名的投标人为第一中标候选人、第二中标候选人、第三中标候选人。

(十) 编制评标报告。

评标委员会根据评标结果撰写评标报告。评标报告是评标委员会根据全体评标成员签字的原始评标记录和评标结果编写的报告, 其主要内容包括:

- 1、 招标公告刊登的媒体名称、开标日期和地点;
- 2、 购买招标文件的投标人名单和评标委员会成员名单;
- 3、 评标方法和标准;
- 4、 开标记录和评标情况及说明, 包括投标无效投标人名单及原因;
- 5、 评标结果和中标候选人排序表;
- 6、 评标委员会的授标建议。

(十一) 其他

评标时, 采购单位有权将通过“信用中国”网站 (www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网 (www.ccgp.gov.cn) 等渠道查询到的投标人信用信息查询记录及证据提交评标委员会。被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单的投标人及处于处罚截止日期内的政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人, 均属于未实质响应招标文件投标人资格要求, 评标委员会将按照无效投标处理。另外, 信用信息查询记录及相关证据应当与其他招标文件一并留保存。

如“信用中国”网站与中国政府采购网的政府采购严重违法失信行为记录不一致时, 以中国政府采购网公布的信息为准。

附件 1.1 《评分标准和细则》

评分因素及分值

评委考核打分的评分因素及分值:总分 100 分

序号	评分因素	分值
1	商务	10分
2	技术	60分
3	价格	30分
总 分		100分

评分因素及分值的具体分配:

1、商务评分标准：（总分：10分）

序号	评审项目	分值	评分细则
1	经营业绩	10	投标人 2020 年 1 月 1 日至今（以合同签订日期为准）承担过同类项目的，每项得 2 分，没有不得分。 本项最高得分为 10 分。 注：需提供项目合同关键页（包括但不限于项目名称、合同金额、项目内容、双方盖章、签订日期等）复印件，并加盖投标人单位公章，否则不得分。
合计		10分	

备注：仅对资格性和符合性审查合格的投标文件进行评分：评分小数点保留两位。

2、技术评分标准：（总分：60分）

序号	评审项目	分值	评分细则
1	产品的技术参数响应情况	50	所投报的产品需提供技术参数偏离表（需逐条响应），并需加盖生产厂商公章或者生产厂商投标专用章。带“▲”重要技术参数每一项不满足扣 3 分；其他技术参数（带“▲”的除外）每一项不满足扣 1 分；扣完 50 分为止。 （按照技术参数要求，提供相应检测报告和证明材料复印件并加盖投标人公章，不提供不得分）

2	实施方案 及质量保 证	10	根据投标人所提供的实施方案（包括但不限于设备的安装、测试验收方案、安装的质量保证措施和服务承诺等）情况进行综合评比： 实施方案科学合理，实用性强，贴合本项目需求的，得10分； 实施方案合理，部分内容贴合项目需求的，得7分； 实施方案不合理，得4分； 实施方案内容与本项目无关的，得1分； 不提供方案不得分。
合计		60分	

备注：仅对资格性和符合性审查合格的投标文件进行评分；评分小数点保留两位。

3、价格分值（总分：30分）

本项目的价格分采用低价优先法计算，即通过本项目资格性检查与符合性检查且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分，即30分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：

$$\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times 30$$

备注：

1) 价格修正：投标人的投标报价中经评标委员会确定为供货范围（包括货物、工程和服务）缺漏项，而进行调整的，调整价为该项目在其他有效投标中的最高报价。

2) 评标委员会将按照上述修正错误的方法调整该投标人的投标文件中的投标报价，调整后的价格对投标人具有约束力。如果投标人不接受修正后的投标价格，则其投标将被拒绝。

3) 若投标人出现超低报价，有可能影响服务质量和不能诚信履约的，评标委员会有权对投标报价进行审查，同时有权要求该投标人作出书面说明并提供相关证明材料，以确定投标人是否以低于企业成本价报价。若评标委员会认定投标人以低于企业成本价报价或投标报价存在重大漏项，且投标人不能合理说明或不能提供相关证明材料，导致采购人的利益得不到保障，则该投标人的投标作为无效投标处理。

4) 对是否低于企业成本价报价或投标报价存在重大漏项的事宜有争议的投标文件，评标委员会成员将以记名方式表决，得票超过半数的投标人才有资格进入下一阶段的评审，否则将按无效投标处理。

5) 落实的政府采购政策

5.1) 根据财政部、工业和信息化部印发的《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）的规定，对小型和微型企业产品的价格给予10%的扣除，用扣除后的价格参与评审；投标产品中仅有部分小型和微型企业产品的，则此部分所投小型和微型企业产品的价格不享受本办法规定的中小企业扶持政策。

5.2) 《政府采购促进中小企业发展管理办法》所称中小企业（含中型、小型、微型企业，下同）应当符合以下条件：

5.2.1) 本办法所称中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。符合中小企业划分标准的个体工商户，在政府采购活动中视同中小企业。

5.2.2) 在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受本办法规定的中小企业扶持政策：在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。

中小企业划分标准以《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部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）规定的划分标准为准。

小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业。

5.3) 参加政府采购活动的如投标人为非制造商，其代理产品的制造商为中小微型企业，应提交制造商的《中小企业声明函》，否则评审时不能享受相应的价格扣除。

5.4) 监狱企业产品价格扣除

5.4.1) 监狱企业视同小型、微型企业，按上述5.1)、5.2)条款享受评审中价格扣除。

5.4.2) 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。

5.4.3) 监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，否则不予认可。

5.5) 残疾人福利性单位产品价格扣除

5.5.1) 残疾人福利性单位视同小型、微型企业，按上述5.1)、5.2) 条款享受评审中价格扣除。

5.5.2) 根据财政部、民政部、中国残疾人联合会印发的《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，符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供该通知规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。一旦中标将在中标公告中公告其声明函，接受社会监督。投标人提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。

5.6) 根据《转发财政部 发展改革委生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品 环境标志产品政府采购执行机制的通知》（粤财采[2019] 1号）的规定，对节能产品、环境标志产品的价格给予3%的扣除，用扣除后的价格参与评审；投标产品中仅有部分节能产品、环境标志产品的，则此部分按所投节能产品、环境标志产品的价格予以扣除。

6) 投标人同时为小型、微型企业、监狱企业、残疾人福利性单位任两种或以上情况的，评审中只享受一次价格扣除，不重复进行价格扣除。

第六篇 投标文件格式

正本/副本

台山市敬修职业技术学校电子电工实训室设备采 购项目

(采购编号：)

投 标 文 件

投标人名称： _____

投标人地址： _____

投标日期： _____

目 录

第一节、自查表

第二节、商务技术文件

商务部分

技术部分

第三节、经济文件

注：1. 请投标人按照以下文件的要求格式、内容，顺序制作投标文件，并请编制目录及页码，否则可能将影响对投标文件的评价。

2. 唱标信封另单独分装，按以下顺序装订：

- 1) 开标一览表（加盖投标人公章）；
- 2) 投标保证金支付凭证【银行汇款底单复印件（加盖投标人公章）或由采购代理机构出具的投标保证金收据复印件（加盖投标人公章）】
- 3) 退还投标保证金声明复印件（加盖投标人公章）
- 4) 电子文件（含投标文件经济文件、商务技术文件，电子投标文件采用CD-R光盘或U盘装载，其中经济部分需用MS office的excel格式提供。）

第一节 自查表

1.1 资格性/符合性自查表

	自查内容	自查结论	证明文件
资格性 检查	请投标人按招标文件《评标工作大纲》“二、（一）对投标人的资格性检查”中“资格性检查”内容填写, 本表可自行延伸, 但不得修改实质性内容。		
	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（ ）页
	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（ ）页
	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（ ）页
	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（ ）页
符合性 检查	请投标人按招标文件《评标工作大纲》“二、（二）对投标人的符合性检查”中“符合性检查”内容填写, 本表可自行延伸, 但不得修改实质性内容。		
	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（ ）页
	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（ ）页
	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（ ）页
	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（ ）页
	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（ ）页
	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（ ）页
	<input type="checkbox"/> 通过 <input type="checkbox"/> 不通过	见投标文件第（ ）页

注：以上材料将作为投标人合格性和有效性审核的重要内容之一，投标人必须严格按照其内容及序列要求在投标文件中对应如实提供！在对应的口打“√”。

投标人名称（加盖投标人公章）： _____

日期： 年 月 日

1.2评审项目投标资料表

1. 商务评审自查表

序号	评审项目	内容	证明文件（如有）
1			见投标文件（）页
2			见投标文件（）页
3			见投标文件（）页
4			见投标文件（）页
5			见投标文件（）页
6			见投标文件（）页
7			见投标文件（）页
...			

注：投标人应根据《评标工作大纲》“附件1.1《评分标准和细则》”中的《商务评分标准》的各项内容填写此表

2. 技术评审自查表

序号	评审项目	内容	证明文件（如有）
1			见投标文件（）页
2			见投标文件（）页
3			见投标文件（）页
4			见投标文件（）页
5			见投标文件（）页
6			见投标文件（）页
7			见投标文件（）页
...			

注：投标人应根据《评标工作大纲》“附件1.1《评分标准和细则》”中的《技术评分标准》的各项内容填写此表

投标人名称（加盖公章）：_____

日期： 年 月 日

1.3 原件清单一览表

项目名称：（×××采购项目）

项目编号：（采购编号）

1	原件名称	份数	备注
2			
3			
4			
5			
6			
.....			

备注：

1、如本项目招标文件中要求提供相关原件证明，投标人必须按要求填上本表，本表一式两份，一份放在投标文件中装订成册，一份单独随原件提交。

2、投标人如在本表中没有列明的原件，开标现场一律不予收取，评标阶段不予承认。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期： 年 月 日

第二节 商务技术文件格式

商务响应文件

附表1.1 投标函格式

投 标 函

致：台山市敬修职业技术学校/广东远东招标代理有限公司

根据贵方“台山市敬修职业技术学校电子电工实训室设备采购项目 ”（采购编号： ）的投标邀请，我方_____（投标人名称）作为投标人正式授权_____（授权代表全名，职务）代表我方进行有关本次投标的一切事宜。

在此提交的投标文件，已按招标文件的要求密封封装。包括但不限于如下内容：

- （1）唱标信封【一份】（按招标文件要求的内容编制）；
- （2）投标文件【含自检表、经济文件和商务技术文件，正本___份，副本___份】；
- （3）电子文件【___份】；

我方已完全明白招标文件的所有条款要求，并重申以下几点：

- （一）我方决定参加采购编号为（ ）项目的投标；
- （二）本项目的投标报价（详见开标一览表）；
- （三）本投标文件的有效期自递交投标文件截止日后90天有效，如中标，有效期将延至合同终止日为止；
- （四）我方已仔细阅读并研究了招标文件的所有内容包括修正文、答疑纪要、澄清补充通知（如有）和所有已提供的参考资料以及有关附件，我们完全清晰理解招标文件的要求，不存在任何含糊不清和误解之处，我方同意放弃在此方面提出含糊意见或误解的一切权利；
- （五）我方明白并愿意在规定的递交投标文件截止时间和日期之后，投标有效期之内撤回投标，则投标保证金将被贵方没收；
- （六）我方同意按照贵方可能提出的要求而提供与投标有关的任何其它数据或信息；
- （七）我方声明投标文件及所提供一切资料均真实无误，无任何虚假或不真实的材料。
如我方在投标文件中提供任何不真实的材料，无论其材料是否重要，采购人及采购代理机构可视为投标无效，并由我方承担由此产生的全部法律责任。
- （八）我方完全服从和尊重评标委员会所作的评定结果，我方理解贵方不一定接受最低报价或任何贵方可能收到的报价；

(九) 我方如果中标，将保证履行招标文件以及答疑纪要、澄清补充通知等招标文件修改书（如有）中的全部责任和义务，按质、按量、按期完成《合同书》中的全部任务； _

(十) 所有与本投标有关的函件请发往下列地址：

地 址： _____ 邮政编码： _____
电 话： _____ 代表姓名： _____
传 真： _____ 职 务： _____
开户银行： _____
账号： _____

投标人法定代表人（或授权代表）签字或盖章： _____

投标人名称（加盖公章）： _____

日期： 年 月 日

附表1.2.1 投标人资格声明书格式

资格声明书

致：台山市敬修职业技术学校/广东远东招标代理有限公司

为响应你方组织的“台山市敬修职业技术学校电子电工实训室设备采购项目”的招标
[采购编号为：]，我方愿参与投标。

我方作为 （投标人名称）是在法律、财务和运作上独立于采购人、采购代理机构的投标人，提交所有文件和全部说明是真实的和正确的。

我方理解你方可能还要求提供更进一步的资格资料，并愿意应你方的要求提交。

我方具备《政府采购法》第二十二条规定的条件。

我方在参加本次投标前3年内，在经营活动中没有重大违法记录。

我方符合《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十八条 规定：单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动；除单一来源采购项目外，为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

我方本次投标非联合体投标。

投标人： _____（加盖公章）

法定地址： _____

邮 编： _____.

授权代表（签字）： _____ 签字人姓名（印刷体） _____.

电 话： _____

传 真： _____.

附表1.2.2 法定代表人/负责人证明书格式

法定代表人/负责人证明书

致：台山市敬修职业技术学校/ 广东远东招标代理有限公司

_____同志，现任我单位_____职务，为法定代表人/负责人，特此证明。

单位：_____（加盖公章）

签发日期：

附：

营业执照号码：

经济性质：

主营（产）：

兼营（产）：

进口物品经营许可证号码：

主营：

兼营：

说明：1. 法定代表人/负责人为企业事业单位、国家机关、社会团体的主要行政负责人。

2. 内容必须填写真实、清楚、涂改无效，不得转让、买卖。

3. 将此证明书提交对方作为合同附件。

(请投标人务必提供下列附件)

法定代表人/负责人身份证复印件正
面

法定代表人/负责人身份证复印件背
面

附表1.2.3 授权代表证明书格式（有被授权人时适用）

授权代表证明书格式

致：台山市敬修职业技术学校/ 广东远东招标代理有限公司

兹授权_____同志，为我方签订经济合同及办理其他事务代理人，其权限是：

_____。

有效期限：与本公司投标/响应文件中标注的投标/谈判有效期相同，自本单位盖公章之日起生效。

授权单位：_____（加盖公章）

法定代表人/负责人：_____（亲笔签名或盖私章）

签发日期：

附：

代理人性别：

职务：

联系电话：

说明：1. 法定代表人/负责人为企业事业单位、国家机关、社会团体等的主要行政负责人。

2. 内容必须填写真实、清楚、涂改无效，不得转让、买卖。

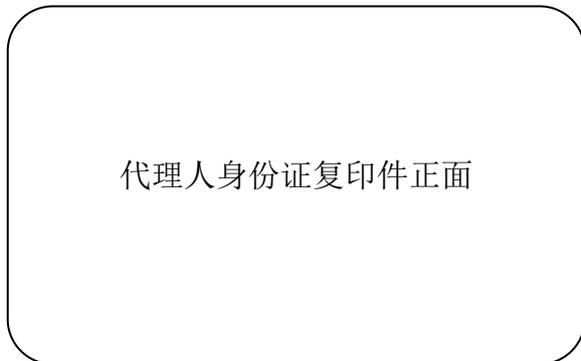
3. 将此证明书提交对方作为合同附件。

4. 授权权限：全权代表本公司参与上述采购项目的投标/谈判响应，负责提供与签署确认一切文书资料，以及向贵方递交的任何补充承诺。

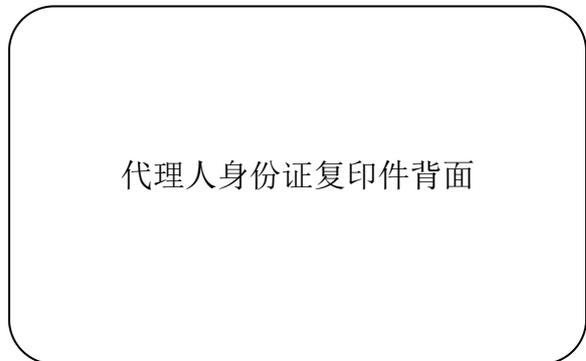
5. 有效期限：与本公司投标/响应文件中标注的投标/谈判有效期相同，自本单位盖公章之日起生效。

6. 投标/谈判签字代表为法定代表人，则本表不适用。

(请投标人务必提供下列附件)



代理人身份证复印件正面



代理人身份证复印件背面

附表1.3 投标保证金汇入情况说明**投标保证金汇入情况说明**

致：台山市敬修职业技术学校/ 广东远东招标代理有限公司

本单位已按“台山市敬修职业技术学校电子电工实训室设备采购项目”（采购编号：
）的招标文件要求，于____年____月____日前以_____（付款形式）方式汇入指
定账户（账户名称：_____，账号 _____，开户银行：_____）。

本单位投标保证金的汇款情况：（详见附件一投标保证金进账单）

汇出时间： 年 月 日；

汇款金额：（大写）人民币 元（小写：¥ 元），

汇款账户名称：____（必须是投标时使用的账户名）____

账 号：____（必须是投标时使用的账号）____

开户银行：____省 市____

本单位谨承诺上述资料是正确、真实的，如因上述证明与事实不符导致的一切损失，
本单位保证承担赔偿责任等一切法律责任。

投标保证金退回时，请按上述资料退回。

（加盖投标人公章）

年 月 日

单位名称：_____

单位地址：_____

联系人：_____

单位电话：_____ 联系人手机：_____

附：我方投标保证金汇款凭证

(粘贴汇款单或转账凭证复印件，并在骑缝上加盖投标人公章，或是直接把转账凭证复印到此张纸上)

附表 1.4 投标人综合情况格式**附表1.4.1 投标人的资质资格文件****一、证明投标人的合格性的证明文件：**

1、符合《政府采购法》第二十二条的要求：

（1）提供在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织的营业执照或事业单位法人证书或社会团体法人登记证书复印件，如响应供应商为自然人的提供自然人身份证明复印件；如国家另有规定的，则从其规定；（如供应商为分支机构，须取得具有法人资格的总公司（总所）出具给分支机构的授权书，并提供总公司（总所）和分支机构的营业执照（执业许可证）复印件。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。）

（2）提供2021年度或2022年度财务状况报告或2023年任意1个月的财务状况报告复印件，或银行出具的资信证明材料复印件；

（3）提供投标截止日前6个月内任意1个月依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料。如依法免税或不需要缴纳社会保障资金的，提供相应证明材料；

（4）提供履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料；（提供《设备及专业技术能力情况表》，格式详见《第六篇 投标文件格式》附表1.4.5）

（6）提供参加采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；（提供《资格声明书》）

（7）法律、行政法规规定的其他条件。（提供《资格声明书》）

（8）具备法律、行政法规规定的其他条件的证明材料。

2、本招标文件第一篇《投标邀请书》合格投标人条件的其他证明文件；

3、本次招标不接受联合体投标。

二、其他相关证明文件或材料：

1、所投标设备取得的检验报告、资质证书、相关认可证或认证证书（若有）；

2、《用户需求书》和《评定原则与评标方法》中提及的证明文件或材料；

3、投标人认为有必要提交的证明文件。

注：1、以上证明文件相关资料须复印件加盖投标人公章；

附表1.4.2 投标人基本情况表格式

投标人基本情况表

单位名称		电话		法定代表人/ 负责人		职务	
地址		传真		被授权人		职务	
一、单位 简历及 隶属关 系				单位优势 及特长			
二、单位 概况	职工总 数	人	上一年 主要经 济指标	营业额		实现 利润	
	流动资 金	万元		主要项目	1.		
	固定资 产 (万元)	原值： 净值：			2.		
	占地面 积	M ²			3.		
三、财务 状况	年度	主营收入 (万元)	收入总额 (万元)	利润总额 (万元)	净利润 (万元)	资产负债率	
单位企业类型划分				(大型、中型、小型、微型)			
四、其它	近3年完成及正在执行的合同中发生的由于投标人违约或部分违约而引起诉讼和受到索赔的案件具体情况及结果 (须如实填写, 若对此进行隐瞒, 尔后又被采购人或采购代理机构发现, 或被他人举证成立, 其投标资格将被取消)。			如有名称变更 (非因该单位出现了与资格预审 (如果经此程序) 时的营业性质的根本改变以至不再满足本次招标的要求), 说明原名称因何种原因变更为现名称, 并提供由工商管理部门出具的变更证明文件。			

<p>五、投标人关联</p>	<p>投标人应提供关联企业情况，包括：</p> <p>(1) 投标人的所有股东名称及相应股权（出资额）比例；如投标人为上市公司，投标人应提供股权占公司50%以上的所有股东名称及相应股权比例；</p> <p>(2) 投标人投资（控股）或管理的下属企业名称、持有股权（出资额）比例；</p> <p>(3) 与投标人单位负责人（即法定代表人）为同一人的其他单位名称。</p>	
----------------	--	--

注：1) 文字描述：单位性质、发展历程、经营规模及服务理念、主营产品、技术力量等。

2) 图片描述：经营场所、主要或关键产品介绍、生产场所及工艺流程等。

3) 如投标人此表数据有虚假，一经查实，自行承担相关责任。

投标人名称（加盖公章）： _____

日期： _____年____月____日

附表1.4.3 投标人完成的同类项目情况**投标人业绩表**

(投标人列出完成的同类项目业绩)

序号	客户名称	项目名称	合同内容	合同总价 (万元)	合同签订日期
1					
2					
3					
4					
...					

注：1. 投标人应提供表列项目的合同书（协议书）。（复印件加盖投标人公章）

2. 以上业绩必须可靠真实。若中标，采购人有权对以上合同原件进行核对，确认无误后才能发中标通知书。

3. 投标人可根据实际情况对该表格进行延伸。

投标人名称（加盖公章）： _____

日期： _____年____月____日

附表1.4.5 设备及专业技术能力情况表格式

我单位为本项目实施提供以下设备和专业技术能力：			
序号	设备名称	数量及单位	备注
1			
2			
...			
序号	专业技术能力（人员资格证书）	数量及单位	备注
1			
2			
...			

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年____月____日

附表1.5 中标服务费承诺书格式

中标服务费承诺书

致：广东远东招标代理有限公司

我单位在贵司代理的台山市敬修职业技术学校电子电工实训室设备采购项目(采购编号：)招标中若获中标，我们保证在领取中标通知书原件的同时按招标文件的规定，以电汇、现金或经贵公司认可的一种方式，向贵公司即广东远东招标代理有限公司指定的银行账号，一次性支付中标服务费（详见本招标文件投标人须知第35款）。

特此承诺。

投标人名称： _____（加盖公章）

投标人法定代表人（或授权代表）签字或盖章： _____

承诺日期： _____

附表1.6 退还保证金声明

退还保证金声明

广东远东招标代理有限公司：

我方为“台山市敬修职业技术学校电子电工实训室设备采购项目”（采购编号： ）
提交的投标保证金，在符合退还条件时请代划入下列账户：

保证金提交方式	<input type="checkbox"/> 银行转账 <input type="checkbox"/> 银行汇票
开 户 人 名 称	
开 户 银 行	
银 行 账 号	
总 金 额	

投标人法定代表人（或授权代表）签字或盖章： _____

投标人名称（加盖公章）： _____

日期： _____年____月____日

注：银行汇款底单复印件（加盖投标人公章）或由采购代理机构出具的投标保证金收据复印件及退还保证金声明应装在唱标信封内，封口盖公章并在投标截止时间前提交。

附表1.7 项目管理架构格式

项目管理架构表

项目	姓名	职位	曾主持/参与的同类项目经历	学历	职称	专业工龄	联系电话
管理人员							
其他技术人员							

注：1、在填写时，如本表格不适合投标人的实际情况，可根据本表格格式自行划表填写。

2、招标文件若有相关要求，应按要求在投标文件中提供以上人员的劳动合同、近期购买社保证明、学历证书、技术职称证书、职业资格证书和其他技能培训证明等证明材料的复印件（加盖单位公章）

3、投标人应当在投标文件中提供上述相关证明文件原件的复印件（加盖投标人公章）。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年____月____日

附表1.7.1本项目负责人简历表格式

本项目负责人简历表

采购编号：

姓名		性别		年龄	
职务		职称		学历	
执业资格 (若有)					
参加工作时间		职业年限			
职称证书编号		本项目担任 职务			
执业资格证书编号(若有)					
正在执行和已完成的同类服务项目情况					
用户(客户)名称	项目名称	合同金额	项目 时间	正在执行 或已完成	用户 (客 户)评 价

投标人名称(加盖投标人公章)：_____

日期：_____年____月____日

附表1.8实质性响应条款（“★”项）响应表格式（如有）

实质性响应条款（“★”项）响应表

采购编号：_____

序号	实质性响应条款要求	是否响应	偏离说明
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
.....			

注：

1. 此表内容必须与招标文件《用户需求书》中标注“★”的条款一致，投标人将标注“★”的条款逐条填写在本表中，打“★”项为不可负偏离(劣于)的重要项。

2. 对于上述要求，如投标人完全响应，则请在“是否响应”栏内打“√”，对空白或打“×”视为偏离，请在“偏离说明”栏内扼要说明偏离情况。

3. 若招标文件无“★”项则无需填写此表。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年____月____日

附表1.8.1 一般商务条款响应表

一般商务条款响应表

序号	一般商务条款要求	是否响应	偏离说明
1	完全理解并接受合同条款要求		
2	完全理解并接受对合格投标人、合格的货物、工程和服务要求		
3	完全理解并接受对投标人的各项须知、规约要求和责任义务		
4	具有独立完成同类项目的业绩		
5	投标有效期：投标有效期为自递交投标文件起至确定正式中标止不少于90天，中标单位有效期至项目验收之日		
6	报价内容均涵盖报价要求之一切费用和伴随服务		
7	所提供的报价符合招标文件的有关规定		
8	交货时间：符合《用户需求书》的有关规定		
9	质保期（如有）：符合《用户需求书》的有关规定		
10	同意接受合同范本所述的各项条款		
11	同意按本项目要求缴付相关款项		
12	同意采购方以任何形式对我方投标/响应文件内容的真实性和有效性进行审查、验证		
13	其它商务条款偏离说明：		

注：1. 对于上述要求，如投标人完全响应，则请在“是否响应”栏内打“√”，对空白或打“×”视为偏离，请在“偏离说明”栏内扼要说明偏离情况。

2. 本表不得擅自修改。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年____月____日

附表1.9 政策适用性说明（如有）

政策适用性说明表

采购编号：（采购编号）

序号	产品/技术名称 (规格型号、注册 商标)	制造商/ 开发商 名称	制造商/ 开发商 企业类型	适用政策条件（填 写政策条件序号 ①/②/③/④/⑤ 及相应内容）	产品/技术价 格(万元人民 币)	该产品/技术 价格在投标 总价中所占 比例（%）
.....						

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年____月____日

注：

1、根据有关规定，投标人所投报的产品中，如有符合政策的节能产品、环境标志产品、小型或微型企业产品、监狱企业、残疾人福利性单位的，则应在本表中详细注明；如没有符合政策的产品则不需填写该表。

2、制造商/开发商为小型或微型企业时才需要填“制造商/开发商企业类型”栏，填写内容为“小型企业”或“微型企业”。

3、投标人所投报产品如适用价格扣除条件①/②的，须在投标文件中同时提供有效期内的节能产品证书（或环境标志产品证书）、节能产品政府采购品目清单（或环境标志产品政府采购品目清单）的复印件（加盖投标人公章），否则在评审时将不给予价格扣除。

4、投标人所投报产品如适用价格扣除/政策条件③/④/⑤的，须在投标文件中提供相关证明材料（详见《中小企业声明函》、监狱企业证明文件、《残疾人福利性单位声明函》），否则在评审时将不给予价格扣除/认可。

5、投标人所提交的证明材料均应当是原件的复印件，并加盖投标人公章。

附表 1.9.1 中小企业声明函（如有）**中小企业声明函（货物）**

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

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：_____

日期：_____

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

（中型、小型、微型）企业划分根据《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）的有关规定执行。

附表1.9.2 监狱企业证明文件（如有）

监狱企业参加政府采购活动时，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

附表1.9.3残疾人福利性单位声明函（如有）

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：

附表1.10 规章制度一览表格式

规章管理制度一览表

序号	相关规章管理制度名称	开始执行时间	备注
1			
2			
.....			

注：1、所列制度均为目前仍在执行的制度，包括质量保证体系和操作管理制度等；

2、以上规章管理制度证明文件须提供复印件并加盖投标人公章。

投标人名称（加盖投标人公章）：_____

日期：_____年____月____日

附表1.11 投标人认为有必要提供的其它资料。

技术部分

技术响应文件格式

[说明] 投标人应按照招标文件要求，根据“用户需求书”内容作出全面响应。编制和提交的内容应包括但不限于以下各项。对必须满足的内容，必须完全满足。对响应有差异的，则说明差异的内容。

附表2.1 实施方案

附表2.2 售后服务方案

附表2.3 采购人配合的条件

附表2.4 技术规格偏离表格式

附表2.1 实施方案

实施方案

投标人应提供,但不限于以下内容:

- (1) 需求分析。
- (2) 技术说明资料。
- (3) 本部分内容是投标人根据招标技术要求对其投标技术方案的详细描述。
- (4) 实施方案及进度安排。
- (5) 招标文件第四篇 用户需求书 中要求的其他资料。
- (6) 其他与技术方案有关的资料。

投标人名称（加盖公章）： _____

日期： _____年____月____日

附表2.2 售后服务方案

售后服务方案

售后服务须包括但不限于以下内容，主要根据招标需求的要求（格式自定）

1. 维护保养的安排；（如设有售后服务机构须提供相关证明文件，加盖投标人公章）
2. 维修服务收费标准；
3. 其它服务承诺；

投标人名称（加盖公章）： _____

日期： _____年____月____日

附表2.3 采购人配合的条件

采购人配合的条件

为配合本项目计划进度时间表所进行的各阶段工作，投标人必须列明需要采购人配合的工作内容和具体要求。

投标人名称（加盖公章）： _____

日期： _____年____月____日

附表2.4 技术规格偏离表格式

技术规格偏离表

采购编号：

招标文件 条目号	招标要求	投标人响应描述	偏离情况	说明

注：

- 1、投标人应注意第四篇《用户需求书》项下所列的要求的值仅列出了最低限度。投标人在填写本表“投标人响应描述”时必须列出具体的数值，特别是带“★”和“▲”的技术参数。
- 2、本表可对应招标文件《用户需求书》技术要求条目号逐项填写，有任何遗漏视为不响应招标规格要求；或针对与招标文件《用户需求书》技术要求条目号上有偏离款项填写相应的填写，并注明除填写的款项有偏离以外，其他款项均响应招标文件的要求。
- 3、如有偏离，应在“偏离情况”栏内注明“有”，并在“说明”栏内予以说明；如无偏离，应在“偏离情况”栏内注明“无”。
- 4、投标人投报的内容与招标文件的技术要求有差异时，无论这种差异是否有利于采购人，投标人都应按上述格式如实详细填写。

投标人名称（加盖公章）：_____

日期：_____年____月____日

第三节 经济文件格式

附表3.1 开标一览表

开标一览表

[货币单位：人民币元]

采购编号：

项目名称：台山市敬修职业技术学校电子电工实训室设备采购项目

投标人名称	投标总价（元）	交货时间	备注
	小写：¥ _____ 大写： _____		

备注：

1、投标人应按“用户需求书”的要求，根据实际情况进行报价。本表内的投标总价为最终报价，投标文件内不得含有任何对本报价进行修改的其他说明，否则将被视为无效投标；

2、投标报价应为该项目的投标总价，即**含税全包价**。以人民币为结算单位，保留到小数点后两位。

3、此表是投标文件的必要文件，是投标文件的组成部分，还应另附一份与优惠声明（若有）封装在唱标信封中，作为唱标之用。

投标人名称（加盖投标人公章）：_____

日期： 年 月 日

附表3.2 分类报价明细表格式

分类报价明细表

[货币单位：人民币元]

投标人名称：

采购编号：（采购编号）

项目名称：（×××采购项目）

序号	名称	品牌	规格型号	材料产地	数量	单价	总价	备注
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
.....								
总 价								

注：1、上述各项的详细分项报价，按上述内容可另页描述。

2、详细分项报价必须提供相应的品牌、规格型号、产地、单价、数量等详细信息。

3、所有价格应以人民币为单位进行填写。

4、选购件不包括在本报价表内，应另附表分项单报。

5、投标人需另外附表列明备用零件及易耗品的供应价格。

6、投标人可根据产品实际数量对此表进行延伸。

投标人（加盖公章）： _____

日期： 年 月 日