

牡丹江市公共资源交易中心

公开招标文件

项目名称：汽车工程系新能源汽车高技能基地项目设备

项目编号：**[231001]MDJZC[GK]20240049**

第一章 投标邀请

牡丹江市公共资源交易中心受牡丹江技师学院的委托，采用公开招标方式组织采购汽车工程系新能源汽车高技能基地项目设备。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：汽车工程系新能源汽车高技能基地项目设备

批准文件编号：牡政采计划[2024]02143

采购项目编号：[231001]MDJZC[GK]20240049

2.内容及分包情况（技术规格、参数及要求）

包号	货物、服务和工程名称	数量	采购需求	预算金额（元）
1	牡丹江技师学院汽车工程系新能源汽车高技能基地	1	详见采购文件	2,000,000.00

二.投标人的资格要求

1.投标人应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。

2.到提交投标文件的截止时间，投标人未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。（以通过查询“信用中国”网站和“中国政府采购网”网站的信用记录内容为准。）

3.其他资质要求：

合同包1（牡丹江技师学院汽车工程系新能源汽车高技能基地）：无

三.获取招标文件的时间、地点、方式

获取招标文件的地点：详见招标公告；

获取招标文件的方式：供应商须在公告期内凭用户名和密码，登录黑龙江省政府采购网，选择“交易执行-应标-项目投标”，在“未参与项目”列表中选择需要参与的项目，确认参与后即可获取招标文件。

其他要求

1.采用“现场网上开标”模式进行开标，投标人需到达开标现场。

2.采用“不见面开标”模式进行开标，投标人无需到达开标现场，开标当日在投标截止时间前30分钟登录黑龙江省政府采购网进行签到，选择“交易执行-开标-供应商开标大厅”参加远程开标。请投标人使用投标客户端严格按照招标文件的相关要求制作和上传电子投标文件，并按照相关要求参加开标。“若出现供应商因在投标客户端中对应答点标记错误，导致评审专家无法进行正常查阅而否决供应商投标的情况发生时，由投标人自行承担责任。”

3.将采用电子评标的方式，为避免意外情况的发生处理不及时导致投标失败，建议投标人需在开标时间前1小时完成投标文件上传，否则产生的一系列问题将由投标人自行承担。

注：开标模式详见供应商须知-开标方式

四.招标文件售价

本次招标文件的售价为 无 元人民币。

五.递交投标文件截止时间、开标时间及地点：

递交投标文件截止时间：详见招标公告

投标地点：详见招标公告

开标时间：详见招标公告

开标地点：详见招标公告

备注：所有电子投标文件应在投标截止时间前递交至黑龙江省政府采购管理平台，逾期递交的投标文件，为无效投标文件。

六.询问提起与受理：

项目经办人：刘工 联系方式：0453-6297120

七.质疑提起与受理：

1.对采购文件的质疑按要求以书面形式提供纸质材料：

项目经办人：刘工 联系方式：0453-6297120

2.对评审过程和结果的质疑按要求以书面形式提供纸质材料：

质疑经办人：姚祥林 联系方式：15545301577

八.公告发布媒介：

中国政府采购网 黑龙江省政府采购网

联系信息

1. 采购代理机构

采购代理机构名称：牡丹江市公共资源交易中心

地址：黑龙江省牡丹江市市本级东长安街70号

联系人：刘工

联系电话：0453-6297120

账户名称：系统自动生成的缴交账户名称

开户行：详见投标人须知

账号：详见投标人须知

2. 采购人信息

采购单位名称：牡丹江技师学院

地址：牡丹江市爱民区兴平路288号

联系人：苑博翔

联系电话：13304531519

牡丹江市公共资源交易中心

第二章 供应商须知

一、前附表：

序号	条款名称	内容及要求
1	分包情况	共1包
2	采购方式	公开招标
3	开标方式	不见面开标
4	评标方式	现场网上评标
5	是否专门面向中小企业采购	采购包1：面向中小企业，采购包专门预留
6	评标办法	合同包1（牡丹江技师学院汽车工程系新能源汽车高技能基地）：综合评分法
7	获取招标文件时间（同招标文件提供期限）	详见招标公告
8	保证金缴纳截止时间（同递交投标文件截止时间）	详见招标公告
9	电子投标文件递交	电子投标文件在投标截止时间前递交至黑龙江省政府采购网--政府采购管理平台
10	投标文件数量	（1）加密的电子投标文件 1 份（需在投标截止时间前上传至“黑龙江省政府采购网--黑龙江省政府采购管理平台”）
11	中标人确定	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。
12	备选方案	不允许
13	联合体投标	包1： 不接受
14	代理服务费收取方式	不收取。

1 5	投标保证金	<p>本项目允许投标供应商按照相关法律法规自主选择以支票、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缴纳保证金。</p> <p>牡丹江技师学院汽车工程系新能源汽车高技能基地：保证金人民币：20,000.00元整。</p> <p>开户单位：牡丹江市公共资源交易中心保证金专户</p> <p>开户银行：中信银行股份有限公司牡丹江分行</p> <p>银行账号：8113101014600168807</p> <p>特别提示：</p> <p>1、投标供应商应认真核对账户信息，将投标保证金足额汇入以上账户，并自行承担因汇错投标保证金而产生的一切后果。投标保证金到账（保函提交）的截止时间与投标截止时间一致，逾期不交者，投标文件将作无效处理。</p> <p>2、投标供应商在转账或电汇的凭证上应按照以下格式注明，以便核对：“（项目编号：***、包组：***）的投标保证金”。</p>
1 6	电子招投标	<p>各投标人应当在投标截止时间前上传加密的电子投标文件至“黑龙江省政府采购网”未在投标截止时间前上传电子投标文件的，视为自动放弃投标。投标人因系统或网络问题无法上传电子投标文件时，请在工作时间及时拨打联系电话4009985566按5转1号键。</p> <p>不见面开标（远程开标）：</p> <p>1. 项目采用不见面开标（网上开标），如在开标过程中出现意外情况导致无法继续进行电子开标时，将会由开标负责人视情况来决定是否允许投标人导入非加密电子投标文件继续开标。本项目采用电子评标（网上评标），只对通过开标环节验证的电子投标文件进行评审。</p> <p>2. 电子投标文件是指通过投标客户端编制，在电子投标文件中，涉及“加盖公章”的内容应使用单位电子公章完成。加密后，成功上传至黑龙江省政府采购网的最终版指定格式电子投标文件。</p> <p>3. 使用投标客户端，经过编制、签章，在生成加密投标文件时，会同时生成非加密投标文件，投标人请自行留存。</p> <p>4. 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，在开标时间前30分钟，应当提前登录开标系统进行签到，填写联系人姓名与联系号码。</p> <p>5. 开标时，投标人应当使用 CA 证书在开始解密后30分钟内完成投标文件在线解密，若出现系统异常情况，工作人员可适当延长解密时长。（请各投标人在参加开标以前自行对使用电脑的网络环境、驱动安装、客户端安装以及CA证书的有效性等进行检测，保证可以正常使用。具体环境要求详见操作手册）</p> <p>6. 开标时出现下列情况的，将视为逾期送达或者未按照招标文件要求密封的投标文件，采购人、采购代理机构应当视为投标无效处理。</p> <p>（1） 投标人未按招标文件要求参加远程开标会的；</p> <p>（2） 投标人未在规定时间内完成电子投标文件在线解密；</p> <p>（3） 经检查数字证书无效的投标文件；</p> <p>（4） 投标人自身原因造成电子投标文件未能解密的。</p> <p>7. 供应商必须保证在规定时间内完成已投项目的电子响应文件解密，并在规定时间内进行签章确认，未在规定时间内签章的，视同接受开标结果。</p>

1 7	电子投标文件 签字、盖章要 求	应按照第七章“投标文件格式”要求，使用单位电子签章（CA）进行签字、加盖公章。 说明：若涉及到授权代表签字的可将文件签字页先进行签字、扫描后导入加密电子投标文件。
1 8	投标客户端	投标客户端需要自行登录“黑龙江省政府采购网--政府采购管理平台”下载。
1 9	有效供应商家 数	包1：3 此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、评标；文件中其他描述若与此规定矛盾以此为准。
2 0	报价形式	合同包1（牡丹江技师学院汽车工程系新能源汽车高技能基地）：总价
2 1	投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
2 2	其他	
2 3	项目兼投兼中 规则	兼投兼中：-

三、投标须知

1.投标方式

1.1投标方式采用网上投标，流程如下：

应在黑龙江省政府采购网（<http://hljcg.hlj.gov.cn>）提前注册并办理电子签章CA，CA用于制作投标文件时盖章、加密和开标时解密（CA办理流程及驱动下载参考黑龙江省政府采购网（<http://hljcg.hlj.gov.cn>）CA在线办理）具体操作步骤，在黑龙江省政府采购网（<http://hljcg.hlj.gov.cn/>）下载政府采购供应商操作手册。

1.2缴纳投标保证金（如有）。本采购项目采用“虚拟子账号”形式收退投标保证金，每一个投标人在所投的每一项目下合同包会对应每一家银行自动生成一个账号，称为“虚拟子账号”。在进行投标信息确认后，应通过应标管理-已投标的项目，选择缴纳银行并获取对应不同包的缴纳金额以及虚拟子账号信息，并在开标时间前，通过转账至上述账号中，付款人名称必须为投标单位全称且与投标信息一致。

若出现账号缴纳不一致、缴纳金额与投标人须知前附表规定的金额不一致或缴纳时间超过开标时间，将导致保证金缴纳失败。

1.3查看投标状况。通过应标管理-已投标的项目可查看已投标项目信息。

2.特别提示

2.1缴纳保证金时间以保证金到账时间为准，由于投标保证金到账需要一定时间，请投标人在投标截止前及早缴纳。

三、说明

1.总则

本招标文件依据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》和《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第87号）及国家和自治区有关法律、法规、规章制度编制。

投标人应仔细阅读本项目信息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.投标费用

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

4.当事人：

4.1“采购人”是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本招标文件的采购人特指本项目采购单位。

4.2“采购代理机构”是指本次招标采购项目活动组织方。本招标文件的采购代理机构特指牡丹江市公共资源交易中心。

4.3“投标人”是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、其他组织或者自然人。

4.4“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人或者推荐中标候选人的临时组织。

4.5“中标人”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，取得与采购人签订合同资格的投标人。

5.合格的投标人

5.1符合本招标文件规定的资格要求，并按照要求提供相关证明材料。

5.2单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

5.3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，不得再参加该采购项目的其他采购活动。

6.以联合体形式投标的，应符合以下规定：

6.1联合体各方应签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并作为投标文件组成部分。

6.2联合体各方均应当具备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。

6.3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。

6.4联合体各方中至少应当有一方符合采购人规定的资格要求。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。

6.5联合体各方不得再以自己名义单独在同一项目中投标，也不得组成新的联合体参加同一项目投标。

6.6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。

6.7投标时，应以联合体协议中确定的主体方名义投标，以主体方名义缴纳投标保证金，对联合体各方均具有约束力。

7.语言文字以及度量衡单位

7.1所有文件使用的语言文字为简体中文。专用术语使用外文的，应附有简体中文注释，否则视为无效。

7.2所有计量均采用中国法定的计量单位。

7.3所有报价一律使用人民币，货币单位：元。

8.现场踏勘

- 8.1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。
- 8.2投标人自行承担踏勘现场发生的责任、风险和自身费用。
- 8.3采购人在踏勘现场中介绍的资料和数据等，不构成对招标文件的修改或不作为投标人编制投标文件的依据。

9.其他条款

- 9.1无论中标与否投标人递交的投标文件均不予退还。

四、招标文件的澄清和修改

1.采购人或采购代理机构对已发出的招标文件进行必要的澄清或修改的，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15日前，不足15日的，顺延投标截止之日，同时在“黑龙江省政府采购网”、“黑龙江省公共资源交易网”上发布澄清或者变更公告进行通知。澄清或者变更公告的内容为招标文件的组成部分，投标人应自行上网查询，采购人或采购代理机构不承担投标人未及时关注相关信息的责任。

五、投标文件

1.投标文件的构成

投标文件应按照招标文件第七章“投标文件格式”进行编写（可以增加附页），作为投标文件的组成部分。

2.投标报价

2.1投标人应按照“第四章招标内容与要求”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“分项报价明细表”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。

2.2投标报价包括本项目采购需求和投入使用的所有费用，如主件、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投标报价不得有选择性报价和附有条件的报价。

2.4对报价的计算错误按以下原则修正：

- （1）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。

注：修正后的报价投标人应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字确认后产生约束力，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。

3.投标有效期

3.1投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于招标文件中载明的投标有效期。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。

3.2出现特殊情况需要延长投标有效期的，采购人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金。

4.投标保证金

4.1投标保证金的缴纳：

投标人在提交投标文件的同时，应按投标人须知前附表规定的金额、开户银行、行号、开户单位、账号和招标文件本章“投标须知”规定的投标保证金缴纳要求递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。

4.2投标保证金的退还：

- （1）投标人在投标截止时间前放弃投标的，自所投合同包结果公告发出后5个工作日内退还，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外；
- （2）未中标供应商投标保证金，自中标通知书发出之日起5个工作日内退还；

(3) 中标供应商投标保证金，自政府采购合同签订之日起5个工作日内退还。

4.3有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 中标后，无正当理由放弃中标资格；
- (2) 中标后，无正当理由不与采购人签订合同；
- (3) 在签订合同时，向采购人提出附加条件；
- (4) 不按照招标文件要求提交履约保证金；
- (5) 要求修改、补充和撤销投标文件的实质性内容；
- (6) 要求更改招标文件和中标结果公告的实质性内容；
- (7) 法律法规和招标文件规定的其他情形。

5.投标文件的修改和撤回

5.1投标人在提交投标截止时间前，可以对所递交的投标文件进行补充、修改或者撤回。补充、修改的内容旁签署（法人或授权委托人签署）、盖章、密封和上传至系统后生效，并作为投标文件的组成部分。

5.2在提交投标文件截止时间后到招标文件规定的投标有效期终止之前，投标人不得补充、修改、替代或者撤回其投标文件。

6.投标文件的递交

6.1在招标文件要求提交投标文件的截止时间之后送达或上传的投标文件，为无效投标文件，采购单位或采购代理机构拒收。采购人、采购代理机构对误投或未按规定时间、地点进行投标的概不负责。

7.样品（演示）

7.1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。

7.2开标前，投标人应将样品送达至指定地点，并按要求摆放并做好展示。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）。

7.3评标结束后，中标供应商与采购人共同清点、检查和密封样品，由中标供应商送至采购人指定地点封存。未中标投标人将样品自行带回。

六、开标、评审、结果公告、中标通知书发放

1.网上开标程序

1.1主持人按下列程序进行开标：

- (1) 宣布开标纪律；
- (2) 宣布开标会议相关人员姓名；
- (3) 投标人对已提交的加密文件进行解密，由采购人或者采购代理机构工作人员当众宣布投标人名称、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）；
- (4) 参加开标会议人员对开标情况确认；
- (5) 开标结束，投标文件移交评标委员会。

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，应当当场提出询问或者回避申请，开标会议结束后不再接受相关询问、质疑或者回避申请。

1.3投标人不足三家的，不得开标。

1.4备注说明：

- (1) 若本项目采用不见面开标，开标时投标人使用 CA证书参与远程投标文件解密。投标人用于解密的CA证书应为该投

标文件生成加密、上传的同一把 CA 证书。

(2) 若本项目采用不见面开标, 投标人在开标时间前30分钟, 应当提前登录开标系统进行签到, 填写联系人姓名与联系号码; 在系统约定时间内使用CA证书签到以及解密, 未成功签到或未成功解密的视为其无效投标。

(3) 投标人对不见面开标过程和开标记录有疑义, 应在开标系统规定时间内在不见面开标室提出异议, 采购代理机构在网上开标系统中进行查看及回复。开标会议结束后不再接受相关询问、质疑或者回避申请。

2. 评审 (详见第六章)

3. 结果公告

3.1 中标供应商确定后, 采购代理机构将在黑龙江省政府采购网发布中标结果公告, 中标结果公告期为 1 个工作日。

3.2 项目废标后, 采购代理机构将在黑龙江省政府采购网上发布废标公告, 废标结果公告期为 1 个工作日。

4. 中标通知书发放

发布中标结果的同时, 中标供应商可自行登录“黑龙江省政府采购网--政府采购管理平台”打印中标通知书, 中标通知书是合同的组成部分, 中标通知书对采购人和中标供应商具有同等法律效力。

中标通知书发出后, 采购人不得违法改变中标结果, 中标供应商无正当理由不得放弃中标。

七、询问、质疑与投诉

1. 询问

1.1 供应商对政府采购活动事项有疑问的, 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应当在3个工作日内做出答复, 但答复的内容不得涉及商业秘密。供应商提出的询问超出采购人对采购代理机构委托授权范围的, 采购代理机构应当告知其向采购人提出。

1.2 为了使提出的询问事项在规定时间内得到有效回复, 询问采用实名制, 询问内容以书面材料的形式亲自递交到采购代理机构, 正式受理后方可生效, 否则, 为无效询问。

2. 质疑

2.1 潜在投标人已依法获取招标文件, 且满足参加采购项目基本条件的潜在供应商, 可以对招标文件提出质疑; 递交投标文件的供应商, 可以对该项目采购过程和中标结果提出质疑。采购中心应当在正式受理投标人的书面质疑后七个工作日内作出答复, 但答复的内容不得涉及商业秘密。

2.2 对招标文件提出质疑的, 应当在首次获取招标文件之日起七个工作日内提出; 对采购过程提出质疑的, 为各采购程序环节结束之日起七个工作日内提出; 对中标结果提出质疑的, 为中标结果公告期届满之日起七个工作日内提出。

2.3 质疑供应商应当在规定的时限内, 以书面形式一次性地向采购中心递交《质疑函》和必要的证明材料, 不得重复提交质疑材料, 《质疑函》应按标准格式规范填写。

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

2.5 供应商提出质疑应当递交《质疑函》和必要的证明材料。《质疑函》应当包括下列内容:

- (1) 供应商的姓名或者名称、地址、联系人及联系电话;
- (2) 质疑项目的名称、编号;
- (3) 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求;
- (4) 事实依据;
- (5) 必要的法律依据;
- (6) 提出质疑的日期;
- (7) 供应商首次下载招标文件的时间截图。

2.6有下列情形之一的，采购中心不予受理：

- (1) 按照“谁主张、谁举证”的原则，应由质疑供应商提供质疑事项的相关证据、依据和其他有关材料，未能提供的；
- (2) 未按照补正期限进行补正或者补正后仍不符合规定的；
- (3) 未在质疑有效期限内提出的；
- (4) 超范围提出质疑的；
- (5) 同一质疑供应商一次性提出质疑后又提出新质疑的。

2.7有下列情形之一的，质疑不成立：

- (1) 质疑事项缺乏事实依据的；
- (2) 质疑供应商捏造事实或者提供虚假材料的；
- (3) 质疑供应商以非法手段取得证明材料的。

2.8质疑的撤销。质疑正式受理后，质疑供应商申请撤销质疑的，采购中心应当终止质疑受理程序并告知相关当事人。

2.9对虚假和恶意质疑的处理。对虚假和恶意质疑的供应商，报省级财政部门依法处理，记入政府采购不良记录，推送省级信用平台，限制参与政府采购活动。有下列情形之一的，属于虚假和恶意质疑：

- (1) 主观臆造、无事实依据进行质疑的；
- (2) 捏造事实或提供虚假材料进行质疑的；
- (3) 恶意攻击、歪曲事实进行质疑的；
- (4) 以非法手段取得证明材料的。

3.0接收质疑函的方式：为了使提出的质疑事项在规定时间内得到有效答复、处理，质疑采用实名制，且由法定代表人或授权代表亲自递交至采购代理机构，正式受理后方可生效。

联系部门：采购人、采购代理机构（详见第一章 投标邀请）。

联系电话：采购人、采购代理机构（详见第一章 投标邀请）。

通讯地址：采购人、采购代理机构（详见第一章 投标邀请）。

3.投诉

3.1质疑人对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内做出书面答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向监督部门进行投诉。投诉程序按《政府采购法》及相关规定执行。

3.2供应商投诉的事项不得超出已质疑事项的范围。

第三章 合同与验收

一、合同要求

1.一般要求

1.1采购人应当自中标通知书发出之日起30日内，按照招标文件和中标供应商投标文件的规定，与中标供应商签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标供应商投标文件作实质性修改。

1.2合同签订双方不得提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

1.3政府采购合同应当包括采购人与中标人的名称和住所、标的、数量、质量、价款或者报酬、履行期限及地点和方式、验收要求、违约责任、解决争议的方法等内容。

1.4采购人与中标供应商应当根据合同的约定依法履行合同义务。

1.5政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国民法典》。

1.6政府采购合同的双方当事人不得擅自变更、中止或者终止合同。

1.7拒绝签订采购合同的按照相关规定处理，并承担相应法律责任。

1.8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。

2.合同格式及内容

2.1具体格式见本招标文件后附拟签订的《合同文本》（部分合同条款），投标文件中可以不提供《合同文本》。

2.2《合同文本》的内容可以根据《民法典》和合同签订双方的实际要求进行修改，但不得改变范本中的实质性内容。

二、验收

中标供应商在供货、工程竣工或服务结束后，采购人应及时组织验收，并按照招标文件、投标文件及合同约定填写验收单。

政府采购合同（合同文本）

甲方：***（填写采购单位）

地址（详细地址）：

乙方：***（填写中标投标人）

地址（详细地址）：

合同号：

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等相关法律法规，甲、乙双方就（填写项目名称）（政府采购项目编号、备案编号：），经平等自愿协商一致达成合同如下：

1.合同文件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分：

- (1)合同格式以及合同条款
- (2)中标结果公告及中标通知书
- (3)招标文件
- (4)投标文件
- (5)变更合同

2.本合同所提供的标的物、数量及规格等详见中标结果公告及后附清单。

3.合同金额

合同金额为人民币 万元，大写：

4.付款方式及时间

***（见招标文件第四章）

5.交货安装

交货时间：

交货地点：

6.质量

乙方提供的标的物应符合国家相关质量验收标准，且能够提供相关权威部门出具的产品质量检测报告；提供的相关服务符合国家（或行业）规定标准。

7.包装

标的物的包装应按照国家或者行业主管部门的技术规定执行，国家或业务主管部门无技术规定的，应当按双方约定采取足以保护标的物安全、完好的包装方式。

8.运输要求

- (1)运输方式及线路：
- (2)运输及相关费用由乙方承担。

9.知识产权

乙方应保证甲方在中国境内使用标的物或标的物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其知识产权的诉讼。

10.验收

(1) 乙方将标的物送达至甲方指定的地点后，由甲乙双方及第三方（如有）一同验收并签字确认。

(2) 对标的物的质量问题，甲方应在发现后向乙方提出书面异议，乙方在接到书面异议后，应当在 日内负责处理。甲方逾期提出的，对所交标的物视为符合合同的规定。如果乙方在投标文件及谈判过程中做出的书面说明及承诺中，有明确质量保证期的，适用质量保证期。

(3) 经双方共同验收，标的物达不到质量或规格要求的，甲方可以拒收，并可解除合同且不承担任何法律责任，

11.售后服务

(1) 乙方应按招标文件、投标文件及乙方在谈判过程中做出的书面说明或承诺提供及时、快速、优质的售后服务。

(2) 其他售后服务内容： （投标文件售后承诺等）

12.违约条款

(1) 乙方逾期交付标的物、甲方逾期付款，按日承担违约部分合同金额的违约金。

(2) 其他违约责任以相关法律法规规定为准，无相关规定的，双方协商解决。

13.不可抗力条款

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的，应及时通知另一方，双方互不承担责任，并在 天内提供有关不可抗力相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题，双方协商解决。

14.争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成可以采用下列方式解决：

(1) 提交 仲裁委员会仲裁。

(2) 向 人民法院起诉。

15.合同保存

合同文本一式五份，采购单位、投标人、政府采购监管部门、采购代理机构、国库支付执行机构各一份，自双方签订之日起生效。

16.合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

甲方： （章）

乙方： （章）

采购方法人代表： （签字）

投标人法人代表： （签字）

开户银行：

开户银行：

帐号：

帐号：

联系电话：

联系电话：

签订时间 年 月 日

附表：标的物清单（主要技术指标需与投标文件相一致）（工程类的附工程量清单等）

名称	品牌、规格、标准/主要服务内容	产地	数量	单位	单价（元）	金额（元）
**	**	**	**	**	**	**

名称	品牌、规格、标准/主要服务内容	产地	数量	单位	单价（元）	金额（元）
合计：人民币大写：**元整						¥：**

第四章 招标内容与技术要求

一、项目概况：

汽车工程系新能源汽车高技能基地项目设备

合同包1（牡丹江技师学院汽车工程系新能源汽车高技能基地）

1.主要商务要求

标的提供的时间	签订合同后60个日历日内交货
标的提供的地点	牡丹江技师学院
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	1期：支付比例50%，签订合同后支付中标金额的50% 2期：支付比例50%，货到验收合格后支付剩余的50%
验收要求	1期：验收主体：汽车工程系使用人，资产管理人，部门负责人，总务处采购人，资产管理人，财务处资产管理人，纪检监察处工作人员；验收要求按照汽车工程系提出的采购要求进行验收；验收期限30个工作日内
履约保证金	不收取
合同履行期限	签订合同后60个日历日内
其他	投标保证金缴纳说明： 投标保证金应当以支票、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,供应商信用等级为“A”级的，可按应收额度的50%交纳投标保证金。

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	招标技术要求
1		教学仪器	电池训练包	套	1.00	29,850.00	29,850.00	工业	详见附表一
2		应用软件	动力电池管理系统智能诊断系统	套	1.00	9,950.00	9,950.00	工业	详见附表二
3		其他资源 使用权	Arduino编程控制与应用数字化教学资源包	套	1.00	198,000.00	198,000.00	工业	详见附表三
4		教学仪器	Arduino控制开发套件	套	4.00	17,100.00	68,400.00	工业	详见附表四
5		应用软件	Arduino控制系统	套	4.00	5,700.00	22,800.00	工业	详见附表五

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	招标技 术要求
6		其他资源 使用权	ROS原理与技术应用数字化教学资源包	套	1. 0 0	198,000.0 0	198,000.0 0	工业	详见附表六
7		教学仪器	ROS智能车套件	套	4. 0 0	30,750.00	123,000.0 0	工业	详见附表七
8		应用软件	ROS智能车控制系统	套	4. 0 0	10,250.00	41,000.00	工业	详见附表八
9		教学仪器	ROS智能车道路场景实训包	套	1. 0 0	16,800.00	16,800.00	工业	详见附表九
10		其他资源 使用权	新能源汽车动力电池及管理系统检修数字化教学资源包	套	1. 0 0	158,000.0 0	158,000.0 0	工业	详见附表一十
11		教学仪器	动力电池管理系统智能实训台	套	1. 0 0	96,000.00	96,000.00	工业	详见附表一十一
12		应用软件	动力电池及管理系统训练台智能教学系统	套	1. 0 0	88,000.00	88,000.00	工业	详见附表一十二
13		教学仪器	电池包封测与检测诊断实训台（含电池管理系统上位机软件）	套	1. 0 0	158,000.0 0	158,000.0 0	工业	详见附表一十三
14		教学仪器	高压安全智能实训台	套	1. 0 0	47,950.00	47,950.00	工业	详见附表一十四
15		应用软件	高压安全智能实训台智能教学系统V1.0	套	1. 0 0	25,800.00	25,800.00	工业	详见附表一十五
16		教学仪器	动力电池主动均衡器	套	1. 0 0	21,800.00	21,800.00	工业	详见附表一十六
17		教学仪器	动力电池被动均衡实训箱	套	1. 0 0	9,800.00	9,800.00	工业	详见附表一十七

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	招标技 术要求
18		教学仪器	电池包专用拆装检测台	套	1.00	25,900.00	25,900.00	工业	详见附表一十八
19		教学仪器	交直流充电智能实训台	套	1.00	59,000.00	59,000.00	工业	详见附表一十九
20		应用软件	交直流充电智能实训台智能教学系统	套	1.00	31,800.00	31,800.00	工业	详见附表二十
21		其他资源 使用权	新能源汽车充电技术数字化教学资源包	套	1.00	158,000.00	158,000.00	工业	详见附表二十一
22		教学仪器	充电设备装配与调试智能实训台	套	1.00	56,000.00	56,000.00	工业	详见附表二十二
23		教学仪器	充电设备装调工作平台	套	1.00	157,000.00	157,000.00	工业	详见附表二十三
24		蓄电池及 充电装置	交直流一体充电桩	套	2.00	10,000.00	20,000.00	工业	详见附表二十四
25		防护防暴 装备	人员防护套装	套	1.00	1,150.00	1,150.00	工业	详见附表二十五
26	△	教学仪器	电控系统综合能效分析平台	套	1.00	178,000.00	178,000.00	工业	详见附表二十六

附表一：电池训练包 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	需由≥16cell磷酸铁锂电池、≥1套车规级分布式电池管理系统、≥1个散热式负载、≥10个功率电阻、≥1个国标交流充电口、≥1个车载充电机、≥4个接触器，≥1个熔断器、≥1个直流数显表、≥1个水泥电阻、≥1个薄膜电容、≥1个交互终端、≥1套原厂级上位软件等组成，所有组成配件放置拉杆式铝塑箱内，铝塑箱内置泡沫卡托。
	2	能手动对负载电路、控制电路、充电电路进行搭建。

	3	负载电路运行时，可通过数显表实时显示线路上的电压、电流、功率、能耗。
	4	可通过诊断系统软件对电流传感器的数据进行校零。
	5	可通过诊断系统软件控制电池组充电、放电。
	6	可通过诊断系统软件查看电池组数据流（总电压、单体电压、绝缘阻值、压差、单体温度、最高单体电压、最低单体电压）。
	7	可通过诊断系统软件查看电池管理系统故障码（故障码仿照SAE标准故障编制）。
	8	可通过诊断系统软件控制电池管理系统进入工装模式，对接触器进行动作测试。
	9	可通过诊断系统软件修改电池管理系统告警参数，对SOC、电池容量进行标定。
	10	可通过软件更改电池信息采集器电压、温度采样数据。
	11	车规级分布式电池管理系统，应满足《电动汽车用电池管理系统技术条件》（GB/T 38661-2020）的相关要求。（需提供第三方机构出具的检测报告，检测报告应包含辐射抗扰度、大电流注入抗扰度、电源线瞬态传导抗扰、信号线瞬态传导抗扰、静电放电抗扰、叠加交流电压的合格指标）
说明	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。	

附表二：动力电池管理系统智能诊断系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	智能诊断系统须与电池训练包互联,动力电池管理系统智能诊断系统包括数据流、故障码、主动测试、课程资源等功能，实训对电 池训练包内部件进行主动测试，数据标定等功能。
★	2	数据流 电池管理器数据包含总电压、工作电流、SOC、最高单体电压、最低单体电压、单体电压差、最高单体温度、最低单体温 度、单体温度差、绝缘阻值等数据及数据参考值，实时显示各类的数据，并且有相对应数据参考值进行参考，通过参数值对比理解 BMS系统正常工作参数值；电池信息采集器可采集16节单体电池电压（mv）、电池温度（°C）及对应参考值等数据，（需提供产品软件界面截图证明满足功能需求）。
	3	故障码，故障码功能可查看系统当前故障的故障码编码和告警级别。
	4	主动测试 包括功能测试、工装模式、电池测试、标定、告警参数5大功能。功能测试 功能测试可以进行充电和放电两大功能，控 制充电和放电的工作过程。工装模式 点击吸合或断开，工装模式可完成电池组正极接触器、电池组负极接触器、预充接触器、主 接触器的吸合及断开测试功能。验证接触器工作状态，进行对应控制电路检查。电池测试 电池测试有电压测试和温度测试2大功能，电压测试可设置1至16号电池电压，温度测试可设置电池温度采集点1至8的温度，通过不同参数值设置，理解其在不同参数状态下的对应控制策略。标定 主动测试中的标定，可标定当前SOC、电池容量等数据。警告参数 告警参数，可设置总压过高、总 压过低、单体过高、单体过低、放电高温、放电低温、充电高温、充电低温、压差过大、温差过大、放电过流、充电过流、SOC过 低、绝缘过低等告警参数，每条可分为I、II、III三级设置。（需提供产品软件界面截图证明满足功能需求）
	5	课程资源 课程资源包括电器原理图、实训指导书、微课视频、动画、本地资源等不同类型。
说明	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。	

附表三：Arduino编程控制与应用数字化教学资源包 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求

1	课程标准：≥1个 作为课程的顶层设计，体现产业特色，融入“课程思政”的理念，包含课程简介、课程目的及要求、教学方式、课程内容与学时分配、考核与评价。
2	课件：≥12个 按照教学逻辑，配套教材任务，将书中重点难点知识用PPT进行展示，以短小精炼的语句来概括，图文并茂。同时 PPT进行精致的美化设计
3	学习任务分析表：≥1套 以单个学习任务为单位，详细分析了任务对应的工作内容与要培养和训练的知识点。包含学习任务代表性特征分析、学习任务描述、工作内容分析、学习内容分析。
4	教学活动策划表：≥1套 教学活动策划表以学习任务为单位，根据学习任务的难易程度与学生的实际情况，按六步教学法，对每个学习环节的学习目标、学习步骤、学习内容、学习成果、学习资源等进行具体设计和安排。
5	学习任务工作页：≥1套 根据学习任务的工作过程逻辑编制而成，以引导学生自主实施任务。包含学习任务的整体学习路径计划和各学习环节的学习要求和学习步骤的规划，学习步骤中重点包含引导问题、学习成果和考核项目评分表。
6	学习任务信息页：≥1套 根据学习任务的工作过程逻辑编制而成，以引导学生获取实施学习任务中必要的信息。按学习环节-步骤-活动分解学习内容，提供相对应的学习材料。
7	学习任务考核方案：≥1套 按照工作过程划分的学习环节，以考核要点和能力素养考核维度设置考核项目，采用自评、互评、师评相结合的方式，对学习成果、行为表现、技能应用进行评分。
8	习题：≥12个 每套习题含至少25道题目，涵盖选择题、填空题、判断题、简答题。题型全面、紧贴课程主题且具有典型意义。习题包括题干、答案两部分。
9	实训指导书：≥10个 包含任务描述、实训目标、实训准备、任务实施。
10	动画：≥12个 采用动画对嵌入式系统的应用与开发流程等方面的知识进行生动展示。
11	微课：≥20个 画面分辨率≥1920*1080，风格一致；配有同步语音讲解，有字幕。
说明	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。

附表四：Arduino控制开发套件 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	产品箱体内部由收纳模块和传感器模块组成。
	2	以Arduino Uno控制板为主体，整体传感器模块包含了小车驱动电机、16*64LED点阵屏、直流电机驱动扩展板、流水灯多功能扩展板、串口蓝牙模块扩展板、SYN6288语音扩展板、LED点阵扩展板、LCD屏&超声波扩展板、16*64点阵屏扩展板、OLED液晶显示屏扩展板、数码管扩展板、wifi模块扩展板、中文语音识别模块、叠层扩展板等。（需提供产品说明书证明具备参数要求的各模块）
	3	Arduino程序代码编程软件：Arduino IDE
	4	具备图形化编程软件
	5	泊车辅助系统组成：扩展版（蜂鸣器传感器、超声波传感器、LCD显示屏）、数据连接线、控制板。堆叠连接扩展板与控制板，使用数据连接线连接控制板与电脑，打开Arduino编程软件，上传泊车辅助系统控制程序到控制板，启动泊车辅助系统。使用物体靠近超声波传感器进行距离探测，当超声波传感器探测到离物体的距离过短时，蜂鸣器发出报警声，超声波传感器所探测到的距离越短蜂鸣器的报警声音越急促，超声波传感器所探测到的距离数值将同时显示到LCD显示屏上(需提供产品说明书证明具备参数要求的功能)。

6	定速巡航系统 ①组成：扩展板夹层板、电机驱动扩展板、OLED显示屏扩展板、蓝牙控制扩展板、数据连接线、控制板、阿克曼转向小车。②堆叠连接控制板、扩展板夹层板、电机驱动扩展板、OLED显示屏扩展板，使用数据连接线连接控制板与电脑，打开Arduino编程软件，上传定速巡航系统控制程序，启动定速巡航系统，OLED显示屏扩展板将实时显示此刻的车辆前轮转角与车辆后轮驱动速度，且左右轮速度一致，速度误差 $\leq 0.1\text{m/s}$ 。③打开手机APP蓝牙控制软件，连接蓝牙控制扩展板的蓝牙信号，发送车辆转向控制指令，车辆实现前轮转向，发送驱动控制指令，车辆后轮实现驱动，OLED显示屏扩展板将实时显示此刻的车辆前轮转角与车辆后轮驱动速度，且左右轮速度一致，速度误差 $\leq 0.1\text{m/s}$ 。(需提供产品说明书证明具备参数要求的功能)
说明	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。

附表五：Arduino控制系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	操作系统：Android；
	2	软件模块：连接模块、通讯模块、控制模块、配置模块；
	3	软件功能：蓝牙配对连接功能、蓝牙设备通讯功能、WiFi设备通讯功能、蓝牙设备按键控制功能、WiFi设备按键控制功能、自定义控制按键、WiFi模块参数配置功能、TCP Client连接功能；
	4	WiFi模块与Arduino控制系统的通讯协议：传输控制协议（TCP）；
	5	WiFi模块连接方式：WiFi模块作为Server，Arduino控制系统作为Client，Arduino控制系统根据WiFi模块的IP地址和端口进行连接。
说明	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。	

附表六：ROS原理与技术应用数字化教学资源包 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	该工学一体化数字化教学资源包需包括但不限于1个课程标准、12个课件、1套学习任务分析表、1套教学活动策划表、1套学习任务工作页、1套学习任务信息页、1套学习任务考核方案、12套习题、10个实训指导书、12个动画、20个微课组成。
	2	课程标准：作为课程的顶层设计，体现产业特色，融入“课程思政”的理念，包含课程简介、课程目的及要求、教学方式、课程内容与学时分配、考核与评价。
	3	课件：按照教学逻辑，配套PPT进行精致的美化设计，突出层次，提升视觉效果，课程逻辑严密、扩展性丰富，能与其它配套资源混合使用。
	4	学习任务分析表包含学习任务代表性特征分析、学习任务描述、工作内容分析、学习内容分析。
	5	教学活动策划表：教学活动策划表以学习任务为单位，根据学习任务的难易程度与学生的实际情况，按六步教学法，对每个学习环节的学习目标、学习步骤、学习内容、学习成果、学习资源等进行具体设计和安排。
	6	学习任务工作页：包含学习任务的整体学习路径计划和各学习环节的学习要求和学习步骤的规划，学习步骤中重点包含引导问题、学习成果和考核项目评分表。
	7	学习任务信息页：根据学习任务的工作过程逻辑编制而成，以引导学生获取实施学习任务中必要的信息。按学习环节-步骤-活动分解学习内容。
	8	学习任务考核方案：按照工作过程划分的学习环节，以考核要点和能力素养考核维度设置考核项目，采用自评、互评、师评相结合的方式，对学习成果、行为表现、技能应用进行评分。
	9	习题：每套习题含至少25道题目，涵盖选择题、填空题、判断题、简答题。习题包括题干、答案两部分。

10	实训指导书：实训任务以企业岗位典型工作任务为案例，详细描述工作任务的步骤及流程，包含任务描述、实训目标、实训准备、任务实施。
11	动画：采用动画对机器人操作系统的通信原理及其在智驾领域的应用等方面的知识进行生动展示，画面生动、色彩鲜明。
12	微课：每一堂课根据课程内容的需要，视频可由理论或实操等形式呈现，视频充分体现了企业岗位的实际工作任务所具备的职业技能和规范的安全、工艺、流程等作业标准。有统一的片头片尾设计，片头中需包含微课名称；画面分辨率 $\geq 1920*1080$ ，风格一致；配有同步语音讲解，发音清晰，有字幕。
说明	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。

附表七：ROS智能车套件 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	AI-ROS智能车套件由智能车底盘车架和传感器、控制器构成。其中底盘车架由智能小车金属外壳、电池、电机控制板、 ≥ 4 个电机及 ≥ 4 个轮子组成，车辆内部由嵌入式处理器平台、单线激光雷达、双目摄像头、单目摄像头构成。
	2	上位机控制器选用国产自主可控芯片平台，具备人工智能相关生态开发工具链（需提供产品说明书证明具备参数要求的模块组成）
	3	下位机控制主板由多合一控制板集成，具备不低于6口的USB接口， ≥ 4 路电机接口（需提供产品说明书证明具备参数要求的模块组成）
	4	感知单元由单目摄像头，深度摄像头，单线激光雷达，车身姿态传感器IMU等智能传感器构成。（需提供产品说明书证明具备参数要求的模块组成）
	5	防止四轮松动，选用带孔的轮子连轴大电机，将轮子固定安装，智能车各结构零部件采用完整的一体化成型设计，结构件、连接线束、计算单元、控制板等模块外露，清晰可见电气架构原理，保证了产品的易用性。
	6	大尺寸驱动轮设计 智能车车轮采用大驱动轮设计，加厚的橡胶充气轮，轮径不小于150mm，有效增加车轮的接地面积，提高抓地力。（需提供产品说明书证明具备参数要求的模块组成）
	7	四轮独立驱动 智能车底盘采用调速性能极佳的定制直流霍尔编码器减速电机，四轮独立驱动，四驱底盘为智能车提供充足的驱动动力。
	8	Atlas算力平台： ≥ 1 个DaVinciV300 AI core（主频500MHz） ≥ 4 个TAISHANV200M处理器核（主频1.0GHz）AI算力：半精度（FP16）： ≥ 4 TFLOPS 整数精度（INT8）： ≥ 8 TOPS 内存： ≥ 4 GB，支持ECC
说明	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。	

附表八：ROS智能车控制系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	项目案例包含激光雷达SLAM与导航，深度视觉跟随，车道线跟随等，能够让学生很好的学习和掌握自动驾驶系统ROS操作系统。
	2	匹配了虚拟仿真系统，可及时有效地进行自动驾驶算法验证。
	3	满足图形化编程，智能车底盘控制模块可以支持图形化编程控制，能够配合Scratch for Arduino、Mixly、mind+等图形化编程工具实现编程控制。（需提供产品软件界面截图证明满足功能需求）

4	自动驾驶操作系统软件 车辆控制软件，实现自动驾驶功能；可在此上面进行单线激光雷达、单目摄像头、深度摄像头、IMU等传感器的实训项目。
5	控制系统要具备摄像头目标跟随功能 系统要与ROS智能车控制平台互联使用，利用控制平台远程登陆智能车决策单元，在终端界面中输入指令，启动摄像头目标跟随功能，跟随功能启动：
6	虚拟仿真控制软件 虚拟仿真控制软件；可在此上面进行车辆模型搭建、自动驾驶环境搭建、自动驾驶功能虚拟仿真验证。
说明	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。

附表九：ROS智能车道路场景实训包 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	地图道路场景包包括：赛道、赛道围布、赛道支撑柱、障碍物
	2	赛道整体设计精美，拆装方便快捷，赛道布支撑杆子分上下两条，每条由不少于三节快速折叠杆构成
	3	支撑柱上的连接器分四个方向卡扣设计，用于快速卡扣赛道布支撑杆支撑
	4	尺寸要求：赛道支撑柱 $\geq 500\text{mm}$ ，围布高度 $\geq 400\text{mm}$ ，赛道支撑柱数量 ≥ 25 ，赛道围布长度 $\geq 1300\text{mm}$ ，障碍物采用锥型桶，赛道宽度 $\geq 800\text{mm}$ ，赛道支撑柱 $\geq 500\text{mm}$
说明		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。

附表一十：新能源汽车动力电池及管理系统检修数字化教学资源包 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	《新能源汽车动力电池及管理系统检修》数字化教学资源包需包括：不少于1份课程标准、21个活页式教材、21个教学课件、21个教学设计、21个题库、19个实训指导书、22个动画和17个微课组成。
	2	教学项目 能力模块一 新能源汽车动力电池及管理系统认知 任务1调研分析新能源汽车动力电池 任务2调研分析新能源汽车动力电池管理系统 能力模块二 新能源汽车动力电池单体检修 任务1 完成动力电池单体分容 任务2 检测动力电池单体一致性 任务3 完成 动力电池充放电测试 能力模块三 新能源汽车动力电池PACK检修 任务1 检修动力电池PACK绝缘故障 任务2 检修及更换电池模组 汇流铜排 任务3 完成动力电池PACK整包更换 能力模块四 新能源汽车动力电池管理系统检修 任务1 检修高压互锁故障 任务2 检修 接触器故障 任务3 检修电流传感器故障 任务4 检修信息采集模块故障 能力模块五 新能源汽车整车动力电池系统检修 任务1 检修 动力电池热管理系统故障 任务2 检修动力电池无法充放电故障 任务3 检修动力电池限功率故障 任务4 检修动力电池SOC跳变故障 能力模块六 新能源汽车动力电池模组检修 任务1 完成动力电池模组均衡 任务2 更换动力电池模组 任务3 完成动力电池标定
	3	课程标准需包含课程简介、课程目的及要求、教学方式、课程内容与学时分配、考核与评价。
	4	活页式教材：每个任务应由10-40页文档组成，教材总页数 ≥ 390 页，教材中插入二维码，可辅助进行微课等数字化资源的学习。
	5	教学设计：教案的核心要点需包含教学目标、教学重难点、教学方法、教学过程、教学内容、教学组织形式、考核评价等。（投标文件需提供检修及更换电池模组汇流铜排的教学设计示例证明）
	6	课件：每个课件PPT应有20-70页组成，课件PPT总页数 ≥ 770 页。（投标文件需提供检修信息采集模块故障的课件PPT示例证明）
	7	题库：每套习题 ≥ 25 道

8	实训指导书：包含任务描述、实训目标、实训准备、任务实施、实训拓展与思考、实训报告、实训评价。 。（投标文件需提供完成动力电池标定的实训指导书示例证明）
9	动画：采用动画展示，画面生动、色彩鲜明。动画总时长 ≥ 20 分钟。（需提供与课程匹配的动画视频的截图证明）【动画】动力电池性能参数之一：电压.MP4【动画】动力电池性能参数之二：容量.MP4【动画】动力电池性能参数之三：内阻.MP4【动画】动力电池其它性能参数.MP4【动画】动力电池组的安装与试运行.MP4【动画】电池管理系统的组成.MP4【动画】动力电池热管理系统加热系统结构.MP4【动画】动力电池组充放电策略.MP4【动画】旧电池的梯次利用及加收处理.MP4【动画】其他动力电池简介.MP4【动画】碱性电池构造.MP4【动画】锂电池充电四阶段.MP4【动画】电池包高压互锁组成.MP4【动画】铅酸蓄电池构造.MP4【动画】磷酸铁锂电池结构原理-充电.MP4【动画】磷酸铁锂电池结构原理-放电.MP4【动画】低压电池充电模式.MP4【动画】镍氢电池结构.MP4【动画】磷酸铁锂电池充放电原理.MP4【动画】三元锂电池充放电原理.MP4【动画】铅酸蓄电池充放电原理.MP4【动画】镍氢电池充放电原理.MP4 微课：画面分辨率 $\geq 1920*1080$ ；配有同步语音讲解，有字幕。微课总时长 ≥ 70 分钟。【微课】根据编码与电压辨识单体电池.MP4【微课】动力电池管理系统认知.MP4【微课】使用电池内阻测试仪检测单体电池的电压和内阻.MP4【微课】动力电池包充、放电性能测试.MP4【微课】动力电池包的绝缘检测操作（纯电三厢车）.MP4【微课】动力电池总成的拆卸（纯电三厢车）.MP4【微课】动力电池总成的安装（纯电三厢车）.MP4【微课】BMS高压互锁故障的检修（纯电三厢车）.MP4【微课】动力电池接触器粘连故障检修（纯电三厢车）.MP4【微课】动力电池电流传感器的维修（纯电三厢车）.MP4【微课】信息采集模块故障检修（纯电三厢车）.MP4【微课】动力电池系统温度传感器故障的诊断与排除.MP4【微课】动力电池无法充放电故障检修（纯电三厢车）.MP4【微课】热管理系统水泵检测（纯电三厢车）.MP4【微课】SOC异常综合故障诊断与排除.MP4【微课】动力电池模组均衡（纯电三厢车）.MP4【微课】动力电池标定（纯电三厢车）.MP4
说明	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。

附表一十一：动力电池管理系统智能实训台 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	产品需采用 ≥ 24 节磷酸铁锂动力电池，配套车用电池管理系统，直观展示动力电池连接方式以及充放电过程。
	2	为解决动力电池故障模拟设置，设置故障可以通过故障设置板实现单节电池过充、较严重过压、一般过压、一般欠压、较严重欠压、严重欠压、过放、一般过温、较严重过温、严重过温、漏电等故障。（需提供产品软件界面截图证明满足功能需求）
	3	BMS管理系统有 ≥ 1 个主管理器模块和 ≥ 2 个采集模块和 ≥ 2 个电池组组成，每个采集器模块可单独采集每个电池组电池单体的电压、温度等信息，并可将电池单体电压、单体电池温度、动力电池组总电压、SOC等数据输送至控制模块，控制模块通过图形化软件将每节单体电池电压，温度等数据信息在 ≥ 43 寸多媒体端动态显示。（需提供产品说明书证明具备参数要求的各模块组成）
	4	实训台具有 ≥ 4 个测试工位，通过CAN数据转换设备对协议数据信息进行转换，实现BMS与控制模块数据传输，控制模块采用无风扇低功耗设计。
	5	实训台配有车载充电机和国标交流充电座，充电机通过CAN协议与BMS通信，点击充电按钮，正极接触器闭合，充电机根据BMS状态信息进行充电，BMS对充电过程进行在线监测。
	6	实训台配备放电负载，通过放电电阻模拟实车放电过程，BMS对放电过程进行动态监测，采集放电电流，并输送至控制模块，电流数据在多媒体端动态显示。

7	实训台安装可调负载，模拟实车加速、减速、停止功能，M1504采集加速、减速、停止信号，通过RS485与控制模块通信，控制模块对输入信号比对分析，并将信息数据输送至放电模块，控制放电功率的大小。
8	设备配置电源开关，控制台架上电、下电，配置空气开关，增强安全保护，设备台架两侧安装急停按钮，紧急情况按下任一按钮，设备断电，实现多重安全保护。
9	配套与设备相关的实训指导书 实训项目1高压安全作业准备 实训项目2认识动力电池管理实训台 实训项目3实训台运行原理 实训项目4 BMS电源故障 实训项目5整车CAN故障 实训项目6 BIC-CAN故障 实训项目7 BIC电源故障 实训项目8充电CAN故障 实训项目9电池组漏电故障 实训项目10单体电池一般欠压故障 实训项目11单体电池较严重欠压故障 实训项目12单体电池严重欠压故障
说明	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。

附表一十二：动力电池及管理系统训练台智能教学系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	系统启动时，进入自检状态，分别对M1203、M1504、CAN设备、BMS通信等进行检测，并对检测结果进行判定，结果异常可重新检测，检测结果正常可启动系统。
	2	理论：理论模式内置丰富的视频资源与文本资源，视频资源分为本地资源和在线资源；视频播放时可暂停，可全屏，可调整音量，屏幕右侧显示课程资源名称。资源包含≥24个动力电池的故障检修视频。：
	3	实训：图形化动态显示动力电池组总电压，电池均温，单体电池电压，单体电池最高电压、单体电池最低电压、≥24节单体电池温度，单体电池最高温度、单体电池最低温度、电流，SOC等数据信息。
	4	考试 教师端主页具有考试设置、答题查看、读取故障码、背景资料、读取数据流、退出等功能按钮。学生端主页具有：答题、背景资料、读取数据流、读取故障码、成绩查询、退出等功能按钮。
	5	进入考试设置，系统默认考试名称、考试日期，本次考试时间等。系统按照故障名称、故障点/故障码、故障分类等进行故障考题 设置。点击考题设置勾选框，进行故障考题设置，系统自动添加故障数量，同时提供全部选择、全部清除等快捷功能，点击系统重置故障，系统自动刷新故障考题，并对故障考题顺序进行重新排列。具体可设置：单体电池过充、较严重过压、一般过压、一般 欠压、较严重欠压、严重欠压、过放、一般过温、较严重过温、严重过温等，线路类充电CAN、整车CAN、K1+、K1-、K2+、K3+、K3-、BMS电源、BIC电源等。（需提供产品软件界面截图证明满足功能需求）
	6	故障考题勾选完成后，点击考题故障发布，完成故障设置。故障设置完成后，系统支持多轮学生重复考试，不需要教师重复设置考题。借助导航功能，可快速返回主页。
说明		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。

附表一十三：电池包封测与检测诊断实训台（含电池管理系统上位机软件） 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	需由实训台、原车电池包、充配电总成、上位机系统、触摸一体机电脑、车规级分布式电池管理系统组成
	2	需具备电池包电量显示、蓄电池电量显示、负载开关、启动开关、任务≥4供电口、任务≥2供电口、充电枪接口、AC输入接口；
	3	需具备宽电压隔离型DC转换器，输入70-150V，输出电压13.8V，输出电流25A，功率300W；

4	需具备交直流转换器，交流输入电压90-265V、频率47-63Hz，直流输出额定功率3200W、电压0-112V、电流40A；
5	原车电池包需采用磷酸铁锂蓄电池，质量≥94kg，额定电压90V，额定容量100Ah，额定能量9kWh，满足国标GB/T3 1484/5/6-2015、GB/T3 1467-2015；
6	具备变频制动电阻器，1000w/10Ω的≥2个，500W47Ω的≥1个；
7	界面图形化动态显示动力电池组总电压、电池均温、单体电池电压、单体电池最高电压、单体电池最低电压、单体电池温度、单体 电池最高温度、单体电池最低温度、电流、SOC等数据信息。同时软件与下位机实时通讯和监控，将下位机的异常故障上报故障问 题以及数据流信息，可以通过提示的故障以及查看数据流信息进行判断故障原因和位置，从而排除故障，正常运行；
8	动力电池系统装调与检测3D虚拟仿真软件的3D虚拟仿真场景需涵盖虚拟实训室文化墙、安全隔栏、动力电池PACK组装平台、绝缘工作台、电池内阻测试仪、绝缘测试仪、万用表、方形电池、线束等3D模型。（需提供产品软件界面截图证明满足功能需求）
9	动力电池系统装调与检测3D虚拟仿真软件需具备安装铜排，从配件放置区选取铜排、螺栓3种，在组装平台放置铜排，从工具放置 区选取中号L型六角扳手，拧紧≥6个连接螺栓，从工具放置区选取小号螺丝刀，拧紧≥4个连接螺栓，从工具放置区选取中号L型六角扳手，拧紧≥2个连接螺栓；（需提供产品软件界面截图证明满足功能需求）
10	动力电池系统装调与检测3D虚拟仿真软件需具备安装继电器与预充电阻，从配件放置区选取5个继电器及预充电阻，使用万用表进行测量，选取螺栓，在组装平台放置≥5个继电器及1个预充电阻，从工具放置区选取中号L型六角扳手，拧紧≥12个螺栓；（需提供产品软件界面截图证明满足功能需求）
11	动力电池系统装调与检测3D虚拟仿真软件需具备连接外部高压线束与低压线束，从配件放置区选取高压线束，在组装平台连接高 压线束，连接低压线束；
说明	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。

附表一十四：高压安全智能实训台 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	台架模拟实车动力电池、配电箱、空调压缩机、空调PTC等模块，采用48V交流电机，模拟实现纯电动汽车放电逻辑过程。
	2	采用车用高压线束，连接各高压模块，高压插接头具有互锁端子，可练习不同高压插接件插拔。
	3	进行高压插拔时，必须按照先断开低压部分，断开MSD开关，然后断开动力电池模块连接线束，最后断开其他各模块高压线束， 否则系统报警，规范学生高压下电与上电步骤。
	4	敲击模拟动力电池包，模拟实现实车碰撞下高压电。
	5	系统高压上电成功，可选择D档或R档，系统对外放电，电机驱动车轮正转或反转。
	6	实训台可与控制模块数据传输，实现信号传输与控制。
	7	台架装有万向脚轮，车轮配置防护罩，脚轮带锁止机构；台架采用专用工作台，面板平铺，显示模块≥27寸。
	8	配套实训项目指导书，完整讲述实训台工作原理、实训科目、故障设置及清除等要点。
	9	可完整演示车辆放电过程，实现驱动电机（前进、倒退），可通过轻踩油门实现电机整个加速过程。
说明		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。

附表一十五：高压安全智能实训台智能教学系统V1.0 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	高压安全智能实训台智能教学系统与高压安全智能实训台互联，内置可视化课程资源，实现新能源汽车高压安全交互式教学。
	2	高压安全智能实训台智能教学系统分为工作原理，资源库，实训中心，操作规范，用途说明等五大模块。
	3	工作原理模块内置：撞击保护原理动画，可直观的展现新能源汽车碰撞感应控制逻辑，通过点击屏幕序号1-2-3-4，有文字提示，且能动态显示原理状态。右侧配有相应的原理讲解，分别对碰撞传感器作用，汽车碰撞传感器原理等进行讲述说明。高压台架互锁控制原理图动画 原理图包含：电池管理系统、空调、PTC、电机、电机控制器、预充继电器、动力电池组、MSD等电动汽车主要高压部件，并且通过线路相连，直观看出高压互锁连接状态。右侧配有原理讲解。（需提供产品软件界面截图证明满足功能需求）
	4	教学系统具有资源上传与删除功能，通过资源上传功能，教师可以自主上传视频类资源和文本资源等，或者删除自主上传的课程资源
	5	实训中心模块包含高压上下电，碰撞保护，互锁保护电气动态原理图。规范操作模块配有高压插接件认知等相关操作视频，学生可通过视频学习，加深对知识点理解及实训中的排除故障能力。
	6	需搭载人工智能大模型 通过文字输入对话，需可实现OKR编写、职业规划、市场分析、销售合同、广告文案、代码编写、代码理解、代码优化、代码修改、代码补全、代码翻译、中英语法修改、学术报告、数学计算、逻辑推理、论文降重、视频脚本等应用场景的AI全模态内容生成。
	7	配套实训指导视频 高压插拔实训 高压互锁原理实训 高压线束检测实训 碰撞保护原理实训
说明	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。	

附表一十六：动力电池主动均衡器 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	产品需采用符合车规级安全要求电池主动均衡上位机软件，通过配置定制线束，连接电池包模组采集器或者单体电池，完成单体电池电压的采集和判断，并通过内部算法计算，对电压差过大的单体电池进行充电或者放电处理，从而保证整个电池模组电压的一致性；
	2	本产品采集单体电池数量需为 ≥ 26 节，单通道最大采集电压不超过5V。
	3	均衡器具备蓝牙通讯功能，并配套APP软件，可通过蓝牙连接均衡器，以查看电池单体电压，均衡状态，修改参数等操作（需提供产品软件界面截图证明满足功能需求）
	4	支持三元锂电池，磷酸铁锂电池，铅酸电池，超级电容等动力电池
说明	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。	

附表一十七：动力电池被动均衡实训箱 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	动力电池被动均衡实训箱需由 ≥ 2 节磷酸铁锂电池、 ≥ 1 套锂动力蓄电池容量检测仪、 ≥ 1 套锂电池单体均衡充电器等组成。锂动力蓄电池容量检测仪具有数码显示、声电报警、到达设定的放电终止电压自动停止放电。
	2	可对单体电池进行放电测试，可设定放电终止电压和放电电流，并计算出放电时间和放电容量。

	3	可对单体电池亏电进行充电，补电。可手动设置充电终止电压和充电电流。
	4	铝塑箱：≥470mm*370mm*200mm，铝塑材质，银白色
	5	电池：容量≥10Ah，单体电池标称电压≥3.2V
说明	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。	

附表一十八：电池包专用拆装检测台 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	本设备为新能源汽车电池包拆装采用设备。
	2	台面尺寸：≥1700*1000mm，
	3	最大举升重量≥1000KG。
	4	设备采用电动液压驱动，操作轻便。
	5	最小举升高度≤400mm，最大举升高度≥1200mm。
说明	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。	

附表一十九：交直流充电智能实训台 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	实训台需配置国标交流7KW充电模块，包括：充电刷卡模块、计费模块、控制模块等水平排列，直观展示交流充电设备内部结构。
	2	交流充电模块配置国标交流充电口，可通过模拟车载充电机对实训台内置的放电负载充电，直观展示交流充电过程。
	3	实训台可分别对交流充电、直流充电线路进行一般常见故障设置与排除，如：交、直流电表通信不良，交、直流充电枪过温，交流充电机输入过压等。
	4	实训台具有≥4个相同的测试工位，测量面板采用5mm厚亚克力板，面板表面喷绘检测端子名称。交流充电、直流充电模块采用5mm厚透明亚克力材质覆盖。
	5	实训台需包含直流充电部分与交流充电部分，直流充电部分需具有以下最基本的模块：直流桩刷卡区、直流充电逆变模块、模拟车载充电机模块、开关电源模块、485通讯模块等。各模块间需布局合理，展示直观，每个模块均需配有相应文字标记。交流充电部分需具有以下最基本的模块：交流桩刷卡区、主控模块、过温检测模块、负载模块等。每个模块均需配有相应文字标记，（需提供产品说明书证明具备参数要求的各模块组成）。
	6	设备配置空气开关，增强安全保护，安装急停按钮，紧急情况按下急停开关切断电源，设备断电，实现多重安全保护。台架装有万向脚轮，脚轮带锁止机构；台架采用钢材制作，面板平铺，43寸显示模块采用立杆支撑，可360°左右旋转，可前后调整倾斜角度。
	7	实训台通过CAN数据转换设备对协议数据信息进行转换，实现BMS与微型计算模块数据传输，微型计算模块采用无风扇低功耗设计。
	8	配套实训指导书必须包含以下实训项目内容：项目一、高压作业安全操作 项目二、新能源汽车充电方式 项目三、新能源汽车交流充电 项目四、新能源汽车直流充电 项目五、交流充电桩无法充电 项目六、交流电表无显示 项目七、直流充电桩无法充电
说明	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。	

附表二十：交直流充电智能实训台智能教学系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	交直流充电智能实训台智能教学系统需内置文本资源与视频资源，图像化动态显示充电信息，实现交直流充电可视化教学。
	2	理论模式内置丰富的视频资源与文本资源；理论模式可播放与查看各类资源；视频播放时可暂停，可全屏，屏幕右侧显示课程资源名称，教师通过资源上传功能可分别自主上传视频资源与文本资源等。内置充电枪的正确使用、充电控制系统检测、检查钳形万用表、检查绝缘垫、运行准备、检查绝缘测试仪的资源。
	3	实训模式包括交流充电、直流充电。点击交流充电：内容包括车辆交流充电电路、交流充电桩电路、交流充电数据流、交流充电过程步骤等内容。点击直流充电：内容包括车辆交直流充电电路、直流充电桩电路、直流充电数据流、直流充电过程步骤等内容。其中交流/直流充电数据流图形化动态显示充电时间、充电电压、充电电流、充电电量等数据信息。（需提供产品软件界面截图证明满足功能需求）
	4	考试模式：考试模式分为教师端与学生端，教师端和学生端分别选择默认账号和密码登陆
	5	考试故障设置包括交流充电枪过温、直流电表通信不良交流、CP通信不良、直流充电枪过温、交流充电机输出电压欠压、直流接触器控制通信不良、直流应急控制通信不良、直流A+不良、交流接触器控制通信不良、交流应急控制通信不良、交流充电机输出电压过压、交流充电机输入电压过压、交流电表通信不良、直流CC1通信不良、交流充电机输入电压欠压等多种故障。（需提供产品软件界面截图证明满足功能需求）
	6	学生端主页具有：答题、背景资料、退出等功能按钮。学生点击答题按钮，进入故障排除环节，答题页面显示当前题目序号，以及考题总数量。学生可根据当前故障现象进行分析检测，判断出当前故障点，在系统答题页面上完成考题答案选择，点击下一题，系统进入下一题。答题过程如上。答题完成后系统弹出“答题完毕，点击确定后退出考试”提示框，点击确定，系统返回考试模式主界面。
说明		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。

附表二十一：新能源汽车充电技术数字化教学资源包 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	《新能源汽车充电技术》数字化教学资源包需包含：不少于1份课程标准、17个活页式教材、17个教学课件、17个教学设计、17个题库、16个实训指导书、5个动画、18个微课组成。
	2	教学项目 能力模块一 掌握新能源汽车结构及产业发展知识 任务一 了解新能源汽车产业发展历程 任务二 认知新能源汽车结构 能力 模块二 掌握新能源汽车充电系统知识与结构识别方法 任务一 了解新能源汽车常见补能方式 任务二 认知新能源汽车交流充电系统 任务三 认知新能源汽车直流充电系统 任务四 了解新能源汽车换电技术及无线充电技术 能力模块三 掌握新能源汽车充电设施的检测与维修方法 任务一 了解新能源汽车充电站 任务二 检修直流充电桩故障 任务三 检修交流充电桩故障 能力模块四 掌握新能源汽车充电标准知识及充电报文的解析方法 任务一 了解新能源汽车充电连接标准 任务二 解析新能源汽车直流充电报文 能力模块五 掌握新能源汽车充电站的建设标准与运行模式 任务一 了解充电运营服务系统 任务二 了解充电站设计与建设标准 任务三 了解充电站发展趋势 能力模块六 掌握新能源汽车充电系统故障的诊断与排除方法 任务一 维护新能源汽车充电系统 任务二 诊断与排除交流充电系统故障 任务三 诊断与排除直流充电系统故障
★	3	课程标准：需包含课程简介、课程目的及要求、教学方式、课程内容与学时分配、考核与评价。（需提供课程标准的示例证明）

4	活页式教材：需包括每个任务的任务目标、任务导入、任务分组、获取信息、工作计划、进行决策、任务实施、评价反馈及拓展知识点等内容。同时插入二维码，辅助进行微课等数字化资源的学习。
5	教学设计：核心要点需包含教学目标、教学重难点、教学方法、教学过程、教学内容、教学组织形式、考核评价等。（需提供检修直流充电桩故障的教学设计示例证明）
6	课件：课件PPT进行精致的美化设计，课程逻辑严密、扩展性丰富，能与其它配套资源混合使用。（需提供解析新能源汽车直流充电报文的课件PPT示例证明）
7	题库：每套习题含至少25道题目，涵盖选择题、填空题、判断题、简答题。习题包括题干、答案两部分
8	实训指导书：需详细描述工作任务的步骤及流程，包含任务描述、实训目标、实训准备、任务实施、实训拓展与思考、实训报告、实训评价。（需提供诊断与排除直流充电系统故障的实训指导书示例证明）
9	动画：采用动画对新能源汽车充电设备及流程等进行生动展示，画面生动、色彩鲜明。
10	微课：画面分辨率 $\geq 1920 \times 1080$ ，风格一致；配有同步语音讲解，有字幕。
说明	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。

附表二十二：充电设备装配与调试智能实训台 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	实训台采用柜式结构，可进行反复拆装，所有配件可进行快速定位，组装，操作简单，高效便捷。
	2	充电设备组装完成后，充电枪通过国标交流充电口与迷你负载互联，通电后可进行充电参数设置与验证。
	3	实训台有完善的安全保护功能，具有过压保护、欠压保护、过载保护、短路保护、接地保护、过温保护、低温保护、防雷保护、急停保护、漏电保护等；
	4	配套详细的电路原理图，方便学生进行实训与故障检修。
	5	充电连接器寿命： ≥ 10000 次 最大输出电流：32A 线缆长度： ≥ 5 米 限流指标： $\geq 110\%$ 上位机通讯：以太网/2/3/4G 充电接口：七芯充电枪 计量精度：0.5级 防护等级：IP55 冷却方式：强迫风冷 充电模式：自动充满/定电量/定金额/定时间 支付方式：APP支付/刷卡支付/扫码支付 安规标准：GB/T 20234、GB/T 18487、GB/T 27930、NB/T 33008、NB/T 33002 充电桩外观尺寸： $\geq 540 \times 370 \times 1560$ mm
说明		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。

附表二十三：充电设备装调工作平台 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	实训台采用柜式结构，可进行反复拆装，所有配件可进行快速定位，组装，操作简单，高效便捷。
	2	充电设备组装完成后，充电枪通过国标交流充电口与迷你负载互联，通电后可进行充电参数设置与验证。
	3	实训台有完善的安全保护功能，具有过压保护、欠压保护、过载保护、短路保护、接地保护、过温保护、低温保护、防雷保护、急停保护、漏电保护等；
	4	配套详细的电路原理图，方便学生进行实训与故障检修。
	5	交流充电系统满足：额定功率： ≥ 7 KW；额定输出电流：AC ≥ 32 A；稳压精度： $\leq 1\%$ ；稳流精度： $\leq 1\%$ ；耐压强度：1500VAC；绝缘电阻：100M Ω ；
	6	直流充电系统满足：输出电压：DC 200~450V；额定功率： ≥ 7 KW；额定输出电流：DC ≥ 18 A 稳压精度： $\leq 1\%$ ；稳流精度： $\leq 1\%$ ；工作效率： ≥ 14 ；耐压强度：1500VAC；绝缘电阻：100M Ω ；

	7	负载箱满足：工作电源：AC 220V 50HZ 功率：≥7KW
说明	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。	

附表二十四：交直流一体充电桩 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	技术参数 充电连接器寿命：≥10000 次 输入电压 :AC220V±10% 输出电压 :AC220V±10% 频率：50±1 Hz 输出电流 :32A 充电接口：七芯充电枪 充电方式：自动充满 电能计量：1.0 级（符合国家电网计量标准） 防护等级：IP54
说明	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。	

附表二十五：人员防护套装 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	绝缘手套：天然橡胶制成，耐压等级1KV。
	2	耐磨手套：符合人体工程学设计；可降低潜在的危险，如：刀割等；可清洗。
	3	绝缘鞋：防砸电绝缘；双密度聚氨酯（PU）一次成型鞋底，大底致密耐磨，中底柔软舒适配合防滑设计穿着舒适安全。柔软型全封闭鞋舌，有效防止飞溅液体进入。
	4	护目镜：防冲击物，如打磨，研磨等。防化学物，如电镀，喷漆等。防光辐射，如红外线、紫外线等。防热辐射，如电火花，热辐射等。
	5	安全帽：绝缘，防撞减震，防喷溅，抗撕裂， 安全帽采用 ABS 硬质材质，无毒、无味、无任何刺激。
说明	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。	

附表二十六：电控系统综合能效分析平台 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	整车能耗测试分析平台需可完成电控系统能耗综合分析任务，需可考查选手技术资料合理运用、仪器设备规范使用、高压安全防护、整车耗能计算原理理解、能耗分析平台搭建、不同工况模拟、各电器模块参数采集以及能耗计算与综合分析能力要求。
	2	平台组成：平台框架、电力测功机、扭矩传感器、速度传感器、联轴器、电源模块、控制模块、≥32英寸多媒体终端、微型控制终端、
	3	平台框架采用白色钣金材质，尺寸≥120*55*80cm，侧边安装急停开关、过载开关、电机相线接口、AC380供电接口、通讯接口、电机相线接口、直流供电接口，中间设置储物抽屉，底部安装4个万向自锁脚轮；
	4	电力测功机：频率50Hz,功率10KW，电压220/380V, 电流25/14A，余弦0.82，转速3000r/min。
	5	动态扭矩传感器：具备单色显示屏，可显示转矩、功率、转速，量程100N.M，直流供电24V，扭矩输出±5V
	6	三相输入电抗器：适配容量≥15KW，频率50Hz，额定电压380V，耐压3KV，绝缘等级F级，压降2%
	7	单相隔离变压器：频率50/60Hz，输入380V，输出220V；
	8	电机控制器：三相供电，短时电流440A，持续电流140A，防护等级IP66；三相电参数测试仪：电压5-600V，电流5mA-100A

9	能量回馈装置：功率30KW，输入直流电压430-800V，输出电流33A，工作周期25%；配置能量回馈装置控制面板、变频器控制面板、电机控制器输入电压电流表、能量回馈装置直流电压电流表、电源指示灯
10	需具备图形化界面交互软件，可设置控制器电机、变频器的扭矩，模拟电机运转中的工况及负载变化，可进行上电、下电、手动测试、放电测试、充电测试；
11	控制器电机界面可实现动态扭矩清零、正转、反转、启动、停止、加速、减速等调整操作，并可动态实时显示电机的多种参数，涵盖控制器母线电压、控制器母线电流、控制器母线电量、回馈母线电流、回馈母线电量、UVW相电压、UVW相电流、UVW相电量、电机控制器系统状态、电机当前转速、电机运行模式、电机温度、控制器温度、扭矩值、功率、运行时间、行车里程等；（需提供产品软件界面截图证明满足功能需求）
12	变频器界面可实现正转、反转、启动、停止、加速、减速等调整操作，并可动态实时显示变频器的多种参数，涵盖变频器状态，当前转速，传感器扭矩值，传感器转速；放电测试中的驱动电机控制器直流母线输入电量、驱动电机控制器输出Wh、驱动电机输出 Wh、电器负载消耗Wh；充电测试中的电力测功机输出机械功、驱动电机控制器电量、驱动电机控制器直流母线电量。（需提供产品软件界面截图证明满足功能需求）
13	教学资源平台教师端具有资源库、测评中心、教学中心、管理中心、个人中心、师生互动等功能。
14	资源库：具有资源浏览和资源上传等功能。资源浏览：可查看模块资源内容资源内容至少包含50个新能源汽车专业相关视频资源。需提供电子膨胀阀、压缩机、PTC、接触器、三元锂电池、电机磁极对数、驱动电机、旋变信号、真空泵、SOC、OBC、DCDC、上拉电阻等资源清单。（需提供产品软件界面截图证明满足功能需求）
15	测评中心 测评中心具有题目管理、试卷管理、考试管理、学生成长分析、成绩分析等功能。
16	管理中心：具有审核中心、账号管理、题库管理、班级管理、发布系统公告、资源库管理等功能。
17	个人中心：具有个人资料、我的试卷、上传学生名单、消息中心、收藏夹、浏览记录、上传记录、下载记录等功能。
说明	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。

第五章 投标人应当提交的资格、资信证明文件

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。

1.法人或者其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明：

(1) 法人包括企业法人、机关法人、事业单位法人和社会团体法人；其他组织主要包括合伙企业、非企业专业服务机构、个体工商户、农村承包经营户；自然人是指《中华人民共和国民法典》规定的具有完全民事行为能力、能够承担民事责任和义务的公民。如投标人是企业（包括合伙企业），要提供在工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；如投标人是事业单位，要提供有效的“事业单位法人证书”；投标人是非企业专业服务机构的，如律师事务所，会计师事务所要提供执业许可证等证明文件；如投标人是个体工商户，要提供有效的“个体工商户营业执照”；如投标人是自然人，要提供有效的自然人身份证明。

(2) 这里所指“其他组织”不包括法人的分支机构，由于法人分支机构不能独立承担民事责任，不能以分支机构的身份参加政府采购，只能以法人身份参加。“但由于银行、保险、石油石化、电力、电信等行业具有其特殊性，如果能够提供其法人给予的相应授权证明材料，可以参加政府采购活动”。

2.投标人应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件，提供标准格式的《资格承诺函》。

3.信用记录查询

(1) 查询渠道：通过“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)和“中国政府采购网”(www.ccgp.gov.cn)进行查询；

(2) 查询截止时点：本项目资格审查时查询；

(3) 查询记录：对列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单、信用报告进行查询；

采购人或采购代理机构应当按照查询渠道、查询时间节点、查询记录内容进行查询。对信用记录查询结果中显示供应商被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商作无效投标处理并将相关截图存档。

4.采购人或采购代理机构应当按照查询渠道、查询时间节点、查询记录内容进行查询，并存档。对信用记录查询结果中显示投标人被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的投标人作无效投标处理。

5.按照招标文件要求，投标人应当提交的资格、资信证明文件。

第六章 评审

一、评审要求

1. 评标方法

牡丹江技师学院汽车工程系新能源汽车高技能基地：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 合格投标人不足三家的,不得评标。

3. 评标委员会

3.1 评标委员会由采购人代表和有关技术、经济等方面的专家组成,成员人数为5人及以上单数,其中技术、经济等方面的评审专家不得少于成员总数的三分之二。

3.2 评标委员会成员有下列情形之一的,应当回避:

(1) 参加采购活动前三年内,与投标人存在劳动关系,或者担任过投标人的董事、监事,或者是投标人的控股股东或实际控制人;

(2) 与投标人的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系;

(3) 与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系;

3.3 评标委员会负责具体评标事务,并独立履行下列职责:

(1) 审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求;

(2) 要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明;

(3) 对投标文件进行比较和评价;

(4) 确定中标候选人名单,以及根据采购人委托直接确定中标供应商;

(5) 向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为;

(6) 法律法规规定的其他职责。

4. 澄清

4.1 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,评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

4.2 投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式,并加盖公章,或者由法定代表人或其授权的代表签字。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。

4.3 评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

4.4 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。

5. 有下列情形之一的,视为投标人串通投标

5.1 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制;(不同投标人投标文件上传的项目内部识别码一致);

5.2 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜;

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;

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;

5.5 不同投标人的投标文件相互混装;

5.6不同投标人的投标保证金为从同一单位或个人的账户转出；

说明：在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。

6.有下列情形之一的，属于恶意串通投标

6.1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；

6.2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；

6.3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；

6.4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；

6.5投标人之间事先约定由某一特定投标人中标、成交；

6.6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；

6.7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。

7.投标无效的情形

7.1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。

8.废标的情形

8.1出现下列情形之一的，应予以废标。

- (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3家；（或参与竞争的核心产品品牌不足3个）的；
- (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；
- (4) 因重大变故，采购任务取消；
- (5) 法律、法规以及招标文件规定其他情形。

9.定标

9.1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，确定中标人或者推荐中标候选人。

10.其他说明事项

若出现供应商因在投标客户端中对应答点标记错误，导致评审专家无法进行正常查阅的，视为投标文件未实质性响应（或未响应）招标文件该部分要求的，由投标人自行承担责任。

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。如所投设备属于《节能产品政府采购品目清单》中强制采购产品范围的（如台式计算机，便携式计算机，平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，液晶显示器，制冷压缩机，空调机组，专用制冷、空调设备，镇流器，空调机，电热水器，普通照明用双端荧光灯，电视设备，视频设备，便器，水嘴等为政府强制采购的产品），供应商应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，否则其投标文件无效。

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》、《关于政府采购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，凡符合要求的小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位，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）

合同包1（牡丹江技师学院汽车工程系新能源汽车高技能基地）

序号	情形	适用对象	价格扣除比例	计算公式
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价为准。（2）组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。				

3.价格扣除相关要求

3.1所称小型和微型企业应当同时符合以下条件：

（1）符合中小企业划分标准；
（2）提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他中小企业制造的货物。本项所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。

（3）中小企业划分标准，是指国务院有关部门根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标制定的中小企业划型标准。

（4）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。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。

3.2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《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：

- （1）在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标；
- （2）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；
- （3）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动民法典》订立劳动合同的从业人员。

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《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。

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。

3.3投标人属于小微企业的应填写《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：投标人应当认真填写声明函，若有虚假将追究其责任。投标人可通过“国家企业信用信息公示系统”（<http://www.gsxt.gov.cn/index.html>），点击“小微企业名录”（<http://xwqy.gsxt.gov.cn/>）对投标人和核心设备制造商进行搜索、查询，自行核实是否属于小微企业。

3.4提供投标人的《中小企业声明函》、《残疾人福利性单位声明函》（格式后附，不可修改），未提供、未盖章或填写内容与相关材料不符的不予价格扣除。

三、评审程序

1.资格性审查和符合性审查

1.1资格性审查。依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明文件等进行审查，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）

1.2符合性审查。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）

1.3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、符合性审查的投标单位按无效投标处理。

2. 投标报价审查

2.1 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。

3. 政府采购政策功能落实

对于小型、微型企业、监狱企业或残疾人福利性单位给予价格扣除。

4. 核心产品同品牌审查

4.1 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，按技术指标的优劣顺序排列获得中标人推荐资格，技术指标相同的，由采购人确定获得中标人推荐资格。

4.2 使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人确定一个投标人获得中标人推荐资格。

5. 详细评审

综合评分法：分为投标报价评审、商务部分评审、技术部分评审（得分四舍五入保留两位小数）。（详见后附表三详细评审表）

最低评标价法：投标文件满足招标文件全部实质性要求，且进行政府采购政策落实的价格扣除后，对投标报价进行由高到低排序，确定价格最低的投标人为中标候选人。

6. 汇总、排序

6.1 综合评分法：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，按技术指标的优劣顺序排列确定，以上均相同的由采购人确定。

6.2 最低评标价法：投标文件满足招标文件全部实质性要求，且进行政府采购政策落实的价格扣除后，对投标报价进行由高到低排序，确定价格最低的投标人为中标候选人。价格相同的，按技术指标优劣顺序排列确定，上述均相同的由采购人确定。

表一 资格性审查表

合同包1（牡丹江技师学院汽车工程系新能源汽车高技能基地）

(一) 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。	提供《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》承诺人（供应商或自然人CA签章）
---------------------------------	--------------------------------------

<p>(二) 承诺通过合法渠道，可查证不存在违反《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十八条“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。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。”规定的情形。</p>	<p>提供《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》承诺人（供应商或自然人CA签章）</p>
<p>(三) 承诺通过“全国企业信用信息公示系统”、“中国执行信息公开网”、“中国裁判文书网”、“信用中国”、“中国政府采购网”等合法渠道，可查证在投标截止日期前未被列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。</p>	<p>提供《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》承诺人（供应商或自然人CA签章）</p>
<p>(四) 承诺通过“中国执行信息公开网”（http://zxgk.court.gov.cn）等合法渠道，可查证法定代表人和负责人近三年内无行贿犯罪记录。</p>	<p>提供《黑龙江省政府采购供应商资格承诺函》承诺人（供应商或自然人CA签章）</p>
<p>(五) 承诺通过合法渠道，事业单位或社会团体可查证不属于《政府购买服务管理办法》（财政部令第102号）第八条“公益一类事业单位、使用事业编制且由财政拨款保障的群团组织，不作为政府购买服务的购买主体和承接主体。”规定的情形。</p>	<p>承诺内容及格式自拟。非事业单位或社会团体可不提供。（供应商或自然人CA签章）</p>
<p>法定代表人授权书</p>	<p>提供标准格式的“法定代表人授权书”并按要求签字、加盖公章（法定代表人参加投标的不提供）</p>

促进中小企业发展	采购包整体专门面向中小企业
----------	---------------

表二符合性审查表:

合同包1(牡丹江技师学院汽车工程系新能源汽车高技能基地)

投标报价	投标报价(包括分项报价,投标总报价)只能有一个有效报价且不超过采购预算或最高限价,投标报价不得缺项、漏项。
投标文件规范性、符合性	投标文件的签署、盖章、涂改、删除、插字、公章使用等符合招标文件要求;投标文件文件的格式、文字、目录等符合招标文件要求或对投标无实质性影响。
主要商务条款	审查投标人出具的“满足主要商务条款的承诺书”,且进行签署、盖章。
联合体投标	符合关于联合体投标的相关规定。
技术部分实质性内容	1.明确所投标的的产品品牌、规格型号或服务内容或工程量; 2.投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应并满足招标文件全部实质性要求。
其他要求	招标文件要求的其他无效投标情形;围标、串标和法律法规规定的其它无效投标条款。

表三详细评审表:

牡丹江技师学院汽车工程系新能源汽车高技能基地

评审因素	评审标准	
分值构成	技术部分46.0分 商务部分24.0分 报价得分30.0分	
电池训练包(2.0分)		非★条款共11条,其中第11条,每满足一条得1分,不满足得0分;非★条款第1、2、3、4、5、6、7、8、9、10条,共10条,每满足一条得0.1分,不满足得0分;满分合计2分。
动力电池管理系统智能诊断系统(1.3分)		★条款第2条,必须满足,不满足为无效投标。非★条款第4条,共1项,每满足一条得1分,不满足得0分;非★条款第1、3、5条,共3条,每满足一条得0.1分,不满足得0分;满分合计1.3分。
《Arduino编程控制与应用》数字化教学资源包(1.1分)		非★条款共11条,每满足一条得0.1分,不满足得0分;满分合计1.1分。
Arduino控制开发套件(3.3分)		非★条款共6条,其中第2、5、6条,每满足一条得1分,不满足得0分;第1、3、4条,每满足一条得0.1分,不满足得0分;满分合计3.3分。
Arduino控制系统(0.5分)		非★条款共5条,每满足一条得0.1分,不满足得0分;满分合计0.5分。
《ROS原理与技术应用》数字化教学资源包(2.1分)		非★条款共12条,其中第3条,每满足一条得1分,不满足得0分;第1、2、4、5、6、7、8、9、10、11、12条,每满足一条得0.1分,不满足得0分;满分合计2.1分。
ROS智能车套件(3.5分)		非★条款共8条,其中第2、4、6条每满足一条得1分,不满足得0分;第1、3、5、7、8条,每满足一条得0.1分,不满足得0分;满分合计3.5分。
ROS智能车控制系统(1.5分)		非★条款共6条,其中第3条满足一条得1分,不满足得0分;第1、2、4、5、6条,每满足一条得0.1分,不满足得0分;满分合计1.5分。
ROS智能车道路场景实训包(0.4分)		非★条款共4条,每满足一条得0.1分,不满足得0分;满分合计0.4分。

技术部分	《新能源汽车动力电池及管理系 统检修》数字化教学资源包 (2. 7分)	非★条款共9条，其中第5、9条满足一条得1分，不满足得0分；第1、2、3、4、6、7、8条，每满足一条得0.1分，不满足得0分；满分合计2.7分。
	动力电池管理系统智能实训台 (2.7分)	非★条款共9条，其中第2、3条满足一条得1分，不满足得0分；第1、4、5、6、7、8、9，每满足一条得0.1分，不满足得0分；满分合计2.7分。
	动力电池及管理系统训练台智能 教学系统 (2.4分)	非★条款共6条，其中第3、5条满足得1分，不满足得0分；第1、2、4、6满足一条得0.1分，不满足得0分；满分合计2.4分。
	电池包封测与检测诊断实训台 (含电池管理系统上位机软件) (3.8分)	非★条款共11条，其中第8、9、10条满足一条得1分，不满足得0分；第1、2、3、4、5、6、7、11条满足一条得0.1分，不满足得0分；满分合计3.8分。
	高压安全智能实训台 (0.9分)	非★条款共9条，每满足一条得0.1分，不满足得0分；满分合计0.9分。
	高压安全智能实训台智能教学系 统V1.0 (1.6分)	非★条款共7条，其中第3条满足得1分，不满足得0分；第1、2、4、5、6、7条，每满足一条得0.1分，不满足得0分；满分合计1.6分。
	动力电池主动均衡器 (1.3分)	非★条款共4条，其中第3条满足得1分，不满足得0分；第1、2、4条，每满足一条得0.1分，不满足得0分；满分合计1.3分。
	动力电池被动均衡实训箱 (0.5分)	非★条款共5条，每满足一条得0.1分，不满足得0分；满分合计0.5分。
	电池包专用拆装检测台 (0.5分)	非★条款共5条，每满足一条得0.1分，不满足得0分；满分合计0.5分。
	交直流充电智能实训台 (1.7分)	非★条款共8条，其中第5条满足得1分，不满足得0分；第1、2、3、4、6、7、8共7条，每满足一条得0.1分，不满足得0分；满分合计1.7分。
	交直流充电智能实训台智能教学 系统 (2.4分)	非★条款共6条，满足第3、5条得1分，不满足得0分；第1、2、4、6条，每满足一条得0.1分，不满足得0分；满分合计2.4分。
	《新能源汽车充电技术》数字化 教学资源包 (3.6分)	★条款第3条，必须满足，不满足为无效投标。非★共9条，其中第5、6、8满足一条得1分，不满足得0分；第1、2、4、7、9、10，每满足一条得0.1分，不满足得0分；满分合计3.6分。
	充电设备装配与调试智能实训台 (0.5分)	非★条款共5条，每满足一条得0.1分，不满足得0分；满分合计0.5分。
	充电设备装调工作平台 (0.7分)	非★条款共7条，每满足一条得0.1分，不满足得0分；满分合计0.7分。
	交直流一体充电桩 (0.1分)	非★条款共1条，每满足一条得0.1分，不满足得0分；满分合计0.1分。
	人员防护套装 (0.5分)	非★条款共5条，每满足一条得0.1分，不满足得0分；满分合计0.5分。
	电控系统综合能效分析平台 (4. 4分)	非★条款共17条，其中第11、12、14条，每满足一条得1分，不满足得0分；第1、2、3、4、5、6、7、8、9、10、13、15、16、17条，每满足一条得0.1分，不满足得0分；满分合计4.4分。
	企业综合实力 (2.0分)	供应商与新能源汽车生产商签订战略合作协议并提供协议复印件或扫描件，得2分，不提供得0分。（需提供协议复印件或扫描件证明）。
	相关证书 (6.0分)	为保障本项目相关系统、软件的知识产权及合法权益，需提供WiFi设备控制、蓝牙设备控制、ROS智能车控制、智能实训台、智能教学系统、教学资源平台相关的计算机软件著作权登记证书复印件，每提供1个证书复印件得1分，最高提供6个证书复印件得6分，不提供得0分。

商务部分	供货实施方案 (4.0分)	根据本项目的特点以及实际情况，制定供货方案，方案包括：①运输、仓储、②安装调试、③系统集成、④质量控制等方面。每一小项方案全面详细的得1分；每一小项方案存在壹处缺陷的得0.7分；每一小项方案存在贰处缺陷的得0.4分；每一小项方案存在叁处缺陷的得0.2分；每一小项方案存在肆处缺陷（含肆处）以上的及无方案或缺项的得0分。（缺陷是指：存在不适用项目实际情况的情形、与本项目无关内容、凭空编造、内容前后不一致、前后逻辑错误、逻辑漏洞、涉及的规范及标准错误、地点区域错误、内容缺失不全、套用其他方案、科学原理错误以及不可能实现的夸大情形等情况）
	交付培训方案 (3.0分)	根据本项目的特点以及实际情况，制定交付培训方案。方案全面详细的得3分；方案存在壹处缺陷的得2分；方案存在贰处缺陷的得1分；方案存在叁处缺陷的得0.5分；方案存在肆处缺陷（含肆处）以上的及无方案或缺项的得0分。（缺陷是指：存在不适用项目实际情况的情形、与本项目无关内容、凭空编造、内容前后不一致、前后逻辑错误、逻辑漏洞、涉及的规范及标准错误、地点区域错误、内容缺失不全、套用其他方案、科学原理错误以及不可能实现的夸大情形等情况）
	售后服务 (3.0分)	根据本项目的特点以及实际情况，制定售后服务方案，方案包括：①质保期、②备品备件价格、培训、维护保养计划及措施、③售后服务机构设置。每一小项方案全面详细的得1分；每一小项方案存在壹处缺陷的得0.7分；每一小项方案存在贰处缺陷的得0.4分；每一小项方案存在叁处缺陷的得0.2分；每一小项方案存在肆处缺陷（含肆处）以上的及无方案或缺项的得0分。（缺陷是指：存在不适用项目实际情况的情形、与本项目无关内容、凭空编造、内容前后不一致、前后逻辑错误、逻辑漏洞、涉及的规范及标准错误、地点区域错误、内容缺失不全、套用其他方案、科学原理错误以及不可能实现的夸大情形等情况）
	项目人员保障 (4.0分)	供应商拟投入本项目团队技术力量，包括人员数量、人员资质。提供汽车修理工高级技师证书2人及以上得4分，提供1人得2分，不提供得0分（须提供身份证复印件、证书复印件、近3个月缴纳的社保证明材料）。
	业绩 (2.0分)	供应商2021年10月至今同类项目业绩的，每提供一份业绩得1分，最多2分(提供合同复印件和中标通知书复印件)原件备查，不提供得0分。
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。

第七章 投标文件格式与要求

投标人提供投标文件应按照以下格式及要求进行编制，且不少于以下内容。

投标文件封面

(项目名称)

投标文件封面

项目编号：**[231001]MDJZC[GK]20240049**

所投采购包：第 包

(投标人名称)

年 月 日

投标文件目录

- 一、投标承诺书
- 二、资格承诺函。
- 三、法定代表人授权书
- 四、主要商务要求承诺书
- 五、技术偏离表
- 六、中小企业声明函
- 七、监狱企业
- 八、残疾人福利性单位声明函
- 九、分项报价明细表
- 十、联合体协议书
- 十一、项目实施方案、质量保证及售后服务承诺等
- 十二、项目组成人员一览表
- 十三、投标人业绩情况表
- 十四、各类证明材料

格式一：

投标承诺书

采购单位、牡丹江市公共资源交易中心：

1.按照已收到的 项目（项目编号： ）招标文件要求，经我方（投标人名称）认真研究投标须知、合同条款、技术规范、资质要求和其它有关要求后，我方愿按上述合同条款、技术规范、资质要求进行投标。我方完全接受本次招标文件规定的所有要求，并承诺在中标后执行招标文件、投标文件和合同的全部要求，并履行我方的全部义务。我方的最终报价为总承包价，保证不以任何理由增加报价。

2.我方同意招标文件关于投标有效期的所有规定。

3.我方郑重声明：所提供的投标文件内容全部真实有效。如经查实提供的内容、进行承诺的事项存在虚假，我方自愿接受有关处罚，及由此带来的法律后果。

4.我方将严格遵守《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等有关法律、法规规定，如有违反，无条件接受相关部门的处罚。

5.我方同意提供贵方另外要求的与其投标有关的任何数据或资料。

6.我方将按照招标文件、投标文件及相关要求、规定进行合同签订，并严格执行和承担协议和合同规定的责任和义务。

7.我单位如果存在下列情形的，愿意承担取消中标资格、接受有关监督部门处罚等后果：

- (1) 中标后，无正当理由放弃中标资格；
- (2) 中标后，无正当理由不与招标人签订合同；
- (3) 在签订合同时，向招标人提出附加条件或不按照相关要求签订合同；
- (4) 不按照招标文件要求提交履约保证金；
- (5) 要求修改、补充和撤销投标文件的实质性内容；
- (6) 要求更改招标文件和中标结果公告的实质性内容；
- (7) 法律法规和招标文件规定的其他情形。

详细地址：

邮政编码：

电话：

电子函件：

投标人开户银行：

账号/行号：

投标人_____ (加盖公章)

法定代表人_____ (签字)

授权委托人_____ (签字)

年 月 日

格式二：

黑龙江省政府采购供应商资格承诺函

（模板）

我方作为政府采购供应商，类型为：企业事业单位社会团体非企业专业服务机构个体工商户自然人（请据实在中勾选一项），现郑重承诺如下：

一、承诺具有独立承担民事责任的能力

（一）供应商类型为企业的，承诺通过合法渠道可查证的信息为：

1.“类型”为“有限责任公司”、“股份有限公司”、“股份合作制”、“集体所有制”、“联营”、“合伙企业”、“其他”等法人企业或合伙企业。

2.“登记状态”为“存续（在营、开业、在册）”。

3.“经营期限”不早于投标截止日期，或长期有效。

（二）供应商类型为事业单位或团体组织的，承诺通过合法渠道可查证的信息为：

1“类型”为“事业单位”或“社会团体”。

2.“事业单位法人证书或社会团体法人登记证书有效期”不早于投标截止日期。

（三）供应商类型为非企业专业服务机构的，承诺通过合法渠道可查证“执业状态”为“正常”。

（四）供应商类型为自然人的，承诺满足《民法典》第二章第十八条、第六章第一百三十三条、第八章第一百七十六条等相关条款的规定，可独立承担民事责任。

二、承诺具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度

承诺通过合法渠道可查证的信息为:

- (一)未被列入失信被执行人。
- (二)未被列入税收违法黑名单。

三、承诺具有履行合同所必需的设备和专业技术能力

承诺按照采购文件要求可提供相关设备和人员清单,以及辅助证明材料。

四、承诺有依法缴纳税收的良好记录

承诺通过合法渠道可查证的信息为;

- (一)不存在欠税信息。
- (二)不存在重大税收违法。
- (三)不属于纳税“非正常户”(供应商类型为自然人的不适用本条)。

五、承诺有依法缴纳社会保障资金的良好记录

在承诺函中以附件形式提供至少开标前三个月依法缴纳社会保障资金的证明材料,其中基本养老保险、基本医疗保险(含生育保险)、工伤保险、失业保险均须依法缴纳。

六、承诺参加本次政府采购活动前三年内,在经营活动中没有严重违法记录(处罚期限已经届满的视同没有严重违法记录)

供应商需承诺通过合法渠道可查证的信息为:(本条源自《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十九条)

- (一)在投标截止日期前三年内未因违法经营受到刑事处罚。
- (二)在投标截止日期前三年内未因违法经营受到县级以上行政机关做出的较大金额罚款(二百万元以上)的行政处罚。
- (三)在投标截止日期前三年内未因违法经营受到县级以上行政机关做出的责令停产停业、吊销许可证或者执照等行政处罚。

七、承诺参加本次政府采购活动不存在下列情形

(一)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。

(二)承诺通过合法渠道可查证未被列入失信被执行人名单、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

八、承诺通过下列合法渠道,可查证在投标截止日期前一至七款承诺信息真实有效。

- (一)全国企业信用信息公示系统 (<https://www.gsxt.gov.cn>);
- (二)中国执行信息公开网 (<http://zxgk.court.gov.cn>);
- (三)中国裁判文书网(<https://wenshu.court.gov.cn>);
- (四)信用中国 (<https://www.creditchina.gov.cn>);
- (五)中国政府采购网 (<https://www.ccgp.gov.cn>);
- (六)其他具备法律效力的合法渠道。

九、我单位已知悉并同意中标(成交)结果信息公示(公开)的内容。

我方对上述承诺事项的真实性负责,授权并配合采购人所在同级财政部门及其委托机构,对上述承诺事项进行查证。如不属实,属于供应商提供虚假材料谋取中标、成交的情形,按照《中华人民共和国政府采购法》第七十七条第一款的规定,接受采购金额千分之五以上千分之十以下的罚款,列入不良行为记录名单,在一至三年内禁止参加政府采购活动等行政处罚。有违法所得的!并处没收违法所得,情节严重的,由市场监督管理部门吊销营业执照;构成犯罪的,依法追究刑事责任。

附件:缴纳社会保障资金的证明材料清单

附件

缴纳社会保障资金的证明材料清单

一、社保经办机构出具的本单位职工社会保障资金缴纳证明。

- 1.基本养老保险缴纳证明或基本养老保险缴费清单。
- 2.基本医疗保险缴纳证明或基本医疗保险缴费清单。
- 3.工伤保险缴纳证明或工伤保险缴费清单。
- 4.失业保险缴纳证明或失业保险缴费清单。
- 5.生育保险缴纳证明或生育保险缴费清单。

二、新成立的企业或在法规范围内不需提供的机构，应提供书面说明和有关佐证文件。

格式三：

法定代表人授权书

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，现委托_____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清确认、递交、撤回、修改招标项目投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。委托期限：_____。

代理人无转委托权。

投标人：_____（加盖公章）

法定代表人：_____（签字）

授权委托人：_____（签字）

法定代表人身份证扫描件 国徽面	法定代表人身份证扫描件 人像面
授权委托人身份证扫描件 国徽面	授权委托人身份证扫描件 人像面

____年____月____日

格式四：

主要商务要求承诺书

我公司承诺可以完全满足本次采购项目的**所有**主要商务条款要求（如标的提供的时间、标的提供的地点、投标有效期、采购资金支付、验收要求、履约保证金等）。若有不符合或未按承诺履行的，后果和责任自负。

如有优于招标文件主要商务要求的请在此承诺书中说明。

具体优于内容（如标的提供的时间、地点，质保期等）。

特此承诺。

投标人名称：（加盖公章） 法定代表人（或授权代表）签字或盖章

年月日

格式五：（工程类项目可不填写或不提供）

技术偏离表

序号	标的名称	招标技术要求		投标人提供响应内容	偏离程度	备注
1		★	1.1			
			1.2			
					
2		★	2.1			
			2.2			
					
.....						

说明：

- 1.投标人应当如实填写上表“投标人提供响应内容”处内容，对招标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的，将视为未实质性满足招标文件要求。
- 2.“偏离程度”处可填写满足、响应或正偏离、负偏离。
- 3.佐证文件名称及所在页码：系指能为投标产品提供技术参数佐证或进一步提供证据的文件、资料名称及相关佐证参数所在页码。如直接复制招标文件要求的参数但与佐证材料不符的，为无效投标。
- 4.上表中“招标技术要求”应详细填写招标要求。

格式六：（不属于可不填写内容或不提供）

中小企业声明函（货物）

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

- 1.（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；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）；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

中小企业声明函（工程、服务）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的小企业、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；承建（承接）企业为（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; 承建(承接)企业为(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

格式七: (不属于可不填写内容或不提供)

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。

格式八: (不属于可不填写内容或不提供)

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(加盖公章):
日期:

格式九:

分项报价明细表(网上开评标可不填写)

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(首轮报价表、报价一览表)或分项报价表, 若在投标文件中出现非系统生成的开标一览表(首轮报价表、报价一览表)或分项报价表, 且与投标客户端生成的开标一览表(首轮报价表、报价一览表)或分项报价表信息内容不一致, 以投标客户端生成的内容为准。

格式十: (不属于可不填写内容或不提供)

联合体协议书

_____ (所有成员单位名称) 自愿组成_____ (联合体名称) 联合体, 共同参加_____ (项目名称) 招标项目投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1. (某成员单位名称) 为 (联合体名称) 牵头人。
2. 联合体各成员授权牵头人代表联合体参加投标活动, 签署文件, 提交和接收相关的资料、信息及指示, 进行合同谈判活动, 负责合同实施阶段的组织和协调工作, 以及处理与本招标项目有关的一切事宜。
3. 联合体牵头人在本项目中签署的一切文件和处理的一切事宜, 联合体各成员均予以承认。联合体各成员将严格按照招标文件、投标文件和合同的要求全面履行义务, 并向招标人承担连带责任。
4. 联合体各成员单位内部的职责分工如下: _____。
5. 本协议书自所有成员单位法定代表人或其授权代表签字或盖单位章之日起生效, 合同履行完毕后自动失效。
6. 本协议书一式_____份, 联合体成员和招标人各执一份。

协议书由法定代表人签字的, 应附法定代表人身份证明; 由授权代表签字的, 应附授权委托书。

联合体牵头人名称: _____ (加盖公章)
法定代表人或其授权代表: _____ (签字)

联合体成员名称：_____（加盖公章）
法定代表人或其授权代表：_____（签字）

_____年_____月_____日

格式十一：

（未要求可不填写）

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。

格式十二：

项目组成人员一览表（未要求可不填写）

序号	姓名	本项目拟任职务	学历	职称或执业资格	身份证号	联系电话
1						
2						
3						
.....						

按招标文件要求在本表后附相关人员证书。

注：

- 1.本项目拟任职务处应包括：项目负责人、项目联系人、项目服务人员或技术人员等。
- 2.如投标人中标，须按本表承诺人员操作，不得随意更换。

格式十三：

投标人业绩情况表（未要求可不填写）

序号	使用单位	业绩名称	合同总价	签订时间
1				
2				
3				
4				
...				

投标人根据上述业绩情况后附销售或服务合同复印件。

格式十四：

各类证明材料（未要求可不填写）

- 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。