

中达同舟工程咨询有限公司

公开招标文件

项目名称：**AI教学课程资源包**

项目编号：**[230101]ZDTZGC[GK]20220001**

## 第一章 投标邀请

中达同舟工程咨询有限公司受哈尔滨职业技术学院的委托，采用公开招标方式组织采购AI教学课程资源包。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：AI教学课程资源包

批准文件编号：哈财采备[2022]01273号

采购项目编号：[230101]ZDTZGC[GK]20220001

#### 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	AI教学课程资源包	1	详见采购文件	2,850,000.00

### 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（AI教学课程资源包）：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“不按规范标记导致废标的，由供应商自行承担相关责任”。

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云平台，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：中达同舟工程咨询有限公司 联系方式：0451-86626306-823

#### 七.质疑提起与受理：

1.对采购文件的质疑：

项目经办人：中达同舟工程咨询有限公司 联系方式：0451-86626306-823

2.对评审过程和结果的质疑：

质疑联系人：徐杨 电话：0451-86626306-823

#### 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：中达同舟工程咨询有限公司

地址：哈尔滨市道里区中国工艺文化创意园黑龙江（外滩1898）A4栋2单元11层

联系人：中达同舟工程咨询有限公司

联系电话：0451-86626306-823

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：哈尔滨职业技术学院

地址：香坊区哈平路217号

联系人：张玉龙

联系电话：86689564

中达同舟工程咨询有限公司

## 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	合同包1（AI教学课程资源包）：是
6	评标办法	合同包1（AI教学课程资源包）：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--政府采购云平台
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	采购人授权评标委员会按照评审原则直接确定中标（成交）人。
12	备选方案	不允许
13	联合体投标	包1： 不接受
14	采购机构代理费用	收取
15	代理服务费收取方式	收取。 采购机构代理服务收费标准：本项目招标代理费按计价格【2002】1980号 计算, 下发中标通知书时由 成交供应商 一次性支付。 向中标/成交供应商收取

1 6	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><b>AI教学课程资源包：保证金人民币：40,000.00元整。</b></p> <p>开户单位：中达同舟工程咨询有限公司</p> <p>开户银行：中国建设银行股份有限公司黑龙江省分行营业部</p> <p>银行账号：23050186885100001475</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 7	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><b>不见面开标（远程开标）：</b></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>

18	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。
19	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--政府采购云平台”下载。
20	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。
21	报价形式	合同包1（AI教学课程资源包）:总价
22	投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
23	其他	
24	项目兼投兼中规则	兼投兼中：-
25	报价区间	各合同包报价不超过预算总价

## 二、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>）办事指南-CA办理流程）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中达同舟工程咨询有限公司。

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）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。

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--政府采购云平台”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，将政府采购合同在指定的媒体上公告，但政府采购合同中涉及国家秘密、商业秘密的内容除外。

1.9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的相关证明。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：

学院以最前沿的**AI**技术展现最高端的**“AI+智能开发”“AI+智能制造”、“AI+智能财经”**教育技术创新产业应用，打造集教学、实验、实训、研发一体化综合创新中心，成为全国**AI+**新工科教育技术创新实验中心建设的标杆和**“核元素”**，辐射地方、区域乃至全国。

合同包1（AI教学课程资源包）

### 1.主要商务要求

标的提供的时间	合同签订后20个日历日内交货
标的提供的地点	甲方指定地点
投标有效期	从提交投标（响应）文件的截止之日起90日历天
付款方式	1期：支付比例70%，完成比例70%工作量后，首次支付70%中标金额，并开具正规税务发票 2期：支付比例30%，支付比例30%，完成全部工作量，通过验收合格后，支付剩余30%中标金额，并开具正规税务发票
验收要求	1期：严格按照合同产品参数标准供货，保证在规定交货期内提供货物到场，免费安装调试、联调及使用培训，本项目为交钥匙工程。严格按照签订合同承诺履行验收事项
履约保证金	不收取
其他	

### 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		电子书籍、课本	网络基础课程	套	1.0000	192,000.00	192,000.00	软件和信息技术服务业	详见附表一
2		电子书籍、课本	Python云软件开发及部署课程	套	1.0000	354,000.00	354,000.00	软件和信息技术服务业	详见附表二
3		电子书籍、课本	Python人机交互系统开发课程	套	1.0000	144,000.00	144,000.00	软件和信息技术服务业	详见附表三
4		电子书籍、课本	语音识别应用与实践课程	套	1.0000	280,000.00	280,000.00	软件和信息技术服务业	详见附表四
5		电子书籍、课本	模式识别应用与实践课程	套	1.0000	160,000.00	160,000.00	软件和信息技术服务业	详见附表五
6		电子书籍、课本	数据可视化智能分析课程	套	1.0000	320,000.00	320,000.00	软件和信息技术服务业	详见附表六
7		电子书籍、课本	人机交互系统自动化运维课程	套	1.0000	144,000.00	144,000.00	软件和信息技术服务业	详见附表七
8		电子书籍、课本	智能系统容器化核心技术课程	本	1.0000	144,000.00	144,000.00	软件和信息技术服务业	详见附表八

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
9		电子书籍、课本	Python网络编程	套	1.0000	144,000.00	144,000.00	软件和信息技术服务业	详见附表九
10		行业应用软件	智慧停车场综合实践系统	套	1.0000	197,100.00	197,100.00	软件和信息技术服务业	详见附表一十
11		行业应用软件	智慧景区综合实践系统	套	1.0000	188,000.00	188,000.00	软件和信息技术服务业	详见附表一十一
12		行业应用软件	智慧考勤综合实践系统	套	1.0000	188,000.00	188,000.00	软件和信息技术服务业	详见附表一十二
13		行业应用软件	网站流量统计系统	套	1.0000	197,900.00	197,900.00	软件和信息技术服务业	详见附表一十三
14		行业应用软件	电信日志分析系统	套	1.0000	197,000.00	197,000.00	软件和信息技术服务业	详见附表一十四

附表一：网络基础课程 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	课程名称：《网络基础》
	2	课程描述 通过学习本课程，学生可以理解OSI参考模型、TCP/IP参考模型，理解物理层的传输介质，理解数据链路层及交换原理、掌握交换机基本配置，理解IP数据包的格式、ICMP与ARP协议，理解TCP与UDP协议，掌握常见应用层协议，掌握VLAN、Trunk相关局域网应用，理解路由原理、会配置路由，理解单臂路由与三层交换原理并掌握其配置，理解STP与MSTP原理并完成相关配置。
	3	课程目标 通过本课程的学习，学生可以达到以下目标： (1)、理解OSI参考模型、TCP/IP参考模型、数据封装与传输、IP地址与子网掩码 (2)、理解物理层的传输介质、理解数据链路层及交换原理、掌握交换机基本配置 (3)、理解IP数据包的格式、ICMP与ARP协议 (4)、理解TCP与UDP协议，掌握常见应用层协议、FTP主动与被动模式 (5)、掌握VLAN、Trunk相关局域网应用，理解路由原理、会配置静态路由与默认路由 (6)、理解单臂路由与三层交换原理并掌握其配置 (7)、理解STP与MSTP原理并完成相关配置
★	4	课程资源内容： (1) 学时安排：≥48学时， (2) 课程大纲数量：1个， (3) 课程视频数量：≥48个，视频时长：单个视频20'—40' (4) 课程讲义数量：≥48个 (5) 案例手册数量≥39， (6) 习题集数量：≥100



实验案例：

案例1： 使用科来网络分析系统

案例2： TCP/IP协议抓包实验

案例3： 验证IP地址的连通性

案例4： 使用集线器组网

案例5： 使用科来抓包查看帧格式

案例6： 冲突域与广播域

案例7： 交换机命令回顾

案例8： 交换机基本配置及查看信息

案例9： 使用科来抓包查看IP包头格式

案例10： 使用ENSP抓包查看IP包头格式

案例11： IP包头重点字段抓包分析

案例12： IP数据包的封装过程

案例13： ICMP查询报文抓包分析

案例14： ARP协议抓包分析

案例15： TCP协议抓包分析

案例16： TCP三次握手抓包分析

案例17： TCP四次挥手抓包分析

案例18： UDP协议抓包分析

案例19： FTP工作原理分析

5

案例20： 配置VLAN

案例21： VLAN与Trunk配置

案例22： Hybrid端口配置实例

案例23： 配置Hybrid端口

案例24： 查看路由条目类型

案例25： 配置静态路由

案例26： 配置多路由的静态路由

案例27： 配置默认路由

案例28： 路由环路

案例29： 路由综合实验

案例30： 华为单臂路由配置

案例31： 三层交换机VLAN间通信

案例32： 三层交换配置路由

案例33： 配置手工分担模式

案例34： 配置LACP模式

案例35： 链路聚合综合实战

案例36： STP高级配置

案例37： 配置STP

案例38： 配置MSTP及负载均衡

案例39： MST配置实例

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：Python云软件开发及部署课程 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	课程名称：《Python云软件开发及部署》
	2	课程描述 Django 是基于Python的Web应用框架，可以使用MVT模式快速构建企业级网站应用，本课程详细讲解了如何使用Django框架搭建Web应用后端程序。
	3	课程目标 通过本课程的学习，使学习者 (1) 了解WEB应用开发的流程、原理和领域； (2) 系统掌握Django框架的基本概念、编程思想以及程序设计技术； (3) 具备熟练的Django编程技能和Web开发技巧； (4) 能够熟练地综合应用Django框架搭建企业级网站应用程序，解决实际需求； (5) 提高程序设计水平和计算机应用能力。
★	4	课程资源内容： (1) 学时安排：≥72学时， (2) 课程大纲数量：1个， (3) 课程视频数量：≥72个，视频时长：单个视频20'—40' (4) 课程讲义数量：≥72个，单课时页数：≥10， (5) 备课笔记数量：≥72个， 说明：辅助教师进行授课的说明性文档 (6) 案例手册数量≥72， (7) 习题集数量：≥100
		实验案例： 案例1.B/S架构通信体验 案例2.安装Flask框架 案例3.路由的基本使用 案例4.路由应用技巧 案例5.Flask模板基础 案例6.Flask模板应用 案例7.登录页面设计 案例8.新闻列表练习 案例9.安装Django 案例10.创建Django项目 案例11.Django项目配置 案例12.URL解析 案例13.视图和路由的使用 案例14.使用PATH转换器实现小计算器 案例15.使用正则表达式配置路由

案例16.提取URL信息并显示

案例17.在Django中处理请求

案例18.小计算器案例

案例19.简单登录对话框

案例20.模板配置

案例21.模板变量的使用

案例22.模板的if标签使用

案例23.模板的for标签使用

案例24.模板过滤器的使用

案例25.模板的继承

案例26.模板中的URL

案例27.URL反向解析

案例28.静态文件的使用

案例29.Django的应用

案例30.应用路由和模板

案例31.分布式路由案例

案例32.在Django项目中配置Mysql

案例33.模型类的定义

案例34.常用的字段类型使用

案例35.模型字段选项的使用

案例36.通过ORM向数据表添加数据

案例37.ORM基本查询操作

案例38.ORM条件查询

案例39.ORM更新和删除

案例40.图书管理系统(一)

案例41.图书管理系统(二)

案例42.图书管理系统(三)

案例43.F对象的使用

案例44.Q对象的使用

案例45.原生数据库操作

案例46.admin管理后台使用-1

案例47.admin管理后台使用-2

案例48.admin应用案例

案例49.关系映射(一对一)

案例50.关系映射(一对多)

案例51.关系映射(多对多)

案例52.Cookies的设置和使用

案例53.Session的设置和使用

案例54.在Django项目中设置数据库缓存

案例55.Django缓存的使用

案例56.Django缓存API的使用

	案例57.Django中间件 案例58.自定义中间件 案例59.中间件使用练习 案例60.分页管理 案例61.输出CSV文件 案例62.文件上传 案例63.发送警告邮件 案例64.Django用户管理 案例65.海棠云笔记(一) 案例66.海棠云笔记(二) 案例67.海棠云笔记(三) 案例68.海棠云笔记(四) 案例69.海棠云笔记(五) 案例70.海棠云笔记(六) 案例71.海棠云笔记(七) 案例72.海棠云笔记(八)
	6 提供课程视频、课程讲义、实验案例、习题集数量截图，以证明资源数量
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：Python人机交互系统开发课程 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	课程名称：《Python人机交互系统开发》
	2	课程描述 本课程以培养学习者能够完成符合互联网行业需求的效果炫酷的Web页面为学习目标，注重实际开发技术的应用。
	3	课程目标 (1) 了解WEB和工作原理、以及WEB相关技术 (2) 掌握HTML基础语法、标准属性以及文档结构 (3) 掌握网页中的文本、列表、表格、图片、表单的使用方式 (4) 掌握CSS样式表的应用，达到修饰网页的效果 (5) 掌握JavaScript语言基础，完成页面的交互性开发 (6) 熟悉jQuery框架，来优化HTML文档操作、事件处理、动画设计和Ajax交互
★	4	课程资源内容： (1) 学时安排：≥48学时， (2) 课程大纲数量：1个， (3) 课程视频数量：≥48个，视频时长：单个视频20'—40' (4) 课程讲义数量：≥48个，单课时页数：≥10， (5) 备课笔记数量：≥48个， 说明：辅助教师进行授课的说明性文档 (6) 案例手册数量≥38， (7) 习题集数量：≥100

	5	<p>实验案例：</p> <p>案例1: Python web开发</p> <p>案例2: HTML代码片段</p> <p>案例3: 使用文本元素</p> <p>案例4: 使用列表</p> <p>案例5: 使用超级链接</p> <p>案例6: 创建表格</p> <p>案例7: 添加音视频</p> <p>案例8: 为页面添加多媒体</p> <p>案例9: 使用增强的input</p> <p>案例10: 使用选项框和选项列表</p> <p>案例11: 使用CSS样式表</p> <p>案例12: 使用基础选择器</p> <p>案例13: 使用兄弟和属性选择器</p> <p>案例14: 文本格式化</p> <p>案例15: CSS背景</p> <p>案例16: 渐变背景与边框</p> <p>案例17: 尺寸与框模型</p> <p>案例18: 列表与显示</p> <p>案例19: 相对定位与绝对定位</p> <p>案例20: 定位的应用</p> <p>案例21: 表格样式与显示</p> <p>案例22: 实现2D转换</p> <p>案例23: 过度子属性</p> <p>案例24: 动画子属性</p> <p>案例25: 使用JavaScript</p> <p>案例26: 使用变量与数据类型</p> <p>案例27: 使用运算符和表达式</p> <p>案例28: 使用分支结构</p> <p>案例29: 使用循环结构</p> <p>案例30: 使用函数</p> <p>案例31: 使用数组</p> <p>案例32: 使用String</p> <p>案例33: 使用其他内置对象</p> <p>案例34: RegExp与错误处理</p> <p>案例35: 使用DHTML操作</p> <p>案例36: 读取和修改节点</p> <p>案例37: 操作节点</p> <p>案例38: BOM操作</p>
6		提供课程视频、课程讲义、实验案例、习题集数量截图，以证明资源数量

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：语音识别应用与实践课程 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	课程名称：《语音识别应用与实践》
	2	<p>课程描述</p> <p>语音识别是人工智能领域重要组成部分，本课程面向高职院校，介绍语音识别的基本概念与行业应用，在基本语音信号操作的基础上，进一步讲解语音识别中声学模型与语言模型的基本概念与基础实现，最后加入深度学习的部分内容，理论与实际操作相结合，以实现高级技能型人才的培养。</p>
	3	<p>课程目标：</p> <p>通过本课程的学习，学生可了解语音信号基本概念与原理，会使用 python 相关接口进行基本的语音信号处理。理解典型语音模型相关参数的含义，具备基本的语音识别编程技能。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 了解语音信号处理基本概念</li> <li>(2) 了解计算机语音交互基本原理与行业发展</li> <li>(3) 掌握麦克风阵列数据采集与处理</li> <li>(4) 掌握 Python 相关函数的调用与基本应用</li> <li>(5) 通过接口编程，实现语音信号处理</li> <li>(6) 使用相关语音模型实现基本的语音识别</li> <li>(7) 在实验环境下能独立完成课堂案例与综合项目，培养相关岗位所需基本技能</li> </ol>
★	4	<p>课程资源内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 学时安排：≥56学时，</li> <li>(2) 课程大纲数量：1个，</li> <li>(3) 课程视频数量：≥56个，视频时长：单个视频10'—40'，</li> <li>(4) 课程讲义数量：≥56个，单课时页数：≥10，</li> <li>(5) 备课笔记数量：56个，</li> </ol> <p>说明：辅助教师进行授课的说明性文档</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(6) 案例手册数量≥35，</li> <li>(7) 习题集数量：≥100</li> </ol>

	5	<p>实验案例：</p> <p>案例 1：音频读取</p> <p>案例 2：写 wav 音频</p> <p>案例 3：音频播放</p> <p>案例 4：录音</p> <p>案例 5：时域和频域</p> <p>案例 6：分帧</p> <p>案例 7：信号加窗</p> <p>案例 8：短时能量分析</p> <p>案例 9：短时过零率</p> <p>案例 10：端点检测</p> <p>案例 11：频率</p> <p>案例 12：音高</p> <p>案例 13：端点检测</p> <p>案例 14：基音周期估计</p> <p>案例 15：获取 FBank 特征</p> <p>案例 16：获取 MFCC 特征</p> <p>案例 17：特征提取</p> <p>案例 18：说话人识别</p> <p>案例 19：麦克风阵列声音提取</p> <p>案例 20：波束成形</p> <p>案例 21：盲源分离</p> <p>案例 22：马尔可夫模型</p> <p>案例 23：实现 HMM 模型</p> <p>案例 24：HMM 模型参数估计</p> <p>案例 25：孤立词识别</p> <p>案例 26：英文语音识别</p> <p>案例 27：实现 AND 运算</p> <p>案例 28：XOR 前向传播</p> <p>案例 29：实现 XOR 运算</p> <p>案例 30：训练单层神经网络</p> <p>案例 31：构建 DNN 模型</p> <p>案例 32：训练 DNN 模型</p> <p>案例 33：案例：字符预测</p> <p>案例 34：数据预处理</p> <p>案例 35：数据处理</p>
	6	提供课程视频、课程讲义、实验案例、习题集数量截图，以证明资源数量
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：模式识别应用与实践课程 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	课程名称：《模式识别应用与实践》
	2	课程描述 了解机器学习相关算法与模型的基本概念和基本原理、会使用至少一种深度学习工具与开源框架，结合实际案例，通过调用相关模式识别API，完成计算机视觉等应用的设计与开发。
	3	课程目标： (1) 了解模式识别基本概念与行业应用 (2) 理解基本的概率与统计原理 (3) 结合模式识别应用场景，理解业务需求和识别思想 (4) 掌握 Python 相关函数的调用与基本应用 (5) 通过接口编程，实现分类器基本工作 (6) 在实验环境下能独立完成课堂案例与综合项目，培养相关岗位所需基本技能
★	4	课程资源内容： (1) 学时安排：≥48学时， (2) 课程大纲数量：1个， (3) 课程视频数量：≥48，时长：单个视频20'~40'， (4) 课程讲义数量：≥48，单课时页数：≥10， (5) 备课笔记数量：≥48个， 说明：辅助教师进行授课的说明性文档 (6) 案例手册数量≥15个， (7) 习题集数量：≥100 个
	5	实验案例 案例 1：课程综合案例演示：车牌识别 案例 2：二项分布图形绘制 案例 3：曲奇饼问题 案例 4：激光雷达测距 案例 5：肤色检测 案例 6：图像分割 案例 7：手写数字识别 案例 8：文本聚类 案例 9：字符识别 案例 10：人脸识别 案例 11：猫狗分类 案例 12：车型识别 案例 13：车牌识别 案例 14：QRS 心拍定位 案例 15：心拍截取
	6	提供课程视频、课程讲义、实验案例、习题集数量截图，以证明资源数量



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：数据可视化智能分析课程 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	课程名称：《数据可视化智能分析》
	2	课程描述： 《数据可视化智能分析》是人工智能领域重要组成部分，本课程面向高职院校，介绍数据分析的基本概念与行业应用，讲解数据分析与可视化的多种方法，讲解数据读取，数据探索，描述性分析与数据预处理，进一步讲解构建特征工程，数据分析建模，理论与实际操作相结合，以实现高级技能型人才的培养。
	3	课程目标： 通过本课程的学习，学生可了解数据基本概念，会使用excel和python相关库及相关接口进行基本的数据分析与可视化的操作。 理解并掌握数据分析与可视化的步骤，具备基本的数据分析与可视化编程技能。具体如下： (1) 了解数据发现和数据分析价值进而充分理解数据 (2) 培养数据洞察力和数据思维 (3) 了解数据分析行业与应用领域 (4) 掌握常见数据分析可视化常用工具及必备技能，了解部分数据分析统计工具 (5) 重点掌握python做数据分析与可视化，其中包含pandas数据分析，matplotlib做数据可视化，以及python科学计算基础库，numpy等 (6) 要求重点掌握数据分析与可视化流程以及操作步骤，能够基于行业数据/通过数据采集得到的数据，进行多维数据分析服务，依据数据，进行数据读取，数据描述性分析，数据探索，数据预处理等工作，挖掘数据价值，建模分析，做出研究/评估/预测。撰写数据分析报告。
★	4	课程资源内容： 1、课程大纲 数量：≥1个 2、课程视频 数量：≥64个 视频时长：单个视频20'—40' 3、课程讲义 数量：≥64个 单课时页数：≥10 4、备课笔记 数量：≥64个 5、实验案例 数量：≥59个 6、习题集 数量：≥100
		实验案例： 案例1：Excel数据采集和数据清洗和数据加工 案例2：Excel数据加工练习 案例3：利用“数据透视表”分组

- 案例4: 用frequency、countif函数统计频数, 以及针对双肩包销售记录的数据分组练习
- 案例5: 总量指标和平均指标计算
- 案例6: 计算平均月薪
- 案例7: 对产品销售进行描述性统计分析
- 案例8: 相关系数的计算
- 案例9: 利用Excel散点图和趋势线进行回归分析
- 案例10: 实验课任务目标与要求
- 案例11: 综合评价分析法应用
- 案例12: 动态数列的速度指标
- 案例13: 绘制柱形图
- 案例14: 绘制条形图, 折线图, 双坐标图
- 案例15: 帕累托图, 饼图, 绘制股价图和雷达图
- 案例16: 员工离职原因分析
- 案例17: 水果销售案例练习
- 案例18: 安装python环境库并测试是否安装成功
- 案例19: 认识NumPy数组对象ndarray
- 案例20: 利用 NumPy 进行统计分析
- 案例21: 最小二乘法机器学习算法实例
- 案例22: 绘制伯努利及二项分布概率分布图
- 案例23: 了解绘图基础语法与常用参数
- 案例24: 绘制散点图和折线图
- 案例25: 绘制直方图, 饼图
- 案例26: 使用matplotlib绘制箱线图
- 案例27: 模拟简单股票k线图生成
- 案例28: pandas核心数据结构构建
- 案例29: 数据的查找与切片
- 案例30: 增删查改操作
- 案例31: 数据描述分析与读取数据
- 案例32: 读取数据库数据
- 案例33: 使用分组聚合进行组内计算
- 案例34: 创建数据透视表与交叉表
- 案例35: Jupyter notebook 练习
- 案例36: pandas合并数据
- 案例37: pandas合并数据
- 案例38: 清洗数据练习
- 案例39: 标准化数据和转换数据
- 案例40: cut函数和PCA降维练习
- 案例41: 数据合并
- 案例42: 清洗数据
- 案例43: 标准化数据

	<p>案例44: 数据预处理小节</p> <p>案例45: 掌握sklearn转换器使用</p> <p>案例46: 掌握sklearn评估器使用</p> <p>案例47: 掌握sklearn聚类模型构建与评价</p> <p>案例48: 掌握sklearn分类模型构建与评价</p> <p>案例49: 掌握sklearn回归模型构建与评价</p> <p>案例50: 数据分析本阶段小节</p> <p>案例51: 电影评分数据需求分析</p> <p>案例52: 实验课1</p> <p>案例53: 实验课2</p> <p>案例54: 泰坦尼克号生存需求分析实战</p> <p>案例55: 实验课1</p> <p>案例56: 实验课2</p> <p>案例57: 实验课3</p> <p>案例58: 实验课4</p> <p>案例59: 航空公司需求价值分析</p> <p>案例60: 特征提取与转换</p> <p>案例61: 数据预处理与建模</p> <p>案例62: 二手房源需求分析</p> <p>案例63: 数据探索</p> <p>案例64: 二手房源数据特征分析</p> <p>案例65: 二手房源地理位置分析</p> <p>案例66: 需求匹配</p>
	6 提供课程视频、课程讲义、实验案例、习题集数量截图, 以证明资源数量
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: 人机交互系统自动化运维课程 是否进口: 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	课程名称: 《人机交互系统自动化运维》
	2	课程描述 本课程面向高职院校, 通过学习本课程, 学生可以了解什么是Shell, 掌握运用Shell变量/流程控制结构编写运维脚本, 掌握使用SED对文件/文本进行操作, AWK对数据做过滤/提取/统计操作, 掌握使用expect实现Shell脚本的免交互, 掌握在生产环境中进行Shell脚本编程。

	3	<p>课程目标</p> <p>通过本课程的学习，学生可掌握运用Shell变量/流程控制结构编写运维脚本，掌握使用SED对文件/文本进行操作，AWK对数据做过滤/提取/统计操作，掌握在生产环境中进行Shell脚本编程。</p> <p>(1) 了解什么是Shell，Linux系统支持哪些Shell</p> <p>(2) 掌握BASH的功能，通过逻辑分隔、管道、重定向机制来实现命令的组合等</p> <p>(3) 掌握运用Shell变量/流程控制结构编写运维脚本</p> <p>(4) 掌握使用SED对文件/文本进行操作，AWK对数据做过滤/提取/统计操作</p> <p>(5) 掌握在生产环境中进行Shell脚本编程</p>
★	4	<p>课程资源内容：</p> <p>(1) 学时安排：≥36学时，</p> <p>(2) 课程大纲数量：1个，</p> <p>(3) 课程视频数量：≥36，时长：单个视频20'~40'，</p> <p>(4) 课程讲义数量：≥36，单课时页数：≥10，</p> <p>(5) 备课笔记数量：≥36个，</p> <p>说明：辅助教师进行授课的说明性文档</p> <p>(6) 案例手册数量≥36个，</p> <p>(7) 习题集数量：≥100个</p>

	5	<p>实验案例</p> <p>案例1: 修改用户的Shell解释器</p> <p>案例2: 编写测试脚本</p> <p>案例3: 变量的应用</p> <p>案例4: 变量的扩展应用</p> <p>案例5: 运算练习</p> <p>案例6: 综合案例</p> <p>案例7: 条件判断</p> <p>案例8: 条件测试应用案例</p> <p>案例9: if语句</p> <p>案例10: for循环</p> <p>案例11: while循环</p> <p>案例12: 综合案例</p> <p>案例13: case语句案例</p> <p>案例14: SHELL函数</p> <p>案例15: 中断与退出</p> <p>案例16: 字符串处理与变量初始化</p> <p>案例17: 随机密码</p> <p>案例18: 综合案例</p> <p>案例19: 正则表达式语法</p> <p>案例20: 正则练习</p> <p>案例21: sed基本语法</p> <p>案例22: sed编辑指令练习</p> <p>案例23: sed文本块指令练习</p> <p>案例24: sed综合案例</p> <p>案例25: 练习awk基本语法</p> <p>案例26: 基础应用案例</p> <p>案例27: awk条件判断</p> <p>案例28: awk流程控制</p> <p>案例29: awk数组的应用</p> <p>案例30: awk综合案例</p> <p>案例31: 循环嵌套练习</p> <p>案例32: 监控脚本</p> <p>案例33: 备份数据</p> <p>案例34: 安全类脚本</p> <p>案例35: 格式化输出数据</p> <p>案例36: 综合案例</p>
	6	提供课程视频、课程讲义、实验案例、习题集数量截图, 以证明资源数量
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: 智能系统容器化核心技术课程 是否进口: 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	课程名称:《智能系统容器化核心技术》
	2	课程描述 本课程面向高职院校,通过学习本课程,学生可以掌握KVM虚拟化,熟悉OpenStack云平台及相关组件,掌握OpenStack云平台的部署及管理操作,掌握Docker容器及其部署、应用,掌握Jenkins安装与应用。
	3	课程目标 通过本课程的学习,学生可掌握KVM虚拟化,熟悉OpenStack云平台及相关组件,掌握OpenStack云平台的部署及管理操作,掌握Docker容器及其部署、应用,掌握Jenkins安装与应用。  (1) 掌握KVM虚拟化 (2) 熟悉OpenStack云平台及相关组件 (3) 掌握OpenStack云平台的部署及管理操作 (4) 掌握Docker容器及其部署、应用 (5) 掌握Jenkins安装与应用
★	4	课程资源内容: (1) 学时安排: ≥36学时, (2) 课程大纲数量: 1个, (3) 课程视频数量: ≥36, 时长: 单个视频20'~40', (4) 课程讲义数量: ≥36, 单课时页数: ≥10, (5) 备课笔记数量: ≥36个, 说明: 辅助教师进行授课的说明性文档 (6) 案例手册数量≥36个, (7) 习题集数量: ≥100 个

	5	<p>实验案例</p> <p>案例1: 安装远程管理控制软件</p> <p>案例2: 虚拟机配置</p> <p>案例3: 配置 yum 与 时间 服务器</p> <p>案例4: 配置系统环境</p> <p>案例5: 私有云安装</p> <p>案例6: 登录私有云</p> <p>案例7: 创建一个项目</p> <p>案例8: 配置云主机类型, 上传镜像</p> <p>案例9: 创建网络</p> <p>案例10: 创建云主机</p> <p>案例11: 为刚刚创建的云主机设置外部访问</p> <p>案例12: 增加一个 nova 计算节点</p> <p>案例13: 虚拟机配置</p> <p>案例14: 安装Docker</p> <p>案例15: 获取镜像</p> <p>案例16: 创建容器练习</p> <p>案例17: 镜像管理命令练习</p> <p>案例18: 容器管理命令练习</p> <p>案例19: 私有镜像练习</p> <p>案例20: 创建服务镜像</p> <p>案例21: 创建服务镜像</p> <p>案例22: 搭建私有镜像仓库</p> <p>案例23: nginx 和 apache 共享首页目录</p> <p>案例24: 对外发布服务</p> <p>案例25: kubernetes 概述课堂练习</p> <p>案例26: etcd 服务课堂练习</p> <p>案例27: 配置 flannel 网络</p> <p>案例28: 配置 kube-master 服务</p> <p>案例29: 配置 kube-node 服务</p> <p>案例30: 安装部署 kube-dashboard</p> <p>案例31: 管理 kubernetes</p> <p>案例32: kubectl 服务管理</p> <p>案例33: 编写资源文件</p> <p>案例34: 配置文件修改练习</p> <p>案例35: kube-dns 插件安装配置</p> <p>案例36: 对机器外发布服务</p>
	6	提供课程视频、课程讲义、实验案例、习题集数量截图, 以证明资源数量
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: Python网络编程 是否进口: 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>课程描述</p> <p>网络编程是Python基础编程重要组成部分，本课程面向高职院校，介绍进程，线程和网络的基本概念与实际应用，在了解基本概念与基础实现之后，加入深度学习的部分内容，理论与实际操作相结合，以实现高级技能型人才的培养。</p>
	2	<p>课程目标</p> <p>通过本课程的学习，学生可了解Python网络基本概念与原理，会使用python相关接口进行基本的进程线程和网络编程。理解典型的使用进程线程网络编程的场景，具备基本的网络编程的编程技能。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1)、了解进程线程等的基本概念</li> <li>2)、了解网络的一些基本知识</li> <li>3)、掌握TCP,UDP协议的一些细节和实现的过程</li> <li>4)、掌握Python进程网络相关函数的调用与基本应用</li> <li>5)、通过接口编程，实现多进程多线程和网络编程</li> <li>6)、使用相关网络知识完成Python爬虫数据抓取过程</li> <li>7)、在实验环境下能独立完成课堂案例与综合项目，培养相关岗位所需基本技能</li> </ol>
★	3	<p>课程资源内容：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 学时安排：≥48学时，</li> <li>(2) 课程大纲数量：≥1个，</li> <li>(3) 课程视频数量：≥48，时长：单个视频20'~40'，</li> <li>(4) 课程讲义数量：≥48，单课时页数：≥10，</li> <li>(5) 备课笔记数量：≥48个，</li> </ol> <p>说明：辅助教师进行授课的说明性文档</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(6) 案例手册数量：≥48个，</li> <li>(7) 习题集数量：≥100个</li> </ol>
		<p>实验案例</p> <p>案例1：计算机网络基础知识</p> <p>案例2：理解协议栈</p> <p>案例3：IP地址点分十进制:记法</p> <p>案例4：传输层知识</p> <p>案例5：TCP报文格式</p> <p>案例6：套接字Socket</p> <p>案例7：创建TCP Socket</p> <p>案例8：模拟TCP时间服务器01</p> <p>案例9：模拟TCP时间服务器02</p> <p>案例10：Socket UDP聊天器</p> <p>案例11：Socket UDP广播</p> <p>案例12：图片下载器</p> <p>案例13：SocketServer时间服务器V1.0</p> <p>案例14：并发与并行</p> <p>案例15：进程与程序</p>



4

案例16: 多进程的创建  
案例17: 获取进程号  
案例18: 群聊聊天室01  
案例19: 群聊聊天室02  
案例20: 创建多进程程序  
案例21: 进程对象属性  
案例22: 模拟微信授权登录  
案例23: 存钱小能手  
案例24: 创建多进程程序  
案例25: 进程池文件拷贝项目01  
案例26: 进程池文件拷贝项目02  
案例27: 线程基本概述  
案例28: 线程的创建  
案例29: 线程函数参数传递  
案例30: 自定义线程类  
案例31: 线程Even:01  
案例32: 线程Event02  
案例33: 单线程程序, 查看CPU使用率  
案例34: GIL用于CPU密集型  
案例35: 自定义可迭代对象  
案例36: 斐波巴切数列  
案例37: 使用携程yield完成多任务  
案例38: greenlet实现多任务  
案例39: 爬取新浪网页  
案例40: 进程线程协程定义对比  
案例41: 同步实现多任务  
案例42: await阻塞实现异步IO  
案例43: IO多路复用  
案例44: select实现可并发的服务器  
案例45: poll模型实现IO多路复用  
案例46: epoll模型实现IO多路复用  
案例47: 创建Lable标签  
案例48: 创建EnTry窗口部件  
案例49: 音乐下载器01  
案例50: 音乐下载器02  
案例51: 网络聊天室01  
案例52: 网络聊天室02  
案例53: 网络聊天室03  
案例54: 网络聊天室04  
案例55: 网络聊天室05  
案例56: 网络聊天室06

	5	提供课程视频、课程讲义、实验案例、习题集数量截图，以证明资源数量
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：智慧停车场综合实践系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	智慧停车场管理系统是属于智慧城市的一部分。本项目是结合AI边缘计算实验平台主控及实验套件，构建一个符合真实场景的智能停车场系统。
	2	车牌识别：通过该对进入停车场的车辆车牌进行识别，同时判断是否为注册过的车辆车牌；
	3	停车位占用识别：对停车位占用进行目标识别，识别到停车位被占用后讲数据返回给前端显；
	4	非法/异常停车报警：对于未停在车位范围内的车辆，进行报警提示。
	5	智能语音播报：对未注册的车辆进行语音播报提示，对收费情况进行播报。
	6	数据记录：通过大屏显示停车车辆进出时间点，结合停车收费情况显示的前端页面。
	7	<p>训练技能：</p> <p>(1) 掌握Python编程基础知识及技巧；</p> <p>(2) 掌握OpenCV图像处理技术；</p> <p>(3) 掌握支持向量机器学习算法；</p> <p>(4) 学会Yolov3实现目标检测；</p> <p>(5) 掌握RK3399Pro-NPU和TB-RK1808S0 AI计算棒的使用；</p> <p>(6) 掌握使用百度语音合成API合成语音并播报；</p> <p>(7) 掌握基本的http网络协议；</p> <p>(8) 掌握Python应用库：requests或urllib；</p> <p>(9) 掌握前端开发技术，如html/css/js/等；掌握Python Web框架Django开发流程及编程；</p> <p>(10) 掌握根据需求进行数据库设计；</p> <p>(11) 掌握Python数据库编程（MySQL或MariaDB）；能够综合运用知识解决人工智能项目问题。</p>
		<p>设备配置：</p> <p>(1) 停车场盘体，≥1台；</p> <p>1) 盘体尺寸：≥2m*1.8m</p> <p>2) 盘面内容：盘面标识至少6个停车位、停车路线、1对进出口闸机</p> <p>3) 盘体外观：主体为白色</p> <p>4) 产品材质：大芯板</p> <p>5) 产品结构：木质框架结构</p> <p>★6) 桌面采用木制桌面、多功能触控屏、视频展台、方便管理与维护产品为集成一体化设计非独立产品组成。</p> <p>★7) 整体尺寸为1200*600*1000mm；外观流线型无锐角设计，</p> <p>★8) 桌面部分可独立于围框之外，进行电动调节高度，以保证讲台整体结构稳定，不易倾倒。独立储物空间，可放置教学物品。</p> <p>★9) 系统：显示器：21.5寸多点电容触控屏。多功能互动控制功能为方便常用功能使用按键为侧边显示栏形式触摸按键控制：声音加、声音减、拍照、熄屏、关机、关闭程序、自动对焦及对焦锁定、电动升、电动降。</p> <p>★10) 接口：USB3.0×5，HDMI-in×2，PC Audio in×1,VGA-IN×1，220V独立电源输出。</p> <p>11) 视频展台：</p> <p>12) 硬件部分：</p>

8	<p>13) 传感器: 自动对焦CMOSAF镜头,</p> <p>★14) 摄像头: 摄像头800万像素</p> <p>15) 高清高速: 图像帧率≥20帧</p> <p>16) 光源补偿: 独创数码弱光明亮技术</p> <p>17) 语音功能: 高保真语音录制</p> <p>18) 扫描幅面: 大于A4</p> <p>★19) 对焦方式: 自动对焦;</p> <p>★20) 机身具有三节转轴折叠功能便于收纳, 镜头可上下180度旋转及左右300度旋转多方向立体展示。</p> <p>★21) 镜头可距展示物体36cm-8cm之间任意调节视频展示和录制高度, 可实现微距录制</p> <p>22) 软件部分:</p> <p>23) 软中控: 配有视频展台、快速扫描、白板批注、课件录制、对比教学、快速抓图等软件功能。软件每个界面都具有快速导航跳转功能, 方便教师快速进行功能切换</p> <p>★24) 智能随堂测评: 可智能识别学生测试答题卡, 自动分析统计测试结果, 以及历次测试结果走势分析, 并以图表形式展现, 智能实现课堂随测随评。(提供功能截图并加盖公章)</p> <p>★25) 电子白板功能: 具有拉幕功能, 能够显示实验设备酒精灯、圆规、量角器、三角板、电流表、电压表等设备, 并可以做相关教学示意图, 有针对性地突出教学重点。(提供功能截图并加盖公章)</p> <p>★26) OCR识别: 可以识别文字、表格、公式、图像、英文。带版面分析和版面还原, 支持单栏, 多栏, 横排竖排等版面。(提供功能截图并加盖公章)</p> <p>27) 课件制作扫描和管理功能: 支持新建、删除、改名, 支持多级文件夹, 支持鼠标直接拖动图片改变图片文件所属文件夹; 支持自动连续扫描, 速度可设; 支持局部画面扫描, 支持多个图片一键装订成册, 并自带阅读器。支持成册图片和一组图片一键转换成PDF文件, 并自带PDF阅读器。</p> <p>★28) 提供个人云空间, 一键扫码登陆, 文件自动上传, 可实现教案、学案等资源的云端共享。(提供功能截图并加盖公章)</p> <p>29) 提供产品彩页作为佐证材料</p>
9	<p>(2) 智能小车≥2辆;</p> <p>功能: 能够根据循迹线路自动行驶; 进入停车场, 能发请求指令, 并接收服务器的车位编号, 自动行驶到对应的车位; 能接受服务器的指令, 自动离开停车场。</p>
	<p>主机(停车场出入小主机) ≥4台;</p> <p>1) CPU处理器</p> <p>双核ARM Cortex-A72+四核ARM Cortex-A53, CPU主频1.8GHz*2+1.4GHz*4</p> <p>2) NPU人工智能神经网络处理器</p> <p>-集成神经网络处理器NPU, 支持8bit/16bit运算, 运算性能3.0TOPS。</p> <p>-支持TensorFlow、Caffe等多种模型。</p> <p>-提供AI开发工具, 支持模型快速转换。</p> <p>-提供AI应用开发接口, 支持Android NN API、提供RKNN跨平台API、Linux支持TensorFlow开发。</p> <p>3) 内存</p> <p>内存≥6GB</p> <p>4) 存储器</p> <p>高速eMMC ≥16GB</p>

10	<p>5) GPU图形处理器 四核GPU，ARM Mali-T860 MP4</p> <p>6) 显示屏 电容触摸屏，尺寸≥7寸、显示分辨率≥1024*600</p> <p>7) 摄像头 内置≥200万像素摄像头</p> <p>8) 扬声器 内置扬声器</p> <p>9) 麦克风 内置麦克风</p> <p>10) 加密芯片 内置版权加密存储芯片，用于保存版权、生物特征等敏感数据；</p> <p>11) 拓展接口及按键 板载USB 3.0 + USB 2.0口≥6个，用于外接各类套件； HDMI接口≥1个，用于外接拓展HDMI显示屏； UART串口≥2个，用于数据通信与外接实验设备； IO扩展口，用于外设通信或控制，支持ADC、GPIO等功能； TF-card口≥1个，用于拓展存储容量，TF卡最大支持容量128GB； Type-c口 ≥1个，用于USB数据传输及烧写系统镜像； RJ45网口 ≥1个，用于连接有线网； Headphone≥ 1个，用于连接耳机； 普通按键≥2个，用于音量控制； RST按键≥1个，用于复位（重启）系统； PWR按键≥1个，用于系统开机/关机。</p> <p>提供演示程序演示如下案例：</p> <p>①车牌识别：通过对目标车牌图片的读取，提取车牌区域，通过图像处理和机器学习等技术处理显示出车牌颜色和车牌号码。</p> <p>②双目测距：通过双目摄像头读取识别的图像数据，将图片扩展至3D空间中，构建深度图像，得到实际物体图像的大致轮廓，则可测出实际物体到双目摄像头的距离。</p> <p>③目标检测：通过专项平台自带的神经网络处理器NPU或AI计算棒，进行目标检测实验，实现多种目标物品种类的名字，并显示识别物体的概率值。</p> <p>④目标跟踪：通过摄像头识别具体的目标物体，框选需要追踪的目标物体，记录目标特征后，实时追踪框选的目标。</p> <p>⑤三维人脸识别：通过深度摄像头和专项平台结合，能够区分照片人脸和真实人脸。</p> <p>为响应国家信息技术应用创新技术的发展，要求本产品具有和国内操作系统适配证明，提供信创适配证书证明复印件。</p>
11	<p>(4) 可变焦高清摄像头，≥2个；</p> <p>1) 像素：≥200万</p> <p>2) 镜头：≥2.8mm-12mm可变焦镜头</p>
12	<p>(5) 高清摄像头，≥2个</p> <p>1) 最高像素：≥1080P</p>

13	<p>(6) 后端服务主机, <math>\geq 1</math>台;</p> <p>1) 处理器: Intel<math>\geq</math>NewCore i5 10500;</p> <p>★2) 主板: Intel<math>\geq</math>H470芯片组; 提供厂商官网截图</p> <p>3) 内存: <math>\geq 16</math>G DDR4 SDRAM;</p> <p>4) 内存插槽: <math>\geq 2</math>个DDR4插槽;</p> <p>5) 硬盘: <math>\geq 256</math>G M.2 SSD硬盘 + 1T;</p> <p>6) 声卡: 集成、支持5.1声道;</p> <p>★7) 扩展: <math>\geq 1</math>个PCI插槽; 1个PCIe x1插槽; 1个PCIe x16插槽; 2个M.2插槽; 提供厂商官网截图</p> <p>8) 显卡: <math>\geq</math>集成显卡;</p> <p>9) 网卡: 千兆以太网卡,可选无线与蓝牙组合;</p> <p>10) 接口: USB接口不低于8个(满足前置6个USB 3.2或以上)提供盖公章的官网截图, 提供官网链接备查;</p> <p>11) 端口: <math>\geq 1</math>个HDMI接口; 1个电源连接器接口; 1个RJ-45接口; 1个VGA接口; 1个串口;</p> <p>12) 安全管理: 驱动器锁, 避免未经授权的用户访问您的主驱动器数据; 可选配物理安全锁; 可选配入侵监控传感器和集成线缆锁, 提供盖公章的官方彩页;</p> <p>13) 自带软件: 设备存取管理器; 热键支持; Jumpstart; 消噪软件; 恢复管理器; 安全擦除; 支持助手; 原生Miracast支持; WorkWise;</p> <p>14) 同传和还原: 出厂自带BIOS版还原, 支持系统自动还原、同时支持GPT分区和MBR分区、自动修改IP和计算机名、硬盘保护、网络同传、增量拷贝、断点续传、远程唤醒、远程重启、远程锁定、远程关机、千兆网络传输速度最大可以达到7GB/分钟或以上(百兆网络平均传输速度2.5GB/分钟或以上)、支持多硬盘、可以从底层控制U盘和光驱等设备的使用; 提供盖公章的截图</p> <p>★15) 支持加密传输网络同传传输过程中数据远程加密功能, 远程命令远程设置, 文件分发文件收集, 还原功能, 桌面下发, 桌面管理等提供盖章的截图。</p> <p>16) 键鼠: 有线USB键盘鼠标</p> <p>17) 机箱: <math>\geq 15</math>L; 内置音响; 音频接口<math>\leq 3</math>个; 提供盖公章的官网截图, 提供官网链接备查</p> <p>★18) 电源: 原厂标配<math>\geq 300</math>W节能电源; 提供厂商官网截图</p> <p>19) 光驱: 无</p> <p>20) 显示器: 无</p> <p>21) 操作系统: 出厂预装正版Windows 64位简体中文正版操作系统</p> <p>22) 保修: 三年整机免费保修, 三年整机免费原厂工程师上门服务</p> <p>23) 中标后由产品生产制造厂商直接发货给用户指定地点, 产品包装印有中标单位名称, 所有配件均为出厂标配, 不接受代理商后期升级, 为保证质保服务年限, 要求机器的生产日期为合同签订后的日期。通过官网电话可以查询到机器的配置和保修信息。</p> <p>24) 所投产品必须满足政府采购节能要求</p>
14	<p>(7) 前端展示显示器, <math>\geq 2</math>台;</p> <p>1) 屏幕比例: <math>\geq 16:9</math></p> <p>2) 分辨率: <math>\geq 1920 \times 1080</math></p> <p>3) 屏幕尺寸: <math>\geq 42</math>英寸</p>

15	<p>(8) 前端展示主机, ≥1台;</p> <p>1) 处理器: Intel≥NewCore i5 10500;</p> <p>★2) 主板: Intel≥Q470芯片组; 提供厂商官网截图</p> <p>3) 内存: ≥16G DDR4 SDRAM;</p> <p>4) 内存插槽: ≥4个DDR4插槽; 提供厂商官网截图</p> <p>5) 硬盘: ≥SSD 256G M.2 2280 PCIe NVMe 硬盘 + 1T 7200(3.5")机械硬盘;</p> <p>6) 声卡: 集成、支持5.1声道;</p> <p>★7) 扩展: ≥1个PCIe x16 插槽; 2个PCIe x1 插槽; 1个PCIe x4 插槽; ≥2个M.2; 提供厂商官网截图</p> <p>8) 显卡: ≥RTX 3060 12GB 独立显卡;</p> <p>9) 网卡: 集成千兆以太网卡,可选无线与蓝牙组合;</p> <p>10) 接口: USB 接口不低于10个(满足前置4个USB3.1, 1个Type-C以上, 其中1个支持充电; 可根据客户安全要求进行USB 端口屏蔽(可选择是仅屏蔽前面板或屏蔽所有接口), , 提供盖公章的官网截图;</p> <p>11) 端口: ≥1个电源连接器接口; 1个RJ-45接口; 2个DP;</p> <p>12) 安全管理: 驱动器锁, 避免未经授权的用户访问您的主驱动器数据; 可选配物理安全锁; 可选配入侵监控传感器和集成线缆锁, 提供盖公章的官方彩页;</p> <p>13) 自带软件: 设备存取管理器; 热键支持; Jumpstart; 消噪软件; 恢复管理器; 安全擦除; 支持助手; 原生Miracast支持; WorkWise;</p> <p>14) 同传和还原: 出厂自带BIOS版还原, 支持系统自动还原、同时支持GPT分区和MBR分区、自动修改IP和计算机名、硬盘保护、网络同传、增量拷贝、断点续传、远程唤醒、远程重启、远程锁定、远程关机、千兆网络传输速度最大可以达到7GB/分钟或以上(百兆网络平均传输速度2.5GB/分钟或以上)、支持多硬盘、可以从底层控制U盘和光驱等设备的使用; 提供盖公章的截图</p> <p>★15) 支持加密传输网络同传传输过程中数据远程加密功能, 远程命令远程设置, 文件分发文件收集, 还原功能, 桌面下发, 桌面管理等提供盖章的截图。</p> <p>16) 键鼠: 有线USB键盘鼠标</p> <p>17) 机箱: ≥19L; 内置音响; 音频接口≤3个; 提供盖公章的官网截图, 提供官网链接备查</p> <p>18) 电源: 原厂标配≥550W电源; 提供厂商官网截图</p> <p>19) 光驱: 无</p> <p>20) 显示器: 无</p> <p>21) 操作系统: 出厂预装正版Windows 64位简体中文正版操作系统</p> <p>22) 保修: 三年整机免费保修, 三年整机免费原厂工程师上门服务</p> <p>23) 中标后由产品生产制造厂商直接发货给用户指定地点, 产品包装印有中标单位名称, 所有配件均为出厂标配, 不接受代理商后期升级, 为保证质保服务年限, 要求机器的生产日期为合同签订后的日期。通过官网电话可以查询到机器的配置和保修信息。</p> <p>24) 所投产品必须满足政府采购节能要求</p>
16	<p>(9) 无线路由器, ≥1个</p> <p>1) 网络标准: 802.11b 802.11g 802.11a 802.11n 802.11ac wifi6</p> <p>2) 有线传输率: 千兆端口</p> <p>3) 无线传输速率: ≥3000Mbps</p> <p>4) 无线网络支持频率: 2.4G&amp;5G</p>
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: 智慧景区综合实践系统 是否进口: 否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	智慧景区管理系统是属于智慧旅游的一部分。本项目是结合AI边缘计算实验平台主控及实验套件，构建一个符合真实场景的智慧景区管理系统。
	2	人脸识别门禁：对进入景区的人进行人脸识别，并判断是否购票。
	3	人流监控：对于进入景区的人流进行监控，并进行目标跟踪，便于对人流聚集或固定人进行识别。
	4	火灾或烟雾环境监控：监控景区出现火灾或烟雾时，及时反馈至后台进行处理。
	5	吸烟监控：监控景区游客吸烟时，及时反馈给工作人员，并前去及时劝阻。
	6	数据分析：将景区内分景点的人流数据图形化展示在界面。
	7	<p>训练技能：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 掌握Python编程基础知识及技巧；</li> <li>(2) 掌握OpenCV图像处理技术；</li> <li>(3) 学会用dlib库进行人脸识别；</li> <li>(4) 掌握使用PyTorch和Yolov3网络进行模型训练；</li> <li>(5) 学会用Yolov3模型进行烟雾/火灾监测；</li> <li>(6) 学会用Yolov3及MobileNet-SSD实现目标检测；</li> <li>(7) 掌握RK3399Pro-NPU和TB-RK1808S0 AI计算棒的使用；</li> <li>(8) 学会用deep_sort进行目标跟踪；</li> <li>(9) 掌握基本的http网络协议；</li> <li>(10) 掌握Python应用库：requests或urllib；</li> <li>(11) 掌握前端开发技术，如html/css/js/vue等；</li> <li>(12) 掌握Python Web框架Django开发流程及编程；</li> <li>(13) 掌握根据需求进行数据库设计；</li> <li>(14) 掌握Python数据库编程（MySQL或MariaDB）；能够综合运用知识解决人工智能项目问题。</li> </ul>

8	<p>设备配置</p> <p>(1) 主机≥6台;</p> <p>1) CPU处理器</p> <p>双核ARM Cortex-A72+四核ARM Cortex-A53, CPU主频1.8GHz*2+1.4GHz*4</p> <p>2) NPU人工智能神经网络处理器</p> <p>-集成神经网络处理器NPU, 支持8bit/16bit运算, 运算性能3.0TOPS。</p> <p>-支持TensorFlow、Caffe等多种模型。</p> <p>-提供AI开发工具, 支持模型快速转换。</p> <p>-提供AI应用开发接口, 支持Android NN API、提供RKNN跨平台API、Linux支持TensorFlow开发。</p> <p>3) 内存</p> <p>内存≥6GB</p> <p>4) 存储器</p> <p>高速eMMC ≥16GB</p> <p>5) GPU图形处理器</p> <p>四核GPU, ARM Mali-T860 MP4</p> <p>6) 显示屏</p> <p>电容触摸屏, 尺寸≥7寸、显示分辨率≥1024*600</p> <p>7) 摄像头</p> <p>内置≥200万像素摄像头</p> <p>8) 扬声器</p> <p>内置扬声器</p> <p>9) 麦克风</p> <p>内置麦克风</p> <p>10) 加密芯片</p> <p>内置版权加密存储芯片, 用于保存版权、生物特征等敏感数据;</p> <p>11) 拓展接口及按键</p> <p>板载USB 3.0 + USB 2.0口≥6个, 用于外接各类套件;</p> <p>HDMI接口≥1个, 用于外接拓展HDMI显示屏;</p> <p>UART串口≥2个, 用于数据通信与外接实验设备;</p> <p>IO扩展口, 用于外设通信或控制, 支持ADC、GPIO等功能;</p> <p>TF-card口≥1个, 用于拓展存储容量, TF卡最大支持容量128GB;</p> <p>Type-c口 ≥1个, 用于USB数据传输及烧写系统镜像;</p> <p>RJ45网口 ≥1个, 用于连接有线网;</p> <p>Headphone≥ 1个, 用于连接耳机;</p> <p>普通按键≥2个, 用于音量控制;</p> <p>RST按键≥1个, 用于复位(重启)系统;</p> <p>PWR按键≥1个, 用于系统开机/关机。</p> <p>为响应国家信息技术应用创新技术的发展, 要求本产品具有和国内操作系统适配证明, 提供信创适配证书证明复印件。</p>
---	---



9	可变焦高清摄像头，≥2个： 1) 像素：≥200万 2) 镜头：2.8mm-12mm可变焦镜头
10	高清摄像头，≥4个 1) 最高像素：≥1080P
11	显示设备，≥1台： 1) 屏幕比例：≥16:9 2) 分辨率：≥1920×1080 3) 屏幕尺寸：≥42英寸

12	<p>前端展示主机，≥1台；</p> <p>1)处理器：Intel≥NewCore i5 10500；</p> <p>★2)主板：Intel≥Q470芯片组；提供厂商官网截图</p> <p>3)内存：≥16G DDR4 SDRAM；</p> <p>4)内存插槽：≥4个DDR4插槽；提供厂商官网截图</p> <p>5)硬盘：≥SSD 256G M.2 2280 PCIe NVMe 硬盘 + 1T 7200(3.5")机械硬盘；</p> <p>6)声卡：集成、支持5.1声道；</p> <p>★7)扩展：≥1个PCIe x16 插槽；2个PCIe x1 插槽；1个PCIe x4 插槽；≥2个M.2；提供厂商官网截图</p> <p>8)显卡：≥RTX 3060 12GB 独立显卡；</p> <p>9)网卡：集成千兆以太网卡,可选无线与蓝牙组合；</p> <p>10)接口：USB 接口不低于10个（满足前置4个USB3.1，1个Type-C以上，其中1个支持充电；可根据客户安全要求进行USB端口屏蔽（可选择是仅屏蔽前面板或屏蔽所有接口），，提供盖公章的官网截图；</p> <p>11)端口：≥1个电源连接器接口；1个RJ-45接口；2个DP；</p> <p>12)安全管理：驱动器锁，避免未经授权的用户访问您的主驱动器数据；可选配物理安全锁；可选配入侵监控传感器和集成线缆锁，提供盖公章的官方彩页；</p> <p>13)自带软件：设备存取管理器；热键支持；Jumpstart；消噪软件；恢复管理器；安全擦除；支持助手；原生Miracast支持；WorkWise；</p> <p>14)同传和还原：出厂自带BIOS版还原，支持系统自动还原、同时支持GPT分区和MBR分区、自动修改IP和计算机名、硬盘保护、网络同传、增量拷贝、断点续传、远程唤醒、远程重启、远程锁定、远程关机、千兆网络传输速度最大可以达到7GB/分钟或以上（百兆网络平均传输速度2.5GB/分钟或以上）、支持多硬盘、可以从底层控制U盘和光驱等设备的使用；提供盖公章的截图</p> <p>★15)支持加密传输网络同传传输过程中数据远程加密功能，远程命令远程设置，文件分发文件收集，还原功能，桌面下发，桌面管理等提供盖章的截图。</p> <p>16)键鼠：有线USB键盘鼠标</p> <p>17)机箱：≥19L；内置音响；音频接口≤3个；提供盖公章的官网截图，提供官网链接备查</p> <p>18)电源：原厂标配≥550W电源；提供厂商官网截图</p> <p>19)光驱：无</p> <p>20)显示器：无</p> <p>21)操作系统：出厂预装正版Windows 64位简体中文正版操作系统</p> <p>22)保修：三年整机免费保修，三年整机免费原厂工程师上门服务</p> <p>23)中标后由产品生产制造商直接发货给用户指定地点，产品包装印有中标单位名称，所有配件均为出厂标配，不接受代理商后期升级，为保证质保服务年限，要求机器的生产日期为合同签订后的日期。通过官网电话可以查询到机器的配置和保修信息。</p> <p>24)所投产品必须满足政府采购节能要求</p>
----	---

13	<p>后端服务主机，≥1台；</p> <p>1)处理器：Intel≥NewCore i5 10500；</p> <p>★2)主板：Intel≥H470芯片组；提供厂商官网截图</p> <p>3)内存：≥16G DDR4 SDRAM；</p> <p>4)内存插槽：≥2个DDR4插槽；</p> <p>5)硬盘：≥256G M.2 SSD硬盘 + 1T；</p> <p>6)声卡：集成、支持5.1声道；</p> <p>★7)扩展：≥1个 PCI 插槽；1个 PCIe x1 插槽；1个 PCIe x16 插槽；2个M.2插槽；提供厂商官网截图</p> <p>8)显卡：≥集成显卡；</p> <p>9)网卡：千兆以太网卡,可选无线与蓝牙组合；</p> <p>10)接口：USB 接口不低于8个（满足前置6个USB 3.2或以上）提供盖公章的官网截图，提供官网链接备查；</p> <p>11)端口：≥1个HDMI接口；1个电源连接器接口；1个RJ-45接口；1个VGA接口；1个串口；</p> <p>12)安全管理：驱动器锁，避免未经授权的用户访问您的主驱动器数据；可选配物理安全锁；可选配入侵监控传感器和集成线缆锁，提供盖公章的官方彩页；</p> <p>13)自带软件：设备存取管理器；热键支持；Jumpstart；消噪软件；恢复管理器；安全擦除；支持助手；原生Miracast支持；WorkWise；</p> <p>14)同传和还原：出厂自带BIOS版还原，支持系统自动还原、同时支持GPT分区和MBR分区、自动修改IP和计算机名、硬盘保护、网络同传、增量拷贝、断点续传、远程唤醒、远程重启、远程锁定、远程关机、千兆网络传输速度最大可以达到7GB/分钟或以上（百兆网络平均传输速度2.5GB/分钟或以上）、支持多硬盘、可以从底层控制U盘和光驱等设备的使用；提供盖公章的截图</p> <p>★15)支持加密传输网络同传传输过程中数据远程加密功能，远程命令远程设置，文件分发文件收集，还原功能，桌面下发，桌面管理等提供盖章的截图。</p> <p>16)键鼠：有线USB键盘鼠标</p> <p>17)机箱：≥15L；内置音响；音频接口≤3个；提供盖公章的官网截图，提供官网链接备查</p> <p>★18)电源：原厂标配≥300W节能电源；提供厂商官网截图</p> <p>19)光驱：无</p> <p>20)显示器：无</p> <p>21)操作系统：出厂预装正版Windows 64位简体中文正版操作系统</p> <p>22)保修：三年整机免费保修，三年整机免费原厂工程师上门服务</p> <p>23)中标后由产品生产制造商直接发货给用户指定地点，产品包装印有中标单位名称，所有配件均为出厂标配，不接受代理商后期升级，为保证质保服务年限，要求机器的生产日期为合同签订后的日期。通过官网电话可以查询到机器的配置和保修信息。</p> <p>24)所投产品必须满足政府采购节能要求</p>
14	<p>无线路由器≥，1个</p> <p>1)网络标准：802.11b 802.11g 802.11a 802.11n 802.11ac wifi6</p> <p>2)有线传输率：千兆端口</p> <p>3)无线传输速率：≥3000Mbps</p> <p>4)无线网络支持频率：2.4G&amp;5G</p>
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：智慧考勤综合实践系统 是否进口：否

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

1	智能考勤打卡系统结合AI边缘计算实验平台主控及实验套件，构建一个符合真实场景的智能考勤打卡系统。
2	三维人脸识别：通过深度摄像头采集到人脸深度图和RGB图，首先使用RGB图进行人脸识别，然后使用深度图得到人脸特征点的深度数据，最后根据人脸深度特点判断是否为真实人脸，排除使用照片冒充打卡的情况。
3	口罩检测:通过口罩检测算法判断学生是否佩戴口罩，三维人脸识别时提醒暂时摘掉口罩。
4	体温检测:通过红外测温模块进行体温检测，从而确定学生上课时的健康状态；
5	语音播报:打卡过程中的语音提示。
6	表情分析：通过表情分析算法识别出表情，从而确定学生上课前的心理情绪；
7	<p>训练技能：</p> <p>(1) 掌握Python编程基础知识及技巧；</p> <p>(2) 掌握OpenCV图像处理技术；</p> <p>(3)掌握使用dlib库进行人脸识别；</p> <p>(4)掌握通过深度摄像头采集人脸深度图，并根据人脸特征和深度图数据进行人脸的真实性判断；</p> <p>(5)掌握通过USART控制红外测温模块，采集人体体温数据，最终计算出人体温度；</p> <p>(6)掌握使用Tensorflow口罩训练模型进行口罩检测；</p> <p>(7)掌握使用dlib进行人脸特征点检测，并根据人脸特征点进行表情分析；</p> <p>(8)掌握使用百度语音合成API合成语音并播报；</p> <p>(9)掌握基本的http网络协议；</p> <p>(10)掌握Python应用库：requests或urllib；</p> <p>(11)掌握前端开发技术，如html/css/js/等；</p> <p>(12)掌握Python Web框架Django开发流程及编程；</p> <p>(13)掌握根据需求进行数据库设计；</p> <p>(14) 掌握Python数据库编程（MySQL或MariaDB）；能够综合运用知识解决人工智能项目问题。</p>

8	<p>设备配置：</p> <p>(1) 小主机，≥2台；</p> <p>1) CPU处理器</p> <p>双核ARM Cortex-A72+四核ARM Cortex-A53，CPU主频1.8GHz*2+1.4GHz*4</p> <p>2) NPU人工智能神经网络处理器</p> <p>-集成神经网络处理器NPU，支持8bit/16bit运算，运算性能3.0TOPS。</p> <p>-支持TensorFlow、Caffe等多种模型。</p> <p>-提供AI开发工具，支持模型快速转换。</p> <p>-提供AI应用开发接口，支持Android NN API、提供RKNN跨平台API、Linux支持TensorFlow开发。</p> <p>3) 内存</p> <p>内存≥6GB</p> <p>4) 存储器</p> <p>高速eMMC ≥16GB</p> <p>5)GPU图形处理器</p> <p>四核GPU，ARM Mali-T860 MP4</p> <p>6)显示屏</p> <p>电容触摸屏，尺寸≥7寸、显示分辨率≥1024*600</p> <p>7)摄像头</p> <p>内置≥200万像素摄像头</p> <p>8)扬声器</p> <p>内置扬声器</p> <p>9)麦克风</p> <p>内置麦克风</p> <p>10)加密芯片</p> <p>内置版权加密存储芯片，用于保存版权、生物特征等敏感数据；</p> <p>11)拓展接口及按键</p> <p>板载USB 3.0 + USB 2.0口≥6个，用于外接各类套件；</p> <p>HDMI接口≥1个，用于外接拓展HDMI显示屏；</p> <p>UART串口≥2个，用于数据通信与外接实验设备；</p> <p>IO扩展口，用于外设通信或控制，支持ADC、GPIO等功能；</p> <p>TF-card口≥1个，用于拓展存储容量，TF卡最大支持容量128GB；</p> <p>Type-c口 ≥1个，用于USB数据传输及烧写系统镜像；</p> <p>RJ45网口 ≥1个，用于连接有线网；</p> <p>Headphone≥ 1个，用于连接耳机；</p> <p>普通按键≥2个，用于音量控制；</p> <p>RST按键≥1个，用于复位（重启）系统；</p> <p>PWR按键≥1个，用于系统开机/关机。</p> <p>为响应国家信息技术应用创新技术的发展，要求本产品具有和国内操作系统适配证明，提供信创适配证书证明复印件。</p>
---	--

9	<p>深度摄像头，≥2个；</p> <p>1)包含英特尔®实感TM视觉处理器D4、英特尔®实感TM视觉处理器D430等摄像头主要组件。</p> <p>2)识别范围：约10m，随校准、场景和光照条件而变。</p> <p>3) RGB传感器分辨率和帧速率：30fps时为1920*1080。</p>
10	<p>红外体温模块，≥2个；</p> <p>1) 目标温度 -20°C-200°C</p> <p>2)识别距离 0.3m-2m（根据温度环境变化）</p>
11	<p>显示设备 ≥2个</p> <p>1)尺寸≥13.3寸</p> <p>2)分辨率≥1080P</p>
12	<p>显示设备，≥1台；</p> <p>1)屏幕比例：≥16:9</p> <p>2) 分辨率：≥1920×1080</p> <p>3)屏幕尺寸：≥42英寸</p>

13	<p>前端展示主机，≥1台；</p> <p>1)处理器：Intel≥NewCore i5 10500；</p> <p>★2)主板：Intel≥Q470芯片组；提供厂商官网截图</p> <p>3)内存：≥16G DDR4 SDRAM；</p> <p>4)内存插槽：≥4个DDR4插槽；提供厂商官网截图</p> <p>5)硬盘：≥SSD 256G M.2 2280 PCIe NVMe 硬盘 + 1T 7200(3.5")机械硬盘；</p> <p>6)声卡：集成、支持5.1声道；</p> <p>★7)扩展：≥1个PCIe x16 插槽；2个PCIe x1 插槽；1个PCIe x4 插槽；≥2个M.2；提供厂商官网截图</p> <p>8)显卡：≥RTX 3060 12GB 独立显卡；</p> <p>9)网卡：集成千兆以太网卡,可选无线与蓝牙组合；</p> <p>10)接口：USB 接口不低于10个（满足前置4个USB3.1，1个Type-C以上，其中1个支持充电；可根据客户安全要求进行USB端口屏蔽（可选择是仅屏蔽前面板或屏蔽所有接口），，提供盖公章的官网截图；</p> <p>11)端口：≥1个电源连接器接口；1个RJ-45接口；2个DP；</p> <p>12)安全管理：驱动器锁，避免未经授权的用户访问您的主驱动器数据；可选配物理安全锁；可选配入侵监控传感器和集成线缆锁，提供盖公章的官方彩页；</p> <p>13)自带软件：设备存取管理器；热键支持；Jumpstart；消噪软件；恢复管理器；安全擦除；支持助手；原生Miracast支持；WorkWise；</p> <p>14)同传和还原：出厂自带BIOS版还原，支持系统自动还原、同时支持GPT分区和MBR分区、自动修改IP和计算机名、硬盘保护、网络同传、增量拷贝、断点续传、远程唤醒、远程重启、远程锁定、远程关机、千兆网络传输速度最大可以达到7GB/分钟或以上（百兆网络平均传输速度2.5GB/分钟或以上）、支持多硬盘、可以从底层控制U盘和光驱等设备的使用；提供盖公章的截图</p> <p>★15)支持加密传输网络同传传输过程中数据远程加密功能，远程命令远程设置，文件分发文件收集，还原功能，桌面下发，桌面管理等提供盖章的截图。</p> <p>16)键鼠：有线USB键盘鼠标</p> <p>17)机箱：≥19L；内置音响；音频接口≤3个；提供盖公章的官网截图，提供官网链接备查</p> <p>18)电源：原厂标配≥550W电源；提供厂商官网截图</p> <p>19)光驱：无</p> <p>20)显示器：无</p> <p>21)操作系统：出厂预装正版Windows 64位简体中文正版操作系统</p> <p>22)保修：三年整机免费保修，三年整机免费原厂工程师上门服务</p> <p>23)中标后由产品生产制造商直接发货给用户指定地点，产品包装印有中标单位名称，所有配件均为出厂标配，不接受代理商后期升级，为保证质保服务年限，要求机器的生产日期为合同签订后的日期。通过官网电话可以查询到机器的配置和保修信息。</p> <p>24)所投产品必须满足政府采购节能要求</p>
----	---

	<p>后端服务主机，≥1台；</p> <p>1)处理器：Intel≥NewCore i5 10500；</p> <p>★2)主板：Intel≥H470芯片组；提供厂商官网截图</p> <p>3)内存：≥16G DDR4 SDRAM；</p> <p>4)内存插槽：≥2个DDR4插槽；</p> <p>5)硬盘：≥256G M.2 SSD硬盘 + 1T；</p> <p>6)声卡：集成、支持5.1声道；</p> <p>★7)扩展：≥1个 PCI 插槽；1个 PCIe x1 插槽；1个 PCIe x16 插槽；2个M.2插槽；提供厂商官网截图</p> <p>8)显卡：≥集成显卡；</p> <p>9)网卡：千兆以太网卡,可选无线与蓝牙组合；</p> <p>10)接口：USB 接口不低于8个（满足前置6个USB 3.2或以上）提供盖公章的官网截图，提供官网链接备查；</p> <p>11)端口：≥1个HDMI接口；1个电源连接器接口；1个RJ-45接口；1个VGA接口；1个串口；</p> <p>12)安全管理：驱动器锁，避免未经授权的用户访问您的主驱动器数据；可选配物理安全锁；可选配入侵监控传感器和集成线缆锁，提供盖公章的官方彩页；</p> <p>13)自带软件：设备存取管理器；热键支持；Jumpstart；消噪软件；恢复管理器；安全擦除；支持助手；原生Miracast支持；</p> <p>14) WorkWise；</p> <p>14)同传和还原：出厂自带BIOS版还原，支持系统自动还原、同时支持GPT分区和MBR分区、自动修改IP和计算机名、硬盘保护、网络同传、增量拷贝、断点续传、远程唤醒、远程重启、远程锁定、远程关机、千兆网络传输速度最大可以达到7GB/分钟或以上（百兆网络平均传输速度2.5GB/分钟或以上）、支持多硬盘、可以从底层控制U盘和光驱等设备的使用；提供盖公章的截图</p> <p>★15)支持加密传输网络同传传输过程中数据远程加密功能，远程命令远程设置，文件分发文件收集，还原功能，桌面下发，桌面管理等提供盖章的截图。</p> <p>16)键鼠：有线USB键盘鼠标</p> <p>17)机箱：≥15L；内置音响；音频接口≤3个；提供盖公章的官网截图，提供官网链接备查</p> <p>★18)电源：原厂标配≥300W节能电源；提供厂商官网截图</p> <p>19)光驱：无</p> <p>20)显示器：无</p> <p>21)操作系统：出厂预装正版Windows 64位简体中文正版操作系统</p> <p>22)保修：三年整机免费保修，三年整机免费原厂工程师上门服务</p> <p>23)中标后由产品生产制造厂商直接发货给用户指定地点，产品包装印有中标单位名称，所有配件均为出厂标配，不接受代理商后期升级，为保证质保服务年限，要求机器的生产日期为合同签订后的日期。通过官网电话可以查询到机器的配置和保修信息。</p> <p>24)所投产品必须满足政府采购节能要求</p>
	<p>15</p> <p>无线路由器，≥1个</p> <p>1) 网络标准： 802.11b 802.11g 802.11a 802.11n 802.11ac wifi6</p> <p>2) 有线传输率：千兆端口</p> <p>3) 无线传输速率：≥3000Mbps</p> <p>4)无线网络支持频率：2.4G&amp;5G</p>
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：网站流量统计系统 是否进口：否

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



1	<p>系统描述：</p> <p>一个完整的电商流量统计系统包含电商项目和网站流量统计系统两大部分。其中电商项目就是我们的统计目标即应用服务器。本系统自带电商网站作为统计目标。而网站流量统计系统则根据统计的形式不同分为在线统计系统和离线统计系统两种。本项目是基于离线完成，采用Tomcat(替代Nginx)、flume、hadoop(hdfs)、hive、sqoop、mysql等软件技术。对电商的用户从电信运营商、地域分布、浏览器终端、网站页面、新老访客比等维度进行数据分析并展示到可视化系统。本项目是基于了解hadoop知识体系、java web开发知识体系的基础之上，采用项目实战的方式，使用企业项目开发管理流程，真实模拟电商流量统计系统开发全过程，掌握hadoop知识体系应用。</p>
2	<p>课程目标：</p> <p>(1).认知网站流量统计系统模型</p> <p>(2).认知数据分析中“维度”与“指标”的概念，认知电商流量统计系统的统计维度和指标。</p> <p>(3).熟悉软件工程对软件开发的重要意义，熟悉企业软件开发管理，熟悉软件开发流程。</p> <p>(4).熟悉虚拟机技术，docker镜像、容器、网络技术，熟悉Linux系统与命令。</p> <p>(5).熟悉Hadoop分布式搭建、伪分布式搭建。</p> <p>(6).熟悉网站部署，网站埋点</p> <p>(7).熟悉Flume的使用，熟悉java日志类库log4j对flume的操作。</p> <p>(8).熟悉HIVE的使用，熟悉java操作HIVE</p> <p>(9).熟悉数据导出工具sqoop与数据库系统mysql的CRUD。</p> <p>(10).熟悉java web 服务器与servlet/jsp技术。</p>
3	<p>镜像资源：</p> <p>(1)纯净版镜像</p> <p>1) 学生机镜像LogSystem-eclipse-1，内含Centos、vnc远程桌面、jdk、idea、tomcat、Firefox、hadoop类库、flume等；</p> <p>2) 共享机分布式存储镜像LogSystem-hadoop-1，内含Centos、vnc远程桌面、jdk、hadoop、ftp服务、ssh、hive等，ftp内置代码资源；</p> <p>3) 共享机数据库镜像tedu-mysql，内含mysql、phpmyadmin、nginx、php等。</p>
4	<p>(2)项目版镜像</p> <p>1) 学生机镜像LogSystem-eclipse-2，内含纯净版镜像和LogSystem项目、</p> <p>2) 共享机分布式存储镜像LogSystem-hadoop-2，内含纯净版镜像和LogSystem项目数据、</p> <p>3) 共享机数据库镜像LogSystem-mysql，内含纯净版镜像和项目数据。</p>
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：电信日志分析系统 是否进口：否

参数性质	序号	具体技术(参数)要求
	1	<p>系统描述：</p> <p>本系统程涉及四个大数据离线日志分析阶段，如数据导入，数据处理，数据持久化，数据可视化等。细分为八个实验任务，如实验任务(一) 原始数据准备，实验任务(二) 编写MapReduce程序，实验任务(三) 编写持久化java项目，实验任务(四) 数据展示——网站应用大类受欢迎排名，实验任务(五) 数据展示——网站应用小类受欢迎排名，实验任务(六) 网站总流量排名，实验任务(七) 一天内访问网站流量分析，实验任务(八) 小区访问网站分析等，将各阶段详尽展开并以五个维度充分展示日志分析，体现大数据下日志数据产生的价值。</p>

	2	<p>课程目标：</p> <p>(1).认知电信运营网络基站原理，认知日志分析系统在电信运营商网络中的重要作用。</p> <p>(2).认知数据分析中“维度”与“指标”的概念，认知电信运营商日志分析系统的统计维度和指标，学会日志解读。</p> <p>(3).熟悉软件工程对软件开发的重要意义，熟悉企业软件开发管理，熟悉软件开发流程。</p> <p>(4).熟悉虚拟机技术，docker镜像、容器、网络技术，熟悉Linux系统与命令。</p> <p>(5).熟悉Hadoop分布式搭建、伪分布式搭建。</p> <p>(6).熟悉java操作HDFS的常用API。熟悉MapReduce的写法。</p> <p>(7).熟悉数据导出工具sqoop与数据库系统mysql的CRUD。</p> <p>(8).熟悉java web 服务器与servlet/jsp技术。</p>
	3	<p>镜像资源：</p> <p>(1) 纯净版镜像</p> <p>1) 学生机镜像zebra-idea-1，内含Centos、vnc远程桌面、jdk、idea、tomcat、Firefox、hadoop类库等；</p> <p>2) 共享机分布式存储镜像zebra-hadoop-1，内含Centos、vnc远程桌面、jdk、hadoop、ftp服务、ssh等，ftp内置代码资源；</p> <p>3) 共享机数据库镜像tedu-mysql，内含mysql、phpmyadmin、nginx等。</p>
	4	<p>(2) 项目版镜像</p> <p>1) 学生机镜像zebra-eclipse-2，内含纯净版镜像和zebra项目</p> <p>2) 共享机分布式存储镜像zebra-hadoop-2，内含纯净版镜像和zebra项目数据</p> <p>3) 共享机数据库镜像zebra-mysql，内含纯净版镜像和项目数据。</p>
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通则》（以下简称《民法通则》）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](http://www.creditchina.gov.cn))和“中国政府采购网”（[www.ccgp.gov.cn](http://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；

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

AI教学课程资源包：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而否决供应商投标的情况发生时，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，具体按照本招标文件相关要求执行

### 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（AI教学课程资源包）

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

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合同法》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，按最终上传投标文件时间或技术指标或售后服务条款或业绩的优劣顺序排列确定进入评审的投标人，其他投标无效。

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。

## 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：无

## 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，按技术指标或售后服务条款或业绩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，对投标报价进行由低到高排序，确定价格最低的投标人为中标候选人。价格相同的，按最终上传投标文件时间或技术指标或售后服务条款或业绩的优劣顺序排列确定。上述相同的，按照提供优先采购产品证明材料的数量进行排序；以上均相同的属于保护环境、不发达地区和少数民族地区企业的优先。

### 表一 资格性审查表

合同包1（AI教学课程资源包）

具有独立承担民事责任的能力	在中华人民共和国境内注册的法人或其他组织或自然人，投标时提交有效的营业执照（或事业法人登记证或身份证等相关证明）副本复印件。
有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供承诺
具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	提供承诺
履行合同所必须的设备和专业技术能力	提供承诺
参加采购活动前3年内，在经营活动中没有重大违法记录	提供承诺

信用记录	供应商未被列入“信用中国”网站( <a href="http://www.creditchina.gov.cn">www.creditchina.gov.cn</a> )“记录失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单或政府采购严重违法失信行为”记录名单；不处于中国政府采购网( <a href="http://www.ccgp.gov.cn">www.ccgp.gov.cn</a> )“政府采购严重违法失信行为信息记录”中的禁止参加政府采购活动期间。（以采购代理机构于投标（响应）截止时间当天在“信用中国”网站（ <a href="http://www.creditchina.gov.cn">www.creditchina.gov.cn</a> ）及中国政府采购网（ <a href="http://www.ccgp.gov.cn/">http://www.ccgp.gov.cn/</a> ）查询结果为准，如相关失信记录已失效，供应商需提供相关证明资料）。
供应商必须符合法律、行政法规规定的其他条件	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本采购项目（包组）投标。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参与本项目投标。投标（报价）函相关承诺要求内容。
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（AI教学课程资源包）

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；投标承诺书。
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“法定代表人（或授权代表）签字或盖章、单位盖章”。
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：

AI教学课程资源包

评审因素	评审标准	
分值构成	技术部分60.0分 商务部分10.0分 报价得分30.0分	
技术部分 (5.0分)		一、智慧停车场综合实践系统以下功能截图：每提供一个截图得1分，本项最多得5分 ①车牌识别：通过对目标车牌图片的读取，提取车牌区域，通过图像处理和机器学习等技术处理显示出车牌颜色和车牌号码。②双目测距：通过双目摄像头读取识别的图像数据，将图片扩展至3D空间中，构建深度图像，得到实际物体图像的大致轮廓，则可测出实际物体到双目摄像头的距离。③目标检测：通过专项平台自带的神经网络处理器NPU或AI计算棒，进行目标检测实验，实现多种目标物品种类的名字，并显示识别物体的概率值。④目标跟踪：通过摄像头识别具体的目标物体，框选需要追踪的目标物体，记录目标特征后，实时追踪框选的目标。⑤三维人脸识别：通过深度摄像头和专项平台结合，能够区分照片人脸和真实人脸。



<p>技术部分</p>	<p>投标人应根据招标文件要求提供以下产品截图，截图内容：（每提供一个截图,并截图完整者得1分，本项最多得8分）</p> <p>1、《Python云软件开发及部署》教学资源包括：电子版 ppt 教学课件数量：≥72，单课时页数：≥10；MP4 教学视频数量：≥72，时长：单个视频：30'~40'，案例手册数量≥72个，教学题库数量：≥100。</p> <p>2、《Python人机交互系统开发》教学资源包括：电子版 ppt 教学课件数量：≥48，单课时页数：≥10；MP4 教学视频数量：≥48，时长：单个视频：30'~40'，案例手册数量≥38个，教学题库数量：≥100。</p> <p>3、《语音识别应用与实践》教学资源包括：电子版 ppt 教学课件数量：≥56，单课时页数：≥10；MP4 教学视频数量：≥56，时长：单个视频：30'~40'，案例手册数量≥35个，教学题库数量：≥100。</p> <p>4、《模式识别应用与实践》教学资源包括：电子版 ppt 教学课件数量：≥48，单课时页数：≥10；MP4 教学视频数量：≥48，时长：单个视频：30'~40'，案例手册数量≥15个，教学题库数量：≥100。</p> <p>5、《数据可视化智能分析》教学资源包括：电子版 ppt 教学课件数量：≥64，单课时页数：≥10；MP4 教学视频数量：≥64，时长：单个视频：30'~40'，案例手册数量≥59个，教学题库数量：≥100。</p> <p>6、《人机交互系统自动化运维》教学资源包括：电子版 ppt 教学课件数量：≥36，单课时页数：≥10；MP4 教学视频数量：≥36，时长：单个视频：30'~40'，案例手册数量≥36个，教学题库数量：≥100。</p> <p>7、《智能系统容器化核心技术》教学资源包括：电子版 ppt 教学课件数量：≥36，单课时页数：≥10；MP4 教学视频数量：≥36，时长：单个视频：30'~40'，案例手册数量≥36个，教学题库数量：≥100。</p> <p>8、《Python网络编程》教学资源包括：电子版 ppt 教学课件数量：≥48，单课时页数：≥10；MP4 教学视频数量：≥48，时长：单个视频：30'~40'，案例手册数量≥48个，教学题库数量：≥100。</p>
<p>技术部分 (4.0分)</p>	<p>智慧停车场综合实践系统主机产品认证证书：1、为保护产品的知识产权，要求本产品具有国家知识产权局颁发的人工智能教学相关的视觉实验设备专利证书，提供复印件并加盖公章得2分，不提供不得。</p> <p>2、为响应国家信息技术应用创新技术的发展，要求本产品具有和国内操作系统适配证明，提供信创适配证书证明复印件并加盖公章得2分，不提供不得分。</p>
<p>技术部分 (3.0分)</p>	<p>前端展示主机和后端服务主机厂商具有4PS国际联络中心国际标准管理体系认证得3分，无不得分。（提供证书复印件并加厂公章）</p>
<p>技术部分 (2.0分)</p>	<p>智慧讲台具有计算机软件著作权登记证书，提供证书复印件并加盖公章得2分，不提供不得。</p>
<p>技术部分 (3.0分)</p>	<p>智慧讲台具有CMA认证标志产品检验报告，提供检验报告复印件并加盖公章得3分，不提供不得。</p>
<p>技术部分 (3.0分)</p>	<p>智慧讲台生产厂家具有ISO9001质量管理体系认证；ISO14001环境管理体系认证；3C认证证书；每提供一个证书复印件加盖公章得1分，最多得3分，不提供不得分</p>

	技术部分 (2.0分)	智慧讲台生产厂家具有FCC认证证书；CE认证证书，每提供一个证书复印件加盖公章得1分，最多得2分，不提供不得分
	技术参数响应 (30.0分)	投标人投标产品技术参数完全满足招标文件要求的得30分。以上★号为必备条款，任一条不满足则视为投标无效。非★条款每有一项负偏离扣2分，扣完本项评分为止。
商务部分	项目实施方案 (3.0分)	针对本项目采购需求，提供详细的项目实施方案，内容完善细致合理可行、符合本项目需求、实施保障方案有针对性且可行性强得3分，一般2分，内容实际可操作性不强1分；未提供不得分。
	培训方案 (4.0分)	投标人针对本项目采购需求，提供详细全面的培训方案，方案应包括：①培训人数、②培训方式、③详细交货计划、④验收方案等内容，每有一项内容缺漏项扣1分；内容不详细或表述不完整或针对性不强扣0.1-0.5分；未提供不得分。
	技术保障方案 (3.0分)	针对本项目采购需求，提供详细的技术保障方案 方案内容包括①产品安装方案②产品调试方案③产品测试保障措施等。内容完善细致合理可行、符合本项目需求、针对性及可行性强，满分3分；每有一项内容缺漏项扣1分；内容不完善或不符合本项目需求或针对性可行性不强扣0.5分；未提供不得分。
投标报价	投标报价得分 (30.0分)	$\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times \text{价格分值}$ <b>【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。】</b> 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：**[230101]ZDTZGC[GK]20220001**

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、授权委托书
- 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、中达同舟工程咨询有限公司：

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：**

《投标资格承诺函》

中达同舟工程咨询有限公司：

我公司作为本次采购项目的投标人，根据招标文件要求，现郑重承诺如下：

1.符合《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；

(2)具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；

(3)具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；

(4)有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；

(5)参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；

(6)符合国家法律、行政法规规定的其他条件。

2.我公司作为本项目参加政府采购活动的投标人、法定代表人/单位负责人近3年内不具有行贿犯罪记录。

3.我公司在截至投标截止日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。

4.我公司未违反“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本采购项目（包组）投标。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参与本项目投标。”的情形。

本公司对上述承诺的内容事项真实性负责。如经查实上述承诺的内容事项存在虚假，我公司愿意接受以提供虚假材料谋取中标追究法律责任。

投标人（单位盖章）：

日期:

格式三:

授权委托书

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: \_\_\_\_\_

日期: \_\_\_\_\_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（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）；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）；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。

#### 中小企业声明函（货物）

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

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

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

……  
以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：  
日期：

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：采用电子招投标的项目无需编制该表格，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。