

采 购 文 件

（公开招标）

项目编号：310000000240924131437-00174855

项目名称：面向智慧能源的人工智能全栈式创新实践教学平台

采 购 人：上海电力大学

代理机构：江苏省华采招标有限公司

2024 年 11 月

目 录

第一章 投标邀请（采购公告）	4
一、项目基本情况	4
二、申请人的资格要求	4
三、获取招标文件	5
四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点	5
五、公告期限	5
六、其他补充事宜	5
七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系	5
第二章 供应商须知	7
一、总则	10
1.1 适用范围	10
1.2 合格的供应商	10
1.3 参加采购活动费用	10
1.4 法律适用	11
1.5 采购文件的约束力	11
二、采购文件	11
2.1 采购文件的组成	11
2.2 采购文件的更正或补充	11
三、投标文件	12
3.1 投标文件的语言及度量衡	12
3.2 投标文件的组成	12
3.3 投标报价	12
3.4 投标报价中的货币	13
3.5 投标保证金（本项目不收取投标保证金）	13
3.6 投标有效期	13
3.7 投标文件的签署、形式及装订	14
3.8 电子投标文件的编制、加密和上传	14
3.9 投标文件的递交、修改和撤回	15
四、开标及评审	16
4.1 开标	16
4.2 评标委员会	16
4.3 对投标文件的资格性审查和符合性审查	16
4.4 投标文件的澄清	17
4.5 评标及中标	17
4.6 评标过程保密	17
4.7 投标截止时间结束后参加供应商不足三家情况的处理	18
4.8 废标（终止采购活动）	18
4.9 有下列情形之一的，视为投标供应商串通投标，其投标无效	18
五、合同授予及签订	19

5.1 确定中标、成交供应商	19
5.2 质疑处理	19
5.3 中标通知书	20
5.4 签订合同	20
第三章 评标办法和定标原则	21
第四章 项目采购需求	27
第五章 采购合同	45
第六章 投标文件格式及附件	49
一、投标函、投标报价及项目相关文件	54
1. 投标函	54
2. 开标一览表	55
3. 投标报价明细表	56
4. 技术要求响应表	57
5. 商务要求响应表	58
6. 项目方案	59
7. 经营业绩（提供合同复印件）	60
二、相关附表格式	61
1. 法定代表人授权书	61
2. 财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函	62
3. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力承诺函（参考格式）	63
4. 声明（参考格式）	64
5. 承诺（参考格式）	65
6. 不参与围标串标承诺书（参考格式）	66
附件 1. 中小企业声明函	67
附件 2. 残疾人福利性单位声明函	69

第一章 投标邀请（采购公告）

项目概况

面向智慧能源的人工智能全栈式创新实践教学平台招标项目的潜在投标人应在上海市政府采购网获取招标文件，并于 **2024-12-18 09:30:00**（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：**310000000240924131437-00174855**

预算编号：**0024-000131541**

代理机构内部项目编号：**JSHC-2024100730S1**

项目名称：**面向智慧能源的人工智能全栈式创新实践教学平台**

预算金额（元）：**1641500.00 元**（国库资金：1641500 元；自筹资金：0 元）

最高限价（元）：包 1-1641500.00 元

包名称：面向智慧能源的人工智能全栈式创新实践教学平台

数量：1

预算金额（元）：1641500

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：面向智慧能源的人工智能全栈式创新实践教学平台。具体要求详见采购文件。

合同履行期限：交付时间：签订合同后 30 天内完成并验收合格交付使用。

本项目（**不允许**）接受联合体

二、申请人的资格要求

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：本项目专门面向中小企业采购（残疾人福利企业和监狱企业视同中小企业）。
3. 本项目的特定资格要求：无。
4. 本项目不接受进口产品投标。（注：指产品而非构成产品的零件或部件，本文件所称进口产品是指通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）。
5. 拒绝下述供应商参加本次采购活动：
 - 5.1 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；
 - 5.2 供应商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采购活动；
 - 5.3 被“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)或“中国政府采购网”网站(www.ccgp.gov.cn)列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的。

三、获取招标文件

时间：2024-11-27 至 2024-12-04，每天上午 00:00:00~12:00:00，下午 12:00:00~23:59:59（北京时间，法定节假日除外）

地点：上海市政府采购网

方式：网上获取

售价（元）：0

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

提交投标文件截止时间：2024-12-18 09:30:00（北京时间）

投标地点：上海政府采购网（www.zfcg.sh.gov.cn）

开标时间：2024-12-18 09:30:00（北京时间）

开标地点：

本项目开标全程采用上海政府采购云平台开标方式准时进行，届时请投标人代表持投标时所使用的数字证书（CA 证书）参加开标。

开标所需携带其他材料：

(1) 现场开标：携带可以无线上网的笔记本电脑、无线网卡；纸质投标文件一正四副并密封，须与上传的电子投标文件内容一致。

(2) 纸质投标文件提交至：上海市普陀区中山北路 2130 号 1706 室

(3) 纸质投标文件仅作备查使用。

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

1. 评标方法和标准：采用综合评分法。

2. 此采购公告在上海政府采购网（www.zfcg.sh.gov.cn）、中国政府采购网（<https://www.ccgp.gov.cn/>）发布。

3. 根据上海市财政局《关于上海市政府采购信息管理平台招投标系统正式运行的通知》（沪财采[2014]27 号）的规定，本项目招投标相关活动在电子采购平台（网址：www.zfcg.sh.gov.cn）电子招投标系统进行。投标人应根据《上海市电子政府采购管理暂行办法》等有关规定和要求执行。投标人在电子采购平台的有关操作方法可以参照电子采购平台中的有关内容和操作要求办理。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系

1. 采购人信息

名称：上海电力大学

地 址：上海市浦东新区沪城环路 1851 号

联系方式：021-61655060

2. 采购代理机构信息

名 称：江苏省华采招标有限公司

地 址：上海市普陀区中山北路 2130 号 17 层

联系方式：021-52181959

3. 项目联系方式

项目联系人：胡晓秀、倪莲蕾

项目电话：021-52181959

第二章 供应商须知

供应商须知前附表（采购文件中与此表内容表述不一致部分，以此表内容为准）

序号	项目	具体内容
1	项目名称	面向智慧能源的人工智能全栈式创新实践教学平台
2	项目编号	310000000240924131437-00174855
3	预算编号	0024-000131541
4	代理机构内部项目编号	JSHC-2024100730S1
5	采购方式	公开招标
6	预算金额	人民币壹佰陆拾肆万壹仟伍佰元整（¥164.15 万元整）
7	最高限价	人民币壹佰陆拾肆万壹仟伍佰元整（¥164.15 万元整）
8	分包	无
9	采购人	单位名称：上海电力大学 联系人：赵老师 联系电话：021-61655060 项目负责人：徐老师 联系方式：13371896793
10	采购代理机构	单位名称：江苏省华采招标有限公司 项目负责人：胡晓秀、倪莲蕾 联系电话：021-52181959
11	投标保证金	本项目不收取投标保证金
12	现场勘查/答疑	无
13	投标文件递交开始时间、截止时间及地点	详见第一章投标邀请（采购公告）
14	投标文件数量	纸质投标文件一正四副并密封，须与上传的电子投标文件内容一致，如果上传的电子投标文件与纸质投标文件存在差异，以上传的电子投标文件为准，纸质文件仅作备查使用，不作为评审依据。
15	电子投标特别提醒	1、投标人应自行配备网络终端，并确保网络终端的运行稳定与安全。投标人在采购云平台下载并保存招标文件。

		2、投标人下载招标文件后，应使用采购云平台提供的客户端投标工具编制投标文件，并按要求上传所有资料。如因上传、扫描、格式等原因导致评审时受到影响，由投标人承担相应责任。 3、开标时请投标人代表持有效的数字证书（CA 证书）参加开标。 4、电子投标文件由投标人在采购云平台上传提交、纸质投标文件由投标人授权代表当面提交。 5、对于投标人操作失误、网站系统故障等技术性问题的投标失败或者招标失败，采购人及采购代理机构概不负责。 6、本项目招标过程中因以下原因导致的不良后果，采购人及采购代理机构不承担责任： （1）采购云平台发生技术故障或遭受网络攻击对项目所产生的影响。 （2）采购人及采购代理机构以外的单位或个人在采购云平台中的不当操作对本项目产生的影响。 （3）采购云平台的程序设置对本项目产生的影响。 （4）其他无法预计或不可抗拒的因素。 投标人参加本项目投标即被视作同意上述免责内容。 7、采购云平台帮助电话:54679568-16206-5 号分机。
16	样品	无
17	现场陈述	无
18	投标文件有效期	投标截止时间后九十天
19	投标报价	响应报价包括采购文件所规定的采购范围的全部内容。包括但不限于全部货物的价格及相关税费、运输到指定地点的装运费用、安装调试、培训、售后服务等其他有关的所有费用。
20	采购标的对应的中小企业划分标准所属行业	软件和信息技术服务业
21	关于联合体投标	本项目不接受联合体投标
22	投标文件有效性	采购文件中有明确规定需要签字和盖章的必须要有签字和盖章，否则作无效投标处理。
23	代理费用	1.本次采购活动招标代理服务费为：《招标代理服务收费管理暂行办法》（计价格[2002]1980 号）”中规定的收费标准的 90%,不足肆仟伍佰圆整按肆仟伍佰圆整收取。

		2.本次采购活动代理服务费由中标供应商支付，中标供应商领取《中标通知书》前一次性向采购代理机构缴纳。 转账备注：730S1 中标服务费 2. 收款信息： 单位名称：江苏省华采招标有限公司 开户行（人民币）：招商银行南京奥体支行 账号（人民币）：1259 0737 5810 501 开户行行号（人民币）：3083 0100 6254
24	其他相关说明	1、有关本项目的相关公告敬请关注上海政府采购网、中国政府采购网，也可以与我公司项目部联系，联系人及电话：胡晓秀 021-52181959。 2、有关发票开具事项：请将开票信息发至财务邮箱：jshc888888@163.com，邮件主题为“供应商名称+项目编号+发票申请表”（开票信息包括公司名称、统一社会信用代码、公司地址、联系电话、开户银行及账号、财务联系人等，模板详见江苏省华采招标有限公司官网 www.jshczb.com）。 3、有关保证金退还事项：请填好退保函后盖公章发至财务邮箱：jshc888888@163.com。（退保函包括项目名称、项目编号及单位的汇款信息等，模板详见江苏省华采招标有限公司官网 www.jshczb.com）。

一、总则

1.1 适用范围

1.1.1 本采购文件仅适用于江苏省华采招标有限公司（以下简称采购代理机构）组织的采购活动。

1.1.2 采购人指上海电力大学。

1.2 合格的供应商

1.2.1 凡有能力按照本采购文件规定的要求提供货物、服务，并符合采购文件第一章“申请人的资格要求”的投标单位均可成为合格的供应商。

1.2.2 供应商参加本次采购活动应当符合本采购文件的规定。

1.2.3 供应商应遵守《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》、《中华人民共和国民法典》和《反不正当竞争法》等有关法律、法规，如有违反将视为不合格供应商，其投标文件无效。

1.2.4 联合体投标

本采购文件如特别说明接受两个以上自然人、法人或者其他组织组成联合体参加本次采购活动的，联合体各方均应遵守本采购文件中的规定。

以联合体形式进行采购的，参加联合体的供应商均应当具备本采购文件中规定的条件，并应当向采购人提交联合协议，载明联合体各方承担的工作和义务。联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。以联合体形式参加采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的采购活动。

1.2.5 无论采购文件是否提及，投标供应商所递交的投标文件中所有内容均应是真实有效的；供应商所提供的产品或者服务，必须满足国家相关强制性规定要求（如 CCC 认证、医疗器械注册证、电器电子产品有害物质限制使用标识等），由于供应商违反国家相关强制性规定给采购人造成损失，一切责任和后果均由供应商承担。

1.3 参加采购活动费用

1.3.1 无论采购活动过程中的做法和结果如何，供应商自行承担与参加采购活动有关的全部费用。

1.3.2 有关费用的收取标准，详见供应商须知前附表。

1.4 法律适用

本次采购活动及其产生的合同适用中华人民共和国法律。

1.5 采购文件的约束力

1.5.1 供应商一旦参加本次采购活动，即被认为接受了本采购文件中的所有条款和规定。

1.5.2 本采购文件由采购代理机构负责解释。

二、采购文件

2.1 采购文件的组成

2.1.1 采购文件由以下部分组成：

第一章 投标邀请（采购公告）

第二章 供应商须知

第三章 评分标准和定标原则

第四章 项目采购需求

第五章 采购合同

第六章 投标文件格式及附件

请仔细检查采购文件是否齐全，如有缺漏，请立即与采购代理机构联系解决。

2.1.2 供应商被视为充分熟悉本采购项目所在地的与履行合同有关的各种情况，包括自然环境、气候条件、劳动力及公用设施等，本采购文件不再对上述情况进行描述。

2.1.3 供应商必须详阅采购文件的所有条款、文件及表格格式等。供应商若未按采购文件的要求和规范编制、提交投标文件，将有可能导致投标文件被拒绝接受或被视为无效。

2.2 采购文件的更正或补充

2.2.1 在投标截止时间前，采购代理机构可根据有关规定对采购文件用更正公告的方式进行修正。

2.2.2 对采购文件的更正，将在原公告媒体上以公告的方式通知供应商。更正公告将作为采购文件的组成部分，对所有参加本次采购活动的供应商有约束力。因供应商未能及时全面地关注更正公告而导致其投标文件不符合要求并产生的风险及损失，由供应商自行承担。

2.2.3 当采购文件与更正公告的内容不一致时，以采购代理机构最后发出的更正公告为准。

2.2.4 为使供应商有足够的时间按采购文件的更正要求修正投标文件，采购代理机构有权决

定推迟投标截止时间，并按 2.2.2 条规定的方式将具体变更情况通知供应商。

三、投标文件

3.1 投标文件的语言及度量衡

3.1.1 投标文件以及供应商与采购代理机构之间的所有书面往来都应用简体中文书写。

3.1.2 供应商已印刷好的资料如产品样本、说明书等可以用其他语言，但其中要点应附有中文译文。在解释投标文件时，以译文为准。如译文有误，有关风险与责任由供应商承担。

3.1.3 除在采购文件第六章中另有规定外，度量衡单位应使用国际单位制。

3.1.4 本采购文件所表述的时间均为北京时间。

3.2 投标文件的组成

3.2.1 投标文件应包括下列部分(目录及有关格式按采购文件第六章“投标文件格式”要求)：

(1) 投标函和投标报价及相关证明文件。

(2) 供应商资格证明文件。

(3) 投标供应商有能力履行合同的证明文件，除必须具有的履行合同所需的提供货物的能力外，还必须具备相应的财务、专业技术方面的能力；

(4) 其他根据合同要求证明其产品质量合格以及符合采购文件规定的证明文件。

3.2.2 采购文件第四章中指出的工艺、材料和设备的标准，以及商标、牌号或其目录编号，仅起说明作用并非进行限制。

3.2.3 **若供应商未按采购文件的要求提供资料，或未对采购文件做出实质性响应，将导致投标文件被视为无效。**

3.3 投标报价

3.3.1 如采购文件无其他特殊说明，本次采购采用总承包方式，因此供应商的报价应包括全部货物的价格及相关税费、运输到指定地点的装运费用、安装调试、培训、售后服务等其他有关的所有费用。

3.3.2 除非采购文件有特别说明，采购代理机构不接受备选的投标方案或有选择的报价。

3.3.3 投标报价不得超过最高限价，否则投标文件被视为无效。

3.4 投标报价中的货币

投标报价均须以人民币为计算单位，采购文件另有规定的，从其规定。

3.5 投标保证金（本项目不收取投标保证金）

3.5.1 投标保证金是参加本项目采购活动的必要条件，金额按供应商须知前附表要求执行。

3.5.2 投标保证金的退还

中标供应商的投标保证金将在合同签订后五个工作日内无息原路退还。采购文件中另有约定的从其约定。

未中标供应商的投标保证金，将在中标通知发出后五个工作日内无息退还。无论中标或未中标的供应商在规定退保时间满后，应主动与采购代理机构联系办理投标保证金退还事宜以及办理退还手续，请填好退保函后盖公章发至财务邮箱：jshc888888@163.com。（退保函内容至少包含项目名称、项目编号及汇款信息等内容，模板详见江苏省华采招标有限公司官网 www.jshczb.com）由于供应商的自身原因未联系办理保证金退还的，其责任和由此造成的后果由供应商自行承担。

3.5.3 发生下列情况之一，投标保证金将不予退还：

（1）供应商在投标有效期内放弃或撤回投标以及在提交投标文件截止时间后撤回投标文件的；

（2）中标、成交供应商未按第 5.4 条规定签订合同；

（3）供应商提供虚假材料谋取中标；

（4）采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；

（5）与采购人或者其他供应商恶意串通的；

（6）向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；

（7）中标供应商将中标项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经采购人同意，将中标项目分包给他人的；

（8）中标供应商拒绝履行合同义务的。

3.6 投标有效期

3.6.1 投标有效期为从投标截止之日起计算的九十天，有效期短于此规定的投标文件将被视为无效。

3.6.2 在特殊情况下，采购代理机构可于投标有效期满之前，征得供应商同意延长有效期，要求与答复均应以书面形式进行。供应商可以拒绝接受这一要求而放弃投标，保证金将无息

退还。同意这一要求的供应商，不得修改其投标文件，但须相应延长保证金的有效期限。受投标有效期制约的所有权利和义务均应延长至新的有效期限。

3.7 投标文件的签署、形式及装订

3.7.1 纸质投标文件的编制、份数、密封和标记

(1) 投标文件按采购文件第二章要求执行，每份投标文件均须在封面上清楚标明“正本”、“副本”字样。

(2) 供应商递交的所有投标文件均应密封，封口处应骑缝加盖公章或法定代表人（授权代表）签字/盖章。

(3) 密封袋（箱）上须注明：

项目编号及项目名称；

分包号（如有）；

供应商的名称、地址、联系人、电话等。

(4) 投标文件未按规定书写标记和密封者，采购代理机构不对其被错放或先期启封负责。

3.8 电子投标文件的编制、加密和上传

3.8.1 投标人下载招标文件后，应使用采购云平台提供的投标工具客户端编制投标文件，按照网上投标系统和招标文件要求填写网上投标内容。对于有多个包件的招标项目，投标人可以选择要参与的包件进行投标。

3.8.2 投标人和采购云平台应分别对投标文件实施加密。投标人通过投标工具，使用数字证书（CA 证书）对投标文件加密后，上传至采购云平台，再经过采购云平台加密保存。由于投标人的原因，造成其投标文件未能加密，导致投标文件在开标前泄密的，由投标人自行承担责任。

3.8.3 上传扫描文件要求

(1) 投标人应按照招标文件规定提交彩色扫描文件，并按照规定在采购云平台上传其所有资料，含有公章，防伪标志和彩色底纹类文件（如投标函、营业执照、身份证、认证证书等）必须采用原件彩色扫描以清晰显示。如因上传、扫描、格式等原因导致评审时受到影响，由投标人承担相应责任。

(2) 电子投标文件中凡招标文件要求签署、盖章之处，均应由投标人的法定代表人或法定代表人正式授权的代表签署和加盖公章。（均应加盖投标人公章和法定代表人章（签字）或

法定代表授权委托人章（签字）。)

（3）采购人认为必要时，可以要求投标人提供文件原件进行核对，投标人必须按时提供，否则视作投标人放弃潜在中标资格，并且采购人将对该投标人进行调查，发现有欺诈行为的按有关规定进行处理。

3.8.4 投标人当面或快递递交的纸质投标文件须与采购云平台上传的电子投标文件保持一致，如不一致的，以电子投标文件为准。

3.9 投标文件的递交、修改和撤回

3.9.1 投标人应在采购云平台中按照要求和时间填写完所有网上投标内容，并通过数字证书（CA 证书）加密方式提交电子投标文件。投标的有关事项应根据采购云平台规定的要求办理。

3.9.2 采购代理机构对投标人上传的电子投标文件在投标截止前在采购云平台进行签收并生成带数字签名的签收回执。各投标人在电子投标文件加密上传后，应及时联系采购代理机构签收投标信息，签收成功后投标成功，否则视为投标失败。

3.9.3 投标人应充分考虑到投标期间网上投标会发生的故障和风险，在投标截止时间前尽早加密上传投标文件，避免因临近投标截止时间上传造成采购代理机构无法在开标前完成签收的情形。对发生的任何故障和风险造成投标人投标内容不一致或利益受损或投标失败的，采购人和采购代理机构不承担任何责任。

3.9.4 在投标截止时间之前，投标人可以自行对在采购云平台已提交未签收的投标文件进行修改和撤回；投标人需要对在采购云平台已签收的投标文件进行修改和撤回，应书面通知采购代理机构撤销签收。有关事项应根据采购云平台规定的要求办理。

3.9.5 在投标截止时间与招标文件中规定的投标有效期终止日之间的这段时间内，投标人不得修改或撤销其投标，否则其投标保证金将被没收。

3.9.6 投标人在投标邀请（采购公告）中规定的时间之前将纸质投标文件密封递交或快递到指定地点以备用（收件人：项目负责人）。

3.9.7 本项目采用电子招投标，以在上海政府采购网上传的投标文件为准。

3.9.8 采购云平台中要求投标人进行签章的，以及本招标文件中明确要求投标人进行签字或盖章处，投标人应在其上传的投标文件中满足规定，否则评标委员会将在符合性检查中作无效投标处理。

四、开标及评审

4.1 开标

- 4.1.1 本项目开标全程采用采购云平台（网址：www.zfcg.sh.gov.cn）开标方式准时进行。
- 4.1.2 请投标人的法定代表人或其授权的投标人代表在开标当天准时持投标时所使用的 CA 证书和已连接上网的电脑开标。
- 4.1.3 开标时按照采购云平台的开标流程逐步进行。除采购云平台技术原因外，对超过采购云平台开标各环节等待时间而未进行操作的投标人视同放弃该步骤操作并自行承担一切后果。
- 4.1.4 投标人在远程开标过程中如遇故障或操作问题，请及时联系采购云平台服务电话（400-881-7190）
- 4.1.5 电子开标程序以采购云平台的实际网上操作为准。

4.2 评标委员会

评标委员会按照法律法规及相关文件的规定由采购人代表和有关技术、经济等方面的专家组成，评标委员会独立工作，负责评审所有投标文件并推荐确定中标供应商候选人。

4.3 对投标文件的资格性审查和符合性审查

- 4.3.1 资格性审查：采购代理机构和采购人代表依法对投标供应商的资格性进行审查，资格性审查的内容只要有一条不满足，则投标文件无效。
- 4.3.2 符合性审查：评标委员会依法对投标供应商的符合性进行审查，符合性审查的内容只要有一条不满足，则投标文件无效。
- 4.3.3 所谓偏离是指投标文件的内容高于或低于采购文件的相关要求。所谓重大负偏离是指供应商所响应的范围、质量、数量和交货期限等明显不能满足采购文件的要求。重大负偏离的认定须经多数评标委员会成员同意作出结论。判断投标文件的响应与否只根据投标文件本身，而不寻求外部证据。
- 4.3.4 评标委员会在初审中，投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：
- （1）开标一览表内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表为准；
 - （2）投标文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

(3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

(4) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

(5) 同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价经供应商确认后产生约束力，若供应商不同意以上修正，将被视为无效投标。

4.4 投标文件的澄清

4.4.1 在评标期间，评标委员会有权要求供应商对其投标文件中含义不明确、同类问题前后表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容进行澄清。供应商应派授权代表和技术人员按评标委员会通知的时间和地点接受质询。

4.4.2 评标委员会认为有必要，可以要求供应商对某些问题作出必要的澄清、说明和补正。供应商的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并由法定代表人或其授权代表签字，且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(范围仅限采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款)。供应商的书面澄清材料作为投标文件的补充。

4.4.3 供应商不按评标委员会规定的时间和地点作书面澄清，将视为放弃该权利。

4.4.4 并非每个供应商都将被要求澄清。

4.5 评标及中标

4.5.1 评标委员会将对通过资格性审查和符合性审查的投标文件进行评价和比较。

4.5.2 评标委员会按采购文件第三章中公布的评审办法对每份合格投标文件进行评审，确定中标供应商候选人，**任何单项因素的最优不能作为中标的保证。**

4.5.3 评标委员会发现采购文件存在歧义、重大缺陷导致评审工作无法进行，或者采购文件内容存在违反国家有关规定的，评标工作停止，采购代理机构修改采购文件后重新组织采购活动。

4.6 评标过程保密

4.6.1 在宣布中标结果之前，凡属于审查、澄清、评价、比较投标文件和中标意向等有关信息，相关当事人均不得泄露给任何供应商或与评标工作无关的人员。

4.6.2 供应商不得探听上述信息，不得以任何行为影响评标过程，否则其投标文件将被作无效处理。

4.6.3 在评标期间，采购代理机构将有专门人员与供应商进行联络。

4.7 投标截止时间结束后参加供应商不足三家情况的处理

投标截止后投标供应商不足 3 家或者通过资格审查或符合性审查的投标供应商不足 3 家的，除采购任务取消情形外，按照以下方式处理：

（一）采购文件存在不合理条款或者招标程序不符合规定的，采购人、采购代理机构改正后依法重新招标；

（二）采购文件没有不合理条款、招标程序符合规定，需要采用其他采购方式采购的，采购人应当依法报财政部门批准（不需要审批的除外）。

（三）评标委员会如建议对采购方式进行改变，供应商应在规定时间内以书面方式表达自己的意见（是否同意参加竞争性谈判、单一来源采购等），规定时间内不表达意见的，视同不参加。

4.8 废标（终止采购活动）

出现下列情形之一的，将予废标（终止采购活动）：

4.8.1 需要审批的项目符合专业条件的供应商或者对采购文件作实质响应的供应商不足三家的；

4.8.2 出现影响采购公正的违法、违规行为的；

4.8.3 供应商的报价均超过了最高限价，采购人不能支付的；

4.8.4 因重大变故，采购任务取消的。

4.9 有下列情形之一的，视为投标供应商串通投标，其投标无效

4.9.1 不同投标供应商的投标文件由同一单位或者个人编制；

4.9.2 不同投标供应商委托同一单位或者个人办理投标事宜；

4.9.3 不同投标供应商的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

4.9.4 不同投标供应商的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

4.9.5 不同投标供应商的投标文件相互混装；

4.9.6 不同投标供应商的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

五、合同授予及签订

5.1 确定中标、成交供应商

5.1.1 采购人严格按照本采购文件的约定和有关规定确定中标供应商。中标供应商将在原公告媒体上公示。

5.1.2 供应商出现下列情况之一的，将被取消中标供应商资格，投标保证金不予退还：

- （1）提供虚假材料谋取中标、成交的；
- （2）采取不正当手段诋毁、排挤其他供应商的；
- （3）与采购人、采购代理机构或者其他供应商恶意串通的；
- （4）向采购人、采购代理机构行贿或者提供其他不正当利益的；
- （5）不符合法律、法规的规定。

5.2 质疑处理

5.2.1 供应商认为采购文件、采购过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起**七个工作日内**，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑。非书面形式、七个工作日之外以及匿名的质疑将不予受理。

5.2.2 提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目采购活动的供应商。并在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

5.2.3 质疑必须由供应商的法定代表人或授权代表（投标文件中所确定的，如递交质疑者不是投标文件中确定的授权代表，须由供应商另行出具授权）以送达或邮寄的方式提交，未按上述要求提交的质疑函采购人或采购代理机构有权不予受理。

5.2.4 质疑函应当包括下列内容：

- （1）供应商的姓名或者名称、地址、邮编、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。

供应商为自然人的，应当由本人签字并附有效身份证明；供应商为法人或其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

质疑人委托代理人质疑的，应当向采购代理机构提交法定代表人授权书，其法定代表人授权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。

5.2.5 采购代理机构收到质疑函后，将对质疑的形式和内容进行审查，如质疑函内容、格式不符合规定，采购代理机构将告知质疑人进行补正。质疑人应当在法定质疑期限内进行补正并重新提交质疑函，拒不补正或者超过期限后未重新提交质疑函的，为无效质疑，采购代理机构有权不予受理。

5.2.6、对于内容、格式符合规定的质疑函，采购代理机构将在**七个工作日内**以书面形式作出答复，其内容不得泄露国家秘密、其他供应商商业机密和个人隐私。

5.3 中标通知书

5.3.1 确定中标供应商后, 向中标供应商发出中标通知书。

5.3.2 中标通知书是合同的组成部分。

5.4 签订合同

5.4.1 中标供应商应当在中标通知书发出之日起三十日内，按照采购文件确定的事项与采购人签订采购合同, 如中标人未按要求签订合同并给采购人和采购代理机构造成损失的，中标供应商还应承担赔偿责任。

5.4.2 中标供应商拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评审报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一候选人为中标供应商，也可以重新开展政府采购活动。

5.4.3 采购文件、中标供应商的投标文件及评标过程中有关澄清文件均应作为合同附件。

5.4.4 签订合同后，中标供应商不得将货物及其他相关服务进行转包。未经采购人同意，中标供应商不得采用分包的形式履行合同。否则采购人有权终止合同，中标供应商的履约保证金将不予退还。转包或分包造成采购人损失的，中标供应商还应承担相应赔偿责任。

第三章 评标办法和定标原则

本项目采用综合评分法，总分为 100 分，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分相同且投标报价相同的，按技术指标优劣顺序排列。投标文件满足采购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由高到低推荐 3 名投标供应商为中标候选人，并根据采购人委托直接确定排名第一的供应商为中标供应商。评标委员会认为投标供应商的报价明显低于其他通过符合性审查投标供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会有权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；投标供应商不能证明其报价合理性的，评标委员会将其作为无效投标处理。

评标细则

（一）资格性审查（通过/未通过）：

面向智慧能源的人工智能全栈式创新实践教学平台资格审查要求包 1

序号	类型	审查要求	要求说明	项目级/ 包级
1	自定义	具有独立承担民事责任的能力（提供法人或者其他组织的营业执照复印件）	具有独立承担民事责任的能力（提供法人或者其他组织的营业执照复印件）	包 1
2	自定义	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供书面声明并对声明内容的真实性负责，格式见采购文件相关附表格格式）	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（提供书面声明并对声明内容的真实性负责，格式见采购文件相关附表格格式）	包 1
3	自定义	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（根据项目需求提供履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函）	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力（根据项目需求提供履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺函）	包 1
4	自定义	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（提供书面声明并对声明内容的真实性负责，格式见采购文件相关	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录（提供书面声明并对声明内容的真实性负责，格式见采购文件相关	包 1

		附表格式)	附表格式)	
5	自定义	参加本次采购活动前三年内 (成立时间不足三年的自成立之日起),在经营活动中没有重大违法记录(提供参加本次采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明)	参加本次采购活动前三年内 (成立时间不足三年的自成立之日起),在经营活动中没有重大违法记录(提供参加本次采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明)	包 1
6	自定义	拒绝下述供应商参加本次采购活动: (1)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; (2)供应商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采购活动; (3)被“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)或“中国政府采购网”网站(www.ccgp.gov.cn)列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的。	拒绝下述供应商参加本次采购活动: (1)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; (2)供应商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采购活动; (3)被“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)或“中国政府采购网”网站(www.ccgp.gov.cn)列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的。	包 1
7	自定义	专门面向中小企业采购	请根据要求上传《中小企业声明函》及相关材料。格式以采购文件要求为准	包 1

(二) 符合性审查 (通过/未通过):

面向智慧能源的人工智能全栈式创新实践教学平台符合性要求包 1

序号	审查要求	要求说明	项目级/包级
1	投标文件的有效性 (是否签字盖章)	投标文件的有效性 (是否签字盖章)	包 1
2	符合采购文件第六章 格式中(一、1-5)	符合采购文件第六章 格式中(一、1-5)	包 1
3	不存在重大负偏离	不存在重大负偏离	包 1
4	投标供应商须提供法 定代表人授权书原 件、法定代表人身份 证复印件、授权代表 身份证复印件(如果 是法定代表人直接参 与投标的可以不提供 授权书)	投标供应商须提供法 定代表人授权书原 件、法定代表人身份 证复印件、授权代表 身份证复印件(如果 是法定代表人直接参 与投标的可以不提供 授权书)	包 1
5	投标报价不得超过最 高限价	投标报价不得超过最 高限价	包 1

(三) 评分因素及分值

综合评分法

面向智慧能源的人工智能全栈式创新实践教学平台包 1 评分规则：

评分项目	分值区间	评分办法
价格分	0~30	价格分统一采用低价优先法，即满足采购文件要求且评标价格最低的评标价格为评标基准价，其价格分为满分 30 分。其他投标供应商的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分 = (评标基准价 / 评标报价) × 30% × 100 (小数点留两位)
技术响应	0~33	对第四章项目采购需求中

		“二、技术参数”中加注符号“▲”的技术要求（共 19 项），经评审每满足 1 项要求得 1 分，最多得 19 分； 其它未加注符号“▲”的技术要求，经评审完全满足要求无负偏离的得 14 分；有 1-3 个负偏离的得 12 分，有 4-6 个负偏离的得 10 分，有 7-9 个负偏离的得 8 分，有 10-12 个负偏离的得 6 分，有 13-15 个负偏离的得 4 分，有 16-18 个负偏离的得 2 分，有 19 个及以上负偏离的得 0 分；本项最多得 33 分。 （采购文件如要求提供产品功能截图证明等相关证明材料，供应商必须提供，如若未提供则对应项视为负偏离。各供应商按照各项技术要求在“技术要求响应表”中如实详细填列，在响应表中标明证明材料所在投标文件页码位置。）
总体方案	0~10	评委根据供应商对本项目提供的总体方案（针对采购文件中相关产品系统功能、实训课程、开发板实物等进行详细介绍。）进行评分： 方案详细完善、针对性、可操作性强的得 10 分；

		方案明确、针对性、可操作性尚可的得 7 分； 方案简单、针对性、可操作性一般的得 4 分； 方案笼统概括、无针对性的得 1 分； 未提供不得分。
质保措施及应急预案	0~8	评委根据供应商对本项目提供的质量保证措施、应急预案等进行评分： 方案详细完善、针对性、可操作性强的得 8 分； 方案明确、针对性、可操作性尚可的得 6 分； 方案简单、针对性、可操作性一般的得 4 分； 方案笼统概括、无针对性的得 2 分； 未提供不得分。
售后服务方案	0~6	评委根据供应商对本项目提供的售后服务方案进行评分： 售后服务方案详细完善、可行性强的得 6 分； 售后服务方案完整、具备可行性的得 4 分； 售后服务方案粗糙、可行性不足的得 2 分； 未提供不得分。
培训方案	0~5	评委根据供应商对本项目提供的培训方案（培训内容、

		培训方式、培训时间、培训地点）的完整性、合理性进行评分： 培训方案完善、实操性强的得 5 分； 培训方案尚可、可行性尚可的得 3 分； 培训方案简单粗糙的得 1 分； 未提供不得分。
业绩	0~8	响应供应商提供近 3 年(2021 年 11 月 1 日至今) 与本项目类似的业绩，每提供一个得 2 分，最多得 8 分。（以合同签订时间为准，提供合同复印件，否则不得分）

一、同品牌投标人的认定：

提供核心产品品牌相同且通过资格审查、符合性审查的不同响应供应商参加同一合同项下响应的，按一家响应供应商计算，评审后得分最高的同品牌响应供应商获得成交人推荐资格；评审得分相同的，采取最低价方式确定一个响应供应商获得成交人推荐资格，其他同品牌响应供应商不作为成交候选人（本项目中的同品牌特指核心产品，非核心产品不作要求）。

二、本项目核心产品为：AI+电力全场景应用实训资源

第四章 项目采购需求

一、项目清单

序号	名称	数量（套）
1	AI+电力“端边云”全栈技术硬件环境建设	1
2	AI+电力全场景应用实训资源	1
3	AI+电力系统信创开发套件	1

二、技术参数

序号	类型	产品名称	数量	技术指标
一、AI+电力“端边云”全栈技术硬件环境建设				
1	算力硬件环境建设	AI 教学实训高性能算力工作站	1	1、≥8*2.5 英寸硬盘机箱*1 2、CPU：2*国产 arm cpu, 48 Core@2.6GHz*2 3、内存：DDR4 RDIMM 内存-16GB-2933MT*16 4、系统盘：RAID 1, 2*480G SATA SSD*2 5、数据盘：2*1.8T SAS HDD*2 6、网卡 1：4*GE*1 7、网卡 2：2*10GE*1
2	配套硬件	智能小站	2	1、智能小站典型配置(8GB DDR4, 8GB AI 加速模块) 2、编解码能力： • 支持 H.264 硬件解码，16 路 1080P 30 FPS （2 路 3840*2160 60 FPS） • 支持 H.265 硬件解码，16 路 1080P 30 FPS （2 路 3840*2160 60 FPS） • 支持 H.264 硬件编码，1 路 1080P 30 FPS • 支持 H.265 硬件编码，1 路 1080P 30 FPS • JPEG 解码能力 1080P 256 FPS，编码能力 1080P 64 FPS，最大分辨率：8192*4320

				• PNG 解码能力 1080P 24 FPS，最大分辨率：4096*2160； 3、接口：网络：2 个 GE RJ45 其他 I/O：1 个 HDMI 接口，1 对 3.5 mm 立体声输入输出接口；2 个外部和 1 个内部 USB2.0 接口（Type-A）。
二、AI+电力全场景应用实训资源				
1	电力行业场景实训能力建设	人工智能趋势和在电力能源行业的发展应用	1	1、人工智能趋势和在电力能源行业的发展应用行业资源 1 套，提供课程大纲（包含课程简介、教学目标、教学内容及要求、章节等知识点）；资源包含理论课件 PPT、讲解视频、实验指导手册等；课程内容主要包括人工智能在电力能源行业的发展应用、人工智能在风电领域的应用、人工智能在太阳能发电领域的应用、主网调度辅助决策、配网方式机器人、流程自动化机器人、电力检修工作智慧回答机器人、人工智能在综合智慧能源领域的应用等。
		人工智能与能源电力巡检行业	1	1、人工智能与能源电力巡检行业资源 1 套，课程内容主要包含输电线路巡检，变电站巡检、配电房巡检、风电叶片巡检、光伏巡检等产业实际场景案例。提供产业背景介绍（视频、PPT 和相关产品模型）、教学&实践素材（数据集、课件、视频和算法、实验指导手册）
		电力系统及无人技术	1	1、巡检机器人&巡检无人设计与实践 1 套，主要包括开发板介绍，开发板合设环境烧录，SD 卡扩容和开发板上电连接，开发板和 Ubuntu 服务器，开发板联网（主机侧联网），开发板摄像头组装，开发板摄像头项目部署和运行智能小车组装，智能小车项目部署和运行，智能小车手机远程控制，智能小车自动驾驶算法优化，智能小车自动驾驶调试等课程，提供产业背景介绍（视频，PPT 和相关产品或模型），教学&实践素材（数据集，课件，视频和算法、实验指导手册）。
		电力系统与双碳减排	1	1、双碳减排的项目创新 1 套，包括产业数字能源产品体系介绍，园区，光伏发电，新能源汽车，数据中心等场景下的双碳减排应用，提供产业背景介绍（视频，PPT 和相关产品或模型），教学&实践素材（实验指导手册、数据集，课件，视频和算法等）。

		大模型与能源电力创新	1	1、大模型和能源电力应用案例创新 1 套，大模型和能源电力应用案例创新，包含电力资产管理和智能化运维，新能源消纳，新兴负荷的感知和预测，大电网安全稳定。提供产业背景介绍（视频，PPT 和相关产品或模型），教学&实践素材（实验指导手册、数据集，课件，视频和算法）。
		展示沙盘	1	1、尺寸 1.5 米*2 米（±10%），包含风电，光伏，线路，园区，新能源汽车等场景。
2	AI 国产自主技术基础实训能力建设	人工智能导论	1	1、提供课程大纲（包含课程简介、教学目标、教学内容及要求、章节等知识点）；资源包含理论课件 PPT、实验指导手册等；知识点需包括人工智能编程基础、机器学习简介、有监督学习算法、无监督学习算法、深度学习、智能感知、智能决策、智能机器人、知识图谱、目标检测项目实战等内容。 2、课程须配置实验手册，具体数量为：不低于 4 个实验；该课程配套的相关资源及实验支持在实训平台上进行观看和实验操作。包含但不限于以下实验：基于国产化 AI 框架的花卉识别实验、基于国产化 AI 框架的 MNIST 手写体数字识别实验、基于国产化 AI 框架的鸢尾花二分类实验、基于国产化 AI 框架的猫狗分类实验
		机器学习&模式识别	1	1、提供课程大纲（包含课程简介、教学目标、教学内容及要求、章节等知识点）；资源包含理论课件 PPT、实验指导手册等；知识点需人工智能发展趋势、企业场景方案、国产化异构计算架构、全场景 AI 框架、国产化 AI 框架与原生大模型、AI+科学计算、应用使能、AI 生态建设、国产 AI 产业应用、国产 AI 全流程开发工具链、工具链介绍、训练迁移、精度分析、集群调优、大模型压缩、性能调优、工具链特色、插件化设计、可视化、自动化、精准分析、推理模型一键式自动迁移、场景应用、机器学习介绍、机器学习预备知识、机器学习算法介绍、机器学习常用术语、机器学习数学基础、数学与机器学习等。 2、课程须配置实验手册，具体数量为：不低于 7 个实验；该课程配套的相关资源及实验支持在实训平台上进行观看和实验操作。包含但不限于以下知识点和实验：基于国产化 AI 框

				架的线性函数拟合实验、基于国产化 AI 框架的鸢尾花分类实验、基于国产化 AI 框架的红酒分类实验、基于国产化 AI 框架的 K-Means 算法实践、基于国产化 AI 框架的红酒分类实验、基于国产化 AI 框架的 PCA 降维实践、基于国产化 AI 框架的 DeepFM 点击率预估实验。
		人工智能程序设计	1	1、提供课程大纲（包含课程简介、教学目标、教学内容及要求、章节等知识点）；资源包含理论课件 PPT、实验指导手册等；知识点需包括国产 AI 开发者套件简介、整体方案、套件的软硬件、全流程开发工具链、外设接口以及应用案例、一键制卡工具及模型适配工具、AI 应用开发、机械臂应用、语音聊天机器人应用、开源代码仓、国产 AI 架构、国产 AI 解决方案、国产 AI 技术架构、易用性提升、全场景主流网络模型、MSAdapter 高效迁移、大模型套件、AI+科学计算领域套件、集群+DSA 亲和、高性能数据处理引擎、AI 企业级安全可信、场景应用。 2、课程须配置实验手册，具体数量为：不低于 7 个实验；该课程配套的相关资源及实验支持在实训平台上进行观看和实验操作。包含但不限于以下知识点和实验：国产化 AI 框架基础操作、国产化 AI 框架进阶操作、基于国产化 AI 框架的 MNIST 手写体数字识别、基于国产化 AI 框架的线性函数拟合实验、基于国产化 AI 框架的鸢尾花分类实验、基于国产化 AI 框架的手写体数字识别、基于国产化 AI 框架的线性回归实验。
		深度学习	1	1、提供课程大纲（包含课程简介、教学目标、教学内容及要求、章节等知识点）；资源包含理论课件 PPT、实验指导手册等；知识点需包括国产深度学习介绍、深度学习训练原理、函数式+面向对象融合编程范式、函数式自动微分、梯度操作、数据并行、国产 AI 开发框架开发实践、国产全栈全场景 AI 解决方案、国产编程概念、国产开发流程、数据处理、模型定义、模型训练、模型推理、国产 AI 开发流程、国产 AI 社区、应用案例、开源案例、AI 训练营、微认证、AI 职业认证、大赛等。 2、课程须配置实验手册，具体数量为：不低于 16 个实验；该

			课程配套的相关资源及实验支持在实训平台上进行观看和实验操作。包含但不限于以下知识点和实验：手写体图像识别、FashionMnist 图像分类、汽车里程数回归前馈网络预测、鸢尾花分类任务优化器对比、基于国产化 AI 框架的正则化、基于国产化 AI 框架的 FashionMnist 分类任务正则化对比、基于国产化 AI 框架的花卉图像分类、基于国产化 AI 框架的 LeNet 手写数字识别实验、基于国产化 AI 全流程开发工具链搭建 LeNet 实现手写体数字识别、基于国产化 AI 全流程开发工具链搭建 LeNet 实现手写体数字识别、基于国产化 AI 框架的图像识别全流程代码实战。
		智能芯片原理与应用 1	1、提供课程大纲（包含课程简介、教学目标、教学内容及要求、章节等知识点）；资源包含理论课件 PPT、实验指导手册等；知识点需包括国产 AI 处理器架构介绍、技术架构、开发体系、兼容多样性、国产 AI 处理器计算核心、处理器计算单元、处理器存储系统、处理器控制单元、国产 AI 处理器逻辑架构、软件架构原理、训练系列硬件、算力推理卡、国产异构计算架构、国产 AI 基础软硬件平台、国产 AI 系列硬件、国产 AI 异构计算架构、国产 AI 计算语言开发接口、AI 计算服务层、AI 计算编译层、国产 AI 关键能力、模型迁移&训练、推理应用开发、算子开发、开放生态、算子开发入门、算子开发的基础知识、算子概念、算子编程基础、流水线式编程范式、double buffer 机制、多层级 API 封装、孪生调试、算子开发流程、样例分析等。 2、配套资源：课程须配置实验手册，具体数量为：不低于 7 个实验；该课程配套的相关资源及实验支持在实训平台上进行观看和实验操作。包含但不限于以下知识点和实验：基于国产化异构计算架构的图像推理应用开发、基于国产化异构计算架构的模型迁移实验、GoogLeNet 图像分类推理实践、YOLOv3 目标检测推理实践、DeepLabv3+图像分割推理实践、MobileNetv2 垃圾分类训练+推理实践。

3	配套实训环境建设 1	人工智能行业化实验模块	至少支持如下功能： 1、提供 python 环境：支持 python3.7； 2、支持开源机器学习框架：numpy、sklearn、pandas、seaborn、missingno、scipy、statsmodels、xgboost 等； 3、支持开源深度学习框架：pytorch、Keras 、TensorFlow； 4、支持计算机视觉框架：OpenCV、Pillow、scikit-image 等； 5、支持自然语言处理框架：jieba、gensim、spacy、sklearn-crfsuite、nltk； 6、支持强化学习：gym； 7、支持语音识别框架：librosa、python-speech-features、hmmlearn 8、支持网络框架：requests、urllib3、tornado、flask、beautifulsoup4； 9、支持可视化框架：matplotlib、graphviz、mglearn、tensorboard； 10、支持数据库：pymysql、sqlalchemy； 11、支持其他组件：certifi、chardet、Cython、future、gevent、h5py、ipython、ipywidgets、json5、jupyter、lxml、Markdown、networkx、pycurl、pydot、pyyaml、six、qtpy、zhconv。 12、支持实验指导与实验操作区同屏显示； 13、支持用户跟随实验指导书或实验视频练习与校对实验结果；支持脱离实验指导书自主练习； 14、支持用户在平台上对同一实验进行重复实训操作； ▲15、支持查看 Markdown 实验指导书；实验指导区支持查看文档实验指导书或实验指导视频；【提供产品功能截图证明】 ▲16、支持用户在线交互式编程； 17、支持用户实验环境与实验数据完全独立； 18、支持实验记录数据持久化，用户再次进入实验可继续使用； 19、支持用户记录实验过程，自动生成实验报告，实验报告包含实验时长、实验过程截图等； 20、支持用户非正常状态下退出实验，实验倒计时结束后系统
---	---------------	-------------	---

			自动结束实验； 21、支持教师将自主实验分配给班级用户； ▲22、支持用户进行自主实验，可选择实验时间、资源配置； 【提供产品功能截图证明】 23、实验进入时间：≤30 秒；
4	配套 实训 环境 建设 2	数字化 教学管 理平台	1 一、平台架构 1、整体架构为 B/S 架构，基于微服务架构进行服务器部署，支持 Chrome 等浏览器用户端访问。系统并发用户数≥100。 2、平台能够通过建立多个资源库和一系列微服务对平台资源进行分类管理，并通过调用微服务的接口，以及不同的整合方式，以服务的形式展现给用户。 3、支持被学校已有教学平台集成，可向已有教学平台开放课程、实验等教学资源，学员可以在已有教学平台上，免登陆访问被集成的教学资源。 二、 用户管理 1、支持管理员创建、删除、修改、查询学员账号，账号信息包含账号、姓名、学号/工号、组织信息、手机号、邮箱、备注说明等。 2、支持教师批量导入学员账号，批量重置学员账号密码。 3、支持管理员创建、删除、修改、查询组织，并将学员加入到组织，可以通过组织对学员进行快速管理，最多可创建 5 级子组织。 4、支持创建组织结构，通过组织对学员进行快速管理，最多可创建 5 级子组织。 5、支持管理员创建、删除、修改、查询管理员、教师账号，账号信息包含账号、姓名、学号/工号、角色、管理范围（组织）、手机号、邮箱、备注说明等。 三、 资源管理 1、支持创建和管理：物理设备、模拟器、云实验、实验箱 4 类实验所需的实验资源 2、支持监控实验环境（容器或虚拟机），包括实验环境规格、

			实验环境模板、开始时间、实验时长、实验名称、关联账号等，并支持管理员强制下线实验环境。 3、支持技术方向管理，并将实验资源关联到技术方向。 四、 系统设置 1、支持对平台进行基础设置，包括首次登录是否强制修改密码、可登录次数、账号锁定时间、验证码有效期、账号有效期、账号初始密码等。 2、支持配置账号弱口令，学员及教师无法将账号密码设置为弱口令。 3、支持自定义网站消息，包括 Logo、网站名称、网站介绍、版权信息等。 五、 日志管理 1、支持查询系统操作日志，包括操作名称、危险级别、操作员、时间、模块、操作对象、IP、结果、详情等。 2、支持查询系统安全日志，包括操作名称、危险级别、操作员、时间、模块、操作对象、IP、结果、详情等。 六、 学员管理 1、支持教师创建、删除、修改、查询学员账号，账号信息包含账号、姓名、学号/工号、组织信息、手机号、邮箱、备注说明等。 2、支持教师批量导入学员账号，批量重置学员账号密码。 七、 班级管理 1、支持教师创建、编辑、预览、发布、查询、删除班级，班级中支持配置教师和学员，以及配置班级的标准实验、自主实验、课程、云账号等资源。 八、 课程管理 1、支持创建、编辑、预览、发布、复制、删除课程，课程可按卡片式和列表式进行切换呈现。 2、支持对课程名称、课程学时、课程简介、课程目标、课程封面、目标学员等基本信息的编辑；支持章/节/小节 3 级课程目录结构，支持对课程目录进行修改与调序。
--	--	--	--

			3、支持课程创建添加图文、视频、实验、测一测等内容；支持不同的课程章节自定义不同的创课效果。 4、支持创建、编辑、删除课程库，支持通过课程库对课程进行分类管理。 九、 课程素材 1、支持上传 ppt、pdf、mp4、doc、excel 等格式的课程素材；支持编辑、修改课程素材名称。 2、支持创建、编辑、删除素材库。 3、支持素材上传时选择不同素材库，通过素材库对课程素材进行分类管理。 十、 实验管理 1、支持创建、预览、发布、删除实验，支持按照实验名称、技术方向、实验类型、实验环境等检索实验。 ▲2、支持物理设备、模拟器、云实验、实验箱 4 种类型实验的创建与管理。【提供产品功能截图证明】 ▲3、支持不同类型实验启动不同实验环境及调取实验数据。 4、支持创建标准实验，标准实验包含实验手册，学员根据实验手册指导完成实验。 ▲5、支持创建自主实验，自主实验不含实验手册，学员可以脱离实验手册，并自定义实验环境进行自主实验，培养学员实践探究能力。【提供产品功能截图证明】 6、支持实验过程中，学员通过截屏和输入笔记生成实验报告。 ▲7、支持实验结束，教师查看全部实验报告，并给实验报告评分。 十一、 实验素材 ▲1、支持在线创建实验手册，支持导入本地实验手册，实验手册支持 Markdown 和 PDF 两种格式。【提供产品功能截图证明】 2、支持本地导入实验视频和资料，支持 pdf、mp4、zip 等格式；支持在线修改实验素材名称。 十二、 知识点管理
--	--	--	--

			1、支持创建、删除、修改、查询知识点。 2、支持将知识点和题目进行关联。 十三、 题目管理 ▲1、支持创建、删除、修改、预览题目，支持单选题、多选题、判断题、填空题、主观题 5 种题型，题目支持设置默认分值、关联知识点、正确答案、答案解析等。【提供产品功能截图证明】 2、支持创建、修改、删除、移动试题库，支持通过题库对题目进行归类管理。 3、支持在组卷时通过题库快速筛选定位试题，高效组卷。 理论试卷管理 4、支持创建、编辑、预览、复制和删除理论试卷；支持根据试卷名称、组卷类型、创建人等信息检索试卷。 5、支持锁定考试编辑权限，锁定后，仅创建者可编辑修改试卷。 6、支持创建、修改、删除、移动理论试卷库，支持通过试卷库对试卷进行归类管理。 7、支持在创建理论考试时，通过试卷库筛选定位试卷，快速关联试卷。 8、支持固定组卷，教师从题库中人工挑选题目组成试卷。 ▲9、支持随机组卷，系统根据设置的题库、难度、知识点等规则，从题库中自动挑选题目组成试卷，包括分库抽题和多库混合式抽题两种模式。【提供产品功能截图证明】 10、支持灵活设置计分规则、题目顺序、及格分等。 十四、 实验试卷管理 1、支持创建、编辑、预览、复制和删除实验试卷；支持根据试卷名称、技术方向检索试卷。 2、支持锁定实验试卷编辑权限，锁定后，仅创建者可编辑修改实验试卷。 3、支持创建、修改、删除、移动实验试卷库，支持通过试卷库对试卷进行归类管理。
--	--	--	--

			4、支持两种实验试卷创建模式：富文本编辑模式和上传 PDF 文件模式。 十五、 理论考试管理 1、支持教师创建理论考试，可对考试名称、考试封面、考试简介、考试时间、考试时长、考试次数以及考试策略等进行设置。 2、支持创建理论考试时关联单份试卷或多份试卷，可进行标准化考试或 A/B 卷考试，满足不同考试场景需求。 3、支持教师设置考试防作弊措施，防作弊规则包括：题目乱序、答案乱序；支持内容不可复制、禁止使用 F12，支持防切屏，支持设置最多允许切屏次数。 4、支持教师设置是否允许考生查看考试成绩、答题结果、答案解析等。 5、支持教师查看理论考试列表，可按照考试名称、发布状态、考试有效期等信息进行检索。 6、支持教师对考试进行批阅，可查看已交卷学员基本信息及历次考试记录，批阅结果系统自动核算；支持重新批阅。 ▲7、支持教师查看班级整体考试情况，包括应考人数、实考人数、参考率、及格率、最高分、最低分、平均分、平均次数、平均时长等信息；支持导出统计结果。【提供产品功能截图证明】 8、支持教师查看班级所有考生成绩详情，包括学员姓名、最高成绩、平均成绩、最近三次考试成绩；支持导出统计结果。 9、支持教师查看班级习题统计，包括每一道试题答题人次、正确人次、正确率以及答题详情；支持导出统计结果。 10、支持学生参加考试、查看考试结果、查看答案解析；支持系统自动评分。 11、支持考试倒计时功能，考生可提前交卷，也可以计时结束后自动交卷。 12、支持考试过程中开启全程防作弊：多次切屏后自动交卷，使用复制、F12 按键时自动失效。
--	--	--	---

			▲13、支持考试过程中，考生通过答题卡快速定位试题；系统支持显示当前已答、未答和存疑题数。【提供产品功能截图证明】 十六、 实验考试管理 1、支持教师创建实验考试，可对考试名称、考试封面、编辑权限、考试简介、考试时间、考试时长、考试次数以及考试成绩等进行自定义设置。 2、支持为实验考试配置实验资源：含容器、虚拟机实验环境，及其关联的实验资源。 ▲3、支持创建实验考试时，关联 1 份或多份试卷，以进行标准化考试或 A/B 卷考试，满足不同考试场景。【提供产品功能截图证明】 4、支持教师设置考试结果是否显示成绩。 5、支持教师查看实验考试列表，可按照考试名称、技术方向、发布状态等信息进行检索。 ▲6、支持教师查看班级整体考试情况，包括班级应考人数、实考人数、参考率、及格率、最高分、最低分、平均分、实验平均时长等信息；支持导出统计结果。【提供产品功能截图证明】 7、支持教师查看班级所有考生成绩详情，包括学员姓名、最佳成绩、平均成绩、最近三次考试成绩；支持导出统计结果。 8、支持教师根据考试查看考生成绩详情，包括学员姓名、账号、班级、已考次数、最高分、总分、考试结果、考试状态等信息；支持按学员姓名、账号、班级检索。 9、支持实验考试倒计时功能，考生可提前交卷，也可以计时结束后自动交卷。 10、支持在实验考试过程中，考生通过实验菜单快速定位试题。 十七、 作业管理 1、支持课前课后作业设置，包括作业创建、预览、编辑、复制、发布、删除及关联课程等操作；支持编辑作业名称及封面、关联试卷，设置作业时间和作答次数。
--	--	--	---

			2、支持教师查看作业列表，可按照作业名称、发布状态、作业有效期等信息进行检索。 3、支持教师对作业进行批阅，可查看已交卷学员基本信息及历次作业记录，批阅结果系统自动核算；支持重新批阅。 4、支持教师查看学员作业统计，包括班级学员成绩详情和试题统计详情。 5、支持教师查看学员作业累计成绩、最高分、平均分，以综合评估学员课业完成情况。 ▲6、支持学生查看作业列表并在线答题，查看作业记录，包括作答提交时间、答题时长、得分、通过情况等；支持多次作答。【提供产品功能截图证明】 十八、 证书管理 ▲1、支持设置证书信息和发放规则，学员按要求完成学习或考试，可自动获得结课或结业证书。【提供产品功能截图证明】 2、支持创建、编辑、预览、发布、删除、撤销、管理证书。 3、支持查看班级学员获证情况与学习进度，可一键导出报表。 4、支持自动生成发证记录：可查看学员证书领取历史信息，包括账号、班级、认证名称、认证状态、获证时间等，可一键导出报表。 5、支持批量下载电子证书，支持单次下载多张证书。 十九、 课程教学 1、支持教学前台显示班级已关联的课程，包括课程封面、课程名称、课程简介、课程章节数等信息；从课程卡片可进入课程详情页；支持通过名称对课程进行搜索。 ▲2、支持课程详情页展示课程名称、课程封面、课程目录、学习进度、关联资源统计等；【提供产品功能截图证明】 3、支持以目录树形式展示课程章节，支持章节目录展开与收起；支持展示课程章节已关联的课件类型：文档、视频、实验、图文、测验。 4、支持自动保存并展示课程进度，各章节学习进度实时更新，下次进入自动定位进入教学进度。
--	--	--	--

			5、支持在教学过程中，依照创课模式不同章节采用不同教学方法（如演示法教学，情境式教学），增强教学和课堂互动效果。 6、支持在课程学习界面查看、发布和回复问答，添加、修改笔记，并支持上传图片。 7、支持对章节关联的测验在线作答，提交后反馈作答结果。 二十、 实验教学 1、支持教学前台显示班级已关联的实验，包括实验名称、实验简介、实验类型及难度、实验时长等信息；从实验卡片可进入实验操作界面；支持通过名称对实验进行搜索。 2、支持在实验界面查看实验手册、实验资料、实验视频等信息；支持指导书界面展开和收起；在实验操作区可查看实验拓扑图、切换实验桌面等。 3、支持学员提交实验报告，实验报告可多次提交。 4、支持实验计时，手动结束实验或实验计时结束后，实验界面关闭。 ▲5、支持学生查看自己的实验报告，实验记录包括：实验名称、所属课程、提交次数、批阅和通过状态、报告详情。【提供产品功能截图证明】 6、实验页面支持桌面与字符切换、桌面全屏、复制粘贴、上传与下载文件，不同类型的实验支持不同的操作工具栏。 二十一、 学情报表 1、支持查看学员、班级、课程、实验、题目、考试等综合统计信息。 2、支持以图形化界面，同时查看多个班级的班级学习时长、课程学习时长、实验学习时长等数据，进行学情分析总结。 3、支持按7天、近1月、近1年时间维度进行班级间学情对比。 ▲4、支持按照学习时长，查看学员排行榜、课程排行榜、实验排行榜。【提供产品功能截图证明】
三、AI+电力系统信创开发套件			

1	国产化 AI+ 电力 系统 信创 开发 套件 及配 套硬 件	国产化 AI 开发 套件	10	1、高性能 AI 应用开发板，集成国产化 AI 处理器，内置国产化一站式全流程工具链编程界面，具备图形化调试能力，可全自动管理离线模型并提供仿真环境，广泛应用于方案验证、教学实训、科学研究等场景。 2、AI 算力需求：≥8 TOPS INT8，4 TFLOPS FP16 3、内存需求：LPDDR4X 配置≥4G 内存，支持 ECC 4、CPU 算力需求：≥4core 1.0GHZ 5、编解码能力：支持 H.264/H.265 硬件解码，20 路 1080P 30FPS，2 路 4K 75FPS JPEG 解码 1080P 512FPS，编码 1080P 256FPS，分辨率最大 16384*16384； 6、扩展接口：2 个 MIPI-CSI 51 针连接器，可接摄像头模组 1 个 MIPI-DSI 51 针连接器 2 个 RJ45 网口，支持自适应 100/1000M 2 个 HDMI 接口 2 个 USB 3.0 Type-A 接口，兼容 USB2.0 1 个 USB 3.0 Type-C 接口 1 组 40 针扩展连接器 7、存储接口：1 个 Micro SD 卡接口 1 个 M.2 Key M 连接器，支持 1 个 NVMe SSD 8、功耗：≤24W
		开发板 AI 初级 开发实 践	1	1、配套资源：课程须配置《开发板 AI 初级开发实践》课程理论 PPT 和实验手册，具体数量为：不低于 10 份文档 PPT 和不低于 10 个实验。 2、课程内容总共不低于 32 课时，其中理论不低于 15 课时，实训不低于 17 课时。课程内容包含但不限于以下知识点和实训：开发板简介、开发板快速构建推理应用、图片分类应用开发实践、目标检测应用开发实践、图像分割应用开发实践、OCR 应用开发实践、黑白图像上色开发实践、图像增强开发实践、图片风格迁移开发实践、媒体数据处理（视频编码）开发实践。
		国产化 智能机	2	具备机械臂、USB 摄像头、标定板地图等模块，搭载国产开发者套件，实现垃圾分拣、目标跟踪、语音交互、人脸关键点检

		械臂		测、人像美颜等多种应用教学实践，涉及机械臂的基础控制，ROS 系统的应用，数据采集、数据标注，模型训练、模型部署、模型推理的全流程等技术，提升学生对计算机视觉，自然语言处理等多个人工智能应用领域的工程实践能力。需满足以下要求： 1、主控：国产 处理核心：NPU：1 个国产 AI core（主频 500MHz），4 个国产处理器（主频 1.0GHz） 内存：4G 存储：64GB TF 卡 算力：4T（FP16） 默认系统： Ubuntu 22.04 2、机械臂：6 自由度舵机，阳极氧化处理铝合金，全功能扩展版 3、USB 相机：30W 像素 110° 广角摄像头 4、配件：垃圾分拣背景图
		国产化 自动驾 驶小车	2	1、车辆尺寸（长×宽×高）：33cm*25cm*17cm（±10%） 2、续航时间：不低于 3 小时 3、主控：国产 处理核心：NPU：1 个国产 AI core（主频 500MHz），4 个国产处理器（主频 1.0GHz） 内存：4G 存储：64GB TF 卡 算力：4T（FP16） 默认系统： Ubuntu 22.04 4、小车材质：全金属铝合金底盘，阳极氧化处理工艺，黑丝镀锌铜柱 5、轮胎：麦克纳姆轮，80mm 直径 6、电机：4 个，TT 直流减速电机，减速比 1：90，转速 110RPM，6V110 转/扭力：3KG； 7、STM32 主控：ESP32 机器人开发板，双核处理器，主频：240M

			Hz, 工作电压 3.3V, Micro USB 供电。 8、电池：12V 9V 5V 输出，容量：38400mAh，输出电压：12V/6A，9V/3A，5V/2.4A，带电量显示灯，配 BMS 电池管理系统，配 12.6V 2A 充电器 9、USB 相机带云台：工业模组摄像头 150° 广角无畸变宽动态镜头。云台 2 个自由度，水平 180° 电动旋转，垂直 180° 电动旋转，数字舵机。 10、驱动及转向方式：4 轮驱动，可以实现前行, 横移, 斜行, 原地旋转等全向组合运动。 11、通讯方式：无线路由、RJ45 网线、USB 3.0、串口 12、配件：自动驾驶地图: 尺寸 2.6m×3.3m (±10%)；材质：刀刮布，哑光，弱反光。激光打印，颜色纯正。
		摄像头和麦克风	5 1、摄像头：200W 像素 110° 广角摄像头 2、麦克风：采样率 48K 16bits

三、商务要求

1、交付时间：签订合同后 30 天内完成并验收合格交付使用。

2、交付地点：上海电力大学临港校区工训中心 B202。

3、质保期：所有软件 3 年免费保修升级，所有配套硬件 5 年免费保修。

4、质保措施及应急预案、售后服务

4.1、验收合格之日起到保修期满前一个月内，进行一次现场全面检查，并写出正式报告。如发现问题供应商应负责解决。如果需要更换配件的，更换的配件跟被更换的品牌、类型相一致或者是同类同档次的替代品。软件缺陷或漏洞导致故障时，供应商无条件立即组织研发人员编写修补程序解决。

4.2、在质保期内，为确保系统稳定正常运行，供应商需安排具有丰富的项目运维经验的技术人员提供售后服务保障。

4.3、在质保期内，提供技术服务、升级服务并负责对运行中出现软件故障进行处理，根据实际故障情况派人员负责查找故障原因并将系统恢复正常运行状态。提供每周 7×24 小时电话技术支持（包含电话、邮件、远程桌面协助）。可以随时找到相应的技术人员，以保证正常运行。

4.4、对于需要维护的硬件系统，应先提供替代部件，再免费维修。质保期后购买的附件和零配件的价格应按主机合同的折扣率给予优惠。专业工程师每年对项目进行 2 次的电话回访，一年提供二次整体安全巡检，做好回访和巡检记录。

4.5、应急保证措施，当系统运行环境出现严重故障，或因更换服务器等原因需要重新搭建系统时，及时提供切实可行的建议，通过远程支持不能及时解决问题时，派技术支持人员赶赴现场，协助完成故障排除、升级或迁移操作，对系统进行完整性检查跟踪运行。

4.6、7*24 小时紧急故障处理或意外事故的技术性服务，接到产品故障通知后 1 小时内响应、4 小时到达现场和 24 小时内解决问题的服务。一般问题应在 1 个自然日内解决，重大问题或其它无法迅速解决的问题应在 1 周内解决或提出明确解决方案，否则供应商赔偿相应损失。如不能及时解决问题的 48 小时内提供替换产品、直到原设备修复。免费提供同档次的设备临时使用，质保期内由于邮寄配件等产生的邮寄费供应商自行承担。

5、技术培训要求：供应商必须对用户方提供免费的技术培训服务。

6、付款方式：甲方项目验收合格，收到乙方全额增值税专用发票后 20 个工作日内支付合同全款。

四、本项目所属行业

本项目属于软件和信息技术服务业。

第五章 采购合同

包 1 合同模板：

[合同中心-合同名称]

合同统一编号： [合同中心-合同编码]

合同内部编号：

合同各方：

甲方： [合同中心-采购单位名称]

乙方： [合同中心-供应商名称]

法定代表人： [合同中心-供应商法人姓名]

([合同中心-供应商法人性别])

地址： [合同中心-采购单位所在地]

地址： [合同中心-供应商所在地]

邮政编码： [合同中心-采购单位邮编]

邮政编码： [合同中心-供应商单位邮编]

电话： [合同中心-采购单位联系人电话]

电话： [合同中心-供应商联系人电话]

传真： [合同中心-采购单位传真]

传真： [合同中心-供应商单位传真]

联系人： [合同中心-采购单位联系人]

联系人： [合同中心-供应商联系人]

根据《中华人民共和国民法典》合同编、《中华人民共和国著作权法》和《计算机软件保护条例》等相关法律法规的规定，经甲、乙双方友好协商，在平等自愿、诚实信用的基础上，现就软件采购事宜，达成以下协议，以兹双方共同遵守：

一、合同标的

- 1.甲方向乙方购买[合同中心-项目名称]（下称：“软件”），软件的详细清单见本合同附件，附件一：“软件产品清单”，附件二：“软件资料清单”。
- 2.如软件系甲方委托乙方针对甲方项目专门定制开发，则软件的著作权归属于委托人即甲方所有。

二、价格

- 1.本合同标的软件总价款为： [合同中心-合同总价]（ [合同中心-合同总价大写]）。
- 2.上述价款为本合同的总价款，除此之外甲方不再向乙方支付其他任何有关各项费用。

三、付款条件

1.本合同价款以人民币支付结算。

2.甲方付款信息：

单位名称：上海电力大学

纳税人识别号：1231000042500631XQ

开户行：中国农业银行上海昆明路支行

银行账号：03370400801042136

电话：021-35304252

3.付款方式：甲方项目验收合格，收到乙方全额增值税专用发票后 20 个工作日内支付合同全款。

四、交货

[合同中心-合同有效期]

[合同中心-补充条款列表]

五、安装、调试、及验收

1.软件的安装、调试、系统运行、检验工作，将由乙方按照合同及附件及招标文件约定的相关标准进行。

2.软件全部安装调试完毕后，乙方和甲方将对软件的安装调试及其运行情况进行检查和验收。

3.软件的验收内容包括：对软件所要求的各项条款、软件的安装调试及其系统运行、以及软件的合法性证明。

4.在甲方完成软件验收后，甲乙双方共同签署验收报告书面文件一式贰份，甲方执壹份；乙方执壹份。

六、软件的升级维护和技术支持

1.乙方应负责软件系统的安装、调试，以及和其它软件系统的互联互通。

2.乙方在软件系统验收前应向甲方提供安装和维护所需的技术文档资料。

3.乙方提供的软件免费保修升级服务期为 3 年，自系统验收合格之日起起算。

4.在免费保修升级服务期内，乙方免费为甲方技术人员提供软件系统的技术培训。

5.在免费保修升级服务期乙方要向用户提供免费的维修服务。在免费保修升级服务期外乙方保证服务质量，相关费用乙方按成本价收取，后续维修保养费用原则上不超过合同总价

款 6%/年。

6.乙方提供技术服务的时间为工作日 9:00-17:00，在工作时间外，如甲方有需求可通过手机与乙方技术支持人员取得联系。系统发生故障并且远程无法修复时，乙方应在故障产生后的 48 小时内到现场进行服务。

7.软件安装验收合格之日起 3 年内，由乙方免费提供软件的技术支持以及软件的升级和维护。3 年后，若出现影响系统正常运行的重大设计缺陷，乙方应免费升级与维护。

8.在免费服务期结束后，如甲方提出要求软件升级，则由双方另行签订书面合同进行协商。

七、甲乙双方的权利和义务

1.甲方应按照本合同及时向乙方付款，乙方应及时向甲方交付软件。

2.甲方要遵守有关软件版权的所有法律法规，不得对其解密扩散或复制转让。乙方保证在软件使用期内软件的有效性和合法性。

3.甲方配合乙方，为乙方的服务提供必要的条件。

4.乙方保证其提供的软件是完全合法拥有知识产权的产品，不会侵犯第三方的知识产权。乙方承诺自行负责处理所提供的产品的涉及任何知识产权权利纠纷及因产品质量问题导致的侵犯第三方的人身财产等相关权利所引起的纠纷，并自行承担由于上述原因引起的索赔及法律责任。

5.甲方有权利将软件使用中出现的反馈给乙方，乙方有义务及时解决甲方反馈的问题。

6.除甲方事先书面同意外，乙方不得部分转让和分包或全部转让和分包其应履行的合同义务。

7.任何一方对在订立和执行本合同的过程中了解到的对方的商业秘密及本合同内容，应承担保密义务，并只能在履行本合同的限度内使用前述信息，未经对方书面同意，任何一方均不得向任何第三方泄露转让前述信息内容。

八、违约责任

1.甲方无正当理由延期付款，或乙方未按合同规定按时交付软件并提供相应服务的，每延期一周，违约方向守约方支付合同金额 1%的违约金，延期超过一个月的，守约方有权单方解除合同。

2.乙方提供的软件或服务不符合合同约定的标准的，甲方有权单方解除合同并要求乙方支付合同金额 20%的违约金。

九、不可抗力

如合同各方因不可抗力而导致合同实施延误或不能履行合同义务，双方均无需承担违约责

任。

十、争议解决

因本合同引起或与本合同有关的任何争议，双方应友好协商解决。经协商无法解决的，由甲方所在地人民法院管辖。

十一、合同生效及其他

1. 本合同附件与合同正文具有同等法律效力。
2. 本合同在甲乙双方签字、盖章后生效，本合同一式肆份，甲乙双方各执贰份。
3. 本合同其他未尽事宜双方根据《中华人民共和国民法典》合同编、《中华人民共和国著作权法》和《计算机软件保护条例》及相关法律法规处理。除了双方签署书面修改协议并成为本合同不可分割的一部分外，本合同条件不得有任何变化或修改。

4. 本合同其他补充条款（如有）：

签约各方：

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

日期：[合同中心-签订时间_1]

日期：[合同中心-签订时间_2]

合同签订点：网上签约

第六章 投标文件格式及附件

注：

1. 本部分内容仅供格式参考。
2. 请投标供应商按照以下文件的要求格式、内容，顺序制作投标文件，并请编制目录及页码。
3. 供应商提交的材料不予退还。

投标文件

【正/副本】

项目编号：

项目名称：

投标单位（全称）：

授权代表：

联系电话：

日 期：

目 录

请投标单位编制目录及页码

资格审查索引表

(具体详见第一章投标邀请申请人的资格要求)

序号	资格要求	投标文件 所在页码

评分索引表
 （具体详见第三章评标办法和定标原则）

序号	评分标准	投标文件 所在页码

一、投标函、投标报价及项目相关文件

1. 投标函

江苏省华采招标有限公司：

你们项目名称：_____（项目编号为：_____）招标文件（包括更正公告，如果有的话）收悉，我们经详细审阅和研究，现决定参加投标。

1、我们郑重承诺：我们是符合采购文件中规定的供应商，并严格遵守采购文件中的规定，本投标文件中提供的所有材料均是真实有效的。

2、我们已详细审核全部采购文件及其有效补充文件，我们接受采购文件的所有的条款和规定。我们放弃对采购文件任何误解的权利，提交投标文件后，**不对采购文件本身提出质疑。**

3、我们同意按照本采购文件第二章“供应商须知”第 3.6 条的规定，本投标文件的有效期为从投标截止之日起计算的九十天，在此期间，本投标文件将始终对我们具有约束力，并可随时被接受。如果我们中标，本投标文件在此期间之后将继续保持有效。

4、我们同意提供采购代理机构要求的有关本次采购的所有资料。

5、我们理解，你们无义务必须接受投标报价最低的投标，并有权拒绝所有的投标。同时也理解你们不承担我们本次投标的费用。

6、如果我们中标，为执行合同，我们将按供应商须知有关要求提供必要的履约保证。

供应商全称（公章）：

地址：

电话：

法定代表人（授权代表）（签字/盖章）：

日期：

2. 开标一览表

面向智慧能源的人工智能全栈式创新实践教学平台包 1

投标报价总计(总价、元)

供应商全称（公章）：

法定代表人（授权代表）（签字/盖章）：

日期：

注：

- （1）投标报价应包括采购文件所规定的招标范围的全部内容。
- （2）供应商不得实质性改动开标一览表格式及内容。

3.投标报价明细表

序号	物品名称	详细部件名称	规格型号	数量	单位	品牌	单价(元)	总价(元)	生产厂商	产地	质保期	属性
1	AI+电力“端边云”全栈技术硬件环境建设											
2	AI+电力全场景应用实训资源											
3	AI+电力系统信创开发套件											
投标报价总计					(大写) 人民币_____元整 (小写) ￥_____							

供应商全称（公章）：

法定代表人（授权代表）（签字/盖章）：

日期：

注：

- （1）此表为表样，行数可自行添加，但表式不变。
- （2）相关安装调试费用、质保及人员培训、后续服务及其他所有费用由供应商自行计算填列。
- （3）总价=单价*数量，数量由供应商自行计算并填列。
- （4）上表中的“投标报价总计”应当等于“开标一览表”中“投标报价总计”数。
- （5）投标报价应包括但不限于完成该项目所有的费用：制造、加工、检验、包装、供货、运输、保险、装卸至现场、安装、调试、技术指导培训、质保期服务、税金及投标供应商认为需要的其他相关费用等；每一单项均应计算并填写单价和总价和其相应的单价分项表，并由法定代表人或授权委托代理人签署。投标单位未填单价或总价的项目，在实施后，采购单位将不予支付，并视为该项费用已包括在其它有价款的单价或总价内。
- （6）属性一栏填环境标志产品或节能环保产品或小微企业产品，如不属于以上三种分类，可不填。

4.技术要求响应表

序号	原技术规范主要条款 描述	投标供应商技术规范 描述	偏离情况 (+/-/=)	证明材料所在页
1				
2				
3				

供应商全称（公章）：

法定代表人（授权代表）（签字/盖章）：

日期：

注：

- （1）此表为表样，行数可自行添加，但表式不变。
- （2）投标单位根据系统方案添加的设备、材料等也请列出。
- （3）是否偏离用符号“+、=、-”分别表示正偏离、完全响应、负偏离。
- （4）投标单位必须仔细阅读本采购文件“第四章”中所有技术规范条款和相关功能要求，并对技术参数和功能逐条列入上表，**未列入上表的视为不响应采购文件要求**。投标单位必须根据所投货物、工程或服务的情况如实填写，评委会如发现有虚假描述的，该投标文件视为无效。
- （5）若投标文件中出现技术参数和功能与此表表述不一致的，以此表为准。

5.商务要求响应表

序号	项目	原商务主要条款描述	响应供应商的承诺或说明	偏离情况
1	交付时间			
2	交付地点			
3	质保期			
4	质保措施及应急预案、售后服务			
5	技术培训要求			
6	付款方式			
7				

供应商全称（公章）：

法定代表人（授权代表）（签字/盖章）：

日期：

注：

- （1）此表为表样，行数可自行添加，但表式不变。
- （2）投标单位根据项目添加的服务承诺、培训等也请列出。
- （3）是否偏离用符号“+、=-”分别表示正偏离、完全响应、负偏离。
- （4）投标单位必须仔细阅读本采购文件“第四章”中所有商务条款和相关服务要求，并对所有商务条款和服务要求列入上表，**未列入上表的视为不响应采购文件要求**。投标单位必须根据所将提供服务的实际情况如实填写，评委会如发现有虚假描述的，该投标文件视为无效。

6. 项目方案

7. 经营业绩（提供合同复印件）

序号	业绩名称	采购单位及联系人、 联系方式	签订时间	合同金额 (万元)	证明材料 (第几页—第几页)

注：

（1）此表为表样，行数可自行添加。

（2）投标供应商所提供的经营业绩列入上表，评标委员会将依据每个经营业绩所附证明材料的有效性判断该业绩有效性。

注： 1—5 项为必须提供的内容，未提供或未按要求提供将不能通过符合性审查。

二、相关附表格式

1. 法定代表人授权书

江苏省华采招标有限公司：

本授权书宣告：

委托单位：_____

地 址：_____ 法定代表人：_____

受托人：姓名_____性别：_____出生日期：____年____月____日

所在单位：_____ 职务：_____

身 份 证：_____ 联系方式：_____

兹委托受托人_____合法地代表我单位参加江苏省华采招标有限公司组织的
项目名称：_____（项目编号为：_____）的采购活动，受托人有
权在该投标活动中，以我单位的名义签署投标书和投标文件，与招标代理机构协商、澄清、
解释并执行一切与此有关的事项。

受托人在办理上述事宜过程中以其自己的名义所签署的所有文件我均予以承认。受托人
无转委托权。

委托期限：至上述事宜处理完毕止。

附：

法定代表人身份证复印件
（正反面）

授权代表身份证复印件
（正反面）

委托单位：_____（公章）

法定代表人：_____（签字/盖章）

授权代表：_____（签字/盖章）

年 月 日

备注：

- （1）供应商授权代表需在投标截止时间前持授权书原件、授权代表身份证件办理签名报到。
- （2）供应商法定代表人直接参加投标的，无需提供法定代表人授权书，但需持本人身份证件及营业执照复印件办理相关手续。

2. 财务状况及税收、社会保障资金缴纳情况声明函

致上海电力大学、江苏省华采招标有限公司：

我方_____（供应商名称）符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款第（二）项、第（四）项规定条件，具体包括：

1. 具有健全的财务会计制度；
2. 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录。

特此声明。

我方对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

供应商名称：（公章）

日期：

3. 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力承诺函（参考格式）

致上海电力大学、江苏省华采招标有限公司：

我单位_____（供应商名称）郑重声明：我公司具备履行本项采购合同所必需的设备和专业技术能力。

供应商名称：（公章）

日期：

4. 声明（参考格式）

声 明

我公司郑重声明：参加本次采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录。未被国家财政部指定的信用记录查询渠道（“信用中国”网站 www.creditchina.gov.cn 或“中国政府采购网”网站 www.ccgp.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单等严重失信记录名单。

供应商全称（公章）：

日期：

注：

1. 重大违法记录是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚。
2. 较大数额罚款标准参照财库〔2022〕3 号文规定执行，指的是 200 万元以上数额。

5. 承诺（参考格式）

承 诺

我公司承诺：

1. 我单位未组成联合体投标，中标后不进行分包、转包。
2. 我单位负责人_____（负责人姓名、身份证号），与我单位存在直接控股、管理关系的单位为_____（单位名称），不存在与我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同时参加本项目同一包投标的情形。
3. 我单位不属于为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的情形。我单位未被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单。

特此承诺。

供应商全称（公章）：

日期：

6. 不参与围标串标承诺书（参考格式）

不参与围标串标承诺书

致上海电力大学、江苏省华采招标有限公司：

我单位参加_____（项目名称）_____（项目编号）的招投标采购活动，现我单位法定代表人对以下事项作出承诺：

- 一、我单位和我本人遵循公开、公平、公正、诚实守信的原则，依法依规参加项目竞标。
- 二、我单位承诺在本项目采购活动中，与采购人不存在关联关系，不与其他投标单位存在关联关系。
- 三、我单位和我本人在本项目采购活动中，未参与围标串标。
- 四、我单位如被查实在本项目采购活动中存在围标串标的，递交投标文件行为作为实施串通投标违法行为的关键环节，本人承担直接责任人员法律责任，接受相应行政处罚和失信惩戒。

供应商全称（公章）：_____

法定代表人：_____（签字/盖章）

授权代表：_____（签字/盖章）

日期：_____

附件 1. 中小企业声明函

中小企业声明函

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 上海电力大学(单位名称)的 面向智慧能源的人工智能全栈式创新实践教学平台 (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、AI+电力“端边云”全栈技术硬件环境建设 (标的名称),属于 软件和信息技术服务业 (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、AI+电力全场景应用实训资源 (标的名称),属于 软件和信息技术服务业 (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);

3、AI+电力系统信创开发套件 (标的名称),属于 软件和信息技术服务业 (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:

注: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。

中小微企业划型标准如下：

行业名称	指标名称	计量单位	中型	小型	微型
农、林、牧、渔	营业收入（Y）	万元	$500 \leq Y < 20000$	$50 \leq Y < 500$	$Y < 50$
工业	从业人员（X）	人	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入（Y）	万元	$2000 \leq Y < 40000$	$300 \leq Y < 2000$	$Y < 300$
建筑业	营业收入（Y）	万元	$6000 \leq Y < 80000$	$300 \leq Y < 6000$	$Y < 300$
	资产总额（Z）	万元	$5000 \leq Z < 80000$	$300 \leq Z < 5000$	$Z < 300$
批发业	从业人员（X）	人	$20 \leq X < 200$	$5 \leq X < 20$	$X < 5$
	营业收入（Y）	万元	$5000 \leq Y < 40000$	$1000 \leq Y < 5000$	$Y < 1000$
零售业	从业人员（X）	人	$50 \leq X < 300$	$10 \leq X < 50$	$X < 10$
	营业收入（Y）	万元	$500 \leq Y < 20000$	$100 \leq Y < 500$	$Y < 100$
交通运输业	从业人员（X）	人	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入（Y）	万元	$3000 \leq Y < 30000$	$200 \leq Y < 3000$	$Y < 200$
仓储业	从业人员（X）	人	$100 \leq X < 200$	$20 \leq X < 100$	$X < 20$
	营业收入（Y）	万元	$1000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
邮政业	从业人员（X）	人	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入（Y）	万元	$2000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
住宿业	从业人员（X）	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入（Y）	万元	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
餐饮业	从业人员（X）	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入（Y）	万元	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
信息传输业	从业人员（X）	人	$100 \leq X < 2000$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入（Y）	万元	$1000 \leq Y < 100000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
软件和信息技术服务业	从业人员（X）	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入（Y）	万元	$1000 \leq Y < 10000$	$50 \leq Y < 1000$	$Y < 50$
房地产开发经营	营业收入（Y）	万元	$1000 \leq Y < 200000$	$100 \leq X < 1000$	$X < 100$
	资产总额（Z）	万元	$5000 \leq Z < 10000$	$2000 \leq Y < 5000$	$Y < 2000$
物业管理	从业人员（X）	人	$300 \leq X < 1000$	$100 \leq X < 300$	$X < 100$
	营业收入（Y）	万元	$1000 \leq Y < 5000$	$500 \leq Y < 1000$	$Y < 500$
租赁和商务服务业	从业人员（X）	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	资产总额（Z）	万元	$8000 \leq Z < 120000$	$100 \leq Z < 8000$	$Y < 100$
其他未列明行业	从业人员（X）	人	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

说明：上述标准参照《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号），大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只须满足所列指标中的一项即可。

附件 2. 残疾人福利性单位声明函

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。

企业名称（盖章）：

日期：

注：本项目专门面向中小企业采购（残疾人福利企业和监狱企业视同中小企业），①中小企业提供中小企业声明函，②残疾人福利企业提供残疾人福利性单位声明函，③监狱企业提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件，否则视为无效投标。