

常州机电职业技术学院  
人工智能数据中台建设项目（一期）  
竞争性磋商文件

项目编号：ZZCJC-2021010 号

采购人：常州机电职业技术学院

采购代理机构：常州中正建设工程咨询有限公司

二〇二一年六月

## 前附表

项号	内容规格
1	项目名称：常州机电职业技术学院人工智能数据中台建设项目（一期） 项目预算及限价： <b>80万</b> 周期： <b>本合同货物的最迟交货日期为 2021 年 12 月 31 日，具体以货物运到现场的时间为准，此日期或甲方书面通知变更后的日期为计算迟交货物违约金的依据。</b> 服务地点：常州机电职业技术学院
2	免收保证金
3	标前答疑会：本项目不组织标前答疑会。
4	响应文件份数： <b>胶装成册，正本一份、副本二份。</b>
5	响应文件接收时间： <b>2021 年 7 月 9 日 9：00 至 9：30（北京时间）</b> 响应文件递交截止时间： <b>2021 年 7 月 9 日 9：30（北京时间）</b> 响应文件提交地点： <b>常州中正建设工程咨询有限公司开标室（常州市新北区府琛商务广场 2 幢 A 区 7 楼）</b>
6	磋商时间： <b>2021 年 7 月 9 日 9：30（北京时间）</b> 地点： <b>常州中正建设工程咨询有限公司开标室（常州市新北区府琛商务广场 2 幢 A 区 7 楼）</b>
7	评审办法：综合评分法
8	磋商报价次数： <u>2</u> 次报价
9	服务费：详见第一章“采购代理机构服务费”条款
10	评审规则：详见磋商文件内容
11	评审结果确定原则：详见磋商文件内容

12	<p>履约保证金：中标人应按规定提交履约保证金。</p> <p>中标人必须在合同签订前向<b>招标人</b>提供<b>合同金额 5%的履约保证金</b>。</p> <p>单位名称：常州机电职业技术学院</p> <p>开户银行：农行邱墅支行</p> <p>账号： 10-6056160001040004030。</p> <p><b>履约保证金项目验收合格后自动转为质保金，承诺的质保期满后无问题一次性退还</b></p>
13	磋商有效期：投标截止期结束后 60 天
14	<p>采购人名称：常州机电职业技术学院</p> <p>联系人：周老师</p> <p>电话：0519-86331299</p>

# 目录

## 常州机电职业技术学院人工智能数据中台建设项目（一期）

公开磋商公告 .....	5
第一章 总 则 .....	8
第二章 响应文件的内容.....	18
第三章 磋商内容及要求.....	20
第四章 磋商报价 .....	22
第五章 合同主要条款.....	23
第六章 磋商方法 .....	27
第七章 附 件 .....	29

## 常州机电职业技术学院人工智能数据中台建设项目（一期）磋商公告

### 项目概况

常州机电职业技术学院人工智能数据中台建设项目（一期）的潜在供应商应在常州中正建设工程咨询有限公司（常州市新北区府琛商务广场2幢A区7楼）获取采购文件，并于**2021年7月9日09点30分**（北京时间）前提交响应文件。

### 一、项目基本情况

项目编号：ZZCJC-2021010 号

项目名称：常州机电职业技术学院人工智能数据中台建设项目（一期）

采购方式：竞争性磋商

预算金额：**80万元**

最高限价：**80万元**

采购需求：本期项目通过《人工智能数据中台建设项目》建设以“互联互通、信息共享、业务协同”为目标，完成学校数据资产的梳理、清理、确权、服务工作。建立“覆盖全校、统一标准、上下联动、资源共享”的教育信息资源大数据，打破数据壁垒，实现一数之源和伴随式数据采集。

合同履行期限：本合同货物的最迟交货日期为2021年12月31日，具体以货物运到现场的时间为准，此日期或甲方书面通知变更后的日期为计算迟交货物违约金的依据。

本项目（否）接受联合体。否

### 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：无

3. 本项目的特定资格要求：

（1）提供有效的营业执照副本（三证合一）；

（2）未被“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）和“中国政府采购网”网站（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重失信行为记录名单；

(3) 参加招标活动前三年内，在经营活动中无重大违法记录或无不良行为记录（如该记录对禁止参与招投标活动有明确规定的，则从其规定）；

(4) 无其他法律、行政法规规定的禁止参与招投标活动的行为；

(5) 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；与采购人存在利害关系可能影响招标公正性的法人、其他组织，不得参加投标。

### 三、获取采购文件

1、时间：2021年6月25日至2021年7月1日，每天上午8:30至11:00，下午13:30至17:00（北京时间，法定节假日除外）

2、地点：常州中正建设工程咨询有限公司（常州市新北区府琛商务广场2幢A区7楼）

3、方式：符合报名条件且有意参本项目的投标单位在公告期间携带报名申请表、授权委托书、营业执照、项目负责人第二代居民身份证（复印件三份加盖公章）至常州中正建设工程咨询有限公司报名，报名成功后招标文件以邮件形式发送至磋商供应商邮箱。

4、售价：本套磋商文件售价人民币500元/份，售后不退。供应商于报名时以现金支付该项费用，由采购代理机构统一收取并开具收据。

### 四、响应文件提交

截止时间：2021年7月9日09点30分（北京时间）

地点：常州中正建设工程咨询有限公司开标室（常州市新北区府琛商务广场2幢A区7楼）

### 五、开启

时间：2021年7月9日09点30分（北京时间）

地点：常州中正建设工程咨询有限公司开标室（常州市新北区府琛商务广场2幢A区7楼）

### 六、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

## 七、其他补充事宜

### 1. 现场踏勘及澄清

① 供应商自行踏勘现场。

② 对竞争性磋商文件需要进行澄清或有异议的供应商，均应在 **2021 年 7 月 2 日 11:30 前**按竞争性磋商公告中的通讯地址，将澄清或异议内容一次性以书面形式并加盖公章送达采购代理机构，否则视为无有效澄清或异议。

2. 竞争性磋商文件售后一概不退。供应商提交的磋商响应文件概不退还。一经领购，供应商不得更改单位名称。

### 3. 疫情防控措施

(1) 在采购活动前，根据参与人员规模研究制定活动预案，科学安排座位间距，缩短工作时间，设置场内外提示牌，对参加人员进行体温检测、扫码核验、信息登记等工作。会议室每隔两小时通一次风，使用完毕后及时消毒。

(2) 对于参与开评标活动的投标供应商、采购人授权代表，应如实填报《疫情期间参与政府采购活动开评标人员健康信息登记表》并加盖单位公章。在进入公司时，请凭《疫情期间参与政府采购活动开评标人员健康信息登记表》和本人身份证原件方能到指定开评标场所。

(3) 对于参与评标活动的评审专家，在进入公司时，请主动出示【江苏政府采购】当日参与项目评审项目手机短信进入指定场所。进入评标场所前，须如实填写《疫情期间参与政府采购活动开评标人员健康信息登记表》及《承诺书》。对有疫情接触史及身体发烧等症状的评标专家不得应答专家随机抽取短信而参加评标活动。

(4) 适当限制参与开评标活动人数。疫情期间，为减少人员聚集，除采购人授权代表和投标供应商授权代表外，其他人员原则上不安排进入开评标场所。特殊情况应事先与公司人员联系。

(5) 参与采购活动的当事人应严格按照疫情期间管理要求，服从佩戴口罩、测量体温、健康信息登记等各项疫情防控规定。进场后请保持安全距离，分散等候，不得扎堆聚集，事完即走。自觉服从引导人员的指挥和管理。

(6) 其余事项严格按照苏财购【2020】13 号文执行。

(7) 因防控工作需要，给采购当事人带来诸多不便，还望多多理解和予以配合。

八、凡对本次采购提出询问，请按以下方式联系。

**1. 采购人信息**

名 称：常州机电职业技术学院

地 址：常州市武进区鸣新中路 28 号

联系方式：周老师 电话：0519-86331299

**2. 采购代理机构信息**

名 称：常州中正建设工程咨询有限公司

地 址：常州市新北区府琛商务广场 2 幢 A 区 7 楼

联系方式：13861012565

**3. 项目联系方式**

项目联系人：盛工

电 话：13861012565



附件一

## 报 名 申 请 表

项目名称 (标段)	
磋商供应商全称	
法定代表人	
项目负责人	
报名时间	
联系方法	联系人：
	手机：
	电子信箱：
	单位电话：
	单位传真：
单位确认 (加盖单位公章)	
备注	

注：1、符合报名条件且有意向参加磋商的单位，应填写本报名申请表。注意每栏必须填写完整，单位确认栏中印章必须清晰、完整，与单位全称一致。

2、请拟报单位在现场报名时携带此表原件及相关报名资料在领取磋商文件时递交。

## 疫情防控措施

1. 在采购活动前，根据参与人员规模研究制定活动预案，科学安排座位间距，缩短工作时间，设置场内外提示牌，对参加人员进行体温检测、扫码核验、信息登记等工作。会议室每隔两小时通一次风，使用完毕后及时消毒。

2. 对于参与开评标活动的投标供应商、采购人授权代表，应如实填报《疫情期间参与政府采购活动开评标人员健康信息登记表》并加盖单位公章。在进入公司时，请凭《疫情期间参与政府采购活动开评标人员健康信息登记表》（或出示健康码）和本人身份证原件方能到指定开评标场所。

3. 对于参与评标活动的评审专家，在进入公司时，请主动出示【江苏政府采购】当日参与项目评审项目手机短信进入指定场所。进入评标场所前，须如实填写《疫情期间参与政府采购活动开评标人员健康信息登记表》及《承诺书》。对有疫情接触史及身体发烧等症状的评标专家不得应答专家随机抽取短信而参加评标活动。

4. 适当限制参与开评标活动人数。疫情期间，为减少人员聚集，除采购人授权代表和投标供应商授权代表外，其他人员原则上不安排进入开评标场所。特殊情况应事先与公司人员联系。

5. 参与采购活动的当事人应严格按照疫情期间管理要求，服从佩戴口罩、测量体温、健康信息登记等各项疫情防控规定。进场后请保持安全距离，分散等候，不得扎堆聚集，事完即走。自觉服从引导人员的指挥和管理。

6. 其余事项严格按照苏财购【2020】13号文执行。

7. 因防控工作需要，给采购当事人带来诸多不便，还望多多理解和予以配合。

## 疫情期间参与政府采购活动开评标人员健康信息登记表

姓名		身份证号码	
单位名称			
单位地址			
个人住址			
单位电话		个人手机	
人员身份	<input type="checkbox"/> 采购人代表 <input type="checkbox"/> 投标人代表 <input type="checkbox"/> 评标专家		
参加：	<input type="checkbox"/> 开标 <input type="checkbox"/> 评标		
项目名称			
<b>个人健康情况</b>			
有无发热、乏力、干咳、气促情况 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 无			
近 14 天内是否来自（或途径）疫情重点地区和高风险地区？ <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是，到达时间为：			
近 14 天内是否离开过常州？ <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是			
离开常州往		返常日期	
途径（换乘）		途径日期	
近 14 天内是否有与来自疫情重点地区和高风险地区的人员接触情况？ <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是，接触时间为：			
本人承诺以上信息真实准确。如有不实，愿承担由此引起的一切后果及法律责任。			
申报人（签名）：			
单位（公章）			
日期：			

存在瞒报或审查不严的企业，一经发现将严肃处理，在诚信体系中予以记录，并报有关部门依法追究责任人。

# 第一章总则

## 一、磋商项目概况

- 1、项目名称：常州机电职业技术学院人工智能数据中台建设项目（一期）
- 2、项目预算及限价:80万
- 3、周期：本合同货物的最迟交货日期为2021年12月31日，具体以货物运到现场的时间为准，此日期或甲方书面通知变更后的日期为计算迟交货物违约金的依据。

## 二、磋商供应商资格要求：

见磋商公告

## 三、投标费用

磋商供应商应自行承担其编制响应文件以及提交响应文件参加招投标过程所产生之一切费用。无论投标结果如何，采购代理机构对上述费用不负任何责任。

## 四、磋商文件的组成

1、本文件及依法对本文件所作的书面更正的内容及补充公告均为磋商文件的组成部分，对磋商供应商起约束作用，响应文件必须包含。

磋商文件包括下列内容：

- 第一章：总则
- 第二章：响应文件的组成
- 第三章：磋商项目及技术要求
- 第四章：合同主要条款
- 第五章：磋商方法
- 第六章：附件

磋商供应商仔细检查磋商文件是否齐全，如有缺漏，立即与本公司联系，否则后果由磋商供应商承担。

磋商供应商应认真审阅磋商文件全部内容，实质上不响应磋商文件要求的响应文件将被拒绝或视作无效投标。

## 五、磋商文件的更正

1、磋商供应商在收到磋商文件后，如有疑问需要澄清，应按规定时间以书面形式向采购代理机构提出，未以书面形式提出或逾期提出的异议将不被接受，如无疑问，视作磋商供应商完全响应磋商文件的条款和要求。

2、代理机构向磋商供应商提供的有关资料和数据，是代理机构现有的能使磋商供应商利用的资料，磋商供应商对代理机构提供的磋商文件所做出的推论、解释和结论，代理机构概不负责。

3、代理机构有权对已发出的磋商文件进行必要的澄清或修改，并以更正公告形式通知所有磋商供应商。

4、为使磋商供应商在编制响应文件时有充分的时间对磋商文件的澄清、修改、补充等内容进行研究，代理机构可酌情延长提交响应文件的截止时间，具体时间在磋商文件的修改、补充等公告中予以明确。

5、公告通知以常州中正建设工程咨询有限公司网站所发布的为准。

## 六、磋商供应商的义务

1、磋商供应商应当认真阅读磋商文件，完全明了磋商项目之名称、用途、数量、质量和交货日期，完全明了磋商供应商所应具备的资格条件。

2、磋商供应商应当按照磋商文件的要求编制响应文件。响应文件应对磋商文件提出的实质性要求和条件作出完全响应。

3、磋商供应商应在投标截止时间前，将密封的响应文件送达投标地点。

4、磋商供应商不得相互串通磋商报价，不得排挤其他磋商供应商的公平竞争，损害采购人或者其他磋商供应商合法权益。磋商供应商不得与采购人串通投标，损害国家利益，公共利益或者他人的合法权益。

5、磋商供应商在响应文件递交截止时间前，对所提交的响应文件可以补充、修改或者撤回，并书面通知代理机构。补充、修改的内容为响应文件的组成部分。

## 七、磋商报价

1、磋商供应商应按照磋商文件中提供的格式完整、正确填写**项目报价**。

2、报价货币为人民币，磋商时以人民币为准。

3、磋商报价次数：本项目采用**二次报价**，响应文件的磋商报价作为首次报价，在磋商小组评审磋商结束后，所有继续参加磋商的供应商在规定时间内提交最终报价。

4、本项目的投标最高限价为**80万**，磋商报价高于最高限价的作为无效投标处理。

5、采购代理服务费由中标单位支付，采购人不另行支付。

## 八、响应文件的组成

详见第二章《响应文件的组成》

## 九、磋商保证金

1、磋商供应商须按规定从公司账户缴纳。未按要求缴纳保证金的磋商供应商，将视为无效响应。

2、在磋商前，采购代理机构将在到账截止后统一查询磋商保证金到账情况，对于未按要求提交磋商保证金的磋商供应商，其投标将作为无效投标不予参加评审。

3、未中标的磋商供应商的保证金在本项目中标通知书发出后五个工作日内无息退回。

4、中标单位的磋商保证金，在其签订合同（合同须由代理机构备案）后，五个工作日内无息退还。

## 十、响应文件的份数和签署

1、磋商供应商应提交胶装的响应文件壹份“正本”、贰份“副本”。响应文件正本和副本如有不一致之处，以正本为准。

2、响应文件正本应使用不能擦去的墨水打印或书写，由磋商供应商法定代表人或其授权委托人亲自签署并加盖法人单位公章。副本可以通过正本复印。

3、响应文件应无涂改和行间插字，磋商供应商造成的必须修改的错误，修改处应由响应文件签字人签字证明并加盖印鉴，否则修改无效。

4、本文件所表述（指定）的公章是指**法定名称章**，不包括**合同专用章、业务专用章等印章**。

## 十一、响应文件的有效期

自提交响应文件截止之日起 60 天内，响应文件应保持有效。有效期短于这个规定期限的响应，将被拒绝。

## 十二、响应文件的密封、装订与标志

1、磋商供应商应将响应文件密封并在封袋骑缝处加盖磋商供应商公章。

2、所有封袋上都应写明采购单位名称、磋商项目名称、磋商供应商名称。

3、磋商供应商未按上述规定提交响应文件，其响应文件将被拒绝。

## 十三、响应文件提交截止时间

磋商供应商应在规定的截止日期和时间之前将响应文件提交至代理机构，凡逾期送达的响应文件将视为无效响应文件处理。

#### 十四、响应文件的修改和撤回

1、递交响应文件以后，磋商供应商可以提出书面修改和撤回要求，但这种修改和撤回，必须在规定的响应文件递交截止时间前。磋商供应商修改文件的书面材料，须密封送达代理机构，同时应在封套上标明“修改响应文件（并注明项目编号）”和“磋商时启封”字样。

2、在递交响应文件截止时间后，磋商供应商要求撤回已递交的响应文件的，其磋商保证金将不予退还。

#### 十五、磋商时间、地点

1、磋商时间：详见前附表

2、磋商地点：常州中正建设工程咨询有限公司开标室（常州市新北区府琛商务广场2幢A区7楼）

#### 十六、磋商程序

1、磋商会议按磋商文件中规定的时间、地点举行，由采购代理机构主持，各磋商供应商参加。

2、磋商供应商参加磋商会的，磋商供应商应委派代表准时参加，磋商供应商法定代表人或授权委托代理人应携带本人身份证签名报到，以证明其出席磋商活动。

3、磋商供应商的法定代表人或授权委托代理人未参加磋商活动的视为认同磋商结果。

#### 十七、磋商小组

1、代理机构根据本次项目的特点和有关规定组建磋商小组，磋商小组由采购单位代表、专家评委组成。

2、采购单位可以推荐代表参加磋商小组，但人数不得超过磋商小组成员总人数的三分之一。参加评审的采购单位代表，必须向代理机构提交采购单位代表身份授权函或证明。

3、技术复杂的项目，经磋商小组批准，采购单位代表可以推荐一名技术人员进入磋商现场，仅协助采购单位代表介绍磋商项目的需求、技术参数等有关事项，不得发表与磋商项目无关的言论或带有倾向性的言辞，陈述完毕后应立即离开现场。

4、未经磋商小组批准，采购单位的其他任何人员禁止进入评审现场。

5、磋商小组负责具体的磋商事务，并独立履行以下职责：

- 5.1 审查响应文件是否符合磋商文件的要求，并作出评价；
- 5.2 可以要求磋商供应商对响应文件有关事项作出解释或澄清；
- 5.3 推荐中标候选人名单；
- 5.4 向代理机构或者有关部门报告非法干预磋商工作的行为。

6、磋商小组成员应当履行下列义务：

- 6.1 遵纪守法，客观、公正、廉洁地履行职责；
- 6.2 按照磋商文件规定的评审办法和评分标准进行评审，对评审意见承担个人责任；
- 6.3 对磋商过程和结果，以及磋商供应商的商业秘密保密；
- 6.4 负责磋商报告的起草；
- 6.5 配合相关部门的投诉处理工作；
- 6.6 配合代理机构答复磋商供应商对中标结果提出的质疑。

## 十八、评审内容的保密

1、磋商开始后，直到宣布授予成交中标单位合同为止，凡属于审查、澄清、评价和比较响应文件的所有资料，有关授予合同的信息都不应向磋商供应商或与评审无关的其他人泄露。

2、在响应文件的审查、澄清、评价和比较以及授予合同的过程中，磋商供应商对代理机构和磋商小组施加影响的任何行为，都将取消其成交资格。

## 十九、对响应文件的审查

1、磋商后，由依法组建的磋商委员对磋商供应商进行资格审查。

1.1 资格审查：依据法律法规和磋商文件的规定，对磋商供应商递交的响应文件中的资格证明材料等进行审查，以确定磋商供应商是否具备投标资格。

- 1.1.1 响应文件是否按磋商文件要求签署、盖章；
- 1.1.2 是否具备磋商文件中规定的资格要求；
- 1.1.3 磋商报价是否超过磋商文件中规定的最高限价；
- 1.1.4 是否按照磋商文件的规定提交磋商保证金。

2、磋商时，磋商委员会审查通过资格审查的响应文件是否实质性响应磋商文件的要求、内容是否完整、价格构成有无计算错误等。



**3、响应文件有下列情况之一者，磋商小组有权将其拒绝，并做无效标处理：**

- 3.1 响应文件逾期送达指定地点的；
- 3.2 磋商供应商的响应文件未按照规定要求密封、签署、盖章的；
- 3.3 应交未交磋商保证金的；
- 3.4 与磋商文件有重大偏离；
- 3.5 磋商供应商的报价是选择性或是附有条件的；
- 3.6 经磋商小组认定磋商供应商的报价低于成本价的；
- 3.7 磋商供应商的磋商报价超出磋商控制价或最高限价的；
- 3.8 响应文件未按磋商文件规定的格式、内容和要求编制，响应文件字迹潦草、模糊、难以辨认；
- 3.9 磋商供应商的响应文件出现了磋商小组认为不应当雷同的情况；
- 3.10 磋商供应商资格条件不符合国家有关规定和磋商文件要求的，或者拒不按照要求对响应文件进行澄清、说明或者补正的，磋商小组可以否决其投标；
- 3.11 磋商供应商未通过报名的或者在名称上和法人地位上与报名情况发生实质性的改变的；
- 3.12 磋商供应商不符合磋商文件中规定资格要求的，或者资格要求证明材料提供不齐全的；
- 3.13 响应文件材料所述情况和所附相关资料不实的；
- 3.14 磋商供应商以他人的名义投标、串通投标、以行贿手段谋取中标或者以其他弄虚作假方式投标的；
- 3.15 响应文件未胶装成册的，响应文件未标明正本、副本的；
- 3.16 改变磋商文件规定的暂估价、暂列金额及甲供材料价格的；
- 3.17 改变磋商文件明确列出的不可竞争费用项目或费率的；
- 3.18 磋商报价高于最高限价的；**
- 3.19 改变磋商文件提供的工程量清单中的项目编码、项目名称、项目特征、计量单位、工程量；
- 3.20 响应文件载明的磋商项目完成期限超过磋商文件规定的期限；
- 3.21 响应文件提出了不能满足磋商文件要求或采购人不能接受的工程验

收、计量、价款结算支付办法；

3.22按有关规定无效的其他情形。

4、响应文件修正错误的原则如下：

4.1 响应文件中报价一览表内容与响应文件中明细内容不一致时的，以报价一览表为准；

4.2 响应文件的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；

4.3 总价金额按单价汇总金额不一致的，以单价计算金额为准；单价金额小数点有明显错位的，以总价为准，并修改单价；数量不符合磋商文件要求的作为未实质性响应磋商文件处理，该响应文件将不予以评审，视作无效投标；

4.4 对不同文字文本响应文件的解释发生异议的，以中文文本为准；

4.5 磋商供应商对于上述修正后的结果应向磋商小组作出书面确认并予以认可。磋商供应商不同意以上修正，则其投标将被拒绝或视作无效。

5、磋商小组对响应文件的判定，只依据投标内容本身，不依靠磋商后的任何外来证明。

## 二十、投标的澄清

1、为了有助于响应文件的审查、评价和比较，磋商委员会可以书面方式要求磋商供应商对响应文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者明显文字和计算错误的内容作必要的澄清、说明或者补正，但不能影响磋商文件中的实质性内容。磋商供应商的澄清、说明或者补正应以书面方式进行并不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。

2、所有澄清或说明必须以书面方式正式为之，由法定代表人或其代理人的签名或盖章。

3、磋商供应商拒不按照评委会要求作出澄清、说明或者补正的，视为撤回投标，其磋商保证金不予退还。

4、磋商小组可要求磋商供应商就澄清的问题作出答复，该答复经磋商供应商代表的签字认可，将作为响应文件内容的一部分。

## 二十一、磋商失败

在磋商磋商中，出现下列情形之一的，应宣布磋商失败：

1、符合专业条件的磋商供应商或者对磋商文件作实质响应的磋商供应商不

足三家的；

- 2、出现影响磋商公正的违法、违规行为的；
- 3、磋商供应商的最终报价均超过了最高限价，磋商方不能支付的；
- 4、因重大变故，磋商任务取消的；
- 5、由以上情形最终导致磋商失败，采购单位及代理机构对磋商供应商不承担任何经济损失。

## 二十二、确定中标单位

1、本项目磋商办法采用**综合评分法**。磋商小组严格按照磋商文件的要求、条件、评分方法，对磋商供应商提交的响应文件进行评审。

2、**采购单位授权磋商小组直接确定中标单位。**

## 二十三、成交结果及公示

1、代理机构将成交结果在**常州市政府采购网、常州中正建设工程咨询有限公司**网站上予以公告。公告期限为3个工作日。各参加磋商供应商如对公示结果有异议，应在有效质疑期内，以书面形式向代理机构提出，同时出具相关证明材料，该质疑必须由磋商供应商法定代表人或参加投标的授权委托代理人签署以及磋商供应商盖章方为有效。

2、代理机构将在收到经磋商供应商法定代表人或参加投标的授权委托代理人签署以及磋商供应商盖章的书面质疑后的七个工作日内对质疑内容作出书面答复。

3、磋商保证金在质疑处理期间，暂不退还。

4、被质疑的磋商供应商应当配合代理机构对质疑内容调查取证，并提供所需的相关材料，否则，视同质疑成立。

5、在中标公示期间，如有参加投标的磋商供应商提出有效质疑，并因此可能对成交结果产生影响，而最终被取消成交的，代理机构对中标单位不承担任何责任。

## 二十四、中标通知书

1、中标人确定后，采购代理机构向中标人发出中标通知书。中标通知书将成为合同的组成部分并对采购单位和中标单位具有同等法律效力。中标通知书发出后，采购单位改变中标结果或者中标单位放弃中标，均应当承担相应的法律责任，且不影响中标服务费的支付。

2、代理机构及采购单位对未中标单位不承担解释未成交原因的义务。

## 二十五、履约保证金

**履约保证金：中标人必须在合同签订前向招标人提供合同金额 5%的履约保证金。（无息）**

**单位名称：常州机电职业技术学院**

**开户银行：农行邱墅支行**

**账号：10-6056160001040004030。**

## 二十六、采购代理机构服务费

26.1 服务费按照下列标准收取并由中标人承担，中标人应在领取中标通知书时将中标服务费付至采购代理机构收取投标保证金的帐户。

26.2 代理服务收费标准：

中标单位须按其中标金额的 0.8%计算并支付中标服务费，按上述计算方法不足人民币 3000 元的，按人民币 3000 元收取

## 二十七、合同的签订

1、成交供应商应按成交通知书规定的时间、地点,按照竞争性磋商文件确定的事项与采购人签订采购合同，且不得迟于成交通知书发出之日起三十日内，否则磋商保证金将不予退还，由此给采购人造成损失的，成交供应商还应承担赔偿责任。

2、竞争性磋商文件、成交供应商的磋商响应文件及澄清文件等，均为签订合同的依据。

3、采购人在授予合同时有权对“响应文件”中的货物及配置在合法范围内进行调整。

4、中标人因不可抗力导致无法按期签订合同的，应当在不可抗力发生之日起 5 日内提出，并提供书面证据，采购人及中标人互不承担任何责任及损失。如中标人无正当理由未按期签订合同的，视为自动放弃中标资格，并承担违约责任，采购人可以与排在中标人之后第一位的中标候选人签订合同或重新委托进行磋商。

二十八、磋商供应商有下列情形之一的，所交磋商保证金代理机构不予退还，并列入不良行为记录名单，在网站予以公布，两年内不得参与本公司组织的一切项目。已经中标的，取消其中标资格。已经签约的，所签订的合同无效，同时采购代理机构不承担任何责任。

- 1、采取不正当手段诋毁、排挤或串通他人的；
- 2、有吵闹、起哄、斗殴等行为，扰乱招投标现场、评审或办公秩序的；
- 3、中标后，因中标单位原因，未能在规定期限内与采购单位签署合同的或无正当理由拒不签订合同的，合同签订后未能履行又不按约赔偿的；
- 4、中标后，由于中标单位的原因所签订的合同依法被认定无效的；
- 5、中标后，不缴付中标服务费的；
- 6、提出不当要求，进行恶意敲诈的；
- 7、提供虚假材料谋取中标的；
- 8、提供虚假材料或者未按规定程序进行质疑、投诉、诉讼，影响项目正常进行的；
- 9、向代理机构工作人员行贿或提供其他不正当利益的；
- 10、磋商供应商拒不按照评委会要求作出澄清、说明或者补正的，视为撤回投标，其招磋商保证金不予退还；
- 11、缴纳磋商保证金后，在响应文件要求提交响应文件的截止时间三日前，未递交弃标函无故不参与项目的招投标活动的；
- 12、在磋商有效期内撤回响应文件的；
- 13、法律法规认定的其他情形。

**二十九、中标人违反第二十六条第二十七条及规定，并且导致中标无效的，采购单位可以与排位在中标单位之后第一位的中标候选人签订磋商合同或重新委托进行磋商，原中标单位应承担相应损失（包括但不限于以下损失）：**

- 1、向代理机构支付原磋商活动产生的合理费用（评审费用）。
- 2、如最终中标价高于原中标价的，原中标人应当以中标价的差价对磋商方进行赔偿。

---

## 第二章 响应文件的组成

一式三份，一份正本，二份副本。响应文件应当符合磋商文件的要求，并包括但不限于下列内容。

一、资格证明材料，复印件须加盖公章，所有项目若有缺失或无效将可能导致投标无效且不允许在投标截止后补正，要求提供原件的，将原件（或公证件）在投标截止时间前随同响应文件一并提交以供核查，过时不予接收。

\*1、响应函

\*2、法定代表人资格证明书、法定代表人身份证复印件（附件二）

\*3、授权委托书、授权委托人身份证复印件（附件三，如果有授权委托书情况的，必须提供）

\*4、有效的营业执照副本（原件备查）

\*5、未被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府招标严重失信行为记录证明—信用中国报告（报告时间显示为本项目招标公告发布时间至投标截止前之间的任意时间）；

二、报价部分

\*1、报价一览表（附件四）

\*2、分项报价表（附件四）

三、技术部分（结合“第六章”内容制作标书）

1、供应商实力

2、售后服务方案

3、培训方案

4、类似业绩案例

5、产品安全性

\*6、偏离表

7、其他资料（磋商供应商自行添加）

说明：

1、上述带“\*”条款磋商供应商必须在响应文件中提供，否则将作为无效响应处理。

2、磋商供应商依据评分办法提交的各类证明资料在响应文件中应提供复印件，否则不予得分（要求“核查原件”的应当将原件（或公证件）在投标截止时

间前随同响应文件一并提交以供核查，过时不予接收，未提供的评审中将不予计分)

3、对本章所有的格式，磋商供应商可根据自身情况进行补充和修改，但补充和修改不得造成与本格式内容有实质性的违背。磋商供应商可提供其它相关的证明材料（不限于此）

4、磋商供应商需按响应文件的组成要求进行编制，胶装成册，注明页码。

## 第三章 磋商内容及要求

### 一、项目概述

本期项目通过《人工智能数据中台建设项目》建设以“互联互通、信息共享、业务协同”为目标，完成学校数据资产的梳理、清理、确权、服务工作。建立“覆盖全校、统一标准、上下联动、资源共享”的教育信息资源大数据，打破数据壁垒，实现一数之源和伴随式数据采集。完善教育数据标准规范，促进学校数据分级分层有效共享，避免数据重复采集、重复填报，优化业务管理，提升公共服务，促进决策支持。

通过数据资源目录的梳理让全校数据供给及需求方直观了解学校全量数据资产，该系统是实现教育信息资源共享交换、数据整合和大数据应用的桥梁和基础设施，是提高数据治理、数据管理能力和提高信息标准化服务水平的重要技术手段。同时可以通过数据资产目录将共有的维度、共性的业务模型提炼出来为学校构建全场景共享主题数据集，以实现数据跟业务场景更紧密的结合，真正实现数据价值有效体现的目标。本期项目主要建设子目标如下：

#### 1、建设完善常州机电职业技术学院数据管理制度与规范

在我校已有《数据资源管理办法》基础上制订进一步加强数据资源管理办法落地的多项制度文件（数据标准遵从类、数据权责约束类、数据共享交换类、数据安全类、数据质量保障类、数据开发调用规范类、数据结构变更流程类以及其他学校要求提供的细则优化完善服务），全面提升教育管理制度支撑教育业务管理、政务服务、教学管理等工作的能力。充分利用学校数据资源，构建全方位、全过程、全天候的数据支撑体系，助力教育教学、管理和服务的改革发展目标。

#### 2、梳理数据资源目录

针对当前学校数据资产不够清晰明了的现状，本项目需要梳理数据资源目录体系，对全校的数据资产进行统计归纳，目录以数据校内数据资源为基础，从上到下展示数据的字段基本情况、引用标准情况、字段质量情况、字段交换情况、数据流向情况、数据变更影响情况等进行展示。以部门和主题维度，清晰明了的展现学校资产，该系统作为数据资源管理的功能模块，面向数据管理中心、各职能部门、校内师生和软件开发者提供数据资源查看使用、数据事务处理、状态监控、授权管理的功能：

- 对于数据管理中心，可设置各角色对数据标准、数据资源的浏览、检索、下载、修订等权限，可查看部门数据供需关系全图、数据血缘关系全图、各数据表的流向关系、历史数据状态、数据质量问题总览、各部门处理数据质量问题进程。
- 对于各职能部门，可查看本部门应供应/已供应数据项、应获得/已获得数据项、本部门数据的各个使用方、本部门供/需数据的流向状态/流向问题、待处理/已处理质量问题、本部门待填报/已填报数据表单、，并可查看数据资源清单，申请数据使用（表单下载、数据库连接、API 调用）。
- 对于一般校内师生（含部门职能岗位），可浏览/检索/下载数据标准、浏



览/检索/下载数据资源，与个人相关的数据项、各数据项的责任部门、数据流向状态、数据流向问题/故障点对应的责任部门等。对于开发者，可以创建/申请上线/申请下线应用，查看/申请数据库连接和 API 清单，申请数据调用，创建/调用算法模块。

### 3、实现数据全生命周期管理

提供数据资源目录管理系统，该系统作为数据资产现状的前端展示界面，支持面向校领导及各职能部门登录查看，系统需要同时具备数据供需管理、数据质量情况查看、问题数据处理进度查看、系统权限管理、数据影响分析查看等功能。通过为我校解决数据底层架构升级改造问题、数据库迁移问题、全量数据采集问题、数据质量诊改问题、数据实时交换等技术问题，帮助我校实现数据的全生命周期管理目标，彻底解决师生重复填表等问题，以实现优化业务管理，提升公共服务，促进决策支持目标。

### 4、场景化主题数据定制

根据我校的各种业务场景，统计其所需要的数据内容，在数仓基础上根据上层应用对底层数据的共性需求生成对应的主题库，具体主题库建设数量以我校实际业务需求为主。从而提高对场景化应用支持的效率，同时又确保数据管理人员能够准确提供数据，提高效率的同时又提高了数据安全保障，按照我校实际业务经验来看，本期项目将按照部门职能、业务需求、分析需求三个方向准备对应的主题数据集。

## 二、技术要求

### 2.1 系统通用技术要求

#### 2.2.1 高并发

本项目中的系统需要和全校大多数应用系统进行交互，并发量高。系统应具有较高并发处理支持能力，以满足在某一时段集中进行数据采集、数据传输、查询、统计分析的需要，具备大并发量处理能力。具体要求如下：

平台支持一万以上用户同时使用；支持 5000 以上并发用户量。普通页面响应时间最大不超过 3 秒；普通数据展示和查询页面响应时间最大不超过 30 秒

#### 2.2.2 可扩展性要求

投标人应充分考虑本项目在后续运行、管理过程中的业务功能扩展以及性能扩展的要求。在充分满足当前业务需求的基础上，投标人须对系统的扩展性进行认真分析与设计，能够为第三方软件提供相关接口并且支持集群部署方式，以确保系统可满足后续业务发展的需要。数据库技术架构扩展。具体可扩展性要求如下：

1、关系型数据库具备由单节点扩展为满足高可用要求的双机读写分离架构能力，同时也具备将读写分离架构扩展为均满足负载均衡要求的 4 节点架构的能力。

#### 2.2.3 稳定性要求

系统应具有较高的稳定性，要求能够支持连续的数据采集、业务管理、数据

传输、查询、统计分析任务。投标人需详细说明系统稳定性设计的内容与措施。

本项目所提供软件产品必须满足 7×24 的运行模式，并且要求因系统软件故障导致的停机时间，年累计不得超过 1 小时。

系统运行中要求软件 bug 发生频率低于 5 次/年，软件 bug 不影响业务正常运行的情况下要求 48 小时内解决，影响业务运行的情况下要求 8 小时内解决。

要求数据开放平台支持双机负载均衡，以保证系统运行的稳定性，用户在大于 100 人时持续操作一小时普通页面响应事件要求小于 3S、最大不超过 5S。

## 2.2.4 安全性要求

中标供应商提供的软件产品应达到计算机安全等级保护测评二级标准要求，项目验收前提供有等级保护资质机构出具的漏洞扫描及渗透测试报告。

实现与学校统一身份系统的集成，包括 cas、oauth2 方式。

方案需要充分考虑数据从采集到集中存储和到开放使用全路径的安全措施。包括但不限于：

### 1、在数据采集阶段

对于数据采集环境进行加强数据库安全配置，防止未经授权的数据采集连接。

### 2、在数据存储阶段

对于高度敏感的数据，要求在数据存储时进行加密存储，这些加密数据通过数据开放平台时，由平台进行解密后对外发布。未通过平台授权而直接访问数据库时只能看到加密数据。投标人案需要详细说明实现方法。

### 3、在数据开放阶段

- 通过数据开放平台以数据库连接方式对外提供数据访问时，要求数据使用者必须经过在线申请流程指定需要访问表的范围，获得数据管理中心的授权后，方可获得数据库连接账号密码。账号密码由机器自动生成，使用该账号仅能够连接授权范围内的数据表，并可以设置账号有效期，有效期结束后账号自动失效。
  - 通过数据开放平台以 API 接口方式对外提供数据访问时，要求数据使用者必须经过在线申请流程指定需要调用的 API 及字段方位，并获得数据管理中心的授权后，方可获得 API 接口的调用权。授权可以针对申请的每个字段进行逐个审核，将不允许访问的字段访问申请驳回。数据使用者仅能够访问授权范围内的字段。
  - 通过数据开放平台以 API 接口方式对外提供数据访问时，数据管理中心可以设置允许访问该 API 访问的有效源 IP 地址或域名（单个地址或 IP 地址段）。
  - 通过数据开放平台以 API 接口方式对外提供数据访问时，数据管理中心可以控制 API 中每个字段的取值范围或枚举范围，超出范围的数据将不会被调用。可以对敏感字段启用加密选项，数据使用者除非在调用时配置解密秘钥否则无法访问加密字段的明文。
  - 通过数据开放平台以电子表格下载方式提供数据访问时，要求数据使用者必须经过在线申请流程指定需要下载的表及字段范围。获得数据管理中心的授权后，方可收到文件下载链接。下载链接可以设置有效期，有效期之内用户可反复下载最新的数据，有效期超期后下载链接自动失效。
- 4、在网络传输段：API 接口的 URL 可支持 HTTP 或 HTTPS 两种协议进行封装

发布。

5、在软件内部：软件的代码层必须具备足够的安全特性，在 Web 层和后天屏蔽原生 SQL 语句。涉及 SQL 交互时，需要对敏感字段进行过滤，杜绝 SQL 注入攻击，在 HTML 层对不安全字符进行屏蔽。投标人需要详细说明所投软件产品代码层的安全机制。

## 2.3 建设内容

### 人工智能数据中台建设工具的采购

货物名称	货物名称	详细功能	功能要求与说明（所列功能皆为必选项）	数量
数据中台（治理）工具	基础工具	基础配置与运行监测	数据源配置：注册数据源，标注数据源的连接参数、类型、所属部门等信息。 用户配置：配置角色、用户信息，实现用户权限管理。 运行监测：对各功能组件、数据库服务、定时任务、硬件资源的运行健康状态进行自动收集，对错误、异常情况进行集中呈现，帮助管理人员快速发现和排查故障。	1
		系统安全管理	日志审计：对于开启了安全等级监控的元数据对象进行操作日志记录，记载对象增、删、改的操作记录，查看对象和模块名称、模块、操作类型、操作人、操作时间等。 https 证书管理：将整个数据服务通过 https 承载，通过加密的 http 服务实现连接层数据安全。	1
	统一数据集成	ETL 数据集成	实现对线上业务系统数据库对象的采集、集成、清洗功能。该模块以 ETL 机制实现高性能、高可靠的结构化数据采集、集成和交换能力，支持常见结构化数据源，提供丰富的数据集成管理功能（增量/全量采集、多表批量采集、转换函数库、SQL 脚本支持、拉链表、任务调度、错误队列管理等）。在本项目中，该模块将对接所有的数据库对象（包含常规数据库、GIS 数据库、存储时序数据的数据库等），将原始数据采集到贴源层，并对贴源层数据进行关联、集成、清洗、字段映射、码表转换、函数处理等操作，形成标准层数据实体。	1

统一数 仓管理	数据标准 和数据建 模	对数据仓库的标准公共属性集合、标准代码集合、标准模型进行设计、管理和维护，并自动识别模型与实体表的一致性。提供统一检索功能实现数据标准元素的全局检索，提供数据报告界面对标准建设情况进行概览。	1
	元数据中 心	对数据仓库的技术元数据、业务元数据和管理元数据进行采集、管理并生成统一的全局元数据信息，供其他模块按需调用。可定期自动采集各数据源的元数据信息，根据数据处理的实际流程自动呈现全局数据流向地图，呈现单个数据对象元数据信息，并进行字段级的全链路血缘分析、来源分析、影响分析。提供统一检索功能实现全局元数据信息检索。	1
	主数据中 心	提供对主数据的定义、检索、管理、备份和异动监测功能，帮助用户定义、识别和保护主数据，实现主数据的完整生命周期管理。	1
	数据质量 管理	可实现数据质量问题检查识别和质量评分。支持自定义多种类型的数据质量规则，选择规则绑定的数据对象，配置质量检测任务并定期执行，输出数据质量报告，根据数据的登记来源部门自动发送报告到所属部门。	1
	数据开发 工具	提供数据计算任务的配置和调度管理，可选择多个表作为计算对象，利用 SQL 脚本定义计算任务，并通过调度配置控制任务的执行周期和顺序，实现自动化、定时化、可视化的数据处理计算。	1
	数据工程 看板	对数据仓库建设的过程进行关键指标呈现和时间趋势变化呈现，供管理者实时了解数据治理工作进度和变化态势。	1
统一数 据开放	数据开放 清单及审 核管理	可发布数据资源清单，以 API、数据库连接、离线下载等方式提供全方位、高安全的数据资源开放能力，使数据资源的使用和管理过程在线化、流程化，减少沟通环节，提高服务效率，降低使用难度和管理成本。开发者可在线申请数据资源，管理端和数据权属部门可对申请进行在线审核。可基于安全等级管理实现多种模式的审批流程，并对数据调用过程进行动态监管和运维。	1

	安全等级管理	可针对数据的安全级别自动执行不同的审批流程，实现数据安全管理的灵活性和精确性。可设置不同的安全级别，并配置每个级别应该遵守的审批策略。将字段对象绑定某安全级别后，即可在数据资源审批时针对不同字段自动执行相应的审批策略。	1
统一数据门户	资产目录总览	支持查看数据资产目录的总览，包括数据来源部门及系统，发布数据清单、代码表、数据项等个数，支持查看数据量、累计申请部门、支撑业务系统数量等。 支持查看数据集市建设情况总览。 支持查看最新数据集发布的 TOP 10，下载最多 TOP 10，最新申请数据集 TOP 10。	1
	数据报告总览	支持向前端用户展示全校数据交换情况，可清晰查看数据中心交换至各业务部门的数据表（API 方式、ETL 方式）各部门共享至数据中心的表数、数据项（API 方式、ETL 方式），点击可查看详情。	
	数据标准查看	支持查看建设完成的校级数据标准，方便开发者进行申请使用，且支持对数据标准进行检索。	
	部门目录	支持系统管理员按部门查看各部门的数据清单、采集清单、标准模型。 支持系统管理员发布新的数据清单、采集清单。 支持系统管理员查看标准模型的确认状态。 支持部门管理员按部门查看本部门与数据湖、数据仓库的数据交换情况，及交换涉及的集成接口、集市清单； 支持部门管理员按部门查看本部门的标准模型和数据清单，且仅可查看模型和清单中中本部门的字段； 支持部门管理员查看本部门的采集清单，支持采集清单下载到本地； 支持部门管理员按部门查看本部门用户申请的数据情况及对其他部门提供的数据情况；	
数据可视化工具	数据可视化	数据采集需采用成熟的集成中间件技术，采用 B/S 架构，以 Web 的方式提供统一的可视化的数据接入工具，能图形化的设计和定义抽取、转换、加载流程，并保证数据	1

			采集交换的稳定性和安全性	
--	--	--	--------------	--

### 2.3.1 系统基础工具详细技术要求

序号	货物名称	技术要求
1	数据源管理	▲可添加、编辑和删除关系型数据库(MySQL、Oracle、SQL Server 等)和非关系型数据库(Hive、Kafka、MongoDB、Impala 等)数据源。
		为提高元数据采集效率,需支持将数据源中的数据表批量采集为元数据。
		可将数据源统一按照部门、系统、厂商进行登记,以方便日常管理。
		数据源管理页面,需支持按照数据源类别、数据库类型、数据库名称等对数据源进行筛选查询。
		支持在该处直接查看数据源中数据表详情及血缘关系。
		可支持对数据源执行停/启用操作,数据源停用后将不再提供数据支撑。
		▲支持批量导入、导出数据表的数据字典,支持通过导入数据字典填充数据表的注释、字段的注释。
		▲需支持查看前台用户创建的数据源信息;同时可支持查看数据源已开放的直连数据库信息,即可查看该数据源已开放哪些只读账号供外部使用,并可对各账号做取消授权或设置授权有效时间等操作。
2	运行监测	支持查看数据源管理模块的数据概览情况,包括:异常数据源、停用数据源、删除数据源、DB 连接用户变更数,支持查看详情。
		支持查看数据集成模块的数据概览情况,包括:ETL 接口异常数、删除数据表、任务异常数和敏感操作数,支持查看详情。
		支持查看数据目录模块的数据概览情况,包括:主题清单异常数、今日申请数、已处理申请数,支持查看详情。
		支持查看数据标准模块的数据概览情况,包括:字段库变更数、代码表变更数、编码规则变更数,支持查看详情。
		支持查看数据模型模块的数据概览情况,支持查看实体表异常数、删除实体表数、敏感操作数,支持查看详情。;
		支持查看元数据中心模块的数据概览情况,包括:元

		数据结构变更数、元数据删除数、元数据采集任务失败数，支持查看详情。
		支持查看主数据中心模块的数据概览情况，包括：主数据异动数、主数据备份失败数、敏感操作数，支持查看详情。
		支持查看数据质量管理模块的数据概览情况，包括：检测规则删除数、检核任务失败数，支持查看详情。
		支持查看数据安全模块的数据概览情况，包括：敏感操作数，支持查看详情。
3	用户管理	可对后台用户列表进行管理，可新增/编辑/删除后台用户。
		对后台用户可进行菜单权限的自定义设置。
		可重置后台用户密码、冻结后台用户。
		支持新增/编辑后台角色及编辑角色菜单权限。
		可对前台用户列表进行管理，可新增/导入/编辑/删除前台用户。
		支持按部门查看本部门的用户，支持配置部门的部门管理员，且每个部门有且仅有一个部门管理员。
4	数据安全	▲支持新增安全级别，支持设置安全级别是否需要权责部门审批，是否记录审计日志；
		支持为安全等级关联元数据，支持为字段设置安全等级；
		支持日志审计，支持记录标识了安全等级的字段/数据表的查看、新增、编辑、删除等操作日志，并可按各类检索条件对操作日志进行检索；
		支持 HTTP 证书管理，支持上传、查看数据中台的 HTTPS 证书。

### 2.3.2 统一数据集成工具详细技术要求

序号	货物名称	技术要求
1	业务数据集成	▲针对学校数据集成的场景，产品需支持普通接口、集成接口两种类型接口的创建。普通接口针对日常的数据采集和转换，集成接口针对数据治理过程中的快速集成和学校数据库迁移场景。
2		数据抽取方式需支持全量抽取和增量抽取两种类型，满足不同的业务场景需求。
3		为防止因源表数据库故障导致数据丢失的情况，创建接口时可对源表数据是否为空进行判断，根据判断结果选择是否继续执行数据同步操作。
4		根据学校不同的业务场景，支持创建接口时设置判断条件，接

		口执行前是否清空目标表，防止清空目标表，导致数据出现缺失问题。
5		为便于运维，可对接口执行情况进行监控，动态实时查看数据抽取情况。
6		设置回收站功能，删除后的接口/任务可进入回收站，避免误删除。
7		可为接口设置分类，批量进行管理，包括批量终止、执行、删除、导出等。
8		鉴于学校信息化建设过程中存在产品升级的可能性，为提高 ETL 接口迁移效率，产品应支持批量导入、导出接口。
9		为快捷创建新的接口，可支持复制数据接口，直接编辑成为新的接口。
10		针对用户端申请 ETL 方式推送数据形成的接口，具备单独的管理界面，可对接口详情以及执行情况进行查看和管理，该功能需和用户端基于目录申请 ETL 接口功能打通。
11		产品可实现多元化数据同步的创建和管理，支撑学校不同方式的数据同步场景，除 ETL 接口外，还需支持支持存储过程及 Shell 脚本方式同步数据，并可进行统一可视化管理。
12		支持基于 web 界面的调度任务创建，为降低使用门槛，产品需支持通过拖拽的方式实现同步任务、异步任务、串行、并行、任务流的创建，可根据我校数据的业务属性创建不同的执行频率或周期，支持单次或者周期性任务创建。
13		▲支持可视化配置增量数据拉链表，支持配置拉链表数据源选择后，自动实现变化数据拉链表留存能力，可根据源表结构在拉链表数据源中自动生成拉链表结构，以方便对于学校历史数据的留存、管理、使用。
14	调度管理	根据具体的采集场景，管理员可配置单次或周期任务，从而实现对采集任务的调度管理。
15		支持在调度任务列表中按照运行状态、任务类型、任务名称等条件对任务进行快速的筛选查询，便于管理员快速定位到具体。
16	告警管理	为便于管理人员第一时间掌握故障接口，产品支持创建告警任务，对数据集成接口的运行状态进行告警监控，根据不同的业务需求设置告警的触发事件。
17		支持查看告警任务，当任务中的接口满足触发事件时，至少可通过邮件对指定邮箱进行告警，并支持查询历史邮件告警日志记录，便于管理员第一时间掌握同步故障。



18	数据集成报告	<p>为便于管理人员快速掌握数据集成的整体运行情况，可通过数据集成报告统计运行情况，报告页面展示内容至少有：</p> <p>业务数据采集模块的整体运行情况，包括当日运行异常监测、管理端接口运行情况、数据交换量统计、调度运行情况、接口耗时排名 TOP10、接口失败次数最多 Top10、数据交换趋势、数据源流量。</p> <p>线下数据采集模块的整体运行情况，包括：离线数据采集情况、数据采集量、导入数据量排名 Top5、手工填报量排名 Top5、部门数据表填报量统计、填报数据量趋势。</p>
----	--------	--

### 2.3.3 统一数仓管理详细技术要求

#### 2.3.3.1 数据标准管理

序号	货物名称	技术要求
1	标准检索	可通过数据标准名称、内容等对数据标准进行全局检索、模糊检索，便于快速定位标准资源。系统需内置部分检索关键字。
2		支持导入、导出标准字段库/代码集/编码规则，其中标准字段库可供数据建模使用；且支持标准字段的链接图谱管理，包括查看该字段的属性、关联模型、关联码表、检测规则、编码规则、脱敏规则，便于管理员统筹管理数据标准。
3		为便于对于管理员对于标准的运维，支持批量上线/下线元数据标准/代码标准/编码规范。
4	标准备份	支持自动或者手动对数据标准进行备份，针对不同的备份按照版本管理，我校校级数据标准制定完成后，作为主版本，后期的改动将自动生成新版本，可对不同版本的标准进行比对及手动备份，从而让管理员了解版本变更详情。
5	标准绑定	支持为元数据标准字段绑定代码表、编码规则，从而验证数据仓库中数据字段是否符合代码标准以及编码标准。
6		支持数据标准绑定质量检测规则，同时支持规则属性同步到数据模型、以及实体表中，一次创建多次复用，减少管理运维难度。
7	标准管理	支持前端用户按照数据标准模型分类查看当前全校已上线的元数据标准、代码标准、编码标准的详情，实现标准的快速推广和使用。
8		支持前台用户对代码集/编码规则进行检索、申请、下载，并可支持通过 API 的方式调用代码表。支持用户自定义代码规则，通过不同标识分类代码标准和自定义代码。
9		▲支持管理员对于标准的统一管理，查看元数据标准的次数、标准来源、版本号、绑定的质量规则、关联的代码表、

		关联的编码规则、安全等级等内容，并可以链接图谱的形式展现元数据标准的属性以及关联情况，如被模型引用情况、是否脱敏等。
10		支持识别代码标准的变更情况，支持将代码标准直接绑定到元数据标准的字段上，如将职称绑定到职称字段上；支持代码标准的批量处理，如批量下线、删除、导出等，可批量将代码标准直接生成代码表创建 sql 语句。
11		支持编码标准的统一管理，支持查看编码规则的段数、被引用次数、创建时间等，可将编码规则绑定到元数据标准字段上。
12		支持将标准监测情况，生成数据监测报告，可从用户端和管理端数据源两个视角查看标准差异，从而第一时间了解标准变更情况。
		支持将不同数据源纳入到标准监测范围，如将新建业务系统纳入到标准监测范围，为对应数据源选择不同的标准作为参照对象。
	标准监测	支持监控数据标准被引用情况。支持将元数据标准、代码标准或者编码标准绑定到的数据库字段上，然后定期执行标准和实际数据的比对，了解字段值对于标准的遵循情况。支持手动执行标准监测，以便快速查看对比结果。
13	标准报告	支持通过数据报告页面快速查看当前数据标准模块的整体运行情况，展示内容应包括：数据标准建设概览，包括公共属性集合、代码表、编码规则分别进行统计；近三十天标准的变化趋势；标准检索热门关键词 TOP10；

### 2.3.3.2 数据建模

序号	货物名称	技术要求
1	模型管理	为方便学校数据管理员更为方便的管理数据资源，产品需支持线上化的数据模型设计、管理、监控。
2		支持直接导入国标模型作为学校标准数据仓库模型建设的参考，支持对国标、校标需在线比对，便于了解国标和校标之间的差异。
		支持对数据库模型进行自动备份，即修改主版本数据库模型后，自动生成新的版本，亦可以通过功能完成数据库模型的备份，并可进行不同版本的模型比对，查看比对详情
		对数据模型可支持编辑、删除、上线/下线。
		设置完成数据模型后，支持批量生成实体表。
	可定时、实时比对数据模型与实体表差异并支持按数据模型同步至实体表。	
3	模型设计	设置完成数据模型后，支持生成实体表，并支持生成 word、excel 格式文档，支持批量删除、批量比对。支持查看模

		型引用的元数据标准、代码标准、编码规则数量，以便判断模型对标准的遵循情况。
4		模型可在线生成建表 SQL。
		支持批量导入数据模型。
		▲支持基于 B/S 架构的画布方式实现数据仓库模型自主设计，可直接引用标准字段设计模型，全程可视化操作、无需编码，并支持一键生成实体表。投标文件中须提供对应功能的产品截图。
		支持引用标准作为模型字段，支持批量创建模型字段。
5	实体表管理	可按实体表名称/中文名称对实体表进行检索。
		支持查看/编辑实体表结构，并支持批量删除实体表。
		支持编辑实体表结构。
		▲支持模型与实体表差异性比对监控，根据差异按需进行模型修改并可一键同步至数据库，确保两者的最终一致性。
6	数据报告	支持通过数据报告页面快速查看当前数据建模模块的整体运行情况，展示内容至少应包括：实体表与模型比对差异的详情；按天查看失败任务情况；当学校的模型整体建设情况；当前学校的实体表建设情况；模型实体表趋势统计。

### 2.3.3.3 元数据管理

序号	货物名称	技术要求
1	数据地图	▲支持数据在业务系统、数据源、数仓及应用层的全流向监控，可同步展示数据链路变化，包括业务系统增减情况、接口运行数量及异常接口运行情况、支撑的应用情况，并支持下钻查看数据集成接口详情，便于信息中心实现数据全生命周期的管理和维护。
		支持按业务系统、部门机构、系统厂商、应用名称查看数据仓库对外开放数据的情况，并支持下钻查看业务系统、数据湖、数据仓库的数据资产情况，包括：系统数据总量、系统标准建设情况、数据条数变化趋势等。
2	技术元数据	可将元数据采集主数据，并可支持批量采集。
		支持查看数据表、视图、存储过程、函数等多种数据类型。
		对元数据分类可进行自定义设置。
		▲要求可编辑元数据的厂商、业务系统、部门等属性，其中所属部门即可将一张表登记到一个部门也可将一张表的不同元数据字段登记到不同部门，实现字段级的权威数据源登记。

		<p>当元数据与数据库中的数据表结构发生变更或无法进行比对时，会对用户进行预警；</p> <p>支持通过元数据溯源将字段的部门、业务系统同步到元数据中，支持将元数据的部门、业务系统和 ETL 溯源的部门、业务系统进行比对，并由用户自主选择是否需要同步；</p> <p>支持查看元数据的数据表结构，支持查看元数据数据详情；</p> <p>支持对元数据的历史版本进行比对并查看比对差异。</p> <p>▲支持查看元数据字段级别的全链分析、血缘分析、影响分析，全链分析中可直观查看元数据的业务源头、数据湖、数据仓库、数据清单、使用应用等多级关系，且任选中某个字段可查看该字段上下游映射关系。</p>
3	业务元数据	<p>对系统内需要使用的厂商名称、业务系统名称、业务部门的信息支持新增/编辑/查看/删除/批量导入操作。</p> <p>可查看数据表关联的代码表/质量检测规则/编辑规则/接口。</p> <p>对查看的数据表所支持的数据清单，并可直接编辑数据清单。</p>
4	管理元数据	支持用户文件上传/下载/预览/删除。
5	元数据检索	<p>可按模块根据关键字对元数据进行检索。</p> <p>元数据检索结果可按技术元数据/业务元数据/管理元数据分类展示。</p> <p>支持通过筛选专区对检索内容进行过滤，缩小检索的范围；</p>
6	元数据采集	<p>可配置元数据自动采集任务，支持手动执行采集任务。</p> <p>要求支持对采集任务进行自定义编辑。</p> <p>支持批量执行/删除元数据采集任务。</p> <p>可查看元数据采集的表名单。</p> <p>发生元数据变更时，至少可支持针对指定邮箱进行邮件预警。</p>
7	数据报告	支持通过数据报告页面快速查看当前元数据模块的整体运行情况，展示内容至少包括：对元数据中心模块的运行情况进行监测，统计元数据总数、采集任务失败数、元数据结构变更数；元数据整体概览，包括元数据概览及数据源分布情况；元数据的类型统计元数据的分布情况；元数据数量变更趋势；元数据检索热门关键词 TOP10；元数据影响关联度 top10；

## 2.3.3.4 主数据管理

序号	货物名称	技术要求
1	主数据查看	为便于管理人员掌握我校主数据情况，产品需支持查看主数据资产详情，包括主数据表数量、数据量、使用中、已归档的主数据表数量。
2	主数据备份	▲主数据作为我校非常重要的数据资源，其安全性非常重要，因此产品需具备主数据备份以及快照功能，可实现自动数据快照，了解数据变更情况，同时支持查看主数据备份情况统计，备份数据表的次数、体积、备份失败的次数。可自主选择主数据备份库，如学校可将主数据存储到两个不同校区数据库中，可对不同版本主数据资源进行比对，从而了解主数据变更情况。投标文件中须提供对应功能的产品截图。
3	主数据报告	为学校提供主数据情况报告，包括：按数据源统计主数据的数据源分布情况；按体积统计主数据的体积分布情况；将主数据体积通过趋势图进行查看；主数据检索热门关键词 TOP10；主数据异动次数最多的 10 个主数据表；按部门查看主数据表被部门的使用情况，支持配置主数据表的创建部门和使用部门。
4	主数据异动监测	为方便主数据的管理，可批量对主数据目录进行编辑/归档/分类/删除/发布等操作。同时，支持利用快照或者其他技术手段，实现对学校主数据的数据量异常监测，支持查看主数据数据量的变化趋势。
5	主数据翻译	支持查看主数据表数据情况，可将主数据中的代码值翻译成业务值，即将绑定了代码表的字段转化为对应的业务值，如主数据列表中的值为“1”和“2”，可根据代码表自动翻译为“男”和“女”。如该主数据在质量管理中已进行了质量检查，支持查看其质量报告。
6	主数据检索	鉴于主数据资源量大，为便于快速检索主数据，产品需支持根据关键字或者自定义 SQL 等方式进行模糊或精确检索。
7	主数据注册	管理员可自主选择将哪些数据作为主数据，在选中对应数据源后，支持批量注册/取消注册主数据，支持将元数据资源直接注册为主数据，支持查看异动的主数据表名称及异常情况。支持查看异动的主数据表数据详情。

## 2.3.3.5 数据质量管理

序号	货物名称	技术要求
1	数据质量报告	为满足学校不同机构或者角色的需求，产品需支持按部门、业务系统、自定义配置数据报告，并设置报告的定时生成

		日期，定期生成和下发质量报告给不同的机构或者角色；支持按照元数据权威部门的等级情况快速同步部门、业务系统的报告。
2		可查看同一报告的不同版本的历史检测情况，并可将报告直接导出为 PDF、HTML 等形式，具体形式不限，但至少包含 PDF 格式。
3	质量规则设计	为保证我校的项目进度，产品可直接将厂商积累数据质量监测规则导入到我校数据中台系统中，同时支持导出规则。
4		产品具备对数据质量的完整的管理能力，支持对质量检测规则可进行新增/编辑/删除，支持枚举/值域/自定义 SQL/正则多种类型检测规则配置，其中枚举应可从执行代码集、主数据获取枚举质量检测规则的取值范围，并且支持自定义枚举；规则设定；值域至少应支持值范围、值类型、值长度、值格式的自主配置，全程可视化操作、无需编码。
5	质量评价体系	▲鉴于学校各业务部门数据管理的内容、体量不同，需支持灵活数据评价规则设置，以确保设置的规则和学校实际情况匹配，评价规则可自主设定，评价维度的权重及评分等级可按需修订，评价规则用于计算数据报告的综合评分，便于满足学校多样性评价需求。投标文件中须提供对应功能的产品截图。
6	质量检核任务	支持为字段配置调度任务，定时对字段进行质量检测。支持通过自定义 SQL 快速对数据表中的数据进行质量检测：可选择需要检测的数据源、数据表，查看数据源下数据表详情，支持查看字段说明、数据预览，通过 SQL 语句对数据表中的数据进行质量检测。
7	质量报告	支持通过数据报告页面查看数据质量管理模块整体的运行情况，展示内容至少包括：今日质量检测情况；按部门对部门数据质量进行排名；数仓检测详情；按质量检测规则查看异常率排名 TOP10；近 7 天质量指标分布情况；正常数据量和异常数据量的变化趋势。

### 2.3.4 统一数据开放详细技术要求

序号	货物名称	技术要求
1	数据集市	▲支持自定义发布 API 接口、离线表格、数据库、ETL 类型等至少四种数据清单并支持对发布的数据清单进行脱敏、加密等操作。
		▲发布的数据清单被使用后，在原有 API 接口正常运行情况下，可实现对清单的再次编辑，如字段扩充、注释更改等操作，全程实现用户无感知。
		对已发布的清单，可修改清单状态、进行数据测试或删除数据清单。

		可批量设置已发布的清单的所属部门、主题。
		支持下载数据清单的数据字典，且可将数据清单导出为Excel。
		支持多种排序规则对数据清单进行排序，如API调用次数、离线表格下载次数、支撑应用数、申请数等。
		支持前台用户对数据清单进行检索，支持查看集市清单的详情，包括：字段说明、数据预览、数据溯源、数据开放和互动专区；
		▲支持前台用户在同一个数据清单中，自主选择API接口/离线表格/ETL /数据库四种格式申请数据清单并可进行接口测试。
		支持前台用户查看数据使用保密协议，勾选确认后才可以进行数据申请，且前台用户可对集市清单进行评论及打分。
		支持根据我校数据资源的安全等级，灵活设置数据资源的审核级别，支持进行多级审核。
2	▲数据监测	可按应用分类对已发布接口进行统一监控。
		支持接口超限、访问、调用异常等维度监控，如可查看应用调用数据超限详情，包括时超限(次) 日超限(次) 月超限(次)，以确保校内数据未被恶意调用。
		支持对接口的调用性能进行查看及排名；
		支持对数据清单进行数据扫描，并支持在发布清单、编辑清单时自动扫描数据清单，从而实时查看API接口对应数据集中有数据/无数据的详细情况，便于管理人员甄别API接口的可用率；
		支持对数据清单接口调用失败进行监测，查看接口调用失败的记录；
		支持设置黑白名单，禁止黑名单用户访问指定的清单或只允许白名单用户访问指定的数据清单；
3	数据报告	支持通过数据报告页面快速查看当前数据标准模块的整体运行情况，主要展示内容需包括：当前数据清单的异常情况；按应用统计应用的数据调用情况；按主题统计集市清单的概览情况和申请、审核情况、调用情况；按离线文件统计离线文件的申请、审核和下载情况；最近被访问的十个集市清单、部门清单；

### 2.3.5 统一数据门户详细技术要求

序号	货物名称	技术要求
1	资产目录总览	1、支持查看数据资产目录的总览，包括数据来源部门及系统，发布数据清单、代码表、数据项等个数，支持查看数据量、

		累计申请部门、支撑业务系统数量等。 2、支持查看数据集市建设情况总览。 3、支持查看最新数据集发布的 TOP 10，下载最多 TOP 10，最新申请数据集 TOP 10。
2	数据报告总览	▲支持向前端用户展示全校数据交换情况，可清晰查看数据中心交换至各业务部门的数据表（API 方式、ETL 方式）各部门共享至数据中心的表数、数据项（API 方式、ETL 方式），点击可查看详情。
3	数据标准查看	支持查看建设完成的校级数据标准，方便开发者进行申请使用，且支持对数据标准进行检索。
4	部门目录	支持系统管理员按部门查看各部门的数据清单、采集清单、标准模型。 支持系统管理员发布新的数据清单、采集清单。 支持系统管理员查看标准模型的确认状态。 支持部门管理员按部门查看本部门与数据湖、数据仓库的数据交换情况，及交换涉及的集成接口、集市清单； 支持部门管理员按部门查看本部门的标准模型和数据清单，且仅可查看模型和清单中中本部门的字段； 支持部门管理员查看本部门的采集清单，支持采集清单下载到本地； 支持部门管理员按部门查看本部门用户申请的数据情况及其他部门提供的数据情况；

### 2.3.6 可视化分析平台详细技术要求

序号	货物名称	技术要求
1	数据可视化采集对接功能	数据采集需采用成熟的集成中间件技术，采用 B/S 架构，以 Web 的方式提供统一的可视化的数据接入工具，能图形化的设计和定义抽取、转换、加载流程，并保证数据采集交换的稳定性和安全性； 数据可视化采集功能必须支持与主流关系型数据库进行对接，例如 oracle、Mongodb、SQLServer、MySQL、TeraData 等； 数据可视化采集功能须支持基于分布式文件系统的大数据存储库，例如 HDFS、Hive、Spark； 数据可视化采集功能须支持与文件类型的数据结构进行对接，例如 csv、复合 excle、excle、json，以及防火墙、网络设备等的日志数据； 数据可视化采集功能须支持 API 接口类型接入，并且基于学校数据平台进行相关开发已满足学校后续数据分析应用的需要。
2	▲数据	在数据分析应用之前，需要对接入的数据进行主题分析需要的清洗和再加工。清洗过程可视化，同时需要提供数据



	可视化主题分析清洗功	中文注释、数据过滤、列选择、列赋值、列重命名、数值计算、码表提取、码表赋值、地理解析、数据混淆、正则替换、等清洗组件。 平台支持针对复杂的数据清洗规则的可扩展性。例如：Java 代码数据清洗、JavaScript 代码数据清洗、Groovy 数据的清洗。
3	分析主题构建功能—仪表盘	<p>主题需要基于业务需要对图表、报表等各类数据进行组合，展示授权给不同用户。仪表板的组成元素需要有表格、图表、图片、和文本、时钟五种基本元素，界面排版布局方式支持自动模式和自由模式两种，操作方式支持拖拽、拼接。</p> <p>支持仪表盘下的图表能够进行批量的设定样式。支持以实时的方式刷新仪表盘的数据，当数据池中的数据发生变化后，无需要手动刷新仪表盘即可看到最新的数据。</p> <p>支持对仪表板中各维度列的明细数据查看、收藏、数据筛选、数据下钻、带参跳转、图表对比，所有的操作支持仪表盘数据联动变化，并且可以通过时间过滤器来查看任意一个时间或者时间段的数据情况。</p> <p>所有配置生成的仪表板需要支持分享外链，无需二次开发即可无缝集成学校的门户等应用平台上。</p> <p>系统需要支持搜索式的数据分析方式，可直接在搜索框或者数据筛选框内输入要搜索的关键字文本，进行搜索。可对系统中的数据进行自定义分词，以保证数据搜索结果的高精确性。例如在搜索框中输入“博士”两个字，学校人事仪表板中就会把所有跟博士相关的例如年龄分布、院系分布、科研分布等结果关联查询，动态展示出来。</p>
4	▲数据分析应用权限拆分功能	<p>当前数据分析的需求，不仅仅学校职能部门和学校领导需要，二级学院甚至专业复杂老师也有了数据分析应用的需求，数据分析平台须做到，配置一个数据分析应用主题，不同的用户身份进来查阅，数据应自动进行筛选。真正做到一个数据看板，配置一次不同层次人员均可使用，为学校后续大数据分析下沉，从校情分析到院情分析，再到专业、班级分析提供支持。</p> <p>平台须支持底层待分析的数据源头支持数据权限拆分，针对指定接入的数据集，结合其数据集中涉及组织机构、用户属性等数据信息项，进行设定关联权限。</p> <p>平台须支持指定数据盒关联权限与学校统一身份认证体系融合，结合用户关联数据信息（如：辅导员带班信息.）等进行数据显示控制。</p> <p>平台须支持指定数据拆分权限的用户组是可灵活定义的，如辅导员用户组，需要涉及所有辅导员所带班级下的各类数据，用户组的成员名单可以随时调整配置。</p> <p>配置数据权限拆分后，必须做到后续该数据源所有配置与分析的图表自动具备权限拆分能力，而非手工为每个图表单独</p>

		设定权限。
--	--	-------

### 2.3.7 需要完成的人工智能数据治理

序号	货物名称	技术要求
1	数据治理	数据管理制度修订及数据标准制订
		业务数据治理
		历史数据留存
		数据集市既主题数据库定制
		数据展示层开发

#### 2.3.7.1 数据管理制度修订及数据标准制订

针对数据质量提升过程中暴露出来的情况和问题，分析技术、管理、流程、机制、考核等方面的原因，根据学校的管理特点，基于我校已有数据管理细则，结合数据治理实际落地技术、执行流程和项目经验，投标人案中需提供完整的数据管理细则优化服务方案。本项目我校要求投标人提供的数据管理细则及要实现的管理目标要求及项目验收时需提供的产出物如下：

管理细则名称	主要内容	管理目标
1 《数据管理办法细则》	规定数据全生命周期涉及各环节相关部门、人员的管理权责边界	明确和规定数据生命周期各数据生产、加工环节参与方的权责和义务，分工协作进行数据管理工作。
2 《数据资源信息模板》	规定校内各形态数据必要的信息资源项格式	统一数据获取的必要信息项格式便于统一整合和管理
3 《数据字典模板》	规定数据属性说明的必要信息项格式	统一数据属性说明的格式便于统一整合和管理
4 《数据库开发设计规范》	规定数据开发过程中必须遵守的命名、编码、流	便于数据管理过程中数据开发后期运行维护工作方法、流程的管

	程规范	理，降低培训、沟通成本
5《数据标准》	规定校内数据权威来源，数据集成标准结构、权威代码集、和编码规则	统一标准的执行，有利于校内各方数据统一整合、共享，统一代码和编码以保障数据一致性，打破数据孤岛数据融合利用
6《数据属性验证规则》	规定数据生产过程中必要的的数据验证项	在生产源头杜绝低质量数据的产生
7《数据库备份和恢复规范》	规定数据备份和恢复的存储方式、备份恢复方法和周期要求	保障数据生产、加工及中间过程的数据安全，可恢复，避免数据丢失
8《历史数据留存方案》	规定数据平台对历史数据进行留存的方式，说明历史数据检索方式	满足开展数据审计、变更痕迹追溯、历史数据分析等需求
9《数据质量评价体系》	规定和说明数据质量量化评价的方法并配套奖惩措施	精准、量化评价全校、各部门、各环节、各时期的数据质量情况，反馈修正以促进数据质量的提升
10《数据处理相关操作流程指引》	规定数据集中、修改、共享等数据加工工作流程	保障数据集成、管理过程中校内各方统一行为规范、遵循统一流程，收集必要管理信息，使数据管理更加细化和合理，避免“私搭乱建”陷入不可维护和管理的情况
11《共享数据目录》	定义校内共享数据清单、数据含义、保密等级、共享条件和方法	公开校内共享数据目录和使用方式，便于各部门查找、理解、使用校内数据资源
12《数据库运维管理规范》	规定校内数据库运维管理的通用行为规范	避免不当运维操作引发的数据库软件故障
13《信息化项目建设管理办法》	规定信息化建设项目立项过程中需遵循的数据管理相关内容	在项目立项阶段的论证、资金申报、招投标阶段即对软件相关项目提出数据管理要求，避免后期数据集成利用时的商务问题

学校数据标准的制订：根据国家标准、教育部标准、行业标准和学校已有的校标，兼顾各个标准之间的兼容性、一致性以及标准的可扩展性，并结合学校数据特点进行归纳整理，建设和完善学校的各项标准，制定学校自定义的编码规范并给出数据分类编码规格说明书，建设一套符合学校实际的《常州机电职业技术学院数据标准》。该标准要求具备 WEB 管理功能，支持学校各级数据权责部门通过系统查看/比对自身已有数据表/字段与标准之间匹配程度，支持提交标准修订申请等功能，便于我校整合相关数据权责部门之力，基于数据资源目录管理系统共同保障/维护校级数据标准的可落地性。

投标人案中必须提供能够让招标方认可的详细的标准落地方案。招标方对中标方提供的校标落地方案要求包括但不限于以下内容：

1、中标方需本着尽量减少对学校业务系统，管理过程的影响为原则，尽量符

合国家标准、教育部标准为前提条件形成我校数据标准初稿。初稿中需体现中标方对数据/代码标准建设原则的理解深度，例如校标与教育部标准在信息项数据类型相同但长度不同情况下的建设原则、信息项数据类型不同或信息项取值代码表不同情况下的建设原则等。

2、中标方所提供的方案中需包含如何保障进入我校全量数仓的数据是符合校标的，合理的历史数据留存方案，以及如何为我校提供保障数据标准长期稳定高质量运行数据管理知识库体系。

### 2.3.7.2 业务数据治理

- 业务数据治理包含全量数据采集、数据质量检测、全量数据清洗。
- 本期需要完成 人事、教务、学工、OA、财务、科研、图书、资产、一卡通系统、职教云（视图）的全量数据采集、质量检测和清洗工作。
- 完成我校现有老共享库和新共享库数据比对梳理整合工作。

数据质量检测：

对我校全部已集成数据通过中标方提供的《数据质量管理工具》进行数据质量检测服务，重点检测对象为教学、科研、论文、获奖相关被高频使用的数据表，服务内容包含：质量检测规则制定、质量评价权重配置、质量检测任务配置、质量报告反馈和修正（指通过确定的规则在清洗过程中修正）、量化质量评价的解释。

▲支持对我校老共享库中数据表进行数据质量检测服务，要求支持将数据质量检测结果反馈至 WEB 端，便于对应责任部门线上认领、跟进处理。要求中标方产品中内置的数据质量检测规则要求至少能够覆盖我校 80% 的字段检测需求，项目交付时，需将所有现有数据表按字段特点绑定相应的规则；投标人案中需提供成熟完整的数据质量检测方案。招标方对投标人的具体技术要求包括但不限于如下内容：

- 检查现库与元数据版本是否一致。
- 检查数据是否符合检测规则。
- 提供全量检测和自定义范围检测。

根据数据的质量特性，制定合理的质量规则（如身份证号有效性检测，代码有效性校验，枚举有效性检测等），查看所有跟规则相关的对象的数据质量情况。

要求支持多种数据质量规则定义：非空性，唯一性，值域有效性，枚举有效性，代码有效性，基于正则表达式的复杂规则，基于 SQL 语句的自定义规则。

要求列举常见字段的规则库：身份证、学号、邮箱地址、日期时间、…。

针对每次的检测结果，生成检测报告。对异常数据提供修复的方式，查看异常影响，并作出回应。

基于检测的数据项数量和质量检测结果，对数据质量进行归一化评分。

根据数据的有效值域、枚举范围、唯一性、非空性等制定约束条件，对表的符合度进行判断。

对系统中的数据质量问题进行统计分析和预警，找出其中的问题分布比率，包括数据质量问题类型分析、数据质量问题发生曲线图等。

上述过程，要求通过功能健全的数据质量管理工具来实现，避免手工操作带来的不规范、易出错、难管理、难交接的问题。

### 结构化数据清洗

提供数据清洗治理服务。根据数据质量管理的要求，对问题数据利用相关技术的数据清洗规则，转化成满足数据质量要求的数据。投标人需在投标人案中提供每种数据清洗服务的完整方案，以及如何与相关数据管理制度结合从而实现有效从源头解决问题的方案和途径，招标方对投标人的具体技术要求包括但不限于如下内容：

- 对不符合要求的数据进行正确的处理：
- 删除重复数据：只保留一份权威数据
- 补全缺失数据：对于不完整数据经过新增、或者数据补录成为完整数据；
- 纠正错误数据：对于错误数据，通过数据质量报告反馈到数据确权的源头部门进行修正，修改为正确数据
- 数据格式、代码转换：对于格式不正确、代码不正确的非标准数据，通过 ETL 工具的清洗转换修改为标准数据
- 数据整合：确认权威数据源，将两系统相同字段进行去重处理，扩展数据维度。

经过清洗的数据需满足以下要求：

- · 单一字段中不存在多种信息；
- · 相同对象的名称表达一致；
- · 缩写词、惯用语的表达一致；
- · 值与字段名含义匹配；
- · 同类数据的计量单位统一；
- · 同一字段内的数据格式统一。

#### 2.3.7.3 历史数据留存

中标方需根据数据变更的业务场景、频率特征，为我校提供全面、完整、可落地的历史数据留存方案，实现历史过程变化数据的留存和查询，便于数据历史状态的追溯，用于满足我校数据审计、分析方面的数据需求

**方案要求：投标人案中提供历史变化数据留存的完整方案，方案应包含：数据变更情况枚举、历史变化数据留存的原理、数据库底层设计、数据流向、实现方法和服务配套实施要求和流程。**

产品要求

- 1) 数据质量管理工具应具备历史数据留存管理的功能模块，该模块支持根据历史数据版本回溯数据变更历史，实现历史变更数据留存的产品化配置，以减少人工干预的风险；
- 2) 产品支持自动识别主表和历史表的业务主键字段功能，主表和历史表无唯一业务主键的情况，应支持分别自主选取主表和历史表的业务主键字段的功能；
- 3) 产品支持自主选取时间对比字段的功能；
- 4) 产品支持灵活定义历史数据备份频率的功能，备份频率可根据时间间隔或者指定时间两种方式选择；
- 5) 产品支持全量历史数据、当前状态数据、筛选条件的数据检索功能；

### 2.3.7.4 数据集市与主题数据库定制

要求通过数据仓库平台体系,将采集治理完成后的数据按照数据集市的方式进行组织,并封装为 API 接口,为应用开发提供统一、标准的数据支持。并通过对学校管理人员的培训指导,使校方具备自主封装、发布、监控数据 API 的能力,以及通过 API 接口自行组织开发大数据应用。

要求提供 API 授权管理服务。通过建设精准高效的授权管理体系,使数据用户对 API 的授权调用管理能够精确到单个表格的单个字段级别,能够通过数据仓库体系的在线管理功能实现申请、审核、批准、驳回等管理流程,并实时呈现授权的结果。

要求提供数据库直连访问服务,并对访问过程实现管控。要求通过数据仓库体系的在线管理功能为数据库直连用户分配对表的访问授权,授权时可指定特定的表名,发送对应的数据字典和连接参数,设置有限的访问授权时段,到期后自动回收访问权。必须设置有效的技术手段防止用户绕过线上授权流程而连接到数据库。

要求提供数据发布的管理监控服务。包括对每个 API 接口提供被调用情况的在线统计,对系统资源进行隔离控制或协调,避免因资源耗尽无法进行数据处理、分析和计算。定期向校方提供数据服务报告和汇总展示。

要求提供数据安全管理服务。包括必要时对底层数据采取加密存储机制,对敏感字段进行加密处理,对数据调取链接进行动态令牌加密,按照申请者身份、时间片进行访问链接的生成,防止链接泄密引起的数据安全问题。

提供数据接口对外提供情况的汇总展示功能,并以数据报告形式向管理员提供。

主题数据库定制服务需提供如下主题数据库:

- 人事主题数据集
- 学工主题数据集
- 科研主题数据集
- 教务主题数据集 (包括课程、专业)
- 资产主题数据集

### 2.3.7.5 数据展示开发

- 提供领导驾驶舱功能
- 学校层面报表包含如下统计项

办学概况	办学概况	占地面积 (m <sup>2</sup> )
		建筑面积 (m <sup>2</sup> )
		教职工总数
		专任教师数
		党员数
		在校生数
		专业数
		课程数
		带宽

		中位数对比-生均教学科研及辅助用房面积
		中位数对比-生均实验室
		中位数对比-实习场所面积
		中位数对比-生均教学
		中位数对比-科研仪器设备值
		中位数对比-生均图书
办学成果	重点指标	生师比
		双师素质教师
		招生数
		在校留学生数
		专利
		科研项目
		论文
		四技服务到款额
	办学标志成果	国家教学成果奖
		国家重点专业
		国家专业教学资源库
		国家现代学徒制试点
		省级科研平台
		国家自然科学基金项目
		学生国家级及以上竞赛奖励
	办学荣誉	办学荣誉列表
	内控机制	上线流程数
		流程使用率的排行

● 学生层面报表

学生情况	招生情况	近三年招生的数量
		生源地
		录取方式批次
	在校生情况	学生总数
		下钻到二级学院学生数
		下钻专业学生数
		生源地（外省/江苏省下钻地级市）
		留学生数
		专业学生数
		来源国家
		总班级数

		下钻到二级学院班级数
		不同年级班级数
		班主任数
		二级学院班主任数
		不同年级班主任数、辅导员数
	辅导员基本情况	二级学院辅导员数
		下钻到男女人数及百分比
		下钻到学历分布百分比
		下钻到职称分布及百分比
		下钻到年龄百分比
创新创业成果	学生撰写论文公开发表数、专利申请授权数、软件著作权等成果人数，（是否需要分二级学院显示）	
学生预警	学业成绩预警	每学期第一个月更新一次，黄色、橙色、红色三级预警学生人数
		下钻二级学院预警学生人数
		下钻学生班级姓名

● 课程层面报表

课程基本概况	课程门数
	A/B/C 类课程比例
	专业核心课程数

● 专业层面

课程基本概况	专业数
	系部专业数

● 教师层面

总体情况	2018 专任兼职和兼课教师数量
专任教师	专任教师年龄结构
	高级职称双师和硕士学位及以上
	二级学院博士和硕士学位情况
	人才项目和境外研修三个月以上及企业实践教师

## 2.4 项目实施要求

### 2.4.1 项目实施总体进度要求

2021 年 10 月 31 日前完成系统的上线运行工作，2021 年 11 月 30 日前完成项目本期全部建设任务，并投入试运行，试运行 1 个月进行项目验收。投标人应根据这一要求，制定项目总体进度计划及资源保障计划，并按计划实施。本项目



未按实施进度要求时间点完成相应工作内容，逾期最高可扣除合同金额 20%的款项。逾期超过 3 个月未按期完成相应的工作内容，则甲方有权解除与乙方的合同并赔偿甲方项目相关一切损失。

投标人须在投标文件中包含项目进度计划，详细阐述项目过程中主要里程碑节点、时间计划安排。投标人须在投标文件中包含人员安排计划，详细阐述项目过程中主要阶段的人员计划安排。

#### 2.4.2 项目实施人员要求

中标方应建立专门项目团队负责本项目的开发、实施，项目实施期间，中标方必须至少有 2 个项目成员（1 名开发人员，1 名项目经理）入驻学校指定的项目实施场地，其他人员根据学校的要求分阶段全部或部分入驻项目实施现场，否则学校有权力解除合同，并追究中标方责任。

项目经理必须有 3 年以上工作经验、有项目管理证书、且至少有 2 年以上项目管理经验。

项目团队人员配置科学合理、分工明确，投标人应根据这一要求，制定项目人员安排计划（附人员的数据治理项目从业经历），明确岗位职责，并按计划实施。

#### 2.5 项目验收、售后服务和培训要求

##### 2.5.1 技术支持与服务要求

本项目业务需求复杂、服务内容多样、面向用户广泛，服务提供难度大。成交供应商应建立相对稳定、有业务素养的技术支持与服务队伍，提供全面的技术支持服务。

###### 1、 驻场技术支持和服务

系统初步验收之前系统部署开始到试运行结束，成交供应商安排至少 1 名专业能力强、经验丰富的技术支持工程师提供驻场技术支持和服务。试运行结束后到质保期结束，成交供应商应安排专职人员 7×24 小时响应系统的技术咨询、故障处理等，如遇远程无法解决的故障，需在 24 小时内到达现场解决故障。

###### 2、 软件培训要求

响应人须承诺在完成系统开发，进行部署实施、试运行、正式运行等阶段工作时，根据采购单位的要求，至少安排 2 名工作人员到现场开展不少于 3 次现场培训工作。培训对象包括但不限于：系统管理员、资产管理、各部门相关资产业务员、单位领导。

培训内容包括系统部署实施培训、系统工作流程和操作培训和系统运行基本维护培训等。培训的时间、内容、人员、期次等具体内容在具体执行过程中需根据使用单位意见进行调整。培训方式：包括课堂讲解、上机操作和参与项目实战等。

##### 2.5.2 项目验收要求

###### 1、 初步验收

系统开发、部署、调试完成后，采购单位组织初验。系统初验的基本条件是：

①全面完成系统的设计、开发、测试和集成工作，系统安装调试，并进行相关的配置和系统优化的调试，达到功能、性能、使用等方面的要求；②完成系统部署实施并上线运行；③用户对系统的使用方式基本满意，确实方便了用户，提高了用户的效率，达到了系统的设计目标；④系统运行稳定，上线试运行后确保不会影响业务部门的正常工作；⑤完成实施过程中所有文档的提交（需求规格说明书、概要设计说明书、测试文档、实施文档、用户使用手册等）。成交供应商在初验前 10 天提供一份详细的初验方案，经采购单位认可后执行。

由采购单位组织项目初步验收，初步验收通过后，即进入试运行阶段。

## 2、系统试运行

在试运行期间，软件开发商一方面要提供足够的培训和技术支持，保障用户能够正确的理解和使用系统，另一方面，要根据运行中出现的问题以及用户需求情况，及时修改完善系统。试运行期内如出现重大故障，则试运行期从故障排除之日起重新计算，直到系统连续 1 个月无重大故障为止。重大故障是指因成交供应商原因致使系统不能正常运行，影响到买方正常工作。所有试运行期间系统的修改和软件变化都应在试运行结束后由成交供应商写入操作和维护手册中。

## 3、项目最终验收

试运行期满合格可以进行项目验收。合格必须满足以下条件：

- 已提供了合同的全部系统和资料；
- 提交实施过程中所产生的全部文档，如技术文档、实施文档、用户手册和操作手册等；
- 在试运行期间要保障系统的正常运行；
- 安装、调试、测试和试运行时出现的问题均已被解决；
- 最终需求单位出具的系统可正常运转的说明文件。

## 2.6 其它要求

### 2.6.1 实施时间、地点及验收

投标人必须对项目技术文件以及由建设单位提供的所有内部资料、技术文档、数据和信息予以保密。投标人必须遵守与建设单位签订的保密协议，未经建设单位书面许可，投标人不得以任何形式向第三方透露本目标书以及本项目的任何内容。

### 2.6.2 质量保证及售后服务

#### (1) 产品质保

投标供应商应在系统正式运转后对整个系统提供终身维护服务。

(2) 质保不低于 3 年（自验收合格之日起算）。主要包括：所有系统及软件的升级、维护和故障排除，并根据相关政策的改变对现有系统调整。

#### (3) 质保期内售后服务

1) 数据集中处理期间需根据采购人要求提供现场服务。

2) 成交供应商必须配备专门的技术服务人员。

3) 所有问题必须在 2 小时内响应，日常需提供 7\*24 小时的电话服务，若远程服务不能解决问题的，需在 24 小时内到达现场服务；若出现重大问题影响系统

正常使用情况需在 12 小时内到达现场，48 小时内解决所有问题（硬件服务器问题除外）。

4) 在提供服务的过程中，获悉的一切资讯需严格遵守保密协议，严禁自行使用或向他人传播，泄漏或擅自使用或允许他人使用上述信息，由此造成的损失应承担相应的法律责任。

5) 质保期后续的服务内容及价格由成交供应商与采购人另行协商确定。

6) 人员培训

成交供应商对其提供的服务应尽培训义务，质保期内对采购人提供免费培训服务。

(a) 成交供应商需在系统上线前向采购人提供培训计划。

(b) 培训讲师必须是承担本项目实施服务工作的工程师或技术人员。

(c) 培训时间不少于十天，地点为采购方指定，培训方式为集中培训。

(d) 培训内容与课程要求：培训内容为系统操作培训以及常见问题处理，确保使用人员能独立使用应用软件。

技术偏离表应对第二章技术要求进行逐项响应，不得缺漏。

## 第四章 磋商报价

一、项目总价应包括磋商文件所确定的采购范围相应货物或者服务的供货、包装、运输、保险、安装调试管理、劳务、培训、办公设备、设备、工具、耗材、运送工具及耗材、利润、风险、税金及政策性文件规定等各项应有费用，以及为完成该项货物或者服务项目所涉及的一切相关费用。

### 二、磋商报价方式

1、供应商应按照磋商文件中提供的格式完整、正确填写开标一览表。开标一览表中的报价应与分项报价表的总价完全一致，如有不一致的，以开标一览表的报价为准。

报价货币为人民币，评标时以人民币为准。

2、供应商应按照磋商文件规定格式填报投分项报价表。

3、售后服务费用报价：由各供应商根据企业自身情况自行决定是否单列。

4、供应商需对每部分报价包含的服务内容进行明确说明。如有特别承诺，也需明确说明。



合计金额：人民币大写：				(小写：元)				

本合同总价款是货物设计、制造、包装、仓储、运输装卸、保险、安装、调试及其材料及验收合格之前保管及保修期内备品备件、专用工具、伴随服务、技术图纸资料、人员培训发生的所有含税费用。本合同总价款还包含乙方应当提供的伴随服务/售后服务费用。

## 二、合同标的技术要求

1. 下列文件是构成合同不可分割的部分，并与本合同具有同等法律效力，这些文件包括但不限于：

- 1) \_\_\_\_\_号招标文件。
- 2) 乙方提交的投标书。
- 3) 谈判文件及相关的资料。
- 4) 乙方投标的其他资料及承诺。
- 5) 经甲、乙、双方确认的其他补充协议及相关资料。

## 三、项目实施、验收、质量保证、售后服务和培训要求

### 3.1 实施要求

2021年10月31日前完成我校数据资源目录系统的上线运行工作，2021年11月30日前完成项目本期全部建设任务，并投入试运行，连续稳定试运行1个月进行项目验收。投标人应根据这一要求，制定项目总体进度计划及资源保障计划，并按计划实施。

乙方应建立专门项目团队负责本项目的开发、实施，项目实施期间，乙方必须至少有2个项目成员（1名开发人员，1名项目经理）入驻学校指定的项目实施场地，其他人员根据学校的要求分阶段全部或部分入驻项目实施现场，否则学校有权力解除合同，并追究中标方责任。

项目经理必须具备5年以上工作经验、有项目管理证书、且具有至少2年以上项目管理经验。

项目团队人员配置科学合理、分工明确，投标人应根据这一要求，制定项目人员安排计划（附人员的数据治理项目从业经历），明确岗位职责，并按计划实施。

### 3.2 技术支持与服务要求

本项目业务需求复杂、服务内容多样、面向用户广泛，服务提供难度大。成交供应商应建立相对稳定、有业务素养的技术支持与服务队伍，提供全面的技术支持服务。

### 3.2.1 驻场技术支持和服务

系统初步验收之前系统部署开始到试运行结束，乙方安排至少 1 名专业能力强、经验丰富的技术支持工程师提供驻场技术支持和服务。试运行结束后到质保期结束，乙方应安排专职人员 7×24 小时响应系统的技术咨询、故障处理等，如遇远程无法解决的故障，需在 24 小时内到达现场解决故障。

### 3.2.2 软件培训要求

乙方须承诺在完成系统开发，进行部署实施、试运行、正式运行等阶段工作时，根据采购单位的要求，至少安排 2 名工作人员到现场开展不少于 3 次现场培训工作。培训对象包括但不限于：系统管理员、资产管理员、各部门相关资产业务员、单位领导。

培训内容包括系统部署实施培训、系统工作流程和操作培训和系统运行基本维护培训等。培训的时间、内容、人员、期次等具体内容在具体执行过程中需根据使用单位意见进行调整。培训方式：包括课堂讲解、上机操作和参与项目实战等。

## 3.3 项目验收要求

### 3.3.1 初步验收

系统开发、部署、调试完成后，采购单位组织初验。系统初验的基本条件是：①全面完成系统的设计、开发、测试和集成工作，系统安装调试，并进行相关的配置和系统优化的调试，达到功能、性能、使用等方面的要求；②完成系统部署实施并上线运行；③用户对系统的使用方式基本满意，确实方便了用户，提高了用户的效率，达到了系统的设计目标；④系统运行稳定，上线试运行后确保不会影响业务部门的正常工作；⑤完成实施过程中所有文档的提交（需求规格说明书、概要设计说明书、测试文档、实施文档、用户使用手册等）。成交供应商在初验前 10 天提供一份详细的初验方案，经甲方认可后执行。由甲方组织项目初步验收，初步验收通过后，即进入试运行阶段。

### 3.3.2 系统试运行

在试运行期间，乙方一方面要提供足够的培训和技术支持，保障甲方能够正确的理解和使用系统，另一方面，要根据运行中出现的问题以及用户需求情况，及时修改完善系统。试运行期内如出现重大故障，则试运行期从故

障排除之日起重新计算，直到系统连续 1 个月无重大故障为止。重大故障是指因成交供应商原因致使系统不能正常运行，影响到买方正常工作。所有试运行期间系统的修改和软件变化都应在试运行结束后由成交供应商写入操作和维护手册中。

### 3.3.3 项目最终验收

试运行期满合格可以进行项目验收。合格必须满足以下条件：

- 已提供了合同的全部系统和资料；
- 提交实施过程中所产生的全部文档，如技术文档、实施文档、用户手册和操作手册等；
- 在试运行期间要保障系统的正常运行；
- 安装、调试、测试和试运行时出现的问题均已被解决；
- 最终需求单位出具的系统可正常运转的说明文件。

## 3.4 质量保证及售后服务

### (1) 产品质保

乙方应在系统正式运转后对整个系统提供终身维护服务。

(2) 质保不低于 3 年（自验收合格之日起算）。主要内容包括：所有系统及软件的升级、维护和故障排除，并根据相关政策的改变对现有系统调整。

### (3) 质保期内售后服务

- 数据集中处理期间需根据甲方要求提供现场服务。
- 乙方必须配备专门的技术服务人员。
- 所有问题必须在 2 小时内响应，日常需提供 7\*24 小时的电话服务，若远程服务不能解决问题的，需在 24 小时内到达现场服务；若出现重大问题影响系统正常使用情况需在 12 小时内到达现场，48 小时内解决所有问题（硬件服务器问题除外）。
- 在提供服务的过程中，获悉的一切资讯需严格遵守保密协议，严禁自行使用或向他人传播，泄漏或擅自使用或允许他人使用上述信息，由此造成的损失应承担相应的法律责任。
- 质保期后续的服务内容及价格由乙方与甲方另行协商确定。

## 3.5 人员培训

乙方对其提供的服务应尽培训义务，质保期内对甲方提供免费培训服务。

(a) 乙方需在系统上线前向采购人提供培训计划。

(b) 培训讲师必须是承担本项目实施服务工作的工程师或技术人员。

(c) 培训时间不少于 10 天，地点为甲方指定，培训方式为集中培训。

(d) 培训内容与课程要求：培训内容为系统操作培训以及常见问题处理，确保使用人员能独立使用应用软件。

#### 四、履约保证金：

为保障合同的有效履行，签订合同前，乙方应先缴纳合同总额的 5% 的履约保证金，计元；承诺的质保期满后一周内退还履约保证金。（不计息）

#### 五、付款方式：

分期支付，支付时间和方式：合同签订后 15 日内甲方支付给乙方合同总额的 35 %；余款 65% 待验收合格后 30 日内付清。

#### 六. 其他承诺：

乙方必须对项目技术文件以及由建设单位提供的所有内部资料、技术文档、数据和信息予以保密。投标人必须遵守与建设单位签订的保密协议，未经建设单位书面许可，乙方不得以任何形式向第三方透露本目标书以及本项目的任何内容。

#### 七、违约责任

1、乙方不履行或未按约定要求完全履行合同，甲方有权扣除履约保证金作为违约金。

2、乙方逾期交货或者甲方逾期付款，应向对方支付违约金，迟延履行违约金以逾期部分价款总额每日千分之八计算。乙方逾期履行超过六十天，应当以总额最低 10% 最高 20% 向甲方支付违约金，甲方有权解除合同或要求继续履行合同。

八、解决纠纷的方式：因履行本合同发生争议协商解决不成的提交 常州 仲裁委员会仲裁。因本合同产生的以及与本合同有关的一切纠纷，均由常州仲裁委员会仲裁。该裁决是终局的，对双方均具有约束力。

九、生效：本合同自双方签名盖章之日起生效。见证方对甲方通过见证方平台采购本合同标的的事实进行见证，本合同的履行与见证方无关。

十、合同份数：本合同一式伍份。甲方叁份、乙方贰份。

合同有效期： 年 月 日至 年 月 日

甲方：

乙方：

单位名称（章）： \_\_\_\_\_

单位名称（章）：

单位地址： 常州市武进区鸣新中路 26 号

单位地址：



法定代表人:	法定代表人:
委托代理人:	委托代理人:
项目负责人:	委托代理人:
开户银行: 农行邱墅支行	开户银行:
账 号: 10-605701040004030	帐号:
税 号: 123200004660069658	税号:
电 话:	电 话:

## 第六章 评审方法

1、本项目采用综合评分法，由磋商小组对所有有效响应进行详细的评分，采用百分制计分方法。评审时，磋商小组各成员遵循公平、公正、择优原则，独立对每个有效供应商的响应文件进行评价、打分，各个供应商的评审后最终得分为汇总计算所有磋商小组成员所评定分值的平均值（保留 2 位小数）。评审结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按最终报价由低到高顺序排列。得分且最终报价相同的按类似服务业绩的得分由高到低顺序排列。响应文件满足磋商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供应商为排名第一的成交候选人。

2、对于小微企业提供本企业制造的货物，由本企业承担工程、提供服务，或者提供其他小微企业制造的货物的，进行价格扣除：对小型和微型企业产品及服务的价格给予 10%的扣除（根据江苏省财政厅苏财购[2020]19 号文件精神，因疫情影响，2020 年度对小型和微型企业产品价格给予 10%的扣除），用扣除后的价格参与评审。属于残疾人福利性单位、监狱企业的视同小微企业，给予价格扣除。联合体参加谈判的，联合体各方均为小型、微型企业的，联合体视同为小型、微型企业；其他与小型、微型企业组成联合体的，联合协议中约定小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额 30%以上的，可给予联合体 3%的价格扣除。小微企业提供大中型企业制造的货物的，视同为大中型企业，不给予价格扣除。供应商需按照采购文件的要求提供相应的《企业声明函》，否则不予价

格扣除。

**评分细则：**

序号	评分内容	评分标准	分值
1	价格	以满足招标文件要求的各家供应商报价的最低价为基准价，得 30 分，其他报价得分=（基准价/其他报价）×30×100%。	30
2	主要技术要求	技术响应：根据投标方的技术响应情况评分，满分 10 分。带“▲”指标须在投标文件中提供实际截图证明，如有负偏离，则每项扣 1 分，扣完为止。 <b>关键技术清单见附件。</b>	10
3	供应商实力	人员资质 1、技术负责人需同时具备 OCM 和 CCAH 证书的得 2 分，否则不得分。 2、技术负责人同时需在不少于 3 个与本项目类似的大数据/数据治理/数据平台项目中担任过数据架构师一职，提供业主单位证明并加盖业主单位公章。满足得 1 分，否则不得分。 3、项目经理需同时具备 PMP 和高级项目管理证书。满足得 2 分，否则不得分。 上述人员必须在投标人公司工作半年以上，提供投标人为该人员缴纳的近 6 个月的社保证明，提供证明材料复印件。	5
4		企业资质 1、具备有效期内的 ISO9001 质量管理体系认证（提供 ISO9001 质量体系认证证书复印件并加盖投标人公章，原件备查），有得 1 分，不提供不得分。 2、具备 CMMI3 以下认证的得 0.5 分（提供证书复印件并加盖投标人公章，原件备查）；具备 CMMI3 或以上认证（提供证书复印件并加盖投标人公章，原件备查）有得 1 分，不提供不得分。 3、具备知识产权管理体系认证证书（提供证书复印件并加盖投标人公章，原件备查）。满足得 1 分，不满足得 0 分。 4、具备全国信息技术标准化技术委员会教育技术委员会的成员单位资质（提供证书复印件并加盖投标人公章，原件备查）。满足得 1 分，不满足得 0 分。	4
5	功能演示	现场演示不超过 30 分钟。以投标人承建的与本项目类似的其他业主单位的实际环境（作必要的脱敏处理）进行演示，以验证投标人产品的稳定性、成熟性和长期可用性。每一项完全满足功能要求的得 3.0 分；每一项若无法满足功能要求的，则本项不得分，满分 30 分。（投标人采用 PPT、截图、视频、demo 原型等演示的不得	30

	<p>分) 具体演示如下:</p> <p><b>1、演示通过数据中台软件产品的一体化架构</b> 演示要求: 需要演示数据中台系列产品或模块之间的整体关联性, 重点针对数据源、数据质量规则、数据标准、数据建模等几个功能模块的配置和调用, 体现出一处配置多处调用的特性, 避免重复性的信息配置, 同时还需要体现出以上模块配置完成后, 其他模块能实时获取配置信息, 而不需要等待很长时间。重点需要演示针对数据源模块的启用和停用, 需要实时对引用了该数据源的相关模块直接生效, 比如 ETL 接口、数据清单等模块。</p> <p><b>2、演示数据集成模块对于批量创建 ETL 接口的能力</b> 演示要求: 演示选择某一个数据源之后, 可以批量选择数据对象创建批量的 ETL 数据接口, 同时可以自定义批量创建 ETL 接口的命名规范, 要求演示一次可创建 100 个 ETL 接口的能力。</p> <p><b>3、演示数据中台的全面的数据对外供给能力</b> 演示要求: 需要通过数据中台提供 API、ETL 接口、数据库直连、文本下载四种数据获取方式, 且四种方式只需要一次编辑和发布即可生效, 在同一个界面配置, 不需要多处点击和配置, 体现数据服务能力的完整性和便利性。发布的数据清单被使用后, 在原有 API 接口正常运行情况下, 可实现对清单的再次编辑, 如字段扩充、注释更改等操作, 全程实现用户无感知。</p> <p><b>4、演示数据中台对于数据分级场景的支撑</b> 演示要求: 根据国家对于数据分级的要求, 可以在产品中体现数据至少三种安全级别, 并且安全级别能细化到字段级别, 不同安全级别的数据项, 需要在数据审批的流程上体现出差异 (也就是同一个数据清单中的不同安全级别的数据项, 在同一次数据申请过程中需要走不同的审批流程), 更好的满足业务场景的需求。</p>	
--	--	--

	<p><b>5、演示元数据中心模块数据地图功能</b></p> <p>演示要求：元数据中心模块数据地图功能需支持数据在业务系统、数据源、数仓及应用层的全流向监控，可同步展示数据链路变化，包括业务系统增减情况、接口运行数量及异常接口运行情况、支撑的应用情况，并支持下钻查看数据集成接口详情，便于信息中心实现数据全生命周期的管理和维护。</p> <p><b>6、演示数据中台软件对于数据治理工程化进度的呈现</b></p> <p>演示要求：需要提供一个综合的看板，展示数据治理的整体过程，包括需要治理的业务系统数量、数据识别和入湖的情况、数据标准化入仓的情况以及数据对外服务的情况，跟上述 3 个过程强相关的数据集成接口数量、数据表和列的注释率、数据的总量和总体积等都需要在这个看板中体现，方便甲方和乙方能够清晰查看当前数据治理的总体进度。</p> <p><b>7、演示数据中台软件 ETL 数据开放时自动化配置的能力</b></p> <p>演示要求：对提供 ETL 服务的数据，数据使用者可指定接收数据的目标库、配置 ETL 调度周期等信息后发起申请，审核通过后系统即自动产生相应的 ETL 接口和任务，自动定期执行 ETL 将指定的数据表推送到数据使用者指定的目标库中。整个过程中无需数据管理人员手工配置创建 ETL 接口和调度任务。同时，该自动生成的 ETL 接口和调度任务需要在“ETL 数据集成”管理功能中自动出现；若该接口运行时出现故障，故障信息需要在“全局运维管理”的“运行监测”界面统一提示，以便数据管理员进行统一运维管理。</p> <p><b>8、演示大数据可视化分析平台可视化流水线清洗功能</b></p> <p>演示要求：可视化流水线数据清洗过程中需用到数据过滤、列选择、列赋值、列重命名、数值计算、码表提取、码表赋值、地理解析、数据混淆、正则替换清洗组件的使用；对复杂的数据清洗规则，可使用 Java 代码数据</p>	
--	---	--

		<p>清洗、JavaScript 代码、Groovy 脚本进行数据清洗的能力。</p> <p><b>9、演示可视化数据拆分功能</b> 演示要求：以辅导员带班信息为例，针对学生基本信息数据源进行权限拆分配置，验证该数据源配置出来学生主题仪表盘是否自动做数据过滤。</p> <p><b>10、演示可视化分析平台模拟用户功能</b> 演示要求：模拟用户支持模糊检索，系统应显示模拟用户名称、剩余有效时间并且可以调整有效期时长。</p>	
6	售后服务方案	<p>根据投标人提供的售后服务方案（如服务体系、服务内容、故障解决方案、响应时间、专业技术人员保障及服务电话等）等进行评分：在基本要求的基础上，比较投标人在响应时间、专业技术人员保障方面的服务承诺，优者得 2 分，较好的得 1 分，较差的得 0 分。</p>	2
7	培训方案	<p>1、根据投标人提供的培训方案（如拟派培训讲师的资历、培训方式的选择、培训内容和有关对象描述是否有针对性）等进行评分，满分 2 分：在基本要求的基础上，比较投标人在培训讲师人数、资历和培训时长方面的响应情况，优者得 2 分，较好的得 1 分，较差的得 0 分。</p> <p>2、投标人具备 CDMP 或 CDGA 或 CDGP 数据管理培训认证资质，满足得 2 分，不满足不得分。</p>	4
8	类似业绩案例	<p>1. 投标人提供自 2018 年 1 月 1 日至今类似针对数据平台/数据治理建设相关的项目合同（以合同签订日期为准），提供一份得 1 分，满分 6 分。（投标文件中须提供合同复印件及验收报告复印件并加盖投标人公章，同时附上联系人姓名、有效联系电话，专家有权现场验证）</p> <p>2. 投标人提供自 2018 年 1 月 1 日至今与本项目类似的全量数据资产体系的专项运维和运营服务案例，以证明具备对于与本项目类似的大数据组件长期运维经验和开放体系构建运营能力，提供一个案例得 2 分，不提供不得分。满分 4 分。（投标文件中须提供与本项目类似的全量数据资产体系的专项运维和运营服务合同复印件，同时附上合同业主的联系人姓名、电话）</p> <p>以上合同需提供原件现场备查。</p>	10
9	产品安全性	<p>为配合学校软件系统产品等保测评及数据安全性要求，投标人所投数据中台软件产品需通过国家级或国家认可的权威第三方网络安全评测机构的网络安全等级保护测评，安全保护等级不低于三级，等级测评结论不低</p>	5

		于良，综合得分不低于 80 分。以上条件同时满足得 5 分，否则不得分。	
--	--	--------------------------------------	--

注：

- 1、评分细则中要求提供的证明文件及资料等在磋商文件中提供复印件，过时不予接收。
- 2、评审时，未能按以上要求提供相应证明的，不作为评审依据，不得分。
- 3、为便于评分，请供应商按评分表样式，逐条列出证明材料所在页码，格式自定。

关键技术清单：如下

序号	内容	所在页码	偏离
1	▲可添加、编辑和删除关系型数据库( MySQL、Oracle、SQL Server 等 ) 和非关系型数据库 ( Hive、Kafka、MongoDB、Impala 等 ) 数据源。	19	
2	▲支持批量导入、导出数据表的数据字典，支持通过导入数据字典填充数据表的注释、字段的注释。	19	
3	▲需支持查看前台用户创建的数据源信息；同时可支持查看数据源已开放的直连数据库信息，即可查看该数据源已开放哪些只读账号供外部使用，并可对各账号做取消授权或设置授权有效时间等操作。	19	
4	▲支持新增安全级别，支持设置安全级别是否需要权责部门审批，是否记录审计日志；	20	
5	▲针对学校数据集成的场景，产品需支持普通接口、集成接口两种类型接口的创建。普通接口针对日常的数据采集和转换，集成接口针对数据治理过程中的快速集成和学校数据库迁移场景。	20	
6	▲支持可视化配置增量数据拉链表，支持配置拉链表数据源选择后，自动实现变化数据拉链表留存能力，可根据源表结构在拉链表数据源中自动生成拉链表结构，以方	21	

	便对于学校历史数据的留存、管理、使用。		
7	▲支持管理员对于标准的统一管理，查看元数据标准的次数、标准来源、版本号、绑定的质量规则、关联的代码表、关联的编码规则、安全等级等内容，并可以链接图谱的形式展现元数据标准的属性以及关联情况，如被模型引用情况、是否脱敏等。	22	
8	▲支持基于 B/S 架构的画布方式实现数据仓库模型自主设计，可直接引用标准字段设计模型，全程可视化操作、无需编码，并支持一键生成实体表。投标文件中须提供对应功能的产品截图。	24	
9	▲支持模型与实体表差异性比对监控，根据差异按需进行模型修改并可一键同步至数据库，确保两者的最终一致性。	24	
10	▲支持数据在业务系统、数据源、数仓及应用层的全流向监控，可同步展示数据链路变化，包括业务系统增减情况、接口运行数量及异常接口运行情况、支撑的应用情况，并支持下钻查看数据集成接口详情，便于信息中心实现数据全生命周期的管理和维护。	24	
11	▲要求可编辑元数据的厂商、业务系统、部门等属性，其中所属部门即可将一张表登记到一个部门也可将一张表的不同元数据字段登记到不同部门，实现字段级的权威	24	



	数据源登记。		
12	▲支持查看元数据字段级别的全链分析、血缘分析、影响分析，全链分析中可直观查看元数据的业务源头、数据湖、数据仓库、数据清单、使用应用等多级关系，且任选中某个字段可查看该字段上下游映射关系。	25	
13	▲主数据作为我校非常重要的数据资源，其安全性非常重要，因此产品需具备主数据备份以及快照功能，可实现自动数据快照，了解数据变更情况，同时支持查看主数据备份情况统计，备份数据表的次数、体积、备份失败的次数。可自主选择主数据备份库，如学校可将主数据存储到两个不同校区数据库中，可对不同版本主数据资源进行比对，从而了解主数据变更情况。投标文件中须提供对应功能的产品截图。	26	
14	▲鉴于学校各业务部门数据管理的内容、体量不同，需支持灵活数据评价规则设置，以确保设置的规则和学校实际情况匹配，评价规则可自主设定，评价维度的权重及评分等级可按需修订，评价规则用于计算数据报告的综合评分，便于满足学校多样性评价需求。投标文件中须提供对应功能的产品截图。	27	
15	▲支持自定义发布 API 接口、离线表格、数据库、ETL 类型等至少四种数据清单并支持对发布的数据清单进行脱	27	

	敏、加密等操作。		
16	▲发布的数据清单被使用后，在原有 API 接口正常运行情况下，可实现对清单的再次编辑，如字段扩充、注释更改等操作，全程实现用户无感知。	27	
17	▲支持前台用户在同一数据清单中，自主选择 API 接口/离线表格/ETL /数据库四种格式申请数据清单并可进行接口测试。	28	
18	<p>▲数据监测可按应用分类对已发布接口进行统一监控。</p> <p>支持接口超限、访问、调用异常等维度监控，如可查看应用调用数据超限详情，包括时超限(次) 日超限(次) 月超限(次)，以确保校内数据未被恶意调用。</p> <p>支持对接口的调用性能进行查看及排名；</p> <p>支持对数据清单进行数据扫描，并支持在发布清单、编辑清单时自动扫描数据清单，从而实时查看 API 接口对应数据集中有数据/无数据的详细情况，便于管理人员甄别 API 接口的可用率；</p> <p>支持对数据清单接口调用失败进行监测，查看接口调用失败的记录；</p> <p>支持设置黑白名单，禁止黑名单用户访问指定的清单或只允许白名单用户访问指定的数据清单；</p>	28	
19	▲支持向前端用户展示全校数据交换情况，可清晰查看	29	

	<p>数据中心交换至各业务部门的数据表( API 方式、ETL 方式) 各部门共享至数据中心的表数、数据项 ( API 方式、ETL 方式) , 点击可查看详情。</p>		
20	<p>▲数据可视化主题分析清洗功：在数据分析应用之前，需要对接入的数据进行主题分析需要的清洗和再加工。</p> <p>清洗过程可视化，同时需要提供数据中文注释、数据过滤、列选择、列赋值、列重命名、数值计算、码表提取、码表赋值、地理解析、数据混淆、正则替换、等清洗组件。</p> <p>平台支持针对复杂的数据清洗规则的可扩展性。例如：Java 代码数据清洗、JavaScript 代码数据清洗、Groovy 数据的清洗。</p>	29	
21	<p>▲数据分析应用权限拆分功能</p>	30	

## 第七章 附件

附件一、

磋商响应函

致：常州机电职业技术学院：

常州中正建设工程咨询有限公司：

我单位收到贵单位\_\_\_\_\_（项目名称）磋商文件后，经仔细阅读和研究，我们决定参加本项目的磋商活动并投标。为此，我方郑重声明以下诸点，并负法律责任。

1. 按招标文件规定的各项要求，完成招标文件规定的全部内容，我们的报价包括完成本次服务项目的全部费用。

2. 如果我们的投标文件被接受，愿按《中华人民共和国合同法》履行自己的全部责任，同时严格履行招标文件中规定的每一项要求，按期、按质、按量履行合同的义务。

3. 我们已详细审查全部招标文件，包括补充文件(如果有的话)。我们完全理解并同意招标文件的所有规定，并放弃对这方面有不明及误解的权利。

4. 我们承诺该投标文件在投标开始后的全过程中保持有效，不作任何更改和变动。并同意按招标文件中的规定，本投标文件的有效期限为投标开始后60天。

5. 我们愿意按招标文件的规定交纳投标保证金，遵守贵机构有关招标的各项规定。

6. 我们愿意提供招标文件中要求所有资料，并保证完全真实准确，若有虚假和违背，我公司愿意承担由此而产生的一切后果。

7. 我方承诺财务状况良好，依法缴纳税收和社会保障资金，具备履行合同所必需的设备和专业技术能力，参加政府招标活动前在经营活动中没有重大违法记录。

8. 我们认为你们有权决定中标人，还认为你们有权接受或拒绝所有的投标人。

9. 我们愿意遵守招标文件中所列的收费标准。

10. 如果我们中标，我们愿意按招标文件的规定支付中标服务费。

11. 经我单位研究招标文件后，愿以人民币\_\_\_\_\_元（小写：元）报价，按招标文件要求完成本次招标范围内的全部服务内容。

12. 与本投标有关的正式通讯地址为：

地 址：

电 话：

投标人法定代表人或代理人（签字或盖章）：

投标人名称（公章）：

日 期： 年 月 日

## 附件二：法定代表人资格证明书

## 法定代表人资格证明书

单位名称			
注册地址			
法人姓名		身份证号	
<p>（法人姓名）系（单位名称）的法定代表人。为实施项目（编号：）的工作，签署本项目的响应文件、进行合同磋商、签署合同和处理与之有关的一切事务。</p> <p>特此证明。</p>			

磋商供应商：（公章）

法定代表人签字或盖章：

日期： 年 月 日

法定代表人身份证复印件：



注：身份证复印件信息必须清晰可辨，如因清晰度不够引起的一切后果由磋商供应商自行承担。

附件三：授权委托书

**授权委托书**

本授权委托书声明：本人\_\_\_\_\_（法人姓名）系\_\_\_\_\_（单位名称）的法定代表人，现授权委托\_\_\_\_\_（被授权人的姓名）为本次投标中我单位的合法代理人，全权负责参加本次磋商项目的磋商、签订合同以及与之相关的各项工作。本单位对被授权人的签名负全部责任。

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

被授权人情况如下（必填）：

姓名：性别：联系电话：

身份证号码：

被授权人签字：

磋商供应商名称：（公章）

法定代表人签字或盖章：

被授权人身份证复印件：



注：

- 1、法定代表人参加磋商会议时，须携带并按要求提交本人身份证原件。
- 2、被授权人参加磋商会议时，须携带并按要求提交授权委托书和本人身份证原件。
- 3、身份证复印件信息必须清晰可辨，如因清晰度不够引起的一切后果由磋商供应商自行承担。

附件四：

### 报价一览表

单位：人民币

项目名称	
项目编号	
投标报价（元）	

投标人名称（公章）：

法定代表人或代理人（签字或盖章）：

日期：        年    月    日

注：1、项目总价包括但不限于制造（采购）、配件、运输、装卸、人工、安装、调试、验收、措施费、利润、管理费、规费、税金、技术服务费、政策性文件规定及合同包含的所有风险、责任等完成本项目的费用。

\*2、如供应商的最终报价明显低于成本价，涉嫌恶性竞争，扰乱市场秩序的，供应商将自行承担由此而产生的任何法律责任。采购代理机构对此不承担任何责任。

3、表式参考，可根据项目情况自行调整

## 分项报价表

货物名称		详细功能	功能要求与说明（所列功能皆为必选项）	数量	投标报价（元）
数据中台（治理）工具	基础工具	基础配置与运行监测	数据源配置：注册数据源，标注数据源的连接参数、类型、所属部门等信息。 用户配置：配置角色、用户信息，实现用户权限管理。 运行监测：对各功能组件、数据库服务、定时任务、硬件资源的运行健康状态进行自动收集，对错误、异常情况进行集中呈现，帮助管理人员快速发现和排查故障。	1	
		系统安全管理	日志审计：对于开启了安全等级监控的元数据对象进行操作日志记录，记载对象增、删、改的操作记录，查看对象和模块名称、模块、操作类型、操作人、操作时间等。 https 证书管理：将整个数据服务通过 https 承载，通过加密的 http 服务实现连接层数据安全。	1	
	统一数据集成	ETL 数据集成	实现对线上业务系统数据库对象的采集、集成、清洗功能。该模块以 ETL 机制实现高性能、高可靠的结构化数据采集、集成和交换能力，支持常见结构化数据源，提供丰富的数据集成管理功能（增量/全量采集、多表批量采集、转换函数库、SQL 脚本支持、拉链表、任务调度、错误队列管理等）。在本项目中，该模块将对接所有的数据库对象（包含常规数据库、GIS 数据库、存储时序数据的数据库等），将原始数据采集到贴源层，并对贴源层数据进行关联、集成、清洗、字段映射、码表转换、函数处理等操作，形成标准层数据实体。	1	
	统一数仓管理	数据标准和数据建模	对数据仓库的标准公共属性集合、标准代码集合、标准模型进行设计、管理和维护，并自动识别模型与实体表的一致性。提供统一检索功能实现数据标准元素的全局检索，提供数据报告界面对标准建设情况进行概览。	1	
		元数据中心	对数据仓库的技术元数据、业务元数据和管理元数据进行采集、管理并生成统一的全局元数据信息，供其他模块按需调用。可定期自动采集各数据源的元数据信息，根据数据	1	



			处理的实际流程自动呈现全局数据流向地图，呈现单个数据对象元数据信息，并进行字段级的全链路血缘分析、来源分析、影响分析。提供统一检索功能实现全局元数据信息检索。		
		主数据中心	提供对主数据的定义、检索、管理、备份和异动监测功能，帮助用户定义、识别和保护主数据，实现主数据的完整生命周期管理。	1	
		数据质量管理	可实现数据质量问题检查识别和质量评分。支持自定义多种类型的数据质量规则，选择规则绑定的数据对象，配置质量检测任务并定期执行，输出数据质量报告，根据数据的登记来源部门自动发送报告到所属部门。	1	
		数据开发工具	提供数据计算任务的配置和调度管理，可选择多个表作为计算对象，利用 SQL 脚本定义计算任务，并通过调度配置控制任务的执行周期和顺序，实现自动化、定时化、可视化的数据处理计算。	1	
		数据工程看板	对数据仓库建设的过程进行关键指标呈现和时间趋势变化呈现，供管理者实时了解数据治理工作进度和变化态势。	1	
	统一数据开放	数据开放清单及审核管理	可发布数据资源清单，以 API、数据库连接、离线下载等方式提供全方位、高安全的数据资源开放能力，使数据资源的使用和管理过程在线化、流程化，减少沟通环节，提高服务效率，降低使用难度和管理成本。开发者可在线申请数据资源，管理端和数据权属部门可对申请进行在线审核。可基于安全等级管理实现多种模式的审批流程，并对数据调用过程进行动态监管和运维。	1	
		安全等级管理	可针对数据的安全级别自动执行不同的审批流程，实现数据安全管理的灵活性和精确性。可设置不同的安全级别，并配置每个级别应该遵守的审批策略。将字段对象绑定某安全级别后，即可在数据资源审批时针对不同字段自动执行相应的审批策略。	1	
	统一数据门户	资产目录总览	支持查看数据资产目录的总览，包括数据来源部门及系统，发布数据清单、代码表、数据项等个数，支持查看数据量、累计申请部门、支撑业务系统数量等。 支持查看数据集市建设情况总览。 支持查看最新数据集发布的 TOP 10，下载最多 TOP 10，最新申请数据集 TOP 10。	1	

		数据报告总览	支持向前端用户展示全校数据交换情况，可清晰查看数据中心交换至各业务部门的数据表（API 方式、ETL 方式）各部门共享至数据中心的表数、数据项（API 方式、ETL 方式），点击可查看详情。		
		数据标准查看	支持查看建设完成的校级数据标准，方便开发者进行申请使用，且支持对数据标准进行检索。		
		部门目录	支持系统管理员按部门查看各部门的数据清单、采集清单、标准模型。 支持系统管理员发布新的数据清单、采集清单。 支持系统管理员查看标准模型的确认状态。 支持部门管理员按部门查看本部门与数据湖、数据仓库的数据交换情况，及交换涉及的集成接口、集市清单； 支持部门管理员按部门查看本部门的标准模型和数据清单，且仅可查看模型和清单中本部门的字段； 支持部门管理员查看本部门的采集清单，支持采集清单下载到本地； 支持部门管理员按部门查看本部门用户申请的数据情况以及对其他部门提供的数据情况；		
	数据可视化工具	数据可视化	数据采集需采用成熟的集成中间件技术，采用 B/S 架构，以 Web 的方式提供统一的可视化的数据接入工具，能图形化的设计和定义抽取、转换、加载流程，并保证数据采集交换的稳定性和安全性	1	
	投标总价（元）				

投标单位（盖公章）：

法定代表人或其代理人（签字或盖章）：

日期：            年            月            日

**附件五：****偏 离 表**

供应商应对竞争性磋商文件中规定的商务及技术部分给予充分的考虑。为了评审的需要，供应商应将这些条款的异议逐条提出或根据以下要求的格式提出偏离。

如无偏离，请在本页上写“无”，并附在磋商响应文件中。

项目编号：

章节号	供应商的偏离	供应商偏离的理由	备注

供应商名称（公章）：

法定代表人或代理人（签字或盖章）：

日期：        年    月    日

附件六：

售后服务及其他响应承诺

\_\_\_\_\_（投标单位名称）：

（内容按招标文件相关要求自拟）

投标人名称（公章）：

法定代表人或代理人（签字或盖章）：

日期：

## 附件七：

### 中小微企业声明函

本公司郑重声明，根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）、《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）和《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库[2017]141号）的规定和规定的划分标准：本公司为\_\_\_\_\_（请填写：中型、小型、微型、残疾人福利性单位、监狱）企业。

本公司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（单位公章）：

日期： 年 月 日

注：供应商如属于以上情形的请提供。如不提供此声明函的，则默认为非中小微企业。

## 友情提醒

各磋商供应商：

你好！

为了提高贵公司的标书有效性，减少不必要的废标，特友情提醒注意以下几点：

- 1、请谨记磋商文件上表述的**各项事宜时间节点**，特别是**磋商时间和地点**，迟到的将一律不能进入磋商室。涉及到投标项目的**所有原件**均需在磋商截止时间前到达磋商现场。
- 2、磋商保证金一定要从**公司账户**按磋商文件规定的方式和时间缴至**指定帐户**并到帐，拒绝以其它方式缴纳，禁止第三方代缴保证金。中标公示结束后我们也只会将磋商保证金返还到您的**公司账户**。
- 3、响应文件**密封**并在封袋骑缝处加盖**磋商供应商公章**。资格证明材料提供复印件的一定要加盖公章，有要求提供原件的必须提供**原件**。
- 4、需要提供样品的，请严格按磋商文件要求的**规格、时间**提供。同时注意**密封、隐蔽**标签的相关要求。
- 5、因磋商文件文字表述有限，鼓励您**现场踏勘**，可以在投标前充分了解现场环境、工程进度和质量要求等信息，为您有针对性的制作响应文件积累充分的原始资料。
- 6、设定**最高限价**的，超过限价一律废标。
- 7、请精心仔细**审阅磋商文件**，特别是**黑体字**。如有疑问，请按磋商文件要求进行询疑。

我们也欢迎您对我们的磋商组织工作提出宝贵意见。电话：0519-88166756.

最后祝您投标成功！

本磋商文件的最终解释权归常州中正建设工程咨询有限公司所有。

(全文完)