**辽宁省政府采购项目**

**货物类公开招标**

**招标文件**

**项目名称：营口理工学院智慧校园平台建设项目**

**项目编号：YKSGZC2021043**

**编制单位：营口市审批技术审查与公共资源交易中心**

**新冠肺炎疫情防控期间开标注意事项**

1.参加现场开标活动的供应商须做好个人疫情防护措施，佩戴口罩，自觉接受体温检测，并配合中心工作人员的疫情防控工作。每家供应商参加开标活动人数不超过2人。

2. 对于境内发现病例（无症状感染者）但非中高风险地区的人员参与投标，需提供7日内核酸检测阴性证明；其它地区人员凭健康码进行管理，生成本人的健康通行验证码后，方可参加开标活动（各地区、各部门针对疫情防控有不同要求的，请遵循其规定，带来的不利后果由供应商自行承担）。

3.中、高风险地区（自行详查相关网站）人员禁止参加现场开标活动。

邮寄地址：辽宁省营口市西市区民生路28号

（营口市审批技术审查与公共资源交易中心 政府采购科）

联 系 人：马先生

联系电话：0417-2972507 18641750011

**本次政府采购**

**投标人需要注意的事项**

递交投标文件时必须手持的有效证件：

一、营业执照复印件；

二、法定代表人或授权代表本人身份证原件；

三、法定代表人身份证明书或法定代表人授权委托书原件；

未递交上述证件将**不允许**参加本次采购项目投标

**目 录**

**招标公告**

**第一章 投标人须知**

**第二章 投标文件内容及格式**

**第三章 货物需求**

**第四章 评标方法**

**第五章 政府采购合同条款及格式**

# 营口理工学院智慧校园平台建设项目招标公告

项目概况

　　营口理工学院智慧校园平台建设项目（项目编号：YKSGZC2021043）招标项目的潜在供应商应在营口市审批技术审查与公共资源交易平台获取招标文件，并于2021/9/28 9:30:00（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：YKSGZC2021043

项目名称：营口理工学院智慧校园平台建设项目

采购方式：公开招标

预算金额：4,000,000.00元

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 包号 | 分包产品名称 | 最高限价（元） | 投标保证金（元） | 评标方法 | 价格打分方法 |
| 1 | 营口理工学院智慧校园平台建设项目 | 4000000 | 40000 | 综合评分法 | 低价优先法 |

最高限价（如有）：4,000,000.00元

采购需求：详见第三章　货物需求

合同履行期限：合同签订后90日内交货并完成安装、调试。

需落实的政府采购政策内容：中小微企业（含监狱企业）的相关规定；促进残疾人就业政府采购政策的相关规定；节能产品、环境标志产品的相关规定

　　本项目不允许联合体投标

二、供应商的资格要求：

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：无

三、政府采购供应商入库须知

参加辽宁省政府采购活动的供应商未进入辽宁省政府采购供应商库的，请详阅辽宁政府采购网 “首页—政策法规”中公布的“政府采购供应商入库”的相关规定，及时办理入库登记手续。填写单位名称、统一社会信用代码和联系人等简要信息。具体规定详见《关于进一步优化辽宁省政府采购供应商入库程序的通知》（辽财采函〔2020〕198号）。

供应商未进入营口市审批技术审查与公共资源交易中心供应商库的，及时进入营口市公共资源交易平台（http://yk-ccgp.yingkou.net.cn）办理入库登记手续。（技术咨询电话：13304049817于先生;入库审批电话：0417-2972507）；已入库投标人使用注册的账号密码登录营口市公共资源交易平台 （http://yk-ccgp.yingkou.net.cn）下载招标文件。

四、获取招标文件

时间：即日起至2021年09月18日17：00（北京时间，法定节假日除外）

地点：营口市公共资源交易平台（http://yk-ccgp.yingkou.net.cn）

方式：在线下载

五、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

2021/9/28 9:30:00（北京时间）

地点：营口市审批技术审查与公共资源交易中心 开标室(五)

六、公告期限

自本公告发布之日起5个工作日。

七、质疑与投诉

供应商认为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，向采购代理机构或采购人提出质疑。

1、接收质疑函方式：书面纸质质疑函（详询办公室**0417-2972518**）

2、质疑函内容、格式：质疑函内容、格式及质疑流程详见营口市公共资源交易网通知公告。

质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意，或者采购人、采购代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后15个工作日内向本级财政部门提起投诉。

八、其他补充事宜

九、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：营口理工学院

地 址：营口市西市区博文路46号

联系方式：0417-3588526

2.采购代理机构信息

名 称：营口市审批技术审查与公共资源交易中心

地　 址：营口市西市区沿海产业基地民生路28号市民服务中心3楼西北区

联系方式：0417-2972508

邮箱地址：ykggzycgk@163.com

开 户 行：中国建设银行股份有限公司营口新联大街支行

账户名称：营口市审批技术审查与公共资源交易中心

账 号：21050110852100000007

3.项目联系方式

项目联系人：丁先生

电　 话：0417-2972508

# 第一章 投标人须知

## 一 投标人须知表

| 条款号 | 项 目 | 内 容 |
| --- | --- | --- |
| 1.1 | 采购人 | 名 称：营口理工学院  地 址：营口市西市区博文路46号  联系人：裴老师  电 话：0417-3588526 |
| 1.2 | 采购代理机构 | 名 称：营口市审批技术审查与公共资源交易中心  地 址：辽宁省营口市沿海产业基地民生路28号营口市民服务中心三楼  联系人：丁先生  电 话：0417-2972508 |
| 1.3.4 | 合格供应商还要满足的其它资格条件 | 无 |
| 1.3.5 | 是否允许采购进口产品 | □是  ■否 |
| 1.3.6 | 是否为专门面向中小企业采购 | □是  ■否 |
| 1.3.7 | 是否有政府强制采购的节能产品 | □有，具体产品为  ■没有 |
| 1.4 | 是否允许联合体投标 | □是  ■否 |
| 1.4.8 | 联合体投标的其他资格要求 | 无 |
| 2.2 | 项目预算金额、最高限价 | 预算金额：4,000,000.00元  最高限价：4,000,000.00元 |
| 4 | 计量单位 | ■中华人民共和国法定计量单位  □其他： |
| 6.1 | 现场考察、开标前答疑会 | ■不组织  □组织，时 间：  地 点：  联系人：  电 话：  □组织，招标文件提供期限截止后以书面形式通知。 |
| 10.3 | 核心产品 | 校园身份互联平台（非单一产品采购时，只能设一个核心产品） |
| 11.3 | 样品或演示 | ■不需要提供样品  □需要提供样品  1、递交样品的截止时间： 年 月 日 时（北京时间）  递交样品地点：  递交样品联系人：  递交样品联系电话：  2、样品制作的标准和要求：  3、随样品提交相关检测报告要求：  （包含是否要求提供、检测机构要求、检测内容等）  4、样品的封存及退回：中标人的样品将由采购人进行保管、封存，并作为履约验收的参考。未中标的投标人提供的样品，应当由采购人进行保管、封存，中标公告之日起七个工作日后，由未中标人自行领回或经未中标人同意后自行处理。    □不需要提供演示  ■需要提供演示   1. 演示时间：每项演示时间不超过5分钟   2、演示要求：供应商需将演示内容存储在U盘中，同投标文件一同递交。（内容、设备等要求） |
| 12.1 | 投标报价货币要求 | ■所有投标均按人民币货币进行报价。  □其它： |
| 13.1 | 投标保证金 | 1、投标保证金金额：40,000.00元  2、投标保证金到账时间：递交投标文件截止时间前  3、投标保证金缴纳方式：■保函 □支票 ■电汇 □其他  保证金收款人银行信息：  开 户 名：营口市审批技术审查与公共资源交易中心  开 户 行：中国建设银行股份有限公司营口新联大街支行  账 号：21050110852100000007  4、保证金退还方式：未中标供应商在中标公告发布之日起5个工作日内退还保证金；中标供应商应在政府采购合同签订之日起5个工作日内将一份合同送回中心前台，并办理退还保证金事宜  5、保证金退还咨询电话：0417-2972505  6、其它：保证金须由参与采购项目的供应商账户缴纳，并在备注中注明保证金类别（**投标**保证金/**履约**保证金）、采购项目编号等信息（未按上述要求缴纳和注明，造成的一切后果由供应商自行承担）  7、电子保函：电子保函与现金保证金具有同等法律效力，投标人可根据项目招标公告要求，自主选择投标保证金缴纳方式。供应商如需办理电子保函业务，请登录营口市公共资源交易网（网址：http://ccgp.yingkou.gov.cn/Html/Main.asp),下载《投标保证金保险投保人（投标人）操作手册》，按要求在网上办理相关手续即可。  **（注：财政部门鼓励采用保函的方式递交投标保证金，具体办理流程参阅辽宁政府采购网）** |
| 15.1 | 投标有效期 | 90 日历日 |
| 16.1 | 投标文件及电子文档份数 | 正本1份,副本4份  演示U盘1份，电子文档1份（分项报价表），共2份。 |
| 18.1 | 递交投标文件截止时间、地点 | 详见招标公告，以招标公告规定时间、地点为准。 |
| 20.1 | 开标时间、地点 | 详见招标公告，以招标公告规定时间、地点为准。 |
| 21 | 评标委员会组成 | 评标委员会由采购人代表1人，评审专家4人组成，共5人。 |
| 25.1 | 样品的评审方法以及评审标准  演示的评审方法及评审标准 | □样品：  1、样品评审方法：  2、样品评审标准：  ■演示：  1、演示评审方法：U盘演示  2、演示评审标准：评分细则 |
| 27.2 | 评标办法 | ■综合评分法  □最低评标价法 |
| 29.2 | 推荐中标候选人的数量 | 3 |
| 31 | 确定中标人的方式 | 中标人数量： 1  ■采购人委托评标委员会直接确定中标人  □采购人确定中标人 |
| 35.1 | 履约保证金 | □本项目不收取履约保证金  ■本项目收取履约保证金  履约保证金金额：中标金额的5%  履约保证金递交时间：中标供应商领取中标通知书前  履约保证金递交方式：■保函 □支票 ■电汇  账户信息：  开 户 名：营口市审批技术审查与公共资源交易中心  开 户 行：中国建设银行股份有限公司营口新联大街支行  账 号：21050110852100000007  履约保证金退还时间及规定：中标供应商应在政府采购合同履约验收完成后5个工作日内持履约保证金收据、履约验收单（书）及相关证明到中心前台办理退还保证金事宜  **（注：财政部门鼓励采用保函的方式递交履约保证金，具体办理流程参阅辽宁政府采购网）** |
| 36 | 采购代理服务费 | ■本项目不收取采购代理服务费  □本项目收取采购代理服务费  本项目采购代理服务费由 向采购代理机构予以支付。  支付标准：  支付形式：  支付时间： |
| 39.3 | 质疑 | 一、投标人认为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，向采购代理机构提出质疑。  1、接收质疑函的方式：接收加盖单位公章的书面质疑函原件  联系单位：营口市审批技术审查与公共资源交易中心  联 系 人：吴先生  联系电话：0417-2972518  通讯地址：辽宁省营口市沿海产业基地民生路28号营口市民服务中心（营口市审批技术审查与公共资源交易中心）  2、质疑函的内容、格式：应符合《政府采购质疑和投诉办法》相关规定和财政部门制定的《政府采购质疑函范本》格式。  二、投标人应在法定质疑期内一次性针对同一采购程序环节提出质疑，否则针对再次提出质疑将不予接收。（采购程序环节分为：招标公告、招标文件、招标过程、中标结果） |

3注：表格中“☑”项或“■”项为被选中项。

## 二 总则

**1.采购人、采购代理机构及投标人**

1.1采购人：是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本项目采购人见投标人须知表1.1款。

1.2采购代理机构：是指集中采购机构或从事采购代理业务的社会中介机构，本项目的采购代理机构见投标人须知表1.2款。

★1.3投标人：是指向采购人提供货物、工程或者服务的法人、非法人组织或者自然人。本项目的投标人及其投标货物须满足以下条件：

1.3.1在中华人民共和国境内注册，能够独立承担民事责任，有生产或供应能力的本国供应商。

1.3.2符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条关于供应商条件的规定，遵守本项目采购人本级和上级财政部门关于政府采购的有关规定。

1.3.3以采购代理机构认可的方式获得了本项目的招标文件。

1.3.4符合投标人须知表1.3.4款中规定的资格条件。

1.3.5若投标人须知表1.3.5款中写明允许采购进口产品（凡在海关特殊监管区域内企业生产或加工（包括从境外进口料件）销往境内其他地区的产品，不作为政府采购项下进口产品。对从境外进入海关特殊监管区域，再经办理报关手续后从海关特殊监管区进入境内其他地区的产品，应当认定为进口产品），投标人应保证所投进口产品可履行合法报通关手续进入中国关境内，但不限制满足招标文件要求的国内产品参与投标。

若投标人须知表1.3.5款中未写明允许采购进口产品，如投标人所投产品为进口产品，其投标将被认定为**投标无效**。

1.3.6若投标人须知表1.3.6款中写明专门面向中小企业采购的，如投标人为非中小企业且所投产品为非中小企业产品，其投标将被认定为**投标无效**。

1.3.7若投标人须知表1.3.7款中写明采购的产品为财政部、发展改革委、生态环境部等部门发布的品目清单中属于实施政府强制采购品目清单范围的节能产品，如投标人所投产品不具备依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，其投标将被认定为**投标无效**。

★1.4如投标人须知表1.4款中允许联合体投标，对联合体规定如下：

1.4.1两个以上供应商可以组成一个投标联合体，以一个投标人的身份投标。

1.4.2联合体各方均应符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件。

1.4.3采购人根据采购项目对投标人的特殊要求，联合体中至少应当有一方符合相关规定。

1.4.4联合体各方应签订共同投标协议，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任。

1.4.5大中型企业、其他自然人、法人或者非法人组织与小型、微型企业组成联合体共同参加投标，共同投标协议中应写明小型、微型企业的协议合同金额占到共同投标协议投标总金额的比例。

1.4.6联合体中有同类资质的供应商按照联合体分工承担相同工作的，按照较低的资质等级确定联合体的资质等级。

1.4.7以联合体形式参加政府采购活动的，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本项目投标，否则相关投标将被认定为**投标无效**。

（1）两个以上的自然人、法人或者其他组织可以组成一个联合体，以一个投标人的身份共同参加政府采购活动。

（2）联合体中标的，联合体各方应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。

1.4.8对联合体投标的其他资格要求见投标人须知表1.4.8款。

★1.5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，其相关投标将被认定为**投标无效**。

★1.6为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本项目上述服务以外的其他采购活动，否则其投标将被认定为**投标无效**。

★1.7投标人在投标过程中不得向采购人提供、给予任何有价值的物品，影响其正常决策行为。一经发现，其将被认定为**投标无效**。

**2.资金来源**

2.1本项目的采购人已获得足以支付本次招标后所签订的合同项下的资金（包括财政性资金和本项目采购中无法与财政性资金分割的非财政性资金）。

**★**2.2项目预算金额和分项或分包最高限价见投标人须知表2.2款。

**★**2.3投标人报价超过招标文件规定的预算金额或者分项、分包最高限价的，其投标将被认定为**投标无效**。

**3.语言文字**

除专用术语外，与投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

★**4.计量单位**

除投标人须知表4款中有特殊要求外，投标文件中所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。

★**5.投标费用**

不论投标的结果如何，投标人应承担所有与投标有关的费用。

**6.现场考察、开标前答疑会**

6.1[投标人须知表](#_踏勘现场)6.1款规定组织现场考察或开标前答疑会的，采购人按规定的时间、地点组织投标人现场考察或开标前答疑会，或者在领取招标文件期限截止后以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人。

6.2由于未参加现场考察或标前答疑而导致对项目实际情况不了解，影响技术文件编制、[投标报价](https://www.baidu.com/s?wd=%E6%8A%95%E6%A0%87%E6%8A%A5%E4%BB%B7&tn=44039180_cpr&fenlei=mv6quAkxTZn0IZRqIHckPjm4nH00T1dWuyfdP1u9uyPBrjKhmvDv0ZwV5Hcvrjm3rH6sPfKWUMw85HfYnjn4nH6sgvPsT6KdThsqpZwYTjCEQLGCpyw9Uz4Bmy-bIi4WUvYETgN-TLwGUv3EPj63P1RkPH6Y)准确性、综合因素响应不全面等问题的，由投标人自行承担相应后果。

6.3现场考察及参加标前答疑会所发生的费用及一切责任由投标人自行承担。

**7.适用法律**

本项目的采购人、采购代理机构、投标人、评标委员会的相关行为均受《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》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》及本项目本级和上级财政部门关于政府采购有关规定的约束，其权利受到上述法律法规的保护。

## 三 招标文件

**8.招标文件构成**

招标文件内容如下:

招标公告

1. 投标人须知

第二章 投标文件内容及格式

第三章 货物需求

第四章 评标方法

第五章 政府采购合同条款及格式

★8.2投标人应认真阅读招标文件所有的事项、格式、条款等。如投标人没有按照招标文件要求提交资料，或者投标文件没有对招标文件做出实质性响应，可能导致其投标被认定为**投标无效**。

**9.招标文件的澄清与修改**

9.1采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行澄清或者修改。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，应当在投标截止时间至少15日前，在原公告发布媒体上发布变更公告，并以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足15日的，采购人或者采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

9.2澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分，对所有招标文件的收受人具有约束力。投标人在收到上述通知后，应及时向采购代理机构回函确认。

## 四 投标文件的编制

**10.投标范围**

10.1项目有分包的，投标人可对招标文件其中某一个分包或几个分包进行投标。

★10.2投标人应当对所投分包在招标文件中“货物需求”所列的所有货物内容进行投标，如仅响应分包中某一部分内容，其该包投标将被认定为**投标无效**。

★10.3如一个分包内包含多种产品的，采购人或采购代理机构将在投标人须知表10.3款中载明核心产品（非单一产品采购时，只能设一个核心产品），多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按照第四章“评标办法”第4款“同一品牌产品”规定处理。

10.4无论招标文件第三章货物需求中是否要求，投标人所投货物均应符合国家强制性标准。

**11.投标文件构成**

★11.1投标人应完整地按招标文件提供的投标文件格式及要求编写投标文件。投标文件应包括资格证明文件、符合性证明文件、其它材料三部分。具体见第二章 投标文件内容及格式。

★11.2投标人应按招标文件提供的格式编写投标文件。招标文件提供标准格式的按标准格式填列，未提供标准格式的可自行拟定。

11.3 样品或演示要求详见投标人须知表11.3款。

★**12.投标报价**

12.1所有投标均按投标人须知表12.1款中要求货币进行报价。投标人的投标报价应遵守《中华人民共和国价格法》。同时，根据《中华人民共和国政府采购法》第三条的规定，为保证公平竞争，如有货物主体部分的赠与行为，其投标将被认定为**投标无效**。

12.2投标价格（单价及总价）应为投标货物（包括备品备件、专用工具等）的出厂价格（包括已在中国国内的进口货物完税后的交货价）、购买货物和伴随服务需缴纳的所有税费、运输费、保险费、装卸费、安装及调试费、检验费、技术服务费和培训费等完成所需的一切费用。

12.3投标人应按招标文件要求在相关表格中标明投标货物及伴随服务的单价和总价，并由法定代表人（非法人组织的负责人）或其委托代理人签署。

12.4投标人所报的各分项投标单价在合同履行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何包含价格调整要求的投标，其投标将被认定为**投标无效。**

12.5每种货物只能有一个投标报价。采购人不接受具有附加条件的报价。

12.6除非招标文件另有规定，报价原则上精确到小数点后两位。

**★13.投标保证金**

13.1投标人应提交投标人须知表13.1款中规定的投标保证金，并作为其投标的一部分。

13.2投标保证金缴纳人、招标文件领取人、投标登记人和投标人必须为同一组织机构或联合体内不同成员单位，否则将视同未按招标文件规定交纳投标保证金。

13.3投标人存在下列情形的，投标保证金不予退还：

（1）在投标有效期内，投标人撤销投标的；

（2）中标后不按本须知第34款的规定与采购人签订合同的；

（3）中标后不按本须知第35款的规定提交履约保证金的；

（4）中标后不按本须知第36款的规定缴纳采购代理服务费的；

（5）存在其他违法违规行为的。

13.4联合体投标的，可以由联合体中的一方或者共同提交投标保证金。以一方名义提交投标保证金的，对联合体各方均具有约束力。

13.5投标保证金的退还

13.5.1中标人应在与采购人签订合同之日起5个工作日内，及时联系保证金收受机构办理投标保证金退还手续。

13.5.2未中标投标人的投标保证金将在中标通知书发出之日暨中标结果公告公布之日起5个工作日内无息退还。投标人应及时联系保证金收受机构办理退还投标保证金手续。

13.5.3投标人在投标截止时间前撤回已提交的投标文件的，投标人应自采购人或者采购代理机构收到投标人书面撤回通知之日起５个工作日内，及时联系保证金收受机构办理投标保证金退还手续。

13.5.4 政府采购投标担保函不予退回。

13.6 因投标人自身原因导致无法及时退还的，采购人或采购代理机构将不承担相应责任。

★**14.证明投标标的的合格性和符合招标文件规定的技术文件**

14.1投标人应提交证明文件，证明其投标内容符合招标文件规定。该证明文件是投标文件的一部分。

14.2上款所述的证明文件，可以是文字资料、图纸和数据，它包括：

（1）货物主要技术指标和性能的详细说明；

（2）货物从采购人开始使用至招标文件规定的保质期内正常、连续地使用所必须的备件和专用工具清单，包括备件和专用工具的货源及现行价格;

（3）对照招标文件技术规格，逐条说明所提供货物及伴随的工程和服务已对招标文件的技术规格做出了实质性的响应，或申明与技术规格条文的偏差和例外。

★**15.投标有效期**

15.1投标应在投标人须知表15.1款中规定的投标有效期内保持有效。投标有效期不满足要求的投标，其投标将被认定为**投标无效**。

15.2在特殊情况下，采购人或采购代理机构可根据实际情况，在原投标有效期截止之前，要求投标人延长投标文件的有效期。接受该要求的投标人将不会被要求和允许修正其投标，且本须知中有关投标保证金的要求须在延长的有效期内继续有效。投标人可以拒绝延长投标有效期的要求，其投标保证金将及时无息退还。上述要求和答复都应以书面形式提交。

**16.投标文件的签署及规定**

16.1投标人应按投标人须知表16.1款中的规定，准备和递交投标文件正本、副本和电子文档。

★16.2每份投标文件封皮须清楚地标明“正本”或“副本”。若正本和副本不符，以正本为准。

★16.3投标文件的正本需打印或用不褪色墨水书写，并由投标人的法定代表人（非法人组织负责人）或经其正式委托代理人按招标文件规定在投标文件上签字或盖章，并加盖单位印章。委托代理人须持有书面的“法定代表人（非法人组织负责人）授权委托书”，并将其附在投标文件中。如对投标文件进行了修改，则应由投标人的法定代表人（非法人组织负责人）或其委托代理人在每一修改处签字。投标文件的副本可采用正本的复印件。

## 五 投标文件的递交

★**17.投标文件的密封和标记**

17.1投标人应将投标文件密封，将正本和所有的副本、电子文档密封，并进行包封。

17.2所有包装封皮上均应：

（1）注明项目名称、项目编号、包号、投标人名称。

（2）加盖投标人单位公章。

17.3如果投标人未按上述要求密封，其投标文件将被**拒绝接收**。

★**18.投标截止**

18.1投标人应在投标人须知表18.1中规定的递交投标文件截止时间前，将投标文件递交到投标人须知表18.1款中规定的地点。

18.2采购人和采购代理机构有权按本须知的规定，延迟投标截止时间。在此情况下，采购人、采购代理机构和投标人受投标截止时间制约的所有权利和义务均应延长至新的截止时间。

★**19.投标文件的接收、修改与撤回**

19.1在投标截止时间后送达的投标文件，采购人和采购代理机构将**拒绝接收**。

19.2递交投标文件以后，如果投标人要进行修改或撤回投标，须提出书面申请并在投标截止时间前送达开标地点，投标人对投标文件的修改或撤回通知应按本须知规定编制、密封、标记。采购人和采购代理机构将予以接收，并视为投标文件的组成部分。否则，修改后的投标文件或撤回行为无效。

19.3在投标截止时间之后，投标人不得对其投标文件做任何修改。

19.4采购人和采购代理机构对所接收并当众宣读投标内容的投标文件概不退回。

## 六 开标及评标

★**20.开标**

20.1采购人和采购代理机构将按投标人须知表20.1款中规定的开标时间和地点组织公开开标并邀请所有投标人代表参加。

投标人不足3家的，不得开标。评标委员会成员不得参加开标活动。

20.2开标时，由投标人或其推选的代表检查投标文件的密封情况，经记录后，由采购人或采购代理机构当众拆封投标文件，宣读投标人名称、投标价格及招标文件规定的内容。对于投标人在投标截止时间前递交的投标声明，在开标时当众宣读，评标时有效。

未宣读投标价格、价格折扣等实质内容，评标时不予承认。

20.3采购人或采购代理机构将对开标过程进行记录，由参加开标的各投标人代表和相关工作人员签字确认，并存档备查。投标人未参加开标或未签字确认的，视同认可开标结果。

20.4投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。

★**21.组建评标委员会**

按照《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》有关规定依法组建评标委员会，负责本项目评标工作。本项目评标委员会组成详见投标人须知表21款。

★**22.资格审查**

22.1采购人或采购代理机构依据法律法规和招标文件中规定的内容，对投标人的资格进行审查，投标人应按照第二章《投标文件内容及格式》中的相应要求提交资格证明材料。未通过资格审查的投标人不能进入评标，其投标将被认定为**投标无效**；通过资格审查的投标人不足3家的，不得评标。

22.2采购人或采购代理机构将在递交投标文件截止时间前一个工作日至资格审查结束前查询投标人的信用记录。投标人存在不良信用记录的，其投标将被认定为**投标无效**。

22.2.1不良信用记录指：投标人在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）被列入政府采购严重违法失信行为记录名单，或在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单，以及存在《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十九条规定的行政处罚记录。

以联合体形式参加投标的，联合体任何成员存在以上不良信用记录的，联合体投标将被认定为**投标无效**。

22.2.2查询及记录方式：采购人或采购代理机构经办人将查询网页打印并存档备查。投标人不良信用记录以采购人或采购代理机构查询结果为准。

在本招标文件规定的查询时间之后，网站信息发生的任何变更均不再作为评标依据。

投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为资格审查依据。

★**23.符合性审查**

符合性审查是指依据招标文件的规定，从投标文件的有效性和完整性对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求做出响应。投标人应按照第二章《投标文件内容及格式》中的相应要求，提交符合性证明材料。未通过符合性审查的投标人不能进入下一阶段评审，其投标将被认定为**投标无效**；通过符合性审查的投标人数量不足3家的，不得作进一步的比较和评价。

★**24.投标文件的澄清**

24.1在评标期间，评标委员会将以书面方式要求投标人对其投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容作必要的澄清、说明或补正。投标人的澄清、说明或补正应在评标委员会规定的时间内以书面方式进行，并不得超出投标文件范围或者改变投标文件的实质性内容。投标人拒不进行澄清、说明、补正的，或者不能在规定时间内作出书面澄清、说明、补正的，其投标将被作为无效投标处理。

24.2投标人的澄清、说明或补正将作为投标文件的一部分。

24.3投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

（1）投标文件中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）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

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

（4）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

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

24.4**评标委员会认为**投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为**无效投标**处理。提交证明材料的合理时间按第四章 评标方法规定执行。

**25样品及演示**

25.1投标人须知表11.3款中要求投标人提供样品的，按照投标人须知表25.1款中样品的评审方法以及评审标准进行评审。

25.2采购活动结束后，对于未中标人提供的样品，应当及时退还或者经未中标人同意后自行处理；对于中标人提供的样品，应当按招标文件规定进行保管、封存，并作为履约验收的参考。具体内容见投标人须知表11.3条。

25.3演示的评审方法以及评审标准具体内容见投标人须知表25.1款。

★**26.投标无效**

26.1在比较与评价之前，根据本须知的规定，评标委员会将审查每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求。

实质性要求是指招标文件中带有★号标识内容（包括本级及其下级编号中所有内容）等文字说明的要求。

对招标文件的实质性要求进行响应是指与招标文件中带有★号标识内容的文字说明、条款、条件和规格等要求相符。

如果投标文件没有对招标文件的实质性要求进行响应，将作为**无效投标**处理，投标人不得再对投标文件进行任何修正从而使其投标成为实质上响应的投标。

评标委员会决定投标的响应性只根据招标文件要求、投标文件内容及财政主管部门指定媒体发布的相关信息。

26.2如发现下列情况之一的，其投标将被认定为**投标无效**：

（1）未按招标文件的规定提交投标保证金的；

（2）未按照招标文件规定要求签署、盖章的；

（3）投标人的报价超过了招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；

（4）不具备招标文件中规定的资格要求的；

（5）不符合法律、法规和招标文件中规定的其他实质性要求的。

（6）与其他投标人串通投标，或者与采购人串通投标；

（7）评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响履约的，且投标人未按照规定证明其报价合理性的；

（8）投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

（9）属于法律、法规和招标文件规定的其他投标无效情形；

**27.比较与评价**

27.1经符合性审查合格的投标文件，评标委员会将根据招标文件确定的评标方法和标准，对其技术部分和商务部分作进一步的比较和评价。

27.2评标严格按照招标文件的要求和条件进行。根据实际情况，在投标人须知表27.2款中规定采用下列一种评标方法，详细评标标准见第四章 评标方法。

（1）最低评标价法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。

（2）综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

27.3根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）、《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68 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，对于非专门面向中小企业的项目，在满足价格扣除条件且在投标文件中提交了《中小企业声明函》、《制造商企业（单位）类型声明函》（投标产品非投标人生产制造的须提供），或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的投标人， 其投标报价扣除 6-10%后参与评审。具体详见第四章 评标方法。

27.4 依据财政部、发展改革委、生态环境部等部门发布的品目清单和国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书实施政府优先采购。具体优先采购办法详见第四章 评标方法。

27.5根据财政部、辽宁省财政厅相关规定，对于列入《辽宁省创新产品和服务目录》内的产品、服务实施政府优先采购。具体优先采购办法详见第四章 评标方法。

★**28.废标**

出现下列情形之一，将导致项目**废标**：

（1）符合专业条件的投标人或者对招标文件做实质性响应的投标人不足3家；

（2）出现影响采购公正的违法、违规行为的；

（3）投标人的报价均超过了采购预算或最高限价，采购人不能支付的；

（4）因重大变故，采购任务取消的。

**29.中标候选人的推荐原则及标准**

29.1除第32条规定外，评标委员会将根据评标标准，对实质上响应招标文件的投标人按下列方法进行排序，推荐中标候选人：

（1）采用最低评标价法的，除了算数修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外，不对投标人的投标价格进行任何调整。评标结果按修正和扣除后的投标报价由低到高顺序排序。报价相同的，按第四章评标办法规定执行。

（2）采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排序。得分相同的，按第四章评标办法规定执行。

29.2评标委员会将根据评标标准，按投标人须知表29.2款中规定的数量推荐中标候选人。

29.3因推荐中标候选人名单产生其他问题，由评标委员会集体研究处理。

★**30.保密原则**

30.1评标将在严格保密的情况下进行。

30.2有关人员应当遵守评标工作纪律，不得泄露评审文件、评标情况和评标过程中获悉的国家秘密、商业秘密。

## 七 确定中标

**31.确定中标人**

由采购人或者采购人委托评标委员会按照投标人须知表31中规定的方式确定中标人。

采购人在收到评标报告5个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

**★32.采购任务取消**

因重大变故采购任务取消时，采购人有权拒绝任何供应商中标，且对受影响的投标人不承担任何责任。

**33.中标通知书**

33.1采购人或者采购代理机构应当自中标人确定之日起2个工作日内，在辽宁政府采购网及其地方分网媒体上公告中标结果。同时向中标人发出中标通知书。

33.2中标通知书是合同的组成部分。

★**34.签订合同**

34.1中标人应当自发出中标通知书之日起 30 日内，与采购人签订书面合同。

34.2招标文件、中标人的投标文件及其澄清文件等，均为签订合同的依据。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。采购人不得向中标人提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件。

34.3 中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人名单排序，确定下一中标候选人为中标人，也可以重新开展政府采购活动。

★**35.履约保证金**

35.1中标人应按照投标人须知表35.1款规定向采购人缴纳履约保证金。

35.2如果中标人没有按照上述履约保证金的规定执行，将视为拒绝签订合同并放弃中标资格，中标人的投标保证金将不予退还。在此情况下，采购人可确定下一中标候选人为中标人，也可以重新开展采购活动。

★**36.采购代理服务费**

中标人须按照投标须知表36款规定，向采购代理机构支付采购代理服务费。

**37.廉洁自律规定**

37.1采购代理机构工作人员不得以不正当手段获取政府采购代理业务，不得与采购人、投标人恶意串通操纵政府采购活动。

37.2采购代理机构工作人员不得接受采购人或者投标人组织的宴请、旅游、娱乐，不得收受礼品、现金、有价证券等，不得向采购人或者投标人报销应当由个人承担的费用。

**38.人员回避**

投标人认为采购人及其相关人员有法律法规所列与其他投标人有利害关系的，可以向采购人或采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。

**39.质疑与接收**

39.1投标人认为招标文件、招标过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》和《政府采购质疑和投诉办法》的有关规定，依法向采购人或其委托的采购代理机构提出质疑。

39.2质疑投标人应按照财政部门制定的《政府采购质疑函范本》格式（详见辽宁政府采购网）和《政府采购质疑和投诉办法》的要求，在法定质疑期内以纸质形式提出质疑，针对同一采购程序环节的质疑应一次性提出。

超出法定质疑期的、重复提出的、分次提出的或内容、形式不符合《政府采购质疑和投诉办法》的，质疑投标人将依法承担不利后果。

39.3采购代理机构质疑函接收部门、联系电话和通讯地址, 见投标人须知表39.3款。

**40.履约验收**

　　本项目采购人及其委托的采购代理机构将严格按照政府采购相关法律法规以及《辽宁省政府采购履约验收管理办法》（辽财采〔2017〕603号）的要求进行验收。

# 第二章 投标文件内容及格式

**一、投标文件、电子文档的外封面、封口、封皮及目录**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 内容 | 格式 |
| 1 | 投标文件、电子文档的外封面及封口 | 1 |
| 2 | 投标文件的封皮 | 2 |
| 3 | 投标文件的目录 | 3 |

**二、资格证明材料（有一项不符合要求，不能进入下一阶段评审）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 资格证明材料 | 包号 | 格式 | 装订顺序 |
| 1 | 营业执照或事业单位法人证书或执业许可证等证明文件复印件或自然人的身份证明复印件（自然人身份证明仅在自然人作为投标主体时适用） | 全部 |  | 2 |
| 2 | 组织机构代码证复印件（三证合一的不需提供） | 全部 |  |
| 3 | 税务登记证复印件（三证合一的不需提供） | 全部 |  |
| 4 | 法定代表人（或非法人组织负责人）身份证明书（自然人投标的无需提供、授权委托人参加投标的无需提供） | 全部 | 4 |
| 5 | 法定代表人（或非法人组织负责人）授权委托书（授权委托人参加投标的须提供） | 全部 | 5 |
| 6 | 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的承诺函 | 全部 | 6 |
| 7 | 开标时间前六个月内任一个月的依法缴纳税收的缴款凭据复印件  （注：依法免税的投标人，应提供相关证明材料，包括相关法规要求原文及加盖单位公章的情况说明） | 全部 |  |
| 8 | 开标时间前六个月内任一个月的依法缴纳社会保障资金的缴款凭据复印件（注：依法不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相关证明材料，包括相关法规要求原文及加盖单位公章的情况说明） | 全部 |  |
| 9 | 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力声明函 | 全部 | 7 |
| 10 | 参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 | 全部 | 8 |
| 11 | 信用记录（采购人或采购代理机构将在招标文件规定的审查期间内进行查询） | 全部 |  |

**三、符合性证明材料（有一项不符合要求，不能进入下一阶段评审）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 符合性证明材料 | 包号 | 格式 | 装订顺序 |
| 1 | 投标函 | 全部 | 10 | 3 |
| 2 | 递交投标保证金证明材料复印件 | 全部 |  |
| 3 | 开标一览表 | 全部 | 11 |
| 4 | 分项报价表 | 全部 | 12 |
| 5 | 技术规格偏离表 | 全部 | 13 |
| 6 | 商务条款偏离表 | 全部 | 14 |
| 7 | 投标人关联单位说明 | 全部 | 15 |
| 8 | 《品目清单》、国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的《节能产品认证证书》（政府强制采购的节能产品须提供） | 全部 |  |
| 9 | 其他符合性证明材料：  货物主要技术指标和性能的详细说明（产品技术说明书、技术白皮书、产品彩页等文字资料、图纸和数据均可），备件和专用工具清单、检测报告等（如适用）。 | 全部 |  |

**四、其他材料（如有，请提供；如未提供，投标文件不作无效处理）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 其他材料 | 包号 | 格式 | 装订顺序 |
| 1 | 《品目清单》、国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的《节能产品、环境标志产品认证证书》（非政府强制采购的节能产品可以提供） | 全部 |  | 4 |
| 2 | 进口产品的制造厂家的授权书（如适用）（可调整至符合性证明材料） | 全部 | 16 |
| 3 | 监狱企业证明文件 | 全部 |  |
| 4 | 中小企业声明函 | 全部 | 17 |
| 5 | 残疾人福利性单位声明函 | 全部 | 18 |
| 6 | 列入《辽宁省创新产品和服务目录》内的产品、服务的证明材料（如适用）  （此项要求可视实际情况设置在符合性证明材料或其他材料中） | 全部 | 19 |
| 7 | 。。。 | 全部 |  |

**重要提示：**

1、投标人提供的证明材料，除需要投标人填报或有特殊说明外，均须按要求提供。

2、投标人在编制投标文件时，对于给定格式的文件内容，必须按照给定的标准格式进行填报；对于没有给定标准格式的文件内容，可以由投标人自行设计。投标人在装订投标文件时,应严格按照本表中“投标文件装订顺序”进行装订。

3、投标文件应用中文书写。投标文件中所附或所引用的材料不是中文时，应附中文译本，并加盖公章。

4、**“资格性证明材料”**所列内容即为采购项目的资格审查条件，有一项不符合要求，不能进入下一阶段评审。

5、**“符合性证明材料”**所列内容即为采购项目的符合性审查条件，有一项不符合要求，不能进入下一阶段评审。

6、“其他材料”

（1）综合评分法：投标人可就招标文件要求以及评分细则中各项要求提供相应材料。

（2）最低评标价法：投标人可就招标文件要求提供相应材料。

## 格式1

**投标文件、电子文档外封面、封口格式**

封面格式：

|  |
| --- |
| **投标文件/电子文档**  所投包号：第 包  项目名称：  项目编号：  投标人名称（加盖单位公章） |

封口格式：

|  |
| --- |
| ——于   年  月  日   时之前不准启封（公章）—— |

## 格式2

**投标文件的封皮**

正本/副本

**投 标 文 件**

所投包号：第 包

项目名称：

项目编号：

投标人名称 ：

## 格式3

**目 录**

一、资格证明材料

……

二、符合性证明材料

……

三、其它材料

……

我单位的投标文件由资格证明材料、符合性证明材料和其它材料三部分组成，在此加盖单位公章并由法定代表人（或非法人组织负责人）或其授权委托人签字，保证投标文件中所有材料真实、有效。

投标人名称（加盖单位公章）：

法定代表人（或非法人组织负责人）或其授权委托人(签字或盖章)：

日期：

## 格式4

**法定代表人（或非法人组织负责人）身份证明书**

姓名： ，性别： ，出生日期： ，现任职务： ，系 （投标人名称）的法定代表人（或非法人组织负责人）。

特此证明。

|  |
| --- |
| （※法定代表人（或非法人组织负责人）身份证正、反面复印件※） |

投标人名称（加盖单位公章）：

日期：

## 格式5

**法定代表人（或非法人组织负责人）授权委托书**

单位名称：

法定代表人（或非法人组织负责人）姓名： 身份证号码：

住所地：

授权委托人姓名： 身份证号码：

工作单位：

住址： 电话：

现委托 就（项目编号、项目名称、包号）投标中，以我单位名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于 年 月 日签字或盖章生效，无转委托，特此声明。

|  |
| --- |
| （※授权委托人身份证正、反面复印件※） |

委托人（加盖单位公章）：

法定代表人（或非法人组织负责人）（签字或盖章）：

授权委托人（签字或盖章）：

详细通讯地址： 邮政编码 ：

传 真： 电 话：

日 期:

## 格式6

**具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的承诺函**

（格式自拟）

投标人名称（加盖单位公章）：

法定代表人（或非法人组织负责人）或其授权委托人(签字或盖章)：

日期：

## 格式7

**具备履行合同所必需的设备和专业技术能力声明函**

（格式自拟）

投标人名称（加盖单位公章）：

法定代表人（或非法人组织负责人）或其授权委托人(签字或盖章)：

日期：

## 格式8

**参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明**

**（采购人或采购代理机构名称） ：**

在本项目递交投标文件截止时间前，我单位参加本次政府采购活动前3年内在经营活动中没有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的重大违法记录；通过“信用中国”(网站：www.creditchina.gov.cn/)、“中国政府采购网”（网站www.ccgp.gov.cn）等渠道查询，我单位未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

如发现我单位提供的声明函不实时，我单位将按照《政府采购法》有关提供虚假材料的规定，接受处罚。

特此声明。

投标人名称（加盖单位公章）：

法定代表人（或非法人组织负责人）或其授权委托人(签字或盖章)：

日期：

## 格式9

**联合体协议书**

(采购人或采购代理机构)：

经研究，我方决定自愿组成联合体共同参加(项目名称、项目编号、包号)项目的投标。现就联合体投标事宜订立如下协议：

一、联合体成员：

1.

2.

3.

二、(某成员单位名称)为(联合体名称)牵头人。

三、联合体牵头人合法代表联合体各成员负责本项目投标文件编制活动，代表联合体提交和接收相关的资料、信息及指示，并处理与投标或成交有关的一切事务；联合体中标后，联合体牵头人负责合同订立和合同实施阶段的主办、组织和协调工作。

四、联合体将严格按照招标文件的各项要求，递交投标文件，参加投标，履行中标义务和中标后的合同，并向采购人承担连带责任。

五、联合体各成员单位内部的职责分工如下： 。按照本条上述分工，联合体成员单位各自所承担的合同工作量比例如下： 。

六、本协议书自签署之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

七、本协议书一式 份，联合体成员和采购人各执 份。

牵头人名称(加盖单位公章)：

法定代表人或其授权委托人(签字或盖章)：

成员名称(加盖单位公章)：

法定代表人或其授权委托人(签字或盖章)：

日期：

## 格式10

**投标函**

（采购人或采购代理机构）：

根据贵方(项目名称)项目的招标公告(招标编号),签字代表(姓名、职务)经正式授权并代表投标人（名称、地址）提交下述文件正本 份、副本 份及电子文档 份，并以 形式出具的金额为 人民币元的投标保证金。

据此，签字代表宣布同意如下：

1. 本项目投标总价详见开标一览表。
2. 本投标有效期为自递交投标文件截止之日起90日历日。

（3）已详细审查全部招标文件，包括所有补充通知（如果有的话）。

（4）在规定的开标时间后，遵守招标文件中有关保证金的规定。

（5）我方不是为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，我方不是采购代理机构的附属机构。

（6）在领取中标通知书的同时按招标文件规定的形式，向采购代理机构一次性支付采购代理服务费（适用于中标人支付采购代理服务费情形）。

（7）按照贵方可能要求，提供与其投标有关的一切数据或资料，完全理解贵方不一定接受最低价的投标或收到的任何投标。

（8）按照招标文件的规定履行合同责任和义务。

（9）我方承诺投标文件中的证明材料真实、合法、有效。

其他事项： 。

与本项目有关的一切往来通讯请寄

地址： 传真：

电话： 电子邮件：

法定代表人（非法人组织负责人）或其授权委托人（签字或盖章）：

投标人名称（加盖单位公章）：

投标人开户银行（全称）：

投标人银行账号：

日 期：

## 格式11

**开标一览表**

**包号： 报价单位：**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 货物名称 | 投标总价 | 投标保证金 | 交货时间 | 交货地点 | 备注 |
|  | 小写：  大写： |  |  |  |  |

注：此表中，投标总价应和分项报价表的总价相一致。

投标人名称（加盖单位公章）：

法定代表人（或非法人组织负责人）或其授权委托人(签字或盖章)：

日期：

## 格式12

**分项报价表**

**包号： 报价单位：**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | 品牌 | 型号  规格 | 数量 | 原产地 | 制造商名称 | 单价 | 总价 | 备注 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 总价 | |  |  |  |  |  |  |  |  |

注：1.此表中，总价应和开标一览表的投标总价相一致。

2.本表格须准备一份电子版U盘并做好标记、密封，递交投标文件时一并递交。

投标人名称（加盖单位公章）：

法定代表人（或非法人组织负责人）或其授权委托人(签字或盖章)：

日期：

## 格式13

**技术规格偏离表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 招标文件要求 | 投标文件  响应内容 | 偏离程度 | 偏离说明 | 证明材料 |
| 货物明细表：   |  |  | | --- | --- | | 序号 | 货物名称 | | 1 | 超融合一体机 | | 2 | 交换机 | | 3 | 服务器虚拟化软件 | | 4 | 存储虚拟化软件 | | 5 | 网络虚拟化软件 | | 6 | 云计算管理软件 | | 7 | 虚拟防火墙 | | 8 | 虚拟VPN | | 9 | 虚拟负载均衡 | | 10 | 数据资产平台 | | 11 | 应用服务平台 | | 12 | 校园身份互联平台（核心产品） | | 13 | 数据分析平台 |   技术参数：  1．超融合一体机  ★1.1物理CPU≥2颗、CPU核数≥16（主频不低于2.9Ghz）、内存≥256G、千兆网口≥6个、万兆网口≥4个、冗余双电源。  ★1.2本项目要求至少配备1块64G SSD硬盘、2块960G SSD硬盘和6块4T的SATA硬盘。  2．交换机  ★2.1 24个10G SFP+万兆光口，24个千兆电口，2个40GE QSFP+光口。  ★2.2交换容量2.56Tbps/23.04Tbps，包转发率720Mpps，支持全端口线速转发。  3．服务器虚拟化软件  3.1虚拟机可以实现物理机的全部功能，如具有自己的资源（内存、CPU、网卡、存储），可以指定单独的MAC地址等。  3.2应用服务平台须要提供良好的扩展性能，支持配置动态资源扩展功能，系统支持自动评估虚拟机的性能，当虚拟机性能不足时自动为虚拟机添加CPU和内存资源，确保业务持续高效运行。  3.3虚拟化内核基于开源软件KVM底层开发。  3.4为数据分析平台提供充足的内存资源，须支持配置内存回收机制，实现数据分析平台内存资源的动态复用，保障虚拟机的性能。  3.5支持虚拟机的无代理备份，能提供至少100个虚拟机的高性能备份功能。  3.6支持IO重试，当存储出现故障，导致虚拟机无法读取存储数据时，自动挂起虚拟机，避免业务故障。  3.7支持在线的数据分析平台迁移功能，可以在不停机状态下和非共享存储的环境中，实现数据分析平台在集群内的不同物理机上迁移，保障业务连续性。  3.8支持数据资产平台跨集群的虚拟机迁移，支持在不停机的状态下跨集群迁移。  3.9支持数据资产平台的HA功能。当物理服务器发生故障时，该物理服务器上的所有应用，可以在集群之内的其它物理服务器上重新启动，保障业务连续性。  3.10支持创建虚拟机的时候批量指定IP地址和虚拟机的hostname，支持编辑已经创建的虚拟机的IP地址和hostname。  3.11支持在管理界面提供基础的命令行功能，通过命令行可以进行基础的排障操作。  3.12虚拟软件通过拖拽虚拟设备图标和连线就能完成网络拓扑的构建，提升运维管理的工作效率。提供产品功能截图并加盖投标人公章。  3.13支持平台中的集群资源环境一键检测，对硬件健康、平台底层的虚拟化的运行状态和配置，进行多个维度进行检查，提供快速定位问题功能，确保系统最佳状态。提供产品功能截图并加盖投标人公章。  3.14虚拟软件支持虚拟机卡死及蓝屏的检测功能并实现自动重启，无需人工干预，减少运维工作量。提供产品功能截图并加盖投标人公章。  3.15虚拟软件支持对超融合一体机的硬件平台进行监控和大屏展示，包含CPU，内存，网卡，硬盘，存储，RAID等硬件健康检测，便于及时发现问题并提供相应异常检测项的恢复指导建议。提供产品功能截图并加盖投标人公章。  3.16虚拟软件支持多种克隆方式，实现虚拟机秒级启动，可根据需求选择克隆方式，包括节省空间的基于源虚拟机镜像文件生成链接克隆虚拟机。提供产品功能截图并加盖投标人公章。  3.17虚拟软件支持对虚拟机业务按照小时/天/周自定义设置定时快照策略，以便业务发生故障时可以快速回滚覆盖原虚拟机或者通过对快照进行克隆的方式生成全新虚拟机，进而恢复至业务健康状态。提供产品功能截图并加盖投标人公章。  3.18为保证集群业务或者oracle rac数据库业务的快照一致性，以便故障时业务可通过快照恢复，虚拟软件须支持对虚拟机配置一致性组，对整个一致性组进行快照。提供产品功能截图并加盖投标人公章。  3.19提供至少2年的软件升级服务。  4．存储虚拟化软件  4.1提供适配数据分析平台的存储虚拟化功能，无需安装额外的软件。  4.2为保证应用服务平台扩展性，适配存储虚拟化采用分布式架构设计，由多台物理服务器组成分布式存储集群，通过新增物理服务器可以实现存储容量和性能的横向扩展（Scale-Out架构），扩容过程保证业务零中断。  4.3为提高校园身份互联平台稳定性，支持磁盘坏道检测功能，虚拟存储集群可以对数据盘进行坏道检测，发现坏道后可自动从另外一个副本读取数据，并对坏道数据进行修复。  4.4为提高校园身份互联平台稳定性，数据采用多副本冗余存储，支持2个或以上副本，副本互斥地保存在集群的不同节点，当1个或多个主机或者磁盘故障，确保数据依旧正常访问。  4.5支持数据写入优化机制，将高速SSD作为写缓存，数据先写到SSD，再回写到机械硬盘，提升写IO性能。  4.6分布式存储能够提供超高性能，能够提供百万级IOPS和12GB/s以上的带宽能力。  4.7支持一键清除磁盘功能，实现快速进行数据清理。  4.8支持一键导出数据资产平台功能，实现资源一键导出。  4.9支持一键还原已删除的虚拟机功能，可恢复30天内已删除的虚拟机。  4.10虚拟软件支持数据分层，提供良好的读写性能，并支持对重要虚拟机提供性能保护。提供产品功能截图并加盖投标人公章。  4.11虚拟软件支持为虚拟磁盘配置不同的存储策略以满足特定场景的需求, 如系统盘和数据盘选择高性能策略, 备份盘选择低性能策略。提供产品功能截图并加盖投标人公章。  4.12虚拟软件支持数据重建智能保护业务性能，可以对数据重建速度进行智能限速，避免数据重建过程中IO性能占用导致对业务的性能造成影响。提供产品功能截图并加盖投标人公章。  4.13虚拟软件中在可视化的WEB管理平台上，可以查看虚拟分布式存储对应的容量大小、容量使用率、实时的IOPS读写次数、IOPS读写数据量等信息，方便为IT管理做为有效的决策依据。提供产品功能截图并加盖投标人公章。  4.14业务平台支持条带化功能，实现分布式raid0的性能提升效果，并且支持以虚拟磁盘为单位设置不同的条带数。提供产品功能截图并加盖投标人公章。  4.15提供至少2年的软件升级服务。  5．网络虚拟化软件  5.1提供大屏展示功能，可直观看到当前整个智慧校园平台业务状态。  5.2主动探测业务系统，实时监控业务可用性，监控策略包括HTTP、FTP、POP3、SMTP、自定义端口协议等。  5.3提供虚拟机报表功能，可以导出TOPN的虚拟机进行1年以内的性能分析与趋势分析报表，可以自定义报表模板。  5.4支持部署虚拟分布式交换机、虚拟路由器、分布式防火墙。  5.5虚拟化支持在平台直接开通虚拟防火墙、虚拟负载均衡、虚拟VPN、虚拟数据库审计等功能，保证平台扩展性。  5.6可以支持手动指定路由器运行在固定的物理主机上，可以自动将路由器规划到高性能和高网络吞吐的物理主机上。  5.7虚拟软件支持对被防护网站是否被挂黑链进行检测。提供产品功能截图并加盖投标人公章。  5.8虚拟软件支持对常见应用服务（FTP、SSH、SMTP、IMAP）和数据库软件（MySQL、Oracle、MSSQL）的口令暴力破解防护功能，全面保障业务的安全。提供产品功能截图并加盖投标人公章。  5.9虚拟软件具备弱密码扫描功能，全面保障业务的安全。提供产品功能截图并加盖投标人公章。  5.10提供至少2年的软件升级服务。  6．云计算管理软件  6.1统一管理平台，实现跨集群（超融合集群、VMware集群）、跨数据中心的统一管理，具备对虚拟机全生命周期管理、资源监控、可靠性中心等功能。  6.2提供至少2年的软件升级服务。  7．虚拟防火墙  7.1提供超融合一体机同品牌紧耦合的自研虚拟应用防火墙，非OEM，对重要业务进行7层应用防护。提供相应的软件著作权登记证书复印件并加盖投标人公章。  7.2为保证数据资产平台安全性，提供DDoS攻击防护、Web应用安全防护、入侵防护功能、支持URL过滤和文件过滤功能、僵尸主机检测、病毒防护、网页篡改防护等功能，保障业务的高安全性。  7.3具备独立的Web应用防护规则库，Web应用防护规则总数在3000条以上。  7.4为防止校园身份互联平台被非授权人员利用，须要具备独立的僵尸主机识别特征库，恶意软件识别特征总数在50万条以上。  7.5提供分布式防火墙能够基于虚拟机进行3-4层安全防护，以虚拟机为单位的安全策略部署。提供产品功能截图并加盖投标人公章。  7.6虚拟软件可提供最新的威胁情报信息，能够对新爆发的流行高危漏洞进行预警和自动检测，发现问题后支持一键生成防护规则，能够及时的进行安全防护，全面保障业务的安全。提供产品功能截图并加盖投标人公章。  7.7提供至少2年的软件升级服务。  8．虚拟VPN  8.1提供超融合一体机同品牌自研的虚拟SSL VPN软件，非OEM，保证用户身份安全、终端/数据安全、传输安全、应用权限安全和审计安全。  8.2为保证校园身份互联平台可以被远程访问，支持终端使用包括Windows、Mac、Linux等操作系统、支持IE、Firefox、Safari、Google Chrome、Opera等浏览器来登录SSLVPN系统，并完整支持各类应用。  8.3支持VPN专线功能，可配置用户在接入SSL VPN的同时，断开与Internet其他连接。  8.4支持断线重连自动技术，防止用户误操作关闭浏览器导致VPN隧道断开；防止用户在无线网络环境下网络正常切换时VPN隧道断开。  8.5支持客户端注销后自动清除所有缓存、Cookies、浏览器历史记录、保存的表单信息，实现零痕迹访问。  8.6提供至少2年的软件升级服务。  9．虚拟负载均衡  9.1提供超融合一体机同品牌自研的虚拟化负载均衡软件，非OEM，进行多链路负载，提高并发能力。  9.2支持轮询、加权轮询、加权最小连接、动态反馈、最快响应、最小流量、带宽比例、哈希、主备、首个可用、UDP强行负载等负载均衡算法。  9.3支持对应用服务平台软硬件进行主动式健康检查功能，提供基于SNMP、ICMP、TCP/UDP、FTP、HTTP、DNS、RADIUS，ORACLE/MSSQL/MYSQL数据库等多种类型的探测判断机制。  9.4支持HTTP缓存功能，利用内存Cache缓存用户频繁访问的web内容，降低后台服务器的负载压力,提升用户访问的响应速度。  9.5虚拟软件支持面向服务器健康度的弹性调控机制，可通过监控业务流中的TCP传输异常来衡量服务器节点的有效性，尝试对性能不足的服务器临时开启过载保护。提供产品功能截图并加盖投标人公章。  9.6提供至少2年的软件升级服务。  10．数据资产平台  10.1技术要求  投标方提供的平台和系统均要求采用B/S结构，可运行于Unix、Linux、windows等高安全性操作系统。开发技术应采用J2EE标准，组件技术及在数据交换上对多种类型的数据，包括各类关系型数据库、XML、大数据的支持，使系统功能最优化，同时将整体方案内部在技术上的相互依赖性减至最低。具体要求如下：  10.1.1数据资产管理平台必须采用B/S架构。支持Unix、Linux、Windows多种平台，完全支持跨平台的部署。平台必须基于oracle 11g、sqlserver或以上版本的大型数据库。  10.1.2遵循J2EE的技术路线。采用Java编程语言和服务器端Java技术进行开发，采用面向对象的组件技术，利用这些组件顺利地建立分布式应用程序。  10.1.3采用成熟的SOA架构及设计理念，保证学校内部各业务系统集成和交互过程中异构技术架构和异构数据结构集成中的稳定性和可管理性。应用程序开发与运行结构要基于统一的技术开发平台的三层架构，即Web服务器、应用支撑服务器和数据库服务器。  10.1.4数据集成过程须支持多种成熟的ETL中间件。能提供统一的可视化的开发工具，能图形化的设计和定义抽取、转换、加载流程，并保证数据集成交换的稳定性和安全性。  10.1.5数据集成必须支持与主流关系型数据库进行对接，包括且不限于Oracle、MySQL、PostgreSQL、Microsoft SQL Server、IBM DB2 UDB、IBM DB2/400、Informix、Sybase AS Enterprise、Sybase AS Anywhere等。  10.1.6数据集成必须支持与部分非主流关系型数据库进行对接，包括Microsoft Access、Microsoft Excel、Dbase、Visual Foxpro。  10.1.7支持对外提供开放的数据访问服务接口，并实现对服务接口的管理，支持对服务接口名称、接口方法的查询和编辑，以及对接口的授权管理。数据集成接口必须支持包括JMS Topic、JMS Queue、Web Service、Tabled-Txt文件、XML文件、支持操作系统的网络协议，包括FTP。  10.1.8数据集成支持基于Hadoop大数据技术框架的数据源，并能从中获取数据。  10.1.9系统必须支持负载均衡，支持动态监测负载状况，自动对可用资源进行并发检测，调整和分配等功能。  10.1.10基于学校的整体信息化建设要求，数据资产管理平台应考虑与学校统一身份认证无缝集成。  10.1.11基于学校的数据安全及总体能力开放与管控要求，数据资产管理平台应考虑具备与学校能力开放平台的对接能力。  10.1.12除了IT通用的元数据管理、主数据管理、标准管理等功能外，应根据高校行业特性和专属特征，提供专门针对高校的元数据模型、业务领域模型、数据集市模型等，而非其他行业或IT通用方案。  10.1.13数据备份：提供独立的数据备份管理功能。并能利用数据库的备份功能将建设的平台和系统数据备份到指定的服务器或存储系统上。  10.1.14为保证系统运行的稳定性与安全性，本次项目建设的平台如有涉及中间件产品，须采用主流的、成熟的商用中间件产品。  10.1.15充分利用密码技术，对敏感信息加密或哈希处理，防止信息的非授权泄露，保障敏感信息在操作过程中的机密性和完整性。  10.1.16界面简洁美观，操作简便，界面样式依照需求方设计的页面原型实现。  10.1.17数据资产平台与应用服务平台、校园身份互联平台、数据分析平台同一品牌。  10.2安全要求  10.2.1认证授权：保证用户的合法性和用户使用信息资源的权力，避免内部敏感信息泄漏和服务所提供的信息资源被非法访问，造成严重的安全事件。  10.2.2信息保密：支持数据脱敏和加密技术，能够根据具体场景对数据进行信息保密操作。防止信息的非授权泄漏，确保涉密信息在产生、存储、传递和处理过程中的保密。  10.2.3数据完整性：建立数据完整性检验机制，保证收发双方数据的一致性，防止信息被非授权修改。  10.2.4审计：记录应用日志，对事件进行分析，并能提供预警信息。  10.2.5数据备份：利用数据库的备份功能将建设的平台和系统数据备份到指定的服务器或存储系统上。  10.2.6权限管理：提供多种、多级权限管理，包括区分设置功能权限和数据内容权限。并确保系统管理员、数据管理人员、业务管理人员在平台中只具备相应的功能操作授权和数据范围授权。  10.2.7提供数据开放过程的安全性管控机制。提供各种人员操作的系统日志，能够对数据操作进行管理和追查；提供数据接口、数据操作任务或方案的调度管理，对调度执行日志进行管理和追查。  10.3技术功能要求  10.3.1规范建设  为配合和推进我校信息化建设，保证应用系统正常运行，须要建立一个符合国家、教育部和行业标准的、适合我校信息化建设的规范体系；要逐步建立和完善有关信息系统建设的各项规章制度和规范。要让信息化建设落到实处，做到有章可循，有序建设，从而从制度上保证整个系统的标准化、可扩展性、支持互操作、保证信息化工作的顺利进行。  主要内容包括以下三类规范：  1、管理类规范：主要是从学校管理的角度制定的规范。  2、信息服务类规范：主要是从信息服务的登记、管理、运行、维护各个方面建立的规范。  3、技术类规范：主要是从技术的角度保障网络与信息系统正常运行的规范，可以细分为两个子类，一种是实施规范，如对于人员与岗位职责的规定；另一种是维护规范，即系统运行维护的技术流程的管理规定。  10.3.2信息标准管理  须围绕信息标准管理提供相关工具，满足元数据、代码标准、标准与代码版本的管理功能。具体要求如下：  10.3.2.1可提供数据源统一注册管理，可灵活调整不同接入数据源的启停。  10.3.2.2可提供按目录结构对主数据和业务系统的数据对象进行管理，可根据元数据进行数据建模。  10.3.2.3须提供针对元数据一致性检查，采用先对元数据和数据库实体一致性比对，在对差异项进行处理的方式。  10.3.2.4须提供代码标准基本管理系列工具，围绕我校实现标准的“制定、维护、理解、分享和集成”，可集中对代码标准进行拆合、启停等操作，能够记录代码变更过程。  10.3.2.5可提供标准代码和业务系统代码映射关系的管理功能，实现代码映射的自动感知匹配功能。在代码标准映射过程中，可提供有代码和无代码两种场景下的映射管理。  10.3.2.6能够提供按目录结构对数据集市模型的数据对象进行分类管理和查询。  10.3.2.7须能够提供针对数据对象标准和信息编码的管理，可自动记录数据模型标准和代码标准的变更记录，自动生成标准版本号，管理员可查看、删除已发布的任一历史版本标准详细信息，并支持导出标准以及将任意历史版本标记为现行标准等操作。  10.3.2.8须支持选择任意两个数据对象标准或任意两个信息编码标准进行版本差异对比，并支持导出版本变化详情。  10.3.2.9提供在线管理规范和实施方案的文档管理功能，支持拖拽的方式将个人电脑的文档上传至系统，须支持包括xls、xlsx、doc、docx、pdf、ppt、pptx这几种格式的文件上传。并添加到不同的分类中。支持通过关键词查询相关文档。  10.3.3数据集成管理  10.3.3.1为了形成我校统一的校级主数据库，投标方须提供一系列数据集成管理工具，用来完成面向分散数据的集成汇聚工作，解决我校数据孤岛的问题。数据集成管理工具主要涉及数据集成开发包、主数据管理与生命周期追溯、数据流向管理等功能。  10.3.3.2针对我校数据集成工作，须提供丰富的数据集成开发包。包括拓扑管理、集成设计、集成查看、集成调度等工具。  10.3.3.3能够提供丰富的集成接口支持，包括支持主流关系型数据库、支持非主流关系型数据库、支持ODBC数据源类型接入、支持主题或者队列、支持Web Service、支持Tabled-Txt文件、支持XML文件以及操作系统的网络协议的集成接口。  10.3.3.4为了提升数据集成的工作量，须要能够向我校提供基于各种场景通用的知识模块，数据集成需求开发包数量不得低于100项。  10.3.3.5除了能够提供我校常规主数据管理的功能外，还必须向我校提供基于主数据生命周期的追溯功能，使我校数据管理人员清楚指导每个数据对象随着时间变化，增、删、改的数据量。  10.3.3.6必须提供基于数据流向的可视化展示功能，能够实时监控数据源头及目标的数据量，接口运行状态等，能够很方便的在拓扑图和详细列表之间进行切换。  10.3.3.7为方便数据管理员实时监控与目标表相关的源头系统与主数据表之间的运行状态，必须提供数据字段血缘监控功能，实现可以通过目标表下钻至源头、主数据、目标三方的监控可视化环境，可在可视化环境下通过触发表间连接，下钻至接口运行状态监控环境。  10.3.3.8须支持查询数据对象的接口运行记录，从建表到当前时间的数据全生命周期变化过程。  10.3.3.9能够面向我校数据集成业务，提供符合高校行业特征的高校行业集成库，通过可视化集成工具，梳理各业务系统核心的数据模型与字段，形成预制同步接口。  10.3.3.10为方便我校信息中心对数据管理的效率，投标方须提供在线SQL查询器，可方便的进行在线SQL查询操作。  10.3.3.11要求提供内置的在线ETL工具，支持集成交换ETL接口管理，能够查看集成交换任务列表，可查询已创建的所有任务详细信息；支持批量变更、导入、导出集成任务；支持新增集成交换任务，能够通过勾选的方式从源数据库的代码表或业务表中配置待集成的字段;支持对待集成的字段进行过滤、左右合并操作；支持已建集成交换任务进行编辑、运行、复制任务、删除任务、查看日志；可以自动加载已配置的代码映射关系，运行接口时自动根据映射关系转换代码数据。  10.3.3.12须支持ETL调度任务管理，支持自定义配置调度任务的同步规则，支持在调度任务中配置多个集成任务，可通过拖拉拽的方式调整任务执行的顺序。  10.3.3.13须提供内置ETL集成监控工具，提供可视化的页面展示内置ETL工具的集成数据，包括上行任务数、下行任务数、昨日上行任务数据量、昨日下行任务数据量、总调度数、近24小时调度运行时刻图。够通过柱状图或图表的方式展示耗时最大任务TOP10、昨日上行任务TOP10、昨日下行任务TOP10、昨日报错调度/任务情况、未添加调度的任务状况。  10.3.3.14须提供内置ETL的运行日志监控，支持通过关键字搜索具体调度名称、任务名称、运行时间段进行搜索，监控列表能够显示调度/任务名称、开始运行时间、运行时长、当前状态（包括成功、失败、运行中、手动停止四种状态）、包括新增/修改/删除/失败迭代数据量，可查看每条记录的详细日志信息。其中对于调度计划，须支持查看调度流程及流程中所有接口的运行状况。  10.3.3.15须提供主数据变化情况查询功能，支持按照时间维度查询数据对象生命周期变化情况，能够查询每个时间变化节点，该数据对象的新增数据、更新数据、删除数据的条目数。能够提供列表展示数据对象变更记录，支持编辑多个条件组进行高级搜索。  10.3.3.16须提供数据变化历史对比功能，支持查询某个数据对象在两个时间点的数据变化情况。  10.3.3.17须提供数据异动监测管理的功能，支持配置异动监测字段。支持查询监测字段的异动情况，若某个字段存在异动情况，可点击移动数量下钻查看异动详情，异动详情包括接口名称、服务事件编号、处理日期、变更前的值，变更后的值。  10.3.4数据集成服务要求  须要与我校已经建设的教学基本状态数据库、身份互联平台、统一门户系统、教务管理系统、财务系统、工资管理系统、校园一卡通系统、图书借阅系统、科研系统、OA系统等业务系统进行数据集成。以上业务系统数据集成涉及的接口费由中标方承担，集成工作由中标方与原业务系统提供商共同完成。中标供应商应无偿提供与校方后期新建业务系统的对接服务。  11．应用服务平台  11.1技术要求  提供的平台和系统均要求采用B/S结构，可运行于Unix、Linux、windows等高安全性操作系统。开发技术应采用J2EE标准，组件技术及在数据交换上对多种类型的数据，包括各类关系型数据库、XML、大数据的支持，使系统功能最优化，同时将整体方案内部在技术上的相互依赖性减至最低。具体要求如下：  11.1.1遵循J2EE的技术路线。采用Java编程语言和服务器端Java技术进行开发，采用面向对象的组件技术，利用这些组件顺利地建立分布式应用程序。  11.1.2采用成熟的SOA架构及设计理念，保证学校内部各业务系统集成和交互过程中异构技术架构和异构数据结构集成中的稳定性和可管理性。应用程序开发与运行结构要基于统一的技术开发平台的三层架构，即Web服务器、应用支撑服务器和数据库服务器。  11.1.3数据集成过程须支持多种成熟的ETL中间件。能提供统一的可视化的开发工具，能图形化的设计和定义抽取、转换、加载流程，并保证数据集成交换的稳定性和安全性。  11.1.4数据备份：提供独立的数据备份管理功能。并能利用数据库的备份功能将建设的平台和系统数据备份到指定的服务器或存储系统上。  11.1.5应用服务平台须采用面向对象的组件技术，着重于开发构成应用程序“业务对象”的可重复使用的组件，利用这些组件顺利地建立分布式应用程序。  11.1.6应用服务平台应用程序开发与运行结构要基于统一的技术开发平台的三层架构，即Web服务器、应用支撑服务器和数据库服务器。  11.1.7应用服务平台须能完成跨业务部门的业务流程和相对应的细颗粒度的分级授权体系。  11.1.8应用服务平台必须支持负载均衡，支持动态监测负载状况，自动对可用资源进行并发检测，调整和分配等功能。  11.1.9为保证系统运行的稳定性与安全性，本次项目建设的平台如有涉及中间件产品，须采用主流的、成熟的商用中间件产品。  11.1.10充分利用密码技术，对敏感信息加密或哈希处理，防止信息的非授权泄露，保障敏感信息在操作过程中的机密性和完整性。  11.1.11界面简洁美观，操作简便，界面样式依照需求方设计的页面原型实现。  11.1.12应用服务平台与数据资产平台、校园身份互联平台、数据分析平台同一品牌。  11.2安全要求  11.2.1认证授权：保证用户的合法性和用户使用信息资源的权力，避免内部敏感信息泄漏和服务所提供的信息资源被非法访问，造成严重的安全事件。  11.2.2信息保密：支持数据脱敏和加密技术，能够根据具体场景对数据进行信息保密操作。防止信息的非授权泄漏，确保涉密信息在产生、存储、传递和处理过程中的保密。  11.2.3数据完整性：建立数据完整性检验机制，保证收发双方数据的一致性，防止信息被非授权修改。  11.2.4审计：记录应用日志，对事件进行分析，并能提供预警信息。  11.2.5数据备份：利用数据库的备份功能将建设的平台和系统数据备份到指定的服务器或存储系统上。  11.2.6权限管理：提供多种、多级权限管理，包括区分设置功能权限和数据内容权限。并确保系统管理员、数据管理人员、业务管理人员在平台中只具备相应的功能操作授权和数据范围授权。  11.2.7提供数据开放过程的安全性管控机制。提供各种人员操作的系统日志，能够对数据操作进行管理和追查；提供数据接口、数据操作任务或方案的调度管理，对调度执行日志进行管理和追查。  11.3融合服务大厅建设要求  11.3.1融合服务大厅PC端  11.3.1.1校园门户：为师生用户提供查看学校各类信息资讯、新闻、通知公告和系统直通车的统一门户。  11.3.1.2支持个性化界面，投标方须提供多套不同主题风格的界面模板供学校选择，页面模板支持两列和三列布局，并不同尺寸、不同内容的卡片组成页面的内容，学校可根据自身的要求配置整体配色、校徽、Tab页标题、头图等内容。门户平台须提供开放能力支持根据学校的个性化须求设计界面。  11.3.1.3丰富的内容卡片：提供丰富的标准内容卡片库，供学校选择使用来支撑信息门户内容展示。  11.3.1.4系统直通车：须支持灵活添加业务系统，并支持授权不同角色的用户，用户只能看到自己有权限的系统。  11.3.1.5新闻资讯聚合：须支持接口、数据库、网页抓取方式将学校公文、部门通知、校内新闻等内容集成在新的校园门户中。  11.3.1.6办事大厅：须为学生、教职工、单位办事不同角色的用户提供按照不同的办事主题和办事部门对外提供办事服务，既包括线上可办理的信息化服务，也包括在线下办理的事项清单，让师生及游客对校内办事清单有详细的了解，包括办理部门、办理地点（地图的形式体现）、办理时间、部门电话、所需材料、常见问题等。  11.3.1.7首页：须包含对事项的搜索功能、整体导航，在线服务的最近使用以及办事大厅的简要统计。  11.3.1.8分角色目录页：须针对学生、教师、游客分别提供分角色目录页，支持按照事项主题、事项部门、标签的查找，以及对具体事项是否有在线办理的筛选。  11.3.1.9事项详情页：对某一事项的具体描述页面，描述内容须包含事项名称、责任部门、服务部门、前置条件、服务内容、业务周期、内容标签、办理须知、所需材料、办理时间和地点、咨询电话和常见问题等；针对有在线办理的事项须提供“在线办理”按钮进行跳转。  11.3.1.10个人中心：包含用户个人在办事大厅中的办件以及意见反馈。  11.3.1.11工作台：须为全校涉及业务管理类、行政审批类用户提供快速、方便、高效的工作页面，只显示跟自己工作相关内容，预置已经分类完成的管理服务目录，我的收藏，任务中心统一处理待办任务入口，不需要登录到各个系统中办理，提高办事效率。  11.3.1.12三张清单：须提供符合学校要求的三张清单（职责清单、审批清单、责任清单）管理后台，能够根据不同的部门填写职责、并对每个职责关联服务事项，在前台统一展示。  11.3.1.13我的收藏：提供应用收藏功能，用户可将自己经常需要使用的应用添加到收藏夹。在个人中心页面有我的收藏模块，用户可以更直接方便的获取到自己收藏的应用。  11.3.1.14意见反馈：提供用户问题反应渠道，用户可填写反馈意见或建议。为用户提供意见反应渠道，搭建用户与管理者之间的网络沟通桥梁，管理端根据获取的意见可及时做出调整并回复用户处理结果。  11.3.1.15服务评价：提供用户对服务事项、办结的流程进行满意度评价，将自己最真实的使用感受分享给其他用户、反馈给应用管理员。用户使用应用前也可以通过查看其它用户对该应用的评价，作为应用选择的依据。应用管理员可以查看来自用户的应用评价，为进一步优化升级应用提供参考依据。  11.3.1.16消息提醒：应用程序能调用消息中心接口，将提醒消息推送到服务大厅中分类展示，并显示消息的查看状态。  11.3.1.17须能对外提供智能咨询服务，一方面可以让师生快速获取服务事项信息、在线服务等，另一方面可以通过师生的使用数据，如提问时间、提问问题、答案满意度等进行综合数据分析，提炼近期热点问题以及整体提问趋势分析。  11.3.1.18获取服务事项信息、在线服务等，另一方面可以通过采集师生的使用数据，如提问时间、提问问题、答案满意度等进行综合数据分析。  11.3.1.19能基于AI智能引擎，支持根据用户输入的关键词匹配事项名称、事项内容、应用名称以及常见问题中的关键词进行综合搜索。  11.3.2融合服务大厅移动端  11.3.2.1支持一站式服务大厅前台使用移动端浏览器访问，内容与PC端一致，提供专门的移动端卡片和管理支撑能力，包括我的大学、办事大厅两部分内容。支持集成到企业微信、钉钉、微信公众号。  11.3.2.2我的大学（手机移动端）包括个人数据、校内新闻、通知公告、校内发文、待办通知、最近使用服务、通知公告、业务直通车等。  11.3.2.3办事大厅（手机移动端）用户可搜索服务事项，并可根据学生、老师、游客不同角色分类展示学校内部各个部门所提供的办事指南，办事指南包括事项名称、责任部门、服务部门、前置条件、服务内容、业务周期、内容标签、办理须知、所需材料、办理时间和地点、咨询电话和常见问题等，并可在办事指南中关联在线应用、提供咨询、评价等服务；展示个人办事详情，包括正在办件，已完成办件，待办任务，我管理的事项；提供办事大厅运行数据展示，包括当前进驻事项、可在线办理事项、当前正在办件、已完成办件、累计服务师生数。支持企业微信、钉钉、微信公众号等移动终端对接方式。  11.4平台服务能力需求  11.4.1事项管理中心  服务事项管理须支持对事项清单进行全生命周期管理，建设学校统一事项清单库。  11.4.1.1事项配置：须支持管理员对审核通过的事项进行应用配置、标签配置、可能问法配置。进行应用配置时可直接查询线上服务大厅上的所有线上服务列表，直接点击关联，无需配置其他信息。  11.4.1.2事项发布：事项审核完成并进行相关配置后，须支持管理员对外发布，师生可在办事大厅中查询该事项。  11.4.1.3事项查询：须支持事项库的多维事项查询，包括事项类型、职能部门、服务类型、起止时间等，显示各类事项的查询结果，并可以导出事项清单。  11.4.1.4须支持服务事项字段自定义，除了产品标准提供的填写字段以外，用户还能自定义符合本校的字段并能编辑字段名称、内容显示、是否必填等。  11.4.1.5服务字典表管理：须能对服务主题和服务部门的增删配置操作，用于支撑线上服务大厅的模板前台的内容。  11.4.1.6事项管理员维护：支持针对部门指定业务管理员，用于将服务事项维护的权限下放，某个部门下的业务管理员能够对此部门为责任部门的服务事项进行维护。  11.4.1.7任务中心：各类应用服务通过任务中心对外开放接口对接任务中心，将服务内部产生的任务信息推送至任务中心，使用户能够在服务大厅统一处理待办任务、已办任务。  11.4.1.8待办任务：师生能够在任务中心中查询当前自己所有的待办任务，并能根据接收时间、任务来源、紧急程度、任务类型进行筛选，并能够点击单条任务跳转至对应的应用。  11.4.1.9已办任务：师生能够在任务中心中查询自己所有的已办任务，并能根据任务名称进行关键字搜索，以及根据处理时间、任务来源、流程状态进行筛选，可以查询到已办任务。当前所属流程的状态以及流转记录。针对流转记录，用户可以查看到此流程经历的每个节点名称、处理人、处理意见、处理结果、接受&处理时间以及耗时。  11.4.1.10我发起的：师生可以在任务中心中查看自身在所有的系统中发起的流程，能通过流程名称进行关键字搜索，并能根据发起时间范围、任务所属来源以及流程状态进行筛选；针对某个流程，师生可以点击跳转至应用内部、查看此流程的流转记录以及对当前办理人进行催办。  11.4.2应用管理中心  须支持对接入应用的多终端（PC、移动校园、微信端）发布、上架、下架管理、权限管理能力，实现一处发布多终端使用；支持对前台大厅统一管理与配置，大厅模板管理、卡片配置管理以及其他内容配置能力。  11.4.2.1管理：包含分配业务域、分配应用管理员、编辑、网页端和移动端应用的上线和下线设置。  11.4.2.2配置：配置项包括属性、授权、开放时间、维护时间。属性中包括服务场景、服务角色、服务类别、服务方式、应用属性配置、推荐周期设置、应用可见性设置、应用详情设置。  11.4.3流程中心  11.4.3.1流程设计：投标方须提供一套遵循BPMN2.0规范的流程执行引擎和服务引擎来执行流程和流程所定义的服务。可以执行基于BPMN2标准的业务流程模型，包括执行人工任务以及各种事务型服务。提供流程定义与执行语言完全遵循国际标准的流程执行语言BPMN2.0。  11.4.3.2须提供不少于20项预置流程部署。  11.4.3.3须采用业内通用并符合BPMN2.0标准的Activiti流程引擎。  11.4.3.4须支持可视化流程设计，支持在Web 页面采用拖拽方式设计流程；按照BPMN 流对象与类型进行设置。  11.4.3.5须支持多种流程模式，至少包括顺序、分支、并发、子流程、条件路由、并行会签、串行会签等流程。  11.4.3.6须支持支持多种流程操作权限，至少包括提交、退回、追回、转办、终止、催办、加签、跳转、挂起。  11.4.3.7须提供丰富的任务节点类型，至少包括单人活动、多人并行、多人顺序、多人单一几种类型。  11.4.3.8须支持多种办理人设置方式，支持按照人员、部门、用户组、岗位方式设置流程节点办理人。  11.4.3.9须支持多表单设置，在不同流程节点设置不同的表单，每个流程节点上面支持PC、移动表单，系统自动根据访问终端属性定位到PC或者移动表单。  11.4.3.10须支持人工选择下一步分支环节，并可配置这项功能在哪个环节启用。  11.4.3.11须支持人工选择下一步处理人，并可配置这项功能在哪个环节启用。  11.4.3.12须支持配置判断分支条件，根据登录人的基本信息和业务字段信息，进行AND OR 布尔表达式进行逻辑判断。  11.4.3.13须支持多版本管理，支持将修改后的流程保存为新的版本，旧的版本可恢复。  11.4.3.14流程分析：提供流程分析功能，帮助管理人员分析工作流状态，定位工作瓶颈，改进工作流程，提高工作效率。  11.4.3.15支持服务状态统计，如驳回数、挂起数、终止数、办结数。  11.4.3.16支持统计展示服务次数、办理次数的Top10服务清单。  11.4.3.17支持按时间统计流程发起数、办理次数。  11.4.3.18支持统计所有已发布的流程服务的发起数、办结数、办理次数、办结率、平均耗时、最短耗时、最长耗时。  11.4.3.19流程干预：须支持异常流程查询、干预功能，当异常流程或当前环节处理人无法处理时，服务管理员直接将流程转办、挂起或终止。  11.4.3.20须支持对流程实例进行挂起、激活、终止、办件取回、删除和查看流程状态。  11.4.3.21须支持对流程运行的任务进行人工干预，如提供处理、转办、跳转功能。  11.4.3.22须支持对不同版本的流程进行再设计、激活、下载流程图、启动等操作。  11.4.3.23可为学校提供相关的流程制度和成功案例模板作为流程管理的参考，协助学校完成整体的规章制度和流程制度的整体梳理和制定，可对学校提供相应的建议。  12．校园身份互联平台  12.1技术要求  投标方提供的平台和系统均要求采用B/S结构，可运行于Unix、Linux、windows等高安全性操作系统。开发技术应采用J2EE标准，组件技术及在数据交换上对多种类型的数据，包括各类关系型数据库、XML、大数据的支持，使系统功能最优化，同时将整体方案内部在技术上的相互依赖性减至最低。具体要求如下：  12.1.1遵循J2EE的技术路线。采用Java编程语言和服务器端Java技术进行开发，采用面向对象的组件技术，利用这些组件顺利地建立分布式应用程序。  12.1.2采用成熟的SOA架构及设计理念，保证学校内部各业务系统集成和交互过程中异构技术架构和异构数据结构集成中的稳定性和可管理性。应用程序开发与运行结构要基于统一的技术开发平台的三层架构，即Web服务器、应用支撑服务器和数据库服务器。  12.1.3系统必须支持负载均衡，支持动态监测负载状况，自动对可用资源进行并发检测，调整和分配等功能。  12.1.4数据备份：提供独立的数据备份管理功能。并能利用数据库的备份功能将建设的平台和系统数据备份到指定的服务器或存储系统上。  12.1.5校园身份互联平台须支持至少10000用户的并发登录，并能快速响应。  12.1.6校园身份互联平台提供灵活的同步策略配置，支持通过工具将权威数据源中新建和变更的用户身份数据同步至校园身份互联平台。  12.1.7为保证系统运行的稳定性与安全性，本次项目建设的平台如有涉及中间件产品，须采用主流的、成熟的商用中间件产品。  12.1.8充分利用密码技术，对敏感信息加密或哈希处理，防止信息的非授权泄露，保障敏感信息在操作过程中的机密性和完整性。  12.1.9界面简洁美观，操作简便，界面样式依照需求方设计的页面原型实现。  12.1.10 校园身份互联平台与数据资产平台、应用服务平台、数据分析平台同一品牌。  12.2安全要求  12.2.1认证授权：保证用户的合法性和用户使用信息资源的权力，避免内部敏感信息泄漏和服务所提供的信息资源被非法访问，造成严重的安全事件。  12.2.2信息保密：支持数据脱敏和加密技术，能够根据具体场景对数据进行信息保密操作。防止信息的非授权泄漏，确保涉密信息在产生、存储、传递和处理过程中的保密。  12.2.3数据完整性：建立数据完整性检验机制，保证收发双方数据的一致性，防止信息被非授权修改。  12.2.4审计：记录应用日志，对事件进行分析，并能提供预警信息。  12.2.5数据备份：利用数据库的备份功能将建设的平台和系统数据备份到指定的服务器或存储系统上。  12.2.6权限管理：提供多种、多级权限管理，包括区分设置功能权限和数据内容权限。并确保系统管理员、数据管理人员、业务管理人员在平台中只具备相应的功能操作授权和数据范围授权。  12.2.7提供数据开放过程的安全性管控机制。提供各种人员操作的系统日志，能够对数据操作进行管理和追查；提供数据接口、数据操作任务或方案的调度管理，对调度执行日志进行管理和追查。  12.3电子身份管理要求  12.3.1用户数据模型：支持按照学校特点和应用现状设计用户、组、权限等模型，并按照模型设计完成数据存储。所有的用户信息应分别存放在LDAP目录服务和数据库中，通过可靠的机制完成两者的同步，用户身份信息在目录服务中以层次结构，面向对象的数据库的方式集中存储管理，从而保证身份数据的一致性和完整性，为校园各类应用提供一致的用户信息访问。支持设置用户身份类型，方便平台和硬件平台、应用系统等通过LDAP接口的方式实现身份集成。  12.3.2用户管理：系统至少内置教师、学生、校外人员、校友四种基础用户来源，在教师与学生分类下允许用户在基础来源类型下创建自定义类型。  12.3.3提供具有高校特色的组织机构管理，支持针对不同用户类型生成不同的组织机构树。组织机构树由用户信息自动生成。  12.3.4系统允许针对不同的用户来源创建至少三种生命周期，包括未入校、在校、离校三个状态。系统应能自动创建对应生命周期的用户组。同时应能对生命周期设置有效期，在有效期到期后，自动转换生命周期状态。投标方须在投标文件中提供真实系统截图。  12.3.5须支持管理员对全校用户身份账号数据的增加、删除、修改、过期设置、锁定、解锁等操作。在进行导入用户操作时，可实现拥有多账号的用户自动绑定，无需管理员手工干预，系统自动判定导入账号是否归属同一人，若为同一人不同阶段账号，则系统自动创建自然人，同时完成账号绑定。  12.3.6应用管理：提供校内身份类型组的管理功能，用于区分用户的身份类型，为校内应用提供资源级授权。系统同时也应提供微信公众号的配置功能，支持配置多个公众号与平台集成。  12.3.7外部通讯录同步工具：须支持将身份认证系统内的通讯录数据自动同步到企业微信/钉钉，同步内容须包括组织机构及人员信息。在组织机构发生人员异动后，须支持对企业微信/钉钉通讯录进行人员同步。系统须提供配置功能方便管理员新建多个同步任务，同步任务须支持配置同步名称、启用状态、同步类型、同步周期、同步用户分类。  12.3.8安全中心（登录统计、安全工具）：系统须提供系统安全运行看板，管理员可按照不同时间段，查询系统登录信息，包括尝试登录次数、成功登录次数、失败登录次数、拦截恶意登录，并提供相关的趋势变化图。系统须提供安全配置功能，管理员可配置密码策略、验证码策略、激活策略、安全问题策略、找回密码策略、人脸识别方式、完善资料策略。  12.3.9账号元数据管理：系统须支持账号元数据管理，支持扩展字段满足学校人员信息管理要求。新增自定义字段信息须包括属性名称、LDAP属性名称、显示名称、属性值类型，属性描述，支持设置是否必填、是否显示；须支持管理员配置系统预置元数据的展示/隐藏属性。  12.3.10登录主题配置：须支持配置多个登录主题，管理员可切换不同的的管理页面；支持上传\下载多个登录主题包。  12.3.11日志中心：日志中心须支持查看用户操作记录、用户认证记录、管理员操作记录，支持按照认证账号、认证账号、操作时间段查询用户认证记录；支持按照操作者、操作对象、操作IP、操作类型、操作时间段段查询用户操作记录；支持按照管理员账号、登录IP、操作时间段查询管理员操作日志。  12.3.12 API接口管理：系统须预置API接口服务，接口应包含普通用户修改密码接口、查询用户属性接口、修改用户属性接口、管理员修改密码接口、根据用户信息创建TGT接口、获取用户详细信息接口、获取st接口；同时提供相关接口的接口发布地址、接口提供地址、提供者；支持对相关接口进行启停操作，管理员也可自助注册其他API接口，并授权第三方应用使用。  12.3.13提供统一的API网关服务，将系统中的接口在统一的出口向用户提供，同时提供API鉴权等能力。  12.3.14系统应支持配置一种或多种高校常用的消息通道，至少包括阿里云短信、微信企业号、邮件、消息总线，支持配置消息频次，包括消息发送间隔，单个用户每天发送上限。提供可视化的配置页面配置消息总线，配置内容须包括消息发送URI、消息标签、应用ID、应用的凭证密钥、网关域名。  12.4统一认证要求  12.4.1系统须支持高校常用认证协议，可对接各类WEB应用、移动APP、企业微信、钉钉，满足师生访问校园各类系统的需求，提供认证凭证的不可逆安全存储机制，保证密码安全。提供认证过程的安全性保障，保证认证过程凭证安全。  具体要求如下：  12.4.1.1须提供身份认证基础服务，实现SSO单点登录功能。支持用户登录后在不同系统之间漫游而不需要再次输入密码。平台须能同时支持学校移动应用客户端的统一身份认证集成，须能支持短信动态验证码的验证方式。须提供密码变动短信通知功能。对安全级别要求较高的系统，须提供特殊系统二次登录设置功能。  12.4.1.2为实现统一认证和单点登录提供接口和通道，可以支持跨平台和各种开发语言的应用系统接入平台，如目前学校各类应用系统所使用的ASP、.NET、JAVA、PHP、Python等多种开发语言；平台须使用CAS5.3或以上版本认证内核，支持的标准至少包括CAS 1.0、CAS2.0、CAS3.0、LDAP。同时还须提供一种为移动APP专用的对接协议。  12.4.1.3系统须支持在发放账号密码时支持无密码自助激活方式。要求提供账号激活服务支撑无密码自助激活方式，激活流程须包括信息校验、绑定手机、绑定邮箱、设置密码、激活完成五部分。  12.4.1.4系统须支持基于Nginx的反向代理集成方式，集成接入方式简单，接入系统可以直接从标准的Header中获取登录人员的相关信息，适用不同的开发语言。  12.4.1.5提供系统级缓存，允许平台调用，加快平台访问速度，同时提供DBLESS能力，在系统遭遇数据库停机时，依然可向用户提供基础认证及鉴权能力，避免因数据库停机造成身份认证不可用。  12.4.1.6支持开放的OAuth认证协议，要求平台支持QQ 、微信、新浪微博等互联网互信认证。  12.4.2须提供对全校身份认证相关数据的管理功能，包括应用认证分析、使用用户分析、账号变动该分析。  具体要求如下：  12.4.2.1应用认证分析支持一段时间，或者快捷查询今日、昨日、近7天、近30天、近90天的应用认证次数排名，以柱状图的方式由高到低排列展示排名前10的应用；提供应用认证次数列表，按照认证次数由高到低的顺序逐行展示认证应用。  12.4.2.2使用用户分析支持一段时间，或者快捷查询今日、昨日、近7天、近30天、近90天的使用用户排名，以柱状图的方式由高到低排列展示排名前10的用户；提供使用用户列表，按照认证次数由高到低的顺序逐行展示用户使用用户的账号。  12.4.2.3账号变动分析支持一段时间，或者快捷查询近7天、近30天、近90天的账号变动情况，以柱状图的方式展示查询期间账号变动情况，对于每日新增次数、修改次数、删除次数采用不同颜色的柱状体进行展示。  12.4.2.4须支持FIDO协议，能够将支持该协议的设备、浏览器的用户生物信息与个人账号信息绑定，面向用户提供管理页面，让用户在个人自助中心可以自行绑定可行设备，须满足利用个人生物进行进行登录服务。  12.5个人自助服务要求  要求系统须在PC端、移动端提供个人自助服务功能。为满足留学生/外教使用需要，个人自助服务也须支持中英双语切换。  具体要求如下：  12.5.1系统须为校内的最终用户提供面向个人身份自助服务，用户可自行维护个人资料，设置个人账号，保护登录密码、安全问题、登录别名、邮箱、手机号。  12.5.2系统须支持用户查询各类认证记录，包括当前登录记录、账号认证记录、密码维护记录、应用访问记录。  12.5.3对于学校拥有多个身份账号的用户，系统须支持用户可以自行设置其中一个账号为默认账号。若用户使用手机号/邮箱进行登录时，系统应认定用户本次登录的账号时是默认账号。  12.5.4须支持用户进行个人偏好设置，可以设定本账号只能在一个浏览器上登录，只保留最新登录页面，其余将退出登录，须支持配置账号异动提醒。  12.6安全中心  为账号安全管理需求，系统提供主动防御功能，对于常见的恶意登录或暴力破解，可自动冻结账号直至解冻。具体须提供异常会话管理、休眠账号管理、恶意登录管理、冻结账号管理、异常应用管理相关功能。  具体要求如下：  12.6.1系统须支持按照用户会话数、IP数去判定某个会话是否为异常会话并触发账号冻结机制，管理员可配置触发冻结的阈值以及冻结时长。  12.6.2系统须支持根据同一天多次登录成功\登录失败判定某个账号是否为恶意登录行为并触发账号冻结机制，理员可配置触发冻结的阈值以及冻结时长。  12.6.3系统须支持管理冻结白名单，添加为白名单的账号/IP地址不会因为出发冻结机制而被冻结。  12.6.4系统须支持异常应用的管理功能，可配置异常应用判定规则。  12.6.5为满足用户安全访问系统的需求，须提供二次认证、多因子登录的功能。须支持管理与配置二次认证/多因子认证方式及使用顺序，须支持管理员手动拖拽方式维护不同认证的顺序，系统可按照可用性及顺序智能选择当前最适合的认证方式。  12.6.6恶意登录管理：系统应支持账号恶意登录的锁定功能，并可通过短信提醒用户，确保账号安全。  12.7认证对接服务要求  投标方须提供系统认证对接服务，对接系统包括统一门户、数据平台、教务管理系统、OA系统、科研系统、财务管理系统、图书借阅系统等业务系统以及移动端的认证对接。以上业务系统认证对接涉及到的接口费由中标方承担。中标供应商应无偿提供与校方后期新建业务系统的认证对接服务。  13．数据分析平台  13.1技术要求  投标方提供的平台和系统均要求采用B/S结构，可运行于Unix、Linux、windows等高安全性操作系统。开发技术应采用J2EE标准，组件技术及在数据交换上对多种类型的数据，包括各类关系型数据库、XML、大数据的支持，使系统功能最优化，同时将整体方案内部在技术上的相互依赖性减至最低。具体要求如下：  13.1.1遵循J2EE的技术路线。采用Java编程语言和服务器端Java技术进行开发，采用面向对象的组件技术，利用这些组件顺利地建立分布式应用程序。  13.1.2采用成熟的SOA架构及设计理念，保证学校内部各业务系统集成和交互过程中异构技术架构和异构数据结构集成中的稳定性和可管理性。应用程序开发与运行结构要基于统一的技术开发平台的三层架构，即Web服务器、应用支撑服务器和数据库服务器。  13.1.3系统必须支持负载均衡，支持动态监测负载状况，自动对可用资源进行并发检测，调整和分配等功能。  13.1.4数据备份：提供独立的数据备份管理功能。并能利用数据库的备份功能将建设的平台和系统数据备份到指定的服务器或存储系统上。  13.1.5数据分析平台须遵循校方统一身份认证系统、应用服务平台等集成要求，与校方统一身份认证系统、应用服务平台等对接。  13.1.6数据分析平台须支持常见的图表展现方式，包括但不限于饼图、柱状图、散点图、折线图、热力图、仪表盘、地图等。  13.1.7数据分析平台须支持图表之间的联动，支持数据的多级钻取，实现总量到单体的逐级下钻。  13.1.8数据分析平台须支持系统功能授权和数据授权。  13.1.9数据分析平台须支持分级授权，可以对一个或多个用户授权，每个用户可授予一项或多项操作的权限，可以区分全校数据和本部门/院系数据权限。通过权限体系能够确保无权限无法访问。  13.1.10为保证系统运行的稳定性与安全性，本次项目建设的平台如有涉及中间件产品，须采用主流的、成熟的商用中间件产品。  13.1.11充分利用密码技术，对敏感信息加密或哈希处理，防止信息的非授权泄露，保障敏感信息在操作过程中的机密性和完整性。  13.1.12界面简洁美观，操作简便，界面样式依照需求方设计的页面原型实现。  13.1.13数据分析平台与校园身份互联平台、数据资产平台、应用服务平台同一品牌。  13.2安全要求  13.2.1认证授权：保证用户的合法性和用户使用信息资源的权力，避免内部敏感信息泄漏和服务所提供的信息资源被非法访问，造成严重的安全事件。  13.2.2信息保密：支持数据脱敏和加密技术，能够根据具体场景对数据进行信息保密操作。防止信息的非授权泄漏，确保涉密信息在产生、存储、传递和处理过程中的保密。  13.2.3数据完整性：建立数据完整性检验机制，保证收发双方数据的一致性，防止信息被非授权修改。  13.2.4审计：记录应用日志，对事件进行分析，并能提供预警信息。  13.2.5数据备份：利用数据库的备份功能将建设的平台和系统数据备份到指定的服务器或存储系统上。  13.2.6权限管理：提供多种、多级权限管理，包括区分设置功能权限和数据内容权限。并确保系统管理员、数据管理人员、业务管理人员在平台中只具备相应的功能操作授权和数据范围授权。  13.2.7提供数据开放过程的安全性管控机制。提供各种人员操作的系统日志，能够对数据操作进行管理和追查；提供数据接口、数据操作任务或方案的调度管理，对调度执行日志进行管理和追查。  13.3数据决策分析底层平台  13.3.1技术路线需求  13.3.1.1数据决策分析平台对于数据源须支持大数据平台和SQL数据源，支持excel文件数据集。具体需要支撑的数据源需求如下。  大数据平台：支持APACHE KYLIN，华为Fusioninsight,华为DWS，APACHE IMPALA ，Hadoop Hive，SPARK，Amazon Redshift，Presto。传统关系型数据库：Oracle、DB2、SQLServer、MySQL、Informix。分析型数据库：Vertica，Greenplum，SAP Hana，阿里云ADS。No SQL数据库：MongoDB。文件数据源：Excel，TxT，CSV，XML。  13.3.1.2数据决策分析平台须提供可视化的图表制作工具，具体需求如下：须支持如下形状：柱形图、点、热力点、线、面积、矩形块、饼图、文本、填充地图、漏斗图、仪表盘等，辅以颜色，大小，提示，标签，细粒度，可以组合成丰富的可视化效果。须支持的基础图表类型：须包括日历图、颜色表格、KPI指标卡。须支持区域地图，点地图，热力地图，流向地图等丰富的地图效果。须支持分面分析效果：能够提供一种将多项指标并列分析的视角。通过分面，可以分析不同指标的相关性，从而发现数据的潜在关联。须支持高级分析支持时序预测和聚类的分析模型的可视化展示；支持用户设置图表趋势线，包括指数拟合，线性拟合，对数拟合和多项式拟合四种拟合方式。须支持分面分析效果：分面，提供了一种将多项指标并列分析的视角。通过分面，可以分析不同指标的相关性，从而发现数据的潜在关联。须支持智能图表推荐：根据用户当前分析的字段种类和个数，自动推荐合适的图表类型。须支持多种图形的组合：支持不同指标采用不同的图形映射，因此用户可以将任意多种图表类型进行组合显示，并单独设置各图表的属性。  13.3.1.3移动端/大屏支持  移动应用开发支持：支持集成到移动应用程序中，并可按照移动设备操作特点显示。比如支持页面的放大、缩小等。支持与PC端共用模板，减少开发量。持IOS、Android系统，支持图表手势操作、各种钻取联动等交互特性。  大屏应用开发支持：全局配色功能+自由的组件布局，结合多样式的图表组件、自动缩放能力，能够制作出适应各种大屏幕的可视化展现。  13.3.2操作功能需求  13.3.2.1 BI工具分析设计的操作功能  数据分析设计流程须遵循数据准备、自助数据集、探索分析、仪表驾驶舱的顺序进行开发设计。  数据准备：数据管理：须提供表结构和表数据预览两种视图；支持血缘分析，能够查看当前表是由哪些表组合而成，以及当前表被用于哪些表，被哪些分析用到；支持关联视图，能够查看当前表的关联配置信息，对该表有管理权限的用户可以建立新的关联关系；支持更新信息提示，数据更新失败时可以配置提醒发送通知。数据关联:须提供数据关联建模功能。支持自动根据数据仓库的关联关系进行建模，同时也提供了手动的关联关系配置，支持组合主键的关联关系配置；关联模型须提供基础的数据关系。基础数据处理：平台须支持多种添加数据的方式：包括数据库表、SQL数据集、Excel数据集；支持选择字段、字段类型切换、自循环列、行列转换等基础数据处理的功能；支持实时和提取两种取数模式。  自助数据集：平台须提供自助数据集，报刊款新增列，分组统计，过滤，排序，上下合并，左右合并等功能包括：过滤：须支持属于、包含、TOPN等过滤功能，提供自定义公式的过滤，并且支持且或的任意组合。分组汇总：须支持多种分组方式，如文本类型的自定义分组、数值类型根据区间分组、根据步长分组等；须支持多种指标统计方式，如求和、求平均、求最大最小值、记录数、去重记录数、最早时间、最晚时间、中位数、方差、标准差、同期、环期等。新增列：须提供丰富的函数，计算公式对数据进行计算，生成新的计算列。字段设置：在用户对数据的处理过程中，生成的一些中间字段需要重命名或者取消使用时，可进行字段设置。排序：须提供根据字段设置的先后顺序进行组内排序的功能。左右合并：支持通过左右合并的功能将多个数据表进行关联分析。上下合并：支持将两张结构相同的表进行拼接。  探索分析能力提供的多维探索分析能力需包括：  根据数据的类型，自动将数据识别为维度和指标，对于维度和指标分别提供了丰富的分析功能。如对维度可以设置钻取层级、对数据进行重新的分组、对指标支持求和、求中位数、累计值、排名、同期环期、占比等计算，方便用户对基础数据在做进一步的分析和计算。  提供快捷查看合计小计的功能。通过维度的收起展开，下钻上卷，旋转，换维，多角度灵活的对数据进行分析。  在分析的基础上，可以根据复杂的条件进行数据预警的设置，如用红绿灯的形状突出显示超过值。  多分析组件切换更直接，进一步减少用户进行数据探索时的操作步骤，减少记忆成本，专注探索分析。  对于表格提供了分组表，交叉表，明细表，展现类型提供列表展示和树形展示。同时表格和图表直接可以很方便的切换。此外还提供了丰富的过滤，排序功能，满足分析用户对数据的各种方式的观察和分析。  仪表板须支持易用的自适应布局，各种主题颜色样式的配置，除了添加主要的分析组件，还须提供动态的富文本组件，图片组件，Web组件等功能。  联动：用户拖拽的分析组件只要数据有关联关系，就可以产生联动。  跳转：使用跳转功能可以将多个仪表板组合成一个更大更完整的分析主题，通过点击主仪表板上的各种元素，可以以新窗口，当前窗口，弹窗的方式打开相关的仪表板，进行更细致的数据展示。  过滤组件：须提供多样的过滤组件功能，用户只需要讲需要过滤的字段进行拓展就可以对数据进行过滤，并且针对不同的字段类型，提供了更符合实际操作场景的控件展现形式。对于日期类型的过滤组件，还提供了动态时间的功能，做好的分析模板，再也不需要重新设置过滤条件，每次打开都会随着最新的时间动态变化过滤条件。  组件复用：须提供仪表板、组件级别的复用。以前或别人做的分析，可以将其另存为用户自己的分析。不同仪表板中的组件也可以互相复用，提升分析的效率。  13.3.3管理功能要求  学校可以建成数据分析体系，方便的进行仪表板管理、用户管理等，支撑各种业务主题分析。  13.3.3.1目录管理  目录管理：须支持对平台的目录树进行增加、删除、修改等操作，目录可以自由调整位置。  节点管理：须支持管理员或者其他有权限的用户，可以编辑各目录节点要展现的内容，包括仪表板模板、URL链接，支持设置仪表板的查看方式、展示终端及参数，仪表板模板等内容支持跨节点调整。  13.3.3.2用户管理  用户添加：须支持手动添加、导入用户或者同步用户数据集的方法批量添加用户及其角色。支持用户列表按用户名/姓名等进行升序、降序展现。支持禁用、启用用户。  用户认证：须提供内置认证、LDAP认证、HTTP认证三种用户身份验证方式。支持标准CAS协议。  13.3.3.3数据权限管理  须提供便捷高效的权限配置方式，让分析人员对自己权限范围内的数据有足够的使用权限；对于数据的权限控制精细到行、列、数据连接级别。  13.3.3.4资源权限管理  权限配置：权限配置须可根据部门职位分配权限、根据角色分配权限以及根据用户分配权限。  权限复用：支持管理员克隆某个部门/职位/角色的权限。  13.3.3.5分级权限控制  分级授权：须支持将授权权限赋给下级管理员的角色，同时配置该角色所能分配权限的角色(对象)，此时，下级管理员的角色登录系统时，就能将其有权授权的权限分配给对应的角色。模板权限包括查看、授权和编辑三种。  仪表板编辑：仪表板编辑须支持对目录进行增加、编辑和删除以及对仪表板进行增加、编辑和删除，如果用户对某个仪表板目录有编辑权限，那么该用户就拥有所有的仪表板管理权限。  13.3.3.6定时调度  支持定时任务设定后服务器便会在指定的时间自动完成设定的任务，生成所需的文件。  13.3.3.7智能运维  智能运维须提供如下功能，包括内存管理、集群配置、备份还原、智能检测、平台日志、资源迁移、信息通知。  13.4教务主题分析  对学校学生教学资源、开课情况、考试成绩、评教情况、论文评审、社会实践情况进行分布、趋势分析；从性别、年级、成绩等级、评教等级等视角进行组合分析；提供学生教学资源、开课情况、考试成绩、评教情况、论文评审、社会实践明细信息查询。要求提供三个功能模块，分别是综合看板、组合分析、明细查询。  13.4.1综合数据看板：采用柱状图、饼状图、折线图的图形方式对以下分析项进行组合展示。  13.4.1.1教室信息：分析展示我校教室信息概况。包括充教室数、座位数、建筑物分布、校区分布、楼层分布、教室类型分布。  13.4.1.2教师信息：分析展示我校教师信息概况。包括本科教师人数、近5年本科教师人数趋势、学院分布、年龄段分布、民族分布、 教师类别分布、职称分布。  13.4.1.3课程信息：分析展示我校课程信息概况。包括课程数、学时数、学院分布、课程类别分布、课程属性分布、课程级别分布、考试方式分布、授课方式分布。  13.4.1.4学生培养计划：分析展示我校培养计划概况。包括课程数、学时数、学分数、近5年培养计划数量趋势、学院分布、计划年级分布、课程类别分布、课程属性分布。  13.4.1.5学生开课计划：分析展示我校开课计划概况。包括班级数、近5年开课趋势、学院分布、年级分布、课程类型分布、课程属性分布、授课方式分布、教室类型分布、考试方式分布。  13.4.1.6学生成绩：分析展示我校成绩概况。包括成绩平均数、成绩中位数、成绩标准差、近5年成绩平均数趋势、学院分布、性别分布、年级分布、生源地分布、民族分布、课程属性分布、考试方式分布、课程类型分布、专业成绩平均数最低TOP5、课程成绩平均数最低TOP5。  13.4.1.7学生挂科率：分析展示我校挂科率概况。包括考试人次、 近5年挂科率趋势、学院分布、性别分布、年级分布、生源地分布、民族分布、考试方式分布、课程属性分布、课程类型分布、专业挂科率最高TOP5、课程挂科率最高TOP5。  13.4.1.8学生绩点：分析展示我校绩点概况。包括考试人数、近5年绩点平均数趋势、学院分布、性别分布、年级分布、生源地分布、民族分布、考试方式分布、课程属性分布、课程类型分布、专业绩点平均数最低TOP5、课程绩点平均数最低TOP5。  13.4.1.9学生论文评审：分析展示我校论文评审概况。包括论文评审数、近5年通过率趋势、学院分布、性别分布、民族分布、政治面貌分布、生源地分布、学制分布、培养方式分布。  13.4.1.10学生评教分数：分析展示我校评教分数概况。包括评教人数、近5年平均评教分趋势、学院分布、评教分数分布、评教分数最高TOP5、民族分布、性别分布、教学类型分布、教师类别分布、职称分布。  13.4.1.11学生社会实践：分析展示我校社会实践概况。包括社会实践次数、近5年通过率趋势、学院分布、性别分布、年级分布、政治面貌分布、民族分布、实践类型分布、成绩等级分布。  13.4.1.12学科分析：分析展示我校学科分析概况。包括国家重点学科、国家重点学科分布、国家重点学科类别分布、省级重点学科类别分布、省部级重点学科分布、省部重点学科、校级重点学科、校级重点学科分布、校级重点学科类别分布。  13.4.2组合分析  13.4.2.1学院教务分析：分析展示我校学院教务分析概况。包括学生学院分布、学生入学方式占比分布、学生高考成绩分布、教师学院分布、教师职称占比分布、师生比、学生课程学院分布、开课学院分布、开课课程属性占比分布、学院平均成绩分布、学院挂科率分布、课程属性挂科率分布、评教结果占比分布。  13.4.2.2学生年级开课：分析展示我校本科生年级开课概况。包括班级数、选课年级分布、选课年级学院分布、选课年级课程类型分布、选课年级课程属性分布、选课年级授课方式分布、选课年级教室类型分布、选课年级考试方式分布。  13.4.2.3学生学院开课：分析展示我校学生学院开课概况。包括级数、学院级分布、学院课程属性分布、学院课程类型分布、学院授课方式分布。  13.4.2.4评教等级：分析展示我校学生评教等级概况。包括评教结果分布、学院分布、教学类型分布、教师类别分布、性别分布、民族分布、职称分布。  13.4.2.5生源地成绩：分析展示我校生源地成绩概况。包括考试人数、生源地分布、近5年学生成绩趋势、学院分布、性别分布、年级分布、民族分布、课程属性分布、课程类型分布、 考试方式分布、专业成绩平均数最低TOP5、课程成绩平均数最低TOP5。  13.4.2.6成绩性别：分析展示我校成绩性别概况。包括成绩平均数、性别学院分布、性别年级分布、性别课程类型分布、近5年成绩平均数趋势、性别课程属性分布、性别考试方式分布。  13.4.2.7成绩通过情况：分析展示我校成绩通过情况概况。包括考试人数、近5年考试通过情况趋势、是否通过学院分布、是否通过性别分布、是否通过年级分布、是否通过民族分布、是否通过考试方式分布、是否通过课程类型分布、是否通过课程属性分布。  13.4.2.8成绩等级：分析展示我校成绩等级概况。包括成绩等级分布、成绩等级学院分布、成绩等级性别分布、成绩等级民族分布、成绩等级年级分布、成绩等级考试方式分布、成绩等级课程属性分布、成绩等级课程类型分布。  13.4.2.9学分达成：分析展示我校学分达成概况。包括学分获得区间分布、学分获得区间学院分布、学分获得区间性别分布、学分获得区间年级分布、学分获得区间政治面貌分布、学分获得取件民族分布。  13.4.3明细查询  13.4.3.1教室查询：统计教室查询详情，包括年份、校区、建筑物名称、楼层编号、教室名称、教室配置、教室用途、教室类型、考试人数、上课人数、座位数。  13.4.3.2教师查询：统计教师查询详情，包括学年、教师编号、教师职工号、姓名、性别、年龄、民族、学院、教师类别、职称、是否在职。  13.4.3.3课程查询：统计课程查询详情，包括课程开设学院、课程名称、课程说明、课程级别、教学目的、课程类别、课程属性、授课方式、考试方式、学分、学时、开课状态。  13.4.3.4培养计划：统计培养计划详情，包括学年、学期、学院、专业、计划编号、计划名称、培养目标、课程属性、课程类别、学制、培养方案状态、课程总门数、课程总学分、课程总学时。  13.4.3.5开课：统计开课详情，包括开课学年、学院、选课年级、教学班号、课程、课程类型、课程属性、教室类型、授课方式、考试方式、学分、学时。  13.4.3.6成绩：统计成绩详情，包括学年、学期、学号、姓名、性别、出生日期、民族、生源地省、学院、专业、年级、教学班号、课程、课程类型、课程属性、考试方式、是否通过、绩点、总评成绩、成绩等级。  13.4.3.7论文评审：统计论文评审详情，包括学年、学号、姓名、性别、出生日期、民族、政治面貌、生源地省、学生类别、学院、专业、年级、培养方式、学制、论文评审日期、评阅人、论文评审意见、论文评审分数、是否通过。  13.4.3.8评教：统计评教详情，包括学年、教师编号、姓名、性别、出生日期、民族、教师类别、教学类型、学院、考察（考核）结果、教学评语、总评分数。  13.4.3.9社会实践：统计学生社会实践详情，包括学年、学号、姓名、性别、出生日期、政治面貌、学院、专业、年级、社会实践类型、实践单位、实践地点、实践项目、项目说明、实践岗位、实践成果、实践成绩、是否通过、学分。  13.5科研主题分析  要求对科研项目、科研成果、科研基地情况进行分析，从科研项目的所属项目来源、项目所属大类、项目状态、项目参与人、所属单位等维度，科研成果的所属单位、参与人以及科研基地的级别、科研大类、归属单位等维度进行分析，展示科研项目、成果、基地的情况。要求提供两个功能模块，分别是综合看板、明细查询。。  13.5.1综合数据看板：要求采用柱状图、饼状图、折线图的图形方式对以下分析项进行组合展示。  13.5.1.1科研项目：分析展示科研项目的项目数、项目经费对项目类别、项目来源、项目级别、参与方式、所属行业、执行状态、合作形式、所属单位等维度进行趋势、分布及占比分析。  13.5.1.2科研成果：分析展示发表论文、收录论文、专利、著作、成果获奖、成果鉴定的年份、归属单位、成果类型、成果来源、法律状态、成果级别等维度对科研成果数量进行趋势、分布以及占比分析。  13.5.2明细查询：要求投标方采用统计报表的方式展示以下统计项的各类信息。  13.5.2.1科研基地查询：统计科研基地的所属科研大类、基地类别、级别、所属学院、学科类别、筹建日期、建设单位、用房面积等明细信息。  13.5.2.2科研项目查询：统计科研项目的项目类别、项目级别、立项日期、项目名称、归属院系、开始日期、结束日期、项目所在地、委托单位、项目来源等明细信息。  13.5.2.3科研论文查询：统计科研论文的所属科研大类、论文类别、论文名称、关键字、成果来源、归属院系、参与人、第一作者、收录说明、归属基地、发表日期、发表国家、发表刊物名称、语种等明细信息。  13.5.2.4科研论文收录查询：统计收录论文的收录索引、收录年份、收录编号、文献类型等明细信息。  13.5.2.5专利信息查询：统计专利的所属科研大类、专利类型、归属院系、专利申请的法律状态、授权日期、完成单位、参与人成员名单、批准日期等明细信息。  13.5.2.6著作信息查询：统计科研成果著作的所属科研大类、归属院系、归属基地、论著类别、所属学科、语种、出版日期、出版地区、国家、出版社面你名称、出版社级别、参与人、完成单位、著作简介等明细信息。  13.5.2.7成果鉴定查询：统计成果鉴定所属的科研大类、归属院系、归属基地、成果类型、研究类别、鉴定单位、鉴定日期、鉴定证书编号、鉴定简介、参与人、完成单位等明细信息。  13.5.2.8成果获奖查询：统计成果获奖的所属科研大类、研究类别、所属学科、奖励名称、归属院系、成果形式、获奖类别、授奖等级、授奖单位、授奖年份、成果来源、参与人、完成单位等明细信息。  13.6一卡通以及图书借阅分析  要求投标方以对学生一卡通消费、充值情况、图书借阅量、图书借阅的欠费情况分析进行分布、趋势分析。要求提供三个功能模块，分别是综合看板、组合分析、明细查询。  13.6.1综合数据看板：要求投标方采用柱状图、饼状图、折线图的图形方式对以下分析项进行组合展示。  13.6.1.1充值分析：分析展示我校充值分析概况。包括充值次数、充值金额、单笔平均充值金额、近5年充值次数趋势、近5年单笔平均充值金额趋势、学院充值金额分布。  13.6.1.2消费汇总：分析展示我校消费汇总概况。包括交易金额、交易次数、人均消费金额、近5年消费次数趋势、学院消费金额分布、近5年消费次数趋势。  13.6.1.3食堂消费分析：分析展示我校食堂消费分析概况。包括用餐金额、用餐次数、人均用餐金额、近5年用餐金额趋势、近5年年人均用餐金额趋势、近5年年人均用餐金额趋势。  13.6.1.4购物消费分析：分析展示我校购物消费分析概况。包括购物次数、购物金额、人均购物金额、近5年购物金额趋势、近5年年人均购物金额趋势、学院购物金额分布。  13.6.1.5电费消费分析：分析展示我校电费消费分析概况。包括交易次数、交易金额、人均电费、近5年电费趋势、近5年年人均电费趋势、学院电费分布。  13.6.1.6水费消费分析：分析展示我校水费消费分析概况。包括交易次数、交易金额、人均水费、近5年水费趋势、近5年人均水费趋势、学院水费分布。  13.6.1.7补助分析：分析展示我校补助分析概况。包括补助人次、补助金额、人均补助、近5年补助人次趋势、近5年补助金额趋势、学院补助金额分布。  13.6.1.8挂失与补办：分析展示我校挂失与补办概况。包括补办次数、挂失次数、近5年补办次数趋势、近5年挂失次数趋势、学院补办次数分布。  13.6.1.9图书藏书量：分析展示我校图书藏书量概况。包括藏书量、购置价、生均图书、历年藏书量变化趋势、新进图书量历年变化趋势、生均图书数历年变化趋势、本年采购新书分布、图书种类分布。  13.6.1.10借阅分析：分析展示我校借阅分析概况。包括图书借阅、借阅量(图书量)年份变化趋势、本年图书借阅量变化、图书借阅量读者性别分布、借阅读者类别分布、最受欢迎图书Top10。  13.6.1.11借阅欠费：分析展示我校借阅欠费概况。包括图书借阅欠费、欠费人数历年变化趋势、欠费人数读者类别分布、欠费人数院系分布、欠费人数读者性别分布。  13.6.1.12借阅分析：分析展示我校借阅分析概况。包括借阅欠书、欠书数历年变化趋势、本年欠费人数读者类别分布、欠书读者院系分布。  13.6.2组合分析：要求投标方采用柱状图、饼状图、折线图的图形方式对以下分析项进行组合展示。  13.6.2.1食堂消费趋势：分析展示我校食堂消费趋势概况。包括近5年食堂用餐金额趋势、近5年食堂用餐次数趋势、近5年年人均用餐金额趋势、近5年人员年人均用餐金额变化、近5年人员用餐金额变化。  13.6.2.2人员食堂消费：分析展示我校人员食堂消费概况。包括人员用餐金额分布、人员用餐次数分布、人员年人均用餐金额分布、人员三餐消费金额分布、人员三餐年人均消费金额分布。  13.6.2.3食堂三餐消费：分析展示我校食堂三餐消费概况。包括三餐用餐金额分布、三餐用餐次数分布、三餐年人均用餐金额分布、近5年学生年人均三餐消费金额变化、近5年教工年人均三餐消费金额变化。  13.6.2.4少数民族用餐：分析展示我校少数民族用餐。包括少数民族用餐金额、少数民族用餐次数、年人均用餐金额、近5年食堂用餐金额趋势、近5年年人均用餐金额趋势、少数民族年人均用餐金额分布。  13.6.2.5二级部门图书借阅：分析展示我校二级部门图书借阅概况。包括图书借阅、借阅量学院分布、借阅欠费院系分布。  13.6.3明细查询：要求投标方采用统计报表的方式展示以下统计项的各类信息。  13.6.3.1充值明细：统计充值明细详情，包括年份、人员类型、学工号、单位、民族、交易日期、交易金额。  13.6.3.2食堂消费明细：统计食堂消费明细详情，包括学工号、人员类型、消费时间、用餐时段、食堂名称、用餐次数、用餐金额、学院、民族。  13.6.3.3购物明细：统计购物明细详情，包括年份、人员类型、学工号、单位、民族、交易日期、交易时间、交易次数、交易金额。  13.6.3.4电费明细：统计电费明细详情，包括年份、人员类型、学工号、单位、民族。交易日期、交易次数。交易金额。  13.6.3.5水费明细：统计水费明细详情，包括年份、人员类型、学工号、单位、民族、交易日期、交易次数、交易金额；  13.6.3.6补助明细：统计补助明细详情，包括年份、人员类型、学工号、单位、民族、交易日期、交易金额。  13.6.3.7挂失与补办：统计挂失与补办详情，包括年份、人员类型、学工号、单位、民族、交易日期、划卡交易。  13.6.3.8图书明细信息：统计图书明细信息详情，包括图书条形码、图书编号、题名、第一作者、出版社名称、发行单位、丛书编者、丛书名称、购买价格、购置日期、文献类型、入档日期、年份。  13.6.3.9借阅明细信息：统计借阅明细信息详情，包括图书名称、图书条形码、读者条码、借书日期、应还日期、欠款金额、读者所属学院、读者类别。  13.6.3.10读者明细信息：统计读者明细信息详情，包括读者条码、读者性别、读者姓名、借书日期、应还日期、图书名称、图书条码、读者类别、读者所属学院、欠费时长、欠款金额。  13.6.3.11借阅欠书明细信息：统计借阅欠书明细信息详情，包括借阅号、读者条码、读者姓名、图书编号、借书日期、应还日期、欠书天数、图书名称、图书条码、性别、现在年级\_本科生、研究生年级、专业。  14其他要求  14.1实施要求  项目实施计划在合同签订后90个工作日内完成，并全面进入正式运行。投标方须在投标文件中给出预实施工期进度表。具体进度要求待定，中标后与招标方商议决定。  该项目规模较大，系统需求复杂，涉及部门、环节多，为了保证实施过程顺利有序，投标人必须作出详尽慎密的实施方案，主要内容应包括以下几个方面：  14.1.1组织架构与职责  描述项目成员的组成，以及成员的职责。  提供项目经理1人，负责全程跟踪项目的开发与实施，直至该项目验收，并保证现场工作时间6个月以上。该项目经理应具备高校智慧校园基础平台及应用系统（基础平台、门户平台、主数据管理平台、身份认证平台等）项目成功开发实施经验，并在项目中承担项目经理职务。要求附成功案例的合同材料及该项目甲方对项目经理资格的证明材料。  项目组其他实施人员应满足项目开发和实施的需要，项目组成人员应不少于5人，其中必须有2人以上有过智慧校园开发和实施经验，并保证现场工作时间，要求附参与项目甲方出具的人员证明材料。  14.1.2实施阶段划分  描述各个实施阶段的工作范围、内容、人力投入、过程、责任、交付成果等。  14.1.3项目管理要求  投标方必须提出对项目的建设进行科学严格的管理方案与措施，保证项目全面顺利实施。  14.1.4项目配置管理  在项目的建设过程中以及交付使用后，会产生大量文档和程序，如：需求分析说明、设计说明、可执行码、用户手册、测试用例、测试结果等技术性文档以及合同、计划、会议记录、报告等管理文档，而且文档的版本在不断变迁和修改中，势必产生一个庞大、动态的信息集合。因此，必须建设相应的配置管理系统，通过一系列技术、方法和手段来维护产品的历史、鉴别和定位产品独有的版本、在产品开发和发布阶段控制变化，制定规范的配置管理工作计划和流程，沟通交流配置管理工作情况，从而使管理制度化、有效减少重复性工作、保证产品的质量和效率和系统的后续升级和维护。  14.1.5项目管理规范和手段  根据项目的实施方案，在实施过程中，为了保证用户方、开发方等各方能够对项目建设实施进行监控，及时发现和解决的问题，必须建立相应的项目管理规范，包括项目执行监控流程、执行监控的方法、执行监控的责任等，使管理和监控工作流程化、规范化，管理和监控工作责任明确。  14.1.6项目管理控制  项目的管理控制包含多个方面：项目范围、风险、进度、质量、变更管理控制，贯穿项目开发建设的始终，必须做到对项目建设范围准确定义，一旦范围发生变更，要有相应的变更控制和应对措施。  14.1.7风险管理  项目风险管理是对项目风险从识别到分析到应对措施的一个过程，包括风险识别、风险量化、风险对策、风险对策实施控制四个方面。项目在实施过程中会出项各种各样的风险，必须做到充分、有效识别风险，应对风险和控制风险，在项目实施之初必须制定风险预测和规避风险的对策。  14.1.8实施过程管控系统工具要求  基于本项目为学校信息化建设的重点支撑，投标方的项目实施计划及过程进度管控能力是项目成败的关键，因此需要投标方提供或开发针对项目的详细进度计划管理工具软件或系统，对详细进度计划涉及的功能模块、任务、时间节点、人员进行精细化管理，且支持开放给采购人使用，方便双方项目团队成员以工程项目为基础，对项目实施计划及项目计划任务执行情况进行跟踪及反馈，对项目实施过程中出现的问题及其处理过程进行完整记录，并可对于项目交付物统一管理，项目汇报规范，交付过程项目团队响应和解决及计划完成有效监控，使项目交付过程面向校方全程开放。软件应至少包含以下内容：  应提供以学校领导为视角的项目综合看板，可查看本学校内所有项目的当前状态、热门应用的排名情况、校内所有项目问题及投诉的实时处理进展、以及每一项目的建设周期、干系人、进度任务、问题、投诉、配置库等信息。  应提供以业务老师为视角的项目信息管理，可查看个人负责和参与的所有项目，以及每一项目的建设周期、干系人、进度任务、问题、投诉、配置库等信息。  支持对实施进度及实施任务执行情况追踪，可以新建任务、添加任务执行过程、完成任务已经任务完成确认等，可集中管理该项目下所有产品的实施进度任务，包含里程碑任务、工程任务、客户任务以及个人任务等。  应支持记录项目实施中的日报、周报、月报等工作过程，在实施人员填写完成后，用户可以直接查看，还可对工作记录进行批注，提高信息透明度。  对于项目中出现的重大问题，用户可以直接通过平台进行投诉，提交投诉后，投标方公司的专业运营团队进行跟踪处理，受理投诉内容，并及时反馈解决进度及解决方案，直至校方满意并主动关闭投诉为止。  提供多种消息推送方式（站内信、邮件等），支持自定义消息接收渠道、类型、时间节点等。  14.2培训要求  培训应贯串于整个项目的实施过程中，包括在从项目准备、研发到项目运行的全过程中。须要提供以下几方面关于培训的描述：  14.2.1投标方派出的培训教员应具有丰富的同类课程的教学经验和应用经验；所有的培训教员必须用中文授课；供应商必须为所有被培训人员提供培训用文字资料和讲义等相关材料；供应商应按合同规定安排培训时间和培训名额。  14.2.2包括课堂讲解、上机操作和实际工作的参与。  14.2.3培训工作包括了培训方案的设计、培训制度的制定、培训开发、培训实施和培训效果评估，及时监控培训效果，保证培训课程符合我校实际的需要。在系统运行（含试运行）的各个阶段相应的培训内容描述，培训阶段安排包括：项目管理培训、系统管理培训、系统运行维护培训等。为学校免费培训2名系统维护人员。  14.3验收要求  14.3.1系统验收以甲、乙双方签字确认的《项目需求说明书》及经双方确认之变更说明为依据。  14.3.2在系统试运行前，乙方须以书面形式提交《试运行申请报告》，给出系统试运行的时间计划、人力安排及需要甲方配合的软硬件环境。如果在试运行期间系统能满足双方确认的功能及性能的要求，乙方即可向甲方提交《系统试运行报告》，甲方应在收到《系统试运行报告》后的五个工作日内进行签字确认，经甲方签字确认的试运行报告作为该系统试运行结束的标志。  14.3.3系统验收工作应在试运行结束后一周内进行，乙方须提交《系统验收申请报告》、第三方出具的系统安全测评报告及系统验收所需的符合功能和技术指标的可运行系统、技术文档等合同所要求的内容。以上内容以书面文档、软件系统等形式提交。甲方审查确认无误后，双方在《系统验收报告》上签字。经双方签字确认的《系统验收报告》为系统验收通过的标志。  14.4售后服务要求  14.4.1投标方应具备完整的售后服务保障能力，包含（但不限于）以下服务要求：  14.4.1.1在免维期内提供1名驻场维护人员，驻场维护人员必须具备高校的系统维护经验，三年以上工作经验。招标方有权利要求更换专业技能、考勤、品德等不合格的维护人员。(驻场办公地点由甲方指定)  14.4.1.2明确服务响应级别，并出具详细的方案和事件升级策略。  14.4.1.3提供多种服务受理通道，包括但不限于线上、电话、邮件等。  14.4.1.4提供详细的线上服务流程说明，线上报修须能够做到问题登记、问题处理、加急处理、问题关闭与评价，常见问题案例库，消息通知等。  14.4.1.5要求在服务响应过程中，须有运营专员参与，全程跟踪服务过程，协调解决服务过程中的问题，须在方案中说明运营保障内容，提供详细服务方案。  14.4.1.6须提供线上服务申诉通道，要求可针对服务人员、服务流程等进行投诉。须提供申诉通道的功能截图或相关材料并加盖投标人公章。  14.4.1.7须提供本项目服务团队组织说明，包含项目成员和职责。项目实施人员必须为供应商本公司人员，项目人员具有项目管理相关资质。  14.4.1.8中标单位须根据用户的实际需求提供二次开发服务。  14.4.2投标方应提供本次投标产品的售后服务，包含（但不限于）以下服务要求：  14.4.2.1 BUG处理：如供应商交付的业务系统存在BUG，不论在保修期内、外供应商须提供修正与消缺服务，如有修复BUG的补丁，应提供升级服务。  14.4.2.2故障处理：如供应商交付的系统上线运行时，出现问题导致业务中断时，投标方应对故障进行处理。  14.4.2.3运行支持：投标方应对系统运行过程中系统管理员及业务管理员的问题提供解答和问题解决跟踪，对于关键业务点的上线推广与运行提供现场保障。  14.4.2.4投标方在项目质保期内，因为软件系统本身原因导致系统不可用，投标方应全程跟踪解决，确保问题快速解决，因为操作系统、服务器、网络设备及其他硬件设备导致系统不可用时，投标方应配合招标人排查故障，提供解决方法供招标人选择，配合招标人解决问题。  应急故障处理：系统运行环境出现故障或意外情况导致系统不能正常运行时，供应商响应的情况描述和响应内容，以及不同程度故障的最低响应时间描述。  系统故障分级和响应时间须满足以下要求：  1级：系统核心业务不可用。接到采购人请求后，供应商须在30分钟内予以应答。如2小时内无法解决，须在4小时内派技术人员前往故障现场。  2级：核心故障或系统整体性能下降或不稳定。接到采购人请求后，供应商须在1小时内予以应答。如4小时内无法解决，须在8小时内派技术人员前往故障现场。  3级：非核心故障或系统性能下降，但对用户的主要应用系统目前影响不大。接到采购人请求后，供应商须在4小时内予以应答。如8小时内无法解决，须在2~3个工作日解决或给出解决计划。  14.4.2.5文档服务：整个服务过程均须有完善的文档记录，便于跟踪、分析问题；对各项服务提供详细的书面报告，包括故障处理报告、健康巡检报告、系统性能检测调优报告、维护总表报告、服务年度报告等。  14.4.2.6运行支持：对系统运行过程中师生用户及业务部门的问题提供解答和问题解决跟踪，对于系统的上线推广与运行提供现场保障。  14.4.2.7安全漏洞修补：系统在使用过程，如发现重大安全漏洞，供应商须协助进行漏洞修补。  14.4.2.8产品提交形式  软件系统交付的产品包括：  A.经测试并能安装运行正常的软件可执行程序（含安装介质）。  B.需求说明书。  C.设计说明书。  D.培训及使用说明书，包括在功能模块内部快速找到相关的电子帮助文件。  E.系统安装和配置文档。  以上产品都应附带说明文档，注明该产品的简介、创建者、创建日期、最近修改者、最近修改日期等信息。  14.5知识产权要求  中标方应保证采购人在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等的起诉。如果任何第三方提出侵权指控，中标方须与第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和经济赔偿。本项目开发的软件，版权归营口理工学院所有。 |  |  |  |  |
| 其它 | 采购单位未提供需求而投标人认为需说明及补充的内容在此填列 |  |  |  |

**填表要求：**

1. “投标文件响应内容”一栏由投标人根据所投报产品的真实技术参数逐项对照填写，且须与所提供的投报产品的证明资料相一致。

2．“偏离程度”一栏根据“投标文件响应内容”与招标文件逐项对照的结果填写。偏离必须用 “正偏离、负偏离或无偏离”三个名称中的一种进行标注。

3．“偏离说明”一栏由投标人对偏离的情况做详细说明。

**4.投标人填报本表有以下情形之一的，将被认定为无效投标文件：**

**①★标注项出现负偏离的；**

**②投标文件响应内容未逐项填写的；**

**③所投报产品响应内容与证明资料不相符的；**

**④偏离程度表述不真实的。**

投标人名称（加盖单位公章）：

法定代表人（或非法人组织负责人）或其授权委托人(签字或盖章)：

日期：

## 格式14

**商务条款偏离表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 包号：全部 | | | | | |
| 序号 | 招标文件的商务条款  （**实质性要求及重要指标用★标注，★标注项不得负偏离，如果负偏离，则投标文件无效。**） | 投标文件响应内容 | 偏离程度 | 说明 | 证明  材料 |
| **★** | 交货/交付时间：合同签订后90日内交货并完成安装、调试。 |  |  |  |  |
| **★** | 交货/交付地点：营口理工学院行政楼指定地点。 |  |  |  |  |
| **★** | 付款方式及条件：验收合格后付90%合同款，剩余10%合同款作为质保金一年后付清（不计利息），具体付款时间以财政拨款进度为准。 |  |  |  |  |
|  | 验收标准：根据《辽宁省政府采购履约验收管理办法》（辽财采〔2017〕603号）的要求进行验收。  验收程序：  验收报告：  组织验收主体：本项目的履约验收工作由采购人依法组织实施。 |  |  |  |  |
|  | 质量保证期：硬件产品质保3年，软件产品质保2年，质保期自验收合格之日开始计算。 |  |  |  |  |
|  | 售后服务要求：  1.技术服务及培训要求。  投标人须派出的培训教员应具有丰富的同类课程的教学经验和应用经验；所有的培训教员必须用中文授课；投标人必须为所有被培训人员提供培训用文字资料和讲义等相关材料；投标人应按合同规定安排培训时间和培训名额。  2.保修期内上门免费服务，终身维修，提供配件：（1）年。  3.提供热线支持和现场支持，现场支持须在（1）小时内响应；（3）小时内到达。  4.售后服务网络要求。  投标人应具有稳定的售后服务团队，能够持续的进行售后服务保障；  5.维修技术人员及设备方面的保证措施及收费标准的要求。  在质量保证期内，供应商免费提供备用设备。对于保修期外的维修，提供终身免费的技术咨询。  6.备品备件供应及优惠价格要求。  安装部署需要供应商提供相应的系统支撑软件。  7.培训人员现场培训（操作、维护等）要求。  质保期内免费在用户现场培训相关人员不少于100人次，培训地点为营口理工学院。培训内容包括安装环境、软件配置、软件操作等并达到使用效果，同时提供完整的软件操作手册和详细的安装部署说明。  8.系统扩展、升级服务要求。  保修期内提供免费更新服务。 |  |  |  |  |
|  | 其它 | 采购单位未提供需求而投标人认为需说明及补充的内容在此填列 |  |  |  |

**填表要求：**

1．“投标文件响应内容”一栏由投标人按照招标文件要求填写，进行响应。

2．“偏离程度”一栏根据“投标文件响应内容”与招标文件逐项对照的结果填写。偏离必须用 “正偏离、负偏离或无偏离”三个名称中的一种进行标注。

3．“说明”一栏由投标人对偏离的情况做详细说明。

投标人名称（加盖单位公章）：

法定代表人（或非法人组织负责人）或其授权委托人(签字或盖章)：

日期：

## 格式15

**投标人关联单位的说明**

说明：投标人应当如实披露与本单位存在下列关联关系的单位名称：

（1）与投标人单位法定代表人（或非法人组织负责人）为同一人的其他单位；

（2）与投标人存在直接控股、管理关系的其他单位。

注：若无此情形，写“无”即可

投标人名称（加盖单位公章）：

法定代表人（或非法人组织负责人）或其授权委托人(签字或盖章)：

日期：

## 格式16

**进口产品制造厂家的授权书**

（采购人或采购代理机构）：

我们（制造商名称）是按（国家名称）法律成立的一家制造商，主要营业地点设在（制造商地址）。兹指派按（国家名称）的法律正式成立的，主要营业地点设在（投标人地址）的（投标人名称）作为我方真正的合法的代理人进行下列有效的活动：

（1）代表我方办理贵方 （项目编号、项目名称、包号） 投标邀请要求提供的由我方制造的货物的有关事宜，并对我方具有约束力。

（2）作为制造商，我方保证以投标合作者来约束自己，并对该投标共同和分别承担招标文件中所规定的义务。

（3）我方兹授予 （投标人名称） 全权办理和履行上述我方为完成上述各点所必须的事宜，具有替换或撤销的全权。兹确认 （投标人名称） 或其正式授权代表依此合法地办理一切事宜。

（4）我方于 年 月 日签署本文件， （投标人名称）于 年 月 日接受此件，以此为证。

制造商名称（加盖单位公章）：

签字人职务和部门：

签字人姓名：

签字人（签字）：

日期：

（以上格式仅供参考，投标人就以上内容自拟格式，但必须体现出制造商名称及地址、被授权单位名称及地址，授权事项中要求明确体现出制造商同意对投标人提供其制造的货物及相关伴随服务等内容）

## 格式17

**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（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

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

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

……

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依 法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日 期：

注：1从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

## 格式18

**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。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 品 名 | 数量 | 规格  型号 | 生产  厂家 | 备注 |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| …… |  |  |  |  |  |
| **投标文件中所提供投标的以上伴随产品为我单位生产的产品，如有虚假，我单位承担由此产生的一切后果**。 | | | | | |

注：1、供应商为非残疾人福利性单位的，无需填写此声明函。

2、仅为本项目提供服务，未提供服务所伴随产品的，此表格可不填写。

3、如为本项目提供本单位伴随产品的，请填写此表格。

4、如为本项目提供的伴随产品是其他单位生产的，无需填写此表格，但需生产单位按此格式出具此声明。

投标人名称（加盖单位公章）：

日 期：

# 第三章 货物需求

采购需求

一、项目名称：

智慧校园平台建设项目

二、项目类型：

货物类

三、预算金额（万元）：

400万元

四、付款方式：

验收合格后付90%合同款，剩余10%合同款作为质保金一年后付清（不计利息），具体付款时间以财政拨款进度为准。

五、交货时间：

合同签订后90日内交货并完成安装、调试。

六、交货地点：

营口理工学院行政楼指定地点。

七、质保期：

硬件产品质保3年，软件产品质保2年，质保期自验收合格之日开始计算。

八、货物明细表：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货物名称 | 单位 | 数量 |
| 1 | 超融合一体机 | 3 | 台 |
| 2 | 交换机 | 2 | 台 |
| 3 | 服务器虚拟化软件 | 6 | 套 |
| 4 | 存储虚拟化软件 | 6 | 套 |
| 5 | 网络虚拟化软件 | 6 | 套 |
| 6 | 云计算管理软件 | 6 | 套 |
| 7 | 虚拟防火墙 | 1 | 套 |
| 8 | 虚拟VPN | 1 | 套 |
| 9 | 虚拟负载均衡 | 1 | 套 |
| 10 | 数据资产平台 | 1 | 套 |
| 11 | 应用服务平台 | 1 | 套 |
| 12 | 校园身份互联平台（核心产品） | 1 | 套 |
| 13 | 数据分析平台 | 1 | 套 |

九、技术参数：

1．超融合一体机

★1.1物理CPU≥2颗、CPU核数≥16（主频不低于2.9Ghz）、内存≥256G、千兆网口≥6个、万兆网口≥4个、冗余双电源。

★1.2本项目要求至少配备1块64G SSD硬盘、2块960G SSD硬盘和6块4T的SATA硬盘。

2．交换机

★2.1 24个10G SFP+万兆光口，24个千兆电口，2个40GE QSFP+光口。

★2.2交换容量2.56Tbps/23.04Tbps，包转发率720Mpps，支持全端口线速转发。

3．服务器虚拟化软件

3.1虚拟机可以实现物理机的全部功能，如具有自己的资源（内存、CPU、网卡、存储），可以指定单独的MAC地址等。

3.2应用服务平台须要提供良好的扩展性能，支持配置动态资源扩展功能，系统支持自动评估虚拟机的性能，当虚拟机性能不足时自动为虚拟机添加CPU和内存资源，确保业务持续高效运行。

3.3虚拟化内核基于开源软件KVM底层开发。

3.4为数据分析平台提供充足的内存资源，须支持配置内存回收机制，实现数据分析平台内存资源的动态复用，保障虚拟机的性能。

3.5支持虚拟机的无代理备份，能提供至少100个虚拟机的高性能备份功能。

3.6支持IO重试，当存储出现故障，导致虚拟机无法读取存储数据时，自动挂起虚拟机，避免业务故障。

3.7支持在线的数据分析平台迁移功能，可以在不停机状态下和非共享存储的环境中，实现数据分析平台在集群内的不同物理机上迁移，保障业务连续性。

3.8支持数据资产平台跨集群的虚拟机迁移，支持在不停机的状态下跨集群迁移。

3.9支持数据资产平台的HA功能。当物理服务器发生故障时，该物理服务器上的所有应用，可以在集群之内的其它物理服务器上重新启动，保障业务连续性。

3.10支持创建虚拟机的时候批量指定IP地址和虚拟机的hostname，支持编辑已经创建的虚拟机的IP地址和hostname。

3.11支持在管理界面提供基础的命令行功能，通过命令行可以进行基础的排障操作。

3.12虚拟软件通过拖拽虚拟设备图标和连线就能完成网络拓扑的构建，提升运维管理的工作效率。提供产品功能截图并加盖投标人公章。

3.13支持平台中的集群资源环境一键检测，对硬件健康、平台底层的虚拟化的运行状态和配置，进行多个维度进行检查，提供快速定位问题功能，确保系统最佳状态。提供产品功能截图并加盖投标人公章。

3.14虚拟软件支持虚拟机卡死及蓝屏的检测功能并实现自动重启，无需人工干预，减少运维工作量。提供产品功能截图并加盖投标人公章。

3.15虚拟软件支持对超融合一体机的硬件平台进行监控和大屏展示，包含CPU，内存，网卡，硬盘，存储，RAID等硬件健康检测，便于及时发现问题并提供相应异常检测项的恢复指导建议。提供产品功能截图并加盖投标人公章。

3.16虚拟软件支持多种克隆方式，实现虚拟机秒级启动，可根据需求选择克隆方式，包括节省空间的基于源虚拟机镜像文件生成链接克隆虚拟机。提供产品功能截图并加盖投标人公章。

3.17虚拟软件支持对虚拟机业务按照小时/天/周自定义设置定时快照策略，以便业务发生故障时可以快速回滚覆盖原虚拟机或者通过对快照进行克隆的方式生成全新虚拟机，进而恢复至业务健康状态。提供产品功能截图并加盖投标人公章。

3.18为保证集群业务或者oracle rac数据库业务的快照一致性，以便故障时业务可通过快照恢复，虚拟软件须支持对虚拟机配置一致性组，对整个一致性组进行快照。提供产品功能截图并加盖投标人公章。

3.19提供至少2年的软件升级服务。

4．存储虚拟化软件

4.1提供适配数据分析平台的存储虚拟化功能，无需安装额外的软件。

4.2为保证应用服务平台扩展性，适配存储虚拟化采用分布式架构设计，由多台物理服务器组成分布式存储集群，通过新增物理服务器可以实现存储容量和性能的横向扩展（Scale-Out架构），扩容过程保证业务零中断。

4.3为提高校园身份互联平台稳定性，支持磁盘坏道检测功能，虚拟存储集群可以对数据盘进行坏道检测，发现坏道后可自动从另外一个副本读取数据，并对坏道数据进行修复。

4.4为提高校园身份互联平台稳定性，数据采用多副本冗余存储，支持2个或以上副本，副本互斥地保存在集群的不同节点，当1个或多个主机或者磁盘故障，确保数据依旧正常访问。

4.5支持数据写入优化机制，将高速SSD作为写缓存，数据先写到SSD，再回写到机械硬盘，提升写IO性能。

4.6分布式存储能够提供超高性能，能够提供百万级IOPS和12GB/s以上的带宽能力。

4.7支持一键清除磁盘功能，实现快速进行数据清理。

4.8支持一键导出数据资产平台功能，实现资源一键导出。

4.9支持一键还原已删除的虚拟机功能，可恢复30天内已删除的虚拟机。

4.10虚拟软件支持数据分层，提供良好的读写性能，并支持对重要虚拟机提供性能保护。提供产品功能截图并加盖投标人公章。

4.11虚拟软件支持为虚拟磁盘配置不同的存储策略以满足特定场景的需求, 如系统盘和数据盘选择高性能策略, 备份盘选择低性能策略。提供产品功能截图并加盖投标人公章。

4.12虚拟软件支持数据重建智能保护业务性能，可以对数据重建速度进行智能限速，避免数据重建过程中IO性能占用导致对业务的性能造成影响。提供产品功能截图并加盖投标人公章。

4.13虚拟软件中在可视化的WEB管理平台上，可以查看虚拟分布式存储对应的容量大小、容量使用率、实时的IOPS读写次数、IOPS读写数据量等信息，方便为IT管理做为有效的决策依据。提供产品功能截图并加盖投标人公章。

4.14业务平台支持条带化功能，实现分布式raid0的性能提升效果，并且支持以虚拟磁盘为单位设置不同的条带数。提供产品功能截图并加盖投标人公章。

4.15提供至少2年的软件升级服务。

5．网络虚拟化软件

5.1提供大屏展示功能，可直观看到当前整个智慧校园平台业务状态。

5.2主动探测业务系统，实时监控业务可用性，监控策略包括HTTP、FTP、POP3、SMTP、自定义端口协议等。

5.3提供虚拟机报表功能，可以导出TOPN的虚拟机进行1年以内的性能分析与趋势分析报表，可以自定义报表模板。

5.4支持部署虚拟分布式交换机、虚拟路由器、分布式防火墙。

5.5虚拟化支持在平台直接开通虚拟防火墙、虚拟负载均衡、虚拟VPN、虚拟数据库审计等功能，保证平台扩展性。

5.6可以支持手动指定路由器运行在固定的物理主机上，可以自动将路由器规划到高性能和高网络吞吐的物理主机上。

5.7虚拟软件支持对被防护网站是否被挂黑链进行检测。提供产品功能截图并加盖投标人公章。

5.8虚拟软件支持对常见应用服务（FTP、SSH、SMTP、IMAP）和数据库软件（MySQL、Oracle、MSSQL）的口令暴力破解防护功能，全面保障业务的安全。提供产品功能截图并加盖投标人公章。

5.9虚拟软件具备弱密码扫描功能，全面保障业务的安全。提供产品功能截图并加盖投标人公章。

5.10提供至少2年的软件升级服务。

6．云计算管理软件

6.1统一管理平台，实现跨集群（超融合集群、VMware集群）、跨数据中心的统一管理，具备对虚拟机全生命周期管理、资源监控、可靠性中心等功能。

6.2提供至少2年的软件升级服务。

7．虚拟防火墙

7.1提供超融合一体机同品牌紧耦合的自研虚拟应用防火墙，非OEM，对重要业务进行7层应用防护。提供相应的软件著作权登记证书复印件并加盖投标人公章。

7.2为保证数据资产平台安全性，提供DDoS攻击防护、Web应用安全防护、入侵防护功能、支持URL过滤和文件过滤功能、僵尸主机检测、病毒防护、网页篡改防护等功能，保障业务的高安全性。

7.3具备独立的Web应用防护规则库，Web应用防护规则总数在3000条以上。

7.4为防止校园身份互联平台被非授权人员利用，须要具备独立的僵尸主机识别特征库，恶意软件识别特征总数在50万条以上。

7.5提供分布式防火墙能够基于虚拟机进行3-4层安全防护，以虚拟机为单位的安全策略部署。提供产品功能截图并加盖投标人公章。

7.6虚拟软件可提供最新的威胁情报信息，能够对新爆发的流行高危漏洞进行预警和自动检测，发现问题后支持一键生成防护规则，能够及时的进行安全防护，全面保障业务的安全。提供产品功能截图并加盖投标人公章。

7.7提供至少2年的软件升级服务。

8．虚拟VPN

8.1提供超融合一体机同品牌自研的虚拟SSL VPN软件，非OEM，保证用户身份安全、终端/数据安全、传输安全、应用权限安全和审计安全。

8.2为保证校园身份互联平台可以被远程访问，支持终端使用包括Windows、Mac、Linux等操作系统、支持IE、Firefox、Safari、Google Chrome、Opera等浏览器来登录SSLVPN系统，并完整支持各类应用。

8.3支持VPN专线功能，可配置用户在接入SSL VPN的同时，断开与Internet其他连接。

8.4支持断线重连自动技术，防止用户误操作关闭浏览器导致VPN隧道断开；防止用户在无线网络环境下网络正常切换时VPN隧道断开。

8.5支持客户端注销后自动清除所有缓存、Cookies、浏览器历史记录、保存的表单信息，实现零痕迹访问。

8.6提供至少2年的软件升级服务。

9．虚拟负载均衡

9.1提供超融合一体机同品牌自研的虚拟化负载均衡软件，非OEM，进行多链路负载，提高并发能力。

9.2支持轮询、加权轮询、加权最小连接、动态反馈、最快响应、最小流量、带宽比例、哈希、主备、首个可用、UDP强行负载等负载均衡算法。

9.3支持对应用服务平台软硬件进行主动式健康检查功能，提供基于SNMP、ICMP、TCP/UDP、FTP、HTTP、DNS、RADIUS，ORACLE/MSSQL/MYSQL数据库等多种类型的探测判断机制。

9.4支持HTTP缓存功能，利用内存Cache缓存用户频繁访问的web内容，降低后台服务器的负载压力,提升用户访问的响应速度。

9.5虚拟软件支持面向服务器健康度的弹性调控机制，可通过监控业务流中的TCP传输异常来衡量服务器节点的有效性，尝试对性能不足的服务器临时开启过载保护。提供产品功能截图并加盖投标人公章。

9.6提供至少2年的软件升级服务。

10．数据资产平台

10.1技术要求

投标方提供的平台和系统均要求采用B/S结构，可运行于Unix、Linux、windows等高安全性操作系统。开发技术应采用J2EE标准，组件技术及在数据交换上对多种类型的数据，包括各类关系型数据库、XML、大数据的支持，使系统功能最优化，同时将整体方案内部在技术上的相互依赖性减至最低。具体要求如下：

10.1.1数据资产管理平台必须采用B/S架构。支持Unix、Linux、Windows多种平台，完全支持跨平台的部署。平台必须基于oracle 11g、sqlserver或以上版本的大型数据库。

10.1.2遵循J2EE的技术路线。采用Java编程语言和服务器端Java技术进行开发，采用面向对象的组件技术，利用这些组件顺利地建立分布式应用程序。

10.1.3采用成熟的SOA架构及设计理念，保证学校内部各业务系统集成和交互过程中异构技术架构和异构数据结构集成中的稳定性和可管理性。应用程序开发与运行结构要基于统一的技术开发平台的三层架构，即Web服务器、应用支撑服务器和数据库服务器。

10.1.4数据集成过程须支持多种成熟的ETL中间件。能提供统一的可视化的开发工具，能图形化的设计和定义抽取、转换、加载流程，并保证数据集成交换的稳定性和安全性。

10.1.5数据集成必须支持与主流关系型数据库进行对接，包括且不限于Oracle、MySQL、PostgreSQL、Microsoft SQL Server、IBM DB2 UDB、IBM DB2/400、Informix、Sybase AS Enterprise、Sybase AS Anywhere等。

10.1.6数据集成必须支持与部分非主流关系型数据库进行对接，包括Microsoft Access、Microsoft Excel、Dbase、Visual Foxpro。

10.1.7支持对外提供开放的数据访问服务接口，并实现对服务接口的管理，支持对服务接口名称、接口方法的查询和编辑，以及对接口的授权管理。数据集成接口必须支持包括JMS Topic、JMS Queue、Web Service、Tabled-Txt文件、XML文件、支持操作系统的网络协议，包括FTP。

10.1.8数据集成支持基于Hadoop大数据技术框架的数据源，并能从中获取数据。

10.1.9系统必须支持负载均衡，支持动态监测负载状况，自动对可用资源进行并发检测，调整和分配等功能。

10.1.10基于学校的整体信息化建设要求，数据资产管理平台应考虑与学校统一身份认证无缝集成。

10.1.11基于学校的数据安全及总体能力开放与管控要求，数据资产管理平台应考虑具备与学校能力开放平台的对接能力。

10.1.12除了IT通用的元数据管理、主数据管理、标准管理等功能外，应根据高校行业特性和专属特征，提供专门针对高校的元数据模型、业务领域模型、数据集市模型等，而非其他行业或IT通用方案。

10.1.13数据备份：提供独立的数据备份管理功能。并能利用数据库的备份功能将建设的平台和系统数据备份到指定的服务器或存储系统上。

10.1.14为保证系统运行的稳定性与安全性，本次项目建设的平台如有涉及中间件产品，须采用主流的、成熟的商用中间件产品。

10.1.15充分利用密码技术，对敏感信息加密或哈希处理，防止信息的非授权泄露，保障敏感信息在操作过程中的机密性和完整性。

10.1.16界面简洁美观，操作简便，界面样式依照需求方设计的页面原型实现。

10.1.17数据资产平台与应用服务平台、校园身份互联平台、数据分析平台同一品牌。

10.2安全要求

10.2.1认证授权：保证用户的合法性和用户使用信息资源的权力，避免内部敏感信息泄漏和服务所提供的信息资源被非法访问，造成严重的安全事件。

10.2.2信息保密：支持数据脱敏和加密技术，能够根据具体场景对数据进行信息保密操作。防止信息的非授权泄漏，确保涉密信息在产生、存储、传递和处理过程中的保密。

10.2.3数据完整性：建立数据完整性检验机制，保证收发双方数据的一致性，防止信息被非授权修改。

10.2.4审计：记录应用日志，对事件进行分析，并能提供预警信息。

10.2.5数据备份：利用数据库的备份功能将建设的平台和系统数据备份到指定的服务器或存储系统上。

10.2.6权限管理：提供多种、多级权限管理，包括区分设置功能权限和数据内容权限。并确保系统管理员、数据管理人员、业务管理人员在平台中只具备相应的功能操作授权和数据范围授权。

10.2.7提供数据开放过程的安全性管控机制。提供各种人员操作的系统日志，能够对数据操作进行管理和追查；提供数据接口、数据操作任务或方案的调度管理，对调度执行日志进行管理和追查。

10.3技术功能要求

10.3.1规范建设

为配合和推进我校信息化建设，保证应用系统正常运行，须要建立一个符合国家、教育部和行业标准的、适合我校信息化建设的规范体系；要逐步建立和完善有关信息系统建设的各项规章制度和规范。要让信息化建设落到实处，做到有章可循，有序建设，从而从制度上保证整个系统的标准化、可扩展性、支持互操作、保证信息化工作的顺利进行。

主要内容包括以下三类规范：

1、管理类规范：主要是从学校管理的角度制定的规范。

2、信息服务类规范：主要是从信息服务的登记、管理、运行、维护各个方面建立的规范。

3、技术类规范：主要是从技术的角度保障网络与信息系统正常运行的规范，可以细分为两个子类，一种是实施规范，如对于人员与岗位职责的规定；另一种是维护规范，即系统运行维护的技术流程的管理规定。

10.3.2信息标准管理

须围绕信息标准管理提供相关工具，满足元数据、代码标准、标准与代码版本的管理功能。具体要求如下：

10.3.2.1可提供数据源统一注册管理，可灵活调整不同接入数据源的启停。

10.3.2.2可提供按目录结构对主数据和业务系统的数据对象进行管理，可根据元数据进行数据建模。

10.3.2.3须提供针对元数据一致性检查，采用先对元数据和数据库实体一致性比对，在对差异项进行处理的方式。

10.3.2.4须提供代码标准基本管理系列工具，围绕我校实现标准的“制定、维护、理解、分享和集成”，可集中对代码标准进行拆合、启停等操作，能够记录代码变更过程。

10.3.2.5可提供标准代码和业务系统代码映射关系的管理功能，实现代码映射的自动感知匹配功能。在代码标准映射过程中，可提供有代码和无代码两种场景下的映射管理。

10.3.2.6能够提供按目录结构对数据集市模型的数据对象进行分类管理和查询。

10.3.2.7须能够提供针对数据对象标准和信息编码的管理，可自动记录数据模型标准和代码标准的变更记录，自动生成标准版本号，管理员可查看、删除已发布的任一历史版本标准详细信息，并支持导出标准以及将任意历史版本标记为现行标准等操作。

10.3.2.8须支持选择任意两个数据对象标准或任意两个信息编码标准进行版本差异对比，并支持导出版本变化详情。

10.3.2.9提供在线管理规范和实施方案的文档管理功能，支持拖拽的方式将个人电脑的文档上传至系统，须支持包括xls、xlsx、doc、docx、pdf、ppt、pptx这几种格式的文件上传。并添加到不同的分类中。支持通过关键词查询相关文档。

10.3.3数据集成管理

10.3.3.1为了形成我校统一的校级主数据库，投标方须提供一系列数据集成管理工具，用来完成面向分散数据的集成汇聚工作，解决我校数据孤岛的问题。数据集成管理工具主要涉及数据集成开发包、主数据管理与生命周期追溯、数据流向管理等功能。

10.3.3.2针对我校数据集成工作，须提供丰富的数据集成开发包。包括拓扑管理、集成设计、集成查看、集成调度等工具。

10.3.3.3能够提供丰富的集成接口支持，包括支持主流关系型数据库、支持非主流关系型数据库、支持ODBC数据源类型接入、支持主题或者队列、支持Web Service、支持Tabled-Txt文件、支持XML文件以及操作系统的网络协议的集成接口。

10.3.3.4为了提升数据集成的工作量，须要能够向我校提供基于各种场景通用的知识模块，数据集成需求开发包数量不得低于100项。

10.3.3.5除了能够提供我校常规主数据管理的功能外，还必须向我校提供基于主数据生命周期的追溯功能，使我校数据管理人员清楚指导每个数据对象随着时间变化，增、删、改的数据量。

10.3.3.6必须提供基于数据流向的可视化展示功能，能够实时监控数据源头及目标的数据量，接口运行状态等，能够很方便的在拓扑图和详细列表之间进行切换。

10.3.3.7为方便数据管理员实时监控与目标表相关的源头系统与主数据表之间的运行状态，必须提供数据字段血缘监控功能，实现可以通过目标表下钻至源头、主数据、目标三方的监控可视化环境，可在可视化环境下通过触发表间连接，下钻至接口运行状态监控环境。

10.3.3.8须支持查询数据对象的接口运行记录，从建表到当前时间的数据全生命周期变化过程。

10.3.3.9能够面向我校数据集成业务，提供符合高校行业特征的高校行业集成库，通过可视化集成工具，梳理各业务系统核心的数据模型与字段，形成预制同步接口。

10.3.3.10为方便我校信息中心对数据管理的效率，投标方须提供在线SQL查询器，可方便的进行在线SQL查询操作。

10.3.3.11要求提供内置的在线ETL工具，支持集成交换ETL接口管理，能够查看集成交换任务列表，可查询已创建的所有任务详细信息；支持批量变更、导入、导出集成任务；支持新增集成交换任务，能够通过勾选的方式从源数据库的代码表或业务表中配置待集成的字段;支持对待集成的字段进行过滤、左右合并操作；支持已建集成交换任务进行编辑、运行、复制任务、删除任务、查看日志；可以自动加载已配置的代码映射关系，运行接口时自动根据映射关系转换代码数据。

10.3.3.12须支持ETL调度任务管理，支持自定义配置调度任务的同步规则，支持在调度任务中配置多个集成任务，可通过拖拉拽的方式调整任务执行的顺序。

10.3.3.13须提供内置ETL集成监控工具，提供可视化的页面展示内置ETL工具的集成数据，包括上行任务数、下行任务数、昨日上行任务数据量、昨日下行任务数据量、总调度数、近24小时调度运行时刻图。够通过柱状图或图表的方式展示耗时最大任务TOP10、昨日上行任务TOP10、昨日下行任务TOP10、昨日报错调度/任务情况、未添加调度的任务状况。

10.3.3.14须提供内置ETL的运行日志监控，支持通过关键字搜索具体调度名称、任务名称、运行时间段进行搜索，监控列表能够显示调度/任务名称、开始运行时间、运行时长、当前状态（包括成功、失败、运行中、手动停止四种状态）、包括新增/修改/删除/失败迭代数据量，可查看每条记录的详细日志信息。其中对于调度计划，须支持查看调度流程及流程中所有接口的运行状况。

10.3.3.15须提供主数据变化情况查询功能，支持按照时间维度查询数据对象生命周期变化情况，能够查询每个时间变化节点，该数据对象的新增数据、更新数据、删除数据的条目数。能够提供列表展示数据对象变更记录，支持编辑多个条件组进行高级搜索。

10.3.3.16须提供数据变化历史对比功能，支持查询某个数据对象在两个时间点的数据变化情况。

10.3.3.17须提供数据异动监测管理的功能，支持配置异动监测字段。支持查询监测字段的异动情况，若某个字段存在异动情况，可点击移动数量下钻查看异动详情，异动详情包括接口名称、服务事件编号、处理日期、变更前的值，变更后的值。

10.3.4数据集成服务要求

须要与我校已经建设的教学基本状态数据库、身份互联平台、统一门户系统、教务管理系统、财务系统、工资管理系统、校园一卡通系统、图书借阅系统、科研系统、OA系统等业务系统进行数据集成。以上业务系统数据集成涉及的接口费由中标方承担，集成工作由中标方与原业务系统提供商共同完成。中标供应商应无偿提供与校方后期新建业务系统的对接服务。

11．应用服务平台

11.1技术要求

提供的平台和系统均要求采用B/S结构，可运行于Unix、Linux、windows等高安全性操作系统。开发技术应采用J2EE标准，组件技术及在数据交换上对多种类型的数据，包括各类关系型数据库、XML、大数据的支持，使系统功能最优化，同时将整体方案内部在技术上的相互依赖性减至最低。具体要求如下：

11.1.1遵循J2EE的技术路线。采用Java编程语言和服务器端Java技术进行开发，采用面向对象的组件技术，利用这些组件顺利地建立分布式应用程序。

11.1.2采用成熟的SOA架构及设计理念，保证学校内部各业务系统集成和交互过程中异构技术架构和异构数据结构集成中的稳定性和可管理性。应用程序开发与运行结构要基于统一的技术开发平台的三层架构，即Web服务器、应用支撑服务器和数据库服务器。

11.1.3数据集成过程须支持多种成熟的ETL中间件。能提供统一的可视化的开发工具，能图形化的设计和定义抽取、转换、加载流程，并保证数据集成交换的稳定性和安全性。

11.1.4数据备份：提供独立的数据备份管理功能。并能利用数据库的备份功能将建设的平台和系统数据备份到指定的服务器或存储系统上。

11.1.5应用服务平台须采用面向对象的组件技术，着重于开发构成应用程序“业务对象”的可重复使用的组件，利用这些组件顺利地建立分布式应用程序。

11.1.6应用服务平台应用程序开发与运行结构要基于统一的技术开发平台的三层架构，即Web服务器、应用支撑服务器和数据库服务器。

11.1.7应用服务平台须能完成跨业务部门的业务流程和相对应的细颗粒度的分级授权体系。

11.1.8应用服务平台必须支持负载均衡，支持动态监测负载状况，自动对可用资源进行并发检测，调整和分配等功能。

11.1.9为保证系统运行的稳定性与安全性，本次项目建设的平台如有涉及中间件产品，须采用主流的、成熟的商用中间件产品。

11.1.10充分利用密码技术，对敏感信息加密或哈希处理，防止信息的非授权泄露，保障敏感信息在操作过程中的机密性和完整性。

11.1.11界面简洁美观，操作简便，界面样式依照需求方设计的页面原型实现。

11.1.12应用服务平台与数据资产平台、校园身份互联平台、数据分析平台同一品牌。

11.2安全要求

11.2.1认证授权：保证用户的合法性和用户使用信息资源的权力，避免内部敏感信息泄漏和服务所提供的信息资源被非法访问，造成严重的安全事件。

11.2.2信息保密：支持数据脱敏和加密技术，能够根据具体场景对数据进行信息保密操作。防止信息的非授权泄漏，确保涉密信息在产生、存储、传递和处理过程中的保密。

11.2.3数据完整性：建立数据完整性检验机制，保证收发双方数据的一致性，防止信息被非授权修改。

11.2.4审计：记录应用日志，对事件进行分析，并能提供预警信息。

11.2.5数据备份：利用数据库的备份功能将建设的平台和系统数据备份到指定的服务器或存储系统上。

11.2.6权限管理：提供多种、多级权限管理，包括区分设置功能权限和数据内容权限。并确保系统管理员、数据管理人员、业务管理人员在平台中只具备相应的功能操作授权和数据范围授权。

11.2.7提供数据开放过程的安全性管控机制。提供各种人员操作的系统日志，能够对数据操作进行管理和追查；提供数据接口、数据操作任务或方案的调度管理，对调度执行日志进行管理和追查。

11.3融合服务大厅建设要求

11.3.1融合服务大厅PC端

11.3.1.1校园门户：为师生用户提供查看学校各类信息资讯、新闻、通知公告和系统直通车的统一门户。

11.3.1.2支持个性化界面，投标方须提供多套不同主题风格的界面模板供学校选择，页面模板支持两列和三列布局，并不同尺寸、不同内容的卡片组成页面的内容，学校可根据自身的要求配置整体配色、校徽、Tab页标题、头图等内容。门户平台须提供开放能力支持根据学校的个性化须求设计界面。

11.3.1.3丰富的内容卡片：提供丰富的标准内容卡片库，供学校选择使用来支撑信息门户内容展示。

11.3.1.4系统直通车：须支持灵活添加业务系统，并支持授权不同角色的用户，用户只能看到自己有权限的系统。

11.3.1.5新闻资讯聚合：须支持接口、数据库、网页抓取方式将学校公文、部门通知、校内新闻等内容集成在新的校园门户中。

11.3.1.6办事大厅：须为学生、教职工、单位办事不同角色的用户提供按照不同的办事主题和办事部门对外提供办事服务，既包括线上可办理的信息化服务，也包括在线下办理的事项清单，让师生及游客对校内办事清单有详细的了解，包括办理部门、办理地点（地图的形式体现）、办理时间、部门电话、所需材料、常见问题等。

11.3.1.7首页：须包含对事项的搜索功能、整体导航，在线服务的最近使用以及办事大厅的简要统计。

11.3.1.8分角色目录页：须针对学生、教师、游客分别提供分角色目录页，支持按照事项主题、事项部门、标签的查找，以及对具体事项是否有在线办理的筛选。

11.3.1.9事项详情页：对某一事项的具体描述页面，描述内容须包含事项名称、责任部门、服务部门、前置条件、服务内容、业务周期、内容标签、办理须知、所需材料、办理时间和地点、咨询电话和常见问题等；针对有在线办理的事项须提供“在线办理”按钮进行跳转。

11.3.1.10个人中心：包含用户个人在办事大厅中的办件以及意见反馈。

11.3.1.11工作台：须为全校涉及业务管理类、行政审批类用户提供快速、方便、高效的工作页面，只显示跟自己工作相关内容，预置已经分类完成的管理服务目录，我的收藏，任务中心统一处理待办任务入口，不需要登录到各个系统中办理，提高办事效率。

11.3.1.12三张清单：须提供符合学校要求的三张清单（职责清单、审批清单、责任清单）管理后台，能够根据不同的部门填写职责、并对每个职责关联服务事项，在前台统一展示。

11.3.1.13我的收藏：提供应用收藏功能，用户可将自己经常需要使用的应用添加到收藏夹。在个人中心页面有我的收藏模块，用户可以更直接方便的获取到自己收藏的应用。

11.3.1.14意见反馈：提供用户问题反应渠道，用户可填写反馈意见或建议。为用户提供意见反应渠道，搭建用户与管理者之间的网络沟通桥梁，管理端根据获取的意见可及时做出调整并回复用户处理结果。

11.3.1.15服务评价：提供用户对服务事项、办结的流程进行满意度评价，将自己最真实的使用感受分享给其他用户、反馈给应用管理员。用户使用应用前也可以通过查看其它用户对该应用的评价，作为应用选择的依据。应用管理员可以查看来自用户的应用评价，为进一步优化升级应用提供参考依据。

11.3.1.16消息提醒：应用程序能调用消息中心接口，将提醒消息推送到服务大厅中分类展示，并显示消息的查看状态。

11.3.1.17须能对外提供智能咨询服务，一方面可以让师生快速获取服务事项信息、在线服务等，另一方面可以通过师生的使用数据，如提问时间、提问问题、答案满意度等进行综合数据分析，提炼近期热点问题以及整体提问趋势分析。

11.3.1.18获取服务事项信息、在线服务等，另一方面可以通过采集师生的使用数据，如提问时间、提问问题、答案满意度等进行综合数据分析。

11.3.1.19能基于AI智能引擎，支持根据用户输入的关键词匹配事项名称、事项内容、应用名称以及常见问题中的关键词进行综合搜索。

11.3.2融合服务大厅移动端

11.3.2.1支持一站式服务大厅前台使用移动端浏览器访问，内容与PC端一致，提供专门的移动端卡片和管理支撑能力，包括我的大学、办事大厅两部分内容。支持集成到企业微信、钉钉、微信公众号。

11.3.2.2我的大学（手机移动端）包括个人数据、校内新闻、通知公告、校内发文、待办通知、最近使用服务、通知公告、业务直通车等。

11.3.2.3办事大厅（手机移动端）用户可搜索服务事项，并可根据学生、老师、游客不同角色分类展示学校内部各个部门所提供的办事指南，办事指南包括事项名称、责任部门、服务部门、前置条件、服务内容、业务周期、内容标签、办理须知、所需材料、办理时间和地点、咨询电话和常见问题等，并可在办事指南中关联在线应用、提供咨询、评价等服务；展示个人办事详情，包括正在办件，已完成办件，待办任务，我管理的事项；提供办事大厅运行数据展示，包括当前进驻事项、可在线办理事项、当前正在办件、已完成办件、累计服务师生数。支持企业微信、钉钉、微信公众号等移动终端对接方式。

11.4平台服务能力需求

11.4.1事项管理中心

服务事项管理须支持对事项清单进行全生命周期管理，建设学校统一事项清单库。

11.4.1.1事项配置：须支持管理员对审核通过的事项进行应用配置、标签配置、可能问法配置。进行应用配置时可直接查询线上服务大厅上的所有线上服务列表，直接点击关联，无需配置其他信息。

11.4.1.2事项发布：事项审核完成并进行相关配置后，须支持管理员对外发布，师生可在办事大厅中查询该事项。

11.4.1.3事项查询：须支持事项库的多维事项查询，包括事项类型、职能部门、服务类型、起止时间等，显示各类事项的查询结果，并可以导出事项清单。

11.4.1.4须支持服务事项字段自定义，除了产品标准提供的填写字段以外，用户还能自定义符合本校的字段并能编辑字段名称、内容显示、是否必填等。

11.4.1.5服务字典表管理：须能对服务主题和服务部门的增删配置操作，用于支撑线上服务大厅的模板前台的内容。

11.4.1.6事项管理员维护：支持针对部门指定业务管理员，用于将服务事项维护的权限下放，某个部门下的业务管理员能够对此部门为责任部门的服务事项进行维护。

11.4.1.7任务中心：各类应用服务通过任务中心对外开放接口对接任务中心，将服务内部产生的任务信息推送至任务中心，使用户能够在服务大厅统一处理待办任务、已办任务。

11.4.1.8待办任务：师生能够在任务中心中查询当前自己所有的待办任务，并能根据接收时间、任务来源、紧急程度、任务类型进行筛选，并能够点击单条任务跳转至对应的应用。

11.4.1.9已办任务：师生能够在任务中心中查询自己所有的已办任务，并能根据任务名称进行关键字搜索，以及根据处理时间、任务来源、流程状态进行筛选，可以查询到已办任务。当前所属流程的状态以及流转记录。针对流转记录，用户可以查看到此流程经历的每个节点名称、处理人、处理意见、处理结果、接受&处理时间以及耗时。

11.4.1.10我发起的：师生可以在任务中心中查看自身在所有的系统中发起的流程，能通过流程名称进行关键字搜索，并能根据发起时间范围、任务所属来源以及流程状态进行筛选；针对某个流程，师生可以点击跳转至应用内部、查看此流程的流转记录以及对当前办理人进行催办。

11.4.2应用管理中心

须支持对接入应用的多终端（PC、移动校园、微信端）发布、上架、下架管理、权限管理能力，实现一处发布多终端使用；支持对前台大厅统一管理与配置，大厅模板管理、卡片配置管理以及其他内容配置能力。

11.4.2.1管理：包含分配业务域、分配应用管理员、编辑、网页端和移动端应用的上线和下线设置。

11.4.2.2配置：配置项包括属性、授权、开放时间、维护时间。属性中包括服务场景、服务角色、服务类别、服务方式、应用属性配置、推荐周期设置、应用可见性设置、应用详情设置。

11.4.3流程中心

11.4.3.1流程设计：投标方须提供一套遵循BPMN2.0规范的流程执行引擎和服务引擎来执行流程和流程所定义的服务。可以执行基于BPMN2标准的业务流程模型，包括执行人工任务以及各种事务型服务。提供流程定义与执行语言完全遵循国际标准的流程执行语言BPMN2.0。

11.4.3.2须提供不少于20项预置流程部署。

11.4.3.3须采用业内通用并符合BPMN2.0标准的Activiti流程引擎。

11.4.3.4须支持可视化流程设计，支持在Web 页面采用拖拽方式设计流程；按照BPMN 流对象与类型进行设置。

11.4.3.5须支持多种流程模式，至少包括顺序、分支、并发、子流程、条件路由、并行会签、串行会签等流程。

11.4.3.6须支持支持多种流程操作权限，至少包括提交、退回、追回、转办、终止、催办、加签、跳转、挂起。

11.4.3.7须提供丰富的任务节点类型，至少包括单人活动、多人并行、多人顺序、多人单一几种类型。

11.4.3.8须支持多种办理人设置方式，支持按照人员、部门、用户组、岗位方式设置流程节点办理人。

11.4.3.9须支持多表单设置，在不同流程节点设置不同的表单，每个流程节点上面支持PC、移动表单，系统自动根据访问终端属性定位到PC或者移动表单。

11.4.3.10须支持人工选择下一步分支环节，并可配置这项功能在哪个环节启用。

11.4.3.11须支持人工选择下一步处理人，并可配置这项功能在哪个环节启用。

11.4.3.12须支持配置判断分支条件，根据登录人的基本信息和业务字段信息，进行AND OR 布尔表达式进行逻辑判断。

11.4.3.13须支持多版本管理，支持将修改后的流程保存为新的版本，旧的版本可恢复。

11.4.3.14流程分析：提供流程分析功能，帮助管理人员分析工作流状态，定位工作瓶颈，改进工作流程，提高工作效率。

11.4.3.15支持服务状态统计，如驳回数、挂起数、终止数、办结数。

11.4.3.16支持统计展示服务次数、办理次数的Top10服务清单。

11.4.3.17支持按时间统计流程发起数、办理次数。

11.4.3.18支持统计所有已发布的流程服务的发起数、办结数、办理次数、办结率、平均耗时、最短耗时、最长耗时。

11.4.3.19流程干预：须支持异常流程查询、干预功能，当异常流程或当前环节处理人无法处理时，服务管理员直接将流程转办、挂起或终止。

11.4.3.20须支持对流程实例进行挂起、激活、终止、办件取回、删除和查看流程状态。

11.4.3.21须支持对流程运行的任务进行人工干预，如提供处理、转办、跳转功能。

11.4.3.22须支持对不同版本的流程进行再设计、激活、下载流程图、启动等操作。

11.4.3.23可为学校提供相关的流程制度和成功案例模板作为流程管理的参考，协助学校完成整体的规章制度和流程制度的整体梳理和制定，可对学校提供相应的建议。

12．校园身份互联平台

12.1技术要求

投标方提供的平台和系统均要求采用B/S结构，可运行于Unix、Linux、windows等高安全性操作系统。开发技术应采用J2EE标准，组件技术及在数据交换上对多种类型的数据，包括各类关系型数据库、XML、大数据的支持，使系统功能最优化，同时将整体方案内部在技术上的相互依赖性减至最低。具体要求如下：

12.1.1遵循J2EE的技术路线。采用Java编程语言和服务器端Java技术进行开发，采用面向对象的组件技术，利用这些组件顺利地建立分布式应用程序。

12.1.2采用成熟的SOA架构及设计理念，保证学校内部各业务系统集成和交互过程中异构技术架构和异构数据结构集成中的稳定性和可管理性。应用程序开发与运行结构要基于统一的技术开发平台的三层架构，即Web服务器、应用支撑服务器和数据库服务器。

12.1.3系统必须支持负载均衡，支持动态监测负载状况，自动对可用资源进行并发检测，调整和分配等功能。

12.1.4数据备份：提供独立的数据备份管理功能。并能利用数据库的备份功能将建设的平台和系统数据备份到指定的服务器或存储系统上。

12.1.5校园身份互联平台须支持至少10000用户的并发登录，并能快速响应。

12.1.6校园身份互联平台提供灵活的同步策略配置，支持通过工具将权威数据源中新建和变更的用户身份数据同步至校园身份互联平台。

12.1.7为保证系统运行的稳定性与安全性，本次项目建设的平台如有涉及中间件产品，须采用主流的、成熟的商用中间件产品。

12.1.8充分利用密码技术，对敏感信息加密或哈希处理，防止信息的非授权泄露，保障敏感信息在操作过程中的机密性和完整性。

12.1.9界面简洁美观，操作简便，界面样式依照需求方设计的页面原型实现。

12.1.10 校园身份互联平台与数据资产平台、应用服务平台、数据分析平台同一品牌。

12.2安全要求

12.2.1认证授权：保证用户的合法性和用户使用信息资源的权力，避免内部敏感信息泄漏和服务所提供的信息资源被非法访问，造成严重的安全事件。

12.2.2信息保密：支持数据脱敏和加密技术，能够根据具体场景对数据进行信息保密操作。防止信息的非授权泄漏，确保涉密信息在产生、存储、传递和处理过程中的保密。

12.2.3数据完整性：建立数据完整性检验机制，保证收发双方数据的一致性，防止信息被非授权修改。

12.2.4审计：记录应用日志，对事件进行分析，并能提供预警信息。

12.2.5数据备份：利用数据库的备份功能将建设的平台和系统数据备份到指定的服务器或存储系统上。

12.2.6权限管理：提供多种、多级权限管理，包括区分设置功能权限和数据内容权限。并确保系统管理员、数据管理人员、业务管理人员在平台中只具备相应的功能操作授权和数据范围授权。

12.2.7提供数据开放过程的安全性管控机制。提供各种人员操作的系统日志，能够对数据操作进行管理和追查；提供数据接口、数据操作任务或方案的调度管理，对调度执行日志进行管理和追查。

12.3电子身份管理要求

12.3.1用户数据模型：支持按照学校特点和应用现状设计用户、组、权限等模型，并按照模型设计完成数据存储。所有的用户信息应分别存放在LDAP目录服务和数据库中，通过可靠的机制完成两者的同步，用户身份信息在目录服务中以层次结构，面向对象的数据库的方式集中存储管理，从而保证身份数据的一致性和完整性，为校园各类应用提供一致的用户信息访问。支持设置用户身份类型，方便平台和硬件平台、应用系统等通过LDAP接口的方式实现身份集成。

12.3.2用户管理：系统至少内置教师、学生、校外人员、校友四种基础用户来源，在教师与学生分类下允许用户在基础来源类型下创建自定义类型。

12.3.3提供具有高校特色的组织机构管理，支持针对不同用户类型生成不同的组织机构树。组织机构树由用户信息自动生成。

12.3.4系统允许针对不同的用户来源创建至少三种生命周期，包括未入校、在校、离校三个状态。系统应能自动创建对应生命周期的用户组。同时应能对生命周期设置有效期，在有效期到期后，自动转换生命周期状态。投标方须在投标文件中提供真实系统截图。

12.3.5须支持管理员对全校用户身份账号数据的增加、删除、修改、过期设置、锁定、解锁等操作。在进行导入用户操作时，可实现拥有多账号的用户自动绑定，无需管理员手工干预，系统自动判定导入账号是否归属同一人，若为同一人不同阶段账号，则系统自动创建自然人，同时完成账号绑定。

12.3.6应用管理：提供校内身份类型组的管理功能，用于区分用户的身份类型，为校内应用提供资源级授权。系统同时也应提供微信公众号的配置功能，支持配置多个公众号与平台集成。

12.3.7外部通讯录同步工具：须支持将身份认证系统内的通讯录数据自动同步到企业微信/钉钉，同步内容须包括组织机构及人员信息。在组织机构发生人员异动后，须支持对企业微信/钉钉通讯录进行人员同步。系统须提供配置功能方便管理员新建多个同步任务，同步任务须支持配置同步名称、启用状态、同步类型、同步周期、同步用户分类。

12.3.8安全中心（登录统计、安全工具）：系统须提供系统安全运行看板，管理员可按照不同时间段，查询系统登录信息，包括尝试登录次数、成功登录次数、失败登录次数、拦截恶意登录，并提供相关的趋势变化图。系统须提供安全配置功能，管理员可配置密码策略、验证码策略、激活策略、安全问题策略、找回密码策略、人脸识别方式、完善资料策略。

12.3.9账号元数据管理：系统须支持账号元数据管理，支持扩展字段满足学校人员信息管理要求。新增自定义字段信息须包括属性名称、LDAP属性名称、显示名称、属性值类型，属性描述，支持设置是否必填、是否显示；须支持管理员配置系统预置元数据的展示/隐藏属性。

12.3.10登录主题配置：须支持配置多个登录主题，管理员可切换不同的的管理页面；支持上传\下载多个登录主题包。

12.3.11日志中心：日志中心须支持查看用户操作记录、用户认证记录、管理员操作记录，支持按照认证账号、认证账号、操作时间段查询用户认证记录；支持按照操作者、操作对象、操作IP、操作类型、操作时间段段查询用户操作记录；支持按照管理员账号、登录IP、操作时间段查询管理员操作日志。

12.3.12 API接口管理：系统须预置API接口服务，接口应包含普通用户修改密码接口、查询用户属性接口、修改用户属性接口、管理员修改密码接口、根据用户信息创建TGT接口、获取用户详细信息接口、获取st接口；同时提供相关接口的接口发布地址、接口提供地址、提供者；支持对相关接口进行启停操作，管理员也可自助注册其他API接口，并授权第三方应用使用。

12.3.13提供统一的API网关服务，将系统中的接口在统一的出口向用户提供，同时提供API鉴权等能力。

12.3.14系统应支持配置一种或多种高校常用的消息通道，至少包括阿里云短信、微信企业号、邮件、消息总线，支持配置消息频次，包括消息发送间隔，单个用户每天发送上限。提供可视化的配置页面配置消息总线，配置内容须包括消息发送URI、消息标签、应用ID、应用的凭证密钥、网关域名。

12.4统一认证要求

12.4.1系统须支持高校常用认证协议，可对接各类WEB应用、移动APP、企业微信、钉钉，满足师生访问校园各类系统的需求，提供认证凭证的不可逆安全存储机制，保证密码安全。提供认证过程的安全性保障，保证认证过程凭证安全。

具体要求如下：

12.4.1.1须提供身份认证基础服务，实现SSO单点登录功能。支持用户登录后在不同系统之间漫游而不需要再次输入密码。平台须能同时支持学校移动应用客户端的统一身份认证集成，须能支持短信动态验证码的验证方式。须提供密码变动短信通知功能。对安全级别要求较高的系统，须提供特殊系统二次登录设置功能。

12.4.1.2为实现统一认证和单点登录提供接口和通道，可以支持跨平台和各种开发语言的应用系统接入平台，如目前学校各类应用系统所使用的ASP、.NET、JAVA、PHP、Python等多种开发语言；平台须使用CAS5.3或以上版本认证内核，支持的标准至少包括CAS 1.0、CAS2.0、CAS3.0、LDAP。同时还须提供一种为移动APP专用的对接协议。

12.4.1.3系统须支持在发放账号密码时支持无密码自助激活方式。要求提供账号激活服务支撑无密码自助激活方式，激活流程须包括信息校验、绑定手机、绑定邮箱、设置密码、激活完成五部分。

12.4.1.4系统须支持基于Nginx的反向代理集成方式，集成接入方式简单，接入系统可以直接从标准的Header中获取登录人员的相关信息，适用不同的开发语言。

12.4.1.5提供系统级缓存，允许平台调用，加快平台访问速度，同时提供DBLESS能力，在系统遭遇数据库停机时，依然可向用户提供基础认证及鉴权能力，避免因数据库停机造成身份认证不可用。

12.4.1.6支持开放的OAuth认证协议，要求平台支持QQ 、微信、新浪微博等互联网互信认证。

12.4.2须提供对全校身份认证相关数据的管理功能，包括应用认证分析、使用用户分析、账号变动该分析。

具体要求如下：

12.4.2.1应用认证分析支持一段时间，或者快捷查询今日、昨日、近7天、近30天、近90天的应用认证次数排名，以柱状图的方式由高到低排列展示排名前10的应用；提供应用认证次数列表，按照认证次数由高到低的顺序逐行展示认证应用。

12.4.2.2使用用户分析支持一段时间，或者快捷查询今日、昨日、近7天、近30天、近90天的使用用户排名，以柱状图的方式由高到低排列展示排名前10的用户；提供使用用户列表，按照认证次数由高到低的顺序逐行展示用户使用用户的账号。

12.4.2.3账号变动分析支持一段时间，或者快捷查询近7天、近30天、近90天的账号变动情况，以柱状图的方式展示查询期间账号变动情况，对于每日新增次数、修改次数、删除次数采用不同颜色的柱状体进行展示。

12.4.2.4须支持FIDO协议，能够将支持该协议的设备、浏览器的用户生物信息与个人账号信息绑定，面向用户提供管理页面，让用户在个人自助中心可以自行绑定可行设备，须满足利用个人生物进行进行登录服务。

12.5个人自助服务要求

要求系统须在PC端、移动端提供个人自助服务功能。为满足留学生/外教使用需要，个人自助服务也须支持中英双语切换。

具体要求如下：

12.5.1系统须为校内的最终用户提供面向个人身份自助服务，用户可自行维护个人资料，设置个人账号，保护登录密码、安全问题、登录别名、邮箱、手机号。

12.5.2系统须支持用户查询各类认证记录，包括当前登录记录、账号认证记录、密码维护记录、应用访问记录。

12.5.3对于学校拥有多个身份账号的用户，系统须支持用户可以自行设置其中一个账号为默认账号。若用户使用手机号/邮箱进行登录时，系统应认定用户本次登录的账号时是默认账号。

12.5.4须支持用户进行个人偏好设置，可以设定本账号只能在一个浏览器上登录，只保留最新登录页面，其余将退出登录，须支持配置账号异动提醒。

12.6安全中心

为账号安全管理需求，系统提供主动防御功能，对于常见的恶意登录或暴力破解，可自动冻结账号直至解冻。具体须提供异常会话管理、休眠账号管理、恶意登录管理、冻结账号管理、异常应用管理相关功能。

具体要求如下：

12.6.1系统须支持按照用户会话数、IP数去判定某个会话是否为异常会话并触发账号冻结机制，管理员可配置触发冻结的阈值以及冻结时长。

12.6.2系统须支持根据同一天多次登录成功\登录失败判定某个账号是否为恶意登录行为并触发账号冻结机制，理员可配置触发冻结的阈值以及冻结时长。

12.6.3系统须支持管理冻结白名单，添加为白名单的账号/IP地址不会因为出发冻结机制而被冻结。

12.6.4系统须支持异常应用的管理功能，可配置异常应用判定规则。

12.6.5为满足用户安全访问系统的需求，须提供二次认证、多因子登录的功能。须支持管理与配置二次认证/多因子认证方式及使用顺序，须支持管理员手动拖拽方式维护不同认证的顺序，系统可按照可用性及顺序智能选择当前最适合的认证方式。

12.6.6恶意登录管理：系统应支持账号恶意登录的锁定功能，并可通过短信提醒用户，确保账号安全。

12.7认证对接服务要求

投标方须提供系统认证对接服务，对接系统包括统一门户、数据平台、教务管理系统、OA系统、科研系统、财务管理系统、图书借阅系统等业务系统以及移动端的认证对接。以上业务系统认证对接涉及到的接口费由中标方承担。中标供应商应无偿提供与校方后期新建业务系统的认证对接服务。

13．数据分析平台

13.1技术要求

投标方提供的平台和系统均要求采用B/S结构，可运行于Unix、Linux、windows等高安全性操作系统。开发技术应采用J2EE标准，组件技术及在数据交换上对多种类型的数据，包括各类关系型数据库、XML、大数据的支持，使系统功能最优化，同时将整体方案内部在技术上的相互依赖性减至最低。具体要求如下：

13.1.1遵循J2EE的技术路线。采用Java编程语言和服务器端Java技术进行开发，采用面向对象的组件技术，利用这些组件顺利地建立分布式应用程序。

13.1.2采用成熟的SOA架构及设计理念，保证学校内部各业务系统集成和交互过程中异构技术架构和异构数据结构集成中的稳定性和可管理性。应用程序开发与运行结构要基于统一的技术开发平台的三层架构，即Web服务器、应用支撑服务器和数据库服务器。

13.1.3系统必须支持负载均衡，支持动态监测负载状况，自动对可用资源进行并发检测，调整和分配等功能。

13.1.4数据备份：提供独立的数据备份管理功能。并能利用数据库的备份功能将建设的平台和系统数据备份到指定的服务器或存储系统上。

13.1.5数据分析平台须遵循校方统一身份认证系统、应用服务平台等集成要求，与校方统一身份认证系统、应用服务平台等对接。

13.1.6数据分析平台须支持常见的图表展现方式，包括但不限于饼图、柱状图、散点图、折线图、热力图、仪表盘、地图等。

13.1.7数据分析平台须支持图表之间的联动，支持数据的多级钻取，实现总量到单体的逐级下钻。

13.1.8数据分析平台须支持系统功能授权和数据授权。

13.1.9数据分析平台须支持分级授权，可以对一个或多个用户授权，每个用户可授予一项或多项操作的权限，可以区分全校数据和本部门/院系数据权限。通过权限体系能够确保无权限无法访问。

13.1.10为保证系统运行的稳定性与安全性，本次项目建设的平台如有涉及中间件产品，须采用主流的、成熟的商用中间件产品。

13.1.11充分利用密码技术，对敏感信息加密或哈希处理，防止信息的非授权泄露，保障敏感信息在操作过程中的机密性和完整性。

13.1.12界面简洁美观，操作简便，界面样式依照需求方设计的页面原型实现。

13.1.13数据分析平台与校园身份互联平台、数据资产平台、应用服务平台同一品牌。

13.2安全要求

13.2.1认证授权：保证用户的合法性和用户使用信息资源的权力，避免内部敏感信息泄漏和服务所提供的信息资源被非法访问，造成严重的安全事件。

13.2.2信息保密：支持数据脱敏和加密技术，能够根据具体场景对数据进行信息保密操作。防止信息的非授权泄漏，确保涉密信息在产生、存储、传递和处理过程中的保密。

13.2.3数据完整性：建立数据完整性检验机制，保证收发双方数据的一致性，防止信息被非授权修改。

13.2.4审计：记录应用日志，对事件进行分析，并能提供预警信息。

13.2.5数据备份：利用数据库的备份功能将建设的平台和系统数据备份到指定的服务器或存储系统上。

13.2.6权限管理：提供多种、多级权限管理，包括区分设置功能权限和数据内容权限。并确保系统管理员、数据管理人员、业务管理人员在平台中只具备相应的功能操作授权和数据范围授权。

13.2.7提供数据开放过程的安全性管控机制。提供各种人员操作的系统日志，能够对数据操作进行管理和追查；提供数据接口、数据操作任务或方案的调度管理，对调度执行日志进行管理和追查。

13.3数据决策分析底层平台

13.3.1技术路线需求

13.3.1.1数据决策分析平台对于数据源须支持大数据平台和SQL数据源，支持excel文件数据集。具体需要支撑的数据源需求如下。

大数据平台：支持APACHE KYLIN，华为Fusioninsight,华为DWS，APACHE IMPALA ，Hadoop Hive，SPARK，Amazon Redshift，Presto。传统关系型数据库：Oracle、DB2、SQLServer、MySQL、Informix。分析型数据库：Vertica，Greenplum，SAP Hana，阿里云ADS。No SQL数据库：MongoDB。文件数据源：Excel，TxT，CSV，XML。

13.3.1.2数据决策分析平台须提供可视化的图表制作工具，具体需求如下：须支持如下形状：柱形图、点、热力点、线、面积、矩形块、饼图、文本、填充地图、漏斗图、仪表盘等，辅以颜色，大小，提示，标签，细粒度，可以组合成丰富的可视化效果。须支持的基础图表类型：须包括日历图、颜色表格、KPI指标卡。须支持区域地图，点地图，热力地图，流向地图等丰富的地图效果。须支持分面分析效果：能够提供一种将多项指标并列分析的视角。通过分面，可以分析不同指标的相关性，从而发现数据的潜在关联。须支持高级分析支持时序预测和聚类的分析模型的可视化展示；支持用户设置图表趋势线，包括指数拟合，线性拟合，对数拟合和多项式拟合四种拟合方式。须支持分面分析效果：分面，提供了一种将多项指标并列分析的视角。通过分面，可以分析不同指标的相关性，从而发现数据的潜在关联。须支持智能图表推荐：根据用户当前分析的字段种类和个数，自动推荐合适的图表类型。须支持多种图形的组合：支持不同指标采用不同的图形映射，因此用户可以将任意多种图表类型进行组合显示，并单独设置各图表的属性。

13.3.1.3移动端/大屏支持

移动应用开发支持：支持集成到移动应用程序中，并可按照移动设备操作特点显示。比如支持页面的放大、缩小等。支持与PC端共用模板，减少开发量。持IOS、Android系统，支持图表手势操作、各种钻取联动等交互特性。

大屏应用开发支持：全局配色功能+自由的组件布局，结合多样式的图表组件、自动缩放能力，能够制作出适应各种大屏幕的可视化展现。

13.3.2操作功能需求

13.3.2.1 BI工具分析设计的操作功能

数据分析设计流程须遵循数据准备、自助数据集、探索分析、仪表驾驶舱的顺序进行开发设计。

数据准备：数据管理：须提供表结构和表数据预览两种视图；支持血缘分析，能够查看当前表是由哪些表组合而成，以及当前表被用于哪些表，被哪些分析用到；支持关联视图，能够查看当前表的关联配置信息，对该表有管理权限的用户可以建立新的关联关系；支持更新信息提示，数据更新失败时可以配置提醒发送通知。数据关联:须提供数据关联建模功能。支持自动根据数据仓库的关联关系进行建模，同时也提供了手动的关联关系配置，支持组合主键的关联关系配置；关联模型须提供基础的数据关系。基础数据处理：平台须支持多种添加数据的方式：包括数据库表、SQL数据集、Excel数据集；支持选择字段、字段类型切换、自循环列、行列转换等基础数据处理的功能；支持实时和提取两种取数模式。

自助数据集：平台须提供自助数据集，报刊款新增列，分组统计，过滤，排序，上下合并，左右合并等功能包括：过滤：须支持属于、包含、TOPN等过滤功能，提供自定义公式的过滤，并且支持且或的任意组合。分组汇总：须支持多种分组方式，如文本类型的自定义分组、数值类型根据区间分组、根据步长分组等；须支持多种指标统计方式，如求和、求平均、求最大最小值、记录数、去重记录数、最早时间、最晚时间、中位数、方差、标准差、同期、环期等。新增列：须提供丰富的函数，计算公式对数据进行计算，生成新的计算列。字段设置：在用户对数据的处理过程中，生成的一些中间字段需要重命名或者取消使用时，可进行字段设置。排序：须提供根据字段设置的先后顺序进行组内排序的功能。左右合并：支持通过左右合并的功能将多个数据表进行关联分析。上下合并：支持将两张结构相同的表进行拼接。

探索分析能力提供的多维探索分析能力需包括：

根据数据的类型，自动将数据识别为维度和指标，对于维度和指标分别提供了丰富的分析功能。如对维度可以设置钻取层级、对数据进行重新的分组、对指标支持求和、求中位数、累计值、排名、同期环期、占比等计算，方便用户对基础数据在做进一步的分析和计算。

提供快捷查看合计小计的功能。通过维度的收起展开，下钻上卷，旋转，换维，多角度灵活的对数据进行分析。

在分析的基础上，可以根据复杂的条件进行数据预警的设置，如用红绿灯的形状突出显示超过值。

多分析组件切换更直接，进一步减少用户进行数据探索时的操作步骤，减少记忆成本，专注探索分析。

对于表格提供了分组表，交叉表，明细表，展现类型提供列表展示和树形展示。同时表格和图表直接可以很方便的切换。此外还提供了丰富的过滤，排序功能，满足分析用户对数据的各种方式的观察和分析。

仪表板须支持易用的自适应布局，各种主题颜色样式的配置，除了添加主要的分析组件，还须提供动态的富文本组件，图片组件，Web组件等功能。

联动：用户拖拽的分析组件只要数据有关联关系，就可以产生联动。

跳转：使用跳转功能可以将多个仪表板组合成一个更大更完整的分析主题，通过点击主仪表板上的各种元素，可以以新窗口，当前窗口，弹窗的方式打开相关的仪表板，进行更细致的数据展示。

过滤组件：须提供多样的过滤组件功能，用户只需要讲需要过滤的字段进行拓展就可以对数据进行过滤，并且针对不同的字段类型，提供了更符合实际操作场景的控件展现形式。对于日期类型的过滤组件，还提供了动态时间的功能，做好的分析模板，再也不需要重新设置过滤条件，每次打开都会随着最新的时间动态变化过滤条件。

组件复用：须提供仪表板、组件级别的复用。以前或别人做的分析，可以将其另存为用户自己的分析。不同仪表板中的组件也可以互相复用，提升分析的效率。

13.3.3管理功能要求

学校可以建成数据分析体系，方便的进行仪表板管理、用户管理等，支撑各种业务主题分析。

13.3.3.1目录管理

目录管理：须支持对平台的目录树进行增加、删除、修改等操作，目录可以自由调整位置。

节点管理：须支持管理员或者其他有权限的用户，可以编辑各目录节点要展现的内容，包括仪表板模板、URL链接，支持设置仪表板的查看方式、展示终端及参数，仪表板模板等内容支持跨节点调整。

13.3.3.2用户管理

用户添加：须支持手动添加、导入用户或者同步用户数据集的方法批量添加用户及其角色。支持用户列表按用户名/姓名等进行升序、降序展现。支持禁用、启用用户。

用户认证：须提供内置认证、LDAP认证、HTTP认证三种用户身份验证方式。支持标准CAS协议。

13.3.3.3数据权限管理

须提供便捷高效的权限配置方式，让分析人员对自己权限范围内的数据有足够的使用权限；对于数据的权限控制精细到行、列、数据连接级别。

13.3.3.4资源权限管理

权限配置：权限配置须可根据部门职位分配权限、根据角色分配权限以及根据用户分配权限。

权限复用：支持管理员克隆某个部门/职位/角色的权限。

13.3.3.5分级权限控制

分级授权：须支持将授权权限赋给下级管理员的角色，同时配置该角色所能分配权限的角色(对象)，此时，下级管理员的角色登录系统时，就能将其有权授权的权限分配给对应的角色。模板权限包括查看、授权和编辑三种。

仪表板编辑：仪表板编辑须支持对目录进行增加、编辑和删除以及对仪表板进行增加、编辑和删除，如果用户对某个仪表板目录有编辑权限，那么该用户就拥有所有的仪表板管理权限。

13.3.3.6定时调度

支持定时任务设定后服务器便会在指定的时间自动完成设定的任务，生成所需的文件。

13.3.3.7智能运维

智能运维须提供如下功能，包括内存管理、集群配置、备份还原、智能检测、平台日志、资源迁移、信息通知。

13.4教务主题分析

对学校学生教学资源、开课情况、考试成绩、评教情况、论文评审、社会实践情况进行分布、趋势分析；从性别、年级、成绩等级、评教等级等视角进行组合分析；提供学生教学资源、开课情况、考试成绩、评教情况、论文评审、社会实践明细信息查询。要求提供三个功能模块，分别是综合看板、组合分析、明细查询。

13.4.1综合数据看板：采用柱状图、饼状图、折线图的图形方式对以下分析项进行组合展示。

13.4.1.1教室信息：分析展示我校教室信息概况。包括充教室数、座位数、建筑物分布、校区分布、楼层分布、教室类型分布。

13.4.1.2教师信息：分析展示我校教师信息概况。包括本科教师人数、近5年本科教师人数趋势、学院分布、年龄段分布、民族分布、 教师类别分布、职称分布。

13.4.1.3课程信息：分析展示我校课程信息概况。包括课程数、学时数、学院分布、课程类别分布、课程属性分布、课程级别分布、考试方式分布、授课方式分布。

13.4.1.4学生培养计划：分析展示我校培养计划概况。包括课程数、学时数、学分数、近5年培养计划数量趋势、学院分布、计划年级分布、课程类别分布、课程属性分布。

13.4.1.5学生开课计划：分析展示我校开课计划概况。包括班级数、近5年开课趋势、学院分布、年级分布、课程类型分布、课程属性分布、授课方式分布、教室类型分布、考试方式分布。

13.4.1.6学生成绩：分析展示我校成绩概况。包括成绩平均数、成绩中位数、成绩标准差、近5年成绩平均数趋势、学院分布、性别分布、年级分布、生源地分布、民族分布、课程属性分布、考试方式分布、课程类型分布、专业成绩平均数最低TOP5、课程成绩平均数最低TOP5。

13.4.1.7学生挂科率：分析展示我校挂科率概况。包括考试人次、 近5年挂科率趋势、学院分布、性别分布、年级分布、生源地分布、民族分布、考试方式分布、课程属性分布、课程类型分布、专业挂科率最高TOP5、课程挂科率最高TOP5。

13.4.1.8学生绩点：分析展示我校绩点概况。包括考试人数、近5年绩点平均数趋势、学院分布、性别分布、年级分布、生源地分布、民族分布、考试方式分布、课程属性分布、课程类型分布、专业绩点平均数最低TOP5、课程绩点平均数最低TOP5。

13.4.1.9学生论文评审：分析展示我校论文评审概况。包括论文评审数、近5年通过率趋势、学院分布、性别分布、民族分布、政治面貌分布、生源地分布、学制分布、培养方式分布。

13.4.1.10学生评教分数：分析展示我校评教分数概况。包括评教人数、近5年平均评教分趋势、学院分布、评教分数分布、评教分数最高TOP5、民族分布、性别分布、教学类型分布、教师类别分布、职称分布。

13.4.1.11学生社会实践：分析展示我校社会实践概况。包括社会实践次数、近5年通过率趋势、学院分布、性别分布、年级分布、政治面貌分布、民族分布、实践类型分布、成绩等级分布。

13.4.1.12学科分析：分析展示我校学科分析概况。包括国家重点学科、国家重点学科分布、国家重点学科类别分布、省级重点学科类别分布、省部级重点学科分布、省部重点学科、校级重点学科、校级重点学科分布、校级重点学科类别分布。

13.4.2组合分析

13.4.2.1学院教务分析：分析展示我校学院教务分析概况。包括学生学院分布、学生入学方式占比分布、学生高考成绩分布、教师学院分布、教师职称占比分布、师生比、学生课程学院分布、开课学院分布、开课课程属性占比分布、学院平均成绩分布、学院挂科率分布、课程属性挂科率分布、评教结果占比分布。

13.4.2.2学生年级开课：分析展示我校本科生年级开课概况。包括班级数、选课年级分布、选课年级学院分布、选课年级课程类型分布、选课年级课程属性分布、选课年级授课方式分布、选课年级教室类型分布、选课年级考试方式分布。

13.4.2.3学生学院开课：分析展示我校学生学院开课概况。包括级数、学院级分布、学院课程属性分布、学院课程类型分布、学院授课方式分布。

13.4.2.4评教等级：分析展示我校学生评教等级概况。包括评教结果分布、学院分布、教学类型分布、教师类别分布、性别分布、民族分布、职称分布。

13.4.2.5生源地成绩：分析展示我校生源地成绩概况。包括考试人数、生源地分布、近5年学生成绩趋势、学院分布、性别分布、年级分布、民族分布、课程属性分布、课程类型分布、 考试方式分布、专业成绩平均数最低TOP5、课程成绩平均数最低TOP5。

13.4.2.6成绩性别：分析展示我校成绩性别概况。包括成绩平均数、性别学院分布、性别年级分布、性别课程类型分布、近5年成绩平均数趋势、性别课程属性分布、性别考试方式分布。

13.4.2.7成绩通过情况：分析展示我校成绩通过情况概况。包括考试人数、近5年考试通过情况趋势、是否通过学院分布、是否通过性别分布、是否通过年级分布、是否通过民族分布、是否通过考试方式分布、是否通过课程类型分布、是否通过课程属性分布。

13.4.2.8成绩等级：分析展示我校成绩等级概况。包括成绩等级分布、成绩等级学院分布、成绩等级性别分布、成绩等级民族分布、成绩等级年级分布、成绩等级考试方式分布、成绩等级课程属性分布、成绩等级课程类型分布。

13.4.2.9学分达成：分析展示我校学分达成概况。包括学分获得区间分布、学分获得区间学院分布、学分获得区间性别分布、学分获得区间年级分布、学分获得区间政治面貌分布、学分获得取件民族分布。

13.4.3明细查询

13.4.3.1教室查询：统计教室查询详情，包括年份、校区、建筑物名称、楼层编号、教室名称、教室配置、教室用途、教室类型、考试人数、上课人数、座位数。

13.4.3.2教师查询：统计教师查询详情，包括学年、教师编号、教师职工号、姓名、性别、年龄、民族、学院、教师类别、职称、是否在职。

13.4.3.3课程查询：统计课程查询详情，包括课程开设学院、课程名称、课程说明、课程级别、教学目的、课程类别、课程属性、授课方式、考试方式、学分、学时、开课状态。

13.4.3.4培养计划：统计培养计划详情，包括学年、学期、学院、专业、计划编号、计划名称、培养目标、课程属性、课程类别、学制、培养方案状态、课程总门数、课程总学分、课程总学时。

13.4.3.5开课：统计开课详情，包括开课学年、学院、选课年级、教学班号、课程、课程类型、课程属性、教室类型、授课方式、考试方式、学分、学时。

13.4.3.6成绩：统计成绩详情，包括学年、学期、学号、姓名、性别、出生日期、民族、生源地省、学院、专业、年级、教学班号、课程、课程类型、课程属性、考试方式、是否通过、绩点、总评成绩、成绩等级。

13.4.3.7论文评审：统计论文评审详情，包括学年、学号、姓名、性别、出生日期、民族、政治面貌、生源地省、学生类别、学院、专业、年级、培养方式、学制、论文评审日期、评阅人、论文评审意见、论文评审分数、是否通过。

13.4.3.8评教：统计评教详情，包括学年、教师编号、姓名、性别、出生日期、民族、教师类别、教学类型、学院、考察（考核）结果、教学评语、总评分数。

13.4.3.9社会实践：统计学生社会实践详情，包括学年、学号、姓名、性别、出生日期、政治面貌、学院、专业、年级、社会实践类型、实践单位、实践地点、实践项目、项目说明、实践岗位、实践成果、实践成绩、是否通过、学分。

13.5科研主题分析

要求对科研项目、科研成果、科研基地情况进行分析，从科研项目的所属项目来源、项目所属大类、项目状态、项目参与人、所属单位等维度，科研成果的所属单位、参与人以及科研基地的级别、科研大类、归属单位等维度进行分析，展示科研项目、成果、基地的情况。要求提供两个功能模块，分别是综合看板、明细查询。

13.5.1综合数据看板：要求采用柱状图、饼状图、折线图的图形方式对以下分析项进行组合展示。

13.5.1.1科研项目：分析展示科研项目的项目数、项目经费对项目类别、项目来源、项目级别、参与方式、所属行业、执行状态、合作形式、所属单位等维度进行趋势、分布及占比分析。

13.5.1.2科研成果：分析展示发表论文、收录论文、专利、著作、成果获奖、成果鉴定的年份、归属单位、成果类型、成果来源、法律状态、成果级别等维度对科研成果数量进行趋势、分布以及占比分析。

13.5.2明细查询：要求投标方采用统计报表的方式展示以下统计项的各类信息。

13.5.2.1科研基地查询：统计科研基地的所属科研大类、基地类别、级别、所属学院、学科类别、筹建日期、建设单位、用房面积等明细信息。

13.5.2.2科研项目查询：统计科研项目的项目类别、项目级别、立项日期、项目名称、归属院系、开始日期、结束日期、项目所在地、委托单位、项目来源等明细信息。

13.5.2.3科研论文查询：统计科研论文的所属科研大类、论文类别、论文名称、关键字、成果来源、归属院系、参与人、第一作者、收录说明、归属基地、发表日期、发表国家、发表刊物名称、语种等明细信息。

13.5.2.4科研论文收录查询：统计收录论文的收录索引、收录年份、收录编号、文献类型等明细信息。

13.5.2.5专利信息查询：统计专利的所属科研大类、专利类型、归属院系、专利申请的法律状态、授权日期、完成单位、参与人成员名单、批准日期等明细信息。

13.5.2.6著作信息查询：统计科研成果著作的所属科研大类、归属院系、归属基地、论著类别、所属学科、语种、出版日期、出版地区、国家、出版社面你名称、出版社级别、参与人、完成单位、著作简介等明细信息。

13.5.2.7成果鉴定查询：统计成果鉴定所属的科研大类、归属院系、归属基地、成果类型、研究类别、鉴定单位、鉴定日期、鉴定证书编号、鉴定简介、参与人、完成单位等明细信息。

13.5.2.8成果获奖查询：统计成果获奖的所属科研大类、研究类别、所属学科、奖励名称、归属院系、成果形式、获奖类别、授奖等级、授奖单位、授奖年份、成果来源、参与人、完成单位等明细信息。

13.6一卡通以及图书借阅分析

要求投标方以对学生一卡通消费、充值情况、图书借阅量、图书借阅的欠费情况分析进行分布、趋势分析。要求提供三个功能模块，分别是综合看板、组合分析、明细查询。

13.6.1综合数据看板：要求投标方采用柱状图、饼状图、折线图的图形方式对以下分析项进行组合展示。

13.6.1.1充值分析：分析展示我校充值分析概况。包括充值次数、充值金额、单笔平均充值金额、近5年充值次数趋势、近5年单笔平均充值金额趋势、学院充值金额分布。

13.6.1.2消费汇总：分析展示我校消费汇总概况。包括交易金额、交易次数、人均消费金额、近5年消费次数趋势、学院消费金额分布、近5年消费次数趋势。

13.6.1.3食堂消费分析：分析展示我校食堂消费分析概况。包括用餐金额、用餐次数、人均用餐金额、近5年用餐金额趋势、近5年年人均用餐金额趋势、近5年年人均用餐金额趋势。

13.6.1.4购物消费分析：分析展示我校购物消费分析概况。包括购物次数、购物金额、人均购物金额、近5年购物金额趋势、近5年年人均购物金额趋势、学院购物金额分布。

13.6.1.5电费消费分析：分析展示我校电费消费分析概况。包括交易次数、交易金额、人均电费、近5年电费趋势、近5年年人均电费趋势、学院电费分布。

13.6.1.6水费消费分析：分析展示我校水费消费分析概况。包括交易次数、交易金额、人均水费、近5年水费趋势、近5年人均水费趋势、学院水费分布。

13.6.1.7补助分析：分析展示我校补助分析概况。包括补助人次、补助金额、人均补助、近5年补助人次趋势、近5年补助金额趋势、学院补助金额分布。

13.6.1.8挂失与补办：分析展示我校挂失与补办概况。包括补办次数、挂失次数、近5年补办次数趋势、近5年挂失次数趋势、学院补办次数分布。

13.6.1.9图书藏书量：分析展示我校图书藏书量概况。包括藏书量、购置价、生均图书、历年藏书量变化趋势、新进图书量历年变化趋势、生均图书数历年变化趋势、本年采购新书分布、图书种类分布。

13.6.1.10借阅分析：分析展示我校借阅分析概况。包括图书借阅、借阅量(图书量)年份变化趋势、本年图书借阅量变化、图书借阅量读者性别分布、借阅读者类别分布、最受欢迎图书Top10。

13.6.1.11借阅欠费：分析展示我校借阅欠费概况。包括图书借阅欠费、欠费人数历年变化趋势、欠费人数读者类别分布、欠费人数院系分布、欠费人数读者性别分布。

13.6.1.12借阅分析：分析展示我校借阅分析概况。包括借阅欠书、欠书数历年变化趋势、本年欠费人数读者类别分布、欠书读者院系分布。

13.6.2组合分析：要求投标方采用柱状图、饼状图、折线图的图形方式对以下分析项进行组合展示。

13.6.2.1食堂消费趋势：分析展示我校食堂消费趋势概况。包括近5年食堂用餐金额趋势、近5年食堂用餐次数趋势、近5年年人均用餐金额趋势、近5年人员年人均用餐金额变化、近5年人员用餐金额变化。

13.6.2.2人员食堂消费：分析展示我校人员食堂消费概况。包括人员用餐金额分布、人员用餐次数分布、人员年人均用餐金额分布、人员三餐消费金额分布、人员三餐年人均消费金额分布。

13.6.2.3食堂三餐消费：分析展示我校食堂三餐消费概况。包括三餐用餐金额分布、三餐用餐次数分布、三餐年人均用餐金额分布、近5年学生年人均三餐消费金额变化、近5年教工年人均三餐消费金额变化。

13.6.2.4少数民族用餐：分析展示我校少数民族用餐。包括少数民族用餐金额、少数民族用餐次数、年人均用餐金额、近5年食堂用餐金额趋势、近5年年人均用餐金额趋势、少数民族年人均用餐金额分布。

13.6.2.5二级部门图书借阅：分析展示我校二级部门图书借阅概况。包括图书借阅、借阅量学院分布、借阅欠费院系分布。

13.6.3明细查询：要求投标方采用统计报表的方式展示以下统计项的各类信息。

13.6.3.1充值明细：统计充值明细详情，包括年份、人员类型、学工号、单位、民族、交易日期、交易金额。

13.6.3.2食堂消费明细：统计食堂消费明细详情，包括学工号、人员类型、消费时间、用餐时段、食堂名称、用餐次数、用餐金额、学院、民族。

13.6.3.3购物明细：统计购物明细详情，包括年份、人员类型、学工号、单位、民族、交易日期、交易时间、交易次数、交易金额。

13.6.3.4电费明细：统计电费明细详情，包括年份、人员类型、学工号、单位、民族。交易日期、交易次数。交易金额。

13.6.3.5水费明细：统计水费明细详情，包括年份、人员类型、学工号、单位、民族、交易日期、交易次数、交易金额；

13.6.3.6补助明细：统计补助明细详情，包括年份、人员类型、学工号、单位、民族、交易日期、交易金额。

13.6.3.7挂失与补办：统计挂失与补办详情，包括年份、人员类型、学工号、单位、民族、交易日期、划卡交易。

13.6.3.8图书明细信息：统计图书明细信息详情，包括图书条形码、图书编号、题名、第一作者、出版社名称、发行单位、丛书编者、丛书名称、购买价格、购置日期、文献类型、入档日期、年份。

13.6.3.9借阅明细信息：统计借阅明细信息详情，包括图书名称、图书条形码、读者条码、借书日期、应还日期、欠款金额、读者所属学院、读者类别。

13.6.3.10读者明细信息：统计读者明细信息详情，包括读者条码、读者性别、读者姓名、借书日期、应还日期、图书名称、图书条码、读者类别、读者所属学院、欠费时长、欠款金额。

13.6.3.11借阅欠书明细信息：统计借阅欠书明细信息详情，包括借阅号、读者条码、读者姓名、图书编号、借书日期、应还日期、欠书天数、图书名称、图书条码、性别、现在年级\_本科生、研究生年级、专业。

14其他要求

14.1实施要求

项目实施计划在合同签订后90个工作日内完成，并全面进入正式运行。投标方须在投标文件中给出预实施工期进度表。具体进度要求待定，中标后与招标方商议决定。

该项目规模较大，系统需求复杂，涉及部门、环节多，为了保证实施过程顺利有序，投标人必须作出详尽慎密的实施方案，主要内容应包括以下几个方面：

14.1.1组织架构与职责

描述项目成员的组成，以及成员的职责。

提供项目经理1人，负责全程跟踪项目的开发与实施，直至该项目验收，并保证现场工作时间6个月以上。该项目经理应具备高校智慧校园基础平台及应用系统（基础平台、门户平台、主数据管理平台、身份认证平台等）项目成功开发实施经验，并在项目中承担项目经理职务。要求附成功案例的合同材料及该项目甲方对项目经理资格的证明材料。

项目组其他实施人员应满足项目开发和实施的需要，项目组成人员应不少于5人，其中必须有2人以上有过智慧校园开发和实施经验，并保证现场工作时间，要求附参与项目甲方出具的人员证明材料。

14.1.2实施阶段划分

描述各个实施阶段的工作范围、内容、人力投入、过程、责任、交付成果等。

14.1.3项目管理要求

投标方必须提出对项目的建设进行科学严格的管理方案与措施，保证项目全面顺利实施。

14.1.4项目配置管理

在项目的建设过程中以及交付使用后，会产生大量文档和程序，如：需求分析说明、设计说明、可执行码、用户手册、测试用例、测试结果等技术性文档以及合同、计划、会议记录、报告等管理文档，而且文档的版本在不断变迁和修改中，势必产生一个庞大、动态的信息集合。因此，必须建设相应的配置管理系统，通过一系列技术、方法和手段来维护产品的历史、鉴别和定位产品独有的版本、在产品开发和发布阶段控制变化，制定规范的配置管理工作计划和流程，沟通交流配置管理工作情况，从而使管理制度化、有效减少重复性工作、保证产品的质量和效率和系统的后续升级和维护。

14.1.5项目管理规范和手段

根据项目的实施方案，在实施过程中，为了保证用户方、开发方等各方能够对项目建设实施进行监控，及时发现和解决的问题，必须建立相应的项目管理规范，包括项目执行监控流程、执行监控的方法、执行监控的责任等，使管理和监控工作流程化、规范化，管理和监控工作责任明确。

14.1.6项目管理控制

项目的管理控制包含多个方面：项目范围、风险、进度、质量、变更管理控制，贯穿项目开发建设的始终，必须做到对项目建设范围准确定义，一旦范围发生变更，要有相应的变更控制和应对措施。

14.1.7风险管理

项目风险管理是对项目风险从识别到分析到应对措施的一个过程，包括风险识别、风险量化、风险对策、风险对策实施控制四个方面。项目在实施过程中会出项各种各样的风险，必须做到充分、有效识别风险，应对风险和控制风险，在项目实施之初必须制定风险预测和规避风险的对策。

14.1.8实施过程管控系统工具要求

基于本项目为学校信息化建设的重点支撑，投标方的项目实施计划及过程进度管控能力是项目成败的关键，因此需要投标方提供或开发针对项目的详细进度计划管理工具软件或系统，对详细进度计划涉及的功能模块、任务、时间节点、人员进行精细化管理，且支持开放给采购人使用，方便双方项目团队成员以工程项目为基础，对项目实施计划及项目计划任务执行情况进行跟踪及反馈，对项目实施过程中出现的问题及其处理过程进行完整记录，并可对于项目交付物统一管理，项目汇报规范，交付过程项目团队响应和解决及计划完成有效监控，使项目交付过程面向校方全程开放。软件应至少包含以下内容：

应提供以学校领导为视角的项目综合看板，可查看本学校内所有项目的当前状态、热门应用的排名情况、校内所有项目问题及投诉的实时处理进展、以及每一项目的建设周期、干系人、进度任务、问题、投诉、配置库等信息。

应提供以业务老师为视角的项目信息管理，可查看个人负责和参与的所有项目，以及每一项目的建设周期、干系人、进度任务、问题、投诉、配置库等信息。

支持对实施进度及实施任务执行情况追踪，可以新建任务、添加任务执行过程、完成任务已经任务完成确认等，可集中管理该项目下所有产品的实施进度任务，包含里程碑任务、工程任务、客户任务以及个人任务等。

应支持记录项目实施中的日报、周报、月报等工作过程，在实施人员填写完成后，用户可以直接查看，还可对工作记录进行批注，提高信息透明度。

对于项目中出现的重大问题，用户可以直接通过平台进行投诉，提交投诉后，投标方公司的专业运营团队进行跟踪处理，受理投诉内容，并及时反馈解决进度及解决方案，直至校方满意并主动关闭投诉为止。

提供多种消息推送方式（站内信、邮件等），支持自定义消息接收渠道、类型、时间节点等。

14.2培训要求

培训应贯串于整个项目的实施过程中，包括在从项目准备、研发到项目运行的全过程中。须要提供以下几方面关于培训的描述：

14.2.1投标方派出的培训教员应具有丰富的同类课程的教学经验和应用经验；所有的培训教员必须用中文授课；供应商必须为所有被培训人员提供培训用文字资料和讲义等相关材料；供应商应按合同规定安排培训时间和培训名额。

14.2.2包括课堂讲解、上机操作和实际工作的参与。

14.2.3培训工作包括了培训方案的设计、培训制度的制定、培训开发、培训实施和培训效果评估，及时监控培训效果，保证培训课程符合我校实际的需要。在系统运行（含试运行）的各个阶段相应的培训内容描述，培训阶段安排包括：项目管理培训、系统管理培训、系统运行维护培训等。为学校免费培训2名系统维护人员。

14.3验收要求

14.3.1系统验收以甲、乙双方签字确认的《项目需求说明书》及经双方确认之变更说明为依据。

14.3.2在系统试运行前，乙方须以书面形式提交《试运行申请报告》，给出系统试运行的时间计划、人力安排及需要甲方配合的软硬件环境。如果在试运行期间系统能满足双方确认的功能及性能的要求，乙方即可向甲方提交《系统试运行报告》，甲方应在收到《系统试运行报告》后的五个工作日内进行签字确认，经甲方签字确认的试运行报告作为该系统试运行结束的标志。

14.3.3系统验收工作应在试运行结束后一周内进行，乙方须提交《系统验收申请报告》、第三方出具的系统安全测评报告及系统验收所需的符合功能和技术指标的可运行系统、技术文档等合同所要求的内容。以上内容以书面文档、软件系统等形式提交。甲方审查确认无误后，双方在《系统验收报告》上签字。经双方签字确认的《系统验收报告》为系统验收通过的标志。

14.4售后服务要求

14.4.1投标方应具备完整的售后服务保障能力，包含（但不限于）以下服务要求：

14.4.1.1在免维期内提供1名驻场维护人员，驻场维护人员必须具备高校的系统维护经验，三年以上工作经验。招标方有权利要求更换专业技能、考勤、品德等不合格的维护人员。(驻场办公地点由甲方指定)

14.4.1.2明确服务响应级别，并出具详细的方案和事件升级策略。

14.4.1.3提供多种服务受理通道，包括但不限于线上、电话、邮件等。

14.4.1.4提供详细的线上服务流程说明，线上报修须能够做到问题登记、问题处理、加急处理、问题关闭与评价，常见问题案例库，消息通知等。

14.4.1.5要求在服务响应过程中，须有运营专员参与，全程跟踪服务过程，协调解决服务过程中的问题，须在方案中说明运营保障内容，提供详细服务方案。

14.4.1.6须提供线上服务申诉通道，要求可针对服务人员、服务流程等进行投诉。须提供申诉通道的功能截图或相关材料并加盖投标人公章。

14.4.1.7须提供本项目服务团队组织说明，包含项目成员和职责。项目实施人员必须为供应商本公司人员，项目人员具有项目管理相关资质。

14.4.1.8中标单位须根据用户的实际需求提供二次开发服务。

14.4.2投标方应提供本次投标产品的售后服务，包含（但不限于）以下服务要求：

14.4.2.1 BUG处理：如供应商交付的业务系统存在BUG，不论在保修期内、外供应商须提供修正与消缺服务，如有修复BUG的补丁，应提供升级服务。

14.4.2.2故障处理：如供应商交付的系统上线运行时，出现问题导致业务中断时，投标方应对故障进行处理。

14.4.2.3运行支持：投标方应对系统运行过程中系统管理员及业务管理员的问题提供解答和问题解决跟踪，对于关键业务点的上线推广与运行提供现场保障。

14.4.2.4投标方在项目质保期内，因为软件系统本身原因导致系统不可用，投标方应全程跟踪解决，确保问题快速解决，因为操作系统、服务器、网络设备及其他硬件设备导致系统不可用时，投标方应配合招标人排查故障，提供解决方法供招标人选择，配合招标人解决问题。

应急故障处理：系统运行环境出现故障或意外情况导致系统不能正常运行时，供应商响应的情况描述和响应内容，以及不同程度故障的最低响应时间描述。

系统故障分级和响应时间须满足以下要求：

1级：系统核心业务不可用。接到采购人请求后，供应商须在30分钟内予以应答。如2小时内无法解决，须在4小时内派技术人员前往故障现场。

2级：核心故障或系统整体性能下降或不稳定。接到采购人请求后，供应商须在1小时内予以应答。如4小时内无法解决，须在8小时内派技术人员前往故障现场。

3级：非核心故障或系统性能下降，但对用户的主要应用系统目前影响不大。接到采购人请求后，供应商须在4小时内予以应答。如8小时内无法解决，须在2~3个工作日解决或给出解决计划。

14.4.2.5文档服务：整个服务过程均须有完善的文档记录，便于跟踪、分析问题；对各项服务提供详细的书面报告，包括故障处理报告、健康巡检报告、系统性能检测调优报告、维护总表报告、服务年度报告等。

14.4.2.6运行支持：对系统运行过程中师生用户及业务部门的问题提供解答和问题解决跟踪，对于系统的上线推广与运行提供现场保障。

14.4.2.7安全漏洞修补：系统在使用过程，如发现重大安全漏洞，供应商须协助进行漏洞修补。

14.4.2.8产品提交形式

软件系统交付的产品包括：

A.经测试并能安装运行正常的软件可执行程序（含安装介质）。

B.需求说明书。

C.设计说明书。

D.培训及使用说明书，包括在功能模块内部快速找到相关的电子帮助文件。

E.系统安装和配置文档。

以上产品都应附带说明文档，注明该产品的简介、创建者、创建日期、最近修改者、最近修改日期等信息。

14.5知识产权要求

中标方应保证采购人在使用该货物或其任何一部分时不受第三方提出的侵犯专利权、著作权、商标权和工业设计权等的起诉。如果任何第三方提出侵权指控，中标方须与第三方交涉并承担由此发生的一切责任、费用和经济赔偿。本项目开发的软件，版权归营口理工学院所有。

十、售后服务要求：

1.技术服务及培训要求。

投标人须派出的培训教员应具有丰富的同类课程的教学经验和应用经验；所有的培训教员必须用中文授课；投标人必须为所有被培训人员提供培训用文字资料和讲义等相关材料；投标人应按合同规定安排培训时间和培训名额。

2.保修期内上门免费服务，终身维修，提供配件：（1）年。

3.提供热线支持和现场支持，现场支持须在（1）小时内响应；（3）小时内到达。

4.售后服务网络要求。

投标人应具有稳定的售后服务团队，能够持续的进行售后服务保障；

5.维修技术人员及设备方面的保证措施及收费标准的要求。

在质量保证期内，供应商免费提供备用设备。对于保修期外的维修，提供终身免费的技术咨询。

6.备品备件供应及优惠价格要求。

安装部署需要供应商提供相应的系统支撑软件。

7.培训人员现场培训（操作、维护等）要求。

质保期内免费在用户现场培训相关人员不少于100人次，培训地点为营口理工学院。培训内容包括安装环境、软件配置、软件操作等并达到使用效果，同时提供完整的软件操作手册和详细的安装部署说明。

8.系统扩展、升级服务要求。

保修期内提供免费更新服务。

十一、验收标准及方法：

根据《辽宁省政府采购履约验收管理办法》（辽财采〔2017〕603号）的要求进行验收。

# 第四章 评标方法

本项目将按照招标文件第一章投标人须知中“六 开标及评标”、“七 确定中标”及本章的规定评标。

**一、评标方法**

本项目采用 **综合评分法**进行评标。

**二、评标原则及程序**

**（一）评标原则**

评标委员会应当按照客观、公正、审慎的原则，根据采购文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。采购文件内容违反国家有关强制性规定的，评标委员会应当停止评审并向采购人或者采购代理机构说明情况。

**（二）评标程序**

**★1、资格审查**

1.1详见投标人须知22条。资格审查表详见本章附件1。

**★2、符合性审查**

2.1详见投标人须知23条。符合性审查表详见本章附件2。

**3、样品及演示**

3.1投标人须知表11.3条中要求投标人提供样品或演示的，按照投标人须知表25.1条中确定的评审方法以及评审标准进行评审。(样品或演示属于符合性审查的，按照投标人须知23条规定执行）

**★4、同一品牌产品**

4.1通过资格审查、符合性审查的不同品牌投标人不足3家的，按照投标人须知28条第（1）款执行。

4.2提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人，按一家投标人计算。

4.3如一个分包内只有一种产品，不同投标人所投产品为同一品牌的，按如下方式处理：

1. 如本项目使用最低评标价法，提供相同品牌产品的不同投标人以其中通过资格审查、符合性审查且报价最低的参加比较及评价；报价相同的，按本章第8条“推荐中标候选人的原则”规定执行；未规定的采取随机抽取方式确定，其他**投标无效**。

（2）如本项目使用综合评分法，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，按本章第8条“推荐中标候选人的原则”规定执行；未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

4.4如一个分包内包含多种产品的，采购人或采购代理机构将在招标文件中载明核心产品，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按本章第4.3条规定处理。

**★5、比较及评价**

5.1评标委员会对通过符合性审查的投标文件进行比较和评价。

5.2在评标期间，对投标文件的澄清按投标人须知24条内容执行。

5.3评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查的投标人报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，评标委员会应当要求其在评标现场合理的时间（接到通知后半小时）内提供书面说明，并提交相关证明材料，投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其投标作为**无效投标处理**。

投标人的书面说明材料包含货物本身成本、人工费用、运输、税收等，以及报价不会影响产品质量或诚信履约能力的说明等。

投标人的书面说明应当签字确认或者加盖公章，否则无效。书面说明的签字确认，由其法定代表人（非法人单位负责人或自然人本人）或者其授权代表签字确认。

投标人提供书面说明后，评标委员会应当结合采购项目采购需求、专业实际情况、投标人财务状况报告、与其他投标人比较情况等就投标人的书面说明进行审查评价。投标人如有下列情况的，评标委员会应当将其投标文件作为无效处理：

1. 拒绝或者变相拒绝提供有效书面说明；
2. 书面说明不能证明其报价合理性的；
3. 未在规定时间内递交有效书面说明书的。

**★6、需落实的政府采购政策性规定：**

**6.1对于中小微企业的相关规定**

6.1.1对于非专门面向中小企业的项目，在满足价格扣除条件且在投标文件中按要求提交了《中小企业声明函》的，对投标报价给予价格扣除，用扣除后的价格参与评审。投标报价扣除比例如下：

（1）非联合体投标

小型和微型企业相应产品、服务投标报价的10%（6-10%）

（2）联合体投标

大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织与小型、微型企业组成联合体共同参加非专门面向中小企业的政府采购活动的，联合体报价协议中约定，小型、微型企业的协议合同金额占到联合体报价协议合同总金额30%以上的，投标报价扣除3%（2-3%）。

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，按第本款（1）条规定享受扶持政策。组成联合体的大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织，与小型、微型企业之间不得存在投资关系。

6.1.2监狱企业视同小型、微型企业，在满足价格扣除条件且在投标文件中按要求提交了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的，对其投标报价按本章5.1.1条款的比例予以扣除，用扣除后的价格参与评审。

**6.1.3**残疾人福利性单位视同小型、微型企业，在满足价格扣除条件且在投标文件中提供了《残疾人福利性单位声明函》的，对其投标报价按本章5.1.1条款的比例予以扣除，用扣除后的价格参与评审。

**6.1.4残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。**

**6.2对于节能产品、环境标志产品的相关规定**

1. 节能产品或环境标志产品，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。供应商应能够提供国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，方可对获得证书的产品优先推荐。

采用最低评标价法的，对清单中投标产品的报价给予价格扣除，用扣除后的价格参与评审。报价扣除比例为清单中产品报价的5 %。

采用综合评分法评标的项目，对清单中产品给予相应的加分。（详见评分细则）

（2）供应商应同时提供品目清单网络截图，并以明确标注所报产品信息和位置的方式，用以方便评审。

（3）认证机构和获证产品信息发布媒体：详见中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）建立的与认证结果信息发布平台的链接。

**6.3对于列入《辽宁省创新产品和服务目录》内的产品、服务的相关规定**

采用最低评标价法的：对列入《辽宁省创新产品和服务目录》内的投标产品、服务给予其投标报价8%（6-8%）的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。

采用综合评分法评标的：对列入《辽宁省创新产品和服务目录》内的投标产品、服务给予8%（6-8%）的加分（详见评分细则）。

**★7、投标无效情况详见投标人须知。**

**★8、推荐中标候选人的原则**

详见第一章投标人须知第29条，具体处理办法如下：

1. 采用最低评标价法的：

扣除后的投标报价相同时，按投标报价由低至高排序；

按前款不能区分的，优先采购节能产品、环境标志产品；

按前款不能区分的，按技术指标优劣排序；

其他情况，由评标委员会投票处理。

1. 采用综合评分法的：

得分相同的，按扣除后的投标报价由低到高顺序排序；

按前款不能区分的，按投标报价由低至高顺序排序；

按前款不能区分的，优先采购节能产品、环保产品；

按前款不能区分的，按技术指标优劣排序；

其他情况，由评标委员会投票处理。

**三、确定中标人**

评标委员会根据全体评标委员会成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告，并向采购人提交书面评标报告。

采购人按照评标报告确定的中标候选人名单按顺序确定中标人，或由采购人委托评标委员会按照第一章投标人须知第31条规定的方式确定中标人。

## 附件1

**资格审查表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 审查项目 | 审查标准 | 投标人名称 | | |
|  |  |  |
| 1 | 营业执照或事业单位法人证书或执业许可证等证明文件或自然人的身份证明 | 1.按要求提供2.合法有效 |  |  |  |
| 2 | 组织机构代码证 | 1.按要求提供2.合法有效 |  |  |  |
| 3 | 税务登记证 | 1.按要求提供2.合法有效 |  |  |  |
| 4 | 法定代表人（或非法人组织负责人）身份证明书（授权委托人参加投标的无需提供） | 1.按给定格式填写2.按规定签章 |  |  |  |
| 5 | 法定代表人（或非法人组织负责人）授权委托书（授权委托人参加投标的须提供） | 1.按给定格式填写2.按规定签章 |  |  |  |
| 6 | 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度的承诺函 | 1.信息完整2.按规定签章 |  |  |  |
| 7 | 开标时间前六个月内任一个月的依法缴纳税收的缴款凭据 | 1.按要求提供2.合法有效 |  |  |  |
| 8 | 开标时间前六个月内任一个月的依法缴纳社会保障资金的缴款凭据 | 1.按要求提供2.合法有效 |  |  |  |
| 9 | 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力声明函 | 1.信息完整2.按规定签章 |  |  |  |
| 10 | 参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明 | 1.按给定格式填写2.按规定签章 |  |  |  |
| 11 | 联合体协议书（如适用） | 1.按给定格式填写2.按规定签章 |  |  |  |
| 12 | 其它资格证明文件（如适用，按投标人须知表1.3.4要求描述） | 1.按要求提供2.合法有效 |  |  |  |
| 13 | 联合体投标的其它资格证明文件（如适用，按投标人须知表1.4.8要求描述） | 1.按要求提供2.合法有效 |  |  |  |
| 14 | 信用记录（采购人或采购代理机构将按照招标文件规定的审查期间内进行查询）  联合体各方均需查询（如适用） | 无投标须知22.2.1所述的不良记录 |  |  |  |
|  | …… |  |  |  |  |
|  | 结论 |  |  |  |  |

填表说明：1、每项内容审查合格，在表中填写“√”；不合格填写“×”

2、审查结论填写“通过”或“不通过”

审查人签字： 日 期：

## 附件2

**符合性审查表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 审查项目 | 审查标准 | 投标人名称 | | |
|  |  |  |
| 1 | 投标函 | 1.按给定格式填写 2.响应招标文件实质性要求 3.按规定签章 |  |  |  |
| 2 | 递交投标保证金证明 | 1.按要求提供2.合法有效 |  |  |  |
| 3 | 开标一览表 | 1.按给定格式填写 2.响应招标文件实质性要求 3.按规定签章 |  |  |  |
| 4 | 分项报价表 | 1.按给定格式填写，信息完整 2.响应招标文件实质性要求 3.按规定签章 |  |  |  |
| 5 | 技术规格偏离表 | 1.按给定格式及填表要求填写 2.响应招标文件实质性要求 3.按规定签章 |  |  |  |
| 6 | 商务条款偏离表 | 1.按给定格式及填表要求填写 2.响应招标文件实质性要求 3.按规定签章 |  |  |  |
| 7 | 投标人关联单位说明 | 无投标须知1.5所述情形 |  |  |  |
| 8 | 《品目清单》.《节能产品认证证书》（政府强制采购的节能产品须提供） | 1.按要求提供2.合法有效 |  |  |  |
| 9 | 其他符合性证明材料 | 响应招标文件实质性要求 |  |  |  |
| 10 | 投标报价 | 1.响应招标文件实质性要求2.无投标须知26.2所述情形 |  |  |  |
| 11 | 样品或演示（如适用） | 符合投标须知表11.3及25.1所述全部要求 |  |  |  |
|  | 结论 |  |  |  |  |

注：1、进口产品的制造厂家的授权书（可视具体情况调整至符合性证明材料及符合性审查表中）

2、《辽宁省创新产品和服务目录》内产品、服务证明材料（可视具体情况调整至符合性证明材料及符合性审查表中）

填表说明：1、每项内容审查合格，在表中填写“√”；不合格填写“×”

2、审查结论填写“通过”或“不通过”

审查人签字：

日 期：

## 附件3

**评分细则**

**（综合评分法适用）**

**（一）基本评分标准**

附：评分标准及评分细则

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 包号 | 全部 | | | |
| 项目 | 分项名称 | 评分标准 | 满分 | 客观分 |
| 价格部分 | 价格 | ⑴ 合理最低报价满分。  ⑵ 供应商报价得分为：  T=Cmin/C×30  T为供应商价格部分得分；  C为供应商报价；  Cmin为合理最低报价。 | 30 |  |
| 技术部分 | 技术指标响应程度 | 完全满足招标文件技术参数要求得满分；★项产品不得负偏离，★项产品如有负偏离为无效标，非★项产品如有负偏离每项减2分，扣完为止。 | 10 |  |
| 检测报告 | 校园身份互联平台支持10000用户并发进行登录操作时，平均响应时间不超过4.1秒。投标文件中提供省级或省级以上第三方产品质量检验机构出具的检测报告复印件并加盖投标人公章。 | 3 |  |
| 本项目3台超融合服务器的硬件配置，支持提供至少45万的IOPS。投标文件中提供具有CNAS、CMA的第三方测试机构出具的测试报告复印件并加盖投标人公章。 | 3 |  |
| 技术功能 | 校园身份互联平台登录主题配置：须支持配置多个登录主题，管理员可切换不同的的管理页面，支持上传\下载多个登录主题包。投标文件中提供产品功能截图并加盖投标人公章。 | 3 |  |
| 校园身份互联平台账号元数据管理：系统须支持账号元数据管理，支持扩展字段满足学校人员信息管理要求。新增自定义字段信息须包括属性名称、LDAP属性名称、显示名称、属性值类型，属性描述，支持设置是否必填、是否显示；须支持管理员配置系统预置元数据的展示/隐藏属性。投标文件中提供产品功能截图并加盖投标人公章。 | 3 |  |
| 校园身份互联平台日志中心：日志中心须支持查看用户操作记录、用户认证记录、管理员操作记录，支持按照认证账号、操作时间段查询用户认证记录；支持按照操作者、操作对象、操作IP、操作类型、操作时间段查询用户操作记录；支持按照管理员账号、登录IP、操作时间段查询管理员操作日志。投标文件中提供产品功能截图并加盖投标人公章。 | 2 |  |
| 虚拟防火墙组件支持B/S架构服务漏洞扫描功能，可扫描WEB网站是否存在SQL注入、XSS、跨站脚本、目录遍历、文件包含、命令执行等脚本漏洞，全面保障业务的安全。投标文件中提供产品功能截图并加盖投标人公章。 | 3 |  |
| 虚拟负载均衡组件支持服务器被动式健康检查，可根据对业务流量的观测采样，辅助判断应用服务器健康状况；对常规HTTP应用可配置基于反映URL失效的HTTP响应状态码的观测判断机制，对于复杂应用可配置基于RST关闭连接和零窗口等异常TCP传输行为的观测判断机制，保障业务的高连续性。投标文件中提供产品功能截图并加盖投标人公章。 | 3 |  |
| 服务器虚拟化软件支持对oracle、sqlserver、Weblogic数据库及中间件监控，实现对数据库的语句的故障定位排错，执行时延分析。投标文件中提供产品功能截图并加盖投标人公章。 | 3 |  |
| 服务器虚拟化软件支持智能预测硬盘寿命，并预估硬盘剩余可使用时间，进行实时预警，提醒用户在寿命到期之前可实现在对业务无影响的情况下安全更换硬盘。投标文件中提供产品功能截图并加盖投标人公章。 | 3 |  |
| 服务器虚拟化软件支持大屏展示便于客户直观查看虚拟化资源池的使用情况和健康状态，包括集群资源情况，各主机资源使用情况，存储资源池的IO次数、IO速率、IO时延、存储命中率、主机命中率，以及集群故障与告警，支持Top 5主机CPU和内存利用率、Top 5虚拟机CPU和内存利用率信息大屏展示等。投标文件中提供产品功能截图并加盖投标人公章。 | 3 |  |
| 存储虚拟化软件支持坏道扫描功能，由用户设置扫描的时间段定期对集群的硬盘进行扫描，及时发现潜藏的坏道。投标文件中提供产品功能截图并加盖投标人公章。 | 3 |  |
| 功能演示 | 投标人提供身份互联平台从系统登陆到功能演示的完整录屏演示视频，演示系统必须是自建运行的真实系统环境，每项演示时间不超过5分钟，投标人须将演示视频存放在投标文件U盘中，同时投标文件中提供系统登录网址及账号、密码，并加盖投标人公章。每满足一个功能要求得3分，不提供录屏不得分。具体演示项如下：  1、身份互联平台系统允许针对不同的用户来源创建至少三种生命周期，包括未入校、在校、离校三个状态。系统应能自动创建对应生命周期的用户组。同时应能对生命周期设置有效期，在有效期到期后，自动转换生命周期状态。  2、身份互联平台系统须支持在发放账号密码时支持无密码自助激活方式。要求提供账号激活服务支撑无密码自助激活方式，激活流程须包括信息校验、绑定手机、绑定邮箱、设置密码、激活完成五部分。  3、身份互联平台须支持配置一种或多种高校常用的消息通道，至少包括阿里云短信、微信企业号、邮件、消息总线，支持配置消息频次，包括消息发送间隔，单个用户每天发送上限。提供可视化的配置页面配置消息总线，配置内容须包括消息发送URI、消息标签、应用ID、应用的凭证密钥、网关域名。  4、身份互联平台须支持管理员对全校用户身份账号数据的增加、删除、修改、过期设置、锁定、解锁等操作。在进行导入用户操作时，可实现拥有多账号的用户自动绑定，无需管理员手工干预，系统自动判定导入账号是否归属同一人，若为同一人不同阶段账号，则系统自动创建自然人，同时完成账号绑定。  5、身份互联平台系统须支持根据同一天多次登录成功\登录失败判定某个账号是否为恶意登录行为并触发账号冻结机制，管理员可配置触发冻结的阈值以及冻结时长。 | 15 |  |
| 商务部分 | 资质证书 | 平台软件厂商具备ITSS(Information Technology Service Standards，信息技术服务标准)能力二级或以上资质证书。投标文件中提供资质证书复印件并加盖投标人公章。 | 2 |  |
| 平台软件厂商具备CCIA信息系统业务安全服务资质三级及以上证书。投标文件中提供资质证书复印件并加盖投标人公章。 | 2 |  |
| 超融合一体机厂商具备ITSS私有云服务能力符合性评估二级或以上认证。投标文件中提供证明材料复印件并加盖投标人公章。 | 2 |  |
| 超融合一体机厂商具有通过数据中心联盟颁发的云计算超融合架构可信评估证书。投标文件中提供证书复印件并加盖投标人公章。 | 2 |  |
| 售后服务部分 | 售后服务承诺 | 提供完备的整体解决方案、服务团队组织说明、详细的线上服务流程、响应级别、全程跟踪服务过程、线上服务申诉通道说明。投标文件中提供证明材料复印件并加盖投标人公章。完全符合得3分，基本符合得2分，一般符合得1分，不符合不得分。 | 3 |  |
| 原厂服务 | 投标人具有所有所投产品的原厂售后服务承诺函，开标时提供原厂售后服务承诺函原件并加盖厂商公章。 | 2 |  |
| 合 计 | - |  | 100 |  |

1. **加分项评分标准**

|  |  |
| --- | --- |
| 加分  因素 | 加分说明 |
| 节能  产品 | 对于清单中的投标产品价格给予价格部分总分值5%的加分，计算公式如下：  节能产品加分＝（节能产品投标报价之和/投标总价）×价格部分总分值×5%。 |
| 环保  产品 | 对于清单中的投标产品价格给予价格部分总分值5%的加分，计算公式如下：  环保产品加分＝（环保产品投标报价之和/投标总价）×价格部分总分值×5%。 |

# 第五章 政府采购合同条款及格式

## 合同条款

**政府采购合同条款**

**1.术语定义**

本政府采购合同下列术语应解释为：

1.1“政府采购合同”指供需双方依照政府采购程序、按照招标文件、投标文件确定的事项所达成的协议，包括附件、附录和上述文件所提到的构成政府采购合同的所有文件。

1.2“政府采购合同价”指根据合同约定供方在正确地完全履行政府采购合同义务后，需方应支付给供方的价格。

1.3“政府采购合同货物”指政府采购合同货物清单（同投标文件中开标一览表及其附表，下同）中所约定的各种形态和种类的物品，包括原材料、燃料、设备、产品、硬件、软件、安装材料、备件及专用器具、文件资料等内容。

1.4“服务”指根据政府采购合同约定供方应承担的与供货有关的伴随服务，包括（但不限于）政府采购合同货物的运输、保险、安装、测试、调试、培训、维修、提供技术指导和支持、保修期外的维护以及其它类似的义务。

1.5“需方”指项目基本内容及要求中所述取得货物和服务的采购人。

1.6“供方”指项目基本内容及要求中所述提供产品和服务的中标人。

1.7“检验”指需方或者需方的最终用户收货后，按照本政府采购合同约定的标准对政府采购合同货物进行的检测与查验。

1.8“验收书”指需方对供方履行政府采购合同情况及结果进行现场检验和评估意见的文件。

1.9“技术资料”指安装、调试、使用、维修政府采购合同货物所应具备的产品使用说明书和、或使用指南、操作手册、维修指南、服务手册、电路图、产品演示等文件及音像资料。

1.10“保修期”指自验收书签署之日起，供方以自担费用方式保证政府采购合同货物正常运行的时期。

1.11“第三人”是指本政府采购合同双方以外的任何中国境内外的自然人、法人或其它经济组织。

1.12“法律、法规”是指由中国各级政府及有关部门制定的法律、行政法规、地方性法规、规章及其它规范性文件的有关规定。

1.13“招标文件”指采购人或者采购代理机构发布的招标文件。

1.14“投标文件”指供方按照采购代理机构招标文件的要求编制和递交，并最终被评标委员会接受的投标文件。

2.技术指标

2.1交付产品的技术指标应与招标文件规定的技术指标要求及投标文件中的“技术规格偏离表及商务条款偏离表”的承诺内容相一致。

2.2 除技术指标另有规定外，计量单位应该使用公制。

**3.交货**

3.1供方按照合同约定的时间、地点交货

3.2供方交货的同时应提交下列文件：销售发票，制造厂商出具的质量检验证书、产品合格证以及招标文件、投标文件确定供方应随货物同时提供的其他资料。

**4.合同金额**

根据政府采购合同文件要求，确定政府采购合同的总金额。

**5.付款**

5.1付款方式、条件：需方按照合同约定的方式和条件付款。

**6.验收**

6.1供方提交的货物由需方或者需方的最终用户负责验收。

6.2需方或者需方的最终用户应当按照采购合同规定的技术、服务等要求组织对供应商履约的验收，并出具验收书。验收书应当包括每一项技术、服务等要求的履约情况。

6.3大型或者复杂的项目，应当邀请国家认可的质量检测机构参加验收。

6.4政府向社会公众提供的公共服务项目，验收时应当邀请服务对象参与并出具意见，验收结果应当向社会公告。

6.5需方或者需方的最终用户根据政府采购合同的约定接收货物，在接收时对货物的品种、规格、性能、质量、数量、外观以及配件等进行验收。需方对货物的规格技术指标如有异议，应从验收结束之日起10日内按照政府采购合同约定的方式提出。验收通过后，需方向供方收取本政府采购合同第3.2款所列明的销售发票等文件并在验收书上签字和加盖单位公章，作为验收合格、同意付款的依据。

6.6货物保修期自验收书签署之日起计算。

**7.知识产权及有关规定**

7.1供方应保证其向需方提供的任何货物或其任何部分或该货物与其他货物一起使用后，不侵犯任何第三方的知识产权、专有技术权、商业秘密权或其他任何权利。 如因上述原因，第三方向需方提起侵权诉讼，供方有义务协助需方。如因此给需方造成损失，供方同意赔付需方遭受的损失。

7.2一方对另一方提供的技术资料、样件、图纸及其他与质量、技术、经营相关信息（包括但不限于价格、数量）有保密义务。双方应确保其人员及相关协作方承担保密义务。

7.3供方保证，供方依据本政府采购合同提供的货物及相关的软件和技术资料，供方均已得到有关知识产权的权利人的合法授权，如发生涉及到专利权、著作权、商标权等争议，供方负责交涉、处理，并承担由此引起的对第三人和需方的全部法律及经济责任。

7.4本合同中涉及保密和知识产权任何条款，在合同期限内及合同终止后持续有效。

**8.包装要求**

8.1除政府采购合同另有规定外，供方提供的全部货物均应按标准保护措施进行包装。这类包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防野蛮装卸，以确保货物安全无损运抵指定交货地点。如因包装问题导致货物毁损或者品质下降，需方有权要求降价、换货、拒收部分或整批货物，由此造成需方的费用和损失，均由供方承担。

8.2每一个包装箱内应附一份详细的装箱单和质量合格证书。

8.3包装费由供方承担，包装物不回收。

**9.伴随服务**

9.1供方应提供所交付货物的全套技术文件资料，包括产品目录、图纸、操作手册、使用说明、维护手册和服务指南等。

9.2供方还应提供下列服务：

9.2.1货物的现场安装、启动和试运行；

9.2.2提供货物组装和维修所需的工具；

9.2.3在质量保证期内对所交付货物提供运行监督、维修、保养等,如果招标文件没有特别要求，以供方在投标文件中提交的售后服务承诺书为准。如果上述文件规定有不一致之处，以对需方有利的为准。

9.2.4在制造厂家或在项目现场就货物的安装、启动、运行、维护等对需方人员进行培训，直至需方人员掌握全部上述技能为止。

9.3伴随服务的费用应含在合同价中，不单独进行支付。

**10.质量保证期**

10.1以招标文件中的规定为准，如果投标文件中的承诺优于招标文件规定，则以投标文件为准。

10.2如果招标文件没有特别要求，以供方在投标文件中提交的制造厂商的有关文件为准。如果上述文件规定有不一致之处，以对需方有利的为准。

**11.质量保证**

11.1供方应保证所提供的货物是原制造厂商制造的、经过合法销售渠道取得的、全新的、未使用过的，并完全符合政府采购合同规定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。供方应保证其所提供的货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命期内具有招标文件、投标文件确定的性能。由于设计、工艺或材料的缺陷而产生的故障，供方应向需方承担质量保证责任，该责任不受质量保证期的限制。

11.2如果货物的规格型号、配置、技术性能、原产地及制造厂商以及其它质量技术指标与政府采购合同约定不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，需方应尽快以书面形式向供方提出本保证下的索赔。

11.3如果供方在接到需方通知后，在本政府采购合同约定的响应时间内没有弥补缺陷，需方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由供方负担，并且需方根据合同规定对供方行使的其它权利不受影响。

**12.技术服务和保修责任**

12.1供方对政府采购合同货物的保修期，以招标文件中的规定为准，如果投标文件中的承诺优于招标文件规定，则以投标文件为准。

12.2供方应按如下内容提供售后服务：

12.2.1产品经过试运行期，所有性能指标达到技术规范书的要求时，可按招标文件、投标文件内容进行初验。在试运行期间，由于产品质量等造成某些指标达不到要求，供方须更换或进行修复，试运行期重新计算。

12.2.2初验后，设备再次经过试运行期，所有性能指标达到技术规范书的要求时，可按合同招标文件、投标文件内容进行下一步验收工作，进行终验。全部达到要求时，有关方按财政部和省财政厅关于履约验收规定签署最终验收文件。

12.2.3保修期间供方要保修除消耗品以外的所有产品。如果系统、设备等发生故障，供方要调查故障原因并修复直至满足最终验收指标和性能的要求，或者修理、更换整个或部分有缺陷的材料。

12.2.4保修期内，供方提供电话、电子邮件、Web、现场服务等方式的技术支持，对用户的现场服务要求，供方必须按投标文件做出的承诺进行响应。

12.2.5保修期内，供方应对出现故障无法修复的产品或无法正常运行的系统，提供替代产品以保证系统的正常工作。

12.2.6保修期内，供方应投标时的承诺提供相关服务。

12.2.7供方必须为维修和技术支持所未能解决的问题和故障提供正式的免费升级方案和升级服务。在质保期内，供方有责任解决所提供的投标货物和软件系统的任何问题；在质保期满后，当需要时，供方仍须对因投标货物本身的固有缺陷和瑕疵承担责任。

12.2.8在保修期结束后，产品寿命期内供方必须继续提供对产品备件、故障处理、软件升级等的服务，不得以任何借口拖延或中断对产品的售后服务，响应时间、取费标准按招标文件、投标文件规定或本合同约定的保修期内的相关标准执行。

12.2.9如果供方提供货物出现质量问题，经需方通知，供方未按时回应、借故推脱、无理由拒绝需方提出的维修、更换服务请求，或者未按照约定期限履行维修、更换义务，需方有权另行委托第三方进行维修，由此产生的维修和备件费用，由供方承担。 需方有权对维修或更换服务以实际发生的费用或按市场价从尚未支付的政府采购合同价款中扣除。如果这些金额不足以补偿，需方有权向供方提出不足部分的赔偿要求。货物经维修或更换后仍无法达到约定质量要求和技术标准，需方有权退货并向供方索赔。

12.2.10如果供方所提供货物发生质量责任事故，从而导致需方或者第三方发生损失或者需方被第三方索赔或者需方遭受处罚，经质量技术监督部门或其他机构认定事故为货物存在质量问题导致，则应由供方承担由此造成的一切责任，包括但不限于：赔偿需方或第三方直接或者间接的损失，赔偿需方因事故支付给第三方的赔偿金额，赔偿需方因处理事故所花费的合理费用，赔付需方因事故责任产生的罚款或其他费用。本条款在质保期及合同期届满后持续有效。

**13.违约责任**

13.1如果供方未按照政府采购合同规定的要求交付政府采购合同货物和提供服务；或供方在收到需方要求更换有缺陷的货物或部件的通知后10日内或在供方签署货损证明后10日内没有补足或更换货物、或交货仍不符合要求；或供方未能履行政府采购合同约定的任何其它义务时，需方有权向供方发出违约通知书，供方应按照需方选择的下列一种或多种方式承担赔偿责任：

13.1.1在需方同意延长的期限内交付全部货物、提供服务并承担由此给需方造成的一切损失；

13.1.2在需方规定的时间内，用符合政府采购合同约定的规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的零件、部件和货物并修补缺陷部分以达到政府采购合同规定的要求，供方应承担由此发生的一切费用和风险。此时，相关货物的保修期也应相应延长；

13.1.3根据货物低劣程度、损坏程度以及使需方所遭受的损失，经双方商定降低货物的价格或赔偿需方所遭受的损失；

13.1.4供方同意退货，并按政府采购合同规定的同种货币将需方所退货物的全部价款退还给需方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及需方为保护货物所支出的其它必要费用；

13.1.5需方有权部分或全部解除政府采购合同并要求供方赔偿由此造成的损失。此时需方可采取必要的补救措施，相关费用由供方承担。

13.2如果供方在收到需方的违约通知书后10日内未作答复也没有按照需方选择的方式承担违约责任，则需方有权从尚未支付的政府采购合同价款中扣回索赔金额，如果招标文件要求中标人提交履约保证金，则需方有权先从履约保证金中扣除索赔金额。如果这些金额不足以补偿，需方有权向供方提出不足部分的赔偿要求。

13.3延期交货的违约责任

13.3.1供方未按政府采购合同规定的交货日期向需方交货时，则每逾期一日，供方应按逾期交付货物价款总值的0.05%计算，向需方支付逾期交货违约金，但不超过政府采购合同总金额的10%。供方支付逾期交货违约金并不免除供方交货的责任。

13.3.2如供方在政府采购合同规定的交货日期后10天内仍未能交货，则视为供方不能交货，需方有权解除政府采购合同，供方除退还已收取的货款外，还应向需方偿付政府采购合同总金额10%的违约金。

13.4以上各项交付的违约金并不影响违约方履行政府采购合同的各项义务。

**14.不可抗力**

14.1如果供方和需方因不可抗力而导致政府采购合同迟延履行或不能履行政府采购合同义务，不应该承担误期赔偿或不能履行政府采购合同义务的责任。因供方或需方先延误或不能履行政府采购合同而后遇不可抗力的情形除外。

14.2本条所述的“不可抗力”系指那些双方无法控制，不可预见的事件，但不包括双方的违约或疏忽。这些事件包括但不限于：战争、严重火灾、洪水、台风、地震。

14.3在不可抗力事件发生后，当事方应尽快以书面形式将不可抗力的情况和原因通知对方。双方应尽实际可能继续履行政府采购合同义务，并积极寻求采取合理的方案履行不受不可抗力影响的其它事项。双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

**15.争端的解决**

15.1政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用《中华人民共和国合同法》。

15.2需方和供方应通过友好协商，解决在执行本政府采购合同过程中所发生的或与本政府采购合同有关的一切争端。

15.3如果协商不成，双方中的任何一方可向需方所在地的人民法院提起诉讼。

15.4因政府采购合同部分履行引发诉讼的，在诉讼期间，除正在进行诉讼的部分外，本政府采购合同的其它部分应继续执行。

**16.违约终止政府采购合同**

16.1在需方因供方违约而按政府采购合同约定采取的任何补救措施均无效的情况下，需方可在下列情况下向供方发出书面通知，提出终止部分或全部政府采购合同。

16.1.1如果供方未能在政府采购合同规定的限期或需方同意延长的限期内提供部分或全部货物和服务；

16.1.2未经需方事先书面同意，供方部分转让和分包或全部转让和分包其应履行的政府采购合同义务。

**17.政府采购合同转让和分包**

除招标文件规定,并经需方事先书面同意外，供方不得部分转让和分包或全部转让和分包其应履行的政府采购合同义务。

**18.适用法律：**

本政府采购合同按照中华人民共和国的现行法律进行解释。

**19.政府采购合同生效**

19.1本政府采购合同在供需双方法定代表人或其授权代理人签字和加盖公章后生效。

19.2本政府采购合同一式五份，需方执二份，供方、采购代理机构、财政部门各执一份。

**20.政府采购合同附件**

下列文件构成本政府采购合同不可分割的组成部分，与本政府采购合同具有同等法律效力：

20.1招标文件；

20.2招标文件的更正公告、变更公告；

20.3中标人提交的投标文件；

20.4政府采购合同条款；

20.5中标通知书；

20.6政府采购合同的其它附件。

## 合同格式

**政府采购合同格式**

政府采购合同编号：

签订地点：

(需方名称) （以下简称需方）和 (供方名称) （以下简称供方）根据《中华人民共和国合同法》和有关法律法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用原则，同意按照下面的条款和条件订立本政府采购合同，共同信守。

**一、政府采购合同文件**

本政府采购合同所附下列文件是构成本政府采购合同不可分割的部分：

1.招标文件（招标文件编号）；

2.招标文件的更正公告、变更公告；

3.中标人提交的投标文件；

4.政府采购合同条款；

5.中标通知书；

6.政府采购合同的其它附件。

**二、政府采购合同范围和条件**

本政府采购合同的范围和条件与上述政府采购合同文件的规定相一致。

**三、政府采购合同标的**

本政府采购合同的标的为招标文件中所列货物及相关服务。

**四、政府采购合同金额**

根据上述政府采购合同文件要求，政府采购合同的总金额为人民币 （大写） 元。

注：存在分项产品的必须清晰列明分项产品明细，包括名称、数量、分项报价等，并作为合同组成部分。

**五、付款方式及条件**

**六、交货时间和交货地点**

1.交货时间：

2.交货地点：

**七、验收要求**

供方完全履行合同义务后，需方或需方的最终用户按照上述政府采购合同文件列明的标准进行验收，验收不合格的，供方需按照第八条第2款的约定承担相应违约责任。

**八、违约责任**

1.供方逾期供货的，每逾期一天向需方支付逾期供货金额%的违约金，逾期日的，需方有权单方面解除本协议。

2.供方交付的货物不符合约定的，供方无条件更换符合约定的货物，并按照最终提供合格货物的日期遵照前款承担违约责任，更换一次货物后仍不符合约定的，需方有权单方面解除本协议。

3.需方逾期付款的，每逾期一天向供方支付逾期金额%的违约金，逾期日的，供方有权单方面解除本协议。

**九、争议解决**

双方因履行本协议而产生的争议，应友好协商解决，协商不成的，任何一方可向需方所在地的人民法院提起诉讼。

**十、合同生效**

本政府采购合同经双方授权代表签字盖章后生效。

需方（公章）: 供方(公章):

法定代表人或授权代表人(签字): 法定代表人或授权代表人(签字):

地址： 地址：

联系人： 联系人：

电话： 电话：

传真： 传真：

邮编： 邮编：

日期： 年 月 日 日期： 年 月 日