

河南检察职业学院  
数据中心平台升级项目

# 谈判文件

采购编号：豫财单一采购-2019-281



HENAN TENDER-PURCHASE SERVICE CO., LTD.

## 特 别 提 示

### 1、谈判供应商注册

谈判供应商（市场主体）需要完成信息登记及 CA 数字证书办理，才能通过河南省公共资源交易中心平台参与交易活动，具体办理事宜请查阅《河南省公共资源交易中心》网站“办事指南”专区的《河南省公共资源交易平台市场主体信息库登记指南（工程建设、政府采购）》完成注册。CA 数字证书及电子签章由河南省信息化发展有限公司（以下称为 CA 机构）办理，办理地址：郑州市金水东路与东风南路交叉口卫华大厦 18 楼，咨询客服电话：0371-96596-0 转人工。

### 2、竞争性谈判响应文件制作

2.1、谈判供应商凭 CA 密钥登陆市场主体专区并按“河南省公共资源交易中心（www.hnggzy.com）”网上提示自行下载所需项目包含的格式的竞争性谈判文件。

2.2、供应商须在响应性文件递交截止时间前制作并提交：加密的电子响应性文件（\*.hntf 格式），应在响应性文件截止时间前通过“河南省公共资源交易中心（www.hnggzy.com）”电子交易平台内上传；

2.3、加密的电子响应性文件为“河南省公共资源交易中心（www.hnggzy.com）”网站提供的“响应性文件制作工具”软件制作生成的加密版响应性文件。

2.4、严格按照本项目竞争性谈判文件所有格式如实填写（不涉及的内容除外），不应存在漏项或缺项，否则将存在竞争性谈判响应文件被拒绝的风险。

2.5、竞争性谈判文件格式所要求包含的全部资料应全部制作在竞争性谈判响应文件内，竞争性谈判响应文件以外的任何资料采购人和代理机构将拒收。

2.6、供应商编辑电子响应性文件时，根据竞争性谈判文件要求用法定代表人 CA 密钥和企业 CA 密钥进行签章制作；最后一步生成电子响应性文件（\*.hntf 格式和\*.nhntf 格式）时，只能用本单位的企业 CA 密钥。

### 3、澄清与变更

采购人、招标代理机构可对已发出的竞争性谈判文件进行必要的澄清或修改，澄清或修改的内容将作为竞争性谈判文件的组成部分。招标代理机构将通过网站“变更公告”和系统内部“答疑文件”告知谈判供应商，对于项目各包/标段中已经成功报名并下载竞争性谈判文件的项目谈判供应商，同时以短信推送的形式群发消息通知。各谈判供应商须重新下载最新的竞争性谈判文件及答疑文件，以此编制竞争性谈判响应文件。谈判供应商注册时所留手机联系方式要保持畅通，因联系方式变更而未及时更新系统内联系方式的，责任自负。

4、因河南省公共资源交易中心平台在开标前具有保密性，谈判供应商在竞争性谈判响应文件递交截止时间前须自行查看项目进展、变更通知、澄清及回复，因谈判供应商未及时查看而造成的后果自负。

5、根据《河南省公共资源交易中心关于推行全程不见面服务的通知》要求，除必须提交样品或现场演示情况外，所有项目均采用不见面开标。谈判供应商无需到省交易中心现场参加开标会议，谈判供应商（供应商）应当在招标（采购）文件确定的投标截止时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动并进行文件解密、答疑澄清、二次报价等。详见《河南省公共资源交易中心》[首页-公共服务-办事指南](#) 《河南省公共资源交易平台不见面服务系统使用指南》

按照省交易中心的要求，为了不影响投标，交易主体（供应商）务必尽快根据自己的实际情况和谈判文件/采购文件，在网上添加市场主体类型，完善各供应商主体库中的相应信息包括企业资质、业绩、人员、获奖、证书、纳税、社会保障、财务状况等采购文件中要求的相应资料，并对新增主体类型进行 CA 证书激活，否则可能影响投标文件/响应文件的制作，添加主体类型并激活证书后，新增主体类型的基本信息需要提交交易中心工作人员验证，验证时间为一个工作日，建议谈判供应商（供应商）提前办理，以免影响报名及投标。市场主体登记的信息在交易中心网站“市场主体库公示”专栏对外公开，接受社会监督，登记的信息必须真实准确、合法有效，如信息填写错误或者未及时更新信息或者弄虚作假的，自行承担相应的后果及责任。

河南省公共资源交易平台不见面服务系统使用指南

<http://www.hnngzy.com/hnsggzy/infodetail/?infoId=e70f7862-200e-4b0d-973f-bd872e9ab283&categoryNum=003003> 包括不见面服务操作手册-主体库信息（企业资质业绩人员等）补充、不见面服务操作手册-投标响应文件制作（谈判供应商）、不见面服务操作手册-远程开标（谈判供应商）、不见面服务操作手册-质疑异议（供应商）等，各谈判供应商一定要仔细研究。

## 目 录

第一部分 邀请函.....	8
第二部分 主要货物及服务内容.....	11
第三部分 采购须知.....	46
第四部分 谈判响应文件格式及内容.....	47
第五部分 合同格式.....	31

## 单一来源采购须知前附表

此采购须知前附表带“\*”的为谈判供应商必须满足的实质性要求，如不满足，将导致无效投标或投标不予接受。

项号	内 容	说明与要求
1	项目名称	河南检察职业学院数据中心平台升级项目
2	采购人	河南检察职业学院
3	采购方式	单一来源采购
4	谈判文件售价	300 元/套
5	*谈判供应商资质	<p>1、具有完善的售后服务体系，在法律和财务方面独立并与采购人无任何隶属关系的独立企业法人或其他组织；</p> <p>2、具有健全的财务会计制度，没有处于被责令停业或破产状态，且资产未被重组、接管和冻结；</p> <p>3、提供财务状况报告；提供依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料；</p> <p>4、参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录；</p> <p>5、具备合格谈判供应商资格的公司不能将其资格授予下属公司使用参与投标，本次招标亦不接收联合体参与投标；</p> <p>6、提供政府采购反商业贿赂承诺书；</p> <p>7、根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库[2016]125 号）的规定，招标代理机构将通过“信用中国”网站（<a href="http://www.creditchina.gov.cn/">http://www.creditchina.gov.cn/</a>），“中国政府采购网”（<a href="http://www.ccgp.gov.cn">www.ccgp.gov.cn</a>）查询供应商信用记录。查询内容为在“信用中国”网站中查询“失信被执行人”和“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”。无以上记录的供应商为合格供应商。本</p>

		项目信用记录查询时间为开标后资格审查时； 8、相关法律、法规规定的其他条件。
6	谈判响应保证金	根据河南省财政厅关于优化政府采购营商环境有关问题的通知（豫财购（2019）4号），取消政府采购投标保证金。本项目不再要求缴纳谈判保证金。
*7	谈判响应有效期	自谈判开始之日起 60 天
8	质保期	三年
9	谈判响应文件份数	加密的电子响应文件壹份。请在谈判截止时间之前将电子响应文件上传指定位置。
*10	谈判响应文件递交	截止时间：2019 年 8 月 19 日 14:30（北京时间） 加密的电子投标文件壹份（*.hntf 格式，在会员系统指定位置上传）；
11	谈判时间、地点	开始时间：2019 年 8 月 19 日 14:30（北京时间） 本次采购项目采用远程不见面开标方式，请各谈判供应商在谈判文件确定的投标截止时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动并在规定时间内进行投标文件解密，在规定时间内投标文件未解密或未提交二次报价（最后报价）的谈判供应商，视为放弃投标。 本项目存在二次报价情况，请关注各自报价参与菜单参与二次报价，具体步骤请查阅河南省公共资源交易中心《不见面服务操作手册远程开标（谈判供应商）》。 河南省公共资源交易中心远程开标室（一）-8（郑州市农业路东 41 号投资大厦 A 座，农业路与经一路交叉口）
11	付款方式	（1）签订合同且乙方向甲方提供合同总额 100%的发票后，甲方在 10 个工作日内预付合同总额的 30%； （2）施工结束，经甲方验收合格后，甲方在 10 个工作日内付至合同总额的 95%； （3）甲方留合同总额的 5%作为质保金，于正常运行一年后付清； （4）付款方式：甲方付款采用转账形式支付。
12	采购代理服务费用	1、代理服务费用：签订合同后 5 日内，应按照国家规定向招标代理机构支付代理服务费。

		<p>2、成交供应商应在成交公告发布后将代理服务费汇款至以下账户（请备注：招标编号： 代理服务费）：  收款单位：河南招标采购服务有限公司  开户行：广发银行郑州行政区支行  账号：8898516010005452  成交供应商凭汇款凭证至河南招标采购服务有限公司403 房间领取中标通知书。</p>
<p>采购人：河南检察职业学院  联系人：齐老师  联系电话：0371-69970226  采购人地址：新郑市龙湖镇双湖大道1号  代理机构：河南招标采购服务有限公司  联系人：李女士  联系电话：0371-65993320  联系地址：郑州市纬四路13号（花园路与纬四路交叉口东50米路北）</p>		

## 第一部分 邀请函

### 河南检察职业学院数据中心平台升级项目单一来源采购公告

招标编号：豫财单一采购-2019-281

河南招标采购服务有限公司受河南检察职业学院委托，就河南检察职业学院数据中心平台升级项目采购项目进行单一来源采购，采购方式已经行政监督管理部门批准。现邀请如下：

#### 一、采购项目简要说明：

河南检察职业学院数据中心平台升级项目。项目预算：人民币 1228395.78 元

#### 二、采购文件发售信息：

市场主体根据《CA 数字证书办理指南》要求，携带相关资料到河南省信息化发展有限公司现场办理 CA 数字证书。办理完成后，登录河南省公共资源交易中心网站（<http://www.hnggzyjy.cn>，以下简称中心网站），点击首页左上角【注册】按钮进入“河南省公共资源交易中心-市场主体系统”，先阅读《市场主体信息登记操作手册》，了解具体操作流程，再点击【免费注册】，同意《注册协议》后，进入市场主体注册界面，填写注册信息并选择相应的市场主体类型，注册完成后获得用户名及密码。

请于 2019 年 8 月 2 日至 2019 年 8 月 9 日登录“河南省公共资源交易中心（<http://www.hnggzy.com>）”；凭企业身份认证锁（CA 密钥）进行网上报名并下载采购文件。（请在规定时间内报名、下载。报名后及时下载文件，超时不能下载文件的不利后果由供应商（供应商）自负）。

采购文件售价：300 元/本，售后不退。

获取采购文件后，供应商请到河南省公共资源交易中心网站—公共服务—下载专区栏目下载最新版本的响应文件制作工具安装包，并使用安装后的最新版本响应文件制作工具制作电子响应文件。

#### 三、供应商资格要求：

1、具有完善的售后服务体系，在法律和财务方面独立并与采购人无任何隶属关系的独立企业法人或其他组织；

2、具有健全的财务会计制度，没有处于被责令停业或破产状态，且资产未被重组、接管和冻结；

3、提供财务状况报告；提供依法缴纳税收和社会保障资金的相关材料；

4、参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录；

5、具备合格谈判供应商资格的公司不能将其资格授予下属公司使用参与投标，本次招标亦不接收联合体参与投标；

6、提供政府采购反商业贿赂承诺书；

7、根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》(财库[2016]125号)的规定，招标代理机构将通过“信用中国”网站(<http://www.creditchina.gov.cn/>)，“中国政府采购网”(www.ccgp.gov.cn)查询供应商信用记录。查询内容为在“信用中国”网站中查询“失信被执行人”和“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”。无以上记录的供应商为合格供应商。本项目信用记录查询时间为开标后资格审查时；

8、相关法律、法规规定的其他条件。

四、开标有关信息：

接收截止时间：2019年8月19日14:30（北京时间）

开标地点：河南省公共资源交易中心远程开标室(一)-8（郑州市农业路东41号投资大厦A座，农业路与经一路交叉口）

其他有关事项：本次采购项目采用远程不见面开标方式，供应商无需到开标现场。请各谈判供应商在谈判文件确定的投标截止时间前，登录远程开标大厅，在线准时参加开标活动并在规定时间内进行投标文件解密，在规定时间内投标文件未解密或未提交二次报价（最后报价）的谈判供应商，视为放弃投标。

五、联系方式：

采购人：河南检察职业学院

联系人：齐老师

联系电话：0371-69970226

采购人地址：新郑市龙湖镇双湖大道1号

代理机构：河南招标采购服务有限公司

联系人：李女士

联系电话：0371-65993320

联系地址：郑州市纬四路13号（花园路与纬四路交叉口东50米路北）

六、发布公告的媒介：

本次公告《河南省政府采购网》、《河南省公共资源交易中心网站》上发布。

2019年8月1日

## 第二部分 谈判项目要求

### 一、项目概况：

1. 本次采购为河南检察职业学院数据中心平台升级项目。

包号	项目名称	预算金额	交货期
1	河南检察职业学院数据中心平台升级项目	人民币 1228395.78 元	合同签订后 120 日内

2. 单一来源供应商谈判报价不得超出预算金额，否则将被视为无效谈判。

### 二、升级平台技术参数

#### 1. 统一信息标准

##### 1.1 信息资源标准建设。

对学校的数据标准进行管理，实现对标准的维护和完善，主要管理功能包括：

序号	功能	描述
1	参考代码管理	支持对参考代码类,参考代码子类以及参考代码内容进行查询、导出等操作。
2	执行代码管理	支持对执行代码类,执行代码子类以及执行代码内容进行增、删、改、查等操作。 支持导出所有的执行代码 可以取用参考标准代码里的代码类作为执行代码 支持执行代码子类迁移到另一个代码类
3	代码版本管理	能够查看执行版本和历史版本信息。 支持版本的导出,将选择的版本里的代码全部导出。 支持导出 excel、word 和 pdf 格式的文件。 支持版本对比,并可以将差异对比信息导出,支持导出 excel、word 和 pdf 格式的文件。 支持版本删除和执行版本设定。
4	代码发布管理	执行代码介绍、待审核代码的统计、和待发布代码的统计。支持一键审核和一键发布。一键发布时,发布成功后,自动同步到共享库。 支持代码类、代码子类、代码内容的查询,变更发布状态、查看前后更新的差异对比。

##### 1.2 标准代码数据模型（数据标准代码集）

标准代码数据模型参考相应的国家标准、教育部标准和学校自定义的标准，规范数据字典，形成全校的数据代码标准集。根据学校的实际情况，在建设标准代码数据模型时，需要构建以下三类代码：

◆ 资源库代码：业务系统已经存在的正在使用的代码

- ◆ 代码参考标准：制定标准代码需要参考的现行标准，如国标、行标、校标
  - ◇ 国标：包括专业技术职务代码、干部职务级别代码等一系列国家标准代码集。
  - ◇ 行标：参考教育部发布的相关标准，包括培养方式代码、二级学科代码等一系列行业标准代码集。
  - ◇ 校标：根据学校情况，自定义校内的相关标准代码，包括校区代码、学科类别、身份类别等学校已经存在或新定义的标准代码集。

- ◆ 代码执行标准：依据资源库代码、代码参考标准，形成代码执行标准

通过制定学校自己的标准代码集，建立学校信息资源的数据标准及数据交换标准。对于已经存在的系统，其非标准的信息资源，通过标准代码集进行转换，信息资源交换到核心数据库都成为标准的信息资源，并为其它各个应用系统提供统一的信息资源服务。对于新上的应用系统，通过统一的数据标准，可逐渐形成全校的信息建设规范。

### ■ 制定代码执行标准的原则

- ◆ 向上靠原则：已有国家标准、部委标准的，采用国家和部委标准，不制定新标准

- ◆ 继承性原则：对已发布的教育部2002版标准，尽可能与其保持一致；

前瞻性原则：以现有系统为基础，着眼于长远发展需求，使本信息标准具有较长的生命周期。

### 1.3 数据模型分析设计路径

在数据模型的设计中，一个好的分析设计过程是十分关键的。我们根据以往经验提出以下关键设计过程：

- ◆ 根据全校业务特征，确定公共数据平台核心数据模型的实施阶段，根据各阶段的核心数据模型覆盖范围分析部门之间和系统之间的信息共享范围，形成阶段UC矩阵(共享数据产生和共享的列表)；
- ◆ 结合学校具体情况，定义核心数据模型设计规范；
- ◆ 基于确定的全校信息编码规范，遵循所分析的UC矩阵，分阶段完成所涉及范围的公共数据平台结构设计；
- ◆ 根据阶段覆盖范围，对已有系统的数据进行分析，完成从已有系统到规范的公共数据平台的整合设计。

### 1.4 数据模型设计规范

数据模型是公共数据平台的核心，因此在整个设计过程中必须严格遵照设计规范进行设计。除了在本期的建设中需要遵循以外，后开发的系统也需要遵循这个设计规范。整个

设计规范包括数据库建模规范、命名规范、字段数据属性定义规范、编码规范。

## ■ 建模规范

要求保证应用程序处理流程的改变只是使用这些数据的方式改变了，但数据本身不应该变。采用面向数据的设计方法，分析数据本身属性及数据间的相互关系来分析设计数据库。必须按照“一事一地”的设计原则，在关系数据模型理论的指导下，采用面向数据的设计方法，详细分析校园管理业务所涉及的数据及其内在关系。同时利用专业的数据库辅助设计工具，严格按照规范的数据库设计流程进行设计，使新的校园管理业务数据库比较好地反映数据的内在联系，具备较强的数据独立性。该体系结构不仅能够满足当前应用的需要，而且能较好地适应未来的发展和临时应用的需求。

要求采用以下设计的步骤：

- ◆ 在需要分析阶段，详细分析业务活动过程中所涉及的实体、实体之间的联系以及它们的特性的数据集，比如学生、课程等实体，同时避免以下问题出现：命名冲突、概念冲突、域冲突；
- ◆ 在概念设计阶段以ER图的方式，对需求分析得到的数据字典中的数据项进行详细的分析、归类，分析各数据项之间的函数依赖关系，按照“一事一地”的原则，识别出各个实体、原子属性及实体之间的联系，各实体至少满足关系模型3NF的要求，得到数据库的概念模式；
- ◆ 在逻辑设计阶段，考虑：高程序的执行效率适当的逆规范化，减少连接运算，表和属性的命名规则，合理的属性类型及长度，创建视图，可以建立面向用户的外模式，提供一定的逻辑数据独立性；
- ◆ 在物理设计阶段，主要考虑的是根据需要定义必要的索引。包括单属性索引、多属性索引、簇集索引等。

## ■ 命名规范

数据库（共享数据中心）中的数据信息命名要有规范，但同时要兼顾到各种数据库的产品，通过命名规范并贯彻实施，可做到命名易读、易懂，方便今后的维护工作。在数据库的命名中杜绝汉字，尽可能避免使用小写字母；在命名时相关的含义段中用“\_”隔开；数据库设计大体的命名规范如下：（从表的命名上可以反映出表中数据的产生来源，从视图的命名上可以反映出视图的使用范围）

- ◆ 数据库的命名规范：DB\_… 、 DB\_CODE 其中CODE是数据库实现功能的概括；如 DB\_FD；

- ◆ 表空间的命名规范：TP\_…、TP\_CODE 其中CODE是数据库表空间（主要是针对应用数据库）命名关键字，可以是对应用应用的概括；如 TP\_RS（人事）或TP\_EMP（employee）；
- ◆ 角色的命名规范：R1\_…、R1\_CODE 其中CODE是权限角色的描述；如 R1\_ZP(招聘)或 RL\_CAR(carrier)；
- ◆ 用户的命名规范：US\_…、US\_CODE 其中CODE是用户的唯一标识符；如US\_DSXU 或US\_XUDS；
- ◆ 表的命名规范：T\_…\_…、T\_CODE1\_CODE2 其中CODE1是数据表所在的功能范畴，CODE2是表的概括描述；如T\_GB\_ZC 或 T\_NTSTDD\_TOTP (the title of a technical post of national standard)；
- ◆ 视图的命名规范：V\_…\_…、V\_CODE1\_CODE2 其中CODE1是视图所在的功能范畴，CODE2是视图的概括描述；
- ◆ 索引的命名规范：I\_…\_…、I\_CODE1\_CODE2 其中CODE1是索引所在的功能范畴，CODE2是索引的概括描述；
- ◆ 字段名的命名规则：可以加上数据类型后缀，如..\_FN，表示该字段是数值类型。统一字段名的命名原则，保证可以从字段名上可以知道其含义，相类似的字段采用相类似的名称。如教师和学生都有姓名，可以描述成Name\_Teacher, Name\_Student。

## ■ 字段数据属性定义规范

- ◆ 数据模式中相类似的数据信息采用相类似的数据类型定义，比如姓名统一成50位的字符串表示，所有的性别都使用f/m表示。

## 1.5 规范建设

### 1.5.1 数据交换规范建设

数据交换规划是学校信息化校园建设中的核心规范，它通过确定标准的数据格式及数据交换的规范，以实现不同硬件平台、不同操作系统平台、不同语言平台应用之间的数据传输和通讯，实现不同部门间、不同应用系统间的数据交换，具有良好的扩展性。

数据交换规范应当包括如下内容：

- ◆ 数据采集接口规范
- ◆ 数据发送接口规范
- ◆ 交换数据包的标准格式

- ◆ 数据转换标准规范
- ◆ 数据传输协议规范
- ◆ 数据安全协议规范，等。

所有应用系统都必须遵循数据交换的标准规范要求，才能实现与其他系统的互连互通。

### 1.5.2 其它规范和标准建设

为配合和推进学校信息化建设，保证应用系统正常运行，需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标准规范体系；要逐步建立和完善有关信息系统建设的各项规章制度。要让信息化建设落到实处，做到有章可循，有序建设，从而从制度上保证信息化工作的顺利进行。主要内容包括以下规范：

- ◆ 资产管理类：包括设备、移动、情报、设施监管规范；
- ◆ 访问类：主要是网络访问、系统访问、中间件、应用维护与访问规范；
- ◆ 人员信息与安全规则；
- ◆ 客户资产管理规范；

## 2. 公共数据平台

公共数据平台建设：基础数据库建设（学生库、教职工库、设备库等）原有系统数据整合、历史数据库建设、操作数据库建设、公共代码库建设等。

### 2.1 技术要求

遵循数据仓库的元数据设计思路，设计公共数据平台的核心数据模型。

遵循“谁产生、谁维护、谁负责”的原则，所有的数据都有特定的产生者和维护者。

提供专业的数据抽取、清洗、转换、装载的数据处理工具，对学校数据进行高质量的管理。

提供 Web Service 接口，为保证学校的数据平台具有良好的可扩充性和对外部系统的支持性，要求采用 SOA 模式对数据平台建立标准的元数据管理系统，对数据中心的各类数据进行封装，并采用 Web Services 模式提供数据访问和维护接口。

考虑到智慧校园的后期建设及未来应用，应考虑在公共数据服务平台和各个业务系统的基础上构建数据分析模型，提供信息检索服务，并充分利用数据挖掘等手段，为学校领导和有关部门信息利用、政策评估和决策咨询提供参考。

导入/导出工具要求：支持关系数据库、EXCEL 的导入。支持 EXCEL、WORD、TXT、PDF 的导出。

## 2.2 平台管理工具

### 2.2.1 信息标准管理

对共享数据中心所采用的学校执行信息标准、所参考的国标、部标；与业务系统数据字典的对应关系进行管理，并对变化情况进行跟踪。

信息标准管理模块管理三种代码表：1) **参考标准代码表**，2) **执行标准代码表**，3) **资源库代码表**。

- ◆ 执行标准代码表是共享库实际运行的标准，对未来建设的信息系统具有规范作用，是由学校制定的执行标准。执行标准代码表需要弄清楚哪些代码引用了什么标准，如在标准里找不到，则为学校自定标准。
- ◆ 参考标准代码表是主管部门的标准，是参照标准，不是执行标准。参考标准代码表有国家标准、教育部标准、高教行业标准等标准。
- ◆ 执行标准代码表和参考标准代码表都归入代码标准。
- ◆ 资源库代码表是应用系统使用的代码表，可能五花八门，也不符合标准，平台管理工具需要对应用代码副本进行监控，还需要管理资源库代码表与校标代码表的映射关系。为了有效地进行管理，需要在平台管理工具保存一个资源库代码表的本地副本。

信息标准管理的功能主要包括：

#### ■ 代码标准分类管理

定义所有的代码标准分类，包括类别名称、类别标识、类别优先级等信息。

#### ■ 代码标准管理

对学校使用的执行标准、参考标准进行管理。包括代码查询、编辑等功能定义每类代码分类下所包含的所有代码表，形成树型关系管理。第一层是标准分类，如国家标准、教育部标准、高教学会标准、学校标准，第二层是具体的代码标准名称。代码表标识、所属类别不可修改。

#### ■ 资源库代码管理

维护各个应用系统所包含的代码的副本，便于数据映射和跟踪。可以通过数据交换平台从各应用系统中动态采集应用系统代码。

#### ■ 代码映射管理

管理执行标准代码与资源库代码的映射。支持多个资源库代码映射为一个校标代码。

还提供导入映射关系的功能

### ■ 代码差异对比管理

实现资源库代码与执行标准代码，以及执行标准代码与参考标准代码的差异性对比。比较两类代码的完全相同明细，代码相同名称不同的明细，名称不同代码相同的明细。便于学校标准、应用实施时参考。

### ■ 代码跟踪监控

跟踪资源库代码的变化，包括数据结构的变化和数据内容的变化两种。并可与短信网关、邮件服务进行集成，及时提醒，便于管理。

## 2.2.2 数据处理及同步

公共数据平台的核心业务模块，主要包括数据加载和数据服务接口等功能。

### ■ 数据加载

将数据交换平台采集到的数据存入公共数据平台，当批量数据大时，需要采用并行处理技术来提供性能。

### ■ 数据整合

按照信息化标准，对存入共享数据中心的数据进行整合，形成全局统一的数据模型，实现学校核心信息资源库的集中管理。

### ■ 数据服务

对外提供统一的数据服务接口，数据服务方式包括：数据库连接方式、视图方式、WebService 方式。

## 2.2.3 数据模型管理

采用数据管理思路，对公共数据平台中的数据对象、数据模型进行管理和跟踪。主要功能包括：

### ■ 公共数据模型管理

管理数据模型。将公共数据平台的数据模型和数据对象统一管理，可按照不同的树型进行分类。数据模型可分为教职工信息集、教学管理信息集、学生信息集、资产信息集、财务信息集等。

对公共数据模型的数据进行维护，包括表名、表中的列名、列的显示顺序、列所采用的代码的管理维护。

### ■ 应用系统数据结构管理

管理各应用系统的数据结构，可通过数据交换平台实现应用系统数据结构的动态采

集。

## ■ 数据模型监控

监控公共数据平台数据结构、资源库数据结构的变化情况以及相应造成的影响，并可与学校的短信网关、邮件服务进行集成，及时提醒系统运行维护人员，便于管理。

### 2.2.4 数据管理

数据管理工具的主要目标是：通过配置式的管理工具，快速生成对数据库表的维护界面和应用。从而实现对共享数据的维护管理。

主要功能包括：

- ◆ 维护目标表定义；
- ◆ 维护目标表字段定义；
- ◆ 维护目标表数据范围定义；
- ◆ 维护目标表规则定义；
- ◆ 维护目标表权限定义。

### 2.3 数据更新通知工具

采取一种相对的准实时方式，当有信息变更时系统能通过某种方式（如邮件，弹出窗口，待办事宜等）通知相关人员，让其可进行本业务系统的数据增量更新或者全部更新。

### 2.4 应有接口管理工具

满足各部门、各院系部所用于内部应用或管理系统开发的应用接入功能。

### 2.5 自助服务

包括个人信息服务、数据绑定、数据导入导出、数据维护等内容。

## 3. 数据交换平台

### 3.1 适配器

适配器工作在应用系统端，负责该系统与其他应用系统的数据交换，其主要功能包括：数据输出、数据输入。

## ■ 数据输出

数据输出是指从应用系统中采集数据，并通过数据邮局发送到数据交换中心的全过程。

数据输出的触发条件有如下几种：

- ◆ 定时器所产生的触发信号；
- ◆ 应用系统的状态变化导致的触发信号；

- ◆ 其他应用系统通过数据交换中心发送过来的触发信号。

所有的数据获取任务都是预先定义好的，它们被触发之后，将执行数据获取任务，从该系统的数据源获取数据，通过数据邮局将获得的数据传递给数据交换中心，数据交换中心根据订阅信息将该系统产生的数据交换给相应的系统。

适配器中的数据获取方式有以下几种：

- ◆ 实时数据获取：通过轮询或在数据源端加装触发器，捕捉数据源（数据库表或非格式化数据目录）的每一个细小变化（添加、删除或修改）。并抽取变化数据，经封装后将其通过数据邮局传送到数据交换平台做进一步处理。实时数据获取可以通过实时触发采集、实时轮询采集两种方式实现，能够支持的数据类型包括：

- 1) Sqlserver 实时触发轮询
- 2) Oracle 实时触发轮询
- 3) Db2 实时触发轮询
- 4) Access 实时轮询采集
- 5) dbf 实时轮询采集
- 6) sqlserver 实时轮询采集
- 7) oracle 实时轮询采集
- 8) db2 实时轮询采集
- 9) Sybase 实时轮询采集
- 10) Mysql 实时轮询采集等

- ◆ 定时数据获取：指定数据的抽取时间，一次性抽取数据源相对静止，不在变化的完整数据，它一般工作时间较短，并且在任务完成时自行停止。数据经封装后将其通过数据邮局传送到数据交换平台做进一步处理；定时数据获取支持：

- 1) access 批量采集
- 2) dbf 批量采集
- 3) excel 批量采集
- 4) sqlserver 批量采集
- 5) oracle 批量采集
- 6) db2 批量采集
- 7) Sybase 批量采集
- 8) Mysql 批量采集

9) Flatfile 批量采集

10) 文本采集等

- ◆ 数据发送：由应用系统通过调用适配器的相关接口，直接将准备好的数据文件发送过来。

## ■ 数据输入

数据交换中心根据定义将该系统所需要的数据通过数据邮局传递给适配器，适配器对接收到的数据进行解析并对该系统的运行状态进行查询，在不影响系统正常运转的前提下将数据传递给应用系统，或将数据保存，通知该系统来取。

适配器的数据输入方式主要有以下两种：

- ◆ 数据推送：根据应用系统数据结构的特点，将需要交换给该应用系统的数据直接推送到该应用系统的数据库或者指定位置；
- ◆ 应用系统自动获取：将接收到的数据存放于指定的位置，通过与应用系统的消息交互，通知应用系统其所需的数据已准备好，应用系统主动获取数据并作入库操作。

适配器的数据输入支持以下类型：

- ◆ access
- ◆ excel
- ◆ sqlserver
- ◆ oracle
- ◆ db2等

## 3.2 数据交换中心

交换中心的主要功能为：

- ◆ 通过中心邮局接收各适配器发送的数据；
- ◆ 根据各应用系统的需求按照相应的转换规则对数据进行转换；
- ◆ 根据应用系统路由表通过数据邮局将数据转发给需要该数据的相关系统；
- ◆ 如果该数据是交给数据处理中心的，不作数据处理将数据直接交给数据处理中心，由数据处理中心进行集中的处理；
- ◆ 监控信息处理模块接收适配器及数据邮局的运行信息，连同自身的运行信息发布到系统监控供维护工程师实时监控系统的运行状态；

其中核心模块数据交换和数据转换的描述如下：

## ■ 数据交换

数据交换中心在系统中，起到数据统一交换的作用：各应用发送到中心的数据，由交换中心根据预先配置的交换规则交换到目标系统中。数据交换的对象是实时记录数据和批量文件数据。

由于数据邮局主要的功能是传输，因此数据存储管理的功能较弱，因此数据在转发期间的存储由数据交换中心来完成。其中的数据缓存功能包括用于组织管理实时记录的消息队列系统和用于批量数据的文件存储系统。

交换中心通过数据邮局接收到实时记录数据后，根据其标头信息确定数据类型等信息，再根据交换规则分发到队列系统中对应的目的队列。同时，交换中心再从队列系统读出分发后的记录，转发到目的系统。

交换中心通过数据邮局接收到批量文件数据后，首先打开描述文件，获取数据类型等数据信息，再根据交换规则转发到目的系统。由于转发目的可能是多个，交换中心必须维护这个事务。

## ■ 数据转换

数据转换是实现数据从一种类型到另外一种或多种数据类型转换的模块，它作为一个独立的系统存在，以降低系统的复杂性。

在数据交换中心的配置中，需要进行转换的数据类型（实时数据和批量数据），被配置到一个转换队列，数据转换系统读到这个队列的数据后，即根据配置进行转换，转换完成后，生成结果数据类型的数据，发送回数据交换中心，数据交换中心再对新数据进行分发。

整个转换过程包含接收、解压、入库、转换、出库、压缩、发送诸环节。

### 3.3 设计中心

设计中心是数据交换平台配置、管理和发布工具。通过图形化的交换设计功能，简捷的鼠标拖拽操作方式，保证了系统的扩展和快速实施。

## ■ 适配器配置管理

配置适配器的采集策略、输出策略、分发策略、计划任务、自动升级适配器配置、远程控制适配器的启停等。主要功能包括：

- ◆ 适配器维护
- ◆ 适配器参数配置

- ◆ 适配器基本信息配置
- ◆ 适配器采集配置
- ◆ 适配器输出配置
- ◆ 适配器采集向导
- ◆ 适配器输出向导
- ◆ 适配器版本升级

#### ■ 交换中心配置管理

配置交换中心的接收策略、转换策略、输出策略、分发策略、自动升级交换中心配置、远程控制交换中心的启停、转换任务的重新调度等。主要功能包括：

- ◆ 配置连接信息
- ◆ 导入管理
- ◆ 原始层管理
- ◆ 转换层管理
- ◆ 转换规则管理
- ◆ 目标层管理
- ◆ 映射关系管理
- ◆ 升级交换中心配置

#### ■ 转换规则设计

图形化的转换规则设计功能，简捷的鼠标拖拽操作方式，保证了系统的扩展和快速实施，可以很方便的实现一对多、多对一的转换。

### 3.4 管理中心

管理中心子系统是“数据交换平台”的支持系统，包含监控管理、日志管理、认证管理、数据维护等功能。

#### ■ 日志管理

对系统各模块产生的日志记录进行统一管理。日志管理为应用提供了标准的日志接口函数，并对这些日志进行归档，通过查询接口来检查日志记录。

#### ■ 认证服务

认证管理用于验证数据交换平台的用户身份是否合法。每个独立于数据交换平台之外的系统，在需要访问数据交换平台时，需要将自己的身份信息告诉数据交换平台，由认证管理模块通过调用认证中心的接口，对外部应用系统或用户进行身份验证。

## ■ 数据维护

制订数据清理、备份和恢复策略，对数据交换平台的垃圾数据进行清理，必要时进行数据恢复。

### 3.5 监控中心

#### 3.5.1 数据运行监控

##### ■ 异常汇总

对实时运行监控出来的异常信息进行汇总，提示异常节点、异常项以及异常原因。用户可以通过这里查看每项异常的详情。主要包括以下异常信息的汇总：DB 未连接、触发器有效性、表结构变化、表数据采集实时性、适配器进程、适配器配置版本号、适配器线程、入库失败、转换数据数量一致性、输出数量数据一致性、代码表内容变化等。

##### ■ 预警提示

数据交换过程中，一个节点出问题，有可能影响到其他节点的交换不能正常进行，因此这种节点之间的关联性系统需要进行预警提示。不仅应该提示用户出现了哪些问题，还应该提醒用户这些问题会关联到的交换规则以及影响到的目标业务系统。提供邮件和短信两种告警提示方式。

##### ■ 部署图

展示数据交换平台的数据库、适配器、交换中心的部署情况，每个节点的状态通过指示灯体现，指示灯绿色表示正常，红色表示异常，橙色表示预警。同时能够查看到每个节点的异常信息。为了及时的将异常检测出来，后台可以定时更新数据。

##### ■ 数据实时处理情况

能够统计每天实时数据的处理情况，从 00:00 开始，系统定时更新一次数据，包括处理成功记录数、处理失败记录数、等待处理记录数。其中处理成功/失败的记录数随着时间的更新逐渐累加。

#### 3.5.2 适配器总览

能够提供对适配器整体情况的概览，能统计每个适配器 CPU、内存、磁盘的使用情况，显示适配器的基本信息，包括适配器的 IP、时钟、进程以及进程所处的状态（运行/未启动）、进程所属的目录、数据目录大小、操作系统、配置版本号、适配器相连的通讯平台节点号以及上级节点号。

#### 3.5.3 交换历史统计

##### ■ 批量采集

能够统计一段时间内批量采集任务的数据交换情况，包括总任务数、成功任务数、失败任务数等信息。

为了能使用户明白由于哪个环节出错导致的任务数据交换失败，系统能够统计从采集到转换再到最后输出，每个环节的成功/失败任务数。

#### ■ 实时采集

系统需要同时关注实时采集数据的数据交换情况，统计一段时间内实时采集数据的情况，包括采集表的总数以及采集、转换、输出成功失败的总条数。

#### ■ 交换规则

来进行数据交换，因此系统需要实时监控交换规则的变化，对交换规则的有效性进行检查，统计有效无效的交换规则；当新增或修改交换规则时，系统记录这些。

### 4. 统一身份认证

统一身份认证平台是一个集用户身份、认证与权限的支撑平台，从建设内容与功能来说，统一身份认证平台建设应至少包括以下主要内容：

序号	功能	描述
1	统一用户管理	统一用户管理应包括用户管理、用户组管理、组织机构管理三部分功能。 实现对校内外用户的统一管理，包括用户新增、删除、冻结、解冻等。 实现不同组织机构展现和管理。 实现用户组管理实现相同权限的用户集合的管理，包括用户组维护、用户组授权等。
2	角色管理	实现以角色控制用户的功能权限，包含角色管理和角色组管理。
3	统一授权管理	实现用户的实际权限授予，可方便实现用户与角色的授权、用户组与角色的授权、组织机构的授权、用户组与角色的授权，支持根据用户属性自动授权与收回，支持无限级分级授权。
4	身份认证服务	为应用系统提供统一的用户身份认证服务，至少包括下列用户认证方式：用户名/口令认证、数字证书认证、SSO 认证、认证集成接口。并提供多种认证接口与范例（.Net 接口、JAVA 接口、ASP 接口、PHP 接口等）
5	应用管理	对应用系统的功能进行管理，应支持应用系统注册、应用系统功能注册、应用属性注册等。
6	系统管理	要求至少能够实现分级管理、密码策略、安全管理、数据项扩展、默认配置管理、字典管理以及日志管理等功能。

## 4.1 统一用户管理

统一用户管理子系统包括用户管理、用户组管理、组织机构管理三大子功能。

### 4.1.1 用户管理

用户管理提供用户账号的新增、用户基本信息修改、用户账号的删除、用户账号的冻结、用户账号解冻、用户对属性的设置、用户对角色的设置、用户对应用户组的设置、用户对组织机构的设置的功能。

#### ■ 新增用户

用户信息包括：用户名，所属用户组，学工号、姓名、所属组织机构、身份证号、联系电话、邮箱、账号有效期、描述。

新增用户主要分成二部分，一类是教工职员类用户的新增，一类是学生类用户的新增

新增教工职员类用户，可由注册教职员工的管理人员负责注册，注册时只需输入注册用户的工号，系统会自动从人事系统中按工号读取姓名、所属组织机构、身份证号、联系电话的信息，账号有效期默认值为 20 年。用户账号、用户密码、用户所属用户组需要由注册人员手工指定。

新增学生类用户，可由每个学生自己按照其身份证等身份信息，通过系统自行注册，其资料等由学生自己填写。通过在线注册的学生用户默认的所属用户组为学生用户组。

#### ■ 导入用户

可以按照系统要求的格式批量导入整理好的用户数据，数据格式包括 EXCEL、TXT。

#### ■ 修改用户

修改用户注册时填写的基本信息。除用户名信息不可修改以外，其他信息均可修改。

#### ■ 删除用户

删除注册时由于手误填写错误的用户账号，或者教职员工，学生离校或者其他原因需要删除。

删除用户只能删除已经冻结的用户；

删除用户需要选择删除该用户的原因，删除用户的操作需要记住系统日志。

删除用户时级联删除该用户所有的属性及授权信息。

#### ■ 密码修改

支持用户密码的加密，支持扩展 SSHA、CRYPT、SHA、RC4 等多种密码加密算法。

登陆系统的用户本身可修改自己密码或者是拥有修改密码权限的管理人员，针对不同的情况系统提供 2 种修改密码的方式：

- ◆ 一是用户在记得自己原密码的情况下，在登陆系统后，进入密码修改功能，系统会分别要求用户输入原登陆密码，在分别输入新密码及确认密码；
- ◆ 二是用户在不记得原密码的情况下，可以要有修改密码权限的管理员帮助将密码修改，这样的话不需要输入原始密码。

#### ■ 冻结用户

当一个用户虽然在有效期中但是需要将该用户暂时冻结的可以点选冻结用户功能将该用户冻结。冻结用户操作需要输入冻结原因。只有冻结后的用户方可删除。

#### ■ 批量冻结用户

当需要批量将一部分用户冻结时，可以通过输入查询条件来选择一批需要冻结的用户进行批量冻结

#### ■ 解冻用户

解除被冻结的用户。解除冻结时需要输入解冻原因。解冻后用户不可删除，只能进行修改及其他操作。

#### ■ 设置用户属性

设置用户的所属属性。设置一个用户是否能具多个应用系统下的属性，不能对已经冻结的用户进行属性设置。支持用户属性的动态扩展。

#### ■ 设置用户角色

设置某一用户的所属角色。系统以树的方式列出所有的角色信息，以复选的方式用式进行设置。不能对已经冻结的用户进行角色设置。

### 4.1.2 组织机构管理

组织机构可以有多种管理口径，管理口径可以自行定义。一个用户可以属于多个组织机构。用户和组织机构之间是多对多的关系。

对组织机构的基本信息，层次关系等数据的管理，包括浏览、新增、修改、删除、导入、导出、合并、拆分操作。

#### ■ 新增组织机构

新增组织机构信息，其中单位号必须在所有组织机构中唯一，单位名称为必填信息。组织机构的信息包括：单位号（唯一标识）、单位名称、单位简称、单位英文名称、单位英文简称、单位简拼、单位地址、单位类别码、单位有效标识、失效日期、是否实体、建立年月、行政负责人教工号、党组织负责人教工号、描述等

#### ■ 修改组织机构

修改除单位号外的其他所有组织机构信息。

#### ■ 删除组织机构

删除某一组织机构节点及其所有子节点的组织机构信息。删除某一节点的组织机构时会级联冻结该组织节点下的所有用户信息。

#### ■ 浏览组织机构

以树形目录的方式展示所有组织机构的信息。

### 4.1.3 用户组管理

用户组是具有相同角色的一群用户的集合，定义用户组的概念是为了在统一授权功能上更加灵活和方便。

#### ■ 新增用户组

新增用户组信息。其中用户组标识由系统产生且唯一。

#### ■ 删除用户组

删除已经存在的用户组。对于已有用户的用户组不允许删除。

#### ■ 修改用户组

修改用户组的名称信息和是否有效等信息。

#### ■ 添加用户到用户组

系统提供二种方式批量指定用户所属用组：

- ◆ 一是通过组织机构的方式指定。系统以目录树的方式列出组织机构，可以把某一节点及它下面子节点的所用户指定到某一用户组；
- ◆ 二是提供模糊查询条件，由条件筛选出某批用户把他们添加到指定的用户组。查询条件包括：，学工号、姓名、组织机构名称、账号有效期限(时间)、性别、年龄、用户类型。

### 4.2 统一角色管理

角色是在某一应用系统中具有某一类相同权限的用户的集合。一个角色只能对应注册的一个应用系统。一个角色可以包括多个用户，同样，一个用户也可以拥有多种角色。

#### 4.2.1 角色管理

##### ■ 新增角色

新增角色信息，包括：所属角色、角色名称、所属应用系统、角色描述、是否继承。如果增加是根节点角色，所属角色的值系统默认为：系统根节点，且不可修改；如果在某一节点下新增角色，其所属角色的值自动为该其点的角色名称；角色名称信息在所属应用

系统中必须唯一。在新增角色时，可以选择是否继承父节点角色所具有的权限，新增的子节点角色其所属应用系统的值默认为其父节点角色所属的应用系统，且不可更改。

#### ■ 修改角色

修改角色信息，不可修改所属角色和角色所属应用系统信息。

#### ■ 删除角色

删除某一角色节点及其下面所有子角色信息。对于已经分配了用户的角色节点不可删除。

### 4.2.2 角色组管理

角色组是一组可以同时分配给某些用户的跨应用系统的角色的集合，定义角色组的概念是为了在统一授权功能上更加灵活和方便。角色组信息包括：角色组标识、角色组名称、是否有效。

#### ■ 新增角色组

新增角色组信息。其中角色组标识唯一。

#### ■ 删除角色组

删除已经存在的角色组。对于已有角色的角色组不允许删除。

#### ■ 修改角色组

修改角色组的名称、是否有效等信息。

#### ■ 添加角色到角色组

系统提供二种方式批量指定角色所属用组：

- ◆ 一是通过应用系统的方式指定。系统以目录树的方式列出应用系统，可以把某一节点及它下面子节点的所角色指定到某一角色组；
- ◆ 二是提供模糊查询条件，由条件筛选出某些角色，把他们添加到指定的角色组。  
查询条件包括：角色名称、所属应用系统、是否有效。

### 4.3 统一授权管理

统一授权管理提供角色与用户、用户组及组织机构的关联，属性与用户、用户组的关联。分级授权管理包括以下四项功能：

#### 4.3.1 角色功能权限管理

以树形的方式列出角色所属应用系统的所有应用功能和应用权限，以树形节点复选的方式设置角色所具有的权限。设置了父角色权限的同时，其节点下面所有子节点角色中都继承了父角色的权限。

### 4.3.2 用户角色属性管理

角色需要分为两类角色，一类角色只跟业务系统的访问权限，一类角色只管业务系统的授权权限，将授权与统一身份认证本身的管理区分开来。

#### ■ 设置用户角色

设置某一个或某一批用户所属角色，系统提供三种设置方式：

1. 以组织机构的方式设置：以树形目录的方式列出所有组织机构下的用户，可以直接选择某一节点的组织机构设置这个节点组织机构下的所有用户属于哪几种角色，也可以单独设置某一个用户所属的角色。
2. 以用户组的方式设置：系统列出所有用户组信息，选择某一用户组后，再选择该用户组所对应的一个或多个角色。当为一个用户组设置了一个或多个角色时，该用户组下所有用户都具有了用户组所设置的角色。
3. 以模糊查询条件的方式设置：系统以向导的方式，通过提供的学工号、用户姓名、用户所属组织机构、用户账号所属期限、用户的性别等多个查询条件筛选出用户，对查询出的用户再选择对应的角色。

#### ■ 设置用户属性

设置某一个或某一批用户所属的属性，同样系统也提供三种设置方式：

1. 以组织机构的方式设置：以树形目录的方式列出所有组织机构下的用户，可以直接选择某一节点的组织机构设置这个节点组织机构下的所有用户在某一应用系统中的属性值。
2. 以用户组的方式设置：系统列出所有用户组信息，选择某一用户组后，再设置该用户组所对应某一应用系统中的各个属性值。用户组设置某一应用系统各个属性值的方式，要满足该用户组下所有用户的这些属性值都必须相同的条件。
3. 以模糊查询条件的方式设置：系统提供多个查询条件筛选出某个或某批用户，再设置其对应的某一应用系统的应用属性值。

### 4.3.3 角色分级授权管理

我们把角色按照是否具有分级授权功能可分二大类：一类是具有分级授权功能的角色；另一类是普通角色，既不具有分级授权功能。

在所有统一身份认证平台中注册的所有功能、权限我们也可以分成二大类：一类是本身统一身份认证平台具有的功能、权限；另一类是各业务系统注册的功能、权限。

为了实现统一身份认证平台的角色分级授权功能，首先要实现具有分级授权功能的角

色在统一身份认证平台中具有哪些权限。因此，我们把统一身份认证平台本身的这些功能在统一应用管理中注册，这些功能包括：

1. 统一角色管理功能，这项应用功能下需要注册的应该权限包括：新增角色、修改角色、删除角色、新增用户组、修改用户组、删除用户组、添加用户到用户组。
2. 统一应用管理功能，这项应用功能下需要注册的应该权限包括：新增应用、删除应用、修改应用、新增应用权限、修改应用权限、删除应用权限、新增属性、修改属性、删除属性。
3. 统一授权管理功能，在这项应用下需要注册的应用权限包括：设置用户角色、设置用户属性、设置角色的应用权限、权限的代理、权限的委托。

实现统一身份认证平台的角色分级授权功能，其次是要实现具有分级授权功能的角色的可操作数据的范围管理。包括以下三个方面：

1. 用户数据的范围，在用户数据范围中扩展出可管理的组织机构的范围。
2. 角色数据的范围，在角色数据的范围中扩展出可管理的用户组的范围。
3. 注册的应用功能、应用权限、应用属性的范围。

#### ■ 添加普通角色至分级授权角色

统一身份认证平台系统管理员具有分级授权功能的角色用户，在其可操作的角色范围内选出一个或多个普通角色，赋予他们分级授权功能，使他们成为新的分级授权角色。

#### ■ 设置分级授权角色具有的系统权限

为分级授权角色设置在统一身份认证平台可操作的功能菜单，这些功能菜单包括：

1. 新增角色、修改角色、删除角色、新增用户组、修改用户组、删除用户组、添加用户到用户组；
2. 新增应用、删除应用、修改应用、新增应用权限、修改应用权限、删除应用权限、新增属性、修改属性、删除属性；
3. 设置用户角色、设置用户属性、设置角色的应用权限、权限的代理、权限的委托。

#### ■ 设置分级授权角色可管理的用户范围

为分级授权的角色指定可操作的用户范围。系统管理员或具有分级授权功能的角色用户，为新的分级授权角色设置用户范围时，不能超出其本身的可操作的用户范围。

设置用户范围可以通过组织机构的方式成批指定，也可通过用户名、学工号、用户类型、用户年龄、用户账号期限等模糊条件查询的方式，筛选出成批用户进行设置。

#### ■ 设置分级授权角色可管理的角色范围

为分级授权的角色指定可操作的普通角色的范围。系统管理员或具有分级授权功能的角色用户，为新的分级授权角色设置角色范围时，不能超出其本身的可操作的普通角色的范围。

#### ■ 设置分级授权角色可管理的应用功能范围

为分级授权的角色设置可操作的哪些应用、应用功能及应用权限。一个分级授权角色可管理的应用系统可以是多个。以树形目录的方式列出在《统一身份认证系统》中注册的所有应用及下面的功能权限，用勾选的方式进行设置。

#### ■ 设置分级授权角色的可管理应用属性范围

为分级授权的角色设置可管理的应用属性。一个分级授权角色可管理的多个应用系统下面的多个属性。以树形目录的方式列出所有应用系统及子节点的应用属性，用勾选的方式进行设置。

### 4.3.4 分级授权场景举例

- ◆ 条件1：假如《统一身份认证系统》中现在就一个超级管理SuperUser，它具有《统一身份认证系统》的所有功能权限。
- ◆ 条件2：现在有三个业务系统要集成到《统一身份认证系统》中进行管理，分别是：《学生管理系统》、《人事管理系统》、《教务管理系统》。

#### 一、实现从系统管理员到各业务系统管理员的分级授权，步骤如下：

1. SuperUser 用户在角色管理中新增三个角色：Admin\_xg、Admin\_jw、Admin\_rs；
2. 添加用户至这三个角色：Admin\_xg(User\_xg)、Admin\_jw(User\_jw)、Admin\_rs(User\_rs)；
3. 设置这三个角色的系统权限和可管理的各项数据范围。

#### 二、各业务系统管理员要对本业务系统中角色进行分级授权，步骤如下（以《学生管理系统》为例）：

1. User\_xg 新增《学生管理系统》的所需的角色，奖学金管理员(Role\_jxj)、学生基本信息管理员(Role\_xs)；在统一应用管理中注册《学生管理系统》的各项应用功能、应用权限、应用属性。
2. 指定 Role\_jxj、Role\_xs 二个角色为分级授权角色；
3. 添加用户至 Role\_jxj(001 用户本科奖学金管理员、002 用户研究生奖学金管理员)、Role\_xs (003 用户本科信息管理员、004 研究生信息管理员)。
4. 设置 Role\_jxj、Role\_xs 可操作的系统权限和可管理的各项数据范围。

三、 业务系统中具有分级授权功能的角色用户，进行下一级的分级授权设置是一个等同于范例（二）的递归过程。递归的终点只需要上一级具有分级授权角色的用户，不再添加他所管理的角色至分级授权角色。

#### 4.4 统一认证管理

对用户的登录方式进行管理，提供多种身份认证方式，支持下列用户认证方式：

##### ■ 用户名/口令认证

对于通过计算机使用系统的用户，如果该用户是第一次进入或已超时退出时，系统将自动弹出用户名和口令对话框，用户正确输入用户名和口令后，就可以根据自己的权限访问各个应用系统的应用和数据

认证方式可以以登录名、帐号、学工号、一卡通号等多种方式登录。认证过程中可采用不同的方式，但所使用的登录名、帐号、学工号为一一对应关系，不存在一对多、多对多的情况，故认证通过后，最终的用户标识为账号、且唯一。其中由于业务需要，必须保证帐号无法被修改，但登录名、学工号等可以进行调整。

##### ■ 数字证书认证

系统提供开放接口，后期可以扩展实现和包括 CA 证书认证接口、动态口令卡认证接口、智能卡认证接口等在内的多种数据签名的整合，实现根据用户所提供的数字证书识别用户身份，自动完成登录，或根据安全策略再得到用户密码确认后完成登录。

##### ■ SSO 认证

提供单点登录功能，实现用户登录一次，就可以访问所有集成的应用和服务。

##### ■ 认证集成接口

本系统提供身份认证的异构系统支持，提供标准的认证集成接口，供其它系统的开发商调用。标准接口的实现有如下几种：

1. .Net 接口
2. JAVA 接口
3. ASP 接口
4. PHP 接口
5. C、C++接口
6. ISAPI 接口
7. Perl 接口
8. Acegi 接口

- 9. Ruby 接口
- 10. VBScript 接口
- 11. WebServices 接口
- 12. 其他接口

#### 4.5 统一应用管理

对实现统一权限管理的各个应用系统和功能点进行管理。形成树型层次结构，可以向下无限制扩展。

##### 4.5.1 应用系统注册

所有接入的应用系统均需要在系统中进行注册，系统功能树的根节点是系统预先设置的根节点，每个接入的应用系统均在根节点下方，属于第一层次节点。功能包括：

###### ■ 根节点名称设置

可修改系统预设功能树的显示名称。例如：××学校应用功能树。

###### ■ 浏览应用功能树

以树的方式提供应用功能的展示。并需要以右键菜单或按钮的形式，提供以下功能：

1. 查看每个功能节点被授权的情况。
2. 可进行分级授权。

###### ■ 新增应用系统节点

可在功能树根节点下，新增接入的应用系统。每个接入的应用系统均在第一层。内容应该包括：应用系统编号、应用系统名称、应用系统访问地址、应用系统说明、应用系统注册时间、应用系统注册人、应用系统状态。

###### ■ 修改应用系统节点

可修改接入的应用系统各项属性。

###### ■ 删除应用系统节点

删除应用系统，该节点下所有功能均将删除，同时，分级授权中，分配给该功能的授权记录同时将别删除。

###### ■ 应用系统冻结

冻结某应用系统，将导致该应用系统下所有功能被冻结，状态变为冻结状态。

###### ■ 应用系统解冻

解冻某应用系统，将导致该应用系统下所有功能被解冻，状态变为正常状态。

## 4.5.2 应用权限注册

在已经注册的应用功能下增加应用权限。应用权限是相对于应用功能模块更细的权限，可以具体业务系统中的功能操作按钮。例如：审核、退回、修改等操作。

### ■ 新增应用权限

应用权限信息包括：所属应用模块、权限名称（可对应于业务系统的权限控制标识）、权限标识、权限描述。其中权限名称在所属应用系统中必须唯一；权限标识在所有注册的应用系统中必须唯一。

### ■ 修改应用权限

修改已经注册的应用权限信息。

### ■ 删除应用权限

删除已经注册的应用权限信息。删除时级联删除所有与该应用权限授权相关的信息。

## 4.6 集成服务管理

### 4.6.1 用户集成

#### ■ 用户集成方式

1. 建立用户映射表
2. 在统一身份认证平台建立与该应用系统的用户映射管理，包括应用系统的用户密码。
3. 存有自己的用户表，但校内用户保持与统一身份认证平台用户一致。
4. 应用系统所有校内用户均保存一份副本，由数据交换或数据同步接口实现权威数据源与目录服务之间的用户数据同步。
5. 完全采用统一身份认证平台用户
6. 以视图的方式提供应用系统使用。

#### ■ 用户映射表建立

提供多种方式建立用户映射表，包括管理员手工建立映射管理，用户自己建立映射管理和通过规则自动建立映射管理三种。

### 4.6.2 认证集成

#### ■ 认证集成方式

1. 改造应用系统，采用统一认证接口认证

应用系统根据提供的 API 认证包，修改系统认证头，指向统一身份认证平台认证。认证成功，返回原访问 URL 地址。

## 2. 改造应用系统，保留系统原有认证界面

针对部分应用系统不肯采用统一身份认证平台提供的认证界面、以及应用系统存在校外用户，故采用保留应用系统原有认证界面，但认证逻辑需要进行改造。认证成功后，返回原访问 URL 地址。

## 3. 不可改造应用系统，代理认证

代理认证功能在这里是指当用户访问代理应用系统（不可改造应用系统）的时候，代理认证功能便根据相关的代理应用系统注册信息和用户关联的帐号信息，代理用户去进行相应的登录，同时把登录的结果返回给用户。这样对用户来说，就透明的完成了登录过程，达到了无缝访问应用系统的目的。

首先在统一身份认证系统中对代理应用系统进行注册，已经注册的代理应用系统，将代理应用系统中的用户名/口令和当前在统一身份认证系统中的用户名进行映射，当用户访问这个代理应用系统的时候，统一身份认证便可以自动寻找应用系统进行二次认证，在后台帮用户透明的完成这个代理应用系统的登录。

### ■ 认证集成接口

针对以后在统一身份认证平台基础上开发的新系统，本系统提供标准的认证集成接口，供新系统的开发商调用。标准接口的实现有如下几种：

1. DotNet 接口
2. JAVA 接口
3. ASP 接口
4. PHP 接口
5. C、C++接口
6. 其他接口

## 4.6.3 系统监控

### ■ 运行监控

系统实时监控各应用系统的运行状况，在应用系统非正常运行时，自动给出提示。

### ■ 访问监控

系统实时监控通过认证系统访问应用系统的情况，并记录访问量以及访问用户信息。

### ■ 操作监控

系统实时记录使用认证系统进行用户、权限操作的用户操作。

### ■ 报警和预警

当应用系统运行不正常、操作员使用超级权限，系统及时给出报警。

## 5. 统一信息门户

### 5.1 个人事务

统一校园信息门户需要为全体师生带来信息检索的高效，需要有个性化的事务助理服务，帮助用户进行事务提醒和通知。

功能	子功能	功能名称	功能描述
个人事务助理	日程安排	个人日程	个人维护的相关日程
		公共日程安排	学校、部门维护的公共日程，提供发布对象的选择。
		应用业务日程安排	通过交换或 WebService 从业务系统抓到门户业务日程表
		我的日程	将个人日程、公共日程和应用业务日程合并成我的日程，以日历的方式予以展示，并与提醒管理功能结合，可以进行弹出式提醒、页面标题闪烁提醒、mial 提醒和短信提醒
	通讯录	公共通讯录	通过交换或 WebService 从共享数据库或业务系统获取教师通讯录和班级通讯录，保存在门户的公共通讯录表中
		通讯录检索	对两个通讯录可以按照姓名进行模糊检索
	个人信息	学生数字档案	学生用户显示学生个人的数字档案，以图形方式显示，包括：基本信息、学籍信息、成绩信息、住宿信息等
		教师数字档案	教师用户显示教师个人的数字档案，以图形方式显示，包括：基本信息、聘用信息、合同信息、考核信息等
	提醒管理	提醒设置	在需要调用提醒设置的应用，提供提醒方式的设置，设置的内容包括：提醒方式（站内消息/email/短信/即时通讯），提醒时间（到期前×分钟/即时提醒），需要的应用主要包括日程、待办事宜

#### ■ 日程安排

日程安排为用户合理安排工作事项提供协助。日程安排按照来源分类，可以分为以下三类：

- ◆ 用户个人日程：用户个人通过日程安排组件，手动输入的个人日程；
- ◆ 校级/部门级部门日程：管理员注入的校级和部门级日程，比如校历、周工作安排等；
- ◆ 应用系统业务日程：应用系统的业务产生的日程，比如课表、考试安排表、值班表、会议日程等。

不同类别的日程，用户可以自定义提醒方式和级别，提醒方式包括：登录提醒、邮件提醒、短信提醒等。

通过日程安排和提醒，将与用户个人相关的各项重要事项进行汇总，提高信息服务的质量，提高管理、方便用户的同时，提高了门户的使用率。

## ■ 通讯录

通讯录是用户办事的辅助工具，门户可以按照不同的级别建立通讯录，并按照不同的角色、权限实现通讯录的共享。

## ■ 待办事宜

将与用户相关的各项业务处理事项汇总在待办事宜中，提高业务办理效率。

## ■ 提醒管理

提醒平台是协助管理的重要手段。门户提供多种提醒手段的接入，包括登录提醒、邮件提醒、短信提醒等。并可以与任何需要提醒的应用进行集成，如：办公系统、邮件系统、通知模块等。

提醒方式支持单条信息和汇总信息的显示方式。

### 5.1.1 信息服务

信息服务是师生通过门户获取校内外信息的主要渠道。统一信息门户需要建立一个丰富的信息发布网站，具有强大的信息服务功能。主要的信息服务包括：新闻公告、公共信息、问卷调查。

## ■ 新闻公告

新闻公告类信息主要是一些静态的页面，通过后台的内容管理系统来维护，并通过信息发布的流程进行发布控制。包括各种新闻、信息集成形成校园新闻中心，初步栏目和功能规划如下表：

功能	子功能	功能名称	功能描述
新闻中心	校内新闻	图片新闻	图片方式（flash）显示学校新闻
		滚动新闻	滚动方式（标题）显示学校新闻
		部门级新闻	每个部门的新闻做一个组件，展示部门级新闻
	通知公告	通知公告（校级）	倒排序方式显示学校通知公告
		最新通知公告（校级）	倒排序方式显示全校各部门的最新通知公告
		部门级通知公告	倒排序方式显示各职能部门通知公告
校外新闻	新浪滚动等	RSS 方式嵌入外部新闻源	

## ■ 公共信息

公共信息主要整个外部实用工具，供校内用户使用，主要采用 RSS 嵌入外部信息，一些静态信息通过信息发布功能实现，初步的栏目和功能规划如下表：

功能	子功能	功能名称	功能描述
公共 信息 服务	出行服务	天气预报	RSS 方式嵌入外部天气预报服务
		出行查询	RSS 方式嵌入丁丁地图和出行查询
		校园地图	校园电子地图，提供校园电子地图的发布（调用内容管理的接口发布）
		周边交通	周边常用交通工具列表，提供常用交通工具列表发布（调用内容管理的接口发布）
		列车时刻查询	RSS 方式嵌入外部列车时刻表查询
		航班时刻查询	RSS 方式嵌入外部航班时刻表查询
		校车时刻表	校车时刻表查询，提供校车时刻表的发布（调用内容管理的接口发布）
	实用工具服 务	在线翻译	RSS 方式，嵌入外部在线翻译
		邮政编码查询	RSS 方式，嵌入外部邮政编码查询
		IP 地址查询	RSS 方式，嵌入外部 IP 地址查询
		手机归属地查询	RSS 方式，嵌入外部手机归属地查询
		度量衡换算	RSS 方式，嵌入外部度量衡换算
		货币换算	RSS 方式，嵌入外部货币换算
	常用工具下载	ftp 下载常用工具，提供常用工具管理	

### 5.1.2 自助服务

自助服务是采用门户技术整合学校现有的应用系统，向师生提供各种网上自助服务，实现与师生日常的教学、科研、生活等有关的信息查询、在线服务申请等。

## 5.2 支撑平台功能

### 5.2.1 个性化门户

提供给不同部门、组织和级别的工作人员符合其需求特点的办公页面，通过个性化门户，展示其最关心和常用的信息资源。界面采用常用 Internet 浏览器个性化页面，简单明了，且为广大用户所熟悉。用户可以在权限范围内，根据自身需要和兴趣，自定义具有独特风格和内容的视图。个性化定制可以分为两个方面：

**界面内容的个性化：**可根据不同的、具体应用时的个人需求定制页面内容，如将其它网站信息、Office 工具、电子邮箱页面和应用系统页面等所需的内容，通过剪切、拖拉放入同一视图。

**界面形式的个性化：**可根据个人的习惯和喜好，自由调整视窗的摆放位置，可对视窗标题、边框、栅格、背景等版面形式和风格自由设计。

### 5.2.2 多级门户

学校的各部门、各学院可以建立部门和学院的子门户，用于快速构建学校内部的各种机构主页，便于学校内部主页操作风格的统一和整洁，并节省大量的系统开发和维护成本。结合信息发布管理功能，快速实现校内各种信息发布和师生交流。

系统提供主页模版管理、主页模版配置、机构信息设置、机构权限设置等多种配置。通过简单的配置，即可快速生成机构主页，访问方式只需要加上机构的短名称即可。

### 5.2.3 内容管理

提供全面的内容管理功能，可以对分散于内部的各种数据类型和格式的内容进行采集、编辑、管理，为用户所共享。系统提供手工采集、网上来稿和应用程序接口输出等方式进行信息采集，按照定义的数据维护流程完成信息的编辑、校对和审核。在资料的采集、编辑、校对、审核整个工作流程中，系统对安全性进行了严格地控制，建立了完善的审计机制和防篡改机制。

信息采集是对网站发布信息原始稿件的录入管理，由信息采集人员负责采编信息，其功能如下：

- ◆ 多元化信息采集：支持Word文件、纯文本文件、Html页面等导入；
- ◆ 提供类似Word风格的可视化编辑界面，所见即所得的方式编辑稿件的正文，包括文字大小、颜色、字体等；
- ◆ 系统提供按“Html”和文本格式进行双重信息编辑，符合不同编辑人员的编辑习惯；
- ◆ 提供特殊的编辑工具，如可插入图片、Flash、附件、链接、水平线，查看html代码，加入摘要、关键字等文章属性信息，等等，并可对它们进行编辑修改、预览、删除等操作；
- ◆ 支持表格编辑，支持图像嵌入，支持多媒体资源嵌入，支持分页控制，提供所见即所得的页面预览功能；
- ◆ 设置稿件等级，进行多种模式排序，如等级、录入时间等；
- ◆ 支持页面模版管理，可以为稿件选择相应的发布模版；
- ◆ 支持多种语种的信息采编；
- ◆ 提供完整的信息版本控制和痕迹保留，提供用户修改文档的记录，以及信息修改的变化过程；和工作流相结合，提供更加智能化的版本控制；

- ◆ 支持cache技术。

#### 5.2.4 信息发布管理

信息发布管理主要有信息审核、信息上栏、信息发布、信息上锁等功能。对于需要多人合作的编辑模式，需要有 workflow 驱动来支持信息发布的流转和审核，并且流程的定义和重组必须要方便和灵活。系统提供强大的 workflow 定制能力，可以通过可视化编辑工作制作 workflow，并可以指定流程节点的动作，一个频道可以支持多条 workflow。

##### ■ 相关性设置

支持稿件的相关性管理（相关专题、相关新闻等），可链接相关页面，建立信息关联，将几篇文章设置成相关，当浏览这几篇文章中的某一篇时，会在文章页的下方将其他的几篇文章的标题一起列出来，您只需点击文章标题即可浏览该文章。

##### ■ 信息上栏

由信息上栏负责人将稿件发送到相关栏目上。对于新闻类采用动态生成-静态发布技术，最后生成的是静态页面，信息上栏的功能是将新稿件内容添加到栏目中或撤稿，对于动态的数据，需要对各应用系统进行整合之后，将应用系统中需要发布的信息发布出来。其功能如下：

- ◆ 提供单篇稿件或批量稿件上栏（撤稿）功能；
- ◆ 支持调整顺序功能，能对发布的信息进行排序或顺序调整网站上也会实时体现；
- ◆ 提供页面期限设定，提供页面的时间属性设定，超出页面时间设定的页面自动下栏处理；
- ◆ 提供稿件检索功能。

#### 5.2.5 信息检索

搜索引擎提供搜索相关配置的管理和直接用户界面。

搜索引擎提供的检索方法包括包括简单搜索和高级搜索。简单搜索，即通过关键字搜索门户发布信息。高级搜索，即通过高级搜索界面，可以更详细的定义检索的信息以及限制条件等选项。

搜索引擎支持多语言的全文信息检索。

#### 5.2.6 面板管理

提供基于 XML/XSL 技术的面板模板，模板定义了不同的视窗外壳、样式、布局等。系统预设多种风格、布局的模版，并可根据学校要求进行修改。

最终用户可根据自己的使用习惯选择不同的发布过的模板，快速形成整齐美观的个性

化界面。

### 5.2.7 组件管理

门户管理员通过组件管理对面板和菜单的布局进行调整和控制，并可以定义和发布门户外观 Skin 等组件配置信息。

### 5.2.8 Portlet 组件管理

管理 Portlet 应用程序，可对 portlet 应用程序进行完整控制。管理 portlet 应用程序中显示了所有 Web 模块的列表以及相关的在门户平台上安装的 portlet 应用程序。可以根据该 portlet 查看并更改 portlet 应用程序设置。

### 5.2.9 安全管理

以身份认证为基础可进行添加新用户、删除用户、修改帐号信息、从相关用户组和角色中添加、删除用户、通过输入相关条件，查询内部现有的用户。角色可赋予每个独立用户一定的特别功能，用户角色的不同决定了用户对系统资源访问权限的不同。角色可控制用户的这些权限。把相同类型的用户置于一个组中，通过用户组管理工具可以把相同的类型的用户组织在一起，放在同一个用户组中以便于管理。

支持与统一身份认证平台身份管理、认证服务和权限管理进行无缝衔接。

### 5.2.10 监控管理

通过统一的监控管理，实现对门户平台的系统操作和运行的监控。包括：权限分配详细操作监控、用户管理详细操作监控、信息点击详细信息监控等。

监控管理不仅仅记录操作人的帐号、IP、操作时间等信息，还提供查询和统计页面，以便管理员监控和审计。

## 6. 接口修改技术参数

序号	系统名称	接口修改要求
1	OA 系统	修改原校内系统对接接口，进行配置、联调至新的认证、门户、数据交换。OA 系统不再作为学院组织架构、编码、职工信息的数据源。
2	人事系统	与数据中心平台对接。定义为组织架构、职工信息数据源（涉及组织架构及人事方面信息变动，由人事系统推送到数据中心，再由数据中心同步到各信息系统，达到各系统数据一致）。并为与固定资产管理系统、科研系统对接在数据中心预留接口。
3	迎新系统	修改原校内系统对接接口，进行配置、联调至新的认证、门户、数据交换，在数据中心层面对系统进行功能融合，解决的主要问题： <b>收费数据源问题：</b> 定义缴费平台为学院收费数据源（学
4	缴费平台	
5	财务系统	
6	一卡通	

7	教务系统	费、住宿、教材、上网、电、餐饮、购物消费等涉及学院所有资金进项部分), 统一收费入口, 为数据中心积累学院收费数据, 为智慧校园后续建设提供质量可靠的分析数据; 原有财务管理软件的收费管理系统接口取消, 其它功能暂时不变; 缴费平台数据定期手工导入到财务管理软件, 作为财务管理的记账等。
8	后勤系统	
9	图书管理	
10	离校	<p><b>解决住宿费、教材费缴、欠费工作:</b> 定义宿管系统为住宿费, 教务系统为教材费数据源, 对接完成后, 住宿费、教材费应缴、欠缴由数据中心自动推送。</p> <p><b>解决学生数据不一致问题:</b> 定义教务管理软件的学籍管理系统为学生数据源, 学生数据状态的变动, 由数据中心推送至其它信息系统; 离校系统将毕业离校学生数据状态由数据中心推送至各个信息系统。数据中心完成对学籍变动、在校生、毕业生的数据分类。</p>
11	腾讯智慧校园	修改原检务通校内系统 OA 流程待办、流程申请、新闻通知、成绩查询、财务欠费控制、图书查询对接接口, 进行接口认证配置、数据互通, 联调至新的认证、应用展示、数据交换。增加迎新、离校系统学生在检务通查询接口, 老师在检务通端查询接口, 数据统计推送。
12	每年三个一般性接口	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 每年三个一般性系统接口</li> <li>2. 时间要求:3 年</li> </ol>

## 第三部分 采购须知

### 一 总则

#### 1. 资金来源

1.1 财政资金。

#### 2. 采购方式及谈判供应商要求

2.1 本次采购采取单一来源采购的方式确定成交人。

2.2 谈判供应商要求：被邀请的供应商为合格的谈判供应商。

#### 3. 采购费用

3.1 供应商必须自行承担所有与参加采购有关的费用。不论采购的结果如何，采购人在任何情况下均无义务和责任承担这些费用。

### 二 谈判文件和谈判响应文件

#### 4. 谈判文件构成

单一来源采购须知前附表  
邀请函  
谈判项目要求  
采购须知  
谈判响应文件格式及内容

#### 5. 谈判响应文件构成

谈判响应函  
单一来源采购报价表  
分项报价表  
售后服务计划  
供应商承诺函  
供应商关于资格的声明函  
法定代表人授权书

供应商应认真阅读和充分理解谈判文件中所有的内容。如果谈判响应文件没有满足谈判文件的有关要求，其风险由供应商自行承担。

#### 6. 谈判文件的澄清

6.1 供应商有权要求采购代理机构对谈判文件中的有关问题进行答疑、澄清。

6.2 供应商对谈判文件如有疑问，应在采购开始日前 1 天按河南省公共资源交易平台不见面服务系统使用指南提出。

## **7. 谈判文件的修改**

7.1 必要情况下，采购人可能对谈判文件进行修改。

7.2 采购人对谈判文件的修改，将以说明函的形式通知供应商，说明函对所有供应商具有约束力。

7.3 为使供应商有充分时间对谈判文件的修改部分进行研究或由于其他原因，采购人可以决定延长采购开始日期，延长采购开始日期的决定将以说明函的形式通知供应商。

## **三 谈判响应文件的编制**

## **8. 谈判响应文件的语言及度量衡单位**

8.1 供应商的谈判响应文件以及供应商与采购人就有关采购问题的所有来往函电均须使用中文。

8.2 除技术要求中另有规定外，谈判响应文件所使用的度量衡均须采用法定计量单位。

## **9. 谈判响应文件的真实性与准确性**

9.1 供应商必须对其谈判响应文件的真实性与准确性负责。一旦成交，其谈判响应文件将作为合同的重要组成部分。

9.2 供应商不得在未征得采购人许可的情况下，擅自对谈判文件的格式、条款和技术要求进行修改。否则，其谈判响应文件在谈判时有可能被认为是未对谈判文件做出实质性的响应而终止对其作进一步的评审。

## **10. 谈判响应报价**

10.1 谈判响应文件的谈判响应报价表上应清楚地标明单价或总价。但只允许有一个方案、一个报价，多方案、多报价的谈判响应文件将不被接受。

10.2 谈判响应报价表上的价格为谈判响应时的价格，谈判小组以最后报价确定成交供应商的成交价格。

## **11. 谈判响应货币**

11.1 谈判响应须以人民币报价。

## **12. 证明供应商合格的资格文件**

12.1 供应商在其谈判响应文件中，应提供证明其有资格参加谈判响应和成交后有能力履行合同的资质证明文件。

12.2 供应商必须具有履行合同所必需的生产、技术、服务和财务管理等方面的能力。

## **13. 证明谈判响应产品的合格性和符合谈判文件规定的文件**

13.1 供应商应按照谈判文件要求，提供文件证明其谈判响应产品的合格性，且符合谈判文件的规定，并作为其谈判响应文件的一部分。

## 14. 谈判响应保证金

根据河南省财政厅关于优化政府采购营商环境有关问题的通知（豫财购（2019）4号），取消政府采购投标保证金。

## 15. 谈判响应有效期

15.1 本次谈判响应的有效期为：自谈判响应开始之日起 60 天。供应商承诺的谈判响应有效期短于此规定时间的，将被视为非响应性谈判响应而予以拒绝。

15.2 在特殊情况下，采购人可于原谈判响应有效期满之前，向供应商提出延长谈判响应有效期的要求。这种要求与答复均采用书面形式如传真、信件或电报等。

## 四 谈判响应文件的递交

### 16. 谈判响应文件的递交

16.1 谈判供应商应在截止时间前上传加密的电子投标文件 (\*.hntf) 到会员系统的指定位置。上传时必须得到电脑“上传成功”的确认。请各谈判供应商在上传时认真检查上传文件是否完整、正确。

16.2 谈判供应商因交易中心投标系统问题无法上传电子投标文件时，请在工作时间与河南省公共资源交易中心联系。

### 19. 谈判响应文件的修改和撤回

19.1 供应商在递交谈判响应文件后，可以在规定的开标时间开始前修改或撤回其谈判响应文件。

## 五 采购过程

### 20. 开始

20.1 采购代理机构将在“单一来源采购须知前附表”规定的时间和地点组织单一来源采购。

### 21. 采购程序

21.1 采购组织：谈判工作由谈判小组独立进行，谈判小组由 3 人以上单数的经济、技术专家组成，经济、技术专家从政府采购专家库中随机抽取。

21.2 初审与复审：

21.2.1 谈判小组按先初审、后复审的程序对谈判响应文件进行评审。

21.2.2 初审内容：

谈判响应文件资格是否符合要求；

谈判响应文件是否经法定代表人或其授权代表签字、盖章的；

谈判响应文件是否有装订、编排混乱、且擅自修改谈判文件格式化文件的；

谈判响应文件中是否有采购人不能接受的其它条件。

21.2.3 在复审阶段，谈判小组还需对供应商的报价进行审核，看其是否有计算或打印上的错误。修正错误的原则如下：

如果数字表示的金额和用文字表示的金额不一致时，以文字表示的金额为准；

如果总价与单价不一致时，以单价为准，并修正总价。

21.3 谈判:谈判小组与通过基本资质审核的供应商进行谈判。在谈判中，谈判双方可以就采购项目所涉及的价格、技术、服务等进行一至多轮实质性谈判，但谈判的任何一方不得透露与谈判有关的技术资料、价格和其他信息。

21.4 谈判文件有实质性变动的，谈判小组将以书面形式通知参加谈判的供应商。

21.5 谈判结束后，谈判小组将要求谈判供应商根据谈判要求进行最后报价。

## 22. 谈判响应文件的澄清

22.1 为有助于对谈判响应文件的审查、评价和比较，谈判小组可要求供应商对谈判响应文件中含义不清的内容进行澄清。有关澄清的要求和答复均须以书面形式，但最终价格和实质性的内容不得更改。

## 23. 谈判过程的保密性

23.1 谈判期间，直到授予成交供应商合同止，凡是与谈判响应文件审查、澄清、评价、比较、价格及有关成交等方面的情况，均不得向其他供应商或其他无关的人员透露。

23.2 在谈判过程中，供应商如向谈判小组成员施加任何影响，都将会导致其谈判响应被拒绝，政府采购监管部门将记录其不良行为。

# 六 授予合同

## 24. 合同的授予

24.1 谈判结束后五个工作日内，采购代理机构根据谈判小组的意见，将谈判情况写出谈判报告上报采购人，经批准同意后，由采购代理机构向成交供应商发出《成交通知书》，并将采购结果在《河南省政府采购网》、《河南省公共资源交易中心网站》上进行公告。

## 25. 否决谈判响应和重新采购

25.1 如谈判小组认为谈判响应文件均未能对谈判文件做出实质性响应，可否决谈判响应，依据谈判小组评审结论，采购人将宣布本次采购无效，并重新组织采购。

## 26. 成交服务费

26.1 成交供应商在领取成交通知书时，须向采购代理机构交纳“单一来源采购须知前附表”中规定的成交服务费。

## 27. 签订合同

27.1 成交供应商应按成交通知书指定的时间、地点与采购人签订合同。

## 28. 履约保证金

28.1 履约保证金缴纳数额及缴纳方式由成交人和采购人在签订合同时具体约定，履约保证金在合同履行期间不得退回。

## 第四部分 谈判响应文件格式及内容

### 一. 谈判响应函格式

致：河南招标采购服务有限公司

1、根据贵单位\_\_\_\_\_号邀请书的邀请，我们决定参加贵单位组织的\_\_\_\_\_项目的采购。我方授权\_\_\_\_\_（姓名和职务）代表我方\_\_\_\_\_（供应商的名称）全权处理本项目采购的有关事宜。

2、我方愿意按照谈判文件规定的各项要求，向采购人及用户提供所需的产品与服务。

3、一旦我方成交，我方将严格履行合同规定的责任和义务，保证于\_\_\_\_\_完成项目的开发、安装、调试，并交付采购人验收、使用；按谈判文件的规定向贵单位支付成交服务费。

4、我方为本项目提交的加密上传的谈判响应文件一份。

5、我方愿意提供贵单位可能另外要求的、与谈判响应有关的文件资料，并保证我方已提供和将要提供的文件是真实的、准确的。

6、本次采购项目的有效期为：自谈判开始之日起 60 日

谈判供应商（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签章）：

## 二. 单一来源采购报价表

供应商名称	
报价（大写）	
报价（小写）	
交货期（服务期限）	
质量保证期（服务期限）	
保证金	0
谈判有效期	60 天
其他声明	

谈判供应商（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签章）：

### 三. 分项报价一览表

供应商名称:

序号	分项名称	分项报价	备注
1			
2			
3			
4			
5			
6			
.....			

谈判供应商（企业电子签章）:

法定代表人（个人电子签章）:

## 四. 技术方案

谈判供应商可根据本次项目提供技术方案供谈判小组评价。

## 五. 服务计划

供应商必须提供但不限于提供以下内容：

- 1、详细说明服务的内容、形式、时间；
- 2、详细说明成交后如何组织项目实施、实施过程中如何保证产品、服务质量等；
- 3、详细说明质量保证内容、质量保证时间。

注：以上内容供应商要详细写明，将作为评审的因素，供应商因提供内容不详而造成的后果由供应商自负。

谈判供应商（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签章）：

## 六. 供应商承诺函

致：河南招标采购服务有限公司：

很荣幸能参与上述项目的谈判响应。

我代表 \_\_\_\_\_（供应商名称），在此作如下承诺：

- 1、完全理解和接受谈判文件的一切规定和要求。
- 2、若成交，我方将按照谈判文件和谈判响应文件的具体规定与采购人签订合同，并且严格履行合同义务，按期交货。如果在合同执行过程中，发现质量问题，我方一定尽快处理，由此造成的贵方经济损失由我方承担。
- 3、在整个采购过程中，我方若有违规行为，贵方可按谈判文件和政府采购有关的法律法规之规定给予处罚，我方完全接受。
- 4、若成交，本承诺函将成为合同不可分割的一部分，与合同具有同等的法律效力。

谈判供应商（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签章）：

## 七. 供应商关于资格的声明函

致：河南招标采购服务有限公司

本供应商愿意针对本项目进行谈判响应。谈判响应文件中所有关于供应商资格的文件、证明、陈述均是真实的、准确的。若有违背，本供应商承担由此而产生的一切后果。

特此声明！

谈判供应商（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签章）：

## 八. 法定代表人授权书格式

### 法定代表人证明

本授权书声明：注册于（注册地址名称）的（供应商全名）的在下面签字/签章的（法定代表人姓名、职务）为本公司的法定代表人。特此声明。

谈判供应商（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签章）：

法定代表人身份证复印件：

## 九. 反商业贿赂承诺书

我公司承诺：

在（投标项目名称）招标活动中，我公司保证做到：

一、公平竞争参加本次招标活动。

二、杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、政府采购代理机构工作人员、评审专家及其亲属提供礼品礼金、有价证券、购物券、回扣、佣金、咨询费、劳务费、赞助费、宣传费、宴请；不为其报销各种消费凭证，不支付其旅游、娱乐等费用。

三、若出现上述行为，我公司及参与投标的工作人员愿意接受按照国家法律法规等有关规定给予的处罚。

谈判供应商（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签章）：

## 十. 无重大违法记录声明函

我公司承诺：

我公司在参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录。

谈判供应商（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签章）：

## 十一 . 财务状况报告、缴纳社保纳税证明材料

提供财务状况报告、纳税证明材料和社会保障资金缴纳证明资料。

### 十三 技术规格偏差表

项目名称:

序号	谈判货物名称和条款号	技术参数及要求		对谈判文件偏差	描述
		谈判文件	谈判响应文件		
1	货物名称 1				
2	货物名称 2				
	.....				

供应商（企业电子签章）:

法定代表人（个人电子签章）:

说明:

- 1、投标货物或商务条款存在偏差的必须如实填写本表，否则可能导致投标被废；
- 2、本表货物序号须与“货物需求表”对应；
- 3、请按项目包号填写此表；

## 十四 商务条款偏差表

项目名称：

包号：

序号	内容	标书要求	投标响应	是否偏离	备注
1	交货期				
2	付款方式				
3	投标有效期				
4	其他				

供应商（企业电子签章）：

法定代表人（个人电子签章）：

说明：

- 1、谈判货物或商务条款存在偏差的必须如实填写本表，否则可能导致投标被废风险。

## 第五部分 合同格式

甲方：

乙方：

一、本合同于\_\_\_\_年\_\_月\_\_日由需方和供方按下述条款签署。

在需方为获得（货物和服务简介）货物和伴随服务，邀请供方参加了该项目竞争性招标，并接受了供方以总金额（币种，用文字和数字表示的合同价）（以下简称“合同价”）的投标。双方以上述事实为基础，签订本合同。

二、本合同在此声明如下：

1. 本合同中的词语和术语的含义与合同条款中定义的相同。

2. 下述文件作为合同签订的基础，是构成本合同的主要组成部分，并与本合同一起阅读和解释：

1) 合同条款

2) 合同条款资料表

3) 合同条款附件

附件 1 供货范围及分项价格表

附件 2 技术规格

附件 3 交货计划

附件 4 履约保函或履约保证金

4) 中标通知书

3. 供方在此保证全部按照合同规定向需方提供货物和服务，并负责可能的弥补缺陷。

4. 需方在此保证全部按照合同规定的时间和方式向供方支付合同价或其他按合同规定应支付的金额。

三、付款方式

(1) 签订合同且乙方向甲方提供合同总额 100%的发票后，甲方在 10 个工作日内预付合同总额的 30%；

(2) 施工结束，经甲方验收合格后，甲方在 10 个工作日内付至合同总额的 95%；

(3) 甲方留合同总额的 5%作为质保金，于正常运行一年后付清；

(4) 付款方式：甲方付款采用转账形式支付。

四、双方约定合同份数：

本合同一式 份（胶装），甲乙双方各执 份，

五、其它约定事项：

本合同未尽事宜，卖、买双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力。

甲方：（盖章）

乙方：（盖章）

法定代表人或授权代理人（签字）：

法定代表人或授权代理人（签字）：

签署日期： 年 月 日

签署日期： 年 月 日