

甘肃农业大学智慧校园应用系统政府
采购项目二次

招标编号：GSKJ-ZC-201707-2

交易编码：D03-12620000224333349J-20170712-027341-3

招 标 文 件

招 标 人：甘肃农业大学

招标代理：甘肃开京招标代理咨询有限公司

二〇一七年八月

目 录

目 录.....	2
第一部分 招标公告.....	3
第二部分 供应商须知.....	7
一、供应商须知前附表.....	8
二、投 标 人 须 知	9
三、投标保证金收取与退还说明.....	14
第三部分 合同文件.....	17
一、合同格式.....	19
二、合同专用条款.....	21
第四部分 投标响应文件格式.....	22
第五部分 评审办法.....	42
第六部分 技术参数要求.....	49

第一部分 招标公告

甘肃农业大学智慧校园应用系统政府采购项目二次公开招标公告

交易编码：D03-1262000022433349J-20170712-027341-3

甘肃开京招标代理咨询有限公司受甘肃农业大学委托,对甘肃农业大学智慧校园应用系统政府采购项目二次以公开招标形式进行采购,欢迎符合资格条件的供应商前来参加。

一、招标文件编号：GSKJ-ZC-201707-2

二、招标内容：本项目不分包，预算 616 万元

序号	货物名称	内容	单位	数量	备注
1	智慧校园信息综合服务平台	统一身份认证与管理、数据管理、校园服务总线、应用管理平台、移动校园、流程中心平台、智能自助服务系统及自助服务终端（2台）	套	1	
2	学生相关管理系统及其他业务管理系统	（1）招生管理系统；（2）迎新服务应用；（3）学工服务应用；（4）宿舍服务应用；（5）就业服务应用；（6）离校服务应用；（7）校友管理系统；（8）团学工作管理系统；（9）公共资源管理平台；（10）党员学习教育管理系统	批	1	
3	应用系统集成	一卡通、校长邮箱、上网认证、VPN、邮件、人事、科研、图书馆、研究生、网上教学平台、外语教学平台、OA、站群、教务、创新创业平台、资产等业务系统、统一收费平台	批	1	

注：具体要求见招标文件

三、供应商资格要求：

- （1）供应商必须符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条之规定；
- （2）必须提供由供应商住所地或者业务发生地市（州）、县（区）人民检察院出具的行贿犯罪档案查询结果告知函（原件）；
- （3）供应商具有软件著作权证书；
- （4）供应商具有软件能力成熟度 CMMI3 以上（含 CMMI3）资质；
- （5）本项目不接受联合体投标。

四、信息注册须知：

为了规范交易平台的业务流程以及给用户方便快捷的服务,凡是拟参与甘肃省公

公共资源交易活动的招标人、招标代理机构、供应商需先在甘肃省公共资源交易网上注册，并获取数字证书，方可办理业务。

注册成功后，供应商重新登录系统登记参与项目投标，并依据系统生成的投标“登记号”购买拟参与项目的招标文件和交纳投标保证金，投标“登记号”系统会实时发送到供应商手机，供应商须准确登记供应商名称、地址、联系人、联系电话及相关资质等信息，如登记信息有误，对其产生的不利因素由投标供应商自行承担。

五、获取招标文件时间及获取方式：

招标文件获取时间：2017年08月14日至2017年08月18日00:00-24:00在甘肃省公共资源交易局网站（<http://www.gsggzyjy.cn/>）在线免费获得。

六、投标响应文件递交截止时间及开标地点：

投标响应文件递交截止时间：2017年09月05日上午09:30（北京时间）之前，逾期不再受理。

开标时间：2017年09月05日上午09:30（北京时间）。

投标响应文件递交及开标地点：甘肃省公共资源交易局（兰州市城关区雁兴路68号）第三开标厅。

七、采购项目联系人姓名及电话

采购人：甘肃农业大学

联系人：陈老师

联系电话：0931-7655238

八、招标代理机构：甘肃开京招标代理咨询有限公司

地址：甘肃省兰州市城关区酒泉路街道静宁路154号4层001室-0101

联系人：杨凯文

电话：18009497129

传真：0931-7601033

E-Mail: gskjzb@126.com

九、投标保证金提交专用账户：

收款人：甘肃省公共资源交易局

账户：660800012189 800020

开户银行：甘肃银行兰州市高新支行

行号：313821054001

地址：甘肃省兰州市城关区雁南路天庆嘉园1296号

咨询电话：0931-8276931

投标保证金递交截止时间：递交投标响应文件截止时间 48 小时前。

（一）投标保证金提交方式为银行电汇，不接受其他方式的投标保证金。

（二）供应商必须从基本账户以电汇方式提交保证金，且投标保证金单位名称必须与供应商登记的单位名称一致，不得以分公司、办事处或其他机构名义递交。

（三）供应商在办理投标保证金电汇手续时，在银行电汇单附言栏上必须且只填写投标保证金对应的投标项目标段（包）的 8 位数字登记号。在汇款单附言栏内不填或错填投标“登记号”，交易系统无法识别保证金所对应的项目标段（包）的，将导致投标无效；未按标段（包）逐笔递交保证金的，将导致投标无效。

投标保证金其他问题，可查看甘肃省公共资源交易网“投标保证金办理指南”。

甘肃开京招标代理咨询有限公司

2017 年 08 月 11 日

第二部分 供应商须知

一、供应商须知前附表

本表关于所需采购的具体资料是对供应商须知的具体补充和修改，如有矛盾，以本前附表为准。

项号	内 容
1	项目名称：甘肃农业大学智慧校园应用系统政府采购项目二次
2	采购内容：甘肃农业大学智慧校园应用系统
3	<p>(1) 供应商必须符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条之规定；</p> <p>(2) 必须提供由供应商住所地或者业务发生地市（州）、县（区）人民检察院出具的行贿犯罪档案查询结果告知函（原件）；</p> <p>(3) 供应商具有软件著作权证书；</p> <p>(4) 供应商具有软件能力成熟度 CMMI3 以上（含 CMMI3）资质；</p> <p>(5) 本项目不接受联合体投标。</p>
4	投标有效期： 60 日历天（从投标截止之日起）
5	投标响应文件份数：正本一套、副本二套、电子版（U 盘、光盘）各一份，分开密封，提交不退；每包投标响应文件分开制作，分别单独密封。
6	<p>投标保证金：每包提交保证金不低于投标报价的 1%。</p> <p>保证金提交及退还细则详见须知附后的“投标保证金收取与退还说明”</p>
7	<p>递交投标响应文件地点：</p> <p>甘肃省公共资源交易局（兰州市城关区雁兴路 68 号）第三开标厅。</p> <p>递交投标响应文件时间：2017 年 09 月 05 日上午 09:30 之前（北京时间）。</p>
8	<p>开标时间：2017 年 09 月 05 日上午 09:30 之前（北京时间）。</p> <p>开标地点：甘肃省公共资源交易局（兰州市城关区雁兴路 68 号）第三开标厅。</p>
9	评标办法：综合评分法
10	采购数量：使用单位可根据使用情况确定具体采购数量，但增加或减少数量不得超过采购公布数量的 10%

二、投标人须知

1. 说明

1.1 适用范围

本招标文件仅适用于本招标文件招标公告中所叙述的投标范围。

1.2 合格的供应商的基本条件：

- (1) 供应商必须符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条之规定；
- (2) 必须提供由供应商住所地或者业务发生地市（州）、县（区）人民检察院出具的行贿犯罪档案查询结果告知函（原件）；
- (3) 供应商具有软件著作权证书；
- (4) 供应商具有软件能力成熟度 CMMI3 以上（含 CMMI3）资质；
- (5) 本项目不接受联合体投标。

1.3 定义

- (1) “委托人”系指甘肃农业大学。
- (2) “招标机构”系指甘肃开京招标代理咨询有限公司，本项目的代理机构。
- (3) “供应商”系指向招标机构提交投标响应文件并参与投标的法人。
- (4) “买方”系指甘肃农业大学。
- (5) “卖方”指中标的供应商，合同一方的当事人。
- (6) “设备”指卖方按招标文件和招标内容的规定，须向买方提供的一切软硬件、工具、手册及有关技术资料和其他材料等。
- (7) “服务”指招标文件和招标内容规定卖方须承担的附加工作（运输、安装、试验、调试、技术、协助、校准、培训及其他类似义务）。

1.4 此项目的每一包投标产品如果有多家供应商所投的多种产品为同一品牌同一型号的，应作为一个供应商计算，以符合招标文件要求的最低报价者为该品牌及型号产品的唯一有效供应商。

1.5 招标的费用

无论本项目的结果如何，供应商应承担所有其本身参加本项目投标和招标的费用。

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

- (1) 招标公告
- (2) 供应商须知
- (3) 合同文件
- (4) 投标响应文件格式

(5) 评审办法

(6) 技术参数要求

2.2 招标文件的澄清

供应商若对招标文件有疑问，于 2017 年 8 月 19 日前将要求澄清的问题以文字的形式通知招标机构。

2.3 招标文件的补充和修改

2.3.1 招标机构可以用书面补充通知的方式对招标文件进行补充和修改。

2.3.2 所颁发的补充通知将于投标截止时间前发往所有购买招标文件的供应商。该补充通知作为招标文件的一部分。供应商在收到该通知后须予以签收确认。

2.3.3 考虑到补充通知的影响，委托人和招标机构可决定推迟投标截止时间。

2.4 招标文件的最终解释权归代理机构所有。

3. 投标和招标总则

3.1 投标响应文件的编写

3.1.1 供应商应仔细阅读招标文件的所有内容，并按照招标文件的“投标响应文件格式”规定及要求的内容和格式，提交完整的投标响应文件。

3.1.2 投标语言和计量单位

投标响应文件和来往函件用中文书写，计量单位应使用国际单位。（除非招标文件中另有规定）

3.1.3 供应商应按投标范围进行投标。

3.1.4 供应商应用人民币投标。若由单价计算出的总价与投标总价不一致，以单价计算出的总价作为投标总价。若中文文字形式表示的数值与数字形式表示的数值不一致，以中文文字形式表示的数值为准。

3.2 投标响应文件的组成

3.2.1 供应商提交的投标响应文件至少应包括以下部分：

(1) 投标函

(2) 法人代表授权书（法定代表人为供应商代表并亲自签署投标书的可不提交）

(3) 开标一览表

(4) 技术说明文件

(5) 商务、技术规格偏离表

(6) 供应商情况介绍文件

(7) 资格证明文件（格式九至格式十四的要求）

(8) 投标保证金

(9) 其它

缺以上任一项的投标将被视为无效投标。

3.2.2 供应商可在满足“技术参数要求”中对项目的整体要求的前提下，对项目实施提出合理化建议。

3.3 投标

3.3.1 供应商投标时间提交的全部材料必须密封，具体包括：

(1) 投标响应文件一式三份（正本一份，副本二份）；1份正本单独密封，2份副本可选择单独或一起密封；

(2) 开标信封（内放开标一览表和投标保证金递交凭证，提交时须单独密封）；

(3) 投标响应文件电子版U盘一份、电子光盘一份（提交时须单独密封）。

投标响应文件正本、副本的内容应当一致，如果正本与副本不符，以正本为准。投标响应文件应由供应商的法定代表人或经正式授权并对供应商有约束力的代表在投标响应文件上签字。被授权代表需将以书面形式出具的“法人授权书”附在投标响应文件中。任何行间插字、涂改和增删，必须由投标响应文件签字人在旁边签字才有效。

3.3.2 每本投标响应文件的内容应装订成册。

3.3.3 供应商应对投标内容提供完整的详细的技术说明，如果供应商对指定的技术要求建议做任何改动，应在投标响应文件中清楚的说明。供应商投标的内容与招标文件的技术、商务要求有偏离时，无论这种偏离是否有利于买方，供应商都应该按照附件的格式如实填写技术偏离表和商务条款偏离表。

3.3.4 供应商应按要求提交资格文件，并对这些资格文件的真实性负责。

3.3.5 投标文件的密封和标注：

投标人需将开标一览表及电子版单独密封并在信封上标明“开标一览表”、“电子光盘、U盘”字样。在封口处加盖单位印章后单独递交（详见格式一）。

所有投标响应文件必须装入密封的信封或封套，投标人应将投标文件的开标一览表、投标电子文档（U盘及光盘）和纸质文件（正本及副本）单独密封，在封口处加盖印章后递交。

开标一览表、投标电子文档（U盘及光盘）外层封套参照招标文件中投标响应文件格式中格式一。

纸质文件（正本及副本）内外封套必须标明以下内容：

项目名称：

正本或副本

包 号：

招标文件编号：

招标代理机构：甘肃开京招标代理咨询有限公司

投标人名称：（盖章）

投标人地址：

法定代表人或委托代理人（签字）：

投标文件在 年 月 日时 分前不得开启

3.3.6 招标机构对因投标响应文件未装订成册而造成的招标文件的损坏、丢失不承担任何责任。

3.3.7 招标机构对不可抗力事件造成的招标文件的损坏、丢失不承担任何责任。

3.4 投标的有效期

3.4.1 从投标截止日期起，投标有效期为 60 天。在特殊情况下，招标机构可于投标有效期满之前要求供应商同意延长有效期，要求与答复均以书面形式。供应商可以拒绝上述要求而其投标保证金不被没收，同意延期的供应商在原投标有效期内应享有的权利及责任也相应延续。

3.5 投标响应文件的修改

在规定的时间内，供应商可以修改其投标响应文件的内容，但必须以书面形式通知招标机构。在招标规定的修改截止时间后，供应商不可以修改其投标响应文件的内容。

3.6 投标的撤回

在投标截止时间前供应商可以撤回其投标，但在投标截止后不允许撤回投标。

3.7 招标过程及评审

3.7.1 招标机构将在招标公告中规定的时间和地点接受投标。

3.7.2 评标委员会只对确定为实质上响应招标文件要求的投标进行评审。

3.7.3 实质上没有响应招标文件要求的投标响应文件将视为无效投标。出现但不限于下列情况之一的，其投标将视为无效投标：

（1）供应商未按招标文件要求的金额提交投标保证金的；

（2）超出经营范围投标的；

（3）投标响应文件不完整的；

（4）投标响应文件无法定代表人或授权人签字并加盖单位公章的；开标一览表无法定代表人或授权人签字并加盖单位公章的；

（5）投标有效期不足的；

（6）投标响应文件附有招标方不能接受条件的；

（7）投标总价超出项目预算且用户无法支付的；

- 3.7.4 评标委员会将按已定的原则及方法进行评审，详见评审办法。
- 3.7.5 评标委员会在评标时有权根据采购的需要、实际情况及匹配性，在征得供应商同意的前提下，对供应商所报个别设备的品牌/和型号/和数量进行调整或替换。
- 3.7.6 评标委员会在确定中标候选人以前有权按照有关法规拒绝任何或全部投标，对此造成对供应商的影响不负任何责任，不做任何解释。
- 3.7.7 确定中标供应商后，由招标机构发出中标通知书。
- 3.7.8 招标机构没有义务向未中标的供应商解释不中标的理由。
- 3.8 招标、评标过程的保密性。
- 3.8.1 接受投标后，直至中标商与买方签订合同后止，凡与招标、审查、澄清、评价、比较、授标意见有关的内容，任何人均不得向供应商及与评审无关的其他人透露。
- 3.8.2 从投标截止日起到确定中标供应商止，供应商不得与参加招标、评审的有关人员私下接触。在评审过程中，如果供应商试图在投标响应文件审查、澄清、比较及推荐中标供应商方面参与评审的有关人员和买方施加任何影响，其投标将被拒绝。

4. 签约及中标服务费

- 4.1 中标供应商须向招标机构缴纳足额中标服务费后，方可领取中标通知书。
- 4.2 中标供应商须在领取中标通知书前缴纳此项目在省交易局的场地交易费。
- 4.3 中标供应商接到中标通知书后应在 7 日内与买方签定合同。
- 4.4 中标供应商须向招标机构按如下标准和规定交纳中标服务费：
- (1) 中标服务费币种与中标通知书中标价的币种相同；
 - (2) 中标服务费不列在投标表中；
 - (3) 依据发改委[2002]1980、[2003]857 号文件规定及相关规定向甘肃开京招标代理咨询有限公司缴纳中标服务费，并在收到中标通知书前随即支付中标服务费及足额的交易局交易场地费。

三、投标保证金收取与退还说明

1、投标保证金的收取

1.1 供应商应提交投标保证金：每包提交保证金不低于投标报价的 1%。（投标保证金，作为其投标的一部分）

1.2 投标保证金的提交方式为银行柜台电汇（网上银行转账不予接受），并务必在投标截止日 48 小时之前提交（以银行到账时间为准），逾期不予受理。

1.3 投标保证金须汇入省交易局投标保证金专用账户：

收 款 人：甘肃省公共资源交易局

账 户：6608 0001 2189 8000 20

开户银行：甘肃银行兰州市高新支行

行 号：3138 2105 4001

地 址：甘肃省兰州市城关区雁南路天庆嘉园 1296 号

咨询电话：0931-2909190

1.4 供应商必须从其基本账户中提交保证金，且汇款人名称必须与供应商报名的单位名称一致，不得以分公司、办事处或其他机构名义交纳。

1.5 供应商在办理投标保证金电汇手续时，**必须在银行电汇单上注明投标保证金对应的投标项目（包号或标段）名称及 8 位数字报名号。**

1.6 供应商在交纳保证金后的 24 小时内，须将投标单位名称、投标项目名称、交易编号、包号或标段、保证金金额等内容在甘肃省公共资源交易网（<http://ggzyjy.gansu.gov.cn/>）上进行确认，并同时电汇底单扫描并发至招标代理机构邮箱。

电 话：18009497129

传 真：0931-7601033

E - Mail：gskjzb@126.com

1.7 供应商投同一交易编号下两个及两个以上标段或包号的，应该按标段或包号**分别**交纳投标保证金。

1.8 供应商未将投标保证金交纳情况在汇单注明和省交易网上确认的，及按照本说明 1.6 的规定未向招标代理机构备案的，由此造成的后果，由供应商自行承担。同时，供应商在开标时应携带投标保证金电汇凭证原件，便于必要时核对。电汇底单复印件须作为提交凭证，单独密封提交，详见“第五部分：投标响应文件格式”。

1.9 以联合体投标的，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。未按时、足额交纳投标保证金的，其投标响应文件作废标处理。

2、投标保证金的退还

2.1 对中标人的投标保证金，须由中标人向招标代理机构缴纳足额中标服务费后，领取中标通知书。中标人携中标通知书与招标人签订合同，招标代理机构统一在行政监管部门办理合同备案后，由招标代理机构向甘肃省公共资源交易中心提出书面退款申请后 5 日内，向中标人原账户电汇退回投标保证金及同期银行存款利息。

2.2 对未中标人的投标保证金，由招标代理机构向甘肃省公共资源交易中心提出书面退款申请后 5 日内，向未中标人原账户电汇退回投标保证金及同期银行存款利息。

2.3 因招标人延长投标有效期并相应延长投标保证金有效期的，若供应商书面表达拒绝延长并放弃投标的，由招标代理机构向甘肃省公共资源交易中心提出书面退款申请后，向该供应商原账户电汇退回投标保证金及同期银行存款利息。

2.4 招标项目有投诉质疑的，在调查处理期间，投标保证金暂不退还，待行业监管部门或行业监察部门作出明确处理意见后，按规定处理。

3、投标保证金不予退回的情况

3.1 如果供应商在投标截止后撤回其投标；或被通知签约后拒绝签约；或未能提交履约及质量保证金；或提交的履约及质量保证金金额不足；或未能执行交纳中标服务费的规定，则不予退还投标保证金。

3.2 根据法律法规及招标文件规定不予退还投标保证金的，由省交易局依据招标代理机构的书面通知或行政主管部门的书面处理意见，其投标保证金将不予退还。

4、中标服务费缴纳账户：

户名：甘肃开京招标代理咨询有限公司

账号：9319 0485 1410 909

开户行：招商银行股份有限公司兰州兰新市场支行

地 址：甘肃省兰州市城关区酒泉路街道静宁路 154 号 4 层 001 室-0101

电 话：18009497129

传 真：0931-7601033

E-Mail: gskjzb@126.com

5、网络注册须知

5.1 信息注册须知

为了规范交易平台的业务流程以及给用户方便快捷的服务，凡是拟参与甘肃省公共资源交易活动的招标人、招标代理机构、供应商需先在甘肃省公共资源交易局网上注册，并获取数字证书，方可办理业务。

注册成功后，供应商重新登录系统报名参与项目投标，并依据系统生成的投标“登记号”，供应商需在取得“登记号”后，购买拟与项目的招标文件和交纳投标保证金，投标“登记号”系统会实时发送到供应商手机。

注：填写信息必须真实有效。若有问题，请电话咨询：0931-2909277

7、注意事项

(1) 投标保证金提交方式为银行电汇，不接受其他方式的投标保证金。

(2) 供应商必须从基本账户以电汇方式提交保证金，且投标保证金单位名称必须与供应商登记的单位名称一致，不得以分公司、办事处或其他机构名义交纳。

(3) 供应商在办理投标保证金电汇手续时，必须在银行电汇单附言栏上必须且只填写投标保证金对应的投标项目标段或包号的‘登记号’（8位数字）。

注：供应商投两个及以上标段或包号的，应该按每个标段或包号分别交纳投标保证金。

第三部分 合同文件

（说明：本合同作为合同的基本格式，不作为最终合同，甲方有权在签订合同同时对合同的相关条款及内容作进一步的细化和修改。）

甘肃农业大学智慧校园应用系统政府采购 项目

备案号：_____

政府采购合同

品目：

招标文件编号：

合同编号：

买 方：甘肃农业大学

卖 方：× × × × × × ×

招标代理：甘肃开京招标代理咨询有限公司

一、合同格式

为了保护甲、乙双方合法权益，根据《中华人民共和国合同法》及其他有关法律、法规、规章，双方签订本合同协议书。

本合同与____年____月____日由甘肃农业大学（以下简称“买方”）为一方和（卖方名称）（以下简称“卖方”）为另一方按下述条款和条件签署。

鉴于买方为获得以甘肃农业大学智慧校园应用系统政府采购项目二次的公开招标，并接受了卖方以总金额 （人民币、用文字和数字表示的合同价）（以下简称“合同价”）提供上述服务的投标。

本合同在此声明如下：

- 本合同中的词语和术语的含义与合同条款中定义的相同。
- 下述合同附件为本合同不可分割的部分并与本合同具有同等效力：
 - 1) 服务范围及分项价格表
 - 2) 招标文件、招标文件澄清文件
 - 3) 投标文件、供应商在评标期间的承诺文件
 - 4) 中标通知书
- 考虑到买方将按照本合同规定向卖方支付款项，卖方再次保证全部按照合同的规定向买方提供服务、验收、服务并在质量保证期内承担系统质量保证责任。
- 考虑到卖方提供的服务并修补缺陷，买方在此保证按照合同规定的时间和方式向卖方支付合同价或其它按合同规定支付的金额。

双方在上述日期签署本协议。

(此页无正文)

买方名称：_____	卖方名称：_____
买方法人签字：_____	卖方法人签字：_____
买方代表签字：_____	卖方代表签字：_____
地 址：_____	地 址：_____
买方公章：_____	卖方公章：_____
电 话：_____	电 话：_____
传 真：_____	传 真：_____
开户银行：_____	开户银行：_____
账 号：_____	账 号：_____

代理机构：甘肃开京招标代理咨询有限公司

项目负责人：_____

地 址：兰州市庆阳路 115 号澳兰名门 B2 座六楼

邮 编：

电 话：

传 真：

帐户名称：甘肃开京招标代理咨询有限公司

开 户 行：

帐 号：

地 址：

E - Mail：

二、合同专用条款

本表关于招标设备的具体要求是对本合同条款的具体补充和修改，如有矛盾，应以本条款为准。

序号	内 容
(1)	买方名称：甘肃农业大学
(2)	卖方（中标人）名称：××××××
(3)	质量保证金金额：
(4)	质量保证金期限：
(5)	质量保证期：
(6)	质保期内因为品质问题乙方应无偿为甲方修复或更换。
(7)	交货期：
(8)	付款方法和条件：
(9)	交付地点：采购方指定地点。

合同详细细节由买卖双方协定。

第四部分 投标响应文件格式

格式一、开标信信封及投标电子版信封格式

请按以下内容填写开标信信封投标电子版信封抬头，并将黑框剪下，贴在开标信信封及投标电子版信封外面，除非特殊情况，否则请不要更改信封格式：

开 标 信	单独密封提交
致： 甘肃开京招标代理咨询有限公司	
招标编号：	
包 号：	
投 标 人： （盖章）	

电子版（U 盘）	单独密封提交
致： 甘肃开京招标代理咨询有限公司	
招标编号：	
包 号：	
投 标 人： （盖章）	

电子版（光盘）	单独密封提交
致： 甘肃开京招标代理咨询有限公司	
招标编号：	
包 号：	
投 标 人： （盖章）	

格式二、开标信格式

开标一览表

项目名称： _____

招标编号： _____

供应商名称： _____

包 号： _____

序号	名称	数量	单价(元)	投标总价(元)	投标保证金	备注
合计	(大写)： _____ (小写)： _____					

供应商（签字、盖章）： _____

日期： _____年____月____日

注： 此开标信应按“供应商须知”的规定密封标记密封**单独提交**。此表每一包一份，单独分开递交。

投标报价应包括产品费用、随机备品备件、运输费用、安装调试费用、人员培训及投标等全部费用。

格式三、投标函格式

投 标 函

致：甘肃开京招标代理咨询有限公司

我方确认收到贵方提供的招标编号为_____招标文件的全部内容，我方：（供应商名称）作为投标者正式授权_____（授权代表全名、职务）代表我方进行有关本投标的一切事宜。

在此提交的投标响应文件，正本一份，副本二份，开标信封一份，电子文本二份（U盘、光盘各一份）。包括如下内容：

- （一） 开标一览表；
- （二） 投标报价明细表（格式自拟）；
- （三） 技术、商务响应文件；
- （四） 技术说明文件；
- （五） 法人代表授权书（法定代表人为供应商代表并亲自签署投标书的可不提交）；
- （六） 资格证明文件；
- （七） 供应商情况介绍文件；
- （八） 售后服务、优惠条件及培训计划承诺书；
- （九） 供应商业绩证明材料
- （十一） 投标保证金。
- （十二） 其他。

我方已完全明白招标文件的所有条款要求，并重申以下几点：

- （一） 我方决定参加：招标编号为_____号的投标；
- （二） 全部工程及设备供应和有关服务的投标总价为：
_____（大、小写）；
- （三） 本投标响应文件的有效期在投标截止日后 60 天有效，如中标，有效期将延至合同终止日为止；
- （四） 我方已详细研究了招标文件的所有内容包括修正文（如果有）和所有已提供的参考资料以及有关附件并完全明白，我方放弃在此方面提出含糊意见或误解的一切权力。
- （五） 我方明白并愿意在规定的开标时间和日期之后、投标有效期之内撤回投标，则投标保证金将被贵方没收。
- （六） 我方同意按照贵方可能提出的要求而提供与投标有关的任何其它数据或信息。
- （七） 我方理解贵方不一定接受最低标价或任何贵方可能收到的投标。

- (八) 我方如果中标,将保证履行招标文件及其补充文件中的全部责任和义务,按质、按量、按期完成《合同书》中的全部任务。
- (九) 如我方中标,将依据发改委[2002]1980、[2003]857号文件及相关规定向甘肃开京招标代理咨询有限公司缴纳中标服务费,并在收到中标通知书前随即支付中标服务费及足额的交易局交易场地费。
- (十) 所有与本招标有关的函件请发往下列地址:

地址_____

传真_____

电话_____

电子函件_____

供应商代表签字_____

供应商名称_____

公章_____

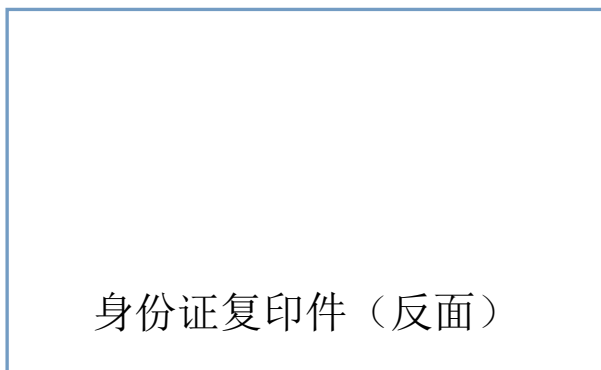
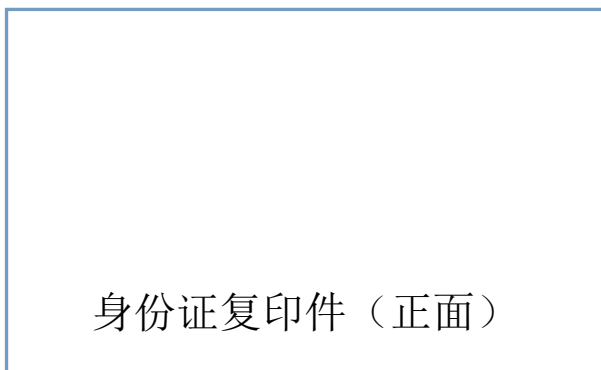
日期_____

格式四、法定代表人身份证明书

法定代表人身份证明

供应商名称： _____
单位性质： _____
地 址： _____
成立时间： _____年_____月_____日
经营期限： _____
姓 名： _____ 性别： _____ 年龄： _____ 身份证号码： _____
职 务： _____ 系 _____（供应商名称）的法定代表人。
特此证明。

法人身份证：



供应商： _____（盖单位章）

日期： _____年_____月_____日

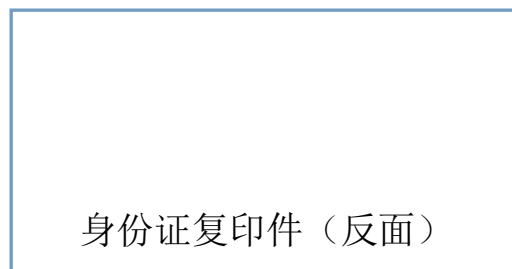
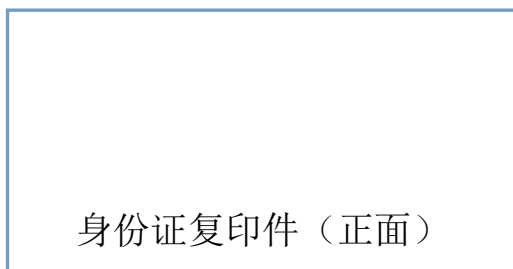
格式五、授权委托书

授权委托书

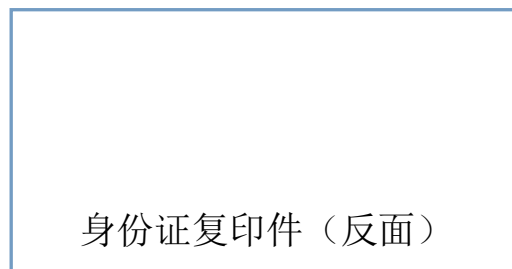
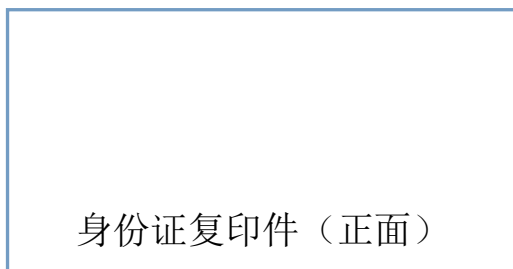
本人_____（姓名）系_____（供应商名称）的法定代表人，现委托_____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改_____（项目名称）（标段名称）投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

特此声明。

法人身份证：



委托人身份证：



供 应 商：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字/盖章）

委托代理人：_____（签字/盖章）

日 期：_____年_____月_____日

***法人代表与被授权人身份证（复印件）需附在投标文件中。**

被授权人需携带身份证原件至开标现场。

格式六、技术规格偏离表

（说明）供应商应按照招标文件要求，根据“技术参数要求”内容做出全面响应。对响应有差异的，则说明差异的内容

供应商名称：_____ 招标编号：_____ 包号：_____

序号	标书要求	投标响应	偏离	备注

注：请对招标文件技术规格书要求内容逐条响应

供应商（法人公章）：

授权代表（签名或盖章）：

日期：

格式七、商务条款偏离表

〔说明〕供应商应根据其提供的设备和服务，对照招标文件除“技术参数要求”外的要求，有差异的，则在差异表中写明实际响应的具体内容。

供应商名称：_____ 招标编号：_____ 包号：_____

序号	招标文件要求	投标响应文件内容	实际响应的具体内容

供应商（法人公章）：

授权代表（签名或盖章）：

日期：

格式八 供应商资格声明

兹证明上述声明是真实、正确的，并提供了全部能提供的资料和数据，我们同意遵照贵方要求出示有关证明文件。

- 1、 供应商名称： _____
- 2、 总部地址： _____
电传/传真/电话号码： _____
- 3、 成立和/或注册日期： _____
- 4、 注册资金： _____
- 5、 法人代表： _____
- 6、 开户银行： _____
- 7、 开户账号： _____
- 8、 公司概况：
- 9、 公司组织机构及管理制度一览表：

兹证明上述声明是真实、正确的，并提供了全部能提供的资料和数据，我们同意遵照贵方要求出示有关证明文件。

签字人姓名和职务

签字人签字 _____

签字日期 _____

传真 _____

电话 _____

电子函件 _____

格式九、营业执照、组织机构代码证、税务登记证（国税、地税）或三证合一的营业执照（复印件，加盖供应商公章）。

格式十、依法缴纳税收和社保的良好记录，提供近三个月的缴纳税收和社保的票据证明（复印件，加盖供应商公章）。

格式十一、供应商必须提供由住所地或者业务发生城市（州）、县（区）人民检察院出具的行贿犯罪档案查询结果告知函（原件）。

格式十二、具有软件著作权证书（复印件，加盖供应商公章）。

格式十三、具有软件能力成熟度 CMMI3 以上（含 CMMI3）资质（复印件，加盖供应商公章）。

格式十四、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度，应提供近二年(2015、2016 年)经合法审计机构出具的财务审计报告及年度会计报表（包含资产负债表、损益表、现金流量表），成立不足二年的需提供 2016 年度的审计报告；不足一年的可提供相关财务证明材料及报表（复印件须加盖单位公章，并由法定代表人或委托代理人签名）。

格式十五、近年同类型的业绩证明材料（合同）（复印件，加盖公章）**业 绩 表**

序号	项目名称	项目地址及电话	合同内容	合同总价	签订日期
				

格式十六 项目管理机构配备情况

- (1) 项目管理机构配备情况表
- (2) 项目负责人简历表（附技术职称证及身份证复印件）
- (3) 项目技术负责人简历表（附技术职称证及身份证复印件）
- (4) 项目管理人员简历表（附职称证书复印件）

(2) 拟派项目负责人简历表

项目名称：_____

姓名		性别		年龄		照 片
职务		职称		学历		
参加工作时间				担任项目负责人年限		
身份证号码						
在建和已完成项目情况						
建设单位	项目名称	建设规模	开完工日期	工程质量		

(3) 拟派项目技术负责人简历表（附技术职称证及身份证复印件）

项目名称：_____

姓名		性别		年龄		照 片
职务		职称		学历		
参加工作时间				担任技术负责人年限		
身份证号						
在建和已完成项目情况						
建设单位	项目名称		建设规模	开完工日期	工程质量	

(4) 拟派项目成员简历表（附职称证书复印件）

依据人数自行添加

项目名称：_____

姓名		性别		年龄		照 片
职务		职称		学历		
参加工作时间			担任项目经理年限			
在建和已完成项目情况						
建设单位	项目名称		建设规模	开完工日期	工程质量	

格式十七、优惠、培训、售后服务承诺

17.1 优惠条件承诺书

致：

经仔细阅读你们的招标文件，我们同意招标文件中有关优惠条件的要求，对所投标项目向贵单位特作如下优惠条件承诺：

(1) …

(2) …

(3) …

…

特此承诺！

承诺方授权代表签字：

职 务：

承诺方名称：

承诺方印章：

地址：

邮编：

电话：

传真：

日期： 年 月 日

17.2 培训计划承诺

致：

经仔细阅读你们的招标文件，我们同意招标文件中有关培训计划的要求，对所投标项目向贵单位特作如下培训计划承诺：

(1) …

(2) …

(3) …

…

特此承诺！

承诺方授权代表签字：

职 务：

承诺方名称：

承诺方印章：

地址：

邮编：

电话：

传真：

日期： 年 月 日

17.3 售后服务承诺

报价人应详细说明售后服务保证内容，出现故障响应时间及售后服务人员情况，并填写下表：

售后服务承诺

厂商（电话、地址、联系人）
现行售后服务的主要内容：（可附宣传材料）
供应商（电话、地址、联系人）
现行售后服务的主要内容：（可附宣传材料）
售后服务技术人员简历： （姓名，性别，年龄，身份证号，学历，毕业院校，专业，联系电话，资格或培训证明，从事与本次采购相关项目的售后服务技术工作经历）

特此承诺！

承诺方授权代表签字：

职 务：

承诺方名称（公章）：

日期： 年 月 日

格式十八、其它证明材料

- 1、招标文件所要求的其他证明材料；
- 2、供应商简介；
- 3、投标产品说明；
- 4、供应商觉得有必要提供的其它证明材料。

第五部分 评审办法

1. 评标委员会

1.1 招标机构将按照《中华人民共和国政府采购法》及有关规定组建评标委员会。

1.2 评标委员会由招标人代表及有关技术、经济等方面的专家组成。

1.3 评标委员会负责评标工作，对投标文件进行审查和评估，并向招标方提交书面评标报告。

1.4 投标文件的澄清

1.4.1 在评标期间，评标委员会可要求供应商对其投标文件中含义不明确的内容作必要的澄清或说明，但澄清或说明不得超出投标文件的范围或改变投标文件实质性内容。有关澄清的要求和答复均应以书面形式提交，澄清的内容为投标文件的组成部分。

2. 投标文件的初审（符合性检查）

2.1 评标委员会将审查投标文件是否完整、资格证明文件是否齐全、合格，投标保证金是否足额、有无计算上的错误等。

2.2 算术错误将按以下方法更正：若单价计算的结果与总价不一致，以单价为准修改总价；若用文字表示的数值与数字表示的数值不一致，以文字表示的数值为准。如果供应商不接受对其错误的更正，其投标将被拒绝。

2.3 对于投标文件中不构成实质性偏差的不正规、不一致或不规则，招标方可以接受，但这种接受将影响供应商的综合得分。

2.4 在详细评标之前，根据本须知的规定，评标委员会要审查每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求。实质上响应的投标应该是与招标文件要求的全部条款、条件和技术参数相符，没有重大偏离的投标。对关键条文的偏离、保留或反对将被认为是实质上的偏离。评标委员会决定投标的响应性只根据投标文件本身的内容，而不寻求外部的证据。

2.5 评标委员会不接受有选择的报价。

2.6 实质上没有响应招标文件要求的投标将被拒绝。

3. 投标文件的详细评审

3.1 评标委员会将只对确定为实质上响应招标文件要求的投标进行详细评审。

3.2 详细评审即以招标文件为依据，对所有实质上响应的投标分别从“技术”、“价格”和“商务及售后服务”等方面进行评审并按照百分制进行综合打分。结合节能环保产品报价占总项目的比例，给予相应的加分。

3.2.3 价格评审（满分 30 分）

综合评分法中的价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。

评标委员会对各供应商的投标报价按照招标文件的要求，在同一基础上进行比较并

作相应调整。

价格调整的原则是：

1) 供应商的报价必须包含供货范围内所有内容。

2) 供应商必须根据招标文件要求和产品技术状况列出质量保证期内所需备品备件的清单和价格，并将该备品备件计入投标总价，若所提供的产品不需备品备件或免费提供，应在投标响应文件中说明。否则按漏项处理。

3) 供应商报价如有漏项，则须将其他供应商报价中该项价格的最高价计入该供应商的投标总价。

4) 小型和微型企业符合财库〔2011〕181号《政府采购促进中小企业发展暂行办法》要求的（须提供《中小企业声明函》），其生产的产品价格给予6%的扣除，用扣除后的价格参与评审。

调整后的价格作为供应商的评标价。根据评标价按下述方法测算各供应商的价格分值。

5) 在评标过程中评标委员会认为报价不合理或低于成本，有可能影响诚信履约的，应当要求投标人在规定的时间提供书面文件予以解释说明，并提交相关证明，否则，评标委员会可以取消该投标人的资格。

6) 综合评分法中的价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列计算：

报价基准价

报价的价格得分=-----×30

投标报价

3.2.3 综合评分评定内容及标准（70分）

评标因素	评标标准	基础分值	评标内容
技术评审 (40分)	总体设计	2分	根据标书技术要求对投标方案设计合理性、技术先进性、方案完整性等指标进行评分。优秀得2分；良得1分，一般的得0.5分。
	技术响应程度	15分	对照招标文件规定的技术、功能要求中的指标描述项，与招标文件要求有负偏离的扣分，每条扣2分，扣完为止；带★技术指标为重要条款，如出现负偏离每条扣3分，直至本项分扣完为止。
	产品成熟度要求	5分	投标人所投数字校园信息综合基础平台产品(包含统一身份认证与管理平台，数据管理平台，校园服务总线，应用管理平台、移动校园平台、自助服务系统)具有软件著作权登记证书，且均为同一品牌，全部满足得4分，提供不全或没有的不得分。

			能提供学工系统软件著作权得 1 分，其他不得分。
	产品演示	15 分	<p>投标人现场进行演示，评委根据演示内容与采购需求的匹配程度和业务逻辑完整性评分，全部功能能够演示且满足要求得 15 分，有一项不能演示或不满足得 9 分；有两项不能演示或不满足得 5 分；有三项及以上不能演示或不满足的，或未作演示的得 0 分。演示时间不超过 20 分钟。演示内容如下：</p> <p>1、总体效果演示（2 分）</p> <p>此次数字化信息综合服务平台，基础平台+独立应用的形式进行建设，学生相关应用服务每个功能点都是一个独立应用，因此学生相关服务应用必须和平台融为一体，进行一致性演示。不能实现平台和应用服务的天然融合不得分。</p> <p>2、功能性演示（13 分）</p> <p>2.1 校园服务总线（共 1 分，每项 0.5 分）</p> <p>1) 演示基于校园服务总线的后台服务运行状况监控功能，可监控后台服务的被调用次数、执行时间、错误次数、成功率。</p> <p>2) 演示管理员通过服务总线的管控台对服务总线上的服务进行状态查看和启停操作。</p> <p>2.2 应用管理平台（共 2 分，每项 0.5 分）</p> <p>1) 演示基于应用名称、应用维度等方式进行快速的应用查询功能。</p> <p>2) 演示用户通过浏览器设置皮肤的功能和通过拖动的方式进行门户的布局。</p> <p>3) 演示可以根据用户组或自定义 SQL 语句生成用户组的方式进行多级权限设置。</p> <p>4) 演示可以通过平台图形化的统计系统环境情况、实时访问情况、地域分布情况等方面的信息。</p> <p>2.3 数据管理平台（共 3 分，每项 1 分）</p> <p>1) 演示通过平台内的数据流向规划工具对校内数据流向进行设置的过程。</p> <p>2) 图形化的数据流向监控，其中数据的流向可以动态展示。</p> <p>3) 数据质量自动化对比功能，通过自定义的规则进行数据质量检测。</p> <p>2.4 统一身份认证平台（共 1 分，每项 0.5 分）</p> <p>1) 演示互联网应用绑定功能，展示可以绑定微信、微博、QQ。</p> <p>2) 演示特定业务可以设置二次登录、单点登录控制。</p> <p>2.5 学生相关管理系统与服务应用（共 4.5 分，每项 0.5 分）</p> <p>1) 演示对迎新类别和批次进行设置，可以自定义迎新的流程。同时可以实现对迎新过程的图形化统计。</p> <p>2) 演示在线选房功能。</p> <p>3) 演示学生信息填写质量分析：需提供到字段级的细化</p>

			<p>分析，可查看各个院系在具体每个字段的填写比例。</p> <p>4) 演示奖学金种类管理：支持管理人员自定义奖学金种类，提供统一的兼得设置和评选条件设置功能，可提供每个奖种的详细信息编辑、审核流程配置、等级设置、评选条件配置等功能。</p> <p>5) 演示自定义显示/隐藏学生基本信息信息字段的功能：管理人员可根据业务实际开展的时候最为关键的一些字段勾选直观显示。</p> <p>6) 演示助学金在线申请表配置：必须包括信息字段的显示、只读、可改配置，内容需包括基本信息、学生干部、学习情况、综合测评情况、经济情况、论文专利情况、申请陈述等。需支持设置是否开启附件上传。</p> <p>7) 演示图形化的房源管理，要求能对楼层信息和宿舍信息实现复制，快速实现对其他房源的设置。</p> <p>8) 演示学生离校，通过图形化展示学生离校所需办理的相关业务，通知可以支持在线打印离校单。院系办理老师可以通过图形化的统计了解离校进度情况，并能了解具体离校环节的办理统计情况。</p> <p>9) 演示对应用评价功能：可以选择 1 星到 5 星打分，并提供评价详情的在线填写和提交功能，同时支持实名/匿名的提交方式。</p> <p>2.6 流程中心（共 1.5 分，其中流程自定义 1 分；表单自定义 0.5 分）</p> <p>1) 流程自定义，图形化 BPMN2.0 业务流程建模工具，设计和定义业务流程（1 分）</p> <p>2) 表单自定义（0.5 分）</p> <p>注：为保证提供产品的真实有效，投标人所提供软件的演示须为投标人的真实案例，若为 PPT 演示将不予采纳。</p>
	系统安全设计	3 分	<p>(1) 有完备的系统信息安全考虑及具体措施及信息安全管理体认证证书得 3 分。</p> <p>(2) 有较完备的系统信息安全考虑及具体措施 1 分。</p> <p>(3) 没有系统信息安全考虑及具体措施 0 分。</p>

商务评审 (20分)	企业信用 资质	5分	<p>A. 投标人具有信用评级机构出具的 AAA 级信用评级证书,并提供证书复印件加盖投标商公章或投标专用章(满足得 0.5 分,不满足不得分)。</p> <p>B. 投标人具有具备 ITSS(Information Technology ServiceStandards, 信息技术服务标准)能力二级或以上资质证书,并提供证书复印件加盖投标商公章或投标专用章(满足得 2 分,不满足不得分)。</p> <p>C. 投标人具有软件成熟度 CMMIL3 级或以上认定证书,并提供证书复印件加盖投标商公章或投标专用章。(满足得 0.5 分,不满足不得分)。</p> <p>D. 投标人 5 年内获得过国家规划布局内重点软件企业认证证书,并提供证书复印件加盖投标商公章或投标专用章(满足得 1.5 分,不满足不得分)。</p> <p>E. 投标方具有省部级以上高新技术企业认定证书。(满足得 0.5 分,不满足不得分)。</p>
	业绩	15分	<p>以下业绩说明均需提供合同复印件,携带原件备查。</p> <p>业绩: 2014 年 1 月 1 日至投标截止时间前,投标人提供普通本科及以上院校(不含 211 和 985 院校),且相同技术框架的软件产品(项目内容至少包含应用管理平台,统一身份认证与管理平台,主数据管理平台)案例,每提供 5 个得 1 分,最高得 15 分,不满足或未提供得 0 分(以销售合同复印件或中标通知书复印件为准)。</p>
售后评审 (10分)	项目实施	3分	<p>项目实施组织机构合理性、项目组成人员分工和人员保证(2分);项目实施方式与采用项目管理工具有完整的项目实施计划和工作内容及过程控制文件,能够满足本项目的需求(1分)。</p>
	培训服务	2分	<p>较好的技术培训方案(能结合项目要求,提出较完善的技术培训方案,能满足或高于招标文件的要求)(2分)。</p>
	售后服务 及运维	5分	<p>较为全面和较为具体的售后服务工具和售后服务体系,具体要求如下:</p> <p>售后服务体系:</p> <p>A. 提供包括电子邮件、400 电话、传真等在内的售后服务方式,得 1 分,不满足不得分。</p> <p>B. 本地服务团队要求,投标人在陕西甘肃区域具有本地服务团队,供应商需在陕西甘肃有专门的售后服务团队且陕西甘肃区域售后人员不少于 10 人,得 1 分;少于 10 人多于或等于 5 人,得 0.5 分;少于 5 人,不得分。(要求提供相关人员的社保证明)</p> <p>C. 系统升级要求,投标人能提供 5 年内所有系统免费升级到新版本的承诺函,得 2 分。</p> <p>运维体系:</p>

			投标人具有网上运维服务管理平台的，加 1 分（投标文件中须提供软件著作权证书及产品登记证的原件扫描件或投标人购买的第三方运维平台的合同原件扫描件或提供网站截图<截图上须显示版权所有人为投标人>及链接证明，证书、合同原件现场查验）。
--	--	--	---

4. 中标人的确定

评标委员会对进入详细评审的供应商进行综合评分并作出排序，得分最高排名第一的供应商将被确认中标人。如果二个供应商得分相同时，取投标价格低者为中标单位。

第六部分 技术参数要求

1. 总体目标

(1) 引入企业 SOA 架构的成功管理思想和技术，融合现代化管理理念，建设能够全面支持学校整体运营管理和服务的数字校园基础平台（以下简称“基础平台”），基础平台提供统一管理数据、用户、权限、服务的便捷、安全、完善的手段，并为全校业务一站式服务系统的建设提供全面而有效的技术手段。

★(2) 实现全校各类信息系统的基础数据和共享数据进行统一管理、集成与共享，彻底消除“信息孤岛”，并提供灵活、多样的信息服务。

★(3) 基础平台能够有效、合理地集成全校各种应用系统，完成应用系统间数据的互联互通，通过门户提供个性化的、方便的、高质量的信息化服务。

★(4) 基础平台提供集成的二次开发环境和接口标准，能够快速开发基于基础平台环境运行的各种应用与服务。

(5) 建设能够全面支撑数字校园的软件定义数据中心（招标人自备数据中心建设所需的软硬件，投标人提供技术支持和系统集成），统一管理全校各类信息资源，能够快速部署各种应用与服务。

★(6) 实现学生从招生、迎新、学生日常管理、宿舍、就业、离校到校友的全生命周期管理。

★(7) 建设统一的资源管理平台，包括公共资源的查询、申请、批准、统计查询，实现公共资源的高效利用及统筹化管理。

(8) 建立有效的长期校内信息化运营保障机制。

2. 技术路线

(1) 基础平台和应用系统均可运行于 Linux、Unix、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 XML 的支持，使系统功能最优化，同时将整体系统内部在技术上的相互依赖性减至最低。

★(2) 基础平台和应用系统均要求采用 B/S 结构，采用 Java 编程语言和服务端端 Java 技术进行开发，且必须基于 Oracle 11g 及以上版本。

(3) 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。

(4) 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。

★（5）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。

（6）各应用系统要充分利用现有先进技术手段，采用相同的体系结构和运行平台，基于多层架构和组件技术进行构建，做到系统结构层次清晰。所有应用逻辑、流程、数据等都应当能够根据建设方要求的颗粒度进行封装。

★（7）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。

（8）为保证系统运行的稳定性与安全性，基础平台需采用主流的、成熟的商用中间件产品，包括企业服务器、企业服务总线、数据交换中间件、报表工具。

★（9）系统要求具有灵活应变和扩充的能力，能够根据适应实际业务的不断调整，而在进行扩展的同时不能对已有应用系统造成影响。

（10）产品架构和基于这一架构开发的门户系统应支持横向扩展（增加服务器台数）和纵向扩展（增加单台服务器的硬件配置），并能实现负载均衡。

★（11）应用系统应对第三方系统免费开放应用WebService接口、API、数据库等资源。

★（12）对招标单位人员进行小应用开发培训。让授训人员熟悉开发平台、流程等，保证可以完成一些小应用的开发。

3. 安全要求

★（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。

★（2）信息保密：充分利用密码技术，对于需要保密的信息，采用密码技术进行加解密处理，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。

（3）网络传输安全：数据网上传输采用符合国家安全标准的加密方式，网页访问采用https方式。

★（4）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。

★（5）审计：记录应用日志，对事件进行分析，并能提供预警信息。

（6）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。

(7) 要求投标人从物理安全、网络安全、系统安全、应用软件安全、用户安全、数据安全等几个方面提出配套的安全体系完善方案，以便防范安全风险。

4. 项目采购说明

本项目包括软件、项目实施及售后服务。投标方需在满足标书最低技术要求的基础上，提供自身投标方案。投标单位应根据招标单位要求，积极完成项目的部署与调试。数字化校园信息综合服务平台设计应基于招标单位现状，一旦投标，则认为投标者对招标单位的相关软件业务系统现状有充分了解，投标者对自身的解决方案完全负责。业务系统在实际运行过程中，对于不满足招标单位功能需求或是需求变更的各系统，投标单位应组织技术人员积极进行项目调研，并进行改进、完善，对于简单的功能需求应在 3 周内部署到实际业务运行环境，同时，为确保项目顺利实施，中标方必须安排 2-3 名原厂技术工程师常驻招标单位直至项目完成验收；中标方必须免费提供所有系统的应用接口及其使用规范。

考虑到本项目 2017 年不能全部完成全部建设内容，招标方将根据项目的实际实施进度采取按阶段付款的原则，经招标方与中标方协商后确定 2017 年付款比例，但原则上要经过学校初步的验收，同时付款比例不超过中标价的 50%。

对标书中的各项要求必须点对点应答（“技术规范要求”中的每点），不得虚假应标，如有正偏离，给出偏离表。如无点对点应答，招标方可视为投标文件无效。

招标方保留对拟中标者的方案进行实际验证后再签约的权力，投标者如不能配合验证，则不予中标。

项目验收时，投标产品在满足招标书要求的同时，必须满足投标书的所有应答内容。

5. 采购产品一览表

序号	货物名称	内容	单位	数量
1	智慧校园信息综合服务平台	统一身份认证与管理、数据管理、校园服务总线、应用管理平台、移动校园、流程中心平台、智能自助服务系统及自助服务终端（2 台）	套	1

2	学生相关管理系统及其他业务管理系统	(1) 招生管理系统；(2) 迎新服务应用；(3) 学工服务应用；(4) 宿舍服务应用；(5) 就业服务应用；(6) 离校服务应用；(7) 校友管理系统；(8) 团学工作管理系统；(9) 公共资源管理平台；(10) 党员学习教育管理系统	批	1
3	应用系统集成	一卡通、校长邮箱、上网认证、VPN、邮件、人事、科研、图书馆、研究生、网上教学平台、外语教学平台、OA、站群、教务、创新创业平台、资产等业务系统	批	1

6. 技术要求

6.1 智慧校园信息综合服务平台

6.1.1 统一身份认证与管理

1. 总体要求

实现身份数据的统一存储、统一管理，实现全校各类应用的单点登录，以及各类访问与操作安全审计。同时，还须提供便利的工具，便于系统的维护和管理。用户应能进行密码找回、修改密码等操作。

★2. 身份认证服务

提供平台的身份认证基础服务，实现 SSO 单点登录功能。包括对用户身份的识别验证和对用户单点登录会话的管理和维护。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。平台应支持 B/S 模式的单点登录以及基于 C/S 结构下的账户统一认证，包括，Java、.Net、PHP 等。平台需能同时支持学校移动应用客户端的统一身份认证集成，需能支持短信动态验证码的验证方式。需提供密码变动短信通知功能。对安全级别

要求较高的系统，需提供特殊系统二次登录设置功能。

★3. 身份自助服务

包括个人资料编辑、密码修改、认证日志、个人设置、密码找回、当前登录等功能。身份自助服务主要面向高校内的最终用户，包括所有学生、教师和工作人员。身份自助服务可满足用户对自己帐号信息和密码信息的维护需求，同时用户还可以查询到自己的帐号的使用信息和维护信息。

4. 反向代理服务

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。

5. 身份管理控制台要求

(1) 系统概况

概况提供系统运行状态的总览，使管理员对当前系统的运行状态一目了然，便于管理员及时发现问题和异常。管理员可以查看帐号概况、认证概况、服务器状态和系统结构概况等。

(2) 帐号管理

帐号功能帮助管理员完成全校身份帐号数据的查询、增加、删除、修改、过期设置、锁定/解锁和加入组操作；需提供基于 Excel 文件的帐号批量操作功能；提供基于差异视图的帐号同步功能；提供平台内帐号操作行为的统计功能。

(3) 认证管理

认证功能提供对全校身份认证相关数据的管理功能，包括对认证集成应用的管理和全校用户认证行为记录的查询和统计。

★(4) 授权管理

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。同时应提供身份帐号入组和出组的管理功能，可基于 Excel 文件实现批量操作；提供授权管理行为的统计功能。

(5) 系统管理

需提供一些对平台运行起支撑作用的数据管理和功能设置，包括操作日志管理、历史日志、管理员管理和配置管理功能。

操作日志管理：能够对对用户在平台内的所有操作记录进行查询，同时需支持配置日志迁移任务，把时间过久的日志迁移到历史日志中，以加快最常用的最近操作统计速

度。

配置管理：对指整个系统运行需要的参数进行设置，包括密码策略定义、账户登录策略、系统参数信息等。

★6. 审计管理

审计功能旨在为管理员提供及时发现问题之用，需能审计出异常的帐号、不合理的认证行为，用于发现系统可能存在的安全问题和隐患。

7. 监控管理

监控功能为管理员提供掌握系统各项服务运行状态的功能，可帮助管理员尽早发现系统运行问题。监控内容应包括总体状态、会话状态、服务器状态和监控配置功能。

要求提供各类图形及监控图表对认证平台整体情况作出展示，应包括：认证成功次数统计、认证错误统计、新增用户数、删除用户数、编辑用户数、修改密码数据。

★8. OAuth 开放服务

(1) 第三方账号登录

支持第三方账号登录，绑定第三方帐号后，可使用第三方帐号登录。包括微博、QQ、微信号绑定登录。

(2) OAuth 开放服务

支持 OAuth 开放服务，可向第三方提供 OAuth2.0 接口，方便第三方使用 OAuth 开放协议来获取服务，包括 OAuth 应用注册和 OAuth 服务管理。未注册的应用不允许授权。

9. 身份数据存储

按照学校特点和应用现状设计用户、组、权限模型，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。

支持设置用户容器，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。

★10. 对外服务集成接口

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 等多种开发语言；支持 CAS4.0、SAML1.1 协议，能将各类应用纳入认证范围，真正实现集中统一的认证。身份、授权、认证功能相互独立，可以灵活的与第三方产品对接。支持底层多

种通用结构的认证技术协议，至少包括 LDAP 等。

11. 兼容性要求

(1) 标准化

必须采用基于 LDAP 标准的目录服务器存储身份数据，并提供身份认证。平台需基于 J2EE 标准架构。

(2) 可集成性

提供多种认证接口的异构支持，包括代理认证和 LDAP 目录服务接口。支持多种语言的接口方式，包括 Nginx 反向代理、Java、.Net、PHP 等。支持 Unix、Linux、Windows 多种平台，完全支持跨平台的部署。

(3) 可扩展性

身份、授权、认证功能相对独立，可以灵活的与第三方产品对接。可实现用户名/口令认证模式，手机号绑定认证，支持动态口令认证接口。可支持 OAuth2.0 协议，支持绑定第三方授权认证方式。提供 OAuth2.0 的协议支持，第三方系统可以通过系统开放的 OAuth2.0 协议接入到身份认证。提供大并发访问下的高可用性，支持集群工作模式，具备多机热备和负载均衡的能力。支持同一个域内的多个应用系统间的单点登录，具有开放的跨平台 SSO 实现技术。支持学校移动 app 客户端的统一身份认证集成，并能支持网页端、移动端同时登录。

(4) 安全性

要求系统对用户登录信息进行加密传输，保证数据能在客户端与单点登录服务器之间、WEB 代理与单点登录服务器之间进行安全通信，保证数据传输的安全性。

系统需提供用户密码加密功能，支持扩展 SSHA、MD5、SHA、RC4 等多种密码加密算法，加密算法不可逆，加密后数据不可被复制猜测；并可以快速扩展用户属性信息。

基于非共享 Cookie 的 CAS 认证方式，集成应用不能读到 CAS 域名下的安全令牌。

对用户的操作行为进行日志记录，以追溯用户的行为过失，确保数据安全。

系统支持帐号恶意登录的锁定功能，并可通过短信提醒用户，确保帐号安全。

系统支持帐号单点登录设置，确保同一时刻帐号只在一个终端登录。

需能支持二次登录的设置及异动提醒功能。

(5) 高性能

可为数百个应用提供统一身份认证服务的同时保证亚秒级的认证操作时间。支持 10 万级的用户注册；常用服务器配置下，单机部署时应能支持最大 800 人的并发用户数，

双机负载均衡部署时支持 1500 人的并发用户数，用户绝对并发响应时间小于或等于 3 秒。要求事务成功率 $\geq 95\%$ 。投标方需写明该负载情况的测试服务器配置，并能提供第三方测试机构信息安全测试报告。

保证信息门户要能够在大规模用户的访问的情况下仍然能够提供高速的服务，至少支持 5000 人的同时在线访问。

对资源池连接数、滞后时间的调整（滞后时间是指在线用户多少时间不活动，此用户的资源连接就应该释放）。

（6）高效同步

提供灵活的同步策略配置，并通过小工具将权威数据源中新建和变更的用户身份数据同步至统一身份认证与管理平台。

（7）可管理性

集中的身份数据管理，不仅提供用户帐号的维护，还能提供便捷的批量导入等功能。平台应提供相关服务器的软硬件环境的监视。平台应提供历史事件的查询和认证会话的相关操作，建立完善的事后追溯机制。

6.1.2 数据管理平台

★1. 总体要求

实现全校各业务系统和管理系统的基础数据和共享数据进行统一管理。数据管理平台负责数据标准和数据质量的制定、执行、检查、比对、修正以及对所有的业务系统和外部数据服务需求开放数据服务，并通过抽取、清洗、转换的数据加工过程，保证校内主数据的高质量和唯一性以及数据的可管理性。数据管理平台应提供主数据管理业务所需的全套工具，便于系统的维护和管理。系统需要采用先进、成熟、可靠的方法和技术，提高系统在安全和容错等方面的能力。来确保系统的正常运转和学校各类数据的完整性、一致性和安全保密性。要求系统要具有严密的权限管理机制，对网上的各类应用的操作，具有监视和控制功能，以防止发生窃密和破坏活动。要求能够支持支持 10000 用户同时在线使用，并且支持 1000 用户绝对并发响应时间小于或等于 1 秒。要求事务成功率 $\geq 95\%$ 。并能提供第三方测试机构信息安全测试报告。

★2. 信息标准建设

基 于 2012 版 教 标 （ 网 址 :

<http://www.moe.edu.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/s5892/201203/133140.html>) 提供可供参考的代码标准模式及数据共享和交换需求的主数据模式，确定信息子集，并伴随着各类应用的建设与更新同步进行修订、补充，信息子集的制订范围应能涵盖我校所有业务，如：人事信息子集、教务信息子集、财务信息子集、本科生信息子集、资产信息子集等。

★提供信息标准管理工具软件著作权登记证书

3. 元数据管理工具

对主数据和代码标准模型进行维护，提供语义支持，实现对底层模型的集中维护和管理，提供对数据分类的管理；主数据和业务系统代码表之间映射关系的管理；检测元数据和系统数据库之间表、字段以及字段属性的不一致情况，根据元数据检测情况创建数据库实体对象。

★提供元数据工具软件著作权登记证书

4. 代码标准管理工具

代码标准管理工具提供代码标准管理、代码标准查询、代码使用范围检索、代码映射关系、代码使用情况检查等多种功能，以帮助学校便于实现对标准的“制定 (Draw)、维护 (Edit)、理解 (Understand)、分享 (Share)、集成 (Integration)”等功能，通过代码使用情况检测，自动将主数据平台中的代码标准与业务系统的执行、使用情况进行对比，找出其中差异，形成检测报告，为数据管理人员调整标准或调整业务系统代码提供依据，监督代码标准的执行情况。帮助学校有效提升数据质量，强化数据管理能力。

★5. 主数据管理

建设成为一个通用的数据中心采集平台，通过建设数据采集平台，可以在没有应系统提供的数据库前提下，建设该系统提供数据入口，保证学校信息化数据的全面性；针对没有售后、无法维护、无法对接的系统，可通过从系统采集数据；另外，系统可支撑未来学校校情数据丰满度，形成状态指标数据补充性采集手段，完善校情数据。

授权给业务部门，通过简单导入、导出功能完成数据采集，并通过主数据平台分发到其它应用系统。

可按部门、数据权限许可查询相关数据，支持字段组合查询，支持 EXCEL 导出，支持记录变更历史查询。

具有数据上传功能：通过授权，不同的角色可以通过模板将数据直接导入主数据库

中。不同的数据拥有不同的数据模板。数据通过角色权限控制由相关负责人进行导入。

6. 接口管理

采用面向服务体系架构(Service Oriented Architecture, SOA), 把主数据封装成数据接口开放出去, 供第三方开发者使用。可根据需要限制 IP 地址、使用用户密码验证或者限制调用频率, 以保证安全性。

采用 Web Service 数据服务共享方式, 可以减少对数据库的直接访问, 满足实时、按需的共享需求。

★提供数据共享接口发布工具软件著作权登记证书

★7. 数据集成平台

采用成熟的商用中间件作为数据集成工具, 完成从源到目标的数据交换。系统应能支持数据的双向传递, 使得各类系统业务数据实时共享, 并提供过程的调度和监控。数据集成工具要求如下:

(1) 集成接口支持, 为不同类型的数据源提供接口, 包括:

支持主流 RDBMS 如: Oracle、DB2、Sybase、SQL Server、InfoMix 的数据集成。

支持非主流 RDBMS 如: MySQL、Derby、HypersonicSQL、PostgreSQL 的数据集成。

支持 ODBC 数据源如: Foxpro、Access、Excel 等的集成接口。

支持消息类型数据源如: JMS Queue、JMS Topic 的数据集成。

支持如格式化的 txt 及 XML 的文件数据集成。

支持 Web Service 的数据集成。

支持其他特殊类型数据格式如: LOB 字段 (BLOB、CLOB) 的数据集成。

(2) 数据集成 KM 模块

提供数据集成 KM 库, 各种数据集成需求开发包数量要求大于 100 个, 便于为学校后期数据集成提供便利性。

(3) 拓扑管理工具

对数据源和调度代理进行管理, 支持 RDBMS、文本、消息、Web Service 等各种数据源接口。

(4) 集成设计工具

对数据集成项目提供图形化界面进行设计和开发。

(5) 集成查看工具

查看数据集成项目的运行情况, 可以对集成过程进行调试。

(6) 集成调度工具

对各个数据集成同步任务进行调度控制，以此完成定制化的数据集成过程。

★提供数据集成工具软件著作权登记证书

★8. 数据备份管理工具

数据备份管理工具用于构建主数据仓库，保留主数据的历史数据，每天把主数据、代码标准库中前一天发生变化的增量数据同步备份到数据仓库，能重现每天的数据情况，对时间维度上的数据分析工作提供重要手段；能检索数据备份情况，能导出主数据表的任何一天的数据切片，供线下数据分析使用。

★提供数据备份工具软件著作权登记证书。

★9. 数据质量检测工具

提供全面的数据质量自动化检测工具，能够自动的对主数据平台内的主数据质量进行检测，并自动生成质量概况图表，供用户分析、排查数据质量问题；

可对数据质量检测规则进行设置，包括检测规则、业务检测项、检测数据范围。设置方式必须简单、可视化、可配置，降低技术门槛；

数据质量检测工具需要完全采用 B/S 架构，在不安装任何客户端软件的基础上通过浏览器即可对数据质量进行检测，便于用户操作使用。

★提供数据质量检测工具软件著作权登记证书。

10. 运行监控工具

运行监控工具以图形化的方式，展现系统的各种运行和异常情况，并且按照事件的重要程度，将最重要的信息展现在最醒目的位置；提供系统健康检测、标准建设情况、数据集成监控、数据库监控、数据流向查询、数据质量监控等功能。

★提供数据集成监控工具软件著作权登记证书

11. 兼容性要求

(1) 数据管理平台须采用企业服务总线产品作为其核心运行内核，确保产品稳定性。

(2) 可集成性

平台应能提供丰富的 API 接口程序，实现异构数据源的共享和交换，支持各种主流、非主流关系型数据库、ODBC 数据源、Web Service、Tabled-Text 文件、网络协议等，以满足连接不同数据源的需求；平台应支持教职工基本信息、人员照片、科研信息、本科生基本信息、研究生基本信息、学生成绩、宿舍信息、课程信息、学院负责人、系统统

一角色等应用接口程序。

可采用同步或异步的方式实现数据的交换及推送，可设定运行周期。

(3) 开放性

数据集成过程要求支持 Linux、UNIX、WINDOWS、AIX、HP UNIX 等操作系统平台，支持主流数据库，包括 Oracle、Sybase、DB2、SQL Server 等，完全支持跨平台的部署。需要开放的 ETL 代码生成器。

提供可自定义的接口定义工具，用户可根据简单配置在主数据平台发布对外服务接口供其他业务系统调用。

(4) 高性能

平台的建设应基于商业中间件，中间件应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。

采用成熟的 E-LT 的方式完成数据集成工作。

对于所交换的数据，可以采取 CDC 机制，每次只捕获、集成有变化部分的数据，从而减轻数据交换平台的网络传输及系统处理的负担。CDC 的实现方式可以通过触发器、系统日志位及标志位等方式实现。

提供完全抽取和增量抽取方式。

数据集成过程支持批量操作，保证集成效率。

(5) 可管理性

工具应遵循可视图形化方式，以适应学校业务需求的变化，标准动态迭代，数据共享需求变化、系统优化调整；提供可视化的配置工具，适应可视化数据建模、数据转换、接口流设计和调试等。提供全方位查询、健康监测等工具或手段，以适应数据生命周期跟踪，系统健康状况跟踪等管理过程需求。

可以自行通过工具构建信息标准，避免直接操作数据等不规范操作。也能检测标准数据和数据实体之间差异，避免不规范操作导致的不一致。

能检测各业务系统代码的使用情况，对集成数据的质量进行评估，推动业务系统标准化。

能规划各业务系统或部门的外部数据关系，为信息治理提供清晰思路；也能提供执行情况 and 规划情况差异，便于挖掘工作不到位或下一步治理重心。

6.1.3 校园服务总线

★1. 总体要求

校园服务总线是数字校园业务平台的核心组件，为数字校园提供一个面向服务的系统集成架构方式，是实现异构系统、分布式系统之间信息交互、数据共享、互联互通的基础软件平台。

通过校园服务总线，将应用系统抽象成一个个不同粒度的服务，实现标准化服务接口、松耦合服务架构。通过服务组合的方式复用学校 IT 资产，对于新开发的信息系统，采用插接方式进行快速部署，缩短投资回报周期，提高系统的适应性、灵活性和扩展性。

2. 服务注册工具

校园服务总线提供接口供开发人员注册服务，仅需提供服务的相关元信息及 WSDL 文件，即可实现注册步骤。而 WSDL 文件格式的基本验证部分需要自动完成，要求服务提供者附加范例代码供第三方参考使用。其中的从属系统标签则用于服务分组。对于 restful 形式的服务，需要提供详细的参数信息或提供对于 restful 服务的输入和输出实例实现注册。

3. 服务查看与搜索

校园服务总线提供以页面展示服务的操作和参数的详细信息的功能，平台提供服务分类的基础模板，系统管理员可以对其进行扩展，第三方可根据服务分类进行搜索。

4. 注册状态查看

校园服务总线提供注册服务的人工审核步骤。开发人员可在注册状态查看功能模块，查看到已注册服务的当前状态（审核通过、未审核、审核中）。

5. 申请服务授权

校园服务总线提供接口供开发人员为所开发的应用申请服务的授权，申请以应用为单位。开发人员在页面可看到所有服务的列表，仅需简单勾选可实现申请步骤。

6. 平台监控

提供平台运行的硬件的关键性能指标（如 CPU 和内存的使用率等）的监控。

7. 服务注册审核

系统管理员根据服务注册信息（如服务名称、服务所属应用/模块、接口人等）来确定是否审核通过该服务的注册。当前审核状态包括审核中和未审核。

8. 服务运行监控

系统管理员可监控从属于该系统下的所有服务，将通过直观具体的友好界面展现服务的运行状态，包括被调用次数、执行时间、错误次数、成功率等。而多个系统的管理员可以通过切换到不同系统的监控页面。

9. 系统及服务管理

管理员可查看所属的所有服务，并针对其中的服务进行启停（通过管控台隔离实现）。授权的分配在审核申请时进行。管理员具备对用户角色及其权限的管理功能，管理员可查看所有用户、设置用户角色、分配权限。

10. 兼容性要求

(1) 校园服务总线须采用企业服务总线产品作为其核心运行内核，确保产品稳定性；

(2) 校园服务总线提供的适配器需支持以下协议（但不仅限于）：TCP/S、HTTP/S、DB、File、Web Service、FTP/SFTP、Mail。

(3) 支持基于 soap 协议的服务集成

支持基于 soap 协议的 Web service 接入，从而实现使用开放的 XML 标准来描述、发布、发现、协调和配置这些服务，方便开发分布式的互操作的 Web 应用。

对于利用主流框架 AXIS、CXF 等开发的服务，可以自动化解析与发布。

支持基于 http 协议的非 soap 服务集成。

支持基于 http 协议的 restful 服务接入集成，从而实现结构清晰、符合标准、易于理解、扩展方便的 restful SOA 架构。

支持其他基于 http 协议的服务集成，如 json-rpc 协议。

(4) 可扩展性

服务统一管理与暴露，可以灵活的被第三方查询与调用。

提供服务接入规范，方便第三方接入，共享平台技术架构。

通过服务的集成，实现组件、模块的复用，从而实现易扩展的面向服务的分布式体系架构。

支持集群、热备、负载均衡横向扩展。

(5) 安全性

提供消息级（Message-level）和传输级（Transport-level）的安全保证。内部预设消息级的 accessToken 安全授权机制。支持传输级的 https 通道。

(6) 高性能

支持流量控制与服务的负载路由。

通过分布式总线集群的扩展，实现可承载的并发量的无限扩展；高并发（1000 人）下服务总线通道可达到毫秒级的响应时间。

提供统一的分布式 key-value 内存数据库，实现对数据的缓存，减少对磁盘读取的时间开销。

（7）可管理性

界面友好，内部预设相关配置模板，简单填写相关参数即可完成服务的接入。

集成消息总线管理端，方便第三方使用消息通道进行交互。

集中的服务管理，不仅提供基本的服务治理，还能提供服务的 SLA 监控和邮件告警机制。

提供相关服务器集群的硬件环境的监视，发现异常自动发出告警，并通知责任人。

提供服务器集群的历史运行数据，方便排查线上问题。

★提供校园服务总线软件著作权登记证书。

6.1.4 应用管理平台

★1. 总体要求

应用管理平台是师生等各类用户进入学校综合服务平台的唯一入口，建成后将为师生等各类用户提供一站式、个性化的信息及应用服务。同时也是全校的应用管理平台，是构建学校数字化校园可持续发展生态体系的重要支撑工具。

应用管理平台通过对平台上的所有应用的运行情况、访问情况、应用平均停留时间、使用评价等运转情况的监管，实现用户行为分析，提升应用服务质量。

系统需能够支持在大规模用户的访问的情况下仍然能够提供高速运行的服务，至少支持 5000 人的同时在线访问、500 人的同时并发。

2. 应用管理中心

（1）应用管理

需包括应用的创建、授权、配置、开放策略设定、上下线等功能。为方便海量应用的管理，需提供应用文件夹功能。为方便应用的推广，还应提供专题推荐功能。应用的管理须能同时管理 web 端应用及移动端应用。创建应用时需能同时配置 web 端、移动端及 API 调用申请。应用的授权需支持分级授权管理，业务域管理员可分别设置域内应用

的应用管理员，应用管理员可设置应用的用户组授权。移动端应用需支持 Hybrid 应用、H5 应用、第三方应用三种类型的接入。

(2) 系统管理

需包括站点管理、应用版本管理、缓存管理、widget 管理。widget 管理需包含配置、授权、更新功能。

(3) 业务域管理

提供业务域的新增、删除、编辑功能。支持业务域管理员维护及域内所含应用及应用运行状态的查看。

(4) 用户组管理

支持按用户组对用户进行应用授权管理。根据用户的角色、职责进行分组，管理同一属性应用群体的应用使用权限。每一个用户组可设置该用户组的用户组名称、所属业务域、用户组描述、组内用户、应用权限。用户组内的成员管理需提供静态、动态两种形式的管理以解决不同的业务场景下对用户授权的管理需求。

(5) 意见反馈管理

提供用户意见反馈的管理功能，包括反馈意见的查看、回复等。

(6) 评价管理

提供管理员对应用评价的管理功能，便于实时了解应用评级、排行信息。

3. 基础服务平台

在提供应用的推荐、收藏、搜索、评价、反馈等功能基础上还需提供热门应用、最新应用、周期性应用、专题推荐的推送功能。并提供面向用户个人的来自多个业务应用的消息中心，要求按时间轴方式逆序展示，便于师生用户查看。

★4. PC 端服务门户

做为学校信息化应用的统一入口，承载接入的应用，并提供应用的按角色区分的展现界面，应用中心支持应用的多维度搜索，需提供场景、人群、分类等多种方式的检索条件，方便用户快速找到自己需要的应用，可将临时人员添加到门户帐号方便临时登录。

包含服务门户首页、应用服务中心、个人服务中心、应用侧边栏。服务门户首页需提供角色快速入口、业务域快速入口、最新应用快速入口等。应用服务中心需能展示所有的应用，提供便捷的应用检索和定位功能，方便用户快速找到想要获取的应用服务。个人服务中心须包括个人数据、待办事项、通知公告、调查问卷、新闻订阅、校园黄页、在线咨询、流程跟踪、我的收藏、应用推荐等功能。提供个性化的应用侧边栏，可以便

捷的呼入呼出，可加载和配置显示各种 widget 小部件，例如通知公告、资讯等。

5. 数据分析与监控

支持应用实时访问统计、访问用户设备统计、访问地域统计、用户的评价反馈结果查看，管理员可以实时查看 PV（页面浏览数）、UV（访客数）、平均停留时间、使用浏览器及版本，实时在线了解应用运行使用的现状。

★提供应用运行监控分析平台软件著作权登记证书。

★6. 应用服务

(1) 我的校园卡：要求可以展示一卡通基本信息，也可以查看不同月份的一卡通个人交易数据分析，以饼图展示个人交易数据，以折线图形式展示个人最近一月的趋势分析，同时可以提供近三个月以内的账单明细查询，支持按照消费类型和消费时间来查询。

(2) 网络报修：要求师生可以在平台进行网络问题的报修，并可查询个人报修记录，管理老师可以设置不同的故障类型、报修时间、报修区域、维护人员等信息，并可以实现消息的提醒。

(3) 后勤报修：要求可以实现后勤网上报修，并查看报修列表和报修进度，消息提醒，也可以实现后勤报修信息管理，故障类型和区域设置，派工设置，人员设置以及后勤报修信息统计分析。

(4) 消息推送：可以通过管理员实现发送文本链接、附件等通知到指定用户组，进行点到点的消息通知，同时可以管理管理消息内容，消息提醒等。

(5) 场馆申请：要求师生可以在线查看到场馆的占用情况，并可以进行场馆的与预约。管理老师可以维护场馆的基本信息和开放时间以及对一些设置情况进行维护。

(6) 我的工资：要求教职工可以在查询和展示个人工资收入和扣款情况。

(7) 查自习室：要求师生可以在手机端查看最近一周的教室未被安排上课或借用的情况，快速查询空闲教室。

(8) 我的课表：要求师生可以在按周查看课表内容、上课地点，老师信息等，支持按周切换。

(9) 成绩查询：要求查询学生不同学期的成绩，详细的成绩分数，绩点计算查询，查看成绩排行分析。

(10) 考试安排：要求师生以查询不同学期的监考/考试安排，包括考试科目、场地、时间。

(11) 校园黄页：要求可以实现机构组织人员的办公电话地址信息维护，师生可以在 PC 端搜索和查看组织机构人员的办公电话和地址。

(12) 通知公告：要求管理员进行公告管理，面向师生用户进行公告的发布和撤销。用户登陆平台后就可以根据其权限查看通知内容。

(13) 调查问卷：要求系统支持对应用过程进行一些调查，管理员可以自定义调查内容、调查周期、调查对象。

(14) 新闻资讯：要求系统默认提供多种校内外的新闻，用户可以根据自己的需要去订阅查看。同时平台可以把抓取、RSS 方式集成的新闻统一存储到资讯中心，资讯中心可以对外集中发布 RSS 源地址。

(15) 在线咨询：要求在用户使用过程中，通过咨询为用户提供服务小助手功能。应用管理员对咨询内容进行及时的回复，且可设置常见问题解答库，可以更快捷地解决了用户使用上的疑问和困惑。

7. 兼容性要求

(1) 遵循 SOA 架构

建设系统依据 SOA (Service Oriented Architecture) 的思想，重新构造校园信息化系统的总体架构，打破传统业务系统（诸如教务系统、学工系统等等）的界限，真正以人为本，制定行业服务粒度划分规范，以服务为核心，实现搭积木式的信息服务的开发方式，通过基础服务的动态组合，按需应变，快速满足不同用户角色的信息服务需求。

(2) 开放式校园信息服务构建要求

提供标准的应用构建、接入规范，可以兼容任何符合接入标准的业务应用，并且提供丰富的应用程序编程接口或服务以供调用。遵循 Web Service 或 RESTful API 接口、Spring MVC Framework 标准架构。遵循 Web Components 规范，可使用 Google Polymer 开发包。

(3) 可集成性

要求投标方所建系统按照统一的规范以服务的形式提供信息化基础能力开放，让各种资源可以方便的集成到校园门户平台中，迅速的为用户提供服务。

对不同的业务需求可提供多种集成方式，保证良好的集成效果。

(4) 跨平台性

支持 Unix、Linux、Windows 多种平台，完全支持跨平台的部署。

(5) 容错性

建设系统需要具备一定的容错性，在运行环境出现故障的时仍能提供稳定、持续的服务。

投标方所建系统应支持并行运行多个节点实例，防止因为某个节点异常而影响整个系统的运行效果。

(6) 高性能

投标方所建系统要能够在大规模用户的访问的情况下仍然能够提供高速运行的服务。

保证信息门户要能够在大规模用户的访问的情况下仍然能够提供高速的服务，至少支持 5000 人的同时在线访问。要求能够支持 10 万用户的容量，支持 20000 用户同时在线使用，并且支持 2000 用户绝对并发响应时间小于或等于 3 秒。要求事务成功率 $\geq 95\%$ 。并能提供第三方测试机构信息安全测试报告。

(7) 集群要求

平台需要具备集群工作模式，能实现多机热备和应用级负载均衡。

6.1.5 移动校园

★1. 总体要求

“互联网+”的时代，学校信息化建设部门迫切需要为师生的学习、生活、娱乐、校内资讯等提供安全可控的移动化支撑，并提供一个集中式的校园移动服务分发通道来满足师生的移动服务需求。同时，构建一个安全可控的移动开发者平台体系，接入校内已有的信息服务及优质的互联网第三方服务，为校内师生提供更具针对性的移动应用服务体验。

2. 技术要求

(1) 开放性：移动门户需支持多种类型的应用接入，包括 H5 应用、Hybrid 应用、原生应用；平台需提供开发框架，并封装原生能力调用接口，如相机、图库、地图、文件操作、数据库操作、设备信息等等，使校园师生跨平台开发功能丰富的应用成为可能。

(2) 社区化：以社区化方式，通过“圈子”、“私聊”等形式，为用户提供移动互联网的社交场景，类似微信的方式；

(3) 内容形式多样性：支持当前互联网上最流行的“视频”等媒体形式，以及“分

享、关注、评论、点赞”等互动方式；

(4) pc 与移动统一管理：pc 应用与移动应用采用统一的后台管理，管理员只需要使用一套后台管理系统，即可实现 pc 与移动的统一管理，提升效率。

(5) 核心应用互联网化：核心应用（圈子、直播、私聊）部署在云端，保证核心功能的快速迭代；

(6) 多展现终端支持：可运行于 ios\android；

(7) 运营服务：投标方提供完善的运营方案策划指导，保证移动校园生态的持续发展。

(8) 轻应用要求严格遵循 HTML5 设计规范，适配各类移动终端浏览器。

3. 移动门户

移动门户是移动校园系统的统一入口，集成各项移动应用和信息展示，校内外用户通过身份认证，按角色和权限访问相应的资源。移动信息展示门户包括基于 Android 和 IOS 等主流移动操作系统的 APP 客户端软件，并以二维码等形式发布在学校主页及相关平台的软件市场，供用户随时、随地下载安装。移动门户需满足如下要求：

- 门户与 IDS 的身份认证打通，展示定制化的信息和内容
- 与 PC 门户统一页面模块和内容，信息同步展示
- 支持用户对应用服务入口进行管理（添加、更新、排序、删除）和查看、评价
- 支持应用内容在大厅通过卡片进行展示，支持终端用户的卡片编辑（删除、增加、排序）
- 分类显示学校内的应用，支持查询
- 通知消息与 IDS 身份认证打通
- 开放能力，可提供 20 个以上的能力开放接口集成服务；提供 android、ios 开发集成 JS SDK；提供身份认证、消息推送接口

● 大厅

大厅是用户登入后默认展示页面，包含功能：

- 支持用户将应用市场中的应用入口添加至大厅
- 支持用户将应用市场中的应用入口移除大厅
- 支持用户对于首页卡片的管理：添加、删除、排序
- 支持用户点击大厅卡片中的内容后进行相应页面的跳转

● 消息

校园公告通知类消息、应用推送消息、待办任务提醒消息。应用推送和待办提醒都是通过用户身份认证的定制化消息推送。功能包含：

- 支持用户对通知消息的搜索、查看、筛选
- 支持用户在消息详情中进行转发至第三方软件. 例如：QQ、微信、微博

● 应用

提供用户对于移动开放平台所有应该服务的搜索、添加等一系列操作功能。动态展现应用的最新情况，功能包含：

- 支持用户对应用服务的搜索
- 支持用户对应用服务的添加、更新和打开

● 个人信息

提供用户对于个人信息的查看和管理，以及对于应用本身的操作。功能包含：

- 查看个人基本信息（头像、姓名、学号、学院、班级）
- 支持用户查看个人二维码
- 支持用户扫一扫
- 支持用户对于门户整体的皮肤设置
- 对于应用进行评价反馈
- 清除应用的缓存
- 查看关于应用的相关信息(应用图标、当前版本、新版更新的版本号)
- 支持用户退出账号

4. 移动管理

对发布出来的客户端应用进行管理，应包含系统管理和应用管理。移动端管理应和应用管理平台实现同一个管理后端进行管理，保证数据和业务的一致性。

● 管理控制台

提供 H5 应用的接入注册、赋权、信息编辑、启停，用户管理。

● 应用管理

(1) 应用创建

移动应用的创建与 PC 应用的创建以应用为单位进行统一创建，创建应用的过程为分布式创建，用户对应用基本属性通过勾选的方式来进行填写，项目包含：PC 端、移动端、PC 卡片、移动卡片。系统会根据用户在第一步的属性勾选提供用户相对于的信息表单，最终完成创建移动应用。

(2) 应用管理

应用管理用户可以搜索并查看自己创建的移动应用，对应用进行编辑当前应用、新增版本、获取开发文件、应用包管理操作。支持应用搜索、应用推荐、应用收藏、周期性应用。

(3) 应用分级授权

应用的授权需支持分级授权管理，业务域管理员可设置分别设置域内应用的应用管理员，应用管理员可设置应用的用户组授权。

(4) 业务域管理

提供业务域的新增、删除、编辑功能。支持业务域管理员维护及域内所含应用及应用运行状态的查看。

(5) 用户组管理

支持按用户组对用户进行应用授权管理。

5. 内置服务

● 社交 IM

要求支持学生之间私聊沟通，支持发布图片、音频、文字。

● 校园通讯录

可以通过通讯录找同学、找老师、找业务部门、找校内商家，并可以关注和沟通。

● 全校同学圈

提供同学圈社区，支持发布微博、新闻、视频、直播，建立不同的圈子对内容进行分类，内置失物招领、二手市场、社团活动等圈子，并可以分享、关注、点赞、评论。

★6. 移动应用中

(1) 我的一卡通：要求与学校一卡通系统进行集成，实现用户查看校园卡剩余金额、卡片状态，查询在某段时间内的卡片充值、缴费、扣款、水电费等明细等功能，同时能够实现挂失、在线充值等功能。

(2) 网络报修：要求可以支持在线网络故障报修申请，查看我的报修进度。

(3) 后勤报修：要求师生可以在手机端实现报修后勤故障，并查看报修进度和处理结果，进行评价。维修师傅查看自己的派工，完工后进行完工操作。

(4) 消息推送：可以通过管理员实现发送文本链接、附件等通知到指定用户组，进行点到点的消息通知，同时可以管理管理消息内容，消息提醒等。

(5) 场馆申请：要求师生可以在线查看到场馆的占用情况，并可以进行场馆的与

预约。管理老师可以维护场馆的基本信息和开放时间以及对一些设置情况进行维护。

(6) 我的工资：要求教职工可以在手机端查看最新和历史的个人每月工资收支情况

(7) 查自习室：要求师生可以在手机端查看最近一周的教室未被安排上课或借用的情况，快速查询空闲教室

(8) 我的课表：要求师生可以在手机端按周/日查看课表内容、上课地点、老师等信息，支持按周切换。

(9) 图书馆：师生可以在手机端查询图书馆藏图书，查阅图书详情和评分，支持扫描图书条形码查询图书详情。

(10) 成绩查询：要求在手机端查询学生不同学期的成绩，详细的成绩分数，绩点计算查询，查看成绩排行分析。

(11) 考试安排：要求学生可以查询不同学期的考试安排，包括考试科目、场地、时间、监考老师、考试的学生，老师也可以查询不同学期的监考安排，包括考试科目、场地、时间、一起监考的老师、来参加考试的学生。

(12) 新闻资讯：要求师生可以根据个人兴趣添加不同的订阅号，将会只看到订阅的新闻内容。要求师生可以在手机端查看学校各类新闻，进行分享，支持按照订阅号分类查看。

(13) 在线咨询：要求师生可以在手机端查看自己提交的咨询和回复情况。

(14) 通知公告：要求师生可以查看所有栏目的公告信息，根据个人手机的应用软件支持能力，带有附件的公告支持 word, excel, pdf 的在线预览，也可以进行个性化栏目排序，自己感兴趣的栏目可以首先展示。

6.1.6 流程中心平台

★1. 总体要求

针对招标方流程管控的缺少、各处室隔离建设造成的流程杂乱问题，建设统一的流程中心，实现校级流程的统一管控，为用户提供高效、便捷的应用服务。

2. 统一流程仓库

平台需提供统一的流程中心仓库，对流程统一设计和管理。管理人员在使用的过程中，通过 admin 角色登录系统，创建、删除组织单元，并且分配组织单元给开发者。同

一个开发者可以属于多个组织单元下。删除组织单元的时候，则该组织单元下的所有资源将一并删除。

★3. 流程引擎

平台需提供遵循 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。

★4. 流程设计器

平台需提供基于 B/S 架构的图形化 BPMN2.0 业务流程建模工具，设计和定义业务流程。业务分析人员和技术开发人员可以同时在该设计环境中进行工作，而不必分开使用不同的设计工具。流程开发、部署和修改操作支持全部在线完成，上线周期可缩短在很少的时间内，取代原有离线开发再手工部署到现场的方式。而且，利用该设计工具可以设计同时包含人工任务和自动化任务的混合型业务流程。

流程建模过程中，平台需提供节点、连线、网关三种建模元素。点击任何已绘制节点，系统会自动出现导航，导航中会显示绘制任务节点、网关、连线和结束按钮供建模使用。当某个任务节点的直接后续节点为多个时，需要绘制网关，网关需包括互斥网关、并行网关、包容网关三种，系统需提供快捷切换网关类型的方式。

平台需支持流程的导入和导出，可以将打开的流程图导出为 bpm2 文件，同理，也可以导入 bpm2 文件到项目中供使用，同时为了保证流程图最终的正确发布，系统需提供流程检验功能对流程进行必要的校验，来验证流程节点是否配置了处理人。

由于基于 Adobe Flash 插件实现的流程图在线绘制方式存在内存泄漏和安全问题，且占用的计算资源较大，平台必须采用 HTML5 技术并兼容 HTML4 的 Web 流程图编辑器，所有流程图的创作在浏览器完成，不需要安装 Flash 插件。

★5. 表单设计器

平台需内置表单设计器用来为 web 在线设计工作流程中所需的不同业务表单，管理人员可新建保存表单，系统需自带版本控制功能，可切换回之前的版本。平台中需内置 30 个以上的界面控件，采用 Web Forms 技术，采用 JavaScript MVC 提供图形化界面，实现可以通过“鼠标拖拉”方式构建表单界面，快速响应需求的变化。同时也可以利用 HTML Widget 控件进行扩展，配置新的控件，如 Google 地图控件等。

★6. 数据模型设计器

平台需提供业务数据建模工具，业务数据保存到数据库，无需编写代码，降低使用

门槛。支持对从业务模型生成自动生成物理业务表或者从已存在的业务表直接生成业务模型，实现表单与数据存储无缝集成。

平台需支持字典表的定义和数据的增删改查、并提供国家标准或行业标准的字典库供业务建模时使用。

7. 兼容性要求

(1) 多数据库支持：支持 Oracle、DB2、SQLServer、mySQL 等数据库；

(2) JDK 支持：支持所有主流的 JDK 版本，如 SUN, Oracle, IBM, HP 等 JDK，保证平台的开放性；

(3) 多服务器支持：能够部署和运行在任何主流 J2EE 兼容的服务器之上；

(4) BPMN2.0 国际标准支持：BPMN2.0 为业界统一的业务流程建模标准，投标方提供的流程引擎需支持国际业务流程建模标准 BPMN2.0；

(5) 多种流程模式：支持串行、并行、分支、合并、子流程（同步 / 异步）、子流程嵌套、循环、事件通知、事件等待、动态多路分支、退回、转发、加签、跳转、终止、子流程退回、追回、催办；

(6) 开放性与集成能力

JSON：符合 REST 标准操作并查询流程数据；

内核扩展性：可通过继承重载方式重新实现流程运转逻辑；

流程定义文件采用 XML 格式存放，外部 Web service 接口支持返回 XML 格式数据，同时第三方组件支持 XPath 1.0/2.0、XSLT 1.0/2.0、XQuery 1.0 和 E4X；

(7) 流程建模与开发

图形化工具：支持通过基于 B/S 的图形化工具定制业务流程在各个环节和流转规则，支持时间触发自动跳转，支持条件跳转。

6.1.7 智能自助服务系统及自助服务终端

1. 总体要求

投标人须对本项目为单位的服务进行整体响应，任何只对其中一部分内容进行的响应都被视为无效响应。

★ (1) 管理集中化

实现对学校自助终端设备进行统一管理，对学校自助服务应用进行统一管理和授权，

软件在服务器上集中部署、统一管理，实现设备、服务、用户角色等统一授权，提供一系列报表、监控及预警功能，使得管理和维护更加方便。

★（2）管理平台化

自助服务需实现统一设计，对系统结构设计进行深入优化，提供丰富的软件接口，允许各类自助服务轻松注册，终端设备方便接入，可以方便地扩展应用服务。

★（3）管理标准化

通过标准设备接口与服务控制器进行通讯，可以实现系统设备无关性，可以方便对接各类自助设备，并可以充分利用学校已有的设备资源；通过标准的应用控制接口，可以方便添加或删除应用服务，可以不影响现有系统的情况下进行自助服务的升级与扩展。

★（4）管理开放性

遵循 RESTful 规范，输出自助服务系统各类开发能力，使得第三方厂商能够轻松调用设备能力，如打印、人脸识别等能力；系统需具有良好的开放和集成能力，使得第三方应用服务能够轻松接入到系统中。

★（5）管理智能化

实现对硬件的“监”、“控”、“警”、“诊”等智能管理，及时发现异常及时恢复、预警，无需值守。

2. 自助打印

系统需要提供师生按一卡通登录、身份证登录、校园统一身份认证三种登录方式，可以自助打印在读证明、中文成绩单、英文成绩单、在职证明、薪资证明等证明性材料。系统支持按权限进行打印项目选择控制，支持打印预览，打印计费，支持打印完成的界面和语音提醒功能，以及 10 秒后系统自动注销登录功能。

3. 自助缴费

系统需要支持各种证明材料免费份数、收费标准的设置工作，系统按打印份数及收费标准自动进行费用计算。支持通过刷一卡通或微信扫码自助完成缴费。

4. 自助校验

提供二维码验证功能，材料使用单位通过扫描二维码，查询系统归档保存的打印材料，可以验证打印材料数据的真伪，实现真正的防伪功能。

★5. 电子签章管理

支持电子签章授权管理服务，要求每张报表可以自定义电子签章，可以设置签章位置，系统会根据设置边距和电子签章文件名称，直接打印出报表和电子签章，减轻管理

人员盖章工作量。

★6. 报表管理

★（1）报表集成管理：系统能够集成第三方厂商开发报表，完成自助打印工作；

（2）委托打印管理：不在校学生可以在网上直接申请委托在校同学打印相关报表，从而方便获取到自己所需要的材料。

★（3）批量打印管理：对于采用电子签章的客户，系统支持归档成绩单的批量导出打印工作，减轻工作人员盖章工作量；

★7. 自助查询

系统需提供查询应用集成功能，可以集成业务系统中一些查询类应用，方便师生进行自助查询服务。具体包括对各类自助查询服务的注册管理、授权管理、服务监控管理等功能，并为其提供软键盘输入支持、运行容器支持。

8. 服务项目管理

（1）服务项目信息管理：管理员可对全校自助服务项目属性和基本信息进行维护，包括服务项目基本信息、打印项目与纸盒关系等信息维护。

★（2）服务项目授权管理：管理员可以将服务项目授权到某台终端设备，授权给相应使用角色；

（3）服务项目统计：管理员可以查询各类服务使用情况，可以项目、设备、校区等进行查询统计。

★（4）服务日志管理：系统提供系统所需要的各种日志记录与查询功能，主要包括如下：1）终端日志管理：记录终端用户登录、操作等日志，记录终端开关机时间、设备异常状态等信息。2）系统日志管理：记录用户登陆系统、业务操作、退出系统等操作的全过程，主要包括操作人、操作时间等信息。

9. 终端智能管理

（1）设备信息管理：维护设备名称、IP、摆放地等基本信息，维护设备核心零部件型号规格及对应驱动程序等；

（2）设备权限管理：提供终端授权管理，可以将设备维护权授予相应管理部门；

★（3）终端监视管理：系统收集自助服务终端状态信息，并能够自动进行预警工作，主要包含如下：1）终端设备：断网、断电将状态；2）主机：针对CPU温度、风扇转速、电压等状态信息进行收集；3）打印机：卡纸、纸张不足、墨粉不足、无墨粉、关机；4）触摸屏：状态正常、持续触摸、疑有黏附物等状态。

★（4）终端控制管理：管理员可以远程设置终端主机每日定时开机、关机的时间点，系统提供定时开关机、远程关机、红外感应等控制功能。

★（5）系统保护：系统需要提供浏览器监视、操作系统防护与保护功能，确保浏览器崩溃或操作系统宕机后，能够自动重启；

10. 预警管理

★（1）预警规则设置：系统管理员可以设置预警时间范围、启停某设备预警功能，也可以设置某预警信息规则，如预警内容定义、预警频率、预警方式等各种预警服务规则；

★（2）系统预警发送：根据预警信息提供的预警规则信息，按要求以邮件或微信方式定时发送给相应的管理员，系统将记录发送是否成功、发送具体时间等信息；对于终端设备运行过程中的各种异常情况，也能够直接通知给相应管理员，如读卡异常、报表预览异常等情况。

11. 系统管理

提供管理端菜单维护功能；提供角色维护，用户维护、菜单授权等功能

★提供校园自助应用服务系统软件著作权登记证书

6.2 学生相关管理系统与服务应用

学生相关管理系统是招标单位的一类重要应用，具有涉及部门多、业务复杂、用户量大、使用频率高、用户体验要求高等特点。为此，本次项目中的学生相关管理系统需本着应用集成、数据共享的原则进行建设，实现学生全生命周期的信息化管理。

本次项目建设的各类学生相关管理系统在与建设的基础平台实现无缝对接及校内流程的基础上，必须充分考虑学生基础数据在各系统之间的自动流转问题（如招生系统的数据应自动流转 to 迎新系统、教务系统；再如，离校系统的相关数据应能自动流转到校友系统等），以提高工作效率，减轻工作人员负担；同时，应最大程度地根据实际需要合并或消除新建系统中的重复功能项，实现功能模块的归一性。

6.2.1 招生管理系统

★1. 总体要求

招生管理系统是为学校解决每年的新生录取信息整理和上报问题，实现信息的自动

汇总，并可以实现统计查询和统计报表，便于上报招生数据。

要求产品能够实现招生计划制定、招生简章管理、网上报名、录取信息管理、生源分析、录取分数统计分析、考生情况统计分析（专业、生源地、分数等条件）、导入新生数据、上报数据导出等功能。

★2. 招生计划上报

要求为提供将各专业招生计划、按省进行专业分配名额数据导入的功能，并能可对专业计划进行一定的修改后进行上报发布。

★3. 招生数据整理

要求提供新生数据管理、专业调整和录取通知书打印等功能，支持从国家招生管理系统中获取统招生的新生数据进行导入，为学校的教务、学生迎新系统提供基础数据支撑。

4. 招生信息网

招生信息网必须包括且不限于首页、学院概况、报考指南、自定义类型信息发布与展示、单独招生（自主招生）、录取查询，在线咨询等功能模块。

★5. 新生管理

新生管理模块应提供新生基础数据、通知书管理功能，并且能够提供报到状态的查询，对学生异动信息进行管理，且能提供统计功能。应包含以下模块：

a) 新生数据维护

新生数据维护应实现国家统一高考录取考生信息的导入以及本年度所有录取学生（包括统招，自主招生，单独招生）的信息修正，照片管理，查询导出功能。

考试数据导入：应支持统招生数据导入，且考虑可修改、易操作，应支持采用临时数据库，对导入数据进行中转，让管理人员进行确认一键转存。系统应提供可视化转存操作。

考生照片管理：应支持考生照片采集功能，系统应支持与教育部照片数据的对接。支持批量上传照片。

学生数据导出：应支持模板导出和临时导出两种方式。通过模板导出功能，操作人员可以选择导出模板的字段，导出时可添加备注；临时导出操作中，应支持采用默认方式导出学生数据。

分配录取号：要求系统自动分配录取号，录取号可作为条形码打印根据。

并可实现与迎新系统考生录取号数据互通，让新生数据采集更加准确快捷。

b) 通知书管理

通知书管理包括以下功能：

通知书设置：包括对通知书模板设置功能，能够新增多类录取通知书模板，支持模板的信息、背景图片、模板设计功能。并且支持线上预览通知书模板。手工停用或启用录取通知书。

通知书打印：应支持直接打印和批量答应两种方式。批量答应应可按照一定的条件如生源地、专业批量打印；直接打印需支持选取个别学生打印。应支持答应状态记录，支持状态重置并重新打印。

快递单号记录：应提供快递单号导入并与学生录取信息配对功能。系统应提供导入接口实现快递单号导入；考生可在个人查询中查询个人的快递单号。

c) 报到状态查询

系统应提供报到状态查询功能。操作人员可查看新生的报到状态。系统应提供报到状态接口导入功能。并且应支持与迎新系统报到数据互联互通。

d) 学生信息异动查询

提供招生信息修改情况统计查询功能。

e) 统计分析

应提供按照专业、生源地、等条件的招生统计功能。

f) 报表统计设置

应支持报表统计设计功能。可维护统计报表中的基本数据及统计方向。包括各省分数线维护、科类名称维护、部分特殊专业维护等。

★6. 招生计划编排

招生计划编排模块应提供对招生计划的编排功能，包括招生计划的维护和管理。系统支持与教育部标准数据对接功能。支持线上编排招生计划与计划导出功能。

招生学院维护：可维护学校学院基本数据；

专业维护：应提供灵活的专业维护功能。专业维护中必须对应国家标准。系统应能支持对应国家标准的招生计划代码库。并提供招生专业添加面板，对招生学院、校标专业名称、招生办专业编号、国标专业名称、招生办专业名称、专业类别、学制年限、收费标准等作信息维护处理。系统提供学院、校标专业名称、国标专业名称基于标准库的快速选择功能。

计划制定：系统支持线上制定与计划导入功能。计划制定应支持各专业限额及各省

份人数计划数编辑功能，以及对计划类别（艺术特长生、西藏班、新疆班、高水平运动员）的人员限额编辑。导入功能中应支持导入字段的匹配功能。

7. 咨询管理

咨询管理模块提供对招生信息网在线咨询模块的后台维护管理功能。包括咨询问题分类与咨询问题解答。要求咨询问题解答中，可对问题设定为常见问题，并设定部分问题可在前台可见。

8. 招生信息网管理

该模块应提供对招生信息网展现信息数据的全面管理功能。应包括发布类型管理、信息发布、专业介绍、校园风光、计划发布等功能。

发布类型管理：应提供信息类型编辑管理功能。应支持信息类型的一级分类与二级分类。

信息发布：应实现在发布类型下实现招生信息的编辑、修改、发布处理。

专业介绍：实现对专业介绍栏目的信息编辑。应能够对不同专业的编辑介绍。

校园风光：应实现校园风光的编辑功能，支持图片上传。

招生计划发布：应实现发布当年度招生计划信息。

★9. 系统管理

代码维护：维护系统中用到的各种代码集信息。包括非标准代码维护与标准代码维护。代码维护应包括批次代码、标准批准次代码、标准科类代码、专业代码对照、民族代码、政治面貌代码、省市区代码、计划性质、毕业类别等多类型代码维护管理。

系统设置：对系统进行相关设置，如设置使用本系统的学校名称、邮件服务设置等等。

年度维护：设置系统当前年度，随系统当前年度的变化，系统数据随之变化。

6.2.2 迎新服务应用

★1. 总体要求

迎新服务应用是为学校解决每年的新生报到入校问题，需围绕学生从进校前信息登记采集到预订商品查看等咨询相关迎新事宜，实现预报到提前在网上完成，解决之前迎新现场学生排队办理手续拥挤的问题，从而达到提高迎新工作效率、节省人力物力的目的。能够对部门、新生、财务、宿舍等数据进行统一维护。应能够支持新生照片的批量

导入，支持数据的批量导入导出。

★2. 新生报到

要求可以为学生提供各类信息资讯和入学辅助服务，学生可在系统中获得各类校园信息及公告等，提前获悉报到相关的流程、填报个人信息、预定生活用品和宿舍、联络同行同学，为入学做好充分的准备。报到单需能自动化生成。报到单能随时预览、导出或打印。

★3. 迎新管理

要求提供设置迎新的批次、现场报到流程、查询统计类别及迎新相关信息发布等功能；设置采集信息字段、结伴同行及报到单；给院系负责人授权等工作。学生完善个人信息填写，发布个人信息找到同城内一起报名的学生，查询报到现场办理流程等。院系负责人参与现场迎新工作，可及时查询负责院系的学生报道情况。迎新办理人员参与现场迎新工作，可及时查询负责范围内的学生报道情况。包括迎新院系管理、迎新报到、迎新查询统计。流程设置需能实现便捷的自定义。

针对迎新过程中的各个环节，提供详细的报表，供管理人员便捷查询和掌握迎新工作状况，支持的查询统计功能包括宿舍预定统计、办理进度查询、办理记录查询、总体进度统计、项目办理统计、绿色通道办理统计、院系缴费办理统计、分时办理统计等。

★4. 财务缴费

为学校管理老师提供将新生需要缴付的学费、宿舍费及其他费用的明细初始化的功能。新生可查询需缴费用的具体金额，并查询到具体缴费情况。

★5. 军训服装

学校管理老师可在线设置军训服装相关尺寸说明，并对学生提交的订单进行处理。新生可查询军训服装的尺码，并提交军训服装的订单，学生可查询订单处理进度。学校管理老师军训服装预订情况进行查询。新生需能在线直接提交军训服装的预订。订单审核过程需以电子化形式永久保存，以便日后查阅。

★6. 商品预定

主要解决对新生生活所需商品管理的工作。学校管理老师设置商品相关说明，并对学生提交的订单进行处理。新生可查询相关的商品，并提交商品的订单，学生可查询订单处理进度。学校管理老师商品预订情况进行查询。为新生提供在线商品预订功能。并提供预订处理情况查询功能。

★7. 到校等级

学校管理老师设置站点的信息，新生在线登记，学校管理老师可查看登记结果。新生可在系统中通过路线和地图清晰了解如何到达学校，可了解哪些站点学校已经安排接送车辆。学校管理老师可了解迎新期间每个时段每个接站点有多少人需要接送，可以更有针对性的进行车辆安排。学校管理老师可了解迎新期间每个时段有多少车辆进入校园，可更有针对性的进行车辆停放安排。

★8. 绿色通道

主要解决新生对绿色通道申请流程复杂，一改传统的线下审核环节，提供学校管理老师的办事效率，使各个部门工作顺利衔接，从而提供办事效率等。学校管理老师设置绿色通道的填写资料范围、审核流程。新生填写绿色通道的申请。学校管理师对新生绿色通道申请进行审核。

★9. 移动迎新

为保证师生可以在移动端也能快捷享受学校信息化建设的成果，将 PC 端迎新应用能够提供的管理及服务功能无缝迁移到移动端，移动端迎新 APP 与 PC 网页端迎新 APP 都由统一的应用管理平台进行能力支撑及后台配置。管理人员只需一次配置，师生用户就可在 PC 端及移动端享受无缝的应用服务体验。在整个迎新业务过程中，PC 端及移动端的数据必须保持统一且产生的业务数据都可以被后台采集，为之后的业务开展提供准确且全面的数据支撑。

移动迎新应包括以下应用：

● 新生信息采集

新生在移动迎新 APP 中可进行个人信息的填报，包括住本人基本信息、通讯信息、家庭信息和家庭成员情况、家庭经济情况等信息。通过这种方式方便学校对于新生信息的全方位采集，为学生的基本信息提供一个准确的来源。

● 财务缴费

新生可查询需缴费用具体明细及金额，缴费情况有变更时前端显示延迟需较短，方便学生及时查看自己的缴费状态。

● 绿色通道

为保证新生可以正常入学，应用提供手续简便、快捷的通道供经济困难的学生在线申请绿色通道。新生填写提交后，按照之前设定的流程传送到相关管理部门进行审核。学生可随时查看审核状态。

● 商品预定

新生在家即可以预定自己所需的商品和军训服装尺码，提交后可在 APP 中查询自己的预订情况。

- **结伴同行**

要求新生能在移动迎新 APP 中可对到校情况进行信息填报，包括出发城市、出行工具、手机号、社交软件信息等，提交后系统需根据所提交的新生信息进行匹配和推荐同行的同学，同学之间可相互联系，结伴到校。

- **迎新报到单**

要求新生在完成基本信息填写、财务缴费、商品预定及其它事项后，可在迎新报道单中查看每项的具体情况，包括辅导员信息及联系方式、缴费情况、宿舍分配情况等。方便学生随时对自己的办理流程有直观的了解。

报到单配置：应支持入学报到单快速编辑及快速预览功能。报到单配置必须自定义，能够自定义选定报到单字段，并且支持选用二维码，可自定义生成二维码的内容。

- **到校登记**

要求学校管理老师可在 APP 中设置到校站点的信息（到校方式、建议路线以及交通引导图）。学生可在 APP 中查看到校各种方式的情况（是否有接站车辆、建议路线等），并登记个人的到校信息。若由于各种原因不能按时到校，可在 APP 中填写自己无法按时到校的原因，便于管理老师查询与管理。

- **现场办理**

要求可以通过输入学生姓名、身份证号等方式快速定位到当前学生，应用需提供简单的操作（通过、撤销）来提高现场办理的效率，避免出现现场排队拥挤的情况。

- **迎新统计**

可以针对迎新过程中的各个环节，以图形化的展现方式显示相关情况的统计，供管理人员便捷查询和掌握整体迎新工作状况。统计功能需多维度的统计查询，包括按照院系、专业、生源地、民族等维度。同时需支持具体名单的查看。

6.2.3 学工服务应用

- ★1. 总体要求

学工服务应用需涵盖对于学生的基本信息管理、奖学金管理、荣誉称号管理、违纪处分管理、困难生管理、助学贷款管理、勤工助学管理、助学金管理、困难补助管理等

功能，并且可以为学生提供相关业务的在线申请与信息提交的功能，管理人员则只需要做简单的审核操作，从而达到提高工作效率、简化管理流程的效果。通过覆盖学生从入校到离校整个过程业务的管理和为学生提供的完整业务周期服务、对各类业务流程的整合，真正做到“服务提升、管理优化”的信息化核心思路的落地。要求投标方提供相应的第三方机构信息安全测试报告。

★2. 新生管理

系统需能够为学校管理老师或院系负责人提供新生数据的维护与管理功能，需支持采用数据集成的方式或手工导入新生数据的方式完成。

学校管理人员可指定每个专业分配班级的数量及人数，设置完成之后，可根据全校或者分院系的维度将新生按规则自动或者手工分配到班级。

分配完成之后可按指定的规则将新生一键编制学号。在整体的工作做完之后，系统需支持将新生数据迁移到正式数据，方便以后的业务开展。

★3. 学生基础信息

投标方需提供可解决对于学生基础信息收集流程及审核步骤的信息化服务应用，具体要求如下：

● 学生基本信息设置

学校管理老师能够灵活设置基础信息批次，设置开放时间、学生范围、修改范围、审核流程等，系统需能够根据学校具体管理需要，在前端界面即可灵活配置采集的字段，并可对字段的属性进行设置，包括隐藏、只读、必填、日常可改等。

● 学生基本信息核对

为学生提供在线查看和填写或修改自己基本信息并提交给管理人员审核的功能。

● 学生基本信息管理

为学校管理老师提供对自己管理范围内学生的基本信息直接维护的功能，需支持高级搜索、多字段组合查询来快速筛选出符合条件的学生。管理老师可进行单个信息的新增和编辑、批量导入导出和修改操作。

● 学生数据质量分析

为方便管理人员对于整体填写情况的把控和管理，系统需提供对于学生基础信息的填写质量分析功能。校级负责人或院系负责人可查看自己管理范围内或班级的整体填写质量情况，需提供到字段级的细化分析，可查看各个院系在具体每个字段的填写比例。

● 学生基本信息审核

班主任或辅导员、院系负责人、校级负责人可以对于学生填写基本信息的采集进行审核，以保证学生基本信息的完整性和准确性。

- **学生基本信息统计**

各级管理老师（学生处相关管理老师、院系学工负责人、辅导员等）可以对自己管辖范围内的学生信息，包括学生个人基本信息、奖惩信息、资助信息等进行查询统计。可对结果导出保存打印。

- **学生历史信息**

为学校管理老师提供将已经毕业后的学生数据迁移到历史库中的功能，系统需支持高级搜索供管理人员快速筛选符合条件学生的数据批量导入到历史库中。

- ★4. **学生信息查询**

要求可以对学生信息进行查询，可以按不同维度进行，并支持模糊查找，并能以卡片形式展现查询结果。同时可以对学生信息进行不同维度的组合查询，按照组合条件进行统一的筛选，并支持结果导出。

- ★5. **奖学金**

为学校的奖学金评定及管理工作提供面向学生和各级管理老师的应用服务，需能通过系统集成自动判断学生是否满足申请条件，降低审核成本。具体功能要求如下：

- **奖学金种类**

需能够根据学校的奖学金情况提供维护奖学金奖种的功能，并且管理人员可分别设置各个奖种的审核流程和评定条件。为方便奖种的初始化和之后的调整及维护工作，评定条件需支持从其它奖种进行复制。

- **奖学金奖项兼得**

管理人员可统一对各个奖种之间的兼得关系进行设置和维护。

- **奖学金公共规则**

管理人员可统一对所有奖种的评定条件进行设置和维护。

- **奖学金评奖批次**

学校管理老师可对奖学金的评奖批次进行设置、管理和维护。系统需支持多个评奖批次同时进行，每个批次中可包含之前设定的多个奖种。为方便奖学金名额的分配工作，系统必须提供灵活的名额分配功能，即可按照比例对每个院系进行初步的分配，同时支持每个院系具体分配名额的微调。

- **奖学金名额查看**

院系负责人可查看本院系分配的奖种名额情况。

- **奖学金申请**

学生可在线查看当前学校开放的所有奖学金种类，系统需通过数据集成的方式提示学生哪些奖种其符合申请条件，对于不符合条件的学生，系统需给出相关申请条件的提示。申请提交后，学生可查看申请的处理进度。

- **奖学金审核**

班主任或辅导员、院系负责人、校级负责人可以对于学生提交的奖学金申请信息进行审核。

- **奖学金公示查询**

奖学金评定工作完成之后，学生可在线查看奖学金评定的具体情况，以保证奖学金业务的公平、公正、公开。

- **奖学金查询**

为基金会或者教务处等其它相关关注部门的老师提供查看奖学金评定相关信息的功能。

★6. 荣誉称号

主要解决对个人荣誉称号和集体荣誉称号进行统一的管理，各个参与部门在线即可办理审核工作，大大降低人工成本，提供审核办事效率等。具体功能要求如下：

- **荣誉称号种类**

需能够根据学校的荣誉称号评定情况提供维护个人和集体荣誉称号种类的功能，管理人员可分别设置各个种类的申请时间段、审核流程和评定条件。为方便管理老师的维护工作，评定条件需支持从其它奖种进行复制。系统必须提供灵活的名额分配功能，即可按照比例对每个院系进行初步的分配，同时支持每个院系具体分配名额的微调。

- **个人荣誉称号申请**

学生可在线查看当前学校开放的所有荣誉称号种类，系统需通过数据集成的方式提示学生哪些其符合申请条件，对于不符合条件的学生，系统需给出相关申请条件的提示。申请提交后，学生可查看申请的处理进度。

- **集体荣誉称号申请**

辅导员可见当前可申请学校已开通的所有集体荣誉称号种类，选中自己所在班级希望获得的荣誉称号后，提交申请。

- **个人荣誉称号审核**

能够根据之前设置的审核流程将学生的申请信息提交到各级管理老师处进行审核，系统需支持批量审核。

- **集体荣誉称号审核**

能够根据之前设置的审核流程将集体荣誉称号的申请信息提交到各级管理老师处进行审核，系统需支持批量审核。

- **个人荣誉称号统计**

系统需支持对个人荣誉称号评定信息进行相关的统计，能够以图形化的展现方式显示统计结果，并可按照院系、班级等维度自定义结果统计。

- **荣誉称号公示查询**

荣誉称号评定工作完成之后，学生可在线查看评定的具体情况，以保证整体业务的公平、公正、公开。

- ★7. 违纪处分

主要解决对所有在籍在校学生的违纪处分管理及统计工作，简化违纪申报与审核流程，把原本线下的繁琐流程转变为简便的线上流转方式，将以往的数据全部保存在系统中，给日后的查询工作提供便利的途径。具体功能要求如下：

- **违纪处分设置**

为学校管理老师提供对违纪的类型和处分的类型进行维护的功能。

- **违纪处分登记**

学校管理老师可对学生的处分过程或处分结果进行登记。

- **处分上报**

各院系负责人可上报自己院系学生的违纪情况，并可在线填写处分建议。

- **处分统计**

系统需提供可自定义的违纪处分信息统计。可自行选择需要的字段（如：处分类型、处分学年、院系），进行相关信息的查询统计以及导出保存打印。

- **处分查询**

为管理老师提供自己管理范围内学生违纪信息、处分信息、解除信息等的查询功能。

- ★8. 困难生

主要解决对对困难生等级、类型等设置繁琐的现状，将传统的线下审核转变为线上审核以缩短审核时间及提高审核效率。具体功能要求如下：

- **困难生设置**

管理老师可对困难生类型和家庭困难类型进行维护，并设置对学生申请的审核流程及申请时间段。在困难生类型维护中，评定指标需支持根据学校具体情况进行拟定。

- **困难生申请**

学生可在线填写困难生认定表格中的相关信息并提交困难认定申请，申请提出后可查看申请的处理状况。

- **困难生审核**

能够根据之前设置的审核流程将学生的申请信息提交到各级管理老师处，由班级负责人进行初审，院系负责人进行复审、校级负责人进行终审。

- **困难生统计**

为学校管理老师提供对于困难生信息的统计，可选择以图形化的方式显示统计结果，支持按照院系、班级、民族、生源地等维度自定义统计，可对结果导出保存打印。同时为了给学校对于困难生的资助分析提供直观的依据，系统需提供各种对比查询，包括认定与资助力度数据的直接对比、审核时各个院系的申请数量与往年的对比等。

- ★9. 助学金

- **助学金种类**

需能够根据学校的助学金情况提供维护助学金奖种的功能，并且管理人员可分别设置各个奖种的审核流程和评定条件。为方便奖种的初始化和之后的调整及维护工作，评定条件需支持从其它奖种进行复制。

- **助学金奖项兼得**

管理人员可统一对各个助学金种类之间的兼得关系进行设置和维护。

- **助学金公共规则**

管理人员可统一对所有助学金种类的评定条件进行设置和维护。

- **助学金评奖批次**

学校管理老师可对助学金的评奖批次进行设置、管理和维护。系统需支持多个评奖批次同时进行，每个批次中可包含之前设定的多个奖种。同时为方便助学金名额的分配工作，系统必须提供灵活的名额分配功能，即可按照比例对每个院系进行初步的分配，同时支持每个院系具体分配名额的微调。

- **助学金名额查看**

供院系学工负责人查看本院系分配的助学金种类名额情况。

- **助学金申请**

学生可在线查看当前学校开放的所有助学金种类，系统需通过数据集成的方式提示学生哪些奖种其符合申请条件，对于不符合条件的学生，系统需给出相关申请条件的提示。申请提交后，学生可查看申请的处理进度。

- **助学金审核**

能够根据之前设置的审核流程将学生的申请信息提交到各级管理老师处，班主任或辅导员、院系负责人、校级负责人可以对于学生提交的助学金申请信息进行审核。

- **助学金公示查询**

助学金评定工作完成之后，学生可在线查看助学金评定的具体情况，以保证助学金业务的公平、公正、公开。

- **助学金查询**

学校管理老师可对学生的助学金评定情况信息进行查询，可进行打印存档。

- **助学金发放**

为学校管理老师提供助学金发放结果维护的功能，系统需支持单个的新增、修改和批量的导入、导出、删除操作。

- **助学金统计**

系统需提供对于助学金获得情况的统计，以表格或图形化的方式显示统计结果，需支持按照院系、班级、等维度自定义统计，可对结果导出保存打印。

- ★10. 助学贷款

- **校园地贷款设置**

管理老师可对校园地贷款的申请进行详细设置和维护，包括申请的流程、申请的时间等。对于学生申请时的金额数目系统需提供按照固定金额、学费限定金额以及自由金额等多种处理方式以适应学校的管理需要，

- **校园地贷款申请**

学生可在开放申请的时间段内填写和提交贷款申请表，申请提交后可查看申请的处理进度。

- **助学贷款审核**

能够根据之前设置的审核流程将学生的申请信息提交到各级管理老师处，班主任或辅导员、院系负责人、校级负责人可以对于学生提交的校园地贷款申请信息进行审核。对于审批通过的申请表，系统需提供贷款申请表批量打印功能。

- **校园地贷款还款**

为学生处管理老师提供导入或者维护学生的毕业还款情况的功能，系统需支持每学年应还款名单的自动生成以及进展统计以为学生之后的毕业离校提供依据。

- **校园地贷款统计**

为学校管理老师提供对于贷款情况的统计，系统需以图形化的方式显示统计结果，并支持按照院系、班级、民族、生源地等维度自定义统计，学校管理老师可对结果导出保存打印。

- **生源地贷款**

学生处相关管理老师可导入或者维护学生的生源地贷款情况，包括学号、班级、院系、贷款学年、贷款总额、经办机构等信息。

11. 勤工助学

投标方需提供解决对勤工助学的岗位管理、上岗审核及报酬发放等工作的信息化服务应用，具体功能要求如下：

- **勤工助学设置**

学校管理老师可对勤工助学流程、开放时间等进行设置，并设置校内用工单位及负责人，审核上报的岗位，对学生的岗位申请做终审。审核校内用工单位上报的报酬发放数据，查询统计勤工助学相关数据。

- **勤工助学单位管理**

管理老师可设定勤工助学的单位信息、各单位负责人及其联系信息以及单位月工资上限等情况。

- **勤工助学岗位申报**

为用工单位负责老师提供在线申报本单位的勤工助学岗位需求的功能。

- **勤工助学岗位审批**

学生处管理老师可对勤工助学岗位设置审核条件，并对用工单位申报的岗位设定需求进行审核和确认。

- **勤工助学申请**

学生可在线查看当前学校开放的所有勤工助学岗位，系统需通过数据集成的方式提示学生哪些岗位其符合申请条件，对于不符合条件的学生，系统需给出相关申请条件的提示。申请提交后，学生可查看申请的处理进度。

- **勤工助学上岗单位审核**

学生申请后用工单位和学校可在线进行审核，最终确定学生的上岗信息。用工单位

和学生处也可自行终止或添加上岗的学生信息。用人单位可在系统中给学生发送面试通知。

- **勤工助学上岗学校审核**

学生申请后由学校可进行最终审核来确定学生的上岗信息。

- **勤工助学上岗查询**

为班主任、辅导员或院系负责人提供在线查询学生上岗情况的功能。

- **勤工助学统计**

为学校管理老师提供对于勤工助学情况的统计，系统需以图形化的方式显示统计结果，并支持按照院系、班级、等维度自定义统计，学校管理老师可对结果导出保存打印。

- **勤工助学报酬发放**

用人单位负责老师可在线制定每月学生勤工助学报酬的发放预算。

- **勤工助学报酬审核**

用人单位上报本单位在岗的勤工助学学生的报酬，学生处进行审核。系统同时需支持学生处直接进行在岗学生的报酬计算。最终的学生报酬情况可通过报表导出，交由财务进行发放。

- **勤工助学报酬查询**

为班主任、辅导员或院系负责人提供在线查询学生的报酬发放情况的功能。

12. 困难补助

- **困难补助种类**

需能够根据学校的奖学金情况提供维护困难补助种类的功能，并且管理人员可分别设置各个补助种类的审核流程和评定条件。为方便奖种的初始化和之后的调整及维护工作，评定条件需支持从其它奖种进行复制。同时为方便补助名额的分配工作，系统必须提供灵活的名额分配功能，即可按照比例对每个院系进行初步的分配，同时支持每个院系具体分配名额的微调。

- **困难补助管理**

为学校管理老师提供困难补助的奖项设置及开通功能、对困难补助的申请进行终审，并对困难补助的审核结果数据查询统计。

- **困难补助申请**

学生可在线查看当前学校开通的困难补助种类，系统需通过数据集成的方式提示学生哪些补助类型其符合申请条件，对于不符合条件的学生，系统需给出相关申请条件的

提示。申请提交后，学生可查看申请的处理进度。

- **困难补助审核**

能够根据之前设置的审核流程将学生的申请信息提交到各级管理老师处，班主任或辅导员、院系负责人、校级负责人可以对于学生提交的困难补助申请信息进行逐级审核。审核过程中，可手动添加新的补助信息。

13. 心理健康

解决学校心理健康中心日常所面对的心理普查、心理咨询、重点关注、心理测试以及学生心理档案的管理与服务。具体功能要求如下：

- **心理量表管理**

学校管理老师可对心理量表进行维护，系统中需包含 SCL-90、UPI、16PF、EPQ、SAS、SDS 等量表。

- **心理普查设置**

学校管理老师可对普查学生年级、评测学生类别（本科/研究生）、普查类型、普查开始日期、普查相关说明进行详细的设置。

- **心理测试设置**

学校管理老师可自行设定可供学生进行心理测试的量表清单。

- **心理普查**

学生或者匿名用户可自行在线完成心理测试量表的填写。

- **心理普查统计**

为学校管理老师提供对于心理普查结果的统计，系统需以图形化的方式显示统计结果，并支持按照院系、班级、等维度自定义统计，学校管理老师可对结果导出保存打印。

- **心理测试查询**

学生在线完成心理测试后，可对心理测试结果与详情进行查看。系统需支持结果的打印和导出保存。

- **重点关注学生**

院系心理负责人以及咨询师可根据实际情况增加重点关注的名单，并可在线追加持续跟踪结果。

- **心理咨询师**

学校管理老师可对心理咨询师的信息进行维护，并可对心理咨询师的排班按照时间段进行单独或全部锁定，同时可设定心理咨询师的心理咨询时段进行单独或统一的设置。

- **心理咨询预约**

系统需支持学生可按照时间或选择心理咨询师进行心理咨询的预约。

- **心理咨询预约管理**

学校管理老师可设定心理咨询师及其排班情况，可以调整咨询的时间及人员。咨询师记录咨询的情况。

- **心理档案**

系统需支持学生心理相关的内容自动汇总生成心理档案，以供相关管理老师查阅。

14. 学生证补办

主要解决在校学生的学生证丢失之后进行补办的事宜。具体功能要求如下：

- **学生证补办时间及流程设置**

为学校管理老师提供对学生证补办业务开展的时间、整体业务的审批流程、相关说明等进行设置的功能。

- **学生申请**

为学生提供在线填写并提交补办学生证申请的功能。

- **申请审核**

能够根据之前设置的审核流程将学生的申请信息提交到各级管理老师处，由班级负责人进行初审，院系负责人进行复审、校级负责人进行终审。

- **统计查询**

为管理老师提供对于自己管理范围内学生补办学生证情况的统计，系统需以图形化的方式显示统计结果，并支持按照学年、院系等维度自定义统计，学校管理老师可对结果导出保存打印。

15. 保险理赔

主要解决在校学生的学生保险相关事宜。具体功能要求如下：

- **保险理赔设置**

为管理老师提供维护险种、开放时间、审核流程设置的功能。

- **理赔管理**

为学校管理老师提供对于理赔审核及相关结果登记的功能。

- **保险理赔统计**

为学校管理老师提供对于学生的投保理赔进度的统计，系统需以图形化的方式显示统计结果，并支持按照院系、班级等维度自定义统计，学校管理老师可对结果导出保存

打印。

- **投保申请及查询**

为学生提供在线投保的功能，学生可查看投保的结果。

- **理赔申请及查询**

为学生提供在线理赔申请的功能。学生可查看理赔的结果。

- **投保审核**

能够根据之前设置的审核流程将学生的申请信息提交到各级管理老师处，班主任或辅导员、院系负责人、校级负责人可以对于学生提交的投保申请信息进行逐级审核。

16. 学生出国

主要解决在校学生的出国相关事宜。具体功能要求如下：

- **学生出国管理**

学校管理老师可在线设置出国项目信息以及需准备材料清单，并可对院系审核通过的学生出国申请进行审核。

- **出国申请**

为学生提供在线查看学生出国项目具体情况的功能，可选择其中的项目进行申请和提交。

- **出国班级审核**

辅导员可审核学生的出国申请。

- **出国院系审核**

院系负责人可对学生的出国申请进行复审。

- **出国查询**

供保卫处、外事处等部门查看学生的出国申请审批情况。

17. 学生档案

要解决在校学生的学生档案管理问题。具体功能要求如下：

- **档案材料**

可根据学校具体情况灵活设定符合自身情况的档案材料类型。

- **建档**

学校各级管理人员可统一或者分工对新进学生建档，系统需支持全校或者分院系导入或者单个建档。

- **入档**

各个班主任或辅导员可导入或录入负责学生的档案材料接收情况。

- **档案交寄**

院系负责人员可按权限进行审核。学校管理人员可维护学生档案转出情况。

- ★18. 请销假

主要解决在校学生请假和请假后进行销假的事宜。具体功能要求如下：

- **包括请销假时间及流程设置**

为学校管理老师提供对业务开展的时间、整体业务的审批流程、相关说明等进行设置的功能。

- **学生申请**

为学生提供在线填写并提交请假或销假申请的功能。

- **申请审核**

能够根据之前设置的审核流程将学生的申请信息提交到各级管理老师处，由班级负责人进行初审，院系负责人进行复审、校级负责人进行终审。

- **统计查询**

为管理老师提供对于自己管理范围内学生请销假情况的统计，系统需以图形化的方式显示统计结果，并支持按照学年、院系、班级、审核状态等维度自定义统计，学校管理老师可对结果导出保存打印。

- ★19. 节假日请销假

主要解决在校学生节假日离校或返校的事宜。具体功能要求如下：

- **时间及流程设置**

为学校管理老师提供对业务开展的时间、整体业务的审批流程、相关说明等进行设置的功能。

- **学生申请**

为学生提供在线填写并提交节假日离校或返校申请的功能。

- **申请审核**

能够根据之前设置的审核流程将学生的申请信息提交到各级管理老师处，由班级负责人进行初审，院系负责人进行复审、校级负责人进行终审。

- **统计查询**

为管理老师提供对于自己管理范围内学生假日离返校情况的统计，系统需以图形化的方式显示统计结果，并支持按照学年、院系、班级、审核状态等维度自定义统计，学

校管理老师可对结果导出保存打印。

20. 代偿管理

● 基层就业代偿设置

为学校管理老师提供这项业务开展的时间、整体业务的审批流程、相关说明等进行设置的功能。

● 基层就业代偿学生申请

为符合条件的学生提供在线填写相关信息并提交的功能。

● 申请审核

能够根据之前设置的审核流程将学生的申请信息提交到各级管理老师处，由班级负责人进行初审，院系负责人进行复审、校级负责人进行终审。

● 统计查询

管理老师可对自己管理范围内学生的情况进行综合查询统计，可按照学年、院系、班级、审核状态等维度自定义统计。系统可以图形化的方式显示统计结果，并可对结果导出保存打印。

● 义务兵代偿维护

系统需提供对学生义务兵代偿的数据进行维护的功能。

21. 场地预约

主要解决学生活动场地的预定问题，具体功能要求如下：

● 场地管理

管理人员可以对学院可用于预约的场地进行管理，进行可约时间的维护。

● 场地预约

学生可以查看现有可约场地，并了解具体可约时间，进行预约。

22. 综合测评管理

综合测评包括成绩管理、平时分奖励分维护、学业预警。

(1) 成绩管理

成绩管理实现对学生成绩的导入功能，应支持导入操作。

(2) 平时分奖励分维护

(3) 基于成绩管理数据，对平时分奖励分实现维护，支持人工添加与批量导入功能。并且提供自动排名功能。系统应提供总分计算配置，能够自定义加权平均分百分比、平时行为测评分百分比、奖励分百分比。

(4) 学业预警

学业预警功能应提供预警多级配置功能，满足多种情况的预警定义。系统应支持用户自定义黄色预警、蓝色预警、橙色预警、红色预警分数线自定义

6.2.4 宿舍应用服务

★1. 总体要求

宿舍服务应用主要为学生住宿各类业务提供管理与服务，是一个学生与宿舍管理部门互动协作的平台。通过围绕学生从入住到退宿的业务周期，对宿舍管理业务进行整合，需包括宿舍资源管理、学生批量住宿安排、学生零星住调退安排、宿舍卫生检查、宿舍违章违纪等功能。同时为学生提供在线选房和宿舍日常查询的服务，从而实现宿舍管理及服务的数据信息化、流程信息化、决策信息化，最终达到数据共享、管理自动化、管理智能化的效果。

★2. 房源管理

● 宿舍房源管理

主要解决对宿舍区、宿舍楼、宿舍统一管理及统计的工作。要求包括宿舍房源管理、宿舍房源图形管理。学校管理人员可以对学校的宿舍区、宿舍楼、宿舍等基本信息进行管理，具体内容包括：宿舍楼编号、房间号、楼层、单元、电话、床位数、租金、房间类型、面向学生层次、面向学生性别、朝向、备注等信息。

★3. 学生住宿

● 批量住宿安排

学校管理人员按住宿批次进行宿舍的安排，将房源进行规划并安排给院系。

● 学生批量排宿

院系具体分配的老师在学校宿舍管理老师规定的时间段内，将指定的学生具体分配至指定的宿舍清单内。

在进行分配操作的时候，系统需提供自动分配和手动分配两种方式。自动分配可以设定分配的先后顺序（例如年级、班级、学号、宿舍楼、宿舍号等），系统自动分配完成后，院系具体分配的老师可手动分配，选择拟分配的学生加入拟分配的宿舍房间。

● 学生批量退宿

系统需支持按批量查询或者导入结果对学生进行批量退宿。

- **住调退**

为学校管理老师提供日常零星的住退调处理。

- **学生宿舍申请**

为学生提供宿舍住调退的在线申请。

- **学生宿舍审核**

各级管理老师对学生的入住、退宿、调整申请进行审核，并填写审批意见。

- **异常住宿**

为学校管理老师提供对于异常住宿数据的查询及处理功能。

- **调动日志**

系统需对宿舍的调用日志进行记录，并且为管理员提供方便的查询功能。同时要支持自定义条件进行高级检索。

- **宿舍查询统计**

系统需提供全校学生住宿情况查询统计、学生宿舍调动查询统计。通过系统学校相关管理人员可以查询到各宿舍区房间总数、床位总数、已住总数、空余床位数等详细信息。系统需提供数据接口，可将查询和统计的结果数据导出成 EXCEL、WORD、PDF 文件。

- **走读管理**

支持人工新增走读名单。支持对走读信息的编辑处理，包括开始走读时间、走读状态、走读原理。

支持基于审核流程的走读申请功能。学生可进行走读申请，提交辅导员进行审核。审核完成后可展示走读生信息汇总。

- ★4. **学生选房**

系统需支持高并发的学生在线选房，学生可提前预览房源，根据价格、宿舍位置等条件进行选择。可向同学发出组团申请。

网上选房需采用先到先得原则，即同一房源被他人先选择后，其他人不能再选。

- ★5. **宿舍日常管理**

要求学校管理老师能对卫生检查、宿舍违纪进行设置，可查看校区宿管办或楼栋管理员提报的相关信息。学生可查看所在宿舍的卫生检查、宿舍违纪情况。班主任或辅导员可查看所负责学生所在宿舍的卫生检查、宿舍违纪情况。校区宿管办或楼栋管理员将对各个宿舍卫生检查及宿舍违纪情况登记到宿舍日常管理中。

- ★6. **宿舍报修**

主要解决目前宿舍报修的相关工作。要求学生可以在线进行报修申请，并可以查看自己的报修记录，并显示报修状态；老师进行报修相关信息的设置，并可以按照时间、项目、维修师傅等维度进行统计，并能进行报修的查询、维修师傅统计等功能。

7. 宿舍人员管理

要求实现学校宿舍相关人员的信息管理和查询。

8. 公寓巡查管理

要求宿舍检查管理实现对公寓的检查及相关方面的记录。可以编辑公寓的检查记录以及删除公寓的检查记录。

检查情况记录应支持提供检查记录登记表，登记表包括能够通过用户选择器快速选择检查人姓名，选择检查时间、校区、楼栋。并对检查情况基于登记评分，并应支持对检查描述输入功能。

9. 日常管理

来访登记：对来访人员信息及被访人进行管理。

查寝登记：对人员查寝记录进行登记。

电量管理：可以设置电量标准。可设置电量参数标准。

公寓资产管理：实现对公寓资产的登记、财产赔偿管理功能。

10. 住宿信息清理

提供宿舍情况查询统计。查询内容更包括：

学生综合信息查询；住宿床位情况查询；班级床位情况查询；楼栋住宿分布情况；楼栋学院住宿情况；校内外住宿情况；宿舍住宿情况；楼栋管理情况统计；公寓房源情况报表；住宿历史信息记录查询；公寓房间住宿情况报表；年级住宿情况统计报表。

6.2.5 就业应用服务

★1. 总体要求

就业管理系统是一个服务于学校领导、就业服务中心、毕业生及用人单位的信息管理系统。系统能够发布信息并实现网上签约管理等功能，学生可通过系统查询职位信息，用人单位可发布招聘信息，领导可对相关统计信息进行集中查询及分析决策，系统用户与用户之间均能实现方便的沟通与联系。通过系统能够更加方便的将毕业生的信息科学有效地展现给用人单位，提高学校的就业率。相关人员可以对就业率进行统计分析，协

助学校管理层的决策工作。

★2. 就业单位

主要解决对就业单位管理等工作。就业用人单位在线注册就业用人单位账号，通过学校管理老师审核后即可成为正式用户，享有自建单位主页、信息查询、招聘信息发布等服务。学校管理老师可直接添加就业用人单位，并进行相关管理操作。学生可根据用人单位的主页查看单位的发布招聘信息、招聘需求。学生可对单位进行评价，并可查看其它同学的评价。

包括就业单位管理、就业单位注册。

★3. 就业职位

主要解决对就业职位管理等工作。要求就业用人单位可根据需要完成职位信息发布，管理员审核通过后，可向学生开放。管理员也可直接添加职位信息，并进行相关管理操作。

包括就业职位发布、就业职位审核、就业最新职位。

★4. 宣讲会

主要解决对大型招聘会的场地管理、设置、审核等工作。学校管理老师维护就业场地信息，设置宣讲会的参数、审核流程，审核宣讲会的预约，对预约数据进行查询统计。就业用人单位在线预约宣讲会，对预约结果进行查询。学生可查询已通过审核的宣讲会，了解宣讲会相关信息等。

包括就业场地管理、宣讲会管理、宣讲会预约、宣讲会月历。

★5. 学生求职

主要解决学生对个人简历管理及职位搜索的工作。为学生提供在线完成个人简历相关信息的填写，并生成简历。按照学生对职位的要求，进行条件筛选，并将感兴趣的职位进行收藏，对职位可直接在线申请。

组织报名、报名资格审核、推荐面试、组织面试、录用登记、就业登记、报名统计报表。

6. 生源核对

主要解决对生源信息进行管理和维护，包括申请审核、就业年份管理、生源地主管单位、数据上报等功能。

★7. 毕业去向

主要解决对毕业去向的设置、管理、审核等工作。学校管理老师设置毕业去向的相

关设置，终审学生毕业去向的申请，查询统计申请结果数据，并导出上报省教育厅的数据，对报到证的发放情况进行登记、统计。学生可在线登记个人的毕业去向信息，并查询审核进度。院系负责人初审本院系的学生提交的毕业去向申请，能统计所负责院系毕业去向申请审核的情况。

8. 报道证

要求解决报道证的相关管理工作，可以导入报道证，并能对报道证的相关状态进行维护。

9. 就业数据监控

学校管理老师可查询生源数据的外部数据源的变化情况。

10. 毕业生管理

提供对毕业生个人信息，毕业材料的管理功能。包括：基本信息管理、生源信息管理、证明材料管理、档案管理、置优审核。

11. 统计分析

对就业信息进行全方位统计，具体要求如下：

问卷调查统计：实现统计网上问卷调查的结果，可以查看每个调查对象的回答情况。

签约登记统计：统计学生提交的就业登记，分析学生就业情况。

签约情况统计：统计总学生中签约了的学生的人数，分析学生就业情况。

就业情况统计：统计总学生中提交了就业登记的学生的人数比率。

6.2.6 离校管理

★1. 总体要求

本次建设的离校服务应用，需按照学校的管理工作需要构建一个全新的离校模式：学生登陆离校 APP 应用，就可快速了解整个离校环节，能够查看到哪些离校环节无需办理、哪些环节已经办理、哪些环节尚未办理。对于未办理的环节，可以查询到此环节由哪个部门进行办理、办理老师是谁、办理地点、办理时间及办理时所满足的条件等。这样的离校模式不仅可为学生带来方便，更能够保证在离校期间管理老师的管理工作可以有条不紊的进行。

★2. 毕业生离校

系统需为学生提供在线离校单的服务。学生在电子离校单中可快速了解整个离校环

节，能够查看到哪些离校环节无需办理、哪些环节已经办理、哪些环节尚未办理。对于未办理的环节，可以查询到此环节由哪个部门进行办理、办理老师是谁、办理地点、办理时间及办理时所满足的条件等。相关环节办理完毕后，电子离校单的状态需实时更新。

对学校各类型离校情况进行维护处理。系统默认提供休学离校、毕业离校两类离校类型。用户可通过离校类型新增，对离校类型进行扩展维护。

★3. 离校批次管理

管理人员办理的各个项目、子项目进行设定，如设置各个项目是否必办及相应的前置条件等。学校管理老师可以对离校批次进行设置，包括离校环节、学生服务、授权以及数据的初始化。系统需提供界面化的离校批次配置功能，并支持流程复制，便于快速进行流程配置以响应学校离校流程的变化。

★4. 离校办理

● 财务结清

主要为离校办理人员提供离校环节学生财务结清的快速办理，可快速办理一批具有相同办理结果的离校学生。系统需在界面上显示最近办理和办理情况的实时统计以方便办理人员对整体进度的把控。

● 图书归还

主要为离校办理人员提供离校环节学生图书归还的快速办理，可快速办理一批具有相同办理结果的离校学生。系统需在界面上显示最近办理和办理情况的实时统计以方便办理人员对整体进度的把控。

● 贷款还款

主要为离校办理人员提供离校环节学生贷款还款的快速办理，可快速办理一批具有相同办理结果的离校学生。系统需在界面上显示最近办理和办理情况的实时统计以方便办理人员对整体进度的把控。

● 宿舍退宿

主要为离校办理人员提供离校环节学生宿舍退宿的快速办理，可快速办理一批具有相同办理结果的离校学生。系统需在界面上显示最近办理和办理情况的实时统计以方便办理人员对整体进度的把控。

● 户口迁移

主要为离校办理人员提供离校环节学生户口迁移的快速办理，可快速办理一批具有

相同办理结果的离校学生。系统需在界面上显示最近办理和办理情况的实时统计以方便办理人员对整体进度的把控。

● 组织关系转移

主要为离校办理人员提供离校环节给学生发放毕业证和学位证的快速办理，可快速办理一批具有相同办理结果的离校学生。系统需在界面上显示最近办理和办理情况的实时统计以方便办理人员对整体进度的把控。

● 发放两证

主要为离校办理人员提供离校环节学生组织关系转移的快速办理，可快速办理一批具有相同办理结果的离校学生。系统需在界面上显示最近办理和办理情况的实时统计以方便办理人员对整体进度的把控。

★5. 离校查询统计

为学校管理老师提供现场办理离校过程中，提供对现场办理结果的统计功能。统计类别需支持多维度选择，具体要包括院系统计、环节统计、政治面貌统计、民族统计、专业统计、生源地统计及学校办理统计。同时统计结果需支持数据的钻取，在提供整体离校情况的统计展现同时，支持对各个办理情况明细数据的查询。

6. 离校流程

离校模板定义：应支持离校模板自定义功能。离校模板信息编辑应包括模板基本信息、离校类型，如针对含有本科、专科学生、硕士生等多类型学生的学校，能够选择学生类型。并且应能设置离校任务。离校任务可从离校节点定义模块中作预先定义。

离校单生成：系统应支持批量或单独生成离校单功能。

管理离校单：能够查看生成离校单效果，并提供离校单完成信息导出功能。

离校环节审核：对离校人员进行离校审核管理。

离校证书管理：包括证书类型管理与证书发放记录。离校证书类型管理应支持各类型学生灵活配置不同的证书类型，并且可以为其配置发放条件，如是否需要离校单完成。系统应支持生成证书实例。证书方法记录应支持设置证书发放，并记录在案。

6.2.7 校友管理系统

★1. 总体要求

实现对学校校友信息的维护管理，可以使学校及时掌握到校友的对应信息。系统前

台需提供对整个校友网信息的展示，包括首页、校友分会、校友捐赠、新闻公告、校友风采、校友服务、影视长廊等功能。

★2. 校友注册管理

校友注册管理包括校友注册、注册激活、注册审核、审核通过信息维护和信息再次审核五部分。

3. 校友信息采集

校友信息采集包括校友网上注册信息、共享库信息交换、校友会手工添加、校友信息导入、平台运行自我积累等多种途径。

4. 校友信息管理

校友信息管理首先要求实现校友信息的维护，包括校友信息的录入、更新等，同时可以实现校友普通查询、校友综合查询、校友信息导出功能。校友信息包括校友自管信息、校友档案信息、校友内部信息、校友交往信息和校友关系信息。

5. 校友会、校友组织

校友会基本信息的增删改查。

校友组织：此功能用于维护校友分会所属地区，以及每个地区相对应的校友分会的详细信息。

6. 捐赠管理

捐赠简介管理：此功能用于维护捐赠简介相关内容，包括标题、内容以及创建时间和发布状态等。页面支持添加、编辑、发布、删除、查看详情和条件搜索等操作。

捐赠项目管理：此功能用于维护捐赠项目相关信息，包括项目名称、项目内容、项目备注等。

捐赠方式管理：此功能用于维护捐赠方式相关信息，包括方式名称、方式内容、方式备注等。

捐赠对象管理：此功能用于维护捐赠对象相关信息，包括捐款对象名称、捐款人组织机构等捐款对象相关信息，捐赠项目名称、捐赠金额等捐赠信息。

6.2.8 团学工作管理

★1. 总体要求

为学校团学工作提供统一管理平台，方便团委开展团学工作。

2. 学生活动

(1) 活动申请

应包括活动申请与活动报名两部分。

活动申请：模块应向承办单位提供活动举办申请功能。系统提供申请表单，用户能够填写活动详情。应支持附件上传。申请表单内容及申请流程应能实现全自定义。

活动报名：模块能够为个别活动提供线上报名功能。应支持附件上传。申请表单内容及申请流程应能实现全自定义。

(2) 活动审核

(多级审核：学校、学院) 审核活动报名者提交的活动申请，并能够和报名管理相关联。

(3) 活动即时推送

设置活动即时推送模块，能通过移动校园、PC 端等多种方式进行活动推文，使活动宣传力度大大增强。并且增加投票功能，以及填写建议的模块，如吐露心声的音频模块，贴合学生实际情况，对活动做出相应的整改。

(4) 提供活动网上的素材账号

提供如百度文库，千图网等各类素材库账号，方便各类活动的进行。

(5) 可与微博、微信、QQ 空间等新媒体对接、嵌入。

3. 团委管理

应包括了以系分团委和校团委为不同类别的团籍管理、团员推优入党审核、教师团干信息管理等模块。

团组织管理：根据导入的数据展示学校的团组织结构，不需要进行增加，删除，修改操作。系统提供根据人员姓名，职务，系别等进行复合查询功能。

团籍管理：用户能够增加、修改、删除团员信息。

校团委能够查看所有系别，所有专业，所有班级的团员信息，能够导出团员信息。系统提供数据导入、导出功能。

团员推优入党登记：由各系将已经完成学校党校培训的团员学生进行入党推优，校团委进行审核。

团员推优入党审核：校团委对各系提交的入党推优的团员名单进行审核。

教师团干信息管理：增加、修改、删除教师团员信息。本功能的主要目的是为了能够管理学校各单位负责学生团务工作的教职工信息，能够导出文件，以便能够将相关信

息导入第三方系统。

4. 社团管理

社团管理包括社团管理主要是处理从社团成立开始到审核学生申请加入社团结束之间的一系列事务，以及相关的活动信息发布等。应包括：社团类型管理、社团管理、社团成立申请、社团审核、查询社团成立申请、社团加入申请、社团加入审核、查询社团加入申请、活动信息、参与社团，志愿者注册、志愿云时长统计、志愿者等级、志愿者考核、个人公益项目申请、团队公益项目申请、暑期实践重点项目、暑期实践一般项目等。

(1) 公告

〈1〉 会长例会

〈2〉 免操协会会长例会

〈3〉 项目化申报

〈4〉 晨训晨读

〈5〉 报账

〈6〉 团支部会议

〈7〉 社团考评

(2) 物品借用

〈1〉 帐篷

〈2〉 桌子

〈3〉 展板

〈4〉 音响

〈5〉 插线板

〈6〉 投影

〈7〉 旗袍

(3) 换届申请及管理

〈1〉 换届申请表

〈2〉 换届信息表

〈3〉 候选人简介

〈4〉 候选人申请书

〈5〉 社团理事会成员档案表

〈6〉 社团主要负责人情况登记表

〈7〉 目标责任书

（4） 活动及宣传运作

〈1〉 活动申请表

〈2〉 活动策划书

〈3〉 活动总结表

〈4〉 微博运作

〈5〉 微信公众号

〈6〉 网站运作

（5） 免操申请

〈1〉 免操申请表

〈2〉 晨训晨读名单

（6） 社团成立

〈1〉 社团成立申请书

〈2〉 社团章程草案

〈3〉 挂靠单位推荐表

〈4〉 指导老师意见

〈5〉 拟任负责人，组织机构人，发起人基本情况登记表

（7） 财务管理

〈1〉 经费预算表

〈2〉 资金报账表

4. 场地器材

场地器材管理应包括器材管理与申请审核（网上审核、电子签名审批）、器材使用记录、场地管理（时间管理）、场地申请、场地审核。

5. 专项活动

（1） 社会实践

社会实践申报书的上传，保险单的录入，社会实践相关通知及信息的发布。社会实践学院、团队总结申报书的上传，社会实践学院成果汇总表的上传及社会实践优秀作品的上传。

（2） 科技文化节

前期科技文化节相关通知及信息的发布，学院申报表及总结的上传。

(3) 挑战杯

前期相关通知及信息的发布，挑战杯作品申报书的上传、审核。

(4) 职业生涯规划、风采展示大赛

前期相关通知及信息的发布，活动总结的上传。

(5) 基层团委考核

可自定考核框架，并根据框架学院自行上传资料，校团委在线审核、评阅、打分。

(6) 学生参加志愿者学时认定

学院通知学生参加活动，学生网上报名参加，校团委确认活动参加情况，审核后认定志愿者学时。

6. 团委通知、文件传阅

通知提醒、文件上传、传阅、批阅。

6.3 其他业务系统

6.3.1 公共资源管理系统

1. 总体要求

为学校公共资源管理工作提供统一管理平台，方便师生对资源的申请。定制开发功能，根据业务部门需求，待招标工作完成，再根据业务部门签字确认的需求进行系统开发。

2. 空闲查询

不同的部门对自己管理的公共资源可进行维护。

3. 场地申请

礼堂、教室申请、大学生活动中心申请、逸夫科技馆申请、场地申请、场馆申请、教室申请等多种公共资源。不同的资源根据设置不同的审批人权限。

4. 统计查询

根据使用方要求，实现多种方式的统计查询功能。

5. 其他要求

根据使用方实际需求，充分调研，按照使用方要求设计开发功能模块。

6.3.2 党员学习教育管理系统

1. 总体要求

党员学习教育管理系统是招标单位的一项重要业务工作，是为学校解决党员通过网上或移动端学习教育问题而设计开发的，目的是实现党员网上学习教育过程的信息化管理与互动交流。定制开发功能，根据业务部门需求，待招标工作完成，再根据业务部门签字确认的需求进行系统开发。

2. 党支部管理

要求具备管理各级党支部相关信息管理，并根据实际需要分配各党支部系统功能使用权限。

3. 学习过程管理

各级管理人员可自行管理学习内容，安排学习计划、监控学习进度等。

4. 学习笔记

党员在系统中完成学校任务后，可通过系统撰写学习笔记；管理人员可通过系统对学习笔记进行评价。

5. 党员活动

各级党支部可通过系统安排党员活动、撰写活动报告等。

6. 统计分析

要求系统能对党员在线学习次数、学习报告，党支部活动次数、报告等情况按年、月等方式进行统计分析，并以图表方式进行显示。

7. 其他要求

根据使用单位实际需求，完成其他功能项设计。

6.4 应用集成

★1. 总体要求

在数据管理平台、应用管理平台等相关平台中集成招标方现有系统，实现校内业务系统的集中管理、数据的集成与共享，及各业务系统之间数据的互联互通。

★2. 集成内容

集成的业务系统主要包括：一卡通系统、校长邮箱、上网认证、VPN、邮件、人事、科研、图书馆、研究生、网上教学平台、外语教学平台、OA、站群、教务、资产等。

集成与共享的数据主要包括：人事相关数据、学生相关数据、教务相关数据、资产数据等。

3. 第三方集成费用

招标单位积极配合中标单位与第三方公司进行协调开展系统集成工作，但产生的相关集成费用由中标方承担。

7. 项目实施要求

对投标人的基本要求：

(1) 项目启动后，中标人就应允许采购单位以及相关的工作人员参与项目开发及系统整合本身必须的需求分析、初步设计、单元测试等相关工作。

(2) 中标人必须在项目完成时，将系统的全部有关技术文件（包括需求说明书、数据库结构、后期应用系统相关接口、软件源代码、二次开发文档等）、资料及测试、验收报告和系统测试使用的测试数据等文档汇集成册提交给采购人，并提供电子文档。投标人应承诺提供以上文档，并在投标文件中提供公司签章的承诺书。

(3) 中标人应明确承诺在项目完成时对采购单位人员进行运维、二次开发等涉及项目后续发展有关技术培训、支持的具体实施办法或目标，并提供公司签章的承诺书。

8. 项目人员配置

(1) 投标人必须成立合理的组织机构，建立健全保障项目顺利实施的各项管理制度和质量保证体系，安排好足够的高素质人才参加本项目的建设；在项目机构中应明确各岗位的职责、任职资格及成果，确保工程顺利实施。根据工作的业务性质，应配备有优势的项目经理、技术总监等人员承担本项目工作。

(2) 项目组人员必须具有集成、开发经验，能够与用户进行良好的沟通，并掌握数字校园领域的相关基础知识。投标人于投标文件中提供项目组人员相关资质（复印件加盖公章）及项目经验描述。

(3) 参与此项目的技术人员必须具有强烈的服务意识和高度的责任感。

(4) 对上述安排投标人应在投标文件实施方案中详细描述，包括项目组成员名单、本项目工作职位、专业方向、工作、项目履历和在本项目中的职责分工。

(5) 中标人在项目实施中应至少具备 4 人以上的建设开发团队且由高级项目经理带队驻场实施，主要负责人如需更换，需要征得项目管理委员会（由采购人及承建商共

同组成)的书面同意;

(6)在建设期内,项目管理负责人应在接到学校通知 1 小时内到达学校现场处理问题或交流情况。

9. 实施方案

该项目规模较大,原有业务管理系统结构及需求复杂,涉及部门、环节多,要保证顺利有序实施,必须对实施工作做出详尽慎密的组织实施方案。方案的内容包括以下几个层面:

(1) 组织架构与职责

数字校园的建设工程是一项需要“领导重视、部门协作”的建设项目,领导和配合是建设实施成功的必要因素,因此,规划建立一个良好的建设实施组织架构,明确开发公司、信息网络中心以及应用部门的各级职责,才能够保证项目的成功。

(2) 实施阶段与过程

根据本项目的实施策略和建设时间要求,将该项目的建设实施过程科学、合理、有效地分成若干个主要阶段,将建设内容和范围分成若干部分。项目的实施要统筹考虑,首先要完成学校最急需、最重要的应用,根据学校现行业务运作周期的规律,确定实施的时间,同时还要考虑应用实施的各种内部、外部因素,原有应用和人员基础等情况,制定分阶段实施计划,进一步明确和细化每个阶段的工作范围、内容、人力投入、过程、责任、交付成果等,成为下一阶段的基础。

(3) 成果交付与验收

在项目建设实施的整个过程中,制定明确的总体和分阶段成果交付与验收内容、准则、程序、监控手段等。

(4) 合作研发和管理

在整个项目的开发实施过程中,包括需求分析阶段、系统设计阶段、代码生成阶段和测试运行阶段,要充分考虑合作研发,在每个阶段设计安排学校参与人员的数量、技术背景、工作任务等,不仅使参与人员在研发中得到技术培训和锻炼,而且使他们能够深入了解把握项目开发的全过程,监督控制研发过程的质量。

10. 开发管理

对项目的建设进行科学严格的管理,该项目的管理要通过项目管理委员会对项目

进行系统计划、有序组织、科学指导和有效控制，促进项目全面顺利实施。

11. 文档管理

根据开发进度及时提供有关开发文档，包括需求说明书、系统设计说明书、测试计划、测试分析报告、系统部署手册、操作手册、系统安装手册等。

12. 进度要求

必须在合同签订后 12 个月内完成开发、实施、测试等；然后试运行一个月结束后如达到验收标准，则在 15 个工作日内组织验收。中标人应针对本项目的完成时间提交项目开发计划，项目计划经采购人确认后严格按计划执行，如需变更必须提出书面的项目变更手续。

13. 安装、测试和验收要求

13.1 软件系统部署与安装

投标人必须向采购人提供本项目采购的所有数字校园平台软件系统的布署与安装、调试和已的应用系统集成及后期维护服务的全部内容，软件系统的布署安装的主要目标不仅是使所有软件能够在相应平台上正常运行，而且必须具有对软件系统运行的监控测试手段，以证明系统优化运行。投标人有责任且必须承诺使项目单位的系统达到以上目标。

系统及设备安装方面对投标人要求：

- (1) 要求投标人必须具有良好信誉和相关实力的技术队伍。
- (2) 投标人应本着认真负责态度，组织技术队伍，做好投标的整体方案，并书面提出长期保修、维护、服务以及今后技术支持的措施计划和承诺。
- (3) 智慧校园平台软件系统的布署与安装根据实施计划执行。
- (4) 所有软件系统均须由投标人送货上门并安装调试，用户不再支付任何费用。
- (5) 自系统安装工作一开始，投标人应允许采购单位的工作人员一起参与系统的安装、测试、诊断及解决遇到的问题等各项工作。
- (6) 投标人对提供的产品保证至少一年的产品免费技术支持售后服务。

13.2 测试和验收

投标人应根据所提交的验收方案和实施办法，自行组织设备和人员，并在使用单位监查下现场进行测试和验收。

本项目整体系统必须至少经过如下测试：

- (1) 单元模块测试；
- (2) 内部联调集成测试；
- (3) 由业务人员参与的功能性测试；
- (4) 与其它有关系统进行信息互通和资源共享方面的测试；
- (5) 系统整体性能和压力测试。

13.3 系统测试

(1) 投标人自测

软件系统安装的主要目标不仅是使所有软件能够在相应平台上正常运行，而且必须具有对软件系统运行的监控测试手段，以证明系统优化运行。投标人有责任且必须承诺使项目单位的系统达到以上目标。

本次项目开发的系统软件产品为可直接运行的安装文件或者可解压缩的安装文件包，并且保证系统可安全卸载、可备份、可恢复。投标人提供书面的安装手册，软件的安装过程由采购人按照安装手册的指导进行，在此过程中发生错误和事故的责任由投标人承担。

项目验收交由采购人验收之前，投标人必须提供项目自测试报告，测试报告至少应包括以下内容：单元模块测试、内部联调集成测试、性能和安全性测试。

(2) 验收测试

系统自测完成后，投标人应首先拟出一个测试方案，具体到每一个测试步骤，与业主讨论通过后，方可按计划进行测试。由投标人提供测试方法、测试工具；测试数据由用户协助提供。系统每一项测试必须有详细的测试记录，须有采购人和投标人双方代表签字确认，并附有详细的分析报告。

13.4 系统验收

本项目验收为系统功能的全验收，项目由学校和投标人单位共同参加。

(1) 投标人应负责在项目用户验收前将系统的全部各种相关的系统软件，各阶段开发文档，运行稳定可靠的本系统及其安装程序，注释清晰明了的、能够编译生成目前正在运行的应用程序的源代码，以及有关产品和系统说明书、安装手册、技术文件、资料、及安装、测试、验收报告等文档汇集成册交付项目单位。只有文档齐全后才予验收。

(2) 投标人必须根据系统设计方案提出验收方案和验收文档清单（包含需求调研、系统分析、软件设计、软件开发、系统测试、实施上线、运行维护等阶段），学校将根据验收方案对系统每个部分进行逐一进行项目用户验收。

14. 产品验收要求

系统验收在试运行通过后进行：即系统安装测试达到技术规范书规定的指标并开通业务后，可进行验收测试。采购、投标人双方按确认后的验收规范进行验收测试。验收测试合格后，由投标人出具《测试验收报告》，经双方签章后，系统开通试运行；

投标人应负责在项目用户验收前将系统的全部各种相关的系统软件，各阶段开发文档，运行稳定可靠的本系统及其安装程序，以及有关产品和系统说明书、安装手册、技术文件、资料、及安装、测试、验收报告等文档汇集成册交付项目单位；只有文档齐全后才予验收。

投标人必须根据系统设计方案提出验收方案和验收文档清单（包含需求调研、系统分析、软件设计、软件开发、系统测试、实施上线、运行维护等阶段），采购人将根据验收方案对系统每个部分进行逐一进行项目用户验收。

试运行：系统建设完成后经过一个月试运行期，所有性能指标达到技术规范书和验收规范的要求时，可进行最终验收。在试运行期间，由于系统程序等造成某些指标达不到要求，允许投标人进行修复，但试运行期做相应顺延，在全部达到要求时，双方签署最终验收文件；

最终验收：试运行通过后，采购人、投标人双方按验收要求对项目文档、培训情况及试运行出现问题进行验收。在所有验收项全部达到相应要求后，由投标方出具《验收报告》，双方签署《验收报告》。

15. 售后服务和培训要求

15.1 售后服务

- (1) 投标人应承诺保证该项目按时正式稳定地运行；
- (2) 售后服务从系统验收通过之日起计算；
- (3) 投标人在项目终验后，必须提供三年的维护期，在维护期内，提供应用系统版本免费升级及对软件进行维护和完善，费用计入投标总价；
- (4) 所有保修服务方式均为投标人上门保修，即由投标人派员到业主使用现场维护。由此产生的一切费用均由投标人承担；
- (5) 全天候 24 小时服务响应，维护工程师应在接到报障后 2 个小时内到现场处理应用系统出现的故障；一年内每三个月一次系统安全检测；
- (6) 投标人提出维护期内的维护内容和范围（产品、技术、模块）。包括对软件的相应调整（操作平台的改变、数据库改变等），功能模块修改、增加、删除（注明功能模块免费调整、修改、增加的期限，属于程序 BUG 的问题要求终生免费保修），软件的定期升级等的服务方式；
- (7) 投标人应提供定期的咨询服务（维护期内至少每三个月一次，维护期后至少每半年一次），若业主行政组织调整或业务流程变更，则投标人应提供及时的变更服务。

15.2 项目培训

投标人必须提供相应的应用软件技术、系统操作等方面的培训。有关应用软件的操作培训课程，培训应该在系统运作前完成。投标人须在响应文件中提出全面、详细的培训课程以及时间表交给业主，并在合同签订后征得业主和学校同意后实施。

投标人在实施过程中提供免费、全面的培训，包括面向系统管理员和业务人员的相应的培训、基于系统平台接口规范标准的二次开发培训、开发平台和开发工具培训、配置管理和系统维护培训、数据定义和管理培训、客户端操作培训。投标人将详细的培训课程以及时间表交给业主，最后以业主认可为准。

对于所有培训，投标人必须派出具有相应专业资格和实际工作、教育经验的教师和相应的辅导人员进行培训，主要培训教员应至少具有三年的相关培训经验，培训所使用的语言必须是中文，否则投标人必须提供相应的翻译。

培训项目结束之时，安排学员进行培训测试，以检验学员对系统的基本操作能力和掌握水平；同时学员也可对于整个培训项目作出评价，当学员普遍反映对培训课程不满意时，业主可要求投标人重新安排培训，并承担全费用。

投标人必须为所有被培训人员提供文字资料和讲义等培训教材，培训教材必须以印刷品形式提供，费用由投标人支付。所有的资料必须是中文或英文书写；

投标人须提供详细的培训计划：对采购人的人员培训方式分两类，一类为业务人员培训，培训采用集中授课、现场演示和辅助操作三种培训方式；另一类为技术人员培训，培训采用理论培训和实际操作相结合的方式。

培训方式：集中授课、现场演示和辅助操作。

培训主要面向的对象如下：

(1) 开发管理培训：即是系统开发的各个阶段的培训，这些阶段包括：项目准备、用户需求分析、系统概要设计、系统详细设计、程序编制和运行建立。

开发管理培训涉及的学校的相关人员主要是技术人员，分阶段的被培训的人员包括：项目管理人员、需求分析人员、系统分析设计人员和系统开发人员。

(2) 运行管理培训：为了使学校的相关人员掌握有关应用系统的使用、维护和管理方法，达到能独立进行管理、故障处理、日常测试和维护等工作的目的，应进行系统的技术培训，以保证所建设的系统能够正常、安全、平稳地运行。

(3) 使用培训：对学校的相关人员的用户进行应用系统使用培训，掌握平台的使用。

16. 技术转移和成果交付要求

16.1 技术转移

通过本期项目的合作开发，从技术实现上，将合作公司先进的开发技术、项目管理模式和经验与学校的需求资源相结合，真正建立学校的信息化校园平台和专业技术队伍，而不仅仅是合作公司某个时期的一个产品模块。同时，学校的工作人员全面深入地参与开发的全过程，包括需求分析、系统设计、代码生成、测试运行以及使用维护五个阶段，掌握各个环节的主要技术，具有对软硬件系统平台、各个业务系统的技术维护能力以及二次开发能力，实现知识和技术的转移。

16.2 成果交付

在本期项目的开发过程中和交付使用后，各个阶段都需有各种成果和文档资料。这些成果和文档资料对所开发系统的维护和持续发展起着非常重大的作用。因此，要求将全面、规范的成果和文档资料交付给学校，而且要提供明确的交付清单。同时，成果和文档资料必须符合软件工程的相关要求。要交付的成果和文档资料主要包括以下部分：

（1）技术文档：包括项目开发中的各种技术文档，如，开发环境配置说明、需求分析说明、变更说明、系统设计说明、安装手册、执行程序、用户手册、测试用例、测试结果、系统维护说明、系统培训资料以及有关系统接口的技术说明等等。

（2）管理文档：包括项目开发中的一些工作文档，如计划、报告、讨论纲要、会议记录等。