**南京信息工程大学滨江学院（无锡校区）智慧实验室综合信息管理平台采购项目招标文件**

（招标编号：BJ2020009）

(2020年09月02日16：00定标发标版)

为满足学院信息化建设的需要，提高实验室的信息化管理水平，受滨江学院（无锡校区）委托，就其智慧实验室综合信息管理平台采购项目进行公开招标，欢迎符合条件的供应商报名投标，现将有关情况说明如下：

一、招标项目名称及简要说明

1.招标项目名称：南京信息工程大学滨江学院（无锡校区）智慧实验室综合信息管理平台采购项目。

2.项目说明：本次招标项目必须由中标单位自行完成，严禁转包和擅自分包。否则我校有权单方面终止本合同的执行，并且中标人支付按合同价款20%的违约金，由此所造成的一切后果和经济损失均由中标人自行负责和承担。

项目地址：无锡市锡山区锡山大道333号滨江学院校内；

3.本次招标采取公开招标方式，不承诺最低价（最高价）中标。招标公告和中标公示信息均在**[https://bulletin.nuist.edu.cn/779/lis](https://bulletin.nuist.edu.cn/779/list.htm)**[t.htm](https://bulletin.nuist.edu.cn/779/list.htm)和[zbc.nuist.edu.cn](http://zbc.nuist.edu.cn)网页上公开发布,接受监督。欢迎社会招标机构和网站转载，转载信息与我校网站信息不一致时，以我校网站为准。

4.招标文件由我校项目使用单位、项目归口管理部门和招标办联合起草,经学校相关职能部门会审通过形成正式招标文件。同时打印3份纸质的正式招标文件，由学校招标办工作人员和财务处负责人同时签字并加盖学校招标办骑缝章后，分别交学校招标办和滨江学院（无锡校区）财务处、项目使用单位各1份，作为相关部门存档、合同签订、项目考核验收，以及处理纠纷的依据。

5.正式的答疑回复文件也按上述方式处理留存。

6.投标有效期：自开标之日起90天内投标有效。

7.招标过程接受学校纪检监察部门监督检查。

**二、 对投标人及投标报价的要求**

**一、投标人必须符合以下能力、信誉和资质要求：**

*（一）参加政府采购的供应商应当具备政府采购法第二十二条第一款规定的条件，并依照政府采购法实施条例第十七条规定提供下列材料：*

*1.具有独立承担民事责任的能力：须为独立法人企业，需提供企业法人营业执照；*

*2.具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：需提供参加本次投标活动前近六个月内（2020年3月至今）任一月份的资产负债表和利润表或上一年度审计报告（提供相关复印件并加盖公章），或银行出具的资信证明，或财政部门认可的专业担保机构出具的投标担保函（法人或者其他组织成立未满一年的可以不提供）；*

*3.具有履行合同所必需的设备和专业技术能力：供应商根据履行采购项目合同需要，提供履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料；*

*4.有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录：提供参加本次投标活动前近六个月内（2020年3月至今）任一月份依法缴纳税收的凭据，以及缴纳社会保险的凭据（专用收据或社会保险的凭据）；依法免税或不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明；*

*5.参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：需提供参加本次投标活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；*

*6.法律、行政法规规定的其他条件：无。*

*（二）投标人不得存在下列情形之一****（提供加盖投标人公章的承诺书）****：*

*（1）为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；*

*（2）与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的；*

*（3）单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位；*

*（4）处于被责令停业、财产被接管、冻结和破产状态，以及投标资格被取消或者被暂停且在暂停期内；*

*（5）投标人近3年内有行贿犯罪行为且被记录，或者法定代表人有行贿犯罪记录且自记录之日起未超过5年的。*

*（三）拒绝下述供应商参加本次采购活动：*

*供应商被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、“中国政府采购网"(www.ccgp.gov.cn)列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。*

二、本项目采用资格后审法，唱标后，进行资格审定。

三、投标人应按附件的格式报价，每一项目只有一个报价，不应有任何选择性报价。报价中应明确所投产品（或服务）的名称、品牌和型号，每一项目的报价应附有该项目的技术性能、材质、主要附件的详细描述和材料分析表等。

四、项目若有分包，投标人可对招标清单中的任一分包、几包或全部分包投标，但不可拆分单一分包内容。对所投标的各分包项目，分别报投标单价和总价。

五、本项目为交钥匙工程，报价为货物（含服务）到招标文件指定的地点安装完毕并验收合格后的最终报价。投标人的报价应将设备费、服务费、代理费、运输费、上下力费、检测费、安装费、调试费、安装辅材、合理利润、国家相关税费（含关税）及其他所有费用包含在内，一旦确定中标，不得另行提出其他费用要求。供方于合同生效之日起45天内完成设备运输（含上、下力）、安装调试等，所有费用由供方承担，安装调试完毕后需方用户负责试用并签收。

六、本项目预算价为95.80万元，本项目只接受人民币报价。

三、对投标文件的要求

1.投标人根据招标公告向我校提出报名后，从我校取得正式招标文件（纸质或电子版），并按招标文件的要求认真编制投标文件。

2.投标文件一正四副，正、副本均须列出目录，内容不得有插行、涂抹、粘贴等，并打印装订成册。

3.投标文件用档案袋密封，档案袋封面标明“正本”或“副本”字样，并注明招标编号、投标项目名称、投标人名称及投标人代表姓名、手机号码（务必留手机号码，不得留座机号码，以便联系）。

4.为便于唱标和减少浪费，请将1份正本单独封装，另外4份副本可叠加封装在一个大的档案袋中（4份副本无需分别封装在4个档案袋中，一个大档案袋封装不下的除外）。每家投标人在送交投标文件时，只需交2个档案袋即可，即1个正本档案袋，1个大的副本档案袋。

5.投标文件应包含以下内容（所有材料必须加盖投标单位公章）：

（1）经投标单位法人或委托代理人代表签字并加盖单位公章的投标函（附件2格式，为便于唱标，此函件请务必放置在投标文件内页的第一页）；

（2）投标价格明细表；

（3）300元报名资料费银行转账回单（复印件）；

（4）投标人相关资质证明文件复印件（如：营业执照、组织机构代码证、银行基本户开户证、生产许可证、资质证书等）；

（5）授权委托书、被委托人身份证复印件；

（6）产品（或服务，下同）技术性能参数的详细描述一览表（投标文件在对投标标的物进行技术和商务描述时，必须完全按照招标文件附件1中的章节顺序依次逐条响应，不得颠倒顺序，不得有漏项，不得原封不动地引用招标文件附件1中的章节、句段；投标文件应采用文字加图片或图形描述的方式对标的物进行必要的、详尽的说明；

（7）产品技术和商务指标偏差表；

（8）产品服务方案；

（9）产品销售授权书或代理证书（如系代理公司的）；

（10)产品质量、工期、安全、管理及售后服务承诺书；

（11）产品质量检测报告、质保、认证等证书；

（12）投标单位或产品或服务近三年相关业绩证明材料（含中标通知书、合同及竣工验收意见表，三者缺一不可）；

（13）对所提供投标资料真实性的声明，如有失信，自愿接受我校的相关处罚（法人代表或授权委托人签名并加盖单位公章的原件）；

（14）招标文件规定或投标人对照评标办法的得分因素以及附件1相关要求认为应提交的其他资料和文件。

（15）投标人必须投本标书所有标段的设备，不允许分标段投标；标书中标“★”的参数为实质性参数，必须满足，否则视为无效标书；标书中标“▲”的参数为重要参数；本次采购的项目免费保质期为2年，中标后在签订合同前必须提供原厂质保书，否则取消中标资格。

6.投标人在投标文件中应承诺对如下内容已完全理解，如不承诺，视为认可：

（1）在参与我校相关项目的招投标活动中，遵纪守法，诚信经营，公平竞争；

（2）不向项目主管单位、招标主管单位、采购人、评标专家等相关人员行贿或提供好处等；不与招标采购项目的主管单位、招标管理部门、采购人、评审专家或其他投标人串通，干扰学校招标采购市场秩序；

（3）不向学校提供虚假资质文件或采用各种虚假应标方式进行投标竞争；不采取“围标、陪标”等商业欺诈手段参与投标；不发生其他有悖于招标采购“公开、公平、公正和诚信”原则的行为；

（4）不采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人；

（5）不在提供商品和服务时以次充好，损害学校的利益；本项目所明确指定的物品名称、规格、品牌（产地）、性能，或明确提出其他各项要求的，投标单位保证中标后按要求执行；特殊情况下，做任何更改必须经我校书面认可，否则本校有权酌减直至拒付货款；

（6）本项目的中标单位由本校评标专家组按规定程序确定（采用“评定分离”制的项目除外）；

（7）未能中标单位，本校对其原因不作解释；

（8）投标单位对本文件其他内容已充分理解，并承诺一经中标即严格按合同执行，合同附件与合同有同等法律效力。

四、开标程序

1.招标文件给出评标办法（见附件4）,供投标人和评标专家组参考。

2.在开标前工作日的半天，由校相关部门按照评委产生办法，从校招标和验收专家库中随机抽取评委，组成评标专家组。涉及学校发展等重大项目，经一定程序批准后，可临时组成综合评标专家组。对专业技术特别的项目，经一定程序批准后，从省市招标专家库中聘请一定数量的校外评审专家。

3.由招标办根据政府和行业相关规定，以及招标工作经验，在起草招标文件时提出建议评标办法。招标文件传阅过程中，相关部门可对建议评标办法提出修改意见。投标人也可以在答疑过程中对评标办法提出修改建议。经过上述程序确定招标文件和评标办法。

4.招标办工作人员在投标人的见证下唱标。投标人或投标人代表在唱标结果上签名确认。如投标人均未参加唱标，则由招标办工作人员和评标专家组组长、采购人代表共同签名确认。重要项目另请纪检监察部门代表签字。

5.评标专家组按照确定的评标办法，根据投标人核心指标和非核心指标满足情况、报价、样品（有的项目有样品）、工作方案设计、产品或服务质量以及满足招标文件要求的程度、业绩、服务承诺等因素公正、独立综合打分和综合排序，确定拟中标单位。

6.投标报价有算术错误的，评标专家组按以下原则对投标报价进行修正，修正的价格经投标人书面确认后具有约束力。投标人不接受修正价格的，其投标作无效标处理。

(1）投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；正本和副本不一致的，以正本为准。

(2）总价金额与依据单价计算出的结果不一致的，以单价金额为准修正总价，但单价金额小数点有明显错误的除外。

7.招标办根据评标专家组综合排序，在学校网站和招标办网站对拟中标单位进行公示。公示结束，无异议，确定中标单位。

五、无效投标

投标文件出现下列情形的，将作为无效投标文件，不得进入评标：

1.投标文件未按照招标文件的要求予以密封的；

2.投标文件中应盖投标单位公章未盖章的（含投标函、承诺函），或投标文件中投标单位法定代表人（或委托代理人）应盖章签字未盖章签字的，或投标文件正（副）本整本均未见法定代表人或委托代理人签字的；

3.投标文件少项漏项，或关键内容字迹模糊、无法辨认的；

4.有1个核心指标或有5个及以上非核心指标未能满足的；

5.投标单位提供的服务未能响应招标文件要求的，或服务不能满足招标要求的，或不符合招标文件规定的其他实质性要求的，或投标文件附有招标人不能接受的条件的；

6.技术指标响应内容未按照招标文件附件1中的章节顺序依次逐条响应；投标文件未采用文字加图片或图形描述的方式对货物进行必要的、详尽的说明，原封不动地引用招标文件附件1中的章节、句段的；

7.报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或不能诚信履约的，评标专家组要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交有关证明材料。投标人不能证明其报价合理性的，评标专家组将其作为无效投标处理；

8.报价超过预算金额，或以人民币之外的币种报价的；

9.无300元报名资料费银行转账回单复印件的，或报名资料费银行转账回单中无**“BJ2020009资料费”**字样的；

10.招标文件中虽没明确，但经评标专家组讨论通过的符合无效投标情形的其他条件。

六、评标办法

1.本着“质量第一、价格合理、服务优异、保障有力”的原则，由采购人、项目归口管理部门和招标办从报价、技术、服务、业绩、信誉等五个方面提出评标办法（见附件4）。

2.为保证招标质量，在评标办法中设核心指标。每个分包的核心指标不超过5个。

七、合同、履约、验收及结算等事项

1.合同：

（1）中标公示结束无异议后5个工作日内，中标单位须及时缴纳5000元履约保证金并前来我校领取《中标通知书》（一式二份）。

（2）中标单位须在接《中标通知书》起7个工作日内，凭《中标通知书》原件与项目归口管理部门或采购人签订供货和服务合同。中标人不得以任何理由拖延、拒签合同；中标单位拒不签订合同的，我校将其列入黑名单，三年内不得到我校从事任何招投标活动。

2.服务地点：南京信息工程大学滨江学院（无锡校区）内。

3.付款方式：

现场安装调试，验收合格后，提供全额税务发票，凭最终签字和盖章的验收合格报告，付款至合同价的95%，余款5%在质保期满后，并经有关单位确认无质量问题后，一次性无息支付完毕。具体内容以最终签署的合同约定为准。

4.资料费：300元/家。

（1）我校不接收现金或支付宝等方式交费。各投标人务必通过单位银行基本账户提前将资料费汇至我校以下账号：户名：南京信息工程大学；账号：10115401040000228；开户银行：中国农业银行南京盘城支行。请各投标人务必在转账留言栏备注填写**“BJ2020009资料费”**字样，并尽量将投标单位的纳税识别号一并备注在转账留言栏中，以便开票和对账。请各单位在报名时将转账回单复印件务必放入《投标文件》中（无此证明，一律作为无效标处理）。

（2）**我校提供电子普通发票，招标办定期到财务结算中心对账（时间约半个月）。请投标单位在邮件报名时提供单位纳税人识别号，并确保联系人手机号及邮箱状态正常，以便接收电子发票信息。**

5.履约保证金（或投标保证金）：5000元整。

（1）为降低投标人的投标成本，避免交、退投标保证金带来的麻烦，本着相互理解和相互信任的原则，努力构建诚信社会，本项目投标时各单位无须缴纳投标保证金，中标公示后，仅中标单位需缴纳履约保证金（未中标单位无需缴纳任何保证金）。中标公示后，请中标单位自行将履约保证金汇至学校财务账户后先到财务结算中心（财务处二楼201室）开具缴款收据，凭缴款收据到招标办领取中标通知书后再与采购单位签订供货和服务合同。履约保证金交款账号同300元资料费。

（2）履约保证金的退还方式：项目按照合同约定完成并无质量问题后，由中标单位向项目归口管理部门或采购人提交退还履约保证金的申请报告，由项目归口管理部门（或使用部门）负责人签字确定同意退还后，再到财务处财务结算中心（财务处二楼201室）办理退还手续。

（3）履约保证金交退咨询：财务处结算中心（体育馆北面，南气宾馆东侧的大学生创业中心3号楼二楼201）。

（4）如中标单位有下列情况之一，不予退还履约保证金，我校将其列入招投标诚信“黑名单”，3年内不得到我校从事任何投标活动。

a.中标单位未能按学校通知，在规定时间内签署合同；或签署合同后未能履约、单方撕毁合同等；

b.中标单位在投标过程中存在串通投标等违规或舞弊行为；或中标单位借用其他公司相关资质的；

c.出现其他不予退还履约保证金情形的。

6.验收：按学校验收规定执行，项目合同是验收的主要依据。

## 7.本次采购的项目免费保质期为2年。

八、日程安排和联系方式

1.报名时间：招标信息发布后。

2.领取招标文件：自行下载。

3.答疑时间

（1）投标人如有疑问，请在2020年09月08日11：3[0前将问题发至2483567991@qq.com](mailto:0前将问题发至2483567991@qq.com)。

（2）我校项目归口管理部门将通过招标办向各投标人统一进行书面（或电子版）答疑回复。

4.投标文件送达

（1）投标送达方式：**只接受以邮寄方式送达，并请务必用顺丰快递**，邮寄材料务必于投标截止时间前送达我校，请各投标单位自行安排邮寄时间，投标截止时间后，招标人不受理任何投标文件。（友情提醒：疫情期间快递耗时可能比平时长，请各投标单位予以充分考虑）。**（若后期有调整，会将调整信息发送到各投标单位报名邮箱，请各投标单位在投标前密切关注报名邮箱）**

（2）投标截止时间：2020年09月22日13：30。

（3）邮寄送达地点：南京市浦口区宁六路219号南京信息工程大学东苑大学生创业中心3号楼（体育馆北面三层小楼）210室招标办。联系人：马老师、罗老师；联系电话：025-58731441。

5.开标和唱标

（1）开标、唱标：2020年09月22日13：30；(不安排公开开标、唱标，由招标办工作人员在我校纪检监察部门监督见证下进行，开标、唱标工作全程视频监控并录像)。

（2）唱标和开标地点：南京信息工程大学东苑大学生创业中心3号楼（体育馆北面三层小楼）210室。

6.相关单位联系人及电话

（1）招标办（招投标管理业务单位）：联系电话：025-58731441，联系人：马老师、罗老师。

（2）用户单位（滨江学院）：联系电话：15005162578 ，联系人：俞老师。

附件1：招标项目设备名称、数量、主要技术要求及其他要求（电子版）

附件2：投标函格式

附件3：服务要求

附件4：评标办法

**南京信息工程大学招标办**

**2020年09月02日**附件1：

**招标项目设备名称、数量、主要技术要求及其他要求**

**一、总体要求**

学院拟建设一套智能物联网+互联网校/院两级可视化智慧实验室综合信息管理平台，旨在运用计算机软件技术、智能卡技术、ARM及IP核技术等先进技术，以先进的管理理念为指导，实现对实验室、仪器设备使用的全过程管理，减轻对实验室管理的工作负担，提供工作效率和对外服务水平；加强实验室主管部门对设备绩效、信息收集、物资管理、项目建设的宏观控制，以节约成本，提高利用；加强实验室及大型仪器设备的开放共用，打破校内、校外界限，对高校、科研院所、企业社会全面开放，实现资源充分共享，配合改革教学科研仪器设备的管理方式和运行机制；为设备管理部门对全校实验室进行管理、监督、调控等提供详实的数据依据，有效提高实验室利用效率；为实验室的评估提供原始资料和基本数据，且符合教育部信息管理标准，满足学校上报数据的需求。

项目要求实验室管理系统分为实验室智能管理校级平台与院级平台两大部分。校级平台负责处理校级业务流程的信息化管理和承担全校所有实验室业务的数据汇总，由具体的校级管理者对所获得的真实数据进行深度分析，以便修正原有的管理模式和资金分配方式，实现高效的宏观管控；院级平台则负责处理实验室具体业务及现场的实时管控，院级实验室管理人员通过智能化的过程管控手段全业务、全空间的管控实验室，缓解基层实验工作人员的工作压力与难度，降低繁重的低层次工作量，提升实验教学及科研水平，通过过程化的实验室管理方式为管理层获得一手的真实数据。为顺利推动校级实验室信息化夯实基础，为高校实验室信息化、智能化管理搭建了两级架构管理模式，顺利实现对硬件设备系统的分级管控和宏观管控，降低校园网络的负载和部署难度。

1、平台开发环境

1）操作系统：Windows Sever 2008R2及以上版本

2）数据库系统：SQL Server2008/2012或ORACLE 11g

3）框架结构：Microsoft .NET Framework V4.5及以上版本

4）开发工具：Microsoft .NET C＃

5）信息发布：Microsoft IIS V7.0及以上

2、系统运行环境

1）操作系统：市场主流Windows操作系统；

2）浏览器：B/S系统架构模式支持新版IE浏览器，并兼容Firefox，Google Chrome，Safari等非IE内核浏览器的正常浏览操作；

3、采用B/S架构和三层结构开发，采用模块化、个性化设计的信息化平台，各级用户通过WEB浏览器进行各种使用和管理操作，具有良好的开放性和扩展性，支持负载均衡，界面友好，易掌握与操作；

4、为保障数据的标准性、统一性，各子系统/功能模块必须基于统一数据平台，系统应对各类主流数据库支持具有较强的适用性，根据用户已建设的不同的数据库环境实现平滑支持，至少可支持Oracle/SQL SERVER/…等通用数据库，系统具备从现有数据库切换至另一类数据库时，不产生系统框架性定制开发，系统支持多类数据库平滑切换功能；

5、各软件模块采用同一厂商，要求软件子系统/功能模块基于统一用户界面，所有业务子系统的功能界面风格和操作方式一致。

★6、系统必须遵循学校的统一信息标准，无偿开放系统数据接口，能与学校的统一身份认证平台、统一信息门户无缝整合，实现与学校其它相关系统的数据共享与数据交换；

7、安全要求：需根据学校网络中心要求，配合做好相关系统安全漏洞扫描及相关安全测试。

**二、招标项目清单**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | | 数量 | 单位 |
| **一** | **校级综合管理平台** | | **1** | **套** |
| 1 | 校级信息门户平台 | |
| 2 | 校级基础数据平台 | |
| 3 | 校级数据交互平台 | |
| 4 | 数据报表管理平台 | |
| 5 | 实验室数据填/上报管理 | |
| 6 | 第三方系统对接 | |
| 7 | 校级管理平台软件部署、调试、数据清理、录入和系统维护 | |
| **二** | **院级实验中心管理平台** | | **3** | **套** |
| 1 | 院级实验中心基础管理平台 | |
| 2 | 实验中心信息交互平台 | |
| 3 | 实验中心数据报表平台 | |
| 4 | 院级实验中心实验教学管理平台 | |
| 5 | 院级实验室开放管理平台 | |
| 6 | 院级管理平台的软件部署、调试，数据清理、录入及系统维护 | | 3 | 套 |
| **三** | **智能物联网应用管理系统** | | **1** | **套** |
| 1 | 智能门禁管理（智能门禁终端） | | 17 | 个 |
| 2 | 智能门禁配套 | | 17 | 个 |
| 3 | 实验室电源控制 | | 3 | 个 |
| 4 | 智能视频监控管理 | | 1 | 项 |
| 5 | 管理工作站 | | 2 | 台 |
| 6 | 网络设备及其他辅材 | 交换机 | 8 | 台 |
| 网线 | 6 | 箱 |
| 其他辅材 | 1 | 项 |
| 7 | 配套施工 | | 1 | 项 |

**三、项目各子系统功能及技术参数要求**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 产品名称 | | 参数要求 |
| **一** | **校级综合管理平台** | | 搭建一个覆盖实验室相关事务的网上办公和业务流程处理的系统平台，能管理包括基础数据和上报数据在内的整个实验室数据体系，加强业务流程的过程监管和科学评价，方便获取实验过程产生的数据，并能够查看全校所有实验室数量、房间、面积、大型设备、设备总价值数和工作人员等信息，为学校管理层的决策提供综合的数据依据。 |
| 1 | 校级信息门户平台 | | 要求建设一个覆盖全校的、统一的、可以满足用户个性化需要的综合信息服务系统，为各类用户提供信息处理、资源访问控制、统一身份认证和应用系统集成的基础服务。要求门户可以根据需求为用户提供多种信息资源使用和管理的方法，可以为用户提供了一个统一的信息服务入口。能为提供学校门户的统一布局的定义、内容展示的定义、二级门户网站的定义；学校实验教学系统总体介绍、信息公告、学校实验教学管理文件、学校实验室分布、国家级实验教学示范中心（链接）、省级实验教学示范中心（链接）、实验教学成果展示等，同时对所有用户进行统一身份认证，平滑整合各二级学院的门户网站。  **具休功能要求：**  1）应用系统集成：平台要求采用接口标准化能与各二级部门系统集成。制定统一的应用系统平台、结构、数据以及接口等规范，方便二级学院的系统在实验室信息化门户平台中的集成。  2）单点登录：要求一个用户身份只需进行一次鉴权便可以访问所有经授权的资源，而不需要多次认证。  3）信息服务集成：通过系统集成，能提供全校以全面的信息服务，包括教学资源、开放资源、仪器设备资源、网上办公和公共信息服务。  4）内容管理：要求可以为全校信息管理提供可视化的管理手段。实验室主管部门借助内容管理，可对实验室及仪器设备重要信息及内容进行管理、审批、发布，并为门户平台提供信息来源。也可以使信息门户中比较零散的信息、数据得到统一的维护和管理。  5）平台网站架构：支持国际通用标准，为学校提供平台网站架构模板，可以按学校提供的素材个性化修改定制。  6）信息展示：包括中心总体介绍、实验室与大型仪器设备资源及各类开放信息公告、实验教学管理文件、实验架构、规章制度、实验成果、实验室师资队伍、媒体资源、留言建议等。  7）信息发布管理：包括信息管理、栏目管理、信息板、信息发布审核、导航、图片管理、用户反馈、管理等内容。要求能够发布的实验室相关各类信息进行即时的管理，包括公告、新闻动态等，包括对信息的起草、送审、审核、发布等展示信息的后台监管。  8）成果展示：要求具备实验室成果展示功能，可将各类实验成果以不同的方式对外展示，如文字介绍、图片展示、课件展示、视频展示等。  9）规章制度管理：提供实验室规章制度发布功能，可将实验室的各项规章制度及注意事项等在平台上发布，让所有用户都能随时了解。  10）角色互动交流：提供基本用户类型权限管理和定义集成系统的安全信息。各类用户的注册、身份认证、 前台登录及登录后查看、查询、预约、选课、互动、评教等。  11）实验室状态查询：学生可通过实验室信息门户查看某个时间段哪些实验室对外开放，包括该实验室可开放哪些内容，方便选择预约实验；管理员可查询各时间段每个实验室的使用情况，哪个实验室哪个时间是开放的等内容。  12）统一的信息：统一内容管理，提供统一采编、审核，提供全面的信息发布流程。  13）链接管理：对站点的链接进行统一管理，可无缝链接到国家级实验教学示范中心（链接）、省部级实验教学示范中心（链接）、各个二级学院实验中心门户平台等。  14）文档管理：提供网络存储空间实现对文档的共享，能对发布的内容文档进行统计与查询，为用户的信息发布提供空间监管。  15）用户体验：要求信息门户平台界面友好，操作简明方便，具备有较好的用户体验。 |
| 2 | 校级基础数据平台 | | 要求平台能够承载实验室开放管理、实验教学管理、仪器设备管理、实验室安全准入管理、实验室管理、网上办公管理、实验队伍管理、系统设置、权限管理等模块的所有基础数据，保障各软件管理子系统和功能模块之间、软件系统与硬件集成系统之间、各软件子系统之间的数据流转与交互，实现多系统的共享存储。  **具休功能要求：**  1） 数据标准建设：整个学校实验室的数据需要按照一定的标准编码，方便校内数据在不同的业务系统上流通，要求能够兼顾各个标准之间的兼容性、标准的一致性以及标准的可扩展性。  2） 数据集成共享：要求所有应用系统的共享数据在这里集成。要求向下从数据源集成数据并保持更新同步，向上作为统计分析服务的数据源，向统计分析服务提供从各个应用系统集成过来的共享数据。要求能通过数据中心中的交互功能从各个应用系统数据库抽取数据，并根据数据类型分类存储。此外，数据库与数据源的各个应用系统数据库保持更新的同步，共享数据库的数据同步要求有自动同步和手动同步两种，自动同步针对后续建设的应用系统数据，手动同步针对原有应用系统数据。  3） 数据管理：要求能对实验室综合管理系统中的一系列原始的基本数据的管理。  4） 用户和日志管理：包括应用用户管理涉及应用管理（对应用系统进行增删改操作）、应用权限管理（划分应用对元数据表的访问权限，可将访问权限分为只读式访问和独占式访问）、；日志管理包括查看、删除、备份和导出日志记录功能。  5） 基础数据管理服务   1. 部门管理：学院班级和部门信息管理； 2. 专业管理：负责学院专业的信息管理； 3. 数据字典：系统数据字典的管理； 4. 实验人员信息管理：实验室人员基本情况：实验室人员姓名、性别、出生年月、专业、工号、职务职称等； 5. 仪器设备基本信息：登记仪器的类别（一般仪器、大型仪器及分类号）、名称、型号、数量、价值、所属部门（科、室）、仪器状态、存放位置、学习资料等； 6. 实验室基本信息：实验房间号、房间面积、所在位置、仪器设备台套数、实验室名称、负责人、联系电话、管理单位等信息。 7. 学生信息管理：管理学生基本信息，包括学生姓名，性别，学号，班级，入学时间，身份证号码，邮箱等信息。   6）基础应用功能服务   1. 数据导入与导出管理：负责常用基本数据的外部文件导入与系统内部数据的导出成外部文件； 2. 流程管理：支持业务流程的流程设置与管理，管理流程的步骤、次序、分支、人员与权限； 3. 权限管理：负责各个业务功能的角色管理与权限分配； 4. 资源分配：分配所属部门与实验室； 5. 系统设置：负责系统全局参数的设置与修改； 6. 系统初始化：负责基础数据的初始化工作； 7. 学期设置：负责每个学期的初始化与设置操作； 8. 节次管理：设置各个节次的开始与结束时间； 9. 个人信息管理：修改个人信息，重新设置系统登录密码； 10. 系统注册：系统注册许可信息文件上传与应用。 |
| 3 | 校级数据交互平台 | | 要求能够存放数据的同时有效地进行数据管理，并提供数据访问的手段，为系统集成和各个系统之间的数据共享提供平台，保证数据的及时性、完整性和一致性。  **具休功能要求：**  1）数据的采集更新：要求能够实现所有的数据采集，同时做出数据更新报告。  2）数据的组织整理：要求可以按照学校的信息标准对各二级学院实验室更新的数据进行整理，保证数据的一致性和准确性，保留历史数据。  3）数据的共享利用：通过授权，可以共享数据中心的部分或全部资源进行共享和利用。共享数据中心实时做出数据使用情况报告。  4）数据的挖掘分析：通过对共享数据和历史数据的分析，形成各种报表或根据需要展现分析结果，为领导决策提供参考。  5）数据接口  校级平台与各学院平台接口：要求将校级平台数据库中的设备、教学及各种管理数据实时共享给各学院平台的数据接口，实现设备在状态上的实时预警，教学及各种管理数据的即时更新；规范各学院平台中的关于所属教育部标准、国家大型仪器分类标准、性能、指标、服务范围、收费标准、开放时间、管理人员（相关信息）等信息的数据规范，并实时同步上传至校级平台系统，为数据查询分析统计提供数据来源。  各学院平台间接口：规范各学院平台的用户信息、设备信息标准；各学院平台实时与校级平台的用户身份信息进行同步更新，实现同一用户可以在各学院平台登录或者在校级平台登录使用。  一卡通系统数据接口：校级平台与一卡通身份统一系统平台实时映射，共享全校师生数据信息，实时与数字化校园的一卡通系统交互，保证用户信息安全。  资产管理系统数据接口：制定设备资产数据标准，实现与现有资产管理系统信息的实时对接，只要在实验室管理系统或资产管理系统中的任一系统中发生实验资产数据的变化，则平台通过接口都会自动同步到另外的系统中。  教务管理系统数据接口**：**要求所有用户在校级或院级平台上均能便捷的使用实验教学资源，通过接口保证教学资源在系统平台中流转，对所有用户的资源使用均有记录，以备统计或查验数据；实验教学任务能够自动下发到每个院级管理中心，在形成教学排课表后通过院级管理平台再自动同步到校级管理平台，方便校级实验室管理人员能即时掌控全校实验室的总体使用状态。  6）共享接口：实现对数据共享接口的搜索功能,并提供公共的搜索接口，用户可以通过搜索接口来分类搜索数据共享接口。  7）共享数据库：各业务系统需要及时将更新的业务信息同步到共享数据库系统，同时共享数据库系统还要将得到更新的业务信息及时同步给其他业务系统，从而实现数据双向同步互动。 |
| 4 | 数据报表管理平台 | | 平台包括使用开放刷卡记录查询与统计、预约信息、实验教学信息查询与统计、实验室基本信息查询与统计、仪器设备信息查询与统计、低值易耗品信息查询与统计、管理日志查询与统计等，查询结果均可导出数据文件以做备案，报表按照学校实际使用需求进行个性化生成。  **具休功能要求：**  1）查询方式  能满足用户的各种查询、统计的需要，支持多个表单字段项的组合查询统计。要求既可按时间轴进行纵向的跟踪，也可以按分布进行横向的比较。  2）表现形式  要求可以由用户选择各类表单、报表、图形的表现形式，用户除了可以选择系统提供的各种模板之外，还可以使用提供的模板生成自主创建自己需要的用户模板。  支持查询结果的导出功能，包括 Excel、DBF、HTML 等多种格式，满足学校的处理需要。面向领导的查询：如师资队伍查询、实验教学查询、资产设备查询、效益查询等；面向教师的查询：如教学计划、学生实验成绩、学生评教信息、个人基本信息查询与修改等； 面向学生的查询：如学习成绩、课表信息、预约信息、个人基本信息查询与修改等。  3）报表查询统计  仪器设备使用情况表：可按仪器设备名称、类型、开放状态、使用人员、管理人员等。  仪器设备使用率统计：可按仪器设备名称、时间范围查询统计仪器设备使用率，并生成历史曲线图。  仪器设备开放率统计：可按仪器设备的总数量、已开放数量、实际开放数量、开放时间统计汇总开放率报表信息，并生成历史曲线图。  预约统计表：可按仪器设备、实验室、实验项目查询统计预约情况表。  刷卡记录表：可按用户类别、实验室、刷卡时间查询统计刷卡进出实验室记录表。  违约率统计：可按时间、仪器设备名称选择条件范围统计预约违约状况分析表并生成历史曲线图。  图表呈现：可按实验室、预约次数、总时长、仪器设备、专职人员、历史数据排行生成柱状、饼状分布图表。 |
| 5 | 实验室数据填/上报管理 | | 要求通过平台实现校、院实验室的基础数据的采集、填报，规范上报数据的过程化管控；在上报数据采集时、确保数据格式的正确性，满足数据上报的基本要求，实现数据一次填报、多次利用，避免重复填写、减轻教师工作量，能自动汇总并生成符合规范的数据上报报表。。  **具体功能要求：**  1）公告功能  具备填报公告的发布（支持自定设置公告的标题、内容、填报（数据获取）时间设定及相关附件上传）。  具备审批流程的自定义功能。  支持根据管理员的实际管理需求能够进行填报内容的合并及拆分。  支持管理员选择本次填报数据的初始数据来源。  支持一键筛选满足填报要求的设备（教育部及科技部大型仪器设备考核）。  2）填报的功能  需按照填报公告呈现用户当前填报的数量（需填报、已填报、未填报）。  需按照填报公告呈现各级管理员当前填报的数量（需填报、已填报、未填报）以及审批状态（已审核、未审核）。（根据角色权限不同）  需在填报列表页面呈现每条填报数据的状态（未填报、草稿、已提交、驳回及等待相应管理员审批）。  填报界面需根据相关填报要求支持页面的自动保存、数据格式检查、数据页面完整性检查。  填报界面针对部门数据填写内容较多的地方应具备数据导入、导出、查询、汇总等功能。  代理填报（设备填报具备的功能）：系统支持根据输入填报人的部门信息及工号信息帮助填报人完成填报。系统能自动记录真实填报人的用户信息并呈现在相应的填报数据列表上。  数据自动加载功能： 填报页面支持根据公告选择的数据来源在填报第一次进入填报页面时加载相应设置的数据。  支持在整个数据填报环节的审批、驳回并允许各角色在审批环节对填报数据进行修改。  提供校级管理员按照（填报单位、中心、部门）了解填报进度，并支持通过短信、邮件、站内消息进行填报催促。  校级数据调整：系统根据用户实际需求，提供校级管理员进行数据调整，并保存调整前后的数据。  3）数据的展现方式  提供历年数据的查看（至少需包括按教育部、科技部等相关上级部门要求的数据页面进行汇总查询）  支持按照相应上级部门填报考核的表格要求，根据完成填报的数据导出相应的格式（例如：需相应数据需进行代码转换，系统应支持导出时自动转换完成。）。  应具备已有数据的基本分析功能（仪器设备达标率、使用率、开放率、机时数）。  4）需具备良好的拓展性，后期能够根据相应业务系统生成的数据进行自动获取。  ★5）为保证系统兼容性，系统模块必须为统一数据库，统一操作界面，以保证用户方便管理和使用，与实验室综合管理平台为统一操作平台、统一数据库、共享数据。 |
| 6 | 第三方系统对接 | | 1）系统必须遵循学校的统一信息标准，开放系统数据接口，能与学校的统一身份认证平台、统一信息门户实现无缝整合，能与学校其它相关系统包括教务系统、资产管理系统、一卡通门禁系统实现无缝对接、实现数据共享与数据交换，并预留移动应用功能模块的接口。  2）为学校数字化校园及其他信息系统提供web service的数据接口，可以根据需要定义web service数据接口提供的数据内容。  3）要求系统与第三方系统对接不再额外收取费用，第三方系统须提供实验室管理系统相对应的数据字段，如：一卡通须提供学生姓名、学号、物理卡号数据等字段信息；教务系统需提供理论课表、教学大纲等字段信息。 |
| **二** | **院级实验中心管理平台** | | 院级二级管理平台以自动化学院等3个学院为试点开展建设，院级平台内可设实验中心数量不限，建设院级实验中心基础管理平台，院级实验中心实验教学管理平台、智能物联网应用管理系统等。通过上述平台与各子系统之间无缝链接，实现实时的数据流通和交互以及相互联动，通过过程化、流程化、智能化的管理所产生的使用数据自动汇总至校级数据中心，自动生成管理部门所要的数据接入校级平台，校级平台通过数据汇总、统计分析、绩效考核等完成教育部或科技部所要的数据，进行实验室的数据上报。除上述平台以外，院级系统要求留有相应的智能物联网运用拓展空间，以便于后期实验室管理功能拓展。 |
| 1 | 院级实验中心基础管理平台 | | 院级实验中心基础管理平台是院级实验中心平台的基础平台，主要由实验中心基础信息平台、实验中心信息交互平台、实验中心数据报表平台三个平台组成。主要实现院级实验室、实验项目信息汇总、管理并生成真实的实验室实验课实验项目使用情况的数据报表提供给管理层，为完善实验室管理提供依据。  **具体功能要求：**  1）基础数据管理  部门管理：学院班级和部门信息管理；  专业管理：负责学院专业的信息管理；  课程库管理：实验课程库的信息管理；  实验项目信息管理实验项目名称，实验项目编号，实验课程、面向专业、 所属实验室、实验类别、组数、每组人数、实验时数、实验类型、主要仪器设备等；  实验人员信息管理：实验室人员姓名、性别、出生年月、专业、工号、职务职称等；  等；  实验教学大纲管理：设置该课程实验教学目的、任务、要求、实验项目的确定（包括选做项目）、学时分配、教学方式、成绩考核等信息；  实验用房管理：登记实验用房基本信息，如：房间号，名称，类型，使用面积，建筑面积，所属实验室等信息；  仪器设备基本信息：仪器类别、分类号、名称、型号、规格、数量、价值、所属部门、仪器即时状态、存放位置等信息；  实验室基本信息：实验房间号、房间面积、仪器设备台套数、实验室名称、负责人、联系电话、管理单位等信息；  学生信息管理：管理学生基本信息，包括学生姓名，性别，学号，班级，入学时间，身份证号码，邮箱等信息。  2）基础应用功能管理  数据导入与导出管理：常用基本数据的外部文件导入与系统内部数据的导出成外部文件；  流程管理：支持业务流程的流程设置与管理，管理流程的步骤、次序、分支、人员与权限；  权限管理：各个业务功能的角色管理与权限分配；  资源分配：分配所属部门与实验室；  系统设置：系统全局参数的设置与修改；  系统初始化：基础数据的初始化工作；  学期设置：每个学期的初始化与设置操作；  节次管理：设置各个节次的开始与结束时间；  操作日志管理：负责记录与查询管理员的操作日志；  个人信息管理：修改个人信息，重新设置系统登录密码。  3）仪器设备管理  仪器设备基础信息管理：包含分类号、资产编号、设备名称、型号、规格、数量、价值、所属部门（科、室）、所属管理员、存放位置等信息。  4）实验室队伍管理  人员基础信息管理：教师工号、姓名、所属部门、电话、性别、出生年月、职务职称等；  人员任命管理：包含角色、任职类别、任职期限、相关权限等。  6）用户与权限管理  用户基础数据管理：用户基础数据主要分为教师信息及学生信息，包括基础学工号、姓名、性别、 一卡通卡号、所在部门/班级等相关信息，并可以通过第三方系统同步或数据导入模式生成用户基础数据；  角色管理：要求采用多级角色管理，不同角色赋予不同的管理权限，相同角色还可以按职责进行权限的细化设置；  权限管理：要求系统中的任意管理功能都可创建具体操作权限内容，并与角色管理配套应用，可按相关人员设定对应角色及对应权限。 |
| 2 | 实验中心信息交互平台 | | **具体功能要求：**  1）网站栏目基础管理：将平台所收集上来的基础信息进行查询、统计、保存与输出，设置前台网站发布的信息内容管理、以不同的方式对外展示实验成果，如：提供平台介绍、实验室信息列表、实验室开放预约、用户注册、成果展示、新闻列表、实时实验列表等多种基础网站内容模块。  2）网站栏目扩展管理：管理员可手工发布实验中心信息、新闻、规章制度、实验室资源信息等信息，方便访问人员直观了解实验室相关信息。  3）基本信息展示：实验中心概貌、组织机构信息、人员、科研成果、规章制度等基本信息。  4）发布动态信息：发布实验中心新闻、公告、通知等动态信息，实验室的实时预约和使用信息。  5）用户中心：学生、教师、实验员、管理员登录入口、修改密码等；实验室开放信息与资源查看，实验室在线预约申请、审批等。  6）信息查询：提供用户个人信息及历史使用记录的查询，提供实验预约记录与审批结果查询。 |
| 3 | 实验中心数据报表平台 | | **具体功能要求：**  1）数据查询：满足用户的各种查询、统计的需要，支持多个表单字段项的组合查询统计，要求既可按时间轴进行纵向的跟踪，也可以按分布进行横向的比较。  ▲2）数据报表生成：通过实验教学流程化管理或实验室开放过程化管理产生的真实数据汇总统计，并自动汇总生成系统基础报表，生成可以由用户选择各类表单、报表、图形的表现形式，支持查询结果的导出功能，包括 Excel、DBF、HTML 等多种格式，能满足学校的处理需要。 |
| 4 | 院级实验中心实验教学管理平台 | | **具体功能要求：**  1）实验教学信息管理  实验课程管理：提供了实验课程名称、编号、开课学院、面向专业、总学时、课程介绍等基础信息的维护和管理。  实验教学标准管理：课程名称、实验要求、实验目的、实验安排、主要教材及参考书、考核形式等基本信息的录入和审核和查询等功能。  实验项目管理：包括实验编号、对应课程、面向专业、所属实验室、实验类别、组数、每组人数、实验时数、实验类型、主要仪器设备、规格型号、数量等。  支持教务管理数据对接：支持学生信息、教学任务信息、选课学生信息、排课信息等各类教务信息的数据对接，支持以数据对接接口自动同步、教务数据文件导入等多种方式实现与教务系统的数据对接。  ▲2）实验教学排课及预约管理  按教学任务排课：根据学校教务处的教学任务，可对实验教学任务筛选、修改、指派实验室，对任务指派技术人员以及排课，生成对应实验任务的课表等。  按实验项目排课: 对具有相同实验项目的不同班级进行合班，按合班后的总学生数进行分次分批，按照批次指派不同教师、实验室及时间，也可由学生按实验项目自主选择合适的上课时间批次。  按课程排课：能与教务系统对接，直接对实验课程进行排课，选择时间、地点、任课教师并直接添加规则，实现一次性快速完成一学期的课程排课；出现冲突时系统自动提示冲突。  简易排课：管理员直接录入上课时间、实验地点、教师等排课信息，实现对无教学任务或教师临时借用实验室的排课模式。  按周课表排课：能按周排课显示在实验中心所有实验室下的所有课表安排情况，并以不同的颜色显示实验室使用情况，管理人员能快速的鼠标单击空闲资源安排不同批次的上课时间和地点，实现快速排课。  历年课表复制：提供直接复制历年某学期的实验课表功能，直接复制完成下学期实验排课，避免每学期重复排课，减轻管理员重复劳动工作量。  教师预约排课：支持管理员设置实验教学可安排资源（包括实验室和时间），由实验指导教师通过网上实验资源预约平台，预约上课时间和实验地点，支持预约审核及调课功能。  实验选课管理：管理员安排实验项目的时间、地点、任课教师及限制选课的人数，学生在前台选课。选课时按照工位选择，管理员可后台进行审批，人数不满的批次可取消等。管理员设置开放选课时间，学生可进行网络选课，选择周次和课程组后，显示可选时间，点击“查看”可查看当前时间开放的实验课程以及是否有空位，如果有空位，学生可选择当前时间的某个实验，同时可选实验数减1。如果可选实验数大于0，可继续选择其他时间的其它实验课程。在规定时间内学生可以删除某个实验时间，教务老师可设置学生必须提前多少天选课以及允许多少天改选实验。  实验分批、分次排课功能：能提供分批与分次的排课功能，同时提供教师指定分批学生、系统自动指定以及学生自主二次实验选批选时间的多种分批模式。  ★系统支持图形化排课模式，能以图形化的形式直观表现所排课实验室的周次、星期、课节信息，并以不同的颜色区分每一节次实验室的占用\空闲情况，通过直接点选未占用的时间实现排课。  ▲3）教学过程管理  实验考勤管理：结合智能物联网终端系统可根据上课课表，实验指导教师在上课时间段内可直接刷卡开门（无需授权），学生在上课时间段内刷卡自动考勤，并自动生成学生考勤记录和考勤成绩。  实验成绩管理：系统支持按实验课程设置不同实验项目权值和成绩项权值，自动根据不同的项目权值比例汇总生成学生实验成绩，并对成绩进行统计。  4）实验预习管理：学生在线进行实验前的预习，通过观看实验视频后进行随机考核，记录学生预习成绩。  5）实验教学质量管理  实验室日常工作记录管理：教师或管理员可以通过系统选择相应的实验室、实验日期，指导教师，学生的情况、添加本次实验人数，以及实验准备情况，实验情况、实验过程记录，完善在实验室日常工作中的对日常工作的记录，系统可添加以及导出工作记录。日志的基础信息数据可自动生成。  教学人时数统计：教师或者管理员可以通过系统选择要查看的统计时间段，选择要查看的类型，可按实验室统计、按教师统计、按课程统计，按实验中心统计等选择不同类型进行统计。根据选择的类型形成相应的查看内容，系统支持查询及导出教学人时数的统计表。  ▲7）虚拟仿真资源接入管理：建立虚拟仿真资源接入的标准平台，整合虚拟资源，提升资源的共享度和利用率。 |
| 5 | 院级实验室开放管理平台 | | 通过开展院级部分开放实验室管理平台的建设，进而实现实验室及仪器开放过程化管理。学院根据实验室建设和使用情况，学生实验需求等因素，结合开放管理平台系统设置、实验室门禁管理、实验台电源远程管理等手段，开放部分实验室及仪器设备，让学生发挥其创新意识，为学生提供更多的实验时间和实验条件，提高实验教学质量，培养学生的实践；同时还能切实提高设备的利用率，实现资源共享。  **具体功能要求：**   1. 实验前管理：开放设置：包含开放实验室/实现工位设置、开放周期、开放时段、开放对象、预约时长等设置。预约管理：公示开放实验室名称、开放时间段、预约信息、规章制度等；公开实验室预约状态，遵循先约先用的原则。预约前进行安全准入和培训的检测，预约后需要审批（自动审批、一级多级审批、邮件审批）。   2）实验过程管理：身份认证、出入信息采集、仪器电源管控、实验室实时动态监控。  3）实验后管理：出入信息查询、仪器使用信息查询、实验室历史监控查看。  ▲4）信誉积分管理：对在实验过程中用户乱预约占位、占时间、占用实验室资源、违规操作、破坏实验室制度等行为管理员可扣除一定的信誉积分，信誉积分低于系统设置的限制分值时，用户将无法预约和使用实验室和仪器设备。系统可为每个用户设置信誉积分，并设定各项处罚分值，如：用户提交了送样预约申请并得到审批通过确没有履行送样测试、延期付款等，系统视为预约未履行，进行处罚。 |
| **三** | **智能物联网应用管理系统** | | 智能物联网应用管理系统主要由于智能门禁系统、视频监控、总电源远程控制以及分工为远程电源控制组成。智能门禁由服务管理软件及智能数据采集终端、智能锁/电锁套件等组成，可实现对仪器设备及实验室开放中的全过程管理与控制，实现学生预约身份认证、考勤登记、预习报警、实时计费及授权开门等功能，与分布式远程电源集中控制终端联动，学生刷卡进入时自动分配座位并给相应设备供电；并可记录学生的进出记录，自动的提交到管理服务器，生成学生、仪器设备使用记录等原始的统计资料与依据。实验室总电源远程控制，实现开放实验室的电源远程控制。视频监控和远程电源控制建设，可以对实验室开放后对学生实验行为的全过程远程监控和录像。 |
| 1 | 智能门禁管理（智能门禁终端） | | **具体功能要求：**  智能门禁终端与实验室综合管理平台为同一品牌，能够配合实验室综合管理平台联动使用。要求智能门禁能与学校统一身份认证平台（一卡通）关联。  **门禁管理设置：**设置终端的开门密码，可为实验室管理员设置实验室刷卡终端的开门密码，实现在刷卡终端上不用刷卡，直接输入开门密码授权开门；设置刷卡方式，可以支持只进不出、只出不进，进出型，可控制学生进出实验室的记录与控制方式；远程设置当前开门的状态，常开门，常关门，刷卡开门。  **实验室出入管理：**远程控制开门，关门；远程查看当前门的状态；设置门禁管理卡，即一卡可设置打开多个门禁；根据教师分配可控制管理的实验室，也可按实验室分配可管理的老师，两种方式同时使用满足实验室的管理需求人员进出权限管理：根据持卡人的通行权限和进入门的时间段，只有在有权限进入的区域、且在有效时间段内才能读卡进入。如实验室管理员、上级领导视察、实验室施工等；  **出入记录生成：**详细记录每个刷卡进入人员的帐号，时间等信息，并自动提交到管理服务器中，生成使用数据；当断网时，终端自动记录刷卡进出记录在设备内部存储中，当重新联网后，系统自动查询并提取脱机数据到服务器中；在系统中可按时间或实验室统计刷卡进出的人次，人数信息；  **预约控制：**与实验开放系统完全整合，根据预约记录、培训状态、账户余额、信誉积分等多因素实时分析并控制授权学生在指定时间段内刷卡开门进入实验室做实验；  **用户信息显示**：当用户刷卡进入实验室时，可在终端上显示学生的姓名，学号，状态等信息；**排位显示**：当预约用户刷卡时，可在终端上显示学生预约的设备或由系统自动分配的实验工位信息，引导学生去指定的设备实验；  **上课考勤**：可与实验教学系统完全整合，根据排课记录记录学生在上课时间段内的进出记录，并自动生成学生的考勤记录，供教师查询统计；  **实时监控**：通过控制学生刷卡，管理员可以查看各个实验室当前正在使用的人员及使用情况。  ★**通讯方式：**要求设备采用TCP/IP的网络通讯方式，支持跨路由、跨网段通讯功能，并能与服务器直接交换数据，能够与开放业务综合平台联动。  **读写时间：**≤0.3秒；  **读卡距离：**≥50mm。 |
| 2 | 智能门禁配套 | | **具体功能要求：**  包含：智能锁体、转换电源、过线器，锁体根据实验室实际情况配备。  1）设备与智能门禁终端、门禁控制终端结合使用实现刷卡开门；  2）设备与中心管理平台结合实现远程控制开门；  3）支持开关门状态检测及信息反馈；  ▲4）防盗门采用的锁体必须支持在断电状态下锁体处于闭合状态，内部依然可安全开门，外部可以用钥匙开锁进出，既要保障实验室日常使用安全又不影响逃生安全。 |
| 3 | 实验室电源控制 | | 学生可通过与智能门禁终端相结合实现身份认证，对总电源以及分工为设备进行供电/断电操作。管理人员可通过实验室管理系统实时获取实验室总电源/分工位开关状态，并根据实际情况远程进行供电/断电操作。结合开放实验室管理平台系统可以在一段时间范围外自动断电，确保实验室安全。  **具体功能要求：**  1）主要用于对工位型实验室的总电源远程控制管理，包含远程智能电源控制模块、大功率控制模块，断电保护模块，手动/自动智能切换模块等部分；  2）智能电源控制终端与智能实验室管理平台为同一品牌，能够配合实验室综合管理平台联动使用；  3）智能电源控制终端，通过网络远程开关电源，无需连接计算机进行通讯控制；  4）可将学生预约使用时间段下载至智能电源控制终端中，实现脱机后的定时开关设备电源，脱机计划开关控制；  5）支持授权管理员使用手机等移动设备远程查看电源控制器开关信息且可远程操控；  6）可获取设备当前的电流负载功率大小且具有应急预案，提供手动切换电源开关模式，在设备本身发生意外状态下可手动切换至传统实验室供电模式，防止教学及开放事故的发生；  7）可添加、修改、删除智能远程电源控制终端信息和相关参数并对状态进行设置；  8）能够支持脱机存储最大卡片数量不少于4000张，支持最大存储不少于12000条刷卡记录；  9）可与及智能门禁终端子系统联动，通过预约刷卡自动开关实验室总电源；  10）输入电源：220V/AC 1路电源线接入；  11）输出控制：220V/20～50A/AC 至少4路输出接线端子。 |
| 4 | 智能视频监控管理 | | 通过控制摄像机对用户的进入和实验过程进行监控与录像，管控实验全过程，保障开放性实验室的日常教学与开放安全。  1）要求无需独立的视频监控软件及监控室，系统内嵌至管理平台中，实现只要能够登陆互联网，即可根据权限对监控目标进行浏览、控制，真正实现视频监控与系统平台的联动；  2）远程监控实验室及仪器动态，保障实验室和仪器设备开放的安全，以及安防安全；  3）智能视频管理系统需避免校园网等其它网络的广播风暴或网络病毒，不影响远程视频控制与管理的正常使用；  4）可以接入学校原有录播系统的视频信号，不增加硬件监控设备。 |
| 5 | 管理工作站 | | 微软Surface Laptop 3，第十代英特尔I7 CPU，13.5寸触控显示屏，内存16G，硬盘1T固态，微软蓝牙鼠标、触控笔。 |
| 6 | 网络设备及其他辅材 | 交换机 | 满足门禁系统和实验室电源控制布置需要。预留后期扩展接口。规格要求： 24口千兆以太网交换机，背板带宽不小于48Gbps，包转发率不低于35.71Mpps，符合网络标准IEEE 802.3，IEEE 802.3u，IEEE 802.3ab，电源功率不高于20W。 |
| 网线 | 满足门禁系统和实验室电源控制布置需要，六类纯铜网线。 |
| 其他辅材 | 满足整个项目布置需的所有辅材（17套门禁安装，3套电源管理安装）（包含3\*1.0电源线不少于400米，3cm宽PVC线槽不少于60米，可伸缩金属防拉套管不少于60米，86型明盒不少于17个，以及其他辅材）。 |
| 7 | 配套施工 | | 整个系统的弱电施工，包含设备安装，开孔，开槽，拉网线（必须把所有门禁控制网线汇聚到弱电间）调试等。 |
| 8 | 后期服务 | | 软件部署：★要求院级管理平台软件除本项目计划建设的二级学院外，还能部署到其它二级学院使用，相同功能软件平台不再收费，只收取二级平台的系统部署、调试、数据清理、录入以及系统的维护费用，其收费标准不得高于本投标分项表2.6报价单价。  硬件部分：★要求在本校同类实验室扩建中，所有与本项目软件联动的同类硬件及配套施工，其报价标准不得高于本次投标分项表单价。 |

**附件2：**

**投标函**

致：南京信息工程大学

根据贵方 （项目名称）（项目编号）投标邀请，正式授权下述签字人 (姓名和职务)代表投标人 （投标人名称），提交投标文件。

据此函，签字人兹宣布声明和承诺如下：

1、**我们的资格条件完全符合政府采购法和本次招标要求**，我们同意并向贵方提供了与投标有关的所有证据和资料。

2、按招标要求，我们的投标总报价为人民币大写 ，小写：￥ 。

3、项目负责人 (姓名)，身份证号 。

4、我们已详细审核全部招标文件及其有效补充文件，我们放弃对招标文件任何误解的权利，提交投标文件后，**不对招标文件本身提出质疑**。否则，属于不诚信和故意扰乱政府采购活动行为，我们将无条件接受处罚。

5、我们同意从规定的开标日期起遵循本投标文件，并在规定的投标有效期期满之前均具有约束力。

6、一旦我方中标，我方将根据招标文件的规定严格履行合同，并保证于承诺的时间完成服务的启动/集成、调试等服务，交付采购人验收、使用。

7、我方决不提供虚假材料谋取中标、决不采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人、决不与采购人、其它投标人或者采购人恶意串通、决不向采购人、采购人工作人员和评委进行商业贿赂、决不在采购过程中与采购人进行协商谈判、决不拒绝有关部门监督检查或提供虚假情况，如有违反，无条件接受贵方及相关管理部门的处罚。

8、与本投标有关的正式联系方式为：

地址：

电话：

传真：

开户银行：

银行账号：

投标人法定代表人姓名（签字）：

投标人名称：（盖章）

日期： 年 月 日

**附件3：服务要求**

（一）投标人须提供优质的培训服务，制定相应的培训计划和培训方案，对系统应用人员进行系统的培训，帮助学校顺利实施该项目，使校方人员熟悉运用，提高业务能力和专业技术水平。

（二）产品要求：

2.1 中标方应按采购文件规定的货物性能、技术要求、质量标准向采购方提供未经使用的全新产品。

2.2 采购方提供的货物在质量期内因货物本身的质量问题发生故障，招标方应负责免费更换。对达不到技术要求者，根据实际情况，经双方协商，可按以下办法处理：

（1）更换：由中标方承担所发生的全部费用。

（2）贬值处理：由双方合议定价。

（3）退货处理：中标方应退还采购方支付的合同款，同时应承担该货物的直接费用（运输、保险、检验、货款利息及银行手续费等）。

2.3 如在使用过程中发生质量问题，中标方在接到甲方通知后在2小时内到达采购方现场。

2.4 在质保期内，中标方应对货物出现的质量及安全问题负责处理解决并承担一切费用。

2.5上述的货物免费保修期为2年，因人为因素出现的故障不在免费保修范围内。超过保修期的机器设备，终生维修，维修时只收部件成本费。

（三）其他要求：

新设备的采购、安装调试、人员培训、后续维修服务等全部由中标人完成，投标人投标报价包括项目所有设备（材料）的采购、运输、施工、安装调试、人员培训至验收合格的一切费用。

（四）有关说明：

1.投标总报价包括满足本项目要求的所有产品及其配件、包装、运杂、安装调试及售后服务等从项目中标起到项目正式交付以及质保期内所发生的一切费用。

2.完工期：供方于合同生效之日起7个工作日内至需方指定地点施工,并在自施工入场45天内完成设备运输（含上、下力）、安装调试等，所有费用由供方承担。安装调试完毕后需方用户负责试用并签收。

**附件4：评标方法及评标标准**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 评审因素 | 评分细节 | 分值 |
| 1、价格部分（30分） | | | |
| 1.1 | 价格分 | 价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且报价最低的供应商报价为评标基准价，其价格分为满分30分，其它投标人的价格分统一按照以下公式计算：投标报价得分=（评标基准价/该投标人的投标报价）×30分。分值保留小数点后1位。 | 30.0 |
| 2、技术部分（57分） | | | |
| 2.1 | 技术参数 | 设备技术参数全部满足招标要求的得满分31分；打★号指标为必须满足项，如有负偏离将作为无效标；非打★号指标，有一项负偏离扣2分，扣完为止。严重负偏离影响设备性能的经半数以上评委认定，本项得0分。  各投标供应商均应如实填写偏离情况，技术参数性能等偏离不能改变采购产品使用的质量和功能，否则为无效投标。 | 31.0 |
| 2.2 | 现场展示演示 | 投标单位根据招标文件参数要求，提供演示(讲解)：  1、对校级平台和院级平台分别进行功能演示，（内容必须包含：用户权限设置、数据呈现、实验室教学管理、实验室开放管理、信誉积分管理、物联网管控等）；  评委根据演示情况，业务清晰、内容覆盖全面、功能先进完善、用户体验好、扩展性强的得8分；  评委根据演示情况，业务较清晰、内容覆盖较全面、功能较先进完善、用户体验较好、扩展性较强的得5分；  评委根据演示情况，业务不够清晰、内容覆盖不够全面、功能不够先进完善、用户体验不够好、扩展性不够强的得2分；  如不提供原型软件演示（只提供PPT、WORD等形式讲解的），此项评分将记为0分。  **投标单位需要提供演示视频*（U盘寄送，未寄送演示视频视为无效投标）*** | 15.0 |
| 2、多数据库支持  为保障实验管理平台数据能够与教务系统、资产管理系统等顺利对接，要求系统能够演示多类数据库平滑切换，对各类主流数据库支持具有较强的适用性，至少能够支持Oracle/SQL SERVER等通用数据库，系统具备从现有数据库切换至另一类数据库时，实验综合管理系统业务功能可正常使用，不产生系统框架性定制开发。  完全满足的得4分；部分满足的得2分；不提供演示或不满足0分。  如不提供原型软件演示或录屏演示（只提供PPT、WORD等形式讲解的），此项评分将记为0分。 |
| 3、物联网智能终端运作状态检测演示（Health Monitor）  系统具备对智能门禁终端及智能电源控制终端的健康状态（Health Monitor）Health Monitor物联网智能终端运作状态检测机制，Health Monitor隶属系统周期性工作的后台线程，负责跟踪终端节点上报的健康状况，并在健康状况变化时调用故障处理进程，以实现系统对终端故障的自我检测与预警，保障智能终端安全稳定运行。  完全满足的得3分；部分满足的得1分；不提供演示或不满足0分。 |
| 2.3 | 产品专业检测机构评价 | 1、提供本项目产品相关的实验室综合管理软件著作权，著作权每提供一个得1分，最多得4分，与本管理系统无关软著不得分。  2、提供所投产品智能门禁终端产品软件著作权、软件测试报告及第三方权威检测部门出具的硬件检验报告。每提供一个得1分，最多得3分。  3、提供所投产品具有智能电源控制终端产品的软件著作权、软件测试报告及第三方权威检测部门出具的硬件检验报告。每提供一个得1分，最多得3分  注：证明材料须在投标文件中装订复印件加盖投标供应商公章） | 10.0 |
| 3、服务部分（4分） | | | |
| 3.1 | 质保期 | 投标产品应提供2年免费质保，在此基础上每增加一年得2分，最多得2分（需针对此项单独承诺，以承诺内容为准）。 | 2.0 |
| 3.2 | 安装调试及培训方案 | 评审专家结合供应商提供的安装调试及培训方案进行综合评价：评价良好，得1分；评价基本合理，得0.5分；评价不合理，得0分。 | 1.0 |
| 3.3 | 售后服务方案 | 评审专家结合供应商提供的售后服务方案（内容包括本地化服务体系、服务内容、故障解决方案、服务响应、专业技术人员保障及服务电话，且需要有承诺函）进行综合评价：评价良好，得2分；评价基本合理，得0.5分；评价不合理，得0分。 | 1.0 |
| 4、业绩（4分） | | | |
| 4.1 | 核心产品业绩证明材料 | 1.提供投标产品2017年07月01日以来的类似案例用户反馈意见（或应用证明）的得1分，每提供一份得1分，最多得2分，不提供不得分。  2.投标产品生产商具有与数字化校园、教务系统、资产系统接口技术方案完整安全，以成功对接案例证明文件为准。每份证明文件得1分，满分2分。  （提供有效证明扫描件加盖公章，原件中标后备查） | 4.0 |
| 5、企业资信（4分） | | | |
| 5.1 | 信用等级 | 供应商提供信用评级机构出具的信用评级报告为AAA级的得2分，提供评级报告复印件加盖投标人公章。 | 2.0 |
| 5.2 | 质量安全体系认证 | 所投产品生产商具有高新技术企业、ISO9001、ISO45001、ISO14001、体系认证的，每提供1个证书复印件加盖投标人公章得0.5分，最多2分。 | 2.0 |
| 6、对招标文件响应程度（2分） | | | |
| 6.1 | 对招标文件的响应程度 | 文件内容完备，格式规范，封装整齐，目录、页码齐全，目录与页码能准确对应，满足招标文件要求得2分，否则不得分。未经胶封（如文件夹或订书机等）此项不得分。 | 2.0 |

**特别说明**：

招标结束后，用户将对中标候选人所投产品进行主要性能及功能测试，测试通过后方可签订合同。