**合同编号：**

**武汉大学软件开发服务采购合同**

**甲方：武汉大学**

**乙方：**

甲、乙双方根据《中华人民共和国民法典》，在充分遵循平等与公平、诚实信用原则的基础上，就武汉大学软件开发服务采购项目，经双方协商一致，签订本合同。

**第一条 软件的名称、类型、版本型号、数量、价格、质保期等。**

1、列出软件的名称、类型、版本型号、数量、价格组成明细和质保期：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 软件名称 | 品牌 | 版本型号 | 产地 | 类型 | 数量 | 单价(元) | 总价（元） | 质保期 |
| 1 | XX | XX |  | XX |  |  |  |  |  |
| 2 | XX | XX |  | XX |  |  |  |  |  |
|  | 合计：大写（人民币）**X万X仟元**整 | ￥ 元 |

备注：类型请从“完全定制开发”、“部分定制开发”中选择其一，选择“部分定制开发”的，需列明具体内容。

2、具体技术目标、内容、方法和路径详见合同附件：

**附件一：功能列表；附件二：技术要求；附件三：服务要求；附件四：阶段交付内容**（均需与采购文件及成交结果保持一致）。

**第二条 质量要求**

1、乙方交付的软件必须符合中华人民共和国国家标准，行业标准、产品质量标准以及相关技术规范。

2、乙方交付的软件必须满足甲方功能、技术、服务等要求和验收标准。

**第三条 交付要求**

1、合同生效之日起xx个月内完成开发实施，经甲方书面认可进入试运行阶段，试运行期为 xx个月。试运行期满后经甲方书面认可进入总体验收程序。总体验收通过后进入售后服务和质保期（简称质保期）。

2、交付内容：软件的交付分为三个阶段，每阶段按对应要求进行阶段验收，通过后由甲方出具书面的阶段验收证明，方可进入下一阶段。具体交付内容详见：**附件四：阶段交付内容**。

3、交付地点：**武汉大学**

**第四条 合同价款**

总金额（人民币）：xx万xx仟xx佰xx拾xx元整（￥00000.00）,包括软件开发费、实施与集成费、技术培训费、技术支持服务费、税费以及软件开发项目中涉及的其他费用等。

本合同价款包含与\_\_\_\_xx\_\_\_软件（系统）的接口对接费用。

**第五条 支付方式**

1、本合同甲、乙双方之间的一切费用均以人民币转账方式支付，由甲方按照以下步骤划至乙方指定账号：

（1）乙方对甲方需求进行详细调研，并完成合同附件四第一阶段要求（或合同附件一中功能列表中的第\_ xx, xx , xx , xx 项内容，详见附件五），乙方向甲方提出第一阶段即初步验收申请，通过后甲方支付合同总额的 30% 给乙方。

（2）乙方软件开发及试运行完成，完成合同附件四第二阶段要求，乙方向甲方提出第二阶段即总体验收申请，通过后并提交相应成果之日起10个工作日内，乙方将合同总金额的10%作为履约保证金，以支票形式提交给甲方；甲方收到履约保证金后10个工作日内支付合同总额的70% 给乙方。

（3）项目验收通过之日起，进入售后服务和质保期。软件稳定运行\_ xx\_个月后，软件及服务无质量问题，完成合同附件三服务要求，乙方向甲方提出第三阶段即售后服务验收申请，甲方在验收通过后7个工作日内退还乙方履约保证金。

2、甲方收到乙方开具对应金额的增值税普通发票，或增值税专用发票后，按上述期限通过银行转账方式向乙方付款。

（1）乙方向甲方开具增值税发票的信息：

名称： 武汉大学

税务登记证号码：鄂地税字12100000707137123P

单位地址：湖北省武汉市武昌区珞珈山武汉大学

电话号码：（027）68752400

开户行：中国银行股份有限公司武汉珞珈山支行

账号： 576857528447

（2）乙方账户信息：

户　名： xx 有限公司

开户行： xx 支行

账　号： xx

**第六条 验收方式**

每一阶段软件需满足甲方评测，定制开发的全部源代码需提交甲方留存，文档需通过甲方评审，评测和评审通过后可进入到相应的验收阶段，并出具验收报告；验收报告所包含的软件及文档名称、格式、内容及要求等要符合甲方的要求。

具体验收方式如下：

1、乙方在每一个阶段安装调试完成后，做好相关软件及文档资料等准备工作；在取得甲方认可且满足验收条件的情况下，可向甲方提出书面验收申请，未提交书面验收申请视作乙方未完成以上工作。

2、甲方在接到乙方第一阶段验收申请后的 xx个工作日（节假日和寒暑假协商顺延）内应组织甲方相关人员与乙方人员进行验收。

3、甲方在接到乙方项目验收申请（即第二阶段验收） xx个工作日（节假日和寒暑假协商顺延）内应组织甲方相关人员与乙方人员进行验收。

4、甲方对软件质量异议应当以书面形式向乙方提出，乙方应当在收到异议后5个工作日内予以书面答复，乙方未在约定时间内书面答复，视作乙方默认软件存在质量问题

5、软件上线前，乙方应当配合甲方进行软件漏洞扫描，等保测试等工作，测试通过方可进行验收。

6、软件的质量、数量、安装调试、交付资料文档等全部符合本合同的约定，方为验收合格。

7、其他约定，项目建设周期中遇到其他问题可由甲乙双方共同商定。

**第七条 服务及质量保证**

1、乙方须向甲方免费提供与合同项下的软件有关的现场安装调试、技术服务、培训等其他相关服务，保障软件正常运行，具体要求见附件三。

2、乙方交付本软件的质保期为：自验收合格之日起 xx 年。

3、在本软件通过总体验收前，因业务需要，甲方在功能范围内提出变更需求的，乙方需无条件配合。

4、在本软件通过总体验收前以及质保期内，甲方数据库、外部接口、软硬件环境等发生变化时，乙方需免费提供因变更调整所需的技术支持，保障软件正常运行。

5、在本软件通过总体验收前以及质保期内，出现程序缺陷、安全漏洞、质量问题或出现故障的，乙方应在发现或接到甲方反馈24小时内开始修复或优化，在处理过程中需尽量保障软件服务正常可用，如需中断或停止服务需征得甲方同意。

6、在本软件质保期内，甲方享有该版本下免费升级；若在质保期内无版本升级，乙方应提供一次免费升级服务。（需与采购文件及成交结果保持一致）

7、在本软件通过总体验收前以及质保期内，乙方向甲方提供的常规技术服务方式包括：本地支持、电话支持、远程在线支持、电子邮件支持、远程维护支持。以上技术服务方式免费，如果后四种方式均无法解决问题，可由乙方派技术工程师上门服务，必要时甲方可要求驻场服务直至解决问题。

8、在本软件通过总体验收前以及质保期内，乙方向甲方提供驻学校现场服务的具体要求为:至少派驻\_xx\_名驻场工程师，工作时长要求为\_xx\_个工作日（或\_xx\_以前），工作地点为\_\_\_xx\_\_\_。驻场售后工程师派驻前，乙方需提供其在本单位缴纳社保的证明。派驻时长超过1个月的需出具未同时承担其它类似项目的承诺函。详细人员名单见附件六，如需更换派驻服务人员，乙方应提前\_xx\_天向甲方申请报备经甲方同意后方可调整。

9、在本软件通过总体验收前，乙方受理甲方服务的渠道为\_\_\_xx\_\_\_\_(①现场处理 ②电话处理 ③远程在线处理 ④其他 ),受理时间范围为\_\_\_xx\_\_\_，对用户要求服务的响应时间(从用户发出服务请求至乙方服务人员到达用户需服务的现场)不得超过\_\_\_xx\_\_\_小时。紧急故障\_\_\_xx\_\_\_小时内排除，一般故障\_\_\_xx\_\_\_小时内排除。

10、在本软件通过总体验收后的质保期内，乙方受理甲方服务的渠道为\_\_xx\_\_\_\_(①驻场服务 ②电话服务 ③远程在线服务 ④其他 )，受理时间范围为\_\_\_xx\_\_\_\_，对用户要求服务的响应时间(从用户发出服务请求至乙方服务人员到达用户需服务的现场)不得超过小时。紧急故障小时内排除，一般故障小时内排除。

11、本软件质保期结束后，甲方仍然具有本软件的永久使用权，甲乙双方可另行协商后继服务事宜，售后服务费用每年不得高于本项目合同总金额的 5 %。

12、本软件质保期内，如因为乙方原因造成软件不能正常运行影响甲方正常使用的，乙方须每天向甲方支付合同价1‰的违约金。

**第八条 培训**

1、为保证本软件的顺利实施和正常运行，乙方必须提供技术培训，并免除所有费用（包括培训、教材、培训环境、食宿、差旅及相关费用）。培训时间由甲方根据工程进度及工作需要安排，培训次数不少于2次。

2、培训方式和内容：提供分岗位、分模块、分层次的软件使用培训，对管理员提供深入的培训，使管理员能完全掌握软件的管理、升级、维护以及工作流程、数据报表的设计工作。

3、派遣到校方现场的培训人员自身的差旅及人力成本费用由乙方自行承担。

**第九条 违约责任**

1、若甲方无故拖延支付合同款项一个月以上，则按每延误一天，甲方向乙方支付所延误支付金额1‰的违约金。

2、如乙方原因未按照本合同约定的期限交付，则按每延误一天，乙方向甲方支付合同价1‰的违约金。如乙方超过本合同约定的服务期限\_xx\_天仍未交付的，甲方有权解除本合同，并有权要求乙方自收到解除合同的通知之日起\_xx\_天内返还收到的价款及同期银行存款利息，同时赔偿甲方因此而受到的损失。

3、乙方对甲方交付的技术资料、数据保密不善，造成丢失、缺少、损害的，乙方应当赔偿甲方损失，甲方有权解除本合同。

4、如因乙方在本合同履行过程中违反约定，给甲方造成损失，甲方有权在履约保证金中直接扣除乙方应向甲方支付的违约金，不足部分由乙方另行承担赔偿责任；如甲方未按合同内约定时间退还履约保证金，经乙方书面催告后，每延误一天，甲方应按照履约保证金总额的0.5‰向乙方支付利息。

**第十条 安全保密责任及知识产权**

1、乙方保证对在讨论、签订、执行本合同过程中所获悉的属于甲方的文件、数据及资料（包括商业秘密、财务信息、技术信息、业务信息及其他信息）予以保密。未经甲方同意，乙方不得向任何第三方泄露该技术和业务信息的全部或部分内容。

2、无论本合同是否因变更、解除而终止，本合同保密条款不受其限制而继续有效。

3、乙方保证其提供的软件不侵犯任何其他方所拥有的知识产权等合法权益，如发生其他方指控甲方在使用由乙方提供的软件侵权时，乙方负责承担全部责任。

4、乙方未经甲方允许，不得在企业和产品宣传时包含甲方单位名称、软件及相关内容。

5、乙方不得以任何形式存留、传播涉及本软件与甲方人员、业务相关的数据。

6、乙方需采取有效措施保障软件及数据安全，防止数据的泄露和非授权的访问。

7、乙方为甲方定制开发的功能需求、业务逻辑、数据结构、软件代码、用户界面等文档产物的知识产权均归甲方所有。

**第十一条 解决争议的方式**

甲乙双方因本合同引起的法律争议，由双方协商解决，也可由有关部门调解；协商或调解不成的，由甲方所在地人民法院管辖该纠纷。

**第十二条 合同签订地**

湖北省武汉市武昌区珞珈山武汉大学

**第十三条 其他**

1、招标文件和投标文件是本合同不可分割的组成部分，与本合同具有同等法律效力。

2、在不侵害乙方正当权益和商业秘密情况下，乙方应配合甲方纪检监察部门调查。若乙方拒绝配合，甲方有权采取解除合同并无需承担任何责任或取消乙方参与甲方学校项目的资格。

3、本合同附件一经确认，与本合同具有同等法律效力。

4、本合同自合同双方签字盖章之日起生效。

5、本合同正本一式6份，甲方4份、乙方执2份，均具有同等法律效力。

6、本合同未尽事宜，可另行签订书面补充合同约定。

7、签章页列明的联系人、联系电话、联系地址为合同履行期间可送达的联系（送达）方式；若产生争议，以上联系（送达）地址、电话亦适用于可能产生的一审、二审及再审和执行程序，可适用于送达相应文书（若任意一方向以上地址、电话送达被退回，则退回之日即为送达之日，而无需公告送达）。变更联系（送达）地址、电话均应在变更的3日内以书面形式告知对方。

甲方：武汉大学（盖章） 乙方： （盖章）

法定代表人（委托代理人）： 法定代表人（委托代理人）：

用户代表人:

用户代表人联系电话： 联系电话：

地址:武汉市武昌区珞珈山武汉大学 地址:

邮编:430072 邮编:

签字日期： 年 月 日 签字日期： 年 月 日

# 附件一：《XXXXXX软件开发服务采购项目》功能列表（表样）

## 软件面向的用户群

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **角色名称** | **所属单位** | **职责描述** |
|  |  |  |
|  |  |  |

## 功能需求分类

## 2.1模块构成

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **模块名称** | **功能名称** | **功能点** | **功能点描述** |
|  |  |  |  |

## 2.2 具体功能要求

模块一：

（一）功能点一

# 附件二：《XXXXXX软件开发服务采购项目》技术要求（参考）

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **类别** | **子类** | **具体要求** |
| 1. 总体要求
 | * 1. 架构要求
 | * + 1. 应用需满足可重用、松耦合、互操作的服务体系结构，通过服务的编排组合来实现业务的组合，通过服务的松耦合来满足业务变化和调整。
 |
| * + 1. 将应用程序的不同功能单元（称为服务）通过这些服务之间定义良好的接口和契约联系起来。接口采用中立的方式进行定义，它应该独立于实现服务的硬件平台、操作系统和编程语言。
 |
| * 1. 接口要求
 | * + 1. 遵循成熟、主流的接口开发标准及规范。
 |
| * + 1. 支持通用的服务总线。
 |
| * + 1. 提供接口地址、命名空间、调用方法、参数组（包含参数类型），返回值采用JSON或XML格式，并提供返回数据包格式描述，实现自动查询、调用、测试及管理，提供符合RAML规范的接口文档。
 |
| * 1. 平台要求
 | * + 1. 优先选择Java技术，各类组件、服务架构及技术层次均有共同的标准及规格，存在良好的兼容性。
 |
| * + 1. 采用主流成熟中间件，应用及服务支持集群部署、负载均衡及故障转移。
 |
| * 1. 交互要求
 | * + 1. 软件能针对用户操作习惯调整功能设置和界面布局，实现界面友好、操作简便以及软件易用。
 |
| * 1. 数据库要求
 | * + 1. 软件设计的数据表结构、数据字段、数据字典、范式设计必须符合武汉大学数据中心的数据标准，提供符合该标准的数据库设计文档，数据库推荐采用MySQL。
 |
| 1. 兼容性要求
 | * 1. 服务端
 | * + 1. 支持目前主流操作系统（如Windows、Linux等）。
 |
| * 1. 浏览器
 | * + 1. 支持3种及以上目前主流浏览器（如IE、Firefox、Chrome、Safari、360浏览器）。
 |
| * 1. 移动端
 | * + 1. 支持当前安卓主流版本。
 |
| * + 1. 支持当前IOS主流版本。
 |
| * + 1. 支持微信平台(含小程序)。
 |
| * 1. 升级要求
 | * + 1. 软件在版本升级中保证接口协议、功能不发生变化。
 |
| 1. 性能要求
 | * 1. 用户要求

（根据实际需求调整） | * + 1. 软件运行支持至少3万级注册用户量。
 |
| * + 1. 支持2000以上用户同时使用。
 |
| * + 1. 支持500以上并发用户量。
 |
| * 1. 运行要求
 | * + 1. 软件保证7×24小时运行。
 |
| * 1. 响应要求
 | * + 1. 普通页面响应时间，小于1秒，最大不超过5秒。
 |
| * + 1. 查询页面响应时间，小于3秒，最大不超过30秒。
 |
| * + 1. 后台数据批处理时间应在二小时内完成。
 |
| * 1. 负载要求
 | * + 1. 支持负载均衡。
 |
| 1. 扩展性要求
 | * 1. 数据对接
 | * + 1. 支持与武汉大学的数据平台进行数据交换，满足数据交互的功能。
		2. 支持武汉大学标准平台中已包含的权威数据接入，如组织机构、人员基本信息等等。
 |
| * 1. 设计要求
 | * + 1. 软件完全采用模块化的设计框架，模块之间遵循高内聚、低耦合的设计原则，具有灵活方便的添加新模块和变更模块的功能。
 |
| * 1. 接口要求
 | * + 1. 程序接口和数据接口清晰，便于二次开发，为新功能模块预留接口。
 |
| * 1. 移动端对接
 | * + 1. 支持与武汉大学智慧珞珈APP进行对接，支持与智慧珞珈小程序进行集成（移动端应采用H5页面）
 |
| * 1. 统一身份认证对接
 | * + 1. 支持与武汉大学的用户统一身份认证系统进行对接，将指定功能集成到武汉大学信息门户。
 |
| * 1. 消息对接
 | * + 1. 支持与武汉大学信息门户、智慧珞珈、短信平台等系统进行消息推送。
 |
| 1. 文档要求
 | * 1. 技术文档
 | * + 1. 《项目建设方案》（必要）
 |
| * + 1. 《项目技术实施计划表》（可选）
 |
| * + 1. 《软件功能实施计划表》（可选）
 |
| * + 1. 《软件数据标准说明书》（可选）
 |
| * + 1. 《软件接口标准说明书》（必要）
 |
| * + 1. 《软件设计说明书》（必要）
 |
| * + 1. 《数据库设计说明书》（必要）
 |
| * 1. 实施文档
 | * + 1. 《项目实施日志》（可选）
 |
| * + 1. 《需求规格说明书》（可选）
 |
| * + 1. 《测试报告说明书》（必要）
 |
| * + 1. 《测试环境测试报告》（可选）
 |
| * + 1. 《用户操作手册》（必要）
 |
| * + 1. 《安装部署手册》（可选）
 |
| * + 1. 《软件培训计划》（可选）
 |
| * + 1. 《项目开发总结报告》（必要）
 |
| * + 1. 《软件试运行日志》（可选）
 |
| * + 1. 《软件维护日志》（可选）
 |
| 1. 安全性要求
 | * 1. 用户安全
 | * + 1. 提供安全手段防止非授权用户的非法侵入、攻击，避免操作人员的越级操作。
 |
| * + 1. 采用分级管理模式，对不同级别用户的操作权限和数据访问范围有严格的限制，系统管理员可以根据学校情况灵活设置安全策略。
 |
| * 1. 软件安全
 | * + 1. 软件自身具备网页防篡改、防注入式攻击、脚本过滤、防口令猜测、IP地址访问控制等安全措施。
		2. 软件需通过信息中心漏洞扫描系统的相关安全检测，根据扫描报告完成软件漏洞修复。
		3. 协助甲方根据《教育行业信息系统安全等级保护定级工作指南》，完成系统等级保护测评和整改工作。
 |
| * 1. 数据安全
 | * + 1. 具备容灾能力，根据学校业务特点能够记录访问及操作日志，备份和恢复系统数据，保证软件安全稳定运行。
		2. 对敏感性数据进行加密保存，支持标准主流加密算法，对安全性要求特别高的数据需进行物理隔离。
 |
| 1. 维护性要求
 | * 1. 维护要求
 | * + 1. 为管理员提供丰富的系统设置和维护功能，包括用户和权限设置、字段维护、代码表维护、日志监控、数据批量处理、远程备份等等，便于管理员远程对软件进行各项日常维护工作。
 |
| * 1. 支持要求
 | * + 1. 提供7×24小时电话支持服务，软件出现异常时，需在2小时内给予解答，如需技术人员现场解决，则在4小时内到达现场提供服务支持。
 |
| * 1. 部署要求
 | * + 1. 业务系统与数据库需分开部署。
 |

# 附件三：《XXXXXX软件开发服务采购项目》服务要求（参考）

**为确保本软件的服务要求，明确以下要求：**

**一、日常巡检要求**

**二、故障处理要求**

**三、人员资质要求**

**四、服务违约处罚**

# 附件四：《XXXXXX软件开发服务采购项目》阶段交付内容（参考）

**第一阶段：需求分析、详细设计及部分功能交付阶段**

乙方对甲方需求进行详细调研后，向甲方提交**《需求规格说明书》、《项目建设方案》**及**《软件设计说明书》**。根据《软件设计说明书》乙方需制定详细的技术实施计划与功能实施计划，并向甲方提交《项目技术实施计划表》和《软件功能实施计划表》。

由乙方与甲方共同制定数据标准与服务接口标准，并提交**《软件数据标准》**、**《软件接口标准》**和**《数据库设计说明书》**，乙方针对甲方需求开发软件原型。

第一阶段应根据甲方要求交付部分功能（该部分功能范围清单详见附件五），乙方应当按照建设方案及实施计划按时完成功能交付，并提前在甲方提供的测试环境安装部署，甲方按照功能交付清单进行验收。

**第二阶段：软件建设阶段及试运行阶段**

由乙方根据《软件设计说明书》开展开发实施，并在**《项目技术实施计划表》**和**《软件功能实施计划表》**中记录实际实施情况，每周向甲方提交**《开发进度周报》**。

开发完成后乙方向甲方申请上线前测试，乙方需提前在甲方提供的测试环境中进行软件部署，由乙方根据**《测试报告说明书》**对其开发的软件进行测试。在测试环境下对软件测试成功后，乙方需向甲方提交**《测试环境测试报告》**。

由乙方向甲方提交**《安装部署手册》**，甲方根据《安装部署手册》在生产环境中安装部署软件，对软件进行确认测试。

软件需通过信息中心漏洞扫描系统的相关安全检测，根据扫描报告完成软件漏洞修复。乙方需协助甲方根据《教育行业信息系统安全等级保护定级工作指南》，完成系统等级保护测评和整改工作。

测试成功后乙方需向甲方提供**《用户操作手册》**及**《软件培训计划》**,针对甲方需要使用该软件的用户提供质保期内的培训。培训逐年进行，将视项目进展而定，培训次数不作为验收的强制性标准。

项目实施完成后，乙方须对项目实施过程进行总结，并向甲方提供**《项目验收总结报告》。**

试运行时间为 xx 个月（与合同主体条款一致），乙方需确保软件能够正常运行，其间对软件故障进行修复，并及时响应甲方提出的需求变更。

乙方向甲方提交**《软件变更日志》、《日常运行维护日志》、《服务支持日志》**等文档交付物。

**第三阶段：售后服务和免费技术支持服务期阶段**

软件建成及试运行阶段验收通过后 xx 年内（与合同主体中质保期条款一致），乙方需对软件运行过程中的故障进行修复，每天巡检，维护软件稳定可靠的运行。乙方还应及时向甲方通报软件升级情况，并向甲方免费提供软件升级及服务，按照合同规定提供产品和服务并修补缺陷。

乙方向甲方提交**《软件变更日志》、《日常运行维护日志》、《服务支持日志》**等文档交付物。

# 附件五：《XXXX软件开发服务采购项目》第一阶段需交付的功能清单（参考）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 模块名称 | 功能名称 | 功能点编号 | 部署时间 | 测试完成时间 | 上线时间 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

# 附件六：派驻人员信息及其他说明

1. 派驻人员信息

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 姓名 | 拟在本项目中承担的任务 | 派驻方式 | 联系电话 |
| 1 |  | 项目经理 | 驻厂/远程 |  |
| 2 |  | 数据迁移工作人员 | 驻厂/远程 |  |
| 3 |  | 系统开发 | 驻厂/远程 |  |
| 4 |  | 项目运维人员 | 驻厂/远程 |  |
| 5 |  | …… | 驻厂/远程 |  |

2.其他说明

|  |
| --- |
| **校级信息化项目管理签署栏（可选**） |
| 技术负责 |  |
| 业务审核 |  |

备注：

符合以下情形之一的需审核并签署此表，其中，“技术负责”填写该项目的具体负责人，“业务审核”填写本单位负责人或相关的分管领导。

1. 纳入学校信息化建设规划的信息系统建设；

2. 由学校信息化建设经费支持的信息系统建设；

3. 面向师生的管理、服务等类型的信息系统建设。