

2025 年西安市民宗委宗教管理信息系统 建设项目

初步设计代可行性研究报告

项目名称：2025 年西安市民宗委宗教管理信息系统建设项目

主管单位：西安市民族宗教事务委员会

责任单位：西安市民族宗教事务委员会

设计单位：陕西龙万信信息技术有限公司

日期：2025 年 11 月 2 日

目 录

第 1 章 项目概述 1

 1.1 项目名称 1

 1.2 建设类别 1

 1.3 项目责任单位 1

 1.4 设计单位 1

 1.5 项目编制依据 1

 1.5.1 政策法规 1

 1.5.2 业务标准 2

 1.5.3 技术规范 2

 1.6 项目建设的意义和必要性 2

 1.6.1 建设的必要性 2

 1.6.2 建设的意义 3

 1.7 项目建设目标、规模、建设期 3

 1.8 项目主要建设内容 3

 1.9 总投资及资金来源 5

 1.10 可行性结论和建议 5

第 2 章 项目责任单位概况 6

 2.1 项目责任单位概况 6

 2.2 项目单位职能业务 6

 2.3 单位信息化规划及总体框架图 7

第 3 章 现状分析 9

 3.1 项目背景和建设依据 9

 3.1.1 项目背景 9

| | |
|--------------------------|----|
| 3.1.2 项目依据 | 9 |
| 3.2 现状分析 | 9 |
| 3.2.1 业务和用户现状分析 | 10 |
| 3.2.2 应用系统现状分析 | 11 |
| 3.2.3 应用支撑现状分析 | 11 |
| 3.2.4 数据资源现状分析 | 11 |
| 3.2.5 网络安全现状分析 | 11 |
| 3.2.6 基础设施现状分析 | 12 |
| 第 4 章 需求分析及目标 | 13 |
| 4.1 问题分析 | 13 |
| 4.2 业务需求和用户分析 | 13 |
| 4.2.1 用户分析 | 13 |
| 4.2.2 主要业务处理流程 | 14 |
| 4.2.3 区县、开发区业务需求 | 15 |
| 4.2.4 民宗委业务需求 | 15 |
| 4.2.5 用例图 | 16 |
| 4.3 应用系统功能需求分析 | 17 |
| 4.3.1 区县、开发区功能需求 | 17 |
| 4.3.2 民宗委功能需求 | 22 |
| 4.3.3 数据共享 | 23 |
| 4.3.4 数据上报省民宗委 | 24 |
| 4.3.5 宗教教职人员业务名单管理 | 24 |
| 4.3.6 系统管理 | 25 |
| 4.4 应用支撑需求分析 | 25 |

| | |
|-------------------------|----|
| 4.5 数据资源需求分析 | 26 |
| 4.6 信息系统安全需求分析 | 26 |
| 4.6.1 业务保障安全需求 | 26 |
| 4.6.2 信息安全合规性要求 | 26 |
| 4.6.3 项目安全可控要求 | 26 |
| 4.6.4 等级保护需求 | 26 |
| 4.6.5 密码应用需求 | 31 |
| 4.6.6 国产自主可控应用需求 | 31 |
| 4.7 关联系统需求分析 | 32 |
| 4.7.1 关联系统需求分析 | 32 |
| 4.7.2 项目边界及约束条件分析 | 33 |
| 4.8 性能需求分析 | 33 |
| 4.8.1 浏览器兼容要求 | 33 |
| 4.8.2 并发需求 | 33 |
| 4.8.3 响应时间 | 33 |
| 4.8.4 高可用性 | 33 |
| 4.8.5 易用性 | 33 |
| 4.9 基础设施需求分析 | 34 |
| 4.9.1 带宽需求 | 34 |
| 4.9.2 系统支撑需求 | 34 |
| 4.9.3 存储需求 | 35 |
| 4.9.4 安全需求 | 35 |
| 4.9.5 软硬件需求汇总表 | 35 |
| 4.10 项目目标 | 36 |

| | |
|-------------------------------|----|
| 4.10.1 总体目标、分期目标、本期建设目标 | 36 |
| 4.10.2 业务目标、技术目标、绩效目标 | 36 |
| 第 5 章 建设方案 | 39 |
| 5.1 建设内容 | 39 |
| 5.2 总体思路 | 39 |
| 5.2.1 总体建设思路 | 39 |
| 5.2.2 建设原则 | 41 |
| 5.2.3 系统架构 | 42 |
| 5.2.4 数据架构 | 44 |
| 5.2.5 技术架构 | 44 |
| 5.2.6 网络拓扑 | 45 |
| 5.2.7 部署方案 | 47 |
| 5.3 标准规范设计 | 49 |
| 5.4 西安市民宗委宗教管理信息系统设计 | 49 |
| 5.4.1 宗教信息录入 | 49 |
| 5.4.2 宗教信息导入 | 51 |
| 5.4.3 宗教资料管理 | 52 |
| 5.4.4 宗教信息校核上报一区县开发区 | 53 |
| 5.4.5 宗教信息校核一民宗委 | 53 |
| 5.4.6 宗教信息查询 | 53 |
| 5.4.7 宗教信息统计 | 54 |
| 5.4.8 数据共享 | 55 |
| 5.4.9 数据上报省民宗委 | 56 |
| 5.4.10 宗教教职人员业务名单管理 | 56 |

| | |
|---------------------------------|-----|
| 5.4.11 系统管理 | 56 |
| 5.5 应用支撑设计 | 57 |
| 5.6 数据资源设计 | 57 |
| 5.6.1 数据库概念模型 | 57 |
| 5.6.2 数据资源一览表 | 58 |
| 5.6.3 数据资源建设清单 | 59 |
| 5.6.4 数据资源共享 | 69 |
| 5.6.5 数据安全设计 | 70 |
| 5.6.6 数据备份设计 | 71 |
| 5.7 基础设施设计 | 71 |
| 5.8 网络安全设计 | 72 |
| 5.8.1 网络安全等级保护方案及测评计划 | 72 |
| 5.8.2 商用密码应用设计方案和安全性评估计划 | 77 |
| 5.8.3 安全防护软件和设备 | 98 |
| 5.8.4 数据局提供的安全防护 | 99 |
| 5.8.5 国产自主可控设计 | 99 |
| 5.9 项目边界与接口设计 | 101 |
| 5.10 性能设计 | 102 |
| 5.10.1 浏览器兼容要求 | 102 |
| 5.10.2 吞吐量 | 102 |
| 5.10.3 响应时间 | 102 |
| 5.10.4 高可用性 | 102 |
| 5.10.5 易用性 | 103 |
| 5.11 环保、消防、职业安全、职业卫生和节能设计 | 103 |

| | |
|-----------------------------|-----|
| 第 6 章 落实安全可靠要求的相关情况说明 | 104 |
| 6.1 概述 | 104 |
| 6.2 设计方案 | 105 |
| 6.3 实施方案 | 105 |
| 第 7 章 项目建设管理 | 106 |
| 7.1 项目组织机构和人员培训 | 106 |
| 7.1.1 项目领导、实施及组织管理 | 106 |
| 7.1.2 人员配置 | 106 |
| 7.1.3 人员培训方案 | 107 |
| 7.2 项目实施进度 | 108 |
| 7.2.1 项目建设期 | 108 |
| 7.2.2 实施进度计划 | 108 |
| 7.3 项目招标实施方案 | 109 |
| 7.3.1 采购范围 | 109 |
| 7.3.2 采购方式 | 109 |
| 7.3.3 采购组织形式 | 109 |
| 7.4 项目质量管理 | 110 |
| 7.4.1 项目质量管理方案 | 110 |
| 7.4.2 审计工作方案 | 110 |
| 7.4.3 软件测评工作方案 | 111 |
| 7.4.4 档案工作计划 | 112 |
| 7.5 项目验收管理 | 112 |
| 7.5.1 初步验收 | 113 |
| 7.5.2 试运行验收 | 114 |

| | |
|--------------------------|-----|
| 7.5.3 竣工验收 | 116 |
| 第 8 章 项目运维方案 | 118 |
| 8.1 运维组织方案 | 118 |
| 8.2 安全保障方案 | 118 |
| 8.2.1 概述 | 118 |
| 8.2.2 工作原则 | 118 |
| 8.2.3 安全运维目标 | 119 |
| 8.2.4 安全运维策略 | 119 |
| 8.2.5 预案分类 | 120 |
| 8.3 绩效管理方案 | 120 |
| 8.3.1 关键绩效指标设定 | 120 |
| 8.3.2 绩效管理机制 | 121 |
| 8.3.3 管理方案 | 122 |
| 第 9 章 投资概算和资金来源 | 123 |
| 9.1 投资概算的有关说明 | 123 |
| 9.1.1 编制依据 | 123 |
| 9.1.2 取费说明 | 123 |
| 9.1.3 软件开发及成本核算 | 124 |
| 9.2 项目总投资概算总表 | 124 |
| 9.3 费用明细表 | 125 |
| 9.3.1 硬件设备购置费 | 125 |
| 9.3.2 成品软件购置费 | 125 |
| 9.3.3 定制软件开发费 | 125 |
| 9.3.4 数据资源建设及数据治理费 | 130 |

| | |
|--------------------------|-----|
| 9.3.5 系统集成实施费 | 131 |
| 9.3.6 项目建设其他费 | 131 |
| 9.4 资金来源与落实情况 | 131 |
| 9.5 资金使用计划 | 131 |
| 第 10 章 项目风险与风险对策 | 132 |
| 10.1 风险识别与评价 | 132 |
| 10.1.1 立项阶段风险分析 | 133 |
| 10.1.2 建设、运维阶段风险分析 | 133 |
| 10.2 风险管控方案 | 134 |
| 10.2.1 组织风险防范对策 | 134 |
| 10.2.2 管理风险防范对策 | 135 |
| 10.2.3 业务风险防范对策 | 135 |
| 10.2.4 技术风险防范对策 | 136 |
| 10.3 风险应急预案 | 137 |
| 第 11 章 项目可行性分析 | 139 |

第 1 章 项目概述

1.1 项目名称

2025 年西安市民宗委宗教管理信息系统建设项目

1.2 建设类别

本项目为建设类新建项目

1.3 项目责任单位

项目责任单位：西安市民族宗教事务委员会

项目责任单位负责人：姚涌

项目负责人：姚展波

联系方式：13700228361

1.4 设计单位

设计单位名称：陕西龙方信息技术有限公司

设计责任人：孙晓龙

联系方式：029-81121755

资质：乙级证号：91610000661195335N-21ZYY21

1.5 项目编制依据

1.5.1 政策法规



1.5.2 业务标准

- 《计算机信息系统安全保护等级划分准则》GB17859
- 《计算机信息系统安全产品部件》GA216-1999
- 《计算机病毒防治管理办法》公安部第 51 号令
- 《中华人民共和国计算机信息系统安全保护条例》国务院令 147 号

1.5.3 技术规范

- 国家政务标准化指南 第 1 部分：总则
- 国家政务标准化指南 第 2 部分：工程管理
- 国家政务标准化指南 第 3 部分：网络建设
- 国家政务标准化指南 第 4 部分：信息共享
- 国家政务标准化指南 第 5 部分：支撑技术
- 国家政务标准化指南 第 6 部分：信息安全
- 电子政务业务流程设计方法通用规范 GB/T19487-2004
- 电子政务数据元标准 第 1 部分：设计与管理规范 GB/T19488.1-2004
- 信息化监理规范 第 1 部分：总则 GB/T19668.1-2005
- 《信息安全技术网络安全等级保护定级指南》(GB/T22240-2020)

1.6 项目建设的意义和必要性

1.6.1 建设的必要性

西安是我省乃至全国的宗教大市，主要体现在宗教活动场所多，宗教教职人员数量多，宗教管理任务繁重，而且涉及维护政治安全、宗教领域风险隐患化解、打击非法宗教活动、宗教活动场所行政检查、秦岭保护等重要工作，这些都需要精准的宗教信息数据作为支撑。当前，西安市还没有宗教管理信息化系统，现有的宗教数据分析运用还停留在纸质查询、电子文档查看的初级阶段，数据查询分析手段落后，效率低下，使用非常不便，与国家对于宗教管理信息化相关要求存在很大差距，严重制约了西安市宗教事务管理的高效开展。

为落实好中央、陕西省文件对宗教工作信息化的要求，实现宗教数据的信息化管理，助推不同部门之间的信息共享，促进各部门之间的协同合作，开展宗教领域信息化建设，

十分必要。

1.6.2 建设的意义

1. 落实中央、陕西省文件对宗教工作信息化的要求。国家和陕西省都明确提出，要加强宗教工作信息化建设，建立和整合宗教信息基础数据库。新时期党和政府对宗教管理部门做好宗教工作提出了更高的要求，在维护政治安全、防范化解宗教领域风险隐患、防宗教渗透、打击非法宗教活动、秦岭生态环境保护上，需要准确、便利的数据支撑，才能做到“底数清、情况明”，才能更好地维护政治安全，防范化解宗教领域风险隐患，抵御宗教渗透，打击非法宗教活动。

2. 做好当前宗教工作的需要。宗教管理需要对大量宗教数据进行分析和使用，如分析全市宗教后备人才占比、宗教教职人员年龄、知识结构；宗教活动场所各派构成、建筑面积信息等，还处于传统手工记账、纸质查询、电子文档查看的信息处理初级阶段，依靠人工分析和计算。这种方式不仅效率低下，而且容易出现信息更新不及时、不准确等问题。宗教管理信息系统可以帮助宗教工作部门更快速、更准确地获取和分析相关数据，从而提高工作效率。同时，可以规范宗教管理流程，确保数据的准确性和安全性，避免人为失误和数据混乱，实现不同部门之间的信息共享，促进各部门之间的协同合作，提高工作效果。为宗教工作部门提供全面、准确的数据支持，帮助部门领导做出更科学的决策。也可以为宗教工作的研究和探索提供重要的数据支持，促进宗教工作的不断创新和发展。

3. 促进宗教管理水平的不断提升。以宗教管理信息系统对宗教信息数据的快速优化配置为支撑，充分发挥系统在宗教工作的支撑和保障作用，切实提升宗教事务管理能力、公共服务及科学决策水平，推动宗教工作理念、方式、路径的变革和转变，更好地促进宗教事务治理体系和治理能力现代化，不断提升宗教管理水平和质量。

总之，建立宗教管理信息系统对宗教工作的规范化、高效化和服务化具有重要的推动作用，为宗教工作的发展和进步提供有力的支持。

1.7 项目建设目标、规模、建设期

本次项目建设主要是西安市民宗委宗教管理信息系统建设，建设周期为9个月，2025年开展建设工作并投入使用，建设地在西安市，使用范围涵盖市、区县及开发区宗教工作部门，实现数据的共建共享共用。（项目目标，详见章节4.10）

1.8 项目主要内容

项目建设内容：西安市民宗委宗教管理信息系统，具体功能有：

1. 宗教信息录入：宗教团体信息、宗教活动场所信息、宗教教职人员信息录入；
2. 宗教信息导入：宗教团体信息、宗教活动场所信息、宗教教职人员信息导入；
3. 宗教资料管理：宗教团体资料、宗教活动场所资料、宗教教职人员资料管理；
4. 宗教信息校核上报：未校核宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员信息，校核后上报。
5. 宗教信息查询：宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员信息查询、组合查询、自定义查询、数据导出、文档资料查看等；
6. 宗教信息统计：多角度、多维度统计宗教数据，直观、全面掌握宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员总体情况、数据导出；
7. 宗教信息定制化统计：自定义统计方案；
8. 数据共享：数据共享接口管理、数据共享接口鉴权、数据共享接口日志查询；
9. 名单管理：名单维护、名单查询；
10. 系统管理。

表 1.1 建设内容表

| 序号 | 内容分类 | 主要内容描述 |
|----|-------------|---|
| 一 | 硬件设备购置 | 不涉及，资源由数据局提供 |
| 二 | 成品软件购置 | 不涉及 |
| 三 | 定制软件开发 | 1. 宗教信息录入：宗教团体信息、宗教活动场所信息、宗教教职人员信息录入； 2. 宗教信息导入：宗教团体信息、宗教活动场所信息、宗教教职人员信息导入； 3. 宗教资料管理：宗教团体资料、宗教活动场所资料、宗教教职人员资料管理； 4. 宗教信息校核上报：未校核宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员信息，校核后上报。 5. 宗教信息查询：宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员信息查询、组合查询、自定义查询、文档资料查看等； 6. 宗教信息统计：多角度、多维度统计宗教数据，直观、全面掌握宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员总体情况。 7. 宗教信息定制化统计：自定义统计方案； 8. 数据共享：数据共享接口管理、数据共享接口鉴权、数据共享接口日志查询； 9. 名单管理：名单维护、名单查询； 10. 系统管理 |
| 四 | 数据资源建设及数据治理 | 不涉及 |
| 五 | 系统集成实施 | 不涉及 |
| 六 | 项目建设其他 | 监理、第三方审计、第三方软件测评、网络安全等级保护测评、密码应用安全性评估等 |

1.9 总投资及资金来源

西安市民宗委宗教管理信息系统建设项目总投资为 59.69 万元，资金来源为财政投资。

1.10 可行性结论和建议

2025 年西安市民宗委宗教管理信息系统建设项目在需求、技术、经济等方面均具有可行性。通过合理规划、科学管理以及严格遵循相关规定，可以成功建设并发挥其积极作用，为宗教事务管理、学术研究、社会文化交流等提供有力支持。

详见第十一章 项目可行性分析

第 2 章 项目责任单位概况

2.1 项目责任单位概况

项目责任单位为西安市民族宗教事务委员会，主要有办公室、政策法规处、民族一处、民族二处、宗教一处、宗教二处、机关党总支七个内设机构，人员编制 33 人。本项目由办公室牵头，各业务处室和下属事业单位配合，集中了较强的财务、技术人员力量。

2.2 项目单位职能业务

西安市民族宗教事务委员会工作职责：

1. 贯彻执行党和国家民族宗教工作方针政策、法律法规以及中央和省市关于民族宗教工作的决策决定；起草有关民族、宗教方面的地方性法规和规章草案，拟订民族、宗教工作中长期规划和年度计划并组织实施，协调推动有关部门履行民族、宗教工作相关职责；组织开展对全市少数民族和宗教情况的调查研究并提出建议；
2. 监督办理少数民族权益保障事宜，促进各民族间的平等团结、互相合作；
3. 依法履行宗教事务管理职责，保护公民宗教信仰自由，维护宗教界的合法权利，促进宗教关系和谐；负责协调有关部门共同做好少数民族工作；
4. 负责推进实施民族事务服务体系建设；参与拟定少数民族聚居区经济发展规划，督促检查规划实施情况；为少数民族流动人口提供服务和指导；
5. 牵头协调民委委员单位等部门发挥职能，共同做好民族工作；
6. 依法管理宗教事务，引导各宗教在政策、法律、法规范围内活动；做好民间信仰工作；
7. 推动各民族和宗教界人士进行爱国主义、社会主义、拥护祖国统一和民族团结教育，开展民族团结进步活动；
8. 负责组织全市民族、宗教工作人员的培训工作；协助有关部门做好少数民族干部的培养和使用工作；
9. 组织协调民族、宗教开展对外友好交流交往活动；
10. 依法审核、审批民族、宗教方面的有关事项，指导区县民族宗教工作；
11. 完成市委、市政府交办的其他任务。

其中：政策法规处负责市级民族宗教事务的行政审批等政务服务；民族一处负责伊

伊斯兰教行政审批事项的事中、事后监管；宗教一处负责佛教、道教行政审批事项的事中、事后监管；宗教二处负责天主教、基督教行政审批事项的事中、事后监管；西安市宗教事务服务中心负责宗教服务信息系统建设维护，宗教场所、教职人员信息调查统计和信息归集。

2.3 单位信息化规划及总体框架图

市民宗委结合民族领域与宗教领域管理实际，对市民宗委信息化建设，进行了如下规划：

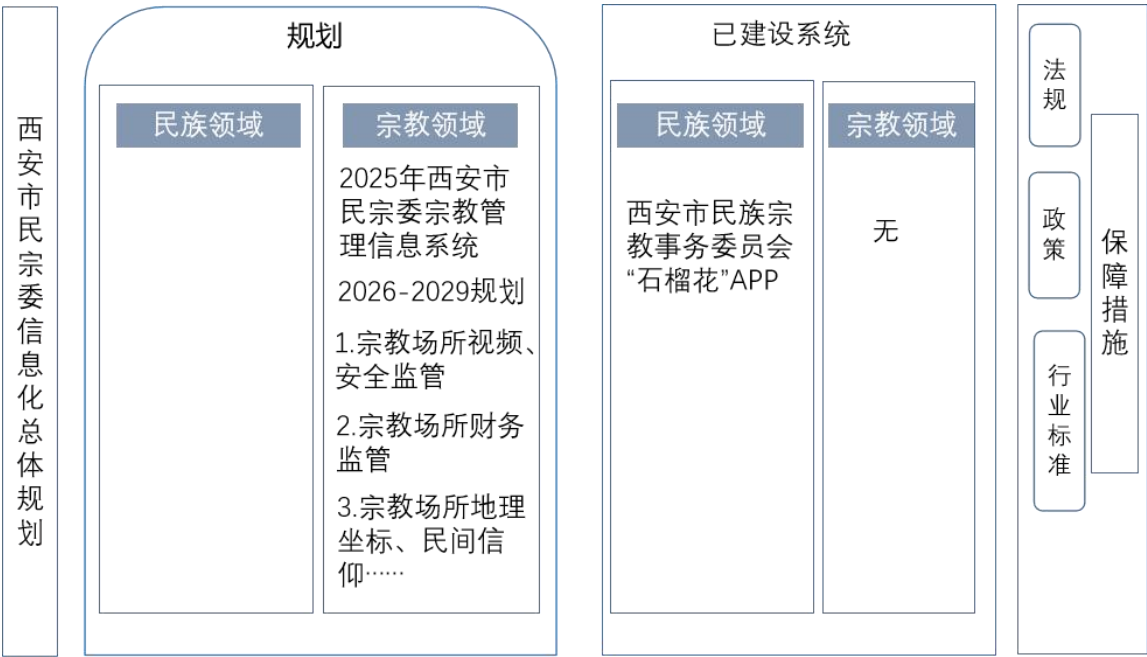


图 2.1 总体规划框架图

1. 基本情况

按照单位三定方案，西安市民族宗教事务委员会，主要管理领域为民族领域和宗教领域。民族领域，规划西安市民族宗教事务委员会“石榴花”APP项目；宗教领域规划“2025年西安市民宗委宗教管理信息系统建设项目”。其中“石榴花”APP已于2024年完成建设。2025年至2029年，按照民族宗教工作形势，逐步对信息化项目进行扩展和提升。

2. 民族领域，认真打造市民宗委“石榴花 APP”项目

民族领域，为促进推动少数民族流动人口社会融合，提供少数民族流动人口政策查询渠道、搭建政府与少数民族流动人口沟通的桥梁，实现少数民族流动人口基本公共服务享受便利化、均等化，我委于2023年开始建设“西安市少数民族流动人口服务APP”，2024年正式上线使用。平台建设后，持续优化便民数字化服务，提升公共服务能力，从

源头贯通少数民族流动人口对教育、医疗、就业、住房保障等公共服务信息的了解，进一步完善了少数民族流动人口服务管理体系，推动服务管理工作向服务和管理末端延伸。

3. 宗教领域，认真谋划宗教管理信息系统建设

为落实中央、国务院和陕西省委、省政府关于宗教管理信息化工作要求，2024 年，我委申报了“2025 年西安市民宗委宗教管理信息系统项目”，该项目现处于批准立项阶段。该项目以提升宗教工作信息化和宗教工作管理服务水平为目的，充分发挥数据库在宗教工作的支撑和保障作用，改变宗教工作信息化水平滞后的局面，切实提升宗教事务管理能力、公共服务及科学决策水平，推动宗教工作理念、方式、路径的变革和转变，更好地促进宗教事务治理体系和治理能力现代化，不断提升宗教管理水平和质量。今后几年，在重点完成“2025 年西安市民宗委宗教管理信息系统建设项目”的基础上，研究推进“西安市民宗委宗教管理信息系统”模块延伸，适时将宗教活动场所视频监控、消防安全、财务监管、地理坐标、民间信仰场所等模块纳入系统。

第 3 章 现状分析

3.1 项目背景和建设依据

3.1.1 项目背景

国家和陕西省都明确提出，要加强宗教工作信息化建设，做好宗教基础数据收集整理工作，建立和整合宗教信息基础数据库，开展大数据分析应用。西安市宗教管理信息系统建设项目，就是落实中省“意见”的直接举措，有助于改变当前我市宗教工作信息化建设水平较低的状况。

3.1.2 项目依据

1. 国家宗教工作会议精神，提出要加强宗教工作信息化建设，进行基础数据收集整理，依托建立的数据库，开展数据的分析和应用，切实提高宗教工作信息化水平；
2. 陕西宗教工作会议精神，提出要加强宗教工作信息化建设，做好宗教基础信息的收集整理，助推宗教工作决策水平的提升。
3. 2024 年 4 月 12 日，西安市民宗委以主任办公会的形式对“西安市宗教管理信息数据库”及“工作方案”进行了研究，同意开展西安市宗教管理信息系统的建设立项工作。

3.2 现状分析

目前，我市宗教工作信息化建设较为滞后，严重影响了宗教工作的高效开展，主要表现在：

1. 现有宗教信息处理效率低下

西安是宗教大市，宗教场所数量多，宗教教职人员数量多，宗教管理任务繁重，必须全面掌握好宗教活动场所、宗教教职人员等数据。而西安市情况是，我市宗教管理数据处理还停留在纸质查询、电子文档查看的初级阶段，开展工作时需手动翻阅大量纸质资料，且大部分文件资料要从区县、开发区进行调阅，严重影响工作效率，无法满足繁重的工作任务。

2. 宗教信息存储方式较为原始

我市宗教领域，尚未建立宗教管理信息系统。宗教活动场所、宗教团体、宗教教职人员信息多以纸质或电子文档的方式存储，存储手段较为原始。宗教信息保存、借阅、管理极为不便，且原始资料多以纸质文件保存在各宗教团体和宗教活动场所，信息与其他部门共享依靠函件沟通的方式，极为不便。同时，因场所和团体管理不当，极易引起

灭失风险，造成无可挽回的损失。

3. 宗教数据准确性差

当前的宗教数据，因原始的归集方式，导致信息更新周期较长，容易出现宗教数据失时失真的问题。而宗教行政检查和日常巡查，必须全面掌握和运用好宗教活动场所、宗教教职人员等数据，并将检查情况与数据信息进行了比对分析，才能及时准确发现的问题，做到精准研判，制定有效的工作措施。现有宗教信息不够全面准确问题，已经阻碍了宗教行政检查、日常巡查等宗教工作的正常开展。

3.2.1 业务和用户现状分析

西安市民宗委现有的业务主要包含两个层次，一是民族方面的，另一个是宗教方面的。西安市民宗委宗教管理信息系统的主要使用用户集中在市民宗委处室、相关事业单位以及县区、开发区宗教工作部门。其现有的业务主要还是通过电子文档、纸质文件进行的，并没有相关的业务系统，导致业务效率低下，信息化水平较低，具体表现在：

1. 按照单位三定方案，市民宗委涉宗教业务主要为依法管理宗教事务；推动宗教界人士进行爱国主义、社会主义、拥护祖国统一和民族团结教育；负责组织宗教工作人员的培训工作；依法审核、审批宗教方面的有关事项，指导区县民族宗教工作；组织协调宗教开展对外友好交流交往活动等工作。

2. 市民宗委涉宗教业务主要面对全市宗教界，全市共有 456 所宗教活动场所、1680 名宗教教职人员，21 个市区级宗教团体，亟需掌握宗教底数、宗教信息动态变化，为宗教管理工作提供技术支撑。

3. 当前，国家对宗教工作对建立宗教信息数据库提出了明确要求，推进宗教依法管理、行政检查、强化教职人员培训也需要掌握宗教底数和动态变化，推动坚持我国宗教中国化方向工作落实落地。

4. 目前，宗教管理信息采集利用模式如下：

区县、开发区宗教工作部门收集宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员等宗教相关的基本信息数据，线下纸质报市民宗委相关处室核准，然后经政策法规处审核，局领导最终审批，汇总信息以电子表格形式呈现。

其中，伊斯兰教相关信息报民族一处核准；佛教、道教相关信息报宗教一处核准；天主教、基督教相关信息报宗教二处核准。

3.2.2 应用系统现状分析

3.2.2.1 现有应用系统概述

目前西安市民宗委在使用的系统为“石榴花”APP，主要用于民族领域，少数民族流动人员登记和政策宣传；宗教领域方面，全市宗教工作信息化水平较低，未建设宗教业务相关应用系统。对于宗教信息的采集及管理、查询统计、分析都是采用手工采集、查询、校对的方式，由下级区县填报后，再统一由市民宗委相关科室进行汇总，无法实现信息化管理；更无法实现数据的实时共享和分析。对向上级单位的数据报送也是采用离线报送的方式。

3.2.2.2 系统对业务的支撑

“石榴花”APP在一定程度上支撑了少数民族流动人员的管理，为少数民族获取政府相关政策信息提供了便捷的通道，增强了少数民族管理工作的传播和互动效果。但是功能比较单一，仅用于少数民族流动人员的管理，对于宗教信息的管理还无法涉及，难以满足复杂的宗教信息管理的业务需求。

3.2.3 应用支撑现状分析

目前西安市民宗委全市宗教工作信息化水平较低，未建设宗教业务相关应用系统。

3.2.4 数据资源现状分析

现有宗教信息数据存储以纸质存储和电子文档为主，数据种类包括结构化电子文档、纸质文件等，未进行分类分级管理，无法实现提供图表展示、宗教纸质资料在线查看、报表等功能。

表 3.1 本单位现有数据目录清单

| 数据名称 | 单位名称 | 数据类型 | 共享属性 | | 数据来源 | 更新周期 |
|----------|--------|----------|-------|------|------|------|
| | | | 共享类型 | 共享属性 | | |
| 宗教团体数据 | 西安市民宗委 | 结构化、非结构化 | 有条件共享 | 无 | 纸质填报 | 每半年 |
| 宗教活动场所数据 | 西安市民宗委 | 结构化、非结构化 | 有条件共享 | 无 | 纸质填报 | 每半年 |
| 宗教教职人员数据 | 西安市民宗委 | 结构化、非结构化 | 有条件共享 | 无 | 纸质填报 | 每半年 |

注：西安市民宗委无信息系统，对外提供数据需要函件索取。

3.2.5 网络安全现状分析

目前西安市民宗委无自建机房，日常业务办公使用的是西安市电子政务外网，网络安全管理体制、机制、标准规范均参照市数据局相关标准。

3.2.6 基础设施现状分析

西安市民宗委无自建或租赁的机房和数据中心，无自建或使用专网，使用西安市政府网络接入西安市政务外网。

第 4 章 需求分析及目标

4.1 问题分析

项目要解决的主要问题是：目前我市宗教工作信息化水平较低，现有的宗教数据分析运用还停留在纸质查询、电子文档查看的初级阶段。数据不全面、准确性差、运用效率低，与中、省宗教工作信息化建设要求存在较大差距，无法满足新时期宗教管理工作的现实需要，对科学决策和管理水平的提升带来不利影响和制约。存在主要的问题有：

1. 宗教信息化建设较为薄弱，影响宗教数据的科学运用。目前，全市共有 456 所宗教活动场所、1680 名宗教教职人员，21 个市区级宗教团体。做好宗教管理工作，需要对大量宗教数据进行科学分析和准确运用，但现有的数据分析运用还停留在纸质查询、电子文档查看的初级阶段。数据不全面、方法不科学、运用效率低，与中省宗教工作信息化建设要求存在较大差距。

2. 宗教数据不够全面准确，影响宗教管理工作高效开展。开展宗教行政执法检查和日常巡查，必须全面掌握和运用好宗教活动场所、宗教教职人员等数据，并将检查情况与数据信息进行比对分析，才能及时准确发现的问题，做到精准研判，制定有效的工作措施。现有的宗教信息不够全面准确，已经阻碍了宗教行政执法检查工作的高效开展。

3. 宗教数据运用程度较低，影响我市宗教工作水平的提高。提升宗教工作水平，加强三支队伍建设，需要加大数据支撑和信息化赋能。当前，我市宗教工作信息化建设水平低，依然存在“底数不清”、“情况不明”、“工作措施不够精准”等问题，需要从市级层面建设宗教管理信息系统，为宗教工作水平的持续提高提供信息化支撑。

4.2 业务需求和用户分析

4.2.1 用户分析

2025 年西安市民宗委宗教信息管理系统使用对象为民宗委相关处室及下属事业单位，区县、开发区相关工作部门。

宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员为本系统管理对象，他们不使用本系统。

4.2.2 主要业务处理流程

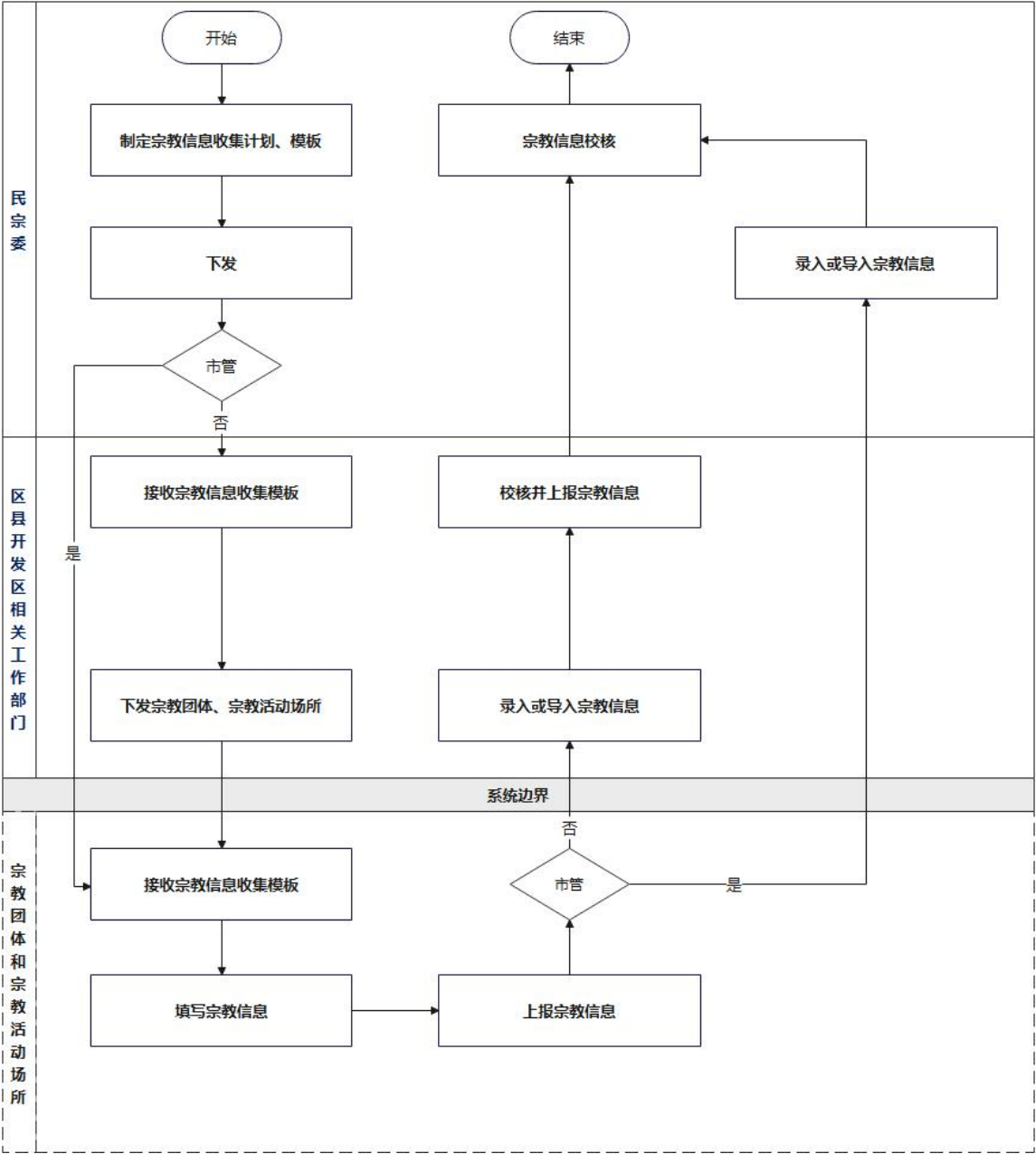


图 4.1 主要业务处理流程

民宗委统一下发宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员信息统计表到全市性宗教团体、市管宗教活动场所和区县、开发区相关工作部门，由区县、开发区相关工作部门按照属地原则下发到所辖宗教团体、宗教活动场所。

宗教团体、宗教活动场所填写宗教相关信息后，全市性宗教团体、市管宗教活动场所直接上报民宗委，民宗委录入或导入系统，区县、开发区所辖的宗教团体、宗教活动场所上报区县、开发区，由区县、开发区相关工作部门录入或导入，区县、开发区自己校核后上报民宗委，民宗委再做最终校核，至此，宗教信息收集、整理、上报、校核工

作全部完成。

4.2.3 区县、开发区业务需求

1. 数据收集校核上报

区县、开发区相关工作部门下发宗教信息采集模板给宗教团体、宗教活动场所，宗教团体、宗教活动场所反馈宗教信息电子表格后，由区县、开发区相关工作部门工作人员录入或导入系统。系统需要提供宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员信息录入和导入功能，提供宗教信息校核上报功能，区县、开发区相关工作部门校核人员对宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员信息校核后上报民宗委。

2. 资料管理

提供宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员文件资料管理功能，能管理文件、图片等类型的资料，提供资料在线预览、下载功能。

3. 数据查询

提供宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员查询功能，支持按名称快速查询、按区县、开发区、宗教类别等查询，提供常用宗教信息组合查询、自定义查询功能。

支持查询结果列表展示、导出，宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员详细信息查看、资料文件查看。

4. 数据统计

采用多形式、多角度统计宗教信息。

4.2.4 民宗委业务需求

1. 数据收集校核

民宗委下发宗教信息采集模板给全市性宗教团体、市管宗教活动场所、区县及开发区宗教工作部门。民宗委收集、校核全市性宗教团体、市管宗教活动场所信息；按照属地管理原则，区县及开发区宗教工作部门收集、校核本辖区宗教团体、宗教活动场所信息。收集宗教信息采集电子表格录入或导入系统，系统需要提供宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员信息录入和导入功能，民宗委对民宗委自己、区县及开发区录入或导入的宗教信息进行最终校核。

2. 资料管理

按照分层分级原则，民宗委管理全市宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员文件资料；区县及开发区宗教工作部门管理本辖区宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员

文件资料。能管理文件、图片等类型的资料，需要在线预览、下载资料。

3. 数据查询

民宗委需要查询全市宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员信息，区县及开发区宗教工作部门需要查询本辖区宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员信息，查看相关文件资料，需要按照常用宗教信息组合查询、自定义查询。

4. 数据统计

需要多角度统计宗教信息，统计结果以多种形式呈现。

5. 数据共享

需要提供电子表格、数据接口等方式共享数据，需要自定义数据接口，受理接口访问申请，管理接口访问授权，提供接口访问日志查询。

6. 数据上报

预留数据上报省民宗委接口，需要提供电子表格和被动访问数据接口，由省民宗委系统调用，抽取数据。系统能记录省民宗委访问日志并提供日志查询功能。

7. 宗教教职人员业务名单管理

提供宗教教职人员业务名单管理功能，方便工作人员将关注人员临时放到一起查询、导出，支持共享名单和分享名单，共享名单全系统所有人员可以查看，分享名单只能分享给指定人员。共享名单和分享名单不受数据所辖权限限制。

4.2.5 用例图

民宗委主要业务：录入或导入全市性宗教团体、市管宗教活动场所、宗教教职人员，管理宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员相关资料，查询宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员相关信息，统计宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员相关信息，校核区县、开发区相关工作部门上报的宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员信息，将数据上报省民宗委，定制化统计宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员相关信息。

区县、开发区工作部门业务：录入或导入全市性宗教团体、市管宗教活动场所、宗教教职人员，管理宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员相关资料，查询宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员相关信息，统计宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员相关信息，校核并上报宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员信息。

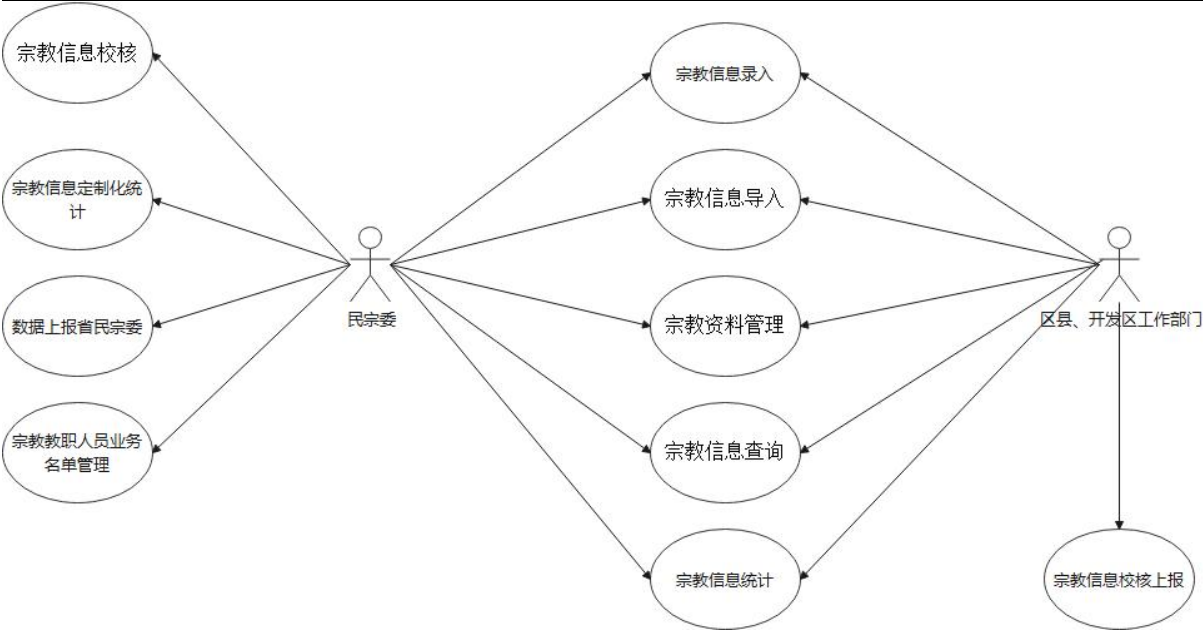


图 4.2 用例图

4.3 应用系统功能需求分析

4.3.1 区县、开发区功能需求

4.3.1.1 宗教信息录入

1. 宗教团体信息

宗教团体信息包括：宗教团体名称、教别、团体简介、级别、所在区县、业务主管单位、具体地址、领导班子成员、工作班子成员、办公面积、工作人员数、备案时间、发证时间、登记机关、组织机构代码、负责人、联系电话、网址、主要职责、年度主要工作等信息。

宗教团体信息按照教别管理，可以按照教别快速过滤宗教团体，区别显示已变更未上报和已上报宗教团体，管理宗教团体信息采集人、采集时间、校核人、校核时间。

区县、开发区只能维护所辖区域内的宗教团体。

支持宗教团体列表信息导出。

2. 宗教活动场所信息

宗教活动场所信息包括：宗教活动场所名称、宗教活动场所简介、区县、具体地址、教别、场所负责人、场所面积、建筑面积、备案机关、备案时间、发证机关、发证时间、统一社会信用代码等。

宗教活动场所信息按照教别管理，可以按照教别快速过滤宗教活动场所，区别显示已变更未上报和已上报宗教活动场所，管理宗教活动场所信息采集人、采集时间、校核

人、校核时间。

区县、开发区只能维护所辖区域内的宗教活动场所。

支持宗教活动场所列表信息导出。

3. 宗教教职人员信息

宗教教职人员列表，可以按照宗教团体、宗教活动场所快速过滤，可以按所在县区、宗教类别、教职身份等组合查询。可以勾选多个宗教团体、宗教活动场所、县区、宗教类别、教职身份进行查询。

区别显示已变更未上报和已上报宗教教职人员，管理宗教教职人员信息采集人、采集时间、校核人、校核时间。

区县、开发区只能维护所辖区域内的宗教教职人员。

支持宗教教职人员列表信息导出。

（1）基本信息

基本信息包括：教别、姓名、教名、个人照片、所属宫观、宫观地址、联系方式、政治面貌、年龄、国民教育学历、宗教学历、身份证号、出家入教时间、主要经历。

（2）宗教信息

宗教信息包括：教名、教职身份、宗教称谓、认定单位、认定单位类别、认定时间、所属宫观、宫观地址、宫观联系方式等。

（3）主要经历

主要经历包括：从什么时间到什么时间在什么地方做什么事情。

（4）教育经历

教育经历包括：教育类型（国民教育、宗教教育等）、教育程度、毕业院校、专业方向、入学时间、毕业时间、肄业时间等。

（5）任职经历

任职经历包括：任职机构类别、任职地区、任职机构、入职时间、离开时间、任职说明。

（6）奖惩情况

奖惩情况包括：时间、地点、奖惩类型、受到何种奖励/惩罚、奖惩说明。

（7）证件信息

证件信息包括：证件编号、颁发机关、颁发时间、证件状态。

（8）备案信息

备案信息包括：备案机关、备案时间、备案状态、备案说明。

4. 信息批量维护

按照用户指定条件过滤宗教教职人员，指定需要批量更新的信息项，系统将过滤出的宗教教职人员指定信息项批量修改为指定值。

4.3.1.2 宗教信息导入

1. 宗教团体信息导入

批量选择包含宗教团体信息的电子表格，系统自动校验电子表格格式，不符合民宗委下发宗教团体信息采集格式的电子表格，系统拒绝导入。

系统以列表方式展示导入的宗教团体信息，工作人员校对后选择放弃导入或确定要导入系统，导入的宗教团体信息标识为待校验状态。

系统根据组织机构代码和宗教团体名称校验，自动做新增和修改处理，如果组织机构代码或宗教团体名称只有一项相同，提醒工作人员手工处理，是修改还是放弃导入。

系统按照年月日加顺序号自动生成导入批次记录备查。工作人员可以随时查询导入历史记录。

2. 宗教活动场所信息导入

批量选择包含宗教活动场所信息的电子表格，系统自动校验电子表格格式，不符合民宗委下发宗教活动场所信息采集格式的电子表格，系统拒绝导入。

系统以列表方式展示导入的宗教活动场所信息，工作人员校对后选择放弃导入或确定要导入系统，导入的宗教活动场所信息标识为待校验状态。

系统根据组织机构代码和宗教活动场所名称校验，自动做新增和修改处理，如果组织机构代码或宗教活动场所名称只有一项相同，提醒工作人员手工处理，是修改还是放弃导入。

系统按照年月日加顺序号自动生成导入批次记录备查。工作人员可以随时查询导入历史记录。

3. 宗教教职人员信息导入

批量选择包含宗教教职人员信息的电子表格，系统自动校验电子表格格式，不符合民宗委下发宗教教职人员信息采集格式的电子表格，系统拒绝导入。

系统以列表方式展示导入的宗教教职人员信息，工作人员校对后选择放弃导入或确定要导入系统，导入的宗教教职人员信息标识为待校验状态。

系统根据身份证号和宗教教职人员姓名校验，自动做新增和修改处理，如果身份证

号或姓名只有一项相同，提醒工作人员手工处理，是修改还是放弃导入。

系统按照年月日加顺序号自动生成导入批次记录备查。工作人员可以随时查询导入历史记录。

4.3.1.3 宗教资料管理

1. 宗教团体资料管理

支持宗教团体资料分类管理，支持图片和文件资料上传，支持资料在线浏览、下载、打印。

2. 宗教活动场所资料管理

支持宗教活动场所资料分类管理，支持图片和文件资料上传，支持资料在线浏览、下载、打印。

3. 宗教教职人员资料管理

支持宗教教职人员资料分类管理，支持图片和文件资料上传，支持资料在线浏览、下载、打印。

4.3.1.4 宗教信息校核上报

显示未校核宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员列表，工作人员逐一校核后上报民宗委。

4.3.1.5 宗教信息查询

1. 宗教团体、宗教活动场所查询

按照名称或宗教类别查询宗教团体、宗教活动场所，查询结果以层级按照行政区划、宗教类别展开。查询结果可以列表导出。

2. 宗教教职人员查询

按照宗教团体、宗教活动场所查看宗教人员，宗教团体、宗教活动场所按照市、区县、开发区按宗教类别以树状结构展开，宗教团体、宗教活动场所支持单选、多选、包含下级选择，可以查看全市宗教教职人员、可以按照区县、开发区查看宗教教职人员。

可以按照宗教教职人员姓名快速查询，查询结果可以列表导出。

3. 组合查询

可以按宗教团体、宗教活动场所，姓名、性别、年龄、年龄范围、年龄段、出生日期范围、入教时间范围、籍贯、所在县区、宗教类别、教职身份、学历、所属宫观等组合查询。可以勾选多个宗教团体、宗教活动场所、所在县区、宗教类别、教职身份、学历。

4. 自定义查询

自行组合信息集、信息项进行逻辑条件设置并查询。支持查询方案的制定，管理员角色可定义“共享查询方案”，普通用户可定义“定制查询方案”。提供查询方案存储和使用。

5. 文档资料查看

宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员查询结果可以通过点击名称查看详细信息，并以分类方式展示收集的相关文档资料，通过选择分类查看文档资料列表，点击文档名称可以在线查看文件，以轮播方式批量查看图片。

4.3.1.6 宗教信息统计

1. 基于地图展示

在地图上展示本区县、开发区宗教团体和宗教活动场所，使用简称显示，显示宗教教职人员数量，提供宗教教职人员信息反查功能。

2. 按宗教教别统计宗教团体、宗教活动场所数量

根据宗教教别使用柱状图统计本区县、开发区宗教团体、宗教活动场所数量，提供反查功能。

3. 按宗教教别统计宗教教职人员数量

根据宗教教别使用饼图统计本区县、开发区宗教教职人员数量。

4. 按宗教团体、宗教活动场所统计宗教教职人员数量

使用横向柱状图统计本区县、开发区宗教团体、宗教活动场所宗教教职人员数量。

5. 按年龄分布统计宗教教职人员数量

按照青年（≤40 岁）、中年（41~60 岁）、老年（>60 岁）统计本区县、开发区宗教教职人员数量。

6. 按教育经历统计宗教教职人员数量

按照高中及以下、中专、大专、大学、研究生统计本区县、开发区宗教教职人员数量。

7. 按性别统计宗教教职人员数量

按照性别统计本区县、开发区宗教教职人员数量。

4.3.2 民宗委功能需求

4.3.2.1 宗教信息录入

民宗委宗教信息录入方式与区县完全相同，各区县、开发区只能录入辖区内宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员，民宗委录入全市性宗教团体、市管宗教活动场所、宗教教职人员。

4.3.2.2 宗教信息导入

民宗委宗教信息导入方式与区县完全相同，各区县、开发区只能导入辖区内宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员，民宗委导入全市性宗教团体、市管宗教活动场所、宗教教职人员。

4.3.2.3 宗教资料管理

民宗委宗教资料管理方式与区县完全相同，各区县、开发区只能维护辖区内宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员资料，民宗委维护全市宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员资料。

4.3.2.4 宗教信息校核

按照分层分级管理原则，区县、开发区宗教工作部门校核本辖区宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员信息，民宗委校核区县及开发区宗教工作部门、全市性宗教团体、市管宗教活动场所报送的信息。

录入或导入的由民宗委做最终的数据校核。

1. 待校核信息查询

提供待校核宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员信息查询，宗教教职人员按照区县、开发区、宗教类别、宗教团体、宗教活动场所分层展示。

2. 宗教团体信息校核

列出所有待校核宗教团体，可以按照宗教类别过滤并区别显示，校核人员可以逐条校核，也可以批量校核，记录校核人及校核时间。

3. 宗教活动场所信息校核

列出所有待校核宗教活动场所，可以按照宗教类别过滤并区别显示，校核人员可以逐条校核，也可以批量校核，记录校核人及校核时间。

4. 宗教教职人员信息校核

宗教教职人员按照区县、开发区、宗教类别、宗教团体、宗教活动场所分层展示，校核人员可以逐条校核，也可以批量校核，记录校核人及校核时间。

4.3.2.5 宗教信息查询

民宗委宗教信息查询功能与区县完全相同，各区县、开发区只能查询辖区内宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员信息，民宗委能查询全市所有宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员。

4.3.2.6 宗教信息统计

民宗委宗教信息统计功能与区县完全相同，各区县、开发区只能统计辖区内宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员信息，民宗委能统计全市所有宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员。

4.3.2.7 宗教信息定制化统计

1. 定制化统计配置

可以根据宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员相关信息集，指定统计维度、统计指标，统计指标支持常用数据库统计函数及自定义函数。

支持信息集之间关联，支持子查询条件指定，总体查询条件指定，支持逻辑与、逻辑或条件，支持数据库常用比较方式。

定制化统计配置可以分类保存、修改、预览统计结果。

2. 定制化统计方案管理

定制化统计按照分类管理，可以共享给指定单位和人员，可以执行统计方案，统计方案查询结果可以以图表方式展示，导出。

3. 预设定制化统计

- (1) 宗教团体、宗教活动场所分析;
- (2) 宗教人员国民教育情况分析;
- (3) 宗教人员宗教教育情况分析;
- (4) 宗教人员年龄分布分析;
- (5) 宗教人员民族分布情况分析;
- (6) 宗教人员政治面貌分析;
- (7) 宗教人员性别分析

4.3.3 数据共享

宗教信息数据应通过数据接口向西安市数据共享平台共享，并预留向省民宗委质保数据接口。

1. 数据共享接口管理

建立数据共享接口分类管理功能，提供数据共享接口定制页面，由工作人员根据业务需要，指定宗教信息集，接口查询条件，返回信息项等内容。

数据接口统一采用 JSON 或 XML 之类通用格式返回，接口提供 JSON 或 XML 格式说明，JSON 或 XML 格式说明由系统自动生成。

2. 数据共享接口鉴权

数据共享接口不能直接访问，必须由使用单位提出申请，由民宗委授权后才能访问，民宗委为其分配访问用户、口令，能访问的接口。

使用单位必须使用民宗委提供的用户名、口令访问接口，接口通过用户名和口令进行验证。

3. 数据共享接口日志查询

查询各接口访问日志，可以按照使用单位、访问时间范围、接口名称等进行查询，可以统计各接口访问次数，返回数据量。

4.3.4 数据上报省民宗委

1. 上报数据

预留数据上报接口，提供数据接口和电子表格导出两种数据上报功能，电子表格由工作人员手工导出上报，数据接口由省民宗委系统调用，为省民宗委分配接口访问使用的用户名和口令。

2. 上报日志查询

系统记录数据导出和接口调用日志，可以按照访问时间、接口名称进行查询，可以统计接口访问次数，返回数据量。

4.3.5 宗教教职人员业务名单管理

将某些宗教教职人员临时放到同一个名单中，方便查询、打印、导出，比如：需要对某些宗教教职人员培训时，将他们拉进同一个名单中进行管理，也能解决跨区县查看宗教教职人员信息问题。

1. 名单维护

提供分层名单管理功能，第一层：共享名单、私人名单、分享名单，第二层：共享出来的具体名称、每个用户自己建立的名单、别人分享给自己的名单。

每个用户自己建立的名单只有本人能查看、修改、删除，也可以分享给指定人员，

分享出去的名单不受权限管理约束,比如A区工作人员可以把名单分享给B区工作人员,B区工作人员就能查看A区名单中的宗教教职人员。

共享名单:如果建立的名单设置为共享,全系统的人都能看到。

2. 名单查询

点击建立好的名单,或者共享名单、分享名单能查看名单中宗教教职人员列表,能查看教职人员详细信息,不能修改非所辖区域内宗教教职人员信息。

4.3.6 系统管理

4.3.6.1 宗教工作部门管理

提供分层结构管理机构,机构信息包括:机构全称、机构简称、机构编码、所在政区、隶属关系层次、机构类别、机构级别等,支持机构内设部门管理。

提供机构隶属关系变更、人员批量转移、下级机构排序等功能。

4.3.6.2 宗教工作人员管理

支持宗教工作部门的工作人员管理功能,可以为每个机构添加使用本系统的工作人员,工作人员信息包括:登录名、姓名、IP、工作人员类别、工作人员状态、有效期、手机号。

工作人员可以停用和激活、超过有效期设置的工作人员不能登录。

4.3.6.3 角色管理

支持角色管理功能,角色信息包括:角色代码、角色名称、角色状态。

角色状态分为激活和停用两种,停用状态下,该角色关联用户的权限将禁用。

可以为角色分配操作权限和数据访问权限。

4.3.6.4 权限管理

为工作人员分配角色,同一个工作人员可以拥有多种角色。

4.3.6.5 日志查询

可以查询系统登录日志、业务操作日志。

4.3.6.6 元数据管理

提供信息集和信息项的在线管理。

4.4 应用支撑需求分析

需要提供图表展示、宗教资料在线查看、报表相关组件。

4.5 数据资源需求分析

西安市民宗委宗教管理信息系统建设项目数据结构，分为市级宗教工作部门总数据、各县区、开发区宗教工作部门辖区数据以及市级及以下宗教团体数据。数据来源为从下而上、市区联动，共享共治数据，共同确保数据的准确性和时效性。宗教数据可与其他单位共享

西安市民宗委宗教管理信息系统数据来源均为领域内部，由下级单位上报完成。宗教数据无外部对接需求。

表 4.1 需对接外部数据资源清单表

| 数据资源名称 | 资源信息项 | 应用场景 | 更新频率 | 对接方式 | |
|--------|-------|------|------|------|--------|
| | | | | 对接方式 | 对接方式说明 |
| 无 | 无 | 无 | 无 | 无 | 无 |

4.6 信息系统安全需求分析

4.6.1 业务保障安全需求

系统需采用双机热备或集群方式保证系统故障时能自动切换，保证系统的可用性。确保业务数据在传输和存储过程中不被篡改或损坏，采用加密传输等技术手段保障数据完整性。

对敏感业务数据实施加密存储和传输，确保只有授权人员能够访问。建立严格的访问控制机制，如多因素认证、角色权限管理等。

4.6.2 信息安全合规性要求

目前，针对宗教管理基础数据，国家、陕西省、西安市未明确颁布的相关法律法规和技术标准。但考虑到保护涉宗教人员的个人隐私，本系统拟按照等保三级要求建设。

4.6.3 项目安全可控要求

西安市民宗委宗教管理信息系统，数据为宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员数据，为基础信息数据，国家、陕西省、西安市虽未明确颁布的相关法律法规和技术标准，需要按照安全可靠整体要求，对该系统进行适应安全可靠环境的系统开发，并实现西安市民宗委宗教管理信息系统在安全可靠基础软硬件搭建的环境下安全、稳定运行，最大限度的保障了数据安全性。

4.6.4 等级保护需求

4.6.4.1 主机安全

1. 身份鉴别

(1) 应对登录操作系统和数据库系统的用户进行身份标识和鉴别；

(2) 操作系统和数据库系统管理用户身份标识应具有不易被冒用的特点，口令应有复杂度要求并定期更换；

(3) 应启用登录失败处理功能，可采取结束会话、限制非法登录次数和自动退出等措施；

(4) 当对服务器进行远程管理时，应采取必要措施，防止鉴别信息在网络传输过程中被窃听；

(5) 应为操作系统和数据库系统的不同用户分配不同的用户名，确保用户名具有唯一性。

(6) 应采用两种或两种以上组合的鉴别技术对管理用户进行身份鉴别。

2. 访问控制

(1) 应启用访问控制功能，依据安全策略控制用户对资源的访问；

(2) 应根据管理用户的角色分配权限，实现管理用户的权限分离，仅授予管理用户所需的最小权限；

(3) 应实现操作系统和数据库系统特权用户的权限分离；

(4) 应严格限制默认帐户的访问权限，重命名系统默认帐户，修改这些帐户的默认口令；

(5) 应及时删除多余的、过期的帐户，避免共享帐户的存在。

(6) 应对重要信息资源设置敏感标记；

(7) 应依据安全策略严格控制用户对有敏感标记重要信息资源的操作；

3. 安全审计

(1) 审计范围应覆盖到服务器和重要客户端上的每个操作系统用户和数据库用户；

(2) 审计内容应包括重要用户行为、系统资源的异常使用和重要系统命令的使用等系统内重要的安全相关事件；

(3) 审计记录应包括事件的日期、时间、类型、主体标识、客体标识和结果等；

(4) 应能够根据记录数据进行分析，并生成审计报表；

(5) 应保护审计进程，避免受到未预期的中断；

(6) 应保护审计记录，避免受到未预期的删除、修改或覆盖等。

4. 剩余信息保护

(1) 应保证操作系统和数据库系统用户的鉴别信息所在的存储空间，被释放或再

分配给其他用户前得到完全清除，无论这些信息是存放在硬盘上还是在内存中；

(2) 应确保系统内的文件、目录和数据库记录等资源所在的存储空间，被释放或重新分配给其他用户前得到完全清除。

5. 入侵防范

(1) 应能够检测到对重要服务器进行入侵的行为，能够记录入侵的源 IP、攻击的类型、攻击的目的、攻击的时间，并在发生严重入侵事件时提供报警；

(2) 应能够对重要程序的完整性进行检测，并在检测到完整性受到破坏后具有恢复的措施；

(3) 操作系统应遵循最小安装的原则，仅安装需要的组件和应用程序，并通过设置升级服务器等方式保持系统补丁及时得到更新。

6. 恶意代码防范

(1) 应安装防恶意代码软件，并及时更新防恶意代码软件版本和恶意代码库；

(2) 主机防恶意代码产品应具有与网络防恶意代码产品不同的恶意代码库；

(3) 应支持防恶意代码的统一管理。

7. 资源控制

(1) 应通过设定终端接入方式、网络地址范围等条件限制终端登录；

(2) 应根据安全策略设置登录终端的操作超时锁定；

(3) 应对重要服务器进行监视，包括监视服务器的 CPU、硬盘、内存、网络等资源的使用情况；

(4) 应限制单个用户对系统资源的最大或最小使用限度；

(5) 应能够对系统的服务水平降低到预先规定的最小值进行检测和报警。

4.6.4.2 应用安全

1. 身份鉴别

(1) 应提供专用的登录控制模块对登录用户进行身份标识和鉴别；

(2) 应对同一用户采用两种或两种以上组合的鉴别技术实现用户身份鉴别；

(3) 应提供用户身份标识唯一和鉴别信息复杂度检查功能，保证应用系统中不存在重复用户身份标识，身份鉴别信息不易被冒用；

(4) 应提供登录失败处理功能，可采取结束会话、限制非法登录次数和自动退出等措施；

(5) 应启用身份鉴别、用户身份标识唯一性检查、用户身份鉴别信息复杂度检查以及登录失败处理功能，并根据安全策略配置相关参数。

2. 访问控制

(1) 应提供访问控制功能，依据安全策略控制用户对文件、数据库表等客体的访问；

(2) 访问控制的覆盖范围应包括与资源访问相关的主体、客体及它们之间的操作；

(3) 应由授权主体配置访问控制策略，并严格限制默认帐户的访问权限；

(4) 应授予不同帐户为完成各自承担任务所需的最小权限，并在它们之间形成相互制约的关系。

(5) 应具有对重要信息资源设置敏感标记的功能；

(6) 应依据安全策略严格控制用户对有敏感标记重要信息资源的操作；

3. 安全审计

(1) 应提供覆盖到每个用户的安全审计功能，对应用系统重要安全事件进行审计；

(2) 应保证无法单独中断审计进程，无法删除、修改或覆盖审计记录；

(3) 审计记录的内容至少应包括事件的日期、时间、发起者信息、类型、描述和结果等；

(4) 应提供对审计记录数据进行统计、查询、分析及生成审计报表的功能。

4. 剩余信息保护

(1) 应保证用户鉴别信息所在的存储空间被释放或再分配给其他用户前得到完全清除，无论这些信息是存放在硬盘上还是在内存中；

(2) 应保证系统内的文件、目录和数据库记录等资源所在的存储空间被释放或重新分配给其他用户前得到完全清除。

5. 通信完整性

应采用密码技术保证通信过程中数据的完整性。

6. 通信保密性

本项要求包括：

(1) 在通信双方建立连接之前，应用系统应利用密码技术进行会话初始验证；

(2) 应对通信过程中的整个报文或会话过程进行加密。

7. 抗抵赖

- (1) 应具有在请求的情况下为数据原发者或接收者提供数据原发证据的功能；
- (2) 应具有在请求的情况下为数据原发者或接收者提供数据接收证据的功能。

8. 软件容错

- (1) 应提供数据有效性检验功能，保证通过人机接口输入或通过通信接口输入的数据格式或长度符合系统设定要求；
- (2) 应提供自动保护功能，当故障发生时自动保护当前所有状态，保证系统能够进行恢复。

9. 资源控制

- (1) 当应用系统的通信双方中的一方在一段时间内未作任何响应，另一方应能够自动结束会话；
- (2) 应能够对系统的最大并发会话连接数进行限制；
- (3) 应能够对单个帐户的多重并发会话进行限制；
- (4) 应能够对一个时间段内可能的并发会话连接数进行限制；
- (5) 应能够对一个访问帐户或一个请求进程占用的资源分配最大限额和最小限额；
- (6) 应能够对系统服务水平降低到预先规定的最小值进行检测和报警；
- (7) 应提供服务优先级设定功能，并在安装后根据安全策略设定访问帐户或请求进程的优先级，根据优先级分配系统资源。

4.6.4.3 数据安全及备份恢复

1. 数据完整性

- (1) 应能够检测到系统管理数据、鉴别信息和重要业务数据在传输过程中完整性受到破坏，并在检测到完整性错误时采取必要的恢复措施；
- (2) 应能够检测到系统管理数据、鉴别信息和重要业务数据在存储过程中完整性受到破坏，并在检测到完整性错误时采取必要的恢复措施。

2. 数据保密性

- (1) 应采用加密或其他有效措施实现系统管理数据、鉴别信息和重要业务数据传输保密性；
- (2) 应采用加密或其他保护措施实现系统管理数据、鉴别信息和重要业务数据存储保密性。

3. 备份和恢复

(1) 应提供本地数据备份与恢复功能，完全数据备份至少每天一次，备份介质场外存放；

(2) 应提供异地数据备份功能，利用通信网络将关键数据定时批量传送至备用场地；

(3) 应采用冗余技术设计网络拓扑结构，避免关键节点存在单点故障；

(4) 应提供主要网络设备、通信线路和数据处理系统的硬件冗余，保证系统的高可用性。

4.6.5 密码应用需求

1. 密码等级

依据《信息安全技术信息系统密码应用基本要求》(GB/T39786-2021)中的要求，业务系统密码应用等级一般由网络安全等级保护的级别确定，本项目采用第三级等级保护，系统属于重要基础平台因此本方案遵循 GB/T39786-2021 第三级密码应用的基本要求设计，并落实密码应用方案实施，通过密码应用安全性评估。

2. 密码应用

本项目接入西安市电子政务云平台密码管理系统，本项目使用的数据传输密码、用户登录密码等由西安市电子政务云平台密码管理系统产生，验证。

4.6.6 国产自主可控应用需求

信创产业发展是国家经济数字化转型、提升产业链发展的关键。我国明确了“数字中国”建设战略，抢占数字经济产业链制高点。推进信创产业的发展，促进信创产业在区域性落地生根，带动传统 IT 信息产业转型，构建区域级产业聚集集群，国产信创生态的建设将成为推动经济发展的重要力量。

陕西省人民政府办公厅发布《陕西省“十四五”数字经济发展规划》，回顾了陕西省“十三五”期间信息产业发展取得的成就，分析了“十四五”时间面临的机遇和挑战，明确了指导思想、发展原则、发展目标以及产业布局，其中大篇幅提到对信创产业的布局:加强数字经济关键核心技术攻关和创新能力建设，加强前沿引领技术的颠覆性创新，采取“揭榜挂帅”等组织方式，着力攻克一批“卡脖子”技术，重点突破操作系统、中间件、支撑软件、数据库管理系统等基础软件研发，加强基础软件与硬件的集成、适配和优化，打造自主软件开发生态体系。

1.应用系统自主可控需求

本项目应由国内厂商自主研发，确保业务应用系统的安全可靠与自主可控能力。需依托先进的架构设计和创新的编程理念。采用高度稳定的分布式架构，能够轻松应对本项目业务数据的并发处理需求，无论是日常的信息录入、查询，还是在紧急案件发生时的高频数据交互，都能保持流畅且稳定的运行状态。

2.基础软件自主可控需求

(1)操作系统

本系统需基于开源技术的国产主流银河麒麟操作系统进行适配，并优化系统的稳定性和性能，实现操作系统的自主可控，降低对外部技术依赖的风险。

(2)数据库

本项目需与国内自主研发的数据库软件进行适配，实现数据的高效存储和查询，加强了数据安全保护，确保数据的安全性和可用性，同时提高数据处理效率。

(3)中间件

本项目需与国产中间件产品适配，可提供稳定可的消息传递、事务处理服务，确保了系统的稳定运行，实现应用的快速部署和管理，提高系统的整体性能。

3.基础设施自主可控需求

本项目需适配具有自主知识产权技术和系统架构的 CPU 芯片，确保了整个信息系统运行的高稳定性和耐用性，同时可以保证长时间的高负载运行。

4.7 关联系统需求分析

4.7.1 关联系统需求分析

目前“石榴花”APP 的应用数据与本系统之间暂未存在共享的数据。虽然西安市民宗委在各区县都有相应的宗教管理部门，但是宗教信息的管理普遍还是以纸质资料为主，没有形成电子数据。

| | | |
|------|-----------------------|--------------------------------|
| 对比维度 | “石榴花”APP（其他系统） | 宗教管理信息系统（本系统） |
| 服务群体 | 少数民族流动人员 | 宗教管理部门、宗教团体 |
| 实现目标 | 实现少数民族流动人员管理和政策宣传 | 实现宗教信息的信息化管理 |
| 功能重点 | 少数民族流动人员登记和政策宣传 | 宗教信息、宗教场所管理 |
| 数据内容 | 人员流动地点信息、政策文件 | 宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员等宗教相关的基本信息数据 |
| 技术应用 | 在保障安全额技术上，注重用户体验感和便捷性 | 注意安全性和敏感性，严格的权限管理 |
| 建设思路 | 考虑少数民族流动人员需求和应用场景 | 依据国家的规章制度和权限管理 |

4.7.2 项目边界及约束条件分析

1. 西安市民宗委宗教管理信息系统建设：

- (1) 业务边界：为宗教管理数据的处理和使用。
- (2) 系统边界：主要是对于宗教数据的储存、处理分析和展示。
- (3) 网络边界：电子政务外网使用。
- (4) 安全边界：电子政务外网和防范网络侵入预警软件。

2. 分析项目的关键约束条件：

主要是电子政务外网使用，安全性高，但信息的采集和导入受到一定的限制。

4.8 性能需求分析

4.8.1 浏览器兼容要求

系统需要兼容国产系统中火狐、奇安信等常见浏览器，解决浏览器兼容问题。

4.8.2 并发需求

系统正式上线后，需要满足 50 用户在线、7 用户并发的日常办公需求。

4.8.3 响应时间

系统查询页面不超过 1 秒。

业务处理、统计不超过 1 秒。

实时统计页面不超过 1 秒。

4.8.4 高可用性

在正常温湿度环境及双路电源正常供电时，保证系统 7×24 小时不间断工作；在服务器宕机，并正常启动后，保证系统在 2 小时内恢复正常运行。

数据库和应用服务器需要采用双机热备或集群方式保证系统并发响应和服务故障转移，保证系统的高可用性。

4.8.5 易用性

系统易用性的实现主要体现在：

系统后台运行程序必须确保系统日常高度自动化运行；

系统前台操作界面必须“界面友好”、“方便易用”。

4.9 基础设施需求分析

4.9.1 带宽需求

本次建设主要管理全市宗教活动场所、宗教教职人员，市级及以下宗教团体有关信息。初步设计用户包括民宗委、宗教事务服务中心及区县开发区宗教工作部门，估计用户数量在 50 以下。

1. 常用并发数计算公式： $N=[(n \times 0.8 \times S \times P) / (T \times 0.2)] \times R$;

其中：n 为系统用户数;

S 为每个用户发生的业务笔数(QPS);

P 为每笔业务所需要访问服务器的时间，单位为秒;

T 为使用业务的时间，单位为秒;

R 为调节因子，缺省值为 1;

2、并发估算如下:

$S = 20$ (每天 50 个用户发生 1000 笔业务);

$P = 30$ (每笔业务需要访问服务器 30 秒);

$T = 36000$ (每天工作 10 小时);

$R = 2$ (缺省为 1，复杂的业务系统可用 2);

计算得出的并发数为： $(50 \times 0.8 \times 20 \times 30 / (36000 \times 0.2)) \times 2 = 7$;

单个网页打开总的请求平均不超过 200KB 传输量，因此需要的传输量为 $200K \times 7 = 1400KB \approx 1.4MB$ 。

出口带宽需求： $1.4MB \times 8bit \approx 11.2Mbps$ 。

经与数据局沟通，电子政务外网能够满足本系统带宽要求。

4.9.2 系统支撑需求

本项目使用国产化数据库作为数据存储系统，使用国产中间件作为应用服务运行支撑，为了不将数据库服务暴露在电子政务云中，所以将应用服务与数据库分开部署。出于安全和可持续提供服务考虑，应用服务和数据库服务都采用双机热备或集群方式部署，需要一个负载均衡主机。

通过与市数据局沟通，他们目前无法提供现成的数据库和中间件集群供本系统使用，基于安全和相互干扰考虑，也不建议本系统的数据库和中间件与其它应用系统部署到同一虚拟机中。

1.服务器

2 个应用服务虚拟机，四核以上、32G 内存以上、40GB 存储；

2 个数据库虚拟机，四核以上、32G 内存以上、40GB 存储；

2.软件

国产数据库两套；

国产中间件两套。

4.9.3 存储需求

系统储存全市 456 所宗教活动场所、1680 名宗教教职人员，21 个市区级宗教团体等有关信息。

宗教教职人员按照平均 2 个学历、2 个任职经历、1 个奖惩、1 个证件、1 个备案信息计算，1680 名宗教教职人员辅助信息约 10000 条。

按照每年 3%的变化量计算，10 年后系统宗教教职人员总量为 2200 余人（含离开教职等），辅助信息约 20000 条。

系统使用单位不足 50，按照 50 计算，每个单位平均每天登录 10 次产生 100 条操作日志，产生的登录日志和操作日志预计为 5500 条，每年按 300 天计算，10 年日志预计 1650 万条。

10 年数据存储量预计（日志+业务数据）=（1650 万+3 万）*1KB≈16GB。

4.9.4 安全需求

本系统按照等级保护三级建设，需要的网络安全、主机安全、应用安全设施如下：

防火墙；

入侵检测设备；

网络安全审计设备；

漏洞扫描设备；

抗 DDOS 设备；

日志审计系统；

防病毒软件；

4.9.5 软硬件需求汇总表

根据《市数据局能力清单》，本系统软硬件需求汇总数据如下表：

表 4.2 软硬件资源需求

| 软硬件名称 | 数量 | 来源 | 备注 |
|----------|-----|------|------------------------------|
| 数据库虚拟服务器 | 2 个 | 市数据局 | (1:2)云服务器 16 核 32GB40G 硬盘 |
| 应用虚拟服务器 | 2 个 | | |
| 存储 | 1 个 | | 50G |
| 入侵检测 | | | 利用现有设备 |
| 漏洞扫描 | | | |
| 防火墙 | | | |
| 国产数据库 | 2 套 | | 分配的虚拟机自带 |
| 国产中间件 | 2 套 | | |
| 防病毒软件 | 4 套 | | |
| 服务器审计软件 | 4 套 | | |

4.10 项目目标

4.10.1 总体目标、分期目标、本期建设目标

2025 年西安市民宗委宗教管理信息系统，为一期建设项目。本期建设全部完成西安市民宗委宗教管理信息系统的建设。系统建成后可以实现全市宗教教职人员、宗教活动场所、宗教团体信息的归集、精确分析、清晰展示和高效使用。

- 政务目标：提升宗教工作信息化建设水平。
- 业务目标：切实提升宗教信息数据使用的准确性和便捷性，支持宗教管理工作的开展。
- 作业目标：建设西安市民宗委宗教管理信息系统建设
- 信息化系统建设目标：实现全市宗教教职人员、宗教活动场所、宗教团体信息的归集、精确分析、清晰展示、高效使用。

4.10.2 业务目标、技术目标、绩效目标

1. 业务目标。切实提升宗教信息数据使用的准确性和便捷性，支持宗教管理工作的开展。

表 4.3 业务指标

| 序号 | 指标 | 指标解释 | 指标值 |
|----|------|--------------------------------|--|
| 1 | 系统用户 | 支持的使用群体 | 支持西安市民宗委相关部门及 13 个区县、开发区相关工作部门，总计约 50 用户 |
| 2 | 数据联动 | 从下而上、市区联动 | 半年上报一次提升为数据变动后随时上报 |
| 3 | 数据共享 | 办公室、宗教业务处室、下属事业单位、政府相关部门共享共治数据 | 民宗委各相关部门、下级单位、政府相关部门共享统一数据，同时向市委数据中心，省民宗 |

| | | | |
|---|--------|------------------|---|
| | | | 委提供宗教数据 |
| 4 | 辅助决策 | 为宗教事务提供准确、详实数据支撑 | 数据统计提升为实时统计 |
| 5 | 数据规模 | 管理的宗教信息 | 管理全市 456 所宗教活动场所、1680 名宗教教职人员，21 个市区级宗教团体 |
| 6 | 数据校核上报 | 区县校核数据并上报民宗委 | 各区县、开发区相关部门校核宗教数据并上报民宗委 |

2. 技术目标。包括软件功能、性能、易用性、兼容性、可靠性、健壮性等目标；网络、存储、主机、机房设备等硬件的性能、兼容性等目标；根据系统安全风险确定的网络安全目标；通过项目实施可以形成的信息资源、规范标准等目标；技术保障运行等方面的目标。

表 4.4 技术指标

| 序号 | 指标 | 指标解释 | 指标值 |
|----|------------|-------------------|-----------------------------------|
| 1 | 功能 | 软件实现的功能 | 满足日常使用 |
| 2 | 性能 | 软件响应时间 | 业务操作小于 1 秒 查询统计小于 1 秒 |
| 3 | 兼容性 | 软件兼容的操作系统、浏览器 | 兼容所有国产化操作系统、兼容火狐、奇安信等常见浏览器 |
| 4 | 可靠性 | 软件持续运行、使用出错率 | 不需要人为定期维护，保证长时间稳定运行 |
| 5 | 健壮性 | 软件抗击人为误操作、大并发的能力 | 细致入微的软件设计保证在用户误操作、50 并发情况下不崩溃 |
| 6 | 网络、存储、机房设备 | 性能、兼容性 | 满足业务需求，网络带宽>100MB,存储 50GB,满足需信创要求 |
| 7 | 系统、网络安全 | 操作系统、网络防病毒、抵御攻击能力 | 满足等保三级要求 |
| 8 | 信息资源 | | 按照国家相关信息系统建设标准执行 |
| 9 | 技术保障运行 | 培训、问题处理、需求变更响应能力 | 实时响应 |

3. 绩效目标。明确项目在改进服务、提高效率、加强监管、支撑决策、节约成本、用户满意度、用户认可度等方面的预期绩效目标，可设定具体绩效指标体系具体量化建设成效。

表 4.5 绩效指标

| 序号 | 指标 | 指标解释 | 指标值 |
|----|------|------------|------------------------|
| 1 | 改进服务 | 满足用户业务办理需求 | 满足民宗委各处室及下级各事业单位日常业务需求 |
| 2 | 提高效率 | 缩短数据供给时间 | 提供数据提升为实时响应 |

表 4.5 绩效指标

| 序号 | 指标 | 指标解释 | 指标值 |
|----|-------|---------------|---|
| 3 | 加强监管 | 为宗教事务监管提供数据支撑 | 为宗教团体、活动场所、宗教教职人员监管提供详实、准确数据支撑 |
| 4 | 节约成本 | 减少宗教事务活动成本 | 减少宗教数据管理人员成本 减少宗教数据不准确给宗教事务管理带来的额外开销 |
| 5 | 用户满意度 | 满足用户日常工作需要 | 用户满意度>90% |

第 5 章 建设方案

5.1 建设内容

1. 数据收集

民宗委收集全市性、市管，区县、开发区收集所辖范围内宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员等宗教相关的信息。

按照属地管理原则，区县、开发区录入或导入宗教信息并校核后上报民宗委，民宗委对宗教信息进行最终校核。

2. 资料管理

民宗委管理全市性、市管，区县、开发区管理所辖范围内宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员资料，包括文件、图片等类型的资料，提供在线预览、下载。

3. 数据查询

民宗委查询全市，区县、开发区查询所辖范围内宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员信息，查看相关资料，提供常用宗教信息组合查询、自定义查询。

4. 数据统计

提供多角度统计宗教信息，统计结果以多种形式呈现。

5. 数据共享

提供电子表格、数据接口等方式共享数据，提供自定义数据接口，受理接口访问申请，管理接口访问授权，提供接口访问日志查询。

6. 数据上报

提供数据上报省委接口，由省民宗委系统调用，抽取数据。记录省民宗委访问日志并提供日志查询功能。

7. 宗教教职人员业务名单管理

提供名单管理功能，方便工作人员将关注的宗教教职人员临时放到一起查询、导出，支持共享名单和分享名单，共享名单全系统所有人员可以查看，分享名单只能分享给指定人员。共享名单和分享名单不受数据所辖权限限制。

5.2 总体思路

5.2.1 总体建设思路

本方案从技术选型、前后端分离技术、数据库和中间件选型阐述总体建设思路。

1. 技术选型

本系统需要采用前后端分离的技术架构，并基于国产化环境研发，后台采用满足信创要求的语言编写（如：JAVA 语言），采用成熟、稳定、先进的技术架构作为应用服务开发框架（如：JAVA 的 Spring Boot 架构），采用简洁、灵活、性能优良的对象关系映射架构作为数据持久层开发工具（如：JAVA 的 Mybatis），采用成熟稳定的前端架构，使用性能优良的 UI 组件（如：VUE+ElementUI）。

根据《市数据局能力清单》，选用国产化达梦数据库，国产化东方通中间件。

3. 前后端分离技术优点

提高开发效率：前后端分离允许前端和后端团队并行工作，前端专注于用户界面和交互逻辑，后端专注于业务逻辑和数据服务，从而显著提升整体开发效率。

降低维护成本：分离后的系统结构更加清晰，各层职责明确，便于后期的维护和升级。当需要添加新功能或修改现有功能时，可以更容易地定位到相关代码，减少对系统其他部分的影响。

提升用户体验：前后端分离有助于实现页面的快速加载和响应，前端可以独立进行页面渲染，不需要等待后端的处理结果，这对于提升用户体验至关重要。

增强系统的可扩展性和安全性：前后端分离可以将前端和后端部署在不同的服务器上，提高系统的可扩展性和稳定性。同时，前端不直接处理敏感数据，通过后端 API 进行交互，增强了系统的安全性。

技术选型更灵活：前后端分离使得前端和后端可以使用各自擅长的技术栈，团队可以根据实际情况选择最合适的技术方案，从而提高开发效率和质量。

支持多平台部署：同一后端服务可以同时为多个前端平台（如 Web、移动应用、桌面应用）提供服务，减少了重复开发的工作量，加快了产品上市时间。

4. 数据库和中间件

经沟通，西安市数据局提供现成的达梦数据库和东方通中间件，避免重复采购。

（1）达梦数据库：

选择达梦数据库作为项目的存储后端，利用其高性能、高可靠性、高安全性等特性。根据项目需求，设计合理的数据库表结构，确保数据的完整性、一致性和可访问性。

（2）东方通中间件：

引入东方通中间件，实现应用之间的消息传递、服务调用等功能。

利用中间件的异步通信、负载均衡、故障转移等特性，提高系统的可扩展性和可用

性。

5.2.2 建设原则

根据宗教管理信息系统建设发展定位及建设目标，本项目建设需要考虑整体的先进性、安全性、示范性。系统设计需要简捷化、灵活化、智能化。因此，项目建设应该遵循以下相关原则：

1. 技术发展

采用成熟、先进的技术，确保系统技术的先进性和前瞻性，符合信息技术的最新发展潮流。

2. 兼容性

系统支持国产化操作系统、数据库和中间件，可以与其它软件和应用系统共存，支持信创环境部署，支持火狐、奇安信等常见国产化浏览器。

3. 可用性

系统采用成熟架构，使用成熟组件，遵循软件研发标准，经过多轮白盒、黑盒测试，保证系统长期可靠运行。

系统具有完善的安全保证机制，防止非授权用户的非法入侵和授权用户的越权使用，系统可以进行各种权限级别的控制，并具备审核功能，自动记录用户访问的情况和操作过程，以备日后查询。

系统提供全面完善的安全管理，并与其他安全产品能够很好的集成。

软件系统满足运行稳定、可靠的要求。在系统设计、开发和应用时，从系统的结构、技术措施、软硬件平台、技术服务和维护响应能力等方面综合考虑，确保系统较高的性能、较少故障率。能够稳定支持单位业务的正常开展，有足够的技术手段减少系统或服务宕机，提供在线性能监控和预警手段，确保系统提供稳定服务。

系统开启数据库定时备份及事务日志，保证数据安全存储，数据库异常损坏或误删除时能快速恢复。

4. 易维护性

系统具有良好的结构，各个部分有明确和完整的定义，使得局部的修改不影响全局和其他部分的结构和运行。

考虑到系统建成后仍需要不断的修正和完成，所以设计时充分考虑系统的可维护性。系统可维护性主要体现在以下几个方面：

系统具备以参数化方式配置、删减、扩充、端口设置等特点，能系统地管理软件平

台，系统地管理并配置应用软件。

系统采用松耦合，分层设计思想，可以根据需要修改某个模块，增加新的功能以及重组系统的结构以达到程序可重用的目的。

系统部署灵活，客户化定制，能支持全面应用和未来扩展，满足发展过程中的组织扩张、管理变革、制度重建、流程重组等必须面临的管理变化。

5. 安全性

系统非授权不能访问，必须输入正确的用户名和密码才能登录系统，系统密码设置满足信创要求，所有后台接口未经过鉴权不能访问。系统提供详细的登记日志、操作日志、数据修改日志，保证数据修改的可追溯性。

5.2.3 系统架构

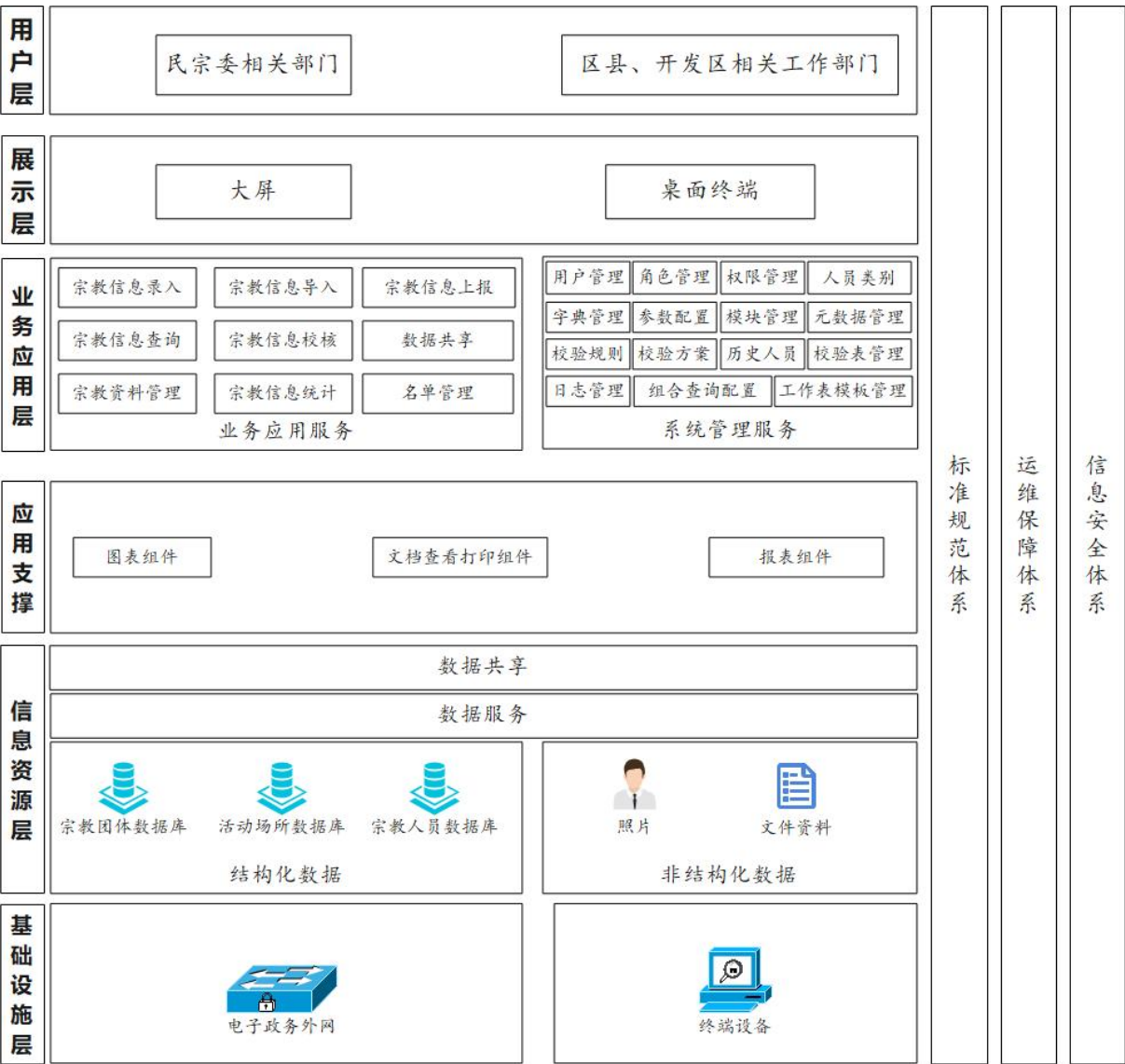


图 5.1 系统架构

系统由基础设施层、信息资源层、应用支撑层、业务应用层、展示层、用户层构成。整体系统架构由标准规范体系、运维保障体系、信息安全体系对整个系统提供安全与运维保障措施，系统架构如下：

1. 基础设施

在电子政务外网中分配数据库、应用服务虚拟机，利用电子政务外网现有的网络设备、安全设施、存储设备、备份设备、备份服务、终端设备。

2. 信息资源层

在该层建立宗教信息资源库，主要包括：宗教团体数据、宗教活动场所数据、宗教教职人员数据等结构化数据，以及宗教教职人员相关的照片、证件电子文档，上传的宗教团体、宗教活动场所相关资料等非结构化数据。

信息资源层提供数据接口服务，对外提供数据共享。

3. 应用支撑

系统需要图表组件展示统计信息，需要文档查看组件查看宗教资料，需要报表组件实现自定义统计分析及结果展示、输出。

4. 业务应用层

业务应用建立三种应用服务，一是为应用提供的基础支撑；二是宗教信息管理系统所运行的服务，三是与其他业务系统对接所需要的接口服务。

5. 展示层

系统支持统计分析的大屏展示，宗教管理信息数据在桌面终端上展示。

桌面终端主要用于维护宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员等宗教信息数据，查询、导入、导出宗教数据，分析宗教数据。

6. 用户层

用户层为本系统使用人员，包括市民宗委相关处室和下属事业单位，区县、开发区宗教工作部门。

5.2.4 数据架构

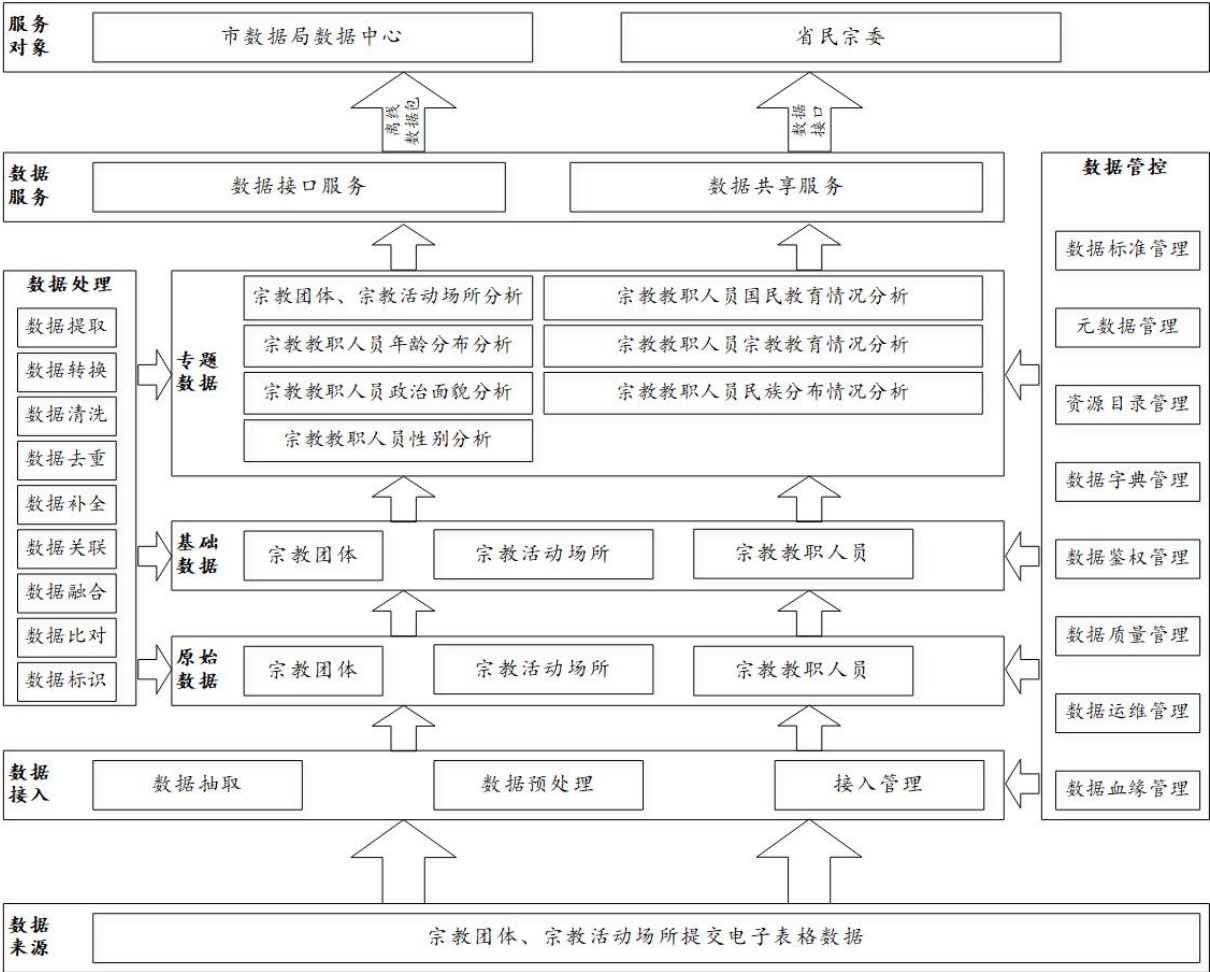


图 5.2 数据架构

2025 年西安市民宗委宗教管理信息系统接收宗教团体、宗教活动场所提供的电子表格数据，按照 2025 年西安市民宗委宗教管理信息系统数据标准、数据字典对术语、宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员等进行代码转换，去除重复数据、补全本系统需要信息，根据数据关联定义，对数据进行匹配、比对、融合，标识出新增、修改、删除数据，形成数据接收报告。

数据接入系统将接收的数据保存到原始数据库，经过数据处理接合数据管控进行处理后合并到基础数据库中。

5.2.5 技术架构

本项目采用 B/S 架构，采用面向服务进行系统设计，采用“高内聚低耦合”的模块化开发方式，具有可移植性以及扩展性，支持跨平台移植，采用基于构件的开发模型。系统支持拖拉拽方式的工作流定制，可灵活配置。可在主流国产操作系统环境部署，系

统支持达梦国产化数据库，主流国产化浏览器版本，如：火狐、奇安信，支持东方通中间件，支持 WPS，满足国产化需求。

系统的各模块，采用业界标准的分层架构，可插拔式的业务组件，方便系统随时根据需求扩充。通过开发平台提供的业务建模框架、 workflow 框架、消息及预警框架、权限框架、组织结构框架以及集成开发工具的支持，实现快速搭建客户所需的系统。通过开发平台提供的各种现成框架支持，实现“多配置，少开发”。并从技术上确保系统上线后，可以与其他业务系统之间实现整合，也确保系统今后的平滑升级，持续改进。

通过这一架构设计和实现，系统可提供更加灵活、易用且高效率的用户界面。

系统采用分层设计：

展示层：基于企业级的成熟的 UI 展现框架，具备良好的用户体验。

应用层：需要采用成熟、稳定、技术先进，且基于配置的框架；

支撑层：组件主要包括配置服务、认证服务、权限管理、消息管理、日志管理、定时任务等；

基础设施层：系统支持运行在实体服务器，虚拟机，容器环境中，使用国产数据库存储关系数据。

5.2.6 网络拓扑

1.网络拓扑总图

2025 年西安市民宗委宗教管理信息系统部署于西安市数据局阿里政务云平台，民宗委位于市政府园区，区县、开发区通过电子政务外网访问。

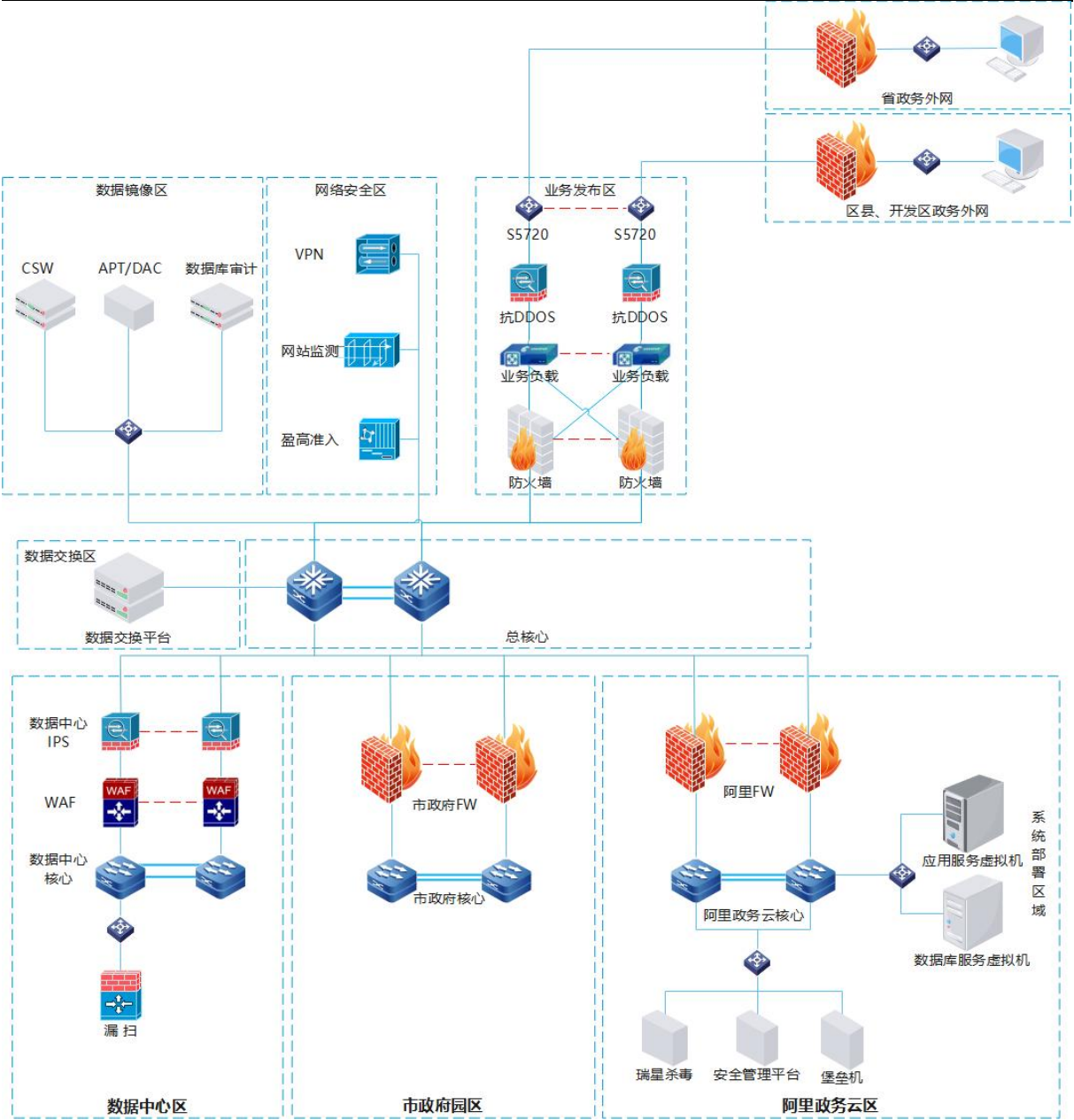


图 5.4 网络拓扑总图

2. 阿里云拓扑

2025 年西安市民宗委宗教管理信息系统部署于西安市数据局阿里政务云平台分配的数据库和应用服务虚拟机，由阿里政务云平台提供防火墙、WAF、漏扫、数据库审计、抗 DDOS、杀毒等安全防护，提供存储和数据备份、异地备份功能。

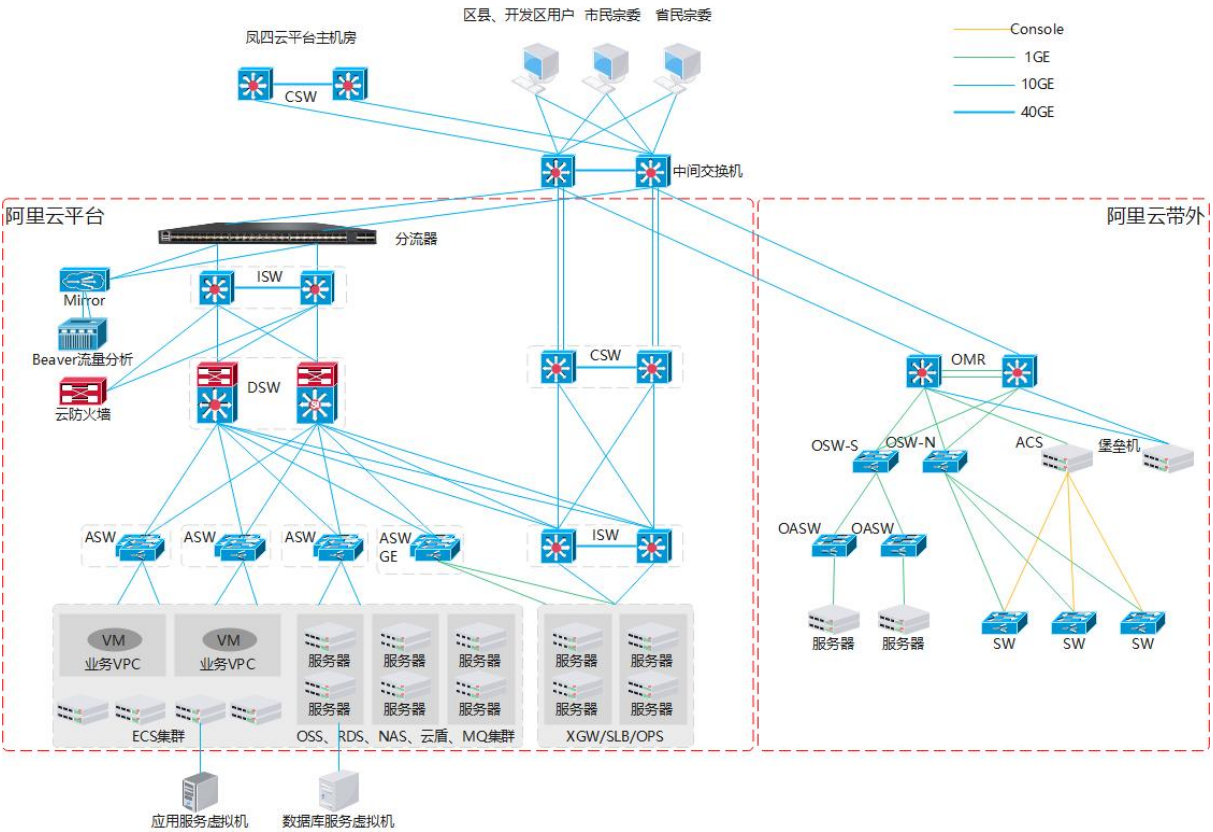


图 5.5 阿里云拓扑图

5.2.7 部署方案

2025 年西安市民宗委宗教管理信息系统只部署于西安市电子政务外网,民宗委相关部门,区县、开发区相关工作部门在西安市电子政务外网内使用。

系统计划部署于西安市数据局电子政务外网,从西安市数据局业务核心区虚拟化资源池分配虚拟机。

数据库服务: 两个, 集群部署

应用服务: 两个, 集群部署

每个虚拟机分给宗教管理系统使用时都安装有瑞星杀毒软件、服务器审计客户端、安奇士(阿里服务器安全监控软件)。

数据库服务虚拟机部署: 达梦数据库。

应用服务虚拟机部署: 东方通和自建应用服务、文件服务、报表服务。

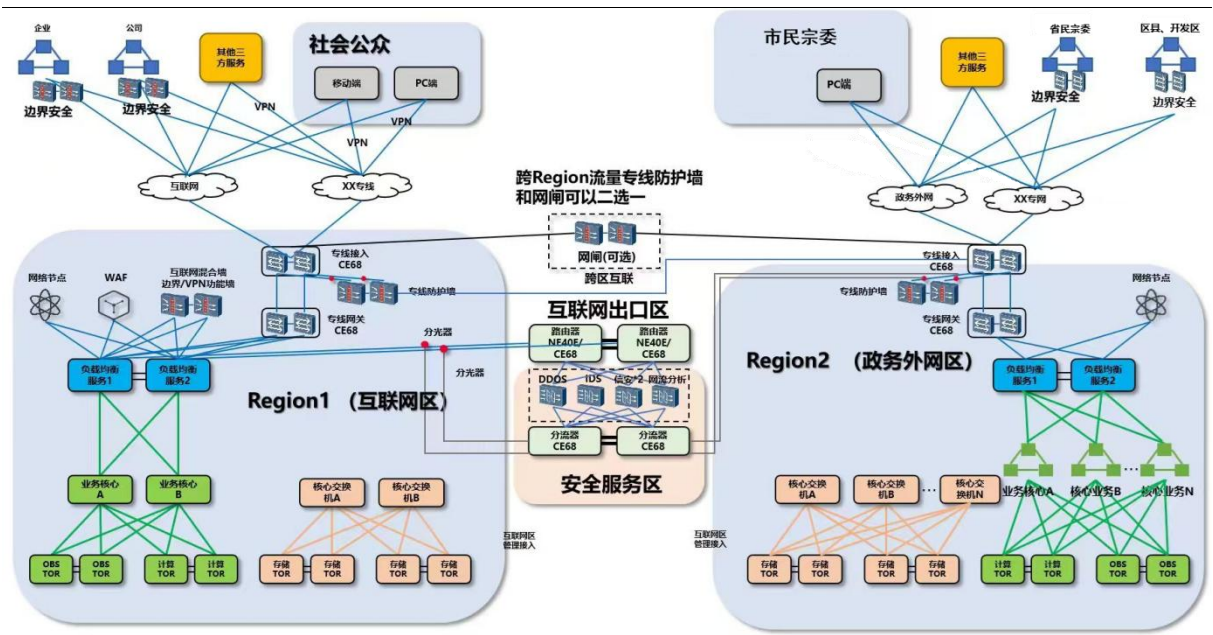


图 5.6 部署方案

5.3 标准规范设计

本系统不涉及标准规范设计。

5.4 西安市民宗委宗教管理信息系统设计

5.4.1 宗教信息录入

民宗委宗教信息录入方式与区县宗教信息录入方式完全相同，各区县、开发区只能录入辖区内宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员，民宗委录入全市性宗教团体、市管宗教活动场所、宗教教职人员。宗教信息录入模块包含宗教团体信息、宗教活动场所信息、宗教教职人员信息以及信息批量维护的功能。宗教信息录入具体功能如下：

1. 宗教团体信息

信息采集功能：支持对宗教团体的信息进行增加、录入、修改及删除的功能。宗教团体信息包括：教别、级别、所在区县、业务主管单位、具体地址、领导班子成员、工作班子成员、办公面积、工作人员数、备案时间、发证时间、登记机关、组织机构代码、负责人、联系电话、网址、主要职责、年度主要工作等信息。

信息导出功能：支持宗教团体列表信息导出。

上报状态筛选功能：宗教团体信息可按照教别进行管理，根据教别快速过滤宗教团体，区别显示已变更未上报和已上报宗教团体。

采集信息记录：对宗教团体信息采集人、采集时间、校核人、校核时间进行记录和管理。

2. 宗教活动场所信息

信息采集功能：支持宗教活动场所信息的增加、录入、修改、及删除。宗教活动场所信息包括：区县/民宗委、具体地址、教别、场所负责人、场所面积、建筑面积、备案机关、备案时间、发证机关、发证时间、统一社会信用代码等。

信息导出功能：支持宗教活动场所列表信息的导出。

上报状态筛选功能：宗教活动场所信息可按照教别管理，根据教别快速过滤宗教活动场所，区别显示已变更未上报和已上报宗教活动场所。

采集信息记录：对管理宗教活动场所信息采集人、采集时间、校核人、校核时间进行记录和管理。

3. 宗教教职人员信息

组合查询功能：宗教教职人员列表，可以按照宗教团体、宗教活动场所快速过滤，可以按所在县区/民宗委、宗教类别、教职身份等组合查询。可以勾选多个宗教团体、宗教活动场所、县区、宗教类别、教职身份进行查询。

上报状态筛选：区别显示已变更未上报和已上报宗教教职人员。

采集信息记录：管理宗教教职人员信息采集人、采集时间、校核人、校核时间。

管理权限区分：区县、开发区只能维护所辖区域内的宗教教职人员。

信息导出功能：支持宗教教职人员列表信息导出。

信息采集功能：

（1）基本信息

基本信息包括：教别、姓名、教名、个人照片、所属宫观、宫观地址、联系方式、政治面貌、年龄、国民教育学历、宗教学历、身份证号、出家入教时间、主要经历。

（2）宗教信息

宗教信息包括：教名、教职身份、宗教称谓、认定单位、认定单位类别、认定时间、所属宫观、宫观地址、宫观联系方式等。

（3）主要经历

主要经历包括：从什么时间到什么时间在什么地方做什么事情。

（4）教育经历

教育经历包括：教育类型（国民教育、宗教教育等）、教育程度、毕业院校、专业方向、入学时间、毕业时间、肄业时间等。

（5）任职经历

任职经历包括：任职机构类别、任职地区、任职机构、入职时间、离开时间、任职说明。

（6）奖惩情况

奖惩情况包括：时间、地点、奖惩类型、受到何种奖励/惩罚、奖惩说明。

（7）证件信息

证件信息包括：证件编号、颁发机关、颁发时间、证件状态。

（8）备案信息

备案信息包括：备案机关、备案时间、备案状态、备案说明。

4. 信息批量维护

条件筛选功能：按照用户指定条件过滤宗教教职人员，以便指定需要批量更新的信息项。

批量更新功能：系统将过滤出的宗教教职人员指定信息项批量修改为指定值。

5.4.2 宗教信息导入

民宗委宗教信息导入方式与区县完全相同，各区县、开发区只能导入辖区内宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员，民宗委导入全市性宗教团体、市管宗教活动场所、宗教教职人员。宗教信息导入模块包含宗教团体信息导入、宗教活动场所信息导入以及宗教教职人员信息导入的功能。宗教信息导入具体功能如下：

1. 宗教团体信息导入

标准电子表格导入：批量选择包含宗教团体信息的电子表格，系统自动校验电子表格格式，不符合民宗委下发宗教团体信息采集格式的电子表格，系统拒绝导入。

自动校验功能：系统以列表方式展示导入的宗教团体信息，工作人员校对后选择放弃导入或确定要导入系统，导入的宗教团体信息标识为待校验状态，系统根据组织机构代码和宗教团体名称校验。

校验结果提示：系统根据组织机构代码和宗教团体名称校验，自动做新增和修改处理，如果组织机构代码或宗教团体名称只有一项相同，提醒工作人员手工处理，是修改还是放弃导入。

自动生成导入批次：系统按照年月日加顺序号自动生成导入批次记录备查。

导入批次记录查询：导入记录可自动生成导入批次，工作人员可以随时查询导入历史记录。

2. 宗教活动场所信息导入

标准电子表格导入：批量选择包含宗教活动场所信息的电子表格，系统自动校验电子表格格式，不符合民宗委下发宗教活动场所信息采集格式的电子表格，系统拒绝导入。

自动校验功能：系统以列表方式展示导入的宗教活动场所信息，工作人员校对后选择放弃导入或确定要导入系统，导入的宗教活动场所信息标识为待校验状态，系统根据组织机构代码和宗教活动场所名称校验。

校验结果提示：系统根据组织机构代码和宗教活动场所名称校验，自动做新增和修改处理，如果组织机构代码或宗教活动场所名称只有一项相同，提醒工作人员手工处理，是修改还是放弃导入。

自动生成导入批次：系统按照年月日加顺序号自动生成导入批次记录备查。

导入批次记录查询：工作人员可以随时查询导入历史记录。

3. 宗教教职人员信息导入

标准电子表格导入：批量选择包含宗教教职人员信息的电子表格，系统自动校验电子表格格式，不符合民宗委下发宗教教职人员信息采集格式的电子表格，系统拒绝导入。

自动校验功能：系统以列表方式展示导入的宗教教职人员信息，工作人员校对后选择放弃导入或确定要导入系统，导入的宗教教职人员信息标识为待校验状态，系统根据身份证号和宗教教职人员姓名校验。

校验结果提示：系统根据身份证号和宗教教职人员姓名校验，自动做新增和修改处理，如果身份证号或姓名只有一项相同，提醒工作人员手工处理，是修改还是放弃导入。

自动生成导入批次：系统按照年月日加顺序号自动生成导入批次记录备查。

导入批次记录查询：工作人员可以随时查询导入历史记录。

5.4.3 宗教资料管理

民宗委宗教资料管理方式与区县完全相同，各区县、开发区只能维护辖区内宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员资料，民宗委维护全市性宗教团体、市管宗教活动场所、宗教教职人员资料。宗教资料管理包含宗教团体资料管理、宗教活动场所资料管理以及宗教教职人员资料管理

1. 宗教团体资料管理

分类管理：支持按照教别、级别或者所在单位进行宗教团体资料的分类管理

资料上传：支持图片和资料上传。

在线浏览：支持资料在线浏览。

下载与打印：支持系统内宗教团体资料的下载及打印。

2. 宗教活动场所资料管理

分类管理：支持按照教别、级别或者地址等进行宗教活动场所资料的分类管理

资料上传：支持图片和资料上传。

在线浏览：支持资料在线浏览。

下载与打印：支持系统内宗教活动场所资料的下载及打印。

3. 宗教教职人员资料管理

分类管理：支持按照教别、级别或者地址等进行宗教教职人员资料的分类管理

资料上传：支持图片和资料上传。

在线浏览：支持资料在线浏览。

下载与打印：支持系统内宗教教职人员资料的下载及打印。

5.4.4 宗教信息校核上报—区县开发区

区县开发区显示未校核宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员列表，工作人员逐一校核后上报民宗委，由民宗委进行最终的数据校核。

5.4.5 宗教信息校核—民宗委

民宗委录入或导入的宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员信息，区县、开发区录入或导入的宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员信息都需要由民宗委做最终的数据校核。

1. 待校核信息查询

提供待校核宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员信息查询，宗教教职人员按照区县、开发区、宗教类别、宗教团体、宗教活动场所分层展示。

2. 宗教团体信息校核

列出所有待校核宗教团体，可以按照宗教类别过滤并区别显示，校核人员可以逐条校核，也可以批量校核，记录校核人及校核时间。

3. 宗教活动场所信息校核

列出所有待校核宗教活动场所，可以按照宗教类别过滤并区别显示，校核人员可以逐条校核，也可以批量校核，记录校核人及校核时间。

4. 宗教教职人员信息校核

分层展示：宗教教职人员按照区县、开发区、宗教类别、宗教团体、宗教活动场所分层展示，校核人员可以逐条校核，也可以批量校核，记录校核人及校核时间。

5.4.6 宗教信息查询

民宗委宗教信息查询功能与区县完全相同，各区县、开发区只能查询辖区内宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员信息，民宗委能查询全市所有宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员。宗教信息查询功能包含：宗教团体、宗教活动场所查询；宗教教职人员查询以及组合查询。具体功能如下：

1. 宗教团体、宗教活动场所查询

查询：按照名称或宗教类别查询宗教团体、宗教活动场所，查询结果按照市、区县、开发区按宗教类别展开。

导出：查询结果可以列表导出。

2. 宗教教职人员查询

条件查询：按照宗教团体、宗教活动场所查看宗教人员，宗教团体、宗教活动场所按照市、区县、开发区按宗教类别以树状结构展开，宗教团体、宗教活动场所支持单选、多选、包含下级选择，可以查看全市宗教教职人员、可以按照区县、开发区查看宗教教职人员。

快速查询：可以按照宗教教职人员姓名快速查询。

列表导出：查询结果可以列表导出。

3. 组合查询

可以按宗教团体、宗教活动场所，姓名、性别、年龄、年龄范围、年龄段、出生日期范围、入教时间范围、籍贯、所在县区、宗教类别、教职身份、学历、所属宫观等组合查询。可以勾选多个宗教团体、宗教活动场所、所在县区、宗教类别、教职身份、学历。

4. 自定义查询

自行组合信息集信息项进行逻辑条件设置并查询。支持查询方案的制定，管理员角色可定义“共享查询方案”，普通用户可定义“定制查询方案”。提供查询方案存储和使用。

5. 文档资料查看

宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员查询结果可以通过点击名称查看详细信息，并以分类方式展示收集的相关文档资料，通过选择分类查看文档资料列表，点击文档名称可以在线查看文件，以轮播方式批量查看图片。

5.4.7 宗教信息统计

民宗委宗教信息统计功能与区县完全相同，各区县、开发区只能查询辖区内宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员信息，民宗委能查询全市所有宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员。宗教信息统计功能包含：地图展示；按宗教教别统计宗教团体、宗教活动场所数量；按宗教教别统计宗教教职人员数量；按宗教团体、宗教活动场所统计宗教教职人员数量；按年龄分布统计宗教教职人员数量；按教育经历统计宗教教职人员数量；按性别统计宗教教职人员数量

1. 基于地图展示

在地图上展示本区县、开发区宗教团体和宗教活动场所，使用简称显示，显示宗教教职人员数量，提供宗教教职人员信息反查功能。

2. 按宗教教别统计宗教团体、宗教活动场所数量

根据宗教教别使用柱状图统计本区县、开发区宗教团体、宗教活动场所数量，提供反查功能。

3. 按宗教教别统计宗教教职人员数量

根据宗教教别使用饼图统计本区县、开发区宗教教职人员数量。

4. 按宗教团体、宗教活动场所统计宗教教职人员数量

使用横向柱状图统计本区县、开发区宗教团体、宗教活动场所宗教教职人员数量。

5. 按年龄分布统计宗教教职人员数量

按照青年（≤40 岁）、中年（41~60 岁）、老年（>60 岁）统计本区县、开发区宗教教职人员数量。

6. 按教育经历统计宗教教职人员数量

按照高中及以下、中专、大专、大学、研究生统计本区县、开发区宗教教职人员数量。

7. 按性别统计宗教教职人员数量

按照性别统计本区县、开发区宗教教职人员数量。

5.4.8 数据共享

系统提供数据共享接口供西安市数据中心系统调用收集数据，向省民宗委系统上报数据。

1. 数据共享接口管理

建立数据共享接口分类管理功能，提供数据共享接口定制页面，由工作人员根据业务需要，指定宗教信息集，接口查询条件，返回信息项等内容。

数据接口统一采用 JSON 或 XML 之类通用格式返回，接口提供 JSON 或 XML 格式说明，JSON 或 XML 格式说明由系统自动生成。

2. 数据共享接口鉴权

数据共享接口不能直接访问，必须由使用单位提出申请，由民宗委授权后才能访问，民宗委为其分配访问用户、口令，能访问的接口。

使用单位必须使用民宗委提供的用户名、口令访问接口，接口通过用户名和口令进行验证。

3. 数据共享接口日志查询

查询各接口访问日志，可以按照使用单位、访问时间范围、接口名称等进行查询，可以统计各接口访问次数，返回数据量。

5.4.9 数据上报省民宗委

1. 上报数据

数据接口上报：预留数据上报接口，数据接口由省民宗委系统调用，为省民宗委分配接口访问使用的用户名和口令。

电子表格导出：电子表格由工作人员手工导出后进行上报。

目前省民宗委没有要求市民宗委上报数据，暂时无法设计主动上报数据接口。

2. 上报日志查询

上报日志查询：系统记录数据导出和接口调用日志，可以按照访问时间、接口名称进行查询，

上报数量统计：可以统计接口访问次数，返回数据量。

5.4.10 宗教教职人员业务名单管理

1. 名单维护

名单分层：提供分层名单管理功能，第一层：共享名单、私人名单、分享名单，第二层：共享出来的具体名称、每个用户自己建立的名单、别人分享给自己的名单。

名单维护：每个用户自己建立的名单只有本人能查看、修改、删除，也可以分享给指定人员，分享出去的名单不受权限管理约束，比如 A 区工作人员可以把名单分享给 B 区工作人员，B 区工作人员就能查看 A 区名单中的宗教教职人员。

共享名单：如果建立的名单设置为共享，全系统的人都能看到。

2. 名单查询

点击建立好的名单，或者共享名单、分享名单能查看名单中宗教教职人员列表，能查看教职人员详细信息，不能修改非所辖区域内宗教教职人员信息。

5.4.11 系统管理

5.4.11.1 宗教工作部门管理

机构信息维护：包括机构全称、机构简称、机构编码、所在政区、隶属关系层次、机构类别、机构级别等。支持内设部门管理。

机构调整：支持机构的增加、删除以及调整排序。

人员机构调整：支持人员批量转移、人员隶属机构的变更。

5.4.11.2 宗教工作人员管理

添加工作人员：可以为每个机构添加使用系统工作人员，登录名、姓名、IP、工作人员类别（录入、校核、领导）、工作人员状态、有效期、手机号。

工作人员账号维护：工作人员可以停用和激活、超过有效期设置的工作人员不能登录。

5.4.11.3 角色管理

角色管理：角色信息包括角色代码、角色名称、角色状态。

角色状态设置：角色状态分为激活和停用两种，停用状态下，该角色关联用户的权限将禁用。

权限分配：可以为角色分配操作权限和数据访问权限。

5.4.11.4 权限管理

为工作人员分配角色，同一个工作人员可以拥有多种角色。

5.4.11.5 日志查询

可以查询系统登录日志、业务操作日志。

5.4.11.6 元数据管理

提供信息集和信息项的在线管理。

5.5 应用支撑设计

采用百度 Echart 作为数据统计图表展示组件，使用文件阅读工具作为宗教资料、图片在线查看、打印组件，承建商提供在线报表设计、查看组件。

5.6 数据资源设计

5.6.1 数据库概念模型

数据库概念模型图只绘制了业务数据模型，受限于纸张篇幅，模型图主要绘制实体及相互关系，实体属性只绘制了主要部分，其它详细信息参考“数据资源建设清单”。

■

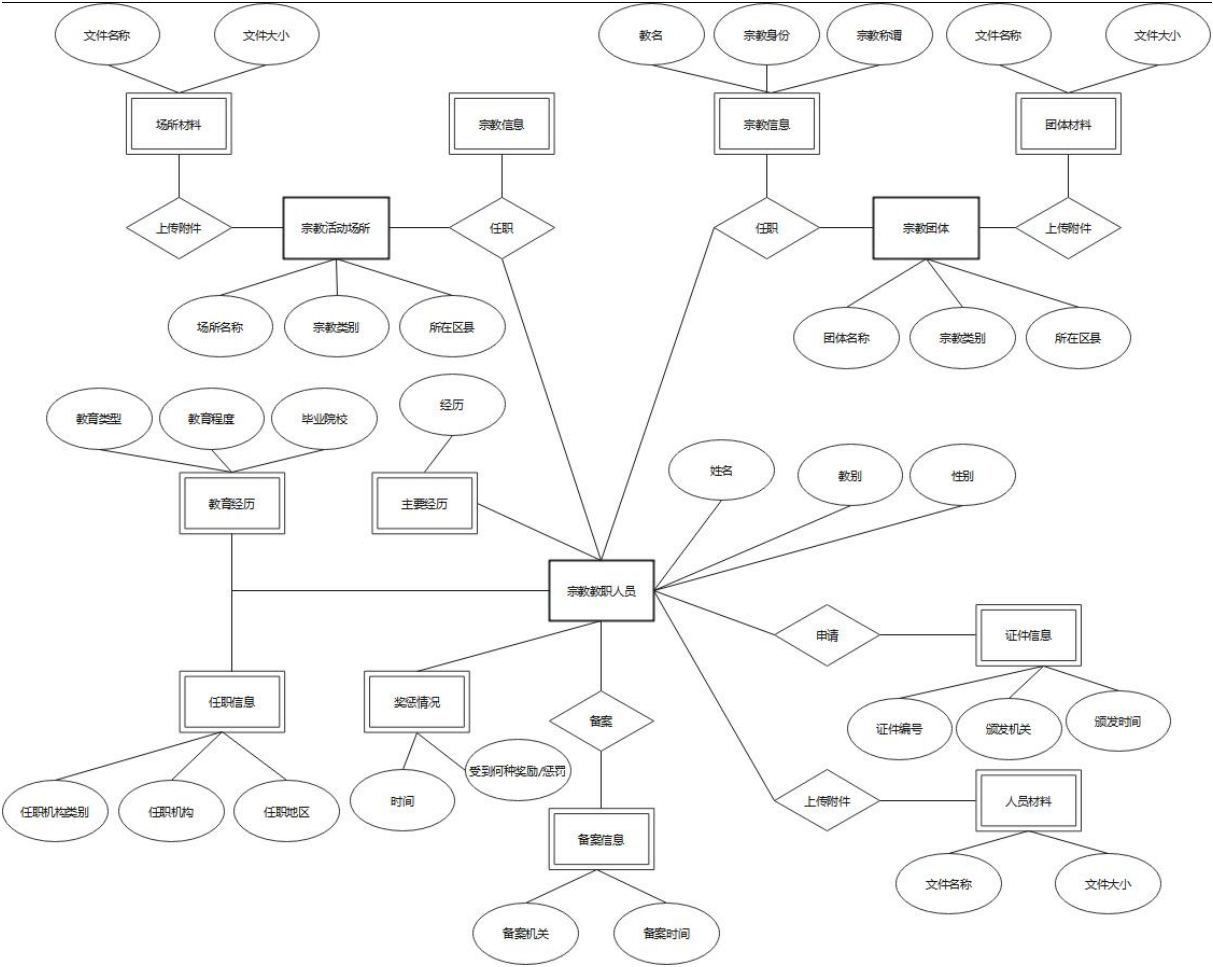


图 5.10 数据库概念模型图

5.6.2 数据资源一览表

系统数据资源分为业务数据资源和系统管理资源，业务数据资源主要是宗教管理活动中产生的数据资源，系统管理资源主要是用于权限管理、日志管理等系统管理使用到的数据资源。

表 5.1 数据资源一览表

| 序号 | 数据资源类型 | 数据资源名称 | 数据项数量 | 拟建系统 |
|----|--------|------------|-------|------|
| 1 | 业务数据资源 | 宗教团体 | 22 | 本系统 |
| 2 | | 宗教团体资料 | 21 | |
| 3 | | 宗教活动场所 | 6 | |
| 4 | | 宗教活动场所资料 | 6 | |
| 5 | | 宗教教职人员基本信息 | 17 | |
| 6 | | 宗教教职人员主要经历 | 4 | |
| 7 | | 宗教教职人员宗教信息 | 10 | |
| 8 | | 宗教教职人员教育经历 | 8 | |
| 9 | | 宗教教职人员任职经历 | 7 | |
| 10 | | 宗教教职人员奖惩情况 | 6 | |
| 11 | | 宗教教职人员证件信息 | 5 | |
| 12 | | 宗教教职人员备案信息 | 5 | |

| 序号 | 数据资源类型 | 数据资源名称 | 数据项数量 | 拟建系统 |
|----|--------|----------|-------|------|
| 13 | 系统管理资源 | 宗教教职人员资料 | 6 | |
| 14 | | 宗教工作部门 | 8 | |
| 15 | | 宗教工作人员 | 8 | |
| 16 | | 角色 | 4 | |
| 17 | | 角色权限 | 2 | |
| 18 | | 工作人员角色 | 2 | |
| 19 | | 菜单 | 6 | |
| 20 | | 信息集 | 5 | |
| 21 | | 信息项 | 7 | |
| 22 | | 系统日志 | 6 | |
| 23 | | 操作日志 | 7 | |

5.6.3 数据资源建设清单

数据资源建设清单是对数据资源一览表中各项数据资源具体信息项的描述，主要包括中文名称、英文名称、是否是字典项、字典项具体内容、数据类型（字符型 C、日期型 D、数字型 N）、数据长度、是否是主键、是否可为空等。

简单字典项本文直接列出，大数据量字典项（如：行政区划）参考国家相关标准，本文不详细列出。

表 5.2 宗教团体

| 更新频率 | 数据项名称 | | 是否字典项 | 数据字典含义 | 数据类型 | 数据长度 | 是否主键 | 是否可为空 |
|------|--------|--------------------|-------|--------------------|------|------|------|-------|
| | 中文名称 | 英文名称 | | | | | | |
| 不定 | 团体标识 | ID | 否 | | C | 36 | 是 | 否 |
| | 团体名称 | Name | 否 | | C | 50 | 否 | 否 |
| | 宗教类别 | ReligionType | 是 | 佛教、道教、伊斯兰教、天主教、基督教 | C | 10 | 否 | 否 |
| | 团体类别 | GroupType | 是 | 省、市、区县 | C | 10 | 否 | 否 |
| | 所在县区 | County | 是 | 参考行政区划 | C | 10 | 否 | 否 |
| | 详细地址 | Address | 否 | | C | 200 | 否 | 是 |
| | 邮编 | ZipCode | 否 | | C | 6 | 否 | 是 |
| | 联系电话 | Phone | 否 | | C | 50 | 否 | 是 |
| | 办公面积 | OfficeArea | 否 | | C | 50 | 否 | 是 |
| | 工作人员数量 | StaffNumber | 否 | | N | 4 | 否 | 是 |
| | 备案时间 | RecordTime | 否 | | D | | 否 | 是 |
| | 发证时间 | CertificateTime | 否 | | D | | 否 | 是 |
| | 主要职责 | Responsibility | 否 | | C | 2000 | 否 | 是 |
| | 主要工作 | Work | 否 | | C | 2000 | 否 | 是 |
| | 登记机关 | RegistrationOrgan | 否 | | C | 50 | 否 | 是 |
| | 登记证号 | RegistrationNumber | 否 | | C | 20 | 否 | 是 |
| | 登记时间 | RegistrationTime | 否 | | D | | 否 | 是 |

| 更新频率 | 数据项名称 | | 是否字典项 | 数据字典含义 | 数据类型 | 数据长度 | 是否主键 | 是否可为空 |
|------|----------|-----------------------|-------|--------|------|------|------|-------|
| | 统一社会信用代码 | Scicode | 否 | | C | 18 | 否 | 是 |
| | 业务主管单位 | CompetentBusinessUnit | 否 | | C | 50 | 否 | 是 |
| | 经度 | Longitude | 否 | | N | 16 | 否 | 是 |
| | 纬度 | Latitude | 否 | | N | 16 | 否 | 是 |

表 5.3 宗教团体资料

| 更新频率 | 数据项名称 | | 是否字典项 | 数据字典含义 | 数据类型 | 数据长度 | 是否主键 | 是否可为空 |
|------|-------|-------------|-------|--------|------|------|------|-------|
| | 中文名称 | 英文名称 | | | | | | |
| 不定 | 团体标识 | ID | 否 | | C | 36 | 否 | 否 |
| | 文档标识 | FileId | 否 | | C | 36 | 是 | 否 |
| | 文档名称 | FileName | 否 | | C | 50 | 否 | 否 |
| | 文档大小 | FileSize | 否 | | C | 10 | 否 | 否 |
| | 上传时间 | UploadTime | 否 | | D | | 否 | 否 |
| | 上传者 | UploadStaff | 否 | | C | 50 | 否 | 否 |

表 5.4 宗教活动场所

| 更新频率 | 数据项名称 | | 是否字典项 | 数据字典含义 | 数据类型 | 数据长度 | 是否主键 | 是否可为空 |
|------|-------|--------------|-------|--------------------|------|------|------|-------|
| | 中文名称 | 英文名称 | | | | | | |
| 不定 | 场所标识 | ID | 否 | | C | 36 | 是 | 否 |
| | 场所名称 | Name | 否 | | C | 50 | 否 | 否 |
| | 宗教类别 | ReligionType | 是 | 佛教、道教、伊斯兰教、天主教、基督教 | C | 10 | 否 | 否 |
| | 场所类别 | CategoryType | 是 | 寺观教堂、固定处所 | C | 10 | 否 | 否 |
| | 所在县区 | County | 是 | 参考行政区划 | C | 10 | 否 | 否 |
| | 详细地址 | Address | 否 | | C | 200 | 否 | 是 |
| | 邮编 | ZipCode | 否 | | C | 6 | 否 | 是 |
| | 场所负责人 | PersonCharge | 否 | | C | 50 | 否 | 是 |
| | 联系电话 | Phone | 否 | | C | 50 | 否 | 是 |

| | | | | | | | | |
|--|----------|--------------------|---|--|---|----|---|---|
| | 场所面积 | VenueArea | 否 | | C | 50 | 否 | 是 |
| | 建筑面积 | BuildingArea | 否 | | C | 50 | 否 | 是 |
| | 批准设立机关 | ApproveOrgan | 否 | | C | 50 | 否 | 是 |
| | 批准设立时间 | ApproveTime | 否 | | D | | 否 | 是 |
| | 登记机关 | RegistrationOrgan | 否 | | C | 50 | 否 | 是 |
| | 登记证号 | RegistrationNumber | 否 | | C | 20 | 否 | 是 |
| | 登记时间 | RegistrationTime | 否 | | D | | 否 | 是 |
| | 是否取得法人资格 | Qualification | 否 | | N | 1 | 否 | 是 |
| | 取得法人资格时间 | QualificationTime | 否 | | D | | 否 | 是 |
| | 统一社会信用代码 | Scicode | 否 | | C | 18 | 否 | 是 |
| | 经度 | Longitude | 否 | | N | 16 | 否 | 是 |
| | 纬度 | Latitude | 否 | | N | 16 | 否 | 是 |

表 5.5 宗教活动场所资料

| 更新频率 | 数据项名称 | | 是否字典项 | 数据字典含义 | 数据类型 | 数据长度 | 是否主键 | 是否可为空 |
|------|-------|-------------|-------|--------|------|------|------|-------|
| | 中文名称 | 英文名称 | | | | | | |
| 不定 | 场所标识 | ID | 否 | | C | 36 | 否 | 否 |
| | 文档标识 | FileId | 否 | | C | 36 | 是 | 否 |
| | 文档名称 | FileName | 否 | | C | 50 | 否 | 否 |
| | 文档大小 | FileSize | 否 | | C | 10 | 否 | 否 |
| | 上传时间 | UploadTime | 否 | | D | | 否 | 否 |
| | 上传者 | UploadStaff | 否 | | C | 50 | 否 | 否 |

表 5.6 宗教教职人员

| 更新频率 | 数据项名称 | | 是否字典项 | 数据字典含义 | 数据类型 | 数据长度 | 是否主键 | 是否可为空 |
|------|--------|--------------|-------|--------------------|------|------|------|-------|
| | 中文名称 | 英文名称 | | | | | | |
| 不定 | 人员标识 | ID | | | C | 36 | 是 | 否 |
| | 姓名 | Name | 否 | | C | 50 | 否 | 否 |
| | 教别 | ReligionType | 是 | 佛教、道教、伊斯兰教、天主教、基督教 | C | 10 | 否 | 否 |
| | 曾用名 | FormerName | 否 | | C | 50 | 否 | 是 |
| | 性别 | Gender | 是 | 男、女 | C | 10 | 否 | 否 |
| | 身份证号 | IDNumber | 否 | | C | 18 | 否 | 是 |
| | 邮编 | Zipcode | 否 | | C | 6 | 否 | 是 |
| | 出生日期 | Birthday | 否 | | D | | 否 | 否 |
| | 出家入教时间 | JoinTime | 否 | | D | | 否 | 否 |
| | 民族 | Nationality | 是 | 参考国标 | C | 10 | 否 | 否 |
| | 所在县区 | County | 是 | 参考行政区划 | C | 10 | 否 | 是 |
| | 详细地址 | Address | 否 | | C | 200 | 否 | 是 |
| | 户籍所在地 | Domicile | 是 | 参考行政区划 | C | 10 | 否 | 是 |
| | 籍贯 | NativePlace | 是 | 参考行政区划 | C | 10 | 否 | 是 |
| | 电话 | Phone | 否 | | C | 50 | 否 | 是 |
| | 照片 | Photo | 否 | | IMG | | 否 | 是 |

表 5.7 宗教教职人员主要经历

| 更新频率 | 数据项名称 | | 是否字典项 | 数据字典含义 | 数据类型 | 数据长度 | 是否主键 | 是否可为空 |
|------|-------|------------|-------|--------|------|------|------|-------|
| | 中文名称 | 英文名称 | | | | | | |
| 不定 | 人员标识 | ID | 否 | | C | 36 | 否 | 否 |
| | 开始时间 | Starttime | 否 | | D | | 否 | 否 |
| | 结束时间 | Endtime | 否 | | D | | 否 | 否 |
| | 经历 | Experience | 否 | | C | 2000 | 否 | 否 |

表 5.8 宗教教职人员宗教信息

| 更新频率 | 数据项名称 | | 是否字典项 | 数据字典含义 | 数据类型 | 数据长度 | 是否主键 | 是否可为空 |
|------|--------|---------------|-------|--------|------|------|------|-------|
| | 中文名称 | 英文名称 | | | | | | |
| 不定 | 人员标识 | ID | 否 | | C | 36 | 否 | 否 |
| | 教名 | ChristianName | 否 | | D | 50 | 否 | 否 |
| | 教职身份 | Position | 否 | | D | 10 | 否 | 否 |
| | 宗教称谓 | Title | 否 | | C | 50 | 否 | 否 |
| | 认定单位 | Unit | 否 | | C | 50 | 否 | 是 |
| | 认定单位类别 | Unitcategory | 否 | | C | 10 | 否 | 是 |
| | 认定时间 | Determine | 否 | | D | | 否 | 是 |
| | 所属宫观 | FoistTemple | 否 | | C | 50 | 否 | 是 |
| | 宫观地址 | Address | 否 | | C | 200 | 否 | 是 |
| | 宫观联系方式 | Phone | 否 | | C | 50 | 否 | 是 |

表 5.9 宗教教职人员教育经历

| 更新频率 | 数据项名称 | | 是否字典项 | 数据字典含义 | 数据类型 | 数据长度 | 是否主键 | 是否可为空 |
|------|-------|----------------|-------|-----------|------|------|------|-------|
| | 中文名称 | 英文名称 | | | | | | |
| 不定 | 人员标识 | ID | 否 | | C | 36 | 否 | 否 |
| | 教育类型 | Educationtype | 否 | 国民教育、宗教教育 | D | 10 | 否 | 否 |
| | 教育程度 | Educationlevel | 否 | 参考国标 | D | 10 | 否 | 否 |
| | 毕业院校 | Almamater | 否 | | C | 50 | 否 | 否 |
| | 专业方向 | major | 否 | | C | 50 | 否 | 是 |
| | 入学时间 | Enrollmentdate | 否 | | D | | 否 | 是 |
| | 毕业时间 | Graduation | 否 | | D | | 否 | 是 |

| 更新频率 | 数据项名称 | | 是否字典项 | 数据字典含义 | 数据类型 | 数据长度 | 是否主键 | 是否可为空 |
|------|-------|--------------|-------|--------|------|------|------|-------|
| | 肄业时间 | Workinghours | 否 | | D | | 否 | 是 |

表 5.10 宗教教职人员任职经历

| 更新频率 | 数据项名称 | | 是否字典项 | 数据字典含义 | 数据类型 | 数据长度 | 是否主键 | 是否可为空 |
|------|--------|----------------|-------|--------|------|------|------|-------|
| | 中文名称 | 英文名称 | | | | | | |
| 不定 | 人员标识 | ID | 否 | | C | 36 | 否 | 否 |
| | 任职机构类别 | Institution | 否 | | C | 10 | 否 | 否 |
| | 任职地区 | Area | 否 | 参考国标 | C | 10 | 否 | 否 |
| | 任职机构 | Agency | 否 | | C | 50 | 否 | 否 |
| | 入学时间 | EnrollmentDate | 否 | | D | | 否 | 是 |
| | 离开时间 | LeaveTime | 否 | | D | | 否 | 是 |
| | 任职说明 | JobDescription | 否 | | C | 500 | 否 | 是 |

表 5.11 宗教教职人员奖惩情况

| 更新频率 | 数据项名称 | | 是否字典项 | 数据字典含义 | 数据类型 | 数据长度 | 是否主键 | 是否可为空 |
|------|-----------|-----------------------|-------|--------|------|------|------|-------|
| | 中文名称 | 英文名称 | | | | | | |
| 不定 | 人员标识 | ID | 否 | | C | 36 | 否 | 否 |
| | 奖惩时间 | RewardsAndPunishments | 否 | | D | | 否 | 否 |
| | 地点 | Location | 否 | | C | 50 | 否 | 否 |
| | 奖惩类型 | Type | 否 | | C | 10 | 否 | 否 |
| | 受到何种奖励/惩罚 | Indetail | 否 | | C | 10 | 否 | 否 |
| | 奖惩说明 | Describe | 否 | | C | 500 | 否 | 是 |

表 5.12 宗教教职人员证件信息

| 更新频率 | 数据项名称 | | 是否字典项 | 数据字典含义 | 数据类型 | 数据长度 | 是否主键 | 是否可为空 |
|------|-------|----------------|-------|--------|------|------|------|-------|
| | 中文名称 | 英文名称 | | | | | | |
| 不定 | 人员标识 | ID | 否 | | C | 36 | 否 | 否 |
| | 证件编号 | Number | 否 | | C | 50 | 否 | 否 |
| | 颁发机关 | Issued by | 否 | | C | 100 | 否 | 否 |
| | 颁发时间 | DateOfIssuance | 否 | | D | | 否 | 否 |

| 更新频率 | 数据项名称 | | 是否字典项 | 数据字典含义 | 数据类型 | 数据长度 | 是否主键 | 是否可为空 |
|------|-------|-------|-------|--------|------|------|------|-------|
| | 证件状态 | State | 否 | | C | 10 | 否 | 否 |

表 5.13 宗教教职人员备案信息

| 更新频率 | 数据项名称 | | 是否字典项 | 数据字典含义 | 数据类型 | 数据长度 | 是否主键 | 是否可为空 |
|------|-------|-----------------|-------|--------|------|------|------|-------|
| | 中文名称 | 英文名称 | | | | | | |
| 不定 | 人员标识 | ID | 否 | | C | 36 | 否 | 否 |
| | 备案机关 | FilingAuthority | 否 | | C | 100 | 否 | 否 |
| | 备案时间 | Record | 否 | | D | | 否 | 否 |
| | 备案状态 | State | 否 | | C | 10 | 否 | 否 |
| | 备案说明 | Describe | 否 | | C | 500 | 否 | 是 |

表 5.14 宗教教职人员资料

| 更新频率 | 数据项名称 | | 是否字典项 | 数据字典含义 | 数据类型 | 数据长度 | 是否主键 | 是否可为空 |
|------|-------|-------------|-------|--------|------|------|------|-------|
| | 中文名称 | 英文名称 | | | | | | |
| 不定 | 人员标识 | ID | 否 | | C | 36 | 否 | 否 |
| | 文档标识 | FileId | 否 | | C | 36 | 是 | 否 |
| | 文档名称 | FileName | 否 | | C | 50 | 否 | 否 |
| | 文档大小 | FileSize | 否 | | C | 10 | 否 | 否 |
| | 上传时间 | UploadTime | 否 | | D | | 否 | 否 |
| | 上传人 | UploadStaff | 否 | | C | 50 | 否 | 否 |

表 5.15 宗教工作部门

| 更新频率 | 数据项名称 | | 是否字典项 | 数据字典含义 | 数据类型 | 数据长度 | 是否主键 | 是否可为空 |
|------|-------|--------------|-------|--------|------|------|------|-------|
| | 中文名称 | 英文名称 | | | | | | |
| 不定 | 机构标识 | ID | 否 | | C | 36 | 是 | 否 |
| | 机构全称 | OrganName | 否 | | C | 200 | 否 | 否 |
| | 机构简称 | Abbreviation | 否 | | C | 50 | 否 | 是 |

| 更新频率 | 数据项名称 | | 是否字典项 | 数据字典含义 | 数据类型 | 数据长度 | 是否主键 | 是否可为空 |
|------|--------|-------------|-------|----------|------|------|------|-------|
| | 机构编码 | OrganCode | 否 | | C | 50 | 否 | 是 |
| | 所在政区 | County | 是 | 参考行政区划字典 | C | 10 | 否 | 是 |
| | 隶属关系层次 | Affiliation | 是 | 参考中组部标准 | C | 10 | 否 | 是 |
| | 机构类别 | OrganType | 是 | 参考中组部标准 | C | 10 | 否 | 是 |
| | 机构级别 | OrganLevel | 是 | 参考中组部标准 | C | 10 | 否 | 是 |

表 5.16 宗教工作人员

| 更新频率 | 数据项名称 | | 是否字典项 | 数据字典含义 | 数据类型 | 数据长度 | 是否主键 | 是否可为空 |
|------|--------|-----------|-------|----------|------|------|------|-------|
| | 中文名称 | 英文名称 | | | | | | |
| 不定 | 人员标识 | ID | 否 | | C | 36 | 是 | 否 |
| | 登录名 | LoginName | 否 | | C | 50 | 否 | 否 |
| | 姓名 | Name | 否 | | C | 50 | 否 | 否 |
| | IP | IP | 否 | | C | 10 | 否 | 是 |
| | 工作人员类别 | UserType | 是 | 录入、校核、领导 | C | 10 | 否 | 否 |
| | 工作人员状态 | Status | 否 | | C | 50 | 否 | 否 |
| | 有效期 | Expired | 否 | | D | | 否 | 是 |
| | 手机号 | Phone | 否 | | C | 11 | 否 | 是 |

表 5.17 角色

| 更新频率 | 数据项名称 | | 是否字典项 | 数据字典含义 | 数据类型 | 数据长度 | 是否主键 | 是否可为空 |
|------|-------|----------|-------|--------|------|------|------|-------|
| | 中文名称 | 英文名称 | | | | | | |
| 不定 | 人员标识 | ID | 否 | | C | 36 | 是 | 否 |
| | 角色代码 | RoleCode | 否 | | C | 20 | 否 | 否 |
| | 角色名称 | RoleName | 否 | | C | 50 | 否 | 否 |
| | 角色状态 | Status | 否 | | C | 10 | 否 | 否 |

表 5.18 角色权限

| 更新频率 | 数据项名称 | | 是否字典项 | 数据字典含义 | 数据类型 | 数据长度 | 是否主键 | 是否可为空 |
|------|-------|---------|-------|--------|------|------|------|-------|
| | 中文名称 | 英文名称 | | | | | | |
| 不定 | 菜单标识 | RightId | 否 | | C | 36 | 是 | 否 |
| | 角色标识 | RoleId | 否 | | C | 36 | 是 | 否 |

表 5.19 工作人员角色

| 更新频率 | 数据项名称 | | 是否字典项 | 数据字典含义 | 数据类型 | 数据长度 | 是否主键 | 是否可为空 |
|------|-------|------|-------|--------|------|------|------|-------|
| | 中文名称 | 英文名称 | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|--------------|-------|--------|----|-----|----|----|----|----|
| 更新 不定 | 数据项名称 | | 是否 | 数据字 | 数据 | 数据 | 是否 | 是否 |
| | 人员标识 | UserId | 否 | | C | 36 | 是 | 否 |
| | 角色标识 | RoleId | 否 | | C | 36 | 是 | 否 |

表 5.20 菜单表

| | | | | | | | | |
|--------------|-------|----------|-------|--------|------|------|------|-------|
| 更新 频率 | 数据项名称 | | 是否字典项 | 数据字典含义 | 数据类型 | 数据长度 | 是否主键 | 是否可为空 |
| | 中文名称 | 英文名称 | | | | | | |
| 不定 | 菜单标识 | ID | 否 | | C | 36 | 是 | 否 |
| | 菜单名称 | MenuName | 否 | | C | 20 | 否 | 否 |
| | 上级菜单 | ParentId | 否 | | C | 50 | 否 | 否 |
| | 菜单类型 | MenuType | 是 | 模块、菜单 | C | 10 | 否 | 否 |
| | 菜单路径 | MenuURL | 否 | | C | 200 | 否 | 是 |
| | 菜单序号 | Sequence | 否 | | N | 4 | 否 | 否 |

表 5.21 信息集

| | | | | | | | | |
|--------------|-------|-----------|-------|--------------------|------|------|------|-------|
| 更新 频率 | 数据项名称 | | 是否字典项 | 数据字典含义 | 数据类型 | 数据长度 | 是否主键 | 是否可为空 |
| | 中文名称 | 英文名称 | | | | | | |
| 不定 | 信息集标识 | ID | 否 | | C | 36 | 是 | 否 |
| | 信息集名称 | Name | 否 | | C | 50 | 否 | 否 |
| | 信息集英文 | Code | 否 | | C | 50 | 否 | 否 |
| | 信息集类型 | TableType | 是 | 宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员 | C | 20 | 否 | 否 |
| | 信息集序号 | Sequence | 否 | | N | 4 | 否 | 否 |

表 5.22 信息项

| | | | | | | | | |
|--------------|-------|------------|-------|--------------------|------|------|------|-------|
| 更新 频率 | 数据项名称 | | 是否字典项 | 数据字典含义 | 数据类型 | 数据长度 | 是否主键 | 是否可为空 |
| | 中文名称 | 英文名称 | | | | | | |
| 不定 | 信息项标识 | ID | 否 | | C | 36 | 是 | 否 |
| | 信息项名称 | FieldName | 否 | | C | 50 | 否 | 否 |
| | 信息项英文 | FieldCode | 否 | | C | 50 | 否 | 否 |
| | 信息集 | TableId | 否 | | C | 36 | 否 | 否 |
| | 信息项类型 | DataType | 是 | 字符 (C)、日期(D)、数字(N) | C | 200 | 否 | 是 |
| | 数据长度 | DataLength | 否 | | N | 4 | 否 | 是 |
| | 信息项序号 | Sequence | 否 | | N | 4 | 否 | 否 |

表 5.23 系统日志

| 更新频率 | 数据项名称 | | 是否字典项 | 数据字典含义 | 数据类型 | 数据长度 | 是否主键 | 是否可为空 |
|------|-------|-------------|-------|--------|------|------|------|-------|
| | 中文名称 | 英文名称 | | | | | | |
| 不定 | 日志标识 | ID | 否 | | C | 36 | 是 | 否 |
| | 业务类型 | Business | 否 | | C | 50 | 否 | 否 |
| | 操作人员 | Operator | 否 | | C | 50 | 否 | 否 |
| | 操作时间 | OperateTime | 否 | | D | | 否 | 否 |
| | IP | IP | 否 | | C | 20 | 否 | 否 |
| | 详细信息 | Detail | 否 | | C | 2000 | 否 | 否 |

表 5.24 操作日志

| 更新频率 | 数据项名称 | | 是否字典项 | 数据字典含义 | 数据类型 | 数据长度 | 是否主键 | 是否可为空 |
|------|-------|-------------|-------|--------|------|------|------|-------|
| | 中文名称 | 英文名称 | | | | | | |
| 不定 | 日志标识 | ID | 否 | | C | 36 | 是 | 否 |
| | 操作人员 | Operator | 否 | | C | 50 | 否 | 否 |
| | 操作时间 | OperateTime | 否 | | D | | 否 | 否 |
| | 业务类型 | Business | 否 | | C | 50 | 否 | 否 |
| | 信息集 | TableName | 否 | | C | 50 | 否 | 否 |
| | 操作内容 | Detail | 否 | | C | 4000 | 否 | 否 |
| | IP | IP | 否 | | C | 20 | 否 | 否 |

5.6.4 数据资源共享

表 5.25 数据资源共享清单

| 序号 | 资源共享资源名称 | 主要信息项 | 应用场景 | 共享方式 | 共享属性 | 共享要求 | 更新频率 | 开放属性 |
|----|----------|--|----------|-----------|-------|------|---------|-------|
| 1 | 宗教团体 | 宗教团体简介、名称、宗教类别、团体类别、所在县区、详细地址、邮编、联系电话、领导班子成员、工作班子成员、办公面积、工作人员数、备案时间、发证时间、主要职责、年度主要工作、登记机关、登记证号、登记时间、统一社会信用代码、业务主管单位、坐标 | 查询、统计、分析 | 数据接口和数据表单 | 有条件共享 | 加密共享 | 业务变更后实时 | 有条件开放 |
| 2 | 宗教活动场所 | 宗教活动场所简介、名称、宗教类别、场所类别、所在县区、详细地址、邮编、场所负责人、联系电话、场所面积、建筑面积、批准设立机关、批准设立时间、登记机关、登记证号、登记时间、是否取得法人资格、取得法人资格时间、统一社会信用代码、坐标 | 查询、统计、分析 | | 有条件共享 | 加密共享 | | 有条件开放 |

| | | | | | | | | |
|---|--------|--|----------|--|-------|------|--|-------|
| 3 | 宗教教职人员 | 教别、姓名、曾用名、所属宫观、性别、身份证号、出生日期、出家入教时间、民族、政治面貌、所在县区、地址、邮编、户籍所在地、籍贯、电话、照片、证件编号、颁发机关、颁发时间、证件状态 | 查询、统计、分析 | | 有条件共享 | 加密共享 | | 有条件开放 |
|---|--------|--|----------|--|-------|------|--|-------|

5.6.5 数据安全设计

1. 技术防护

姓名、身份证号、手机号等关键信息加密存储，防止数据库密码丢失造成敏感信息泄漏；

数据库密码采用字母数字符号相结合，且 10 位以上长度，防止密码轻易尝试出数据库密码；

应用程序数据库用户名和密码加密存储，防止有人打开配置文件查看数据库密码。

2. 运行管理

系统数据库采用专用用户，拒绝数据库管理员账号访问；

姓名、身份证号、手机号等关键信息加密存储，防止数据库密码丢失，数据库管理员直接查看数据信息；

3.数据完整性

本项目使用 HTTPS 作为传输协议，HTTPS 使用数字签名技术保证数据传输的完整性验证。发送方使用私钥对数据进行签名，将签名和数据一起发送给接收方。接收方使用发送方的公钥对签名进行验证，从而验证数据的完整性和发送方的身份；

本项目数据全部保存于数据库中，数据的完整性依赖数据库相关功能，通过数据库数据完整性检查工具可以检查数据库完整性、正确性，通过对数据库校验，检查内部的物理存储结构是否正常，对象信息是否合法等。还可以检测操作系统中残留的信号量和共享内存，检测同时予以删除。

检验内容主要有：数据文件合法性检验、索引正确性校验、对象 ID 合法性校验、残留信号量和共享内存。

当数据库意外损坏时，通过定期备份的数据库备份文件和数据库归档日志可以将数据库恢复到故障之前的状态，保证数据完整性。

5.6.6 数据备份设计

本系统通过定时任务，每天深夜备份一次数据库，数据库备份每个月清理一次，防止一个月前的数据库备份文件耗尽磁盘资源，开启达梦数据库事务日志功能，配合数据库备份文件，保证数据库能恢复到故障前的状态，数据恢复由数据库管理员手工完成。

容灾备份：本项目系统部署于西安市政务云平台，平台提供虚拟机备份、存储备份，可以设定每晚对虚拟机和存储备份一次，保证系统和数据库文件、宗教资料文件安全，西安市政务云平台包含凤城八路和西咸两个节点，建立了包含凤城四路在内的三个数据中心，西安市政务云平台通过数据镜像方式在三个中心相互实现了异地备份，保证了数据安全。

5.7 基础设施设计

1.系统运行支撑需求

本系统使用国产化达梦数据库作为数据存储系统，使用国产化中间件东方通作为应用服务运行支撑，为了不将数据库服务器暴露在电子政务外网中，所以将应用与数据库分开方式部署，出于安全考虑，需要提供一台独立的服务器存放数据库和文档资料的备份文件。

软硬配置需求如下：

（1）服务器

应用虚拟服务器 2 台；

数据库虚拟服务器 2 台；

负载均衡虚拟机 1 台；

（2）软件

达梦数据库 2 套；

东方通中间件 2 套；

麒麟操作系统 5 套。

2.安全需求

本系统按照等级保护三级建设，需要的网络安全、主机安全、应用安全设施如下：

防火墙；

入侵检测设备；

网络安全审计设备；

漏洞扫描设备；
抗 DDOS 设备；
日志审计系统；
防病毒软件。

3.软硬件需求汇总表

表 5. 26 软硬件需求列表

| 软硬件名称 | | 数量 | 备注 |
|----------|--|-----|------------------------------|
| 数据库虚拟服务器 | | 2 个 | (1:2)云服务器 16 核 32GB40G 硬盘 |
| 应用虚拟服务器 | | 2 个 | |
| 存储 | | 1 个 | 50G |
| 入侵检测 | | | 利用现有设备 |
| 漏洞扫描 | | | |
| 防火墙 | | | |
| 国产数据库 | | 2 套 | 分配的虚拟机自带 |
| 国产中间件 | | 2 套 | |
| 防病毒软件 | | 4 套 | |
| 服务器审计软件 | | 4 套 | |

5.8 网络安全设计

5.8.1 网络安全等级保护方案及测评计划

5.8.1.1 系统定级

西安市民族宗教事务委员会随着数据业务体系的不断发展，新技术的变革同步也带来了新的安全风险，为保证业务和数据的安全性，按照网络安全法、等级保护相关标准、政务信息化管理办法等相关政策文件规定，同步进行网络安全等保护体系建设。本次项目安全等级保护主要涉及电子政务外网西安市民宗委宗教管理信息系统，由于本平台部署在市电子政务外网中心机房，经与主管单位沟通由市政务云提供等保资源，确保系统各项数据安全，由相关部门组织集中采购系统等保测评。

按照相关文件要求，针对本项目系统定级为等级保护三级；依据《信息安全技术网络安全等级保护定级指南》(GB/T22240-2020)标准要求，进行符合项目实际安全需求安全体系的设计，通过针对西安市民宗委宗教管理信息系统的安全风险分析，按照等级保护三级建设设计符合宗教管理信息系统特点的整体信息安全保障体系；对宗教管理信息系统进行等级保护建设和上线前的整改工作并在系统建设完成后，协助用户安全体系的建设成果通过国家权威测评机构等保测评。

5.8.1.2 信息系统安全风险分析

5.8.1.2.1 可能存在的风险

本系统部署在西安市数据局电子政务外网。网络安全方面所包含的基础环境（物理安全、网络安全、服务器安全、应用安全、终端安全、数据安全、安全审计、防病毒软件等）均沿用其机房的相关安全规范。针对本项目新建的系统，可能存在以下风险：

1. 系统设计上的安全隐患：

使用存在高危漏洞的第三方框架和建站程序，可能导致系统被植入后门或被远程控制；

数据完整性校验机制缺失，数据包可能被非法篡改；

权限控制及校验机制不完善，用户可能进行越权操作；

用户提交的内容未进行检查或过滤，存在 SQL 注入等安全风险；

敏感信息（如账号、密码）采用明文存储或传输，容易被截获。

2. 安全管理不完善：

安全管理制度不健全或落实不力；

未及时更新操作系统、应用程序组件、杀毒软件、安全策略等；

服务器和终端开启了默认共享及不必要的端口和服务，容易受到外部攻击；

弱口令现象普遍，容易被猜解；

未制定或修订应急预案，应急能力不足；

服务外包存在风险，难以做到安全可控。

3. 技术防护能力薄弱：

未部署必要的安全设备或访问控制配置不合理；

网络拓扑结构设计不合理，未采用冗余技术设计网络拓扑结构或未对网络和系统进行安全区域划分并采取安全隔离措施；

5.8.1.2.2 安全整改

针对以上风险本系统建设采取如下预防措施和建议：

提高系统安全设计水平：在设计中遵循安全规范性要求，对敏感信息进行加密传输和存储，对用户输入数据进行检查或过滤，完善系统权限控制机制等。

完善技术防护措施：优化网络拓扑结构，划分网络边界，部署必要的安全产品，合理配置安全策略，及时给系统升级打补丁，定期查杀病毒等。

完善安全管理：建立网络安全责任制，完善安全管理制度并严格落实，加强对主机

和终端的管理等。

5.8.1.3 信息系统安全技术方案

5.8.1.3.1 系统部署

系统计划部署于西安市数据局电子政务外网，涉及两台虚拟服务器、两台应用虚拟服务器，各终端通过电子政务云平台连接使用。部署图详见 5.2.7。

5.8.1.3.2 应用安全

1. 身份鉴别

西安市民宗委宗教管理信息系统建设项目提供专用的登录控制模块对登录用户进行身份标识和鉴别，企图在未登录情况下直接输入业务页面的网络地址打开页面时，系统会自动跳转到登录页面；

西安市民宗委宗教管理信息系统建设项目要求同时输入用户名、密码和验证码才能登录使用；

系统首次登录时强制更改初始口令，不能存在弱口令账户；口令满足要求：口令长度不少于 10 位；在组成上采用复杂、不易猜测的口令，一般由英文大小写字母、数字和特殊字符中两种以上的组合；定期更换口令，周期不得长于一周；保证口令的存储和传输安全不使用明文；

身份标识符由系统管理员产生，保证在系统生命周期中的唯一性；身份标识符保证不被非授权访问、修改、删除；系统内安全事件的审计与用户的身份标识符相关，具有不可抵赖性。

用户身份鉴别失败时，且达到 5 次时，必须采取以下措施：对于本地登录，进行登录锁定，同时形成审计事件并告警；对于远程用户，对该用户锁定，并且只能由安全管理员恢复，同时形成审计事件并告警；对于应用程序，禁止使用该程序或等待一定时间后允许再尝试，同时形成审计事件并告警。

(1) 重鉴别：当用户身份鉴别成功后，其空闲操作时间超过规定值，需要重新鉴别登录。

(2) 鉴别失败：当登录超过 5 次，对账号锁定，禁用该账号。须由系统管理员审计后再启用。

2. 权限（角色）管理

资源访问安全控制主要指对系统内各种资源，主要包括宗教人员的综合信息指标集的安全访问控制，主要包括：

索引目录的访问控制。系统采用角色、用户的方式控制用户对系统内索引目录的访问（包括读、写），保证不同角色的用户只能访问到权限范围内的索引目录信息，可以精确到哪个信息集、某一条目录数据、每条数据中的每一个字段信息项；

操作日志：详细记录任何一个登录系统的用户操作，日志审计覆盖用户的行为，不能有丢失；日志信息不能出现缺失，要记录用户操作前及操作结果的记录信息。

访问控制：采用基于角色的访问控制措施，能够根据用户所处的角色，授予不同的权限。实现主体控制到用户，客体控制到信息类别的粒度

粒度控制：对内容按重要程度分别控制。

系统锁定：系统空闲（超过 10 分钟）时要求锁定界面或退出登录。

3. 安全审计

在系统中建立日志安全审计功能，一方面，保证对系统的任何操作以及数据的访问都形成审计日志；另一方面，定期对安全审计日志进行审计，并形成审计报告，及时发现系统安全隐患以及非法操作。

审计的内容主要有：系统内用户访问、读写、存取基本信息的时间、终端用户、终端计算机信息、访问类型、访问内容、访问结果等。审计记录可长期保存到生化剑客审计记录库。

信息数据传输：对核心数据存储与传输采用加密方式。

4. 通信完整性

采用国密算法保证通信过程中数据的完整性。

5. 通信保密性

西安市民宗委宗教管理信息系统建设项目登录信息中的用户名、密码、Token 等均采用国密算法加密，保证客户端和服务端双方在通信建立连接之前和之后鉴权信息传输的安全性；

西安市民宗委宗教管理信息系统建设项目采用 HTTPS 加密传输协议，保证通信过程中的整个报文或会话过程全程加密。

6. 抗抵赖

HTTPS 加密传输原理为数据原发者或接收者提供数据原发证据的功能。客户端将它所支持的算法列表和一个用作产生密钥的随机数发送给服务器；服务器从算法列表中选择一种加密算法，并将它和一份包含服务器公用密钥的证书发送给客户端；该证书还包含了用于认证目的的服务器标识；客户端对服务器的证书进行验证，并抽取服务器的

公用密钥；然后，再产生一个随机数，并使用服务器的公用密钥对其进行加密，并将加密后的信息发送给服务器；服务端通过私钥对随机数进行解密。服务端通过客户端传入的随机数构造对称加密算法，对返回结果内容进行加密后传输。

7. 软件容错

西安市民宗委宗教管理信息系统建设项目提供元数据管理功能，统一管理所有业务表的字段属性，包括：数据类型、字段长度、是否必填、可选项、数据格式等内容，所有业务页面根据元数据配置进行数据有效性检验，保证通过人机接口输入或通过通信接口输入的数据格式或长度符合系统设定要求；

西安市民宗委宗教管理信息系统建设项目后台业务操作提供事务处理功能，涉及多个业务对象操作，系统并不会直接修改业务数据，将修改结果缓存，任何一步出错，系统会将已操作的业务对象自动恢复到业务操作之前的状态，只有所有操作全部正确完成时才将缓存的修改结果应用到正式的业务数据上。

5.8.1.3.3 数据安全

1. 数据完整性

西安市民宗委宗教管理信息系统建设项目使用 HTTPS 作为传输协议，HTTPS 使用数字签名技术保证数据传输的完整性验证。发送方使用私钥对数据进行签名，将签名和数据一起发送给接收方。接收方使用发送方的公钥对签名进行验证，从而验证数据的完整性和发送方的身份；

西安市民宗委宗教管理信息系统建设项目数据全部保存于数据库中，数据的完整性依赖数据库相关功能，通过数据库数据完整性检查工具可以检查数据库完整性、正确性，通过对数据库校验，检查内部的物理存储结构是否正常，对象信息是否合法等。还可以检测操作系统中残留的信号量和共享内存，检测同时予以删除。

检验内容主要有：数据文件合法性检验、索引正确性校验、对象 ID 合法性校验、残留信号量和共享内存。

当数据库意外损坏时，通过定期备份的数据库备份文件和数据库归档日志可以将数据库恢复到故障之前的状态，保证数据完整性。

2. 数据保密性

西安市民宗委宗教管理信息系统建设项目采用国密算法加密传输用户名、密码、Token 等信息,防止传输过程中被窃取，对人员姓名、身份证号等数据加密传输，在信

息被截获时防止窃密人获取到敏感数据；

西安市民宗委宗教管理信息系统建设项目采用国密算法加密存储管理数据、鉴别信息和重要业务数据，防止数据库管理员、系统维护人员直接打开数据表查看到敏感数据，如：用户名、身份证号、手机号等。

3. 备份和恢复

西安市民宗委宗教管理信息系统建设项目系统部署于西安市政务云平台，平台提供虚拟机备份、存储备份，可以设定每晚对虚拟机和存储备份一次，保证系统和数据库文件、宗教资料文件安全，开启达梦数据库事务日志功能，配合数据库备份文件，保证数据库能恢复到故障前的状态。

5.8.1.4 测评计划

西安市民宗委宗教管理信息系统开发测试工作完成后，即向相关部门提交测试申请，配合责任单位完成该系统的源代码分析、漏扫等。

5.8.2 商用密码应用设计方案和安全性评估计划

5.8.2.1 商用密码应用建设相关情况

西安市民宗委宗教管理信息系统部署在西安市政务外网，所需硬件设备、网络环境全部由西安市数据局提供。本项目的商用密码应用建设，不涉及到新建及改造的情况，只需按照西安市数据局的相关要求，对其密码应用进行调用，达到《信息安全技术信息系统密码应用基本要求（GB/T 39786-2021）合规性、完整性和安全性的要求。

西安市民宗委宗教管理信息系统主要包含：信息采集、查询统计、数据共享交换、系统管理等业务板块。

当前系统采用政务外网服务模式，系统架构为 B/S，主要承载的业务包括：提供宗教场所及人员的信息收集、数据存储、数据分析及展示，以及实现涵盖市、区县宗教工作部门数据的共享共建共用。

5.8.2.1.1 关键数据

西安市民宗委宗教管理信息系统涉及到的重要关键数据类型有：身份鉴别数据、重要业务数据、日志数据、用户个人信息等，具体数据资源如下表所示：

表 5.27 数据资源表

| 序号 | 数据 | 描述 | 所属应用 | 存储位置 | 安全需求 |
|----|------|------------------|----------------|--------|-------------------------|
| 1 | 鉴别信息 | 包括身份鉴别信息，如账号、口令等 | 西安市民宗委宗教管理信息系统 | 数据库服务器 | 传输机密性 传输完整性 存储机密性 |

| 序号 | 数据 | 描述 | 所属应用 | 存储位置 | 安全需求 |
|----|--------|--|----------------|--------|----------------------------------|
| | | | | | 存储完整性 |
| 2 | 用户个人信息 | 包括管理员用户和宗教人员涉及保密的个人信息等 | 西安市民宗委宗教管理信息系统 | 数据库服务器 | 传输机密性 传输完整性 存储机密性 存储完整性 |
| 3 | 重要业务数据 | 包括系统中涉及宗教教职人员宗教信息、宗教教职人员教育经历、宗教教职人员任职经历、宗教教职人员奖惩情况、宗教教职人员证件信息、宗教教职人员备案信息保密的重要业务数据等 | 西安市民宗委宗教管理信息系统 | 数据库服务器 | 传输机密性 传输完整性 存储机密性 存储完整性 |
| 4 | 业务日志 | 包括系统中涉及的重要操作日志、登录日志等 | 西安市民宗委宗教管理信息系统 | 数据库服务器 | 传输完整性 存储完整性 |

5.8.2.1.2 应用用户

表 5.28 应用用户表

| 序号 | 应用用户 | 所属应用 |
|----|---------|----------------|
| 1 | 普通用户 | 西安市民宗委宗教管理信息系统 |
| 2 | 系统业务管理员 | 西安市民宗委宗教管理信息系统 |

普通用户使用 PC 端浏览器，通过电子政务外网访问系统，完成西安市民宗委宗教管理信息系统的相关业务和管理工作。

系统业务管理员使用 PC 端浏览器，通过政务外网访问西安市民宗委宗教管理信息系统，完成信息查询和业务办理工作。

5.8.2.2 商用密码应用设计方案

5.8.2.2.1 密码应用需求分析

1. 应用和数据安全

应用和数据安全保护对象主要为西安市民宗委宗教管理信息系统。

西安市民宗委宗教管理信息系统

(1) 风险分析

1) 通过政务外网访问目标系统的用户，如果未使用密码技术实现用户身份的真实性鉴别，就会存在非授权用户访问系统，通信数据被非授权截取、非授权篡改的风险。

2) 通过政务外网访问系统的访问控制策略、用户角色表、角色权限表，如果未采用密码技术进行完整性保护，就会存在系统越权访问的风险。

3) 本系统未设置重要信息资源安全标记，该测评单元不适用。

4) 系统涉及的重要数据为用户信息、用户鉴别信息、应用日志、重要业务数据等。上述重要数据暂未使用密码技术进行传输和存储机密性保护，存在重要数据被窃取的风险。

5) 系统涉及的重要数据为用户信息、用户鉴别信息、应用日志、重要业务数据等。上述重要数据如果未使用密码技术进行传输和存储完整性保护，就会存在重要数据被非授权篡改的风险。

6) 系统中的业务流程暂不涉及数据原发行为的不可否认性和数据接收行为的不可否认性，该测评单元不适用。

(2) 密码应用需求分析

根据安全风险分析，并对照《密码应用基本要求》中三级指标要求，梳理出本系统密码应用需求清单，如表所示。

表 5.29 系统密码应用需求清单

| 安全层面 | 指标要求 | 系统密码应用需求 | 不适用说明或替代措施 |
|---------|----------------|---|------------|
| 物理和环境安全 | 身份鉴别 | 采用满足《GM/T 0036-2014 采用非接触卡的门禁系统密码应用技术指南》要求的门禁系统，保证重要区域进入人员身份的真实性。 | 无 |
| | 电子门禁记录数据存储完整性 | 针对电子门禁记录，采用密码技术做数据存储完整性保护，防止电子门禁数据被篡改。 | 无 |
| | 视频监控记录数据存储完整性 | 针对机房视频记录数据，采密码技术做真实性保护和完整性保护，防止视频数据被篡改。 | 本次项目不涉及 |
| | 密码服务 | 信息系统使用的密码服务应符合法律法规的相关要求。 | 无 |
| | 密码产品 | 采用的密码产品，应达到 GB/T 37092 二级及以上安全要求。 | 无 |
| 网络和通信安全 | 身份鉴别 | 在通信前使用密码技术的对用户和设备进行身份鉴别和认证，保障通信实体的真实性。 | 无 |
| | 通信数据完整性 | 使用密码技术实现通信报文的完整性。 | 无 |
| | 通信过程中重要数据的机密性 | 采用密码技术保证通信过程中重要数据的机密性。 | |
| | 网络边界访问控制信息的完整性 | 采用密码技术保证网络边界访问控制信息的完整性。 | 无 |
| | 安全接入认证 | 采用密码技术对从外部连接到内部网 | 不适用 |

| | | | |
|---------|-------------------------|---|-----|
| | | 络的设备进行接入认证,确保接入的设备身份真实性。 | |
| | 密码服务 | 信息系统使用的密码服务应符合法律法规的相关要求。 | 无 |
| | 密码产品 | 采用的密码产品,应达到 GB/T 37092 二级及以上安全要求。 | 无 |
| 设备和计算安全 | 身份鉴别 | 采用密码技术对登录设备的用户进行身份鉴别,保证用户身份的真实性。 | 无 |
| | 远程管理通道安全 | 远程管理设备时,采用密码技术建立安全的信息传输通道。 | 无 |
| | 系统资源访问控制信息完整性 | 采用密码技术保证系统资源访问控制信息的完整性。 | 无 |
| | 重要信息资源安全标记完整性 | 采用国产安全操作系统,不存在安全标记,无需实现完整性保护。 | 不适用 |
| | 日志记录完整性 | 采用密码技术保证日志记录的完整性。 | 无 |
| | 重要可执行程序完整性、重要可执行程序来源真实性 | 采用密码技术对重要可执行程序进行完整性保护,并对其来源进行真实性验证。 | 不适用 |
| | 密码服务 | 信息系统使用的密码服务应符合法律法规的相关要求。 | 无 |
| | 密码产品 | 采用的密码产品,应达到 GB/T 37092 二级及以上安全要求。 | 无 |
| 应用和数据安全 | 身份鉴别 | 采用密码技术对移动端用户进行身份鉴别,保证应用系统用户身份的真实性。 | 无 |
| | 访问控制信息完整性 | 采用密码技术保证信息系统应用的访问控制信息的完整性。 | 无 |
| | 重要信息资源安全标记完整性 | 采用国产安全操作系统,不存在安全标记,无需实现完整性保护。 | 不适用 |
| | 重要数据传输机密性 | 采用密码技术保证信息系统应用的重要数据在传输过程中的机密性。 | 无 |
| | 重要数据存储机密性 | 采用密码技术保证信息系统应用的重要数据在存储过程中的机密性。 | 无 |
| | 重要数据传输完整性 | 采用密码技术保证信息系统应用的重要数据在传输过程中的完整性。 | 无 |
| | 重要数据存储完整性 | 采用密码技术保证信息系统应用的重要数据在存储过程中的完整性。 | 无 |
| | 不可否认性 | 在可能涉及法律责任认定的应用中,采用密码技术提供数据原发证据和数据接收证据,实现数据原发行为的不可否认性和数据接收行为的不可否认性。 | 不适用 |
| | 密码服务 | 信息系统使用的密码服务应符合法律法规的相关要求。 | 无 |
| | 密码产品 | 采用的密码产品,应达到 GB/T 37092 二级及以上安全要求。 | 无 |
| 密钥安全 | 产生 | 密钥可以以随机产生、协商产生等不同的方式来产生。密钥在符合 GB/T 37092 的密码产品中产生是十分必要的,产生的同时可在密码产品中记录密钥关联信息包括密钥种类、长度、拥有者、使用起始时间、使用终止时间等。 | 无 |

| | | | |
|------|------|---|---|
| | 分发 | 密钥分发时要注意抗截取、篡改、假冒等攻击，保证密钥的机密性、完整性以及分发者、接收者身份的真实性等。 | 无 |
| | 存储 | 密钥不以明文方式存储在密码产品外部是十分必要的，并采取严格的安全防护措施，防止密钥被非授权的访问或篡改。 公钥是例外，可以以明文方式在密码产品外存储、传递和使用，但有必要采取安全防护措施，防止公钥被非授权篡改。 | 无 |
| | 使用 | 使用密钥前获得授权、使用公钥证书前对其进行有效性验证、采用安全措施防止密钥的泄露和替换等。另外，有必要为密钥设定更换周期，并采取有效措施保证密钥更换时的安全性。 | 无 |
| | 更新 | 密钥超过使用期限、已泄露或存在泄露风险时，根据相应的更新策略进行更新。 | 无 |
| | 归档 | 如果信息系统中有密钥归档需求，则根据实际安全需求采取有效的安全措施，保证归档密钥的安全性和正确性。需要注意的是，归档密钥只能用于解密该密钥加密的历史信息或验证该密钥签名的历史信息。如果执行密钥归档，则有必要生成审计信息，包括归档的密钥、归档的时间等。 | 无 |
| | 撤销 | 一般针对公钥证书所对应的密钥。当证书到期后，密钥自然撤销；也可以按需进行密钥撤销，撤销后的密钥不再具备使用效力。 | 无 |
| | 备份 | 对于需要备份的密钥，采用安全的备份机制对密钥进行备份。 | 无 |
| | 恢复 | 可以支持用户密钥恢复和司法密钥恢复。密钥恢复行为是审计涉及的范围，有必要生成审计信息，包括恢复的主体、恢复的时间等。 | 无 |
| | 销毁 | 密钥销毁要注意的是销毁过程的不可逆，即无法从销毁结果中恢复原密钥。 | 无 |
| 安全管理 | 管理制度 | 具备密码应用安全管理制度、密钥管理规则、建立操作规程、定期修订安全管理制度、明确管理制度发布流程、制度执行过程记录留存。 | 无 |
| | 人员管理 | 了解并遵守密码相关法律法规和 密码管理制度、建立密码应用岗位责任制度、建立上岗人员培训制度、定期进行安全岗位人员考核、建立关键岗位人员保密制度和调离制度。 | 无 |
| | 建设运行 | 制定密码应用方案、制定密钥安全管理策略、制定实施方案、投入运行前进行密码应用安全性评估、定期开展密码应 | 无 |

| | | | |
|--|------|--------------------------|---|
| | | 用安全性评估及 攻防对抗演习。 | |
| | 应急处置 | 应急策略、事件处置、向有关主管部门上报处置情况。 | 无 |

2. 管理制度

(1) 风险分析

未制定密码应用安全管理制度；未制定密码应用方案建立相应的密钥管理制度；未对管理人员或操作人员执行的日常管理操作建立操作规程；未定期对密码应用安全管理制度和操作规程的合理性适用性进行论证和审定，对存在不足或需要改进指出进行修订；未明确相关密码应用安全管理制度和操作规程的发布流程并进行版本控制；不具有密码应用操作规程的相关执行记录，安全管理制度不完善，管理流程不健全，执行不到位，职责不明确，存在密钥泄露、数据泄露等风险。

(2) 安全管理需求

需制定密码应用安全管理制度，包括密码人员管理、密钥管理、建设运行、应急处置、密码软硬件及介质管理等制度；需根据密码应用方案建立相应的密钥管理制度；需对管理人员或操作人员执行的日常管理操作建立操作规程；需定期对密码应用安全管理制度和操作规程的合理性适用性进行论证和审定，对存在不足或需要改进指出进行修订；需明确相关密码应用安全管理制度和操作规程的发布流程并进行版本控制；需具备密码应用操作规程的相关执行记录并妥善保存。

3. 人员管理

(1) 风险分析

相关人员对密码相关法律法规、密码应用安全管理制度等不了解；未建立密码应用岗位责任制度，未明确各岗位在安全系统中的职责和权限；未建立上岗人员培训制度，对于涉及密码的操作和管理的人员未进行专门培训，未确保其具备岗位所需专业技能；未定期对密码应用安全岗位人员进行考核；未建立关键人员保密制度和调离制度、签订保密合同、承担保密义务。

(2) 安全管理需求

本项目依据密码相关国家、行业标准，制定密码应用方案，规划建设密码保障系统，并依据 GB/T 39786-2021《信息安全技术 信息系统密码应用基本要求》中的安全管理要求，规划制定密码相关管理制度，在本系统中落实密码相关国家政策要求，发挥密码在信息系统安全中的基础支撑作用。

4. 合规性需求

本系统在通用要求、物理和环境安全、网络和通信安全、设备和计算安全、应用和数据安全、管理制度、人员管理、建设运行和应急处置等方面应达到《密码应用基本要求》中三级指标要求。

5.8.2.2.2 密码应用总体及原则

1. 安全目标

依据国家密码管理局 GB/T 39786-2021《信息安全技术信息系统密码应用基本要求》及相关密码应用设计、密码应用测评技术规范，综合考虑本系统的物理和环境安全、网络和通信安全、设备和计算安全、应用和数据安全等要素，采用有效的密码技术措施和安全管理措施，针对本系统建设密码保护措施。重点弥补本系统在身份鉴别、安全传输、信息加密、完整性保护、不可否认等方面密码应用薄弱的环节，消除密码应用环节不合规、不安全现象，进一步提高本系统的密码应用水平，提升本系统的安全防护能力，满足 GB/T 39786-2021《信息安全技术信息系统密码应用基本要求》中指标要求，为通过密码应用安全性评估奠定基础。

具体目标如下：

（1）按密码应用相关要求对本系统实施密码应用对接

根据密码应用与密码测评要求、等级保护要求，通过将本系统与国产密码设备设施进行密码应用对接，加强本系统在身份识别、安全隔离、信息加密、完整性保护等方面的密码应用。

（2）编制密码应用管理制度

本系统建设运行过程中，编制本系统的密码应用的管理制度，规范密码服务基础设施的管理与运行，明确密码应用人员的岗位职责，规范及约束技术队伍的密码管理日常工作，保证密码服务的稳定运行。

2. 设计原则

➤ 总体性原则：按照 GB/T 39786 对信息系统密码应用的基本要求，以及信息系统的安全需求、责任单位的密码应用规划和密码管理需求，进行顶层设计。

➤ 科学性原则：参考信息系统的密码需求、管理需求和整体规划，合理整合和部署密码资源，切实解决应用中的安全问题。

➤ 完备性原则：依据法律、法规、标准等关于密码使用的要求，设计满足信息系统安全需求的密码应用方案。

➤ 可行性原则：密码应用方案切合实际、便于实现，能作为信息系统密码应用建

设、验收和密码应用安全性评估的依据。

5.8.2.2.3 密码应用技术方案

1. 密码应用技术框架

西安市民宗委宗教管理信息系统是等级保护 3 级应用，根据西安市民宗委宗教管理信息系统的安全需求和密码应用自身的特点和政务信息化发展趋势，在密码应用技术框架的设计中要满足 GB/T 39786-2021《信息安全技术 信息系统密码应用基本要求》中 3 级系统的密码应用要求。本方案的密码应用技术框架模型由密码技术体系和密码应用管理体系 2 部分组成，其中密码技术体系分为 7 个层面，包括终端密码安全应用、网络与边界接入密码应用、业务系统密码应用、运维与管理密码应用、密码服务、密码资源层、密码基础支撑层组成。密码管理体系由密钥管理、管理制度、人员管理、建设运行、应急处置 5 个层面。通过采用密码技术和密码制度的双轨驱动，使得密码应用能合规、正确、有效地运行起来。



图 5.11 密码应用技术框架

在密码应用技术框架模型中，密码安全中间件以上都是应用层，都是技术体系框架的应用，按照应用点的不同，分为终端安全密码应用、网络与边界接入密码应用、业务系统密码应用以及业务系统运维与管理密码应用。应用对于密码服务的调用统一通过密码安全中间件和进行。中间件以下部分都是密码基础支撑设施与服务。

下面分别详细阐述各层面的支撑作用：

终端安全密码应用：用户的终端设备分为 PC 端，使用智能密码钥匙（USBKey）模

块来保护。

网络与边界接入密码应用：在网络和应用的边界连接处部署以密码技术为核心的安全接入网关（VPN）实现登录设备或用户的链路和传输安全、身份鉴权、身份认证、访问控制等服务。

业务系统密码应用：通过架设密码设备，由相应的密码应用提供统一密码服务接口向业务系统应用提供数字签名、签名验签、加密、解密、数字信封、身份认证、消息认证码、摘要运算、访问控制、密钥交换等密码服务。

运维与管理密码应用：由部署的密码设备向系统运维提供身份认证、授权管理、权限控制、数据传输保护等密码应用合规性管理服务，保证通用服务器及网络设备的安全。

密码服务：通用密码服务、典型密码服务、密钥服务通过密码安全中间件为上层应用提供与底层具体密码设备透明的密码服务。

密码资源层：此层为技术框架核心，由标识密码机、统一密码服务平台、统一身份认证平台、协同签名系统、国密门禁系统组成具体的密码资源。

密码基础支撑：任何的密码设备、密码应用、密码服务、密码产品、密码技术的都是在密码算法基础上衍生和发展，本方案的密码技术应用技术框架模型支持 SM9/2/3/4 全系列国产密码算法。

2. 密码功能设计

1) 物理和环境安全

（一）密码功能设计

物理和环境安全是信息系统安全的基础层面，如果物理和环境安全得不到保障，则设备、数据、应用等都将直接暴露在威胁之下，信息系统的安全就无从谈起。

本层面需采用密码保护的對象是大数据服务中心机房，包括机房访问者身份真实性、电子门禁记录数据存储完整性、视频监控系统音像记录数据的存储完整性。

本次使用大数据服务中心机房已配备的门禁系统，采用基于 SM1 国密算法的对称加解密技术，实现用户身份鉴别。门禁日志审计系统采用基于 SM3 的 HMAC 技术，实现对电子门禁进出记录数据的完整性保护。

（二）资源配置估算

本系统部署于西安市大数据服务中心机房，大数据服务中心机房已配置安全电子门禁系统，采用基于 SM1 国密算法的对称加解密技术，实现用户身份鉴别。

2) 网络和通信安全

（一）密码功能设计

1、业务端使用 SSL VPN 在网络上建立安全的信息传输通道，实现加密通信；使用 SM3 保证数据传输的完整性，使用 SM4 算法保证通信过程重要数据的机密性。

目前有两条信道：

1）、业务通信信道

内网 PC 端安装国密浏览器，通过 HTTPS 协议访问系统。

2）、运维通信信道

运维终端安装安全接入网关客户端，通过 HTTPS 协议与安全接入网关连接，再进入堡垒机进行设备运行维护工作。

安全接入网关使用的密码算法、密码技术等符合 GM/T 0025-2014《SSL VPN 网关产品规范》、GM/T 0026-2014《安全认证网关产品规范》、GM/T 0028-2014《密码模块安全技术要求》。

2、密码子系统由安全接入网关和安全接入网关客户端组成，实现了网络通道的身份鉴别、通信数据完整性、机密性以及网络边界访问控制信息完整性、外部连接到内部网络的设备进行接入安全认证的密码应用需求。

安全接入网关和客户端是基于 TLCP 协议、SM9 密码技术、多框架密钥交换协议，同时结合网络封包截获和代理技术开发的新一代安全接入产品，它是使用密码技术在公用网络中构建临时的安全通道的技术，在公用网络服务商提供的网络平台上形成逻辑网络，用户数据在逻辑链路中进行传输。安全接入网关是综合型的 VPN，同时支持 IPSec 和 SSL 密码协议，是基于 IPSec/SSLVPN 实现的网关产品。

（二）资源配置估算

本系统面向办公专网提供服务，基于此部署模式与性能指标需配置 SSL VPN 安全接入网关 1 台，安全接入网关客户。

3）设备和计算安全

（一）密码功能设计

在系统远程运维管理终端部署安全浏览器，并向管理员配发 USBKey，在统一管理区部署 SSL VPN 安全接入网关，对登录堡垒机的远程运维管理员进行身份鉴别，并对远程管理通道进行保护，防止非授权人员登录、远程运维管理信息被非授权窃取或篡改。

在密码资源区部署服务器密码机，在应用服务器上部署 USBKey，对应用服务器中重要可执行程序 and 文件进行完整性保护，使用或读取这些程序和文件时，通过 USBKey 进

行验签以确认其完整性；公钥存放在 USBKey 中。

调用服务器密码机，使用 HMAC 技术对服务器、数据库等设备日志和访问控制信息进行完整性保护。密码设备日志记录和访问控制信息的完整性保护由该设备自身实现。

安全浏览器、USBKey 和服务器密码机使用的密码算法、密码技术等符合 GM/T 0027-2014《智能密码钥匙技术规范》、GM/T 0028-2014《密码模块安全技术要求》、GM/T 0030-2014《服务器密码机技术规范》。

（二）资源配置估算

本层面需配置服务器密码机 2 台（与物理和环境层面共用），SSL VPN 安全接入网关 1 台（与网络和通信层面共用），USBKey 若干，安全浏览器若干。

4) 应用和数据安全

（一）密码功能设计

在专网中部署安全浏览器并向相关用户配发 USBKey，在网络接入区边界部署安全认证网关，对内部专网 PC 端用户进行身份鉴别，防止非授权人员访问应用；通信数据的安全防护由网络和通信层面的安全认证网关实现。

在密码服务区部署密码机、统一密码服务平台、安全认证网关，实现系统的身份鉴别、访问控制信息完整性、重要数据传输机密性、重要数据存储机密性、重要数据传输完整性、重要数据存储完整性。

在应用和数据安全方面，对姓名、身份证号码、手机号码等敏感信息加密，业务用户通过使用国产化终端奇安信浏览器，实现 PC 端登录，未在应用层实现身份鉴别，通过网络层的访问控制措施进行弥补，鉴别数据和业务数据使用调用密码接口使用 SM3、SM4 保证数据存储的机密性和完整性。数据传输机密性和完整性，通过网络层的安全措施进行部分弥补。

（二）资源配置估算

本系统结构化数据加解密的设计上限为加密性能 7700 条/秒、解密性能 7100 条/秒；时间戳性能参数的设计上限为生成速率 5300 次/秒、验证速率 2800 次/秒。基于此性能指标需配置密码机 2 台（与物理和环境层面共用）、安全接入网关 1 台（与网络和通信层面共用），统一密码服务平台 1 台，USBKey 若干，安全浏览器若干。

3 密钥管理安全

本系统无独立的对称密钥管理系统，系统使用的应用系统站点数字证书和电子签章使用的数字证书均由具备资质的电子认证服务机构签发。

本系统选用通过检测认证的安全门禁系统、SSL VPN 安全接入网关、安全认证网关、浏览器密码模块（二级）、USBKey、密码机等商用密码产品，根据这些商用密码产品提供的安全策略,制定密钥管理方案,并严格遵照该方案进行使用和实施。

4 密码应用部署

本系统使用的安全接入网关，安全认证网关，服务器密码机，签名验签服务器，统一密码服务平台，安全浏览器，数据库加密模块，智能密码钥匙等商用密码产品，均选自《商用密码产品认证目录（第一批）》。系统密码应用部署如图所示。

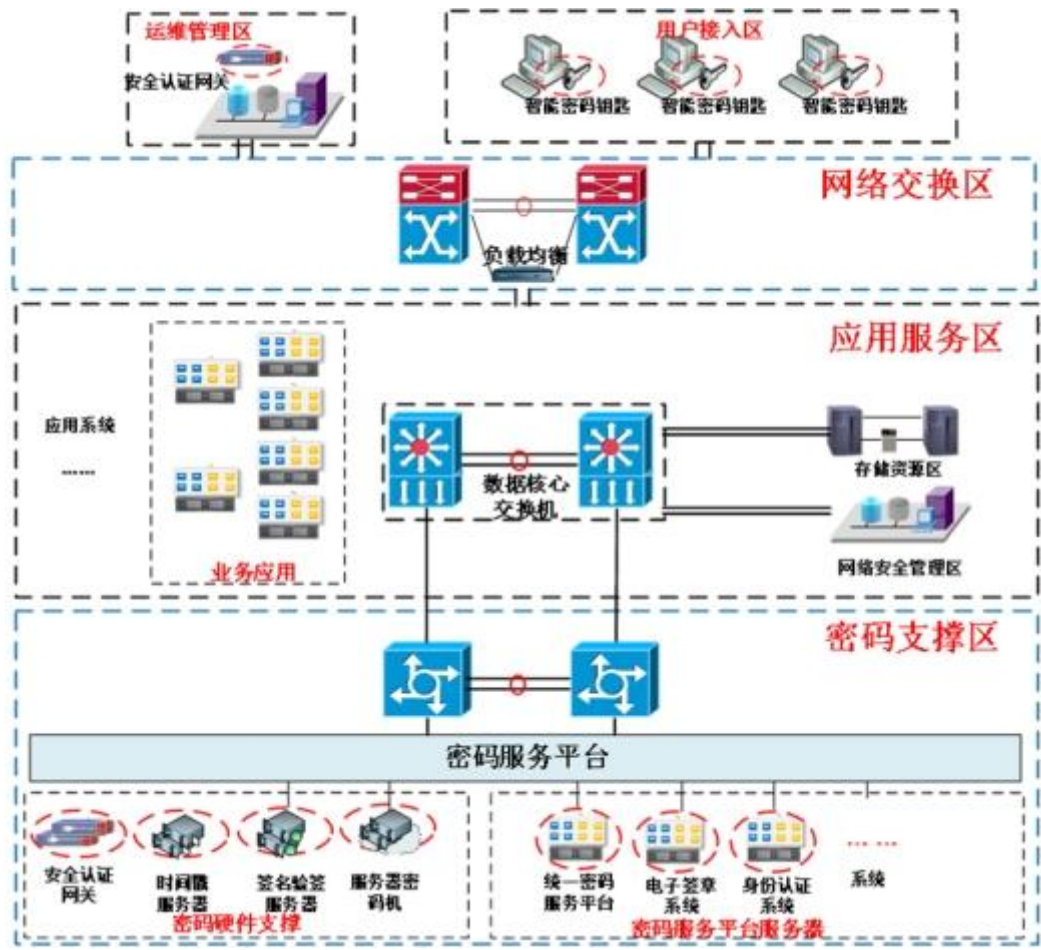


图 5.12 系统密码应用部署示意图

5 密码应用功能模块组成

1) 安全接入网关

使用西安市大数据服务中心部署的安全认证网关，以数字证书作为身份认证的基本元素，保障应用系统登录用户身份唯一、可信，防范非法用户登录应用系统，且对数据传输链路进行加密，防止数据在传输过程中被恶意截取、篡改，满足等级保护基本要求中有关应用安全的要求。具体如下：

用户访问应用基于数字证书的高强度身份认证；

提供基于角色的授权访问控制；

数据加密传输，保证通信数据保密性；

为用户在进行多个安全认证应用切换时提供单点登录服务。

功能：

(1) 支持单双向认证选择功能，可设置是否需要提交数字证书；

(2) 黑名单功能支持自动更新黑名单、动态更新，不需要重新启动服务；支持 LDAP、HTTP、手工上传等多种方式更新；支持 B64、DER 等多种格式；

(3) 支持多站点证书功能，不同的服务可以拥有不同的站点证书；

(4) 系统支持创建多个 SSL 服务，保护不同的应用服务，也可以采用同一个 SSL 服务保护多个应用服务；

(5) 系统支持通过 Cookie，HTTP header 等多种方式将用户的证书信息传送给后台应用，使应用无需证书接口开发就可以方便的获取用户证书信息；

(6) 系统支持后台应用负载功能，一个认证服务可以对后端多台应用服务器进行负载均衡；

(7) 系统支持对用户连接数、应用访问情况，系统资源占用等信息进行详细统计，为更好了解应用及调节资源提供基础；

(8) 系统支持双机热备、网卡聚合、自负载均衡（无需第三方设备）等高可用性功能，保证业务连续性；

(9) 系统支持管理员三权分立功能，系统备份恢复功能，日志发送功能，性能检测功能等。

性能：

安全认证网关主要为应用系统提供高强度的安全服务，需面向全市宗教工作部门工作人员提供安全服务，产品设计应具有高可靠、高性能、完善的冗余备份机制，以保证全市宗教管理信息业务的连续性。由于系统采用云环境集中部署，供全市宗教工作部门工作人员访问应用。安全认证网关是应用系统安全防护的核心，其承载能力必须有足够冗余，可以支撑安全访问，避免重复建设或升级改造。因此方案设计安全安全认证网关产品设计达到以下要求：

产品性能：SSL 最大新建连接数（次/秒） ≥ 35000 ，SSL 并发连接数 ≥ 100 万，SSL 加密流量 $\geq 5\text{Gbps}$ ；

支持串联、并联、双机热备、自负载均衡(无需部署负载均衡服务器)等部署模式。

2) 签名验签服务器

签名验签服务器是为信息系统数据文件、操作行为提供数字签名服务以及对数据验证其数字签名的真实性和有效性的服务平台，可与专网各应用系统结合，提供数据完整性和操作抗抵赖等服务。签名验签服务器是信息系统数据完整性保护的关键设施，方案设计除用于物理安全数据完整性保护，还为关键应用系统提供签名验证服务。因此，方案设计部署两台设备，采用双机热备部署模式。

功能：

- 支持普通格式/P7 attach/P7 detach 等多种格式的数字签名功能；
- 支持普通格式/P7 attach/P7 detach 等多种格式的数字签名验证功能；
- 支持对文件提供数字签名功能；
- 支持对文件提供数字签名验证功能；
- 支持黑名单/OCSP 等多种方式的证书有效性验证；
- 支持自动更新黑名单、动态更新，不需要重新启动服务；
- 支持多条证书链，验证不同 CA 的用户证书；
- 支持证书解析功能，获取证书中的任意主题信息以及扩展项信息；
- 支持系统备份恢复功能，系统可以备份当前所有配置，保证系统瘫痪时的快速恢复；
- 支持系统将日志以 SYSLOG 的方式发送到指定服务器；
- 支持多种开发接口支持，客户端提供 C 开发 API，COM 方式 API，Java 开发 API；
- 支持专用网络接口管理系统，关闭所有不需要的服务和端口，只保留服务端口，避免外界的攻击；
- 支持系统管理操作均采用 WEB 方式，操作简单方便；
- 支持双机热备功能。

3) 服务器密码机

密码功能需求主要是两个方面，满足应用系统业务服务需求；应用系统基础环境安全、数据安全性、访问控制和身份验证。

服务器密码机主要提供的功能如下所述：

密钥产生：服务器密码机支持产生高质量的随机密钥，支持生成 SM2 密钥对、对称密钥等；

密钥存储：服务器密码机支持安全存储对称密钥、非对称密钥；任何时候密钥不以明文形式出现在服务器密码机及 VSM 外；

密钥的安全使用，密钥由其属性决定使用的许可范围和算法；

密钥备份恢复：服务器密码机上运行的 VSM 采用了基于内核的安全隔离技术，支持每一个 VSM 内部密钥的安全备份和恢复，同时，专用的快速同步技术可用于实现互备或负载的多台设备间的密钥同步；

数据加密：使用 SM2 密钥对或对称密钥实现姓名、身份证号码、手机号码等敏感数据加密，加密速度快、可靠，可满足传输数据的机密性要求；

数据解密：实现加密数据的解密功能，解密速度快、可靠；

数字签名：支持利用 SM2 密钥对信息进行数字签名；

身份识别：支持利用 SM2 密钥对实现身份识别；

完整性算法：支持利用 HASH、MAC 等完整性验证技术，满足数据传输完整性的要求。

主要提供如下接口，包括国标、国际标准接口：

国密局标准接口：符合国密局《公钥密码基础设施应用技术体系密码设备应用接口规范》。

DTCSP 接口：服务器密码机底层调用接口，支持主流操作系统平台，提供完善的底层密码运算函数，应用灵活高效。

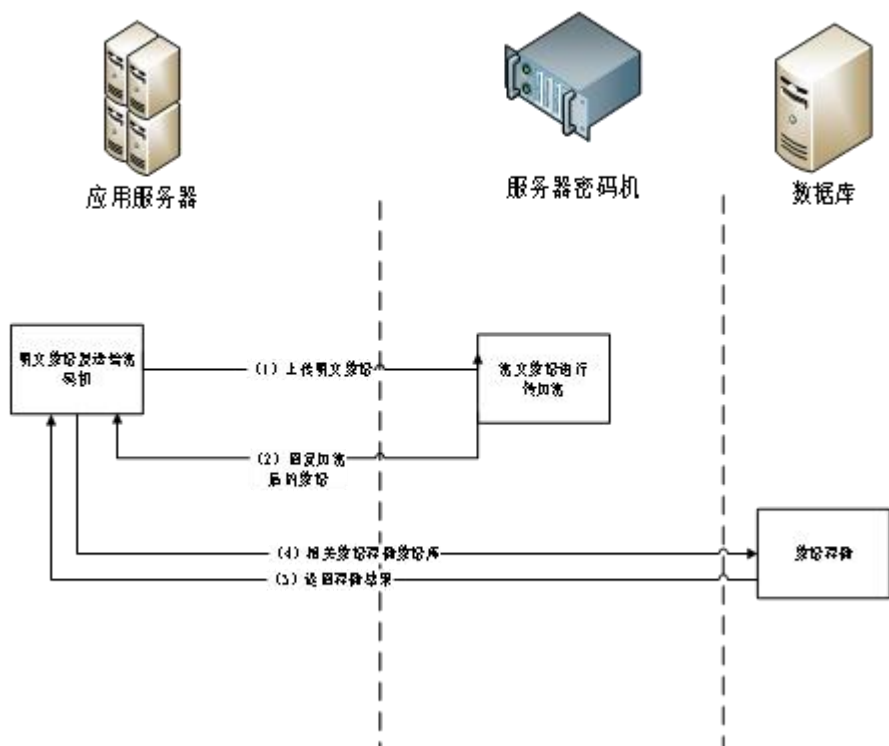


图 5.13 密码应用流程

6) 统一密码服务平台

统一密码服务平台通过高度整合统一的密码资源，直接面向业务应用场景， 提供

统一的用户管理、统一身份认证、统一的密码规范、密码运算接口和密码运维入口，支持多级平台建设。支持对密码资源的运维和运营功能，包括密码设备性能监控、密码服务状态监控、日志审计以及密码服务能力的运营和运营管理等。支持信息系统基于国密算法的安全升级，满足 GBT39786 的安全规范，满足信息系统的商用密码应用及安全性标准要求。

统一密码服务平台实现了密码资源池化管理，即在实现密码设备集中管理的同时，将密码设备抽象为密码资源，由平台根据应用系统的密码业务需求，合理分配调度密码资源，实现密码资源最大化利用，同时也增强了密码应用的可靠性，符合云计算大环境下弹性部署、动态分配资源的大趋势，可以为基于安全信息编码的业务系统提供高效、可靠的密码技术支撑。

平台满足如下功能：

租户管理：支持租户模式的分级管理，平台上每个租户之间的密码资源严格隔离，平台仅仅是对密码资源的统一分配及运行监控。

用户管理：支持批量导入用户账号数据；支持角色分组和权限定义；支持用户名/口令、短信认证、扫码认证、Ukey 等认证方式。

应用管理：支持将应用系统注册到密码服务平台，登记应用基本信息，并提供应用授权、访问控制、密码策略配置功能。

密钥管理：支持系统主密钥初始化、用户密钥生成/停用/作废等功能；支持用户密钥申请审核、下载/分发、恢复等功能；支持 SM9 算法标识信息的管理，支持标识查询和统计；依照 KMIP（密钥互操作协议）的规范实现密钥的标准化、集中化管理；对接统一密码服务平台，由统一密码服务平台实现密钥全生命周期的安全保护。

密码服务：遵循国家密码管理局《基于对的标识密码算法》实现标识密码算法中的标识密码的初始化和标识私钥的生成和校验运算；支持国密算法 SM2/SM3/SM4/SM9 等，支持国际通用算法 RSA/AES/3DES/SHA1/SHA256 等；支持 SM2/SM4/SM9 加密解密，支持 SM3 哈希运算，支持 SM2/SM9 数字签名与验签，支持 SM2/SM9 联合签名与验签等功能。

接口规范：支持 OAuth、SAML、OIDC、LDAP、Radius 等主流协议；支持 Java、PHP、Object-c、C/C++、C#、DELPHI、PASCAL、COM 组件等编程语言，其它语言可使用提供的 CLI 扩展支持；支持 RESTfulAPI 标准规范；支持 PKCS#7/11、CSP 等标准规范。

设备管理：遵循《GB/T 36322-2018 信息安全技术 密码设备应用接口规范》；提供密码设备注册、配置信息管理、负载均衡设置和资源列表等功能；支持密码设备资源的

动态添加、删除和分组；支持不同品牌型号的密码设备的统一管理。

运维监控：采集密码设备参数及数据，提供密码设备运行状态监控、服务状态监控、异常告警提示、资源/服务使用情况统计等运维功能。

系统管理：提供系统管理员管理（包括口令设置/重置，权限设置等）、日志管理、系统安全配置和系统维护升级管理等功能。

参数交换：综合应用国产 SM2/SM3/SM4/SM9 密码技术，在数据采集、传输、存储等环节保障数据的完整性和保密性。物理和环境安全。

6 安全与合规性分析

以下仅为示例，针对具体系统应给出相应的安全与合规性分析。

表 5.30 密码应用合规性对照表

| 指标要求 | 密码技术应用点 | 采取措施 | 应用要求 | 标准符合性 (符合/不适用) | 说明 (针对不适用项说明原因及替代性措施) |
|---------|----------------|---|------|-------------------|--------------------------|
| 物理和环境安全 | 身份鉴别 | 在系统所在机房部署国密电子门禁系统，使用 SM4 算法进行密钥分散，实现门禁卡的一卡一密，并基于 SM4 算法对人员身份进行鉴别鉴别。 | 宜 | 符合 | 使用大数据服务中心机房现有产品 |
| | 电子门禁记录数据存储完整性 | 在系统所在机房部署国密电子门禁系统，电子门禁系统主机内置密码卡，采用 SM3+HMAC 技术，实现门禁进出记录的完整性保护。 | 宜 | 符合 | |
| | 视频监控记录数据存储完整性 | 视频监控录像备份存储在存储加密服务器中，采用 SM3+HMAC 技术，保证录像的完整性。。 | 宜 | 适用 | |
| 网络和通信安全 | 身份鉴别 | 服务端统一密码服务平台、安全接入网关建立安全的数据传输通道，对通信方进行身份鉴别服务。 | 应 | 符合 | 使用大数据服务中心机房现有产品 |
| | 通信数据完整性 | 在本系统网络接入区部署安全接入网关构建国密 VPN 链路通道，从而保证通信数据的完整性。 | 宜 | 符合 | |
| | 敏感信息或通信报文的机密性 | 在本系统网络接入区部署安全接入网关构建国密 VPN 链路通道，从而保证通信数据的完整性。 | 应 | 符合 | |
| | 网络边界访问控制信息的完整性 | 在本系统网络接入区部署安全接入网关，通过自身机制可实现访问控制信息的完整 | 宜 | 符合 | |

| 指标要求 | 密码技术应用点 | 采取措施 | 应用要求 | 标准符合性 (符合/不适用) | 说明 (针对不适用项说明原因及替代性措施) |
|---------|-------------------------|--|------|-------------------|--------------------------|
| | | 性的保护。 | | | |
| | 安全接入认证 | | 可 | 不适用 | 三级系统不涉及 |
| 设备和计算安全 | 身份鉴别 | 部署安全接入网关（位于堡垒机之前），给运维管理人员配发智能密码钥匙，运维PC端安装安全接入网关客户端，实现远程运维管理的身份鉴别。 | 应 | 符合 | 使用大数据服务中心机房现有产品 |
| | 安全的信息传输通道 | 部署安全接入网关（位于堡垒机之前），给运维管理人员配发智能密码钥匙，运维PC端安装安全接入网关客户端，实现和远程管理通道安全。 | 应 | 符合 | |
| | 系统资源访问控制信息完整性 | 实现重要设备信息完整性保护主要有两种方式：一是利用设备内嵌的密码部件执行密码计算；二是利用密码机和密码服务平台执行密码计算。密码部件或密码产品需进行MAC计算，对存储的系统资源访问控制信息进行完整性保护。 | 宜 | 符合 | |
| | 重要信息资源安全标记的完整性 | 本项目采用的均是国产操作系统属于自主访问控制(DAC)型系统，非强制访问控制(MAC)系统，不存在敏感安全标记。 | 宜 | 不适用 | 不适用 |
| | 日志记录完整性 | 由于日志记录可与设备日常运行相分离，因此设置安全策略，将日志记录统一发送到专门的日志服务器中，由日志服务器使用密码机和密码服务平台对日志进行完整性保护。 | 宜 | 符合 | 使用大数据服务中心机房现有产品 |
| | 重要可执行程序完整性、重要可执行程序来源真实性 | 调用密码服务平台，对重要可执行程序完整性、重要可执行程序来源真实性进行防护。 | 宜 | 符合 | |
| 应用和数据安全 | 身份鉴别 | 身份鉴别通过部署软件密码模块，并联合统一密码服务平台，实现基于数字签名技术的“挑战一响应”机制登录。 | 应 | 符合 | 无 |
| | 访问控制信 | 调用密码服务平台，对业务 | 宜 | 符合 | 无 |

| 指标要求 | 密码技术应用点 | 采取措施 | 应用要求 | 标准符合性 (符合/不适用) | 说明 (针对不适用项说明原因及替代性措施) |
|------|---------------|---|------|-------------------|--------------------------|
| | 息完整性 | 应用系统访问控制策略、数据库表访问控制信息等使用 SM3 算法进行单向散列函数构造消息认证码 (HMAC) 实现数据的完整性。 | | | |
| | 重要信息资源安全标记完整性 | 本项目采用的均是国产操作系统属于自主访问控制 (DAC) 型系统, 非强制访问控制 (MAC) 系统, 不存在敏感安全标记。 | 宜 | 不适用 | 不适用 |
| | 重要数据传输机密性 | 数据传输机密性, 通过安全接入网关实现。 | 应 | 符合 | 无 |
| | 重要数据存储机密性 | 调用密码服务平台, 实现 SM4 算法的 CBC 模式的对称加密。 | 应 | 符合 | 无 |
| | 重要数据传输完整性 | 数据传输完整性, 通过安全接入网关国密浏览器实现。 | 宜 | 符合 | 无 |
| | 重要数据存储完整性 | 调用密码服务平台, 使用 SM3 算法进行单向散列函数构造消息认证码 (HMAC)。 | 宜 | 符合 | 无 |
| | 不可否认性 | 项目为内部应用, 此项不涉及。 | 宜 | 不适用 | 不适用 |

5.8.2.2.4 安全管理及实施保障方案

5.8.2.2.4.1 管理制度

根据《信息安全技术信息系统密码应用基本要求》中安全管理制度方面的要求, 制定与本系统相适应的密码安全管理制度和操作规范, 内容至少包含密码设计、运维、人员、密钥等方面, 按照密码相关管理制度发布流程予以发布并遵照执行。制度规定在执行过程中进行记录留存。

密码安全管理制度和操作规范发布后, 每年年底, 在单位内部组织专家和密码相关人员对密码安全管理制度和操作规范在使用过程中的合理性和适用性进行论证和审定, 对存在不足或需要改进的安全管理制度进行修订。

5.8.2.2.4.2 人员管理

根据《信息安全技术信息系统密码应用基本要求》中安全管理人员方面的要求, 对本系统现有的人员管理制度进行补充和完善

一是设置内部密码专题培训机制, 每 6 个月组织一次, 由内部人员或聘请外部专家担任培训讲师, 内容涉及密码相关法律法规和标准规范、商用密码应用、商用密码应用

安全性评估等多个方面，使相关人员了解密码相关的法律和法规，掌握密码基本原理，并遵照执行。

二是结合本系统情况，分别设立密钥管理员、安全审计员、密码操作员等岗位，明确各岗位职责，每个岗位均由 2 人担任。

5.8.2.2.4.3 建设运行

完成本方案编制后，委托密评机构对本方案进行评估，评估通过后，将本系统密码应用方案向密码管理部门备案，合规、正确、有效的进行。

运行过程中，严格执行既定的密码应用安全管理制度，定期开展密码应用安全性能评估及攻防对抗演习，并根据评估结果进行整改。

依据评估通过的密码应用方案完成后，委托密评机构对本系统进行密评，密评通过后上线运行，上线运行后，每年对本系统进行一次密码应用安全性评估，并根据评估意见进行整改。当本系统在运行过程中发现重大密码应用安全隐患时，将停止系统运行，制定整改方案，按照整改方案对系统进行整改和密码应用安全性评估，评估通过后重新上线运行。

5.8.2.2.4.4 应急处置

根据《信息安全技术信息系统密码应用基本要求》中安全管理应急方面的要求，制定密码相关应急处置预案，并做好应急资源准备，明确密码安全事件处理流程及其它管理措施;针对密码安全方面的应急响应措施包括;当本系统发生密码相关安全事件时，在事发后 3 小时内向上级主管单位和密码管理部门进行报告;事件处置完成后 2 个工作日内，向上级主管单位和密码管理部门汇报安全事件发生情况及处置情况。

结合单位实际情况建立应急响应的组织小组，并明确其职责。其中一些人可负责两种或多种职责，一些职位可由多人担任。

应急响应的组织机构由管理、业务、技术和行政后勤等人员组成，一般设为应急响应领导小组、应急响应损失评估小组、密码安全管理小组、应用保障小组和网络和设备恢复小组。

组织机构可聘请具有相应资质的外部专家协助应急响应工作，也可委托具有相应资质的外部机构承担实施小组以及日常运行小组的部分或全部工作。

在聘请外部专家协助应急响应工作或者委托外部机构承担部分或者全部应急工作时需要和其签订相关协议(例如签订有关信息保密要求等)。

1、应急响应领导小组

应急响应领导小组是信息安全应急响应工作的组织领导机构，组长应由组织最高管理层成员担任。领导小组的职责是领导和决策信息安全应急响应的重大事宜，主要如下：

指导、协调和指挥密码应用服务系统安全事件的应急处置工作：

决定安全事件应急处理工作的重大事项：

发布安全事件级别、决策处理方案；

组织实施、协调和发布安全事件应急指令；

负责应急处置工作执行情况的记录、分析与总结。

2、应急响应损失评估小组

损失评估小组，负责安全事件的损失评估，形成损失评估报告，

评估商用密码服务突发中止事件带来的信息资产损失；

评估商用密码服务突发中止事件带来的服务中断造成的社会经济效益损失。

3、密码安全管理小组

密码安全管理小组人员的组成与应用方案里的管理小组一致，负责密码相关应急处置技术保障任务的执行。

恢复商用密码服务的实施：

商用密码服务的专业技术支持：

商用密码服务中止发生后的恢复；

商用密码服务中止发生后的外部协作；

参与和协助商用密码服务应急响应计划的教育、培训和演练。

4、应用保障小组

应用保障小组保障业务系统的连续不中断服务。可以由责任单位工作人员及业务系统开发商技术、服务人员组成。的主要职责是负责：

协助恢复商用密码服务的实施；

备份中心密钥管理；

管理信息系统的运行的密码服务设备；

商用密码服务灾难恢复的专业技术支持；

参与和协助商用密码服务应急响应计划的教育、培训和演练；

维护和管理应急响应商用密码服务计划文档。

5、网络和设备恢复小组

网络恢复小组，负责网络故障恢复、软硬件故障恢复相关应急处置技术保障任务的

执行。可以由责任单位机房管理人员等组成。

包含系统采取的密码安全相关人员、制度、实施、应急等方面的管理措施。

5.8.3 安全防护软件和设备

5.8.3.1 安全防护

与本项目相关的网络安全设施全部采用西安市数据局电子政务外网的相关设备，本方案中不涉及此项内容。涉及到的系统安全防护采取如下：

1. 入侵防范

电子政务外网安装的入侵检测设备能够检测到入侵行为，能够记录入侵的源 IP、攻击的类型、攻击的目的、攻击的时间，并在发生严重入侵事件时提供报警；

西安市民宗委宗教管理信息系统建设项目服务器操作系统执行最小安装的原则，仅安装需要的组件和应用程序，并通过设置升级服务器等方式保持系统补丁及时得到更新。

2. 恶意代码防范

西安市民宗委宗教管理信息系统建设项目所以服务器将安装电子政务外网统一配置的防恶意代码软件，并自动更新防恶意代码软件版本和恶意代码库；

电子政务外网部署有专门的主机防恶意代码服务器，与网络防火墙各自独立运行，配套使用；

电子政务外网防恶意代码系统由专门的服务器进行统一管理。

5.8.3.2 服务器的 CPU 数量和用户访问许可数量

西安市民宗委宗教管理信息系统建设项目采用 B/S 架构，客户端（前端）为浏览器，服务端为 JAVA 后台，通常情况由前端发起请求，后台响应，后台服务未启动时，前端直接报连接错误，10 分钟内后台无响应，前端会主动断开连接；

西安市民宗委宗教管理信息系统建设项目在部署时将设置最大并发连接数，按照估计的用户并发数量，每台服务器最大并发连接将设置为 10，用户可以根据实际情况减少或增加；

西安市民宗委宗教管理信息系统建设项目不允许同一个账户同时在多台电脑上登录使用，也不允许同时在一台电脑上同时登录多个账户，新的登录会踢掉旧的登录。

5.8.3.3 后期的服务和维护费用

此项不涉及。

5.8.4 数据局提供的安全防护

系统部署于西安市数据局，享受数据局提供的主机、网络等安全防护措施。

表 5.31 数据局提供的安全防护

| 序号 | 服务子类 | 服务说明 | 描述 |
|----|-------------|----------------------------------|--|
| 1 | 态势感知服务 | 态势感知 | 可视化威胁检测和分析平台，能够检测出云上安全风险，利用大数据分析技术，为用户呈现出全局安全攻击态势。 |
| 2 | 主机安全服务 | 主机安全服务 | 提升主机整体安全性的服务，提供资产管理、漏洞管理、基线检查、入侵检测等功能。 |
| 3 | DDoS 流量清洗服务 | DDoS 防护 | DDoS 流量清洗服务 |
| 4 | 流量安全监控 | 流量检测 | 流量检测 |
| 5 | 云防火墙服务 | 云防火墙 | 提供不同安全等级应用之间的安全隔离和防护 |
| 6 | 堡垒机服务 | 堡垒机 | 堡垒机 |
| 7 | Web 应用防火墙服务 | Web 应用防火墙 | 防护针对 Web 网站和应用的常见攻击（如注入攻击、跨站攻击等） |
| 8 | 数据库审计服务 | 数据库审计 | 数据库审计 |
| 9 | 网页防篡改服务 | 网页防篡改服务 | 网页防篡改服务 |
| 10 | 数据加密服务 | 加密机 | 加密机 |
| 11 | 数据脱敏服务 | 数据发现与脱敏 | 数据发现与脱敏 |
| 12 | 敏感数据保护服务 | 敏感数据保护 | 敏感数据保护 |
| 13 | 虚拟 VPN 授权 | 虚拟 VPN 授权（高可信版本）-10 个 vSSL（不含资源） | 虚拟 VPN 授权（高可信版本）-10 个 vSSL（不含资源） |
| 12 | 日志审计 | 日志审计-50 日志源（不含资源） | 日志审计-50 日志源（不含资源） |

5.8.5 国产自主可控设计

随着信息技术的快速发展，信息化项目在各行各业的应用越来越广泛。然而，当前信息化项目中存在一些问题，如对国外技术的依赖、安全可控性不足等，这些问题制约了我国信息化的发展。因此，本设计方案旨在实现信息化项目的自主可控，提高我国信息化水平，确保信息安全。

按照党中央、国务院的相关政策要求，本项目再设备选型上积极稳妥推进自主可控产品解决方案;相关建设技术架构的业务应用层、应用支撑层、数据资源层、基础设施层

所选择的技术路线均基于自主可控设计，本项目中拟采用的服务器、操作系统、支撑软件、浏览器等均采用自主可控技术。

采用自主知识产权产品，严格按照《信息安全技术网络安全等级保护要求》第三级基本要求进行西安市民宗委宗教管理信息系统的安全设计。建立安全保密管理机制，确保信息的安全；采用严格的安全体系，保证数据在处理和传输全过程的安全性。

1.设计目标

- 自主可控。
- 提高信息化项目的安全性、稳定性、可靠性。
- 优化信息化项目的性能，提高运行效率。
- 降低信息化项目的成本，提高性价比。

2.设计方案

在整体方案设计中，遵循国产自主可控的技术框架和标准。具体如下

（1）国产数据库与数据存储

本项目采用国产数据库，采用国产的数据存储方案，能够保障数据的安全性和可控性。

（2）国产操作系统适配

本项目所有的软件，能够在国产操作系统上稳定运行和高效工作、结合本项目具体实际，服务端需要部署在国产操作系统，成品软件和定制开发软件要针对性的适配和优化，在国产操作系统上实现了流畅的操作和功能的完整展现。

（3）国产中间件的应用

本项目设计中，采用国产的中间件产品。

（4）安全加密与认证技术

采用国产的安全加密算法和认证技术。软件在数据传输、存储和处理过程中的安全性。

（5）知识产权保护与自主创新

注重定制软件的知识产权保护，确保开发过程中的创新成果归属于西安市民宗委。同时，鼓励研发团队进行自主创新，突破国外技术封锁。

（6）供应链的国产化

不仅在技术层面实现自主可控，还要保证软件开发过程中所使用的硬件设备、开发工具等供应链环节的国产化。

(7) 行业定制与国产化政策结合

紧密结合国家在各行业的国产化政策要求，针对特定行业进行定制开发，比如，在能源行业，根据国产化政策开发自主可控的能源监控与调度软件。

3. 实施方案

需求分析:深入了解本项目的需求，制定针对性的解决方案。

技术研发:结合需求分析结果，开展技术研发工作，开发适合各行业的信息化应用系统。

测试验收:对研发的应用系统进行严格的测试和验收，确保系统的质量和性能达到预期要求。

上线运行:将应用系统部署到实际环境中，进行上线运行。

运维支持:提供完善的运维支持服务，及时处理各类故障和问题，确保系统的稳定性和可用性。

升级优化:根据用户反馈和市场需求，不断升级优化应用系统，提高系统的性能和功能。

本设计方案旨在实现信息化项目的国产自主可控，提高我国信息化水平。通过采用国产化技术和设备，优化信息化项目的性能和安全性，降低成本和提高性价比等方面入手，实现信息化项目的全面优化和创新。同时，加强人才培训和引进，建立完善的运维管理体系，为用户提供高质量的信息化服务支持。

5.9 项目边界与接口设计

宗教团体、宗教活动场所因为无法使用西安市电子政务外网，采用统一模板的 WPS 文件报送宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员数据到市民宗委、区县工作部门，由对应管理员审核后导入本系统。

2025 年西安市民宗委宗教管理信息系统建设项目部署于西安市数据局，2 民宗委及区县工作部门联网使用。各区县工作部门只能维护、查看本辖区和有管理权限的团体、场所。

■

使用。

5.10.5 易用性

前端页面设计简洁，易懂，业务操作提示明确，错误提示带有解决办法；
页面图标和按钮带有操作提示；

5.11 环保、消防、职业安全、职业卫生和节能设计

本项目不涉及。

第 6 章 落实安全可靠要求的相关情况说明

信创产业发展是国家经济数字化转型、提升产业链发展的关键。我国明确了“数字中国”建设战略，抢占数字经济产业链制高点。推进信创产业的发展，促进信创产业在区域性落地生根，带动传统 IT 信息产业转型，构建区域级产业聚集集群，国产信创生态的建设将成为推动经济发展的重要力量。

陕西省人民政府办公厅发布《陕西省“十四五”数字经济发展规划》，回顾了陕西省“十三五”期间信息产业发展取得的成就，分析了“十四五”时间面临的机遇和挑战，明确了指导思想、发展原则、发展目标以及产业布局，其中大篇幅提到对信创产业的布局:加强数字经济关键核心技术攻关和创新能力建设，加强前沿引领技术的颠覆性创新，采取“揭榜挂帅”等组织方式，着力攻克一批“卡脖子”技术，重点突破操作系统、中间件、支撑软件、数据库管理系统等基础软件研发，加强基础软件与硬件的集成、适配和优化，打造自主软件开发生态体系。

1. 应用系统自主可控需求

本项目只采购国内厂家基于信创平台自主研发的应用系统。

2. 基础软件自主可控需求

(1)操作系统

本项目基于开源技术的国产主流银河麒麟操作系统进行适配，并优化系统的稳定性和性能，实现操作系统的自主可控，降低对外部技术依赖的风险。

(2)数据库

本项目使用市数据局提供的数据库软件进行适配，实现数据的高效存储和查询，加强了数据安全保护，确保数据的安全性和可用性，同时提高数据处理效率。

(3)中间件

本项目适配国产中间件产品，提供稳定可靠的消息传递、事务处理服务，确保系统的稳定运行，实现应用的快速部署和管理，提高系统的整体性能。

3. 基础设施自主可控需求

本项目适配由西安市政务云平台提供的基础资源信创环境，确保整个系统运行的高稳定性和耐用性，同时可以保证长时间的高负载运行。

6.1 概述

随着信息技术的快速发展，信息化项目在各行各业的应用越来越广泛。然而，当前

信息化项目中存在一些问题，如对国外技术的依赖、安全可控性不足等，这些问题制约了我国信息化的发展。因此，本设计方案旨在实现信息化项目的自主可控，提高我国信息化水平，确保信息安全。

按照党中央、国务院的相关政策要求，本项目再设备选型上积极稳妥推进自主可控产品解决方案;相关建设技术架构的业务应用层、应用支撑层、数据资源层、基础设施层所选择的技术路线均基于自主可控设计，本项目中拟采用的服务器、操作系统、支撑软件、浏览器等均采用自主可控技术。

采用自主知识产权产品，严格按照《信息安全技术网络安全等级保护要求》第三级基本要求进行安全设计。建立安全保密管理机制，确保信息的安全；采用严格的安全体系，保证数据在处理和传输全过程的安全性。

6.2 设计方案

在整体方案设计中，遵循国产自主可控的技术框架和标准。具体如下

本项目所需的基础设施资源（数据库、中间件、安全防护产品、安全网络设施、密码机）均由西安市政务云平台提供信创产品服务。

6.3 实施方案

需求分析:深入了解本项目的需求，制定针对性的解决方案。

技术研发:结合需求分析结果,开展技术研发工作,开发适合行业的信息化应用系统。

测试验收:对研发的应用系统进行严格的测试和验收,确保系统的质量和性能达到预期要求。

上线运行:将应用系统部署到实际环境中，进行上线运行。

运维支持:提供完善的运维支持服务，及时处理各类故障和问题，确保系统的稳定性和可用性。

升级优化:根据用户反馈和市场需求，不断升级优化应用系统，提高系统的性能和功能。

本设计方案旨在实现信息化项目的国产自主可控，提高我国信息化水平。通过采用国产化技术和设备，优化信息化项目的性能和安全性，降低成本和提高性价比等方面入手，实现信息化项目的全面优化和创新。同时，加强人才培训和引进，建立完善的运维管理体系，为用户提供高质量的信息化服务支持。

第 7 章 项目建设管理

7.1 项目组织机构和人员培训

7.1.1 项目领导、实施及组织管理

项目领导

项目领导：西安市民宗委宗教信息系统建设领导工作组

工作组由西安市民族宗教事务委员会主要领导、分管领导，相关处室、相关事业单位负责人组成项目领导小组，负责对项目的管理与组织实施进行指导和监督，对实施中的重大问题进行决策。

项目实施机构

西安市民宗委宗教信息系统建设领导工作组，下设市民宗委宗教信息系统建设办公室，人员由相关处室、事业单位抽调组成，主要工作任务是确保信息系统建设项目的正常实施。

7.1.2 人员配置

表 7.1 人员配置表

| 角色 | 职责 | 人数 |
|---------|--|-----|
| 项目总负责 | 1. 参与管理本项目； 2. 明确项目组成员各自的职责与分工； 3. 建立项目实施环境和项目组织结构； 4. 对项目活动进行协调； 5. 向项目领导小组汇报最新项目状况； 6. 确定变更问题并为最终决定提供建议； 7. 监督项目进度和质量； 8. 协调各相关部门和单位的推广工作； 9. 负责需求的总体把握与需求确认； 10. 签署项目交付文件； 11. 按付款条件协调及时付款； | 1 人 |
| 业务需求负责人 | 1. 在实施顾问的引导下提供和确认业务需求； 2. 收集、整理和确认业务流程和改进方向； 3. 确认业务实现方案； 4. 评估确认系统功能符合项目建设要求； 5. 掌握系统的使用与运维技能，并作为培训讲师负责部分二级单位的培训与推广工作； | 1 人 |
| 技术支持负责人 | 1. 参与本系统技术方案设计与确认工作； 2. 参与系统的配置与调试工作； | 1 人 |
| 开发组 | 1. 参与项目开发相关的需求调研。 2. 负责制定系统平台技术开发和设计方案， 3. 完成程序代码的编写，并进行测试； 4. 完成开发文档编写和管理； | 5 人 |

| 角色 | 职责 | 人数 |
|------|--|-----|
| | 5. 参与系统上线检查、项目验收； 6. 与实施推广组、集成组配合，完成相关开发任务。 | |
| 后勤保障 | 项目整体后勤支持工作，包括培训支持服务等。 | 1 人 |

7.1.3 人员培训方案

7.1.3.1 培训目标

承建方需对用户和维护管理人员分别进行培训，确保本项目应用系统的建设成果的有效接收和学习。主要实现以下培训目标：

1、保障应用系统的正常运行

通过对业务人员系统培训使其理解系统实现目标和主要功能，能完全掌握系统各项操作技能，能熟悉掌握系统工作流程，在权限范围内熟练使用系统办理业务工作；系统管理人员能够掌握应用系统维护技能，使其掌握系统架构、系统运行和维护系统的技能，包括故障排除、数据备份和恢复。

2、提升数据利用效率

通过对用户主要领导和管理人员进行项目信息化知识的培训，使其了解信息化项目管理的必要知识；通过管理者角色使用权限的培训与实际操作，使其了解本项目信息化所带来工作上的价值和工作效率上的提升，加强对项目的持续支持。

3、培养优秀的技术维护队伍

通过提供各种培训课程可以为系统提供一批专门进行系统及应用软件维护的专业人员，来保证本系统的正常运行，降低系统的运行维护成本，确保系统业务流程和系统功能的知识转移，为培养一支优秀的技术维护队伍，打下良好的基础。

7.1.3.2 培训计划

表 7.2 培训计划表

| 培训分类 | 培训内容 | 培训方式 | 参加人员 | 课时 | 批次 |
|--------|---------------------------------|--------|----------|-----|-----|
| 项目管理培训 | 系统体系结构、项目管理内容、项目管理流程和阶段性目标等 | 集中培训 | 用户领导 | 3 天 | 1 批 |
| 基础培训 | 基础知识、系统原理、系统架构、设计思想等 | 集中培训 | 用户全体员工 | | 2 批 |
| 操作培训 | 系统设置、功能操作、系统简单故障排除等 | 现场培训 | 用户一般操作人员 | 2 天 | 2 批 |
| 系统软件 | 操作系统、数据库、应用服务器的安装、配置、日常维护、故障排除等 | 技术管理培训 | 用户系统管理员 | 3 天 | 2 批 |
| 工具软件 | 报表工具、数据备份工具等工具软件维护培训 | 技术管理培训 | 用户系统管理员 | | 2 批 |

| 培训分类 | 培训内容 | 培训方式 | 参加人员 | 课时 | 批次 |
|------|-----------------------------|--------|---------|----|-----|
| 系统维护 | 系统安装、配置、维护、初级问题诊断、常见故障排除培训等 | 技术管理培训 | 用户系统管理员 | | 2 批 |

7.2 项目实施进度

7.2.1 项目建设期

项目建设周期为 9 个月，预计于 2025 年 3 月意向公开，4 月开展招标采购，5 月完成合同签订并开始实施，研发工期 3 个月，8 月完工并开始试运行，11 月完成项目初步验收及竣工验收。

本项目建设内容涉及全市宗教团体、宗教教职人员、宗教活动场所数据，工程量较大，涉及面广，需要协调实施。综合考虑实际业务需要、项目管理能力和项目风险控制等各种因素，本项目建设周期预计为 9 个月，各阶段时间划分如下：

- 前期准备阶段预计投入时间为 2 个月，完成招投标等综合工作；
 - 项目建设实施阶段预计投入时间为 3 个月，完成系统研发工作；
 - 项目试运行阶段预计 3 个月。
 - 项目调试验收阶段预计投入时间为 1 个月，完成系统调试、上线运行及验收；
- 总体项目建设周期共计 9 个月。

7.2.2 实施进度计划

根据 2025 年西安市民宗委宗教管理信息系统建设项目任务，综合考虑立项、初设、招投标、实施等因素制定项目计划。

项目建设周期分四个阶段，分别为项目准备阶段、项目招标采购阶段、项目建设实施阶段。

每个阶段的具体内容如下：

1. 项目初步设计阶段

委托设计单位，完成需求分析与现场调研。

编制项目初步设计方案。

安装部署、架构设计。

初步设计评审及批准。

2. 项目招标采购阶段

招标采购：制定招标方案，选择招标代理机构，完成项目招标工作，确定中标候选

单位。

合同谈判和签订：进行商务谈判、合同签订等工作。

3. 项目建设实施阶段

安装和测试：根据需求和初步设计阶段的成果，进行整体部署调试。

试运行、培训与初验：进行项目软硬件部署和试运行，以及培训工作。

测评：按照等级保护要求，开展项目测评、密码应用安全性评估工作，并对问题进行整改，最终通过测评。

4. 项目验收与总结：组织项目的验收和总结工作。实施阶段进度图如下：

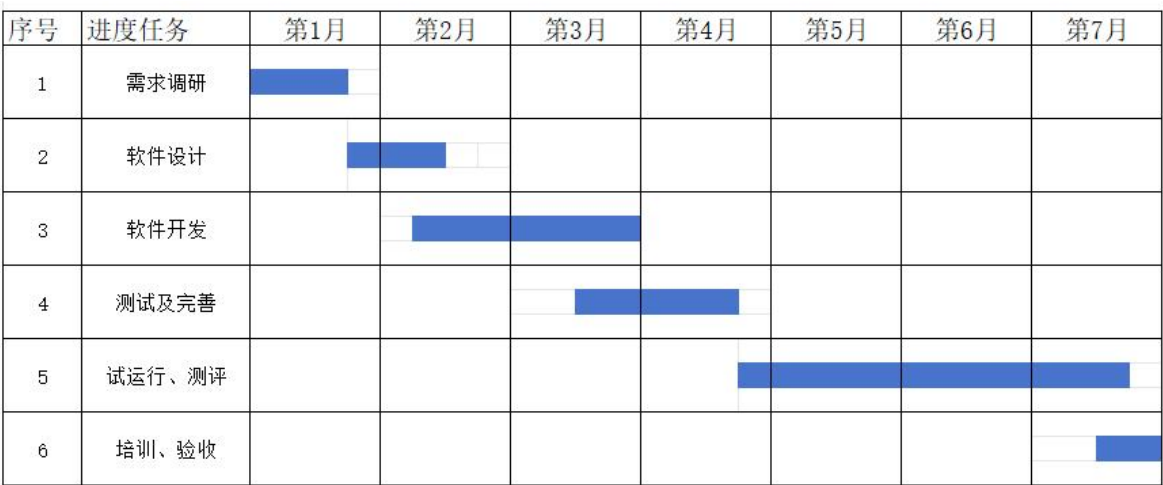


图 7.1 实施阶段进度图

7.3 项目招标实施方案

7.3.1 采购范围

建设内容主要包括定制软件开发、软件测评等。

7.3.2 采购方式

招标组织形式严格执行国家招标投标法、政府采购法的各项规定，执行《国务院办公厅关于印发中央预算单 2006 年政府集中采购目录及标准的通知》（国办发〔2006〕14 号）、《财政部关于印发《中央单位政府集中采购管理实施办法》的通知》（财库〔2007〕3 号）等文件要求。

7.3.3 采购组织形式

招标组织形式严格执行国家招标投标法、政府采购法的各项规定，执行《国务院办公厅关于印发中央预算单 2006 年政府集中采购目录及标准的通知》（国办发〔2006〕14 号）、《财政部关于印发《中央单位政府集中采购管理实施办法》的通知》（财库

（2007）3 号）等文件。

7.4 项目质量管理

7.4.1 项目质量管理方案

1. 质量保障体系

建立以项目领导为核心，涵盖各专业技术骨干的质量管理小组，负责统筹规划、监督和推进项目质量工作。

明确各部门、各岗位在项目质量管控中的职责与权限，形成各司其职、协同配合的质量责任网络。

引入先进的项目管理软件，对项目进度、质量数据进行实时跟踪与分析，以便及时发现问题并采取纠正措施。

2. 质量保障措施

在项目启动阶段，依据项目需求和合同要求，制定详细的质量计划，明确质量目标、质量控制点及验收标准。

加强采购管理，严格筛选供应商，建立供应商评价体系，确保投入品质量可靠。

针对关键工序和复杂环节，实施技术交底制度，由经验丰富的技术人员向施工人员详细讲解操作要点与质量要求。

定期开展质量检查活动，采用自检、互检、专检相结合的方式，对发现的质量问题下达整改通知单，跟踪整改落实情况。

3. 质量管理规范

遵循国家及行业现行的质量管理标准，结合项目特点，制定内部质量管理规范手册，涵盖项目全过程各环节的质量操作流程与规范要求。

建立质量文档管理制度，对项目中的各类质量记录、报告、图纸等进行规范归档，确保质量资料的完整性与可追溯性。

7.4.2 审计工作方案

1. 审计目标

通过对承建单位提供的工程结算资料进行审查，核实资料的真实性、合法性，确保工程造价的准确性，保障建设单位的合法权益。

2. 审计范围

涵盖承建单位负责的本项目全部工程结算资料，包括但不限于合同文件、工程量清

单、变更签证、计价依据等。

3. 审计内容和重点

审查合同执行情况，重点关注合同条款变更、补充协议的合规性。

核实工程量计算的准确性，比对设计图纸、施工记录与结算工程量。

检验计价依据的合法性，包括套用定额、取费标准是否符合规定。

对工程变更签证的真实性、必要性进行甄别，防止虚假签证。

4. 审计工作组织安排

委托经国家批准成立、依法独立承办审计业务、具有独立法人资格的第三方审计单位承担审计工作。

成立审计协调小组，由建设单位项目负责人、审计单位项目负责人及相关技术专家组成，负责沟通协调审计过程中的问题。

制定详细的审计进度计划，分阶段完成资料收集、现场勘查、数据分析、报告出具等工作，预计审计周期为 7 天。

5. 审计工作要求

审计人员应具备相应的专业资质和丰富的审计经验，严格遵守审计职业道德规范。

审计过程中，应充分收集证据，确保审计结论客观、公正、准确。

对审计发现的问题，及时与承建单位沟通反馈，要求其限期整改，并跟踪整改情况。

7.4.3 软件测评工作方案

1. 测评目标

通过第三方专业测评，全面评估项目应用系统的功能完整性、性能可靠性，确保软件系统满足建设单位业务需求和合同约定标准，为系统上线运行提供质量保障。

2. 测评内容

系统功能测评：

对系统各功能模块进行黑盒测试，验证功能是否符合需求规格说明书的要求，包括用户登录、数据录入、查询统计、业务流程处理等功能点。

检查系统界面友好性，如操作便捷性、布局合理性、提示信息准确性。

系统性能测评：

开展压力测试，模拟多用户并发访问场景，测试系统响应时间、吞吐量、服务器资源利用率等性能指标，确保系统在高峰时段能稳定运行。

进行稳定性测试，长时间运行系统，观察是否出现内存泄漏、死机等异常情况。

3. 测评要求

委托具备（CNAS 或 CMA）资质的第三方软件测评单位实施测评工作。

测评单位应依据国家相关标准规范，结合项目实际需求制定详细的测评方案与测试用例。

测评过程中，及时向建设单位和承建单位反馈测试进展与发现的问题，测试结束后出具规范的测评报告，对系统质量给出客观评价，并提出改进建议。

7.4.4 档案工作计划

1. 档案管理目标

按照《国家电子政务工程建设项目档案管理暂行办法》要求，建立完善的档案管理体系，确保项目档案资料完整、准确、系统、规范，便于项目后期运维、审计及经验总结。

2. 归档制度建立

明确档案归档范围，涵盖项目立项、设计、施工、验收、运维等全过程产生的各类文件资料，如项目申请书、招标文件、合同文件、设计图纸、变更通知、测试报告、验收报告等。

规定档案归档时间节点，要求各部门在相关工作完成后的 20 个工作日内，将应归档资料整理移交至档案管理部门。

制定档案归档流程，包括资料收集、整理、编号、装订、装盒、上架等环节，确保档案整理规范有序。

3. 档案管理措施

设立专门的档案管理场所，配备防火、防潮、防虫等必要的档案保管设备。

安排专人负责档案管理工作，定期对档案进行盘点、检查，确保档案实体安全与信息完整。

建立档案信息化管理系统，对档案资料进行数字化存储，方便检索查询，提高档案利用效率。

7.5 项目验收管理

根据西安市人民政府办公厅关于印发《西安市政务信息化项目建设管理办法(试行)》的文件要求，建设类项目必须进行竣工验收，未经竣工验收或验收不合格的项目不得投入正式使用，不得全额拨付资金。

项目验收包括初步验收、最终验收和竣工验收三个阶段。

7.5.1 初步验收

1. 验收条件

完成项目方案、招投标文件及合同要求的建设内容；基本达到建设目标，满足使用要求，运行状态正常；功能、性能等指标达到设计要求；项目发生的变更已按照规定执行；项目实施过程中出现的重大问题已解决，验收资料齐全，且符合初步验收条件。

2. 参与方

项目项目主管单位、责任单位、监理单位、承建单位及专家或第三方验收单位。

3. 验收方法

项目验收，是项目开发建设中有组织的主动性行为，它是对项目建设高度负责的体现，也是项目建设成功的重要保证。切实做好项目建设中的验收工作至关重要，应当采取有效措施，实实在在做好。为保证项目验收质量，针对不同的验收内容，在实施验收操作中，可以采取以下不同的方法：

(1)登记法

对项目中所涉及的所有硬件、软件 and 应用程序一一登记，特别是硬件使用手册、系统软件使用手册、应用程序各种技术文档等一定要登记造册，不可遗漏，并妥善保管。对项目建设中根据实际进展情况双方同意后修订的合同条款协调开发建设中的问题进行登记。

(2)对照法

对照检查项目各项建设内容的结果是否与合同条款及实施方案相一致。

(3)操作法

这是项目建设最主要的验收方法。首先，运行项目系统软件，检验其管理硬件及应用软件的实际能力是否与合同规定的一致；第二，运行应用软件实际操作，处理业务检查是否与合同规定的一致，达到了预期的目的。

(4)测试法

对能使用检测仪器进行检测的设备、实施应当一一进行实际测试，检查是否和设备、实施的规格、性能要求相一致。

4. 验收步骤

(1)需求分析

项目监理单位组织人员对项目进行验收需求分析，针对项目验收，监理单位需配备 2 名有经验的工程师和行业专家来组成项目团队，负责具体工作。

(2)编写验收方案(计划书)

项目监理单位在对项目进行深入的需求分析的基础上编写验收方案(计划书)。

(3)成立项目验收小组

实施测试验收工作时，应当成立项目验收小组，具体负责验收事宜:。

(4)项目验收的实施

严格按照验收方案对项目应用软件、网络集成效果、系统文档资料等进行全面的测试和验收。

(5)提交验收报告

项目验收完毕，对项目系统设计、建设质量、设备质量、软件运行情况等做出全面的评价，得出结论性意见，对不合格的项目不予验收，对遗留问题提出具体的解决意见。

(6)召开项目验收评审会

召开由验收委员会全体成员参加的项目初步验收评审会，全面细致地审核项目验收小组所提交的验收报告给出最终的验收意见。

5. 验收程序

(1)申请：项目建成后经测试和试运行合格，施工单位根据合同、招标书计划任务书，检查、总结项目完成情况后向业主提出初验申请。

(2)方式：责任单位组织监理和施工单位进行初验。

7.5.2 试运行验收

1. 验收条件

完成所有建设内容、第三方测评、安全风险评估、密码应用安全性评估、试运行 3 个月。

2. 参与方

项目主管单位、责任单位、承建单位、监理单位及专家或第三方验收单位

3. 验收方法

项目验收，是项目开发建设中有组织的主动性行为，它是对项目建设高度负责的体现，也是项目建设成功的重要保证。切实做好项目建设中的验收工作至关重要，应当采取有效措施，实实在在做好。为保证项目验收质量，针对不同的验收内容，在实施验收

操作中，可以采取以下不同的方法：

(1) 登记法

对项目中所涉及的所有硬件、软件和应用程序一一登记，特别是硬件使用手册、系统软件使用手册、应用程序各种技术文档等一定要登记造册，不可遗漏，并妥善保管。对项目建设中根据实际进展情况双方同意后修订的合同条款协调开发建设中的问题进行登记。

(2) 对照法

对照检查项目各项建设内容的结果是否与合同条款及工程实施方案相一致

(3) 操作法

这是项目建设最主要的验收方法。首先，运行项目系统软件，检验其管理硬件及应用软件的实际能力是否与合同规定的一致；第二，运行应用软件实际操作，处理业务检查是否与合同规定的一致，达到了预期的目的。

(4) 测试法

对能使用检测仪器进行检测的设备、实施应当一一进行实际测试，检查是否和设备、实施的规格、性能要求相一致。

4. 验收步骤

(1) 需求分析

项目监理单位组织人员对项目进行验收需求分析，针对项目验收，监理单位需配备 2 名有经验的工程师和行业专家来组成项目团队，负责具体工作。

(2) 编写验收方案(计划书)

项目监理单位在对项目进行深入的需求分析的基础上编写验收方案(计划书)。

(3) 成立项目验收小组

实施测试验收工作时，应当成立项目验收小组，具体负责验收事宜

(4) 项目验收的实施

严格按照验收方案对项目应用软件、网络集成效果、系统文档资料等进行全面的测试和验收。

(5) 提交验收报告

项目验收完毕，对项目系统设计、建设质量、设备质量、软件运行情况等做出全面的评价，得出结论性意见，对不合格的项目不予验收，对遗留问题提出具体的解决意见。

(6) 召开项目验收评审会

召开由验收委员会全体成员参加的项目验收评审会，全面细致地审核项目验收小组所提交的验收报告给出最终的验收意见。

5. 验收程序

(1) 申请:项目经初验整改完成后经测试和试运行合格，施工单位根据合同、招标书、计划任务书，检查、总结项目完成情况后向业主提出最终验收申请。

(2)方式:试运行验收由项目责任单位组织。

7.5.3 竣工验收

1. 验收条件

(1)试运行验收合格；

(2)在市政务数据共享交换平台完成数据目录编制，实现共享数据资源全量挂载；

(3) 全面完成项目方案、招投标文件及合同要求，完全达到项目建设目标，符合项目设计要求和功能、性能等指标；

(4)按要求已完成第三方软件测评、信息安全等级保护测评和密码应用安全性评估；

(5) 项目资料齐全、规范，以及项目组提出的相关要求已满足等。

2. 参与方

市数据局、市委网信办、市委机要保密局、市公安局、市财政局、相关专家、项目主管单位、责任单位、承建单位、监理单位、专家。

3. 验收方法

项目验收，是项目开发建设中有组织的主动性行为，它是对项目建设高度负责的体现，也是项目建设成功的重要保证。切实做好项目建设中的验收工作至关重要，应当采取有效措施，实实在在做好。为保证项目验收质量，针对不同的验收内容，在实施验收操作中，可以采取以下不同的方法：

(1)登记法

对项目中所涉及的所有硬件、软件 and 应用程序一一登记，特别是硬件使用手册、系统软件使用手册、应用程序各种技术文档等一定要登记造册，不可遗漏，并妥善保管。对项目建设中根据实际进展情况双方同意后修订的合同条款协调开发建设中的问题进行登记。

(2)对照法

对照检查项目各项建设内容的结果是否与合同条款及工程实施方案相一致

(3)操作法

这是项目建设最主要的验收方法。首先，运行项目系统软件，检验其管理硬件及应用软件的实际能力是否与合同规定的一致;第二，运行应用软件实际操作，处理业务检查是否与合同规定的一致，达到了预期的目的。

(4)测试法

对能使用检测仪器进行检测的设备、实施应当一一进行实际测试，检查是否和设备、实施的规格、性能要求相一致。

4. 验收步骤

(1)需求分析

项目监理单位组织人员对项目进行验收需求分析，针对项目验收，监理单位需配备 2 名有经验的工程师和行业专家来组成项目团队，负责具体工作。

(2)编写验收方案(计划书)

项目监理单位在对项目进行深入的需求分析的基础上编写验收方案(计划书)。

(3)成立项目验收小组

实施测试验收工作时，应当成立项目验收小组，具体负责验收事宜

(4)项目验收的实施

严格按照验收方案对项目应用软件、网络集成效果、系统文档资料等进行全面的测试和验收。

(5)提交验收报告

项目验收完毕，对项目系统设计、建设质量、设备质量、软件运行情况等做出全面的评价，得出结论性意见，对不合格的项目不予验收，对遗留问题提出具体的解决意见。

(6)召开项目验收评审会

召开由验收委员会全体成员参加的项目验收评审会，全面细致地审核项目验收小组所提交的验收报告给出最终的验收意见。

5. 验收程序

(1)申请:项目经初验整改完成后经测试和试运行合格，施工单位根据合同、招标书、计划任务书，检查、总结项目完成情况后向业主提出最终验收申请。

(2)方式:竣工验收由市数据局组织。

第 8 章 项目运维方案

8.1 运维组织方案

日常系统维护；

日常系统维护工作是技术性很强的管理工作。本平台投入运行后，将设置系统维护管理人员，专门负责整个系统的维护管理，其中包括网络维护人员、存储维护人员、数据库维护人员。

具体如下文所述：

1. 网络安全组

网络安全组负责网络的维护工作，保障网络的畅通；负责信息化安全体系的管理维护、保障网络的安全。

2. 计算存储组

计算存储组负责服务器、存储等核心硬件设备的管理维护，保障设备正常运转，负责核心数据的存储、备份、管理。

3. 应用管理组

应用管理组负责应用系统、数据库、中间件的运行维护，保障系统的良好、稳定的运行。

8.2 安全保障方案

8.2.1 概述

为提高处理本信息系统网络突发事件的能力，严格区分项目责任单位与市数据的安全边界，市数据局对所它提供的资源（包含硬件资源、基础软件资源、安全产品资源、网络资源）提供安全保障，项目责任单位对建设的系统（宗教管理信息系统和采集的数据）提供安全保障。

8.2.2 工作原则

1. 预防为主。立足安全防护，加强预警，重点保护基础信息网络和重要信息系统，从预防、监控、应急处理、应急保障和打击犯罪等环节，采取多种措施，共同构筑网络与信息安全保障体系。

2. 快速反应。在网络与信息安全突发公共事件发生时，按照快速反应机制，及时获取充分而准确的信息，迅速处置，最大程度地减少危害和影响。

3. 以人为本。保障工作人员合法权益的安全，及时采取措施，最大限度地避免国家财产遭受损失。

4. 分级负责。按照“谁主管谁负责、谁使用谁负责”以及“条块结合”的原则，建立和完善安全责任制及联动工作机制。根据部门职能，各司其职，加强协调与配合，形成合力，共同履行应急处置工作的管理职责。

8.2.3 安全运维目标

1. 预防系统遭受外部攻击与内部违规操作，保障数据安全。
2. 及时发现并处理系统漏洞与安全事件，降低安全风险。
3. 确保系统稳定运行，满足业务连续性需求。

8.2.4 安全运维策略

1. 主动防御策略

(1) 漏洞管理：定期进行全面漏洞扫描，涵盖系统、应用等。对发现的漏洞及时评估风险，制定修复计划并跟踪修复进度，优先处理高危漏洞。

(2) 安全配置管理：依据安全基线标准，对系统等进行安全配置，包括设置合理的用户权限、关闭不必要的服务与端口等，并定期检查配置的合规性。

(3) 入侵检测与防御：监测网络流量与系统行为，及时发现并阻断入侵行为，同时记录相关日志用于后续分析。

2. 被动响应策略

(1) 安全监控：建立 24 小时安全监控中心，实时收集与分析系统日志、网络流量数据、安全设备告警等信息，通过关联分析及时发现潜在安全威胁。

(2) 应急响应机制：制定详细的应急响应预案，明确安全事件分级标准、报告流程、处理步骤与人员职责。一旦发生安全事件，迅速启动预案，隔离受影响系统，进行事件调查与恢复，及时总结经验教训并更新预案。

3. 持续改进策略

(1) 安全审计：定期开展系统安全审计，检查安全策略执行情况、用户操作行为合规性等，通过审计发现安全管理薄弱环节并加以改进。

(2) 安全培训与教育：组织系统管理员、开发人员、普通用户等开展定期安全培训，提升人员安全意识与操作技能，使其了解最新安全威胁与防护措施。

8.2.5 预案分类

1. 设备发生被盗或人为损害事件应急预案；
2. 通信网络故障应急预案；
3. 不良信息和网络病毒事件应急预案；
4. 服务器软件系统故障应急预案；
5. 黑客攻击事件应急预案；

8.3 绩效管理方案

8.3.1 关键绩效指标设定

1. 投入产出效率指标

(1) 人力投入效率

1) 专业人员任务完成比：统计相关专业人员（如数据录入员、程序员、宗教知识顾问等）完成的任务量与计划任务量的比例。例如，每月计划录入一定数量的宗教场所信息，实际完成量与之对比得出完成比例，以此衡量工作效率。

2) 培训投入产出比：培训费用与培训后人员工作效率提升所带来的价值增值的比例。若花费一定金额进行宗教知识和数据库操作技能培训，通过对比培训前后的工作效率、错误率降低等情况来评估培训效果的经济效益。

(2) 资源利用效率

1) 数据存储利用率：已使用的数据存储容量与总存储容量的比例。合理规划存储资源，确保在满足数据存储需求的前提下不出现过度冗余或存储不足的情况。

2) 设备运行效率：数据库服务器等硬件设备的正常运行时间与计划运行时间的比例。设备的高效稳定运行是保障项目顺利进行的基础，高运行效率意味着较少的设备故障和维护成本。

2. 直接效果指标

(1) 数据质量指标

1) 数据准确性：准确数据量与总数据量的比例。通过定期的数据抽查、与权威宗教资料的比对等方式来核实数据的准确程度，比如宗教人员身份信息的准确性等。

2) 数据完整性：完整记录的宗教相关数据条目与预期应记录的数据条目的比例。确保如宗教活动记录、教义阐释等数据没有缺失关键信息。

(2) 功能实现指标

1) 搜索功能响应准确率：用户搜索关键词得到准确结果的次数与搜索总次数的比例。快速准确的搜索功能有助于提高数据库的使用价值。

2) 数据更新及时性：规定时间内完成数据更新的任务量与需要更新的数据任务总量的比例。宗教信息变化时，数据库应能及时跟进更新。

8.3.2 绩效管理机制

1. 绩效计划阶段

(1) 目标确定：结合项目的整体规划和各个阶段的任务要求，确定具体的绩效目标，并将关键绩效指标细化分解到不同的部门和岗位。例如，在数据收集阶段，明确数据录入人员的数据准确性和数量目标等。

(2) 计划制定：根据绩效目标制定详细的工作计划，包括资源分配、任务时间表、风险应对计划等。各团队和成员清楚知晓自己在项目不同阶段的工作任务和时间节点要求。

2. 绩效监控阶段

(1) 数据收集与监测：建立完善的数据收集系统，定期收集各项关键绩效指标的数据。通过项目管理软件、系统统计工具等实时或定期监测项目进展和绩效情况，及时发现异常数据和问题。

(2) 沟通与反馈：项目管理人员定期与团队成员进行沟通交流，了解工作进展中的困难和问题，及时给予指导和反馈。同时，与宗教团体、政府相关部门等外部利益相关者保持密切沟通，获取他们的意见和反馈信息。

3. 绩效评价阶段

(1) 评价方法选择：采用综合评价方法，包括定量指标的数据分析评价、定性指标的专家评估和用户满意度调查等。定期（如季度、年度）对项目绩效进行全面评价，形成评价报告。

(2) 结果应用：将绩效评价结果与工作人员的薪酬福利、晋升发展、培训机会等挂钩，激励员工积极工作。同时，根据评价结果总结项目经验教训，为后续项目改进提供依据。

4. 绩效改进阶段

(1) 问题分析与改进计划制定：针对绩效评价中发现的问题，深入分析原因，制定切实可行的改进计划。明确改进目标、措施、责任人以及时间期限等。

(2) 持续跟踪与优化：对改进计划的执行情况进行持续跟踪，定期评估改进效果。根据实际情况不断优化改进措施，确保项目绩效持续提升。

8.3.3 管理方案

1. 投入产出效率管理方案

(1) 资源预算管理：在项目初期进行详细的资源需求评估，制定合理的预算计划。对人力、物力、财力等资源的投入进行严格的预算控制，定期审查预算执行情况，及时调整不合理的预算安排。

(2) 效率优化措施：引入先进的系统管理技术和工具，提高工作效率。例如，采用自动化数据录入工具、数据质量检测软件等。同时，优化项目管理流程，减少不必要的工作环节和流程延误。

2. 直接效果管理方案

(1) 质量管控体系：建立严格的数据质量审核机制，从数据源头到数据存储、使用等环节进行全程质量监控。对数据录入人员进行专业培训，明确数据标准和规范。对于功能实现，进行多轮测试和用户体验优化。

(2) 效果评估与调整：定期对数据质量和功能实现效果进行评估，根据评估结果及时调整数据管理策略和功能优化方向。例如，如果发现搜索功能准确率低，及时分析原因并改进搜索算法等。

第 10 章 项目风险与风险对策

10.1 风险识别与评价

本项目属于信息化建设项目，其风险包括组织风险、管理风险、业务风险、技术风险和安全风险。

1. 组织风险

组织风险主要包括由于组织内部成员对目标未达成一致，管理高层对项目不重视，工程参与人员知识与技能欠缺、团队合作精神不足、人员激励机制不当等因素导致建设队伍不稳定，建设资金不足或预算削减，与其它项目存在资源冲突等。

2. 管理风险

管理风险主要包括项目管理的基本原则使用不当，缺乏必要的规范、计划草率、质量差，进度和资源配置不合理等。

3. 业务风险

业务变化可能产生的风险主要包括业务流程的改变、部门职能的调整等，相应项目需求可能随之产生变化。

4. 技术风险

技术风险主要包括技术目标过高，技术标准发生变化，在设计、实现、接口、验证、维护、规约的二义性、技术的不确定性、陈旧的技术等方面存在的风险或潜在风险。技术风险威胁到软件开发的质量及交付的时间。

5. 安全风险

项目面临的安全风险主要有如下方面，均可能导致系统瘫痪、服务中断、数据丢失、数据泄漏、数据被篡改等严重后果。

6. 自然灾害风险。

在面临地震、火灾、雷击等自然灾害时，存在服务中断、数据损毁的物理层安全风险。

7. 网络安全风险。

工程涉及的网络包括政务外网络多个分区，不同网络在互联过程中，面临被攻击、入侵的可能。

8. 系统安全风险。

由于操作系统和数据库存在的系统漏洞，可能使系统遭受各种攻击与病毒侵害。

9. 管理安全风险。

项目在采集或对外提供数据服务时，存在非授权访问的可能。内部人员违规或恶意操作，存在越权访问的可能。如果口令简单、密钥丢失或泄露，将导致主机安全、数据安全受到严重威胁。如果缺乏完整的安全审计，将导致不能及时发现系统故障或安全隐患，出现事故时无据可查或无追踪、审查能力，无法落实安全责任和责任人。

10.1.1 立项阶段风险分析

国家和陕西省均要求加强宗教工作信息化建设做好宗教基础信息的收集整理。项目实施基础条件已经具备，但实际需求实际用户需求不够明确可能存在功能设计偏差及后期修改成本高等风险。

项目资金全部来自财政拨款，一旦建设资金额度不足可能导致项目进度受阻、质量下降的风险。

10.1.2 建设、运维阶段风险分析

1. 组织风险

组织风险主要包括由于组织内部成员对目标未达成一致、管理高层对项目不重视，工程参与人员知识与技能欠缺、团队合作精神不足、人员激励机制不当等因素导致建设队伍不稳定，建设资金不足，与其它项目存在资源冲突等。

2. 管理风险

管理风险主要包括项目管理的基本原则使用不当，计划草率、质量差，进度和资源分配不合理等。

3. 业务风险

业务变化可能产生的风险主要包括业务流程的改变、职能部门的调整等。

4. 技术风险

技术风险主要包括技术目标过高，技术标准发生变化，复杂、高新技术或非常规方法应用的潜在问题等。

5. 外部风险

外部风险主要是由于法律法规变化，项目相关接口方的情况变化等不可控制因素导致的风险。一般将不可控制的“不可抗力”不作为风险因素处理，这些事件往往采用灾难防御措施。

6. 系统风险

项目的技术结构、项目的规模以及项目实施方的技术能力和经验对项目的影响很

大。本项目规模相对较小、牵涉区域、机构、部门较少，在资源配置和进度控制上风险较低。在实施过程中可能存在技术目标过高，技术标准发生变化，复杂、高新技术或非常规方法应用的潜在问题等。

7. 操作风险

(1) 管理与技术队伍带来的风险，主要包括由于组织内部成员对目标未达成一致，管理高层对项目不重视，工程参与人员知识与技能欠缺、团队合作精神不足、人员激励机制不当等因素导致建设队伍不稳定，建设资金不足，与其它项目存在资源冲突等。

(2) 从管理本身而言，其风险主要包括项目管理的基本原则使用不当，计划草率、质量差，进度和资源配置不合理等。

10.2 风险管控方案

为确保工程成功，将在本项目建设中采取有效的风险管理，消除各类风险的不良影响，确保实现工程建设目标。

本项目的风险防范主要侧重于组织风险防范、管理风险防范、业务风险防范、技术风险防范和安全风险防范。

10.2.1 组织风险防范对策

管理部门现有行政组织架构能够支撑本项目的项目管理，将有效地保障本项目建设的项目管理更加高效。

1. 本项目将充分调动相关部门的积极性，使其充分参与到项目管理的过程中来。充分发挥业务人员与技术人员的主观能动性，通告项目管理结合实施厂商的技术力量保证本项目的实施。

2. 软件的开发不同于其他的工程，它是智力密集型、劳动密集型、项目，受人员资源的影响很大。软件的开发在不同的工程阶段，需要的人员不同，同样需要团队成员之间的密切配合。在人员使用过程中，人员能力的表现往往体现在软件成果监控的困难导致对人员能力观察的困难。人员流失、人员不能适合软件项目的要求，都可造成人员工风险。人员能力(包括业务能力和技术能力)和素质，对项目的进展、项目的质量具有很大的影响，项目经理在项目的建设过程需要实时关注该因素。

3. 预防这种风险的办法是在用人之前先选对人、开展有针对性的培训、将合适的人安排到合适的岗位上。要降低项目的人力资源风险，就要保证参加项目的各类人员能够胜任项目中所承担的工作。因此，实施双方应对参与人员进行认真地评估。这种评估是两个方面的，不仅是用户对开发方人员的评估，也包括开发方对参与项目的用户方成

员的评估。同时，应保证项目人员对项目的投入程度。另外，项目经理要采取相应的措施维持开发队伍的稳定，将参与项目人员的业绩评估与项目实施的状况相联系，制定适当的奖惩措施。同时，项目经理也需要做好项目组人员变动的应对措施。开发人员的水平应该符合项目开发要求。技术上是应该和选取的开发工具相配套。是能够自始至终地参加软件开发工作。是能够集中全部精力投入软件开发工作。并且员工对自己的工作有正确的期望。要接受过必要的培训。保证开发人员的流动保证工作的连续性。尽可能将项目的核心工作分派给多人、加强同类型人才的培养和储备。

10.2.2 管理风险防范对策

本项目作用的发挥很大程度上依赖于各部门的积极参与和协同作用。在控制项目的协调管理方面，采取如下措施：

1. 高度重视：相关业务部门加强重视，全程参与项目的建设与应用，以保证系统建设的顺利推进与实施。
2. 目标明确：明确总体建设目标，遵循项目建设原则，在国家规定的投资规模和建设计划内，完成系统建设任务。
3. 总体规划：分步实施。在实施过程中，主管部门负责制订实施的总体规划，根据实际情况量力而行，分步实施。
4. 后期管理：建成后的运行管理工作，是本项目能否发挥作用的关键。只有建立完善的后期管理制度，并配备足够的技术人员对其进行日常维护管理，才能使其始终保持活力，发挥其应有的功能。此外，在后期管理的过程中，还应总结不足，不断改进，使系统功能日趋完善。

10.2.3 业务风险防范对策

西安市民族宗教事务委员会各部门职能清晰明确，短期内应该不存在大幅度的调整。但在系统建设的过程中，仍需注意对现有业务流程进行局部的优化和规范。

需求变更风险

1. 需求变更风险是需求已经成为项目基准，但还在继续变化；需求定义欠佳，而进一步的定义会扩展项目范畴；添加额外的需求；产品定义含混的部分比预期需要更多的时间；在做需求中参与不够；缺少有效的需求变化管理过程。
2. 预防风险的办法是需要团队成员的高度配合和密切协作的阶段，在进行需求分析的时候要仔细分配团队成员的工作，具体分配如下：如项目经理负责需求分析阶段项目进度的安排和控制；参与项目的各种资源调度；负责项目的总体协调工作，人员组成

为双方项目负责人。再如系统分析人员要通过与用户方的技术人员和业务人员进行良好的沟通，了解业务流程、功能需求、系统构想和项目目标，完成软件需求说明书的编制任务等。要求需求分析阶段的团队按照项目管理中典型的矩阵式结构来开展，这种结构能够有效的利用项目资源，减少条块分割的冲突，增加了沟通和协调的机会，降低了项目的执行成本，能够充分发挥项目经理和各分组人员的积极性，并通过采用一些激励机制，保证项目成员有充分的责任感和成就感。并且要有效的遏制需求变更，软件的需求变更是软件项目开发和实施的最大敌人，在软件项目的各个阶段都可能出现。需求变更的越晚，对项目造成的危害就越大。所以对软件的需求变更控制贯穿与软件实施的各个阶段。在需求分析阶段用户需求变更主要表现为用户需求的反复，容易使需求分析工作原地转圈，无法按计划完成需求分析工作。

3. 要遏制分析阶段的变更风险，采用以下几种方法：

(1) 充分到位的需求调研。

(2) 用户签字制度。签字的方法可以是用户在需求调研中积极负责的态度，认真对待每个需求分析项。在实际分析中，通过系统原型或相似系统演示等手段，消除用户的顾虑；另外，如果用户方代表个人难以决定，可通过召开项目协调会议，由用户的项目有关人员集体决定。

(3) 定期的工作通报制度。即开发项目经理要定期将需求分析阶段的工作进展情况、存在的问题进行汇总，向项目双方的高层领导、项目管理委员会进行工作汇报。促使项目双方人员以积极协作的心态开展需求调研工作，减少变更，确定进度。

(4) 对签字认可的需求纳入需求管理，对发生的需求变更，执行需求变更处理流程。另外，在该过程中，分析人员需要对所有需求项目分析项目进行分类管理，按照其重要程度及发现变更后造成的影响范围大小，将不同的需求项分别设置不同的优先级。在需求分析工作中，重点要解决好优先级别更高的需求项的调研及确认工作。可最大限度地降低需求变更发生的可能性，将变更造成的影响减小到最小。

10.2.4 技术风险防范对策

当今信息技术日新月异，在电子政务工程建设中，可能要面对一定的技术风险。为规避这一风险，应尽可能采用较为成熟的技术方案。

重大的技术风险包括：软件结构体系存在问题，使完成的软件产品未能实现项目预定目标；项目实施过程中采用全新技术，由于技术本身存在缺陷或对技术的在掌握不够深入，造成开发出的产品性能以及质量低劣。

预防这种风险的办法是选用项目所必须的技术、在技术应用之前，针对相关人员开展好技术培训工作。首先，做好各阶段的技术评审工作，通过集体智慧确保项目所采用技术的可行性以及技术方案的正确性。其次，对新技术的使用要谨慎，要循序渐进，尽量采用成熟的技术方案完成软件开发工作。再次，在技术创新与技术风险之间进行平衡，并做好创新技术的研究和试验工作。需要对软件项目过程中使用的各种技术进行评估，软件项目管理在制定软件开发计划时必须考虑这些因素，并作出合理的权衡决策。

10.3 风险应急预案

为确保工程成功，将在本项目建设中采取有效的风险管理，消除各类风险的不良影响，确保实现工程建设目标。

本项目的风险防范主要侧重于组织风险防范、管理风险防范、业务风险防范、技术风险防范和安全风险防范。

1. 组织风险防范对策

预防这种风险的办法是在用人之前先选对人、开展有针对性的培训、将合适的人安排到合适的岗位上。要降低项目的人力资源风险，就要保证参加项目的各类人员能够胜任项目中所承担的工作。因此，实施双方应对参与人员进行认真地评估。这种评估是两个方面的，不仅是用户对开发方人员的评估，也包括开发方对参与项目的用户方成员的评估。同时，应保证项目人员对项目的投入程度。另外，项目经理要采取相应的措施维持开发队伍的稳定，将参与项目人员的业绩评估与项目实施的状况相联系，制定适当的奖惩措施。同时，项目经理也需要做好项目组人员变动的应对措施。开发人员的水平应该符合项目开发要求。技术上是应该和选取的开发工具相配套。是能够自始至终地参加软件开发工作。是能够集中全部精力投入软件开发工作。并且员工对自己的工作有正确的期望。要接受过必要的培训。保证开发人员的流动保证工作的连续性。尽可能将项目的核心工作分派给多人、加强同类型人才的培养和储备。

2. 管理风险防范对策

后期管理。建成后的运行管理工作，是本项目能否发挥作用的关键。只有建立完善的后期管理制度，并配备足够的技术人员对其进行日常维护管理，才能使其始终保持活力，发挥其应有的功能。此外，在后期管理的过程中，还应总结不足，不断改进，使系统功能日趋完善。

3. 业务风险防范对策

预防需求变更风险的办法是需要团队成员的高度配合和密切协作的阶段，在进行需

求分析的时候要仔细分配团队成员的工作，具体分配如下：如项目经理负责需求分析阶段项目进度的安排和控制；参与项目的各种资源调度；负责项目的总体协调工作，人员组成为双方项目负责人。再如系统分析人员要通过与用户方的技术人员和业务人员进行良好的沟通，了解业务流程、功能需求、系统构想和项目目标，完成软件需求说明书的编制任务，等等。要求需求分析阶段的团队按照项目管理中典型的矩阵式结构来开展，这种结构能够有效的利用项目资源，减少条块分割的冲突，增加了沟通和协调的机会，降低了项目的执行成本，能够充分发挥项目经理和分组人员的积极性，并通过采用一些激励机制，保证项目成员有充分的责任感和成就感。并且要有效的遏制需求变更，软件的需求变更是软件项目开发和实施的最大敌人，在软件项目的各个阶段都可能出现。需求变更的越晚，对项目造成的危害就越大。所以对软件的需求变更控制贯穿与软件实施的各个阶段。在需求分析阶段用户需求变更主要表现为用户需求的反复，容易使需求分析工作原地转圈，无法按计划完成需求分析工作。

4. 技术风险防范对策

预防这种风险的办法是选用项目所必须的技术、在技术应用之前，针对相关人员开展好技术培训工作。首先，做好各阶段的技术评审工作，通过集体智慧确保项目所采用技术的可行性以及技术方案的正确性。其次，对新技术的使用要谨慎，要循序渐进，尽量采用成熟的技术方案完成软件开发工作。再次，在技术创新与技术风险之间进行平衡，并做好创新技术的研究和试验工作。需要对软件项目过程中使用的各种技术进行评估，软件项目管理在制定软件开发计划时必须考虑这些因素，并作出合理的权衡决策。

第 11 章 项目可行性分析

在当前社会环境下，政府对于宗教事务的规范管理越发重视。建设宗教管理信息系统有助于实现对宗教活动、人员、场所等信息的精准把控，提升政府的宗教事务管理效率，符合国家整体社会治理战略方向，能获得政策层面在目标导向方面的支持。国家和地方在宗教管理、信息安全、数据保护等方面出台了一系列法律法规。2016 年，中共中央、国务院、陕西省印发专门文件，提出要加强宗教工作信息化建设，做好宗教基础数据收集整理维护工作，为宗教工作决策提供准确依据。只要项目在建设过程中严格遵循相关法律法规进行数据收集、存储、使用和共享，就能在合法合规的框架内开展，降低政策风险。例如在数据隐私保护方面，遵循相关法规可保障宗教人士和信众的权益，同时也使项目免受法律纠纷困扰。

宗教管理工作通常由政府相关部门主导或监管，对于提升宗教管理水平的信息系统建设项目，政府有动力从财政预算中安排专项资金给予支持。尤其是涉及到社会稳定、民族宗教和谐等重要领域，政府资金保障力度较大。

西安市民宗委宗教管理信息系统建设项目，是加快宗教管理信息化水平的必要举措，是解决宗教数据使用不便、效率较低的主要应对举措，对促进宗教管理信息化建设和西安市民宗委管理职能发挥具有很强的现实价值，是单位亟需建设的信息化项目。

西安市民宗委宗教管理信息系统建设项目，有助于更加高效、便捷地开展宗教服务等工作，进一步激活社会资源强化服务功能。大力加强西安市民宗委宗教管理信息化建设，实现对宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员等宗教相关的基本信息动态、准确和精细化管理，动态掌握宗教管理信息的变化情况，实现对宗教团体、宗教活动场所、宗教教职人员等宗教相关的基本信息的科学化与精细化管理；实现自动统计、查看、查询各单位的基本情况以及基本信息的日常管理维护。

本项目建设资金来源明确。项目建设方案和技术条件基本成熟，项目建设对全市宗教信息进行集约化管理，大大降低了管理成本，提升管理效率，数据汇聚，形成西安市统一的宗教信息数据资源库，便于更好的进行决策分析。因此，项目建设十分必要且可行。

在项目运营过程中，定期进行成本效益评估。分析投入资金与项目产生的社会效益、管理效益之间的关系，以便及时调整资金使用策略，优化资金配置。如通过系统的应用实现了宗教活动审批流程的简化，节省了大量人力物力成本，这体现了项目的效益回

组建专业的技术团队，包括系统管理员、软件开发工程师、安全技术专家等。通过人才招聘、培训提升等方式，确保团队具备应对技术难题、进行系统维护和升级的能力。同时与高校、科研机构建立合作关系，获取外部技术支持和人才储备。

采用先进的数据安全防护技术，如数据加密、访问控制、网络安全监测等。防止宗教数据泄露、篡改等安全问题，保障信息系统稳定可靠运行。例如设置严格的用户权限管理体系，不同人员根据职责获得相应的数据访问权限。

项目团队需要涵盖宗教领域专家、信息技术人员、项目管理人员等多领域专业人才。宗教专家能够确保数据内容符合宗教教义、习俗和管理规范；信息技术人员负责系统的技术实现；项目管理人员保障项目进度、质量和成本控制。通过明确分工、密切协作，提高项目实施效率。

在团队内部以及与外部利益相关者之间建立高效的沟通机制。及时交流项目进展情况、解决问题、协调资源。例如定期召开项目例会、建立项目沟通平台等，确保信息畅通无阻。

制定项目建设的标准化流程，包括需求分析、设计开发、测试验收等各个阶段的工作规范和交付成果要求。按照流程有序推进项目建设，保障项目质量可控。

建立健全项目监督与评估体系，对项目进度、质量、资金使用等方面进行定期监督和评估。及时发现偏差并采取纠正措施，确保项目按计划顺利实施并达到预期目标。例如委托第三方机构进行项目中期评估和验收评估等。

本次项目需要按照安全可靠改造项目的整体要求，对该系统进行适应安全可靠环境的系统开发，并实现西安市民宗委宗教管理信息系统在安全可靠基础软硬件搭建的环境下安全、稳定运行，构建稳定高效、方便快捷的西安市民宗委宗教管理信息系统，整体提升西安市民宗委自主可控、安全可靠应用水平。希望可以为全市宗教信息化应用进一步扩展搭建框架基础，为宗教管理大数据深度挖掘应用提供数据基础和技术基础。

结论：2025 年西安市民宗委宗教管理信息系统建设项目在需求、技术、经济等方面均具有可行性。通过合理规划、科学管理以及严格遵循相关规定，可以成功建设并发挥其积极作用，为宗教事务管理、学术研究、社会文化交流等提供有力支持。