

密级:

✕ ✕

贵州省公安厅受立案监督支撑平台项目 建设方案

⊗ ⊗

项目编号:

建设单位：贵州省公安厅

编制单位：贵州省公安厅

二〇一六年十一月

贵州省公安厅受立案监督支撑平台建设方案

项目 负责人：蒋 谅
项目 编制人：蒋 谅

项目编号：
建设单位：贵州省公安厅
编制单位：贵州省公安厅

设计文件分发表

单位名称	全套文件	图纸及说明	全 套 概 (预)算表	全 套 器 材 概 (预)算表
合计				
备 注	设计单位地址：贵州省公安厅 设计总负责人联系电话及电子邮箱：			

目 录

第一章 项目概述	6
1.1 项目名称	6
1.2 项目建设单位及负责人、项目责任人	6
1.3 建设方案编制单位	6
1.4 建设方案编制依据	6
1.5 项目建设目标、规模、内容、建设期	7
1.6 本期项目投资及资金来源	9
1.7 经济与社会效益	9
1.8 主要结论与建议	10
第二章 项目建设单位概况	11
2.1 项目建设单位与职能	11
2.2 项目实施机构与职责	11
第三章 需求分析和项目建设的必要性	13
3.1 受立案监督支撑平台的政务及社会需求分析	13
3.2 业务功能、业务流程数据流量分析	14
3.3 业务量、信息量分析与预测	18
3.4 系统功能和性能的需求分析	19
3.5 应用现状与差距	23
第四章 总体建设方案	26
4.1 建设原则和策略	26
4.2 总体目标与分期目标	27
4.3 总体建设任务与分期建设内容	27
4.4 总体设计方案	31
第五章 本期项目建设方案	58
5.1 建设目标、规模和内容	58
5.2 标准规范建设内容	60
5.3 数据资源规划和数据库建设方案	60
5.4 应用支撑平台和应用系统建设方案	76
5.5 安全系统建设方案	88
5.6 系统部署方案	93
5.7 备份系统建设方案	94
5.8 主要软硬件选型原则和详细软硬件配置清单	95
第六章 项目招标方案	97

6.1 招标范围.....	97
6.2 招标方式.....	97
6.3 招标组织形式.....	98
第七章 项目组织机构和人员培训.....	99
7.1 领导和管理机构.....	99
7.2 项目实施机构.....	99
7.3 运行维护机构.....	99
7.4 技术力量和人员配置.....	100
7.5 人员培训方案.....	100
第八章 项目实施进度.....	102
8.1 项目建设期.....	102
8.2 实施进度计划.....	102
第九章 投资估算和资金来源.....	103
9.1 投资估算的有关说明.....	103
9.2 项目总投资估算.....	103
9.3 资金来源与落实情况.....	103
9.4 资金使用计划.....	104
9.5 项目运行维护经费估算.....	104
第十章 效益与评价指标分析.....	105
10.1 经济效益分析.....	105
10.2 社会效益分析.....	105
10.3 项目评价指标分析.....	105
第十一章 项目风险与风险管理.....	107
11.1 风险分析和评估.....	107
11.2 风险对策和管理.....	108
附表.....	110
附表 1 受立案监督支撑平台建设投资估算总表.....	110
附表 2 受立案监督支撑平台开发工作量核算表.....	110
附表 3 受立案监督支撑平台运行维护费估算表.....	112

第一章 项目概述

1.1 项目名称

贵州省公安厅受立案监督支撑平台项目

1.2 项目建设单位及负责人、项目责任人

项目建设单位：贵州省公安厅

项目建设单位负责人：杨茁

项目负责人：蒋谅

1.3 建设方案编制单位

贵州省公安厅编制。

1.4 建设方案编制依据

- 1、《公安部关于改革完善受案立案制度的意见》 公通字[2015]32 号
- 2、《关于贯彻党的十八届四中全会精神深化执法规范化建设全面建设法治公安的决定》 公发〔2015〕4 号
- 3、《公安部深化执法规范化建设工作方案》 公法〔2015〕318 号
- 4、《公安机关执法公开规定》 公通字〔2012〕38 号
- 5、《公安机关执法办案场所办案区使用管理规定》 公法〔2013〕1102 号
- 6、《公安机关讯问犯罪嫌疑人录音录像工作规定》 公法〔2014〕33 号
- 7、《公安机关执法办案信息系统使用管理规定》 公法〔2014〕1493 号
- 8、《公安机关涉案财物管理若干规定》 公法〔2015〕21 号
- 9、《公安机关执法质量考核评议规定》 公安部令 137 号
- 10、《公安机关执法细则》2015 年第三版
- 11、《贵州公安信息化顶层设计总体方案》，厅科信办，2014.12
- 12、《贵州公安信息化顶层设计技术架构》，厅科信办，2014.12
- 13、《贵州公安信息化顶层设计之警务云技术方案》，厅科信办，2014.12
- 14、《贵州公安信息化顶层设计大数据平台技术方案》，厅科信办，2014.12
- 15、《贵州公安业务组件描述规范》，厅科技信息通信处，2014.6

1.5 项目建设目标、规模、内容、建设期

1.5.1 项目建设目标

为了落实公安部 2015 年 12 月印发的《公安部关于改革完善受案立案制度的意见》精神，有效解决贵州省受案立案工作中存在的突出问题，依法惩治违法犯罪活动，切实维护人民群众合法权益，结合公安工作实际，就改革完善公安机关受案立案监督信息化实施而开展工作。建设《贵州省公安厅受立案监督支撑平台》，通过平台的建设，整合全省 110 数据资源和全省案事件数据资源，构建全省如实受立案监督模型，规范受案立案的工作流程，加强对受案立案过程的监督管理，从而提高对受案立案监督的信息化管理水平。

贵州省公安厅法制局在厅党委的领导下，本着“规范工作流程、内外监督合围、推进执法公开、打造数据铁笼”的思路，在日常工作中实现从接警、受案、立案、办结的闭环运转，在贵州省受立案监督支撑平台基础上形成贵州省公安厅法制统一工作平台。

《贵州省公安厅法制统一工作平台》将通过贵州省公安厅建设的贵州警务资源库，整合现有的法制业务平台，制定执法业务各环节数据接入规范，将现有执法过程数据纳入平台，便于使用、监督、管理。进一步实现执法闭环运转，执法数据集中，执法数据共享。执法办案各环节系统可直接使用该平台相关业务数据，进一步减轻办案人员在案件办理过程中重复录入等负担。

《贵州省公安厅法制统一工作平台》的应用将全面提高贵州省公安厅法制工作的信息化水平，步入一个执法规范、业务集中、全省共享的可持续发展新时期。

1.5.2 项目建设规模

《平台》服务于全省公安受立案监督业务应用和建设，面向全警运行，整合共享全省 110 数据和全省案事件数据信息资源等。

1.5.3 项目建设内容

1.5.3.1 工作平台层

面向全省公安各级领导、法制部门、督察部门等业务部门骨干，对贵州省执法办案管理、执法监督管理、执法信息管理、执法服务管理、执法培训管理等法制核心业务构建贵州省公安厅法制统一工作平台，以统一门户为展现形式，面向内网，实现对业务组件的统一集成，建设标准规范、方便集成、灵活扩展的工作平台。

1.5.3.2 应用支撑层

应用支撑层位于数据层和基础设施层之间，主要包括数据库（结构化、半结构化和非结构化）、计算框架、报表引擎等，为平台应用提供各种基础运行环境和功能支撑。

1.5.3.3 数据资源层

基于融合数据技术，构建多层分布式数据架构。数据资源层由专题库构成，以及通过省厅的资源管理平台，实现数据汇聚、数据调度、资源监控等。

1.5.3.4 安全管理体系

安全管理体系覆盖从应用支撑、平台业务应用等各个层次采取由点到面的各种安全措施，形成从基础设施到业务应用各个层次的纵深防御体系，是平台的安全保障。

1.5.3.5 标准规范体系

标准规范体系负责管理各种标准实体对象，依据标准实体对执法办案、执法信息等进行标准化接入管理，解决标准变化时的各种一致性问题。标准规范体系由元数据管理平台、标准规范、代码构成。

1.5.3.6 业务应用层

业务应用层实现贵州公安执法正规化相关业务应用平台，包括受立案监督管理平台、执法办案管理平台、执法监督管理平台、执法信息管理平台及执法培训及服务管理平台。

1.5.4 项目建设期

项目总体建设期为3年，具体时间为2017年01月至2019年12月。

本期项目建设期为6个月，具体时间为2017年01月至2017年06月。

1.6 本期项目投资及资金来源

1.6.1 投资估算编制依据

- 1、中华人民共和国信息产业部《电子政务建设工程概（预）算编制办法及计价依据》，2005 年；
- 2、中华人民共和国信息产业部《电子政务建设工程预算定额》，2005 年；
- 3、中华人民共和国国家发展改革委员会《国家电子政务工程建设项目管理暂行办法》，2007 年；
- 4、中华人民共和国国家发展改革委员会、建设部《建设工程监理与相关服务收费标准》，2007 年；
- 5、中华人民共和国国家发展改革委员会、建设部《工程勘察设计收费管理规定》，2002 年；
- 6、中华人民共和国财政部《基本建设财务管理规定》，2000 年；
- 7、中华人民共和国国家计划委员会《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》，1999 年；
- 8、中华人民共和国国家发展改革委员会《招标代理服务费收费管理暂行规定》，2002 年；
- 9、有关设备、系统厂家报价；
- 10、同类相关工程建设的相关经验。

1.6.2 本期项目投资估算及来源

项目本期建设投资：150 万元

资金来源：省级财政预算资金。

1.7 经济与社会效益

贵州省公安厅受立案监督支撑平台建设，是贵州省公安厅为了落实公安部 2015 年 12 月印发的《公安部关于改革完善受案立案制度的意见》精神，有效解决贵州省受案立案工作中存在的突出问题，依法惩治违法犯罪活动，切实维护人民群众合法权益，结合公安工作实际，现就改革完善公安机关受案立案监督信息化实施而开展的工作。通过平台的建设，规范受案立案的工作流程，加强对受案立案过程的监督管理，从而提高对受案立案监督的信息化管理水平。

- 1、规范受案立案工作流程主要是健全接报案登记、及时审查办理、紧急情况处置的信息化管理

2、通过信息化手段，强化受案立案工作过程中对执法部门的监督管理，落实主管部门职责，形成监督合力，改进考评机制，严格审查工作责任追究。

3、提高对受案立案监督的信息化管理水平，即在已有的信息化平台基础上进一步构建受案立案监督支撑平台模块，完善系统功能，深化受案立案监督执法的信息化、公开化。

通过受案立案监督支撑平台的建设，可以更好服务于全省公安机关，理顺受案立案过程中的各种工作关系及职责，更加有利于受案立案的信息化管理和监督，有利于建立受案立案监督支撑平台信息化建设与应用的良好生态环境。

1.8 主要结论与建议

贵州省公安厅受立案监督支撑平台建设项目符合国家电子政务总体框架的要求，符合公安部有关信息化顶层设计、公共技术支撑平台的有关要求，符合贵州省公安信息化顶层设计有关要求。项目建设目标明确、定位准确、需求迫切、技术路线合理、技术方案可行，建设内容清楚，投资预算合理，预期效益明显，契合了贵州省公安厅受立案监督支撑平台建设的关键需求，抓住了影响和制约贵州受案立案监督发展的核心问题。设计方案能够满足现阶段和今后一段时期贵州公安厅受案立案监督发展需求，架构合理、科学可行、安全可靠、易于扩展，符合信息技术和信息管理的发展趋势，建议尽快组织实施。

为保障贵州省公安厅受立案监督支撑平台建设项目顺利推进和投入使用，提出如下建议：

1、强化组织保障。建议以法制局牵头，在法制局成立受立案专班小组，组织各方面有关技术和业务专家、业务骨干参加项目组工作，具体负责该项目需求细化、技术把关，标准规范、工作机制制定，以及综合协调和监督管理。

2、强化顶层设计。建议在受立案监督支撑平台信息化顶层设计提出的三个架构，即技术架构、标准规范架构、安全架构的基础上，结合云计算技术、大数据技术，进一步深入架构设计，进一步完善标准规范体系，确保顶层设计成果落地、见效。

3、强化项目管理。一要加强与建设项目有关的相关项目的统筹管理，避免重复和冲突；二要加强承建单位项目管理，避免延误和失误；三要强化建设单位项目管理和建设职责，尤其要加强对业务和管理需求梳理和分析，业务标准和规范的制修订，确保项目始终在正确的轨道上顺利进行。

4、强化工作机制。一要加强与本项目相关工作机制和管理规定的制定；二要加强对工作机制的培训、管理和考核，确保机制得到贯彻执行。

第二章 项目建设单位概况

2.1 项目建设单位与职能

项目建设单位：贵州省公安厅

项目建设单位相关职能：

（1）贯彻执行国家的法律、法规和公安工作的方针、政策；拟订全省公安工作的规定和实施办法；对全省公安机关实施组织领导和指挥；部署、指导、监督和检查全省公安工作。

（2）组织实施并指导全省公安法制建设；指导、检查、监督全省公安机关执法活动。

（3）制定全省公安队伍监督管理工作规章制度，分析队伍状况；组织实施并指导全省公安机关督察工作，按规定权限实施对干部的监督，查处或督办公安队伍重大和较大违纪案件；指导全省公安队伍思想作风、工作作风建设。

（4）组织实施全省公安科学技术工作，规划公安指挥系统、信息技术和刑事技术。

2.2 项目实施机构与职责

项目实施机构：为了保证贵州省公安厅受立案监督支撑平台信息化建设项目顺利推进，在贵州省公安厅法制局设立受立案专班小组，负责项目实施过程中各项业务的监督与协调，下设总体组、业务组、质量管理组、成果组，各施其职，各负其责，共同推进，确保项目建设达到预期目标。

领导小组：负责协调各部门之间的关系，对项目实施过程进行监控；

总体组：负责项目组织管理、技术方案制定、调度例会、项目进度管理等；

业务组：负责业务需求、业务规范、工作机制制定等；

质量管理组：关键里程碑和阶段成果的评审组织；上线、初验和终验等工作；

成果组：技术文档、技术成果申报、管理。

项目建设职责：

- （1）总体规划规定；
- （2）项目相关资金统筹安排和审核监督；
- （3）开展需求调研；
- （4）项目实施组织；
- （5）项目培训组织；
- （6）项目运行监督；

-
- (7) 项目基础化数据组织;
 - (8) 项目变更管理;
 - (9) 项目调度例会。

第三章 需求分析和项目建设的必要性

3.1 受立案监督支撑平台的政务及社会需求分析

为了认真贯彻落实党的十八届四中全会精神，着眼建设法治公安目标，进一步规范受案立案工作流程，提高信息化应用水平，强化监督管理，使受案立案工作更加规范、高效、便民、公开，不断提升公安机关执法公信力和人民群众对公安工作的满意度。根据公安部《关于贯彻党的十八届四中全会精神深化执法规范化建设全面建设法治公安的决定》（公发〔2015〕4号）、公安部《公安部深化执法规范化建设工作方案》（公法〔2015〕318号）、公安部《关于改革完善受案立案制度的意见》（公通字〔2015〕32号）等的要求，加强受案立案过程中的执法监督，切实提高执法质量，强化对执法活动全过程记录以及全面公开执法信息，坚持以公开为常态、不公开为例外原则等工作被列入近年来法制工作的重点。而受案立案监督支撑平台的构建有利于实现对受案立案进展情况向社会公开、向特定对象公开、网上公开办事以及与执法闭环管理系统的全面对接等提供政策依据，对加强执法规范化、提升执法能力，实现贵州省公安机关执法信息化的全面深入提供了政策保障。因此，为有效解决受案立案监督工作中存在的突出问题，依法惩治违法犯罪活动，切实维护人民群众合法权益，结合公安工作实际，需要不断完善和建立贵州省公安厅受立案监督的信息化平台。

受案立案监督的信息化平台构建，实现接报案、受案立案工作信息全要素网上记载、全流程网上运转，并与接处警、办案、结案等上下游流程信息整合贯通，满足办案部门网上接报案登记、受案立案审查和法制部门实行受案立案网上监督管理的工作需求。

随着信息技术的发展，特别是大数据、云计算技术的发展，为公安系统信息化建设和应用水平的进一步提高和深入创造了条件，为贵州省公安厅受案立案监督的信息化平台构建提供强大的技术保障。因此，厅党委决定开展贵州省公安厅受案立案监督的信息化平台建设的顶层设计与工作。贵州公安信息化顶层设计与工作，主要运用顶层设计的思想和方法，围绕公安机关受案立案监督的工作目标，从全局高度和系统视角，通过信息资源规划，对受案立案监督的信息化平台发展目标、实现路径、参考模型、反馈机制以及深化应用所需的支撑条件和环境，进行统筹考虑和总体设计，合理规划业务架构、数据架构、应用架构和技术架构，准确界定和描述各业务、应用之间相互关系、执行标准和参考模型，以协同推进，规避风险，获取受案立案监督信息化建设和应用效益的最大化。

综上所述，受案立案监督的信息化平台建设项目就是贵州省公安厅法制部门信息化顶层设计成果的落地实现项目，是对贵州省公安法制部门信息化顶层设计成果的实践检验和对贵州省公安厅信息化整体业务架构的有力支撑。

3.2 业务功能、业务流程数据流量分析

3.2.1 业务功能分析

贵州省公安厅受案立案监督支撑平台的建设主要包括可疑警情分析、积案带破分析、巡查监督任务、警情数据汇聚、异常警情预警、异常警情管理、案件巡查监督等业务功能模块，其结构如下图所示。

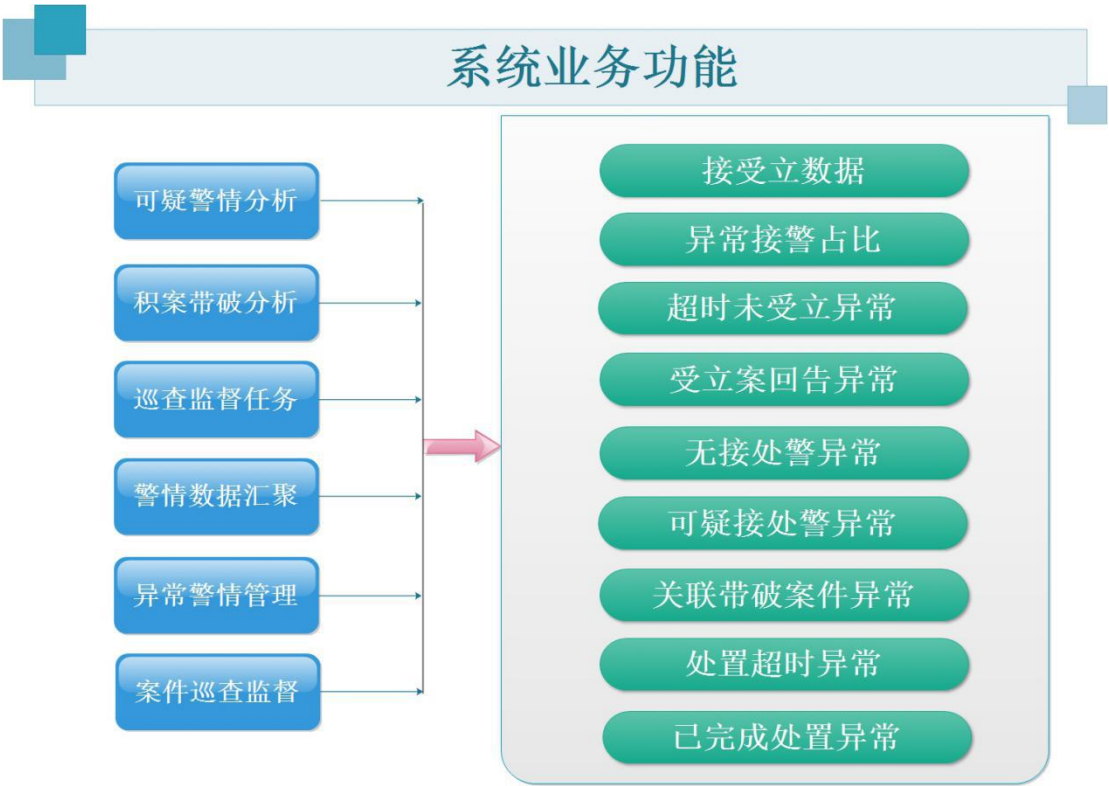


图 3-1 受案立案监督支撑平台系统业务功能结构图

1、可疑警情分析功能模块

可疑警情分析功能模块是基于智能决策系统依托数据仓库和数据挖掘技术，以服务于警务决策和实战为目标，围绕着警情信息从需求到应用的信息化工作流程，实现可疑警情的采集、汇总、分析、预测、评估、展现等功能，不断提升警情信息的共享水平、综合研判效能和为实战服务的能力，为领导及时掌握情况和决策提供帮助和支持。其结构如下图所示。

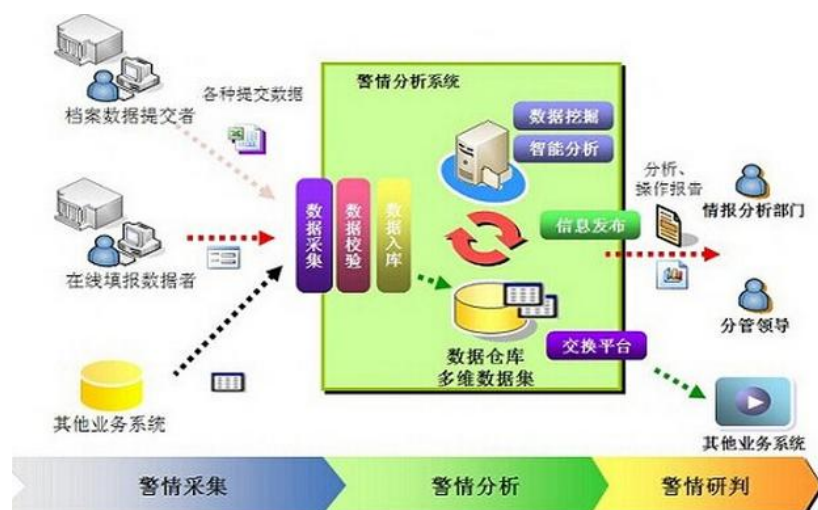


图 3-2 可疑警情分析系统结构图

2、积案带破分析功能模块

通过受案立案监督信息化网络平台的积案带破分析模块,实现针对积案带破信息数据库的分析研判功能,查找可能存在的接处警信息,在预防不破不立问题的同时,可分析研判收集到的违法犯罪信息和久侦未破的重大疑难案件。

3、巡查监督任务功能模块

通过构建受案立案监督的信息化平台的巡查监督任务功能模块,对受案立案过程中的异常处置情况进行全省的交叉巡查,并根据巡查结果定期的举办贵州省公安机关法制部门受立案工作促进会等。有利于提高全省受立案监督工作水平,掌握全省受立案工作实时动态,便于省厅领导和法制局对全省受立案工作方向的指导。

4、警情数据汇聚功能模块

借助受案立案监督信息化平台的后台数据库大数据,采用人工智能、数据挖掘、OPLAP 和文本分析等技术,对警情大数据进行集成、存取、分析,实现对警情大数据的收集、增补、整理、分析和挖掘,构建警情数据仓库,为公安厅各部门提供警情查询、统计和分析,并在此基础上进行科学评估,建立基于网络的灵活、准确、及时的预警预测机制,辅助进行警情预防控制、破案参考和决策。



图 3-3 警情数据汇聚功能系统结构

5、异常警情管理功能模块

在受案立案监督的信息化平台中设置异常警情管理功能模块,可通过网络辅助实现对警情受理、立案、处置等环节中报警异常、受立异常、处置异常等情况的监控及合理处置。对于报警异常,通过网络异常警情管理功能模块,如对同一地址、同一当事人、同一号码多次报警等异常情况进行监控,排出恶意报警或因处置不力导致反复报警投诉。对于受立异常,通过网络异常警情管理功能模块实现对违法犯罪警情定性为“其它”类别、刑事警情未立刑事案件、本级接处警数量较低等异常情况,逐警情开展倒查,防止人为操作。对于处置异常,通过网络异常警情管理功能模块实现对该拘未拘、该罚未罚、降格处理、超期办理、超时反馈、超时审批等情况进行网络监控。

6、案件巡查监督功能模块

通过构建受案立案监督信息化平台的案件巡查监督功能模块,对受案立案过程听遵守办案程序、履行办案手续、执行办案纪律的情况,使用重要办案措施的情况,办案场所安全保障情况,涉案款物暂扣、移交、保管以及处理等情况,保障被调查人员合法权益情况,其他需要监督检查的事项等进行网络巡查监督,对巡查监督过程中发现的问题应当及时提出建议,督促改正。同时,通过网络建立健全案件信息公开的日常巡查和定期通报制度,对通过系统流程监控整理出应当

公开而未公开的法律文书，采取口头警示和计入个人绩效考核方式，及时提醒、通报、督促等。

3.2.2 业务流程分析

1、业务组织架构分析

表 3.1 业务流程分析表

序号	级别	机构名称	备注
1	省公安厅	法制局	
2	地市公安局	法制支队（处、科）	
3	县（区）公安分局	法制大队（科）	

2、业务目标分析

所有业务流程要达到的目标都可按照信息采集-业务审批-统计考核-深化应用四个层次进行分解：

（1）信息采集

这是各类业务流程最基础的要求，基层民警在案件登记、案件申请、案件审批、案件分配等日常业务中，需要按照统一的标准，采集各种人、事、物、地、组织等信息，为各项业务的开展提供数据基础。

（2）业务审批

在异常发现、异常告知、异常复核、异常处置等信息采集的基础上，根据业务标准和规范，遵循一定的业务规则，进行业务审核审批工作，结合岗位和职责设置，实现各种条件下的业务流转，最终达到业务流和信息流的统一。

（3）统计考核

在异常发现、异常告知、异常复核、异常处置信息采集和审核审批的基础上，根据业务流程要求不同，对各种业务流程的异常情况进行监控，发现问题，及时处置，根据信息采集和流程处置情况，制定考核指标和考核方案，收集数据，进行考核排名。

（4）深化应用

深化业务应用包括两个方向：一是纵向要深入挖掘业务数据，发现业务规律，开发业务高端应用；二是横向之间加强各业务间的联系，充分做到数据共享与复用，实现业务联动。

平台涉及的业务数据主要有三部分。一是警综平台组织机构和人员信息相关数据，该数据是保障所有业务系统数据共享的基础，该数据的统一、有效、准确使各业务系统的数据归属及数据关联得到保证，使受立案监督分析结果得以明确到人、单位、业务应用。该数据由省厅科信从省厅政治部的政工系统人员数据中获取，由政工部门进行维护。

二是各级地州公安局的三台合一业务数据，该数据主要是 110 接处警数据，该数据是受立案监督业务的源头数据，必须保障其有效性与准确性才能保证受立案监督业务各项分析数据的真实性。该数据由省厅指挥中心统一负责。主要改造内容有：三台合一系统组织机构和人员信息改造；三台合一系统实施稳定的接入省厅资源库；三台合一系统的业务数据按照新版接处警标准规范实施，对于警情相关人员、警情信息等设置必填项及填写规范。

三是全省案事件系统的业务数据，该数据主要是全省的案事件数据，该数据由省厅刑侦总队统一负责。主要改造内容有：超时接警记录；直接受理记录；警情关联功能等。在案事件 V4 版实现警情前置功能，案件录入设置唯一入口，通过 110 报警及直接受理进行案事件的相关登记录入。

3.2.3 数据流量分析

本项目涉及的流量分析将通过统计分析、聚类、分类、关联规则、序列模式识别等方法对访问数、用户会话数、页面请求数、页面阅览数进行分析，根据每年的接处警信息数、案事件信息数、处理数据等业务量和信息量的分析（见 3.3）得到瞬时数据流量最高在 10M/s，受立案监督支撑平台部署在公安内网，带宽均在 100M 以上，可以很好的支撑本平台的应用。

3.3 业务量、信息量分析与预测

3.3.1 业务量分析与预测

本项目涉及的业务数据系统有全省接处警系统、全省案事件系统及贵州省公安厅警综管理平台，每天处理的接处警信息达数十万条（无效警情、重复报警、骚扰电话、有效警情等），每天处理的案事件信息达上万起（案件信息更新就需要处理），每年所处理的数据有近百 TB，数据的复杂度高，数据量大，将成为本项目的技术攻关核心。

3.3.2 信息量分析与预测

本项目涉及的信息量分为数据采集量、存储量、处理量和传输量。

3.3.2.1 数据采集量

采集的数据主要有案事件数据及接处警数据，还有少量的警综资源库组织机构数据和人员信息数据，其中案事件数据（结构化数据、文书图片等非结构化数据）约 $365（天）*10000（条/天）*10000（KB/条）=34TB/年$ ，接处警数据（结构化数据、文书图片等非结构化数据）约 $365（天）*100000（条/天）*3000（KB/条）=10.2TB/年$ ，共约 44.2TB/年。

3.3.2.2 数据存储量

存储的数据主要有采集的案事件数据及接处警数据中的部分结构化数据，还有分析所有的异常业务数据，其中存储的采集数据约为采集数据的 1/10，约 4.42TB/年，分析产生的结构化数据约为 $365（天）*3000（条/天）*3000（KB/条）=3TB/年$ ，分析产生的非结构化数据约为 $365（天）*720（条/天）*5000（KB/条）=1.22TB/年$ ，共 4.22TB/年。

3.3.2.3 数据处理量

处理的数据主要有采集的案事件数据及接处警数据以及受立案监督业务数据，处理量大致为这些数据总和，约 48.42TB/年。

3.3.2.4 数据传输量

传输的数据主要有采集的案事件数据及接处警数据、受立案监督业务数据以及与警综平台的交互数据，传输量大致为这些数据总和，约 48.42TB/年。

3.4 系统功能和性能的需求分析

3.4.1 工作平台建设

构建贵州省公安厅法制统一工作平台门户，形成个人桌面、公告信息、工作提醒、待办事项、可视化工作汇总、可视化接入监督等。

3.4.2 平台支撑建设

3.4.2.1 统一服务管理平台

在贵州省公安厅法制统一工作平台基础上，制定服务相关标准和规范，通过统一的管理界面，对相关的业务系统提供数据和业务共享和交互。

3.4.2.2 应用授权管理系统

依托公安 PKI/PMI 系统授权管理（PMI）子系统，建设全警的统一应用授权管理功能，通过基于通用角色的授权原则，为受立案监督支撑平台提供统一的授权管理。

3.4.3 数据资源建设

3.4.3.1 数据交换

建设数据交换平台，实现与省厅资源库之间的数据交换过程和管理，包括交换配置、格式转换、任务调度、数据清洗、数据转换、数据同步、异常处理等功能。

3.4.3.2 基础数据服务

建设执法正规化的数据查询、比对、操作、上传下载服务等基础数据服务，统一注册到服务平台中，提供给全警种其他相关单位调用。

3.4.3.3 数据仓库

以专题库为依托，设计执法正规化的业务模型，建设面向业务系统提供关联库、专题库和多维分析的执法正规化数据仓库。

3.4.3.4 专题库

实现专题库的设计，基于省厅资源库，提供有关共享和协同的通用基础数据服务。

3.4.4 安全体系建设

3.4.4.1 应用安全审计系统

遵循公安部安全审计有关规范，建设应用安全审计系统，包括应用安全审计、操作行为分析、日志预警等功能。

3.4.4.2 设施安全审计系统

建设网络、主机、数据库、终端安全审计信息管理等功能。

3.4.5 标准规范体系建设

3.4.5.1 制定全省范围统一的执法正规化标准化服务管理与应用规范

根据贵州公安顶层设计和前期初步分析，需要制定以下标准化管理与应用规范：

- 1、《贵州公安受立案改革应用技术规范》
- 2、《贵州公安接处警数据标准化规范》
- 3、《贵州公安执法办案区标准化规范及数据接入规范》
- 4、《贵州公安执法信息数据标准化规范及接入规范》
- 5、《贵州公安执法监督数据标准化规范及接入规范》
- 6、《贵州公安执法服务标准化规范》
- 7、《贵州公安执法考评标准化规范》

3.4.5.2 建设标准实体管理平台

根据贵州公安信息化顶层设计之标准化体系设计，结合贵州公安标准化管理现状，标准实体管理平台需要建设以下功能：

1、数据元管理

为全警提供统一的执法正规化数据元查阅、下载和变更提醒等功能，实现数据元的联动、发布、版本管理、审批、发布、查询、统计等服务。

2、标准代码管理

为全警提供统一的执法正规化标准代码查阅、下载、同步、检测和变更提醒等服务。实现标准代码的登记、变更、审批、发布、查询等管理。

3、用户相关代码管理

与警务统一平台对接，实现统一的机构代码、警员代码、行政区划、标准地址、查阅、下载、映射转换、同步、检测和变更提醒等服务。

4、标准文本管理

为全警提供统一的标准、法律法规文本查阅、变更提醒服务，实现标准文本、法律法规文本的登记、变更、作废、查询、全文检索、电子版本等管理。

3.4.5.3 标准化对象管理平台

对全警执法正规化应用基于标准符合性的构建过程进行统一管理。

3.4.5.4 标准化数据管理平台

对因机构代码、警员代码、标准地址、行政区划、业务归属地变化而引发的资源库、数据仓库的数据变化进行标准化处理，实现接收代码变更。

3.4.6 业务应用层建设

3.4.6.1 受立案监督管理平台

根据贵州公安顶层设计和前期初步分析，基于全省 110 接警业务及办案业务构建全省如实受立案监督支撑平台，规范受案立案的工作流程，加强对受案立案过程的监督管理，从而提高对受案立案监督的信息化管理水平。

3.4.6.2 执法办案管理平台

根据贵州公安信息化顶层设计之标准化体系设计，结合贵州公安执法正规化标准化管理现状，实现执法办案管理平台，将执法办案区的相关建设进行标准化流程设计、标准化信息接入，统一规范管理。

3.4.6.3 执法监督管理平台

根据贵州公安信息化顶层设计之标准化体系设计，本着“规范工作流程、内外监督合围、推进执法公开、打造数据铁笼”的思路，对全警执法办案过程进行执法监督管理。

3.4.6.4 执法信息管理平台

根据贵州公安信息化顶层设计之标准化体系设计，对执法过程中的音视频信息、执法办案信息、涉案财物等执法信息进行标准接入设计，构建执法信息管理平台，实现与案件相关的所有执法信息的一键查询，便于执法规范、监督及执法数据共享。

3.4.6.5 执法培训及服务管理平台

根据贵州公安信息化顶层设计之标准化体系设计，对民警执法的法律法规等执法依据进行统一的发布更新，对民警执法进行各业务警种、各阶段的执法培训，构建完备的执法培训体系。

构建开放的执法服务平台，面向全警种及检察院、法院提供执法办案相关信息。

3.4.7 系统性能需求

通过对系统建设需求的分析得到本系统所需要达到的性能和技术指标如下：

1、稳定性指标

- (1) 系统有效工作时间：>=99%；
- (2) 系统故障平均间隔时间：>=30 天；
- (3) 系统一年的故障停机时间不超过 7 天(因为停电等不可预测因素除外)；

2、响应指标

- (1) 简单事务处理（如各类信息录入、修改、查询业务、主要页面平均响应时间等）<=5s(1000 名并发用户)；
- (2) 多维分析、轨迹分析等复杂事务处理响应时间<=120s(1000 并发用户)；
- (3) 各类固定统计报表形成时间：<=5 分钟；

3、系统支撑存储容量

- (1) 系统支持存储容量：>=500TB；
- (2) 系统支持单次备份数据量：>=10TB；
- (3) 系统数据单次备份时间：<=24 小时。

3.5 应用现状与差距

3.5.1 现有应用现状

3.5.1.1 现有系统软件情况

目前已建成并投入运行的信息系统的情况如下表：

表 3.2 现有应用系统

序号	信息系统名称	应用情况
1	省级警情汇聚平台	平台以公安网为依托，实现了全省、县三级 110 警情汇聚。目前已基本建成，为案事件系统 V3 版提供警情资源数据服务。
2	各级 110 指挥平台	基本建成以市州为单位的 110 指挥平台，实现与警综平台对接，为省级警情汇聚平台提供 110 数据。
3	资源库建设	建成省、市两级数据资源中心，实现了公安内部和社会信息资源的大集中，汇聚省市两级公安内、外信息资源，并提供信息服务。
4	案事件系统	建成省、市两级案事件系统 V3 版，实现公安内网网上办

		案等，为公安各业务提供案事件数据。
5	统一警务平台	建成省级统一警务平台，为各业务系统组件提供统一入口、数据服务、人员信息、组织机构信息、时钟服务等。

3.5.1.2 贵州省受立案监督支撑平台与各平台的关系

● 与省级警情汇聚平台的关系

省级警情汇聚平台将作为受立案监督支撑平台警情数据服务组件使用，架构上基于警务服务总线，具有更好的服务性能和服务效率，以数据共享服务为基础、以应用支撑为核心、以快速服务为建设要点，通过警务服务总线的总体设计实现各信息系统或业务组件的灵活调用、实时监控，并记录接口日志为安全审计提供数据支撑。

● 与统一警务平台的关系

统一警务平台是面向各警种，采用组件化方式，支持、协同各警种业务应用，是面向警务业务处理的统一平台。受立案监督支撑平台严格按照统一警务平台标准，实现组件集成服务、业务协同服务及大数据分析管理服务，避免了应用系统的功能的重复建设、难以协同的情况。

● 与资源库的关系

资源库是面向全警，对其他业务组件提供数据的资源中心，受立案监督支撑平台使用的案事件数据、组织机构数据、人员数据等将从资源库统一订阅获取，受立案监督支撑平台的专题库将由资源库抽取，统一对外实现数据服务。

3.5.2 存在问题与解决措施

3.5.2.1 存在的问题

通过近五年的重点建设和应用，解决了法制工作信息化建设中资源共享和重复录入、关键业务协同等矛盾突出的环节，整体信息化工作取得了较大的进展，一些领域如资源整合，重大事件等取得了突破，但是在公安信息化建设和运行工作仍然存在以下几个方面的问题：

1、现有警情汇聚平台采用了传统 IT 架构，缺乏对海量数据、半结构化和非结构化的有效管理与应用服务支撑能力，海量资源备份与快速恢复能力不够。

2、标准化体系不健全，标准化工作机制不到位，缺乏信息系统的有力支撑。缺乏执法规范化业务数据接入标准、数据整合标准、缺少对信息采标情况认证评价机制和方法，标准代码变更管理机制缺失。

-
- 3、缺乏如实受立案监督等执法正规化的业务平台。缺少对全警业务系统的法制业务进行监测，不能及时发现执法办案过程中的各种执法正规化问题。
 - 4、缺乏对业务部门执法正规化的量化评价机制。

3.5.2.2 解决措施

- 1、通过资源库，建立统一的 110 警情分层数据资源架构，引入大数据技术，实现各警情数据资源的有效汇聚、组织和整合，满足对结构化、半结构化和非结构化数据的实战应用需求。
- 2、构建警情数据及执法信息数据标准体系，满足各警种、部门对执法正规化数据资源采集、交换、共享、跨系统数据一致性的要求。
- 3、提高业务系统运行状态的监测水平和有效运行的保障能力，提供对业务部门执法正规化工作成效的量化评价手段。

第四章 总体建设方案

4.1 建设原则和策略

➤ 全局性

本项目的实施以法制局为牵头部门，跳出局部环境的束缚和影响，根据受案立案中的各种因素，从法制的角度去分析决定公安业务中的信息化网络化环境中的受案立案监督决策。在信息共享的层面，信息资源不但要考虑公安系统的使用，还要考虑供同级单位、上级单位、下级单位、受案立案相关当事人和大众的使用。在业务应用层面，业务协作不能仅限于应用建设单位的内部的协作，要实现与检察院、法院等单位的全方位协作与监督。

➤ 先进性

本项目的建设将基于云计算技术和大数据技术，系统架构采用 B/S 模式，采用分布式的数据及资源存储方式，将提高各类软硬件资源的可重用性，实现基础软硬件资源的统一注册、封装、绑定和发布，有利于对各种软硬件数据资源进行管理、按需分配和综合利用，并可以在此基础上发挥大数据技术高度整合信息的作用，充分挖掘深层次受案立案的信息资源，提升对受案立案的监督效率。

➤ 规范性

项目实施从工作平台层、应用支撑层、数据资源层、平台支撑层、安全管理、运行管理等方面进行体系化、标准化管理。以受案立案的信息资源目录基础，结合本单位、同级单位、上级单位、下级单位、业务关联单位、受案立案相关人员的使用情况，在内容、格式、接口、协议上进行统一规范化处理，避免产生“信息孤岛”的问题。

➤ 集约性

在项目实施过程中，将充分利用原有的软硬件设备进行云技术升级；在运行期，云技术可以对各类信息化资源进行池化管理，通过方便快速的资源分配和回收，将充分利用软硬件资源的计算能力，避免了过去一套应用系统配套一系列软硬件基础设施所出现的重复投资、有的系统资源利用不足、有的系统却资源支撑不足而影响业务的情况；在系统运维方面，改变过去维护工作分散、工作人员水平不一的情况，成为集中、体系化、可度量的专业化管理，降低了维护成本，提高服务质量及响应效率；在已有应用系统建设方面，将通过接口、组件化、中间件等形式进行升级，这样不影响应用的主体功能，保护原有投资；在新应用建设方面，条件建设建立了标准规范体系、数据资源管理体系、工作平台管理体系、应用支撑管理体系、运用管理体系，实现了数据共享和深层利用、应用组件共享、

业务流程贯通，这都将带来的系统建设效率的提升和建设成本的降低，促进了业务工作效率和工作质量的提高。

➤ 安全性

在云计算环境下，由于数据的集中和共享，数据安全变得更为重要。在常规的数据安全管理基础上，对数据的容灾恢复能力和数据使用管理提出了更多更高的要求。数据的容灾恢复能力必须达到恢复更及时、数据损失更少的水平；共享数据的使用必须可管理、可追踪，才能有效地保障云计算技术所带来的业务价值。

4.2 总体目标与分期目标

4.2.1 总体目标

贵州省公安厅受案立案监督支撑平台信息化建设的总体目标是以云计算、大数据技术为依托，统筹利用硬件、软件、中间件、数据和服务等资源，实现贵州省公安厅法制业务统一工作平台，提升贵州省公安厅法制系统工作效率、办案质量、协同能力等。

4.2.2 本期目标

依据《公安部关于改革完善受案立案制度的意见》的顶层设计，结合贵州省公安系统受案立案监督的实际情况，以统一工作平台和数据资源层建设为重点，梳理和整合公安内外部资源，构建受案立案监督信息网络平台，平台上对警情数据汇聚、异常警情信息预警、异常警情信息管理、异常警情处理巡查监督、可疑接处警分析、积案带破警情分析、巡查监督任务管理等模块进行构建，为贵州省公安系统受案立案监督的信息化管理打好基础。

4.3 总体建设任务与分期建设内容

4.3.1 总体建设任务

贵州公安厅受案立案监督支撑平台信息化建设的总体任务是以云计算、大数据技术为依托，统筹利用硬件、软件、中间件、数据和服务等资源，在汇聚和整合全警各种资源的基础上，建设贵州省公安厅法制业务统一工作平台的核心架构，建立网络化的信息管理体系，建立安全保障体系和运维监控体系，为全身法制部门提供各种信息化过程服务和监督服务，并与其他业务应用进行整合集成。

根据贵州公安厅法制局顶层设计整体的实施划分，确定条件建设总体架构由五层组成。

1、工作平台层

(1) 贵州省公安厅法制统一工作平台

由执法办案管理、执法监督管理、执法信息管理、执法服务管理、执法培训管理等法制核心业务构建贵州省公安厅法制统一工作平台。核心业务如下图：



图 4-1 核心业务

2、应用支撑层（在已有的平台上进行扩展）

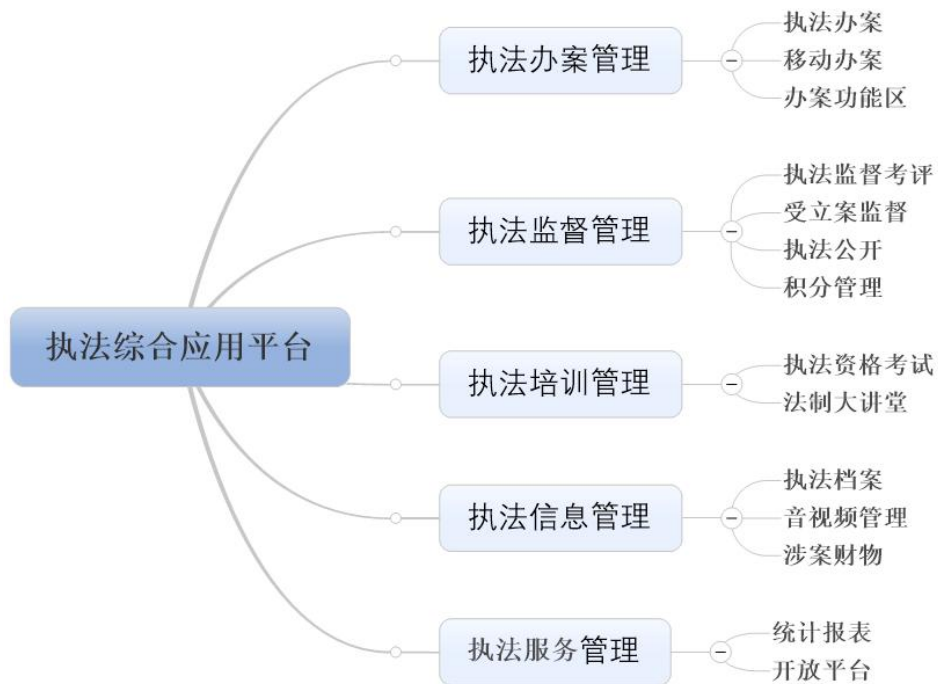


图 4-2 平台内容

A、贵州省公安厅受立案监督支撑平台

结合目前贵州省公安机关的接处警系统、案事件系统构建贵州省公安厅受立案监督支撑平台。进一步规范受案立案工作流程，提高信息化应用水平，强化监督管理，使受案立案工作更加规范、高效、便民、公开，不断提升公安机关执法公信力和人民群众对公安工作的满意度。该平台的建设具体包括：“警情数据汇聚”，“异常警情信息预警”，“异常警情信息管理”，“异常警情处理巡查监督”，“可疑接处警分析”，“积案带破警情分析”，“巡查监督任务管理”等模块，并在此基础上形成贵州省公安厅法制统一工作平台的雏形。

B、执法办案区基础管理平台

结合目前贵州省公安机关的接处警系统、案事件系统构建执法办案区基础管理平台，平台规范执法办案区工作流程，制定执法办案区询（讯）问笔录、音视频、执法档案等非结构化数据接入标准。实现执法数据与 110 警情的有效关联和案事件的有效关联，在贵州省公安机关现有音视频解决方案基础上实现音视频统一管理，分布式存储。

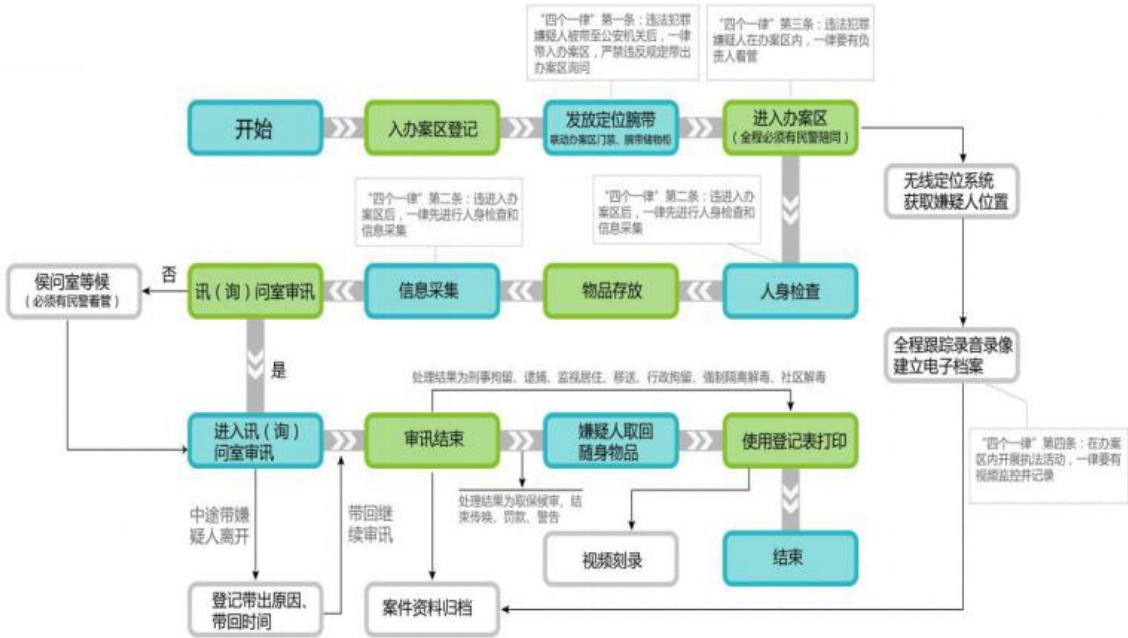


图 4-3 办案区业务流程图

C、贵州省公安机关执法培训管理平台

在贵州省公安厅法制统一工作平台的基础上，构建执法培训管理平台模块，对法制相关工作的重要部署、重要文件、热点问题评析等进行学习交流，并为在线民警发布最新法律法规规章、案例指导以及上级公安机关的执法规定，对系统内成员和单位提出的疑难问题通过在线方式开展讨论和交流，并在平台开展执法资格考试业务。

D、贵州省公安厅执法信息公开平台

在贵州省公安厅法制统一工作平台的基础上，充分利用公安机关政务网站、微信公众号、手机 APP 等各种互联网平台和移动终端，构建执法信息公开平台模

块，在模块内设置接报案、受案立案及案件办理情况服务栏目，为案件当事人提供互联网查询接报案、受案立案及案件办理情况服务；设置公安机关受案立案数据和分析研判栏目，建立完善受案立案公开制度，定期公布公安机关受案立案数据和分析研判情况，发挥治安预警作用，提高公众防范意识。

E、贵州省公安厅执法信息基础管理平台

在贵州省公安厅法制统一工作平台的基础上，构建执法信息基础管理平台，将**执法考评、执法档案、执法音视频、涉案财物**纳入平台。

3、数据资源层

（1）数据交换平台

建设面向全省的法制工作基础数据交换系统、实现受案立案数据资源的数据交换和共享。

（2）数据库建设和完善

实现现有资源库的完善，形成受立案监督支撑平台及法制统一工作平台的专题库，提供有关共享和协同的通用基础数据服务。

（3）基础数据服务

依托资源库和专题库，建设法制统一工作平台专业数据服务。

4.3.2 分期建设任务

本期的建设任务包括

1、工作平台层建设

（1）贵州省公安厅法制统一工作基础平台

建设运行在内网，实现法制工作的统一门户、通用功能、资源管理、业务处理，工作协同等功能。

2、应用支撑层建设

构建贵州省公安厅受立案监督支撑平台。该平台的建设具体包括：警情数据汇聚”，“异常警情信息预警”，“异常警情信息管理”，“异常警情处理巡查监督”，“可疑接处警分析”，“积案带破警情分析”，“巡查监督任务管理”等模块，并在此基础上形成贵州省公安厅法制统一工作平台的雏形。

3、数据资源层建设

（1）专题库建设

实现现有资源库的完善，形成受立案监督支撑平台及法制统一工作平台的专题库，提供有关共享和协同的通用基础数据服务。

（2）数据运行监控

建设数据安全模块、资源应用日志管理模块、数据资源检测模块，实现

对数据从资源库到专题库的数据运行状态的监控和管理。

4、平台支撑层建设

(1) 应用中间件和其他中间件、功能组件

实现数据和平台的容灾备份，容灾的时效性和完备性，同时实现数据的实时共享。

(2) 功能组件

采用复杂图形关系分析工具对信息资源进行深入挖掘和分析。

5、标准规范体系

(1) 标准化数据管理平台

对接省厅管理组织机构、警员、行政区划、地址、业务数据等标准化数据管理平台。

(2) 标准化服务

建设法制基础数据标准的各种服务，包括服务类服务和查询类服务，为标准的查询、构建、检测和使用提供各种服务。

4.4 总体设计方案

4.4.1 总体架构

根据贵州省公安厅执法正规化快速发展的需求，技术架构主要基于多彩贵州警务云，提供执法正规化的各项功能，满足各类应用服务、资源共享、运维管理和安全保障的要求。

依据贵州公安 M-BPRS 模型顶层架构及云计算系统架构，贵州省公安厅法制工作统一平台以贵州多彩警务云为依托形成五大支撑体系，两大业务体系组成。

平台采用 B/S 架构与 C/S 架构结合的方式，站点访问采用 B/S 架构，数据采集、数据分析、数据统计采用 C/S 架构。

结合贵州公安多彩警务云总体架构及云计算、大数据、贵州信息化建设成果，贵州省公安厅法制统一工作平台体系结构如下图所示：

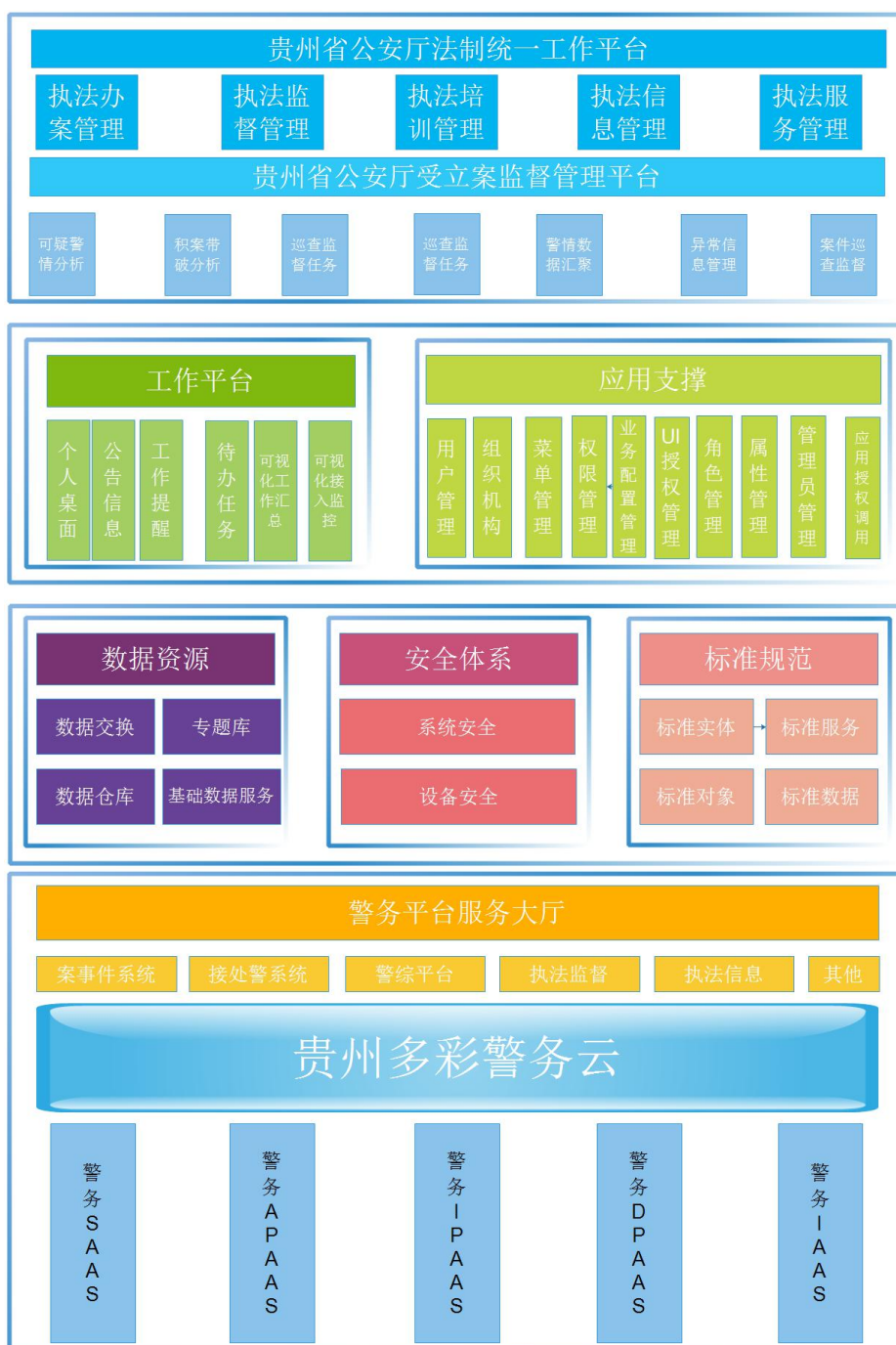


图 4-4 贵州省公安厅法制统一工作平台体系结构

4.4.2 流程、技术节点及技术要素

4.4.2.1 流程

平台流程包括数据处理流程及业务处理流程。

平台的数据处理流程如下：

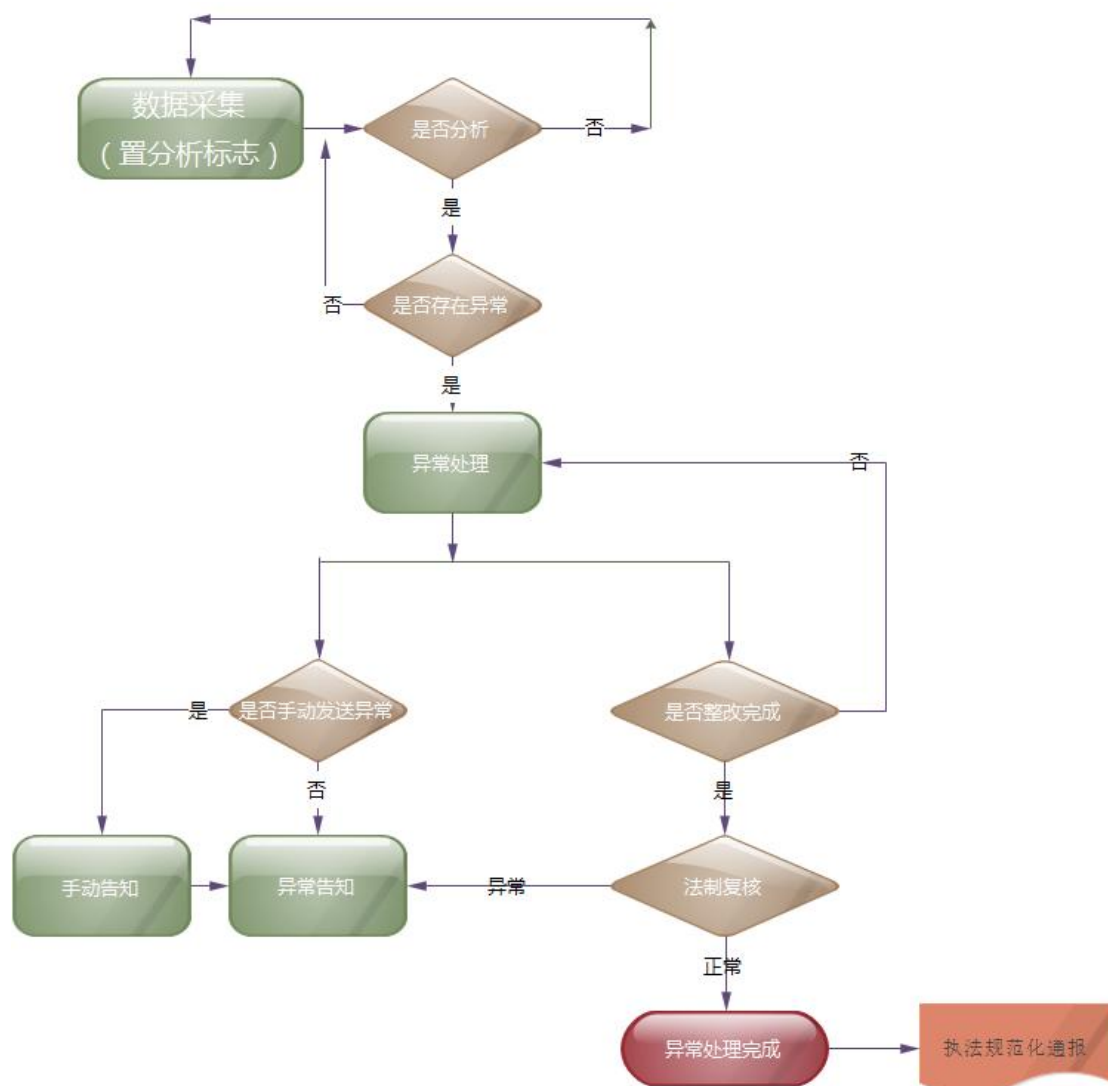


图 4-5 贵州省公安厅受立案监督支撑数据处理流程

平台各业务又存在业务处理流程：

A、超时未受立案异常

根据 110 警情数据中的反馈表信息，发现有受理为行政案件或者刑事案件的，但在规定的时间内（从开具处警结果（反馈单时间）开始，行政案件 24 小时的提醒，3 天就作为异常。刑事案件 3 天为提醒，30 天为异常，经济案件受案之日起提醒为 7 天，异常为 60 天）在案事件系统找不到相关案件的接处警异常；该异常将自动处理，自动派送到警综平台待办事项，派送人为该警情处警人员及其单位领导。待处理完毕由法制部门进行最终复核。

B、超时已受立案异常

根据 110 警情数据中的反馈表信息，发现有受理为行政案件或者刑事案件的，但在规定的时间内（从开具处警结果（反馈单时间）开始，行政案件 24 小时的提醒，3 天就作为异常。刑事案件 3 天为提醒，30 天为异常，经济案件受案之日起提醒为 7 天，异常为 60 天）超期办理的接处警异常；该异常将自动处理，

直接记录到执法档案。

C、超时未反馈异常

警情信息中只有接警信息，但是在接警后 24 小时内（特殊情况由法制根据实际情况进行审核处理）没有处警信息和反馈信息的接处警异常；该异常将自动处理，自动派送到警综平台待办事项，派送人为该指挥中心的所有民警，由该指挥中心指定负责人处理。待处理完毕由法制部门进行最终复核。

D、回告未成功异常

案事件系统未发送成功受立案回告短息的异常。该异常将自动处理，自动派送到警综平台待办事项，派送人为该省厅指挥中心的所有民警，由省厅指挥中心指定负责人处理。

E、回告未发送异常

案事件系统未发送受立案回告短息的异常。该异常将自动处理，自动派送到警综平台待办事项，派送人为案事件系统开发公司及办案民警，由办案民警负责协案事件系统开发公司处理。

F、回告对象重复异常

案事件系统提供的受立案回告短息的内容出现多次重复回告对象的异常。该异常将自动处理，自动派送到警综平台待办事项，派送人为案件处警人员及其单位领导。待处理完毕由法制部门进行最终复核并记录到执法档案。

G、无接处警异常

案事件数据库查询的没有接处警编号且不是直接受理的案事件信息异常。该异常将自动处理，自动派送到警综平台待办事项，派送人为该办案人员及办案单位，由该办案人员负责处理。待处理完毕由法制部门进行最终复核。

H、直接受理异常

案事件数据库查询的案事件信息标注为直接受理的异常。该异常将自动处理，自动派送到警综平台待办事项，派送人为该办案人员及办案单位，提醒该办案人员。

I、未如实受立案异常

平台根据智能分析得到的疑似未如实受立案的信息，并且经过法制确认的异常。该异常将自动处理，自动派送到警综平台待办事项，派送人为该办案人员及办案单位，提醒该办案人员，由该办案人员负责核实并与本单位法制沟通。由法制部门进行最终复核。

J、降格立案异常

平台根据智能分析得到的疑似降格立案的信息，并且经过法制确认的异常。该异常将自动处理，自动派送到警综平台待办事项，派送人为该办案人员及办案

单位，提醒该办案人员，由该办案人员负责核实并与本单位法制沟通。由法制部门进行最终复核。

K、关联带破异常

平台根据智能分析得到的关联带破异常信息，并且经过法制确认的异常。该异常将自动处理，自动派送到警综平台待办事项，派送人为该警情的处警人员及处警单位，提醒该处警人员，由该处警人员负责核实并与本单位法制沟通。由法制部门进行最终复核。

4.4.2.2 技术节点

平台技术节点主要分为两个部分，一个是数据量节点，一个是业务量节点。数据量节点主要是随着年份增加，在三年左右需要增加数据存储的空间及提高数据访问的性能。业务量节点是随着需要纳入执法规范化的业务的增加而增加，在新增业务之后需要增加站点方式、数据采集、数据分析、数据统计、数据存储及数据镜像的分布式部署设备（通过多彩警务云分配）。

4.4.2.3 技术要素

平台技术要素主要有数据采集技术、数据分析技术、数据统计数据、站点展示技术及数据存储技术，其中数据采集技术采用 ETL 数据抽取技术，从资源池中受立案监督支撑平台所需的所有相关数据抽入受立案监督支撑平台。数据分析技术主要通过建立异常分析模型、实现异常分析算法，对所有需要分析的数据进行分析。数据统计技术主要是采用报表、图表等展示技术，将需要统计的数据进行可视化展示及导出。数据存储技术主要采用数据库镜像及分布式部署等技术来实现结构化数据的存储。

4.4.3 关键技术

4.4.3.1 关系数据库池设计

1、实现云化的服务器资源池

服务器资源池通过数据库集群技术所提供可伸缩性、可用性以及服务水平（性能）可控能力实现资源的动态管理。集群技术通过将物理的服务器群抽象为服务器资源池，并将服务器资源池按照一定的逻辑进行划分，并具有动态添加、删除数据库服务器的能力，实现云数据中心需要的容量弹性，并达到不同的服务水平要求。

服务器资源池还可大大增强系统的可用性，系统升级、打补丁和迁移等任务都可以通过将负载调整到其他设备上而保证业务的延续性。

2、实现云化的存储资源池

通过自动存储管理软件实现云存储功能。自动存储管理软件将各类物理存储设备的存储空间逻辑划分成存储资源池，各数据库可随时获得相应的存储空间，并进行动态调整。存储管理软件并提供卷管理、条带化等功能。

自动存储管理软件同时提供方便的管理工具和管理界面，方便数据库管理人员的工作。

4.4.3.2 大数据处理设计

大数据的实质是对数据的管理与开发利用，与当前以信息资源开发为核心的公安工作具有广泛的共通性。在各个企业和组织纷纷助推下，大数据领域的相关技术呈现百花齐放局面，涵盖数据收集、存储、计算、挖掘、资源调度等，主流技术涵盖批处理、内存计算、流处理和分布式数据库。

本系统采用了批处理、内存计算、分布式计算及分布式数据库等技术，解决执法规范化大数据的应用问题。

4.4.3.3 顶层架构设计

为了切实取得预期效果，平台构建信息化建设的顶层架构为 M-BPRS 模型，即以业务（Business）应用为目标、以平台（Platform）为支撑、以数据资源（Resource）为基础、以服务（Service）为核心，部、省、市、县多级（Multi-level）级联。在 M-BPRS 顶层架构指导、M-BPRS 开放平台支撑下快速实现资源整合共享、推进系统协同优化。如图 4.4.2.1 所示。

Multi-level: 以省为中心，市县多级级联，不仅体现了公安业务开展的级联要求，更需要从技术架构的角度考虑应用和部署的关系。

Business: 以业务应用为目标。信息化建设的重要目的便是业务应用，提高应用效率、提升应用质量则是技术架构的体现。

Platform: 以平台为支撑。通过云计算平台的建设、组件重用的思想为业务应用提供快速便捷的应用服务途径。

Resource: 以数据资源为基础。对公安各类资源进行有效的主题化，围绕数据生命周期的各个阶段，提供各类应用。

Service: 以服务为核心。在统一的标准架构体系下，通过服务实现业务的协同、数据的交换以及各类组件的重用等。

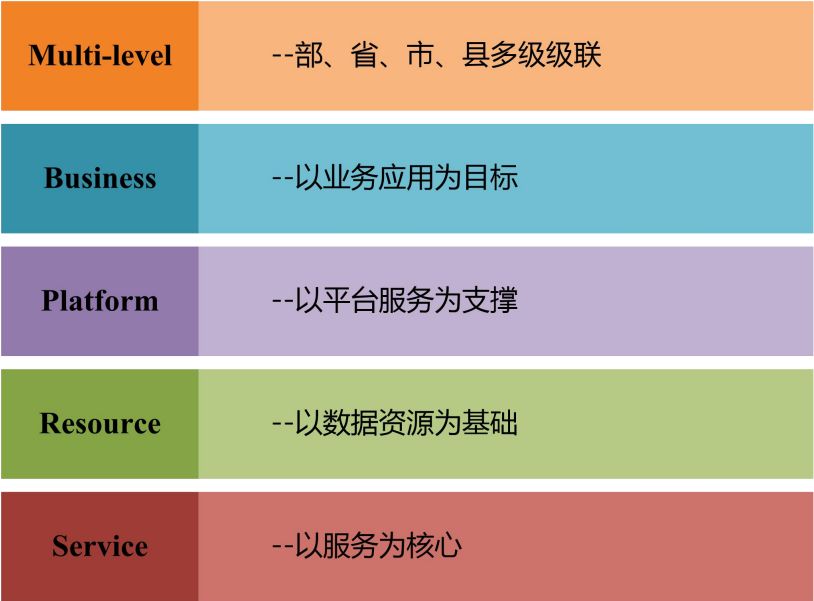


图 4-6 M-BPRS 模型

4.4.4 部署架构设计

根据对系统各项需求的分析，系统总体架构如下所示，根据承载的业务内容和安全性要求，将整个系统分为 3 个大的分区，各分区之间根据安全性要求进行一定的网络限制或隔离。

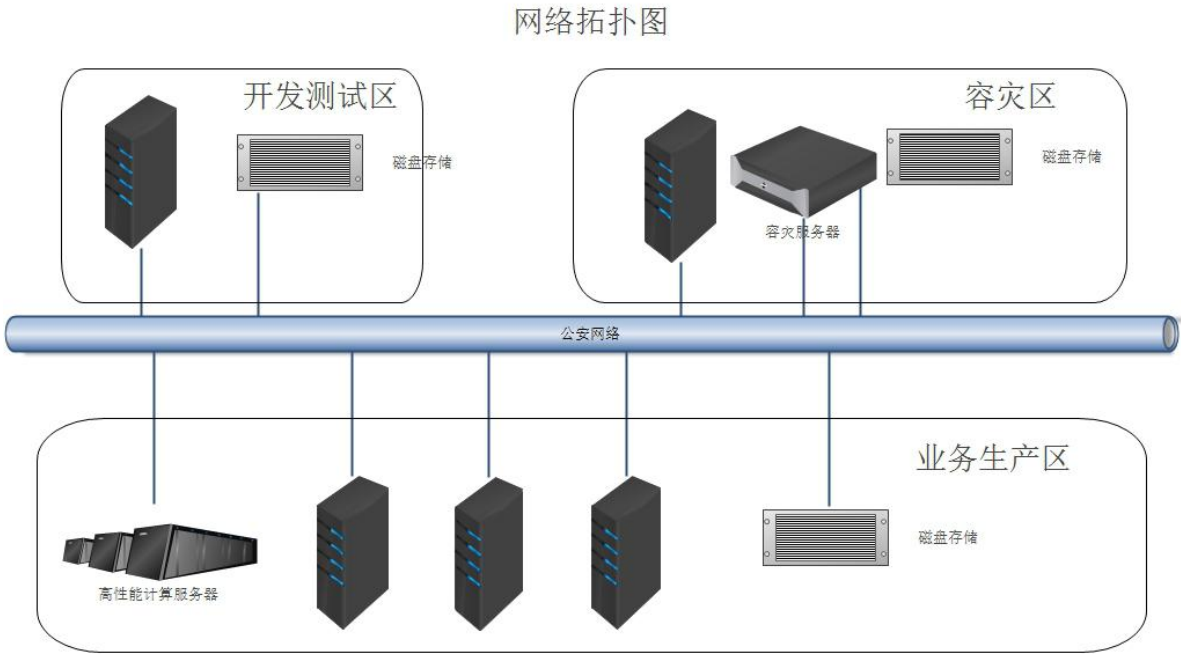


图 4-7 部署架构图

3 个分区包括业务生产区、视频专网区、容灾区。其中：
业务生产区承载各业务应用系统的运行，生产区包括业务应用平台、数据库

平台、大数据平台、数据备份平台及文件数据存储平台几个部分的设计。业务生产区的数据库数据、文件数据与容灾区实现数据同步，保证生产区出现故障时数据的安全可用。

容灾区实现与业务生产区的数据同步，包括关系型数据库数据和文件数据的同步。关系型数据同步将基于数据库日志复制，减少数据损失和网络带宽占用，文件数据将基于存储的异步复制功能实现。业务生产区的大数据系统数据由于数据量过大，重要性也没有其他数据重要，不进行数据同步。

测试开发区负责对各应用系统进行开发、测试和进行各系统变化的功能验证。该区的架构设计原则上采用与业务生产区的架构一致，机型相同，但采用相对较小的配置。

4.4.5 应用系统构成

根据贵州公安信息化顶层设计整体的实施划分，确定其总体架构由六大类16个技术平台（数据库、服务）组成，包括：云门户（工作平台）、应用支撑（应用授权管理系统、统一服务管理）、数据资源（数据资源、数据交换、数据仓库、专题库）、安全管理体系（系统安全审计、设施安全审计）；标准规范体系（包括标准实体管理平台、标准化对象管理平台、标准化数据管理平台 and 标准服务建设）。各组成部分各自实现不同的功能，提供不同的服务，具有不同的建设要求。

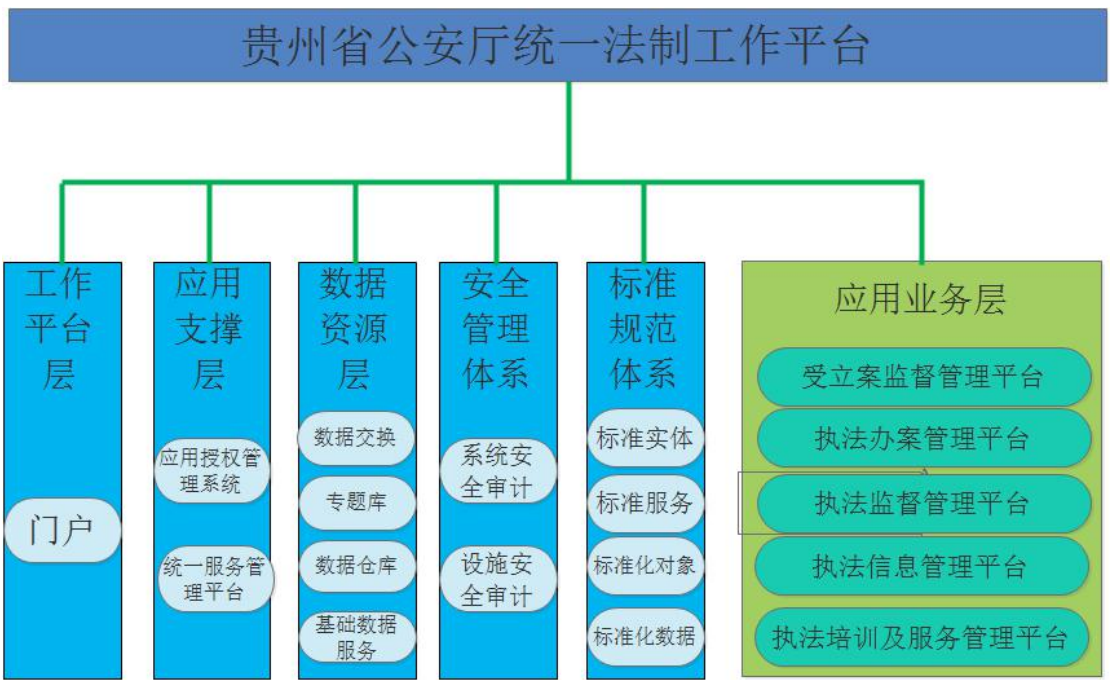


图 4-8 功能结构

工作平台层、应用支撑层、数据资源层、标准规范体系、安全管理体系和应

用业务层之间的支撑关系如图 4.4.6.2 所示。

4.4.6 工作平台层设计

4.4.6.1 个人桌面

个人桌面是个人日常办公的主窗口，它集成了用户登录、常用功能、消息中心等各类应用，个人可根据实际的需要与各人的喜好，有选择性的使用系统提供的应用，并设置桌面的主题和界面布局。

4.4.6.2 公告信息

公告信息功能实现了门户平台内对通知信息、公告信息、新闻信息、资料文档信息等的发布功能，通过信息拟稿、审核、发布流程，公告信息可直接在门户平台首页以新闻栏目的形式实现滚动浏览，系统可针对不同岗位设置相应的发布浏览权限。公告信息实现与统一警务平台对接。

4.4.6.3 工作提醒

民警通过登录门户平台，就可以在第一时间获取相关系统的提醒信息，各业务系统的提醒信息开放提醒接口，门户平台通过调用提醒接口获取民警提醒信息，为业务协作提供有效的帮助。

4.4.6.4 待办任务

门户平台是集成的、统一的基层入口，集成了各业务系统的功能，各业务系统提供待办任务接口，门户平台采用异步方式调用接口获取待办任务提醒，民警登录门户平台后可直接查看待办信息。待办任务实现与统一警务平台对接。

4.4.6.5 可视化工作汇总

工作汇总实现了各级民警工作情况查询和统计功能，分为当日工作情况，历史记录查询功能。工作汇总采用可视化设计各级民警可以方便的浏览查看。

4.4.6.6 可视化接入监控

接入服务监控实现了门户平台对外提供接口的运行情况的监控。通过定时任务调度，轮循监控各接口服务是否正常运行。接入监控采用可视化设计，可以方

便的监控系统对外接口情况。

4.4.7 应用支撑层设计

4.4.7.1 统一服务管理平台

4.4.7.1.1 服务生命周期管理

1、调用方注册

包括应用系统（组件）名称、版本、开发商、联系方式等信息。

2、服务注册

注册服务的相关信息，包括服务名称、服务调用参数，调用说明，环境要求等。

4.4.7.1.2 服务调用

1、服务调用申请

对警务统一平台指定的服务进行调用申请，填写调用方名称、调用服务名称、调用方地址、使用期限等信息，由服务管理方进行审核。

2、服务路由

通过代理访问模式实现服务调用和服务接口之间的信息交互。

3、接口适配

通过 SOAP、HTTP、SOCKET 等应用接入适配方法，实现服务调用、与统一服务平台的对接。

4.4.7.2 应用授权管理系统（PMI 系统）

4.4.7.2.1 用户管理

用户是从属于应用系统的，用户的信息主要是为登录应用系统而服务。故本系统的用户信息只存储和用户权限相关的信息，和用户相关的人员信息（如：姓名、职位、所属部门、联系电话等）保存在应用系统中，通过唯一标识来关联，并且与警务统一平台的用户信息关联。

4.4.7.2.2 组织机构管理

根据警务统一平台对公安组织机构信息进行统一管理。由新增机构信息、修改机构信息、删除机构信息、查询机构信息、同步更新功能，机构信息关联以及

机构设立、改名、合并、拆发后的审批等功能组成，本部分功能需要调用标准化平台相关组件实现。

对机构信息进行新增、删除、修改和查询，修改机构间的关联关系，例如上下级关系等。

4.4.7.2.3 权限和菜单管理

为了能达到系统整合、集中管理的目的，在平台中提供简单、便捷的菜单模块，主要实现了各业务系统的导航菜单。通过菜单注册后，平台可以对各业务系统进行统一的菜单授权。

4.4.7.2.4 角色管理

不同用户也具有不同的业务系统权限，通过角色授权管理，实现平台对不同的警种、单位用户进行分组管理，通过建立不同的角色(岗位)来管理用户权限。不同的用户通过角色(岗位)的设置，来控制在工作平台所具有的权限。可以对各类角色信息进行初始化设置，配置好通用或普遍业务角色信息，再进行定制。

角色管理主要包括：新增角色、修改角色、删除角色、添加角色人员等功能。

4.4.7.2.5 应用授权调用方式

用户登录一个应用系统时，当他提交登录表单后，应用系统调用 PKI 系统的身份验证服务来判断用户是否是合法用户，如果用户登录成功，应用系统再调用权限管理系统提供的获取权限列表的服务得到该登录用户的权限列表保存到 Session 中，以便操作各个功能时，可以判断该用户是否有相应的操作权限，进入主界面时，应用系统调用本权限管理系统的获取菜单列表的服务来获取该用户有权查看的权限列表，然后根据这个列表生成界面菜单，应用系统集成本权限管理系统后，相应的权限管理和修改用户密码的操作都是直接通过超链接的方式跳转到权限管理系统来进行，因为用户登录应用系统时，也会登录到单点登录系统，所以访问权限管理系统的这些功能时无需再次登录。

4.4.7.2.6 属性管理

配置人到角色、群体到角色的映射关系，并形成属性证书。

4.4.7.2.7 管理员管理

1、系统管理员管理

对业务系统的系统管理员进行管理，包括新增、修改、注销、密码修改等服务。系统管理员负责各业务系统内的用户、角色、权限等通用管理功能。

2、业务管理员管理

对业务管理员进行管理，包括新增、修改、注销、密码修改等服务。业务管理员负责业务流程的配置，业务数据的处理等工作内容。

4.4.8 数据资源层设计

4.4.8.1 数据交换

数据交换平台在省厅资源库的基础上以数据交换功能为核心，提供多种执法正规化数据交换功能，能充分满足数据交换业务的多元化需求；同时系统本身具备监控管理、异常管理以及系统管理等一系列运行保障措施，能支撑内数据交换业务安全、可靠、稳定地运行。

数据交换系统支持数据库间数据交换（同构、异构数据库间）、文件间数据交换以及文件与数据库间等多种数据交换功能。

建设数据交换平台，实现公安部、省厅和地市之间的数据交换过程和结果的管理。数据交换平台的功能如下：

1、交换配置

数据交换系统对资源库中的源数据进行交换配置，建立元数据规则，通过工作流的方式实现多种数据交换功能。数据交换系统支持数据库间数据交换（同构、异构数据库间）、文件间数据交换以及文件与数据库间等多种数据交换功能。

2、任务调度

数据交换系统任务调度功能可以让用户自定义各种同步、清洗、转换任务之间执行的先后顺序、执行频率等。

3、格式转换

数据交换系统需实现数据间不同格式的转换，如支持数据类型转换、数据对应关系转换等。

4、数据转换

数据交换系统对数据清洗完成后，依据转换规则，对业务数据进行转换，数据的转换涉及到数百或数千个操作，或者更多，因此，如何使它们变得高效、可伸缩并且可维护就极为重要。数据的转换工作基于转换规则集，这里的规则集设

计采用开放的方式进行管理，也就是说用户可以根据自己的需求添加转换算法，用户如果需要复杂的数据转换，可以通过一系列的转换组合来达到目的。

5、数据同步

数据交换系统通过对资源库和目标库的配置，采用主动抽取的方式，自动作业调度，制定更新机制，实现数据源库到目标数据库的数据自动抽取、同步和增量更新等。

6、异常处理

数据交换系统对于节点自身数据产生的异常，可以在节点中选择是否忽略运行时异常。如果选择忽略运行时异常，则当出现异常数据时，异常数据只是记录到错误数据日志中，节点会继续处理下面的记录。如果选择不忽略运行时异常，则节点遇到异常数据时，会退出执行，流程将会处理失败，所有数据回滚；对于数据值的错误，可以通过配置数据过滤节点控制。将符合要求的数据过滤出来，不符合要求的数据将会被丢弃掉，整个过程会记录详细日志。

4.4.8.2 专题库建设

在专题库构建过程中，首先从业务需求和业务梳理两个方面入手，对各业务涉及的数据实体进行分析、筛选、聚类、归并等，形成主题数据库，并确定专题数据库之间的关系以及专题数据库包含的数据表，在此基础上建立公安全局执法正规化数据模型和各警种的数据模型。

专题库是整个数据中心的核心，它是业务数据经过数据整合后的数据全集，也是开展各项信息综合应用的基础。它不仅保存了业务原有数据的特性，又对业务关系做了梳理，消除了业务系统数据的冗余度、复杂度，使数据更易于应用的查询和关联。

4.4.8.2.1 数据抽取管理

数据抽取管理包括：数据源管理、数据配置管理、数据转换管理、数据过滤管理、数据增量获取。

4.4.8.2.2 数据抽取监控

数据抽取监控功能包括：数据变化情况监测、数据库状态监测、数据整合监测、数据质量检测工具运行状态监测、异常状态提醒等内容。

4.4.8.2.3 专题库筛选

专题库筛选是根据资源分析后对数据进行过滤，如重复数据，无效数据，不完整数据等，提高数据的可用性和价值。

4.4.8.2.4 专题库聚类

专题库聚类是根据资源情况对各类资源近似程度及关联程度进行分析比较，形成数据资源分析网络，提升数据间的关联程度。

4.4.8.2.5 专题库归并

数据库归并是根据分析、筛选、聚类后形成的统一数据资源情况结果，形成高质量的数据资源整合。

4.4.8.3 基础数据服务建设

1、通用服务配置

针对数据资源进行数据查询、上传、下载、比对等各种服务的配置，配置结果以服务的形式进行生成，对服务进行编目后发布。

2、数据查询服务

数据查询包括精确查询、模糊查询、分类查询、组合查询、全文检索等多种数据查询服务。

3、数据比对服务

包括交叉比对、一对多比对、排除比对等功能。

（1）交叉比对

支持在多组数据之间两两进行相互比对，筛选出重复的比对记录，例如有 N 个资源进行比对，系统会筛选出小于等于 N 次重复的记录。

（2）一对多比对

支持在比对目标数据源和其他多个(非自身)数据源进行比对，当其他数据源中出现和比对目标重复的数据，系统就会自动筛选出来作为比对结果。

（3）排除比对

支持比对目标数据源和其他单个数据源进行比对, 在比对目标数据源中排除与所选数据源重复的部分。

4、数据上传和下载服务

在数据中心对公安内外部各种资源通过交换手段汇聚和整合之外，数据中心

还需要提供数据上传和数据下载的服务。

5、数据操作服务

实现对数据中心指定数据资源的新增、修改、删除等操作。

4.4.9 安全体系设计

4.4.9.1 系统安全审计

如何做好应用系统的安全设计工作，是系统安全设计的重中之重。应用系统安全设计旨在通过对数据的存储和传输、用户安全与系统审计等几个方面进行规划。应用系统安全设计架构如图 5.8.2 所示：

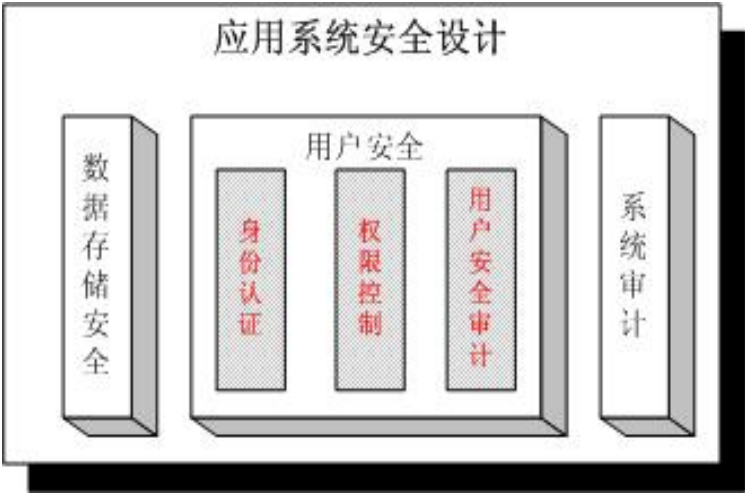


图 4-9 安全设计架构

1、数据安全

为了更好的维护信息基础数据库，本次项目建设内容包括信息基础数据库的数据维护机制、质量控制管理机制以及安全管理机制，目的就是更好的从数据存储角度来保障系统安全。数据安全包括：数据库安全、数据存储安全、数据传输安全。

2、用户安全

本系统的用户安全主要是进行用户的身份认证、访问权限控制、安全审计。用户安全的管理对象是用户、权限角色、系统资源；管理内容是建立三者之间的相互联系和制约方式；管理基础是系统资源最小管理单元的划分、权限角色与系统资源最小管理单元的组合、权限角色和责任用户的组合。

在建立了用户、权限角色和系统资源的规划后，用户安全的主要任务是系统资源的权限调整，用户权限的分配和收回、三者的状态和使用情况的实时监控、信息统计和管理。旨在更好的进行数据库用户管理，保障用户访问数据库操作的安全性。

不同工作岗位的用户，对数据信息分析系统上大量的信息资源和丰富的功能应用，有着不同的操作使用权限，加上公安情报信息工作本身就有较高的保密要求，因此可视化比对推演系统的设计实现和应用管理上要满足较高的应用访问安全要求。采取的措施包括：用户口令安全措施、基于角色的实时授权访问控制技术、基于 CA 认证的用户访问控制。

3、系统审计

建立主机和数据库的审计追踪体系，实现自动记录一些重要的安全事件，如非法入侵者持续地试验不同的口令企图登录主机、数据库中重要数据的修改和删除等，事件的记录包括每个用户所在工作站的网络地址和时间，同时对管理员的活动也要加以记录。

设计审计追踪体系时，需要考虑到以下几个方面：

确定必须审计的事件；

采用标准的格式记录审计信息；

建立不要求管理员参与的自动记录和存储审计信息的软件系统；

尽可能小的影响计算机系统的运行和性能；

建立对审计记录进行分析，研究的制度。

一般情况下，数据库产品提供比较完备的审计功能，可以由系统管理员设置需要审计的数据内容、用户和访问操作类型，通过客户化程序将数据库审计归入应用系统的审计体制中。

4.4.9.1.1 日志设计要求

应用系统中用户操作行为和接口服务的日志记录包括登录、查询、新增、删除、修改、接口服务及管理的日志。以下为 7 类日志的格式与存储要求。

4.4.9.1.2 日志格式要求

所有采用数字证书进行认证的应用系统/资源库，其日志记录中“用户标识”字段应填写用户身份证号。新建应用系统/资源库均须采用数字证书方式进行认证；已建应用系统/资源库中未能使用数字证书的，“用户标识”字段可填写警号等内容，但应确保所填内容与单位名称和用户名唯一绑定。

7 类日志应统一采用 UTF-8 字符集进行存储，其中登录、查询、新增、删除和修改 5 类用户操作行为日志合并建表。

4.4.9.1.3 日志存储要求

1、独立存放

应将日志记录与业务数据逻辑隔离。

2、可用性

应在日志存储空间不足或异常时，进行报警并停止采集日志记录，定期备份日志，备份周期不超过 3 个月。

3、归档

应提供设置日志记录归档保存时间的功能，时间不少于 1 年。归档保存期内禁止日志删除，并长期保存。

4.4.9.1.4 日志监管要求

为支持公安信息系统应用日志安全审计平台日志采集、查询和分析功能的实现，应用系统/资源库安全审计功能的改造应包括以下日志监管要求。

1、日志采集

应支持审计日志被采集的功能，确保通过日志抽取、推送、导入等方式对应用系统/资源库的 6 类日志及管理日志进行采集。

2、日志查询

应具有使用 SQL 语句进行审计日志查询的功能。

3、日志统计分析

应对一定时间内的日志记录进行统计分析，包括 7 类操作发生次数和发生频率等。

4.4.9.2 设施安全审计

4.4.9.2.1 主机安全审计

包括系统启动、运行情况，管理员登录、操作情况，系统配置更改(如注册表、配置文件、用户系统等)以及病毒或蠕虫感染、资源消耗情况的审计，硬盘、CPU、内存、网络负载、进程、操作系统安全日志、系统内部事件、对重要文件的访问等。

4.4.9.2.2 数据库安全审计

数据库审计系统对各类运维操作和业务访问行为进行分析、记录、汇报，以帮助用户事前认证授权、事中实时监控、事后精确溯源，加强内外部网络行为监

管、促进核心资产（数据库、服务器、网络设备等）的正常运行。

4.4.10 标准规范体系设计

4.4.10.1 标准实体管理

4.4.10.1.1 数据元管理

1、数据元版本管理

对数据元的变更、注销等维护操作，统一进行版本管理。做到数据元的变更可追踪，可回溯。

2、数据元发布

数据元维护入库后，通过数据元发布将最新变更的数据元信息发布到数据元资源库，对外提供数据元查询、下载、检测等服务。

3、数据元联动管理

通过数据元联动管理，实现部、省、市三级数据元的实时同步更新和共享。

4.4.10.1.2 标准代码管理

标准代码维护包括后期随标准规范的变更，对标准代码同步进行的新增、变更、注销、映射、版本管理等操作。

（1）标准代码维护

维护国家、部、省发布的各种标准代码信息，包括新增、变更、注销等操作。

（2）标准代码映射

建立同类标准代码不同版本之间的映射关系。

（3）标准代码版本管理

记录标准代码变更历史信息，对标准代码的版本历史进行查询。

（4）标准代码统计

统计系统中的标准代码的数量、种类、发布等信息。

4.4.10.1.3 用户相关代码管理

1、机构代码管理

人事系统的机构代码比较正式，但是对于公安信息化应用来讲，往往比较滞后，所以要通过警务统一平台与人事系统对接，使之能保证机构代码一致性、权威性。

2、警员代码管理

通过警务统一平台与警员系统警员信息库对接,实现警员代码信息同步抽取到平台业务库中。

3、行政区划代码管理

根据全国最新的行政区划标准和全省实际的行政区划表,通过警务统一平台将行政区划信息整理、核实后,直接写入平台业务库。

4.4.10.1.4 其它业务代码管理

可以根据业务要求,对于其它重要、全局性的标准代码,纳入到此类业务中,进行统一标准化管理。

4.4.10.1.5 标准文本管理

标准文本管理就是将标准文本电子化,以便全警共享查询。标准文本管理包括标准目录管理、标准与法律文档维护和标准与法律文档发布。

1、标准目录管理

按照国家、部、省有关标准和法律法规的目录管理规定,维护标准文档和法律法规的目录层次结构信息。

2、标准文档维护

新增、修改和注销标准文档信息,可上传标准文档附件(支持 TXT、Word、PDF 多种格式),并可以多种方式导出。

3、法律法规文档维护

新增、修改和注销法律法规文档信息,可上传标准文档附件(支持 TXT、Word、PDF 多种格式),并可以多种方式导出,支持关键字定义和搜索。

4、标准文本发布

正式发布标准文本信息,发布后的标准文本才能被检索和查询。

5、标准文本检索

支持以全文检索方式对标准文本进行检索和关键字高亮显示,支持从搜索结果直接调跳转到相应标准文本进行浏览。

6、标准文本统计

统计标准文本的总数、审核、发布等信息。

4.4.10.1.6 时钟源管理

1、时钟同步

基于贵州省公安内网时钟服务器,完成业务信息系统、数据库等所在服务器

定期同步。

2、时钟检测服务

基于贵州省公安内网时钟服务器，实现时钟检测服务调用，业务系统可获取最新标准时间并在系统中调用。

4.4.10.2 标准服务

4.4.10.2.1 服务类

本类标准服务，应作为独立服务，注册到全警统一服务平台上，由其对各类服务进行统一的授权、路由、监控等管理，从而为各业务警种应用系统提供各类标准化服务。

1、代码映射转换

代码映射转换为相关业务应用代码标准化提供了一种现实、可行的技术手段。根据业务需要，设置相关代码映射模板。

2、检测

包括数据元、标准代码、机构代码、警员信息、行政区划、标准地址、系统相关代码、时间戳、安全日志、时钟、域名等检测服务

3、同步

包括标准代码、机构代码、警员代码、行政区划、标准地址、时钟等同步服务。

4、提醒

包括标准代码、机构代码、警员代码、行政区划、标准地址、标准/法律等变动提醒服务。

4.4.10.2.2 查询类

本类标准服务，每个查询应作为独立组件，统一注册到统一警务工作平台，为全警提供标准查询、调用服务。

1、数据元查询

各级标准化用户可以根据数据元的各种分类进行查询。通过下载标准数据元，新建的业务系统不需要自行设计这些数据项。

2、标准代码查询

各级标准化用户可以根据标准代码的各种分类，对标准代码信息进行查询。

3、机构代码查询

各级标准化用户可以根据机构代码的各种分类进行查询。

4、警员代码查询

各级标准化用户可以根据警员代码的各种分类进行查询。

5、行政区划查询

各级标准化用户可以根据行政区划的各种分类进行查询。

6、标准/法律文档检索

各级标准化用户在业务办理过程中，可以随时查询国家、公安部和贵州省公安信息化相关标准目录标准、标准文档和法律法规信息。可以根据标准/法律法规的各种分类进行查询，也可以直接输入关键字，进行全文查询。

4.4.10.3 标准化对象

4.4.10.3.1 标准符合性构建

1、注册基本信息

基于标准化服务管理的需要，标准使用方需要注册填写基本信息。包括：注册信息系统名称、信息系统名称简要描述、注册单位、注册人、注册人联系方式、信息系统开发商、开发商负责人、开发商负责人联系方式等信息。

2、申请订阅标准服务

根据开发项目的类型，分别申请订阅标准服务，其申请信息包括：查询类、服务类、使用单位总数、使用人员总数等信息。

申请订阅标准服务获审核批准后，可以使用标准的相关查询及服务接口。

3、基于标准设计

基于统一的标准化服务，进行系统、组件、服务、数据库等应用的设计和开发。

4.4.10.3.2 标准符合性检测

1、检测设置

检测设置包括检测条目和检测周期设置。

2、检测结果统计

按照时间段、条目等多项条件，统计检测结果。

4.4.10.4 标准化数据

标准化数据对象包括：警员代码、机构代码、行政区划、标准地址和执法规范化数据业务归属。

4.4.10.4.1 相关技术规范制定

制定执法正规化业务数据处理的相关技术规范。

4.4.10.4.2 制定标准化处理方案

业务系统的执法正规化标准化数据处理人员根据代码的变更情况，结合业务数据的实际情况，拟制业务数据标准化处理方案。

4.4.10.4.3 标准化处理方案确认

业务数据标准化涉及到众多业务部门和相关系统，因此需要领导高度重视，精心组织。业务数据标准化处理方案需由相关领导进行确认，安排合适的人员进行跟进，必要时成立专班组织实施。

4.4.10.4.4 标准化处理方案实施

按照标准化处理方案的要求，实施业务数据标准化处理方案，标准化数据处理涉及到大量历史数据，尽量减少对业务系统和统计数据的影响，并在转换后进行统计检查，以确保转换无误。数据标准化处理实施包括专题库、数据仓库中的警员代码、机构代码、行政区划、标准地址和执法正规化业务数据等五部分内容的标准化数据处理，这些内容涉及各个业务系统，技术难度、组织协调和实施处理工作量较大。

4.4.10.4.5 异常处理

在方案实施过程中，不可避免的会有各种异常情况出现，例如数据异常、数据重复等情况，转换前做好备份工作，对异常进行分析和处理，必要时采取恢复措施。

4.4.11 业务应用层建设

4.4.11.1 受立案监督管理平台

根据贵州公安顶层设计和前期初步分析，基于全省 110 接警业务及办案业务构建全省如实受立案监督支撑平台，规范受案立案的工作流程，加强对受案立案过程的监督管理，从而提高对受案立案监督的信息化管理水平。

4.4.11.2 执法办案管理平台

根据贵州公安信息化顶层设计之标准化体系设计，结合贵州公安执法正规化标准化管理现状，实现执法办案管理平台，将执法办案区的相关建设进行标准化流程设计、标准化信息接入，统一规范管理。

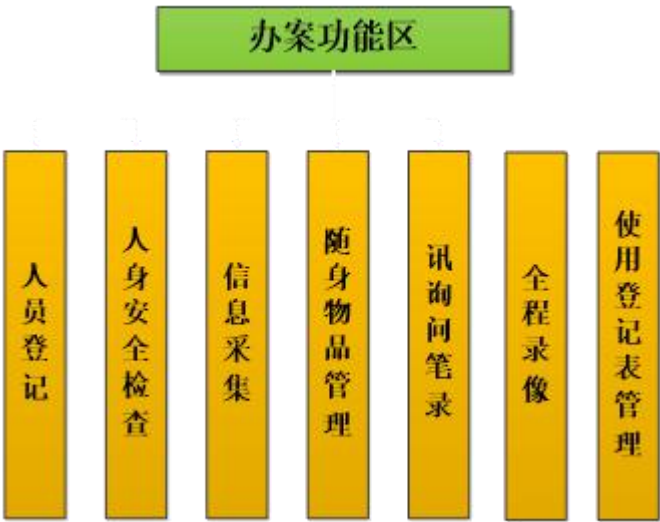


图 4-10 办案功能区



图 4-11 办案功能区模块表

4.4.11.3 执法监督管理平台

根据贵州公安信息化顶层设计之标准化体系设计，本着“规范工作流程、内外监督合围、推进执法公开、打造数据铁笼”的思路，对全警执法办案过程进行执法监督管理。

主要通过对执法程序和执法实体设定规定动作和实施考核，对接警、处警、办案、监管、回访、考评等实行定性控制、定量控制、结构控制、分级控制，实现执法活动的全流程、全过程、全方位、全覆盖的监督管理。

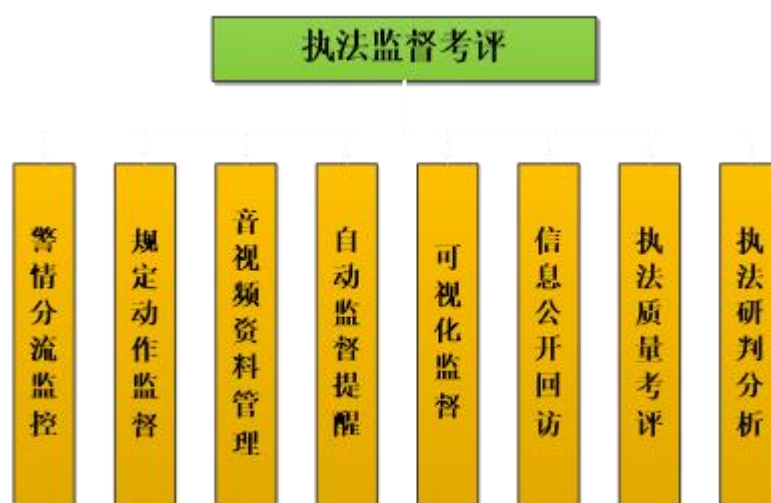


图 4-12 执法监督考评

对数据除实现分时段、分案别、分单位、分警种等自动统计外，还可对作案方式、手段、特点以及强制措施进行分析。

- 按发生数量分析（规定动作、发生频率）
- 按执法质量考评标准分析（月、季、年）
- 按执法问题发生单位分析（省、市、县）
- 按执法问题发生环节分析（接处警、受立案、强制措施等）

4.4.11.4 执法信息管理平台

根据贵州公安信息化顶层设计之标准化体系设计，对执法过程中的音视频信息、执法办案信息、涉案财物等执法信息进行标准接入设计，构建执法信息管理平台，实现与案件相关的所有执法信息的一键查询，便于执法规范、监督及执法数据共享。

执法信息包括执法音视频及涉案财物等。

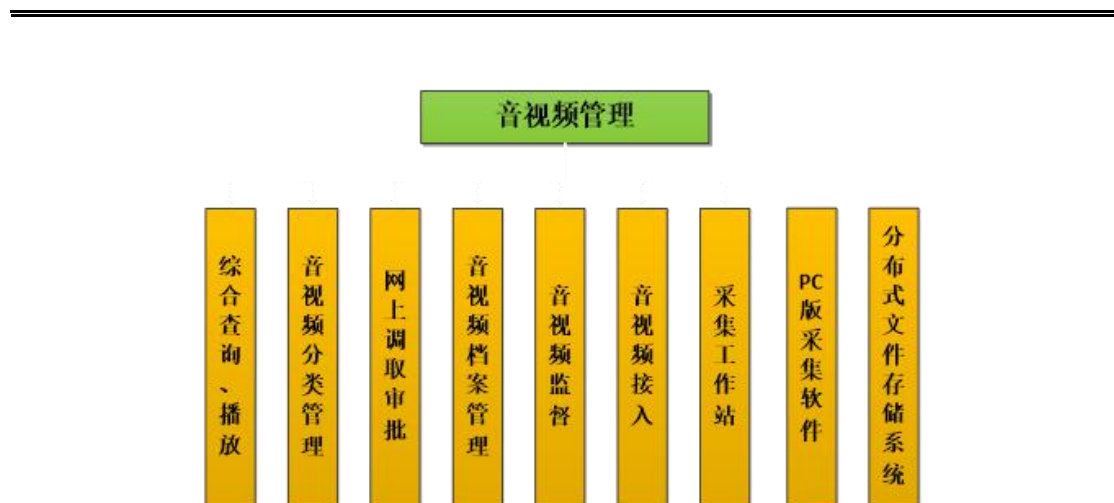


图 4-13 音视频管理

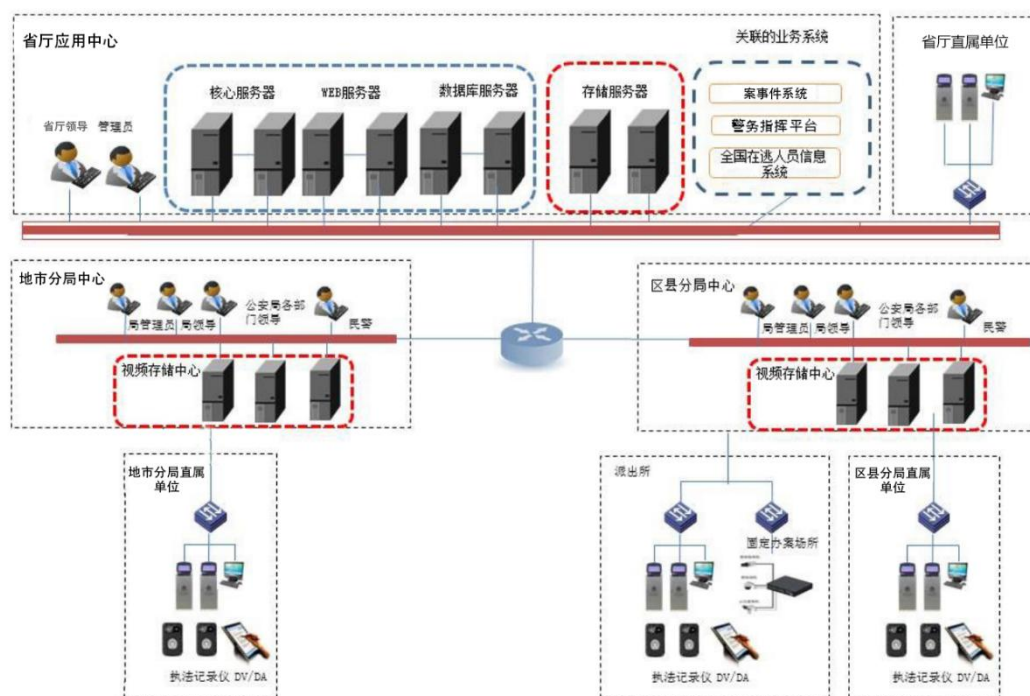


图 4-14 音视频管理拓扑图

涉案财物管理改变原涉案财物的多头管理问题；依托执法办案系统数据，实现涉案财物从接收到处理、从入库到出库的全程式监督管理。在规范管理基础上，实现自动生成数据、自动统计分析，自动报警提醒，提高工作效率。增加后装部门保管员角色，全面采用涉案物品出入库管理模式，将办案人与保管人分离，实行专人管理，杜绝涉案物品管理上的漏洞。

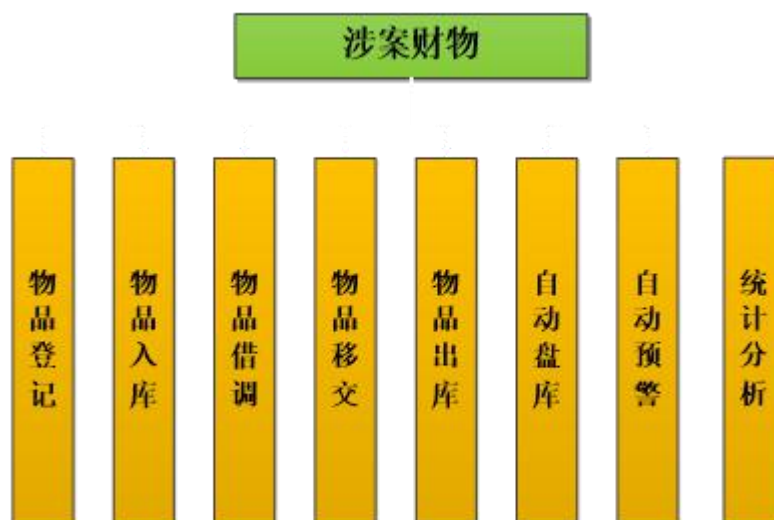


图 4-15 涉案财物

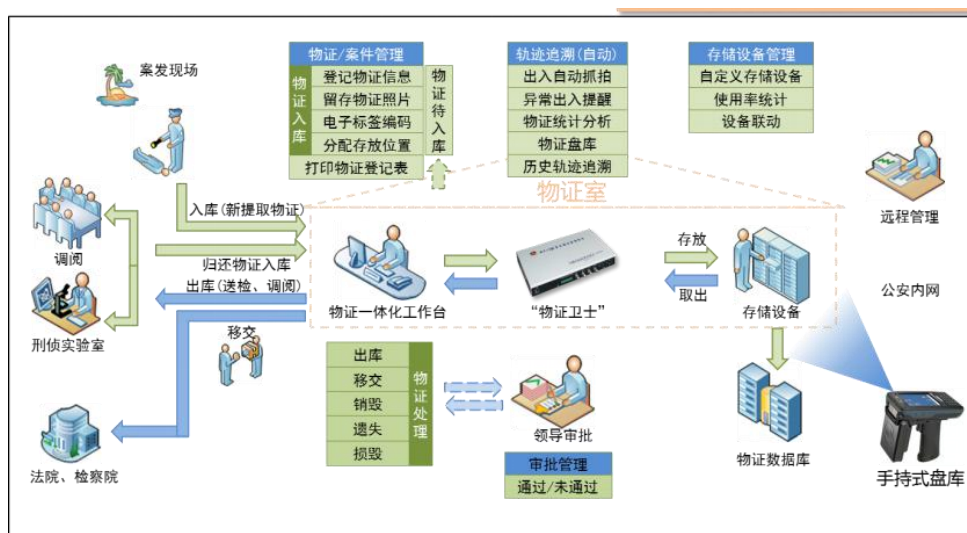


图 4-16 涉案财物管理

4.4.11.5 执法培训及服务管理平台

根据贵州公安信息化顶层设计之标准化体系设计，对民警执法的法律法规等执法依据进行统一的发布更新，对民警执法进行各业务警种、各阶段的执法培训，构建完备的执法培训体系。

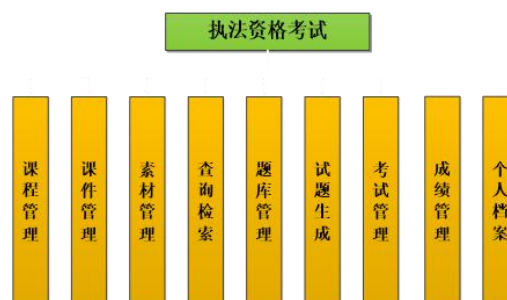


图 4-17 执法资格考试

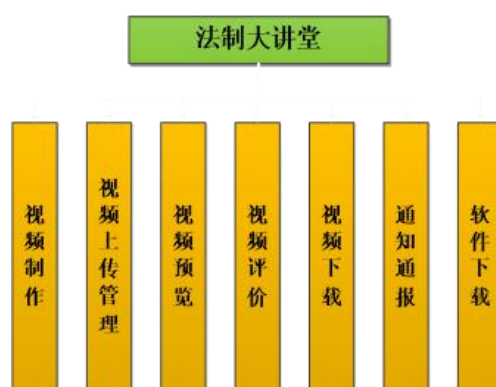


图 4-18 法制大讲堂

构建开放的执法服务平台，面向全警及检察院、法院提供执法办案相关信息。

第五章 本期项目建设方案

5.1 建设目标、规模和内容

5.1.1 建设目标

依据《公安部关于改革完善受案立案制度的意见》的顶层设计，结合贵州省公安系统受案立案监督的实际情况，以统一工作平台和数据资源层建设为重点，梳理和整合公安内外部资源，构建受案立案监督信息网络平台，平台上对警情数据汇聚、异常警情信息预警、异常警情信息管理、异常警情处理巡查监督、可疑接处警分析、积案带破警情分析、巡查监督任务管理等模块进行构建，为贵州省公安系统受案立案监督的信息化管理打好基础。

5.1.2 建设规模

条件建设一期项目采用省一级建库，覆盖全省 10 个市（州、新区）公安局、100 个县（市、区）公安局，1674 个派出所。

5.1.3 建设内容

表 5.1 建设内容

序号	平台	系统	主要内容
一、工作平台层			
1.1	工作平台		建设运行在内网，面向各级领导、法制部门、和其他业务部门的统一工作平台、实现统一门户、公告信息、待办事项、可视化工作汇总、可视化接入监督等功能。
二、应用支撑层			
2.1	应用支撑平台	机构管理组件	实现对组织机构的管理，包括机构的管理维护、拆分、合并，与警务统一平台同步
2.2		用户管理组件	实现对用户信息的管理，包括用户信息的维护、调动、借调，与警务统一平台同步
2.3		角色管理组件	实现对角色信息的管理，包括用户角色关联，组件角色关联，与警务统一平台同步
2.4		UI 管理组件	实现对页面 UI 的授权控制
2.5		消息中心组件	实现 C/S 和 web 两种方式的消息客户端，通过消息管理中心对消息进行统一管理

三、数据资源层			
3.1	云数据库	标准库	依据各种标准，对缓冲库进行清洗转换后，形成标准库。
3.2		专题库	基于标准库，根据执法正规化业务和应用的需求，对标准库各类资源再进行整合，形成专题库。支持海量结构化与非结构化数据管理。支持多数据库间数据同步。
3.3	服务接口		依托资源服务总线，遵循相关规范和标准，开发基本数据、统计、业务协同、分析、运行监控等各种服务接口。
四、安全管理体系			
6.1	应用安全审计系统		遵循部安全审计有关标准，建设应用安全审计系统，包括应用安全日志管理、操作行为分析、应用安全预警、日志预警等功能。
五、标准体系			
5.1	数据标准规范制定		制定执法规范化数据标准相关规范，以便于对数据进行清洗和梳理
5.2	数据标准管理平台		对数据元、同义词等数据基础标准进行管理
六、业务应用层			
6.1	受立案监督管理平台		基于全省 110 接警业务及办案业务构建全省如实受立案监督支撑平台，规范受案立案的工作流程，加强对受案立案过程的监督管理，从而提高对受案立案监督的信息化管理水平。

5.1.4 建设内容对业务的支撑

在基础平台层，通过云平台的建设，达到应用系统集成化建设和具有大数据整合、管理、处理的能力。

在平台支撑层具有大数据管理、支撑能力，并且提供大数据应用、分析服务。

在数据资源层将以大数据技术实现对现有海量、综合结构数据的整合、管理及分析能力，支撑业务越来越多的综合分析需求；并对数据的运行、服务进行管理。

通过工作平台层建设，提供面向各级领导、科信部门、业务部门的统一工作平台

通过标准规范体系统建设，解决现有多业务系统标准不一的问题，为各应用系统提供标准服务。

通过安全体系的建设，规范应用安全审计日志，提升应用和数据安全水平。

5.2 标准规范建设内容

本次标准规范建设主要包括数据标准规范的制定工作，见 5.4.4，其他标准规范将在后续的建设任务中制定。

5.3 数据资源规划和数据库建设方案

5.3.1 数据资源规划

数据资源层集数据库建设、数据采集、数据应用、交换共享、数据开放、资源服务管理、数据安全等一系列资源渠道化、标准化、管理化功能于一体。

本期数据汇聚分析范围：110 接处警系统、案事件系统、警务统一平台等。

5.3.2 云数据库建设

5.3.2.1 标准库建设

5.3.2.1.1 数据表分析

分析资源库内全省公安体系内所有 110 系统、案事件系统以及警务统一平台的数据结构，确定受立案监督管理平台业务数据及非业务数据，分析系统与系统之间的关联关系，分析权威数据的关联关系，分析字段的血缘关系，原则上只有业务数据及业务数据的关联子数据进入标准库。

一、结构分析

根据不同业务要求以及数据服务请求的需求，制定标准库的表结构，满足数据汇聚合并以及服务应用。获取所有系统在资源库中的表结构，省厅集中部署的系统可直接分析缓冲库中表的结构，分布式部署的系统如案事件、110 接处警系统需分析部署的不同系统之间的差异，并设计一套可容纳所有版本系统的表结构的结构体系。资源库中相同系统、相同业务的表在标准库中可整合为一张表，或者缓冲库中相同系统相同业务的一张表在标准库中可拆分为多张表。

二、字典分析

分析各业务系统所使用的字典，并根据公安部制定的数据元标准生成本地的标准字典，并将业务系统字典与标准字典做映射关系。不同系统之间相同业务用途的字典存在差异，相同含义的字典在不同系统中代码不同。

三、标识号分析

分析各业务系统中所存在的标识号，并在标准库配置时将各标识号标明，用

于后续标识号查询时使用。

四、权威数据分析

划分各业务系统的权威数据,分析不同系统不同权威数据在其他有关联关系系统间的分布情况。

5.3.2.1.2 标准库设计

标准库是整个资源层的核心,它是业务数据经过数据整合后的数据全集,也是开展各项信息综合应用的基础。它不仅保存了业务原有数据的特性,又对业务关系做了梳理,消除了业务系统数据的冗余度、复杂度,使数据更易于应用的查询和关联。

基于数据整合平台,通过异构数据的整合技术,对数据资源在统一的整合封装框架下进行数据的映射、抽取、转换,保证基础数据在目标系统中语义规范、编码统一、模型合理。

为了便于数据有效的管理,有必要对数据进行合理的分类和组织以满足信息共享和应用功能的需要,建立根据数据性质、数据量、数据访问频繁程度、专题功能需求、数据密级等分类标准的分类组织体系。

根据不同的数据性质建立数据同步维护机制,将在数据资源在源系统库中的数据变化实时或周期性的同步到资源库中,保证数据的鲜活性、一致性、有效性。

标准库是执法正规化数据对外服务的主要出口,通过服务总线对外提供服务。

5.3.2.1.3 数据标准化映射

数据进入到标准库前需要进行标准化处理,不同系统所使用的组织机构、用户、业务字典存在差异,相同含义的数据项长度、类型存在差异。标准化后的数据具备相同的组织机构、用户、业务字典、相同的字段长度、字段类型等属性。字段的含义、长度、类型原则上需与公安部数据元的要求一致。

- 表名标准化。
- 字段名称类型、长度标准化。
- 字典标准化。
- 生成标准化代码字段和标准化中文字段。
- 转换后字典进行变化,已经加载的历史数据不做变更。
- 冗余原代码字段。
- 重复、无效数据过滤。

-
- 冗余关键数据。

5.3.2.1.3.1 机构代码标准化

与警务统一平台对接,将系统的组织机构代码与按照公安部命名规则编制的标准化组织机构代码进行映射,并将数据清洗。

5.3.2.1.3.2 用户标准化

与警务统一平台对接,将系统的用户数据与按照政工部门编制的警员信息代码进行映射,并将数据清洗。

5.3.2.1.3.3 标准代码标准化

根据业务系统字典与标准字典的映射关系清洗数据。

经过标准化处理的、满足公安部数据元要求的数据才可进入标准库。单独存放的同一系统的各地州数据在进入标准库前需要合并为一份数据。

入库的标准化数据需符合数据质量校验,数据质量校验规则包括但不限于下述规则:

1. 身份证编码规则校验

根据国家质量技术监督局标准来校验是否符合标准。

2. 空值校验

校验当前字段是否为空。

3. 日期校验

校验当前字段是否符合日期格式。

4. 代码规则校验

校验代码值是否在提供的响应代码表中。

5. 数据类型校验

校验数值和日期类型是否合法。

6. 字段长度校验

校验字段长度是否超出合理值。

7. AND_NULL 校验

校验多个字段是否都不为空。

8. 唯一性校验

校验数据是否唯一。

9. 编码规则校验

校验是否符合编码规则

10. OR_NULL 校验(模板 ID “11”)

校验多个字段是否存在不为空。

11. 业务逻辑校验

根据不同业务要求的逻辑进行校验的规则。

5.3.2.2 专题库建设

主题库包括关联库、全文库、特征库和统计库。通过二次抽取、索引化整合、逻辑关联等方式形成。

主题库建设从以下系统中分析和整理形成：

- 1) 贵州省派出所基础信息管理系统
- 2) 标准化信息采集系统
- 3) 110 接处警系统
- 4) 案事件系统

5.3.2.2.1 关联库

关联信息库是按照公安五要素原则进行关联整合的数据库，对外界提供数据查询、关联查证等整体性、综合性的应用，适用于各警种部门协同合作，以及不需要区分业务部门的一些通用性应用。

5.3.2.2.1.1 建设思路

1、对数据的理解

- 1) 数据并不是杂乱的堆积汇总，而是要通过分析整合，按照规范标准来归纳。
- 2) 为不同的应用提供特定的数据支撑，按照主体需求分类整理。
- 3) 在保持原业务数据逻辑管理的基础上，打破业务界限，按照要素组织，体现各要素之间的关联。
- 4) 数据模型是可扩展、可维护，即能不断完善现有资源，又能不断补充新资源。
- 5) 建库的最终目的是支持应用，要有合理、完善的应用支持数据库的建设。

2、基本思想

- 1) 要分类整合→按五要素进行分类组织。
- 2) 要整合归纳 →从个业务数据中提取公共信息。
- 3) 要有关联 →要素根表及关联表设计，既包括直接关联也包括间接关联、自定义关联。

4) 先进的数据模型→五要素整体架构设计。

5) 应用支持→数据二次整合。

5.3.2.2.1.2 数据建模

在确定数据种类及基础数据项的基础上，采用关系数据库理论以及数据建模理论按照五要素和公安业务管理的特点，分析共享数据项、确定实体类，然后分析实体类的标识以及实体类之间的关系，确定综合应用资源库的逻辑模型，并用 UML 标记方式进行了描述。

一、要素描述

1、人

人相关的信息来源包括：常住人口数据、暂住人口数据、工作对象数据、人口摸查数据、机动车驾驶员数据、机动车主数据、出入境人员数据、在逃人员数据、关押人员数据、保安人员信息等。

把常住人口数据和暂住人口数据作为一个全集，采用 UML 类图，人与其子类可以表示为下图的形式。

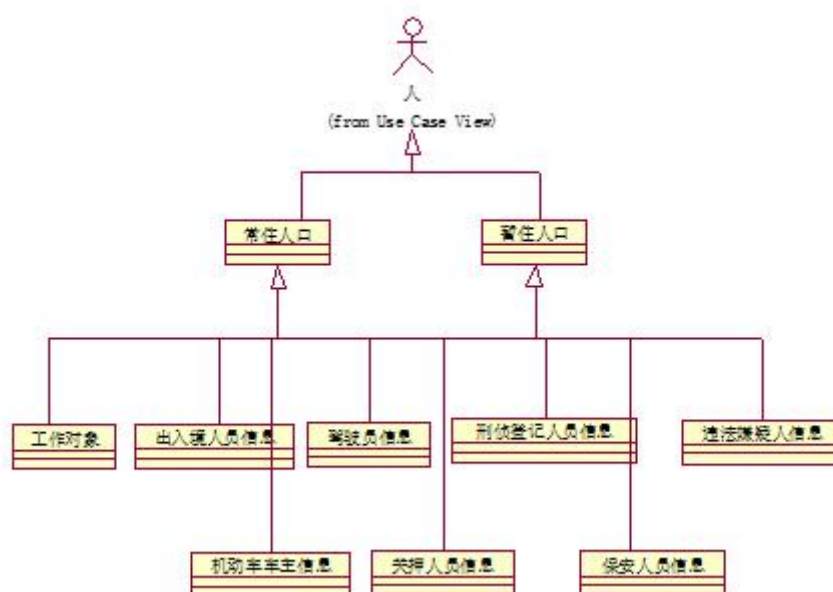


图 5.1 人员要素

2、案（事）件

在综合应用资源库中，案（事）件信息包括了人、单位、住所涉及的所有案（事）件。事件内容包括：交通事故信息、出入境信息、刑侦案件信息、治安案（事）件信息等，可以真正实现人、单位、住所、案（事）件、物品的关联查询。

案（事）件类图可以表示为下图的形式。

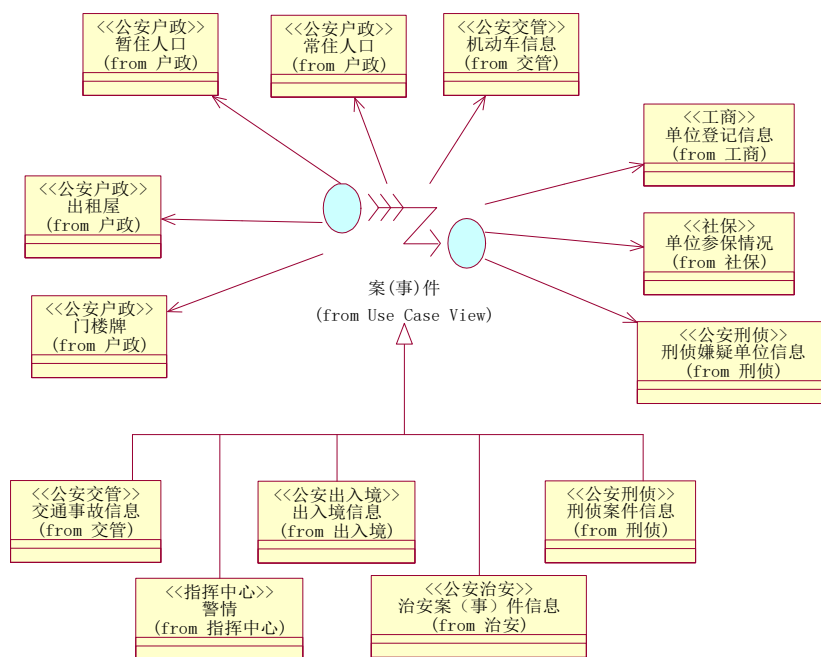


图 5.2 案件要素

3、物品

是所有公安业务管理涉及的物品信息的高度抽象和概括，并按物品所固有的特征加以表述，并按一定的数据组织形式加以存放，如涉案物品、机动车等都属于物品要素的范畴。

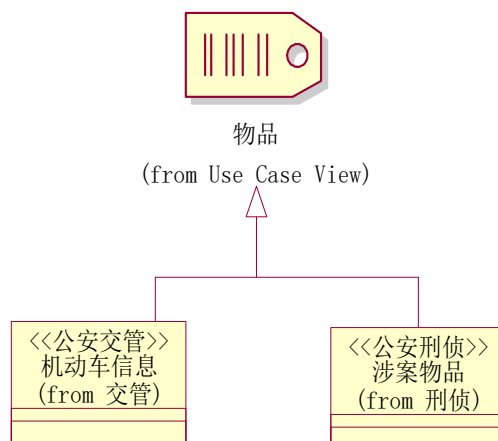


图 5.3 物品要素

4、机构

是所有与公安业务工作相关的、由人组成的社会群体信息的高度抽象和概括，按机构所固有的特征加以表述，并按一定的数据组织形式加以存放，如涉外机构、治安管辖单位、涉案单位、特种行业场所等都属于机构要素的范畴。

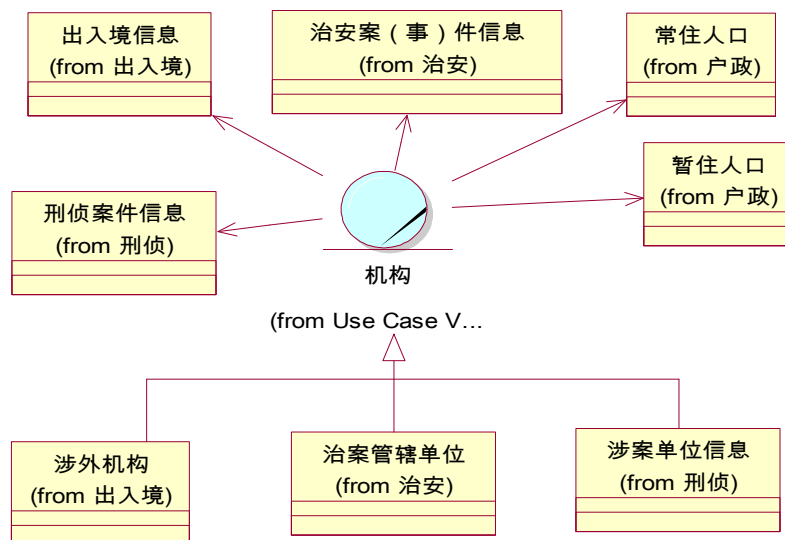


图 5.4 机构要素

5.3.2.2.1.3 数据处理

建设关联信息库必须经过两个重要的步骤：一是将要素关联所需要的数据资源加载到 hbase 中；二是通过分布式计算预处理要素之间的关系，最终形成要素大表。

5.3.2.2.2 统计库

5.3.2.2.2.1 建设思路

统计库提供统计报表模板定制、后台统计报表调度、统计报表浏览以及即席统计功能。

5.3.2.2.2.2 数据建模

1、统计数据源

统计信息库的数据来源主要包括各警种、部门系统的公安统计制式报表和经审核报备的专项临时报表的统计结果。

2、统计信息库

统计信息库是经过整合后的数据全集,也是开展各项统计综合应用的基础,既保存了业务原有数据的特性,又对业务关系做了梳理,消除了业务系统数据的冗余度、复杂度,使数据更易于查询和关联。

3、统计分析库

统计分析库是根据特定的主题应用需求,对统计信息库的基础数据进行二次整合。

5.3.2.2.3 数据处理

1、数据分析

数据资源分析是传输给统计数据综合管理分析平台的各类报表的统计项，按平台标准结构进行一一对应分析。

2、统计单位分析

针对各警种（部门）的公安制式统计报表和经审核报备的专项临时报表存在部门行政区划代码不一致问题，平台重新确定一套统一的行政区划代码（基本与公安统计报表计算机信息系统保持一致，见附件），用于统计单位统计分析基础数据。

统计单位范畴一般包括：

单位范畴大类	单位范畴二级分类
行政区划	省厅
	市局
	县、市（区）局
	派出所

平台单位代码主要依据基础数据提供的最小粒度进行统计。

3、数据业务分析

数据业务范畴包括：违法犯罪案件、治安事件、人口、灾害事故、人事、科技、保障等。

4、统计数据抽取

它是整个平台的基础。由于各警种（部门）的系统可能使用不同开发商采用不同技术开发的系统，其业务数据保存在不同版本的数据库系统中，如何从中抽取业务数据并进行二次应用（处理）就变得非常重要。能否快速、准确抽取数据决定了整个平台的可行性和可用性。

平台统计数据抽取粒度图如下：

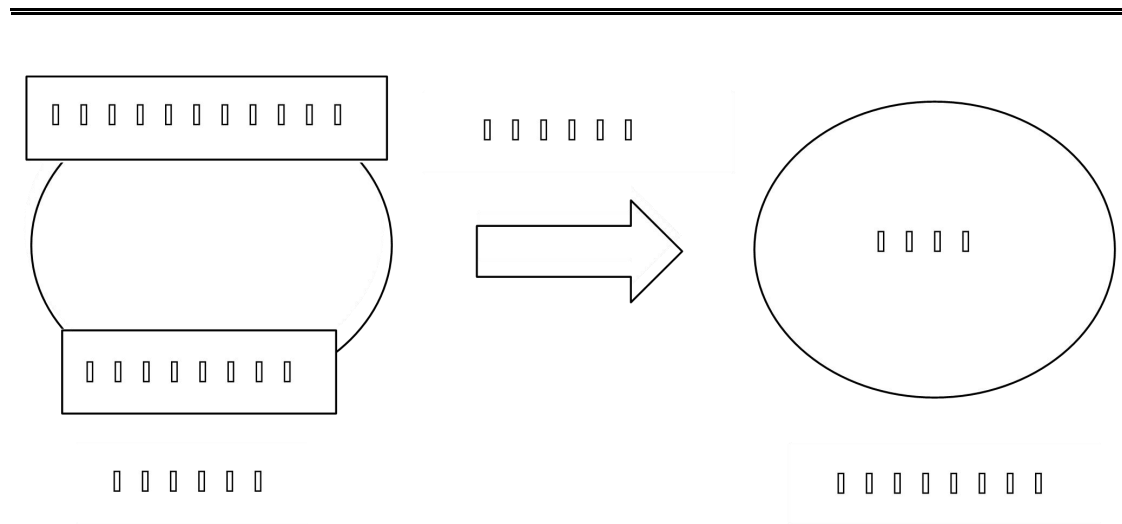


图 5.5 平台统计数据抽取粒度图

5、统计数据整合

序号	功能名称	功能描述
1	字段映射	映射的自动匹配，如单位代码转换
2	字段的拆分	字段的拆分整合
3	多字段的混合运算	字段值的加减乘除等四则运算
4	自定义函数	复杂的逻辑运算，通过函数实现
5	去重复记录	重复记录过滤
6	记录间合并或计算	记录间合并或计算
7	行、列变换	行、列变换
8	按行、列的分组聚合	按行、列的分组聚合
9	排序、统计	排序、统计

5.3.3 数据采集

5.3.3.1 数据采集模型设计

通过对资源库、标准库和的链接配置，自动执行作业调度。

更新机制采用主键+时间字段更新方式。通过数据抽取平台主动抽取的方式，必须明确数据源的主键字段和时间更新字段。在每张数据表中增加入库时间、更新时间字段。入库时间采用数据库默认 `sysdate`，前台无需干预；更新时间初始等于入库时间，在做更新时取值为资源库当前系统数据库时间（需要作为参数传入）。

5.3.3.2 采集实施

根据设计好的抽取模型配置各系统、各库之间的关系，并确保数据准确、完整的采集到专题库，并有采集记录、采集量以及采集成功与否状态。

5.3.4 数据应用

针对采集的数据进行相关的业务模型的分析，将分析结果应用于受立案监督支撑平台的各个业务模块，其中有各种异常信息的展示、受立案预警、接受立（接警、受案、立案）统计、接处反（接警、处警、反馈）统计、异常巡查监督等，便于受立案监督业务的开展及提供受立案业务的决策支撑。

5.3.5 数据交换共享

受立案监督支撑平台所产生的业务数据将与警综平台及资源库进行交换共享，平台将分析的异常信息通过警综平台进行告知，民警通过警综平台待办事项中的告知信息进行相关异常的整改，受立案监督支撑平台的专题库数据将由资源库统一抽取，以供其他业务系统使用。

5.3.6 数据开放

受立案监督支撑平台提供专题库库表结构、库表设计规范以及库表使用说明，通过资源库向其他业务系统进行数据开放。

5.3.7 统计管理分析平台

5.3.7.1 统计报表管理

5.3.7.1.1 固定报表

5.3.7.1.1.1 报表设计

报表设计定义了数据源和报表布局、参数以及默认设置。一些布局项目包括报表内包含的表及在报表中的位置和列数。

1、一般性设计

报表的设计主要是针对用户需求，进行报表的数据源定义、报表布局设计和报表数据绑定。

（1）报表数据源定义

对报表所在的数据库进行连接配置，选择报表所需的表和字段。

在数据源定义方面，一个报表存在若干个 DataSet 的节点，DataSet 节点提供一个 Query，其中定义了一个 SQL 语句，DataSet 还提供若干个字段，这些字段和 Query 的 SQL 查询结果的字段一一对应。

系统提供 XML 方式的报表定义，利用 XML 格式的报表定义文件，可以集成到其他应用程序中，进行报表定义的扩展。

（2）报表布局设计

对报表的布局进行定义，包括报表标题、报表正文格式、报表页眉/页脚信息（如打印日期、制表人信息、一段描述报表目的的文字、数据包含的范围或其他类似信息）。报表布局的设计可以通过向导或者通过报表设计器进行。

（3）报表数据绑定

建立报表正文和报表数据的连接关系。报表正文和数据库中的数据绑定，主要可以通过以下几个途径：

- 数据库字段直接绑定
- 公式字段
- 参数字段
- 总计字段

创建了基本报表后，可以对相关信息进行分组、对单个记录排序、汇总、小计和总计来组织数据。

2、复杂性设计

除了基本的报表设计外，在报表设计过程中会涉及报表参数、子报表的嵌套等。

（1）报表参数

参数提示报表用户输入信息。将参数看作是在报表生成之前用户需要回答的问题。用户输入的信息或用户响应的方式决定报表的内容。

通过在公式、选定公式和报表中使用参数字段，可创建单个报表，并可随时根据需要对其进行修改。参数字段也可用于子报表。

（2）子报表

在报表中，要定义查询、字段以及它们在页面上的布局方式。子报表是报表中的报表，创建子报表的过程与创建常规报表的过程相似。

子报表有报表的大多数特性，包括它自己的记录选择条件。子报表与主报表之间的唯一区别是子报表是作为对象插入到主报表中，它不能独立存在（但可以将子报表另存为主报表），另外子报表可以放置在报表的任意一节内，整个子报表将在该节中打印。

5.3.7.1.1.2 制定报表模板

大标题的字体、大小、颜色；列表小标题的字体、大小、颜色、列表的字体、大小、颜色 RGB。

大标题格式定义：	
高度：	20
字体：	宋体
字号：	二号
位置：	居中
粗细：	加粗
前景色 RGB：	18, 67, 160
背景色 RGB：	225, 236, 248

数据列表标题格式定义：

数据列表标题格式定义：	
列高度：	12
字体：	宋体
字号：	四号
位置：	居中
粗细：	加粗
前景色 RGB：	18, 67, 160
背景色 RGB：	225, 236, 248

数据列表格式定义：

数据列表格式定义：		补充说明
高度：	10	
字体：	宋体	
字号：	小四号	
粗细：		
隐藏行表达式：	If (B2==null, true, false)	(B2 为该栏的值)
前景色 RGB：	0, 0, 0	
背景色表达式：	If (row() % 2 == 1, -985605, -1)	
背景色 RGB：	225, 225, 255	

5.3.7.1.1.3 设定参数

参数提示报表用户输入信息。将参数看作是在报表生成之前用户需要回答的问题。用户输入的信息或用户响应的方式决定报表的内容。

通过在公式、选定公式和报表中使用参数字段，可创建单个报表，并可随时根据需要对其进行修改。参数字段也可用于子报表。

5.3.7.1.1.4 报表管理

报表管理使用报表管理器进行管理和部署报表定义文件、共享数据源和配置设置；它也能用于查看和输出报表数据。

这个阶段通过管理平台，设置一些管理参数，以便最终用户能够在合适的时间访问到所需的报表。

管理参数主要有：

- 1、数据源连接信息
- 2、报表安全设置
- 3、报表缓存选项
- 4、报表执行定时
- 5、报表交付定时（订阅）

管理阶段一般由系统管理员执行。

5.3.7.1.1.5 报表展示

统计展示是对统计分析后的结果数据进行列表、线状、柱状、饼状等丰富的可视化展示。报表的展现输出支持多种格式，主要包括：

1.Web 方式

报表服务中最常用的报表输出格式是 HTML。HTML 显示适用于交互式报表。

通过浏览一个 Web 站点，用户可以轻松操作报表参数来找到特定的信息。HTML 显示也支持动态可视化，允许用户下钻列表以显示更多细节，文档映射有助于浏览更大的报表。

2.Excel

由于报表设计是采用类 EXCEL 表方式，可以把生成的报表结果输出到电子表格中，基于 Excel 自带的强大功能，可以对报表数据做进一步分析。

5.3.7.1.2 报表文件管理

报表文件管理是统一对临时报表文件进行管理，包括报表文件的上传和报表

文件的查询,通过文件形式保存的报表将不进行报表数据的分析和挖掘。

5.3.7.1.2.1 报表文件上传

报表文件上传是将报表文件以附件的形式保存,同时保存上传单位、上传人、上传时间等相关信息。

5.3.7.1.2.2 报表文件查询

报表文件查询是将上传的报表文件进行查询,查询可以上传单位、上传人、上传时间、报表名称等条件进行检索,检索的时候按照单位上下级权限关系进行检索,查询只能查询本单位及下级单位的报表文件。

5.3.7.1.2.3 报表文件下载

报表文件下载是下载已经上传的报表文件,同时记录下载单位、下载人、下载时间等相关信息,下载的时候按照单位上下级权限关系进行下载,下载只能下载本单位及下级单位的报表文件。

5.3.7.2 统计决策分析

5.3.7.2.1 多维分析

5.3.7.2.1.1 数据项分析

数据项是在了解业务分析需求的基础上,对各个统计项的项目进行分析,扩展各统计项的关联关系、约束关系及度量关系等。

5.3.7.2.1.2 多维数据集设计

多维数据集由于其多维的特性通常被形象地称作立方体(Cube),多维数据集是一个数据集合,通过数据源分析和数据项分析中的子集构造,并组织 and 汇总成一个由一组维度和度量值定义的多维结构。

多维数据集结构描述如下:

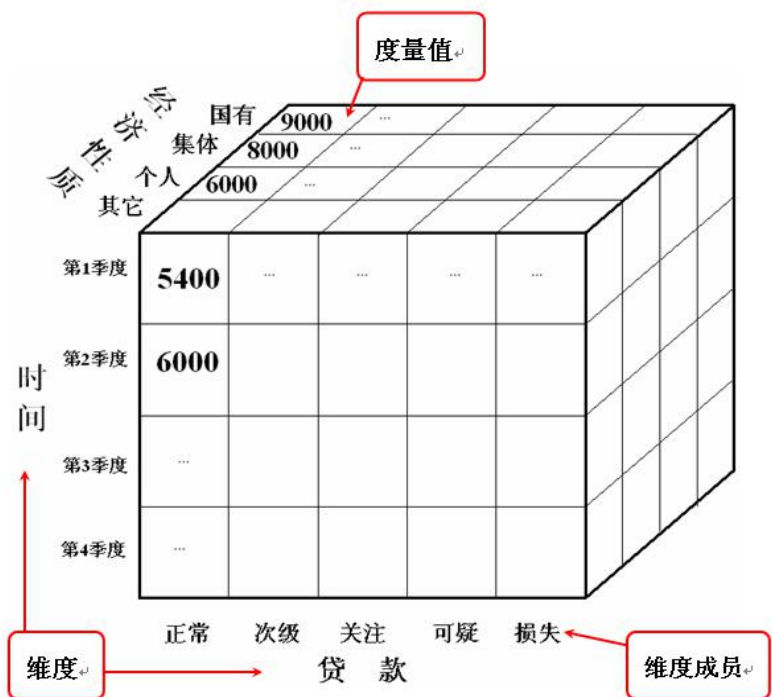


图 5.6 多维数据集设计

5.3.7.2.1.3 维度分析

维度（也简称为维）是人们观察数据的角度。

维度包括维的层次和属性。维度的描述示例如下：

序号	维度名称	层次	属性
1	人员类维	嫌疑人员类、受害人员类	性别、年龄等
2	案件类维	刑事案件类、行政案件类	案件状态、案别等
3	警情类维	110 警情类	警情类别、警情表单类别等
4	机构维	省厅、市局、分局、派出所	机构名称、上下级关系等
5	时间维	年（公安年和自然年）、季度（公安季度和自然季度）、月（公安月和自然月）、周、天、时	

5.3.7.2.1.4 粒度分析

粒度是指平台中数据单元的详细程度和级别。资料越详细，粒度越小，级别

就越低；资料综合度越高，粒度越大，级别就越高。粒度的划分将直接影响到平台库中的数据量和所适合的查询类型。

在平台库中各类维的各个层次均可以做为该维的一个粒度，对数据量大的维将采用多重粒度。

粒度的分析如下图所示：

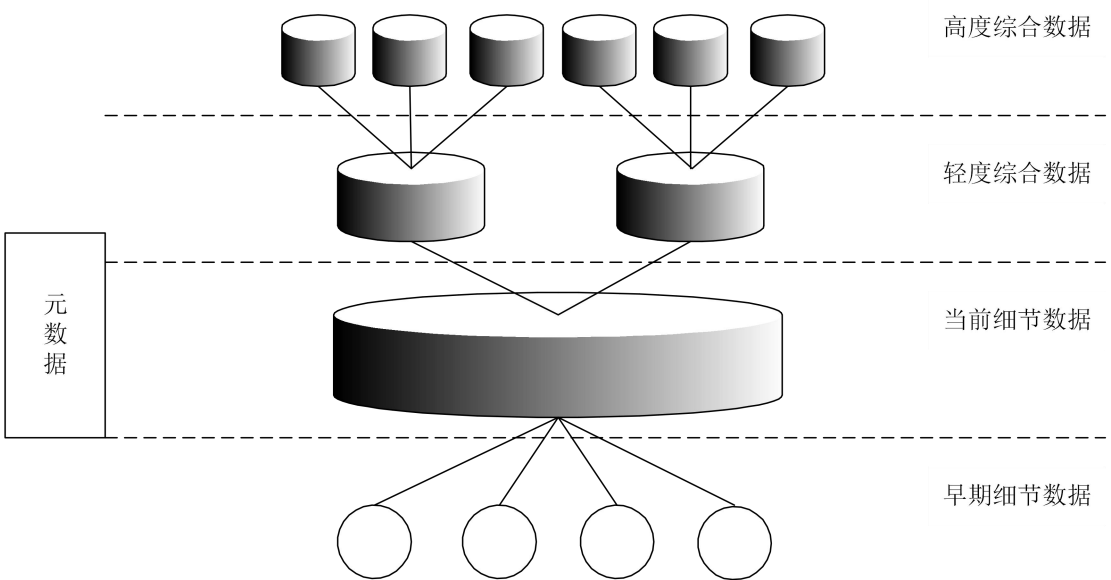


图 5.7 粒度分析

数据首先进入当前细节数据层，根据分析需要，综合成轻度综合数据乃至高度综合数据，最后进入早期细节数据层。平台存储当前细节的数据、轻度综合数据和高度综合数据。

5.3.7.2.1.5 质量值分析

度量值是一组值，是决策者所关心的具有实际意义的数值。

度量值所在的表称为事实数据表，事实数据表中存放的事实数据通常包含大量的数据行。

事实数据表的主要特点是包含数值数据（事实），而这些数值数据可以统计汇总以提供有关单位运作历史的信息。

度量值是所分析的多维数据集的核心，它是最终用户浏览多维数据集时重点查看的数值数据。

5.3.7.2.1.6 展现模型设计

展现模型是对多维分析的结果通过可视化的模板进行展现。它在 BI 展示中占很重要的部分，报表的界面展示就是需要通过模型的窗体中体现。

窗体通过各种控件、数据集、脚本等组成最终展现界面。

5.3.7.2.1.7 参数设计

参数是在多维模型中在界面、模板间相互传递的参数值，该值由多维分析模型中获取，包括参数类型、参数个数、参数传递范围等。

5.3.7.2.1.8 多维模型发布

多维模型设计完成后，需进行多维模型的发布，发布后的多维模型才可以通过 IE 等浏览器方式进行展现。目前，基于警综系统的统计分析主要应用于公业报表、BI 报表、自定义报表、社会动态分析等。

5.3.7.2.2 主题分析

5.3.7.2.2.1 统计预测模型

1. 固定平均数模型
2. 移动平均数模型
3. 长期趋势模型
4. 季节变动和循环波动模型
5. 回归预测模型

5.3.7.2.2.2 数据项分析

数据项是每张主题分析报表需展示的统计项目。数据项分析指对数据项的统计口径进行分析，据此制定统计规则。

5.3.7.2.2.3 数据源分析

依据数据项的统计口径，确认每个数据项统计口径的数据来源，制定数据集。

5.3.7.2.2.4 窗体设计

依据主题布局需求，设计主题窗体的结构。包括窗体区域、窗体布局、窗体联动等。

5.4 应用支撑平台和应用系统建设方案

根据条件建设总体规划，本期建设内容所对应总体设计的工作平台层、应用支撑层、数据资源层、业务应用层、安全管理体系和标准规范体系的建设内容如下：

5.4.1 工作平台

工作平台主要包括发射平台、应用商店、个人设置、控制面板、挂件工具、讨论区、高原邮局和日程表等功能。

5.4.1.1 个人桌面

个人桌面是个人日常办公的主窗口，它集成了用户登录、常用功能、消息中心等各类应用，个人可根据实际的需要与各人的喜好，有选择性的使用系统提供的应用，并设置桌面的主题和界面布局。

5.4.1.2 公告信息

公告信息功能实现了门户平台内对通知信息、公告信息、新闻信息、资料文档信息等的发布功能，通过信息拟稿、审核、发布流程，公告信息可直接在门户平台首页以新闻栏目的形式实现滚动浏览，系统可针对不同岗位设置相应的发布浏览权限。公告信息实现与统一警务平台对接。

5.4.1.3 工作提醒

民警通过登录门户平台，就可以在第一时间获取相关系统的提醒信息，各业务系统的提醒信息开放提醒接口，门户平台通过调用提醒接口获取民警提醒信息，为业务协作提供有效的帮助。

5.4.1.4 待办任务

门户平台是集成的、统一的基层入口，集成了各业务系统的功能，各业务系统提供待办任务接口，门户平台采用异步方式调用接口获取待办任务提醒，民警登录门户平台后可直接查看待办信息。待办任务实现与统一警务平台对接。

5.4.1.5 可视化工作汇总

工作汇总实现了各级民警工作情况查询和统计功能，分为当日工作情况，历史记录查询功能。工作汇总采用可视化设计各级民警可以方便的浏览查看。

5.4.1.6 可视化接入监控

接入服务监控实现了门户平台对外提供接口的运行情况的监控。通过定时任

务调度，轮循监控各接口服务是否正常运行。接入监控采用可视化设计，可以方便的监控系统对外接口情况。

5.4.2 应用支撑平台

应用支撑层是实现公安信息网络化应用的重要基础，位于服务和业务应用之间，起着承上启下的重要作用，它统一封装和提供应用系统或组件所需的通用服务和功能，通过应用支撑层，可以减少各应用系统开发工作量和开发难度，规范和提升应用开发水平，并实现不同应用之间的互操作和信息交换。

5.4.2.1 机构管理组件

机构管理组件是用于规范公安机关的机构代码管理工作，是作为应用支撑层的重要组成部分。主要功能包括有：机构管理维护、机构撤销、合并、拆分。

5.4.2.1.1 机构管理维护

机构管理维护实现了对公安部门的机构信息的新增，修改，公安部门的机构信息包括有：机构编号、机构名称、行政区划、机构简称、单位警种、机构类别、业务上级、行政上级、详细地址等。实现与警务统一平台对接。

5.4.2.1.2 机构撤销

撤销功能是用于停止机构的运作，撤销成功后，该机构为‘已撤销’状态。实现与警务统一平台对接。

5.4.2.1.3 机构合并

合并功能用于将多个机构合并为一个机构，被合并的机构会显示为‘已撤销’状态。实现与警务统一平台对接。

5.4.2.1.4 机构拆分

拆分功能是用于将一个机构拆分为多个机构，被拆分并且不再运作的机构会显示为‘已撤销’状态。实现与警务统一平台对接。

5.4.2.2 用户管理组件

用户管理组件是用于对公安各个部门的用户管理，主要包括对用户信息的维护，用户的调动，借调等功能。实现与警务统一平台对接。

5.4.2.2.1 用户信息维护

用户信息维护实现了对用户信息的新增，修改；用户信息包括有：用户编号、登录名称、登录口令、警员编号、真实姓名、性别、出生日期、联系电话、照片、所属机构名称、所属警种、用户类型、有效日期等。同时可以通过状态设置功能来实现用户的启用和禁用。

5.4.2.2.2 调动

调动功能实现了对用户的所属单位的变动。

5.4.2.2.3 借调

借调功能实现了对用户的借调，需要设定借调单位和借调期限，借调结束后，该用户恢复到原来的所属单位。

5.4.2.3 角色管理组件

不同用户也具有不同的业务系统权限，通过角色授权管理，实现对不同的用户进行分组管理，通过建立不同的角色来管理用户权限。不同的用户通过角色的设置，来控制在平台上所具有的权限。角色管理主要包括：新增角色、修改角色、删除角色、分配用户、分配组件等功能。

5.4.2.3.1 角色信息维护

角色信息维护实现了对角色信息的新增、修改、删除。角色信息主要包括有：角色名称、角色级别、所属警种、角色描述等。

5.4.2.3.2 分配用户

分配用户实现了角色和用户的关联，通过此功能，可以为某一类用户指定一个角色身份。

5.4.2.4 基础数据维护

平台基础数据维护功能组对平台级基础数据进行统一管理和配置。包括：字典维护和全局参数表维护两个功能模块。

(1) 字典维护

字典维护功能提供对系统数据字典进行新增、修改、删除的维护功能。平台缺省内置的系统字典数据不可以维护。字典数据在系统启动时候会加载到内存中存储，因此在考虑什么样数据可以作为字典数据维护进来进行斟酌。

此功能菜单的导航路径为：系统管理->基础数据维护->字典维护。

(2) 全局参数维护

该功能为系统全局参数配置提供管理维护功能。全局参数表为系统本地化灵活配置提供了方便的维护功能。大家在基于平台进行二次开发后进行本地化实施时，只需要调整全局参数便可完成很多系统级的本地化实施工作。此功能菜单的导航路径为：系统管理->基础数据维护->全局参数表维护。

5.4.2.5 运行监控

运行监控功能组提供了对用户会话、Http 请求、JDBC 执行、服务组件、服务器运行情况等的实时跟踪和监控。为系统健康状态评估、故障调试、性能优化以及审计日志提供了可靠依据。主要包含如下几个功能模块：Request 请求跟踪、Session 会话监控、JDBC 执行监控、异常监控、服务器信息。提示：运行监控是以牺牲性能为代价的，因此我们所有的跟踪和监控功能都提供了灵活参数设置以打开或关闭监控。建议在生产环境中如无特殊需要则关闭这些跟踪

(1) Request 请求跟踪

Request 请求跟踪完成对 HttpRequest 请求的实时跟踪和监控。详细记录了请求时间、请求路径、请求的 Action 方法、请求执行耗时等相关信息。此功能菜单的导航路径为：系统管理->运行监控->Request 请求跟踪。

(2) Session 会话监控

Session 会话监控提供对 Http 会话的监控以及强制杀死会话连接的功能。监控包容包括：会话创建时间、会话 ID、登录帐户、客户端 IP、客户端浏览器类型及版本等相关内容。

(3) JDBC 执行监控

JDBC 执行监控功能提供了 JDBC 执行记录的实时监控，包括执行耗时、执行 SQL 语句、SQL 语句影响行数等相关信息。可以为开发调试过程提供方便也可以为系统优化尤其是 SQL 层面的优化提供有效信息。

(4) 系统异常监控

系统异常监控能够时刻的监控系统的健康状态，能够快速发现系统在执行程序时出现的错误。

(5) 服务器信息

服务器信息功能模块主要用来检测应用服务器相关信息以及对 JVM 内存使用的实时监控。其中服务器信息包括：操作系统类型及版本、主机 IP、应用服务器类型及版本、监听端口、Web 根路径、servlet 版本、JVM 版本、JVM 提供商、JVM 安装路径、主机物理内存、JVM 可分配的最大内存；JVM 内存实时监控

信息包括：可分配总内存、已分配总内存、已用总内存、已用内存占已分配总内存的百分比。

5.4.2.6 菜单资源管理

菜单资源管理提供对菜单资源的新增、删除和维护功能。此功能菜单导航路径为：系统管理->权限管理->菜单资源管理。

5.4.2.7 UI 元素托管

UI 元素托管功能以功能菜单为单元作为托管容器建立或取消 UI 元素与托管容器的关联，通俗的说也就是登记和管理此功能菜单对应的 Web 页面上需要进行 UI 授权的 UI 元素。此功能菜单导航路径为：系统管理->权限管理->UI 元素托管。

5.4.2.8 UI 元素人员授权

UI 元素人员授权完成将已托管的 UI 元素对人员进行权限授权。其中包括如下授权类型：禁用、激活、只读、编辑、显示、隐藏、挂起(取消授权)。此功能菜单导航路径为：系统管理->权限管理->UI 元素人员授权。

5.4.3 数据标准规范制定

制定全省公安体系内所有执法正规化系统数据的标准规范，统一业务系统的数据的汇聚方式、汇聚频率，明确各业务系统需提供的表信息、字段信息，统一规范各字段的长度、类型等，制定数据质量检测规则。

序号	标准类别	标准名称	标准内容与用途
1	数据规范	数据元标准	在公安部数据元标准的基础上，结合我省实际进行完善和扩充，组织制定执法正规化业务的数据元标准。
2	数据规范	元数据标准	规定了描述资源的具体对象的所有规则的集合(包括来源、所有者、类型、质量、精度等)，作为执法正规化系统元数据管理功能的标准。
3	数据规范	数据质量标准	规定了数据平台汇聚数据必须遵

			循的质量标准
--	--	--	--------

5.4.4 数据标准管理平台

数据标准规范管理主要对数据元、同义词、限定词、数据项等标准实体的国标、部标、省标进行管理。

数据标准规范管理包括数据元管理、同义词管理、限定词管理、数据项管理和标准代码管理。

5.4.4.1 数据元标准管理

通过对接公安部数据元管理系统获取最新的公安部数据元标准信息，定期通过公安部接口下载更新数据元信息，同时加入本省数据元标准，共同形成贵州省数据元标准规范。

数据元标准的建设是信息化标准体系建设中重要部分，而数据元编制规则的又是数据元标准建设的关键。为了实现对数据资源的管理，首先需要遵循《公安数据元系列标准 GAT543》的要求，建设数据元资源库，并对数据元资源进行管理。

数据元的使用范围：标准库构建时要进行标准数据元的对照，形成标准结构。

5.4.4.2 标准同义词管理

实现同义词的管理，包含部同义词和省同义词，同义词主要应用各类查询的同义词查询。

设计同义词等对应规则，实现基础数据的数据项登记注册时，与数据元的一一对应关联，即以数据项为基础，关联数据元资源库中的公安数据元，可通过数据元关联显示所有的数据资源。

5.4.4.3 标准限定词管理

通过对接公安部限定词管理系统获取最新的公安部限定词标准信息，同时加入本省限定词标准，共同形成贵州省限定词标准规范。

限定词管理主要是为了实现用户对限定词获取、维护、暂存、提交、审批、发布功能，其中限定词维护又包括新增、变更、启用、停用、废止、删除子功能，当限定词发生以上业务变动时，管理员需要在系统中对限定词信息提交相应的业务申请，申请业务经过审批同意后进行确认发布，正式更新限定词信息。

5.4.4.4 标准数据项管理

数据项管理实现对数据项信息进行维护的功能。数据项业务包括新增数据项、变更数据项、停用数据项、启用数据项、废止数据项和删除数据项等 6 类业务。当数据项发生以上业务变动时，管理员需要对数据项信息进行相应的业务申请，申请业务经过审核并确认发布后，正式更新数据项信息。

5.4.5 标准化数据管理平台

5.4.5.1 机构代码映射

实现机构代码字典与标准字典进行对照的功能，使机构代码字典与标准字典形成映射关系，为数据的标准化提供数据支撑。

5.4.5.2 机构代码同步

实现机构代码从警务统一平台自动同步到专题库中的功能，使得代码字典在不同库中保持一致，无差异。

5.4.5.3 机构代码导入导出

实现机构代码字典的批量导入及批量导出功能，便于机构代码字典的管理、更新与维护。

5.4.5.4 警员代码映射

实现警员代码字典与标准字典进行对照的功能，使警员代码字典与标准字典形成映射关系，为数据的标准化提供数据支撑。

5.4.5.5 警员代码同步

实现警员代码从缓冲库自动同步到标准库中的功能，使得代码字典在不同库中保持一致，无差异。

5.4.5.6 警员代码导入导出

实现警员代码字典的批量导入及批量导出功能，便于警员代码字典的管理、更新与维护。

5.4.6 受立案监督管理平台

《贵州省公安厅受立案监督支撑平台》主要是用来为各级公安机关提供日常工作中实现从接警、受案、立案、办结的闭环运转，切实完善落实如实受案立案问题，防止不破不立情况出现。规范贵州省公安机关受立案工作，维护公民合法权益，保障执法工作顺利进行。

《贵州省公安厅受立案监督支撑平台》是针对于各级公安机关而量身定制开发的，所以只要在公安机关系统局域网（公安网）内经授权用户均可通过内网IP访问“贵州省公安厅受立案监督管理平台”。

5.4.6.1 受立案监督业务模块

平台主要业务模块包括：“警情数据汇聚”，“异常警情信息管理”，“异常警情处理巡查监督”，“可疑接处警分析”，“积案带破警情分析”，“巡查监督任务管理”。功能模块如下图所示：

功能模块	功能描述
受立案 监督业务	<ul style="list-style-type: none">● 异常警情信息管理● 异常警情处理巡查监督● 可疑接处警分析● 积案带破警情分析● 巡查监督任务管理● 警情数据汇聚

图 5-8 功能菜单

5.4.6.1.1 警情数据汇聚模块

对接警总数、受案总数和立案总数进行统计分析比对，并可生成相关报表。查看条件以日、月、年为时间条件，可选择全省、地州、区县、执法单位、个人进行统计数据范围的查看（此处的接警数据、受案数据、立案数据就从专题库获取）。

（1）接警受立案对比数据（部门）

对接警受立案比例数据的统计。查看条件以日、月、年为时间条件，可选择全省、地州、区县、执法单位、部门进行统计数据范围的查看。

（2）接警受立案对比数据（人）

对接警受立案比例数据的统计。查看条件以日、月、年为时间条件，可选择全省、地州、区县、执法单位、人进行统计数据范围的查看。

（3）异常警情对比数据

对异常接警占总接警比例数据的统计，并可生成相关报表。查看条件以日、

月、年为时间条件，可选择全省、地州、区县、执法单位、个人进行统计数据范围的查看。

(4) 各异常警情对比数据

对各异常警情对比数据的统计。查看条件以日、月、年为时间条件。

5.4.6.1.2 异常警情信息管理

(1) 需要处理的异常警情

需要处理的异常警情包括“未处理异常”，“已告知异常”，“待复核异常”，“已处理异常”。未处理异常按照目前的异常警情分类对已发现未处理的异常进行展示，并进行相关的操作，如：置为正常警情、发送异常警情告知、按时间、地域、异常类型、组织机构等相关条件进行查询。

(2) 已告知异常

对发现的异常信息已进行责任人告知的信息进行展示，可以查看相关异常及异常修改通知，并进行相关的操作，如：撤回告知（需要与案事件沟通）、按时间、地域、异常类型、组织机构等相关条件进行查询。

(3) 待复核异常

对已处理的异常信息进行复核，并进行相关的操作，如：确认处理有效，置为未处理异常，发送异常警情告知，按时间、地域、异常类型、组织机构等相关条件进行查询。

(4) 已处理异常

对已处理的异常信息进行展示，并进行相关的操作，如：置为未处理异常，发送异常警情告知，按时间、地域、异常类型、组织机构等相关条件进行查询。

(5) 无需处理的异常警情

点击置为未处理异常将案事件“置为未处理异常”状态。

5.4.6.1.3 异常警情处理巡查监督

该模块主要是对异常警情处置情况进行监督，包括超时处置的异常警情信息展示，已处理完成的异常警情信息展示，未处理的异常警情信息展示。该模块主要是省厅法制和地州法制使用，功能一致，数据权限范围不同，将来可以发展成为交叉巡查功能。该模块可以对发现处置不当的警情信息进行越级干预。

(1) 未处理异常

对所辖区域的已处理的异常信息进行展示，并进行相关的操作，如：详情展示，置为未处理异常，发送异常警情告知，按时间、地域、异常类型、组织机构等相关条件进行查询。

(2) 超时未处理异常

对所辖区域的超时未处理的异常信息进行展示，并进行相关的操作，如：详情展示，置为正常警情，发送异常警情告知，按时间、地域、异常类型、组织机构等相关条件进行查询。

(3) 已处理异常

对所辖区域的超时未处置的异常信息进行展示，并进行相关的操作，如：详情展示，置为正常警情，发送异常警情告知，按时间、地域、异常类型、组织机构等相关条件进行查询。

5.4.6.1.4 可疑接处警分析

该模块主要是对未受立案的接处警信息进行筛查，并将筛查的可疑信息进行展示，并进行相关的操作，如：置为未处理异常，发送异常警情告知，按时间、地域、异常类型、组织机构等相关条件进行查询。

（1）未确认可疑信息

已确认为异常可疑接处警信息进行展示，并进行相关的操作，如：确认无异常，按时间、地域、组织机构等相关条件进行查询。

（2）已确认异常

对已确认为无异常可疑接处警信息进行展示，并进行相关的操作，如：确认异常，按时间、地域、组织机构等相关条件进行查询。

（3）已确认无异常

对可疑接处警信息进行展示，并进行相关的操作，如：确认异常，确认无异常，按时间、地域、组织机构等相关条件进行查询。

5.4.6.1.5 积案带破警情分析

该模块主要是通过带破案件的补录信息，对现有的未受立案的接处警信息进行筛查，从而发现不破不立的情况，形成预警向督查部门报警。筛查的条件包括记录信息中应含有案件的警情、报案时间、人员电话与身份证信息等。

该模块中的菜单为有关联警情的带破案件信息，对有关联的未受立案的接处警信息进行展示，并可以查看关联的接处警信息，并进行相关的操作，如：详情展示，置为正常警情，置为未处理异常，发送异常警情告知，按时间、地域、异常类型、组织机构等相关条件进行查询。

（1）未确认可疑信息

对积案带破案件信息进行展示，并进行相关的操作，如：确认异常，确认无异常，按时间、地域、组织机构等相关条件进行查询。

（2）已确认异常

对积案带破案件信息进行展示，并进行相关的操作，如：确认无异常，按时间、地域、组织机构等相关条件进行查询。

（3）已确认无异常

对积案带破案件信息进行展示，并进行相关的操作，如：确认异常，按时间、地域、组织机构等相关条件进行查询。

5.4.6.1.6 巡查监督任务管理

对巡查任务、问题警情和巡查结果进行统计分析比对，生成列表。查看条件以日、月、年为时间条件，可选择全省、地州、区县、执法单位、个人进行统计数据范围的查看。

（1）待巡查任务

对待巡查任务进行统计生成列表，直观的为操作者提供详情统计。

（2）分配巡查任务

对巡查任务进行统计分配生成列表，直观的为操作者提供详情统计。

（3）未巡查警情列表

对未巡警请进行统计分配生成列表，直观的为操作者提供详情统计。

(4) 有问题警情列表

对有问题警请进行统计分配生成列表，直观的为操作者提供详情统计。可以进行查询操作。

(5) 无问题警情列表

对无问题警请进行统计分配生成列表，直观的为操作者提供详情统计。可以进行查询操作。

(6) 巡查结果统计

对无问题警请进行统计分配生成列表，直观的为操作者提供详情统计。可以进行查询操作。

5.4.6.2 系统配置管理介绍

管理模块是对平台功能的完善，使平台不在简单的满足业务功能需求，更能够体现一个平台设计的完整性与人性化，是平台设计的亮点之处。《贵州省公安厅受立案监督支撑平台》系统配置模块提供如下功能：

1、法制人员管辖单位管理

平台支持管辖单位管理，为法制人员分配管辖单位。

2、通报内容模块管理

该功能可以实现对通报的内容进行管理

3、通知内容模板管理

功能菜单中的通知内容模板管理，用于对通知内容的管理

4、关键字库管

此功能主要是对案事件关键字进行管理，主要分为两个板块：“未如实受立案关键字库”“降格立案关键字库”，实现对关键字的增、删、改、查。

5、统计查询级别管理

支持统计查询，对个级别数据信息规范化管理。

6、异常警情分类信息管理

此功能是对异常的警情进行分类操作，按照各种状态分类显示。

7、案事件手动同步

平台除与案事件数据自动同步外，支持手动数据。

8、案事件对接管理

平台与案事件管理系统数据对接，进行案件相关的数据同步。

9、同步记录管理

系统能够自动的记录与案事件系统的同步记录，当发现某一天与案事件系统未能够准确的同步相关数据时，系统会向案事件系统自动发送数据请求并记录相关的操作如图所示：

10、数据库备份文件管理

备份好的数据库文件都会显示在这个列表之中，可以下载与删除备份文件。如果配有 FTP 服务器，那么这些文件在备份出来的同时也上传到了 FTP 服务器。如图所示：

11、FTP 备份服务器管理

可实现数据库与上传文件备份到 FTP 服务器。对 FTP 服务器进行新增、修改、连接测试、上传测试等基本管理，支持多 FTP 服务器自动备份，根据数据库备份

策略，将当前数据库数据和上传到平台的文件数据备份到启用的 FTP 服务器。

12、数据库备份策略管理

数据库备份策略管理是按设定的备份规则定时执行数据库备份。现有两种备份策略：数据库全备份、数据库增量备份。

13、排班角色权限管理

平台支持《案事件系统》值班规则，能够完美的支持使用单位的值班特点，同时能够动态的按照相关单位的实际要求而进行值班的授权，平台的可扩展性和空间能够支持各种类型的值班表的排版。

14、法制大队排班管理

平台完美支持《案事件系统》的排班表及相关单位自行拟定的值班表。其操作界面采用日历的展示形式，排班管理目前系统设定了两级，法制大队排班管理和局领导排班管理。

15、局领导排班管理

平台完美支持《案事件系统》的排班表及相关单位自行拟定的值班表。其操作界面采用日历的展示形式，排班管理目前系统设定了两级，法制大队排班管理和局领导排班管理。

16、市局领导排班管理

平台完美支持《案事件系统》的排班表及相关单位自行拟定的值班表。其操作界面采用日历的展示形式，排班管理目前系统设定了两级。

17、WebService 表授权

WebService 功能可以使得其他公安系统访问平台授权提供的平台功能数据表，可以和其他公安系统相结合，避免数据重复提交。

18、技术支持管理

19、监督查询级别管理

平台支持动态的配置查询级别，能够满足任何部门的使用。

20、进程管理

系统支持进程管理，用于分布式部署，减缓服务器压力。

5.5 安全系统建设方案

5.5.1 安全管理设计原则

安全设计是整个平台可靠运行和进行安全防范的基石，平台安全设计需要在统一设计的原则下，在不同的安全层次以及预防、检测和恢复等各个阶段，确保平台持续稳定运行，防止信息的损坏、泄露或被非法修改，并保证平台的安全。

系统的安全运行技术保障体系涉及到整个工程的各个层次，在系统的整体安全设计中主要遵循以下原则：

- 完整性

现代信息系统在给工作带来方便的信息服务的同时具有复杂的系统的系统结构，其构成包括服务器、网络、终端设备、操作系统、数据库、中间件、应用

软件，任一环节出现问题，都影响信息系统的正常运行，因此，需要将各环节纳入统一管理，才能有效保障系统的正常运行。

● 及时性

在对信息系统所涉及的硬件及软件设备运行情况进行跟踪的同时，对发现的异常情况及违规事件进行及时告警，以便对发生的或可能发生的故障或事件进行技术分析、处理，提高系统安全运行的保障水平。

● 可追溯性

通过对应用系统和基础设施层的使用及运行情况的信息跟踪，对出现的技术故障或信息安全事件进行追踪分析，快速查明原因和责任，进行问题处理，同时提升管理手段。这样，就形成了事前预防、事中控制、事后追溯的信息安全闭环管理。

● 可预防性

对系统各构成要素运行过程数据进行统计分析，发现系统要素的运行趋势，对可能产生的问题提前进行处理或做好预防手段。

5.5.2 应用系统/组件安全审计系统

如何做好应用系统的安全设计工作，是系统安全设计的重中之重。应用系统安全设计旨在通过对数据的存储和传输、用户安全与系统审计等几个方面进行规划。应用系统安全设计架构如图 5.8.2 所示：

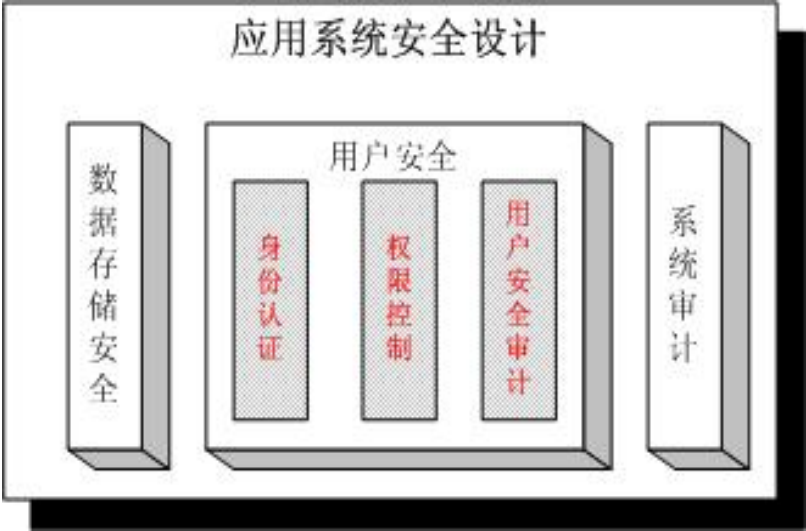


图 5.9 安全设计架构

1、数据安全

为了更好的维护信息基础数据库，本次项目建设内容包括信息基础数据库的数据维护机制、质量控制管理机制以及安全管理机制，目的就是更好的从数据存储角度来保障系统安全。数据安全包括：数据库安全、数据存储安全、数据传输安全。

2、用户安全

本系统的用户安全主要是进行用户的身份认证、访问权限控制、安全审计。用户安全的管理对象是用户、权限角色、系统资源；管理内容是建立三者之间的相互联系和制约方式；管理基础是系统资源最小管理单元的划分、权限角色与系统资源最小管理单元的组合、权限角色和责任用户的组合。

在建立了用户、权限角色和系统资源的规划后，用户安全的主要任务是系统资源的权限调整，用户权限的分配和收回、三者的状态和使用情况的实时监控、信息统计和管理。旨在更好的进行数据库用户管理，保障用户访问数据库操作的安全性。

不同工作岗位的用户，对数据信息分析系统上大量的信息资源和丰富的功能应用，有着不同的操作使用权限，加上公安情报信息工作本身就有较高的保密要求，因此可视化比对推演系统的设计实现和应用管理上要满足较高的应用访问安全要求。采取的措施包括：用户口令安全措施、基于角色的实时授权访问控制技术、基于 CA 认证的用户访问控制。

3、系统审计

建立主机和数据库的审计追踪体系，实现自动记录一些重要的安全事件，如非法入侵者持续地试验不同的口令企图登录主机、数据库中重要数据的修改和删除等，事件的记录包括每个用户所在工作站的网络地址和时间，同时对管理员的活动也要加以记录。

设计审计追踪体系时，需要考虑到以下几个方面：

确定必须审计的事件；

采用标准的格式记录审计信息；

建立不要求管理员参与的自动记录和存储审计信息的软件系统；

尽可能小的影响计算机系统的运行和性能；

建立对审计记录进行分析，研究的制度。

一般情况下，数据库产品提供比较完备的审计功能，可以由系统管理员设置需要审计的数据内容、用户和访问操作类型，通过客户化程序将数据库审计归入应用系统的审计体制中。

5.5.2.1 登录日志管理

登录日志管理实现记录所有系统登录日志的功能。包括登录日志记录、登录日志查询、登录日志查看、登录日志导出等功能。

1、登录日志记录

系统记录用户登录系统/组件的日志情况，主要信息包括：警号、所属单位、用户名、操作时间、终端标识、操作结果和服务器 IP。

2、登录日志查询

登录日志查询实现通过警号、操作时间、用户名、所属单位等条件查询需要的日志信息。

3、登录日志查看

通过系统提供的登录日志查看功能，查看详细的登录日志信息。包括：警号、所属单位、用户名、操作时间、终端标识、操作结果和服务器 IP、错误代码。

4、登录日志导出

登录日志导出实现将平台记录的登录日志以 excel 表格的方式导出的功能。

5.5.2.2 查询日志管理

查询日志管理实现记录所有系统/组件查询日志的功能。包括查询日志记录、查询日志查询、查询日志查看、查询日志导出等功能。

1、查询日志记录

系统记录用户查询系统/组件的日志情况，主要信息包括：检索资源、检索内容、检索结果数、查询模块、检索时间、检索用户姓名、检索用户警号、检索用户部门、访问 IP。

2、查询日志查询

查询日志查询实现通过资源名称、检索用户警号、检索用户部门、访问 IP、检索时间等条件查询需要的日志信息。

3、查询日志查看

通过系统提供的查询日志查看功能，查看详细的查询日志信息。包括：检索资源、检索内容、检索结果数、查询模块、检索时间、检索用户姓名、检索用户警号、检索用户部门、访问 IP、查询条件、异常信息。

4、查询日志导出

查询日志导出实现将平台记录的查询日志以 excel 表格的方式导出的功能。

5.5.2.3 增删改日志管理

增删改日志管理实现记录所有系统增删改日志的功能。包括增删改日志记录、增删改日志查询、增删改日志查看、增删改日志导出等功能。

1、增删改日志记录

系统记录用户对系统/组件进行增删改操作的日志情况，主要信息包括：警号、所属单位、用户名、操作类型、操作时间、终端标识、操作结果和服务器 IP。

2、增删改日志查询

增删改日志查询实现通过警号、操作类型、操作时间、用户名、所属单位等条件查询需要的日志信息。

3、增删改日志查看

通过系统提供的增删改日志查看功能，查看详细的增删改日志信息。包括：警号、所属单位、用户名、操作类型、操作时间、终端标识、操作结果和服务器 IP、错误代码。

4、增删改日志导出

增删改日志导出实现将平台记录的增删改日志以 excel 表格的方式导出的功能。

5.5.2.4 接口服务日志管理

接口服务日志管理实现记录所有系统/组件调用接口服务日志的功能。包括接口服务日志记录、接口服务日志查询、接口服务日志查看、接口服务日志导出等功能。

1、接口服务日志记录

系统记录系统/组件调用接口服务的日志情况，主要信息包括：资源名称、服务类型、服务调用 ID、请求系统、总记录数、返回记录数、调用时间、使用单位、操作类型、服务调用状态。

2、接口服务日志查询

接口服务日志查询实现通过资源名称、服务类型、请求系统、调用时间、操作类型、服务调用状态等条件查询需要的日志信息。

3、接口服务日志查看

通过系统提供的接口服务日志查看功能，查看详细的接口服务日志信息。包括：服务名称、资源名称、服务类型、服务调用 ID、请求系统、总记录数、返回记录数、调用时间、使用单位、操作类型、服务调用状态，访问人姓名、访问人证件号码、访问人单位代码。

4、接口服务日志导出

接口服务日志导出实现将平台记录的接口服务日志以 excel 表格的方式导出的功能。

5.5.2.5 日志查询和统计

日志查询和统计实现登陆日志、查询日志、增删改日志、接口服务日志、管理类日志的统一查询和展示，并对日志信息进行分析统计。主要包括日志查询和日志统计两部分

1、日志查询

系统将登陆日志、查询日志、增删改日志、接口服务日志、管理类日志进行汇总，通过统一的查询界面实现不同日志的查询功能。

2、日志统计

系统根据不同的日志类型从时、空维度进行分别进行统计，例如，每天登录系统的人数，各个地区操作系统的数量等。

5.5.2.6 日志预警

日志预警负责日志接口及推送日志数据的异常提醒功能，供用户查看并对其进行处理，平台可以根据不同的声音和颜色区分不同的告警级别，在注册系统接口时可设定相关预警信息。

5.6 系统部署方案

受立案监督支撑平台部署在贵州省公安厅警务云平台上、硬件资源由警务云统一分配，平台采用分布式部署架构，平台分为数据采集模块、数据分析模块、数据统计模块、站点及数据库等，至少需要 7 台应用服务器及 3 台数据库服务器。为了能更好的满足全省法制乃至全警业务需求，分别对数据采集、数据分析、数据统计、站点访问及数据库进行分布式设计。

数据采集实现对不同的采集来源的配置，多个采集模块对应多个数据源，减轻采集压力的同时更好的满足采集任务。

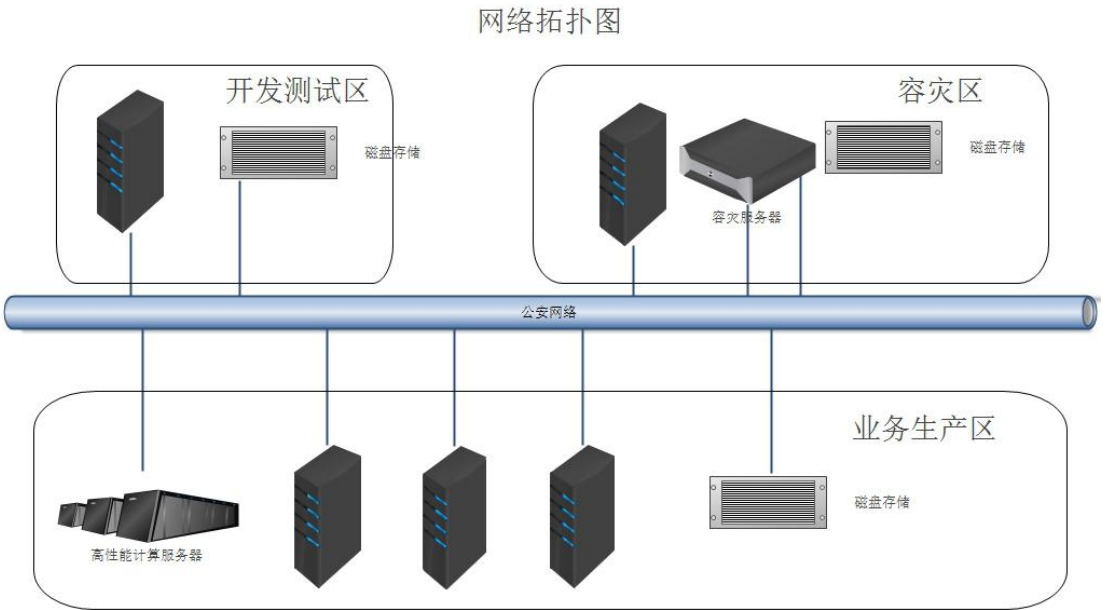
数据分析实现对采集时间、数据所属单位等多维度的分析配置，多个分析模块对应不同配置的分析目标，满足全省的现有数据量分析的需求，便于全省后续业务量上升的扩展。

数据统计实现对数据所属单位、统计类型等多维度的统计配置，满足全省的现有数据统计的需求，便于全省后续统计工作量上升的扩展。

站点访问实现分布式部署，通过警综平台入口进入后，自动根据权重配比将访问需求分配到不同的站点服务器，缓解站点访问压力，易于扩展。

数据库实现分布式部署，针对数据库采用主从配置、分级控制及数据库镜像等，更好的满足各业务模块对数据库的访问需求，易于扩展。

各业务模块实现分布式部署之后形成业务生产区，并配备业务开发测试区及业务容灾区，形成稳定可靠的系统部署方案。



5.7 备份系统建设方案

备份系统是受立案监督支撑平台数据安全性的基础，备份系统能够防止由于逻辑错误造成的数据丢失。为维护云业务数据的安全和保障业务即时延续性，需要考虑在日常工作中对业务数据进行备份和即时恢复。根据业务安全性和业务恢复即时性的要求，备份系统将数据库同步复制软件。

1、数据库同步复制

- 实时性

随着一个新事务在数据源端产生，数据马上被捕获，转换，在链路正常情况下，大数据量同步以秒级时间内被传送给目标端系统。

- 持续可用性

同步复制软件工作不需要专门的时间窗口或者系统中断，它的架构可以保证即使遇到计划或非计划断电也不会影响可用性。

- 异构支持

只要源和目标端都是主流数据库，主流平台，即使在在异构环境下，也可以进行系统间数据复制，这就确保了 IT 部门的灵活性。

- 高性能，低影响

同步复制软件要能够支持每秒数千的事务交易，同时对源系统和目标系统仅有极小的性能影响。

2、数据恢复

通过同步复制软件建立原数据库系统的备份系统，与原有数据库系统形成双活架构，即提供容灾备份，一端出现故障时，进行即时切换，应用不受影响。

而备份系统可同时作为查询机使用，分担查询性能开销，提升设备使用效率。

5.8 主要软硬件选型原则和详细软硬件配置清单

5.8.1 硬件选型原则

本项目未涉及。

5.8.2 软件选型原则

- 采用开放的、先进的、成熟的信息技术规范和产品

采用多层架构，使整个系统体系架构在保持稳定的同时具有足够的可扩展性，以满足技术和业务的发展变化；采用符合行业标准的应用集成产品和技术，建立有效集成的应用系统；采用先进的产品和技术，选择的产品和技术应具有一定的前瞻性，能够适应未来一段时间业务需求及技术发展变化的要求；考虑产品和技术成熟性，保证系统的稳定性、可用性和可扩展性。

- 高度的安全性和可靠性

系统建设和运作严格按照《信息安全等级保护管理办法》和公安部、贵州省公安厅有关规定执行。平台建设应整体考虑网络、系统、应用、数据等多层面的安全设计，根据不同角色实施不同的安全策略。确保系统持续稳定运行，防止信息的损坏、泄露或被非法修改；要具备应对各种事故的恢复机制，确保数据的数据安全性和服务连续性。

- 业务模型组件化

系统的各大业务模块应按照组件化模式进行建模、分析、设计与开发，中标方所交付的软件产品应由松耦合的业务功能组件构成。其业务功能组件要按照“业务模型组件化、业务组件描述规范化、业务组件接口服务化、业务组件页面模版化、业务组件用户身份统一认证及流程管理集中化”等原则进行设计、开发。在应用方面，要能够通过组装不同业务组件的方式，满足指挥决策、管理控制和执行操作三个应用层面的不同需求；在灵活性方面，要实现基层公安机关能够根据业务需要对相关业务组件进行基于业务规则的快速调整、拓展或替换；在界面展现方面，各个业务组件要能按照统一规范的页面框架进行部署挂接。

5.8.3 详细软硬件配置清单

详见附表。

第六章 项目招标方案

为了节约投资，保证项目建设质量，本项目将严格按照《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国政府采购法》的有关规定要求，本着公开、公平、公正、科学、择优和诚实信用的原则，规范招投标活动。

6.1 招标范围

为保障项目建设质量，应严格遵照招投标法进行项目的招投标，涉及招标的内容包括：本项目的招标范围，包括初步设计、软硬件购置、应用软件开发、系统集成、工程监理等部分。

本项目的招标工作包括招标、投标、开标、评标、定标等各个环节的活动。本项目将严格遵守国家相关法规，并接受政府部门对招标活动的行政监督。为了节约投资，保证项目建设质量，本项目将严格按照《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国政府采购法》和国家的有关规定要求，本着公开、公平、公正，依法、科学、择优和诚实信用的原则，规范招标投标活动。

6.2 招标方式

为加强建设项目项目管理，提高项目建设的水平和质量，实现对项目的规范化、标准化、制度化管理，提高资金的使用效率，按照《国家电子政务项目建设项目管理暂行规定》及《中华人民共和国招标投标法》、《政府采购法》和《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第 18 号）的要求，招标投标活动应当遵循公开、公平、公正和诚实信用的原则。根据采购内容的不同，招标采取的组织形式和方式也不同，可采取公开招标、邀请招和和竞争性谈判相结合的方式。

为保证招标的公开、共平、公正原则，招标采用公开招标的方式进行。

本项目招标情况表如下所示：

表 6.1 项目招标情况

	招标范围		招标组织形式		招标方式		不采用招标方式	备注
	全部招标	部分招标	自行招标	委托招标	公开招标	邀请招标		
应用软件开发	▲			▲	▲			
工程监理	▲				▲			
系统集成	▲			▲	▲			

6.3 招标组织形式

采用委托招标的组织形式。招标代理机构在招标人委托的范围内办理招标事宜，具体职责包括：制定招标方案，编制和出售资格预审文件、招标文件，审查投标人资格，编制标底，组织投标人现场踏勘，接受投标、组织开标、评标，协助招标人定标，草拟合同等事项。

本项目招标组织形式是：由项目建设单位向招标公司提交软、硬件设备采购清单；招标公司根据采购清单进行统一招标；中标单位组织货源并对各项目点进行安装、调试；完成后由项目建设单位组织对各项目点进行验收。

此外，招标代理机构需要满足以下资格条件：

- 1、有从事招标代理业务的营业场所和相应资金；
- 2、具备编制招标文件和组织评标的相应专业力量；
- 3、具有可以作为评标委员会成员人选的技术、经济方面的专家库。

第七章 项目组织机构和人员培训

7.1 领导和管理机构

为保证此项工作顺利进行，必须在省厅党委的统一领导下，省厅法制局的统一部署下，统筹协调各警种、各部门，按照各自职能，分工负责，确保项目建设工作按期完成。各部门协同配合，抓落实，确保工程建设质量和进度，按期完成建设任务。

7.2 项目实施机构

贵州省公安厅受案立案监督的信息化平台建设项目是一项基础性、综合性、全局性和长期性的信息化基础建设服务项目，主要保障措施需求包括组织保障、政策保障、人才保证和技术保证等要求。

贵州省公安厅受案立案监督的信息化平台建设项目是在贵州省公安厅党委领导下，由厅法制局负责监督和协调职责，负责建设、管理职能；各业务部门和警种作为配合单位，按照职能承担各自职责。

项目建设单位：负责项目建设和日常管理。制定项目建设方案和资金预算，统筹项目建设计划，对项目的建设及运营管理环节进行监督，并对有感主体实施绩效考核。

项目建设组：负责项目需求细化、技术方案审查、工作机制建设、业务规范制定；与各部门、警种管理与技术对接；做好部门应用系统间的技术对接和协调工作，并对部门资源需求进行相应的分配和管理；做好建设过程中的项目管理和评估、成果管理、质量管理、文档资料管理等工作。项目建设组由法制局、科技信息通信处主管信息化领导兼任，下设总体组、项目管理组、质量管理组、成果组等组成。

项目承建单位：通过招标方式选择项目总集成单位，负责项目的总体规划、设计、管理与集成、基础平台的建设和项目前面支持支持工作。

7.3 运行维护机构

项目运维单位：由省厅科技信息通信处和信息中心负责建设项目的运维服务工作。项目承建单位负责提供全面技术支持，并协调相关设备和系统软件供应商

提供现场和远程的技术支持工作。

7.4 技术力量和人员配置

贵州省公安厅受案立案监督的信息化平台建设项目组由领导小组、受立案专班、项目管理组、质量保证组、总体设计组、软件开发组、系统集成组、项目实施组、运维服务组等构成。人员构成应该包括项目经理、技术经理、产品经理、架构师、UI 设计师、需求分析师、开发人员、测试人员以及质量保证人员、商务人员等。

领导小组：由厅领导、厅法制局有关领导、科技信息通信处有关领导组成，主要负责提供行政保证，如人力、财力、物力上的保证。领导小组定期听取项目团队的工作汇报，并就重大问题作出决策。

项目组：全面统筹负责项目建设的协调、推进，负直接领导责任。

项目管理组：负责项目日常管理工作，包括需求管理、进度管理、里程碑管理、调度例会、编制会议纪要；外协外购管理等。

质量保证组：负责项目全过程质量管理和软件测试工作。

总体设计组：负责软件需求分析和软件设计工作、方案编写等工作。

软件开发组：负责软件开发与测试工作。

项目实施组：负责系统安装、部署、配置、现场验证、系统初始化和实施运维方案制定、培训工作。

运维服务组：负责提供系统运维过程中的技术支持和保证。

7.5 人员培训方案

人员培训是贵州省公安厅受案立案监督的信息化平台建设项目顺利推进的重要保障。在项目建设和投入使用的不同阶段提供不同课程对不同人员进行培训，包括面向各类管理人员、系统开发人员、系统运维服务人员、业务管理人员、普通用户等不同群体提供系统化、定制化和针对性的培训。通过培训应使各类用户能独立进行相应业务应用与日常管理、日常维护、故障处理等工作，确保系统顺利建设和正常安全运行。

7.5.1 人员培训需求

本项目培训拟划分为四个阶段，即项目启动阶段培训、试点试运行阶段培训、推广应用阶段培训和业务组件开发商培训。

1、项目启动阶段的培训

通过项目建设主管单位、项目承建商提供的培训，为项目相关各方人员了解项目管理要求、项目架构、标准规范，为项目后续建设管理和系统运行管理人员提供一个共同的愿景和基本项目管理过程和规范。

2、项目试点试运行阶段的培训

通过有效的培训使用户方建设与管理人员掌握系统的部署规范、运行维护基本技能，建立自身的维护队伍，为今后的系统的日常运维提供保障。

3、项目推广应用阶段的培训

通过有效的培训使实际操作人员数量掌握系统操作基本技能，促使系统能够尽快投入正式运行。

7.5.2 人员培训计划

贵州省公安厅受案立案监督的信息化平台建设项目需要针对不同用户角色分别进行培训，培训应包括条件建设的八个方面。具体培训要求如表 9-1 所示。

表 9-1 人员培训计划

序号	培训内容	培训对象	培训时间	备注
1	项目管理基本要求培训	各级项目管理和主要开发人员	2 天	
2	工作平台培训	系统管理员和使用人员	15 天	需要全省各地州培训,包含差旅,食宿,会场等
3	数据资源培训	系统管理人员	3 天	
4	安全管理体系培训	安全管理员	1 天	
5	标准规范体系培训	系统管理、标准化人员表	2 天	
6	运行管理体系培训	系统管理员、运维管理人员	3 天	

第八章 项目实施进度

8.1 项目建设期

本期项目建设期：6 个月

8.2 实施进度计划

本项目的进度计划如下：

表 10-1 项目进度计划

序号	内容	工期（月）
1	项目前期准备	0.5
2	项目招投标与商务谈判	2
3	平台建设、数据专题库建设	0.5
4	安全管理体系建设、运行管理体系建设	0.5
5	与标准规范体系对接建设	0.5
6	项目试点试运行	1
7	项目正式运行	0.5
8	项目验收	0.5

第九章 投资估算和资金来源

9.1 投资估算的有关说明

1、本项目投资估算依据国家建设项目投资估算的有关规定编制，投资估算遵循“符合规范、结合实际、经济合理、补充不漏、计算正确”的指导原则。

2、估算费率按照国家公布的有关规范、规定及文件执行估算只对本期建设方案进行。

3、本项目建设投资包括系统软件开发及购置费、审计费、勘察设计费、招标代理服务费、工程监理费。

4、项目前期设计费、招投标费、监理费、审计费等均参照国家有关部门颁布的取费标准进行测算。

9.2 项目总投资估算

本项目总投资估算为 150 万元，其中软件开发费用为 145 万元，其他工程相关费用为 5 万元。工程投资估算见下表：

表 11-1 贵州省公安厅受立案监督支撑平台建设项目投资估算总表

贵州省公安厅受立案监督支撑平台建设项目投资估算总表		
序号	项目明细名称	资金总额（元）
一	应用系统定制开发	1453000
二	工程建设其他费用	
1	审计费	5800
2	招标费	6000
3	监理费	35200
	小计	47000
四	总计	1500000

详细投资估算见附件。

9.3 资金来源与落实情况

项目资金来源：省级财政预算资金。

资金落实情况：资金已到位。

9.4 资金使用计划

本项目是年度计划项目，建设内容整体性非常强，所需资金建议一次性全额拨付和使用，以保障工程顺利实施。详见附表资金来源和运用表。

9.5 项目运行维护经费估算

本项目运行维护费为 30 万元/年，包括：

- 1、系统软件维护费：25 万元
- 2、其他费用：5 万元

运维费用不计入项目总投资，由项目建设单位另行申报。

具体详见附表项目运行维护费用估算表。

第十章 效益与评价指标分析

10.1 经济效益分析

贵州省公安厅受案立案监督的信息化平台构建,可以产生多方面的潜在经济效益:

- 1、综合采用 IOE 模式和非 IOE 模式,节省后续扩展建设资金
- 2、减少人员的投入和工作量,大大提高受案立案管理的效率和水平。

10.2 社会效益分析

通过贵州省公安厅受案立案监督的信息化平台项目的建设,将极大地提升贵州公安受案立案监督及管理的信息化整体水平,解决好信息资源共享、业务协同、业务快速响应,提高公安机关执法水平和执法能力,有助于提升案件侦查、预防违法犯罪、提高便民服务水平,其社会效益十分明显。

1、有利于服务社会,提高便民服务质量和服务水平。例如,通过建立高质量的受案立案数据资源中心,可以有效解决接报案、受案、立案、办案和结案全过程可溯式管理问题,有争议的案件是否受案立案进行审核监督问题,受案立案工作的现场督察问题等,从而提高受案立案工作的效率和服务质量;

2、有利于提高公安机关提高侦查破案的能力,提升人民群众的安全感。通过受案立案监督的信息化平台管理,可以对受案立案全过程信息进行快速决策和反应,从而更快、更准的破获各类刑事犯罪案件,特别是涉及到老百姓生命财产安全的案件。

3、有利于提升公安机关执法公信力和人民群众对公安工作的满意度。比如,通过受案立案监督的信息化平台,报案人可以查询到案件的进展情况,可通过微信公众号、手机 APP 等和公安干警进行交流沟通,让报案人和群众了解案进展的实际情况,从而提升执法的公信力群众满意度。

10.3 项目评价指标分析

通过对系统建设需求的信息量分析得到本系统所需要达到的性能和技术指标如下:

- 1、稳定性指标
 - (1)系统有效工作时间: $\geq 99\%$;
 - (2)系统故障平均间隔时间: ≥ 30 天;

(3) 系统一年的故障停机时间不超过 7 天 (因为停电等不可预测因素除外)；

2、响应指标

(1) 简单事务处理 (如各类信息录入、修改、查询业务、主要页面平均响应时间等) $\leq 5s$ (1000 名并发用户)；

(2) 多维分析、轨迹分析等复杂事务处理响应时间 $\leq 120s$ (1000 并发用户)；

(3) 各类固定统计报表形成时间: ≤ 5 分钟；

3、系统支撑存储容量

(1) 系统支持存储容量: $\geq 500TB$ ；

(2) 系统支持单次备份数据量: $\geq 10TB$ ；

(3) 系统数据备份时间: ≤ 24 小时。

第十一章 项目风险与风险管理

11.1 风险分析和评估

本项目专业性强、技术复杂、涉及范围广、影响比较大。因此，在项目建设、实施过程中可能受到多种因素的影响与干扰，使得项目建设过程中存在一定的风险。经过分析，主要风险包括以下 5 类风险：

1、组织风险

（1）项目范围变更风险：系统建设已经开始，用户突然要增加或者变更一些结构性的功能调整，可能涉及到系统架构的重新设计调整。

（2）项目进度变更风险：由于特殊事件或者得到上级主要领导要求，建设单位要求提前完成某些任务。

（3）团队配合风险：项目相关方和团队内部配合沟通不协调，导致设计单位对系统设计的理解上有偏差。

（4）计划风险：仓促计划，盲目制定工期，造成进度无法控制。

2、管理风险

（1）系统应用安全风险：任何系统都可能存在漏洞，尤其是通过互联网访问的系统。应用平台安全和网络安全是需要重点关注的风险因素。

（2）系统运维管理风险：系统运维过程中运维管理人员能力不足、重视不够或者管理手段单一等因素带来的系统风险。系统供应商、集成商后期支持力度不足等也是必须考虑的风险因素。

3、业务风险

（1）沟通风险：实施方与建设方沟通形成理解偏差。实施方需求分析人员由于知识缺陷，无法全面理解相关业务。

（2）细节需求变更风险：建设方不断变化需求细节，积少成多，产生很多额外工作量。建设缺少有效的需求变更管理。实施方对需求的变更缺少像原始需求一样的分析过程。

4、技术风险

（1）技术的先进性：技术的先进性是技术被采用的前提，独有、先进的技术是提高管理效率、改善服务能力的关键因素。

（2）技术的可替代性：当替代技术完全能够实现同样功能，同时在可靠性及成本等方面更胜一筹时，技术的风险就加大了。

（3）技术的可靠性：在项目投资之前必须确认其配套的工程技术、产品技术、信息技术和系统和技术等已经完善，达到可靠性标准。

（4）技术的适用性：当一项技术可以广泛应用时，技术的风险必然降低；反之，如果技术的适用面狭窄，使用条件苛刻，那么风险比例增大。

5、监督风险

（1）项目配套的监督工作体系风险：受立案监督工作重在监督，配套的全省各级法制的监督工作职责需要明确、监督工作流程需要明晰、监督结果导向需要合理有效。

（2）项目配套的执法考核体系风险：配合受立案监督工作的执法考核体系必须制定，执法各要素与全警执勤执法考核挂钩，保障监督工作不流于形式。

6、外部风险

（1）财政政策风险：国家有关部门出现政策性的重大调整导致的风险，甚至出现停建或缓建该系统。

（2）体制变化风险：机制改革、体制调整，导致原有系统的设计不能满足变化后的需求。

（3）资金风险：在系统建设过程中，由于各种原因导致系统投入资金在投资规模或投资进度上不能满足项目策划规模或者进度要求。

（4）其他部门干预风险：系统设计师为充分考虑外部因素，导致实施过程中受到其他强力政府部门以不符合某方面规划的理由对系统提出大幅度的更改要求。

（5）既得利益风险：需要多部门配合的系统可能会涉及到某个或者某几个部门的既得利益，系统建设和推广过程中受到阻扰。

11.2 风险对策和管理

11.2.1 风险防范的基本方法

项目决策分析与评价阶段主要考虑的风险对策有以下几种：

1、风险回避

风险回避是彻底规避风险的一种方法，即断绝风险的来源。对项目决策分析与评价而言，就是要通过信息反馈，彻底改变原有方案或者推迟或者放弃项目。

2、风险转移

风险转移是将项目建设方可能面临的风险转移给他人承担，以避免风险损失的一种方法。转移风险有两种方式，一是将风险源转移出去，二是只把部分或者全部风险损失转移出去。

3、风险控制

风险控制是针对可控风险采取的防止风险发生，减少风险损失的对策，也是

项目应用的主要风险对策。风险控制措施必须针对项目具体情况提出，既可以使用项目内部采取的技术措施、工程措施和管理措施，也可以采用向外分散的方式来减少项目承担的风险。

4、风险自担

风险自担就是将风险损失留给项目建设方自己承担。这适用于两种情况。一种情况是已知有风险但由于各种因素而需要冒险时，必须保留和承担风险；另一种情况是已知有风险，但是若采取某种风险措施，其支出大于自担风险的损失时，常常采取主动承担风险。通常适用于风险损失较小，发生频率高的风险。

11.2.2 风险对策

1、应对系统风险的对策是，在系统建设中，采取必要的技术措施，确保本项目能够可靠运行，如关键设备采用必要的访问系统、数据库系统、数据处理系统等的冗余设计，以及必要的系统安全与防护措施等。

2、应对项目实施风险对策是对不同地区间客观存在的人才、技术等差异性给予充分重视，在项目建设过程中，通过加强对不同人员的培训，如采用各种专题培训、集中培训等形式和方法，确保项目的实施在每个环节，都能够顺利和安全快速实施。

3、应对操作风险的对策是需要通过提高建设方与实施方的双方对项目重视程度与配合密切度来减少风险。

（1）项目实施的规范化也会影响到项目的成败。通过制定或者使用已有的适合本项目的技术、管理标准、操作规范，并认真按照标准执行来减少此类风险。

（2）系统运维队伍、经费保证以及持久性，开发商合理的技术支持直接影响到系统使用周期及系统运行的稳定性。用户建立合理的技术队伍、保证每年有足够的系统维护经费，开发商承诺及时的技术支持来减少该种风险。

使用人员对系统使用的抵制将影响到本系统带来的直接效益。解决方法是设置有力的管理协调体制，制定相关政策，建立、健全相关制度和法规，推动和规范项目建设。

4、制定合理、有效、完善的执勤执法考核体系，针对受立案监督支撑平台发现的各种异常问题进行操作指引，并将结果纳入执勤执法考核。

5、制定全省法制监督工作职责、监督工作流程、监督结果导向，积极有效稳妥推动受立案监督改革。

附表

附表 1 受立案监督支撑平台建设投资估算总表

项目名称：贵州省公安厅受立案监督支撑平台 单位：万元

贵州省公安厅受立案监督支撑平台建设项目投资估算总表		
序号	项目明细名称	资金总额（元）
一	应用系统定制开发	1453000
二	工程建设其他费用	
1	审计费	5800
2	招标费	6000
3	监理费	35200
小计		47000
四	总计	1500000

附表 2 受立案监督支撑平台开发工作量核算表

项目名称：贵州省公安厅受立案监督支撑平台 单位：万元

序号	应用系统名称	工作量核算（人月数）				单 价	总价
		需求分析和建模	程序开发	软件测试	应用推广（培训）	（万元）	（万元）
一	工作平台层建设	5	8.5	5.5	0	1	19
1	版本详情	0.25	0.5	0.25	0	1	1
2	待办事项	0.5	1	1	0	1	2.5
3	系统公告	0.5	0.5	0.5	0	1	1.5
4	留言信息	0.5	0.5	0.5	0	1	1.5
5	文件信息	0.5	0.5	0.5	0	1	1.5
6	个人桌面	1	2	1	0	1	4
7	可视化工作汇报	1	2	1	0	1	4
8	可视化接入监控	0.5	1	0.5	0	1	2
9	单点登录集成	0.25	0.5	0.25	0	1	1
二	应用支撑层建设	5.5	10.5	5.5	0	1	21.5
1	菜单管理组件	1	2	0.5	0	1	3.5
2	机构管理组件	0.75	2	0.75	0	1	3.5
2.1	机构管理维护	0.5	1	0.5	0	1	2
2.2	机构信息同步（与警综同步）	0.25	1	0.25	0	1	1.5
3	用户管理组件	0.75	2	0.75	0	1	3.5

3.1	用户信息维护	0.5	1	0.5	0	1	2
3.2	用户信息同步 (与警综同步)	0.25	1	0.25	0	1	1.5
4	角色管理组件	0.5	1	0.5	0	1	2
5	UI 权限管理组件	1.5	2	2	0	1	5.5
5.1	UI 元素托管	0.5	1	0.5	0	1	2
5.2	UI 元素角色授权	0.5	0.5	0.5	0	1	1.5
5.3	UI 元素人员授权	0.5	0.5	1	0	1	2
6	基础数据维护	0.5	0.5	0.5	0	1	1.5
7	系统运行监控	0.5	1	0.5	0	1	2
三	数据资源层建设	3	6	3	0	1	12
1	标准库建设	1	2	1	0	1	4
1.1	数据表分析	0.5	1	0.5	0	1	2
1.2	标准库设计建库	0.25	0.5	0.25	0	1	1
1.3	数据抽取	0.25	0.5	0.25	0	1	1
2	专题库建设	2	4	2	0	1	8
2.1	关联库	0.25	0.5	0.25	0	1	1
2.2	全文库	0.25	0.5	0.25	0	1	1
2.3	特征库	0.25	0.5	0.25	0	1	1
2.4	统计库	0.25	0.5	0.25	0	1	1
3	分布式数据库建设	0.5	1	0.5	0	1	2
4	内存数据库建设	0.5	1	0.5	0	1	2
四	统计管理分析平台	3.5	5	2.7	0	1	11.2
1	统计报表管理	0.5	1	0.5	0	1	2
1.1	固定报表	0.25	0.5	0.25	0	1	1
1.2	报表文件管理	0.25	0.5	0.25	0	1	1
2	统计决策分析	3	4	2.2	0	1	9.2
2.1	多维分析(驾驶舱展示)	1.5	2	1.1	0	1	4.6
2.2	主题分析(驾驶舱展示)	1.5	2	1.1	0	1	4.6
五	安全管理体系建设	1	2	1	0	1	4
1	登录日志管理	0.25	0.5	0.25	0	1	1
2	日志查询和统计	0.25	0.5	0.25	0	1	1
3	日志预警	0.5	1	0.5	0	1	2
六	标准规范体系建设	1.5	3	1.5	2	1	8
(一)	数据标准规范制定	1	2	1	2	1	6
(二)	数据标准管理平台	0.5	1	0.5	0	1	2
1	数据元标准管理	0.25	0.5	0.25	0	1	1
2	标准数据项管理	0.25	0.5	0.25	0	1	1
七	受立案监督业务平台	17.95	27.2	18.85	5.6	1	69.6
(一)	警情数据汇聚	1.6	3	2	1.25	1	7.85
1	接警受立案对比	0.6	1	1	0.5	1	3.1
2	异常警情占比	0.5	1	0.5	0.5	1	2.5

3	各异常警情占比	0.5	1	1	0.25	1	2.75
(二)	异常警情信息预警	1.5	2	1.5	0.5	1	5.5
(三)	异常警情信息管理	5	6.5	5	0	1	16.5
1	需要处理的异常警情	4	5.5	4	0	1	13.5
1.1	未处理异常	1	1.5	1	0	1	3.5
1.2	已告知异常	1	1.5	1	0	1	3.5
1.3	待复核异常	1	1.5	1	0	1	3.5
1.4	已处理异常	1	1	1	0	1	3
2	无需处理的异常警情	0.5	0.5	0.5	0	1	1.5
3	正常警情	0.5	0.5	0.5	0	1	1.5
(四)	异常警情巡查监督	1	1	0.5	0.5	1	3
(五)	巡查监督任务管理	3.3	2.7	2.5	0	1	8.5
1	待巡查任务	1	0.5	0.5	0	1	2
2	分配巡查任务	0.5	0.5	0.5	0	1	1.5
3	未巡查警情列表	0.5	0.2	0.3	0	1	1
4	有问题警情列表	0.5	0.5	0.5	0	1	1.5
5	无问题警情列表	0.3	0.5	0.2	0	1	1
6	巡查结果统计	0.5	0.5	0.5	0	1	1.5
(六)	可疑接处警分析	1	2	1.5	1	1	5.5
(七)	积案带破警情分析	1	2	1	1	1	5
(八)	系统配置	3.55	8	4.85	1.35	1	17.75
1	法制人员管辖单位管理	0.25	1	0.5	0.5	1	2.25
2	内容模板管理	0.15	1	0.5	0.35	1	2
3	关键字库管理	0.25	0.5	0.5	0.5	1	1.75
4	异常警情分类信息管理	0.25	1	0.25	0	1	1.5
5	案事件同步管理	0.4	1	0.6	0	1	2
6	数据库备份管理	0.5	0.5	0.5	0	1	1.5
7	FTP 备份管理	0.25	0.5	0.5	0	1	1.25
8	值班排班管理	0.25	0.25	0.25	0	1	0.75
9	WebService 授权管理	0.25	0.25	0.25	0	1	0.75
10	分布式进程管理	1	2	1	0	1	4
	总计	37.45	62.2	38.05	7.4	1	145.3

附表 3 受立案监督支撑平台运行维护费估算表

项目名称：贵州省公安厅受立案监督支撑平台

单位：万元

序号	费用名称	费用估算（万元/年）
	合计	30
1	系统软件维护费	25
2	其他费用	5