

第二章 用户需求书

A包采购需求—海口市公安局新一代移动警务项目建设

一、项目工期：

终端租赁期限为2年，警务通终端、加密卡和终端管控软件交货时间和与省厅移动警务平台适配须在合同签订后一月以内完成，警务通应用开发须在合同签订后两个月以内完成。

二、交付地点：用户指定地点。

三、交付方式：免费送至用户指定地点。

四、采购资金的支付方式、时间、条件：

4.1 首付款：签订合同后且收到发票后5个工作日内支付合同金额的30%。

4.2 第二笔款：项目通过初步验收后，自收到发票后5个工作日内支付合同金额的30%。

4.4 第三笔款：项目通过竣工验收后，自收到发票后5个工作日内支付合同金额的37%。

4.5 尾款：验收期满1年且中标人提供合同金额3%的履约保函后，5个工作日内支付余下尾款。履约保函待项目运维期结束无息退还。

4.6 注意：各阶段付款时间和金额以财政年度资金下达情况为准，不足部分待次年财政预算下达后支付。

（具体以签订合同为准）

五、采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：

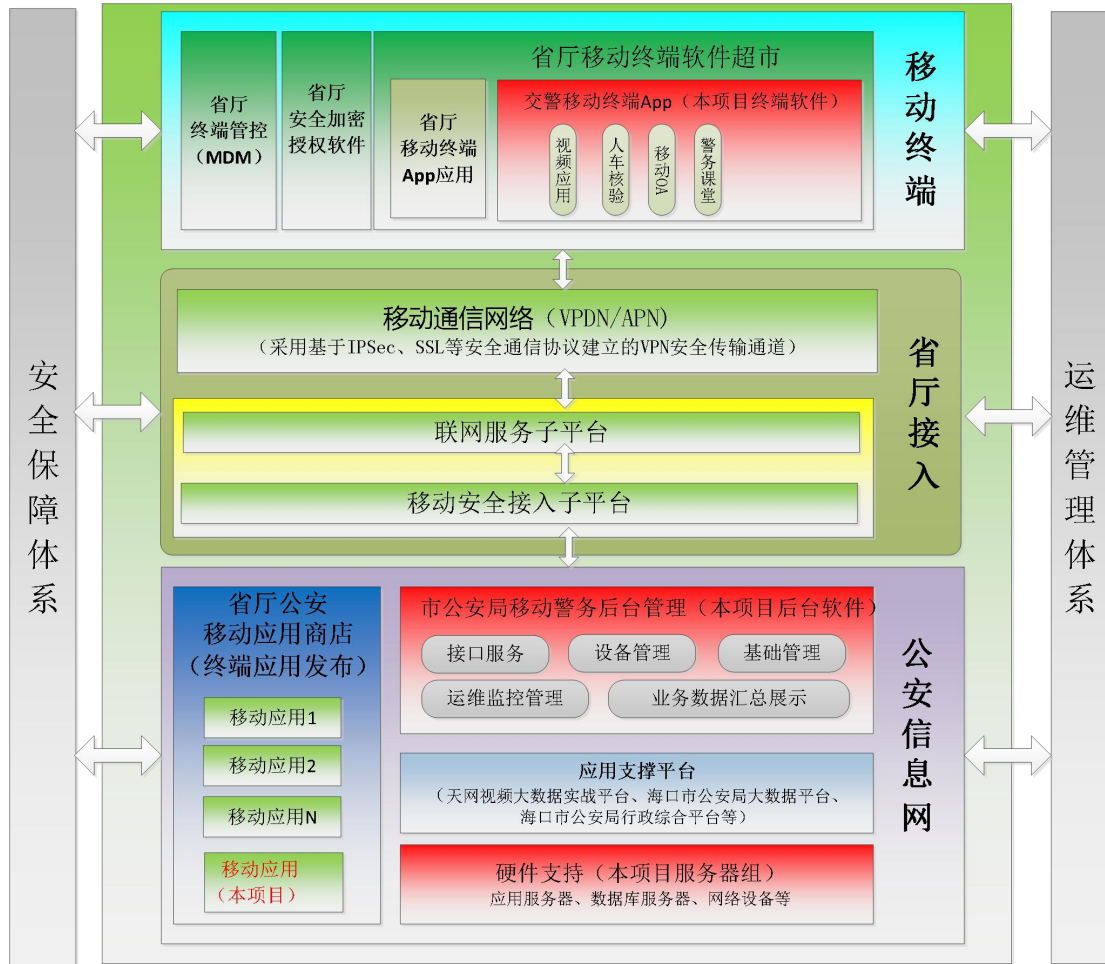
5.1 软硬件及材料采购：制造业

5.2 软件开发及其他服务部分：软件和信息技术服务业

六、服务要求：

1.1 总体建设要求

1.1.1 总体框架



系统总体架构图

本项目的应用、服务器、存储等均采用建设的方式，建设的设备4台服务器部署于海口市公安局机房（1台部署在视频专网、3台部署在公安网）、5台部署在海南省公安厅公安移动信息网机房。

本项目的应用、服务器、存储等均采用建设的方式，建设的设备均部署于海口市公安局机房。

本次系统建设属于II、III类系统。后台服务部署在公安信息网，终端应用发布到省厅公安移动应用商店，移动终端下载终端应用，运行支撑、安全保障、运维管理等由省厅移动警务平台保障。

移动警务平台应由移动警务终端、无线传输链路、联网服务子平台、移动安全接入子平台和公安信息网服务子平台构成。移动警务平台应由移动警务终端、联网服务子平台及公安信息网服务子平台构成，隶属移动警务平台，共享其无线传输链路、移动安全接入子平台及

移动互联网服务子平台。

1、移动警务终端

包括手持式终端、便携式终端、车载式终端以及扩展类终端等移动警务终端。应部署于省厅移动警务平台及市移动警务平台。

2、无线传输链路

应承载在公众移动通信网等无线通信网络上的安全传输通道。应由省级移动警务平台统一接入。

3、联网服务子平台

应为移动警务系统的开展提供安全保障和应用支撑，并实现与公安信息网、移动互联网、视频专网等其他专网的资源共享，实现移动警务平台之间的相互联通，实现平台之间的资源共享。应提供接入控制、公安信息网应用服务、安全管控、平台联网交换控制、视频专网隔离交换、移动互联网隔离交换等功能。应部署于省级移动警务平台及市移动警务平台。

4、移动安全接入子平台

应为公安移动信息网与公安信息网的资源共享提供安全边界与数据交互通道。应提供安全接入控制、应用代理服务及公安信息网隔离交换等功能。应部署于省级移动警务平台。

5、公安信息网服务子平台

应为移动警务系统的开展提供安全保障和应用支撑，为公安移动信息网提供资源服务，为移动警务平台提供集中管控支撑服务。应部署于省级移动警务平台及市移动警务平台。

1.1.2 技术路线

1.1.2.1 组件化开发

产品使用标准组件化开发替代传统的模块化开发模式，轻量化产品架构，业务之间相互独立减少关联，具备以下优势：

- 1) 拆分多个组件，提高工程编译速度
- 2) 业务模块解耦，有利于多人协作开发
- 3) 提高代码复用，大幅提高相似功能开发效率

1.1.2.2 MVP 架构

产品采用 MVP 框架，视图层（view）负责视图的展示和更新，模型层（model）负责数

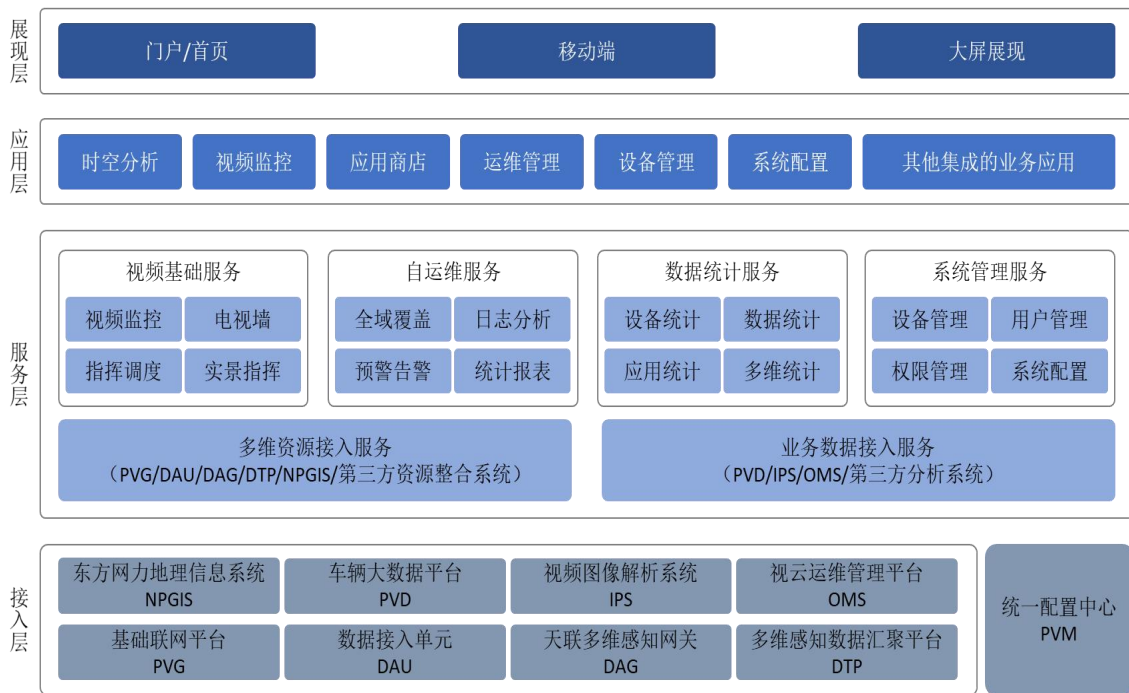
据的获取，呈现者（Presenter）作为视图层与模型层之间的桥梁，解除视图与模型之间的耦合，使产品具备更佳的复用性。

1.1.3 系统建设要求

1.1.3.1 视频应用系统

1.1.3.1.1 逻辑架构

天网视频大数据平台目前已部署在海口市公安局的公安信息网，本期项目建设的内网为移动端，是基于现有的系统架构上进行增加【移动端】的建设，现有系统逻辑架构如下：



现有系统逻辑架构

1、接入层

接入层通过开放的接口标准，实现对互联网、移动警务网、视频专网、公安信息网内的多种非结构化数据，如实时视频信息、历史视频信息以及结构化的信息，如地理信息、设备MAC地址信息等多种类型信息的采集，并通过数据标准化转换，实现数据标准的统一，为大数据平台提供基础的数据来源。

2、服务层

以视频云存储、视频云计算、大数据基础服务为支撑，通过整合车辆数据、人脸数据、WiFi信息、身份证信息、电磁轨迹、事件信息等数据，建立视图资源、运维资源、统计资源和配置资源服务平台，提供以视频大数据存储服务、视频图像分析服务为上层应用平台提

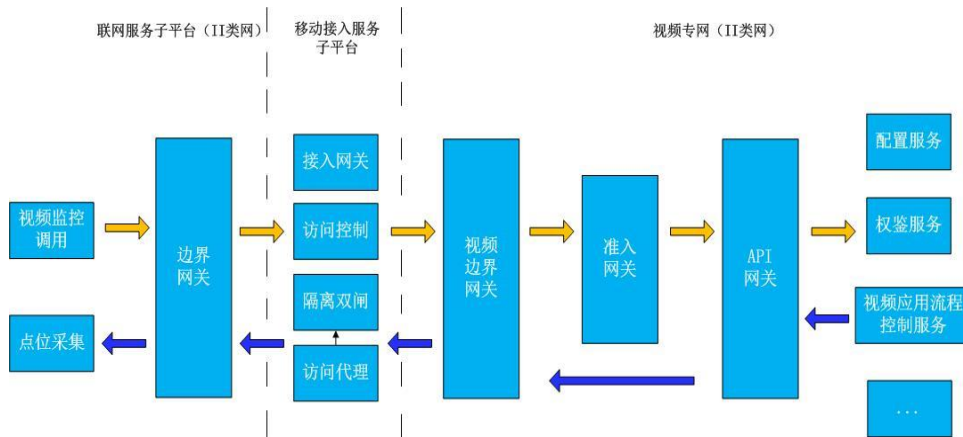
供开放、高效的多资源数据共享与分析服务。

3、应用层

结合公安多警种的不同实际业务需求，实现：视频监控、运维管理、系统配置等视频图像综合应用。

4、展现层

展现层通过门户/首页、移动端或者大屏等多种方式展示。移动端包含视频监控、点位采集、个人设置等功能。



视频应用数据流图

1.1.3.1.2 功能

1.1.3.1.3 概述

本期建设的内容依托于已经建设完成投入使用的天网视频大数据实战平台，建设天网视频大数据实战平台的移动端应用 APP 客户端，APP 移动端的功能应用模块主要有如下内容：

视频监控：支持按照设备分组和电子地图点位映射的方式展现系统内摄像机，同时可根据用户当前位置信息查看附近摄像机点位资源、实时视频查看、历史视频查看、云台控制等操作。

点位采集：实现各类监控点位的信息采集，手动完善点位相关信息并自动记录 GPS 信息。

个人信息：支持展示用户账号信息。

1.1.3.2 人车核验系统

1.1.3.2.1 总体框架

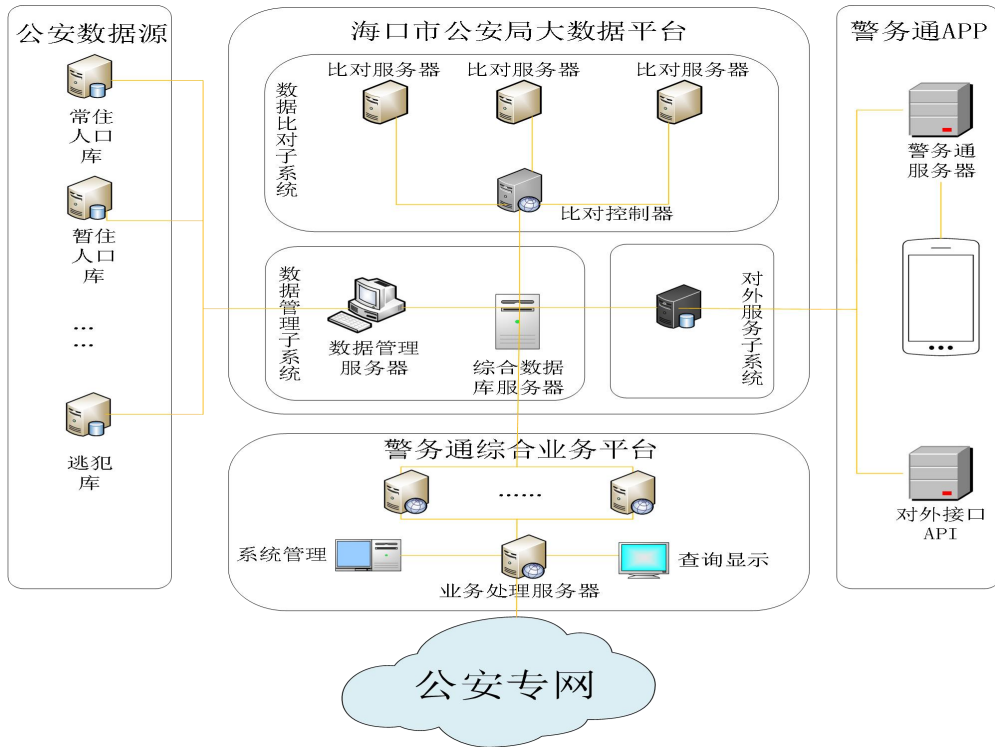


图 5.1- 1 总体框架图

海口市公安局人车核验服务项目总体业务框架采用四部分架构设计，内容覆盖，分述如下：

公安数据源：服务的其他数据来源来自省厅的公安数据，包括：常住人口库、暂住人口库等，提供更加全面的信息。

海口市公安局大数据平台：该部分为服务提供人脸识别和车牌识别比对服务，支撑业务应用，包括数据比对子系统、数据管理子系统和对外服务子系统。数据比对子系统由比对服务器、比对控制器构成；数据管理子系统由数据管理服务器、综合数据库服务器构成；对外服务子系统通过对外接口与警务服务器相连可以与警务移动终端进行数据交互。

综合业务平台：该部分为服务的业务部分，由系统管理服务器、业务处理服务器和查询显示构成。系统管理提供平台内部系统关于架构、权限、日志、信息等方面的配置管理工作。查询显示提供数据的查询展示。

警务 APP：该部分为警务人员提供定制化 APP 应用服务，支持 android 系统，用于支撑后台管理的业务实现。

平台业务流程图如下所示：

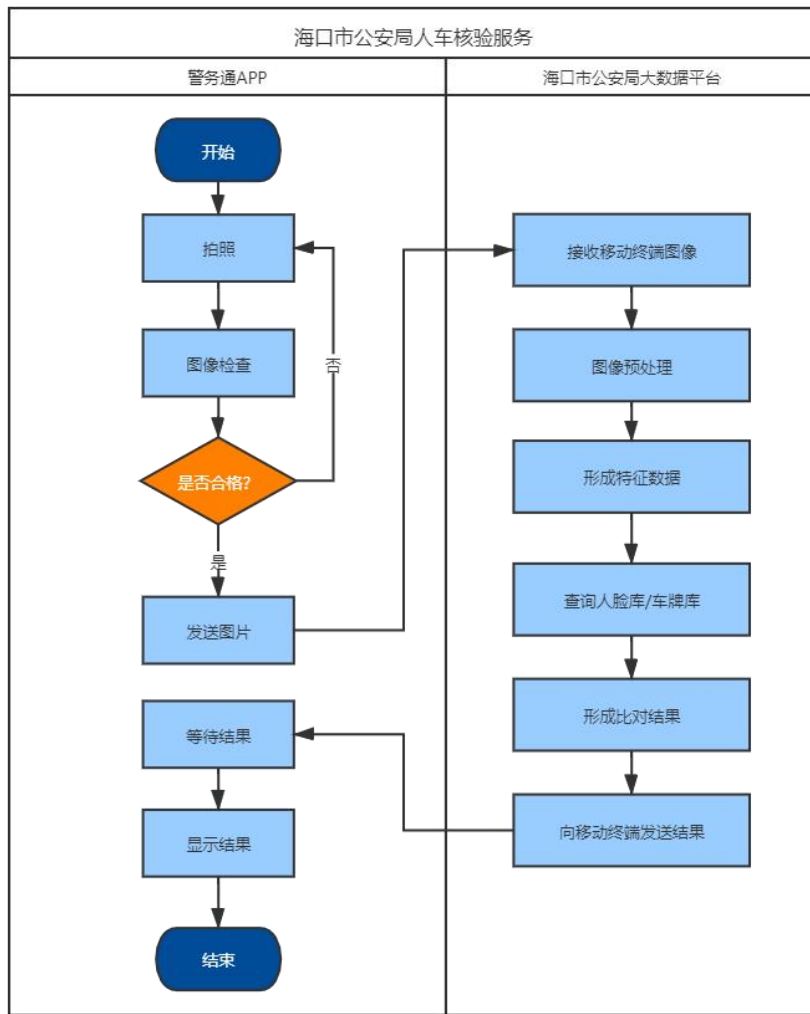


图 5.1- 2 业务流程图

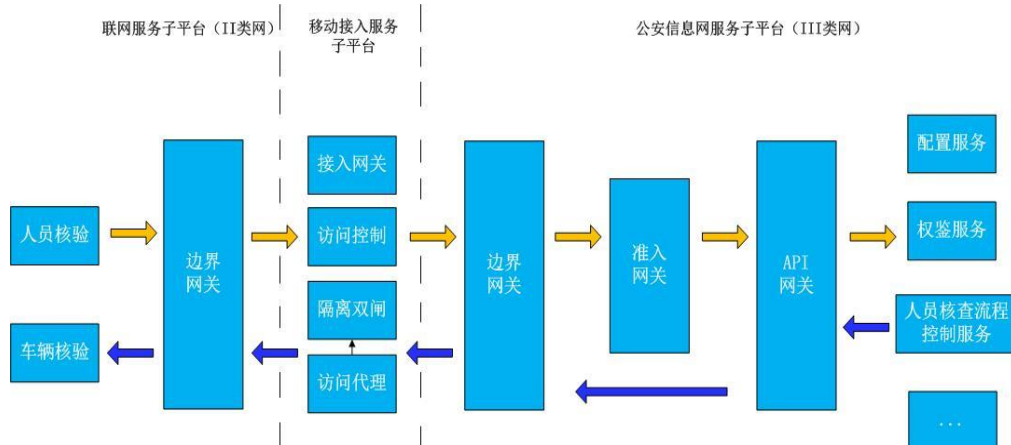


图 5.1- 3 人车核验数据流图

1.1.3.2.2 人车核验首页

1.1.3.2.2.1 功能

首页提供统计分析、工作台、人车核验、我的消息服务。

1.1.3.2.2.2 实现方案

1、统计分析：统计分析支持对个人业务的数据进行统计、对个人业务的数据进行态势分析。

2、工作台：显示对警务人员的重要提醒、重要事件、工作量等内容

3、综合查询：综合查询输入查询条件如号牌号码、号牌种类，证件类型、证件号等要素信息，支持 OCR 文字识别、人脸识别等服务，支持全 APP 模糊查询

4、我的消息服务：支持系统消息的接收。

1.1.3.2.3 个人中心

1.1.3.2.3.1 功能

个人中心提供登录、个人信息、帮助与反馈、关于服务功能。

1.1.3.2.3.2 实现方案

1. 登录：登录功能有登录、注册、忘记密码、登录锁定。通过账号和密码操作登录 APP 且需要连接 VPN；警务人员可以通过 APP 注册账号；忘记密码需联系后台管理员进行密码修改；账户密码输入错误超过特定次数后账户进行锁定。

2. 个人信息：显示用户个人的账户基本信息。

3. 帮助与反馈：提供手机 APP 的使用说明和对 APP 提出建议或意见的窗口。

4. 关于服务：有版本更新、版本更新日志、隐私政策与服务协议。APP 的版本更新是自动强制更新版本；APP 上可以查看所有版本的更新日志以及隐私政策与服务协议。

1.1.3.2.4 识别服务

1.1.3.2.4.1 人脸识别

人脸识别，警务采集人脸，通过市局大数据平台人脸识别服务，对采集图片的人脸质量

进行检测；人脸比对可以比对两张图片中人脸的相似度，并返回相似度分值，并且支持用户的历史比对信息查看、删除、搜索。

(1) 1:1 身份认证

人脸 1:1 验证功能实人脸识别的基础功能。1:1 比对可应用在需要人脸识别确认用户身份的各种场景，例如：核查核录过程中认证合一功能、基于民警人像库实现人脸识别移动应用系统登录等。

(2) 1:N 身份分析

在系统中输入待查询的人脸照片，系统自动检测出照片中的人脸信息并截取人脸，用户选择需要检索的人脸进行相似度、时间段等参数设置后在对应的人员信息库内开始检索，最后检索出的相似度较近。

1.1.3.2.4.2 车牌识别

OCR 车牌识别，实现车辆号牌种类、号牌号码信息识别，支持图片转文字结构化识别。

1.1.3.2.5 人车核验 Web 管理后台

1.1.3.2.5.1 业务管理

1.1.3.2.5.1.1 功能

业务管理提供数据监管、APP 账户管理、设备管理功能。

1.1.3.2.5.1.2 实现方案

1、数据监管：分为数据统计和数据管理。数据统计提供账户数据统计、业务数据统计、操作数据统计，记录所有数据的操作和统计。

2、APP 账户管理：可以对账户进行新增、查询、编辑、删除、停用/启用。

3、设备管理：可以对设备进行新增、查询、编辑、删除、停用/启用，还提供数据采集功能，支持平台获取终端设备信息。

1.1.3.2.5.2 系统管理

1.1.3.2.5.2.1 功能

系统管理提供组织架构、角色权限、审计日志、信息服务功能。

1.1.3.2.5.2.2 实现方案

组织架构分为部门管理和用户管理，提供部门和用户的新增、查询、编辑、删除、停用/启用。

角色权限是对角色权限的分配，支持角色新增、查询、编辑、删除、停用/启用。

审计日志提供系统运行状态监控与全面的日志维护。

信息服务可以接收系统推送信息也可对系统信息推送进行配置。

1.1.3.2.5.3 业务支撑服务

1.1.3.2.5.3.1 功能

平台提供接口对外开发服务，包括接口对接、集群对接、服务部署，保障平台业务的稳定运行。

1.1.3.2.5.3.2 实现方案

(1) 接口对接

1、系统消息通知对接：软件打通第三方消息推送服务。

2、负载均衡和代理对接：业务负载均衡、正向反向代理、请求路由、限流等，与业务接口的对接。

3、运维日志系统对接：业务应用系统和实时业务逻辑的日志追踪和管理，用于监控分析和排查业务问题。

4、人脸识别 API 接口对接。人脸识别 API 链路的三层转发打通复杂网络两端的用户通讯。

5、分布式存储接口：海量结构化数据的通用存储平台，是对上层业务系统的数据存储的核心支撑平台。

(2) 集群对接

1、APP 采集集群对接：用户手机终端信息的采集。数据采集入口基于分布式集群架构部署，提供 API 对接。

2、微服务平台集群对接：微服务系统的集群安装、部署、调试。API 网关和业务集群接口的对接。用户终端=>代理集群=>API 网关 三者通讯和接口对接。

(3) 服务部署

1、DBA 运营支撑：数据冷备、热备、全量或增量备份。数据库可用集群部署和维护。

2、虚拟化和容器编排系统：采用虚拟化技术实现业务系统的快捷部署、安装和升级。

1.1.3.3 移动 OA 应用

项目实现在移动端办理日常业务，使办公人员不受时间、地点的限制随时处理业务，加快信息流转，提高办公效率。

系统实现以下功能：公文审批流转、邮件传输。

1.1.3.3.1 功能模块定义

1.1.3.3.1.1 公文

收文查阅

收文办理是用户自己的待办收文，与 PC 端公文对应一致，支持查看公文呈批单、来文、正文、附件，支持填写批示意见、及传阅公文给他人，满足基本收文办理操作流程。

- 收文待办列表

用户选择待办文件，经过后台业务处理，手机上显示当前登录用户需要处理伙批示的所有待办的收文列表。公文列表显示的字段有：标题、文件类型、发送人、接收时间。

- 呈批单预览

用户点击任意一条待办的收文，可查看其详细的公文信息。用户通过预览呈批单内容，了解公文的办理内容。

- 呈批单信息编辑

用户点击批示，对当前办理节点可编辑的呈批单内容进行编辑，支持对呈批单内容进行保存。

- 公文意见批示

用户根据公文的详细内容，点击批示填写意见，支持选择常用批示语进行批示，同时也支持新增常用批示语以便日常批示公文使用。

- 常用批示语添加

用户批示公文时，可以点击添加常用批示语，通过编辑批示语内容，保存成功后，批示公文时即可方便选择新添加的常用批示语作为批示意见进行保存。

- 办文保存

公文办理过程中，未发送给下一办理人，可以对办文的修改内容先进行保存后再继续进行办理。

- 传阅公文

公文在办理过程中,将公文传阅给单位内的人员了解公文的信息。传阅公文支持按个人、组织结构以及常用传阅组进行传阅。

- 来文文件查阅

用户点击来文栏目查看来文的详细信息,包括来文的呈批单、附件、正文等文件内容。

1.1.3.3.1.2 邮件

收件箱

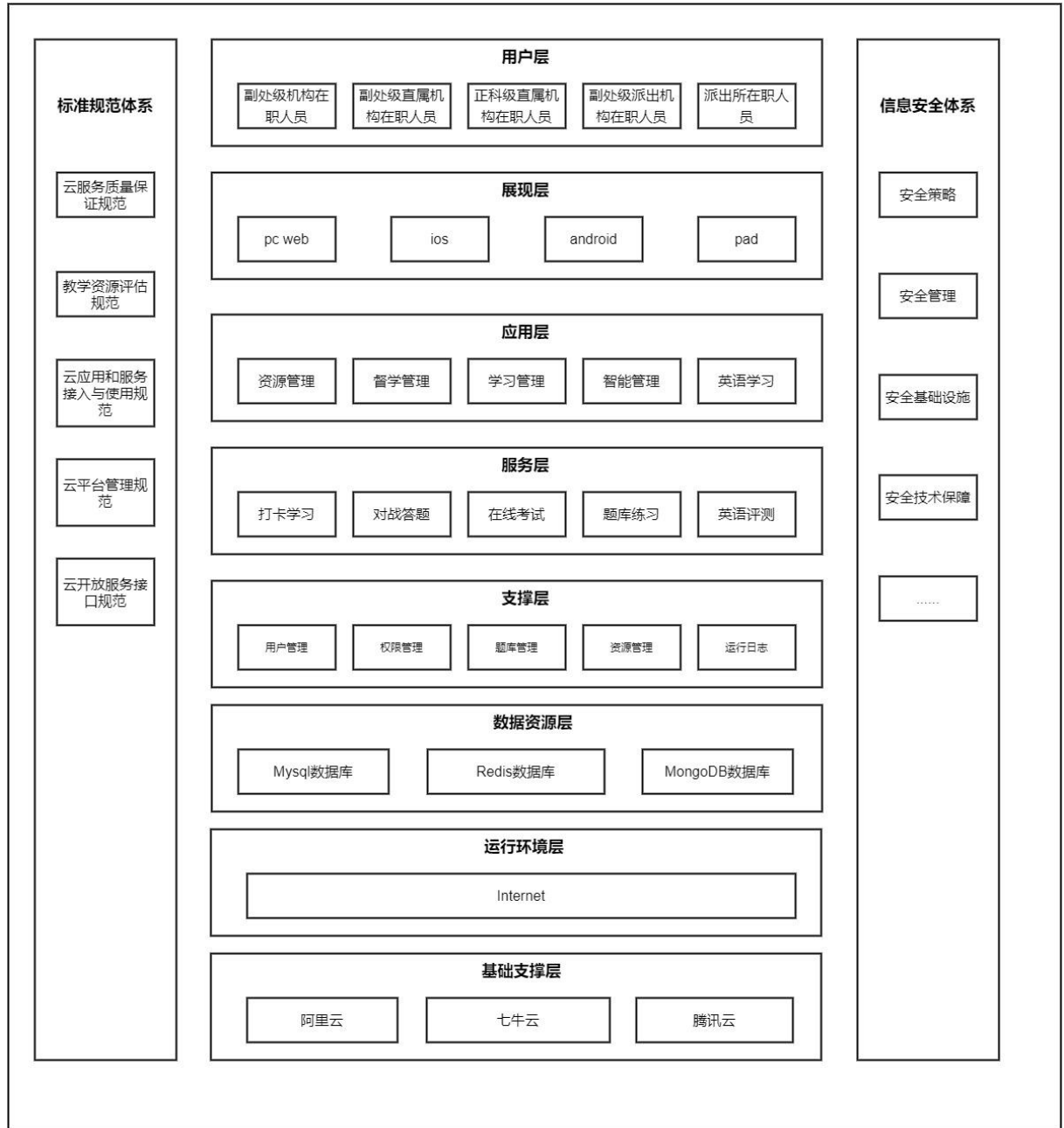
收件箱可以查看自己收到的邮件,单位内其他人员发送的邮件都进入收件箱,可对接收邮件发起快速回复。查看邮件的主题、状态、发件人等信息,并支持在线预览附件。

邮件状态分为已读和未读两种状态,方便了解阅读情况。并实现单个回复、全部回复、转发他人的功能。

1.1.3.4 警务课堂应用

1.1.3.4.1 总体框架

总体架构图示例如下:



1.1.3.4.2 技术路线

分类	云分层	类型	技术要求
技术路线	展示层	浏览器兼容	兼容主流浏览器、谷歌、IE 等
	应用层	技术选型	HTML5、CSS、JavaScript 以及当下流行、受众广、成熟、性能稳定的周边组件及插件；
	服务层		▲微服务开发语言 Golang 1.6+

		架构要求	采用前后端分离
		集成要求	提供系统 API 接口，便于进行系统集成开发
	支撑层	Web 应用框架	▲轻量级高性能框架 Beego、Express
		中间件	Nginx
		结构化数据库	Mysql 5.6+
		缓存数据库	MongoDB、Redis
	基础设施层	部署环境	CentOS 7.5+

1.1.3.4.3 移动学习平台

1.1.3.4.3.1 各功能模块定义

1.1.3.4.3.1.1 资源管理模块

海口市公安局小程序移动学习应用资源管理后台功能主要支撑警务学习的用户管理和题库管理；

用户管理具体功能包括：

(1) 用户管理基础功能

新增用户功能：单个新增用户，包含用户姓名、性别、手机号、账号、部门等基础属性。

批量导入用户：通过模板批量导入用户信息。

(2) 用户功能

提供用户修改、删除功能服务。

用户的移动功能：将人员从 A 部门移动到 B 部门。

用户分类功能：支持将用户组织结构部门进行分类添加。

用户访问记录功能：记录微信用户访问移动端小程序的信息。

题库功能具体功能包括：

(1) 题库基础功能

新建题目功能：创建一个新的题目，包括题目标题、题目选项、题目正确答案相关属性信息。

批量导入题库功能：通过模板批量导入题库信息。

提供题目修改、删除、分类功能服务。

题目复制功能：可以复制原有题目生成新的题目。

题目移动功能：将题目从 A 分类移动到 B 分类中。

题目分类功能：支持题目按照不同类别进行管理，如“量价费损”类。

(2) 题型功能

文字型题库功能：基础题干和选项均为文字的题型功能服务。

图片题功能：支持选项是纯图片，非文字信息的题型。

资料题功能：即阅读理解型题型。

1.1.3.4.3.1.2 督学管理模块

海口市公安局小程序移动学习应用督学管理后台功能主要支撑警务学习的打卡学习、学习任务、学习积分、积分商城、对战答题、找茬学习、谁是卧底；

一、打卡学习

打卡学习功能主要提供按照时间和任务的方式进行学习安排，督促学员完成学习任务，打卡学习功能具体包括：

(1) 打卡学习基础功能

包括提供新建、修改、删除打卡学习操作功能。

(2) 打卡学习分类功能

提供打卡学习分类管理的功能，具体包括增加分类、修改分类和删除分类功能服务。

(3) 打卡类型功能

提供闯关型打卡和作业型打卡功能。

(4) 打卡章节功能

提供在打卡学习中增加、修改、删除打卡学习内容章节的功能服务。

(5) 打卡学习内容编辑功能

提供打卡学习内容名称、打卡富文本编辑、打卡音频内容编辑、打卡视频内容编辑等功能服务。

(6) 打卡模式设置

提供评论类打卡、答题类打卡等打卡模式设置功能服务。

二、学习任务

学习任务与积分管理形成联动，通过移动端完成指定的任务即可自动获得积分，学习任务功能具体包括：

(1) 学习基础功能

包括新建、修改、删除学习任务操作功能的服务。

(2) 任务周期设置的功能

实现学习任务的周期性长短，在有效周期内可以反复完成任务获得积分。

(3) 任务奖励积分的功能

提供任务完成后的积分奖励功能服务。

(4) 任务关联学习模块的功能

提供任务关联学习模块，完成已关联的学习任务可获得积分服务。

(5) 任务的发布、暂停功能

提供任务的有效和无效控制，已发布的任务才可以被用户执行服务。

三、学习积分

积分管理功能主要记录积分情况，并能进行积分兑换等功能。

(1) 积分记录

积分流水记录，记录系统上每一笔的积分发放记录。

(2) 积分列表

系统人员的积分信息。

(3) 积分增加

人工增加积分。

四、积分商城

(1) 积分兑换

实现积分的兑换管理。

(2) 积分商品

可以实现积分商品的后台管理，上架、下架、积分商品兑换记录等。

五、对战答题

对战学习功能主要是实现多人一起在线实时 PK 答题学习的场景，实现娱乐学习，对战答题后台功能具体包括：

(1) 自动出题功能

根据设置实现自动从题库中出题。

(2) 实时 PK 功能

实现两人实时 PK 联机功能。

(3) PK 倒计时功能

每一轮 PK 时间记录和倒计时功能。

(4) PK 结果实时判断功能

每一轮 PK 结果实时判断功能。

(5) 邀请好友功能

邀请好友一起 PK 功能。

(6) 分享战绩功能

分享 PK 战绩的功能。

六、找茬学习

在关卡限定时间内，找到一组图片的不同之处，支持找茬失败嵌入短视频播放，实现娱乐学习，找茬学习后台功能具体包括：

(1) 找茬关卡功能

根据关卡进行图片新增，闯关找茬。

(2) 增加对比图功能

上传标准图和对比图，与标准图进行对比。

(3) 图片不同点设置功能

对比图能设置与标准图中的不同点，通过不同点判断找茬之处。

(4) 找茬实时判断结果

在找茬中，根据找茬结果实时判断是否找茬正确

(5) 找茬倒计时功能

每个关卡倒计时 60 秒，时间结束找茬不通过

(6) 嵌入视频功能

通过上传视频，找茬不通过随机播放视频学习，学习完成后可恢复关卡

7、谁是卧底

“谁是卧底”功能主要满足多人通过社交的方式，阐释警务管理关键知识，一方面锻炼人员的表达能力；另外一方面培养人的察言观色的能力等；实现创建卧底房间后台功能。

(1) 自动出词功能

自动出警务管理相关的词汇。

(2) 自动分配身份

自动根据加入房间的人数的多少，自动分配警察等身份信息。

(3) 文字沟通功能

在房间内通过文字的方式进行沟通，判断警察身份。

(4) 判定身份

通过投票或举手的方式判断身份。

1.1.3.4.3.1.3 学习管理模块

海口市公安局小程序移动学习应用管理后台功能主要支撑警务学习的题库练习、在线考试、课程管理、多媒体中心、文章管理；

一、题库练习

题库练习功能主要支撑经营管理相关的考试、日常线上竞赛活动等，考试功能具体功能包括：

(1) 题库练习基本功能

主要包括新增、删除、修改练习的功能，具体包含练习名称、练习时间、练习人员、练习封面图片等属性信息。

(2) 无限层级的练习分类功能

可以无限层级的新增练习分类

(3) 练习关联题库功能

每一个练习都可以关联题库中心的一套题库分类，从对应分类中出题。

(4) 练习的发布控制功能

每一个练习都可以进行发布、暂停、删除的控制，已发布的练习才能参与。

二、在线考试

考试管理功能主要支撑经营管理相关的考试、日常线上竞赛活动等，考试功能具体功能包括：

(1) 考试基本功能

主要包括新增、删除、修改考试的功能，具体包含考试名称、考试时间、考试时长、考试类型、重考次数、分数线门槛、考试答案是否公开、是否支持模拟考试等属性信息。

(2) 试卷管理功能

创建试卷、答题设置、组题、设置分数等功能。需要实现题库管理功能与试卷功能的关联，能从题库中勾选题目进入试卷中进行组卷。

（3）考试人员与成绩管理功能

具体包括参考人员管理功能,和组织架构人员信息实现关联,加入需要参加考试的人员,并对参考人员实现添加、删除等操作,以及成绩管理功能开发,可以查看参考人员的考试成绩表并,能导出成绩和考试试卷。

（4）考试策略功能

具体包括催考策略、重考策略或补考策略、不及格自动重考等策略功能。催考功能:对于未及时参加考试的人员,可以线上催考。重考或补考功能:对于考试不及格的人员,可以实行重考或补考。

三、课程管理

课程管理功能主要实现经营管理课程库的管理,包括音频、视频和图文课程等,课程管理功能主要包括:

（1）课程基本操作功能

课程的新建、修改、删除等操作,具体包括:课程的标题、课程的封面、课程的分类、课程学时、课程范围、课程标签等属性。

（2）课程分类管理功能

课程分类的新增、修改、删除等操作,按照树形目录的形式实现课程分类管理。

（3）图文类课程内容功能

图文类课程新增、修改、删除等操作。

（4）音频类课程内容功能

音频类课程新增、修改、删除等操作。

（5）视频类课程内容功能

视频类课程新增、修改、删除等操作。

（6）课程中关联考试功能

课程中可以加入考试,实现学完章节课程既可以进行考试。

（7）课程中关联题库练习功能

课程中可以加入练习,实现学习课程的过程中可以进行练习,实现边学边练。

（8）课程学习数据的记录

对于单个课程,都实现参与学习人员、学习时间的数据记录。

（9）课程移动功能

将课程从 A 分类移动到 B 分类的功能。

四、多媒体中心

可分类管理上传的音频、视频，文档等多媒体课件，实现移动端多媒体文件的查看和播放，多媒体中心功能主要包括：

(1) 支持常见文件格式上传功能

支持 word、excel、ppt、pdf、视频、音频等格式的资料上传，转换为移动端可见。

(2) 无限层级的分类管理功能

对多媒体文件的分类支持无限层级，自定义分类名称。

(3) 权限定向查看功能

根据文件的人员访问权限，进行定向访问文件。

(4) 文件二维码生成功能

每个文件生成手机端多媒体资源二维码，供扫码学习。

五、文章管理

支持在线编写的文章，定向设置人员访问权限，文章管理功能主要包括：

(1) 无限层级的分类管理功能

对文章的分类支持无限层级，自定义名称分类。

(2) 文章权限定向查看功能

根据文章的人员访问权限，进行定向查看文章。

1.1.3.4.3.1.4 智能管理模块

警务智能管理后台功能主要支撑警务学习的数据，包括运行数据、员工学习数据、模块学习数据、资源统计：

一、运行数据

(1) 总学习时长功能

统计所有用户的总学习时长

(2) 学习人数功能

统计上线学习的总人数

(3) 学习人次功能

统计上线学习的总人次

(4) 登录人数功能

统计用户在移动端已登录的总人数

(5) 登录人次功能

统计用户在移动端登录的总人次

(6) 汇总数据功能

按部门或时间统计一天中前五项数据

(7) 访问日志功能

记录微信用户的访问情况，包括访问时间、昵称、访问详情、模块

(8) 导出数据功能

导出 excel 运行数据表

二、员工学习数据

(1) 分视觉查询员工学习数据功能

从员工和部门两种视角开查看员工学习数据

(2) 时间筛选功能

按照时间来筛选员工学习数据

(3) 导出功能

导出 excel 员工学习数据

三、模块学习数据

(1) 知识点标签功能

根据知识点标签筛选模块内容

(2) 导出模块学习数据功能

导出 excel 模块学习数据

四、资源统计

(1) 统计系统资源数量功能

按照时间段筛选，统计系统学习模块资源数量，包含题目数和新增题目数、总多媒体数
和新增多媒体数、课程数和新增课程数、总课程数。

(2) 根据标签筛选功能

提供根据已有标签筛选对应标签下的资源数功能服务。

(3) 导出功能

提供导出 excel 资源统计表功能服务

1.1.3.4.3.1.5 英语学习模块

警务英语学习后台功能主要支撑警务学习的英语提升，包括单词跟读学习、句子测评、自定义内容学习、实时语音翻译互助：

一、单词跟读学习

(1) 单词跟读基础功能

提供新增单词、单词发音、单词中文翻译，修改和删除功能服务。

(2) 单词无限层级的分类功能

提供不限层级的新增单词分类功能服务

(3) 进行单词录音跟读

支持播放单词，而后进行录音跟读，跟读完成后进行 AI 测评打分

二、句子评测

(1) 句子跟读基础功能

包含新增句子、句子发音、句子中文翻译，修改和删除。

(2) 句子无限层级的分类功能

不限层级的新增句子分类。

(3) 进行句子录音跟读

支持播放句子，而后进行录音跟读，跟读完成后进行 AI 测评打分。

三、自定义内容学习

(1) 自定义单词、句子跟读基础功能

包含提供新增自定义单词、句子发音、中文翻译，修改和删除功能服务。

(2) 无限层级的分类功能

提供不限层级的新增句子分类服务。

(3) 进行自定义内容的录音跟读

支持播放自定义单词和句子，而后进行录音跟读，跟读完成后进行 AI 测评打分。

四、实时语音翻译互助

可通过录音或输入需要翻译的中英文，实时在线翻译，翻译结果可读。

(1) 实时翻译基础功能

文字、语音翻译。

(2) 翻译结果可读功能

1.1.3.4.3.1.6 企业公告

实现企业公告通知、发布发送培训通知通告功能。

1.1.3.4.3.1.7 警务训练中心

警务训练中心管理实现训练考核全链条的管理。在训练考核管理上更是从筹备到实施，再到结班工作内容的跟踪和管理，真正做到训练考核过程全留痕、管理无死角。

培训筹备阶段，支持培训报名，参训人员管理，训练科目设置和训练课程设置等功能。

培训实施阶段，支持点名考勤、编写教学日志、上传培训视频、举办实训考试、实训成绩管理等功能。

培训结束阶段，支持训练成绩评价、编写培训小结、生成培训台账等功能。

(1) 教官管理

实现教官聘用、解聘管理，支持 excel 批量上传。

(2) 培训信息管理

实现培训信息查询、录入、修改、删除等功能。

(3) 培训科目管理

支持对培训科目名、学时、教官、实施单位设置

(4) 培训报名管理

支持自主报名和分配名额两种方式进行。并支持报名人员清单进行审核操作。

(5) 参训人员管理

支持对参训人员的统一管理，设置班次，临时增派参训人员等功能。

(6) 训练课程管理

支持对培训课程设置。包括课程名称、主要内容、课时等设置

(7) 课件教案管理

课件教案，主要是根据教学计划，跟踪教官教案和课件的完成情况，并进行教案和课件的审核。

(8) 点名考勤管理

支持多次点名设置，除支持人工点名、还可以拓展人脸签到、GPS 签到、活码签到等多种点名方式。

(9) 教学日志管理

支持教官对训练教学日志进行记录，并且支持电子签名确认。

(10) 培训视频管理

支持教官对现场视频录制上传，支持对接录播设备。

(11) 培训反馈管理

支持对教官教学、警员训练进行问卷反馈，支持多种题型且支持数据分组、统计。

(12) 培训评价管理

支持数值、二级、四级等多种评价方式，支持及格线设置、成绩与培训科目关联，支持评价考核结果存档。

(13) 培训小结管理

支持对训练开展进行培训小结编写。

(14) 培训台账管理

支持培训统计、培训记录、培训明细等台账报表自动生成。

(15) 训练档案管理

遵循“一人一档”原则。我们可以把警员信息、训练记录、比武竞赛记录以人为单位进行自动汇集，快速形成一份全而真实的训历档案。

支持在线管理个人基本信息、学历信息、训练考核信息、各警种专业比武信息、竞赛选拔或其他自定义档案数据等。并可自动合成警员训历档案。

- 支持以警员信息为基础，训练记录、比武竞赛记录实时同步到档案中；
- 支持姓名、单位科室等多维度及关键字检索，提高查阅档案速度；
- 除支持线上信息录入外，还支持线下 excel 上传、导出、打印。

(16) 教官主页

实现教官培训主页。

(17) 教官点名

实现教官主页进行培训点名。

(18) 教官上传课件教案

实现教官主页中教官上传课件教案。

(19) 教官上传培训视频

实现教官主页上传培训视频。

(20) 教官评价打分

实现教官主页进行培训评价打分。

(21) 教官编写教学日志

实现教官主页进行教学日志编写。

(22) 教官编写培训反馈

实现教官主页填写培训反馈。

(23) 警员主页

实现警员培训主页。

(24) 警员培训报名

实现警员主页报名功能。

(25) 警员查看培训视频

实现警员主页查看培训视频。

(26) 警员编写培训反馈

实现警员编写培训反馈。

1.1.3.4.3.1.8 警务考核中心

(1) 规则管理

支持警员、教官的积分规则定义。并支持不同培训类型、培训层次。

(2) 积分查阅

支持警员、教官两个维度查看积分历史。

(3) 抽查扣分

实现警员、教官抽查扣分功能。

(4) 申报审核

实现警员、教官加分申报审核功能。

(5) 日常扣分

实现对警员、教官、单位加分日常扣分功能。

(6) 临时加减分

实现对警员、教官积分临时加减功能。

(7) 电子证书管理

实现电子证书功能。可对培训、考试、活动竞赛、调训等活动产生的证书进行批量的制作、下载及存档。可针对不同类型、不同样式的进行个性化制作。

(8) 警员自主加分

实现警员自主加分申请。

(9) 教官自主加分

实现教官自主加分申请。

(10) 警员证书展示

实现警员主页展示电子证书。

(11) 教官证书展示

实现教官主页展示电子证书。

1.1.3.5 移动警务服务要求

提供 2918 张手机通信卡，4G/5G 服务流量：两年服务费用(每台手机每月全国通用通话时间 500 分钟或通话时间池化，2918 台手机每月全国通用通话时间 1459000 分钟，通话时间共享。公安内部短号通话时间 2000 分钟/台。提供每台手机半年或以上碎屏险。流量池化，2918 台手机每月总流量 116720g，流量共享)。根据民警工作的实际需求，需要与各方进行沟通交流，比如办案调查，跨区域联合办案，提供便民服务等，移动警务终端通讯服务包含以下内容：

1、SIM/UIM 卡；

2、4G/5G 服务流量：包括至少 40G 公安网、互联网双网流量，超过流量按标准资费计费、不降速。运营商需提供必要的网络安全隔离措施，建立公安虚拟专用网络（如虚拟拨号专用网络 APN/VPDN），减少公安信息被泄漏、窃取和篡改的安全风险；采用必要的防范措施，防止对移动警务接入及应用系统的攻击；对网络安全事件的调查、发现和解决进行积极配合，并提供相关保障措施和承诺。

1.1.3.6 增值服务要求

参照市面运营商话费套餐模式，提供 2918 台移动警务专用终端。终端租用 2 年，租用到期以后不再收回，自动报废。终端须在公安部检测中心智能手机型移动警务终端及安全监控组件检测合格目录中。

警务通终端、加密卡和终端管控软件交货时间和与省厅移动警务平台适配须在合同签订后一月以内完成，警务通应用开发须在合同签订后两个月以内完成。

1、移动终端技术参数要求：

警务安全双系统移动终端是一款保护公安警务工作秘密和敏感信息的智能移动终端设备，须通过公安部安全与警用电子产品质量检测中心 GA/T 1466.1-2018 和 GA/T 1466.2-2018 相关标准检测，具备双系统移动终端，完成移动警务的业务和功能。

(1) 杜绝后门：优先选用具备国产化核心部件、国产化操作系统、符合我国可信计算设计的安全移动操作系统，提供操作系统级的安全防护，完全杜绝 android 等国外操作系统的后门隐患，防止移动终端信息泄露和移动终端被控。

(2) 闭环安全体系：目前最为完善的系统化安全设计，采用先进的闭环安全架构，提供从硬件到软件、从操作系统层到应用层、从端到云的闭环安全体系。全面实现防 root、防刷机、防泄漏、防破解的五防安全目标，具备强制访问控制、安全漏洞远程修复、存储数据加密等安全功能，与安全相关的核心代码必须自主可控。

(3) 双系统模式支持一机多能：两个系统之间秒级切换。双模式可分别接入互联网、公安信息网和指挥调度网，在充分保证公安信息网数据安全的基础上，将移动办公终端与个人通信终端合二为一，兼容安卓系统软件，解决了工作和生活交叉应用带来的信息安全风险，满足生活和工作的不同需求。

(4) 适用于业务和用户安全分级管理：基于安全双系统可接入不同的网络，可将不同安全等级的业务部署到不同的网络中：高安全性业务部署在公安信息网；基于公网的业务可部署到互联网。同一部警务专用移动终端可以接入多种网络，访问所有的业务，顺应公安信息化移动互联发展的趋势。也可以根据用户的不同，对访问的模式和业务进行限制。

(5) 加密卡：需求 2918 张，租用时间 2 年，租用到期以后不再收回，自动报废。须能与省厅移动警务平台适配。

(6) 终端管控软件：需求 2918 套，租用时间 2 年，租用到期以后不再收回，自动报废。须能与省厅移动警务平台适配

1.1.3.6.1 终端功能概述

5G 双卡双待智能终端

- 双独立安卓系统
- 5G 超级天线 3.0 智慧通讯

安全特性

- 全隔离双系统：全隔离、双安卓、双在线
 - 两个系统彼此独立，同时运行；
 - 系统间可快速切换并支持指纹切换系统；
 - 两个系统的数据隔离，应用隔离，网络隔离；
 - 双网双在线，可同时连接互联网及行业专网；
 - 两个系统的蓝牙，NFC，wifi 等外设独立管理；
 - 两个系统可独立恢复出厂设置，系统内的应用可独立升级；
- 加密和安全防护
 - 公安部智能手机型移动警务终端权威检测
 - 数十项技术专利
 - 支持国家权威机构认证的加密算法定制。
 - 支持端到端加密电话、加密短信以及客户的加密应用定制。
 - 支持文件加密。
 - 支持手机找回，远程锁定并追踪设备。
 - 支持全局水印，可显示在所有的界面上，包含锁屏界面，桌面，应用界面，设置界面等等。能够防止通过拍照等方式的数据泄露，即使泄露也能快速追查来源。
 - 终端预装可信组件，动态度量系统关键字段（代码段、数据段、关键数据结构），如有异常自动告警。
- 指纹识别
 - 按压式指纹传感器、360 度指纹识别。
 - 熄屏解锁、文件加密、应用锁
 - 双系统独立指纹设置。
- 外设控制
 - 工作区的 USB 只能充电，不能传输数据。
 - 工作区蓝牙、红外由 MDM 远程控制，不能随意开启。
 - 工作区 WiFi 只能接收热点信息，不能传输数据。
- 应用管理
 - 工作区的应用由 MDM 统一管理，不能随意安装、下载和删除。
- 安全软件
 - 实现骚扰拦截、权限管理、病毒查杀、免打扰、应用锁等功能，手机管家和手机硬

件和软件系统深度集成。

- 先天具备系统级权限。
- 无需 Root 即可实现各种安全管控。
- 专用通道
- 支持公共 APN 和专属 APN 同时接入、同时在线，实现数据隔离。
- 支持 IPSec VPN，确保数据安全。
- 防止操作系统境外非受控 IP 访问
- 清除操作系统原生应用境外非受控 IP 地址访问，同时提供白名单和黑名单机制控制 IP 地址访问

制 IP 地址访问

1.1.3.6.2 规格参数

序号	品目	重要性	技术要求
1	执行标准	★	《智能手机型移动警务终端 第 1 部分 技术要求》（GA/T 1466.1-2018）
2	处理器	▲	优于或等于 8 核，主频 \geq 2.84GHz，优于或等于 5nm 工艺，双模 5G 网络。
3	显示屏		屏幕刷新率 \geq 144Hz
	显示屏	▲	柔性曲面屏
4	摄像头		支持拍照、录像功能；后置摄像头：主摄像不低于 6400 万像素；前置摄像头：不低于 1600 万像素。
5	运行内存	▲	\geq 12G
6	内置存储	▲	\geq 256G
7	电池		①电池容量 \geq 4500mA
8	电池	▲	支持 \geq 66W 快充
9	NFC		可读取二代身份证数据，所有采购设备读取性能应一致。
10	蓝牙模块		Bluetooth 5.2，支持低功耗蓝牙，支持 SBC、AAC，支持 LDAC 高清音频
11	定位		支持 GPS/A-GPS/Galileo/Glonass/Beidou (L1+L5) 定位
12	感应器		支持指纹传感器、重力传感器、陀螺仪、指南针、环境光传感器

13	网络通讯		支持联通/电信 5G/4G+/4G/3G/2G, 移动 5G/4G+/4G/2G ①5G 网络制式: 移动 5G (NR) /联通 5G (NR) /电信 5G (NR) ②4G 网络制式: 移动/联通/电信 4G 主副卡 支持 TD-LTE/LTE FDD ③3G 网络制式: 主卡: 联通 3G/电信 3G (CDMA 2000); 副卡: 联通 3G ④2G 网络制式: 主卡: 移动 2G (GSM) /联通 2G (GSM) /电信 2G (CDMA 1X); 副卡: 移动 2G (GSM) /联通 2G (GSM) /电信 2G
14	语音	▲	具有普通手机通话功能
15	操作系统	▲	基于安卓 11.0 开发的安全双安卓系统或双鸿蒙系统, 可定制开机画面及 LOGO
16	双系统		预置两个系统, 一个系统称个人系统, 另一个称工作系统。任何一个系统不能删除、创建或控制另外一个系统, 配置各自独立, 互不影响, 系统间能快速切换。

1.1.4 信息资源共享要求

1. 与天网视频大数据实战平台对接。

本项目的视频应用系统与天网视频大数据实战平台对接, 实现视频、图像数据的调用。

2. 与海口市公安局大数据平台对接数据。

本项目的人车核验系统与海口市公安局大数据平台对接, 可通过 Webservice 接口方式实现人车的基本信息的调用。

本项目的人车核验系统与海口市公安局大数据平台对接, 服务接口均采用 HTTP 请求调用, REST 风格, 可以支持 GET 和 POST 两种请求方式, 第三方通过传递查询参数来获取所需的查询资源结果。接口协议: 请求报文以 HTTP GET/POST 发送, UTF-8 编码; 响应报文以 JSON 方式返回, UTF-8 编码。

3. 省公安厅智慧微警务系统

省公安厅智慧微警务系统提供相关技术标准, 所有 app 都需要通过省公安厅智慧微警务系统技术标准才能上架省公安厅省公安厅智慧微警务平台。使用省厅智慧微警务平台统一身份认证, 消息推送接口等。

(1) APP 应用

APP 应用统一认证集成通过拉起应用时传递验证码 (ACode) 再调用用户信息接口实现。

(2) H5 应用

所有从客户端发起的请求, 准入网关都会自动进入身份认证过程。

4、单点登陆

结合省厅已部署的政务微信和统一认证系统实现视频应用、人车核验、移动 OA 等单点

登陆功能。

1.1.5基础设施建设方案

服务器要求:

序号	名称	技术参数	单位	数量
1	视频专网应用服务器	2 颗*8 核 CPU 服务器, 主频不低于 2.0GHz, , 256G DDR4 内存, 2*600GB 10K SAS, 2G RAID 卡(含断电保护), 2*10Gb SFP+ (含模块), 4*GE 电口, 冗余电源	台	1
2	公安移动信息网应用服务器	2 颗*8 核 CPU 服务器, 主频不低于 2.0GHz, , 256G DDR4 内存, 2*600GB 10K SAS, 2G RAID 卡(含断电保护), 2*10Gb SFP+ (含模块), 4*GE 电口, 冗余电源	台	1
3	公安移动信息网数据库服务器	2 颗*8 核 CPU 服务器, 主频不低于 2.0GHz, , 256G DDR4 内存, 2*600GB 10K SAS, 2G RAID 卡(含断电保护), 2*10Gb SFP+ (含模块), 4*GE 电口, 冗余电源	台	1
4	公安网应用服务器	2 颗*8 核 CPU 服务器, 主频不低于 2.0GHz; 2*DDR4 RDIMM 内存-32GB; 2* 通用硬盘-600GB-SAS 12Gb/s-10K; 不少于 8 盘位; RAID 卡 -RAID0, 1, 5, 6, 10, 50, 60-12Gb/s-2GB Cache	台	2
5	公安网数据库服务器	2 颗*8 核 CPU 服务器, 主频不低于 2.0GHz; 2*DDR4 RDIMM 内存-32GB; 4* 通用硬盘-2.4TB-SAS 12Gb/s-10K; 不少于 12 盘位; RAID 卡 -RAID0, 1, 5, 6, 10, 50, 60-12Gb/s-2GB Cache	台	1
6	公安移动信息网应用服务器	2 颗*8 核 CPU 服务器, 主频不低于 2.0GHz, , 256G DDR4 内存, 2*600GB 10K SAS, 2G RAID 卡(含断电保护), 2*10Gb SFP+ (含模块), 4*GE 电口, 冗余电源	台	2
7	公安移动信息网应用服务器	2 颗*8 核 CPU 服务器, 主频不低于 2.0GHz, , 256G DDR4 内存, 2*600GB 10K SAS, 2G RAID 卡(含断电保护), 2*10Gb SFP+ (含模块), 4*GE 电口, 冗余电源	台	1

1.2 网络安全建设要求

根据信息系统安全等级保护制度规定及相关标准规范要求，坚持管理和技术并重的原则，建立信息系统综合防护体系，安全设计内容主要从安全技术体系和安全管理体系方面进行设计，从策略、技术和人 3 个要素组合分析，通过制定有效安全策略和管理制度，充分利用防火墙、入侵检测、补丁管理、数据库、漏洞扫描、堡垒主机、身份认证、数据库加密及网络安全审计等技术手段构建平台安全的服务环境。

本项目的应用、服务器、存储等均采用建设的方式，建设的二类应用设备部署在省厅机房，三类应用设备均部署于海口市公安局机房，后台服务部署在公安信息网，利旧公安网现有安全；终端应用发布到省厅公安移动应用商店，移动终端下载终端应用，运行支撑、安全保障、运维管理等由省厅移动警务平台保障。

1.2.1 网络安全基础设施建设方案

严格按照公安部《公安信息移动接入及应用系统建设技术指导书》、《移动警务 B/S 应用安全接入规范》、《全国公安移动警务建设总体技术方案（2016 版）》开展建设。

1.2.1.1 建设目标

本方案侧重于实现对信息、信息系统的等级安全二级保护的设计目标。

1、总体设计目标

以信息系统的实际情况和现实问题为基础，遵照国家的法律法规和标准规范，参照国际的安全标准和最佳实践，依据相应等级信息系统的基本要求和安全目标，设计出等级化、符合系统特点、融管理和技术为一体的整体安全保障体系，指导信息系统的等级保护建设工作。

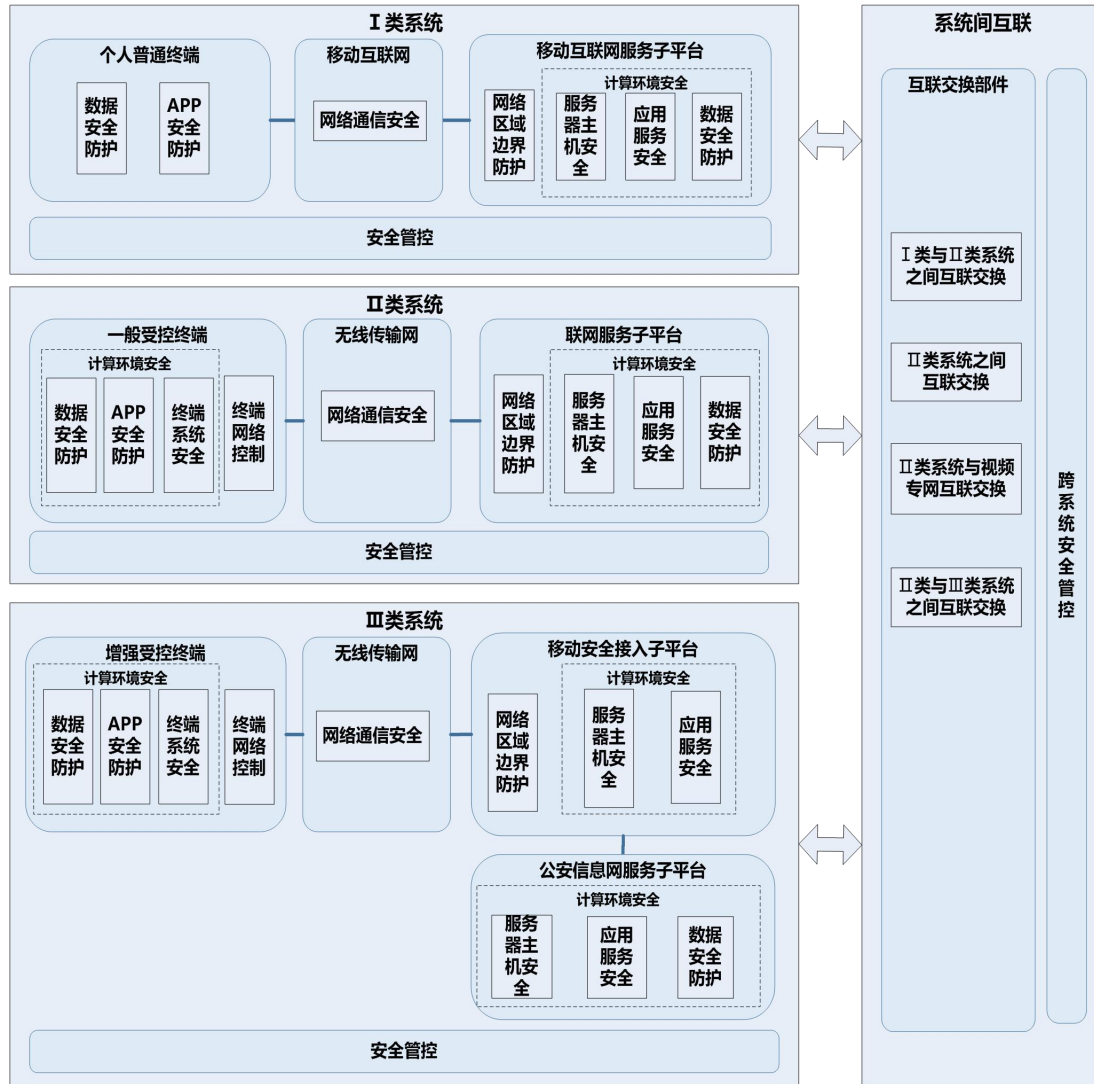
2、具体设计目标

不同级别的信息系统应具备不同的安全保护能力，2 级的信息系统应具备的基本安全保护能力要求，具体设计目标如下：

应具有能够对抗来自大型的、有组织的团体（如一个商业情报组织或犯罪组织等），拥有较为丰富资源（包括人员能力、计算能力等）的威胁源发起的恶意攻击、较为严重的自然灾害（灾难发生的强度较大、持续时间较长、覆盖范围较广（地区性）等）以及其他相当危害程度（内部人员的恶意威胁、设备的较严重故障等）威胁的能力，并在威胁发生后，能够较快恢复绝大部分功能。

1.2.1.2 安全体系

基于“一个中心”（管控中心）管理下的“三重保护”（计算环境安全、区域边界安全、网络通信安全）的安全理论，参考《信息安全技术 信息系统等级保护安全设计技术要求》GB/T 25070-2019，构建移动警务安全体系。



1.2.2 密码应用建设方案

围绕视移动 OA、人车核验、警务课堂系统进行密码应用升级改造和合规的密码应用，实践国产密码算法在移动警务平台的合规、准确、有效的应用。

本项目建设密码设备由海南省公安厅提供，移动终端通过贴膜加密卡接入省厅移动警务平台。

1.3 服务标准及考核标准

1.3.1 服务标准

具体从专业服务标准、服务量及服务成果标准、服务质量标准、服务项目管理标准等四个方面进行考察、评价。

1.3.2 专业服务标准

服务售卖方应配备有适应完成服务项目需要的专业技术人员；在实施服务项目过程中，主要运用软件平台服务的专业方法。

1.3.3 服务量及服务成果标准

服务量包含服务售卖方整体工作量和机构内技术人员的平均工作量。

1.3.4 服务质量标准

围绕政府购买服务合同约定目标所开展服务的实质效果，包括服务对象的受益情况，服务对象的改变率，服务工作的社会效益，服务对象及其相关人员对机构所提供服务的满意度，服务区域的党政等有关部门对服务提供机构服务工作的认可程度，相关的职能部门和组织对服务提供机构服务工作的评价。

1.3.5 售后要求

终端 2 年质保，质保期内享受免费保修等三包服务，15 日内换货。警务通应用 2 年免费运维，运维期 12 小时之内必须响应。

1.3.6 服务项目和机构管理标准

(1) 机构的制度建立情况。服务提供机构应当建立健全与服务项目实施相适应的一系列管理服务制度，以及评价及修订这些制度的办法；应当在制订、评价及修订有关制度的过程中，适当地收集与采纳服务对象的意见。

(2) 计划的制订及执行情况。服务提供机构应当围绕服务项目的目标制订总体工作计划、阶段性工作计划，以及具体的实施办法和执行措施。计划应当具有合理性、可行性；实施办法和具体执行措施应当具有操作性，有效性。

(3) 服务资料的提供情况。服务提供机构应当制作有关说明资料，清楚陈述机构服务

的宗旨、目标、服务对象和服务提供方式。服务说明所用文字措辞应当以明白易懂为原则，并须随时供需要接受服务的对象阅览；如果条件具备，应当尽量将其服务说明派发给可能需要有关机构。

(4) 服务记录情况。服务提供机构应全面、真实地记录其服务运作、服务活动以及投诉处理情况并完整保存；应当按时制作准确的统计报告，向购买方主管部门及有关部门汇报情况；应当定期进行总结，并对于在总结过程中所反映出来的问题，及时采取改善措施。

(5) 财务管理情况。服务提供机构应当对服务项目资金进行规范的财务管理，定期研究提高经济效益和降低运营成本；按要求或主动上报及公开财务报表。

(6) 人力资源管理能力。服务提供机构应当保持和促进社工及其他服务人员处于良好的工作状态，机构人员队伍相对稳定。

1.3.7 考核评估方法：

考核评估机构根据政府购买服务合同的约定及标准，进行多样化的综合考核评估。对服务项目的考核评估包括审阅文件、面谈、观察、抽查等方法。审阅文件至少包括检查机构有关书面政策、程序、各项服务质量标准等文件；面谈至少应包括与服务对象的单独面谈或小组座谈；观察至少应包含对机构、服务站点的实际探访；抽查至少应包含调查问卷、对机构计划、工作记录的随机调阅。

1.3.8 考核评估的实施

考核评估包括前期评估、中期评估和期末评估。在服务项目实施前，可以前期评估。中期评估和期末评估可参考如下程序进行：

机构自评。在服务周期的中期（由双方约定或购买方指定具体日期）及服务项目期限届满后的 15 天内，服务提供机构须就其工作专业服务、服务量及服务成果、服务质量、运作管理等情况进行自我评估，并将评估结果报购买方主管部门。

政府的考核评估。购买方主管部门应当在服务提供机构自我评估之后，按有关规定，组成专门考核评估小组，对服务项目进行专业服务标准、服务量及服务成果标准、服务质量标准、服务项目管理标准的综合考核评估。考核评估结束时，应当提交考核评估报告，该报告应包含服务提供机构针对各项标准的执行情况和分项考核结果，以及综合考核评估结果。

1.3.9 考核评估结果评价

考核评估分值比例。考核评估结果采用百分制，对专业服务标准、服务量及服务成果标准、服务质量标准、服务项目管理标准进行考核评估的比例分别为 20%、20%、30%、30%，可视实际情况进行调整。

评估等次。服务项目的综合考核评估结果分 5 个等次，90 分（含 90 分）以上为优秀、80（含 80）—89 分为良好、70（含 70）—79 分为合格、60（含 60）—69 分为基本合格、60 分以下为不合格。

申诉与复核。购买方主管部门应当在考核评估结束后，向服务提供机构通报评估结果，并接受服务提供机构的申诉。受理机构须在受理申诉后的 30 日内，组织专门工作小组进行复核，复核结果为最终结果。

奖惩。考核评估结果为优秀的服务项目，购买方主管部门可以给予服务提供机构适当的奖励。考核评估结果不合格的服务项目，应当视情况扣减经费。

1.4 运行维护要求

1.4.1 运行管理单位

由于信息化建设的特点及较高的专业化知识的要求，为保证本次项目的正常运行，建议主设备与系统的运行维护由设备投标人负责，辅助设备的运行维护由系统集成商负责，系统日常的运行管理、使用维护由海口市公安局负责。

1.4.2 运维管理规范

● 应急处理阶段

组建专门以富有的行业经验、多名经过认证的技术工程人员、齐全的管理工具组合的维护小组，针对性的为项目建立一套完善的故障处理引擎，一旦系统出现严重故障影响正常生产，在最短的时间内，以最低的成本调用最有利的资源，全面为系统服务，对故障做出应急处理，最大限度减少损失。

● 评估发展阶段

系统投入运行，定期对系统进行全面检验和分析评价，包括目标与功能评价、性能评价、效果评价等。

● 基本资源配备计划

人员配备：日常五人维护小组，技术支持工程师 2 名，总负责专员 1 名。

车辆配备：专用工程车辆 2 辆。

工具配备：常规工具（螺丝刀、钳子等），测试工具，笔记本电脑，专用工程工具等。

通讯配备：对讲机、移动电话等。

办公配备：针对性的设立维护中心，7×24 小时响应及技术支持和服务，在质保期内出现故障，及时到达现场。

1.4.3 运维服务内容

项目正式上线之后需要维护平台的正常运行工作。运维工作包括硬件维护（服务器、终端设备、网络）与软件维护。

硬件的维护

一般情况下，正常运行的系统设备，其印刷电路板和接插件等部件是不能随便触动的（除了支持热插拔的板件），维护人员对通信设备硬件的日常管理和维护主要是除尘保养和技术维护。

技术维护就是维护人员对通信设备的硬件部分进行日常观察和定期检测。发现问题及时排除。其主要工作内容包括定期检测设备运行状况、处理器负荷等，根据告警信息的提示，及时对可疑部件进行检测和维修，并根据工作需要调整电路板的位置，更换有故障的电路板和部件，另外，还应及时对维护的终端、计费器以及话务台进行软件杀毒，保护主机和软件的安全。

对于设备硬件部分的技术维护，应严格按照操作规范和厂家说明书的要求进行。特别是更换电路板时，操作人员应带“防静电手镯”或手摸机架的金属外壳，待释放掉身上的静电后方可操作。对更换下来的电路板要及时装入专用的防静电塑料袋中。对于电路板的修理，一般需要有专门的检测设备方可进行，故可请厂家帮助修理，用户最好不要贸然拆卸。

软件的维护

设备的软件管理和维护主要包括：增删和修改用户数据；增删和修改局向数据；定期测试用户功能；定时运行诊断程序检测其工作状态；及时拷贝和打印数据库资料，并做好保管工作；配合厂家作好软件远程维护工作；做好软件的防窗体顶端和杀毒工作。

1.4.4 运维服务提供方式

硬件维护采用定期维护的方式，主要是单兵设备、网络设备的定期检查；软件维护采用

现场值守的方式对系统进行实时的维护,保证平台在硬件没有任何问题的条件下正常的运行,为用户提供 7×24 小时的技术支持服务。

另外需库存备用终端设备,当终端设备需维修时,可先提供备用终端替代原有终端,避免执勤民警工作中断。

1.4.5 应急措施

组建专门以富有的行业经验、多名经过认证的技术工程人员、齐全的管理工具组合的维护小组,针对性的为项目建立一套完善的故障处理引擎,一旦系统出现严重故障影响正常生产,在最短的时间内,以最低的成本调用最有利的资源,全面为系统服务,对故障做出应急处理,最大限度减少损失。

1.5 其他要求

★1.5.1 证书要求:

投标人须提供所投移动警务终端需具备进网许可证、无线电发射设备型号核准证、中国国家强制性产品认证证书。(提供证书复印件并加盖投标人公章)

★1.5.2 检测要求:

投标人所投移动警务终端须通过公安部安全与警用电子产品质量检测中心检测。(提供检测报告复印件并加盖公章)

B包采购需求—海口市公安局新一代移动警务项目等级保护测评

一、商务要求

- 1、项目工期：采购人下达测评通知书后 60 日内交付测评服务评估报告。
- 2、交付地点：用户指定地点。
- 3、交付方式：免费送至用户指定地点。
- 4、采购资金的支付方式、时间、条件：
 - 4.1 首付款：签订合同后 15 个工作日内支付合同款的 40%。
 - 4.2 尾款：海口市公安局新一代移动警务项目建设通过竣工验收后支付合同款的 60%，当年预算不足部分顺延次年财政预算下达后支付。
 - 4.3 项目费用参考财政实际下达项目建设经费；各阶段付款时间和金额以财政年度资金下达情况为准，不足部分待次年财政预算下达后支付。

注：具体以签订合同为准。

- 4、采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：软件和信息技术服务业

二、服务要求

1、标包名称

海口市公安局新一代移动警务项目等级保护测评

2、项目内容

本项目海口市公安局新一代移动警务项目定为信息系统安全保护等级二级，需针对视频应用、人车核验、移动 OA 等系统做信息系统网络安全等级保护测评工作。

网络安全等级保护测评需要结合信息系统的构成特点，确定具体的测评对象，制定测评方案，通过访谈、检查和测试等方式判断其安全技术和安全管理各层面所对应测评指标的符合程度，判断被测系统的安全保护能力是否满足国家信息系统安全等级保护要求，找出与国家标准要求之间的差距。根据测评结果出具信息安全等级保护测评报告，作为后续安全整改的依据，帮助其达到信息系统安全等级保护要求。

信息系统网络安全等级保护测评过程需按照信息安全技术网络安全等级保护测评要求开展工作，等级测评过程分为四个基本测评活动：测评准备活动、方案编制活动、现场测评活动、分析及报告编制活动。测评双方之间的沟通与洽谈应贯穿整个等级测评过程。

2.1 测评准备活动

测评准备工作包括编制项目启动、信息收集和分析、工具和表单准备。

详细要求见下表：

项目内容	工作内容	成果输出
1. 项目启动	1. 组建测评项目组	
	2. 编制《项目计划书》	
	3. 确定测评委托单位应提供的资料	
2. 信息收集分析	定级报告及整改方案分析	《系统基本情况调研表》
	1. 整理调查表单	
	2. 发放调查表单给测评委托单位	
	3. 协助测评委托单位填写调查表	
	4. 收回调查结果	
3. 工具和表单准备	5. 分析调查结查	确定测评工具、形成测评结果记录表
	1. 调试测评工具	
	2. 模拟被测系统搭建测评环境	
	3. 模拟测评	
	4. 准备打印表单	

2.2 方案编制活动

方案编制活动包括测评对象确定、测评指标确定、测试工具接入点确定、测评内容确定、测评指导书开发及测评方案编制等六项主要任务。

详细要求见下表：

工作内容	工作详细任务	输出成果
1. 测评对象确认	识别被测系统等级	《测评方案》的测评对象部分
	识别被测系统的整体结构	

工作内容	工作详细任务	输出成果
	识别被测系统的边界 识别被测系统的网络区域 识别被测系统的重要节点和业务应用 确定测评对象	
2. 测评指标确定	识别被测系统业务信息和系统服务安全保护等级 选择对应等级的 ASG 三类安全要求作为测评指标 就高原则调整多个定级对象共用的某些物理安全或管理安全测评指标	《测评方案》的测评指标部分
3. 工具测试点确定	确定工具测试的测评对象 选择测试路径 确定测试工具的接入点	《测评方案》的测试工具接入点部分
4. 测试内容确定	识别每个测评对象对象的测评指标 识别每个测评对象对应的每个测试指标的测试方法	《测评方案》的单项测评实施和系统测评实施部分
5. 测评指导书开发	从已有的测评指导书中选择与测评对象对应的手册 针对没有现成测评指导书的测评对象，开发新的测评指导书	《测评方案》的测评实施手册部分
6. 测评方案编制	描述测评项目基本情况和工作依据 描述被测系统的整体结构、边界和网络区域 描述被测系统的重要节点和业务应用 描述测评指标 描述测评对象 描述测评内容和方法	向用户提交《测评方案》

2.3 现场测评活动

现场测评活动通过与测评委托单位进行沟通和协调,为现场测评的顺利开展打下良好基础,然后依据测评方案实施现场测评工作,将测评方案和测评工具等具体落实到现场测评活动中。现场测评工作应取得分析与报告编制活动所需的、足够的证据和资料。

现场测评活动包括现场测评准备、现场测评和结果记录、结果确认和资料归还三项主要任务。

2.4 报告分析及编制活动

在现场测评工作结束后,应对现场测评获得的测评结果(或称测评证据)进行汇总分析,形成等级测评结论,并编制测评报告。

测评人员在初步判定单元测评结果后,还需进行整体测评,经过整体测评后,有的单元测评结果可能会有所变化,需进一步修订单元测评结果,而后进行风险分析和评价,形成等级测评结论。分析与报告编制活动包括单项测评结果判定、单元测评结果判定、整体测评、风险分析、等级测评结论形成及测评报告编制六项主要任务。

详细要求见下表:

工作内容	工作详细任务	工作依据(模版)
1. 单项测评结果判定	分析测评项所对抗威胁的存在情况	等级测评报告的单项测评结果部分
	分析单个测评项是否有多方面的要求内容,依据“优势证据”法选择优势证据,并将优势证据与预期测评结果相比较	
	综合判定单个测评项的测评结果	
2. 单元测评结果判定	汇总每个测评对象在每个测评单元的单项测评结果	等级测评报告的单项测评结果汇总分析部分
	判定每个测评对象的单元测评结果	
3. 整体测评	分析不符合和部分符合的测评项与其他测评项(包括单元内、层面间、区	等级测评报告的系统整体测评分析部分

工作内容	工作详细任务	工作依据（模版）
	域间）之间的关联关系及对结果的影响情况	
	分析被测系统整体结构的安全性对结果的影响情况	
4. 风险分析	整体测评后的单项测评结果再次汇总	等级测评报告的风险分析部分
	分析部分符合项或不符合项所产生的安全问题被威胁利用的可能性	
	分析威胁利用安全问题后造成的影响程度	
	为被测系统面临的风险进行赋值	
	评价风险分析结果	
5. 等级测评结论形成	统计再次汇总后的单项测评结果为部分符合和不符合项的项数	等级测评报告的等级测评结论部分
	形成等级测评结论	
6. 测评报告编制	概述测评项目情况	等级测评报告提交用户

3、服务要求

3.1 等级保护测评服务

按照公安部制订的信息系统安全等级测评报告格式编制等级测评报告，报告中必须明确相应信息系统是否满足等级保护要求。

3.2 整改方案编制

投标人需根据测评结果，应针对性的提出整改建议方案。整改建议方案应具有可操作性，符合招标人实际情况，且能够切实解决问题。

整改建议方案应明确设计依据、整改内容、整改方案、能够解决的问题、投资概算以及风险评估。

在整改实施过程中，投标人应全力支持，负责技术把关、整改验收以及其他咨询工作。

3.3 交付成果和报告

成果和报告，包括（但不限于以下内容）：

- 3.3.1 《海口市公安局新一代移动警务项目等级测评报告》
- 3.3.2 《海口市公安局新一代移动警务项目等级保护安全整改建议方案》
- 3.3.3 提供测评过程相关文件，包括调研表、技术测评记录、会议纪要等

3.4 服务验收标准

服务通过验收须满足以下所有条件：

- 3.4.1 完成信息系统测评，并出具《测评报告》；
- 3.4.2 针对性的制定整改方案，并出具《整改建议方案》；
- 3.4.3 针对性的制定安全制度，并出具《安全管理制度》；
- 3.4.4 提交调研表、技术测评记录、会议纪要等服务过程材料；
- 3.4.5 符合省级以上公安部门提出的信息安全等级保护测评相关要求。

4、售后服务及其它要求

投标人必须提供详细的技术支持和服务方案，技术支持和服务方案包括（但不限于）：

- 4.1 如在测评中出现不符合项，中标人需要提供相应的整改建议及相关方案。对于测评中发现的主机和网络设备漏洞，投标方应提供项目验收后一年的跟踪服务，对本次评估范围内的问题提供远程技术咨询，对于漏洞的修补、问题的排除给出建议和指导，自项目验收通过之日起计算。
- 4.2 提供及时有效的售后服务，中标人承诺如果中标则在海南省设置有不少 2 名技术人员的售后服务技术支持团队，并承诺提供的售后保障计划应包含 7*24 小时的技术支持服务，重大活动期间提供现场的技术支持服务，针对突发应急事件提供 4 小时内到现场处置的服务响应保障，问题解决后 24 小时内，提交问题处理报告，说明问题种类、问题原因、问题解决中使用的方法及造成的损失等情况。提供承诺函。

C包采购需求—海口市公安局新一代移动警务项目第三方软件测试

一、商务要求

- 1、项目工期：采购人下达测试通知书后 60 日内交付成果和软件测试报告。
- 2、交付地点：用户指定地点。
- 3、交付方式：免费送至用户指定地点。
- 4、采购资金的支付方式、时间、条件：
 - 4.1 首付款：签订合同后 15 个工作日内支付合同款的 40%。
 - 4.2 尾款：在乙方出具《软件测试报告》并验收合格后 15 个工作日内，甲方支付合同款剩余部分的 60%。
 - 4.3 项目费用参考财政实际下达项目建设经费；各阶段付款时间和金额以财政年度资金下达情况为准，不足部分待次年财政预算下达后支付。

注：具体以签订合同为准。

- 5、采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：软件和信息技术服务业。

二、服务要求

在海口市公安局新一代移动警务项目建设所涉及软件系统开发完成并通过初验后，对本项目所涉及的软件系统按照项目承建单位的合同条款，以及相关的国际、国家和行业的质量标准，对相关信息系统进行功能、性能、安全性等方面进行软件验收测试，并出具《软件测试报告》。

1、技术标准

GB/T 25000.51-2016 《系统与软件工程 系统与软件质量要求和评价 (SQuaRE) 第 51 部分：就绪可用软件产品 (RUSP) 的质量要求和测试细则》

2、测试原则

客观性和公正性原则：虽然评估工作不能完全摆脱个人主张或判断，但评估人员应当没有偏见，在最小主观判断情形下，按照评估双方相互认可的评估方案，基于明确定义的评估方式和解释，实施评估活动。

可再现性原则：不论谁执行评估，依照同样的要求，使用同样的评估方式，对每个评估实施过程的重复执行应该得到同样的结果。可再现性和可重复性的区

别在于，前者与不同评估者评估结果的一致性有关，后者与同一评估者评估结果的一致性有关。

结果完善性原则：评估所产生的结果应当证明是良好的判断和对评估项的正确理解。评估过程和结果应当服从正确的评估方法以确保其满足了评估项的要求。

3、测试对象及范围

序号	系统名称
1	海口市公安局新一代移动警务项目

4、测评内容应当涉及以下内容：

包括软件功能性、可靠性、易用性、效率、维护性、移植性等质量特性。

4.1 功能性测试

软件产品满足明确和隐含要求功能的能力。具体内容包括：完备性、正确性、恰当性、互操作性、安全保密性等。

4.2 可靠性测试

软件产品维持规定的可靠性级别的能力。按照软件运行剖面对软件进行随机测试的测试方法。具体内容包括：成熟性、容错性、易恢复性等。

4.3 易用性测试

软件产品被理解、学习、使用和吸引用户的能力。关注软件使用时是否感觉方便，能否通过简单的操作达到用户的目的，界面是否美观，排版是否合理等。具体内容包括：易理解性、易学性、易操作性、吸引性等。

4.4 效率性能测试

软件产品所提供性能的能力。关注在多用户、大并发量的情况下系统是否满足客户的实际需要，主要从吞吐量、点击率、平均事物响应时间、负载下的平均事物响应时间等来进行测试。具体内容包括：时间特性、资源利用率、容量等。

4.5 维护性测试

软件产品可被修改的能力。修改可能包括修正、改进或软件适应环境、需求和功能规格说明中的变化。具体内容包括：易分析性、易改变性、稳定性、易测试性、维护性依从性。

4.6 移植性测试

软件产品从一种环境迁移到另外一种环境的能力。具体内容包括：适应性、

易安装性、共存性、易替换性、可移植性依从性等。

4.7 用户文档测试

用户文档是否包含使用该软件所必须的信息、所陈述的功能以及最终用户能调用的功能、可靠性特征及其操作、可能导致数据丢失的系统终止或结束条件、是否给出必要数据的备份和恢复指南、对所有关键功能是否提供完备的细则信息和参考信息等，便于用户使用、操作、维护等。用户文档及相关材料是否有软件实际相符。

5、项目具体要求

5.1 实施要求

5.1.1 系统梳理

对本次测评多设计软件系统进行梳理，了解软件系统的主要业务应用、系统架构等情况。

5.1.2 现场测评

对本项目所涉及软件系统进行现场测试，出具缺陷报告，待开发单位整改后进行回归测试。

5.1.3 成果递交

整理测试结果，出具软件测试报告。

5.2 实施过程风险管理

测试实施过程中，被测系统可能面临业务中断、数据丢失等安全风险，投标方应就可能存在的风险进行充分识别并采取必要的规避或防范措施。

5.3 项目管理与实施保障

对项目进行科学严格的管理，通过系统计划、有序组织、科学指导和有效控制，促进项目全面顺利实施，投标人必须提供完整的项目管理方案，并符合以下要求：

5.3.1 投标人及其测试人员应当严格执行有关国家信息安全相关标准和有关规定，提供客观、公平、公正的服务；测试过程中其相关人员应注意测试记录和证据的接收、处理、存储和销毁，保护其在测试期间免遭改变/遗失，并保守秘密；

5.3.2 配置相应的项目经理、技术主管、质量主管、技术人员等，参与此次测试服务的投标人其评估人员应具备并符合以下要求：

5.3.2.1 仅限于中华人民共和国境内的中国公民，且无犯罪记录；

5.3.2.2 取得网络安全测试评估相关资质证书；

5.3.2.3 具备从事信息系统安全评估相关工作经验。