

部门预算信息化项目建设方案

审判区域人脸识别和 RFID 人员定位管理系统

上海市第二中级人民法院

目 录

第一章	预算单位概况.....	3
1.1	预算单位职能.....	3
1.2	项目实施机构的名称和职责.....	3
第二章	项目概述.....	4
2.1	项目名称.....	4
2.2	项目负责人.....	4
2.3	项目建设的背景及依据.....	4
2.4	项目建设目标、内容、建设周期.....	4
2.5	项目效益、项目风险和对策.....	5
2.6	投资概况.....	5
第三章	项目建设必要性和需求分析.....	6
3.1	项目建设必要性.....	6
3.2	建设目标需求分析.....	6
3.2.1	人脸智能识别系统.....	6
3.2.2	RFID 人员定位跟踪系统.....	7
3.2.3	访客管理.....	8
3.3	业务功能、业务流程、业务量分析.....	9
3.4	信息量分析与预测.....	10
3.5	系统功能与性能需求分析.....	11
第四章	项目设计方案.....	12
4.1	建设目标、规模与内容.....	12
4.1.1	数字人脸比对系统.....	12
4.1.2	RFID 人员定位跟踪系统.....	13
4.1.3	访客管理.....	14
4.2	标准规范建设内容.....	14
4.3	数据分析和数据库设计.....	15
4.4	应用系统设计.....	16
4.5	终端系统及接口设计.....	17
4.6	安全系统设计.....	17
4.7	备份系统设计.....	19
4.8	系统配置和软硬件选型分析.....	19
4.8.1	数字人脸比对系统.....	19
4.8.2	RFID 人员定位系统.....	23
4.8.3	访客机.....	26
4.9	机房及配套工程设计.....	31
第五章	项目预算.....	32
5.1	预算编制说明.....	32
5.2	项目软硬件购置及应用系统开发投资估算.....	32
5.2.1	数字人脸比对、诉讼人数字身份定位系统.....	32
5.2.2	访客机.....	36
5.2.3	软件开发.....	36
5.3	项目预算清单.....	36

5.4	预算使用计划.....	37
第六章	项目建设和运行管理.....	38
6.1	领导和管理机构.....	38
6.2	运行维护方式.....	38
6.3	项目招标方案.....	39
6.4	项目建设周期.....	39
6.5	项目具体实施进度、质量、资金管理方案.....	41
6.6	相关管理制度.....	42
第七章	其他.....	43
7.1	项目预算编制有关的政策、技术、经济资料.....	43
7.2	系统网络拓扑图.....	43
7.3	系统软硬件物理布置图.....	43

第一章 预算单位概况

1.1 预算单位职能

上海市第二中级人民法院成立于 1995 年 7 月 1 日，在上海市中山北路 567 号办公。下辖杨浦、虹口、黄浦、静安、闸北、普陀、宝山、嘉定、青浦、崇明等 10 个区。

法院设有立案庭、刑一庭、刑二庭、少年庭、民一庭、民二庭、民三庭、民四庭、民六庭、行政庭、审判监督庭、申诉审查庭、执行庭等 13 个审判业务庭和办公室、政治部、研究室、监察室、法警支队、审判管理办公室等 6 个综合部门。

主要职责：审理辖区内法律规定由中级人民法院管辖的刑事、民事和行政案件；依法办理指定管辖事项；指导、监督下级人民法院的审判工作；依法行使司法执行权和司法决定权；依法决定国家赔偿；针对案件审理中发现的问题提出司法建议；在审判工作中宣传法制，教育公民自觉遵守宪法、法律和社会公德；承办应由第二中级人民法院负责的其他事项。

1.2 项目实施机构的名称和职责

本项目实施机构为上海第二中级人民法院办公室，其负责归口管理信息化项目建设。

主要职责包括：统筹审判业务、网站办公、网络安全、后勤保障等应用软件的开发与管理；网站的技术开发与技术支持；庭审系统的建设与管理；电子档案系统的应用软件开发与技术支持；网络与信息安全项目的建设与管理；网络、通信、安保、门禁等楼宇弱电系统的建设与管理。

第二章 项目概述

2.1 项目名称

上海市第二中级人民法院审判区域人脸识别和 RFID 人员定位管理系统

2.2 项目负责人

本项目负责人：楼耀。

2.3 项目建设的背景及依据

目前对进入法院的诉讼当事人、律师、信访人员缺乏统一有效的跟踪监控，存在一定的安全风险。为此，可以借助法院现有的安保监控系统提供的视频图像，对其进行智能分析，并利用 RFID 技术，对来访人员进行定位跟踪，增加法院安全管控手段，提高安保人员工作效率。

建设依据：

- ◇ 《上海市高级人民法院三年规划》
- ◇ 关于编制 2015 年度信息化补充预算的通知（沪高法【2015】114 号）

2.4 项目建设目标、内容、建设周期

■ 建设目标

利用人脸智能识别技术、RFID 人员定位技术对来访人员进行自动识别跟踪，及时掌握来访人员在法院内的动向，加强法院安全风险防范。

■ 建设内容

本次项目建设的内容为：

以法院现有旁听证管理系统为基础，增加人脸智能识别系统，增加 RFID 人员定位系统，拓展访客系统功能，建成新一代法院智能安全管理系统。

■ 建设周期

本项目建设周期为 3 个月。

2.5 项目效益、项目风险和对策

项目充分利用先进的人脸识别技术和 RFID 技术拓宽法院安保方式，其经济效益主要体现在系统对工作质量、效率、司法公开的促进方面，既节约了司法成本，也促进公正与效率的司法环境建设。

2.6 投资概况

本项目投资总金额为 190.4 万元，由国家财政统一筹措。

第三章 项目建设必要性和需求分析

3.1 项目建设必要性

本项目经过充分的调研分析,系统功能设计符合上海市高级人民法院的需求,符合上海市智慧城市信息化发展方向,采用的技术体系结构成熟、稳定,项目投资估算合理;项目充分考虑了项目组织保障措施,对项目实施可能遇到的内外部风险进行了分析并采用了相对应的风险控制措施,从而使项目的成功实施具有较高的可行性。

3.2 建设目标需求分析

3.2.1 人脸智能识别系统

目前法院传统视频监控系统接入了大量监控图像,安全工作人员(监控人员)必须通过紧盯屏幕的方式对监控画面进行人工监视,否则只能出了事故后再去查询监控录像找寻线索。而希望通过图像输出自动得到有价值的信息是很困难的:目前广泛应用的摄像机监控通常只是用于事后的取证,它损失了图像的基本价值(一个动态的、实时的媒质),就如同把直播变成录像一样。而这种应用与人们对视频系统真正需求是有差距的。具体问题如下:

- **监控人员的注意力不能长时间集中**

面对如此多的监控图像,往往由于监控人员的一个疏忽就错过了将事故消除在萌芽阶段的机会。

- **无法实现对每一路视频的监控**

很少有视频监控系统会按照1:1的比例为监控摄像机配置监视器,大多采用轮询播放的方式显示在监视器上,在大部分情况下,视频源的视频画面并没有被安全人员看到,很可能在这些时间内就有值得注意的异常现象出现。而由于安全人员并未当场发现并处理,很多时候都只能通过事后查验硬盘录像机存储的录像时才能查找到相应的视频段。这是由于监控视频源的海量数据造成的矛盾。

- **数据分析困难**

传统视频监控系统缺乏智能因素,录像数据无法被有效的分类存储,最多只能打上时间标签,数据分析工作变得非常耗时,很难获得全部的相关信息。

● 被动监控

目前的监控系统大部分情况下都仅起到一个“录像”的工作，即将一段时间内的视频源使用硬盘录像机录制下来，异常情况甚至于突发事件已经发生之后，再进行事后的查验，但此时损失和影响已经造成，无法挽回，完全是一种“亡羊补牢”式的“被动监控”。

经过近十年的发展，监控产品数字化已经非常成熟，进而推动安防产业向网络化、智能化、集成化发展。随着安防产品技术水平的提升，安防行业呈现出以下发展趋势：

- 1、 高清化发展迅速，前端图像数据采集由模拟摄像机向高清数字摄像机发展，由于高清相对于标清格式在图像解析度方面有着明显的提高，从“看得见”变到“看得清”，能极大的提高客户的使用效果。
- 2、 智能化渐进实用，从“看得清”到“看明白”，是另外一个发展方向。经过多年的努力，视频智能分析的一些功能，正在逐步进入实用化，典型的有车牌识别、入侵检测、人流量统计、人脸检测与识别等。

人脸识别系统是用来作为来访人员管理的一种工具，它实现了对监测区域内人员的实时监测与识别，提取人员的人脸特征作为黑名单比对和布控、以及对嫌疑人员的身份确认、嫌疑人员的行动轨迹分析，在提高治安管理人员的快速高效能力上，人脸识别系统发挥着重要的作用。

3.2.2 RFID 人员定位跟踪系统

RFID人员定位系统是用来定位来访人员（主要是当事人和旁听人员）方位及轨迹的有效工具，为每位进入法院的来访人员（主要是当事人和旁听人员）都配发双频人员电子标签，具有身份认证、门禁出入管理等综合功能。RFID人员定位系统将整个法院的室内外区域纳入无线网络监护范围，来访人员停留在法院的每个位置可清楚查询，为保安人员的快速响应提供指引，进行规范化管理和合理调度。

具体流程如下：

- 为每一位进入法院区域的来访人员（主要是当事人和旁听人员）配置电子标签，当值安保人员可以及时了解来访人员的实时位置信息。

- 智能记录并分析每一位来访人员（主要是当事人和旁听人员）在法院内部的活动轨迹，如果出现纠纷或安保人员与来访人员发生冲突时，通过运动轨迹判断来访人员是否侵入不允许进入的区域。
- 为每一位来访人员（主要是当事人和旁听人员）的电子标签设定不同的可进入区域：如果某位来访人员要进入101法庭旁听，系统自动设置来访人员只能经过进入101法庭的必经通道和进入101法庭，若偏离轨迹，系统立即报警并发出提示。
- 法院结束当天工作后，通过系统可以一目了然地了解法院的来访人员（主要是当事人和旁听人员）情况，如出现来访人员滞留，系统会显示来访人员当时所在位置。

法院做为国家单位审判案件的机构，要保障井然有序的审判环境和安静的办公空间。出现人员聚集时，系统应立即发出警报，提醒安保人员前来处理。

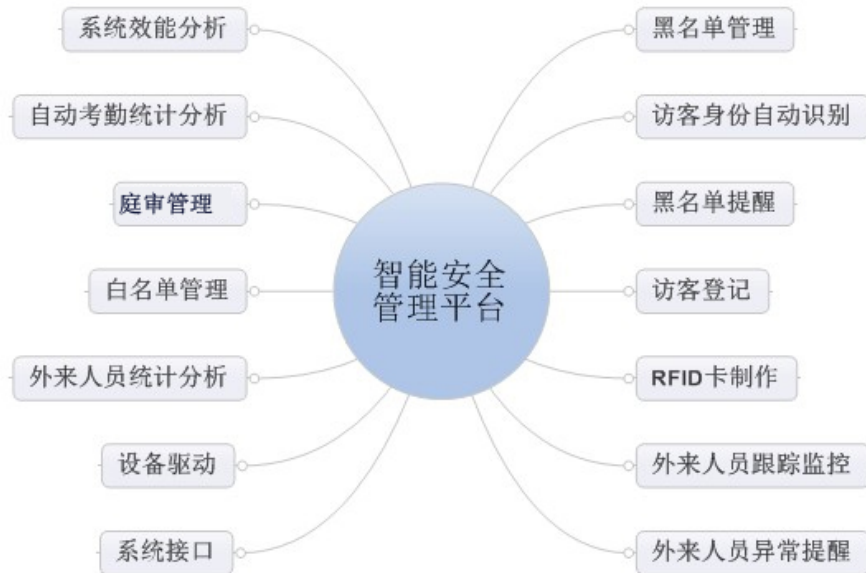
3.2.3 访客管理

利用人脸智能识别系统的黑名单技术，建立来访人员黑名单库，当属于黑名单库中的来访人员进入视频监控范围时，在该系统自动进行提醒。

利用身份证阅读器、扫描仪、律师读卡器等自动读取来访人员信息，登记其在法院的活动信息：如庭审、旁听、信访等等。

3.3 业务功能、业务流程、业务量分析

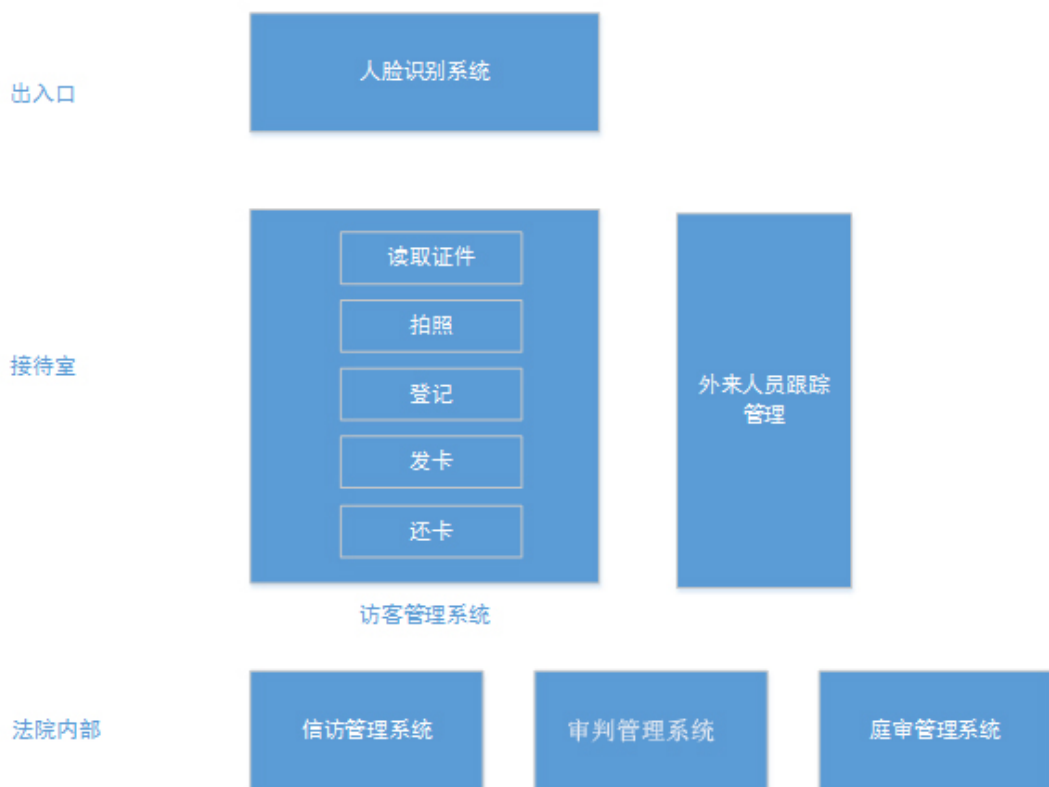
■ 业务功能



■ 业务流程

利用监控摄像头自动识别来访人员身份,发现黑名单上的人员及时进行提醒;使用访客系统登记来访人员信息及去向;利用 RFID 技术跟踪外来人员在院内的活动信息,对其进行监控。

具体业务组成图见下：



3.4 信息量分析与预测

系统交互量	225	每天总用户数 (个)	100
每天每个用户平均执行操作数	300	每个操作的业务连接数	3
高峰时段交互量占全天交互量的百分比	30%	高峰时段持续时间 (小时)	2
网络数据流量	120		
高峰时段在线用户数 (个)	400	平均每秒每个用户数据流量 (MBPS)	0.30
数据存储量	2500		
系统正常运行所需的数据存储量 (GB)	500	三年内系统所需的存储(GB)	2000

3.5 系统功能与性能需求分析

服务器	数据库服务器采用	PC 服务器
	应用服务器采用	PC 服务器
网络	传输方式采用 有线，三层架构的组网方式，主干采用 100 兆级接入，桌面采用 10 兆级接入，网络接入点数量：30。	
存储	数据存储采用	SAN 架构
安全	系统安全等级	未定级
系统环境	1) 操作系统	UNIX
	2) 数据库	ORACLE
数据来源	利用现有数据	
数据更新机制	定时更新 更新间隔 0 日	
数据更新费用	无	

第四章 项目设计方案

4.1 建设目标、规模与内容

4.1.1 数字人脸比对系统

目前法院传统视频监控系统接入了大量监控图像，安全工作人员（监控人员）必须通过紧盯屏幕的方式对监控画面进行人工监视，否则只能出了事故后再去查询监控录像找寻线索。而希望通过图象输出自动得到有价值的信息是很困难的。目前广泛应用的摄像机监控通常只是用于事后的取证，它损失了图像的基本价值（一个动态的、实时的媒质），就如同把直播变成录像一样。而这种应用与人们对视频系统真正需求是有差距的。具体问题如下：

- **监控人员的注意力不能长时间集中**

面对如此多的监控图像，往往由于监控人员的一个疏忽就错过了将事故消除在萌芽阶段的机会。

- **无法实现对每一路视频的监控**

很少有视频监控系统会按照1:1的比例为监控摄像机配置监视器，大多采用轮询播放的方式显示在监视器上，在大部分情况下，视频源的视频画面并没有被安全人员看到，很可能在这些时间内就有值得注意的异常现象出现。而由于安全人员并未当场发现并处理，很多时候都只能通过事后查验硬盘录像机存储的录像时才能查找到相应的视频段。这是由于监控视频源的海量数据造成的矛盾。

- **数据分析困难**

传统视频监控系统缺乏智能因素，录像数据无法被有效的分类存储，最多只能打上时间标签，数据分析工作变得非常耗时，很难获得全部的相关信息。

- **被动监控**

目前的监控系统大部分情况下都仅起到一个“录像”的工作，即将一段时间内的视频源使用硬盘录像机录制下来，异常情况甚至于突发事故已经发生之后，再进行事后的查验，但此时损失和影响已经造成，无法挽回，完全是一种“亡羊补牢”式的“被动监控”。

经过近十年的发展，监控产品数字化已经非常成熟，进而推动安防产业向网络化、智能化、集成化发展。随着安防产品技术水平的提升，安防行业呈现出以

下发展趋势：

1. 高清化发展迅速，前端图像数据采集由模拟摄像机向高清数字摄像机发展，由于高清相对于标清格式在图像解析度方面有着明显的提高，从“看得见”变到“看得清”，能极大的提高客户的使用效果。
2. 智能化渐进实用，从“看得清”到“看明白”，是另外一个发展方向。经过多年的努力，视频智能分析的一些功能，正在逐步进入实用化，典型的有车牌辨识、入侵检测、人流量统计、人脸检测与辨识等。

人脸辨识系统是用来作为来访人员（主要是当事人和旁听人员）管理的一种工具，它实现了对监测区域内来访人员（主要是当事人和旁听人员）的实时监测与辨识，提取人员的人脸特征作为黑名单比对和布控、以及对嫌疑人员的身份确认、嫌疑人员的行动轨迹分析，在提高治安管理人员的快速高效能力上，人脸辨识系统发挥着重要的作用。

4.1.2 RFID 人员定位跟踪系统

RFID人员定位系统是用来定位来访人员方位及轨迹的有效工具，为每位进入法院的来访人员都配发双频人员电子标签，具有身份认证、门禁出入管理等综合功能。RFID人员定位系统将整个法院的室内外区域纳入无线网络监护范围，来访人员停留在法院的每个位置可清楚查询，为保安人员的快速响应提供指引，进行规范化管理和合理调度。具体流程如下：

- 为每一位进入法院区域的来访人员（主要是当事人和旁听人员）配置电子标签，当值安保人员可以及时了解来访人员的实时位置信息。
- 智能记录并分析每一位来访人员（主要是当事人和旁听人员）在法院内部的活动轨迹，如果出现纠纷或安保人员与来访人员发生冲突时，通过运动轨迹判断来访人员是否侵入不允许进入的区域。
- 为每一位来访人员（主要是当事人和旁听人员）的电子标签设定不同的可进入区域：如果某位来访人员要进入101法庭旁听，系统自动设置来访人员只能经过进入101法庭的必经通道和进入101法庭，若偏离轨迹，系统立即报警并发出提示。

- 法院结束当天工作后,通过系统可以一目了然地了解法院的来访人员(主要是当事人和旁听人员)情况,如出现来访人员滞留,系统会显示来访人员当时所在位置。

法院做为国家单位审判案件的机构,要保障井然有序的审判环境和安静的办公空间。出现人员聚集时,系统应立即发出警报,提醒安保人员前来处理。

4.1.3 访客管理

利用人脸智能识别系统的黑名单技术,建立来访人员黑名单库,当来访人员进入视频监控范围时,在该系统自动进行提醒。

利用身份证阅读器、扫描仪、律师读卡器等自动读取来访人员信息,登记其在法院的活动信息:如旁听、信访等等。

4.2 标准规范建设内容

本项目涉及上海法院业务规范、最高院规范、法院业务知识、数据交换技术等,在设计过程中将严格执行最高院和上海法院的设计规范和要求:

1. 《中华人民共和国公共安全行业标准》 GA/T70-94/T74-94
2. 《安全防范工程程序与要求》 GA/T75-94
3. 《安全防范系统验收规则》 GA308-2001
4. 《刑事诉讼法》、《民事诉讼法》
5. 《人民法院信息系统建设技术规范(2009年修订版)》
6. 《人民法院计算机信息网络系统建设管理规定》
7. 《全国法院信息网络安全保密系统建设指导方案(法办[2004]317号)》
8. 《人民法院专网建设技术方案(法[2005]17号)》
9. 《人民法院案件信息管理与司法统计》
10. 基于XML的电子文件格式规范、电子文件交换接口的标准规范等安全性标准规范

4.3 数据分析和数据库设计

本项目的建设是以法院旁听证系统为基础的,因此,其核心数据库将沿用

Oracle，主表结构设计如下。

访客信息

信息点名称	字段
ID	ID
法院代码	FYDM
姓名	XM
性别	XB
证件号码	ZJHM
出生日期	CSRQ
证件类型	ZJLB
RFID 卡号	RFID
状态	ZT
进入时间	JRSJ
离开时间	LKSJ

去向信息

信息点名称	字段
ID	ID
法院代码	FYDM
去向	QX
案号	AH
法庭	FT
调解室	TJS
排期信息主键	PQXX
房间号	FJH

4.4 应用系统设计

系统包含的子系统 and 功能模块：

应用软件名称	模块名称	功能描述
智能安全管理平台	黑名单管理	根据视频中获取的人脸在系统中自动建立黑名单
智能安全管理平台	访客身份自动识别	利用人脸比对系统从安保监控视频中自动获取访客信息
智能安全管理平台	黑名单提醒	对纳入黑名单的来访人员进行即时提醒。
智能安全管理平台	访客登记	填写访客登记表，利用人脸比对系统、法院内部业务系统自动获取访客信息填入访客登记表。无法自动获取的，利用访客一体设备读取身份证、律师卡等信息自动填入访客登记表。将来访人员人脸信息存入人脸比对系统供下次识别使用。记录访客的去向，并通知相关业务系统，发放 RFID 卡。
智能安全管理平台	RFID 卡制作	初始化 RFID 卡信息
智能安全管理平台	外来人员跟踪监控	通过 RFID 卡监控外来人员位置信息
智能安全管理平台	外来人员异常提醒	超时停留提醒，人卡分离提醒，人员聚集情况提醒
智能安全管理平台	外来人员统计分析	提供相关报表统计分析
智能安全管理平台	白名单管理	为法院干警制作人脸信息库
智能安全管理平台	系统效能分析	对系统使用情况进行分析统计
智能安全管理平台	系统接口	与法院内部业务系统进行对接及信息共享，包括：庭审、信访等
智能安全管理平台	设备驱动	集成现有访客一体及设备

4.5 终端系统及接口设计

项目中利用原有资源情况：

硬件设备——报表计算部分利用现有的网络资源、应用服务器

数据资源——利用现有各业务系统的数据以及存储资源

公共平台——利用身份认证、统一权限平台、第三方发布平台

项目建成后提供信息共享情况：

本项目应用软件项目建成后作为全市法院共享应用软件系统，供全市三级法院共同使用。

4.6 安全系统设计

本项目将采取一系列措施确保应用安全。

1. PKI、CA 和数字证书

法院网内传输的数据可能存在相当数量的敏感信息，如果被黑客和恶意用户盗取并非法利用，将产生严重的负面影响。本系统将提供基于公钥基础设施和认证中心的安全风险控制措施，保护数据的机密性和完整性。

PKI (Public Key Infrastructure, 公开密钥基础设施) 是在公开密钥理论和技术基础上发展起来的一种综合安全平台，能够为所有网络应用透明地提供采用加密和数字签名等密码服务所需的技术基础以保证网上传递信息的安全性。

在 PKI 体系中，CA (Certificate Authority, 认证中心) 和数字证书是密不可分的两个部分。认证中心又叫 CA 中心，它是负责产生、分配并管理数字证书的可信赖的第三方权威机构，是 PKI 安全体系的核心环节。如海南法院尚未部署 CA 系统，建议选购符合国家规定的 CA 产品为系统安全保障提供基础。

数字证书是由认证中心发放并经认证中心数字签名的，包含公开密钥拥有者以及公开密钥相关信息的一种电子文件，可以用来证明数字证书持有者的真实身份。

本系统将支持与第三方提供的 PKI/CA 的交互。

2. 应用系统安全保护与审计

作为供法院使用的应用系统，必须在选取成熟、可靠的安全技术，完备的安全措施的基础上建立，以免在运行过程中遇到各种安全问题，尽可能的控制应用

系统中的安全风险，如：

- ✧ 通过各种途径如 SQL 注入漏洞等方式对系统进行攻击。
- ✧ 通过文件（含图片）上传一些木马程序取得系统甚至服务器的控制权以造成应用的瘫痪。
- ✧ 恶意刷新某些页面使服务器当机造成系统不能正常运作。
- ✧ 通过暴力破解或 Cookie 欺骗等手段来获取管理员的密码，从而达到控制系统的目的。

我们将提供全方位、多层次的防护、监控和审计机制，保证系统获得最大程度的安全性。系统采用各种安全手段防止任意对象对系统的非法侵入、攻击、篡改，同时也应避免操作人员的越级操作，例如：

1、制定严格的安全策略并采取相应的技术手段，全面应对各种攻击方法，有效保证系统的安全性。为脆弱页面专门设计了防刷新系统，自动阻止恶意访问和攻击；安全检查应用于每一处代码中，每个提交到系统查询语句中的变量都经过过滤，可自动屏蔽恶意攻击代码，从而全面防止 SQL 注入攻击等攻击手段，最大程度地保证系统的安全和稳定。

2、编写单独的上传组件，上传至主机中的文件名由系统生成，确保黑客不可能通过各种方式在上传过程中出现 JSP、ASP 之类的可执行文件。

3、使用缓存方式为用户提供浏览服务，具备页面、信息数据的防篡改功能，并能实现被篡改后及时予以恢复。

4、系统开发中避免使用病毒、木马常用端口，采用通过数据岛的数据复制方式实现数据共享与传输，确保对控制信息的隔离。

5、某些关键业务提交使用安全超文本传输协议，用于保障超文本传输的数据安全性。

用户使用本系统时，都会进行日志记录。用户登录本系统之后，首先进行身份认证，如果认证通过，则进行访问权限的应用和用户个性化配置的加载，如果认证未能通过，则直接进入异常处理流程。以上过程都全程予以日志记录，以便出现问题后的问题跟踪。

独有的全程操作记录功能，完整详细的记录了系统的各种运行情况，让管理员对系统运行情况随时有据可查，使得日志记录模块犹如黑匣子般为系统提供最

可靠的安全保证。

3. 应用权限管理机制

在本系统建设中，通过统一用户登录管理系统和系统管理系统，采用基于用户角色的用户管理模式再进一步对用户权限控制机制进行优化处理，一方面可以有效减少对用户权限控制的管理工作量，另一方面也可有效减少系统中的安全策略管理和维护的复杂性。

4.7 备份系统设计

法院沿用统一的备份策略进行系统和数据的备份，本系统不再单独进行备份系统的设计。

4.8 系统配置和软硬件选型分析

4.8.1 数字人脸比对系统

4.8.1.1 系统简介

动态人脸比对系统是一套专门针对出入治安卡口的人员进行监控的系统，是视频分析、运动跟踪、人脸检测和识别技术在视频监控领域的全新综合应用。

系统通过在立案大厅出入口、安检室出入口、审判大楼出入口前端部署安装摄像机设卡，对经过卡口的人员进行人脸抓拍。前端摄像机将抓拍到的人脸图片通过计算机网络传输到监控中心的数据库进行数据存储，并与人脸名单库进行实时比对，获取身份信息，当发现可疑人员时，系统自动报警。

系统集高清人脸图像的抓拍、传输、存储，人脸特征的提取和分析识别、自动报警和联网布控等诸多功能于一身，并具有强大的查询、统计与报表打印等后台数据处理功能及强大的通信、联网功能，可广泛应用于重要关卡的行人监控。

智能视频行为分析服务器使用预设的行为规则（可由用户自定义）对实时动态视频图像进行高速智能分析，并根据分析结果对违反规则的突发或非安全事件进行报警。

4.8.1.2 系统原理

动态人脸比对系统具有先进的视频人脸检测/捕获、比对/辨识、查询/分析等

功能，前端高清智能摄像机采集高清现场图像，将筛选后的人脸图像经过人脸检测器处理后上传监控中心；后端监控中心系统扫描图像获得人脸区域位置信息，规格化人脸图像并提取最佳人脸描述特征，用当前特征模板与特征库中模板作逐一比对，获得相似度最高的序列模板库图像，显示对比结果，提供查询/分析等功能。

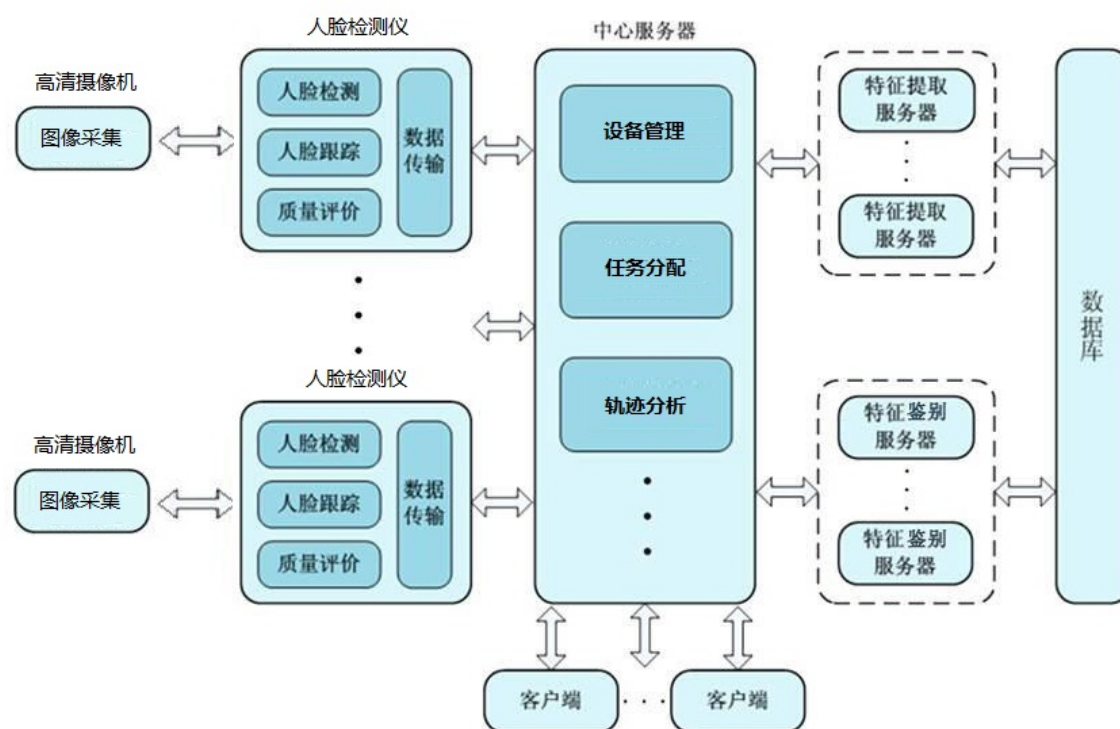


图 1 人脸比对系统原理图

4.8.1.3 系统架构

人脸比对系统分为前端（高清智能摄像机、人脸检测器）和后端（监控中心）两部分组成。

前端设备含：高清摄像机、人脸检测器（内嵌于高清摄像机：人员检测、捕获、人脸图筛选算法）、防护罩、传输设备。

后端系统有：数据接收/特征提取服务器、磁盘阵列、比对/识别服务器、人脸特征数据库、中心管理系统。系统通过传输网络进行连接。

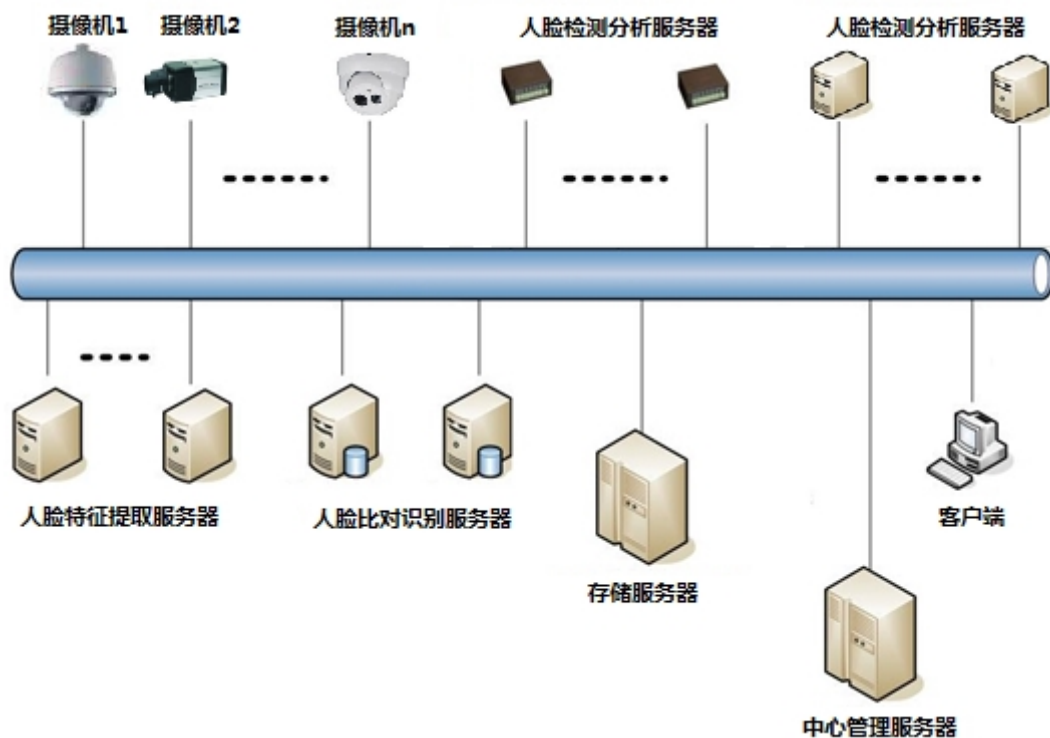


图 2 系统结构示意图

4.8.1.4 系统组成

动态人脸比对系统采用人脸检测与识别技术，实现对前端视频中的人脸进行抓拍识别，然后通过准确的计算，从百万级人脸库中检索、筛选出所需的人员信息。

系统基于专用网络，主要由前端摄像机、人脸检测器、人脸比对识别服务器、存储设备、中心管理平台等组成。

8.1.4.1 人脸检测捕获系统

自动人脸检测系统可完成公共场所的视频监控，高清网络摄像机通过交换机传输给高清自动人脸检测系统，系统即可对当前在摄像机监测范围内通行的人员自动检测，并将处理的结果数据通过以太网传输至后端识别系统，为自动化智能安防，现代化数字刑侦，提供了有力的解决方案。

功能特点：

- 1、实时分析 H.264/JPEG 视频流。
- 2、采用高清逐帧检测/跟踪技术，自动扫描（检测）监测区域内的人员，输出最

佳人脸图像。

3、实时输出 H.264/JPEG 轨迹视频。

4、支持人脸检测区域设置功能。

5、支持人脸全景图输出功能。

8.1.4.2 人脸特征提取系统

自动人脸特征提取系统为分布式运算系统,可以完成海量人脸自动提取任务,系统分为主从两个部分: 中心服务器和特征提取服务器。中心服务器负责设备的链接和启动、任务的调度和分配、数据的获取和发送等,而特征提取服务器采用多进程并发处理、多组共同完成特征提取任务。系统采用星状拓扑结构。

功能特点:

- 1、系统通讯: 保持与前端(人脸检测器)、后端(比对系统)的通信。
- 2、数据传输: 接收前端人脸图像,并把本模块提取的特征数据传给后续处理模块。
- 3、图像处理: 人脸定位,关键点定位,特征提取,特征矢量化等。
- 4、特征提取: 提取人脸特征并生成人的特征文件。
- 5、信息存储: 保存每张人脸图像、特征文件以及位置、时间、通道信息。

8.1.4.3 人脸识别比对系统

自动人脸比对系统为分布式运算系统,采用星状拓扑结构,可以完成海量人脸自动比对任务,系统分为主从两个部分: 中心服务器和特征比对服务器。中心服务器负责设备的链接和启动、任务的调度和分配、数据的获取和发送等,而特征比对服务器采用多进程并发处理、多组共同完成特征比对任务。

功能特点:

- 1、支持多种格式的人脸图像数据输入。
- 2、人脸尺寸不小于 80×80 像素。
- 3、实现数据库数据的批量导入,实现比对结果的批量输出。
- 4、匹配精度可根据需要设置。

8.1.4.4 中心管理应用平台

中心管理应用平台为分布式部署的应用系统,系统支持海量数据的管理。

功能特点:

- 1、人脸特征数据接收、存储。
- 2、人脸数据综合查询、统计。
- 3、人员位置、轨迹查询。

4.8.1.5 系统功能

8.1.5.1 受控人员人脸识别黑名单报警功能

将前端捕获的人脸图像与黑名单中人员图像进行实时比对，动态更新黑名单中每个目标的“最”相似候选人列表，提供最有价值的信息。

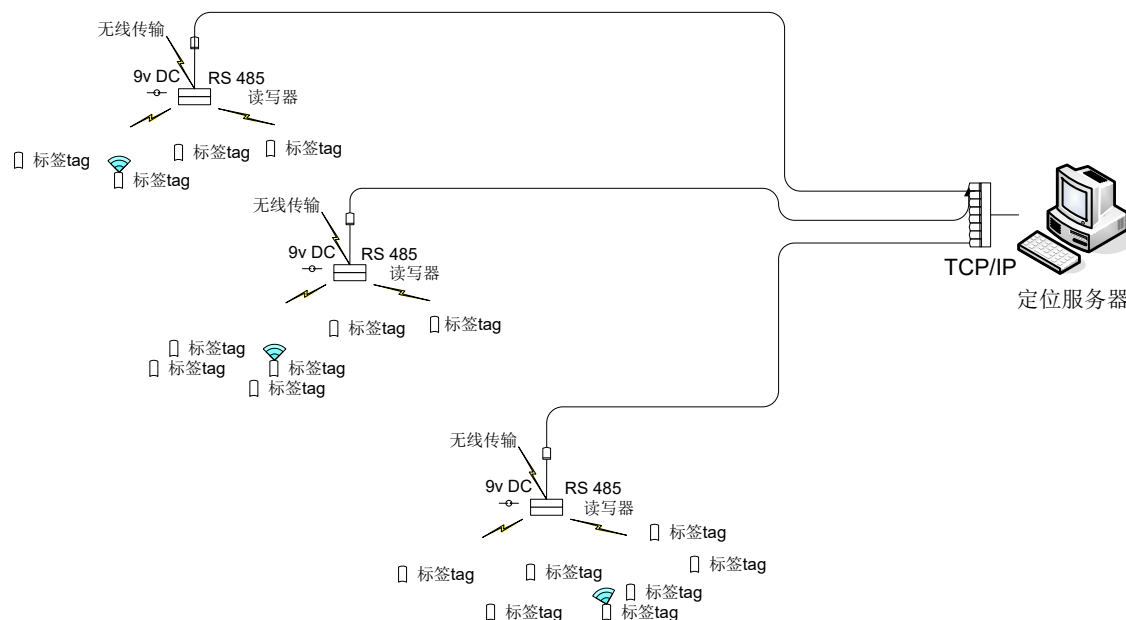
8.1.5.2 人员身份查询功能

对前端上传图片中的指定人员的人脸图或其他途径采集到的指定人员的人脸图，与身份证照片大库进行比对，通过相似度比对确认该指定人员的真实身份，确定该指定人员是否具备确定为嫌疑人的条件。

4.8.2 RFID 人员定位系统

4.8.2.1 系统架构

RFID 人员定位管理系统架构，如下图所示：



系统由“读写器”、“2.4G 人员电子标签”、“定位服务器”、“定位数据库”、“应用软件”等关键设备组成。基本定位流程如下：

- 布置一定数量的读写器，读写器的数量由所需覆盖的范围和定位精度决定；

- 将每一个读写器通过以太网连接到后台定位服务器，构成无线定位网络；
- 在法院对外开放、法官通道内安放定位基站；
- 将 2.4G 人员电子标签分配当事人，“标签”与“人”之间建立一一对应关系；
- 在服务器中安装并运行定位软件，定位数据可直接写到数据库中，或集成到人脸比对系统中。
- 每位人员携带一张芯片卡，通过每个点位的定位器定位来访人员当前位置，区域读卡器读取来访人员位置信息通过传输系统传输到后端智能分析系统，由后端系统对来访人员位置信息进行分析比对，确定当前人员是否已经侵入非法区域。
- RFID 人员定位技术采用模块化设备，安装简单，只需通过前段采集和读取设备然后信息经过传输系统运送到后端分析系统，节省大量成本。后续升级扩容也非常方便，只需要增加相应的终端设备。
- 独有的定位技术，保证监控中心随时可以知道每个人的区域位置。发生情况时可迅速锁定来访人员地点信息,方便及时处理。

4.8.2.2 系统介绍

系统实现的功能：

◆实时定位监控

通过该系统，可随时定位每一个来访人员所在位置，针对法院实际情况，我们设计在安检入口、立案大厅、C1、C2、C3 大厅中间区域、休息区、每个法庭旁听席出入口、来访人员电梯候梯厅、厕所门口、来访人员楼梯通道和法官通道开关门口安装定位器，这些设备构成的区域既是来访人员可以进入的区域，安保人员可以实时了解其所在位置。

◆轨迹监测报警

来访人员不可能进入每一个法庭，针对不同的来访人员只用去指定某个或某几个法庭的情况。在安检之后，安保人员配发卡片，并在卡片内部设置可以进入的区域，当来访人员一旦离开指定区域系统自动报警，监控中心马上得到报警信息。

◆滞留人员位置信息查询

来访人员每经过一个定位器的时候，系统都会记录其信息。法院下班后有来访人员还没有从法院区域出来的，系统显示该人员最后经过的地点。

◆人员聚集情况预警

当主要出入口发生人员聚集时，系统根据检测到的实际情况已经事先设定好的阈值，如果超过阈值系统触发报警，监控中心安保人员通知就近人员处理。

◆标识卡欠压报警

人员定位标识卡采用有源工作方式（独立供电），超低能耗设计，一次性使用3年以上，并具有欠压指示功能，出现欠压报警指示后定位卡可以正常工作3天。

◆人员定位标识卡采用高级嵌入式微处理器，在嵌入式软件的控制下，实现编码、解码、通信及信息碰撞处理等功能。

◆系统在进行实时数据采集时，可进行记录、显示、查询、编辑、人工录入、网络通信等。

◆系统中心站及网络终端可以联网运行，使网上所有终端在使用权限范围内都能共享监测信息，查询、打印各类数据报表。

◆系统具有自诊断功能

当系统中信息传输分站等设备发生故障时，报警并记录故障时间和故障设备，可供查询及打印。

◆业务过程

首先根据实际需要结合法庭区域现场具体情况，放置一定数量的读卡基站。典型情况下在主要出入口附近放置一个读卡基站，保证网络覆盖范围内无线通信，可实现管理。

为需要定位的人员佩带一个定位卡，当人员进入法院区域以后，只要在网络覆盖范围内，在任何时刻任意一点，读卡基站都可以感应到信号，并上传到信息工作站，经过软件处理，得出各具体信息（如：是谁，在哪个位置，具体时间），同时可把它动态显示（实时）在监控中心的电脑上，并作好备份。安保人员可实时了解法院中人员的状态。

安保人员也可以根据电脑上的分布示意图查看某一区域，计算机即会把这一区域的人员情况统计并显示出来。管理者能实时地观察到法院内工作人员的即时区域位置，实现区域内人员区域定位。

4.8.3 访客机

利用法院现有设备。

序号	配件名称	型号规格	主要技术参数	数量	性能说明
1	访客机	JFT-II	主机、摄像头、触摸屏、液晶显示屏、专用证件扫描仪、二代身份证阅读器、激光条码枪、热敏打印机为一体化设计。 设备大小： 47cm（长）×42cm（宽）×49cm（高） 整体重量：25kg	1台	整套设备完全一体化，除外置无线键盘鼠标外无需外接任何设备即可使用。
2	内置150度 广角微型工业级 摄像头		感光元件：COMS1/4inch， 最大分辨率：640x480DPI， 动态分辨率：640X480， 接口类型：USB2.0/USB3.0， USB线：5米USB全铜线 最大帧频：30FPS， 驱动类型：无驱， 镜头：高品质光学玻璃镜头， 对焦方式：自动对焦， 对焦范围：6mm至无限远， 曝光控制：自动（在范围2200:1内）， 白平衡：自动/手动	1	用于现场拍摄访客照片
3	内置二代身份证 读卡器		能快速、准确读取二代证卡内信息，产品方便易用，性能稳定，可任意角度读卡； 采用射频磁场导向技术，0~90°都可读卡， 读卡时间：≤1秒； 最大读卡距离：≥50mm， 数据通	1	用于读取二代身份证信息

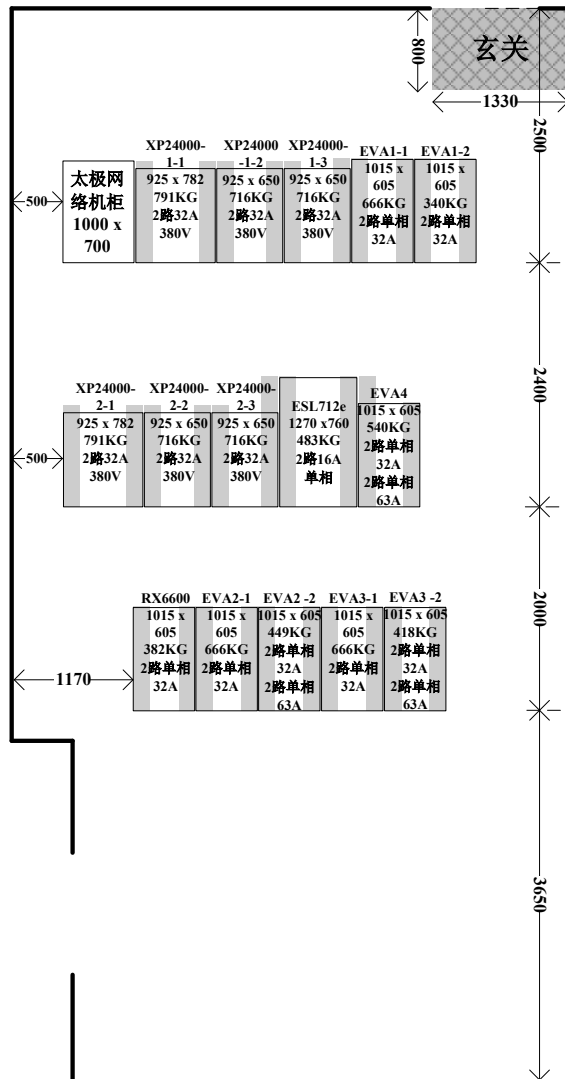
			<p>信:RS232 或 USB, 符合 GB/T 2423-2001 标准规定</p> <p>供电: 通过计算机的 USB 接口符合公安部 GA450、1GA450 标准规范, 符合非接触 IC 卡 ISO14443 标准</p>		
4	内置高速热敏打印机		<p>打印方式: 高性能嵌入式热敏打印机</p> <p>打印分辨率: 203DPI;</p> <p>打印宽度: 80mm</p> <p>打印速度 150mm/秒; 全切式出纸。</p> <p>语言: 简体中文</p> <p>可外接多型号打印设备 (喷墨, 激光打印机)</p>	1	用于打印出入证或各种来访记录统计分析表
5	内置证件专用扫描仪		<p>扫描方式: 平板扫描</p> <p>扫描技术: 彩色 CCD</p> <p>光源: CCFL (长寿命冷阴极荧光灯管)</p> <p>光学分辨率: 600*1200dpi</p> <p>扫描模式: 彩色 24 位、48 位 灰阶 8 位、16 位 纯黑白、半色调、误差扩散</p> <p>扫描速度: ID@300dpi 彩色, 3-4 秒</p> <p>接口: USB2.0</p>	1	用于识别分离一代身份证、二代身份证、临时身份证、驾照、行驶证、护照、名片、军官证、士兵证、律师证、户口本、居住证、往来港澳通行证、香港居民身份证、澳门居民身份证、中国道路运输证等相关证件上的信

					息和图片,其它证件采用全图扫描方式来保存。
6	内置工业级全一体式激光扫描枪		扫描类型: 激光, 扫描速度: >=200 次每秒, 解析度: 4mil, 景深 1-630mm, 工作电流: 85 毫安, 防震: 2 米多次跌落到水泥地面的冲击, 防尘防水密封等级: IP42	1	用于扫描出入证上打印的条形码, 进行访客快速签离
7	内存	金士顿	内存容量: 2G 传输类型: DDR3 内存工作频率: 1333MHZ	1	更大的内存有利于整机操作流畅性
8	硬盘	西部数据	容量: 500G 转速: 5400 转 缓存: 32M 接口类型: SATA2 盘体尺寸: 2.5 英寸	1	用于存储来访记录, 最多可存储 1200 万条来访记录

9	CPU	英特尔奔腾 G3250	CPU 主频: 3.2 GHz 接口类型: LGA 1150 核心数量: 双核心 线程数: 双线程	1	强劲的处理性能有利于整机操作流畅性
10	显示器	Dell	19 英寸戴尔宽屏液晶带触摸功能显示屏, 高宽比: 16:10 亮度: 300cd/m2 分辨率 1440*900 反应时间: 5 毫秒 对比度: 1000:1	1	屏幕更大,可视范围更宽更清晰,更易操作。同时更适合年纪大或近视的门卫使用
11	键盘鼠标	雷柏 8000	外接无线键鼠	1	外接无线键鼠,更加易于使用
12	USB 调制解调器		接口类型: USB 传输速率: 56kbps 网络标准:ADSL	1	高速 MODEM, 支持远程拨号维护,并可用于联系被访人。
13	内置工控级电源		符合 80PLUS ● 符合 IPC 工业电脑 1U Flex 规格 ● 额定功率为 220W, 足功率输出 ● 宽电压输入 90-264VAC ● 低杂讯、低涟波、高效率(最低 80%) ● 通过 0~50℃ 环境温度测试	1	给整机设备供电。

			<ul style="list-style-type: none"> ●单风扇：4020mm双滚珠静音风扇 ● 主动式功率因素校正 (PFC>99%) ● 寿命周期:≥100KH 小时以上 ● 具备完整的保护功能: 过电流、过电压、欠电压、过功率、短路保护 ● 通过的安规认证:CE, CB, FCC, CCCPFC 类型: 主动式 		
14	内置短信 Modem		<p>支持 GSM 双频： 900/1800MHz;</p> <p>符合 ETSI GSM 2+标准; Class 4 (2W @ 900 MHz) Class 5 (1W @1800 MHz);</p> <p>电源 5-24 VDC (可直接连接到锂或镍氢电池);</p> <p>操作温度：-20° C - +55° C;</p> <p>储存温度：-25° C - +70° C;</p> <p>尺寸：标准;</p>	1	<p>用于短信发送。</p> <p>比如发现黑名单人员等系统自动以短信形式通知安保负责人。</p>

4.9 机房及配套工程设计



第五章 项目预算

5.1 预算编制说明

本预算编制严格遵照上海市市本级信息化支出预算项目建设方案编制大纲执行，并以大纲中规定的科目和流程进行操作。

5.2 项目软硬件购置及应用系统开发投资估算

5.2.1 数字人脸比对、诉讼人数字身份定位系统

序号	项目名称	项目特征描述	单位	数量	品牌	型号	单价	合计
一、人脸识别设备								
1	智能分析专用1080P高清摄像机	采用标准 H.264 High profile 视频压缩技术，压缩比高，码流控制准确、稳定、采用高性能2M(1920*1080) CMOS 图像传感器，图像清晰度高采用 1/1.9 英寸 CMOS，支持超低照度 (0.002Lux 彩色 /0.0002Lux 黑白) 监控录像，可分辨真实物体、支持智能报警(绊线入侵、区域入侵、穿越围栏、徘徊检测、物体遗留/搬移、非法停车、快速移动)、智能人脸检测、支持 AC24V/POE (802.3at) 供电	台	8	大华	DH-IPC-HF5285	¥9,850.00	¥78,800.00
2	300万高清镜头	1200万像素镜头、2.8-55MM	只	8	富士能	YV4.3x2.8SA-SA2L	¥2,500.00	¥20,000.00
3	枪式摄像机支架护罩	后开式顶盖、防水防尘罩及支架	只	8	国产	国产	¥300.00	¥2,400.00
4	USB 摄像机	访客登记抓拍人脸	个	1	国产	国产	¥1,500.00	¥1,500.00
5	人脸比对服务器	系统能够对经过设定区域的行人进行多人脸检	台	1	大华	DH-IVS-F7310	¥175,000.00	¥175,000.00

		索、人脸抓拍、人脸比对识别、黑名单识别报警等，同时还能作为高清视频监控设备,支持视频信号的传输、存储及视频后检索等功能						
6	网络交换机	以太网交换机主机,24个10/100BASE-T,2个10/100/1000BASE-T SFP,含2个千兆单模模块	台	2	H3C	LS-3100-26 TP-EI	¥5,800.00	¥11,600.00
二、RFID 人员定位设备								
7	2.4G RFID 室内吸顶 型基站	LAN (RJ45)	台	100	联统	NTN206DR (LAN (RJ45))	¥3,200.00	¥320,000.00
8	2.4G RFID 室外定向 基站	LAN (RJ46)	台	5	联统	NTN204DR (LAN (RJ45))	¥4,800.00	¥24,000.00
9	2.4G RFID 桌面/壁挂 室内型网 络发卡器 含电源	LAN (RJ45)	台	1	联统	NTN200GR (LAN (RJ45))	¥3,900.00	¥3,900.00
10	有源单频 RFID 电子 标签卡片	TFN102EK	个	500	联统	TFN102EK	¥200.00	¥100,000.00
11	RFID 人员 监管定位 服务器	接收及转发前端基站的信息	台	1	联统	RFIDSW02	¥39,800.00	¥39,800.00
12	智能分析 服务器	智能分析人员聚集异常·报警,最大支持32路视频分析	台	2	联统	IVS-B7200	¥115,000.00	¥230,000.00
13	网络交换机	以太网交换机主机,24个10/100BASE-T,2个10/100/1000BASE-T SFP,含2个千兆单模模块	台	8	H3C	LS-3100-26 TP-EI	¥5,800.00	¥46,400.00
三、后端服务器设备								
14	综合监控 管理平台 一体机	集约化设计,软硬一体,基于Linux,服务按需运行、支持多种设备类型接入,包括视频、卡口、电警、移动警务等多种	台	1	大华	DH-DSS-C81 00-B1	¥135,000.00	¥135,000.00

		设备类型、支持 iphone、ipad 和 Android 等手机客户端、支持 ONVIF、GB/T28181 标准协议的设备接入、支持 GB/T 28181、DB33 标准协议的平台对接、支持双机热备和负载均衡、支持平台 SDK 开发包 支持 GIS 地图 (Google、SuperMap、PGIS) 支持智能设备接入, 包括行为分析、人数统计、人脸识别、主从式跟踪球等						
15	视频接入网关服务器	接入现有安保监控服务器、前端摄像头	台	1	大华	DH-AGS8400-LX-W	¥38,600.00	¥38,600.00
16	数据库服务器	英特尔至强 E5-2609, 内存 4G * 2, 500 GB * 2, 千兆网卡	台	1	联统	LT-4802	¥21,500.00	¥21,500.00
17	磁盘阵列含硬盘	采用 INTEL 高效 C222 芯片组 CPU: 1*INTEL XEON E3-1230v3 3.3G/四核/L3 8M/22NM 内存: 1*8GB DDR3 ECC 800/1066/1333MHz, 最大支持 32GB 内存 硬盘: 64GSSD 内置系统盘, 最大支持 24 个 3.5" 或 2.5" SAS/SATA 热插拔硬盘和两个内置的 2.5" 阵列: 独立阵列卡, 512M 缓存, 支持 RAID 0、1、10、5、50、6、60 网络: 2*1000M 以太网网络端口, 支持网络冗余保护 电源: 650W (1+1) 高效节能服务器专用冗余电源 80PLUS 金牌认证 含 24 块 3T 硬盘	套	1	联统	LTSM-8024K	¥80,400.00	¥80,400.00

18	机架式 KVM	17寸显示屏,含连接线缆、接口	台	1	宏正	CL5708MA	¥12,000.00	¥12,000.00
19	汇聚网络 交换机	以太网交换机主机,24个1000Base-X千兆SFP端口+8千兆光电复用	台	1	H3C	LS-5500-28 F-EI	¥15,000.00	¥15,000.00
20	弱电线材	六类网线、电源线、管材	批	1	兰贝	CLA04-SFC0 6	¥89,900.00	¥89,900.00
21	光纤材料	含室外8芯光缆、光纤配线架等	批	1	兰贝	8芯	¥18,900.00	¥18,900.00
22	集中电源 适配器	\	只	15	国产	12V29A	¥300.00	¥4500.00
23	壁挂机柜	9U标准壁挂机柜	个	8	兰贝	600*450*50 1	¥2,800.00	¥22,400.00
24	服务器机 柜	600*1000*2200	台	2	兰贝	600*1000*2 200	¥4,200.00	¥8,400.00
设备合计								1,500,000.00

5.2.2 访客机

利用现有系统。

5.2.3 软件开发

序号	项目名称	项目特征描述	单位	数量	品牌	型号	单价	合计
1	定制化软件开发	对接高院黑名单库, 访客库, 电子地图开发、越界报警、平台滞留法院人员统计: 表格报表形式, 展现内容: 进院人数(当天发卡的人数)、出院人数(所有当天还卡人数, 无论是哪天发卡)、滞留法院人员报警, 报警记录查询、人员聚集弹框报警	套	1	定制	定制	¥100,000.00	¥100,000.00
软件合计								100,000.00

5.3 项目预算清单

序号	项目名称	金额(元)
1	硬件采购	1,500,000
2	软件开发	100,000
3	系统集成费	160,000
3	设计费	48,000
,4	监理费	24,000
5	管理费	24,000
6	安全评测费	24,000
7	不可预测费	24,000
合计		1,904,000

5.4 预算使用计划

本项目预算资金为项目建设当年投入，计划分期交付。

项目开始阶段预计投入 50%用于前期的系统软硬件采购、系统环境搭建等工作；

项目竣工时，计划投入 45%，用于工程款结算；

预留 5%，作为工程质量保证金，在项目验收后交付建设方。

第六章 项目建设和运行管理

6.1 领导和管理机构

项目建设由上海市高级人民法院信息管理处统筹安排，建立机构包括项目领导小组和项目实施小组。

项目领导小组包括项目实施机构的主管领导和项目承建单位的项目经理。

项目实施小组包括项目实施机构的成员和项目承建单位的项目组成员。

项目领导小组负责批准项目目标与总体进度、批准重大项目变更、了解项目进展，指出项目风险。制定项目计划并跟踪记录、项目预测、项目控制核查与推动、项目风险管理与报警、记录项目实施过程。

项目实施小组负责主要职责：制定系统实施计划及详细的实施步骤，软件安装、调试，系统测试，数据迁移、相关报告、技术文档制作，现场培训。

6.2 运行维护方式

项目建设后，由系统的建设方进行维护，采用全部外包的方式。系统建成后第一年为免费维护期，从第二年开始，进入经授权的运维保障期，系统建设方提供项目相关的软硬件整体运维服务。

服务包含以下内容：

1. 基本服务

对服务器、存储、操作系统等软硬件进行维护服务，保障系统的正常运行

须提供限时修复服务：系统软件原因引起的故障，1个工作日内恢复使用；硬件原因引起的故障，3个工作日内恢复使用，必要时提供常用备件；须提供主机作为整机备机，备机要达到高院主机的主流配置；为解决硬件故障而更换上去的部件必须是原厂商设备（中国境内销售的合法部件）

2. 电话支持要求

7*24 电话支持

3. 现场服务要求

5*9 现场支持

在法院常驻工程师,服务商委派的工程师须经过法院检查认可方可入驻,一经认可后,人员调动需经法院同意。

如有紧急或重大情况发生,须根据法院要求增派工程师提供现场服务,重大故障应在 0.5 个工作日内提供原厂商工程师现场服务。

工作时间半小时响应

结合数据库、中间件等具体需求,独立完成主机、存储、操作系统等软硬件预防性维护服务

对主机、存储、操作系统配置等关键数据进行定期备份

须与数据库、中间件系统维护商紧密配合,提供对系统软件的安装、调试、优化服务

须与软件开发商紧密配合,提供对应用系统的调试、优化服务(比如集群系统、应用负载优化等)

维保服务商提供的所有服务须通过上海法院信息运维管理系统提交维护报告,并以登记审核的维护报告为准衡量服务是否达标

4. 非工作时间应急服务要求

非工作时间 2 小时响应(上门服务)

5. 其他要求

根据项目需求,提供主机、存储、操作系统等软硬件技术支持服务

服从系统集成商的合理安排,紧密配合集成商和其他厂商进行系统维护工作

6.3 项目招标方案

本系统适用政府公开招标。

6.4 项目建设周期

实施计划按照项目建设期 3 个月(12 个工作周)计算,具体安排细化到每周工作。在项目实施期间,受具体进度和突发事件影响,本实施计划允许做相应变动。

时间	任务计划安排
第 1 周	项目启动会议
	项目进度计划
	总体方案设计讨论（系统环境、开发工具、界面风格、系统接口等）
	系统环境实施进度讨论（商务进度、人员保障、技术细节）
	系统环境准备
第 2 周-第 9 周	需求分析
	系统概要设计
	数据库设计
	制作系统原型
第 10 周-第 12 周	系统详细设计
	基础代码编写
第 13 周-第 18 周	功能模块编码
	单元测试
第 19 周-第 20 周	联合调试
	集成测试
第 20 周-第 21 周	回归测试
第 22 周	部署系统
第 23 周	系统培训
	系统试运行
第 24 周	系统整体验收

6.5 项目具体实施进度、质量、资金管理方案

项目的进度管理主要包含以下几方面：

1. 对供应商项目进度的管理

这是根据 IT 企业需要多方合作的基础而提出的。企业与各供应商的项目进度统一，将保证企业项目的进度。目前的现状是大多数企业对企业内部的项目团队有较强的管理，而很难保证外协企业的项目进度，这就需要企业在与供应商谈判时就强化他们的进度意识，将项目的进度写进合同，或作为附件与合同具有同等效用，同时明确违约责任，只有这样，才能从根本上建立起以网络计划技术管理项目的框架。

在项目的进行过程中，需要建立起一个机制，保证供应商与企业内团队的沟通协调，确保进度的一致性；在项目结束时，对供应商提供产品或服务的验收标准（时间、质量等）也是需要关注的部分。

2. 明确每个成员的责任

对于项目中相对独立的关键任务组可采用专项承包的方式，设立子项目，再明白一点，就是定任务、定人员、定目标，进一步明确责任，确保关键任务的进度。

从普遍意义上说，应当根据项目的特点，建立项目组织的各种责任制度，将进度计划指标的完成情况与部门、单位和个人的利益分配结合及其，做到责权利一体化。

3. 关注薄弱环节，实现动态平衡

项目的进度管理并不是一个静态的过程，项目的实施与项目的计划也是互动的，在项目进度的管理过程中，需要不断调度、协调，保证项目的均衡发展，实现项目整体的动态平衡。

进度管理是一门艺术。在资源供应方面，按照资源供应计划，即时组织资源的供应工作，保证项目最需要资源支持的环节能及时得到资源。

项目的关键路径始终是项目领导者最为关心的，但随着项目的实施，关键路径可能会由于一些情形而发生变化，项目的拖延可能导致原来不在关键路径上的任务成为关键路径的必经之路，因此，团队成员需要随时关注项目进展，跟踪项目的最新计划，确保即时关键路径上任务的进度。

项目质量管理包括以下工作：

1. 确定和组建质量保证组；
2. 依照 ISO9001 和 CMM 质量管理标准，选择和确定质量保证活动；
制定和维护质量保证计划；
执行质量保证计划。按照已经批准的项目质量保证计划执行活动。
3. 培训。为保证质量保证活动正确有效执行所需的人员培训；
4. 选择质量保证工具，保证与整个软件工程环境相吻合；
5. 改进项目的质量保证过程，发现质量保证活动中存在的不足并予以完善。

6.6 相关管理制度

为了有效、快速、经济的建设信息化项目，上海法院定立了若干管理制度，为法院信息化建设保驾护航，具体包含以下内容：

《上海法院信息化项目管理办法》

《上海法院计算机网络和信息安全管理规定》

《上海法院信息化工作指导小组工作规则》

《上海法院信息化运维管理规则》

《上海法院网络安全建设基本配置建议书》

《上海法院信息化工作考核办法》

《上海法院视频会议系统运行维护管理办法》

第七章 其他

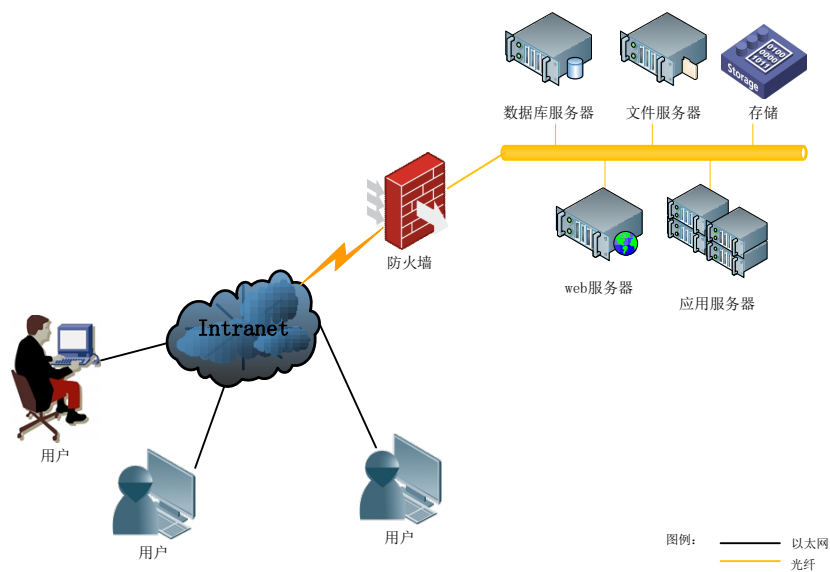
7.1 项目预算编制有关的政策、技术、经济资料

相关的资料详见附件：

《上海市市本级信息化项目支出预算管理办法（试行）》

《上海市市本级信息化项目支出预算编制及管理指南》

7.2 系统网络拓扑图



7.3 系统软硬件物理布置图

