



执法证据保全系统 建设方案



济南创兴威尔电子科技有限公司

技术人员：隋 高 林

联系电话：18615178950

时 间：2024 年 7 月 3 日

目 录

一、概述.....	1
1.研发背景	1
2.研发目标	2
二、证据保全系统介绍.....	4
1.设计规范	4
1.1 设计原则	4
1.2 设计标准	5
2.软件架构	7
3.功能模块	9
3.1 罪犯管理	9
3.2 狱政管理	9
3.3 刑罚执行	9
3.4 狱内侦查	9
3.5 教育改造	10
3.6 劳动改造	10
3.7 生活卫生	10
3.8 案件信息同步记录	10
3.9 执法证据管理	10
3.10 执法证据出入库自动识别记录	11
3.11 执法证据轨迹追溯，规范管理	11
3.12 统计报表	11
3.13 审批管理	11
3.14 电子证据上传	11
3.15 执法证据三级联网管理及监督	11
3.16 数据永久和异地保存，有据可查	11
3.17 存储设备智能化管理	12
3.18 盘库功能	12

4.工作流程	13
4.1 案件管理	13
4.2 执法证据入库管理	13
4.3 执法证据出库或借阅	14
4.4 电子文档上传	14
4.5 电子文档查询	15
4.6 系统其他管理	15
5.系统特点	15
5.1 保管安全无死角	15
5.2 全程智能化管理	16
5.3 远程管理，信息共享	16
5.4 证据信息数据化存储	16
6.射频识别技术在证据保管中的应用	17
6.1 射频识别特性	17
6.2 射频识别优势	18
三、系统集成设备介绍.....	19
1.系统组成图	19
2.系统配置清单	20
3.系统部分设备介绍	22
四、证据保管室规划.....	40
1.证据保管室建设标准	40
1.1 区域设置	40
1.2 建筑要求	41
1.3 环境安全	42
2.规划图-平面图和鸟瞰图	43
3.规划阐述	43
3.1 受理区	44
3.2 证据预处理区	44
3.3 证据保管区	45
3.3 环境控制系统	47

3.4 安防监控系统	49
五、企业资质.....	49
1.软件著作权	50
2.公安部检测报告	51
3.专利	52
4.iso 三系统认证.....	52
5.科技查新报告	53
6.软件企业和高新企业认证	53
7.软件产品认证	54
8.AAA 认证.....	55
六、现场实施案例.....	57
1.山东某监狱	57
2.湖南某监狱	58
3.湖北某单位	59
4.山西某监狱	60
5.陕西某单位	61

济南创兴威尔电子科技有限公司

一、概述

1. 研发背景

监狱是国家刑罚执行机关，监狱工作是严肃的执法活动，必须坚持依法、严格、科学、文明、规范管理。证据是指能够证明罪犯违规违纪真实情况的一切事实，随着狱务公开工作的不断深入，罪犯维权意识的不断增强，强化监狱执法证据保管，显得尤为重要。

目前，有的监狱民警，特别是在管教工作第一线，在一些具体的管理工作中，存在证据意识还不强，收集不善，保管不力等现象，严重影响了监狱的公正文明执法水平的提高。

(1) 民警证据意识不强。所谓证据意识是指监狱民警在罪犯的教育管理过程中，对罪犯日常的积极或消极的言行表现事实进行收集和运用的重视程度和自觉性。在执法过程中，监狱民警每日真正要做的大量工作是对罪犯的管理和教育。可是，恰恰在这日常大量的教育活动中，一线民警往往缺少对证据的收集和运用的意识，故而使得日常教育罪犯的效果大打折扣，甚至有时因某些民警主观、武断、不注重运用证据或无证据地教育罪犯，致使出现个别罪犯不服而产生对立、对抗甚至铤而走险的现象。这对于监狱执行刑罚与改造罪犯的工作极为不利，更与惩罚与改造罪犯的根本目的不相适应。

(2) 证据收集工作不善。由于民警在执法过程中证据意识还比较薄弱，仅凭经验或习惯执法，在对罪犯的处理过程中，重视实体轻程序、重结果轻证据，有的民警还不清楚哪些证据是对定案有用的、是必须收集到的，哪些材料是无伤大雅的、是不需要刻意去弄清楚的。最后，有用的、能够派上用场的却很少，该收集的证据没有收集到，没有用的材料却收集了不少。在制作法律文书过程中，如果不注意使用正确的笔录或者笔录出错，询问笔录将不同程度较少其法律效力。

(3) 相关保障措施不足。有些民警在执法过程中不注意及时固定证据，对罪犯处理结束后，没有及时将有关的证据和证据入卷保存，造成了一些材料和证据的散失。另外，有的单位只重视纸质的材料，而忽视照片、录音、影像等资料的存取保存，没有配备录音笔，照相机等科技设备，相关保障措施不足。

(4) 检查考核工作不力。证据的收集，其目的在于发挥证据的作用，让证据变为

监狱对罪犯实施刑事奖惩和行政奖惩以及教育和矫治罪犯的有力武器。监狱在检查考核工作中，往往只重视民警的罪犯的管理和处罚，忽视了对证据的收集是否充足、有效的检查，检查考核工作不到位。此外，根据法律规定，人民检察院对监狱实行法律监督，但从当前看，检察机关的监督不严，监督不力或难以面面俱到，最终检察监督变成了事后监督，意义不大。

2.研发目标

我公司根据执法证据保全工作规定的相关要求，利用‘互联网+’的思维，结合RFID 无线射频技术、智能物联柜技术、智能感应、证据盘点技术、数据库技术等，推出创兴“执法证据保全系统”。该系统实现了证据保管的规范化、流程化、智能化，具有规范性、安全性、物联性等特点。



创兴“执法证据保全系统”是一套软硬件一体的解决方案，能够科学、规范、安全的管理证据，解决了一系列证据保管问题，确保其证据效力，作用十分显著，这套系统把证据保管室的人（管理人员）、物（证据）、空间（证据存储空间）和环境（温湿度、烟雾等）做到了联网管理和精细化管控，建成了真正意义的现代化“智能证据保管室”。

（1）确保从标准化、规范化管理方面做好证据保全工作。证据交接有据可查，责任清晰，降低人为因素对证据的原始性和完整性的损坏污染，以及因保全不当承担的责任。遵循和落实执法规范化要求，确保证据保管及流转过过程的合法性，提高执法机关的公信力。

（2）使用信息技术和物联网技术管理证据，证据信息、案件情况清晰明了，随时

调阅。对证据可随时进行快速检索，证据保管情况，存放状态，存放位置一点即知，快速简单，永不混乱混淆。

(3) 对证据流转全程监管，随时追溯记录证据历史流转轨迹，和调用人。管理员和上级管理部门可在任何授权终端对证据保管室实时监管，了解规范化工作执行情况。做到对证据登记和历史调用库等情况一目了然，随时追溯证据历史操作记录和移动轨迹。

(4) 完成证据保管信息化、自动化、智能化。方便纸质证据登记文档留存物理记录；对出入证据和人员进行批量的自动监控记录；使用盘库机系统可实现证据快速盘点，随时打印证据盘库统计表单，减轻证据日常管理和日常盘点工作压力。

(5) 实现证据安全保管和交接，授权出入，安全管理。通过系统智能控制证据的存放与领取，实现对证据存取的安全控制。改变传统的机械锁无安全控制问题，只有证据交接双方确认并审批后方可进行存取证据操作。

(6) 支持信创国产化。“信创”产业即信息技术应用创新产业，随着近年来的国际形势和国家战略变化，成为战略重点发展的产业。信创产业的主要目标是实现信息技术领域的自主可控，保障国家信息安全，而其核心手段在于通过在党政部门和八大行业的大规模应用，逐步完成国产化信息技术软硬件底层架构体系和全周期生态体系的构建。

证据保全系统支持国产化信创，可在基础硬件（电脑、服务器、磁盘阵列等）、基础软件（操作系统、数据库、中间件等）、应用软件（流式软件、版式软件等）、信息安全（杀毒软件等）4个层次实现国产化替代。

二、证据保全系统介绍

1.设计规范

1.1 设计原则

为规范监狱执法证据保管保全工作，提高保管水平，确保保管质量，保证执法证据保全工作的科学性和严肃性，结合监狱机关在执法证据保管过程中的实际需求，本系统遵循以下设计原则。

(1) 软件安全和稳定

系统具备长期稳定工作能力，所选用硬件设备符合国际质量及可靠性标准。软件对于规范要求以外的输入能够判断出这个输入不符合规范要求，并能有合理的处理方式。应采用安全访问，电子签名确认，对数据的密码保护，分层次的数据查询。防止未经授权的访问，基于角色的访问控制，多级审核和数据验证等，保证数据安全性和完整性。

(2) 数据快速备份及迁移

软件应具备对数据库中数据进行差异化一键备份和还原的功能，以确保系统升级时的数据无损迁移。

(3) 先进性

引入无线射频（RFID）技术、物联柜技术、数据库技术等先进手段进行执法证据的管理。对证据存放位置联网控制，改变传统的机械锁安全控制或无安全控制，遵循证据电子标签和证据保管链原则，每件证据的所有保管环节都构成了一个完整的链条，每次交接都有完备的手续，避免以往的证据台帐式保管方式，很容易出现人为破坏，损毁，伪造，丢失等现象。系统自动识别和记录证据出入情况和时间，留存出入抓拍照片，如有非授权出库，进行声光报警和信息提示。

(4) 实用性

执法证据保全系统满足功能要求，设计具有实用性，操作方便，维护容易。该系统改变了证据保管的传统模式，使证据保管更为简单方便，有序规范。通过该系统的应用，也强化了有关人员对证据保全保管的意识，提高了有关人员在证据保管方面的责任心。

(5) 联网和远程

通过单位内网，可实现监狱及各监区对系统的联网操作，实现多部门多用户同时使用系统，领导可根据权限远程查看证据保全情况。

(6) 易扩展性

应实现监狱各应用系统间的信息集成，实现系统间数据快速导入导出，保证数据传输的正确性和一致性，避免重复输入。

综上所述：我们设计的目标是，系统设备及应用软件能够平滑地进行升级及扩充，体现当代高科技成果的结晶。系统具有强大的控制与管理功能；同时整个系统易于安装和维护、更换。

1.2 设计标准

在执法证据保全系统建设中，必须符合中华人民共和国现行的相关条例、规范，以及行业规范与标准（如有新版本，按最新版本），包括但不限于以下标准：

序号	文件名称	文件编号
1	《关于推进智慧监管建设的指导意见》	
2	《工业企业通讯设计规范》	GBJ42-81
3	基于标签识别的应用和业务需求	YDB 059-2011
4	软件工程 软件产品质量要求和评价	GB/T 25000.1-2010
5	无线射频产品 CE-R&TTE,FCC ID 认证	
6	电工电子产品基本环境试验规程(IEC68)	GB/T 2423-1986
7	IEEE802.3 以太网规范	
8	《信息技术设备（包括电气事务设备）安全规范》	GB4943-2001
9	《计算机场地技术条件》	GB2887—89
10	《信息安全技术》	GB/T 21053
11	《信息安全技术》	GB/T 22239
12	《安全防范视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术》	GB/T 28181

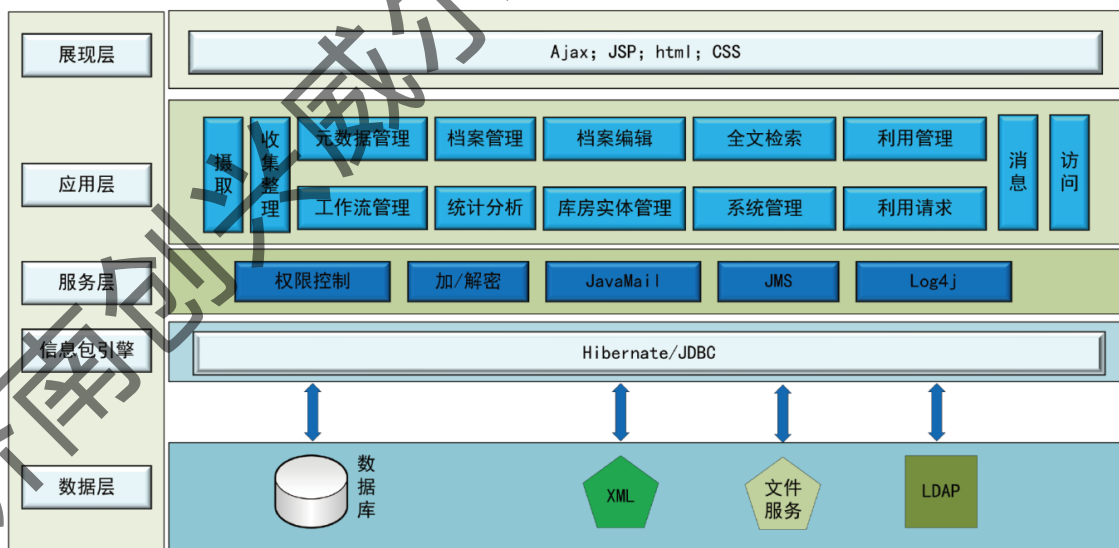
13	《物联网 术语》	GB/T 33745-2017
14	《信息技术 大数据 术语》	GB/T 35295-2017
15	《供配电系统设计规范》	GB 50052
16	《数据中心设计规范》	GB 50174
17	《综合布线系统工程设计规范》	GB 50311
18	《安全防范工程技术规范》	GB 50348
19	《入侵报警系统工程设计规范》	GB 50394
20	《视频安防监控系统工程设计规范》	GB 50395
21	《全国司法行政信息化总体技术规范》	SF/T 0008
22	《全国司法行政指挥中心建设技术规范》	SF/T 0009
23	《全国司法行政信息资源交换规范》	SF/T 0011
24	《全国司法行政系统网络平台技术规范》	SF/T 0012
25	《全国监狱罪犯信息库编码规范》	SF 03001
26	《全国监狱罪犯信息数据交换规范》	SF 03002
27	《全国监狱狱政管理业务规范》	SF 03004
28	《监狱信息化应急指挥联动系统业务与技术规范》	SF 03006
29	《目标跟踪与地理信息管理业务规范》	SF 03007
30	《监狱信息化综合治理协同业务规范》	SF 03012
31	《安全防范工程技术规范》	GB50348—2018
32	《安防全方位监控系统技术要求》	GA/T367—2001
33	《视频安防监控系统工程设计规范》	GB50395-2007
34	《公共安全视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》	GB/T 28181-2016
35	《视频安防监控系统技术要求》	GA/T 367-2001
36	《视频安防监控数字录像设备》	GB20815-2006
37	《公安监管场所监区门禁系统》	GA1209-2016
38	《电子信息系统机房设计规范》	GB50174-2008

39	《安全防范工程程序与要求》	GA/T75-94
40	《涉及国家机密计算机信息系统涉密信息网络分级保护技术要求》	
41	《计算机信息系统保密管理暂行规定》	
42	《综合布线系统工程设计规范》	(GB 50311-2016)
43	《综合布线系统工程验收规范》	(GBT 50312-2016)
44	《计算机软件开发规范》	(GB/T 8566-2007)

2. 软件架构

证据保全系统软件平台设计为服务器层、中间服务层、设备层。服务器层部署在中心机房服务器，包括数据库服务器与应用发布服务器。数据库服务器用于存储执法证据应用过程数据、执法证据标签数据、报警数据等；应用发布服务器用于发布执法证据保全系统，用户在客户端直接使用浏览器进行访问，实现执法证据的联网管理、信息查询、统计等功能。中间服务层用于与其它管理系统的无缝对接，实现执法证据相关信息的自动提取、保管状态的无缝对接；设备层为各类执法证据保全终端设备，设备层通过 TCP/IP 接口接入监狱内网，与服务器层和中间服务层通讯。

Java-OAIS技术框架



证据保全系统的设计严格按照软件工程的开发流程进行，从设计，开发到实施严格按照相关规范进行，从而保证系统的规范性。基于我国执法证据保全部门的实际需求，对人员实际操作的业务流程加以研究和分析，构建出整个流程的大体模式框架，

结合现实情况，设计出一个实用、方便、高效的执法证据保全信息系统，能够满足执法证据保全部门的日常基本需求。

其工作内容主要涵盖了以下几点：

(1) 实现执法证据保全系统的管理内容与具体设计，同时测试最终设计的系统模式。系统主要是把 Eclipse 作为基础编程背景，采用 B/S 对系统进行构建框架；采用 Struts 技术与 Hebernate 技术实现系统的功能响应和网页页面设计；不仅改善了传统查看数据耗费时长的情况，还实现了用户能够快速访问、随时随地查看数据的目的。为了方便查找与方便管理计算机库存系统，在构建系统管理信息模式当中引入了 RFID 无线射频识别技术。

(2) 通过对证据保管部门的实际需求与业务流程的分析和研究，在系统模式构建基本引入了 workflow 技术，为执法证据信息化管理模式增添了多种功能。其主要工作内容为：证据的入库管理（包括证据入库办理、证据提审以及证据移交和销毁等）、进入专业检验流程、进行证据分检操作以及提取证据、登记证据和填写证据鉴定委托书等等。以上工作均具有审批流程与固定操作程序，与 workflow 技术具有的特点相符。

(3) 执法证据保全系统软件平台，采用 B/S 结构，整体遵循可靠性、实用性、经济性、易操作性及易维护性、易扩展性、高效性、安全性和标准性等设计原则，使系统设备及应用软件能够平滑地进行升级及扩充，系统具有强大的控制与管理功能，同时整个系统易于安装和维护、更换。

(4) 软件平台包括案件管理、证据保管、待入库管理、操作记录、存储设备智能化管理、用户管理、审批管理、统计分析、系统管理等模块，根据用户单位业务变化的需求，软件提供菜单管理、字典管理、证据类别和文书自定义等功能，充分保障系统对执法证据保全业务的适应性、对管理内容的扩展性和对功能需求的可变性。要求细化证据保管各项需求功能，进而设计系统当中不同的功能模块。

(5) 在系统当中实现 MySQL 数据库使用功能，通过构建独立的数据接口层，分离了模型层与数据层，进而了解到系统和数据库并无实际关联。当今社会经济发展迅速，部分企业的管理模式中都引入了互联网信息技术，在此时代背景之下，执法证据保全信息系统基于金盾工程建设，规范了管理形式和检验流程，规避了传统管理模式存在的种种弊端，全面监控并且掌握证据从受理到入库的整个过程，保证证据安全以及工作效率。同时，引入互联网信息技术也有助于公安部门其他业务信息的开展工作，使构建新型信息管理模式更具实际意义。不仅如此，使用智能化、信息化管理模

式还能够改善传统缓慢的工作效率，令整个管理过程更加规范化与自动化。

3.功能模块



3.1 罪犯管理

罪犯管理模块可实现监狱内罪犯信息的自动同步和罪犯信息展示查询，系统每天同步监狱罪犯相关信息包括罪犯入监、出监、调动等信息，用户可根据犯人编号、姓名（支持模糊查询）等信息查询到罪犯的相关信息。

3.2 狱政管理

狱政管理科使用，包含分级处遇、高戒管理、黑恶罪犯、计分考核、离监就医、联组联号、提审开庭、通讯通信、违规违纪、行政奖惩、重要罪犯、自伤自残、罪犯调动、罪犯会见、罪犯释放、规范考试等业务的执法证据或电子文档保全。

3.3 刑罚执行

刑罚执行科使用，包含保外就医、解回再审、狱外加刑、罪犯假释、罪犯减刑、罪犯控告、罪犯申诉、罪犯收监、罪犯死亡等业务的执法证据或电子文档保全。

3.4 狱内侦查

狱内侦查科使用，包含高敏罪犯、高危罪犯、个人诉求、检举揭发、生物信息、坦白余罪、危险评估、意外伤害、狱内案件、重要事件等业务的执法证据或电子文档保

全。

3.5 教育改造

教育改造科使用,包含出监教育、个别教育、评选评审、亲情帮教、入监教育、社会援助、文化学习、文体活动、心理矫治、政治学习等业务的执法证据或电子文档保全。

3.6 劳动改造

劳动改造科使用,包含安全教育、岗位安排、技能教育、劳动保护、劳动报酬、劳动出勤、意外伤害、技能证书等业务的执法证据或电子文档保全。

3.7 生活卫生

生活卫生科使用,包含百货订购、被服管理、服药记录、患病救治、监舍铺位、钱款收支、伤病伤残、身体检查、重点病犯等业务的执法证据或电子文档保全。

3.8 案件信息同步记录

通过 RFID 电子标签来管理执法证据,做到执法证据一物一码,电子标签可同步记录执法证据相关的案件信息,检索更容易。

3.9 执法证据管理



完成从物品登记、入库到出库、借阅、移交、销毁、遗失等全流程的执法证据管

理，保存所有交接证据和记录。系统允许将暂放在物品暂存区的执法证据纳入管理，待将物品正式入库时，指定存储位置。

3.10 执法证据出入库自动识别记录

执法证据出入保管室时，系统能自动识别电子标签并记录；对于未经授权的执法证据出入库，系统能自动识别并启动声光报警装置；同时监控设备会对出入人员进行影像抓拍，数据全部上传至数据库记录备查。

3.11 执法证据轨迹追溯，规范管理

通过系统可轻松查阅执法证据所有的出入信息，包括出入时间，借用人等，实现了执法证据流转的可追溯化管理。

3.12 统计报表

系统自动生成统计报表，详细记录在库执法证据数量及存储位置、已出库执法证据数量及相关信息，执法证据信息一目了然。

3.13 审批管理

对于重要、贵重执法证据，系统可设置审批权限，未经审批许可的执法证据出入库，系统会自动报警；审批负责人可通过远程终端对相关执法证据的出入库进行无纸化远程审批，提高效率。

3.14 电子证据上传

针对执法证据拥有大量电子证据的特点，在物品添加或修改时，可点击上传文件，上传录音录像等到服务器，并显示上传百分比、上传速度、上传剩余时间等。

3.15 执法证据三级联网管理及监督

系统能够实现省监狱局、监狱、监区三级联网，上级部门可通过系统直接查看相关执法证据的保管情况，实现了信息化，规划化，透明化的管理。

3.16 数据永久和异地保存，有据可查

解决了纸质档案易破损，易污染，难查找的问题，执法证据相关的数据全部存储

在数据库中，查找迅速，效率高。同时上级部门可对下级部门数据实现异地共享。

3.17 存储设备智能化管理

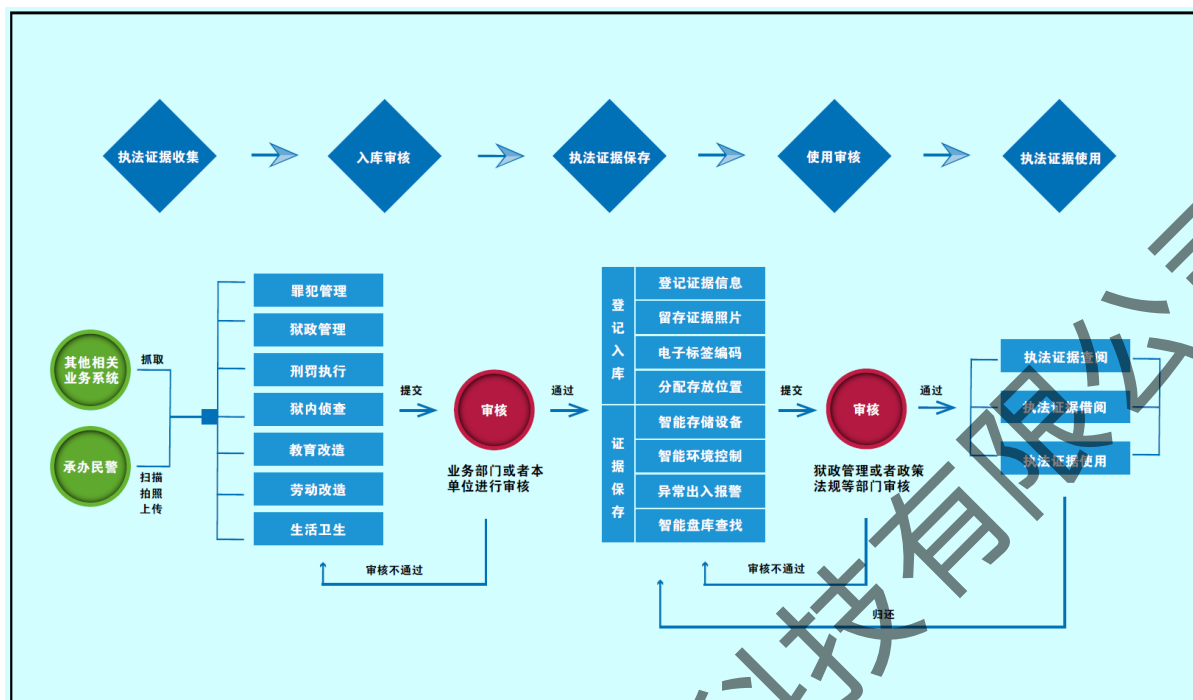


系统可与智能柜等存储设备实现联动，可远程查看柜内执法证据存储状态，并可实现远程开关存储设备、控制温湿度设备等，提高了智能化水平。

3.18 盘库功能

由于电子标签是可以远距离、批量识别，因而系统可以通过手持设备实现快速盘点和巡检目的。只要管理人员带着手持设备在保管室中巡检一遍，在库和不在库的物品会自动生成报表，供管理人员查看。

4. 工作流程



4.1 案件管理

管理员登记案件信息，包括案件名称、案件类型、移送案件号、涉事监区、涉事罪犯、罪犯编号、案发时间、受理时间、案件地点、承办人，案件编号根据案件类型、案发时间等信息自动生成。

4.2 执法证据入库管理

A 登记物品信息

管理人员登记物品名称、种类、数量、移交人等信息。

B 核对实物并拍照

管理人员利用高拍仪等将执法证据多角度拍照，然后上传至管理系统。

C 上传文件

针对录像、录音、监控等电子证据，可点击上传文件，将电子证据上传至服务器。

D 分配存放位置

管理人员按照执法证据大小、类型在系统内对应的保管室内，根据实际存储状况，在此系统示意图界面内选择合适的保管柜。（黄色表示已使用，绿色表示未使

用，红色表示已满)

E 登记待入库并制作电子标签

登记待入库，点击印签，通过打印机生成电子标签，然后点击写签，将物品信息写入电子标签，最后将电子标签张贴于执法证据保管袋。

F 入库并打印登记表

将物品实际入库，然后在系统中确认入库，系统自动生成物品登记表，可选择是否打印。此后，物品进入实时监控范畴，任何未经授权的物品带出都会导致报警和抓拍录像。

4.3 执法证据出库或借阅

A 物品出库

选中需要出库的物品，填写出库信息，点击出库，然后将物品拿给办案人员。状态为出库的物品带出保管室，系统不再报警，只会提示。

B 物品延期或归还

指定的出库期限到期后，系统在首页会跳出提示管理人员，此时可对物品进行延期或者归还入库操作。

C 物品借阅

物品还可以进行借阅、移交等操作，与出库操作类似。系统自动生成表格，流程和表格双向进行。

4.4 电子文档上传

狱政管理、刑罚执行、狱内侦查、教育改造、劳动改造、生活卫生等模块下的各子模块业务可支持相关业务文书、资料等电子文档信息的上传。

A 关联罪犯选择

点击进入相应模块菜单，点击添加按钮，在弹出的添加页面点击罪犯编号在弹出的罪犯列表里选择相关罪犯

B 电子文档上传

添加页面右侧选择电子档案类别，点击上传、拍照(高拍仪或电脑摄像头拍照)或扫描(扫描仪扫描)按钮即可

C 保存信息

上传完成后点击保存即可完成信息添加流程

4.5 电子文档查询

A 分类查询

狱政管理、刑罚执行、狱内侦查、教育改造、劳动改造、生活卫生等模块下的各子模块可查询此类电子文档信息

B 统一查询入口

罪犯管理-文书查询模块提供罪犯各类电子文档的统一查询入口，用户可在此根据文书类别或罪犯信息查询到相应各类文书的上传信息

4.6 系统其他管理

A 手持盘库机盘点

管理中心工作人员在每间保管室进行巡视的同时，使用手持式射频读写器通过贴在执法证据保管袋上的电子标签进行感应式盘点，系统同步生成数据与数据库内数据进行比对。此过程无需打开柜门，信号自动穿透。

B 查询与统计

系统具有完善的统计分析模块，自动生成执法证据统计、操作统计、案件统计等报表。

C 三级联网平台管理

客户端登记的执法证据信息，会在网页版的联网平台上实时显示，经过授权的用户可以实时看到执法证据信息（上级部门对下级部门拥有管理和查看权限），远程查看远程管理。

D 信息预警

执法证据未经授权异常出入，系统即时提醒；未按期归还提醒，以及超期提醒；随时追溯历史活动轨迹。

5. 系统特点

5.1 保管安全无死角

(1) 保管区和接收区分隔并设有门禁，只有授权人员才可进入，确保证据长期安全保管。

(2) 各保管柜利用物联网技术由系统统一控制，入库时制作电子标签一式两份，一份贴在证据上存入保管柜内，一份贴在证据清单上交案件承办人保管，取证据时，必须扫描案件承办人提供的电子标签或科领导专人保管的后备密匙方能开启相应保管柜，实现保管柜“双人开启”安全模式。

(3) 系统通过射频采集设备，能自动识别经过的电子标签并记录，对于未经授权的证据，系统将启动声光报警装置，同时对出入情况进行录像和拍照。

(4) 保管区、接收区和出入口部署 4 部实时红外监控设备，对证据保管室及其周边环境进行 24 小时不间断录像和监控。

5.2 全程智能化管理

(1) 实现物联网，精细管控。该系统独创了对证据“一登记二拍照三分位置四写签”的模式，每件证据有严格的入库流程；承办人保管清单上的电子标签是开启证据存储柜的唯一识别码。系统对证据存储进行分配和管理，实现了对每件证据、每个存储空间、每个进出人员的精细管控。

(2) 实现无线盘点功能。智能物联存储柜每一个门上加装了茶色有机玻璃，可供近距离无线信号穿入，使用手持盘库机可轻松实现证据的盘库工作，自动生成报表，大大提高了工作效率。

5.3 远程管理，信息共享

(1) 经过授权的局领导或者经过授权的办案部门，可以从公安内网上远程查询到证据保管室里的每件证据信息、照片和状态，这样就形成了一个联网的“证据信息平台”。

(2) 该系统预留了数据接口，能实现省、市、县三级联网，上级部门通过系统可直接查看下级部门相关证据保管情况，实现信息化、规范化、透明化的管理。

5.4 证据信息数据化存储

证据拍照留底后，该系统为证据选择存放柜，并录入证据名称、型号、规格、来源等，证据及案件的所有信息都会录入系统数据库内。系统能按证据类别、性质、时间等自动生成统计分析报表，方便实时掌握证据情况。

6. 射频识别技术在证据保管中的应用

射频识别（RFID）是一种无线通信技术，可以通过无线电信号识别特定目标并读写相关数据，而无需识别系统与特定目标之间建立机械或者光学接触。

无线电的信号是通过调成无线电频率的电磁场，把数据从附着在物品上的标签上传送出去，以自动辨识与追踪该物品。某些标签在识别时从识别器发出的电磁场中就可以得到能量，并不需要电池；也有标签本身拥有电源，并可以主动发出无线电波（调成无线电频率的电磁场）。标签包含了电子存储的信息，数米之内都可以识别。与条形码不同的是，射频标签不需要处在识别器视线之内，也可以嵌入被追踪物体之内。

RFID 类似于条码扫描，对于条码技术而言，它是将已编码的条形码附着于目标物并使用专用的扫描读写器利用光信号将信息由条形磁传送到扫描读写器；而 RFID 则使用专用的 RFID 读写器及专门的可附着于目标物的 RFID 标签，利用频率信号将信息由 RFID 标签传送至 RFID 读写器。

射频识别系统最重要的优点是非接触识别，它能穿透雪、雾、冰、涂料、尘垢和条形码无法使用的恶劣环境阅读标签，并且阅读速度极快，大多数情况下不到 100 毫秒。有源式射频识别系统的速写能力也是重要的优点。可用于流程跟踪和维修跟踪等交互式业务。

6.1 射频识别特性

(1) 快速扫描。RFID 辨识器可同时辨识读取数个 RFID 标签。

(2) 体积小、形状多样化。RFID 在读取上并不受尺寸大小与形状限制，不需为了读取精确度而配合纸张的固定尺寸和印刷品质。此外，RFID 标签更可往小型化与多样形态发展，以应用于不同产品。

(3) 抗污染能力和耐久性。传统条形码的载体是纸张，因此容易受到污染，但 RFID 对水、油和化学药品等物质具有很强抵抗性。此外，由于条形码是附于塑料袋或外包装纸箱上，所以特别容易受到折损；RFID 卷标是将数据存在芯片中，因此可以免受污损。

(4) 可重复使用。现今的条形码印刷上去之后就无法更改，RFID 标签则可以重复地新增、修改、删除 RFID 卷标内储存的数据，方便信息的更新。

(5) 穿透性和无屏障阅读。在被覆盖的情况下，RFID 能够穿透纸张、木材和塑料等非金属或非透明的材质，并能够进行穿透性通信。而条形码扫描机必须在近距离而且没有物体阻挡的情况下，才可以辨读条形码。

(6) 数据的记忆容量大。一维条形码的容量是 50Bytes，二维条形码最大的容量可储存 2 至 3000 字符，RFID 最大的容量则有数 MegaBytes.随着记忆载体的发展，数据容量也有不断扩大的趋势。未来物品所需携带的资料量会越来越大，对卷标所能扩充容量的需求也相应增加。

(7) 安全性。由于 RFID 承载的是电子式信息，其数据内容可经由密码保护，使其内容不易被伪造及变造。

RFID 因其所具备的远距离读取、高储存量等特性而备受瞩目。它不仅可以帮助一个企业大幅提高货物、信息管理的效率，还可以让销售企业和制造企业互联，从而更加准确地接收反馈信息，控制需求信息，优化整个供应链。

6.2 射频识别优势

(1) 读取方便快捷：数据的读取无需光源，甚至可以透过外包装来进行。有效识别距离更大，采用自带电池的主动标签时，有效识别距离可达到 30 米以上；

(2) 识别速度快：标签一进入磁场，解读器就可以即时读取其中的信息，而且能够同时处理多个标签，实现批量识别；

(3) 数据容量大：数据容量最大的二维条形码（PDF417），最多也只能存储 2725 个数字；若包含字母，存储量则会更少；RFID 标签则可以根据用户的需要扩充到数 10K；

(4) 使用寿命长，应用范围广：其无线电通信方式，使其可以应用于粉尘、油污等高污染环境和放射性环境，而且其封闭式包装使得其寿命大大超过印刷的条形码；

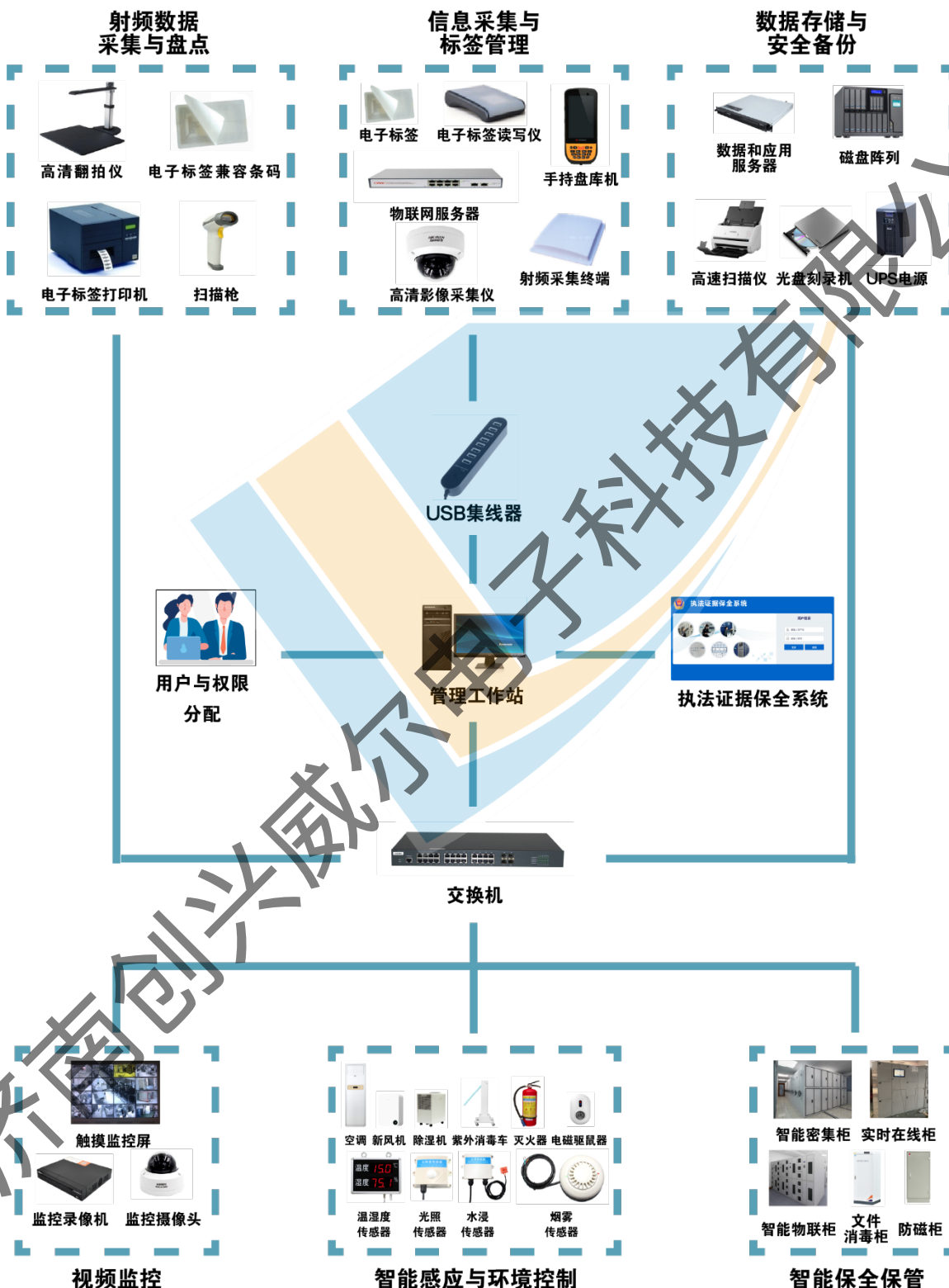
(5) 标签数据可动态更改：利用编程器可以向标签写入数据，从而赋予 RFID 标签交互式便携数据文件的功能，而且写入时间相比打印条形码更少；

(6) 更好的安全性：不仅可以嵌入或附着在不同形状、类型的产品上，而且可以为标签数据的读写设置密码保护，从而具有更高的安全性；

(7) 动态实时通信：标签以与每秒 50~100 次的频率与解读器进行通信，所以只要 RFID 标签所附着的物体出现在解读器的有效识别范围内，就可以对其位置进行动态的追踪和监控。

三、系统集成设备介绍

1. 系统组成图



2.系统配置清单

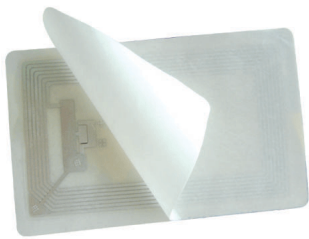
序号	产品名称	组成部分	配件清单	品牌型号	数量	单位
1	证据保全系统	受理区系统及 设备	受理台	定制	1	套
2			证据保全系统软件	创兴 V1.0	1	套
3			物联网数据采集服务器	创兴 IOT-CX106	1	台
4			证据数据采集软件	创兴 MEMS1.0	1	套
5			射频采集终端	创兴 ANT3001	2	个
6			证据工作电脑	联想 T4900	1	台
7			存储服务器	联想 TS250	1	台
8			磁盘阵列	威联通 TS-1635-4G	1	台
9			高速扫描仪	爱普生 Epson DS-570W	1	台
10			蓝光刻录机	华硕 16D1H-U PRO	1	台
11			电子标签桌面读写仪	创兴 CX-S103	1	台
12			高清影像采集仪	大华 hdw2433C	2	台
13			证据高清翻拍仪	良田 S1020	1	台
14			电子标签打印机	台半 TE210	1	台
15			电子标签	创兴 CX-LE7043	1000	张
16			扫描枪	新大陆 OY10	1	台
17			交换机	TP-LINK	1	台
18			激光打印机	联想 M7216	1	台
19			手持盘库机	创兴 kt50Q	1	台
20			手持盘库机软件	创兴 V1.0	1	套
21		UPS 电源	山特	1	套	
22		预处理区设备	整理台	定制	1	套
23			暂存柜	创兴 ZCG180	1	台
24			烘干柜	创兴自采	1	台

25	证据保管区设备	晾干架	创兴自采	1	台	
26		通风橱	创兴自采	1	台	
27		电子天平	乐祺	1	台	
28		电子秤	乐祺	1	台	
29		真空封装机	多奇	1	台	
30		智能密集柜	创兴 CX-MJG001		立方米	
31		智能物联柜	创兴 CX-ZNG190		组	
32		实时在线柜	创兴 CX-ONL190	1	组	
33		保险柜	创兴自采	1	台	
24		防磁柜	创兴自采	1	台	
35		防潮柜	创兴自采	1	台	
36		冰箱	创兴自采	1	台	
37		冰柜	创兴自采	1	台	
38		PP 酸碱柜	创兴自采	1	台	
39		防爆柜	创兴自采	1	台	
40		环境控制系统与设备	环境控制系统	创兴 V1.0	1	套
41			环境感应设备	创兴 EC001	1	套
42			空调	创兴自采	1	台
43			新风机	创兴自采	1	台
44			除湿机	创兴自采	1	台
45			消毒机	创兴自采	1	台
46			灭火器	创兴自采	1	个
47			火灾报警器	创兴自采	1	个
48			紫外消毒车	创兴自采	1	台
49			电磁驱鼠器	创兴自采	1	个
50		安防监控及装修改造	监控设备	大华	1	套
51			门禁	小米	1	套
52			液晶显示大屏	海信	1	台

53		玻璃隔断	/	1	项
54		强弱电改造等	/	1	项

3.系统部分设备介绍

3.1 证据专用电子标签



为每个证据配套使用一张电子标签，电子标签编码唯一。电子标签可近距离批量识别，自动识别，不需光线，寿命长，可重复使用。避免了传统条码手段的缺点。

3.2 电子标签读写仪



负责把证据标签编码等信息写到电子标签里面，USB 接口，即插即用，根据所用 USB 口的不同管理工作站会自动分配发卡端口，配合软件简单设置，即可正常使用，正常写电子标签的距离不要超过 10cm。

3.3 证据高清翻拍仪



针对证据即拍即导并将照片上传到系统,拍摄尺寸 A3、A4、A5、A6 纸幅面,成像速度 ≤ 3 秒,主摄像头 500 万像素,副摄像头 200 万像素,图像质量无明显肉眼可识别的闪

烁、波纹、噪点等常规光线变化，不影响图片质量。即插即用，直接插到工作电脑任意 USB 接口即可使用。

3.4 RFID 电子标签打印机



负责对 RFID 标签编码和进行条码、文字、图形打印，可在 RFID 系统中对 RFID 标签的 ID 及写入数据进行方便的管理。

3.5 物联网服务器



结合专有的高效信号处理算法，在保持高识读率的同时，实现对电子标签的快速读写处理，工作频率 902~928 MHz (可以按不同国家或地区要求调整)以广谱跳频 (FHSS)或定频发射方式工作；4 个外接 TNC 天线接口；支持 RS232、RS485 和 TCP/IP 网络等多种用户接口；加电自起，自动重连。

3.6 射频采集终端和射频线缆



配合物联网服务器，监控出入人员及证据，智能识别管控范围内的证据出入，并

实时快速读取电子标签的信息到执法证据保全系统，主动式读取，不需要人为干预。

3.7 高清影像采集仪



负责抓拍证据流转照片，当配有电子标签的证据经过信息采集器辐射的扫描区域时，摄像机会自动启动抓拍，记录高清流转照片。

3.8 证据工作电脑



管理电脑，用于证据保管客户端安装及系统使用。

3.9 服务器



服务器，部署数据库及执法证据保全系统软件。

国有知名品牌，标准 1U 机架式服务器

处理器： E3-1220v6

接口类型： SATA

内存： 8GB

硬盘： 1Tx2

3.10 磁盘阵列



磁盘阵列，存储执法证据保全系统产生的数据，如上传的图片及上传录音、录像、监控等文件。

支持全局热备和局部热备；

支持逻辑卷的动态在线扩展；

支持 SRAID 功能，保证磁盘数据的安全性，确保数据的完整；

支持 RAID 误操作恢复功能，防止磁盘被误操作导致数据丢失，增加数据安全性；

支持对磁盘进行使用前预检和使用中巡检，提前预防，及时报警；

支持标准 iSCSI 协议存储及视频流直存功能，减少流媒体服务器的成本；

支持 NAS 服务，提供大容量快速存储的功能；

支持 SBB2.0 国际标准架构

支持 16 块硬盘

支持 Raid0、Raid1、Raid3、Raid4、Raid5、Raid6、Raid10

标配 2 个千兆以太网口

标配 6T 企业级硬盘 8 块

3.11 高速扫描仪



高速扫描仪，用于执法证据纸质文件的快速扫描。

超高速扫描 40ppm/80ipm

100 页大容量 ADF

超声波重张检测，保证扫描精准

高负荷，日扫描量达 4000 页

LED 光源，无需预热，低能耗，更高效

像素深度：输入 16bit/像素/色，输出 8bit/像素/色

接口：接口 USB 2.0

3.12 光盘刻录机



用于影像证据的刻录，即插即用，一键刻录，高速读刻，数据加密保护。

3.13 智能称重仪



智能称重仪，与证据保全系统实现数据自动互联，实时上传称重数据到证据登记或修改界面。

LCD 液晶显示屏

USB 即插即用

最大秤量：30kg

最小分度值：1g

电源：交直流两用

工作温度：≤40℃

工作湿度：5%R.H.~85%R.H

3.14 手持盘库机



用于证据实时盘库，可以自动生成盘库报表。

CPU: TI DM3715 1GHz

存储: 512M FLASH, 内存 512M SDRAM

USB 接口: 一个 USB 接口

主机操作系统: Android 4.0, Windows Mobile 6.1/6.5

防调电数据安全保护措施

采用 Flash 存储技术, 数据资料不丢失

900mhz 射频 RFID 读写模块

电源: 提供旅行和线式充电器, 电源为 AC 220V 有过电保护功能

3.15 扫描枪



每件证据有条码和电子标签的双重身份绑定, 可用扫描枪识别条码信息, 并从系统中得到证据信息。

3.16 证据 3D 扫描仪和 3D 建模



可以在连接到计算机，对证据执行 3D 扫描，单帧重复精度达 0.02mm。管理员还可以查看扫描结果的实时预览，并提供专用应用程序 Revo Scan、Revo Studio 和 Revo Calibration。它支持三种文件格式：PLY、OBJ 和 STL，并兼容 Fusion 360、3ds Max、Autodesk CAD、Maya、Blender、Cinema 4D 和 ZBrush 等专业应用程序。如果要扫描的表面很复杂，可以使用附带的 2 轴转盘来支持扫描。

3.17 智能物联柜



3.17.1 产品规格

智能物联柜，用于存放重要物品，每组尺寸 850mm 长*450mm 宽*1900mm 高，左右门数可自定义，门整体采用激光切割技术，一次成型镶嵌 3.2MM 钢化玻璃，透光度好，并且结实美观。箱体整体采用 1.0 优质冷轧板材，数控开平，桔纹喷漆或平面粉烤漆，激光切割技术，红外数控折弯，无痕焊接，尺寸精准，整体牢固正负误差 0.03 达到国标技术要求。后期处理 18 工位酸洗，磷化，喷涂粉末采用国标出口优质塑料，抗静电耐老化，色泽标准。锁具上海产电子存包柜专用锁，技术稳定，开启灵活，故障率低，箱体内安装有高科技红外测物，无线联网系统，可与执法证据保全系统联动，通过系统控制每一个柜门的打开。单门安装钢化玻璃，以供射频信号穿透，从而使手持盘库机在不打开柜门的情况下完成对执法证据的快速盘库。

3.17.2 功能特点

(1) 人性化设计：智能物联柜采用触摸屏操作，用户可以轻松进行物品的存储和取出。触摸屏上能够显示储物柜的可用空间、物品存储时间等详细信息。

(2) 身份认证：为了确保用户物品的安全，智能存包柜配备了身份认证功能，如密码输入或指纹识别，只有在正确认证后柜门才会开启。

(3) 智能化管理系统：通过物联网技术，智能物联柜的管理系统可以实时监控每个储物柜的状态，如物品的情况，并在物品遗忘或过期时自动提醒用户。管理系统还可以统计使用情况，帮助优化储物柜布局 and 数量。

(4) 便捷的存取方式：用户可通过人脸、指纹或密码方式存取，节省时间，方便快捷。

3.17.3 产品优势

(1) 提高生活便利性：智能物联柜为用户提供了便捷的存储和取出物品的方式，节省了时间和精力。

(2) 安全性：采用身份认证技术，确保用户物品的安全，防止盗窃和非法入侵。

(3) 节省空间：智能物联柜可以有效利用空间，避免传统储物柜的占地面积。

(4) 提高管理效率：通过智能化，方便管理人员对储物柜进行监控和维护，提高管理效率。

(5) 可持续发展：智能物联柜采用节能环保的设计，符合可持续发展理念。

3.18 实时在线柜



(1) 产品概述

在物联柜的基础上，每个门内侧加装 RFID 设备，实时监控物品在线情况，显示物品所在位置，证据放错位置后系统会自动提示。证据拿走实时提示证据状态为离开，非法移走可触发系统报警，同时可以调用摄像机抓拍当事人照片。

实时在线管理软件实时展示证据柜内物品状态，异常出入记录展示，实时在线柜同样可以由系统控制打开。与出入抓拍模式不同，此柜可实时监控物品在线情况，是对 RFID 的应用升级。

(2) 产品功能

集成智慧触屏模块、网络模块、电控锁、数据传输模块、供电模块、可加配条码/二维码模块、人脸识别模块、RFID 采集模块、钢化玻璃，实现证据智能化管控和实时盘点及监测。

(3) 产品规格

柜体尺寸：宽 850mm*深 460mm*高 1800mm；触控屏幕：17 寸触控一体机，Windows 7 旗舰版系统，配置：CPU：不低于 I3，内存：≥4G，硬盘：≥128G。柜体及柜门尺寸支持定制；功能模块可根据预算进行调整。

3.19 智能密集柜

3.19.1 产品概述

智能密集柜是本公司根据 GB/T 13667.2-2003 国家标准及 ISO 9001:2008 质量管理体系认证和 ISO 14001:2004 环境管理体系等国际标准开发生产的。

智能密集柜是我公司自行研制开发的新一代集手动、电动、电脑、网络控制于一体的光机电一体化产品，技术水平国内领先，率先在行业内采用无火花、免维护、低噪声及长寿命的无刷直流电机对密集架运动做柔性速度控制，彻底无架体碰撞；全程高品质语音提示；可脱机操作等性能提供完美品质；采用工业级控制芯片并对关键部分做冗余设计确保系统的安全、可靠操作及长期使用寿命；通讯及电源具备抗干扰设计适应各种使用环境下的应用。

3.19.2 产品特点

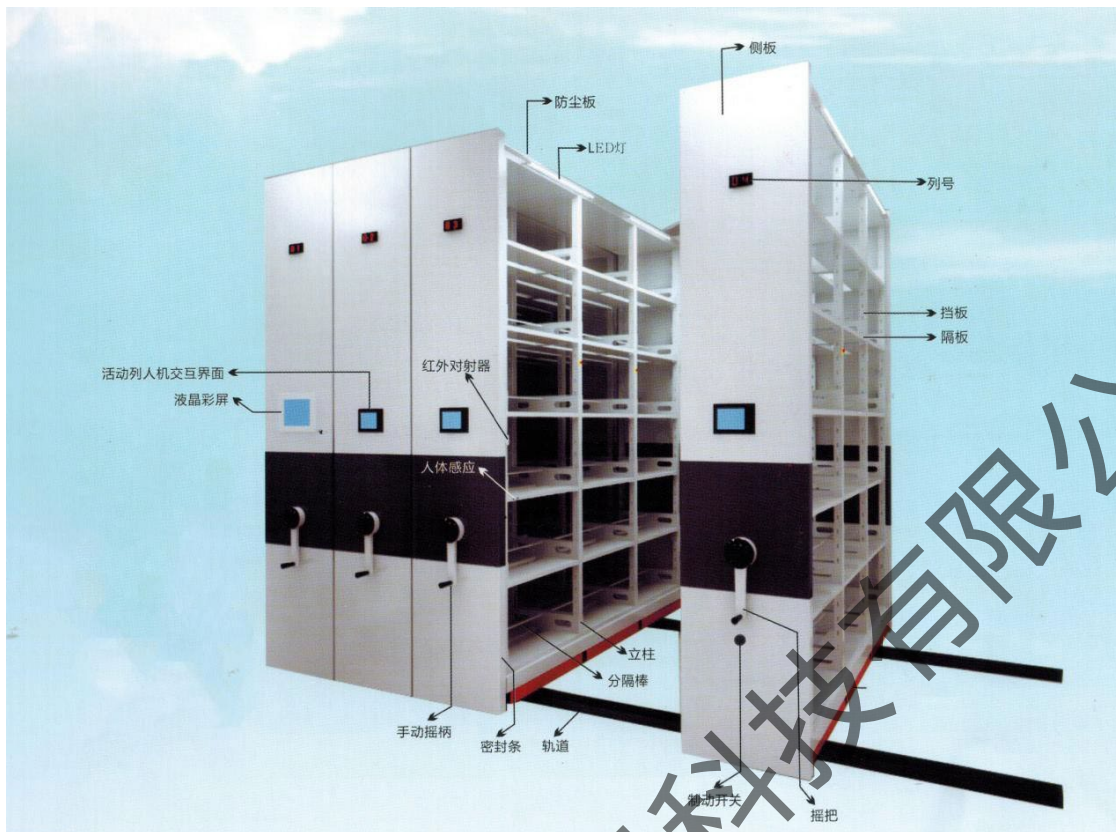
智能密集柜在硬件设计上主要考虑到人身安全和设备安全，每列架体内都有四道安全保护措施：人体感应、红外对射、急停按钮和压力杆，控制板都是采用工业级芯片，系统的关键部分都做了抗干扰及冗余设计，系统自检提供各种故障检测及语音报警功能，并在故障时自动禁止操作，完善的防电压突变及静电器件设计提供了在干燥多静电的冬季及雷电多发地区也能安全运行的条件。

智能密集柜成套系统软件提供了一个简洁、友好的控制界面，即使用户第一次使用时，就能正确操作使用。本软件独有的图形化检索方式，更是进一步提高的软件的简易操作性，使用户可以完全不使用键盘，只通过鼠标或触摸屏就能完成本软件的所有查询、控制功能。这套软件还有一个最大的特点就是适用于各行各业，客户可根据管理档案类型的不同，自行定义不同的档案主、子表条目，而且操作方式就像使用画图软件那么简单，将需要的档案条目画在界面中，设置属性即可，系统将自动识别生成后台数据库及功能代码。

3.19.3 产品简介

智能密集柜是一种高效的证据存储设备，它采用电动驱动系统，能够将证据垂直存储在一个紧凑的空间内。智能密集柜可以根据证据的尺寸和重量进行自动化存储和检索，提高证据保管室的存储密度和工作效率。智能密集柜还可以与证据保全系统集成，实现自动化的证据保管和数据分析，提高证据保管室的管理水平和运营效率。

智能密集柜由固定列和移动列组成：



(1) 智能型电动密集架架体材料规格、技术参数及标准一览表

序号	设备名称	设备配置	材料规格	采用标准	性能说明
1	轨道	轨座	2.5mm 冷轧钢板	GB710-88	表面静电喷塑，喷塑前严格去油除锈和磷化处理(下同)。路轨埋设按用户要求。
		路轨	20×20mm 实心方钢	GB699-88	
2	底座	底梁、轴档	2.5mm 冷轧钢板	GB710-88	底盘采用整体焊接，钢性足，不变形，表面喷塑。
3	架体	挂板	1.0mm 冷轧钢板	GB710-88	架体结实、坚固、设计新颖，安装规范，层数和间距自由调整，表面喷塑平正光亮，色泽均匀一致，无鼓泡、脱落、伤痕等缺陷。外观漂亮。层板承重≥80kg，满负荷24小时后屈挠度≤3mm，制裁后自动恢复，不得有裂纹及永久变形。
		立柱	1.2mm 冷轧钢板	GB710-88	
		层板	1.0mm 冷轧钢板	GB710-88	
		档棒	0.8mm 冷轧钢板	GB710-88	
4	门面	门框	0.8mm 冷轧钢板	GB710-88	门板平整，款式新颖，表面亚光喷塑。
		门板	0.8mm 冷轧钢板	GB710-88	

		定位模块	ABS 注塑件	GB710-88	ISO9001 认证产品。
5	侧板	铝合金圆边 (豪华凹凸 型)	0.8mm 冷轧钢板	GB710-88	表面平整, 款式新 颖, 表面亚光喷塑。
6	传动 机构	轴 承	HR204E 级双排珠心	GB710-88	哈轴为国内名牌轴承 传动机构配合精度 高, 定位可靠。传动轻便 灵活, 摇力轻, 运行平 稳, 性能达到国标标准, 不会出现失灵、打滑现 象。滑荷重: 1000kg/滑 轮。
		传动轴	Φ 20 实心 45# 钢	GB699-88	
		连接钢管	Φ 20 实心 45# 圆钢	GB699-88	
		铁滚轮	HT200 灰铁铸造	GB9439-88	
		齿 轮	ZG45 滚轮精制	GB1135-89	ISO9001 认证产品 造型美观大方, 手感 好, 把手摇动任意一列均 不会带动其它把手转动。
		摩托车链条	Φ 8.5 节距 12.7FR420	GB1244-85	
		摇 手	进口塑钢 (26.5 规 格)	双向超越离 器结构	
	摇手体总 成	滚珠轴承	GB1285-85		
7	制动 装置	边列锁定装具 (总锁)	808 锁	豪华型	每列均装有制动装 置, 操作方便, 制动可 靠, 使用存取安全, 经久 耐用。
		门 锁	扣拉式方形锁	豪华型	
8	防护 装置	密封条	20mm	磁性冰箱门 吸条	每列的接触面均有缓 冲及密封装置, 良好的 防震、防尘、防鼠、防 潮、防火功能。
		顶 板	0.8mm 冷轧钢板	GB710-88	
		防尘板、防 鼠板	0.8mm 冷轧钢板	GB710-88	
		防倾倒装置	4.0mm 冷轧钢板	GB710-88	
9	表面 处理	前处理药剂	Zn 系磷化	美国标准	ISO9001 认证产品
		高压静电喷 塑	环氧型聚脂混合粉	HYBRID	通过 ISO14001 国际环 保认证企业
		纯水洗	≤10 US 电导率	美国标准	

(2) 智能密集架功能一览表

序号	项目	性能	备注
1	质量保证	控制系统免费质保 2 年。无刷直流电机终身免费更换	从技术上确保免费维护承诺及质量保证，采用专用嵌入式系统设计，紧凑、高效、可靠。
2	驱动电机	采用 24V 直流 120W 无刷直流电机驱动	免维护、无火花、低噪声的无刷电机终身免费更换。
3	架体运行	采用快速启动、高速运行、轻柔合拢的曲线运行以提高操作效率。	标准 80cm 通道的无碰撞开合在 12 秒内完成操作。运行时点击任意触摸屏任意位置能及时停止。 支持手势滑动操作架体的运行。
4	人机交互	固定列采用 12.1 寸嵌入式设计的彩色液晶触摸屏控制，移动列采用 8 寸以上的彩色液晶触摸屏控制。	无论固定列还是活动列，其液晶屏均能支持采用关键词及编号方式的档案查询及架体控制。架体当前位置、温湿度等信息能显示在界面上。采用专用嵌入式设计确保系统长期运行的稳定可靠性。
4	语音提示	采用高品质独立语音模块进行语音提示	语音模块的音量能在固定列液晶屏上进行数字调整及试听。语音模块能放置在一个团体的任意位置。
6	手摇操作	电动、手动无缝切换	架内有人自动锁定，架内无人自动解锁。
7	自动灯光	采用 LED 照明的自动灯光系统，液晶屏界面提供单独的灯光控制按钮以便辅助使用	打开时该列照明自动开启，等待人员进入，关闭时灯光熄灭。人员进入及手动摇开架体之后的灯光方案为：架内有人灯亮，架内无人，灯灭
8	智能控制	支持平板电脑及智能手机的智能控制	支持电脑、平板电脑、手机等智能设备的查询、开架等操作。支持语音指令开启及停止架体的运行。语音识别率 90%以上（安静环境下）。
		公告信息发布	可推送公告信息到各列液晶屏上统一显示，支持智能设备的权限管理下的查询操作及发布公告，具权限的

			管理员可发布（取消）公告到预定的团体中所有面板屏幕上，便于通告用户及参观接待等各种应用场合
		区号文字描述	支持区号文字描述，而不是采用“第1区、第2区”等形式的区号编排，方便用户管理。
		自动关闭	架体打开且架内无人若个时间（用户可调整）后，系统可自动关闭密集架，自动关闭时间预告在液晶屏上供查看。中途人员进入、查询或对架体手摇操作时，该时间能自动从零计数。
		智能不间断运行	支持系统 24 小时不间断低功耗运行。下班时，系统自动切断所有活动列电源，只留下固定列控制系统处于低功耗待机状态，上班时，系统自动接通所有活动列电源进行工作状态。管理员可以在管理计算机、平板电脑、智能手机等设备上利用时间管理器进行设置，以便支持系统全自动 24 小时不间断运行。管理员也可随时通过各种智能终端、计算机管理软件、固定列液晶屏切断及启动所有活动列电源。
		节能控制	液晶屏背光能在无人操作若个时间（用户可调整）后自动关闭。列号显示的亮度可用户调整并能在无人操作时自动降低亮度。
9	安全保 障	本质安全的防挤压保护	由于没有任何传感器可确保终身使用范围内的故障率为 0，在大量及长时间使用时，几乎一定会有故障。提供了类似电梯门等类似场合下的永不失效的防挤压保护功能。不论空载及满载，运动方向任意位置受力能可靠停止运行。
		辅助传感器	挤压人身才停机会导致不适，故还应具备外部传感器辅助。具备架内有人自动禁止操作（此时架体也需锁定并自动禁止手摇）及架内人员无需挤压架体也能停止运行的辅助功能。辅助传感器包括：架内红外对射器、架内人员检测传感器。

		运行时间保护	当机械构件松脱或打滑时会导致电机长时间运行。故应具备超时运行保护功能：运行时间（应可调）超过时能紧急停止运行。
		架内人员操作保护	架内有人时自动禁止手摇及电动操作。架内无人能自动解除锁定。液晶屏显示架内人员的数量，架内有人时列号显示闪烁提示。打开该列时允许人员提前进入架体以提高操作效率。其它运动情况下的人员进入，如果有挤压可能，则停止运行。
		拉杆保护	在架体摇出最大距离的一个门限（可调）后，能自动锁定架体不能手摇。此时电动操作只允许关闭操作。
		故障状态保护	故障时，自动禁止电动操作。故障列信息能显示在液晶屏上。
		到位开关失效保护	由于没有任何传感器可确保终身使用范围内的故障率为 0，在大量及长时间使用时，几乎一定会有故障。当接近（到位）开关失效时，不会产生大的冲击并能及时停止运行。
10	网络管理及智能化	档案定位	查找到的档案位置信息能以 3D 图形化的直观方式显示。定位显示到最小单元。在人员进入架体时能以语音提示档案放置位置。
		架体同步及分区监控	密集架运行状况能动态显示在管理软件上。静止时，即使人员在现场手摇操作也能在管理软件上同步显示当前架体位置状态。 对多个团体的架体状态监控可采用可灵活选择的分区监控方式（类似于视频监控的分屏显示）进行。
		档案管理基本功能	支持无线局域网下的查询及权限操作。 多用户权限管理功能：不同用户登录具备不同权限,支持用户的分区权限以及按档案类型的权限管理。 档案自动备份及还原功能。 单位档案的借出、归还及统计功能。

			<p>档案编辑、查询、录入、转移、删除等功能。</p> <p>远程架体控制及温湿度统计分析功能。</p> <p>具备档案数据的 EXCEL、XML 导入及导出功能。</p> <p>电子文档查阅及管理功能。</p> <p>具备打印机、扫描仪、高拍仪、条码及 RFID 等设备的支持。</p>
		架体存放目录查看	任意列均可在操作液晶屏上图形化方式点击查看该列某位置存放的档案目录及状态（在库、借出、注销等）
		网络故障定位	提供类似 TCP/IP 网络下的探测及监听等常用网络管理功能，以便于故障查找。
11		支持基于条码及 RFID 下的无序存放、有序管理及盘点	<p>1、支持便携式设备通过无线方式与 10 寸以上的平板电脑提供基于条码及预留 RFID 下的档案无序存放、有序管理及盘点功能。平板电脑便于交互且具备档案查询、开架等常用操作。</p> <p>2、支持 RFID 通道门防盗告警及一维、二维条码综合管理。</p> <p>3、手持式设备支持 RFID、一维、二维条码，由于手持式设备屏幕小不方便视力不佳用户，要求手持式设备屏幕实时同步到平板电脑上进行显示。</p> <p>4、支持 RFID 告警信息能实时与库房 LED 数码屏同步。</p> <p>5、支持 RFID 告警信息的邮件发送。</p>
12	3D 图形化操作	无论操作架体还是进行档案管理（录入、查询等），均可在实景 3D 地图上进行图形化操作。	用户可在 3D 库区地图上进行完全图形化方式的操作。通过鼠标移动及点击方式对所见架体进行打开、关闭等操作。并能选定特定格位进行图形化下的档案编辑、查询、录入等管理工作。
13	架体保	管理员通过密码认证	管理员可通过固定列液晶屏、管理软件、平板电脑等

	密锁定	锁定及解锁架体	智能设备进行密码认证后锁定及解锁架体。架体锁定后自动禁止手摇及电动操作。
14	温湿度超限告警	温湿度显示及超限告警	所有列液晶屏上可显示当前温湿度值。在温湿度超限时能自动播放告警音，并在所有列液晶屏上用图文方式给出提醒。
15	温湿度趋势曲线显示	能查看最近 12 小时以上的温湿度趋势曲线	用户在固定列液晶屏上能查看最近 12 小时以上的温湿度趋势曲线，并具备缩放显示功能。
16	库房 LED 显示屏接口	支持高亮 LED 数码显示屏的库房信息提示	能支持库房 LED 显示屏对库房信息的显示，显示内容包括：温湿度、通告信息、时间、档案存放位置等信息。
17	操作记录追溯	支持查看最近 10 年的管理员及用户操作记录	管理员及用户对架体的操作记录均保留在本地，从而不受管理计算机关机影响。可查看 10 年内每日操作记录，操作记录包括时间及操作的类型，即使手摇架体也记录在案。具备全月每日操作次数曲线及全年各月的直方图操作次数统计分析。

3.19.4 智能密集柜操作

(1) 架体操作

在固定列或移动列显示主界面上，可通过点击左区关闭/右区关闭按钮来闭合密集架团体的左区/右区；点击左区通风/右区通风按钮来对密集架团体的左区/右区进行通风操作，密集架在通风情况下，每列之间均会打开一个缝隙便于空气流通；可通过先点击选择图示中的一列密集架（选择状态下该列为红色）然后通过手指的左/右滑动来控制该列密集架的左/右移动。



(2) 证据保全系统远程控制

智能密集柜可与证据保全系统实现联动，通过系统远程查看柜内证据存储状态，并可实现远程控制智能密集柜的打开、关闭和通风等功能。

四、证据保管室规划

1. 证据保管室建设标准

1.1 区域设置

证据保管室应设置证据受理、查阅、证据保全等封闭性区域。

1.1.1 证据受理区

受理区是执法证据管理人员办公区域，设置办公室、文件接收室、消毒室、电子扫描室，应配备以下证据采集、管理设施设备：计算机、打印机、复印机、扫描仪、高拍仪、照相机、录像机、光盘刻录机、移动硬盘、档案消毒机、档案装订设备、碎纸机、办公桌椅、空调、固定电话、手机保存柜、文件柜及其他辅助设施设备。

管理员在这里进行执法证据基础信息登记工作，包含电子标签分配、打印、拍照、密封，二次包装，以及存放位置分配等操作；同时，执法证据日常出入库，查阅等流转手续办理工作及其它执法证据保全保管规范要求的日常工作，均在受理区进行。

1.1.2 证据查阅区

设置阅览室，部署查阅台1套，用于执法证据原件的现场查阅，办理查阅手续的证据，只可在查阅区进行查阅，如带出保管室，会触发报警，并调动摄像机进行抓拍记录。

1.1.3 证据保全区

监狱执法证据实行分类保全、分类保管，所有证据物应编号登记，编制证据查询目录、索引，参照档案管理要求规范保存、管理。各类证据分别按照“物证”“书证”“电子证据”等分类保管，张贴醒目标识，并定期盘查清点。

在执法证据保管上根据执法证据属性进行各类执法证据的保管存放，执法证据保管区可分为常规证据保管区、电子证据保全区、特殊证据保管区等。

(1) 常规证据保全区

指用于一般性的常规证据存放，配有专门保管柜体，内部隔断可调，配有相应的证据存放箱，方便存放管理和防止交叉污染。

(2) 电子防磁证据保管区

用于电子防磁证据的存放，配有专门的金属材质保管柜，柜体有必备的防磁设

计，提供符合标准的磁介质证据的保存环境。

(3) 特殊证据保管区

根据实际情况配备一些特殊保管设备，比如保险柜、生物柜等，对于生物检材证据的存放，配有专门的保管柜，柜内放置可控温的电冰箱或冰柜，提供必要的保存环境。

1.2 建筑要求

证据保管室应有防火、防水、防震、防盗设施，并满足环保、不产尘、不积尘、耐腐蚀、防潮防霉，易清洁及有效防止动物进入的要求。

1.2.1 选址

证据保管室应在充分利用现有基础设施的基础上，尽量避开上下楼梯、主要进出通道等人员往来复杂区域。并确保有通畅的消防通道。

证据保管室不能设置在地下室或没有架空隔热层的顶楼。

1.2.2 装饰

(1) 墙体和墙面

证据保管室墙体宜采用防潮、隔热、抗撬压的实体建筑材料，墙面应平整，宜选用耐腐蚀、防水，不开裂、线色调的材料。

(2) 地面

证据保管室内地面应平整，宜选用耐磨、防水、防滑、耐腐蚀、易清洁、不易起尘与不开裂的材料。

(3) 吊顶

证据保管室可安装吊顶。吊顶底面距地面 2.6 米以上。吊顶宜选用结构牢固、防潮、阻燃的浅色调材料。

(4) 门

证据保管室大门必须采用坚固可靠的防盗阻燃门及防盗锁，其高度和宽度应满足大型证据的进出，不设门槛。

(5) 窗

证据保管室窗应设防盗窗栅及坚固的纱网，可防止动物进入或人员往里投掷物品。

1.3 环境安全

1.3.1 温度

环境温度应控制在 10-26 摄氏度之间。

1.3.2 湿度

环境湿度应控制在 45-60%之间。

1.3.3 防火

证据保管室建筑的耐火等级不低于二级，其所有的装潢材料必须符合国家标准规定的防火性能。每个证据保管室应安装火灾报警器、灭火器材，与其他建筑分开设立的证据保管室应外建消火栓。

1.3.4 防盗

证据保管室应有门禁系统，并安装防盗报警装置。

1.3.5 防雷

在易遭雷击的地区，证据保管室所在的建筑物应设防雷保护设施或建二级防雷建筑。

2. 规划图-平面图和鸟瞰图



3. 规划阐述

对证据保管室的总体规划遵循分区分类保管的总原则，证据保管室可以分为工作管理区（受理区）、预处理区、证据保管区。

3.1 受理区

受理受理区是执法证据管理人员办公区域，设置办公室、文件接收室、消毒室、电子扫描室，应配备以下证据采集、管理设施设备：计算机、打印机、复印机、扫描仪、高拍仪、照相机、录像机、光盘刻录机、移动硬盘、档案消毒机、档案装订设备、碎纸机、办公桌椅、空调、固定电话、手机保存柜、文件柜及其他辅助设施设备。

管理员在这里进行执法证据基础信息登记工作，包含电子标签分配、打印、拍照、密封，二次包装，以及存放位置分配等操作；同时，执法证据日常出入库，查阅等流转手续办理工作及其它执法证据保全保管规范要求的日常工作，均在受理区进行。



3.2 证据预处理区

处理区应部署整理台、通风橱、烘干柜、晾干架、超净工作台、整理台、真空封装机等设备，根据本单位执法证据保全中心的实际情况：



3.3 证据保管区

在执法证据保管上根据物证属性进行各类证据的保管存放。物证保管区可分为普通物证保管区、生物物证保管区、电子物证保管区、重要物证保管区、DNA 物证保管区、危化物证保管区、异味及特殊物证区、物证送检暂存区等。根据本单位物证室现有规模与实际要求，本物证室保管区可分为：

C. 常规物品保管区：部署 5 列 3 组智能密集柜（单组尺寸：900mm 宽*600mm 深*2500mm 高，共计 20.25 立方米。）智能密集柜与涉案财物管理系统无缝对接，可以通过系统控制柜体打开、关闭、通风等操作。



D.特殊物品保管区:2 组防磁柜用于保管电子物品，部署 1 组保密柜用于贵重物品的存放;部署 2 组物联柜:用于日常物品的存放。



3.3 环境控制系统

保管中心应配备各种环境设备传感器自动采集保管室内的温湿度、光线、烟雾等信息并上传系统，在系统首页进行提醒，环境异常时，系统可通过短信模块发送环境异常信息到管理员手机。



保管中心应配备新风机、空调、除湿机、温湿度仪、灭火器、烟雾报警器、电子驱鼠器、应急灯、紫外消毒灯等设备，实现防火、防盗、防光、防潮(水)、防尘、防高温、防有害气体、防有害生物（虫、鼠、霉）。



根据本证据保管室现有规模与实际要求，部署消毒机 2 台，除湿机 2 台，灭火器 2 个，电子驱鼠器 3 个，紫外消毒灯 2 个；部署环境控制系统 1 套，配套温湿度传感器、光照传感器、水浸传感器、烟雾传感器，自动将证据保管室温湿度、光照、烟雾、水浸等信息上传至证据保全系统。部署适应面积的中央空调和新风系统各 1 套。

感应设备



配备各种环境设备传感器自动采集保管室内的温湿度、光线、烟雾等信息并上传系统，在系统首页进行提醒，环境异常时，系统可通过短信模块发送环境异常信息到管理员手机，同时控制除湿设备、空调设备等进行环境的调节。

调节设备



配备新风机、空调、除湿机、温湿度仪、灭火器、烟雾报警器、电子驱鼠器、应急灯、紫外消毒车等设备，实现防火、防盗、防光、防潮(水)、防尘、防高温、防有害气体、防有害生物（虫、鼠、霉）。

3.4 安防监控系统

保管中心应安装防盗门窗等物防设施和视频监控、入侵探测等技防设施，落实专人 24 小时不间断值守。

各保管区域、公共区域及进出口位置、电梯间、楼梯间，均安装有对应数量的摄像机，实现 24 小时无死角监控。

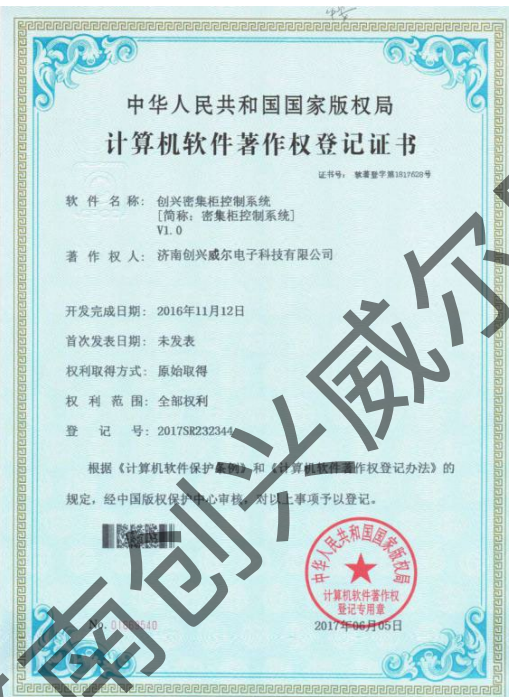
保管区域内，所有区域的门均安装有门禁系统，可以通过人脸、指纹、刷卡及密码的方式进行通行，无权限人员，禁止进入保管区。

五、企业资质

济南创兴威尔电子科技有限公司通过了双软认证、高新技术企业认证、AAA 企业信用等级认证、ISO9001、14001、45001 三体系认证，取得了多项公安部检测报告，省级科技查新报告，拥有 50 余项软件著作权和多项自主知识产权专利。济南创兴威尔电子科技有限公司拥有一支专业的技术、销售和管理团队，配备有资深项目经理、系统架构师、硬件及软件工程师和经验丰富的工程技术人员，在警用物联网及毒品快检领域高精尖产品的研发与行业应用中积累了丰富的经验，并取得了卓越成绩。自成立以来，公司立足山东，着眼全国，为遍布于全国多个省份和自治区的 200 多家公检法司等单位提供优质的产品和服务。



1. 软件著作权



济南创兴威尔电子科技有限公司



2. 公安部检测报告



3.专利



4.iso 三系统认证



5.科技查新报告



6.软件企业和高新企业认证





7.软件产品认证



8.AAA 认证





六、现场实施案例

1. 山东某监狱



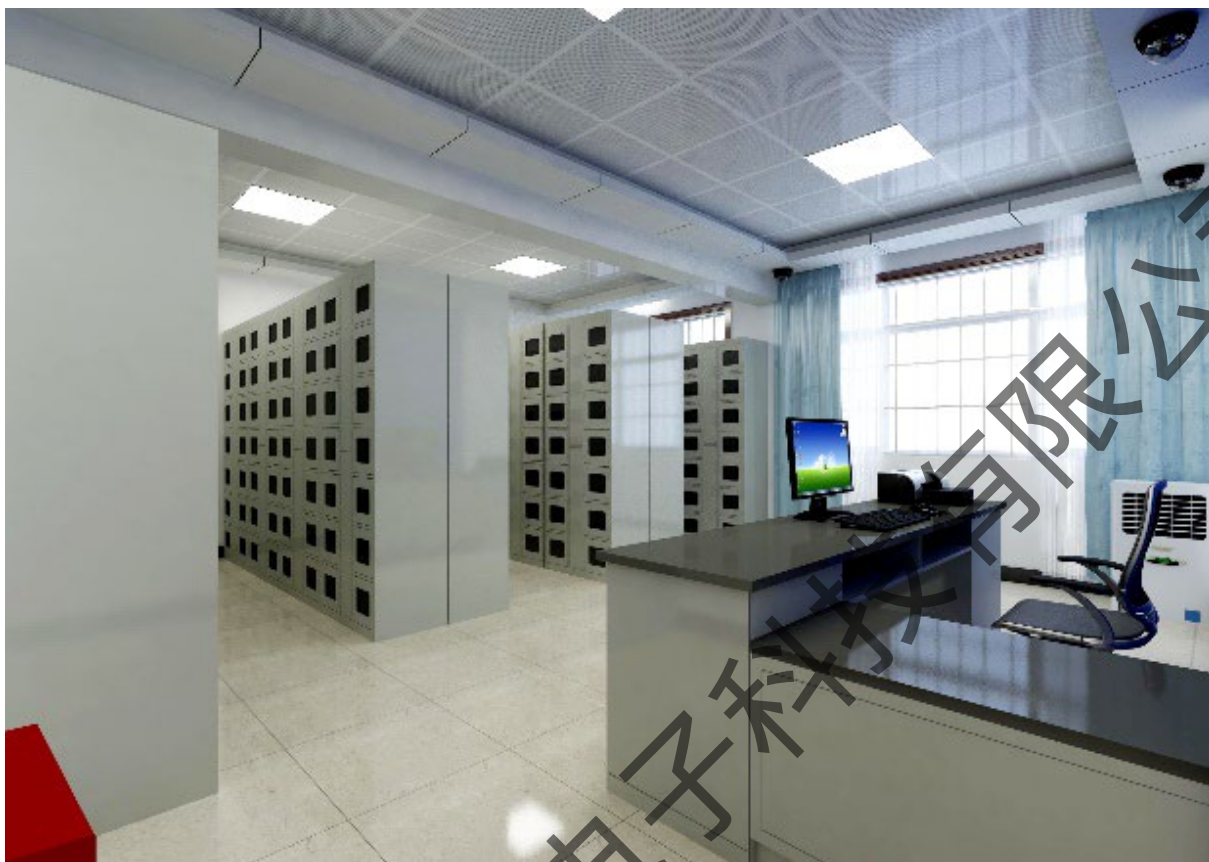
2.湖南某监狱



3.湖北某单位



4.山西某监狱



济南创兴威尔电子科技有限公司

5. 陕西某单位





济南创兴威尔电子科技有限公司