理财产品音视频存储管理系统技术参数及功能要求

一、桌面摄像机功能需求

（一）机身外壳应选用ABS工程塑料或金属材料，具备良好的散热性，外形美观、小巧，配置支架结构设计，方便安装。

（二）采用标准H.264 视频压缩技术，压缩比高，码流控制准确、稳定性高，支持数字宽动态功能、支持电子彩转黑功能、支持GB28181协议；

（三）130万像素分辨率、高清图像、单摄像头广角镜头，视场角大于90度，能同时将操作人员和客户同时录入视频内。

（四）支持数字降噪、支持数字水印加密，防止数据被篡改、支持关键客户信息及理财产品信息叠加到视频画面，如客户姓名、理财产品类型等。

（五）支持内置拾音器（或拾音器外设）、支持WIFI功能，支持WPS一键连接、支持网络断开、IP冲突、移动检测功能等。

（六）具有公安部门的相关检测认证报告。

（七）支持软件开关控制录像启停。

二、拾音器功能要求

（一）拾音面积：3平米。

（二）灵敏度：－35dB (10.0 mV e 1V at 1 Pa)、频率响应：100hz-20khz、信噪比：75dB(1米40 dB音源) 50dB (10米40 dB音源) 1KHz at 1 Pa、最大增益：50dB (10米40 dB音源) 、动态范围：100dB (1KHz at Max dB SPL)。

（三）指向特性：单一指向/双指向性。

（四）最大承受音压：At 120dB SPL, THD < 1% At 125dB SPL, THD = < 10%、输出阻抗 ：600～1000 欧姆非平衡。

（五）保护电路：雷击保护、电源极性反接保护、ESD防护。

（六）连接方式 USB接口[供电](http://cpro.baidu.com/cpro/ui/uijs.php?adclass=0&app_id=0&c=news&cf=1001&ch=0&di=128&fv=19&is_app=0&jk=e5b734ddf387ed58&k=%B9%A9%B5%E7&k0=%B9%A9%B5%E7&kdi0=0&luki=6&n=10&p=baidu&q=52024098_cpr&rb=0&rs=1&seller_id=1&sid=58ed87f3dd34b7e5&ssp2=1&stid=0&t=tpclicked3_hc&td=2150191&tu=u2150191&u=http://www.sooshong.com/sizyuan/offerdetail-5438343.html&urlid=0" \t "http://www.sooshong.com/sizyuan/_blank) 3.5音频头输出。

（七）电源电压：直流[稳压](http://cpro.baidu.com/cpro/ui/uijs.php?adclass=0&app_id=0&c=news&cf=1001&ch=0&di=128&fv=19&is_app=0&jk=e5b734ddf387ed58&k=%CE%C8%D1%B9&k0=%CE%C8%D1%B9&kdi0=0&luki=7&n=10&p=baidu&q=52024098_cpr&rb=0&rs=1&seller_id=1&sid=58ed87f3dd34b7e5&ssp2=1&stid=0&t=tpclicked3_hc&td=2150191&tu=u2150191&u=http://www.sooshong.com/sizyuan/offerdetail-5438343.html&urlid=0" \t "http://www.sooshong.com/sizyuan/_blank)DC 5V、工作电流：20mA。

（八）电磁兼容性：符合GB 9254-2008。

（九）可靠性指标： MTNF≧80000小时。

（十）环境温度： -20℃ ～ 75℃。

（十一）材质：合金。

（十二）符合标准：欧盟CE标准，美国FCC认证，最高检同步录音录像系统建设规范。

  三、平台软件功能要求

**理财产品录音录像管理系统平台功能列表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 类别 | 功能 | 描述 |
| 1 | 客户端 | 录音录像 | ★支持选择业务类型和产品名称，并根据产品名称自动生成产品期限、产品发行机构、风险等级 |
| 支持录入银行卡号、客户证件号、客户姓名、客户电话、购买金额、备注 |
| 2 | 支持开始录像、完成录像、取消录像 |
| 3 | ★支持产品、客户信息叠加到视频 |
| 4 | ★支持提示正在录像 |
| 5 | 支持锁定业务办理录像，锁定录像不可覆盖 |
| 6 | 录像列表 | 支持列表显示业务单号、客户姓名、客户证件号、银行卡号、产品名称、业务类型、办理时间、是否上传 |
| 7 | ★支持根据关键字、业务类型、产品名称、办理时间、是否上传进行搜索，关键字包含：业务单号、客户姓名、客户证件号、银行卡号 |
| 8 | 客户端 | 录像列表 | ★支持手动批量上传录像 |
| 9 | 支持修改、删除未上传的录像记录 |
| 10 | 录像回放 | 支持播放、暂停、停止 |
| 11 | 支持按1/8、1/4、1/2、2、4、8倍数回放录像 |
| 12 | 支持音频/静音和音量的调整 |
| 13 | ★支持抓图 |
| 14 | 支持录像下载 |
| 15 | 录像管理 | 支持配置抓图和录像下载的路径 |
| 16 | 支持视频回放窗口最大化 |
| 17 | 管理员端 | 录像管理 | ★支持列表显示业务单号、客户姓名、客户证件号、银行卡号、产品名称、业务类型、办理时间、办理人员工号、办理网点、是否上传、是否兑付、是否存在纠纷 |
| 18 | 支持根据关键字、业务类型、产品名称、办理时间、是否上传、是否兑付、办理网点进行搜索，关键字包含：业务单号、客户姓名、客户证件号、银行卡号、办理人员工号 |
| 19 | ★支持对理财办理时没有进行录音录像的业务进行事后补录 |
| 20 | ★支持导出录像记录 |
| 21 | 支持根据导入已兑付的业务单号删除录像 |
| 22 | 支持修改和补充已有记录的产品和客户信息 |
| 23 | 支持回放中心录像，回放功能参照客户端的录像回放功能 |
| 24 | ★支持自动删除到期录像 |
| 25 | ★支持延长存在纠纷的理财业务录音录像的保存时长 |
| 26 | 支持录像回放、下载权限的控制 |
| 27 | 摄像机绑定 | ★支持理财PC绑定指定视频通道 |
| 29 | 支持根据理财PC的mac地址搜索绑定记录 |
| 30 | 产品配置 | ★支持业务类型自定义 |
| 31 | ★支持多层级产品的自定义 |
| 32 | ★支持设置产品的产品期限、产品到期后录音录像保存期限、产品发行机构、产品等级 |
| 33 | ★支持根据模板导入产品信息 |
| 34 | 机构管理 | 支持自定义多级机构 |
| 35 | 支持设置机构的机构名称、机构号、备注 |
| 36 | 支持按机构名称模糊搜索机构 |
| 37 | 角色管理 | ★支持自定义角色 |
| 38 | 支持配置每个摄像机的权限 |
| 39 | 支持配置系统功能模块的权限 |
| 40 | 支持复制角色 |
| 41 | 管理员端 | 用户管理 | ★支持自定义用户 |
| 42 | 支持用户定义时可设置所属部门、员工号、用户姓名、证件号码、电子邮件、电话、描述 |
| 43 | ★支持一个用户可拥有多个角色 |
| 44 | 支持重置用户密码 |
| 45 | 支持锁定/解锁用户 |
| 46 | ★支持查看用户的在线状态 |
| 47 | 支持根据关键字、所属部门、在线状态检索用户，关键字包含：用户名、员工号 |
| 48 | 设备管理 | 支持自动搜索网络中的设备，搜索到的设备可快速添加到平台 |
| 49 | ★支持根据模板导入设备 |
| 50 | 支持导出设备 |
| 51 | ★支持查看设备的在线状态 |
| 52 | 支持根据关键字、所属机构、设备类型、厂商、在线状态检索设备，关键字包含：设备编码、设备ip和设备名称 |
| 53 | 支持添加设备时自动获取设备信息 |
| 54 | 支持批量修改设备所属服务器 |
| 55 | 支持批量修改设备所属机构 |
| 56 | 支持批量修改设备的用户名和密码 |
| 57 | 服务器管理 | ★支持查看中心服务器和各服务的状态 |
| 58 | 支持N+M备份 |
| 60 | 级联管理 | 支持建立平台间的级联关系 |
| 61 | 支持将机构和设备的信息推送到上级平台 |
| 62 | 支持将理财信息推送到上级平台 |
| 63 | 支持上级查看下级平台的录像 |
| 64 | 系统配置 | 支持配置报警日志、状态日志、操作日志保留时长 |
| 65 | 支持对服务和设备校时 |
| 66 | 支持配置中心FTP地址、用户名、密码 |
| 67 | ★支持配置录像预录时间 |
| 70 | ★支持配置叠加信息的内容和位置 |
| 71 | ★支持配置录像删除策略 |
| 72 | ★支持配置录像上传到中心的时间 |
| 73 | 运维统计 | ★支持总览服务器和设备的在离线和报警情况 |
| 74 | 支持统计服务器在离线 |
| 75 | ★支持统计服务器各种报警 |
| 76 | ★支持统计设备硬盘总容量、剩余容量和已锁定容量 |
| 77 | 支持统计设备在离线 |
| 78 | ★支持统计设备各种报警 |
| 79 | 支持统计用户在离线 |
| 80 | 管理员端 | 运维统计 | 支持查看管理员操作日志 |
| 81 | 支持查看操作员操作日志 |
| 82 | 系统配置 | 功能 | 支持查看和配置系统各服务参数 |
| 83 | 支持对服务设置多个网段 |
| 84 | 支持raid0、raid1、raid5、raid6、raid10、raid50、raid60 |
| 85 | ★支持统计中心硬盘总容量、已用容量和剩余容量 |
| 86 | ★支持挂载ipsan |
| 87 | 支持配置服务器时间 |
| 88 | 支持配置服务器网卡 |
| 89 | 支持部署分布式服务器 |
| 90 | ★支持双机热备 |
| 91 | 支持检测系统各服务在离线状态 |
| 92 | 支持检测服务器网口流量状态 |
| 93 | 支持检测服务器硬件运行状态 |
| 94 | 支持检测服务器硬盘运行状态 |
| 95 | 支持简便升级系统 |

注：＊表示重要衡量指标。

（一）录音录像

1.录音录像系统能够自动记录录音录像文件生成时间、操作人、理财客户编号及理财产品编码。

2.用户登陆系统可以手动方式输入关联业务信息（含：产品名称、产品编码、客户姓名、客户身份证号、录像存储周期），点击软件录像按钮，控制理财销售过程录像的开始和结束。

3.理财客户身份信息支持通过身份证读卡器自动载入理财客户端软件界面。

4.录像视频清晰度满足现场录像监管要求，并能够全景（包含客户经理和客户）录制，录像录制包括画面和同步的声音，视频录制完成后支持预览功能。操作人可对刚录制的录像进行业务信息描述。

5.支持操作人即时回放录像(仅能回放当前最近的一段录像，不支持检索回放)及重新录像（不必再次输入业务交易信息）。

6.支持操作人员按特定节点截取理财现场及客户图像。

7.自动弹窗提示理财风险信息和录音录像提示信息。

8.柜台人员完成理财操作后需打印出含理财客户现场照片的确认单（样式见附件），待客户签字确认信息无误后，理财业务才可结束。

（二）文件存储

1.持续存储：持续进行录音录像文件的存储，不进行文件的删除。

2.网点的音视频数据至少保留30天。

3.网点音视频数据定时、及时上传和断点续传至上级管理存储服务器，并对上传数据的完整、有效性进行侦测。

4.分行网络CVR集中存储设备采用自定义存储方式，设置方式为以下3种：

（1）按照产品代码设置统一的到期日和录音录像文件保存到期日；分行按照产品统一的到期日，根据银监监管要求设置录音录像文件的保存到期日。

（2）按照产品赎回时间，自动计算具体某个文件的保存到期日；分行按照产品属性，根据银监监管要求设置客户产品完全赎回后，录音录像文件继续保存的时限。

（3）对特定产品可设置录音录像文件永久保存；分行对长期存续的产品，根据银监监管要求设置录音录像文件永久保存。

（三）信息叠加

1.录像时可将产品名称、产品编码、客户姓名、客户身份证号、录像存储周期等交易信息叠加在视频图像上（透明），并与该段录像关联，上述交易关联信息可通过系统手动方式输入。

2.支持产品名称、产品编号的配置，对已配置的产品可以在界面上筛选或模糊查询获得并记录在录音录像文件的补充信息中，未配置的产品可由操作人手工录入。

3.对于产品名称、产品编号，需要实现既要支持从下拉框选择，也要支持自行输入。

4.柜员号、柜员姓名、办理时间等信息在登陆系统时自动叠加视频图像上并与录像进行关联。

5.叠加在视频图像上的交易管理信息位置可调，避免叠加信息遮挡关键监控区域的图像。

6.交易信息为保护客户隐私，也可设置为不叠加在当前视频图像上，但与当前视频关联。

（四）检索与回放

1.支持通过关联交易信息 (产品名称/客户身份证号/时间/操作柜员编号)进行智能检索所需要的视频录像，也可以信息组合方式进行检索。

2.加密要求:视频录像应加密。

3.回放要求：检索的录像以列表形式展开，列表包含所有交易信息，包含：产品名称、产品编码、客户姓名、客户身份证号、录像存储周期、柜员号、柜员名称、办理时间等，点击列表中的文件，即可开始回放该段录像。

4.录像回放过程中支持快进、慢进、帧播等方式，便于回放过程对细节进行观察。

（五）用户管理

1.设置多级用户管理机制，不同级别对应不同权限， 至少支持3级用户权限，每级用户的权限可根据管理要求自定义。

2.普通用户只能对授权的通道进行视频预览与录像，没有回放与系统配置权限。管理员可以配置用户权限，没有视频预览、录像、回放等其他权限。超级管理员拥有最高权限，可进行用户配置和回放功能。

3.系统用户、权限等信息（包括存储设备用户及管理平台用户）全部通过管理平台进行统一管理及配置。

（六）视频调阅

1.网点人员可根据权限设置登录管理平台系统检索、回放该网点的录音录像文件。

2.分行人员可通过管理平台系统检索、回放辖下网点的录音录像文件。支持文件下载或流媒体缓冲两种回放方式。

3.录音录像文件远程调阅回放时，网络传输的速度可配置。

4.录音录像文件的回放，采用就近原则，优先回放本地已有的文件，其次回放异地传输的文件。

5.回放显示画面可采用单画面、四画面等组合的方式显示。

（七）平台要求

1.系统平台所需的数据库、中间件、开发工具等软件产品应在市场上被广泛应用。

2.平台采用Linux系统，B/S架构，通过IE6及以上版本的浏览器或安装客户端软件进行访问。

3.对摄像机、拾音器及录像主机的参数进行远程设置。

4.管理平台远程管理各个网点网络录像主机硬盘容量信息，并支持根据预设的阈值给出容量满的预警信息，同时具备硬盘故障的自动检测及报警机制。

5.管理平台软件支持负载均衡部署、数据库支持双机热备部署、录像机硬盘需采用RAID5+热备的技术保证安全性。

附件：

**理财产品录音录像确认单（式样）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 客户姓名 |  | | |
| 证件种类 |  | | |
| 证件号码 |  | | |
| 银行卡号/账户 |  | | |
| 业务类型 |  | 产品名称 |  |
| 产品代码 |  | 业务单号 |  |
| 交易时间 |  | 产品购买周期 |  |
| 营业网点名称 |  | 营业网点编号 |  |
| 业务员姓名 |  | 业务员编号 |  |
| 录像日期 | 系统自动提取 | 录像时间 | 系统自动提取 |
| 视频截图： | | | |
| 理财视频截图1 | | 理财视频截图2 | |
|
|
|
|
|
|
| 注意事项： | | | |
| 1.录音录像过程为双方自愿进行，该存单银行保存。 | | | |
| 2.业务人员已宣读理财产品购买须知，并对过程进行全程录像。 | | | |
| 客户签字： 业务员签字： | | | |