**附件2**

**项目清单**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | | 产品名称 | | 参数 | | 数量 | 单位 |
| 1 | | 声纹采集专用设备 | | 一、声纹采集终端：   1. 声纹采集终端：完全符合《公安部声纹数据采集终端技术要求》各项技术指标，并通过了公安部刑事技术产品质量监督检验中心检测。**（成交供应商在签订合同时必须提供公安部刑事技术产品质量监督检验中心出具的检验报告复印件并加盖厂商公章）** 2. 采集终端设备麦克风大小尺寸（长宽高）不大于44.5mm\*39mm\*15mm。 3. 采集终端设备要求采用麦克风阵列设计。利用不多于4个麦克风同步采集即可实现高精度、高品质的录音。 4. 内置算法芯片：要求设备将拾音处理的系列算法集成到麦克风硬件中，在前端设备即可实现噪音抑制处理，以保证定向拾音效果好、延时低、高保真等。 5. 噪声抑制：设备具有噪声抑制功能。 6. 稳定性：设备在常温下可连续工作48小时以上。 7. 设备应具备优越的指向性：单向（以1 kHz为参考），在不超过±45度入射角（正面）的范围内声压级衰减不超过3 dB（参考0度入射），在超过±60度入射角（正面）的范围内衰减不低于5dB（参考0度入射）。 8. 设备通过高低温工作测试，可在-25°~75°正常工作。 9. 设备坚固耐用，通过跌落测试。 10. 设备具有抗盐雾侵蚀性，通过盐雾测试。   **配套声纹采集软件技术要求（投标时须提供针对下列1-10项的信息处理产品标准符合性检测中心出具的测试报告）**   1. ▲声纹采集软件可根据国家标准自动校验身份证号码、姓名、手机号码等是否有效，身份证信息不合规无法保存；可根据身份证号码自动识别并填充出生日期。 2. ▲具备以双折线图的形式展示一段时间范围内本采集终端采集完成数量、上报成功的样本数量、性别分布、年龄分布的变化趋势。 3. ▲软件可进行实时非现场录音检测，具有活体检测功能，可避免采用电话录音等非现场方式采集语音，否则无法上传语音；支持自定义设置。 4. ▲可同时采音和听音，可在录音结束后对样本进行试听，可点击波形图从任意时间点开始试听。 5. ▲支持角色分离，可在交谈模式下进行声纹数据采集，定向采集目标发言人语音，准确分离问答双方。 6. ▲可检测被采集人念读内容，检测被采集人是否完整念读了语料文本以及念读文本的次数。 7. ▲可通过远程支持工具实现端到端的远程维护，实现远程控制、文件传输、端到端即时通讯等功能。 8. ▲可测评环境背景噪音水平是否满足采集要求，并给予改进建议。 9. ▲在录音过程中，可对录音的环境混响值进行检测。 10. ▲支持断点续录：采集过程中采集终端断开连接，采集软件可自动暂停录音，终端连接正常后，即可继续录音，无需重新采集； 11. 移动采集语音功能检测：具有信噪比、有效时长、截幅比例、语音能量等检测功能。 12. 移动采集软件支持“未完成”“未上报”“上报中”“已上报”数据列表展示。   二、录音主机：  1.Cpu：Intel酷睿i5-10400F  内存:8GB  2.硬盘:1TB 7200  3.显卡: 2GB 独显  4.显示器：23寸 宽屏  三、录音室隔音假设  1.混响时间（T60）指标：0.15-0.3s  2.本底噪声指标： ≤25dB(A)  3.面积：≥10m² 带隔音门、隔音观察窗、吊顶天花板、吸音软包、吸音系数在0.22以上的地毯。  四、声纹服务器：  1\*银牌处理器 (12C，2.2GHz，3.2GHz，2400MHz，17MB，85W，=<768G，Turbo)32GB RDIMM，2666MT/s，ECC，  3\*2T 7.2K 企业级丨   1. **语音教学数据库应用平台（投标时必须提供公安部相关检验测试中心出具的检测报告，否则投标无效）**   含终端管理模块、数据上传模块、音频存储模块、声纹数据库、数据检索模块、算法管理模块、格式转换引擎、声纹特征提取引擎、声纹比对引擎（声纹比对1:1、声纹比对1:N）；含注识工具，可为采集的语音文件提供注识功能，可导入声纹鉴定系统。技术要求：   1. ▲支持终端注册功能，支持根据当前注册节点、申请单位、单位编码、终端类型、申请时间等字段进行终端注册数据查询，支持点击“搜索”按钮，搜索结果以列表形式呈现； 2. ▲支持柱状图展示声纹比对 1:1，声纹比对 1:N，声纹比对 n:N，声纹聚类应用使用次数统计情况。支持按照声纹来源维度统计样本声纹数目，环状图显示前 10 位样本声纹来源占比情况。 3. ▲支持声纹比对n:N功能，支持“本地文件/从库中选择”两种方式上传待比对音频，最多支持依次上传 200 条音频； 支持切换菜单（样本库/检材库）选择声纹库， 支持根据性别、年龄、专题库、籍贯等字段对声纹库进行筛选； 4. ▲支持声纹聚类功能，支持“本地文件/从库中选择”两种方式上传音频，每次最多支持上传 200 条音频； 5. ▲支持对质量检测各项指标以及指标阈值（多人声检测、截幅比例、平均能量、念读合规、混响检测、持续报数、念读重复、自述身份、语音加速、音量抖动、波形偏大占比、波形偏小占比、波形向上偏移、波形向下偏移、人声占比、信噪比、爆破音、语音时长）选择性进行修改，点击“恢复默认设置”，则各指标恢复系统默认设置； 6. ▲支持角色管理功能，支持查看已增角色和角色权限信息，以及当前角色用户个数；支持新增/删除/重新编辑角色；支持角色权限配置。 7. ▲声纹注册时间要求：文本无关语言，采样率16kHz，60s长度音频声纹注册满足：单进程单条语音平均注册时间≤3.5s； 30进程并发单条语音平均注册时间≤0.25s。 8. ▲电话信道声纹辨认（1：N）性能：文本无关的电话信道采集语音，采样率 8kHz，平均时长 30s；注册底库 10000 人，注册语音平均时长不大于 109.3s。Top-1 准确率≥94%； Top-10 准确率≥97%； 9. ▲网络信道声纹辨认（1：N）性能：文本无关的网络信道采集语音，采样率 16kHz，平均时长 20.58s； 注册底库 10000 人，Top-1 准确率≥95%； Top-10 准确率≥97%； 10. ▲跨信道声纹辨认（1：N）性能：文本无关的电话信道采集语音及网络信道采集语音，采样率分别为 8kHz 和 16kHz； 注册底库 10000 人，注册语音平均时长不大于 119.3s。测试平均时长不大于93.44s。Top-1 准确率≥94%； Top-10 准确率≥97%； | | 1 | 套 |
| 2 | | 虹膜数据采集终端 | | 设备参数及功能：   1. 集成虹膜、人脸两种生物特征采集功能，产品为一体化设计； 2. 支持手持和支架固定两种使用方式； 3. 可兼容专网信息管理平台数据传输； 4. 匹配居民身份证/ IC读卡器等采集设备，满   足多类信息录入需求，并且支持采集人员人证核验；   1. 支持单目、双目虹膜采集方式，并支持本地识别确认； 2. 虹膜图像：符合 ISO29794-6和ISO19794-6标准； 3. 人脸图像：符合 ISO29794-5和ISO19794-5标准； 4. 软件系统为独立自主开发，可提供华为ISV伙伴认证；可与华为华为存储设备兼容并可提供兼容性认证。 5. 操作方式：望远镜式，手持/支架固定； 6. 虹膜摄像头数目:2 个； 7. 输入接口和数据传输：USB3.0，支持USB3.0的下高速数据传输； 8. 供电方式：USB 供电； 9. USB 线长：≥1.0m； 10. 功率：5W； 11. 工作距离：10cm； 12. 帧率：30fps； 13. 虹膜图像分辨率：640x480； 14. 眼睛的数目：双目； 15. 辅助对准模式：镜面反馈； 16. 支持XP、WIN7、WIN8、WIN10操作系统；可提供SDK,支持二次开发。 | | 1 | 套 |
| 3 | | 智能虹膜识别仪 | | 设备参数及功能：   1. 支持虹膜、人脸、虹膜人脸融合识别三种识别模式，相关技术以正式专利文件为准； 2. 可匹配居民身份证/IC读卡器等信息采集设备，满足多类信息录入需求，并支持人证核验； 3. 具备数据信息管理功能，实时同步显示通行人员数据信息； 4. 适用于多环境场景（室内、半室外、夜晚、逆光），可7\*24小时全天候连续工作； 5. 本地可储存1万人特征数据（支持升级为10万人）； 6. 具备设备运行状态自检功能； 7. 识别速度快，每分钟识别不少于25人次； 8. 具备触摸显示屏幕交互功能，支持语音及灯光提示，交互方便； 9. 虹膜图像：符合 ISO29794-6和ISO19794-6标准； 10. 人脸图像：符合 ISO29794-5和ISO19794-5标准； 11. 工作温度：-20℃-55℃；工作湿度：0%~93% 不结露； 12. 遮挡识别功能：在虹膜识别模式下，支持蒙面（遮挡嘴、鼻、耳）、戴口罩、戴医用护目镜、戴医用口罩可做虹膜识别。 13. 静电放电抗干扰度，应符合GB/T 17626.2-2018中严酷等级2规定的要求； 14. 射频电磁场辐射抗扰度，应符合GB/T 17626.3-2016中严酷等级2规定的要求； 15. 识别方式：支持静默活体检测，支持打印/显示屏/美瞳/脸膜等假体检测； 16. 识别环境：室内、夜晚、逆光均可； 17. 操作系统： Android； 18. 识别模式：1：N / 1 : 1； 19. 识别距离：45cm~65cm； 20. 虹膜识别身高范围：1.50~1.90m； 21. 识别误识率：0.0001%； 识别拒识率：0.1%； 22. 近红外光源：近红外光，LED光源符合IEC 62471标准； 23. 工作模式：单机模式/联网模式 ； 24. 支持与现有门禁集成，兼容继电器干接信号、网络tcp/ip协议、韦根协议等多接口类型。 25. 产品可通过组网形式连接到智慧识别系统平台做统一管理，该平台需具备十大功能模块：监视识别（识别人员与库信息比对显示）；设备管理（设备挂载、设备分组及设备信息查询）；人员管理（人员增删改查及设备分组下发）；考勤管理（记录每人每天最早最晚打开记录）；识别记录、体温统计（记录每次识别结果及体温情况）设备同步记录（设备内人员下发情况反馈）；用户管理（系统登录账号及权限分配）；组织架构（企业架构设置修改）；版本管理（系统及设备软件B端更新）；日志管理分析（设备、系统日志查询分析）。 | 1 | 套 |