

分项报价明细表

项目名称： 兰州市公安局声纹检验实验室建设

项目编号： 150001JH337-2

采购包名称： 兰州市公安局声纹检验实验室建设

序号	设备名称	功能模块	数量	功能参数	单位	单价	投标总价(元)	备注
1	声纹鉴定工作站	硬件	2	CPU: i9-13900/24 Core (8+16), 睿频最高可达5.6GHz, 内存: 32GB, 2666MT/s, ECC, 系统盘: 512G固态硬盘, SATA 硬盘: 6TB, 显卡: RTX3060 12G, 光驱: 配备外置蓝光刻录光驱, 电源: 750W, 显示器: 尺寸(34寸直面屏) 屏幕比例: 21:9, 面板类型: VA /亮度: 300cd/m ² , 分辨率: 3440x1440	台	21000	42000	主机品牌: 戴尔, 型号: T3660, 显示器品牌: AOC, 型号: U34P2M



				，刷新率：100Hz，信号输入：支持HDM、DP/带底座。三年质保服务。				
2	声纹鉴定工作站	软件	1	<p>2.1 案件管理：1) 系统支持对鉴定的案件进行管理，包括新建案件和语音文件的导入、打开、历史案件命名、删除案件等操作。并提供文件夹管理、报告创建、自动备份、日志管理等。2) 支持案件的导出和导入操作，支持案件快捷批量转移应用。3) 当案件较多时，支持在案件列表中快速搜索案件。4) 具</p>	套	980000	980000	<p>品牌：声扬， 型号：鉴声声纹鉴定工作站软件V1.0.0</p>



				<p>有回收站功能，支持案件防误删管理，在回收站中用户可对案件进行还原和彻底删除。 5</p> <p>) 支持对案件分配功能，可在线将案件分配至其它办理人员。</p> <p>2.2 文件处理：</p> <p>1) 支持多种常见音视频格式的导入，具备音视频批量导入功能，例如音频文件格式：</p> <p>vox、m4a、mp3、mp2、wav、wavpack、3ga、amr、wma、ogg、m4a、aiff、asf、aac、ape、adu、silk、vyf、a-law、u-law等。视</p>				
--	--	--	--	---	--	--	--	--



				<p>频文件格式： AVC H264、 H263、 MPEG4X VID、M PEG4 DIVX、 MJPEG 、MSMP EG4 V2 、WM2 、Real Video8 、MP4 等。 2</p> <p>2) 支持 音视频 格式转 换，可 将多种 音视频 文件格 式转化 为标准 的 WAV 格式， 并导出 转换后 的音频 文件进 行音频 处理。</p> <p>3) 支 持对常 见的采 样率进 行转换 ，在进 行采样 率转换 时，可 根据检 材样本 属性选 择合适 的采样 率进行 转换。 可选择 8kHz、 16kHz 、32kH z、44. 1kHz等 采样率 转换。</p>				
--	--	--	--	---	--	--	--	--



				<p>4) 支持对多声道音视频文件的声道分离，输出为左声道和右声道音频文件。</p> <p>5) 支持视频导入后自动进行视频分离，分离后的语谱图与视频图像可同屏播放并实时定位到视频画面。</p> <p>6) 支持对于音视频分离的音频文件单独进行音频处理，对处理后的音频文件可与视频图像重新合并后导出。</p> <p>7) 支持对音频文件的属性进行读取分析，支持查看源文件名、时长、采样率、大小、采样精度、声</p>				
--	--	--	--	---	--	--	--	--



150001JH2012

				<p>道、创建时间、修改时间、编码格式、CR C32 编码、MD 5 编码等信息。</p> <p>8) 支持橡皮擦功能，可使用橡皮擦工具在图谱上对语音信号进行擦除。</p> <p>9) 支持语音助手功能，可识别常用操作命令，自动打开相应菜单。</p> <p>2.3 音频处理：</p> <p>1) 系统支持整条音频或音频选取区域的播放、暂定、停止、循环播放等操作，同时具备音频倍数播放功能，支持 0.5 倍、0.75 倍、1 倍、1.5 倍、2</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--	--



150001JH2022

				<p>倍播放。 2) 支持新建空白文件, 并可选择8kHz、16kHz、32kHz、44.1kHz的采样率进行录音, 生成wav文件。录音设置支持输入设备选择、采样率、带宽、高频提高系数等参数设置。 3) 支持在语音播放时采用匀速移动、翻屏移动、光标不滚动、光标固定在左边、光标固定在右边等多种播放滚屏方式。对整条语音或选取语音片段进行播放、暂停、停止、循环等操作。如图为多种文件的播放</p>				
--	--	--	--	---	--	--	--	--



				<p>滚屏方式：匀速移动、翻页、滚屏。</p> <p>4) 支持在语谱图上对语音文件进行编辑、裁剪、拼接操作，支持选择区域或者全局的复制、粘贴、剪切、删除、撤销和恢复等。</p> <p>5) 支持输入设备对波形图、语谱图等各类谱图进行放大或缩小。</p> <p>6) 支持将两条同采样率同采样精度的单声道语音合并成一条双声道的语音。</p> <p>7) 支持语音转写功能，对导入的音频中汉语语音内容进行识别并转写，并在相应区域</p>				
--	--	--	--	---	--	--	--	--



150001JH2012

				<p>示出对应的文字，可支持区域检索定位以及按时间/名称排序。</p> <p>8) 支持对识别转写后的检材和样本之间进行相同关键字、词、句、拼音、音素的自动检索和显示，支持试听查看，快速添加为标记。</p> <p>9) 支持语音分离功能，针对多人的对话语音，自动识别人声并进行分割。</p> <p>10) 可对两个音频进行波形重叠显示，当选中一个音频作为基准进行叠加时，即可将其他的音频的波形图直接覆盖在该</p>				
--	--	--	--	---	--	--	--	--



				<p>基准音频上，并以不同的方式显示。</p> <p>2.4 声纹鉴定：1)</p> <p>支持音频文件以多种语谱图方式展示：波形图、宽带图、窄带图、共振峰、基频、能量、曲线、过零率等曲线特征图并支持叠加展示。</p> <p>2) 系统支持多个语谱图窗口平铺展示，并将音频文件拖至相应窗口中进行对比和分析。</p> <p>3) 系统支持参考线及数值显示，可在语谱图中显示或隐藏参考线，光标处可显示时间、频率、强度等数值。</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--	--



150001JH2022

				<p>测量分析结果自动生成带有语图参考线、LPC线性谱及对应的共振峰数值，包括共振峰的中心频率、带宽、强度数值，以及两者的均值和偏差分析。</p> <p>4) 系统具备标记功能，支持多种不同类型自定义标记，支持根据标记列表进行标记搜索，同时标记列表支持升降序排序，并且支持标记导出功能。 5</p> <p>5) 系统支持截图功能，截图结果保存在案件管理区域，便于翻页查看、放大缩小、下载打印。 6</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--	--



150001JH2024-2

				<p>系统具备对案件、截图防误删功能，在案件、图片文件夹中所删除的图片会在回收站中保留，所删除的案件、截图可在回收站中还原或彻底删除。防误删管理，对误删的案件会进入回收站，用户可在回收站中对案件进行还原或彻底删除。</p> <p>7) 截图具备关联语谱图功能，系统在截图过程中，支持选择是否图关联，已关联语谱图的截图，可自动还原该图片，在截图时的真实语谱图情况。如果不</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--	--



150001JH2024-2

				<p>选择关联语图，则只保存截图，后续无法进行LPC图动态谱范围调整测量。</p> <p>8) 支持共振峰的计算，并叠加显示在宽带语谱图上：支持共振峰个数、帧长、显示密度、显示阈值和LPC带宽阈值可调。</p> <p>9) 系统支持语音稳态分析，自动分析同一人相同特征音段的相关参数分析和展示，辅助人工进行特征音段的稳定性分析。</p> <p>10) 系统支持快照叠加功能，可手动选择不同LPC曲线的展示颜色，不</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--	--



150001JH2022

				<p>同窗口的 LPC 曲线可在同一坐标中叠加快照。</p> <p>11) 系统支持语谱图参数设置功能，动态调整语谱图的展示效果，主要参数包括：语谱图颜色、帧长、加窗类型、FFT 点数、动态范围、提取范围、共振峰个数、高频提升系数等。</p> <p>12) 系统支持音素自动标注，音频文件自定义区域或全文进行自动标注，支持中文、英文、拼音、国际音标标记，人工可调整。</p> <p>13) 系统支持特征音段比对推荐，应</p>				
--	--	--	--	---	--	--	--	--



150001JH2012

				<p>对样本和检材中相同特征音段进行比对处理，并可按出现频次和相似度进行排序显示。</p> <p>14) 系统具备LPC测量展示功能，支持对不同语音文件间，标注的音素进行语谱图、功率谱图及共振峰数据的1对1、1对多、多对多比对。且自动计算出共振峰频率、带宽、能量值的偏差，数据可复制导出。</p> <p>15) 系统支持音素分析功能，在列表中选择相同音素进行1:1比对，测量分析结果自动生成</p>				
--	--	--	--	---	--	--	--	--



				<p>带有语图、LPC 线性谱及对应的共振峰参数，统计其中心频率、带宽、强度的偏差分析。</p> <p>16) 系统支持偏差统计功能，可从不同（或同一）文件的音素窗口或标记窗口拖动的相似音素作为分析对象进行分析，计算出选定的音素的共振峰偏差值，并可计算所有的音素的最大偏差统计值。</p> <p>17) 系统支持同一分析功能，在同一分析窗口中，可拖入音素窗口或标记窗口的音素进行同一分析，基于偏差</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--	--



150001JH2022

				<p>统计，计算出该音素与偏差与统计的音素的共振峰偏差比例及全部分析对象的最大偏差统计值。</p> <p>18) 系统支持检验、鉴定报告自动生成，支持声纹谱图等检验结果直接插入，支持自定义，可预览。</p> <p>19) 支持声纹自动比对技术，检材和样本进行1:1 比对，系统给出是否为同一人相似度。</p> <p>20) 支持声学画布功能，截取图谱片段后添加至声学画布，并可显示共振峰的标注。</p> <p>21) 系统支持听觉量</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--	--



150001JH2021-2

				<p>化分析，对检材或样本说话人的发声音特征进行量化分析，自动提取声纹听觉特征。</p> <p>22) 系统支持以图搜图功能，对选定语谱图，在当前文件和其它文件中搜索具有相似语谱图的选区。</p> <p>2.5 示证功能</p> <p>1) 支持选取语谱图中某音素或某一片段并进行展示，图谱支持与语谱图联动，当光标停放在语谱图任意一处时，即可在图谱中对应处显示，同时可自由放大/缩小展示区域。</p> <p>2) 支持系统截图</p>				
--	--	--	--	---	--	--	--	--



				<p>功能，截图可保存下载到本地电脑。提供字体工具、椭圆工具、方形工具、箭头工具进行截图操作。 3</p> <p>）支持截图防误删功能，在图片文件夹中所删除的图片会在回收站中，所删除的截图可在回收站中还原或彻底删除。</p> <p>2.6 增益降噪</p> <p>1) 系统支持智能降噪，可以选择检材噪声范围，自动对噪声类型进行分析并选择合适降噪模型，降噪等级可调。 2</p> <p>）系统支持自适应降噪，支持神经网络</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--	--



150001JH2022

				<p>络降噪、维纳滤波、短时频谱衰减、听觉感知多种降噪模式，等级弱、中等、强、极强可选，规则可选，音频范围可选。 3</p> <p>3) 系统支持谱减降噪：FFT点数可调节，调节范围可选。 4</p> <p>4) 系统支持带通降噪，可设置起止频率，清除指定频带音频。 5</p> <p>5) 系统支持音频增益功能，可自定义增益大小，增益幅度可调节，增益范围可调。 6) 系统支持降噪前后图谱查看对比，降噪结果可试听。</p>				
3	声纹鉴	配套设	1	连接端	台	2500	2500	品牌：



150001JH2022

	定工作站	备: 音频接口		口: USB Type C, 连接协议: USB3.1, A/D精度: 32 bit; 最大采样率: 192 kHz; 同步输入输出: 2×2; 四个 D-PRE 麦克风前置放大器, 输入增益可独立调节。				雅马哈, 型号: UR44C
4	声纹鉴定工作站	配套设备: 监听音箱	1	音箱类型: 2路双功放有源监听音箱, 频响范围: 49Hz - 20000Hz, 高低功率: 41W, 声压: 108dB。	对	4000	4000	品牌: JBL, 型号: 305P MkII
5	声纹鉴定工作站	配套设备: 监听耳机	3	1、类别: 封闭式 2、驱动单元: 45mm 3、频率响应: 10Hz-22000Hz, 4、声压: 122dB。	副	1000	3000	品牌: 卡尔卡 (KRK), 型号: KNS-6402
6	声纹鉴定工作站	配套设备: 电容式麦	1	频响范围: 20-	套	1500	1500	品牌: 铁三角, 型



		克风		20000Hz, 灵敏度: -38dB±3dB				号: AT2020
7	声纹鉴定工作站	配套设备: 案件录入多功能翻拍仪	1	分辨率: 1700万, 光源: 自然光+触控LED补光, 色彩: 24位, 扫描速度: 约1秒, 视频格式: MPG, 扫描介质: 办公文稿、单据、身份证、笔记、图片、照片、杂志书籍、立体实物等, 扫描范围: A3及以下, 接口: USB 2.0及以上, 具有智能自动纠偏裁切	台	1500	1500	品牌: 奔图, 型号: PTZ1701
8	声纹鉴定工作站	配套设备: 图谱彩色打印一体机	1	类型: A4 彩色激光多功能一体机, 技术类型: 彩色激光, 功能: 打印、扫描、复印, 黑白打印	台	4000	4000	品牌: 奔图, 型号: CM1100ADW



				： 18页/分钟，彩色打印：18页/分钟，纸张输入容量：100页，连接方式：usb、有线、Wi-Fi				
9	声纹鉴定工作站	配套设备：音频对录仪	1	<p>支持通过有线方式转录设备中的音频文件，支持微信、QQ、陌陌、探探、网游等APP语音通话实时录音；通过自适应采集算法保障转录过程中语音信号的平稳。</p> <p>1) 全金属外壳,迷你小巧,操作简单。产品支持3.5MM音频接口,支持UCB Type-C接口,支持Apple lightning接口,近乎无损</p>	台	4000	4000	品牌：声扬，型号：对录仪



				<p>转录手机或其他移动设备音频至工作站。</p> <p>2) 语音转录功能：实现手机音频的超低信号损失转录至计算机本地。</p> <p>3) 采集语音格式：Windows PCM WAV, 单声道, 16位量化精度。</p> <p>4) 设备免驱, 即插即用。</p>				
10	声纹鉴定工作站	配套设备：一体机触摸屏专家图谱分析设备	1	<p>主机系统：1</p> <p>、支持发起专家远程协助申请, 可指定人员进行发言、禁言或终止操作；</p> <p>2</p> <p>、具备多方通话功能；</p> <p>3、具备指定程序分享功能；</p> <p>4</p> <p>、可共享屏幕、共享白板。</p> <p>5、CPU核心数</p>	台	20000	20000	品牌：海信，型号：86MR5B



				:四核 6、背 光方式 :直下 式/DLE D 7、 WIFI 频段:2 .4G&5G 8、存 储内存 : 32GB 9、系 统:And roid 10、运 行内存 :4GB 11、CP U 架构 :四核 A73 显 示系统 : 1、 支持格 式:216 0p 2、 屏幕比 例:16: 9 3、 屏幕分 辨率: 超高清 4K 4、 亮度:3 00-500 尼特 5 、色域 标准:D CI-P3 6、刷 新率: 支持 VRR 可 变刷新 率 7、 屏幕尺 寸: 86 英寸。				
11	声纹数据库应用工作站	硬件	2	1) 主 机: CPU: W -2245 (8核心 16线程 , 3.9G Hz, 8. 25M缓	台	21000	42000	主机品 牌: 戴 尔, 型号: T5820 ; 显 示器品 牌: A0 C, 型



150001JH2024-2

				存, 13 0W) 内 存: 64G B , DDR5, 2666MT /s, EC C 存储 : 512G 固态硬 盘, 6TB SATA硬 盘 显 卡: RTX A2000 6G独显 光驱: DVD+/- RW 质 保: 三 年质保 服务。 2) 显 示器: 尺寸: 34寸带 鱼屏 屏幕比 例: 21 :9 面 板类型 : VA 亮度: 300cd/ m2 分 辨率: 3440x1 440 刷 新率: 100Hz 信号输 入: 支 持HDMI 、DP 底座: 带底座 质保: 三年质 保服务 。				号: U3 4P2M
12	声纹数据库应用工作站	软件	1	1、系 统支持 多种音 频文件 导入, 如: mp	套	300000	300000	品牌: 声扬, 型号: 辨音声 纹应用 软件V1



150001JH2021-2

				<p>3、wma 、wav 、flac 、ape 、aac 、silk 、amr 等 2、 系统支持 支持自动 识别音频 文件大小。 3、系 系统支持 自动获取 音频文件 播放总时 长。 4 、系统 支持自动 识别音频 文件的通 道数。 5、系 系统支持 识别音频 文件的比 特率。 6 、系统 支持取音 频文的采 样频率， 自动进 行识别展 示 7 、系统 支持取音 频文的采 样精度， 如：8b it、16 bit、3 2bite 8、系 系统支持 获取音频 文件的编 码格式 9 、系统 支持检测 音频</p>				.0.0
--	--	--	--	--	--	--	--	------



150001JH2012

				<p>文件中有效人声部分的音频时间长度 10</p> <p>、系统支持检测音频文件的信噪比</p> <p>11、系统支持检测音频中是否为活体语音</p> <p>12、系统支持把音频文件转换成标准.wav格式音频</p> <p>13、系统支持对话数据进行时间上的分割，处理结果中每段语音仅包含一名说话人</p> <p>14、系统支持抑制音频文件中的噪声，可一键式处理</p> <p>15、系统支持增强音频文件中的人声部分的振幅，可一键式处理 16</p> <p>、系统可对入库的音频进行</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--	--



150001JH2012

				<p>关键词搜索，筛选出含有预设关键词的音频。</p> <p>17、系统可以对视频中的音频进行高保真分离。保存视频里的音频文件。</p> <p>18、系统支持播放导入的音频</p> <p>19、系统支持对音频文件进行剪切，剪切后的音频段落拼接为一段</p> <p>20、系统支持对音频文件进行精确到毫秒的段落选择</p> <p>21、系统支持对选中的音频段落进行SPM值置零</p> <p>22、系统支持对音频进行的撤销处理操作，支持还原至音频上一次保</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--	--



150001JH20212

				<p>存时的状态。</p> <p>23、系统支持在频域或时域方向上放大/缩小波形图。</p> <p>24、系统支持语音数据进行声纹1:1, 1:N比对, 声纹n:N交叉检索, 实现声纹数据查重和确认。这三种操作同时集成在一个菜单下, 供公安民警针对不同场景自由选择, 1:1模式场景主要是提供鉴定服务, 1:N模式是筛选嫌疑人员, n:N模式利用声纹大数据碰撞, 其结果为公安机关提供大量涉案线索。</p> <p>25、系统支持声</p>				
--	--	--	--	---	--	--	--	--



150001JH2021-2

				<p>纹比对 可单选 一种算 法或多 选多种 算法进 行比对 26、系 统支持 声纹自 动聚类 功能， 支持文 件在导 入声纹 比对模 块时， 自动对 该文件 与已有 的聚类 记录和 未聚类 音频进 行聚类 27、系 统支持 手动聚 类功能 ，支持 文件目 录里的 文件进 行手动 选择多 文件聚 类分析 ，将属 于同一 类的音 频归为 一个聚 类记录 ，支持 输出多 条聚类 记录， 不属于 任何的 聚类即 为未聚 类音频 。 28 、系统 支持将 多条不 同格式 的音频</p>				
--	--	--	--	---	--	--	--	--



150001JH2012

				自动拼接，以指定采样率输出成一条wav格式音频 29、系统支持win7、win10、win11等操作系统				
13	声纹数据库应用工作站	配套设备：存储服务器	1	塔式服务器： CPU：2*银牌4309Y，2.8G主频，内存：64G，硬盘4*8TB SAS/H745 显示器：尺寸（34寸直面屏）屏幕比例：21:9，面板类型：VA，亮度：300cd/m ² ，分辨率：3440x1440，刷新率：100Hz，信号输入：支持HDM、DP，带底座。三年质保服务。	台	45000	45000	主机品牌：戴尔，型号：T550；显示器品牌：AOC，型号：U34P2M
14	声纹数据库应用工作	配套设备：网络交换	2	24口，千兆交换机，	台	2000	4000	品牌：华为，型号：



	站	机		二层网管型交换机，内置AC电源。				S200-24T4S-QA2
15	声纹数据库应用工作站	配套设备：防磁防静电柜	1	具有防磁、防静电、防尘、防火、防光等功能；柜体外施加6000Gs磁场时，柜内感应磁场不大于6Gs。	个	2000	2000	品牌：洛克菲勒，型号：DPC120
16	声纹数据库应用工作站	配套设备：档案柜	4	主体材质：钢质；材质厚度：0.7mm；抽屉柜门类型：平开门；柜门材质：钢器械；柜类型：五门	个	600	2400	品牌：新高帆，型号：档案柜001
17	实验室改造	地面	40	铺设地面为自流平胶材质，进行区域配色，具有抗静电效果。	m ²	40	1600	声扬定制
18	实验室改造	墙面	84.2	安装隔音棉材料，采用石膏板固定，墙面刷白，挂网格布。地脚线使用硬质钢材质	m ²	50	4210	声扬定制



				。				
19	实验室改造	门(2扇)	2	1) 受理区玻璃自动门, 尺寸(宽2.43*高2.46), 做钢制不锈钢门套, 门为钢化玻璃材质, 双开滑轨电动门, 带电子密码锁、遥控器, 张贴立体实验室logo及名称。 2) 实验室门, 门套采用不锈钢内嵌式装饰, 采用双层封闭玻璃, 内置百叶窗, 双侧电动对开开合, 门框做灯带装饰, 可遥控操作, 尺寸(宽1.55*高2.09)	个	1100	2200	声扬定制
20	实验室改造	吊顶	40	1) 龙骨材料类型、规格、间距: U型轻钢龙骨。 2) 基层材	m ²	100	4000	声扬定制



				料种类、规格：三防板和穿孔石膏板、吸音板、防火岩棉3) 面层材料品种、规格：吸音板。整体厚度不超过50cm。				
21	实验室改造	顶灯	3	安装灯带、灯：设计安装环状科技感灯带（受理室大门、顶部四周、顶部局部），主体灯采用内嵌高亮led灯。	项	800	2400	声扬定制
22	实验室改造	空调	1	顶挂镶嵌式、静音，功率：2P	台	4000	4000	品牌：TCL，型号：KFRD-52Q8W/Y-E3（2P）
23	实验室改造	暖气罩	5	1、龙骨材料类型、规格、间距：U型轻钢龙骨。2、基层材料种类、规格：三防板和穿孔石膏板、吸音板、防火岩	m ²	160	800	声扬定制



				棉。3、面层材料品种、规格：吸音材料装饰，带散热孔				
24	实验室改造	窗户（平方米）	8.16	加装2扇采用双层封闭玻璃，内置百叶窗，双侧平推玻璃窗，窗框采用不锈钢套	m ²	100	816	声扬定制
25	实验室改造	插座	10	5孔插座	个	20	200	品牌：金牛
26	实验室改造	地插	4	6口地插	个	25	100	品牌：金牛
27	实验室改造	网络	15	网络模块：网络布线应符合GB 50311-2015的规定。应采用光缆或六类及以上等级的对绞电缆，各组成部分的等级应保持一致，并应采用冗余配置。结合地面施工，铺设局域网、互联网和公安信息网络，接口具有明显差异，	个	100	1500	品牌：金牛



				做到物理隔离，地插4组，每组2个模块。				
28	实验室改造	配线	100	1、名称：管内穿线，地插走线。 2、配线形式：动力电、照明电。 3、型号：ZR BV。 4、规格：4	m	3	300	品牌：金牛
29	实验室改造	鉴定工作台、椅子	1	用于实验室鉴定的工作台，金属材质外观，高强度钢化玻璃桌面，应符合现代科技感，配备桌面电源、usb延伸接口，可因地制宜左右、前后等各种方式拼接组合。桌下空间内应配置主机柜及物品存储柜。 3工位鉴定工作台1个，尺寸（2.4*2.1	套	4974	4974	声扬定制



) ; 1 工位鉴 定工作 台3个 , 尺寸 (1.8* 0.8) , 符合 人体工 程学功 能椅子 6把。 数量: 1套				
30	实验室 改造	拆除费 用	1	拆除费 用	项	1000	1000	声扬定 制

合计金额（大写）： 1486000.00 元 （大写：壹佰肆拾捌万陆仟元整）



1500001JH3337-2