

## 一、技术要求

序号	货物名称	技术规格及参数	数量	单位
1	智能足迹快比快反系统	<p>智能足迹快比快反系统是一套现场足迹快速勘查智能反馈系统，系统由现场足迹采集设备、智能足迹云引擎和手机客户端组成，实现现场足迹的“快采、快录、快比、快反”。刑事技术人员通过系统的现场足迹采集设备实现对各类现场足迹的勘查和标准化快速采集，同时智能去除背景干扰。采集后的足迹图像通过移动网络快速传输到后台智能云引擎，智能云引擎利用人工智能算法自动查询比对后输出全面准确的查询结果。足迹相关鞋样和同类足迹案件结果数秒内即可返回至办案人员手机客户端，让线索直达案件现场，实现智慧移动警务。</p> <p><b>（一）产品特点：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 系统提供现场平面足迹采集功能，适用不同成痕条件足迹采集要求，在不破坏现场足迹的情况下，可以实现多种场景下现场的平面足迹提取；</li> <li>2. 系统采用专业避光设计，封闭式外壳保护。对多种足迹类型以及不同种类客体，提供针对性的配光和专业的光路环境，输出高分辨率足迹图像；</li> <li>3. 系统提供一键采集，足迹花纹增强，背景去除、曝光调节等功能。</li> <li>4. 系统提供手机控制端，支持通过移动警务手机，提供现场足迹相关案件信息、相关鞋样信息的综合结果反馈；</li> <li>5. 系统提供委托查询与自动查询两种查询方式；</li> <li>6. 系统支持在 Linux、Windows、云平台环境下部署和应用</li> </ol> <p><b>（二）、产品特征及配置</b></p> <p><b>1、勘查灯模块（1台）</b></p> <p><b>1.1、主要功能</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>（1）设备可以支持搜寻和显现案发现场的足迹、血迹、精斑、体液痕迹，还可作为足迹拍照提取时的配光设备；</li> <li>（2）设备需提供白光、蓝光、绿光三种勘查光源，还需要支持三种勘查光源之间可以通过物理按键直接切换；</li> <li>（3）设备需同时支持低角度掠射照明功能与漫反射照明功能；</li> <li>（4）设备需支持与手机互连，可以支持平面足迹拍照采集时去除背景干扰；</li> <li>（5）设备可以准确显示电量信息；</li> <li>（6）设备可以改变输出光角度。</li> </ol> <p><b>1.2、技术参数</b></p> <p>光源寿命：≥50000 小时</p> <p>勘查光源峰值波长：蓝光 450nm（±10nm）、绿光 530nm（±10nm）；</p> <p>光源色温：6000K-7000K</p> <p>电池容量：≥6000mA</p> <p>交流电源：AC220V；50HZ</p> <p>勘查光源光斑均匀度：≥80%</p> <p><b>2、智能查询模块（APP）</b></p> <p><b>2.1、基本功能</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>（1）系统需支持通过移动警务手机，实现现场足迹相关鞋样信息、相</li> </ol>	台	1

	<p>关案件信息的综合结果反馈；  (2) 系统需提供自动查询与委托查询两种查询方式；</p> <p><b>2.2、详细功能</b></p> <p>(1) 足迹录入：  系统需支持手机拍照、手机相册、与现场勘查设备连接 3 种录入方式；</p> <p>(2) 足迹预处理：  系统需提供足迹框选、左右脚选取功能；  系统需支持对足迹的缩放、旋转、拖拽操作；  系统需提供足迹花纹擦除功能。</p> <p>(3) 结果展示  系统需支持同类案件、同类鞋样两种查询结果展示；  同类案件结果需支持关键字和字典项筛选；  系统需支持对查询结果的删除操作。</p> <p>(4) 足迹比对：  系统需提供对查询结果进行图像花纹比对的功能；  系统需支持自动将查询足迹与查询结果的对齐操作，并可以支持查询结果的前后切换操作；  系统需支持查询足迹的水平翻转与重置操作；</p> <p>(5) 查询历史查看：  系统需提供足迹查询历史及管理功能；  系统需提供足迹查询历史的删除、查看、重查功能。</p> <p>(6) 消息通知：  系统需提供委托查询的消息通知功能；  系统需支持用户对委托结果进行管理、对比与确认操作。</p> <p><b>2.3、技术参数</b></p> <p>1、自动查询反馈速度：≤10 分钟  2、并发用户数：≥100 人。</p> <p><b>备注：</b>无缝对接：系统必须与江西省公安厅在用的足迹系统实现无障碍实时对接(需提供江西省公安厅在用的足迹系统的供应商出具的对接证明原件佐证)</p>																														
2	<p><b>电动开颅锯</b></p> <p><b>产品用途</b>  该产品用于切割尸体的颅骨，以便进行开颅检验。不可用于活体开颅。</p> <p><b>产品特点</b>  传动轴带动锯片高速摆动，只切割硬组织，不损伤软组织，切割的碎屑不飞扬。锯片采用精钢加工而成，薄而坚韧，经久耐用。有效输出功率高，热耗功率低，升温缓慢，可长时间连续工作。</p> <p><b>技术参数</b></p> <table border="1" data-bbox="325 1711 1294 1957"> <tr> <td>额定电压</td> <td>220-240 伏</td> <td>一档摆动次数</td> <td>12000 次/分钟</td> </tr> <tr> <td>空载电流</td> <td>2 安培</td> <td>二档摆动次数</td> <td>13500 次/分钟</td> </tr> <tr> <td>输入功率</td> <td>250W</td> <td>三档摆动次数</td> <td>15000 次/分钟</td> </tr> <tr> <td>连续工作时间</td> <td>60 分钟</td> <td>四档摆动次数</td> <td>17000 次/分钟</td> </tr> <tr> <td>主机重量</td> <td>1.0 kg</td> <td>五档摆动次数</td> <td>19000 次/分钟</td> </tr> <tr> <td>主机长度</td> <td>330mm</td> <td>六档摆动次数</td> <td>21000 次/分钟</td> </tr> </table> <p><b>装箱内容</b></p> <table border="1" data-bbox="325 2000 1294 2040"> <tr> <td>主机</td> <td>1 台</td> <td>毛刷</td> <td>1 把</td> </tr> </table>	额定电压	220-240 伏	一档摆动次数	12000 次/分钟	空载电流	2 安培	二档摆动次数	13500 次/分钟	输入功率	250W	三档摆动次数	15000 次/分钟	连续工作时间	60 分钟	四档摆动次数	17000 次/分钟	主机重量	1.0 kg	五档摆动次数	19000 次/分钟	主机长度	330mm	六档摆动次数	21000 次/分钟	主机	1 台	毛刷	1 把	台	1
额定电压	220-240 伏	一档摆动次数	12000 次/分钟																												
空载电流	2 安培	二档摆动次数	13500 次/分钟																												
输入功率	250W	三档摆动次数	15000 次/分钟																												
连续工作时间	60 分钟	四档摆动次数	17000 次/分钟																												
主机重量	1.0 kg	五档摆动次数	19000 次/分钟																												
主机长度	330mm	六档摆动次数	21000 次/分钟																												
主机	1 台	毛刷	1 把																												

		锯片	3 个	润滑油	1 瓶		
		扳手	1 把	棉签	1 包		
		工具箱	1 个	铝合金箱	1 个		
3	新型涉网案件一站式智勘取证终端	<p><b>(一)、硬件参数</b></p> <p><b>1、主机性能参数</b>  操作系统：Windows 10；  内存：8G  存储：固态硬盘 512G  CPU：英特尔酷睿 i5 双核处理器  分辨率：1920x1080  内置 WiFi、无线蓝牙模块。</p> <p><b>2、专业设备参数</b></p> <p>2.1 专业设备由智能图像快采仪、可视化交互扩展屏和电子手写签名板组成。实现涉案电子证据一站式规范化、智能化、流程化的高效提取。  2.2 智能图像采集：设备支持智能 OCR 识别，可快速录入人员证件信息以及采集固定涉案物证信息（事主手机、涉案相关票据与银行卡等信息）。同时支持智能识别红包、转账、二维码等信息。  2.3 可视化交互：支持事主查看提取全过程，确认取证结果和电子数据现场提取笔录内容，实现取证过程透明化。  2.4 电子签名：优化电子数据现场提取笔录的归档流程，实现电子数据现场提取笔录的一站式制作、签名与归档，提升办案效率。</p> <p><b>2.5 专业设备硬件参数</b>  电磁手写显示屏：10.1 寸；  分辨率：1280 x 800；  摄像头：主摄像头 1000W 像素，副摄像头 200W 像；  电磁手写笔：被动式无源笔（无按键）。</p> <p><b>3、设备配件</b>  电源适配器、无线鼠标、设备连接线、三合一 USB 数据线、物证拍摄垫。</p> <p><b>(二)、软件功能</b>  支持全流程引导式操作。支持案件信息录入、涉案物证信息采集、电子数据提取；支持一键自动生成取证报告，智能生成电子数据现场提取笔录；支持电子签名，实现证据提取现场确认；支持利用 OCR 智能识别技术对图像（身份证、手机参数、账单信息、红包/转账信息等内容）进行结构化处理；支持数据自动导入现场勘查系统，并在现场勘查系统内对数据进行关联建库和管理应用。</p> <p><b>1. 案件信息采集</b></p> <p>(1) 基本信息编辑录入  1) 支持录入案件的各项基本信息，包括案件编号、警情编号、案件名称、涉案金额、简要案情和备注信息等内容；  2) 支持信息校验。</p> <p>(2) 案件类别录入  支持对电诈类案件类别进行关键词搜索和录入。</p> <p>(3) 勘验时间  支持自动录入当前时间作为勘验时间。</p> <p>(4) 侦查员信息录入</p>				台	6

	<p>1)支持自动录入当前侦查员账号、姓名与单位的基本信息;</p> <p>2)支持侦查员历史记录选择与手动录入;</p> <p>3)支持勘验地点历史记录选择与手动录入。</p> <p><b>2. 人员信息采集</b></p> <p>(1) 报案人\受害人信息</p> <p>1)支持录入或通过身份证智能识别录入报案人基本信息;</p> <p>2)支持录入报案人手机号码、现住地址、职业信息;</p> <p>3)支持对身份证、手机号码内容进行校验;</p> <p>(2) 嫌疑人信息</p> <p>1) 支持对嫌疑人相关信息进行录入,包括人员姓名、支付宝账号、银行账号、手机号码、QQ 账号、财付通账号和其它自定义账号信息进行录入;</p> <p>2) 支持添加多个嫌疑人员;</p> <p>3) 支持对手机号码内容进行校验;</p> <p>4) 支持自动识别银行卡开户行。</p> <p><b>3. 物证信息采集</b></p> <p>(1) 支持物证图片采集和物证信息录入;</p> <p>(2) 支持物证参数智能采集,自动识别提取手机系统、系统版本、手机型号、IMEI1、IMEI2、MEID、序列号、MAC 地址、机身容量等信息;</p> <p>(3) 多物证提取</p> <p>支持对多个物证进行引导式提取和管理,可添加/删除/编辑物证信息。</p> <p><b>4. 电子数据提取</b></p> <p>(1) APP 数据提取</p> <p>1) 支持通过接触式与非接触方式精准、快速提取微信、QQ、TIM、陌陌、旺信、闲鱼、易信、邮箱、支付宝、财付通、银行转账、扫码转账等应用的相关涉案信息。</p> <p>2) 支持通过非接触方式精准、快速提取微信、QQ、TIM 等即时通讯 APP 内事主指定的与嫌疑人之间的全部通联记录。提取的数据内容包括:事主与嫌疑人的账号 ID、昵称、聊天记录、嫌疑人语音、聊天过程录屏、视频、图片、文件、红包、转账、网址、二维码等;</p> <p>3)支持精准提取多账号及多会话的聊天记录内容;</p> <p>4) 支持非接触式精准提取支付宝账单;</p> <p>5) 支持通过截屏/拍照/手机导入/本地导入/无线导入方式对事主手机中的图片和视频等其他涉案数据进行提取并分类;</p> <p>6) 支持通过智能 OCR 识别技术、云数据提取技术等方式对转账记录、交易记录、银行卡、票据等资金流数据进行全面提取;支持账单信息、红包/转账信息智能识别与结构化处理。</p> <p>7) 支持无线导入。无需安装插件,无需消耗流量,可按分类直接无线导入截屏、录屏、语音等涉案文件。</p> <p>(2) 手机通联记录提取</p> <p>1) 支持通讯录、通话记录、短信、通话录音提取</p> <p>2) 支持安卓手机通过安装插件方式,对事主手机内的涉案通讯录、通话记录、通话录音、手机短信进行精准提取。</p> <p>3) 支持通过手机导入/本地导入/无线导入方式,对事主手机内的涉案音频文件进行提取。</p>		
--	---	--	--

## 5. 涉诈 APP 采集

1) APP 来源信息获取：支持通过拍照识别、连接手机截屏、本地导入等方式，获取 APP 的二维码链接、下载网址等来源信息。

2) APP 安装包获取：支持从手机直接获取 APP 安装包，同时支持以扫描二维码、输入下载网址从网络下载及从本地导入等方式获取 APP 安装包。

3) APP 安装包信息：支持从安装包中读取 APP 的名称、图标、包名、版本号等基本信息，以及 APP 的打包者、所有者、发布者、序列号、有效期、证书指纹、签名算法、签名版本等签名信息。

4) APP 安装包 MD5：实现计算 APP 安装包文件的 MD5 值。

5) APP 账号信息录入：支持录入 APP 账号、密码、邀请码等信息。

6) 拍照截屏取证：支持通过拍照、截屏方式对 APP 进行取证。

## 6. 完成取证确认

支持对提取的数据进行预览与统计汇总；展示提取的案件信息、人员信息、物证信息和各类电子数据。

### (1) 时序分析

对已采集数据进行智能时序分析，智能还原案件发案过程，并对重要信息进行标注。

### (2) 信息分类汇聚

对已采集数据进行分类智能汇聚，按类别统计并支持查看详细信息。

## 7. 数据管理

### (1) 数据浏览

1) 支持通过多维度对案件信息进行搜索；通过提取时间、关键词、人员姓名、手机号码、涉案金额、证件号码进行搜索查询。

2) 支持列表中对数据进行查看、删除、上传等操作。

3) 支持对提取的各类信息进行详细浏览；

4) 支持以会话模式浏览聊天记录。

### (2) 数据上传

支持单条或多条勘查记录实时上传至现勘系统。

### (3) 语音导出

支持对提取的通话录音和聊天记录中的嫌疑人语音进行批量导出，可通过选择嫌疑人昵称、账号实现特定嫌疑人关联语音的精确导出。

## 8. 报告与智能笔录

### (1) 提取报告

对提取的数据自动生成提取报告并生成 MD5 值，可导出报告。

### (2) 智能笔录

支持按笔录模板一键自动生成笔录，支持笔录内容编辑修改。

### (3) 电子签名

支持通过电子签名对笔录内容进行确认，签名自动填入智能笔录。

## 9. 系统功能

### (1) 用户注册

支持用户通过手机号、警号等信息进行注册。

### (2) 用户登录

支持现勘账号、警号或手机号码登录系统。

### (3) 系统更新

		<p>支持系统自动更新。</p> <p>(4) 修改密码 支持用户进行密码修改。</p> <p>(5) 必填项在线配置 支持按照勘查规范和工作要求对必填项进行在线配置。</p> <p><b>10. 在线化运营管理</b></p> <p>(1) 支持在线化授权管理，实现用户权限管理与数据安全管控。</p> <p>(2) 支持在线技术支持。</p> <p><b>备注：集成要求：</b>本项目依托于现勘系统升级，须保持与现勘系统的无缝对接，供应商应提供本项目系统与全国公安机关现场勘验信息系统的对接证明材料。（证明材料可以是以下之一：①由本省公安厅开具的系统对接完成证明加盖省级公安厅公章，供应商需提供完整的表结构和对接测试数据表格；②由全国公安机关现场勘验信息系统开发商开具的无缝对接承诺函。否则投标无效）</p>																							
4	虹膜采集终端	虹膜采集终端	<table border="1"> <tr> <td colspan="2">供电及接口方式：USB2.0</td> </tr> <tr> <td colspan="2">温度：-15℃~+55℃；；湿度：40℃，0%~95%，不结露；</td> </tr> <tr> <td>嵌入式虹膜核心算法</td> <td>支持基于小波分析和过零点描述的虹膜识别算法 支持基于虹膜识别的身份鉴定算法 支持基于虹膜斑块形状的身份识别算法 支持虹膜图像鲁棒特征选择和快速比对的算法 支持基于纹理基元统计特性分析的虹膜分类算法 支持基于鲁棒纹理特征和机器学习对伪虹膜图像判别的算法</td> </tr> <tr> <td>虹膜区域检测和分割</td> <td>通过虹膜区域检测和分割算法分析规划虹膜内外圆区域以及上下眼皮区域,实现虹膜有效区域划分,去除睫毛、光斑以及眼睑等无效区域的影响。</td> </tr> <tr> <td>虹膜特征选择</td> <td>通过虹膜特征选择算法构建合理化虹膜特征池,利用机器学习的方法选择区分力强的虹膜特征作为最终的虹膜特征表达,提升比对效果。</td> </tr> <tr> <td>虹膜分类</td> <td>通过虹膜分类算法构建虹膜粗分类以及级联分类器,加速虹膜比对的效果。</td> </tr> <tr> <td>虹膜快速比对</td> <td>1. 注册失败率 (FTE): FTE 小于 0.12%; 2. 错误接受率 (FAR) 和错误拒绝率 (FRR): FAR 为 0.00001%时, FRR 小于 0.008%; 3. 比对时间: 平均比对时间小于 2μs;</td> </tr> <tr> <td colspan="2">注册时间: ≤2s</td> </tr> <tr> <td colspan="2">采集时间: 在网络条件正常情况下, 单人单次采集时间不超过 0.6 秒,</td> </tr> <tr> <td colspan="2">识别时间: 在网络条件正常情况下, 单人单次识别时间</td> </tr> </table>	供电及接口方式：USB2.0		温度：-15℃~+55℃；；湿度：40℃，0%~95%，不结露；		嵌入式虹膜核心算法	支持基于小波分析和过零点描述的虹膜识别算法 支持基于虹膜识别的身份鉴定算法 支持基于虹膜斑块形状的身份识别算法 支持虹膜图像鲁棒特征选择和快速比对的算法 支持基于纹理基元统计特性分析的虹膜分类算法 支持基于鲁棒纹理特征和机器学习对伪虹膜图像判别的算法	虹膜区域检测和分割	通过虹膜区域检测和分割算法分析规划虹膜内外圆区域以及上下眼皮区域,实现虹膜有效区域划分,去除睫毛、光斑以及眼睑等无效区域的影响。	虹膜特征选择	通过虹膜特征选择算法构建合理化虹膜特征池,利用机器学习的方法选择区分力强的虹膜特征作为最终的虹膜特征表达,提升比对效果。	虹膜分类	通过虹膜分类算法构建虹膜粗分类以及级联分类器,加速虹膜比对的效果。	虹膜快速比对	1. 注册失败率 (FTE): FTE 小于 0.12%; 2. 错误接受率 (FAR) 和错误拒绝率 (FRR): FAR 为 0.00001%时, FRR 小于 0.008%; 3. 比对时间: 平均比对时间小于 2μs;	注册时间: ≤2s		采集时间: 在网络条件正常情况下, 单人单次采集时间不超过 0.6 秒,		识别时间: 在网络条件正常情况下, 单人单次识别时间		台	2
供电及接口方式：USB2.0																									
温度：-15℃~+55℃；；湿度：40℃，0%~95%，不结露；																									
嵌入式虹膜核心算法	支持基于小波分析和过零点描述的虹膜识别算法 支持基于虹膜识别的身份鉴定算法 支持基于虹膜斑块形状的身份识别算法 支持虹膜图像鲁棒特征选择和快速比对的算法 支持基于纹理基元统计特性分析的虹膜分类算法 支持基于鲁棒纹理特征和机器学习对伪虹膜图像判别的算法																								
虹膜区域检测和分割	通过虹膜区域检测和分割算法分析规划虹膜内外圆区域以及上下眼皮区域,实现虹膜有效区域划分,去除睫毛、光斑以及眼睑等无效区域的影响。																								
虹膜特征选择	通过虹膜特征选择算法构建合理化虹膜特征池,利用机器学习的方法选择区分力强的虹膜特征作为最终的虹膜特征表达,提升比对效果。																								
虹膜分类	通过虹膜分类算法构建虹膜粗分类以及级联分类器,加速虹膜比对的效果。																								
虹膜快速比对	1. 注册失败率 (FTE): FTE 小于 0.12%; 2. 错误接受率 (FAR) 和错误拒绝率 (FRR): FAR 为 0.00001%时, FRR 小于 0.008%; 3. 比对时间: 平均比对时间小于 2μs;																								
注册时间: ≤2s																									
采集时间: 在网络条件正常情况下, 单人单次采集时间不超过 0.6 秒,																									
识别时间: 在网络条件正常情况下, 单人单次识别时间																									

			不超过 0.3 秒，		
			虹膜图像格式：BMP、JPEG		
			虹膜图像分辨率：640x480		
			精确度：FAR<0.0001% FRR<0.1%		
			辅助对准模式：双目镜面反馈		
			支持虹膜采集，采集数据能够上传至部级刑专平台数据库		
			支持双眼和单眼采集		
			支持采集环节同步检查虹膜质量和质量检查结果提示		
			支持数据上传环节实时检查数据重复情况和数据重复情况提示		
			设备应具备活体检测功能		
			设备在虹膜采集过程中具有声音提示		
			设备具有方向传感器，倒置使用有警报音提示		
			设备应具备美瞳检测功能		
			工作应用方式：应支持在线和离线采集。		
			触发方式：应支持自动触发和手动触发采集。		
			设备为国产、自主可控产品；图像采集标准：所采图像符合应 ISO/IEC-19794-6:2011 和 GB/T 26237.6-2014 标准。		
			设备便捷性：应具有轻便性、易携带性。		
			软件支持虹膜采集、虹膜核验、数据统计、权限管理功能		
			注册入库时实时检查“一人多证”、“一证多人”等假冒身份的情况，并提示存疑信息		
		设备符合 GB/GA 标准	1、《GA/T1429-2017 安防虹膜识别应用图像技术要求》 2、《GA/T1286-2015 安防虹膜识别应用图像数据交换格式》 3、《GA/T1208-2014 安防虹膜识别应用算法评测方法》 4、《GA/T1486-2018 安全防范虹膜识别应用程序接口规范》 5、《GB/T35783-2017 信息技术虹膜识别设备通用规范》 6、《GB/T33767.6-2018 信息技术生物特征样本质量第 6 部分：虹膜图像数据》 7、《GB/T37036.1-2018 信息技术移动设备生物特征识别第 1 部分：通用要求》 8、《20173821-T-469 信息技术移动设备生物特征识别		

			<p>第4部分：虹膜》</p> <p>9、《20160781-T-469 信息安全技术虹膜识别系统技术要求》</p> <p>10、《20184358-T-312 公共安全虹膜识别应用采集设备通用技术要求》</p> <p>11、《20184356-T-312 公共安全虹膜识别应用图像技术要求》</p> <p>12、《20184357-T-312 公共安全虹膜识别应用算法评测方法》</p> <p>产品需符合以上技术或行业标准</p>			
5	声纹采集终端	<p><b>(1) 产品特性</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 专用采集设备实现高精度、高品质的录音</li> <li>2. 定向采集目标发言人的语音信息, 准确分离问答双方</li> <li>3. 配合降噪软件, 实现回声抑制、混响抑制及语音增强</li> <li>4. 具有智能语音活动性检测功能</li> <li>5. 支持麦克风自动增益调节</li> <li>6. 预留音频接口, 支持音频播放功能</li> <li>7. 预留适配器电源接口, 支持独立供电</li> <li>8. 产品底部吸盘设计, 同时配备固定支架, 确保安装可靠性</li> </ol> <p><b>(2) 技术参数</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 音频采集器能够同步采集的语音通道数为 16 个通道</li> <li>2. 采集音频格式为 16k Hz 采样率, 16 位量化精度</li> <li>3. 拾音距离: 问话方 1 到 2 米; 答话方 2 到 3 米, 最大可达 5 米</li> <li>4. 拾音角度: 问话方 180°, 答话方+30°</li> <li>5. 问答两路麦克风输出的信噪比达到 25dB 以上</li> <li>6. 问话人和答话人的相互语音的隔离度达到 25dB 以上</li> <li>7. 供电接口: USB 接口</li> <li>8. 供电需求: 5V/300mA</li> <li>9. 兼容操作系统: XP、Win7. Win10</li> <li>10. 环境温度范围: -20~60° C</li> </ol>	台	2		