采购需求

## 一、项目名称

2019年特种装备购置项目

## 二、项目清单

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 采购品目名称 | 数量 | 单位 | 是否核心产品 | 备注 |
|  | 第一包 |  |  |  |  |
| 1 | 计算机数据取证分析工作站 | 8 | 套 |  |  |
| 2 | 专业视频图像处理分析系统 | 1 | 套 |  |  |
| 3 | 视频图像检验鉴定工作站 | 1 | 套 |  |  |
| 4 | 靶向生物检材成像系统 | 1 | 套 |  |  |
| 5 | 电子数据分析系统 | 8 | 套 |  |  |
| 6 | 移动式视频智能摘要检索分析系统 | 1 | 套 | 是 |  |
| 7 | 便携式照明工作灯 | 17 | 台 |  |  |
| 8 | 望远设备 | 14 | 个 |  |  |
|  | 第二包 |  |  |  |  |
| 9 | 无人机系统 | 2 | 套 | 是 |  |
| 10 | DNA指纹图谱分析系统 | 1 | 套 | 是 |  |
| 11 | 夜视摄录仪 | 14 | 套 |  |  |
| 12 | 车底检查设备 | 1 | 套 |  |  |
| 13 | 伸缩视频检测镜 | 1 | 台 |  |  |
| 14 | 非致命性抓捕设备 | 85 | 套 |  |  |
| 15 | 无人机管制仪 | 2 | 台 |  |  |
| 16 | 执法记录仪 | 100 | 台 |  |  |
| 17 | 4G综合智能执法记录仪 | 200 | 台 |  |  |
| 18 | 手持型音视频取证设备 | 14 | 台 |  |  |
| 19 | 便携式远程侦查取证设备 | 14 | 台 |  |  |
|  | 第三包 |  |  |  |  |
| 20 | 视频勘查设备 | 15 | 套 | 是 |  |
| 21 | 频段无线屏蔽仪 | 3 | 套 |  |  |
| 22 | 水切割机 | 1 | 台 |  |  |
| 23 | 电动液压破门器 | 1 | 台 |  |  |
| 24 | 激光模拟战术对抗系统 | 2 | 套 |  |  |
|  | 第四包 |  |  |  |  |
| 25 | 便携式高清超薄X光机 | 2 | 台 | 是 |  |
| 26 | 救生抛投器 | 1 | 台 |  |  |
| 27 | 背负式液压破拆工具组 | 3 | 套 |  |  |
| 28 | 非致命性电击设备 | 2 | 个 |  |  |
| 29 | 快速急救包 | 11 | 套 |  |  |
| 30 | 组合式防弹盾牌 | 3 | 套 |  |  |
| 31 | 异常表情分析预警系统 | 1 | 套 |  |  |
| 32 | 排爆机械手 | 1 | 套 |  |  |
| 33 | 排爆机器人 | 1 | 台 |  |  |
| 34 | 激光足迹扫描仪 | 1 | 台 |  |  |
|  | 第五包 |  |  |  |  |
| 35 | 穿墙雷达 | 2 | 台 | 是 |  |
| 36 | 背负式催泪驱散器 | 15 | 套 |  |  |
| 37 | 热成像仪 | 1 | 台 |  |  |
| 38 | 足迹宽幅强光灯 | 1 | 台 |  |  |
| 39 | 炸药探测仪 | 1 | 台 |  |  |
| 40 | 红外紫外线数码相机 | 1 | 套 |  |  |
|  | 第六包 |  |  |  |  |
| 41 | 排爆服 | 2 | 件 | 是 | 可以采购进口产品 |
| 42 | 侦听设备 | 1 | 台 |  |  |
| 43 | 非线性节点探测器 | 1 | 台 |  |  |
| 44 | 警用防割套衫 | 1 | 件 |  |  |
| 45 | 4G单兵远程传输设备 | 15 | 台 |  |  |
| 46 | 软管窥镜 | 1 | 台 |  |  |
|  | 第七包 |  |  |  |  |
| 47 | 交警无人机系统 | 4 | 套 |  |  |
| 48 | 对讲机 | 100 | 台 | 是 |  |
| 49 | 枪用白光狙击瞄准镜 | 1 | 个 |  |  |
| 50 | 模拟爆炸物训练箱 | 1 | 套 |  |  |
| 51 | 现场勘察测绘设备 | 1 | 套 |  |  |

## 三、产品详细技术要求

**注：1、**带★的为关键指标，必须满足，如不满足则投标将被拒绝；带 ▲ 的指标为重要指标，如不满足将在技术评审中加重扣分）

**2、须在检测报告中体现的技术条款，请在技术偏离表中注明索引页及索引项，否则不得分。**

# 第一包

**一、计算机数据取证分析工作站**

1. 一体化专业定制塔式工作站,分为只读和读写区域，需有盖板分割，提供软件佐证图片；
2. 全系列只读接口层，确保检材安全、无污染，为数据采集、固定提供硬件写保护，同时可作为已镜像文件快速上传通道，提供的只读接口应不少于：

2.1硬盘类只读访问接口：支持IDE、SATA、SAS、USB2.0、USB3.0和1394接口硬盘的只读访问；

2.2移动存储介质只读访问接口：支持SD、TF、CF、MMC、MS、MS Duo、xD、SM的只读访问；

2.3采用硬盘内置式读取方式，支持≥4路SAS/SATA硬盘的同时高速访问，以有效提高数据加载效率，提供4路SAS/SATA硬盘只读仓佐证照片复印件加盖厂家公章；

2.4提供接口转换配件不少于：IDE2.5－3.5、SATA－mSATA、SATA－micro SATA、SATA2.5－3.5；

3.配置的检验工具应包括：

3.1内置FTK（版本≥Ver6.0）综合分析工具，基于数据库设计开发的大型综合分析工具，支持AFF、E01、L01、AD1、DD、RAW、SAFEBack、Ghost、smart、Snapback、CUE、Vmware、ISO、CCD、Nrg、mds、P01、Pxi、Gcd、Cif、Vc4、c2d、Gho、Cdi等约30种格式镜像文件的加载、分析，提供FTK运行软件截屏佐证照片；

* 支持NSF、PST/OST、EDB, DBX, Eudora、EML格式电子邮件；
* 支持DMG、Ext4、exFAT、VxFS、Microsoft VHD、Blackberry IPD格式数据；
* 专业注册表分析工具、数据过滤器、dtSearch索引处理功能、模糊哈希、内存分析功能、Visualization 图形化分析和OCR 图片内字符识别；

3.2提供针对中国特色分析工具，具有支持QQ(2013版本)密码高速破解、视频抽帧、递进式搜索、关键字搜索综合分析工具，快速特定类型数据采集，操作便捷；

3.3提供检材镜像制作工具，检材镜像文件的高速获取，各种不同格式镜像文件的自由转换

RECOVERY MY FILE 通用文件恢复工具，支持200种上述类型文件的恢复，覆盖所有主流图片、文档、压缩文件和邮件存储文件格式；

3.4内置RECOVERY MY PHOTO专用图片恢复工具；专门针对由于格式化或误删除等原因造成的硬盘、闪存卡、USB上的多媒体文件的恢复，支持上百种图片、音频、视频格式，深度扫描，快速恢复；

3.5内置RECOVERY MY E-MAIL专用电子邮件恢复工具；专门针对Outlook/ Outlook express客户端删除邮件的恢复，修复坏损PST和DBX文件并读取邮件信息，支持超大文件；

3.6▲内置 Elcomsoft Password Recovery standard版密码破解工具, 支持数百种格式的加密文件密码恢复和破解，涵盖多种加密技术与不同种类、格式的文件类型，多种破解方式；提供软件运行截屏佐证照片；

4.配置电子数据检验管理软件

4.1案件登记受理，支持快捷办理、完整受理等多种工作模式；

4.2检验流程管理，案件登记、检材预检、数据提取、数据恢复、检验分析、报告生成的全流程管理，完全实现电子数据检验分析的标准化和规范化；

4.3检验智能向导，针对不同送检要求、检材特征提示用户使用最佳的检验方法和检验工具，并导航出最快捷、最合适的检验工具进行检验；

4.4检验工具管理，全面管理软件和硬件检验工具的全生命周期和使用过程，同时可配置兼容其他第三方检验模块；

4.5数据统一管理，全面管理各检验工具生成的检验结果、检验报告和中间数据等；

4.6办案日志，提供文字、语音、截图、录屏和照机等各种技术手段，使操作人员随时可以记录办案过程和事项；

4.7实时系统监控，监控主机CPU、内存和硬盘等硬件资源使用情况，检验工具的运行状态和检材的检验进展等业务信息。管理系统提供对整个检验流程的管理和数据归集；

4.8支持报告生成与法庭示证。

5.提供“电子物证检验管理程序”软件著作权登记证书复印件加盖厂商公章；

6.▲为保证软件可持续升级，FTK综合分析工具须提供厂商或中国区总代理授权书；

7.▲为保证软件可持续升级，Elcomsoft Password Recovery standard须出具厂商或中国区总代理授权书。

8.▲提供公安部下属的质量监督检测机构出具的检测报告复印件加盖厂商公章。

9.为保证产品的质量和售后，提供厂商针对本项目的售后服务承诺书原件。

**二、专业视频图像处理分析系统**

1.主要对视频影像和静止图像进行处理的系统；

2.▲软件设计界面，按照视频检验标准化流程提供检验向导，包括视频输入、预处理-增强处理和结果输出，提供软件工作界面佐证图片；

3.软件中自带双屏显示功能，可以根据需求对双屏显示内容进行调整，双屏显示功能提供软件工作界面佐证图片；

4．支持多种不同的检材导入方式，至少包括：

1）支持wmv、MP4等主流标准视频格式的直接导入；

2）支持海康、大华等主流品牌视频一键导入，其他特殊格式视频自动侦测解码，并且支持无损导入，最大保持视频的原始性；

3）▲支持桌面抓取功能,可选定电脑桌面指定区域进行无损录制，录制后视频可自动导入，提供软件佐证图片；

4）支持将多帧连续图像导入并合成为高质量视频；

5）支持blackmagic系列视频采集卡，支持采用DirectShow技术的采集卡进行视频采集后自动导入；

6）▲可自主设置导入检材分辨率范围，支持≥6000X4000分辨率的检材导入，提供软件佐证图片；

5．软件内置丰富的图像增强处理工具，应对在各种条件下产生的图像模糊情况，工具应包括：

1. 视频处理

1.1支持针对视频的增强处理工具，包括但不限于视频灰度、亮度、饱和度、对比度调节、色彩翻转、拒绝重复帧、解复用、自动/手动追踪对象、自动/手动标记对象、手动/自动帧融合、超级分辨率等针对视频多帧处理，以获取更好效果；

1.2支持将视频所选区段所有帧平铺展示，可以进行单张放大查看，也可以按照单帧自选多帧组成新视频。

1. 图像处理：
   1. 支持预处理部分：包括但不限于图像灰度、亮度、饱和度、对比度调节，色彩翻转等工

具；

2.2增强处理部分：包含去噪声、轮廓增强、去模糊、锐化等≥12种处理分类，每种分类下集成优化的市面主流的相关算法工具与自创算法，所有工具数量相加≥75种；

2.3支持去模糊算法下集成包括主流傅里叶变换、GPU迭代、Wiener等≥7种模糊工具，可针对由运动、虚焦、抖动等复杂条件影响下产生的模糊进行处理，提供软件佐证图片；

2.4支持GPU运算的增强滤波器，可结合高速GPU,对视频和检材等进行长时间稳定增强，提高增强效果；

2.5支持标签云功能，可预定义多种增强处理关键词，方便快速查找所需滤波器，并根据所需相似度百分比排列，提供软件佐证图片；

2.6支持问答功能，可以通过问答式操作引导用户对想要处理的检材选择最适合的滤波器，并根据相似度百分比排列，提供软件佐证图片；

6．支持图像增强组合处理，包括：

6.1支持多种处理滤镜和处理方式的组合处理；

6.2软件里可明确标记处理过程中的每一步操作，醒目位置显示，便于办案人员对前面处理步骤的查找和参数的修改；

6.3在处理记录中，可单独禁用、删除、编辑某一个处理步骤，直接输出到最终结果，也可以直接移除全部处理步骤；

6.4每种图像处理工具均有详细的使用场景说明，在悬空选择时有简要功能提示，方便操作人员选择合适的处理工具；

7．可侦测视频文件是否包含音频文件，支持视频文件中音频文件提取，生成单独音频文件，并支持音频文件与视频文件的合并，提供软件佐证图片；

8．支持伪造照片的检验，检验工具≥10种；

9．支持丰富的输出结果展示，至少包括：支持输出结果中附带注释、刻度、水印、支持输出未压缩AVI视频文件；支持输出静止图片；

10．集成图像中对象实际高度测量工具，支持1维、2维、3维测量，能准确测量图像中对象高度；

11.图像处理工作平台；

11.1处理器：配备Intel E5系列及上述处理器；内存：≥32GB；≥1TB高速固态硬盘，≥4TB视频存储硬盘；配备专业高速视频加速卡，支持≥2台 4K显示器高清输出；

11.2支持移动存储介质的安全只读访问，包括：SD、TF、CF、MMC、MS、MS Duo、xD、SM

* 1. 配备高速介质访问接口：支持≥4路SAS/SATA硬盘的同时高速访问；

11.4接口转换配件：IDE2.5－3.5、SATA－mSATA/micro SATA、SATA2.5－3.5。

12. ▲提供公安部下属的质量监督检测机构出具的检测报告复印件加盖厂商公章；

13.为保证产品的质量和售后，提供厂商针对本项目的售后服务承诺书原件。

**三、视频图像检验鉴定工作站**

1.具有容易快速上手方便使用的操作界面：

1．1▲具有根据检验方向自动管理检验工具功能，可根据原始性、真实性、溯源等不同检验需求配合输入检材的状态调整可使用的检验工具，提供检验方向选择入口的佐证截图；

1.2具有根据检材类型自动管理检验工具功能，可根据检材类型不同提供符合该类型检材适用的检验工具

1.3▲支持跟根据检材类型和检验需求管理功能可同时作用于对检验工具的管理功能，并配合实际输入的检材状态对检验工具进行调整，提供相同检验方向，不同检材类型和相同检材类型，不同检验方向下提供不同检验工具的截图；

1.4提供灵活的检验方向调整功能，用户可根据实际检验的效果对检验方向和检材来源类型进行调整以适应检验过程中产生的变化；

1.5界面布局支持对软件界面的个性化设置和保存。支持对在具有多个显示器时灵活配置信息显示页面，将数据分布于多个显示器进行显示。

2．影像鉴真图像检验功能包括：

2.1一般检验：支持图像检材来源信息获取和固定、检材基础文件信息检验以及检材多媒体信息检验，并在报告中能够显示存储介质名称、获取时间、检验人、文件原始保存位置等基础信息，提供一般检验结果中包含的图像基础信息工作界面截图佐证；

2.2分别检验：提供≥10种自动分别检验工具。支持对图像进行自动分别检验，提供分别检验智能匹配向导，可以根据输入的检验需求和类别信息以及一般检验部分数据自动匹配分别检验适用的检验工具；

2.3图像详细检验：提供≥30种详细检验工具。检验工具不限于压缩算子差异分析、压缩频次差异分析、压缩比差异分析、栅格对齐二次压缩分析、滤镜排布差异分析、噪声一致性分析、压缩频次差异、压缩算子精炼分析、噪声差异分析等，分析工具对图像的像素间关系进行分析，并通过图示的方式显示明显存在差异的位置；

2.4▲视频详细检验：提供≥8种视频帧间关系检验工具，至少包括但不限于以下工具（提供以下功能工作界面截图佐证照片）：

2.4.1支持帧频一致性分析；

2.4.2支持对比度帧间差异分析；

2.4.3支持清晰度帧间差异分析；

2.4.4支持色彩空间突变分析；

2.4.5支持噪声分量突变分析；

2.4.6支持帧间相关性分析；

2.4.7支持帧间非单调运动分析；

2.4.8支持帧间局部非单调运动分析；

2.4.9支持综合评价分析；

3．检验结果索引和查看：支持所有检验工具处理结果的自动归类汇总，处理结果以缩略图方式进行图形化展示；

4.▲图像元数据分析：内置FTK综合分析工具，支持对图像元数据进行分析，以便对照片伪造过程的的检验分析，FTK综合分析工具出具国内总代理授权书；

5.支持音频分别检验：支持音频宽带声纹图显示和播放控制、音频连续性和断点特征检验

6.支持检材数据类型：

6.1支持手机、摄像机、硬盘录像机、电脑、行车记录仪、数码相机、纸质照片等多种图像视频采集和存储设备原始数据的导入；

6.2支持JPG、png、gif、bmp、tiff等十种主流通用图片和150种压缩格式图片的解压；

6.3支持CR2、NEF、DNG、ARW、RAF、RW2、X3F、ORF等十个成像设备厂商专有数据格式的导入分析；

6.4支持mpg、avi、mp4等多种通用视频格式文件的导入分析；

6.5支持海康、大华、汉邦等主流硬盘录像机厂家专有格式视频文件的导入分析；

6.6配备专业图像采集装置，支持以≥6400dpi对纸质照片进行采样并导入数字化图像，提供设备工作界面包含分辨率参数截图佐证照片；

7.检验结果索引、标注和查看：支持所有检验工具处理结果的自动归类汇总；支持同一工具多个参数结果的快速展开、样本处理结果索引；支持图片亮度、对比度、旋转、图片实时直方图显示和直方图分色彩通道显示；支持直线、曲线、框选、文本标注；

8．检验结果后期处理和导出：支持检验图像结果快速导出、缩略图形式显示、并可生成pdf和html格式的报告，支持光盘刻录输出；

9．数据处理平台

9.1一体化专业定制工作站：至强E5≥ 3.5GHz处理器、≥32G DDR4内存、≥512GBSSD+4TB硬盘、专业图像处理与视频加速卡、≥29合1多媒体存储介质接口；

9.2专业色彩管理显示器≥27英寸、≥2560x1440分辨率、≥178°宽视角、带防眩目遮光罩；

3）配备多功能只读接口，确保安全访问检材：支持硬盘接口种类：2.5/3.5寸IDE、2.5/3.5寸SATA、mSATA、microSATA、PCIeSATA、SAS、1394 ，支持数码存储卡格式：SD、TF、CF、MMC、MS、MS Duo、xD、SM。

**四、靶向生物检材成像系统**

1. 实验室设备，可快速发现物证上的潜在生物检材，包括精斑、尿液斑、血斑、毛发等生物检材，且不破坏DNA；
2. 采用符合人体工程学的双侧握柄进行控制，可方便移动到任何采集区域；
3. ▲成像控制：液晶触摸屏≥10英寸，可通过屏幕菜单控制激发光源和成像装置前滤色片波段的自动匹配；
4. ▲配备双通道高分辨率彩色成像装置，具有对常量微量物证和洗涤后物证遗留的微量血痕的快速发现；

4.1可见光彩色成像通道：成像分辨率≥1000万像素，能够对精斑、尿液斑、血斑、毛发等生物检材进行快速成像；

4.2微光成像装置通道：能够实现对洗过后的衣物等物证上微量血迹的发现；

1. 支持通过触摸屏或手柄实现摄像机自动对焦控制；
2. 支持通过触摸屏或手柄实现视频图像连续录制采集，单帧图像快速拍照；
3. 具备USB数据导出接口，具备预留电源输出接口，方便设备以后增配有源模块，具备网络和HDMI接口，方便设备与实验室已有计算机系统进行数据，视频传输；
4. 配备≥2组发光二极管纯白光光源，光输出角度可调，输出光谱范围400-700纳米，色温≥5500K,输出光强可调，光斑输出均匀度≥50%；
5. 配备≥2组采用发光二极管蓝光光源，照射角度可调，输出光谱范围420-470纳米，光斑输出均匀度≥50%；
6. 配备≥2组发光二极管红外光源，输出波长≥850纳米；
7. 可安装在桌面上或墙壁上的万向支臂，长度≥130厘米，可向任意角度旋转；
8. ▲提供产品彩页加盖厂商公章。

13.▲为保证产品的质量和售后，提供厂商针对本项目的售后服务承诺书原件。

**五、电子数据分析系统**

1. 须配备手机信号、WIFI信号等无线信号的屏蔽装置；
2. 须配备证据翻拍设备，便于检材登记和取证记录。为便于操作，翻拍装置需具备一键拍照，一键对焦功能，且操作按键须集成在翻拍设备上，提供翻拍设备照片，并显示拍照和对焦功能按键；
3. 数据处理终端配置：处理器不低于i7-6820、内存≥16G DDR4；硬盘≥1T；≥2个USB3.0接口；≥14英寸，分辨率≥1920X1080；

4.须配备手机取证必需的数据连接线，数量不少于10根，种类不少于4种。

5.数据提取要求：

5.1支持涵盖主流品牌智能机（iOS、Android、WindowsPhone 、Symbian、BlackBerry）、功能机，具备逻辑提取、物理提取、数据恢复、手机APP解析能力；

5.2支持非智能手机取证：支持≥95%市场占有率的国内品牌机及山寨机，支持种类超过20000款，全面支持MTK、SPD、Mstar、CoolSand、TI、ADI、SI、AnyKa、AGE、INF、OM、SKY、AD6905、CDMA1X高通芯片，支持机身的数据同步，具体类型包括：电话簿、通话记录、短信息、多媒体图片、IMEI、IMSI以及视频、音频、铃声、存储文件等，支持非智能机手机内存提取完整，可对原始检材数据完整解析、对已删除的短信息、通话记录、通讯录、QQ、飞信等进行恢复；

5.3具有专业安卓密码破解模块，可对Android设备系统密码保护下数据密码绕过和破解提取，包括以下功能：

5.3.1对未开启ADB端口，具有锁屏密码和BL锁的三星Android设备进行密码绕过操作，直接进行数据提取；

5.3.2对未开启ADB端口，具有锁屏密码和BL锁的小米手机进行BL锁绕过破解密码或提取镜像；

5.3.3对未开启ADB端口，具有锁屏密码的OPPO系列手机进行开机密码破解；

5.3.4支持最新MTK芯片的Android手机，无需Root,无需开启Debug模式，直接提取内存完整镜像、快速破解屏锁密码，实现对删除短信、电话本、通话记录、即时通讯工具的删除数据恢复；

6.内置专业数据提取及解析工具，具有以下功能：

6.1内置符合司法取证的案件管理操作及流程。

6.2支持全并行提取方式，跨手机类型，不同类型手机，随时查看分析完成的数据，提供支持多部手机并行提取的工作界面截图佐证；

6.3支持手机动态仿真，利用实体手机完成网络数据获取仿真，自动下载

6.4支持手机OTG 提取方式内置APK可以脱离PC进行提取并自动启动备份华为、小米、VIVO、OPPO、阿里云、联想、魅族等手机备份数据功能，完成备份后可解析对应备份数据。

6.5支持手机一键克隆功能，通过克隆手机，实现快速vivo 华为 等手机的克隆提取方式。

6.6支持iOS智能手机取证，支持快速提取并恢复iOS全系列设备数据，包括已删除的电话薄、通话记录、短消息、即时聊天工具等。支持iOS版的QQ、微信、微博、SKYPE等超过100款常见APP应用分析。

6.7安卓智能手机取证，支持Android全版本设备快速取证、完整提取电话薄、通话记录、短信息、IMEI等数据，支持Android版的QQ、微信、微博、陌陌、talkbox等应用分析解析，数据恢复，支持QQ、微信聊天记录加密破解；

6.8可通过密码文件绕过苹果手机开机密码进行数据获取与解析；

6.9▲内置离线微信彩虹表36GB可对离线微信账号进行破解，破解速度可达秒级；

6.10支持电脑第三方备份工具腾讯应用宝、91助手、豌豆荚、360管家等数据、ADB备份数据、微信qq降级备份提取及解析；

6.11支持SIM卡数据提取及解析；

6.12具有高速镜像获取能力，提取速度可达30M/S上述；

6.13▲具有数据可视化分析能力，针对金融信息，可从多个数据源（银行短信，微信等）汇集金融信息链进行分析（财务帐户为中心，实时额度分析，资金流向分析等）,可通过自带分析研判功能实现通讯关系、时间线等多种可视化功能；

6.14内置手机APP综合分析系统，支持iOS ipa文件恶意代码和安卓 apk文件恶意代码分析、≥50个查杀系统中分析多个应用分析

7.内置手机照片出处分析工具，具备以下功能：

7.1支持自动分析照片相关参数，与当前手机进行比对；

7.2支持手动相机样张比对分析，自动判定照片文件与当前手机相机相关性；

7.3支持照片GPS信息自动提取分析并显示；

7.4内置手机综合密码解析工具，支持iOS设备的备份密码破解、iCloud通过账户密码登录；

7.5支持生成iCloud 密钥文件并通过密钥进行iCloud账户登录并下载数据、支持微软Cloud账户登录并下载数据、支持苹果FileVault2加密磁盘解密、支持黑莓手机加密备份解析。

8.内置WhatsApp解析工具，支持安卓手机提取WhatsApp数据；支持通过Google云提取WhatsApp数据；支持通过iTunes备份提取WhatsApp数据；支持通过iCloud备份提取WhatsApp数据；系统核心结构插件可扩展，提取、解析、工具插件，客户可自行定义开发扩展；

9.▲内置ELCOMSOFT密码破解工具，提供ELCOMSOFT密码破解工具总代理授权书；

10.▲提供公安部下属的质量监督检测机构出具的检测报告复印件加盖厂商公章。

11.▲为保证产品的质量和售后，提供厂商针对本项目的售后服务承诺书原件。

**六、移动式视频智能摘要检索分析系统**

（一）基本功能

1. 视频格式兼容：系统需能兼容市场上大多数安防监控厂家（海康、大华、宇视、华为、汉邦、天地伟业、中兴力维、科达、恒忆、英飞拓、东方网力、金鹏、立元、烽火等）的视频格式，包括h264、264、mp4、mpg、asf、avi、flv、wmv、mpeg、3gp、rm、rmvb、hik、dav、dvr、ts、h3crd、h3cv3、sdv、zv、znv、kdm4、ifv、mbf、jwr、avx、nsf、dat、mkv、avd、ps、KSJF、HE4、sv4、sv5、rec、m4v、hav、zmp5、600、692、801、ifv、lvf、vas、hdvr、dav、jav、eye、mov、dh、snv等视频格式。导入的视频可以自动进行转码，无须外接转码器；
2. 输入输出：支持CIF到300万像素原始视频的输入，支持多种输出分辨率浓缩视频的输出（至少包含CIF、原始分辨率输出）；
3. 界面简洁易用：案件管理界面下实现案件、监控点、视频、分析任务分级树状管理，每个分析任务应当包括浓缩视频、全快照、目标快照三项展示内容，且案件管理树状结构与分析结果查看可以同时显示,可在同一界面操作，提供软件佐证图片；
4. 故障恢复：系统应具有故障恢复功能，系统重新启动后可自动恢复上次处理的任务；

（二）案件管理功能

1. 案件管理：支持案件的新建、修改、删除、查看、分类排序、搜索，为案件新增监控点等功能，同一监控点上传同名文件时，系统能自动识别并对后上传文件进行重命名，须在检测报告中体现；
2. 视频导入：视频导入时可添加采集单位、采集人信息，可查看已导入视频的单位名称。客户端上传失败的视频可点击“重新上传”触发重传，须在检测报告中体现；
3. 案件报告：支持对案件线索视频数据的标注、跟踪、编辑、轨迹绘制、视频图片导出及自动生成WORD文档形式案件报告，案件报告至少应当包含案发时间、地点、性质、案情描述、监控点分布图、线索列表、线索轨迹图、案情分析等信息，文档最后有落款：日期，签名，可在报告导出前使用电子签名，也可在报告导出后在具备原笔迹输入的平板电脑上手写签名，须在检测报告中体现；
4. 监控点管理功能：支持监控点的新建、修改、删除、查看等功能，便于用户对监控点进行有效的管理；
5. 批量时间校正：导入视频时可自动提取视频文件名中的时间信息，可手工修改视频校准后的准确时间；可以监控点为单位对视频进行批量时间校正；
6. 线索管理功能:可根据线索素材制作线索，可为线索添加视频、图片、文字等内容，根据需要可添加/删除/修改/查询线索；

（三）视频分析功能

1. 分析帧率设置：视频检索支持调整分析帧率，选择不同的分析帧率，分析速度有明显差异，分析帧率越低，速度越快。高帧率分析的摘要目标运动连续，低帧率分析的摘要视频中目标运动跳跃感明显，须在检测报告中体现；
2. 感兴趣与不感兴趣区域检索：支持通过画线确定多个感兴趣区，只对感兴趣区画面内的运动目标进行检索；支持通过画线确定多个不感兴趣区域，对不感兴趣区域以外画面中的运动目标进行检索；设置感兴趣区、不感兴趣区时，画面须处于播放状态，以便准确确定树影晃动等干扰画面的范围，须在检测报告中体现；
3. 任务优先级设置：支持对视频分析任务进行至少64个级别的优先级设置，高优先级任务由系统自动优先分析。即有多个分析任务在排队时，提交一个高优先级分析任务，此分析任务能自动得到优先处理，须在检测报告中体现；
4. 任务二次分析加速检索：视频检索分析时支持对已分析过的任务变更条件后进行二次分析，可复用任务分析中间数据，二次分析应直接从80%之后开始，处理时间会大为缩减。同一视频，若之前做过摘要，再次做检索，从80%之后开始；同一视频，若之前做过人车分类检索，再次做摘要或颜色检索、跨线检索，从80%之后开始，须在检测报告中体现；
5. 场景模式设置：支持按照天气和光照条件对视频区别处理，选择不同的场景模式所合成浓缩视频应当有明显变化，白天时可屏蔽风吹树叶等干扰目标但夜间路灯光照条件下，目标能完整呈现；
6. 分析时域选择：支持对指定时间段的视频进行分析，时间比分析整段视频大为缩短；
7. 提交分析任务时，可以设置摘要条件（浓缩密度、输出分辨率）和检索条件（跨线、跨区域、人车类别、颜色、以图搜图），也可以不设置。若不设置摘要和检索条件，则只对视频作预处理；若同时设置了摘要和检索条件，则在分析的同时就完成了摘要和检索，分析完成即能得到摘要和检索结果；
8. 支持深度学习算法，对于不同类型的目标，系统可以通过不断学习和训练，识别出同类型目标中的更加细致的特征；
9. 支持跨镜追踪和卡视联动技战法，达到高精度的目标匹配和生成目标轨迹，促进案件及时快捷的侦办；

（四）视频摘要功能

1. 生成浓缩视频：支持提取视频中活动目标，与背景融合拼接，生成一个包含所有活动目标的浓缩视频。浓缩视频应至少有一个画面包括两个上述于不同位置不同时间出现的运动目标。浓缩视频应当观看效果良好，目标无明显部位缺失、相撞等合成痕迹；
2. 时标物标标注：浓缩视频应当支持物体标注以及物体出现时间标注；
3. 浓缩视频回溯：通过点击浓缩视频中的目标，能准确快速跳转到该目标对应的原始视频片断，观看到该目标在原始视频中的运动状态；
4. 浓缩密度调节：支持密度调节以改变浓缩视频时在时空浓缩时的密集程度，支持不少于15级密度；
5. 跨线与运动方向：支持通过划线自动提取经过指定方向的目标，并合成到摘要视频。

（五）视频检索功能

1. 人车分类检索：支持在视频中输入检索条件（人或车）对活动目标进行分类检索，检索结果中符合条件的目标能够排在目标快照图片前列。
2. 跨线与运动方向检测：支持通过指定跨线位置和方向对运动目标进行检索，输出目标快照。支持设置多条跨线，每条线的方向可单独设置，目标快照中同时显示所画的线和方向，须在检测报告中体现；
3. 按颜色检索：支持通过调色板精确选色，以及从视频画面中采集颜色，可供检索的颜色至少包含黑、白、灰、棕、粉、红、橙、黄、绿、蓝、紫等。
4. 支持条件组合检索：支持在视频中直接按人车分类、方向、颜色等多种条件的组合条件检索，检索结果中符合条件的目标能够排在目标快照图片前列。
5. 人的上下半身区分检索：系统支持对视频中人进行按上半身、下半身分别指定颜色进行检索，检索结果中符合条件的目标能够排在前列。
6. 人形检索：系统支持以目标嫌疑人的某张截图作为输入检索条件，在不同场景、不同拍摄角度、不同光照条件的海量视频中搜索与图片中目标特征相近的目标，对视频中目标的姿态有良好的适应性，检索结果按相似度进行排列。
7. 以图搜图检索：视频检索人或者车支持以图片作为输入检索条件，用鼠标勾勒出图片中目标的轮廓，在视频中搜索与图片中目标特征相近的目标，检索结果按相似度进行排列。
8. 跨摄像头搜索：具备全局搜图功能，可跨摄像头联合检索，用同一条件对不同监控点下的多个视频同时进行检索，检索条件包括：时间段、人车类别、颜色、以图搜图等，检索的结果统一排序，须在检测报告中体现；
9. ▲对于行人的检索：支持在视频中输入检索条件（行人）对活动目标进行分类检索，检索出来的所有行人目标通过目标快照展示出来；对于白天对比度良好的D1视频中大于24×48像素或1080P/720P视频中大于32×64像素的无遮挡行人的检索，检出率不低于90%，误检率（“非机动车”除外）‍不超过5%，须在检测报告中体现；
10. ▲车辆检索：支持在视频中输入检索条件（车）对活动目标进行分类检索，检索结果中汽车目标展示在目标快照中。对于白天对比度良好D1视频中大于64×64像素或1080P视频中大于128×128像素的无遮挡机动车辆，检出率应不低于85%，误检率（“非机动车”除外）‍不超过10%，须在检测报告中体现；
11. ▲车身颜色检索：支持选取车辆主导色，以及从视频画面中采集颜色，可供检索的颜色可以是任意的RGB值组合，检索结果中符合条件的目标能够排在前列；对于D1视频中大于64×64像素或720P视频中大于128×128像素的汽车按颜色检索时，检出率应不低于80%，须在检测报告中体现；
12. ▲汽车运动方向检索：支持识别车辆行驶方向，支持跨线检测，支持设置多条跨线，每条线的方向可单独设置；检出率应不低于85%，须在检测报告中体现；

（六）任务管理功能

1. ▲任务设置：应能支持同时设置摘要和检索条件，作为一个任务进行提交，在一次任务中同时完成摘要和检索。每次改变摘要或检索条件都可以重新生成一个新任务，分析任务可以保存、可根据分析条件自动生成初始任务名、用户可修改任务名。用户可查看历史任务的参数设置和分析结果。实时显示视频的任务处理进度，须在检测报告中体现；
2. 批量上传视频并自动分析：支持在上传多个视频时，按同一参数进行批量处理，任务完成后自动输出相关结果。自动分析参数至少应能同时包括：分析模式（摘要、检索、摘要+检索）、场景模式、分析帧率、任务优先级、摘要密度、物体类别（人/车/人和车）、目标颜色、以图搜图，须在检测报告中体现；
3. 同一案件下视频自动分析：支持对同一案件下的所有视频，按同一参数进行批量处理，任务完成后自动输出相关结果。自动分析参数至少应能同时包括：分析模式（摘要、检索、摘要+检索）、场景模式、分析帧率、任务优先级、摘要密度、物体类别（人/车/人和车）、目标颜色、以图搜图，须在检测报告中体现；
4. 同一监控点下视频自动分析：支持对同一监控点下的所有视频，按同一参数进行批量处理，任务完成后自动输出相关结果。监控点的分析参数可设置输出分辨率，包括自适应分辨率、原始分辨率、小于原始分视频的分辨率。监控点的自动分析参数可设置感兴趣区/不感兴趣区、跨线，其他分析参数继承该监控点所属案件的自动分析参数，须在检测报告中体现；
5. 支持同屏显示所有正在分析的任务和所有历史分析任务的状态；
6. 批量分析可针对不同的监控点分别设置不同的输出分辨率，包括默认分辨率、原始视频分辨率、CIF/D1/720P/1080P中小于原始视频的分辨率；
7. 状态查询及信息统计：可实时显示上传失败视频数、正在上传视频数、正在转码视频数、等待转码视频数、正在分析任务数、等待分析任务数。可统计案件下的监控点数、视频数以及监控点下的视频数；
8. 电子地图：支持离线GIS交通平面图和卫星地图，可在GIS地图上标注案件和监控点，并能够根据线索自动生成线索轨迹。当鼠标移动到案件或监控点上时可自动浮现此案件或监控点的信息，包括原始视频列表和视频片断的链接，点击链接可播放对应视频。系统也支持在系统中导入外部的手绘地图，可在地图上编辑监控点，支持自动生成目标移动轨迹；
9. 在影像地图中可灵活变换案发现场的摄像头的位置和拍摄角度，更加精确客观描述现场视频线索；

（七）结果输出与下载功能

1. 快照生成方式：快照包含完整的背景截图，在截图上以框指示所检索的目标。并且支持多位置生成方式，在一张快照中同时显示某个目标在不同时刻、不同位置的情景；
2. 跨线检索结果快照中，目标应在所画线上或附近；快照上需显示所画的线，以便用户了解目标跨线时的情况；
3. 快照浏览方式：可选择每行显示的快照数，支持每行1、2、3、4张快照。当需要快速浏览快照时，每行快照数选择较大值，快照将自动缩小；当需要精确查看快照时，每行快照数选择较小值，快照将自动放大；本条须在检测报告中体现。
4. 显示快照校正时间：浏览快照时，能显示每张快照所对应的校正后时间；
5. 输出全部快照：支持输出和下载原始视频中全部运动目标的全快照，能产生全部活动目标对应的快照列表，支持自动统计全部快照的数量，可以通过输入快照编号，快速跳转到指定快照，可跳转到指定时间的快照，支持由快照回溯在原始视频，点击该快照能观看该目标在原始视频中的完整运动状态；
6. 输出目标快照：支持输出和下载按检索特征相似度高低排列的目标快照，支持自动统计符合检索条件目标的数量，可以通过输入快照编号，快速跳转到指定快照，支持由快照回溯在原始视频，点击该快照能观看该目标在原始视频中的运动状态；
7. 快照过滤、排序：可按人车类别、大小、颜色对快照结果进行过滤，按颜色对快照进行过滤时，可以用调色板选择任意颜色过滤，并可设置过滤阈值；可按时间、大小对快照结果进行排序；
8. 多窗口播放：支持多个窗口同步播放（同时开始、同时暂停、同时停止、同时快进、同时前进10秒、同时从某个绝对时间开始播放）；可通过播放控制区域对每个视频播放窗口进行单独控制，区域中顺序排列多个播放控制条，每个播放控制条对应一个播放窗口，可选择显示/隐藏此播放控制区域。播放控制区域隐藏时，有个播放控制条对应当前选中窗口；
9. 浓缩视频下载：支持将摘要视频下载至本地，支持第三方播放器播放；
10. 即时全快照查看：系统在做视频检索分析时，支持边检索变输出快照，全快照列表自动刷新；
11. 回溯原始视频片段：通过点击全快照、目标快照，能够快速回放带有自动标注框的该运动目标所在的原始视频片段，查看目标在原始视频中的状态,支持将原始视频片段下载到本地，可手工调整原始视频片断播放的起始结束位置；
12. 时间字幕显示：支持在播放原始视频时，在原始视频画面上叠加校正后的绝对时间字幕。支持在播放摘要视频时，时标以校正后的绝对时间显示；
13. 个性化播放:支持循环播放，全屏播放，屏幕放大，快进播放(1-32倍速)，慢进播放(1-1/32倍速)，逐帧播放等多种播放形式，支持多个窗口同步播放（同时开始、同时暂停、同时停止、同时快进/慢放，同时前进N秒、同时从某个绝对时间开始播放），用户可通过播放控制区域对每个视频播放窗口进行单独控制，此区域中顺序排列多个播放控制条，每个播放控制条对应一个播放窗口。用户可选择显隐此播放控制区域。另外还有个播放控制条对应当前选中窗口；
14. 视频滚动播放：支持原始视频、摘要视频以监控点为单位滚动播放；支持自行指定多个视频进行滚动播放；
15. 视频排序：监控点下的视频可根据视频文件名、添加时间、录像时间、分辨率、时长、尺寸等方式进行正向、反向排序；
16. 视频管理：可通过颜色区分视频查看状态，已查看的标记为黄色，并可改变视频查看状态，已查看的视频可标记为未查看状态，未查看的视频可标记为已查看状态。可将视频从某监控点下迁移到其它监控点。删除视频时先放到回收站，从回收站可恢复所有视频，也可彻底清空。

（八）配套设备

便携装备：

* CPU：Intel酷睿I7高端；
* 内存：32G；
* 专业视频分析加速卡；
* 硬盘：256G固态硬盘+1T机械硬盘；
* 千兆网卡，USB3.0；
* 高清显示屏；
* 软硬件无限期授权加密设备，支持持续运行。

1. ▲提供公安部下属的质量监督检测机构出具的软件测试报告复印件加盖厂商公章。
2. ▲为保证产品的质量和售后，提供厂商针对本项目的售后服务承诺书原件。

**七、便携式照明工作灯**

1.适用于公安、消防、部队、铁路、交通、石油、电力等行业野外作业、应急抢险、救援演习提供大范围照明使用，可在各种恶劣环境和气候条件下及各种坑洼不平的路面使用；

2.灯头采用进口高光效LED光源70W照明亮度高，覆盖范围大，使用寿命长，锂电池容量大；

3.多功能照明系统由灯头、带移动功能便携箱、升降杆、锂电池、充电器组成；

4.应具有聚光、泛光和信号光功能，泛光聚光可任意选择。聚光泛光打开距离光源中性五米照度应≥960lx，须在检测报告中体现；

5.▲灯头旋转角度：灯头应可进行旋转调节，俯仰角为±90°，水平角为±180°，须在检测报告中体现；

6.设备收纳尺寸≤38cm±4cm×30cm±4cm×65cm±3cm；

7.聚光和泛光功能同时开启时，连续工作时间≥8h.外壳防护等级满足箱体≥IP54、灯头≥IP65，须在检测报告中体现；

8.具有扩音功能；

9.执法作业记录仪摄像记录；

10.应急电源支持给手机、对讲机等移动设备充电功能；

11.具有直观的剩余电量显示功能；能实现手提、拖行、肩背三种携带方式；

12.提供公安部下属的质量监督检测机构出具的检测报告复印件加盖厂商公章。

**八、望远设备**

1.双筒，超轻材质，四段旋升式眼罩，内充氮气，防水、防雾；

2.放大倍率≥8倍；

3.有效物镜口径≥32mm；

4.镀膜:T\*防反射多层镀膜；

5.在1000m之视野≥140m；

6.眼视野≥64.0°；

7.瞳径≥4.0mm；

8.出曈距离≥15mm；

9.曲光度调节:±4dpt；

10.聚焦轮调整范围:-7dpt；

11.可调瞳距:52-74mm；

12.黄昏系数≥16.0；

13.亮度≥16.0；

14.最短可视范围:2M；

15.尺寸≤130×120mm（长×宽）；

16.重量≤600g；

17.配置目镜盖、物镜盖、肩带及镜袋。

# 第二包

**一、无人机系统**

**（一）飞行器**

**1、一般技术要求**

1. 多轴旋翼无人机机身为碳纤维材料，机臂可折叠及快拆浆，装有指示灯，机头为红色，机尾为绿色；
2. 展开后对角线轴距≤1550mm；
3. 最大平飞速度≥15m/s，爬升速度≥10m/s；
4. 最大工作海拔≥3000m；
5. 具备限飞区设置功能，在飞行过程中只能在限制的飞行区域内执行飞行任务，可设置成
6. 圆形或多边形限飞区域；
7. 支持机头重定向功能，飞行航迹仅由地面控制站决定，与机头方向无关；
8. 采用传感器冗余设计，当传感器故障时可以自动切换冗余传感器工作；
9. 工作温度：-20℃～55℃；工作湿度：95%无冷凝；

**2、主要技术要求**（下述技术参数均须在检测报告中体现）

1. 最大起飞重量≥20kg；
2. ▲飞行半径≥20km；
3. 续航时间≥60min；
4. 系统具有低电量保护功能，系统可根据无人机电池电量实现三级低电量保护提示或操作；
5. 具备飞行参数记录单元，飞行参数可存储、导出并回放，持续存储数据时间＞4000h；
6. 能够在不低于7级风的环境下正常飞行；
7. 系统无线图传使用的频率及安全性要求应符合相关规定；
8. 能够在降雨强度为6mm/min的雨中起飞，功能正常；

**（二）喊话器**（下述技术参数均须在检测报告中体现）

1. 广播距离≥500m；
2. 应支持实时连续不间断喊话；
3. 具有不低于10级的音量调节功能；
4. 集成分辨率不低于720p的摄像机，可同时观察现场画面；
5. 声压大小≥110分贝；
6. 重量≤700g；

**（三）抛投器**（下述技术参数均须在检测报告中体现）

1. 重量≤400g，最大承重≥3kg；
2. 支持≥3段抛投，可通过控制站分别控制开关；
3. 抛投器响应速度≤1s，精准度≤1m；
4. 集成分辨率不低于720p的摄像机，可同时观察现场画面；

**（四）探照灯**

1. 灯光照射距离≥500m；
2. 距光源30m处光斑中心照度值应能不低于100lx，距光源50m处光斑中心照度值不低于30l，须在检测报告中体现；
3. 挂载应具有不低于强光、弱光、爆闪3种工作模式，须在检测报告中体现；
4. 集成分辨率不低于720p的摄像机，可同时观察现场画面，须在检测报告中体现；
5. 可控两轴云台，航向方向：-60°~60°；俯仰方向：-90° ~0°，方便探照灯和相机的角度调节；

**（五）倾斜摄影相机**

1. 采用APS-C画幅高性能传感器，总像素＞1.2亿像素；
2. 镜头焦距为25mm/35mm，最大光圈F2.8；
3. 倾斜角40°，数据获取覆盖范围大；
4. 高精度POS数据；
5. 支持5台拍摄相机同时开关机；
6. 支持通过三维建模软件进行高度、长度、面积等测量；
7. 支持SD卡，可存储图像数据及无人机POS数据；
8. 集成分辨率不低于720p的摄像机，可同时观察现场画面。
9. **双光谱云台**

**1、一般技术要求**

1. 应同时支持录像和抓图功能，可通过控制站控制相机进行抓图和录像；
2. 最大支持256GB TF卡存储，支持TF卡热插拔；
3. 热成像通道支持白热、黑热、色彩等14种显示模式选择；
4. 支持区域聚焦功能，在预览画面框选出聚焦区域，以该区域作为参考区域聚焦；

**2、主要技术要求**（下述技术参数均须在检测报告中体现）

1. ▲支持可见光和热成像双通道图像，均具有双码流功能，可见光视频分辨率≥1920x1080；热成像视频分辨率≥640×512，帧率≥25fps；
2. 可见光通道支持≥30倍的光学变焦功能和16倍的数字变倍功能；热成像通道支持≥8倍的数字变倍功能；
3. 可见光通道支持透雾；
4. 可见光通道可通过控制站划定监视画面中的任意区域，在旋转角度允许的条件下，可将该区域处于屏幕中心位置并自动进行变焦、聚焦；
5. 可见光通道可识别距离样机至少2000米处的人体轮廓，至少2500米处的车辆；
6. 热成像通道画面能够实时显示最高温度和最低温度；
7. 热成像支持区域测温功能，可显示设定区域的最高温度、最低温度及平均温度值；
8. ▲支持水平360°转动、俯仰角-90°~+45°转动、横滚角-45°~45°转动；
9. 应能够与无人机系统时间同步，支持平台校时和GPS授时；
10. **地面站**
11. 一般技术要求
12. 具有HDMI输出，USB、4G SIM卡槽，TF卡槽等接口；
13. 具有移动、联通、电信4G及有线网络传输功能；
14. 能对导航地图视角进行锁定，地图画面应跟随无人机的位置变化进行相应移动；
15. 综合显示系统应显示飞行参数和任务参数，包括高度、速度、剩余电量、飞行时间等；
16. 具备地图轨迹显示功能和和导航控制功能，包括飞行轨迹在地图上实时显示，预定飞行轨迹与实际飞行轨迹同步显示等；
17. 具备无人机遥控、更改飞行高度与速度、在地图上设置编辑或者更改航点信息与航线并实时显示、预设多条任务航线等任务规划功能；
18. 控制站应具有剩余电量显示功能；
19. 支持接入系统行业平台进行，同时支持与系统行业平台进行语音对讲；
20. 支持根据控制站实时位置动态更新返航点；
21. 能对视频和飞行轨迹进行存储和回放，同时支持图片抓拍功能；
22. 具有地图加载功能，可离线或在线加载矢量及影像地图；
23. 支持图传信道选择功能，支持手动选择信道和自动选择最优信道两种设置；
24. 当飞行控制、电池电压、发动机转速、遥控遥测信号模块或部件发生故障时，应能进行声、光报警，自动锁定无人机、禁止飞行；
25. 能够对机载相机OSD的显示、关闭、自定义内容进行设置；
26. 支持手动设置电子围栏，且可设置圆形或多边形形状电子围栏；
27. 支持地图窗口与预览窗口切换功能；
28. 能实时接收图像并解码，支持接收不低于1280×720分辨率的图像传输；
29. 可通过手动操控方式、智能操控方式、按键操控方式控制无人机；
30. 工作温度：-20℃～60℃；工作湿度：95%无冷凝；

2、主要技术要求（下述技术参数均须在检测报告中体现）

1. 显示屏≥8英寸，应具有多点触摸功能，支持手势操控；
2. 当无人机发生电量不足（一级、二级、三级低电量）、超速飞行、姿态角超过规定范围、定位卫星数量不足、电机异常、通信中断、触发飞行设置边界等情况时，控制站应能进行声、光报警；
3. ▲内置GPS模块，可对当前控制站位置进行定位，；
4. ▲支持无线电频谱扫描功能；
5. 由多台控制站控制的无人机，控制站之间应能进行控制权切换；
6. 对无人机及其挂载设备实施有效控制及图像传输的距离≥10km；
7. 支持2.4GHz、5.8GHz双频模式；并支持AP、STATION两种WiFi工作模式；
8. 续航时间≥5小时；
9. 支持GB/T28181协议；

**（八）其它产品要求**

1. 提供公安部下属的质量监督检测机构出具的检测报告复印件加盖厂商公章；
2. 提供产品责任险，保额不低于2000万/年，具备保险公司提供的保险凭证复印件加盖厂商公章；
3. ▲提供设备制造商由中国质量认证中心（CQC）出具的中国环保产品Ⅱ证书复印件加盖厂商公章；
4. ▲为保证产品的质量和售后，提供厂商针对本项目的售后服务承诺书原件。

**二、DNA指纹图谱分析系统**

1. ▲采用基于国际主流MCMC算法开发的全连续概率算法，实现对DNA混合图谱的快速拆分；
2. ▲分析速度快，支持常量检材、接触检材和低拷贝DNA检材图谱的快速拆分，2个个体混合数据可在≤5分钟内完成数据分析；
3. ▲软件功能包括：

3.1可支持2-5个混合图谱的拆分，最大支持≥5个贡献者混合图谱拆分，并在出具的数据检验报告中体现5个贡献者的数量佐证资料；

3.2无需输入混合样本确切数量，只需要录入混合样本书数量范围，仪器能自动按照数量范围进行自动拆分；

3.3无需参考已知样本，即可支持DNA混合图谱拆分；

3.4支持参考样本与单一来源图谱和混合图谱进行比对，并提供统计学权重计算；

3.5可分析不同初始DNA量产生的DNA图谱；

3.6支持将拆分结果入软件自带数据库比对；

3.7能整合多张重复（平行）扩增图谱一次分析；

3.8支持同一提取产物使用不同试剂盒扩增的结果整合成一次分析；

3.9支持批量处理多个案子，允许用户将所需分析的图谱一次提交，软件按优先顺序依次处理；

3.10支持实现家族搜索，可在软件自带数据库中搜寻混合图谱中贡献者的近亲属；

3.11支持批量计算似然比（LRs），针对前一次拆分结果，可输入多个参考样本，实现似然比LR计算；

3.12生成全面结果报告，包括拆分结果报告，似然比报告，参数模拟报告，数据库搜索报告；

3.13支持设密码保护默认的运行参数设置及试剂盒参数设置；

1. 支持目前实验室AB3130、3500、3500XL等测序仪输出结果的分析，并适用Powerplex 21、GlobalFiler或Identifiler 等国际主流试剂盒检验数据分析；
2. 系统技术服务

5.1支持配合用户单位对常用DNA检测平台设备和试剂盒信息整理准备，并能根据用户对概率统计理论知识，生物学模型背景知识，STR图谱数据分析和计算机软件操作水平制定相应的培训方案；

5.2支持模式化测试：能够使用软件默认参数设置进行运行分析；

5.3精细化验证：支持利用用户现有DNA测序仪平台提供的≥300-500个STR数据录入到系统中，计算DNA测序仪平台及特定试剂盒的专属参数，保证系统和现有DNA测序仪平台及试剂盒的最佳匹配。初次验证建议选择国际通用试剂盒，如 Powerplex? 21 、 GlobalFiler?或 Identifiler以及国际通用测序仪，如AB3130，AB3500系列；

5.4提供一台测序仪和一种PCR试剂盒的验证服务，能够计算的参数应包括峰高方差常数和Stutter峰高方差常数等；

1. 提供专业技术培训，包含MCMC算法、全连续概率法介绍，拆分结果报告解读、软件参数设置、软件实际操作练习等；
2. 数据处理平台：处理器：英特尔 主频≥3.6 GHz；内存≥16 GB RAM；硬盘≥256G 固态硬盘，液晶显示器尺寸≥27英尺，Windows7 64位专业版。
3. ▲提供产品彩页加盖厂商公章。
4. ▲为保证产品的质量和售后，提供厂商针对本项目的售后服务承诺书原件。

**三、夜视摄录仪**

主要技术要求（下述技术参数均须在检测报告中体现）

1. ▲夜视功能：

1）300米处可识别人体面部特征；

2）600米处可识别人体轮廓；

1. ▲白天可视距离：

1）800米处可识别人体面部特征；

2）1.8千米处可识别人体轮廓；

1. 激光发散角：2°-62°；
2. 激光波长范围≥809.2n；
3. 激光器输出功率≥3.2W；
4. 激光器未开启情况下功率≤8.5W；
5. 激光器开启情况下功率≤11.8W；
6. 充电时间：≤5.5小时；
7. 工作时间：
8. 激光器开启情况下工作时间≥2.5h；
9. 激光器未开启情况下工作时间≥5h；

（三）提供公安部下属的质量监督检测机构出具的检测报告复印件加盖厂商公章。

**四、车底检查设备**

**（一）系统软件**

1、一般技术要求

1. 采用线阵CCD扫描技术动态方式彩色成像；
2. 具备各种可扩展联动接口；系统可扩展与其它设备（如路障、阻车器、防恐墙、道闸、门禁、监控等）的联动控制、具有智能保存完整单幅车辆底盘图像车底图像显示效果；
3. 底盘成像显示时间：﹤1秒；
4. 底盘存储或载入时间：﹤1秒；
5. 车底图像局部放大镜倍数：﹥2倍；(无失真放大)
6. 车底图像显示方式：适合人的视觉习惯的大幅面横向显示；
7. 底盘图像存储格式：标准BMP图像格式、JPEG；
8. 显示分辨率：适应各种显示分辨率；
9. 场景图像显示记录：≥1路，可扩充多路；
10. 场景图像显示分辨率：2CIF；
11. 场景图像压缩算法：H2.64；

2、主要技术要求（下述技术参数均须在检测报告中体现）

1. 系统界面语言：中英文；
2. 车底图像分辨率≥12000×6000万像；
3. 多机联网实现远程传输和控制功能；
4. 系统可手动输入被检车辆的车牌、车辆颜色等基本信息，可对车辆、驾驶员等信息进行导入、导出、添加、删除、修改等操作；
5. 具有实时车底图像自动同屏显示比对功能；
6. 车底图像抓拍率：在环境光照度不低于2001X的条件下，车底图像抓拍率≥99%；
7. 图像质量调整功能：可对生成的车底或车牌图像进行亮度、饱和度、对比度、均衡、锐化调整；并能进行放大缩小处理，且放大倍数应不小于16级，并可对图像进行局部放大显示；
8. 系统可存储不少于2.6万张车底图像，并具有自动循环覆盖存储功能。
9. **底盘成像设备**

1、一般技术要求

1. 扫描方式：全自动，非外部触发(与外部触发）两种条件扫描方式；
2. 最大扫描速率：19kHz；
3. 照明组件：6颗单体密封LED面光源；寿命≥60000h；
4. 车底成像设备：采用高强度抗压设计；具有防尘、防潮、防雨等功能；
5. 车底设备承重：≥50吨；
6. 底盘图像数据传输距离：≥100 米；
7. 车底成像设备表面结构：单体均采用圆形球面高强度不锈钢护罩；整体采用长方形镍合金高强度耐腐蚀材料；
8. 底盘成像设备多重密封设计：防水、防尘、防潮、防雾；
9. 环境温度：－20度-＋55度；

2、主要技术要求（下述技术参数均须在检测报告中体现）

1. 当车辆以1-70km/h的速度通过车底扫描仪后，系统应能自动拍摄车底图像，车辆经过后可在1s内显示该图像。当车辆在车底扫描仪图像采集区域内静止一定时间后再继续行驶通过车底扫描仪后，车底图像成像应完整；
2. 镜头视场角度：≥170度，
3. 车底扫描仪：正常安装后，探测面距地面高度≤8.5cm；
4. 机械结构要求：车底扫描仪中补光灯和摄像机的外壳防护等级符合GB 4208-2008中IP68的等级要求；
5. 专用车底系统主机
6. 知名品牌工业级主板及机箱,集成VGA\DVI\HDMI显示接口
7. CPU:I3 主频：2.4G
8. 内存：1GB
9. 硬盘：500G, 7200转
10. 光驱：DVD
11. 液晶显示器

22寸TFT1280X1024真彩液晶显示屏；

1. 专用智能控制设备
2. 系统I/O控制、交互式智能控制设备主要包括配电柜及内部相应产品；
3. 系统供电：AC220V/50-60Hz/600W；
4. 工作电压：AC240V/60Hz；
5. 工作电流：3.5A；
6. 工作温度：－20℃～55℃；
7. 数据传输线缆长度：25米，可定制。
8. 车牌识别系统软件
9. 配1路车牌识别模块，可以扩展到多路；
10. 单字符识别准确率 ：≥99%；
11. 平均识别时间：<10ms；
12. 整牌识别准确率：≥97%；
13. 车牌图像允许水平倾斜角度：-30-+30度；
14. 字符（汉字除外）识别准确率：≥98%；
15. 视频信噪比＞48db；
16. 出入口的速度在60公里，卡口的速度在180公里；
17. 支持手动输入车号识别、记录车牌号、车辆颜色，车辆外观和通过车辆计数功能，同时自动存储并建立一一对应关系。按日期、时间应能进行快速检索车辆外观和车底图像并同屏显示。
18. ▲自动统计每天车辆通过数量，并生成表格，便于管理，须在检测报告中体现。
19. 车牌识别摄像机
20. 使用1/3”Sony Super Had CCD；
21. 清晰度≥700TVLines，DSP及CDS双控制启动切换；
22. 5-60mm自动光圈镜头1-40米内车牌清晰抓拍；
23. 内置6PCS高功率白光灯，投射距离40米。

（八）产品质量要求

1.提供车底安全检查系统管理软件著作权登记证书复印件加盖厂商公章；

2.提供公安部下属的质量监督检测机构出具的检测报告复印件加盖厂商公章。

**五、伸缩视频检测镜**

伸缩杆式，主要用于人员直观难以检查的部位，如：车底、地下、竖井、室内、屋顶、灯池、顶棚、吊灯等。通过自动调整图像采集器，可将镜头调至到所需检查的任何位置，能够检查直观看不到的物品。

技术参数：

1.彩色防水摄像头，可自动调节角度；

2.▲显示屏尺寸≥5.5寸；

3.照明≥10个白光或红外照明灯；

4.电池：DC12V，550mA，可充电电池配有保护装置，充满后自动终止；

5.单块电池连续工作时间≥3-4小时；

6.折叠长度≤85cm；

7.检查长度：1-3米之间任意调节；

8.重 量≤1.8kg；

9.▲摄像头转动角度：电驱动控制≥300度；

10.使用温度：-15℃～80℃；

11.储藏温度：建议-20℃～60℃；

12.使用湿度：95％，无结露、无凝霜；

13.工作电流：550mA。

14.提供产品彩页加盖厂商公章。

15.为保证产品的质量和售后，提供厂商针对本项目的售后服务承诺书原件。

**六、非致命性抓捕设备**

主要技术要求：

下述技术参数响应情况应以检测报告为依据，检测报告中没有对应指标为依据的，则不得分。

1、结构：由特种手套、低阻抗导电电极和智能控制盒组成；

2、材料：采用超薄、透气牛津材质。手感好，手部握拳、活动自如，掌关节拳击部位采用特殊硬质材料制成，不影响手指关节弯曲；

3、技术指标：

1）重量≤280g；

2）输出脉冲频率检验≥15HZ；

3）输出电压≤AC200V-240V；

4）输出方式：电子脉冲输出；

5）过放保护：电压低于3.4V时，产生报警；

6）充电时间≤2h；

7）▲连续输出时间≥6h；

4、提供厂商质量、环境、职业健康管理体系认证证书，证书中涵盖范围需包含反恐防爆器材复印件加盖厂商公章；

5、▲提供公安部下属的质量监督检测机构出具的检验报告复印件并加盖厂商公章；

6、为保证产品的质量和售后，提供厂商针对本项目的售后服务承诺书原件。

**七、无人机管制仪**

1. 内置DC24V电池供电，主机通过产生不同频率的电子干扰信号，对无人机无线电控制链路/GPS链路进行压制式干扰；
2. 主机重量≤9300g；
3. 充电器重量≤60g；
4. 手持天线重量≤800g；
5. 固定天线重量≤400g；
6. 主机尺寸≤长300mm×宽105mm×高380mm；
7. 充电器（线）长度≤1300mm；
8. 手持天线尺寸≤长190mm×宽190mm×高120mm；
9. 固定天线尺寸：长度≤620mm，直径≤35mm；
10. ▲发射功率（以下参数须在检测报告中体现）：
11. 第1信道：39.38dBm；
12. 第2信道：44.80dBm；
13. 第3信道：40.04dBm；
14. 第4信道：22.40dBm；
15. 第5信道：39.65dBm；
16. ▲发射频率（以下参数须在检测报告中体现）：
17. 第1信道：（1.5525-1.5925）dBm；
18. 第2信道：（2.3875-2.5075）dBm；
19. 第3信道：（5.7000-5.8956）dBm；
20. 第4信道：（0.4225-0.4390）dBm；
21. 第5信道：（0.9050-0.9200）dBm。
22. 可对采用（1.5500-1.5900）±0.0050GHz频率范围内GPS信号实现定位、采用（2.3850-2.5100）±0.0050GHz频率范围内遥控信号控制、采用（2.3850-2.5100）±0.0050GHz频率和（5.7020-5.8970）±0.005GHz频率范围内信号图传的无人机进行干扰（拦截），单个方向上有效拦截距离应≥2000m。
23. 提供公安部下属的质量监督检测机构出具的检测报告复印件加盖厂商公章。

**八、执法记录仪**

**主要技术要求：**

下述技术参数响应情况应以《单警执法视音频记录系统》（GA/T 947-2015）标准检测报告为依据，检测报告中没有对应指标为依据的，则不得分。

1.外形尺寸（背夹、外接设备除外）：应小于等于80mm×60mm×35mm(长×宽×高）

2.质量：（外接设备除外）应小于等于150g；

3.外壳防护等级：设备防护等级应大于等于IP68（要求：水下1m，持续时间2h）的要求；

4.自由跌落：裸机在水泥地面，任意六面个各跌落五次的条件下，跌落高度大于等于2米，试验期间及试验后应能正常工作，存储的数据不应丢失；

5.电池：应采用可更换锂电池，应能支持连续摄录大于10小时动态视频，通过更换电池（限一次）的方式实现；待机时间大于等于300小时，电池1年内性能衰减不得超过20%；

6.电池充电时间：小于等于3小时；

7.显示屏亮度、对比度：最大亮度为大于等于600cd/㎡,对比度大于4000:1；

8.视场角：执法记录仪在1920×1080分辨率下水平视场角应大于等于125°，几何失真小于等于15%；

9.夜视功能：有效拍摄距离应大于5m，有效拍摄距离处应能看清人物面部特征，红外补光范围在3m处应覆盖摄录画面70%上述面积；

10.照片像素及分辨力：照片有效分辨率应七档可调，为9792×5508至2688×1512之间可调，当照片像素为9792×5508、8000×4500、7104×3996、6016×3394,4608×2592,3776×2124时，分辨力应大于等于1300线，照片像素为4608×2592时，照片文件大小应小于等于1MB；

11.视频性能：分辨率应大于等于2560×1440；在1920×1080时，视频分辨力应大于等于1000线，帧率为30帧/秒、45帧/秒、60帧/秒或者25帧/秒、50帧/秒；

12.存储：内存大于等于32G存储卡，最大可扩充至128G；

13.连拍功能：可以设置连续拍摄3张、5张、10张、20张、30张、40张照片,连拍速度大于等于7张/S；

14.数据的完整性：在正常摄录或录音过程中，10分钟内更换电池原工作状态不应改变且数据不应丢失，保持电池更换前后数据的完整性和一致性；

15.视频回放快进、快退功能：在本机回放时，具有X2，X4，X8，X16，X 32，X 64，X128

快进和快退模式，浏览图片时可对图片进行放大60倍进行查看；

16.计时误差：执法仪的时间计时误差小于等于2S/D；

17.开机时间：从按下开机键进入取景预览模式所用时间小于等于2S；

18.视音频预录、延录功能：设备能预录触发前大于等于60秒，延录触发后大于等于40分钟的视音频信；

19.补光灯功能：执法仪应具有白光补光灯，补光灯可以以闪烁或常亮的方式进行补光，实现夜间照明和夜间彩色视频拍照、拍摄功能；

20.可见光定位：通过控制定位灯，能准确定位理想的拍摄画面角度；

21.声光报警功能：手动开启，通过一键操作应能使执法记录仪发出声光报警提示；

22.预留拓展遥控功能：应能根据用户需求，通过APP客户端软件控制执法记录仪拍照、摄像、预览和存储实时摄录视频；

23.▲提供投标产品MTBF可靠性测试报告（须有CMA及CNAS标志），平均无故障时间大于100000h复印件加盖厂商公章；

24.▲提供投标产品电池寿命检测报告（须有CMA及CNAS标志）复印件加盖厂商公章；

25.提供投标产品3C认证证书复印件加盖厂商公章；

26.提供《单警执法视音频记录系统》（GA/T 947-2015）标准由公安部下属的质量监督检测机构出具的合格检测报告复印件加盖厂商公章。

27.为保证产品的质量和售后，提供厂商针对本项目的售后服务承诺书原件。

**九、4G综合智能执法记录仪**

**主要技术要求：**

下述技术参数响应情况应以《单警执法视音频记录系统》（GA/T 947-2015）标准检测报告为依据，检测报告中没有对应指标为依据的，则不得分。

1.外形尺寸应小于等于90mm×60mm×35mm(长×宽×高)；

2.质量（外接设备除外）应小于等于170g；

3.显示屏：大于等于5.08cm（2in）；

4.外壳防护等级：应符合GB4208-2008中IP68的要求；

5.电池工作时间：采用内置可更换电池供电，在更换一次电池的条件下，执法记录仪的连续工作时间大于等于15h，执法仪的待机时间大于等于360h；

6.显示屏亮度、对比度：最大亮度为380cd/㎡,对比度大于等于3800:1；

7.夜视功能：内置红外灯，可以看清10m范围内人体面部特征，20米范围内的人体轮廓，在3米距离处红外补光范围应能覆盖摄录画面80%上述面积；

8.照片像素数：大于等于4100（8640×4752）万像素，照片像素为8640×4752时，照片分辨率应大于等于1200线；

9.存储：内存大于等于32G，可扩充至256G（扩充须以检测报告最大支持为准）；

10.几何失真：在本机所有的视频分辨率下，几何失真小于等于10％；

11.录像加密功能:支持录像视频加密，加密录像需用专用播放器播放；

12.4G网络支持功能：支持移动、联通、电信网络连接和无线wifi连接功能；

13.设备裸机可承受3米、水泥地面、任意四个面各跌落一次，跌落后设备能正常工作，存储的数据不应丢失；

14.视音频预录功能：设备能在最大分辨率下预录触发前大于等于10s的视音频信息；

15.视场角：执法仪内置镜头水平视场角大于等于105°，可选配外接摄像头，其要求水平视场角大于等于120°，外接镜头须支夜视功能；

16.视频分辨率：分辨率为大于等于1920X1080时，视频分辨力大于等于800线；

17.电池充电：电池充电时间小于等于4h；

18.变焦功能：具有8倍变焦功能；

19.色彩还原功能：在环境照度不低于800 1x条件下，显示及回放画面的颜色不应与被拍摄物颜色有明显的偏色现象；

20.抓拍功能：执法仪在摄录过程中通过按下相应按键应能抓拍与视频分辨率相同的照片，但不能影响正常的摄录；

21.重点文件标记功能：执法仪具有重点标记功能，执法人员执勤时如发现有重视事件，在摄录过程中能通过一键操作的方式对重点文件进行标记，标记方式原文件名中包含“IMP”，标记的文件能在管理平台中进行检索，可与其他文件进行区分；

22.4G网络支持：内置传输，网络支持全网通SIM卡及无线WIFI功能；

23.卫星定位功能：可接收卫星数据并提供定位信息，应优先使用北斗卫星导航定位，并提供定位信息上传至管理平台；

24.数据访问控制功能：可通过口令等方式对访问执法记录仪的操作进行鉴权，可划分不同的访问授权等级；

25.集群对讲功能：支持4G执法记录仪分组，每个小组内的执法仪之间进行语音对讲；

26.一键报警功能：具有一键报警功能，可将报警信息通过网络上报到管理平台；

27.录像视频快进功能：本地录制视频，在本机可进行快进观看，快进倍数可支持2倍、4倍、8倍、16倍、32倍；

28.按键响应时间：摄录、录音、拍照、暂停、播放功能响应时间小于等于1s，数据查找、检索操作响应时间小于等于2s；

29.计时误差：设备的时间与标准时的计时误差虚小于等于3s/天。

30.▲提供投标产品电池寿命检测报告（须有CMA及CNAS标志）复印件加盖厂商公章；

31.▲提供投标产品MTBF可靠性测试报告（须有CMA及CNAS标志），平均无故障时间大于100000h复印件加盖厂商公章；

32.提供投标产品3C认证证书复印件加盖厂商公章；

33.提供《单警执法视音频记录系统》（GA/T 947-2015）标准由公安部下属的质量监督检测机构出具的合格检测报告复印件加盖厂商公章。

**十、手持型音视频取证设备**

无线实时回传秘拍密录要求集成于高端智能设备内。设备顶部隐蔽集成高清针孔镜头。

（一）一般技术要求

1. 电池续航时间：4-5小时。
2. 文件存储设置：可将单个录像文件存储空间大小设置为1GB-4GB；
3. 录像文件格式：MP4；
4. 文件保护功能：可开启自动隐藏功能，开启后录像和照片将无法在设备相册中显示；
5. 可将文件保存路径设置为本机或内置存储卡；
6. 具有自动聚焦、数字变倍功能；

（二）主要技术要求（下述技术参数均须在检测报告中体现）

1. ▲可通过WIFI、移动、电信、联通4G网络以无线的方式完成：

可将录像、录音和照片上传至服务器；在录像和拍照的同时，可通过客户端查看后置摄

像头、顶置摄像头，可选配外接有线摄像头和外接无线摄像头，并且有预览画面；

可将定位信息上传至客户端，开启自动上传功能后，可自动上传照片；

1. 传输分辨率≥1920×1080；
2. 可将传输码率最高设置为5000Kbps；
3. 可将传输帧率设置为12帧/秒-30帧/秒；
4. 可将一个或多个录音文件，录像文件和照片按照类别上传至服务器；
5. 可进行设备间设备与客户端之间的语音对讲；
6. 设备间可进行文字传输、图片传输和共享位置；
7. 录像分辨率：后置摄像头：1920×1080、顶置摄像头：3840×2160；
8. 抓拍分辨率：后置摄像头：2160×3840、顶置摄像头：3264×2448；
9. ▲遥控功能：可通过外接遥控器进行拍照、录像、人脸抓拍和切换镜头等操作；
10. 按键控制功能：可将音量按键和外接线控按键的功能设置为抓拍、录像、人脸抓拍和切换镜头，最多可同时设置2种；
11. 画面旋转功能：可将预览画面和录像画面进行90°、180°和270°选择；
12. 状态指示：开启录像后，设备可进行振动提示和/悬浮窗图标提示；
13. 开启人脸抓拍功能后，当设备检测到人脸时可自动抓拍；
14. 可调节预览窗口的大小和位置；
15. 其他产品要求

1.▲提供公安部下属的质量监督检测机构出具的检测报告复印件加盖厂商公章。

2.为保证产品的质量和售后，提供厂商针对本项目的售后服务承诺书原件。

**十一、便携式远程侦查取证设备**

无线实时回传密拍密录要求集成于高质量伪装包内。设备两端隐蔽集成高清针孔镜头。

（一）一般技术要求

1. 红外补光灯：不可见红外补光灯，自动开启、关闭/三面夜视补光；
2. 录像视频像素/格式：AVI/MP4；
3. 充电时间：≤3小时；
4. 持续工作时间≥4小时；
5. 工作温度：-15 ℃、 + 40℃；
6. 工作时间：≥3小时；
7. 压缩格式：H.265。

（二）主要技术要求（下述技术参数均须在检测报告中体现）

1.高清录像1080P、实时4G远程图传；

2.▲可配置手机WIFI控制及图像校对实时监看4G实时视频传输，多镜头间切换，不可见红外补光灯自动开启关闭，APP控制设备镜头切换。通过4G网络全高清实时图传至侦控平台，可实现中央监控，远程管理及基于中心数据库的回放分析；

3.三个摄像头可轮流切换；

4.传输：4G全高清实时图传；

5.▲镜头切换方式：无线遥控器：按键轮流切换，平台切换：按照使用方位进行切换按钮箭头对应镜头方向；

6.录像/视频回传分辨率≥1920\*1080P；

7.帧数≥25帧/秒；

8.内存：配置≥32GB TF存储器；

9.USB：USB2.0；

10.遥控模式：专用遥控器可在10米范围内遥控三个摄像头；

11.开机启动时间：按下开机键设备运行时间2s；

12.无线传输：支持移动、联通、电信及WiFi功能；

13.控制面板：集成一体式控制板，具有显示屏，可显示设备电压以及工作状态信息，一键紧急启动按钮，SIM卡以及内存卡卡槽。

（三）其他产品要求

1.▲提供公安部下属的质量监督检测机构出具的检测报告复印件加盖厂商公章。

2.为保证产品的质量和售后，提供厂商针对本项目的售后服务承诺书原件。

# 第三包

**一、视频勘查设备**

1. 须支持对各类封装格式的视频进行快速提取、解码播放，拷贝和存储，满足现场视频侦查工作对于视频的快速、全面、深度的提取和分析工作；
2. ▲整机要求采用一体化设计，体积小，便于携带，主机尺寸（长x高x宽）≤40x24x8cm，提供产品外观尺寸佐证图片；
3. 快速数据获取工作模式：

3.1支持文件快速导出：支持以SAS线直连、USB直连及网络的方式进行视频数据的获取；

3.2支持硬盘直接以只读方式连接,无需挂载额外的硬盘仓货其他供电设备；

3.3扫描检测结果可按通道号、开始时间、结束时间、文件大小进行组合排序查询和查看；

3.4▲设备具有智能识别算法，并支持未知硬盘自动识别，提供自动分析监控类型截屏佐证图片；

3.5支持视频文件定向获取功能：可按照视频录像机的通道号、录制时间或视频文件大小，定向选择获取相关文件；

3.6支持对物理硬盘和镜像文件两种视频数据检验方式；

3.7▲支持删除视频文件恢复，恢复后的视频文件全部可通过颜色标注，便于检验，提供截屏佐证照片；

4．文件转码快速播放工作模式：支持包括DAV、 HIK、 264、 MP4、MPG等视频格式的识别、播放支持播放的视频文件种类≥500种；

5．支持快速证据固定

5.1内置克隆软件，支持硬盘克隆，支持1多克隆，最大支持≥4对4并行克隆能力；

5.2克隆最高峰值速率≥于70GB/分钟；

5.3支持SHA1、MD5、SHA256、CRC校验算法，提供软件佐证图片；

5.4支持克隆校验同步进行。

6．硬件平台：

6.1支持液晶触摸屏操作，屏幕尺寸≥10英寸；

6.2具备≥4个SAS/SATA硬盘接口，其中SAS/SATA只读接口≥2个，读写接口≥2个，具备≥4个USB3.0数据接口，其中USB只读接口≥2个，读写接口≥2个，提供SATA/SAS和USB只读接口数量佐证图片；

6.3处理器配置不低于英特尔i7，内存≥16G，硬盘采用SSD固态硬盘，容量≥250GB，具备VGA接口，可外接显示器、键盘及鼠标进行操作；

7．▲提供克隆软件著作权登记证书复印件加盖厂商公章。

8. 提供产品彩页加盖厂商公章。

**二、频段无线屏蔽仪**

（一）一般技术要求

1.干扰对象范围：遥控器（包含玩具遥控器，汽车遥控器、各类无人机及其他民用遥控器）、寻呼机（包含BP机，114电台）、对讲机、2G手机（GSM900、DCS1800）、CDMA800手机、PHS手机(小灵通)、3G手机（CDMA2000、WCDMA、TD-SCDMA）、4G手机（TD-LTE和FDD-LTE）、模拟和数字无绳电话、无线局域网（WLAN）、蓝牙、WI-FI、海事卫星、无线传声器、通过无线传输的密拍密录设备、Aces卫星、Thuraya卫星及业余无线电设备等；

2.干扰模式：基于全数字（DDS）信号源合成干扰源技术；

3.有效距离：按标准场强-65dbm，有效距离＞120米；

4.工作时间：使用内置电池可连续工作60分钟上述；

5.工作模式：默认模式、人工模式；

6.工作湿度：80%±3；

7.工作温度：-40℃～+85℃；

8.干扰频率：20-3000；

9.整套设备由10个模块组成，插拔设计为设备以后的功率升级，更改和维护提供了便利；10.某一个模块出现问题，都不会影响其他模块的正常运行；

11.单模块设计，方便拆卸、升级及维修，任意模块出现问题不影响其他模块作业，便于后续维护，如需更换模块，简单插拔即可，同时不会干扰其他模块的正常工作。设备支持可避开“警用执法特殊频率”单独设置，避免影响“警用通信系统”正常使用；

12.可定制频段(20-6000)，根据客户需求扩展二个或多个机箱。采用拉杆箱式便携设计，适用于应急、转场、临时管控等各种环境，方便灵活，既可便携使用，又可车载使用；

13.每个模块内置高效智能散热风扇，设备运行温度达到45度自动启动散热，保证设备高效散热，延长设备使用寿命；

（二）主要技术要求（下述技术参数均须在检测报告中体现）

1. 每个发射模块支持设置4个独立频段；
2. 供电方式：AC220V供电和内置电池供电；
3. ▲干扰方向：全向10模块，2台主机组成，每台主机5模块；
4. 发射总功率≥500W；
5. 单台主机重量≤35KG；
6. 主机尺寸（长×宽×高）≤60×46×27CM；
7. 功率控制：每个模块均可单独连接R232接口进行软件设置，修改模块功率、模块频率；
8. 有线控制功能：可通过线控盒分别控制2台主机，每台主机各5个频段的开启和关闭；
9. ▲液晶屏显示功能：可通过主机内发射模块的液晶屏显示各个发射模块的工作状态，包括功率、频率、驻波比、电流、电压、温度和运行状态；
10. 一键启动功能：可外接短路端子，打开电源后即可开启所有发射模块；
11. 抗电强度：符合GB16796-2009中规定45Hz-65Hz抗电强度试验，要求≥1分钟无击穿和飞弧现象；
12. 泄漏电流：符合GB16796-2009中规定，Ⅱ类设备做泄漏电流检验，总电流≤0.6mA；
13. 绝缘电阻：符合绝缘电阻试验，进行安全防范报警设备要求，总电阻值不小于150MΩ；

（三）其他产品要求

1. 提供智能模块温控系统软件著作权认证证书复印件加盖厂家公章；
2. 提供DDS模块软件著作权认证证书复印件加盖厂家公章；
3. 提供集成宽频段干扰控制系统著作权认证证书复印件加盖厂家公章；
4. 提供全频段干扰防护控制系统著作权认证证书复印件加盖厂家公章；
5. 提供环保批文复印件加盖厂家公章；
6. ▲提供公安部下属的质量监督检测机构出具的检测报告复印件加盖厂商公章；
7. ▲为保证产品的质量和售后，提供厂商针对本项目的售后服务承诺书原件。

**三、水切割机**

1、可切割厚度在0-20mm内的多种固态材质（遇水反应物、钢化玻璃、金刚石及特种硬质合金等除外）。

2、主机技术要求：

1）工作压力可调节，压力范围0-60MPa，须在检测报告中体现；

2） ▲水切割速度：水流量为12L/min，工作压力为28MPa时，切割6mm钢板的速度为47mm/min，须在检测报告中体现;

3）▲水切割能力：水流量为12L/min，工作压力为28MPa时，在20mm厚钢板上取3个点进行切割穿透试验，穿透时间分别为3分01秒、3分08秒、2分55秒，须在检测报告中体现。

3、手持切割枪：

1）用于直线或弧线等各种不规则切割，也可更换枪嘴处的挡水罩进行穿孔作业；

2）切割方式：手动；

3）连接方式：快换接头；

4）重量≤2kg；

5）外形尺寸≤800mm×120mm×200mm。

5、提供公安部下属的质量监督检测机构出具的检测报告复印件加盖厂商公章。

6、▲为保证产品的质量和售后，提供厂商针对本项目的售后服务承诺书原件。

**四、电动液压破门器**

（一）一般技术要求

1、可不用撞击，打开铁门、多功能内开式和外开式防盗门。

2、系统组成：整套系统主要直流发电机、压力泵、液压罐、密封容器及破门撞击组合装置等组成。

3、外观：位于破门器的动力源处显示窗能显示当前电量；表面镀层或涂层均匀、牢固、颜色一致，无任何气泡、裂痕、明显削弱和斑点；各按键灵活可靠，零部件紧固无松动，接插的活动部件插接自如；各按键功能指示清晰可辨认；

4、基本功能：

破门器撑顶：液压杆可伸缩；

破门器换向：能通过改变液压杆的支撑方向，实现加力点的调节；

破门器接口：两端采用快插式连接；

5、外开门、内开门均可打开；

6、提供产品彩页加盖厂家公章。

（二）主要技术要求（下述技术参数均须在检测报告中体现）

1、活塞有效行程：0-400MM；

2、▲加长杆长度：150MM、300MM、451MM；

3、充满电的电池使用时间：≥2小时；

4、破门器总重量≤27公斤；

5、▲破门器最大撑顶力：把液压破门器放置在压力试验架上，连接好各个液压接口，破门器顶撑面的中心点对准传感器压板的中心点，打开液压泵开关加载，测得破门器撑顶力≥42KN；

（三）▲提供公安部下属的质量监督检测机构出具的检测报告复印件加盖厂商公章。

**五、激光模拟战术对抗系统**

总体技术要求：

对抗组组成结构：激光模拟20人组（配置为12警、6匪、2人质），提供对抗组组成结构软件截图。

▲使用环境：新型带卫星地图定位功能，能够定位训练场地且不链接外网，提供卫星定位软件截图。

（一）主控设备：

1.便携式工控对抗主机：

1）须为定制镁铝合金主机，且为户外专用工业级主机，主机电脑接受服装信号误差≤

0.5%(须无同频点干扰)；

2）处理器：酷睿i5；

3）显示屏：15寸高清TFT真彩；

4）分辨率≥1024\*768；

5）内存≥4G；

6）硬盘≥500G。

2.便携式一体功放音箱

1）功率≥50W；

2）须支持双模电源方式。

3.吸盘天线

须为系统专用配套磁力吸附式天线。

4.专用激光校枪靶仪

1）须符合配套专用枪挂激光发射器校正激光点功能；

2）须配置一体式15寸液晶一体机（系统专用）；

3）显示屏须显示激光点位和大小（系统专用）。

5.无线数据通讯接收发射器组件（须主机外置）

1）系统专用实时接收；

2）分析单兵对抗设备状态信息（提交系统进行处理）。

6.主机设备箱

1）主控机箱（1个）：须带轮有伸缩拉杆，便携能够存放主机及相应设备（防止主机磕碰受损）；

2）尺寸：约≤550×380×450mm。

7.天线外置

（二）总控系统软件

1.总控系统软件：

1）内置场景回放接口须能够与现场监控设备进行对接，须根据任务设置子弹数目和发射无效状态；

2）采用计算机控制；

3）使用场地不限，室内、室外、昼夜均可使用，防小雨泼溅；  
4）可进行人员人质编组、人员现场查询、人员状态查询；

5）可记录双方射击信号、击中信号；

6）可根据任务设置对抗装备子弹数目和发射无效状态；

7）受训者所配各类实战用枪均须安装激光发射器，在发射激光的同时还可以发射空爆弹；

8）须采用主机通信系统，指挥员可实时准确掌握对抗双方训练队员状态，系统具有对参赛人员查询监控功能；

9）可自动报靶；

10)可开展勤务训练、搜索侦察、红蓝对抗和人质解救训练等训练类型；

11)可开展不同红蓝对比情况下的对抗训练；

12)每个单兵系统须独立使用，须具备模块化集成感应、触发和反馈装置；

13)应具备多种命中警示功能；

14)应具备集成辅助定位模块，能够在无需外挂其他设备/装具的情况下在户外看到每位队员位置；

15)须具备人员编组,对抗人员状态查询，记录双方射击信号,击中信号, 成绩综合统计和单项排名；

2.设备系统内置模块功能软件：

软件必须含有卫星地图数据校正软件、电子战术地图软件等。

（三）感应对抗服装

1.对抗训练服装（须具备光感应接收、震动装置、无线自组网功能）：

1）击中部位可分部位识别：胸、腹、背、胳膊、左腿、右腿，激光感应时间≤20ms；

2）传感器正面感应角度≥120°；

3）感应范围为直径4.5-8.6cm；

4）须具备高通透感光点，并可进行更换,感应点大于20个，须防雨淋。

2.头盔（须包括光感应装置、内置北斗/GPS模块）击中部位应包括：头、部位识别、无线卫星定位；

3.人质感应套装击中部位：胸、腹、背；4.头盔服内置无线数据发射接收组件；

5.训练服内置无线数据发射接收组件；6.光感应接收微处理器；

7.高亮度闪光报警器；

8.训练头盔上集成（发烟装置）击中部位为头部、胸部、腿部、腹部、背部、胳膊；

9.服装可充电2.2A/小时锂电池（外置）；

10.头盔可充电2.3A/小时锂电池（外置）；

11.系统专用复合型充电器；

12.头盔箱尺寸约：≤750\*580\*740mm；

13.设备箱对抗服系统箱：带轮和把手，存放对抗服装、充电器、校枪仪、逆变器、音箱等设备；

14.模拟电子爆炸物（82-2式）可反复使用，能够安装发烟装置，模拟发烟，能够与对抗服装无线接收信号，模拟真实场景互动使用。

（四）枪用激光发射器

1. 须提供TZ808-95型-无线通讯激光子弹发射器；
2. 须提供95型-无线通讯扳机配件自组网识别；
3. 须提供92型-无线通讯激光子弹发射器自组网识别；
4. 须提供设备箱激光发射器套组箱（1个）：手提式，存放红蓝方激光发射器套件，尺寸≥720×390×200mm。

（五）其他配套装备

1. 外置供电电源，3小时供电，锂电型便携式备用电源，220V/12v/5v交直流输出，12v 26Ah 288Wh；
2. 须配备系统专用彩烟弹。

（六）其它产品要求

1. 提供投标产品系统软件著作权复印件加盖厂商公章；
2. ▲提供公安部下属的质量监督检测机构出具的检测报告复印件加盖厂商公章。
3. 为保证产品的质量和售后，提供厂商针对本项目的售后服务承诺书原件。

# 第四包

**一、便携式高清超薄X光机**

（一）系统功能要求

需超薄、轻便、图像高清，能静态成像又可以动态实时录像，超灵敏、辐射低、体积小、重量轻、全屏触摸软件，操作使用简单快捷；动态实时成像，视频录像可以任意选帧实时播放。

1. 一般技术要求

1、系统由双X射线机、X射线动态探测板及平板电脑组成；

2、X射线源重量:≤2.8kg;

3、按钮:不锈钢电镀；并且带工作指示灯，防尘防水;

4、安全性：防误触把手设计，可有效保护调节旋钮，电源开关误动作（所有开关按钮接口都在把手保护范围内）；

5、▲成像系统有效面积大于:≥431mm×431mm；像素尺寸：<150μm；图像分辨率:>4300×4300；图像动态范围:16比特，65536灰度级；无线通信:两种方式2.4G及5.8G；保护材料:高强度碳纤维板；

6、成像系统厚度:≤15mm；重量:≤4.5kg；

7、成像系统应配备可拆卸把手。

（三）主要技术要求（下述技术参数均须在检测报告中体现）

1. 回放功能检验：可通过客户端软件对录像文件进行正序和倒序回放,并显示回放进度条；
2. 抓拍/录像功能检验：可对被测物进行360°录像及抓拍单张高清图片；
3. ▲视频帧率检验：≥20帧/秒；
4. 运行控制检验：远程控制距离可达50m；
5. 录像时长检验：连续录像时长≥40分钟；
6. 图片设置检验：软件对抓拍图片进行截图,并对局部或者整张截图做反色、锐化、伪彩及测距处理及设置对比度、亮度；
7. 成像系统空间分辨力检验：应能清晰的显示直径为0.046mm的单根实心圆钢丝；
8. 穿透力不小于36mm钢材料；
9. 高温试验：温度（50±2）℃，持续时间2h，试验中及试验后样机应能正常工作；
10. 低温试验：温度（-15±3）℃，持续时间2h,试验中及试验后样机应能正常工作；
11. ▲泄露辐射检验：距离x射线1m处小于0.2uGy/h,距离x射线源表面50mm处小于0.5uGy/h；

（三）软件及笔记本技术要求

1、全屏触控操作，通过手指的开合操作就可以实现放大、缩小、灰度、亮度等图像处理的调节；

2、可对被测物进行360°录像及抓拍单张高清图片；

3、对录像文件进行正序和倒序回放,并显示回放进度条；

4、▲对抓拍图片进行截图,并对局部或者整张截图做反色、锐化、伪彩及测距处理及设置对比度、亮度等特殊处理，须在检测报告中体现。

（四）**▲**产品检测依据《GB12664-2003便携式X射线安全检查设备通用规范》；提供公安部下属的质量监督检测机构出具的检测报告复印件加盖厂商公章。

（五）为保证产品的质量和售后，提供厂商针对本项目的售后服务承诺书原件。

**二、救生抛投器**

1. 组成：发射器、锚钩、攀登绳、漂浮瓶、气瓶及备件；
2. 动力源：压缩气体；
3. 展开尺寸≤长480×高170×宽95（mm）；
4. 质量≤4.5kg；
5. 攀登绳1直径约4.0mm、静载承重≥4800N；
6. 攀登绳2直径约6.0mm、静载承重≥6800N；
7. 对锚钩以5mm/min速率施加轴向拉力至3kN,保持1min不出现断裂或变形；
8. 无风室外环境中，攀登绳：角度为垂直向上时，抛投高度为25m；调节适当抛投角度，抛投水平距离为70m，锚钩水平抛投距离达到50m;
9. 具备误击发保险装置；
10. 提供产品“实用新型专利证书”复印件；
11. ▲提供公安部下属的质量监督检测机构出具的检测报告复印件加盖厂商公章。
12. 为保证产品的质量和售后，提供厂商针对本项目的售后服务承诺书原件。

**三、背负式液压破拆工具组**

（一）使用要求

1. 以电动泵为动力，重量轻，作用力大，效率高。单手操作模式，实现在狭小空间里更加灵活的使用工具；
2. 主要用于卷帘门、金属防盗门的破拆作业；
3. 电动液压泵具有二级压力输出，根据外接负载的变换自动转变压力；
4. 标配背包，可背负、可手提，机动性强，实用性卓越；
5. 电动液压泵作为液压动力源与组件中其他工具配套进行破拆作业；
6. 撬棍可单独进行起钉及撬拆工作；
7. 套组工具接口均为单管平接口，平面密封，具备锁止功能和防尘装置；
8. 工具可以在任意位置停止；

（二）主要技术要求（下述技术参数均须在检测报告中体现）

1.含背包质量≤23kg；

2.电动液压泵：

1）额定工作压力≥72MPa；

2）油箱容量≥1L；

3）液压软管长度≤2米；

4）充电电池规格：电池一次可爆破30对门。电池类型：直流电24V，4AH，可充电锂电池；

3.开门器

1）最大开启力≥10T；

2）开启距离≥260mm；

4.扩张器

1）油缸推力≥6.0T；

2）▲扩张距离≥160mm；

5.门轴剪切器

1）剪切力≥290KN；

2）剪切Q235圆钢直径≥20mm；

3）剪切加硬处理Q235A圆钢直径≥19mm；

6.**▲**撬棍：长度≥360mm。

（三）▲提供由《国家消防装备质量监督检验中心》出具的检测报告复印件加盖厂商公章。

**四、非致命性电击设备**

（一）功能要求

要求由枪身、电击弹、电池三大部分组成，具备激光瞄准、电击弹发射、双电弧电击、LED辅助照明、电池信息记录、电池电量显示、安全开关保险等功能。在使用过程中，电击可使被打击对象神经肌肉组织麻痹、全身痉挛，瞬间丧失行动能力，从而达到有效控制目标且不造成机体永久性损伤。

（二）一般技术要求

1. 外观：表面光洁、无划痕、磨损、毛刺、油渍、变形、开裂等缺陷；
2. 颜色：黑色；
3. 推射动力：高压氮气；
4. 脉冲频率：17.5Hz±1Hz；
5. 脉冲电量: 50uC±5uC；
6. 开口电击距离≥35mm；
7. 枪体具有红外激光瞄准系统；
8. 枪体具有LED灯辅助照明功能；
9. 双电弧电击；
10. LED辅助照明灯和红外激光瞄准系统应有开启和关闭功能开关；
11. 数码显示功能：可显示自检状态、正常工作状态、电击状态、保护状态、低电提醒状态；
12. 防静电标准：空气放电8KV；
13. 保险开关：开启保险开关后，进入自检状态；自检完成后，进入正常工作状态；关闭保险开关后，处于关闭状态；
14. 电击弹弹头应有保护盖，有效防止存储和运输过程的意外爆弹误射；
15. 配置：电击防暴器枪体1把、6发子弹、标配电池1个、战术枪套1个、双发弹夹套1个、ABS工程塑料箱1个；

（三）主要技术要求（下述技术参数均须在检测报告中体现）

1. 整体重量≤400g；
2. 枪体尺寸≤210mm(长）×120mm（宽）×50mm（高）；
3. 电池电压≤9V；
4. 电击输出电流:≤2mA；
5. 开口输出电压≤60KV；
6. 单颗电池放电次数＞400次；
7. 最大单次电击控制时间≤5秒；
8. 连续电击保护功能：连续进行三次完整电击后，产品进入保护状态，不能再开启电击功能，重启保险开关后，可解除保护状态；
9. ▲电击弹：最大射击距离≥5米；飞针跨度：射击距离为5m时，上下飞针跨度为38.0cm±5cm；

（四）产品质量检测要求

1、▲提供中国兵器装备特种产品质量监督检测中心出具的检测报告复印件加盖厂商公章；

2、▲提供国内权威机构出具的生物有效性与安全性评估实验报告复印件加盖厂商公章。

3、▲为保证产品的质量和售后，提供厂商针对本项目的售后服务承诺书原件。

**五、快速急救包**

1、产品规格：35g；

2、主要成分：壳聚糖（纯生物提取）；

3、自然凝血时间：≤32s/秒；

4、肝素化血液凝血时间：≤50s/秒；

5、紧急条件下凝血时间：≤5-8m/分钟；

6、适用范围：全身各个部位；

7、物理止血；

8、适用出血类型：用于控制紧急条件下皮肤大面积创伤出血；表层及深层次伤口出血；静动脉破损或断裂性出血；刀伤、擦伤、撕裂伤、弹道伤等出血的皮肤表面局部处理；

9、提供关于“壳聚糖颗粒型止血材料”的中华人民共和国《医疗器械注册证》复印件加盖厂商公章；

10、提供中华人民共和国《医疗器械备案凭证》复印件加盖厂商公章。

11、提供权威机构出具的关于“壳聚糖颗粒型止血材料”的实验报告复印件加盖厂商公章。

12、▲为保证产品的质量和售后，提供厂商针对本项目的售后服务承诺书原件。

**六、组合式防弹盾牌**

（一）产品一般要求

1.由盾体、把手、连接件、射击孔、观察窗及移动部分组成。盾体由上、下、左、右4个可拆卸防护盾体组成，上、下盾体各设计有1个射击孔及1个观察窗，盾体由4个可导向滚轮支撑且带可折叠的脚踏板加，可加固盾体稳固性；提供产品详细结构说明图，以证明符合招标要求，且该项须在检测报告中体现。

2.可根据使用场地大小进行快速拆分为如下形状：

1）不配装左盾体、右盾体及上盾体的单独轮式移动盾牌；

2）仅配装左盾体、右盾体的宽形移动盾牌；

3）仅配装上盾体的瘦长形移动盾牌；

4）防弹组合盾牌墙具有战斗力强，防护面积大、使用范围广、拆装灵活、移动方便的特点。

3.上盾体可随旋转摇轮00-900移动，对高视角危险因素有效打击及防范；

4.设有两个翻盖式射击孔，射击孔盖板在枪管抽出后可自动回位，增加了防护安全性能。

（二）主要技术要求（下述技术参数均须在检测报告中体现）

1.▲防护等级：执行标准GA423-2015《防弹盾牌》5级 [即能有效防护56式7.62mm半自动步枪发射的56式7.62mm普通弹]；

2.防弹钢板厚度≥4mm；

3.重量≤140Kg±1Kg；

4.总防护面积≥1.8㎡；

5.观察窗尺寸≥260mm×160mm；

（三）产品其他要求

1、▲提供由《中国兵器装备集团兵器装备研究所测试试验中心》及《中国兵器装备特种产品质量监督检测中心》出具的检测报告复印件加盖厂家公章。

2、为保证产品的质量和售后，提供厂商针对本项目的售后服务承诺书原件。

**七、异常表情分析预警系统**

利用计算机算法对视频流中的行人头部、颈部、细微肌肉的震动进行实时分析，提前锁定可疑行人，减少人为失误的漏报率。

（一）性能需求

1、提供非接触式的、基于视频流的实时分析；

2、误报率≤5%；

3、报警准确率≥85%；

4、对单人分析时间≤3秒；

5、支持旅客通行速度≥20人/分，设备报警终端响应时间≤30ms；

6、信息存储：可自动存储海量通关信息、报警信息、照片信息、日期时间信息等各项数据，可导出保存的信息；

7、数据安全：除通过验证的数据传输口外其余接口全部做系统层面的屏蔽，禁止一切外部设备连接；

8、可在不影响旅检现场现有的监控系统运行的情况下，共享视频监控镜头并保证码流传输安全，实现视频智能分析。

（二）功能需求（下述参数须提供软件需求截图佐证，提供不详细或不对的，则不得分）

1、可同时识别多人，选出可疑人员；

2、可播放已有视频，检测可疑人员；

3、▲可实时显示可疑人员情绪值；

4、可显示可疑人员图片，可疑值，时间，通道等信息；

5、可将可疑人员图片保存到数据库，保存资料；

6、▲支持捕捉脸部、整体身体进行分析预警；

7、支持人脸追踪。

（三）检测内容

1.影像显示：可显示摄像机接入的实时视频或者AVI格式录像文件；

2.影像数据显示：可显示影像的帧率及相关影像数值，包括接入摄像机的帧率、接入时长、影像尺寸、预警阈值和实时数据；

3.检测状态显示：可显示影像的实时检测状态数值，以百分比状态条显示，未超过预警阈值的状态条为绿色，超过预警阈值的状态条为红色；

4．图片抓拍区域显示：可显示手动抓拍和超过设定阈值后抓拍的图片，显示图片数量根据事先设定的抓拍数量显示；

5.手动录像：可手动开始/停止录像，录像文件自动保存到本地；

6.手动抓拍图片：可手动抓拍图片，图片文件自动保存到本地；

7.工具栏开关设置：可设置工具栏（Toolbar、VI、S、Suspect、Image capture）是否显示；

8．界面风格设置：可设置软件界面风格（包括Windows 2000、Office XP Windows XP、Office 2003、Visual Studio 2005、Visual Studio 2008、Office 2007）；

9.字母叠加：可在影像模式下叠加字幕，VI模式下显示VINF（15），LD模式下显示SRC；

10.图像模式设置：可设置图像以VI模式（检测视频模式）或LD模式（常规视频模式）显示；

11.系统选项设置：可设置视频选项（停止、打开AVI文件等）、音频选项、语言选项（简体中文、英文、日文、韩文等）；

12.系统运行控制：可对视频分析任务进行停止、继续分析操作；

13．重置错误流：可对视频的错误流数据进行清0操作；

14．参数设置：可对帧率、主界面、过滤、AVG过滤器、Macro宏观模式、脸部识别、警告、FTPStorage、振动声音和截图等进行参数设置；

15．声音告警设置：可设置是否打开声音报警，若打开，在等级报警达到预设参数时发出报警，有告警声音提示；

16.FTP上传设置：可设置是否打开FTP上传功能；

17.文档管理：可自动存储手动抓拍、自动抓拍图片和手动录像文件；

18.情绪分析触发时间：系统的情绪分析触发时间不得超过3s；

19.恒定湿热试验：相对湿度93%、温度40±2℃、持续时间48h,样机处于非工作状态，试验后应能正常开机；

20.泄漏电流试验：Ⅰ、Ⅱ类设备工作时的泄漏电流应符合GB16796-2009中表2的规定，Ⅲ类设备不做泄漏电流检测，0.5μΑ；

21.抗电强度试验：安全防范报警设备的电源插头或电源引入端与外壳裸露金属部件之间，应能承受GB16796-2009中表1规定的45Hz～65Hz交流电压的抗电强度试验，历时1min应无击穿和飞弧现象；

22.绝缘电阻试验：安全防范报警设备的电源插头或电源引入端与外壳裸露金属部件之间的绝缘电阻，经相对湿热度为91%～95%、温度为40℃、48小时受潮预处理后，加强绝缘的设备不小于5MΩ，基本绝缘的设备不小于2 MΩ，Ⅲ类设备不小于1 MΩ。工作电压超过500V的设备，上述绝缘电阻的阻值数应乘以一个系数，该系数等于工作电压除以500V，结果为268.4MΩ。

**八、排爆机械手**

（一）一般技术要求

1、排爆臂总重量≤17KG；

2、电池重量≤6KG；

3、机械臂总长度≥4M；

4、应配置红外夜视摄像机及LCD监视器，可夜间操作；

（二）主要技术要求（下述技术参数均须在检测报告中体现）

1、▲机械手抓举能力：在工作角度45度状态，机械手手抓夹持20KG负载，举高1m并保持5min，负载无滑移；

2、连续工作时间≥4.5小时；

3、机械手角度：机械手应有3种工作角度，分别为180度、90度、45度；

4、显示屏≥7英寸液晶显示屏；

（三）▲提供公安部下属的质量监督检测机构出具的检测报告复印件加盖厂商公章。

**九、排爆机器人**

1.结构要求

1)机器人规格（长×宽×高，完全回收状态）≤850mm×600mm×480mm；

2)机械臂伸长长度（加延伸关节）≥2400mm；

3)机械臂伸长长度（无延伸关节）≥1700mm；

4)手爪最大夹持宽度≥170mm；

5)▲重量（含两组电池）≤38kg，须在检测报告中体现；

2.机动性能

1)最大行进速度≥1.8m/s；

2)▲跨越垂直高度硬质障碍物能力：高度≥400mm，须在检测报告中体现；；

3)爬坡能力：爬坡角度≥50o；

4)爬阶梯能力：爬坡角度≥50o，须在检测报告中体现；

3.▲抓起质量：平伸≥6kg，收起≥16kg；须在检测报告中体现。

4.机械臂手系统灵活度：自由度满足8个自由度，可在水平面0o～360o范围内旋转。

5.续航时间≥3h。

6.监控性能：

1)摄像机数量：7个，须在检测报告中体现；

2)具备多视角的实时显示能力≥15种,但不局限于15种；

3)红外夜视距离≥30m；

4)照明开启：低照度下可自动开启红外照明；

7.控制器

1)控制器：手持式，按键摇杆与触摸屏均可操控平台与机械臂的所有功能，须在检测报告中体现；

2)视频信号显示：7路；

3)显示器规格≥10.1寸LCD，采用高亮屏，阳光下能够清楚观察；

8.控制性能

1)控制方式：有线、无线控制；

2)线缆长度≥100m；

3)无线遥控距离（通视条件下）≥600m；

9.防护等级：IP66；

1)可快速更换作业工具：（工具种类不少于：夹手、刀具、剪刀、耙、钩）；

2)扩展工具组：四爪直钩耙、圆形三爪钩耙、长钩、短钩、圆形五爪叉子、三爪锚钩；

3)抓取工具组：弧面橡胶垫、交叉纹橡胶垫（硬）、交叉纹橡胶垫（软）、凸台橡胶垫、外撑橡胶垫(弧形)、外撑橡胶垫（阶梯形）；

10.智能控制及智能显示

1)▲机器人及机械臂的状态具备远程3D呈显，可以放大、缩小、更换视角，须在检测报告中体现；

2)▲机械手臂具备“基于直角坐标系”的操作，可实现末端手爪的前、后、左、右、上、下的直线运动轨迹，须在检测报告中体现；

11.提供公安部下属的质量监督检测机构出具的检测报告复印件加盖厂商公章。

12.▲为保证产品的质量和售后，提供厂商针对本项目的售后服务承诺书原件。

**十、激光足迹扫描仪**

（一）一般技术要求

1. 用于现场疑难足迹图像的采集。如被背景图案淹没的足迹，高反射表面的足迹，及很多看得见却拍不到（拍不好）的足迹等。线扫描成像，全封闭光路，白天、夜间均可工作。简单、易操作。扫描仪采用全铝合金工艺，可清晰扫描并显现复合木地板，地板砖，地板革（光面、糙面、轻微凹凸面）背景上的脚印；
2. 无线遥控方式：电脑与主机分离，遥控工作；
3. 光学扫描成像方式，不接触痕迹，不破坏现场；
4. 复杂花纹图案表面、高反射表面的足迹、哑光颗粒感表面的足迹、只能倾斜观察可见的足迹等疑难足迹的提取；
5. 内置了多种采集模式，可采集灰尘足迹、水渍足迹、血足迹等，系统自动配光，一键采集所需痕迹图像并自动保存；
6. 配备Sufasce平板作为控制终端；
7. 操作方式：可有线连接电脑或无线连接平板电脑使用；
8. 扫描尺寸≥365\*160mm；
9. 可对图像背景信息进行有效抑制，凸显足迹显现效果；
10. 图像传输方式：无线传输（WiFi）或有线传输（Gige）
11. 光源颜色种类：白光、红光、紫光；
12. 供电方式：内置锂电池或外置直流电源供电；
13. 可编辑和保存模式的描述，便于用户积累和总结使用经验。

（二）主要技术要求（下述技术参数均须在检测报告中体现）

1. 质量≤11kg；
2. 外形尺寸≤530mm×340mm×250mm（长×宽×高）；
3. 图像像素≥1040×2300；
4. 自动在扫描图上添加外围比例尺；
5. 在电脑上退出软件运行界面后，主机自动复位到初始位置；
6. 主机上配备手动复位旋钮，可手动复位到初始位置；
7. 局部动态预览，可判断配光是否合适；
8. 全幅面快速扫描预览，用来判断图片是否使用；
9. 全幅面精细扫描获取高对比度痕迹图像；
10. 可手动/自动调节曝光量参数；
11. 多采集模式选择，应对不同的现场情况；
12. 提供自动拉伸和拖放的浮动测量尺；
13. 可在扫描图片上添加文字注释；
14. 图像自动减弱背景处理；
15. 无操作时定时自动关灯；
16. 边扫描边出图；
17. 其它产品结束要求

1.提供第三方检测机构出具的检测报告复印件加盖厂商公章。

2.▲为保证产品的质量和售后，提供厂商针对本项目的售后服务承诺书原件。

# 第五包

**一、穿墙雷达**

产品要求为探测区域内人员数量及位置分布的一款雷达探测设备。

（一）一般技术要求

1.扫描及显示功能：穿墙雷达应对可探测区域内生命体进行区域扫描和分段扫描，并将探测到的生命体运动及呼吸结果以不同图形在屏幕上显示；

2.自动判断功能：应能自动判断是否存在生命体；

3.工作频率：0.7GHz~2.4GHz；

4.多目标探测：应具备同时检测到三个上述的生命体，并同时显示其运动及呼吸等生命体征信号的功能；

11.探测张角：最大探测张角应大于等于120°；

12.遥控距离：穿墙雷达的显示控制终端无线遥控雷达主机的最大距离应大于等于100m；

13.连续工作时间：电池支持连续工作时间应大于等于4h；

14.

（二）主要技术要求（下述技术参数均须在检测报告中体现）

1. ▲探测模式选择功能：应具有分段扫描、静止检测/运动检测、高/中/低灵敏度等探测模式选择功能；
2. 墙体探测功能：应具备探测前方墙体的功能；
3. ▲隔墙探测距离：应能探测到28cm厚实体混凝土墙后15m以内的静止生命体及20m以内的运动生命体；
4. 隔墙探测纵向精度：在穿透实体混凝土墙探测静止生命体时，其纵向相对距离的平均探测误差应小于等于30cm；
5. 隔墙横向探测精度：在穿透实体混凝土墙探测静止生命体时，其横向相对距离的平均探测误差应小于等于1m；
6. 主机重量：穿墙雷达的主机重量（不带电池）应小于等于5KG；

（三）其他产品要求

1.提供产品软件著作权登记证书复印件加盖厂商公章；

2.提供厂商武器装备质量体系认证证书、军工保密资格认证及武器装备科研生产许可证复印件加盖厂商公章。

3.▲提供公安部下属的质量监督检测机构出具的检测报告复印件加盖厂商公章；

4.▲为保证产品的质量和售后，提供厂商针对本项目的售后服务承诺书原件。

**二、背负式催泪驱散器**

背负式催泪驱散器气瓶容积为3L，粉瓶装粉量为2.8L，工作压力为12MPa；

（一）主要技术要求：（下述技术参数均须在检测报告中体现）

1.喷射方式：气粉分装，直接混合，连续或间歇喷射；

2.射程≥30m；

3.覆盖面积≥2000㎡；

4.工作温度：-30℃～+55℃；

5.净重量：8.1kg；

6.CS含量:3%～5%；

7.喷射时间≥20s；

（二）其它产品要求

1.▲提供公安部下属的质量监督检测机构和中国兵器装备研究院兵器试验中心出具的双份检验报告复印件并加盖厂商公章；

2.▲为保证产品的质量和售后，提供厂商针对本项目的售后服务承诺书原件。

**三、热成像仪**

（一）一般技术要求

1. 主机可通过4G移动网络、WIFI将拍摄的视频图像无线传输至安卓客户端软件和windows客户端软件并显示，可通过微波信号将拍摄的视频图像无线传输至接收器并显示；
2. 可任意切换显示无卡顿，也可同时在主机和接收器上分别显示可见光视频图像和红外热成像视频图像并录像；
3. 主机视频微波通道数量：8个；
4. 主机旋转范围：1）水平：360°连续旋转；2）垂直：-70°-20°；
5. 可通过遥控器控制主机内置摄像机的变倍和聚焦、内置红外热成像仪的聚焦、微波信号开/关、视频切换、云台旋转；
6. 可通过主机本机按钮和遥控器对拍摄的可见光视频图像和红外热成像视频图像进行录像和拍照，并保存至本机；
7. 可通过按键一键锁屏；
8. 可通过本机按钮将保存的照片、录像文件在本机上进行回放；
9. 可通过内置触摸显示屏对主机进行控制；
10. 内置存储≥32G；
11. 可通过USB接口将照片、录像文件导出至客户端；
12. 可采集正前方10m处≥60dB的语音，并通过微波传输至接收器；
13. 客户端软件可浏览主机拍摄的视频图像并控制；
14. 电池工作时间≥8h；

（二）主要技术要求（下述技术参数均须在检测报告中体现）

1. ▲主机可同时输出可见光视频图像和红外热成像视频图像，包括主机、云台、接收器、遥控器、安卓客户端软件、windows客户端软件；
2. 主机内置4G模块、触摸显示屏、可见光摄像机和红外热成像仪，采用内置DC12V电池供电，接收器内置显示屏，采用内置DC5V电池供电；
3. 主机显示屏尺寸≤15cm；
4. 接收器显示屏尺寸≤15cm；
5. 质量≤2.5kg；
6. 主机尺寸≤长210mm×宽200mm×高120mm；
7. ▲提供公安部下属的质量监督检测机构出具的检测报告复印件加盖厂商公章。
8. 为保证产品的质量和售后，提供厂商针对本项目的售后服务承诺书原件。

**四、足迹宽幅强光灯**

1、色温：7800K，大功率汞灯提供超强白光，模拟自然日光，且光线呈线性均匀分布；

2、搜索范围：距光源10米的搜索范围；

3、多光谱可调，光源呈宽幅扁平状；

4、照明时间：约60分钟；

5、功率≥150W；

6、光源：汞灯；

7、铝合金机壳，整机内安装2个风扇；

8、搜索范围：血液、精斑、指纹、足印、痕迹；

9、尺寸：约≤280mm\*160mm\*130mm；

10、重量：≤3.5KG（主机含电池）；

11、进口玻璃面镜；

12、光通量:2800LM；

13、寿命≥50000小时；

14、供电方式：交直流两用；

15、照明时间：约60分钟；

16、输出光宽度：距光源100CM处的光照宽度≥60\*30CM；

距光源200CM处的光照宽度≥120\*60CM；

17、光照度：距光源100CM处的光照度≥40000lux；

距光源500CM处的光照度≥2500LUX；

18、光斑均匀性：边缘光斑的光强≥中心光斑的25%；

19、偏振光输功能：偏振照相。

20、▲提供产品软件著作权复印件加盖厂家公章。

**五、炸药探测仪**

1.设备没有放射源；

2.采用非对称场离子迁移谱技术检测TNT、黑火药等各类爆炸物的便携式设备；

3.设备灵敏度高，误报率小于1%；没有放射源，不需预热，开机后一分钟即可进入工作状态；不需人工校准，可自动校准至与现场工作环境相适应水平；使用空气采样技术，采样物被分析后通过设备底部的气孔排出，不会存留在设备内部；

4.气体采样分析时间2秒；颗粒模式分析时间6秒；

5.设备内部不需要干燥剂和空气载体；采样纸使用普通铝箔纸；配有黑火药检测专用加热头，预热30秒即可进入工作状态，加热温度≥65℃；

6.检测爆炸物种类不少于：TNT、HMX（奥托金）、PETN（太恩）、RDX（黑索金）、C4（塑胶炸药）、ANFO（铵油炸药）、EGDN (乙二醇二硝酸酯）、NG炸药、DNT（二硝基甲苯）、塞姆汀塑胶炸药（SEMTEX）、特屈儿（TETRYL）、黑火药，以及它们的混合物，如遇新型爆炸物样本，可以由专业人员通过远程数据采集进行实时添加；

7.爆炸物检测精度：TNT≦1ng；PETN （太恩）≦5ng；RDX（黑索金）≦5ng；Nitrate（硝酸盐）≦70ng；特屈儿Tetryl≦5ng，黑火药取固体样本≦0.05 g碾碎，取样纸上无可视颗粒；

8.气体探测临界值标准（TNT）：≤10-14克/立方厘米；

9.物质痕迹探测临界值标准（TNT）≤10-10克/立方厘米；

10.环境适应能力：工作温度-20至+50摄氏度，工作湿度为95%（非冷凝），工作海拔可达5000米；

11.隐藏报警功能: 可设置为检验结果为阳性时不发出报警信号，而在远程控制设备上报警，为一线人员控制现场争取时间；

12.远程操控功能：通过IP地址，可以用手机或电脑对设备进行远程控制，不需要下载特别的程序；

13.▲提供公安部下属的质量监督检测机构出具的检测报告复印件加盖厂商公章。

14.▲为保证产品的质量和售后，提供厂商针对本项目的售后服务承诺书原件。

**六、红外紫外线数码相机**

1.需采用高灵敏科学级感光芯片，靶面尺寸≥2英寸，光电转换量子效率≥90%，灵敏度达到0.0001lux，夜间拍摄无需光源；

2.相关双采样技术,读出噪声仅有≤1.3 个电子,拍摄分辨率≥2048×2048；

3.光谱响应范围约150-1100nm,涵盖短波紫外-可见-红外波段,配合定制的滤光镜片,光源,物镜能够观察记录从墙面,光滑面指纹到地面足迹,以及文件检验等各种信息；

4.液晶屏像素≥1280×800；

5.配备专业取证图像处理软件,无需将图像拷贝至电脑即可进行去噪,去背景,残缺指纹修补等多种功能；

6.图像感应器：

1）读出噪声：1.3e-；

2）类型：科学级CMOS图像传感器；

3）灵敏度阈值：2p～；

4）彩色／黑白：黑白；

5）满井容量：100000e；

6）光不均匀性：0.60％；

7）暗不均匀性：0.02；

8）量子效率：80％@220nm，90％@420nm；

9）线性度：0.99975；

10）曝光时间：0.02ms-10min；

11）高清液晶LED：7英寸IPS高清显示屏，像素1280×800；

12）图像分辨率≥2048×2048，须在检测报告中体现；

13）▲光谱响应范围：150-1100nm，须在检测报告中体现；

14）CMOS靶面尺寸≥2.5英寸；

15）CMOS有效像素≥400万；

16）▲多模式卡口：SD卡、SSD固态硬盘、可扩展256G U盘、WIFI,CVBS,USB3.0、千兆网口，须在检测报告中体现；

17）摄录、图像保存格式：RAW非压缩格式录像，SSD固态硬盘进行数据保存，。高清录像格式为avi格式，存储格式为JPEG/BMP/TIF，须在检测报告中体现；

18）尺寸：约220mm×95mm×160mm（长×宽×高）；

19）重量≤950g；

20）可连续以30帧／秒的帧率拍摄，也可直接拍照，开机直接使用；

21）远距离搜索镜头、拍照提取物证镜头二合为一（无需更换镜头）一体化设计：光源、光学物镜和滤色片均采用一体化设计；

22）相机模式切换：增强模式、反转模式、搜索模式、普通模式、多帧拍照、单帧拍照。

7.PC系统：

1）WIN8.1 64位操作系统；

2）运行内存4GB；

3）存储容量64GB；

4）触摸屏：全角度观看10指触摸电容屏；

5）快捷的无线网传输取证；

6）图像处理软件可供后续处理；

8.光源及指纹摄录系统：

1）光源系统：254nm、365nm（LED）、980nm(LED)；

2）紫外镜头：78mm短波紫外镜头；

3）接收滤镜（可见波段）；

4）光学接口：M42标准T接口／EF卡口；

5）数据接口：USB3.0／5GB／S；

6）PC软件：Iscapture／lmageJ；

7）电源接口：USB3.0；

8）兼容系统：Windows／Linux／Mac；

9）供电系统：可充电电池，持续工作时间大于或等于8小时，摄像时间大于或等于4小时；

10）图像处理软件：HGimgeLight；

11）图像输出格式：拍照：JPG/TIF/BMP,录像：RAW格式；

12）接收滤镜（紫外波段）：254nm,365nm，须在检测报告中体现；

13）405nm,455nm,485nm,505nm,535nm,565nm，须在检测报告中体现；

14）▲接收滤镜（红外波段）： 720nm、750nm、850 nm、900nm、950nm，须在检测报告中体现；

15）拍摄、录像：通过云台，可对圆柱型客体表面等检材进行360度拍摄录像须在检测报告中体现；

16）电子倍增降噪：采用大靶面超低照度科学及原装进口成像器，通过多取样降噪技术分离噪音，得要清晰图像，无需制冷降噪即可获得高清图像，须在检测报告中体现；

17）微距拍摄：成像距离从5cm到无穷远，从大面积8米到15米搜索到指纹、足迹拍摄、拍照以及文件检验的细节放大，只需调节对焦可以全程录像拍照；

18）触摸液晶屏：采用最新液晶触摸技术，取代传统按键式操作，只需用手指轻轻地触摸液晶屏上的图符或文字就能实现对相机操作，达到人机交互智能化，夜间操作便捷实用；

9.提供公安部下属的质量监督检测机构出具的检测报告复印件加盖厂商公章。

10.▲为保证产品的质量和售后，提供厂商针对本项目的售后服务承诺书原件。

# 第六包

**一、排爆服**

（一）排爆服

1．针对爆炸后产生的超压，冲击波，碎片，高热提供全方位防护；

2．脖子、胸部、腹股沟保护板提供高规格的碎片和冲击波防护；

3．夹克前面板可独立拆卸，具有快脱型设计，提供照片佐证；

4．▲配备通风装置的脊柱防护系统，满足NIJ0117排爆服脊柱保护要求标准，提供照片佐证；

5．具备紧急医疗救援连接口，紧急情况下，方便机器人或者人工拖拽到安全区域，进行医疗救援，提供照片佐证；

6．脚部防护装置为360°全方位防护，可调节松紧，接近定制尺寸，移动灵活，提供照片佐证；

7．▲主防护部位分别在模拟质量不同的弹片在17grain、44grain、207grain条件下，V50速度分别≥1821m/s（5906ft/s），≥1347m/s（4419ft/s）和≥908m/s（2980ft/s）; 提供针对投标产品的检测报告，报告中须具有17grain、44grain、207grain三类条件下V50测试值的数据；

8、具有中央控制电子单元，连接排爆服和头盔；

9．具有符合人体工程学设计，手臂，腿，腰部的活动范围大，头部可自由环顾四周；

10．结合腹沟保护的整片式裤子设计，提高对冲击波，碎片和高热对低位关键部位的防护；

11．具备静电消除装置；

13．▲排爆服须具有第三方设备安全检测机构针对产品的安全性，符合NIJ国际标准的证明材料

（二）头盔

1．配置白色、红色和蓝色三色搜索灯，白光亮度可调，提供灯光亮度可调的图片佐证；

2．具有可充气头盔内衬，适合不同头型，提供充气装置连接头盔的图片佐证；

3．具备≥4点固定系统；

4．配备≥3个保护头套。

（三）腕部控制系统

1．▲具备腕部控制系统，可对排爆服进行总体控制，提供腕部控制系统与排爆服连接使用的图片佐证；

2．头盔和脊柱通风系统可单独或者整体控制；

3．音频控制功能需包括：麦克风增益可调、扬声器音量可调、扬声器左右平衡可调，并具有外接无线接口；

4．具备倒计时功能；

5．具备秒表功能；

6．电池电量，音量，风扇速度显示；

7．具备故障提示功能；

8．可预设4组不同用户参数。

（四）水冷服：

要求采用耐高温，阻燃及耐用的Kermel材料，容易穿着且舒适并容易清理，满足：

* 除上衣和裤子外，冷却面积能够覆盖到头部和颈部；
* 水管采用快速带自锁设计；
* 冷水壶包采用粘扣和固定带双重固定方式固定在裤腿上；
* 循环水泵流速不低于350毫升/分钟；
* 电池供电不高于6V，电池使用时间不低于150分钟；且能使用碱性电池作为备份；
* 重量轻，全部加载后不超过3.5公斤，穿着灵活舒适；
* 水壶容积不小于2升，保证冷却效果时间不低于50分钟；
* 要求水壶至少2个。
* 循环水泵采用一键式开关机设计，且具有保护设计防止误触。

1. ▲提供厂家出具的产品V50的检测报告复印件，并加盖投标人的公章。
2. 为保证产品的质量和售后，提供厂商针对本项目的售后服务承诺书原件。

**二、侦听设备**

（一）使用要求

1.可根据现场状况独立调节临界频率，放大量和接受器的最佳状态；

2.放大器可根据接受信号无限放大；

3.通过输出端子可以同时进行录音；

4.双声道高灵敏度拾音器；

5.独有的立体声均衡调节及音量控制；

6.标准的录音接口；

7.0—10db降噪开关；

8.干电池供电或稳压电源直接供；

9.具有低电压指示电路；

10.固体传声：20CM-80CM。

（二）技术参数

1.音频输入：2个音频输入器（麦克）（SMA）；

2.音频输出：3.5"jack(立体声）；

3.音频调控：低通滤波，定期频率，低切滤波50-300 HZ，高切滤波1-6 HZ；

4.接收控制：0-60dB无限；

5.耳机输出：＞32欧姆；

6.电池：内部9V/外加6-12V；

7.尺寸mm：≤110×30×1308。

**三、非线性节点探测器**

1．采用便携式设计，利用数字解调器和优化的谐波算法，能够用来全方位探测隐藏的窃听装置、密拍设备、定时或遥控炸弹引爆器、手机或SIM卡等；

2．设备主动探测方式，无论被检装置是否工作都可进行快速有效探测；

设备工作频率在2.4GHz发射频段，支持二次、三次谐波同步接收，二次谐波≥4.808GHz–4.958GHz，三次谐波≥7.212GHz-7.437GHz；

3．系统自动搜索≥2.404-2.479GHz的有效频段，避免无关信号干扰；

4．具有≥3瓦探测功率和≥1.25MHz接收带宽，实灵敏度≥-140dBm；

5．发射频道：自动或手动设定，≥100个发射频道；

6．带有伸缩臂设计，长度≥40.6 – 129.5 cm；

7．射频系统采用圆偏振波技术，避免天线极化导致物体探测遗漏；

8．▲整机重量≤1.5Kg。

**四、警用防割套衫**

防护型上衣，可防割、划、砍、咬、撕裂等；

1、材质：高分子量聚乙烯纤维；

2、防割等级：EN 388:2003五级；

3、每平方织物质量≥550g；

4、用途：避免匕首、美工刀、玻璃片等利物对人体造成伤害；

5、▲提供防割材料“EN 388:2003五级”测试报告复印件加盖厂商公章。

6、为保证产品的质量和售后，提供厂商针对本项目的售后服务承诺书原件。

**五、4G单兵远程传输设备**

1. 由终端主机，内置软件及后端系统组成，终端可以将采集到的音视频图像通过拍照录像等存储在内部的存储卡上，也可以利用4G无线网络传输到远程客户端。并通过专用的软件浏览，并可与前端设备及终端与终端进行对讲。实时显示GPS定位信息，实时视频，照片回传，短信息对讲等。一体式结构设计，不采用分体式。终端由可更换直流电池供电；
2. 外壳防护等级：终端外壳防护等级应符合IP66的要求；
3. 质量≤250g；
4. 操作系统：采用Android操作系统；
5. 显示屏≥2.2英寸，最大支持1920×1080分辨率可触控彩色显示屏；
6. 视频分辨率：1920×1080、1280×720、640×480、320×240；
7. 存储功能：应能存储日志、图片、视频、音频信息。具有存储卡接口最大支持32G；
8. 时间字符叠加功能：应能在录制的视频和所拍照片中自动叠加编号、时间、日期和使用者信息等；
9. 回放功能：应具有浏览回放存储的视音频、照片等信息的功能；
10. 图像分辨率：1920×1088、2048×1536、2560×1920、3600×3160；
11. 定位功能：应具有GPS、北斗卫星定位功能；
12. 导航功能：应具有卫星导航功能；
13. 一键报警功能：具有一键报警功能，产生报警时平台可自动发出报警声音，并可自动弹出实时视频与抓拍照片，且报警录像不会被自动删除；
14. 一键上传功能：应具有对存储的视音频，照片等信息进行文字编辑选择性上传到调度平台的功能；
15. 基本功能设置：应能对视频参数、网络参数等进行设置；
16. 重点文件标记功能：具有重点文件标记功能；
17. 电池电量：充电时间不大于4小时。电池电量一次性充满后在更换电池的条件下连续摄录时间应大于等于14时，待机时间大于等于150小时；
18. 可靠性：应能在正常工作条件下，连续工作大于等于180h，终端软件、机械等方面无故障；
19. 加密设置功能：应能通过密码等方式对访问终端的操作进行鉴权，划分不同的访问等级，对终端进行安全保护；
20. 应具有电话通话功能；
21. 应具有收发短信功能；
22. 群组通信功能：应具有和一个或多个终端建立、删除分组，并在分组内进行语音对讲、单对单进行语音通话视频对讲及文本文字消息、图片消息的发送，并能将位置信息和采集的视频图像信息共享到分组其他终端上显示；
23. 实时监控功能：应具有通过无线能和中心调度平台连接进行视音频推送、实时监控和语音调度的功能；
24. 指南针：具有指南针功能；
25. 无线网络传输：应支持移动、联通、电信4G网络及WiFi和蓝牙传输功能。
26. 屏幕自动亮度调节功能：屏幕应具有自动亮度调节功能；
27. 摄录辅助功能：具有LED白光灯，可在夜晚进行彩色摄录辅助；
28. 外接摄像机功能：应具有外接摄像机功能；
29. 抓拍功能：及外接摄像机都应具有在摄录时抓拍相应分辨率的图片且不影响正常摄录的功能；
30. ▲提供投标产品3C认证证书复印件加盖厂商公章；
31. ▲提供公安部下属的质量监督检测机构出具的检验报告复印件加盖厂商公章。

**六、软管窥镜**

1. 产品要求

产品要求用于在零流明光照环境，全黑夜情况下，清晰探测6-8米（940nm红外光）范围以内的物体。须单手即可完成360度弯角、拍照、录像、调光、回看、菜单操作等系统的全部操控。操作上要求弯角与摇杆倾角保持同步,摇杆在任意位置停留2秒，弯角锁定；再推摇杆，弯角又保持与摇杆倾角的同步，松开摇杆，弯角自动复零。

（二）主要参数要求

1、工作外径≤φ6mm。

2、摄像头要求

1. 像素≥640×480；
2. 工作环境：正常/微光。

3、光学系统要求：

1. 视场角：50°/90°；
2. 景深:50mm～∞/8mm～150mm；
3. 视向:直视/侧视；
4. ▲弯角：4弯角，上下左右≥90°，以检测报告为准。

4、主软管：涂塑/钨丝编网。

5、工作长度≥2000mm。

6、手持机要求：

1. ▲显示器：5英寸宽屏数字液晶显示器，以检测报告为准；
2. 操控：电动弯角、调光及图像处理按键。

7、系统要求：

1. 电源：锂电池手柄，工作时间≥2.5小时；
2. 照明：大功率白光/红外LED/+光纤传导；
3. ▲最大可视距离：红外夜视距离≥5米，以检测报告为准。

8、存储要求：SD卡，标配8G，最大支持32G。

9、视频输出：复合视频端子。

10、防护等级要求：整机对灰尘和水的防护等级不低于IP55，摄像机及探测线防护等级不低于IP68。

11、▲提供公安部下属的质量监督检测机构出具的检测报告复印件加盖厂商公章。

12、为保证产品的质量和售后，提供厂商针对本项目的售后服务承诺书原件。

# 第七包

**一、交警无人机系统**

**（一）飞行器**

1. 多轴旋翼无人机机身为碳纤维材料，机臂为可折叠及快拆浆，装有指示灯，机头为红色，机尾为绿色；控制站应具有指示灯的开关；
2. 展开后对角线轴距≤810mm，螺旋桨长度≤460mm；
3. 最大任务载重≥3kg，最大起飞重量≥9kg；
4. 最大平飞速度≥20m/s；最大垂直爬升速度≥10m/s；须在检测报告中体现；
5. ▲有效测控距离≥10km；须在检测报告中体现；
6. ▲具备低电量保护功能，系统可根据无人机电池电量实现三级低电量保护提示或操作；须在检测报告中体现；
7. 遇到突发情况时，无人机应能选择自主原路返航、自主直线返航、自主爬升返航、迫降等安全策略，优先级可编辑；须在检测报告中体现；
8. 具有热点环绕功能，可按照设定的热点和半径进行环绕飞行；
9. 系统无线图传使用的频率及安全性要求应符合相关规定；
10. 具备飞行参数记录单元，飞行参数可存储、导出并回放，持续存储数据时间＞4000h；
11. 具备禁飞区设置功能，在飞行过程中无法进入禁飞区执行飞行任务，支持手动设置临时禁飞区，可设置成圆形或多边形；在禁飞区的边缘，可自动设置警告区，当飞机接近禁飞区时，可发初警告并限速；
12. 具备限飞区设置功能，在飞行过程中只能在限制的飞行区域内执行飞行任务，可设置成圆形或多边形限飞区域；
13. 支持机头重定向功能，飞行航迹仅由地面控制站决定，与机头方向无关；
14. 能够在≥6级风的环境下正常飞行；
15. 在降雨强度为4mm/min的雨中起飞，功能正常；
16. 空机重量≤3.6kg；
17. 最大工作海拔≥3000m；
18. 无人机续航时间≥35min；
19. 可实时将飞行数据信息传到控制站；
20. 具备一键起飞、一键降落、航迹规划，指点飞行等功能；
21. 支持航向锁定，返航点锁定功能；
22. 自主飞行GPS水平定位精度≤±1.5m，垂直定位精度≤±0.5m；
23. 采用双余度传感器设计，当传感器故障时可以自动切换成冗余传感器工作，保证飞行器的安全；
24. 工作温度：-20℃～55℃；工作湿度：95%无冷凝；
25. **云台**

**1、一般技术要求**

1. 可通过控制站划定监视画面中的任意区域，在旋转角度范围允许的条件下，可将该区域处于屏幕中心位置并自动进行放大或缩小；
2. 支持16倍数字变焦。最大光圈≥F1.5；
3. 具有H.264 、H.265设置选项；
4. 具有彩色模式、黑白模式；
5. 支持自动聚焦功能；
6. 具备数字降噪功能；
7. 相机图像及编码参数，可在飞行过程中通过控制站进行设置；
8. 应同时支持录像和抓图功能，可通过控制站控制相机进行抓图和录像；
9. 支持水平360°连续转动、俯仰角-90°~30°转动、横滚角-45°~45°转动；
10. 云台和无人机采用导轨连接，连接牢固，且拆卸方便；
11. 云台具有跟随和独立模式选择；

2、**主要技术要求**（下述技术参数均须在检测报告中体现）

1. ▲具有多码流功能，最大视频分辨率≥4096×2160；支持≥36倍光学变倍功能；
2. 支持透雾自动切换功能；
3. 具备时钟同步功能，支持平台校时及GPS授时；
4. ▲能够识别到距离无人机≥3000m的人体轮廓和车辆；可以识别距离无人机≥400m处的车牌；
5. 最大支持256GB TF卡存储，支持TF卡热插拔；

**（三）地面站**

**1、一般技术要求**

1. 具有HDMI输出，USB、4G SIM卡槽，TF卡槽等接口；
2. 具有移动、联通、电信4G及有线网络传输功能；
3. 能对导航地图视角进行锁定，地图画面应跟随无人机的位置变化进行相应移动；
4. 综合显示系统应显示飞行参数和任务参数，包括高度、速度、剩余电量、飞行时间等；
5. 具备地图轨迹显示功能和和导航控制功能，包括飞行轨迹在地图上实时显示，预定飞行轨迹与实际飞行轨迹同步显示等；
6. 具备无人机遥控、更改飞行高度与速度、在地图上设置编辑或者更改航点信息与航线并实时显示、预设多条任务航线等任务规划功能；
7. .控制站应具有剩余电量显示功能；
8. 支持接入系统行业平台进行，同时支持与系统行业平台进行语音对讲；
9. 支持根据控制站实时位置动态更新返航点；
10. 能对视频和飞行轨迹进行存储和回放，同时支持图片抓拍功能；
11. 具有地图加载功能，可离线或在线加载矢量及影像地图；
12. 支持图传信道选择功能，支持手动选择信道和自动选择最优信道两种设置；
13. 当飞行控制、电池电压、发动机转速、遥控遥测信号模块或部件发生故障时，应能进行声、光报警，自动锁定无人机、禁止飞行；
14. 能够对机载相机OSD的显示、关闭、自定义内容进行设置；
15. 支持手动设置电子围栏，且可设置圆形或多边形形状电子围栏；
16. 支持地图窗口与预览窗口切换功能；
17. 能实时接收图像并解码，支持接收≥1280×720分辨率的图像传输；
18. 可通过手动操控方式、智能操控方式、按键操控方式控制无人机；
19. 工作温度：-20℃～60℃；工作湿度：95%无冷凝；

**2、主要技术要求**（下述技术参数均须在检测报告中体现）

1. 显示屏≥8英寸，应具有多点触摸功能，支持手势操控；
2. 无人机发生电量不足、超速飞行、姿态角超过规定范围、定位卫星数量不足、电机异常、通信中断、触发飞行设置边界等情况时，控制站应能进行声、光报警；
3. 内置GPS模块，可对当前控制站位置进行定位；
4. 支持无线电频谱扫描功能；
5. 由多台控制站控制的无人机，控制站之间应能进行控制权切换；
6. 对无人机及其挂载设备实施有效控制及图像传输的距离≥10km；
7. 支持2.4GHz、5.8GHz双频模式；并支持AP、STATION两种WiFi工作模式；
8. 续航时间≥5小时；
9. 支持GB/T28181协议；

（四）其它产品要求

1.▲提供公安部下属的质量监督检测机构出具的检测报告复印件加盖厂商公章；

2.▲提供产品责任险，保额不低于2000万/年，具备保险公司提供的保险凭证复印件加盖厂商公章。

3.▲为保证产品的质量和售后，提供厂商针对本项目的售后服务承诺书原件。

**二、对讲机**

（一）技术要求

1. 彩屏；具有数字集群、模拟集群、数字同播、模拟同播在网使用功能，要求在满足PDT数字集群系统下所有功能的同时，也要满足现有模拟同播系统环境下的使用；
2. 具备无线电型号核准证，功率≥4W，具有1000个上述可选信道；
3. 普通数模对讲机需通过中国军用装备标准的检测，耐高温、防盐雾，须出具相关证明文件加盖厂商公章；
4. 内置北斗和GPS模块，不需另加GPS接收设备，须出具相关证明文件加盖厂商公章，须出具相关证明文件加盖厂商公章；
5. 工业防护等级≥IP67，须出具相关证明文件加盖厂商公章；；
6. 数字模式下可编辑不少于500个汉字，保障博鳌期间能够有足够空间发送文本信息；
7. 电池标配≥2000mAh，待机时间≥12小时；
8. 外观简洁，较好分离音量旋钮和信道旋钮，防止误操作；
9. ★采用窄带语音编解码技术和数字纠错技术。数字声码器与海南公安现用的一致，保障博鳌期间能够与海口、三亚、琼海等地市现有在用警用数字集群终端设备互通（提供承诺函）；
10. 同时支持多种模拟信令，包括HDC1200、2-Tone 和 5-Tone，更多的静噪控制类型；

（二）功能要求

1）数字集群、数字常规、模拟集群、模拟常规四种制式：必须支持数字集群、数字常规、模拟集群、模拟常规四种种模式，能兼容现有模拟常规系统，保证模拟技术向数字技术平滑过渡。数字集群PDT的终端四模制式、空口写频等功能，须在检测报告中体现；

2）▲语音呼叫功能：所提供的智能信令支持多种呼叫方式，包括个呼、组呼、全呼和紧急呼叫，博鳌期间能够入网海口、三亚、琼海等地市现有警用数字集群系统，实现警用数字集群的参与组附着、组呼业务信道越区切换、专用信道数据上拉、动态重组等功能，参与组附着、组呼业务信道越区切换、专用信道数据上拉、动态重组等功能，须在检测报告中体现；

3）振动提示：普通数模对讲机在个呼状态下，振动提示可使您即使在嘈杂的环境或音量微弱的环境下，也不遗漏任何重要讯息；

4）数据业务：具有文本消息、定位信息、状态信息等功能；

5）一键呼叫：普通数模对讲机支持的一键呼叫功能包含文本消息、语音呼叫和补充业务。

扫描：普通数模对讲机支持扫描纯模拟语音和信令、纯数字语音和数据，以及混合模式下的模拟和数字活动；

6）标准配置：配备锂电池（≥2000mAh）一块，一套充电器、机器吊绳等附件；

（三）其它产品要求

1.▲提供中国军用装备标准的检测报告和公安部下属的质量监督检测机构出具的检测报告复印件加盖厂商公章。

2.▲为保证产品的质量和售后，提供厂商针对本项目的售后服务承诺书原件。

**三、枪用白光狙击瞄准镜**

可调节分化照明功能（光纤），同时具备在较弱光线环境下分化照明的持续保障（氚光）。无源双照明系统：白天利用光纤照明分划中心，夜晚用氚光照明。

（一）技术要求：

1）▲倍率≥2.95倍，须在检测报告中体现；

2）视场≥7.6°；

3）出瞳直径≥10mm；

4）出瞳距离≥40mm；

5）长度≤155mm；

6）质量≤340g，须在检测报告中体现；

7）视差≤2′；

8）分化调整量：±15mil；

9）咔嚓值：0.25mil±10%；

10）零位走动量≤0.5mil(含重复装夹精度）；

11）基座：皮卡丁尼导轨；

（二）其它产品要求

1.▲提供公安部下属的质量监督检测机构出具的检验报告复印件加盖厂商公章。

2.为保证产品的质量和售后，提供厂商针对本项目的售后服务承诺书原件。

**四、模拟爆炸物训练箱**

产品要求包含一整套武器和爆炸物模拟物，如：各式手枪、道具、手雷、钢管炸弹、起爆电路、各类炸药等总计70件危险品模拟物。

1. 模拟钢管炸药：组合式金属管炸弹（大）、组合式金属管炸弹（小）、组合式塑料管炸弹（大）、组合式塑料管炸弹（小）；
2. 模拟手雷：M67手雷、MK-2手雷、M26手雷；
3. 模拟手枪：380半自动手枪、38口径左轮手枪、9mm半自动手枪；
4. 模拟刀具：迷你弹簧刀、瑞士军刀（3刃）、折叠刀（2.5/5/7.5cm）、厨师刀（28cm）、陶瓷削皮刀；
5. 模拟炸弹电路板：手机无线引爆装置、电子计时爆引爆置、PIR移动感应引爆装置、自杀式开关装置、机械计时引爆装置、振动传感引爆装置；
6. X光屏蔽板：X光挡板（20×10×0.16 cm）；
7. 模拟炸药：PE-4（长）、PE-4（短）、TNT中继起爆柱、EI-Blasto炸药、硝基炸药\*3、军用M1炸药、氨基炸药、胶质硝基炸药；
8. 模拟塑胶炸药：Semetax-H、C4炸药、塑胶炸药、导火索、Deta Sheet挠性炸药、熔铸TNT炸药、Semetax-1A、Semetax-10；
9. 模拟雷管：非电子雷管\*5、普通电子雷管\*3、军用电子雷管\*3、简易雷管\*3、硬纸板TA TP雷管\*3、电子点火头/点火管\*3；
10. 模拟低能炸药：无烟火药、黑火药、定时引信、炮管引信；
11. 其它模拟威胁物：爆炸破片、电击枪、胡椒喷雾。
12. **现场勘察测绘设备**
13. 一般技术要求

5.充电时间≤12h；

6.充电器：16.8V 5A；

7.电池容量≥40.8Ah；

8.光源：CREE 65W COBLED；

9.单灯尺寸：约159\*154\*67mm；

10.单灯重量：约1.02kg；

11.电池包重量：约3.5kg；

12.包装总重量：约14kg；

1. **主要技术要求**（下述技术参数均须在检测报告中体现）

1.单灯照度：

1）距灯头2m处中心光斑照度应≥1504LX；

2）距灯头4m处中心光斑照度应≥425LX；

3）距灯头6m处中心光斑照度应≥286LX；

2.色温≥6930K；

3.双灯头同时置于最强亮度时的光通量≥7554.2LM；

4.满电情况下，单灯头连续照明时间≥12h，双灯头连续照明时间≥6h；

（三）其它产品要求

1、▲提供公安部下属的质量监督检测机构出具的检测报告复印件加盖厂商公章**。**

2、▲为保证产品的质量和售后，提供厂商针对本项目的售后服务承诺书原件。

## 四、交货期

**1.交货期：自签订合同之日起45个日历日内。**

**2.交货地点：采购人指定地点。**

## 五、质保期：

自最终验收完成之日起不少于2年的质保期。

## 六、售后服务：

**7.1售后服务一般要求（不受质量保证期限制）：**

1）具有完善的售后服务团队，及时响应采购人的服务要求；

2）投标人须提供自最终验收完成之日起不少于2年的质保期，期间投标人要保修除消耗品以外的所有设备。在质保期内，如果设备发生故障，投标人要调查故障原因并修复直至满足最终验收指标和性能的要求，或者更换整个或部分有缺陷的零部件；

3）在质保期内投标人应提供7×24小时的电话响应服务，并承诺在4小时内到达采购人现场，及时排除故障，恢复正常运行，若不能恢复正常运行，应更换全新设备替换；

4）终身为最终用户提供足够的维修备件和维修、保养服务；

5）维修期间，应免费提供备用机使用服务，保障最终用户工作需要；

6）维修后一周内，售后服务需要对维修服务态度，障碍排除时间，维修后设备运行状态等情况进行电话回访。

**7.2质量保证期内服务：**

1）质量保证期满前 1 个月内，负责一次免费全面检查，写出正式报告，如发现潜在问题，应免费负责排除；

2）质保期内，免费提供每6个月一次的上门维护保养和性能调试服务。

**7.3质量保证期后服务：**

1）质量保证期后，维修过程中更换配件价格以投标时报价为准，不得加价；

2）附件及消耗品：提供所有可能出现故障，及需更换的重要零部件和重要消耗品的目录和价格。

## 七、培训：

8.1操作维护培训：包括设备的原理和技术性能、操作维护方法、安装调测、排除故障的一般流程和方法。

8.2培训整体要求：投标人应有计划的对采购人的业务、维护、操作及管理人员进行全面的技术培训。因投标人的原因导致培训不能按期完成或未达到预期培训目标，采购人有权要求投标人重新进行培训，所有费用应由投标人承担。合同签订起根据采购人要求完成培训目标。

8.3培训内容要求：投标人投标时应提供详细的培训方案，以确保采购人的相关人员能管理、操作、维护、以及相关业务的顺利发展。培训内容应包括本项目中全部设备使用培训。

其中无人机系统须提供一整套专业的产品培训服务，含理论和实操，时间不低于3天，每台飞机提供2人的培训，包含食宿费用。

## 八、项目实施方案及进度计划

针对本项目的项目实施方案及进度计划安排。投标人还可结合自身优势，详细列举有利于本项目顺利实施的其它措施及可提供的增值服务内容，内容不限。

## 九、项目相关要求

1. 投标人必须根据所投产品的技术参数、资质资料编写投标文件。在中标结果公示期间，采购人有权对中标候选人所投产品的资质证书等进行核查，如发现与其投标文件中的描述不一，代理机构将报政府采购主管部门严肃处理。

2、投标人必须如实地对招标文件中各项技术要求作出明确的逐项响应承诺，并对其真实性负责。投标货物的技术响应情况必须在《技术及资质响应表》中完整体现。

3、投标人的报价应包括设备、运输、安装、调试、集成、培训、售后服务及一切应付的税费等费用。