**采购需求**

**第一项：采购人的采购（项目）需求：**

**分包一：枪弹实验室设备明细：**

**（一）．双屏弹丸速度测量仪**

1.▲测速屏尺寸≥1320mm×1090mm

2.★测速屏检测有效范围≥990mm×990mm

3.▲子弹检测口径：4mm 至60mm,子弹测速范围：15m/s 至 3000 m/s(提供厂家技术确认函)

4.▲配备高精度的固定支架，测量精确值≥0.01m

5. BNC信号连接，具备自动增益控制系统及诊断系统。

6. 子弹测速精准度≥0.1m/s

7. 电源：通过多芯电线遥控装置

8. 触发脉冲：通过线路驱动进入计时装置

9. BNC 触发输出：50Ω TTL /50Ω 12V

10.▲计时器频率标准:10MHz 晶体振荡器、0.0025%稳定，温度范围-20℃ - +80℃，长期稳定、±0.5ppm，每年时效±1ppm(提供厂家技术确认函)

11. 存储容量:256次速度/时间测量值、257次射击测量速率

12. 电源: 10V-36V DC

13. 可连接两个检测器或TTL或数据连接处理器或GPS天线

14. 操作温度: -10℃ - +50℃

15.★投标时需提供制造商或产品独家代理商针对本项目的授权书。

**（二）．阻弹靶**

1.▲采用阻弹胶每块可以容纳数千发子弹，共配有10块阻弹胶

2. 适合步枪、手枪和散弹猎枪以及口径达7.62mm的其它枪支射击

3.★有效阻弹范围≥宽度100cm×高度100cm

4.带轮设计，室内外均可以方便使用

5.避免子弹反弹和散裂，减少噪音

6.▲投标时需提供制造商或产品独家代理商出具的Test Report Beschußamt Mellrichstad检测报告。

7.★投标时需提供制造商或产品独家代理商针对本项目的授权书。

**（三）．射击支架**

1. 平台尺寸≥1300\*400\*600

2.★射击方向角度范围：水平角-15°-15°(提供厂家技术确认函)

3. 短枪夹持器上下调节距离：0-90mm

4. 夹持器最大张开距离：45mm（±5mm）

5. 前后夹持器调节距离：0-850mm（±10mm）

6.▲夹持器力度 ≥50kg

7.★有线遥控电动击发器:线缆长度≥9m,可以最大限度的降低操作人员测试危险枪支的危险。选择有线控制可避免信号干扰产生的危险触发，操作人员可以在验枪室外或有效安全范围内通过线控击发枪支。(提供厂家技术确认函)

8.击发器的尺寸≤ 300\*300\*400mm

9.▲击发器微调行程 0-30mm

10.▲连杆装置行程距离约：0-25mm，方向 左、右，力度 5档

11.★具有距离前次击发5S内不能再次击发的功能(提供厂家技术确认函)

12.▲设备后坐力缓冲量程 0-90mm

13.弹壳收集装置尺寸≥340\*280\*350mm

14.▲红外瞄准器 激光笔

15.设备电压等级 220V 50HZ

16.设备使用环境温度 -10℃~50℃

17.★中标方签订合同时需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查验原件

18.★投标时需提供制造商或产品独家代理商针对本项目的授权书

**（四）．测速常用工具套装**

包含四种器具：

1、子弹直径测量器

1.1．▲测量范围≥150mm；精度达0.02mm，具备英制/公制转换功能

1.2．具有清零设置按钮

1.3．供电电池：3V钮扣式CR2025（锂离子电池）

1.4．LCD液晶显示测量读数

2、弹头质量测定仪

2.1. ▲最大称量≥100g；精度高达0.01g；

2.2.秤台尺寸≥Φ82mm；

2.3.体积≤150（W）×180（D）×70（H）mm；

2.4.直流/交流供电系统：AC 220V±10％，50Hz/60Hz±1Hz，4节AA电池；

2.5.使用温度：-10℃～40℃；

2.6.使用湿度：≤80％RH；

3、HP1防噪音耳罩

3.1. 具有电子听力保护装置（声波控制系统）

3.2. ▲采用先进的数字化电路放大器，能阻断有害噪音（在射击时能主动阻隔射击声波，降低枪声噪音同时放大实验人员说话声波），

3.3.工作时间≥300H。

4.军用防护眼罩

4.1. ▲ 符合质量防冲击－国际标准：美标Z78.1，军方STD-662F和欧标EN166。

4.2. ▲采用国外进口材料制造的聚酸碳脂2.8mm厚的镜片：提供良好的防雾、防刮察，防冲击性能。

镜片可根据光线的不同配以：透明片、灰色片、黄色片。

4.3.TPU柔软镜框，加上可调节的松紧带，配戴贴脸又舒适。

4.4.可调节式可调双环带,可配合头盔使用4.5.聚碳酸脂镜片：隔离UVA/UVB紫外线伤害。

4.5.冲击性能测试:

A.用重量16G+0.1G,直径为16MM的钢珠在氮气20KG时发射速度为670英尺/秒的强力冲击下,镜片无破裂.

B.用重量500G的柱型钢锥在高度为1.37M处冲击镜片表面,无破裂.

**（五）．拔弹器**

1.包含三个不同的夹头

2. 适用拔弹弹头口径：22 Hornet 至.45-.70口径

3.适用制式子弹和非制式子弹

4.能方便快速的拆卸弹头、弹壳。拆卸后的弹头完整无伤痕，弹壳内的火药不散失，可以获得火药成份、重量等重要信息。

**（六）．水箱抓弹器**

1．用水做阻尼材料，通过水的阻尼作用在短距离内快速减小弹头速度，实现无损抓弹；

2．▲双内胆的专利设计，保证设备更加牢固；

3．▲配有制式枪支快速夹持机构、枪支机械射击机构、弹头电动取弹、传送机构，操作人员只需在设备前端就可完成射击、取弹工作，不仅提高了枪支建档工作效率，减轻工作强度，还保证了工作人员的安全；

4．配有缓冲机构，在保证子弹的有效穿行距离的前提下，大大缩短了设备的长度，便于用户搬运安装。设计有水位控制系统，注水用户不需等候；

5．配有取弹警提示系统，提醒控制用户的操作；

6．配有缓冲室、排气口设计，筒内水不外溢，枪弹烟雾可排出室内；

7．配有制式枪支模块搁置柜、万向可调弹壳捕捉器，方便操作人员操作；

8．▲配有视频观察系统，操作员在前端通过液晶显示屏即可观察到弹头在水箱内胆及取弹盒内的状况；

9．适用于除防暴、狙击等大威力枪支以外的各类枪支弹头的抓取；

10．外形尺寸≤2500\*700\*2200mm；

11．材质：优质不锈钢；

12．射击次数≥15000发；

13．带水重量≤1000Kg；

**（七）．枪支建档系统**

1．模块化整体集成在箱体内，牢固、防尘、便于检验工作。

2．整体须可移动。

3．工作台须有“光谱”标识开关。

4．控制电气元器件整体集成箱体内，启动电源24V20A。

5．整体工作台门配有安全锁装置。

6．外部输入电压为220V/50Hz；

7．内部控制部分电压为DC24V集中供电。

8．总空气断路器3000A/220V/

9．扫描根据所需要求调节h0-400mm、扫描角度约正负10°，无需找平，具有对应枪支中心功能。

10．光学镜80MM

11．整体可移动配有固定调平及定位功能

12．▲实现与省建档单位对接信息不重复。

13．建档控制指设定登录人员以及密码。

14．所有信息输入后，生成信息管理表格，一一对应弹痕中的信息。

15．单个原始信息保存方便查阅对应的弹痕。

16．▲速度7000mm/s可调；编码字符10/S可调；(在检验报告中体现)

17．工作状态下无需人工设置参数；

18．上次工作痕迹可保存原始资料；工作状态自动变换，无需手动录入等功能，否则无效。

19．▲痕迹范围约90\*110mm可调(在检验报告中体现)，分辨率0.001mm

20．精密旋转夹持通用平台；

180mm；202mm;

21．防移动装置2个：50\*20mm。

22．▲配有弹痕储存标记功能

速度3000MM/S可调；1-3组/次；须对应建档档案信息，用于橙色存储档案盒标记信息、配备专用橙色弹痕盒200只。

23．整体尺寸≤70\*160cm

24.▲投标时需提供厂家针对本项目的授权书原件并加盖厂家公章

25.▲投标时需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家公章，中标方签订合同时需查验原件

**（八）．世界枪械和枪弹识别数据库**

1．目前国内唯一的规模最大、资料最全、适用性最强的枪弹、枪械识别工具软件和图书；

2．可识别世界上几乎所有的制式枪械以及弹底图标；

3．包括有枪械精致的彩图和清晰的正反面图、拆装图，细致介绍了各种枪械的结构参数、配用弹种、在弹壳形成痕迹的方位、生产国(产地)、装备等情况；

4．自动检索功能可根据任一参数或词条(如生产国家、枪名、口径、重量、弹底符号、弹壳痕迹位置、配用弹种等)进行自动检索；

5．免费数据库升级

**（九）．送检枪支周转箱**

1．用于送检枪支流转过程或枪支物证流转过程保管用；

2．可提可拉，带锁；

3．枪支流转定位系统，后端可实时或可查询监控检测枪支动向；

4．铝合金箱，外形尺寸≤1600\*550\*500mm。

**（十）．建档枪弹保管柜**

1．用于建档储弹盒的分类保管。

2．柜体采用优质不锈钢

3．配电子数码锁和机械防盗锁，双人控制开门。

4．抽屉尺寸与储弹盒尺寸相配，每个抽屉按列分区，共计30个抽屉，一个抽屉可放手枪弹储弹盒80个，长枪弹储弹盒48个，用户可根据枪支弹存档情况配备定制。

5．外型尺寸≤1200\*500\*1500mm。

**（十一）．超高压气枪打气机**

1、有安全阀

2、油水分离

3、能打到30个标准气压

**（十二）．枪支拆分工具**

1．用于拆解枪支的专用工具箱；

2．配有起子、扳手、锯子、老虎钳等工具。

**（十三）．枪支检验系统**

CPU: I7 10700 10代

主板：技嘉 B460M AORUS

显卡：技嘉RTX 2070 SUPER 8G 256BIT

内存：海盗船 16G

硬盘： 256+2T

显示器：飞利普 24寸 2K

**（十四）．三维立体旋转显微镜**

1．采用连续变倍物镜对物体进行360°全景式全方位多角度三维立体观察，超景深功能，实现痕迹超景深检验，大市场拼接功能，实现高倍率下的大视场拼接，红外油墨检测功能，同时满足痕迹检验与文检检验的需求

2．光学系统：显微放大光学系统；

3．放大倍数：25×～300×；

4．照明光源：垂直高亮LED冷光源，提供同轴光照明，观察无暗影，850红外光源

5．显微镜升降调整范围：≥140mm；

6．显微镜调焦方式：手动；

7．载物台X、Y 轴移动范围：X轴≥60mm， Y轴≥60mm；

8．三维模组水平旋转方式：可进行手动、电动调节；

9．三维模组水平旋转范围：360度正、反项循环旋转；

10．观察范围：水平360°，俯仰60°；

11．视频输出接口：HDMI输出；

12．≥1600万像素高清摄像系统，同时提供HDMI接口与USB3.0接口；

13．比对功能：实物检材高清视频图像与高清样本图像比对，比对过程中可对实物检材进行实时的位置调整对接比对；

14．储存：U盘和摄像机内存双重存储，对检验结果进行存储，输出≥55；

15．≥800万像素自动对焦红外摄像机，自动对焦，实现对不同油墨文字的红外光检验；

16．一键式动态超景深系统，实现弹壳、钥匙凹槽等凹陷痕迹超景深图像处理显示；

17．一键式大视场图像拼接系统，实现高倍状态下的痕迹图像拼接显示；

18．痕迹拍照后照片与显微镜下痕迹动态视频比对，实现同倍率状态下的比对鉴定；

19．多种测量功能，角度测量、面积测量、长度测量、标注等

**（十五）．LED观察灯**

1．光源：CREE XP70 LED 白光;功率：30W;色温：6000K;光通量：650±50LM

2．▲1米处光斑中心照度：≥7700LX(在检验报告中体现)

3．▲1米处光斑直径：φ39±5cm(在检验报告中体现)

4．▲光斑均匀度：≥85%(在检验报告中体现)

5.供电方式：直流供电;锂电池容量：14.4V 3400mAh;

6.充电器 输入：AC100-240V 50-60Hz;输出：DC16.8V 2A；

7.充电时间≥100min

8. ▲工作时间：最大功率连续工作≥95min (在检验报告中体现)

9. ▲电量提示：电量不足时，金属按钮开关红色闪烁(在检验报告中体现)

10.寿命≥5000h

11. ▲自锁功能：充电器插头可拔插自锁，快速拔插(在检测报告中体现)

12.外壳材质：采用全铝合金精雕加工而成;

13.辅助功能：设备有三架固定孔，可固定在三脚架上使用(在检测报告中体现);

14.尺寸：≤φ55\*270mm;

15. ▲质量（含电池）：≤1.0KG(在检验报告中体现)

16.▲投标时需提供厂家针对本项目的授权书原件并加盖厂家公章

17.▲投标时需提供由公安部刑事技术产品质量监督检验中心出具的该产品检验报告复印件并加盖厂家公章。中标方签订合同时需查验原件

**（十六）．超声波雾化指掌纹显现系统**

1.柜体中采用超声波雾化的方式，使特制熏显液转化为气溶胶沉降在附着有潜在指掌纹印痕的渗透性客体上，通过智能控制系统将柜内的温湿度保持在最佳状态，快速而均匀地完成潜在指掌纹显现。

2.雾化器功率≥25W

3.加热器功率≥500W

4.电气总功率≤650W

5.▲照明：熏显仓内有LED灯，开机后照明自动开启（在检验报告中体现）

6.▲雾化调节：可通过旋钮调节出雾量（在检验报告中体现）

7.▲观察窗：具透明观察窗（在检验报告中体现）

8.▲显示：温度、湿度显示（在检验报告中体现）

9.工作电压：AC220V

10.主机尺寸≤70\*50\*40cm

11.▲熏显空间≥24\*43\*35cm（在检验报告中体现）

12.▲投标时需提供厂家针对本项目的授权书原件并加盖厂家公章

13.▲投标时需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家公章，中标方签订合同时需查验原件

**（十七）．枪支检验打印系统**

黑白打印速度 ISO，A4：高达27ppm

ISO，letter：高达28ppm

横向，A5：49ppm

纵向，A5：7ppm

彩色打印速度ISO：高达27ppm

letter：高达28ppm

横向，A5：高达49ppm

纵向，A5：高达7ppm

其它打印速度双面：高达24ppm（A4），高达25ppm（letter）

打印分辨率 600×600dpi

打印语言 HP PCL 6，HP PCL 5c，HP postscript 3级仿真，PDF，URF，PCLm，Native Office，PWG Raster

月打印负荷5万页以上：最高5万页

复印功能

复印速度 A4：27cpm，letter：28cpm

首页复印时间黑白：9.5秒（letter，就绪），13.6秒（letter，睡眠），9.7秒（A4，就绪），13.8秒（A4，睡眠）

彩色：11.1秒（letter，就绪），11.3秒（A4，就绪），15.1秒（letter，睡眠），15.3秒（A4，睡眠）

连续复印 1-999页

缩放范围 25-400%

扫描功能

扫描控制器标准配置

扫描类型平板式

扫描元件 CIS

扫描速度 黑白：高达31ppm（标准，letter），高达29ppm（标准，A4）

彩色：高达21ppm（标准，letter），高达20ppm（标准，A4）

光学分辨率 1200×1200dpi

扫描尺寸ADF：216×356mm（最大），102×152mm（最小）

色彩深度30位

灰度等级256级纠错

**（十八）．疑难手印痕及DNA靶示显现箱**

便携式激光物证搜索仪：

1.光源类型：激光光源，蓝光445nm±1nm、绿光530nm±1nm

2.终端输出功率：蓝光445nm ≥4W、绿光530nm≥2.5W

3.外形尺寸≤200mm×50mm×33mm

4.重量≤400g（含电池）

5.光斑直径：在100cm处光斑直径30cm，均匀光斑

6.光源寿命≥10000h

7.供电方式：锂电池供电

8.工作时间≥1.5h；

生物痕迹追踪可视化显现液: 用于各类客体上生物痕迹的发现

超微粒悬浮液: 本品为水剂，对人体无任何毒副作用，有黑色（2瓶）、绿色荧光（2瓶）、共两种，分别对应现场手印显现常用的黑磁粉、荧光粉。

本品可靶向吸附人体皮肤接触客体所遗留的皮脂、脱落细胞等物质，从而为 DNA生物检材的提取创造了可视化的条件。本品还适用于现场或实验室非渗透性客体上的汗潜指纹的显现，在手印显现的同时，DNA生物物质也被固定，可随后进行 DNA检验。

用本品显现后，对可观察到的指纹先拍照提取，然后用干湿两用 DNA提取棉签对生物检材进行提取；对于手擦蹭但观察不到手印纹线处，可能遗留有接触性 DNA，可用干湿两用 DNA提取棉签对生物检材进行提取。

血手印荧光显现剂: 适用于非渗透性或半渗透性客体上的血潜手印。

现勘痕迹搜索仪:

1.应用广角扁平化原理对现场痕迹勘察、搜索、取证，可现场大面积搜索指纹、掌纹、足迹。

2.出瞳强度：20 万Lm

3.原理：广角扁平化

4.强度：1000Lx

5.发射角≥65°

6.供电形式：内置可进口充锂电池

7.续航时间≥50min

8.体积≤130\*120\*50mm

9.重量≤400g；

现勘手印排查采集系统:

1.芯片：32bit RISC CPU

2．采集系统：OPTie-20

3．指纹采集口有效尺寸≥20 mm× 10 mm

4．图像分辨率≥500 dpi

5．接口≥USB1.1

6．速率：9600~115200bps

7．库大小：500-1000枚

8．图像大小≥320 × 320像素

9．指纹模板大小：1404 字节

10．认假率(FAR) ≤0.01 %

11．拒真率(FRR) ≤ 0.01 %

12．对比角度：360。自由旋转

13.单枚匹配时间：≤ 0.1 ms

现场勘查熔喷无纺布专用口罩与湿巾: 采用卫生用薄型非织造布、熔喷无纺布制成，提取天然植物中的百种有效元素，通过分子反应加工成无色无味的水溶液附着于口罩上，达到杀菌、防病毒、除异味的作用。

智能现勘移动终端:

1.处理器:Intel Braswell N3160

2.核心:四核

3.显示屏≥10英寸 IPS

4.显示比例:10:16

5.分辨率≥800\*1280

6.USBKEY端口: 内置公安安全边界证书USBKEY专用端口\*1

7.摄像头:前置200W像素&后置500W像素

8.网络:4G全网通（TD-LTE,FDD-LTE）

9.续航时间≥6h

10.电池容量≥4000mAH

11.指纹模块:支持安全解锁

12.键盘:可拆卸式触点键盘

13.触摸:十点触控

14.尺寸≤ 260mm\*160mm\*10mm

15.重 量≤500g

手写信息数字化采集及识别系统:

1.以传统的书写方式流畅的填写现场勘验记录本，必须可作为原始档案保存。

2.通过 USB 传输方式将采集的信息发送到公安局后台处理中心，具有用三维定位技术自动完成选择项的判别，识别率达 100%，具有数字矩阵文字识别技术快速处理文件。

3.可灵活搭建的二级采集一级管理，二级采集二级管理的工作模式，可实时查看所有原始笔迹并从时间、长度、信息量等多角度进行分析，使管理人员能够及时掌握工作进度和工作质量。

4.系统的数据能直接上传到《全国公安机关现场勘验信息系统》。能够对现场资料进行统一的管理，支持统一存储、查询、统计等功能用户可以以现场为单位，浏览、下载对应的原始资料；提供个人工作文件管理功能，帮助基层人员减少处理时间。

5.预留 10000 个以上的终端扩展接口

6.能够将现场绘制的草图，自动识别成可以进入《全国公安机关现场勘验信息系统》的 JPG 格式的标准示意图。

7.必须能与已有处理中心后台系统对接，实现终端采集，后台处理功能。

8.支持可同时书写记录多个案件

▲投标时需提供（超微粒悬浮液）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加盖厂家公章**（十九）．便携式现场疑难熏显器**

1．具有快速循环显现功能。

2．开机具备仪器智能通电提示。

3．具有液晶电量显示，7格电量显示，可显示电量百分比或功率或电压或容量等。

4．具有温度调节模式，3档调节并带有指示状态。

5．极速快充：30分钟快速充满，安全高效。

6．支持交直流两用，电池输出时可连续使3小时。

7．开机即可启动工作，无需接入AC220V预热。

8．体积小便于携带，整个过程采用全自动控制系统。

9．具有3档温度调节模式。

10．内置极速加热装置，保温系统。

11.温度达到后具有恒温提示功能。

12.仪器预装“固有自动程序”控制手印熏显的最佳参数。

13.循环采用隐藏式外循环系统，使温度、湿度、熏显液效果达到最佳。

14.加湿装置和熏显装置一体化设计。

15.具有加热盘状态指示灯

16.内置锂电池15000maH。

17.主机尺寸：≤300\*200\*100mm

18.重量：≤2kg

**（二十）．枪支拍摄装置**

1．台面尺寸≥700mm×500mm。

2．高效高度：相机升降柱及万向云台1000mm。

3．专用脱影箱面积≥400mm×300mm。

4．脱影色温：5200K。

5．显色指数：Ra93。

6．配置灯具：4组万向灯架，含标光及紫光365各4只。

7．液压平衡升降幅度：700-900mm。

8．台面载物重量≥40Kg。

9．万向台钳及机械手夹物范围：圆型φ5mm-110mm，平面：0-50mm。

10．偏振光摄影灯：100W。

11．偏振光镜片：φ49、φ55。

12．转接圈：φ49转φ55，φ52转φ55。

13．分色滤色镜片：黄、蓝、绿、橙、雷登80。

14．光源：白色光源及长波紫外光源。

**（二十一）．枪管内窥镜**

探头直径≤5mm

像素≥100万

景深范围：5～50 mm

视场角≥65°

观测方向：直视

照明方式：前置LED照明

有效工作长度≥1000mm

弯曲控制：360°任意向弯曲

亮度调节：手动7级调节

照度：8000lx

显示屏≥3.5英寸

图像分辨率≥1280\*720

文件格式：图像为JPEG/BMP无损格式，录像为MP4格式

探头材质：钛合金保护外壳

图像翻转：180°翻转

储存介质≥8G

导向控制：机械式阻尼摇杆

主机尺寸≤250mm\*110mm\*130mm

重量：≤0.55kg

**（二十二）．枪弹现场勘查箱**

1．用于枪击现场勘查、测量用；

2．主要配置：激光枪弹射击点勘查器、现场测量器具、物证收集标准化包装器具、现场记录用具等。

**（二十三）.危险枪支检修台**

1．主要用于各种非制式危险枪支的检修工作，让操作者有一个可以安全方便的操作平台；

2．配置有枪管注水、枪管烘干器等；

3．外形尺寸≥2400（L）×400(W)×800（H）mm；

4．进水管：4分管；

5．排水管：DN32

**（二十四）．移动式防弹观察装置**

1．采用防弹玻璃及及两侧各1.5mm厚不锈钢设计；

2．内可填黄沙，观察枪弹射击时的防护设备。

3．外形尺寸≤1500\*500\*2500mm，防弹玻璃≥700\*700mm；

4．主要材质：防弹玻璃；框架：优质不锈钢

**（二十五）．售后服务**

1.提供不低于一年免费质保

2.提供上门培训服务

3.提供不低于一年的免费7\*24小时售后服务

4.签订合同后施工周期不得多于6个月。

**注：本项目接受进口产品投标。**

**分包二：真空镀膜系统技术参数**

1. 整体尺寸不大于880\*700\*1575mm，布局紧凑、体积小，节约实验室空间

2. ★腔室尺寸不小于400mm 宽X 700mm 深X 500mm 高；可固定的最大样品（可弯曲）尺寸不小于72cm X 56cm。样品架表面釉化处理，防止表面氧化；

3. ★圆柱顶真空腔室配合可伸缩式U形柱设计的样品台（需出具实物照片佐证材料），方便抽拉出来装载样品，保障了镀膜均匀性。腔体表面釉化的处理，可以防止表面氧化；；

4. ★具有直径≤100 毫米的观察窗口（需出具实物照片佐证材料），当真空度达10-5mbar时，玻璃整体受压不超过100公斤，通过内置低压照明灯，可清楚观察指纹显现过程；

5. 配置一套容易装卸的腔室内部护甲，可防止蒸发材料镀到工艺腔室内壁上。

6. ▲屏幕可以显示仪器实际工作状态的动态“模拟工作示意图”，可以清楚显示系统各部件状态和压力值；

7. ▲采用冷电离高真空规，真空测量范围为10-2mbar至10-8mbar，测量值自动传送到PLC控制系统里；系统具备真空压力分析功能，当内部系统压力过高时可以自动控制开启和关闭真空计；真空控制系统能准确地。自动量化控制腔室内真空度从10-4mbar到10-5mbar的调节。（金蒸发真空度10-5mbar，锌蒸发真空度3-5 x 10-4mbar，是指纹显现的最佳真空条件）

8. ▲真空泵系统配置：

初级泵：双级旋片泵，抽速不小于：14.2m3/h（大气压力时）

高级泵：扩散泵，抽速不小于600L/s（约2160m³/h）；

9. ★水汽捕集装置：液氮冷阱不小于1.4L（需出具照片佐证材料），可以有效吸附腔体和物证的水分，和处理油雾对真空度的影响，令潮湿环境或水泡过的物证也可得到有效处理；

10. ▲配有电动控制高真空阀门，简化操作流程，无需另外配置空气压缩机；

11. ▲真空泵动力与真空腔结构设计完美匹配，开机15分钟可以达到指纹镀膜所需要的真空度5 x 10-5mbar，并在3分钟内完成全部的显现过程；系统最高真空度可达10-7 mbar；

12. ★配置圆柱型物证旋转驱动镀膜装置（需出具实物照片佐证材料），方便玻璃瓶，可乐罐等客体可以一次完成镀膜。

13. ▲采用功能强大的中英文菜单界面，带触屏显示PLC自动控制系统，一键式控制镀膜全过程。蒸发源选择、蒸发电流旋钮控制操作。触屏操作界面根据工艺步骤只显示当前可用的操作功能，可以避免操作失误。触屏操作界面图形化显示设备各部分的工作状态。用户也可以根据工艺要求自行设置自动控制参数以及安全控制状态。

14. 蒸发源配制与数量：共三个蒸发源：金一个，锌两个，沿腔室深度方向等距离排布，其中金在中间，锌在两端。配10个金蒸发舟和10个锌蒸发舟。（使用钼材质蒸发皿的设备，具有瞬时加热和降温功能，金属金和锌的蒸发可控，避免造成手印显现过薄过厚现象。）

15. 蒸发电源：配备3套1kVA低压大电流蒸发电源，其中一套电源用于金蒸发，两套电源同时用于锌蒸发。

16. ▲具有ISO9001 认证证书及ISO 14001 认证证书

17. 具有BS OHSAS18001 认证证书

18. ★进口产品需提供厂家授权函及项目授权书

19. 提供不低于一年免费质保，提供上门培训服务，提供不低于一年免费提供7\*24小时售后服务

20.签订合同后供货周期不得多于6个月。

**注：本项目接受进口产品投标。**

**第二项付款方式：**

签订合同后，安装调试结束，试运行正常，并通过验收，支付至合同金额的90%，免费质保期满1年后，经甲方确认在此期间使用正常，付清余款。

**第三项：其他相关要求及说明**

1.本次采购按包确定成交供应商。

2.供应商应当充分了解采购人的采购需求及相关事宜。如采购人的采购需求、本采购文件表述不清或不完整的（采购要求不详细、未能达到法律规定明确的内容以及其他任何情形的），供应商必须在投标前向采购代理机构以电子邮件方式提出询问，逾期视为供应商对采购人的采购需求无任何异议，供应商自愿一切以采购人理解、解释为准。