

## 北京市公安局东城分局

### 购置核录桩商务合同

根据《中华人民共和国民法典》之规定，本合同当事人在平等、自愿的基础上，经协商一致，签署本合同。

甲方：北京市公安局东城分局

(盖章)

乙方：北京慧擎信息技术有限公司

(盖章)

法定代表人或授权代表：

姜代云

(签字或签章)

法定代表人或授权代表：

宋媛

(签字或签章)

日期：2025年6月24日

日期：2025年6月24日

甲方: 北京市公安局东城分局  
地址: 北京市东城区大兴胡同 45 号  
联系人: 张雷  
联系方式: 010-84081070

乙方: 北京慧擎信息技术有限公司  
地址: 北京市西城区红莲南路 57 号 1 摊 15 层 1501-4 号  
联系人: 庞博  
联系方式: 010-82332487  
统一社会信用代码: 91110108MA00F7A44A  
开户行: 中国工商银行股份有限公司北京科学园南路支行  
银行账号: 0200 2463 0902 0146 660

## 一、总则

1. 甲乙双方根据有关法律法规之规定, 在自愿平等、协商一致的基础上, 就乙方为甲方提供核录桩(含: 无线网络管理系统 V1.0、无线设备 UPS 电源管理系统 V1.0、“烛焰”人员核验管理终端软件 V1.0、“哨兵”智能核验系统、专用设备设置管理)事宜, 订立本合同。

2. 本合同下列术语应解释为:

(1) “合同”系指甲乙双方签署的、合同格式中载明的甲乙双方所达成的协议, 包括所有的附件、附录和上述文件所提到的构成合同的所有文件。

(2) “合同总价”系指根据合同约定乙方在正确地完全履行合同义务后甲方应支付给乙方的价格。

(3) “货物”系指乙方根据合同约定须向甲方提供的一切货物以及其它有关技术资料和材料。

(4) “服务”系指根据合同约定乙方承担与供货有关的服务, 如货物配送、安装、调试、培训、质保、维护和合同中规定乙方应承担的其它义务。

3. 本合同组成:

- (1) 本合同全部条款。
- (2) 货物清单(附件 1)。

(3) 保密协议（如有）。

(4) 在履行过程中的变更协议（如有）。

(5) 采购文件（如有），包括：招标文件、投标文件，谈判文件、响应文件，磋商文件、响应文件，单一来源采购文件、响应文件等政府采购文件，以及直接采购、询价、遴选等文件。

## 二、合同标的

乙方需向甲方提供核录桩（含：无线网络管理系统 V1.0、无线设备 UPS 电源管理系统 V1.0、“烛焰”人员核验管理终端软件 V1.0、“哨兵”智能核验系统、专用设备设置管理）等货物，具体货物名称、型号、数量等详见附件 1。

## 三、价格与支付

### 1. 合同总价（货物与服务）

本合同金额共计：

人民币小写：1,495,000 元，人民币大写：壹佰肆拾玖万伍仟元整。

### 2. 支付

(1) 付款进度和条件：按下列第 II 方式支付。

I. 一次性支付：乙方交付货物，甲方验收合格后 10 个工作日内支付合同总价。

II. 分期支付：

① 合同签订生效后，且乙方向甲方支付合同总价款的 5% 作为履约保证金后 10 个工作日内，甲方向乙方支付合同总价的 50% 预付款，即人民币小写：747,500 元，人民币大写：柒拾肆万柒仟伍佰元整。

② 乙方货物按期到货并安装调试完毕，并经甲方验收合格后 10 个工作日内，甲方向乙方支付合同总价 50%，即人民币小写：747,500 元，人民币大写：柒拾肆万柒仟伍佰元整。

(2) 结算付款方式：转账。

(3) 每次甲方付款前，乙方需向甲方提供与应付款金额等额的、合法、有效的增值税发票。否则，甲方有权拒绝付款且不构成违约。如乙方向甲方提供的发票不符合本合同约定或法律规定，因此给甲方造成的损失由乙方承担。

(4) 乙方知悉并确认，本合同约定的付款时间及付款金额等内容以甲方获得经费审批并拨款到账为准，经费未及时审批及拨款的，甲方可根据经费批复视情况调整付款时间及比例，且不视为甲方违约。如发生上述情况，乙方承诺仍按本合同约定履行乙方义务，否则视为乙方违约。

(5) 乙方在签订合同后向甲方提交合同总价 5% 的履约保证金（形式为：支票/汇票/本票/金融机构、担保机构出具的保函）。

(6) 质量保证期满后返还履约保证金。

### 3. 税金

本合同的合同总价为含税价。与本合同执行有关的一切税费均应由乙方负担。

## 四、包装、交付与验收

### 1. 包装

乙方所交付的全部货物均应按包装和运输的标准保护措施进行包装，这类包装应满足按照该类货物特定性质所需的远距离运输、防潮、防震、防锈等要求，以确保货物安全地运抵交货地点。

### 2. 交付

(1) 交付地点：甲方指定低点。

(2) 交付时间：合同签订后 45 个日历日内交货并完成安装调试。

(3) 运费及保险费用：运输所发生的所有费用由乙方承担。

(4) 运输途中货物损毁、灭失的风险：由乙方承担。

(5) 乙方应随货物配套交付质量证书及产品使用说明书等相关材料。

### 3. 验收

(1) 交付时，乙方应向甲方提供两份到货验收清单，甲方应按照到货验收清单对所供货物的质量、规格和数量等进行检验，并签字确认，双方各执一份。

(2) 甲方在验收时发现货物存在数量短缺的，乙方应当及时补货；甲方对货物的规格、外观等有异议，或对货物的性能进行测试后，发现货物存在质量、技术性能等方面的问题，可要求乙方免费换货或直接要求退货。

(3) 交货验收后，甲方在任何时间发现货物存在假冒伪劣、以次充好或者质量不符合国家标准、合同要求等情况的，均有权要求乙方更换货物或退货，并有权要求乙方赔偿所有的经济损失。

## 五、乙方责任

1. 乙方应按照合同所列货物名称、品牌、规格、型号和数量等具体内容向甲方供货。乙方负责为甲方免费上门安装、调试至正常使用。遇有特殊情况，以甲乙双方商定的供货时间为为准。
2. 乙方在接到甲方停止供货的通知后未停止供货的，造成的损失由乙方承担。
3. 乙方向甲方供货过程中发生的相关费用，包括运输费、装卸费、安装费、调试费、验收费及与货物有关的费用均由乙方负担。
4. 乙方同意并保证尊重任何他方的知识产权及其它合法权益，承诺其所提供的产品或服务均不侵犯第三方知识产权及其它合法权益，否则所引起的全部责任均应当由乙方承担。
5. 如甲方需要，乙方应无偿提供拆旧服务。
6. 乙方应满足甲方提出的与本合同相关的其他合理化要求。

## 六、质量保证及售后服务

1. 乙方应保证提供的货物是全新、未经使用过的，并完全符合合同约定的质量、规格和性能的要求，同时确保提供的货物在其使用寿命期内应具有国家相关技术标准规定的性能。在货物使用寿命期之内，乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷而发生的任何不足或故障负责。
2. 质量保证期：3年，自甲方验收合格之日起开始计算。
3. 质保期内，乙方在接到甲方报修电话或通知后1小时内进行响应，8小时内应免费维修或更换有缺陷的货物，如不能及时完成维修或更换的，甲方可采取必要的补救措施，但风险和费用将由乙方承担。
4. 质保期内，乙方应提供货物配套软件的免费升级、改版和更新服务。
5. 乙方负责为甲方免费提供必要的培训服务及现场技术支持。

## 七、违约与解除

1. 乙方未能按合同约定交货并完成配套服务，甲方有权要求乙方承担赔偿金，每逾期1个日历日的赔偿金按合同总价的1%计收，逾期赔偿金的最高限额为合同总价

的 10%。超过 10 日的，甲方有权解除合同。甲方选择解除合同的，除上述赔偿金外，乙方还需向甲方支付 20% 的违约金。

2. 乙方交付的货物质量不合格的，应当在收到甲方要求更换的通知后按照甲方要求的时间内及时更换，经更换后仍不能满足甲方需求的，甲方有权要求乙方承担合同总价 20% 的违约金。

3. 乙方未能履行合同其他约定的，每发生 1 次，甲方有权要求乙方承担合同总价 10% 的违约金。

4. 甲方有权对乙方上述的违约行为进行累加计算，但是累加计算后的违约金总额最高为合同总价的 30%。

5. 上述违约金不能补偿实际损失的，甲方有权向乙方继续追偿。乙方应当向甲方赔偿的损失范围包括但不限于甲方的直接经济损失、预期可得利益以及为实现债权而支出的律师费、保全费、诉讼费、保全保险费、公证费、鉴定费、调查费、差旅费等费用。

6. 甲方有权从尚未支付的合同价款中自行扣除上述违约金及损失赔偿金；甲方尚未支付的合同价款不足以支付上述违约金及损失赔偿金的，甲方有权向乙方继续主张权利。

7. 乙方未能履行合同约定，甲方有权向乙方发出通知解除合同。

## 八、争议的解决

合同履行或与合同有关的一切争端，应通过双方友好协商解决；如经友好协商不能解决，甲、乙双方均有权向甲方所在地有管辖权的法院提起诉讼。

## 九、不可抗力

1. 本条所述的“不可抗力”系指那些双方在订立合同时无法控制、不可预见的事件。这些事件包括：战争、水灾、地震以及双方同意的事件。当不可抗力事件发生时，执行合同的期限将相应延长，延长的期限应相当于不可抗力所影响的时间。

2. 乙方应在不可抗力发生后，以最快的方式在最短的时间内通知甲方，并在不可抗力发生后 15 个日历日内，将有关证明文件直接送达甲方。

3.如果不可抗力影响延续 90 日以上的，甲乙双方应通过友好协商，在合理时间内达成进一步履行本合同的协议。。

## 十、其它

1.转让与分包。本合同乙方不得转让或分包。否则乙方需向甲方支付合同总金额 20% 的违约金，同时甲方有权解除合同。

2.破产终止合同。如果乙方破产或无清偿能力，甲方可在任何时候以书面形式通知乙方，终止合同而不给乙方补偿，该终止合同将不损害或影响甲方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权利。

3.合同修改。任何对合同条件的变更或修改均须双方签订书面的修改书。

4.通知。本合同任何一方给另一方的通知，都应以书面形式发送，而另一方应以书面形式确认并发送到对方明确的地址。

5.法律适用。本合同应按照中华人民共和国的法律进行解释。

6.其它约定条款：乙方按照附件 3 内容向甲方提供培训。

## 十一、附则

1.本合同自双方法定代表人或授权代表签字（或签章）并加盖单位公章（或合同专用章）之日起生效。

2.本合同未尽事宜，经双方协商一致，可签订变更或补充协议，变更或补充协议与本合同具有同等法律效力。

3.本合同一式陆份，甲方叁份，乙方叁份，具同等法律效力。



## 货物清单

序号	名称	品牌和型号	主要技术要求	数量		单价 (元)	小计(元)
				单 位	数 量		
1	核录桩（含：无线网络管理系统 V1.0、无线设备 UPS 电源管理系统 V1.0、“烛焰”人员核验管理终端软件 V1.0、“哨兵”智能核验系统、专用设备设置管理）	HQ_Station3	处理器：国产 CPU（海光）主频 3.0GHz，8 核*1；运行内存：国产 32G*1 内存；硬盘存储：国产 500GB*1 SSD 硬盘；操作系统：国产 Linux 操作系统；GPU：GPU*1，显存 8GB；CUDA 核心数量 2560 个 CUDA 核心；加速频率 886MHz；功耗≤75 瓦；人脸算法：支持人脸检测算法、支持人脸跟踪算法、支持人脸质量算法、支持人脸识别算法、支持人脸推图算法；防水防尘：IP44；工作温度：-20° 至+55°	台	10	149,500	1,495,000

		工作湿度： $\leq 95\%$		
		<p><b>人证合一摄像头：</b> 屏幕端摄像头 2 个；单目 200W 像素宽动态；单目 130 万像素。</p> <p><b>人脸抓取摄像头：</b> 设备顶部端摄像头 3 个，像素 400 万；</p> <p>顶部摄像头：可变焦摄像头，识别人脸距离范围不小于 3-20 米；全景摄像头：识别人脸距离范围不小于 2-5 米；</p>		
		<p><b>人像查控摄像头：</b> 双目摄像头；</p> <p><b>人脸抓取升降、旋转平台：</b> 具备控制摄像头升降、旋转功能，摄像头平台升降行程距离 <math>\geq 0.4M</math>；升降平台可承载 15KG 以内的各类摄像头，可旋转旋臂可挂载 2.5KG 以内各类球形摄像头，可实现最大高度 <math>\geq 2.2M</math>；</p> <p><b>人像预警功能：</b> 具备周边人像预警功能，可对设备周边出现的人脸与后台进行比对，并将比对结果进行展示，在正常环境下，最大抓取距离不低于 20</p>		

		米，核录无感通过时间≤3秒；		
		<b>白名单功能：</b> 具备“白名单”功能，可自动识别核验，核查无异常时可放行；在正常环境下“白名单”人像抓取距离最远不低于5米；		
		<b>速通模式：</b> 具备大人流快速通过模式，大人流情况下可只验证是否带有警⽰信息，即可快速通行，核录快速通过时间≤2秒；		
		<b>⼯作模式切换：</b> 具备⼯作模式切换功能，根据一线现场情况民警可选择切换基础核录模式、人证合一模式、人像预警模式、无感核查模式和大人流快速通过模式；		
		<b>提⽰警⽰灯：</b> 上下警⽰灯⽀持同⾊或异⾊显示警⽰效果，同时根据业务内容变換提⽰颜色；		
		<b>民警端显示屏：</b> 不低于18.5寸⾼亮触摸屏，可视角度不⼩于178/178度，亮度不低 ⼩于1000cd/m <sup>2</sup> ，分辨率不低 ⼩于1280*720，电容触摸，不少于96通道，反应时间不⼤于5ms，最⼩识别⾯积不⼩于2mm		

	(避免阳光直射) ; 群众端显示屏：不低于 10.1 寸高亮屏幕，可视角度不小于 178/178 度，亮度不低于 1000cd/m <sup>2</sup> ，分辨率不低于 1280*720。(避免阳光直射)； 主机身：立式机身；屏幕铝合金边框+金属壳+灯带； 屏幕应具备钢化玻璃保护；高度 190cm，正面机身宽度 70cm，侧面宽度 90cm，侧面双屏最大间距 40cm，底座正面 65cm，底座侧面 60cm； 键盘：双侧 4*4 16 键防水防爆带背光物理键盘； 拾音器：距离 ≤1M, 灵敏度 ≥-36Db； 音响：4 欧 5W*2，频响范围 38Hz-20kHz； 5G 模块：支持 5G 全网通； RJ45：2 个 RJ45 网口； 身份证识别：支持双面二代身份证阅读，满足双侧二代证读卡；NFC：支持移动警务终端交互； 二维扫描：识别精度大于等于 5mil； 负载体：电池容量：可充电锂电池 2 块，DC24V，	
--	---	--

	55Ah 或以上，连续工作时间不低于 8 小时；充电电压：DC 29.2V；放电电压：DC 24V；充电保护：支持充电电流过大，自动停止充电；放电保护：支持放电电流过大，自动切断放电；温度监测：支持电池组及电芯实时温度监测；通信功能：具备通过蓝牙、串口、wifi 的方式将电池状态回传的功能；低电唤醒接口：当电池低电保护后，可对电池 BMS 管理板进行激活唤醒；电池壳体泄压口：电池壳体具备专用泄压口；电池防火：电池内部具备防火功能，具备灭火装置；具备三年内充放电次数 $\geq 2000$ 次；	补光灯：支持人体感应补光控制；舱门闭合感应：支持检测舱门开闭合状态，舱门状态显示时间 $\leq 1$ 秒；设备辅助控制：可实时监测设备主要模块实时电流情况，可对设备主机及风扇温控系统进行通断电控制，可检测设备主机工作情况，实现操作系统安全	
--	---	--	--

		<p>关机，支持设备主机关机时读取电池电量，可对设备电池进行切换管理，可管理设备各模块供电，可将电池电量电流情况实时上传至设备主机；辅助控制主板屏幕，支持双电池电量实时显示及低电提醒等设备辅助管理信息显示；</p> <p>设备电池后台管理系统：支持公安网端查看整体电池使用情况；</p> <p>无线网络管理系统：具备运营商注册状态管理、专网自动拨号、运营商信号监测、链路状态监测；</p> <p>智能温控：可实时检测设备内部温度，根据温度对设备散热风扇进行调速控制；</p> <p>软件包含：无线网络管理系统 V1.0、无线设备 UPS 电源管理系统 V1.0、“烛焰”人员核验管理终端软件 V1.0、“哨兵”智能核验系统、专用设备设置管理。</p>	
		<p>总价：人民币大写：<u>壹佰肆拾玖万伍仟元整</u></p> <p>人民币小写：<u>1,495,000 元</u></p>	

附件 2：

## 中标通知书



誠

## 中标通知书

北京慧擎信息技术有限公司：

在我公司组织的东城公安分局新型核录机采购项目（招标编号：ZC-HW-258388Z）公开招标采购中，经评标委员会评审后，确定贵公司为本项目的中标单位，中标金额为¥1495,000.00（人民币壹佰肆拾玖万伍仟元整）。

请贵公司接此通知后三十日内与采购人签订政府采购合同。

特此通知。

注：为更大力度激发市场活力和社会创造力，增强发展动力，按照《北京市全面优化营商环境助力企业高质量发展实施方案》（京政办发〔2023〕8号）部署，进一步加强政府采购合同线上融资“一站式”服务（以下简称“政采贷”），北京市财政局、中国银保监会北京监管局、中国人民银行营业管理部联合发布《关于推动政府采购合同线上融资有关工作的通知》（京财采购〔2023〕637号）。有需求的供应商，可按上述通知要求办理“政采贷”。

中诚跃新（北京）咨询有限公司

2025年6月16日



地址：北京市朝阳区向阳南里二巷甲5号雨霖大厦16层  
电话：010-65509800

附件 3：

## 1. 培训方案及计划

我公司根据不同培训对象与用户共同商议制定培训计划(培训次数至少满足150人/次)，并按计划进行培训，在培训完成后对培训对象应掌握的内容进行严格的考核。

### 1.1. 培训原则

- 统筹兼顾原则

我们将根据本项目的实际需要，收集培训需求，进行统一的培训规划、制定出统一的培训标准；对重要的内容和急用的内容先培训，对其它的内容向后安排；在整个培训过程中，充分利用现有设备和资源。

- 内容针对性原则

为了使本次实施的软件能够更好的为公安业务用户的工作服务，我方对不同人员设置不同的、针对性强的培训内容，更好地调动培训人员的参与积极性，从而使培训效果达到最佳。

- 培训持续性原则

我们将把培训工作当作一件长期的工作来做。为了帮助公安信息化工作的开展，我们将做好长期的、不间断的培训，强化以前的培训结果，增加新的培训内容，做好培训的后续工作。

- 培训经济性原则

不因为培训而影响工作者的本职工作，尽可能将培训工作和相关人员的实际工作联系起来。

### 1.2. 培训总体目标

培训目标将体现出以下的三个方面的要素：

- 作为：说明培训对象在受训后能做什么；
- 条件：说明培训对象应在何种条件或限制下做；
- 标准：说明欲达成之最低标准。

培训目标是可以观察、可以衡量的，并且是以成果为导向，只注意重点。培

训目标之目的在于，可用此目标作为培训人员准备的依据，并且作为学员学习的方向，及评估培训成果的依据。

根据以上对培训目标的理解，我们对本次培训提出如下的培训目标：

通过相关培训让公安业务人员能够使用软件开展工作。

通过相关培训使公安系统管理员能够完成相关软件的管理和维护工作。

### 1.2.1. 培训绩效评估

#### (一) 评估目的

对每项培训，都会制定具体的培训目标；制定培训目标的目的是为了对培训绩效进行评估；评估的目的主要有：考察培训结果、衡量学习成效、比较进步实况、诊断培训措施、改进培训活动、促进培训发展。

#### (一) 评估层次

关于评估的层次，主要分为四个层次，一是评估培训对象的反应目标，二是评估培训对象的学习目标，三是评估培训对象的行为目标，四是评估培训对象的结果目标。

#### (二) 评估方式

针对本次培训，因为主要是进行应用系统操作和管理维护方面的培训，故培训的评估方式定位在培训前、培训结束后以及工作中的评估。对培训前的评估，主要以问的方式来了解学员的水平状况，以使培训教师做到心中有数，在培训过程中能够有的放矢，增强针对性；在培训结束后，可以采用学科测验、技能考核、结训报告等方式来评估，通过这些评估结果来判断培训对象的培训效果；在工作中进行评估，是为了评估培训对象参加培训后保持培训的效果，这是最重要的评估方式。

### 1.2.2. 培训课程计划

#### (一) 相关业务人员操作培训计划

##### ● 培训目标

通过相关培训让相关部门参加培训的相关业务人员能够使用系统开展工作。

- 培训对象

相关部门相关业务代表。

- 培训人数

不限。

- 培训方式

相关部门集中培训。

- 培训课程

本课程课时为 4 小时。

- 培训地点

相关部门指定并提供相关培训环境，培训环境需架设投影仪，同时请保障培训地点的网络可以连接服务器，同时本课程培训计划以讲授和实际操作相结合的方式进行培训，所以请根据参训人数准备练习使用的机器和网络环境。

- 培训老师

北京慧擎信息技术项目实施团队培训组成员，均具有 5 年以上培训经验。

- 培训教材

本课程的培训教材包括：

《治安移动警务项目操作手册》

《治安移动警务项目使用操作培训讲义》

### (一) 系统管理员管理维护培训计划

- 培训目标

通过相关培训使相关部门系统管理人员或网管能够管理和维护软件。

- 培训对象

相关部门相关系统管理员或网管。

- 培训人数

不限。

- 培训方式

相关部门集中培训。

- 培训课程

本课程课时为 8 小时。

- 培训地点

相关部门指定并提供相关培训环境，培训环境需架设投影仪，同时请保障培训地点的网络可以连接服务器，同时本课程培训计划以讲授和实际操作相结合的方式进行培训，所以请根据参训人数准备练习使用的机器和网络环境。

- 培训老师

北京慧擎信息技术项目实施团队培训组成员，均具有 5 年以上培训经验和项目管理经验。

### 1.2.3. 培训实施流程

在长期的用户培训实践中，我们建立了规范、标准的实施流程，如下图所示。针对本项目我们将协调原厂商使用该流程。

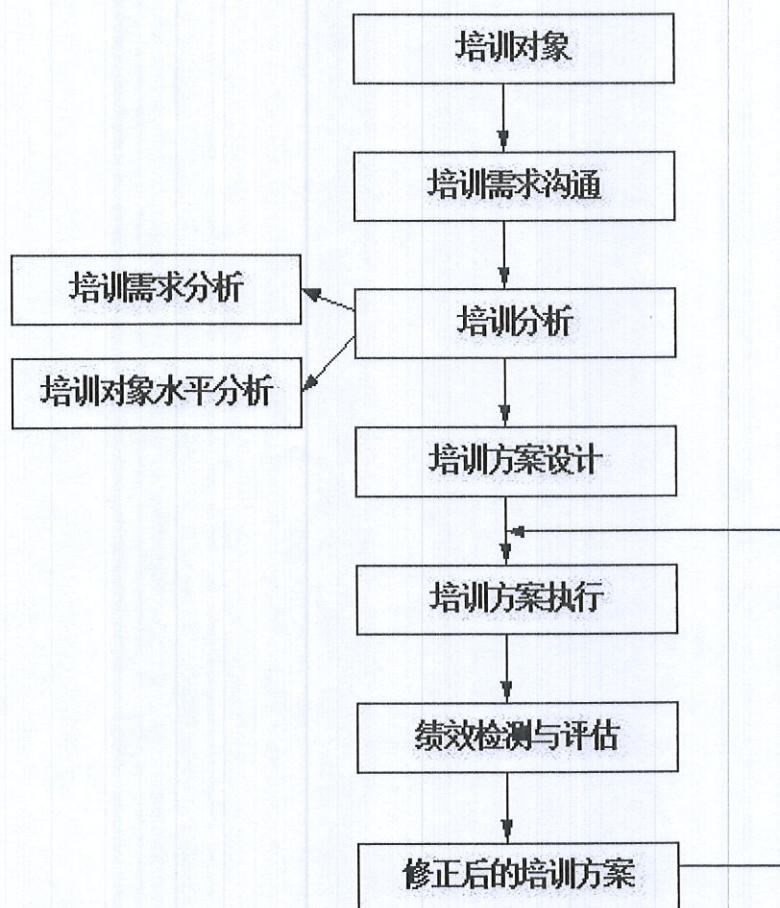


图 114 培训流程图

对于培训课程确定的前提下，对培训对象的水平分析将对培训结果起着决定性的作用。

### 1.2.4. 培训资质

本项目系统培训老师为北京慧擎信息技术项目实施团队培训组成员，小组负责人庞博。所有讲师均具有 8 年以上培训经验和项目管理经验。

### **1.2.5. 培训规范**

主要规范明确如下：

培训前做好培训环境测试，如果系统有问题，与系统工程师协商解决。

对于培训方案，如果用户有不同意见，需要充分尊重用户意见，并适度调整计划后实施。

培训过程中，对于用户反馈的问题和需求，培训老师需要详细记录，并与相关人员沟通后，采取合适方式较为及时的回复用户。

培训后及时清除培训所用的临时数据。

## **1.3. 培训方式**

### **1.3.1. 集中培训**

为了使业主核录桩用户能够熟练使用核录功能等，业务管理用户能够对设备管理系统进行熟练操作，系统管理用户可以掌握用户权限分配、系统日常管理、设备运行监控等操作，在双方合作协议生效之后，我公司将根据用户的需求，就本项目所涉及的更深层次的技术问题，在用户指定地点开展集中培训，对一般实际使用用户、管理用户进行集中的系统化的培训。

### **1.3.2. 定点培训**

我公司项目运维人员将在设备部署阶段以及后续可能的升级操作之后，在设备现场对使用人员进行硬件操作、软件设置、业务应用使用、故障排错、性能优化等进行现场讲解、操作指导。

主要内容包括开关机、简单维护、应用设置、登录等，受训人员根据现场情况而定。

### **1.3.3. 远程培训**

通过电话方式向各类系统用户提供 7X24 小时即时操作咨询服务。

## **1.4. 培训教材编制**

依据客户要求，培训过程中我公司会为参加培训相关人员提供如下培训资料：

《HQ\_Station3 简介》：设计理念，产品功能说明；

《HQ\_Station3 硬件操作说明》：开关机、电池安装、充电等；

《HQ\_Station3 软件操作说明》：用户登录、业务流程操作、数据统计方式；

《HQ\_Station3 后台管理》：数据查看、账号分配、状态监控、数据展示等。

#### **1.4.1. 培训教材的维护**

每次升级过后进行培训材料的更新，对客户进行培训和材料。

#### **1.4.2. 培训的考核与管理办法**

对现场用户进行不定期巡检询问，根据实际掌握情况进行系统汇总，对无法完全掌握培训内容的用户再次进行免费现场培训，直至完全掌握为止。