

# 江西开放大学

## 政府采购项目采购需求

项目名称：智慧靶场配套设备器材采购项目

项目负责人（签字）：\_\_\_\_\_

项目责任领导（签字）：\_\_\_\_\_

项目部门领导（签字）：\_\_\_\_\_

校领导（签字）：\_\_\_\_\_

使用部门（盖章）：

2024年6月6日

# 编制说明

一、使用部门可以自行组织编制采购需求，也可以委托采购代理机构或者其他第三方机构编制。

二、编制的采购需求应当符合《政府采购需求管理办法》（以下简称《办法》）要求及政府采购的相关规定。

三、对不适用的内容应删除，并调整相应序号。

## 一、项目概况

根据省委军民融合办《关于做好中央军民融合发展专项资金支持项目有关情况统计的通知》精神和 2023 年下达我校《军民融合新型人才培养体系》转移支付项目实施进度表，并结合学院实际，将青云谱校区射击馆改建为现代化、智慧化靶场。1、积极推进军民融合新型人才培养体系建设，启动军民融合四大类 10 个专业人员年度培训机制。2、打造军民融合新型人才培养体系江西方案，推动区域军民融合、人才体系培养在江西先行先试。

## 二、需求调查情况

（属于《办法》第十一条规定情形的，应当填写本部分）

（一）是否开展需求调查（《办法》第十一条）

（二）需求调查方式（《办法》第十条第一款）

（三）需求调查对象（《办法》第十条第二款）

（四）需求调查结果

### 1. 相关产业发展情况

如今多靶型激光打靶模拟射击训练系统，已经从单纯的国防训练用途，拓展到了各类射击体验使用。包括学生军训、素质教育基地培训、拓展基地体验、商业收费经营等领域。

### 2. 市场供给情况

多靶激光射击打靶训练设备，是指通过激光射击实现的多种不同靶标的射击训练。可在 5—100 米进行模拟打靶射击训练，激光发射器可实现后坐力，可感受到趋于真实

的射击体验。采用激光代替子弹，实现0.1环高精度实时报靶，在射击位报靶端实时显示弹着孔，同时语音报环。多靶型激光打靶射击训练系由激光发射器、报靶显示端、靶标、识别探测器等部件组成，其中激光发射器可以实现电动后坐力回趟，体验效果更贴近真实。所有部件均采用无线连接模式，省去了布线的麻烦，随时随地都可展开打靶训练。通过画面及声音两种方式反馈射击者成绩，使体验者的沉浸感更强。传统激光打靶只能实现胸环靶的射击训练，我们了解到很多单位训练需要进行不同靶标进行打靶训练，所有全新开发了多靶型激光打靶射击训练设备。训练中常用到的靶标基本都以辐射到，包括半身靶、侧身环靶、头环靶、半身奔跑靶等数十种靶标形状。激光打靶模拟射击系统采用新型AI运算技术，此技术优势在于运算速度快可谓是“妙算”，从击发的瞬间到报靶终端显示成绩整个过程在100毫秒内完成，给模拟射击体验者的感觉就是一气呵成，毫无延迟感。并且采用此技术运算的准确率非常高，模拟射击激光打靶成绩误报率小于0.5%。

### 3. 同类采购项目历史成交信息

中南大学、四川大学、湖南农业大学

4. 可能涉及的运行维护、升级更新、备品备件、耗材等后续采购情况

无

## 三、需求清单

### (一) 采购项目预(概)算

总 预 算： 69 万

是否专门面对中小企业？

面对中型企业

面对小型企业

不专门面对中小企业

(二) 标的分项清单

表 1：设备清单表

序号	标的名称及编码	技术参数	数量	单价	总价	参考品牌及型号
1	智能靶标	详见附件	16 套	7800	124800	北京普菲盛视科技有限公司，型号 PF-01/北京德安诚科技服务有限公司，型号 DAC-013/河北铭信兴华电子科技有限公司，型号 MX-SJFX
2	激光发射器长	详见附件	16 套	9500	152000	
3	激光发射器短	详见附件	16 套	7500	120000	
4	报靶终端	详见附件	16 套	9000	144000	
5	包装箱	详见附件	16 套	200	3200	
6	智慧靶场音响设备	详见附件	1 套	20000	20000	

7	智慧靶场 楼顶球场 防水弹性 硅 PU	详见附件	668 m <sup>2</sup>	190	126920	长河、绣林、奥翔、杰锐
---	------------------------------	------	--------------------	-----	--------	-------------

### (三) 技术商务要求

#### (1) 技术要求

装备名称	数量	技术参数
智能靶标	16	<p>1、感应阵列尺寸：505mm*505mm；</p> <p>2、整体组成：合金靶箱、合金支架、激光感应阵列、内置锂电池、无线通讯模组等组成；</p> <p>3、实时采集瞄准轨迹及弹点位置至报靶终端，识别延时：≤100ms；</p> <p>识别精度：0.1环；通讯方式：2.4GHz 专用通讯网络</p> <p>4、工作温度：-10℃—45℃；工作环境：室内、室外，阳光下可用；</p> <p>5、内置无线通讯系统，与其他部件快速稳定连接，满足 10-100 米射击训练要求，最大作用距离≥200 米；</p> <p>6、供电方式：内置锂电池，电池单次工作时间≥12h；</p> <p><b>需提供技术确认函加盖制造商公章。</b></p>
激光发射器	16	<p>1、外壳采用合金+尼龙材料，光滑整洁，色泽均匀，1: 1 仿制 95-1 式，与 95-1 式外观重量基本一致；</p> <p>2、工作环境：-10 至 45℃，室内、室外、阳光下均可使用；</p> <p>3、弹夹可拆卸、内置动力电池，每次正确充电后发射≥2000，后坐力动力与实枪相比≥70%；</p> <p>4、支持节电模式，无人使用时自动待机（最大化节电和延长使用时间）</p> <p>5、射击采用 nm 波段，射击功率可设置；</p> <p>6、采用数据、语音、图像方式报靶，报靶方式可设置，报靶精度 0.1 环，延迟≤100MS；</p> <p>7、内置无线通讯系统，与其他部件快速稳定链接，满足 10-200 米射击训练要求，最大作用距离≥200 米</p> <p>8、系统采用红色（或不可见）激光代替“子弹”，可设置是否使用轨迹，轨迹模式下可清晰看到射手晃动轨迹和射击弹孔位置；</p> <p>9、采用电动后坐力结构，用户可感受到接近真实的射击体验</p> <p>10、激光发射器方向可调（上下、左右）</p> <p>11、系统可配置子弹数量；</p> <p>12、发射器快慢机可进行单/连发选择；</p>

		<p>13、弹夹可拆卸充电 <b>需提供技术确认函加盖制造商公章。</b></p>
激光发射器	16	<p>1、外壳采用合金+复合材料，光滑整洁，色泽均匀，外表无划伤，1: 1 仿制外形及重量，与 92 式基本一致；</p> <p>2、工作环境：-10 至 45℃，室内、室外、阳光下均可使用；</p> <p>3、弹夹可拆卸、内置动力电池，每次正确充电后发射≥1000，单次工作时间≥10H；</p> <p>4、支持节电模式，无人使用时自动待机（最大化节电和延长使用时间）；</p> <p>5、射击采用 nm 波段，射击功率可设置，对人眼无害；</p> <p>6、采用数据、语音、图像方式报靶，报靶方式可设置，报靶精度 0.1 环，延迟≤100MS；</p> <p>7、内置无线通讯系统，与其他部件快速稳定链接，满足 5-100 米射击训练要求，最大作用距离≥100 米；</p> <p>8、系统采用红色（或不可见）激光代替“子弹”，可设置是否使用轨迹，轨迹模式下可清晰看到射手晃动轨迹和射击弹孔位置；</p> <p>9、采用电动后坐力结构，用户可感受到接近真实的射击体验</p> <p>10、激光发射器方向可调（上下、左右）；</p> <p>11、系统可配置子弹数量；</p> <p>12、弹夹可拆卸充电、供电后发射器有电源指示灯； <b>需提供技术确认函加盖制造商公章。</b></p>
报靶终端	16	<p>1、外观尺寸：长 318mm*宽 280mm*高 133mm</p> <p>2、外壳材质：ABS+金属面板</p> <p>3、操作系统：Android11 系统</p> <p>4、屏幕尺寸：10.1 寸 屏幕分辨率：1280*800；触摸屏类型：电容屏；</p> <p>5、工作温度：-10℃—45℃；工作环境：室内、室外、阳光下可用；</p> <p>6、供电电压：12V，满电单次工作时间≥15H</p> <p>7、内置无线通讯系统，与其他部件快速稳定链接，满足 10-100 米射击训练要求，最大作用距离≥200 米</p> <p>8、配合图像计算技术实现 0.1 环高精度报靶，报靶显示端显示每发子弹的弹孔，可选择是否显示瞄准轨迹</p> <p>9、报靶延时：≤100ms</p> <p>10、内置大功率音响、可语音报靶（方向、点钟、环数等报靶方式可设）</p> <p>11、可设置报靶方式为：方向、点钟、报环等方式；</p> <p>12、可设置靶位编号、快速与激光发射器或电子靶形成配对</p> <p>13、射击完毕可通过打印机打印成绩单；</p> <p>14、实时射击分析（瞄准稳定性、射击精度、弹孔密集度等数据）、射击完毕出具综合性分析报告； <b>需提供技术确认函加盖制造商公章。</b></p>

包装箱	16	放置所有装备，专用卡位，具有一定抗震性
音响设备	1	<p>调音台：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、13路输入（8路MIC/LINE，2路插入，1组RCA立体声+1路USB）；</li> <li>2、支持48V幻象供电；</li> <li>3、10路输出（2路主输出+2路编组+2路辅助输出+1路监听输出+1路耳机输出+1组立体声录音输出）；</li> <li>4、效果可以发送至AUX1，编组1、2与立体声；</li> <li>5、多媒体可以发送至AUX1、编组1、2与立体声；</li> </ol> <p>反馈抑制器：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、采用双DSP设计，内置18段A、B双通道高精度数字限波器，可精准找到啸叫的频率点而将其消除，同时兼具自动移相移频功能；</li> <li>2、配备双12段参量均衡，高低通滤波，进而对不同的环境声学缺陷进行修正；</li> <li>3、压缩功能，压缩阈值-40~12dB可调，步进1dB；</li> <li>4、配备4个场景保存调用功能，可保存和调用4个场景的12段均衡和啸叫抑制滤波器的参数，下次开机，会自动调用；</li> </ol> <p>无线话筒：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、预设群组，第1-4组预设16个互不干扰频率，第5-8组预设24个互不干扰频率，第U组为用户自定义组，最多可提供2000频率供客户自定义选择使用。</li> <li>2、黑色金属面板，LED段码显示器，可同时显示群组、频率、电池电量、静音位准、电子音量等相关信息；LED灯柱显示RF/AF强度。</li> <li>3、采用飞梭旋钮取代传统复杂的按键，操作快速方便。</li> <li>4、天线接口采用50Ω/TNC，保持天线可靠连接的同时。并支持天线环路输出，支持8套同型产品射频级联。</li> </ol>



		<p>音响功放（主扩）：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 单 15 寸全频</li> <li>2. 二分频音箱频率响应 45Hz-20kHz（±3dB）</li> <li>3. 低音单元： 15INx1 75 芯/190 磁</li> <li>4. 高音单元： 3 INx1 44 芯/100 磁</li> <li>5. 输入阻抗:8ohms</li> <li>6. 灵敏度(1w@1m):102dB SPL</li> <li>7. 声压级:129dB 连续， 131dB 峰值</li> <li>8. 额定功率:350w</li> <li>9. 节目功率:700w</li> <li>10. 指向性(HxV):90° x60°</li> </ol> <p>“调音台”产品满足功能按键指示、旋钮标识和效果选择全部为中文汉字，提供实物清晰照片并加盖生产厂家公章佐证。</p> <p>“无线传声器”产品满足频率响应:60Hz~15.5kHz，指向性频响曲线:300~2000Hz≤-8dB；提供具有 CNAS、CMA 标志的检测报告复印件（报告内必须具有声性能“频率响应曲线图”和“指向性频率响应曲线图”）加盖制造商公章佐证。</p>
<p>智慧靶场楼顶球场防水弹性硅 PU</p>	<p>668</p>	<p>材料采用硅 PU 球场面层，厚度 6mm。弹性层为闭孔发泡微气囊有机硅改性聚氨酯结构，加强层为纯聚氨酯高强度抗压浆料，面漆层为改性丙烯酸耐磨面层。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 提供的硅 PU 球场产品暴露在自然环境放置 14 天后，依据 GB/T 18883-2022 标准要求：苯≤0.03mg/m<sup>3</sup>、四氯乙烯≤0.12mg/m<sup>3</sup>、三氯乙烯≤0.006mg/m<sup>3</sup>、甲醛≤0.08mg/m<sup>3</sup> 的合格检测报告；提供具有“CMA”或“CNAS”资质的检测机构出具的测试合格报告加盖制造商公章佐证。</li> <li>2. 投标人提供的球场面层材料依据 GB/T 22374-2018 标准人工气候老化 1000h，外观不起泡、不剥落、无裂纹、粉化≤1 级的合格检测报告；提供检测报告必须满足全国认证认可信息公共服务平台真伪查询截图，原件备查。提供具有“CMA”或“CNAS”资质的检测机构出具的测试合格报告加盖制造商公章佐证。</li> </ol>

		<p>3. 投标人提供的硅 PU 产品经<math>\geq 80^{\circ}\text{C}</math>模仿雨水中浸泡 500 小时依据 GB/T14833-2020 标准撕裂强度<math>\geq 10\text{kN/m}</math> 要求的合格检测报告；</p> <p>提供具有“CMA”或“CNAS”资质的检测机构出具的测试合格报告加盖制造商公章佐证。</p>
<p>注：1、以上参数中所要求相关证明材料原件需在中标后（签订合同前）提供，交由采购人备查，否则采购人有权要求选择更换供应商，若发现虚假响应则按照相关规定承担相应的法律责任。</p>		

## （2） 商务要求

1、设备安装地点：采购人指定地点

2、工期：合同签订后，30 天内全部完工。如果成交供应商没有按照合同规定或采购人同意延长的时间交付，每延误一天，采购人按该项目合同总价的 2%处罚成交供应商，限额为合同总价的 2%。如果成交供应商在达到最高限额后仍不能交付的，采购方可考虑终止合同，因此产生的一切经济损失由成交供应商承担。

3、质量标准：合格。

4、付款方式

（1）合同签订前，供应商应提供标的总金额的 5%为履约保证金保函，质保期满退。

5、质保期及维护保养

（1）本项目质保期为 1 年，自项目全部完工并通过采购人最终验收合格起计算。

（2）质保范围：智慧靶场所有的设备和器材，确保正常使用。

（3）质保期内提供 24 小时即时响应服务，所有服务方式均为免费上门服务，即由成交供应商派技术人员到采购人及使用现场维修维护。成交供应商接到通知后 2 小时做出响应，24 小时（最多不超过 48 小时）内免费给予技术支持或到达现场维修排除故障。

## 6、项目验收

(1) 项目完工后，成交供应商以书面形式向采购人申请验收。

(2) 验收标准：根据采购、比选文件及合同标准进行验收。验收时成交供应商需按采购文件中的规定提供相应的检测报告。

# 智慧靶场配套设备器材

询  
价  
材  
料

智慧靶场配套设备器材(射击训练系统)报价  
统计表

公司名称	报价合计(元)	备注
河北铭信兴华电子科技 有限公司	553600.00	具体项目内容及价格 附：三家公司报价清单
北京德安诚科技 有限公司	555200.00	
北京普菲盛视科技 有限公司	556800.00	

## 电子激光打靶训练系统报价清单

名称	品牌型号	单价	数量	参数
95-1 激光枪	DAC-013	9600	16 支	1.尺寸：长度 740mm (±10mm) *高度 300mm (±10mm)；颜色：黑/蓝 (选配) 2.重量：2.5-3.5KG (±200G)；【可选】 3.材质：外壳采用合金+复合材料，黑色枪身，外表光滑整洁，色泽均匀，无划伤，1：1 仿制 95-1 式步枪外形及重量；(黑、蓝可选) 4.工作环境：-30 至 60℃，室内、室外、阳光下均可使用； 5.弹夹：内置动力电池，可拆卸、充电，电池电压≥22.2V、容量≥2500mAh，每次正确充电后发射≥2000发，工作时间≥10H； 6.激光采用 650nm 或 980nm 波段激光信号。 7.内置无线通讯功能，通过 2.4G 无线传输模块，实现与模拟射击训练系统中其他部件快速稳定通讯，满足 10-100 米射击训练要求，最大作用距离≥150 米； 8.激光为可见光和不可见两种模式； 9.采用电动后坐力结构，用户可感受到接近真实的射击体验； 10.激光发射器激光方向可调（上下、左右）； 11.发射器可单发、连发切换； 12.可选配智能弹夹；
92 激光枪	DAC-013	7600	16 支	1.尺寸：长度 199mm±10mm)；重量：690g，可选弹夹扩容座：20g-30g，上滑颜色：黑/蓝 (选配)，握把可加多色皮套； 2.电池：16.8v 800 毫安，可拆充电，充电时长 15-20 分钟； 3.激光采用 980nm 波段不可见； 4.采用电动后坐力结构，用户可感受到接近真实的射击体验；

北京德安诚科技服务有限公司

侯经理 13641100290



				5.激光发射器激光方向可调(三位校准);
电子靶标	DAC-013	8000	16张	1.尺寸:长520mm(±10mm)*宽520mm(±10mm)*厚35mm(±5mm)、感应阵列尺寸:500mm(±10mm)*500mm(±10mm); 2.整体组成:金属靶箱、金属支架、激光感应阵列(红色可见激光)、锂电池、无线通讯模组等组成; 3.实时采集弹点位置至报靶终端,识别延时:≤100ms;识别精度:0.1环; 4.工作温度:-40℃—50℃;工作环境:室内、室外,阳光下可用; 5.内置无线通讯功能,通过2.4G无线传输模块实现与模拟射击训练系统中其他部件快速稳定链接,满足10-100米射击训练要求,最大作用距离≥150米; 6.供电方式:内置锂电池,电池电压11.1V、容量≥2600mAh,电池单次工作时间≥12h;
智能报靶器	DAC-013	9200	16台	1.尺寸:长350mm(±10mm)*宽250mm(±10mm)*高120mm(±10mm); 2.外壳材质:ABS工程塑料+金属面板 3.屏幕尺寸:≥13.3寸;屏幕分辨率:≥1920*1080;触摸屏类型:电容屏,TFT材质; 4.工作温度:-40℃—50℃;工作环境:室内、室外,阳光下可用; 5.内置音响,可语音报靶,音响功率≥15W,电压≥11.1V; 6.供电方式:内置锂电池,电池电压11.1V,电池容量20000mAh,满电单次工作时间≥5H,可直接交流供电; 7.操作系统:windows10以上系统; 8.弹着点的轨迹分析,全程记录回放功能;
便携箱	DAC-013	300	16箱	ABS材质,根基设备开模泡沫保护,携带方便
价格合计				555200.00(伍拾伍万伍仟贰佰元整)

北京德安诚科技服务有限公司

侯经理 13641100290



## 模拟射击打靶分析训练系统配置单

序号	名称	品牌	型号	单价	数量	说明
1	95-1 式模拟器	普菲盛视	PF-01	9500	16 支	1、仿 95-1 式自动步枪枪型，外形和重量与真实一致，电动回膛模拟单发、连发效果及后坐力，可更换弹夹，在保险、快慢机三种状态切换，与实枪操作一致； 2、射速与真实一致，单发 60 发/分，连发 120 发/分。内置式高亮度激光头寿命大于 5000 小时，光源为不可见光，支持长亮和击发发射； 3、主体结构为电镀铝和工程塑料，提供网络连接指示灯和电量指示灯； 4、满足 10-100 米射击距离训练使用，最大作用距离 120m； 5、内置锂电池，单次充电连续工作时长不小于 10 小时； 6、内置无线网络模块提供不低于 120m 无线通信距离； 7、环境适应性:不带外接设备，适应室内、外使用； 8、工作温度:-10℃~+45℃；
2	智能报靶终端	普菲盛视		9500	16 套	1、硬件为一体化设计，内置 10.1 寸屏，自带电池，单次充电可独立工作时长<8h，自带语音报靶； 2、内置无线网络模块提供不低于 120m 无线通信距离； 3、环境适应性:适应室内、外使用；工作温度:-10℃~+45℃； 4、射击报靶精度小于等于 0.1 环，自动实时报靶； 5、具备实时绘制瞄准轨迹和击发弹点功能，能够回放历史瞄准轨迹和击发弹点 6、单次射击分析：包括射击环数、方向/瞄准过程稳定性、击发瞬间稳定性、弹点密集度、射击精准度、瞄准用时； 7、综合射击分析：包括射击次数，射击开始时间，射击结束时间，射击时长，平均用时、平均环数 可实现系统硬件无需调节，一键开机，自动连接；

3	92 手枪模拟器	普菲盛视		7500	16 支	1、主体结构为电镀铝和工程塑料，提供网络连接指示灯和电量指示灯； 2、满足 10-50 米射击距离训练使用； 3、内置锂电池，电动后座力； 4、内置无线网络模块提供不低于 120m 无线通信距离； 5、环境适应性:不带外接设备，适应室内、外使用； 6、工作温度:-10℃~+45℃；
4	靶标	普菲盛视		8000	16 套	1、内置电子感应阵列，靶环识别精度 0.1 环； 2、内置软件，弹着点位置基于红外传感器阵列技术，智能识别播报环数，智能降噪抗干扰，自动标记激光光斑中心点位置； 3、支持内置电源自供电或 220V 交流电供电； 4、无线网络通信，内置天线提供不低于 100m 无线通信距离，通电自动连接并报靶； 5、环境适应性:不带外接设备，室内、室外，阳光下均可使用； 6、工作温度:-10℃~+45℃。
5	包装箱	普菲盛视		300	16 套	内置泡沫卡位
6	合计					556800.00 (伍拾伍万陆仟捌佰元整)

注：以上报价包含、运输、保修、普通发票等费用

公司名称：北京普菲盛视科技有限公司

联系人：刘蒙

联系电话：15901343911



# 轻武器激光射击训练系统

## 报价文件



报价单位：河北铭信兴华电子科技有限公司

联系人：孙娜

联系电话：13120167774

### 轻武器激光射击训练系统报价单

名称	特色说明	型号	数量	单价
轻武器激光射击训练系统	1、设备采用合金+ABS 材质的 95-1 激光发射器，外形、重量与真实基本一致，可实现电动回膛模拟后坐力，体验效果高度逼真。 2、设备可满足 150 米内距离进行靶射击训练。 3、系统采用箱组化、全无线设计，部署简单，能快速部署、快速撤收。 4、设备可实现 0.1 环高精度报靶，语音+画面报靶形式，报靶端显示每发子弹的弹孔，并统计成绩。 5、射击后报靶延时：≤100ms，报靶错误率：≤1%。 6、具备射击分析功能，可根据射击成绩做出分析。 7、报靶端内置成绩打印机，每次射击结束后可打印射击成绩。	MX-SJFX	16 套	33600.00
价格合计	553600.00 (伍拾伍万叁仟陆佰元整)			



### 轻武器激光射击训练系统清单

装备名称	数量	单价	功能介绍
智能靶标	16	7800	1、感应阵列尺寸：505mm*505mm； 2、整体组成：合金靶箱、合金支架、激光感应阵列、内置锂电池、无线通讯模组等组成； 3、实时采集瞄准轨迹及弹点位置至报靶终端，识别延时：≤100ms；识别精度：0.1 环；通讯方式：2.4GHz 专用通讯网络； 4、工作温度：-10℃—45℃；工作环境：室内、室外，阳光下可用； 5、内置无线通讯系统，与其他部件快速稳定连接，满足 10-100 米射击训练要求，最大作用距离≥150 米； 6、供电方式：内置锂电池，电池单次工作时间≥12h； 7、靶标具备电量及电压实时显示。
激光发射器长	16	9700	1、外壳采用合金+尼龙材料，光滑整洁，色泽均匀，1:1 仿制 95-1 式，与 95-1 式外观重量基本一致； 2、工作环境：-10 至 45℃，室内、室外、阳光下均可使用； 3、弹夹可拆卸、内置动力电池，每次正确充电后发射≥2000，后坐力动力与实枪相比≥70%； 4、支持节电模式，无人使用时自动待机（最大化节电和延长使用时间）； 5、射击采用 nm 波段，射击功率可设置； 6、采用数据、语音、图像方式报靶，报靶方式可设置，报靶精度 0.1 环，延迟≤100MS； 7、内置无线通讯系统，与其他部件快速稳定连接，满足 10-100 米射击训练要求，最大作用距离≥150 米； 8、系统采用红色（或不可见）激光代替“子弹”，可设置是否保留轨迹，轨迹模式下可清晰看到射手晃动轨迹和射击弹孔位置；



			<p>9、采用电动后坐力结构，用户可感受到接近真实的射击体验；</p> <p>10、激光发射器方向可调（上下、左右）；</p> <p>11、系统可配置子弹数量；</p> <p>12、发射器快慢机可进行单/连发选择；</p> <p>13、弹夹可拆卸充电。</p>
激光发射器短	16	7700	<p>1、外壳采用合金+复合材料，光滑整洁，色泽均匀，外表无划伤，1:1仿制外形及重量，与92式基本一致；</p> <p>2、工作环境：-10至45℃，室内、室外、阳光下均可使用；</p> <p>3、弹夹可拆卸、内置动力电池，每次正确充电后发射≥1000，单次工作时间≥10H；</p> <p>4、支持节电模式，无人使用时自动待机（最大化节电和延长使用时间）；</p> <p>5、射击采用nm波段，射击功率可设置，对人眼无害；</p> <p>6、采用数据、语音、图像方式报靶，报靶方式可设置，报靶精度0.1环，延迟≤100MS；</p> <p>7、内置无线通讯系统，与其他部件快速稳定链接，满足5-50米射击训练要求；</p> <p>8、系统采用红色（或不可见）激光代替“子弹”，可设置是否使用轨迹，轨迹模式下可清晰看到射手晃动轨迹和射击弹孔位置；</p> <p>9、采用电动后坐力结构，用户可感受到接近真实的射击体验；</p> <p>10、激光发射器方向可调（上下、左右）；</p> <p>11、系统可配置子弹数量；</p> <p>12、弹夹可拆卸充电、供电后发射器有电源指示灯；</p> <p>13、具备真实保险操作，可模拟实装操作</p>
报靶终端	16	9000	<p>1、外观尺寸：长318mm*宽280mm*高133mm；</p> <p>2、外壳材质：ABS+金属面板；</p> <p>3、操作系统：Android11系统；</p> <p>4、屏幕尺寸：10.1寸 屏幕分辨率：1280*800；触摸屏类型：电容屏；</p>

信 兴 电 子

			<p>5、工作温度：-10℃—45℃；工作环境：室内、室外、阳光下可用；</p> <p>6、供电电压：12V，满电单次工作时间≥15H；</p> <p>7、内置无线通讯系统，与其他部件快速稳定链接，满足10-100米射击训练要求，最大作用距离≥150米；</p> <p>8、配合图像计算技术实现0.1环高精度报靶，报靶显示端显示每发子弹的弹孔，可选择是否显示瞄准轨迹；</p> <p>9、报靶延时：≤100ms；</p> <p>10、内置大功率音响、可语音报靶（方向、点钟、环数等报靶方式可设）；</p> <p>11、可设置报靶方式为：方向、点钟、报环等方式；</p> <p>12、射击姿势可选择设定：站姿、跪姿、卧姿；</p> <p>13、可设置靶位编号、快速与激光发射器或电子靶形成配对</p> <p>14、射击完毕可通过内置打印机打印成绩单；</p> <p>15、实时射击分析（瞄准稳定性、射击精度、弹孔密集度等数据）；射击完毕出具综合性分析报告；</p>
金属便携箱	16	400	合金材质，内设EVA卡位，方便放置整体设备，具有一定的抗震性

信 兴 电 子

## 智慧靶场(球场材料)报价统计表

序号	公司名称	数量	单价(元)	合计(元)
1	广州杰锐体育设施有限公司	668 m <sup>2</sup>	218.00	145624.00
2	江门市长河化工实业集团有限公司	668 m <sup>2</sup>	232.00	154976.00
3	广东铭宥运动新材料有限公司	668 m <sup>2</sup>	242.00	161656.00
4	广州杰锐体育设施有限公司	668 m <sup>2</sup>	260.00	173680.00
5	江门市长河化工实业集团有限公司	668 m <sup>2</sup>	286.00	191048.00
6	广东铭宥运动新材料有限公司	668 m <sup>2</sup>	318.00	212424.00
备注	以上三家公司均对球场材料,进行了二个方案报价,具体项目内容及价格附:三家公司报价清单。			

## 询价单

询价单位：江西开放大学人武学院

报价单位：广州杰锐体育设施有限公司

询价人：

报价人：肖波

联系电话：

联系电话：18820052569

序号	物料名称	做法	数量	单位	含税单价 (元)	备注
1	硅PU材料	1、型号：硅PU球场材料 2、参数要求： 1. 材质要求： 球场塑胶面层材料选用硅PU材料，厚度为6mm，面漆为环保水性面漆，弹性层为有机硅改性聚氨酯材料。 3. 外观：硅PU塑胶层不透水，无起泡、开裂裂痕和脱层；面漆与弹性层由界面剂相结合，增加面漆与弹性层粘接剂，面漆层无明显凹凸和色差、耐磨，使用寿命长 4. 球场线：画线应标准准确、清晰，无毛边且与面漆层粘接牢固。 5. 厚度：6mm。	668	平方米	218.00	含材料、运费、施工及税金
2	硅PU半预制球场材料	1、型号：硅PU半预制球场材料 2、参数要求： 1. 材质要求： 采用8mm硅PU半预制球场塑胶面层，弹性层为高聚合物含量高达80%的聚氨酯预制卷材，预制弹性层卷材出厂自带1mm加强层，大幅提高新国标要求的材料拉伸指标；厚度均一，安全环保性能优异。 硅PU半预制球场材料整体结构从下到上为：基础封底层、胶粘剂层、一体化强化预制卷材层、硅PU加强层和面层；产品完工后运动性能均一且外观无缝美观。 3. 外观：硅PU塑胶层不透水，无起泡、开裂裂痕和脱层；面漆与弹性层由界面剂相结合，增加面漆与弹性层粘接剂，面漆层无明显凹凸和色差、耐磨，使用寿命长 4. 球场线：画线应标准准确、清晰，无毛边且与面漆层粘接牢固。 5. 厚度：8mm。	668	平方米	260.00	含材料、运费、施工及税金

付款方式：货到付款

交货方式：送货上门

报价单位：广州杰锐体育设施有限公司

(需盖章确认)



## 询价单

询价单位：江西开放大学人武学院

报价单位：江门市长河化工实业集团有限公司

报价人：陈小姐

联系电话：15902039230

序号	物料名称	做法	数量	单位	含税单价 (元)	备注
1	硅PU	1、型号：硅PU球场材料 2、参数要求： 1. 材质要求： 球场面层材料选用硅PU球场材料，厚度为6mm，加强层为纯聚氨酯高强度抗压浆料，弹性层为闭孔发泡微气囊有机硅改性聚氨酯结构，面漆层为改性丙烯酸耐磨面层。 3. 外观：面层不透水，无裂痕或分层现；弹性层与面漆层粘合牢固、无凹凸现象；表面色泽均匀、耐久 4. 标志线：标志线应清晰、不反光，无明显虚边、与面层粘合牢固。 5. 厚度：6mm。	668	平方米	232.00	含安装、运输及税金
2	半预制全塑型聚氨酯球场	1、型号：半预制球场材料 2、参数要求： 1. 材质要求： 采用8mm半预制球场面层，弹性层为工厂预制的全塑型聚氨酯弹性卷材结构，要求化学以及物理性能稳定，厚度一致。原材料无人为添加辅料。产品底层为约1mm优质无溶剂聚氨酯粘胶剂；弹性层为6mm预制微气囊结构全塑聚氨酯材质弹性卷材，卷材不得是粘合品，不得掺有颗粒；加强层为高强度抗压有机硅改性聚氨酯材料；饰面层为双组分改性丙烯酸耐磨材料，铺装后表面无缝。 3. 外观：面层不透水，无裂痕或分层现；弹性层与面漆层粘合牢固、无凹凸现象；表面色泽均匀、耐久 4. 标志线：标志线应清晰、不反光，无明显虚边、与面层粘合牢固。 5. 厚度：8mm。	668	平方米	289.00	含安装、运输及税金
付款方式：货到付款						
交货方式：送货上门						
报价单位：江门市长河化工实业集团有限公司						
需盖章确认						



# 报价单



询价公司：江西开放大学人武学院

报价公司：广东铭宥运动新材料有限公司

序号	项目	规格及参数	单位	单价(元)	数量	合计(元)	备注
1	硅PU球场产品	厚度：6MM	平方	242	668	161656	含税运，人工费
2	半预制球场材料	厚度：8MM	平方	318	668	212424	
3							
合计							

说明：1、以上报价含税运；

2、报价联系人冯小姐13416131204/0750-6208966

广东铭宥运动新材料有限公司

