

## 足球运动表现分析系统项目比选公告(货物类)

1、项目名称：足球运动表现分析系统

2、控制价金额： 26 万元人民币

序号	货物名称	技术规格及要求	采购数量	备注
1	运动员传感器	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 定位技术：采用厘米级定位技术，采集频率<math>\geq 10</math>次/s；</li> <li>2. 工作时长：<math>\geq 5</math>小时；</li> <li>3. 重量：<math>&lt; 35g</math>；</li> <li>4. 含显示屏幕；</li> <li>5. 防护等级：<math>\geq IP65</math>；</li> <li>6. 心率监测：光学式心率监测组；</li> <li>7. 切换方式：触摸屏</li> <li>8. 支持运动员的定位、运动轨迹数据采集、心率数据采集；</li> <li>9. 支持多人共用光学心率传感器；</li> <li>10. 能够采集运动员的以下运动数据：心率、运动负荷、运动强度、跑动距离、最快速度、跑动热区。</li> </ol>	30个	
2	运动员传感器充电底座	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 串接数：<math>\geq 4</math>组；</li> <li>2. 单组存放量：<math>\geq 10</math>个</li> <li>3. 光学心率传感器充电底座能够满足至少 10 个光学心率传感器同时充电；</li> <li>4. 光学心率传感器充电底座重量满足<math>\leq 1600g</math>；</li> <li>5. 光学心率传感器充电底座满足便捷式携带条件。</li> </ol>	3个	
3	臂套	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 材质：尼龙材质；</li> <li>2. 分大小码可选 S 码：宽 50*长 120mm<math>\pm 3</math>cm M 码：宽 50*长 150mm<math>\pm 3</math>cm L 码：宽 50*长 190mm<math>\pm 3</math>cm XL 码：宽 50*长 240mm<math>\pm 3</math>cm</li> <li>3. 臂套重量<math>\leq 5g</math>；</li> </ol>	60个	
4	数字工作站	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 采用厘米级定位技术；</li> <li>2. 数据采集频率：<math>\geq 10</math>次/秒；</li> <li>3. 工作时间：<math>&gt; 4.5</math>个小时；</li> <li>4. 防护等级：<math>&gt; IP65</math></li> <li>5. 工作温度：<math>-10 \sim 40</math>摄氏度；</li> <li>6. 64 位英特尔 CPU；</li> <li>7. 802.11b/g/n WiFi；</li> <li>8. OLED 显示屏，RJ45 网口；</li> <li>9. 相对湿度：非凝结状态下 10%至 90%；</li> <li>10. 重量<math>\leq 2500g</math>；</li> <li>11. 支持多种工作模式，抗干扰能力强。</li> </ol>	6台	

5	系统组件装备箱（大）	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 材料：铝镁合金；</li> <li>2. 重量：≤2.7kg</li> <li>3. 尺寸：≥26寸</li> <li>3. 传感器收纳组件：1-4组；</li> <li>4. 单组组件容纳个数：1-10个；</li> <li>5. 系统组件装备箱能够满足便携式拖拉条件；</li> <li>6. 系统组件装备箱能够满足充电、收纳、美观、运输一体化条件。</li> </ol>	1个	
6	系统组件装备箱（小）	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 材料：铝镁合金；</li> <li>2. 重量：≤2.7kg</li> <li>3. 尺寸：≥20寸</li> <li>3. 传感器收纳组件：1-4组；</li> <li>4. 单组组件容纳个数：1-10个；</li> <li>5. 系统组件装备箱能够满足便携式拖拉条件；</li> <li>6. 系统组件装备箱能够满足充电、收纳、美观、运输一体化条件。</li> </ol>	1个	
7	智能足球	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 定位技术：采用厘米级定位技术；</li> <li>2. 采集频率：≥10次/s；</li> <li>3. 5号球重量：430g±5g；</li> <li>4. 4号球重量：370g±5g；</li> <li>5. 材质：满足贴皮球/手缝球/机缝球3种材质可选；</li> <li>6. 充电技术：支持无线充电技术；</li> <li>7. 工作时长：≥2.5小时；</li> <li>8. 传感器：内置9轴传感器；</li> <li>9. 能够提供足球轨迹；</li> <li>10. 能够满足与运动员传感器的数据交换。</li> </ol>	10个	
8	无线充电底座	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 5VDC, 1.6A microUSB</li> <li>2. 最大功耗：8W</li> <li>3. 输出：1.25W 无线充电</li> <li>4. 显示：LED灯号</li> <li>5. 接口：2.5mm DC*2。USB*1</li> <li>6. 无线充电：磁共振。</li> </ol>	5个	
9	管理终端	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 屏幕尺寸：10.2英寸</li> <li>2. 显示屏：视网膜显示屏；</li> <li>3. 硬盘容量：64GB；</li> <li>4. 网络连接：WiFi；</li> <li>5. 一体化系统管理终端能够满足部分零件单独更换；</li> <li>6. 系统可在外网条件下进行更新升级。</li> </ol>	1台	
10	系统软件	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 支持球队、球员数据批量导入及管理功能，支持历史数据查看，支持历史数据对比功能；</li> <li>2. 现场使用支持平板电脑端（苹果系统）操作；</li> <li>3. 支持训练/比赛模式，针对不同的场景提供不同内容的的数据服务；</li> <li>4. 支持历史训练/比赛记录查看；</li> <li>5. 支持战术板功能；</li> <li>6. 能够采集运动员的以下运动数据：心率、运动负荷、运动强度、跑动距离、最快速度等；</li> </ol>	1套	

	<p>7. 能够采集球队的以下运动数据：总跑动距离、总传球次数、总控球比例、总射门/射正次数、总阻截次数、阵型站位图、进攻区域比例图等；</p> <p>8. 比赛或训练过程支持实时显示人、球运动轨迹，支持在Pad端实时显示以上球队及球员的数据；</p> <p>9. 训练或比赛后提供完整数据报告；</p> <p>10. 应支持提供单独的PDF版本的电子训练或比赛报告；</p> <p>11. 数据报告除上述软件系统技术要求中提到的球队及球员数据内容外，还至少应提供以下统计分析：跑动热力图、心率与时间分布、跑动速度与时间分布、跑动距离与时间分布、全队运动负荷/强度比较、阵型变化分析等。</p> <p>12. 硬件系统为自主研发（非OEM）产品，硬件配备包含可采集足球数据的智能足球、采集球员数据的设备、球场数据传输和数据处理设备。</p>	
--	--	--

**交货期：**签订合同付款后 3 天内到货

**售后服务：**公司在北京设有售后服务点，响应 1 小时，4 小时内到现场

**质保期：**验收合格之日起 24 个月

**付款方式：**合同签定后，买方付合同总额 80% 的货款给卖方，货到安装调试并验收合格后，买方付合同总额 20% 的货款给卖方。

### 3、评分办法：

评分内容	分值	细 目	评分标准
价格部分 40 分	40	完全满足比选文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。	$\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times 40\% \times 100$
技术部分 60 分	60	技术指标、售后服务方案、服务承诺、质保期等	<p>1、数字工作站支持 UWB 定位技术，工作时间 &gt;5 个小时，支持训练模式和比赛模式，针对不同的场景提供不同内容的数据服务。全部满足要求得 8 分，缺一项不得分。</p> <p>2. 数字工作站：防护等级 ≥ IP66，具备防雨防尘功能；完全满足得 2 分，否则不得分。</p> <p>3. 数字工作站能够满足室内及室外工作模式，采集误差为厘米级，并能够采用 UWB 局域网定位方式，采集频率 ≥ 10 次/s 确保数据采集的准确性。全部满足要求得 8 分，缺一项不得分。</p> <p>4. 运动员传感器提供 OLED 显示屏幕，能够显示球员</p>

			<p>信息及心率数据；全部满足要求得 1 分，缺一项不得分。</p> <p>5. 运动员传感器支持 UWB 定位技术,采集频率<math>\geq 15</math> 次/秒，工作时长<math>\geq 6</math> 小时，重量小于 35g；全部满足要求得 6 分，缺一项不得分。</p> <p>6. 运动员传感器：工作时长：<math>\geq 6</math> 小时；防护等级：IP65；完全满足得 1 分，否则不得分。</p> <p>7. 运动员传感器支持运动员的实时定位、运动轨迹数据采集以及心率数据采集；全部满足要求得 1 分，缺一项不得分。</p> <p>8. 运动员传感器至少能够采集运动员的以下运动数据：实时心率、最高心率、平均心率、运动负荷、运动强度、最大摄氧量、跑动距离、高速跑次数/距离、冲刺跑次数/距离、最快速度、跑动热区。全部满足要求得 2 分，缺一项不得分。</p> <p>9. 智能足球支持 UWB 定位技术，采集频率<math>\geq 15</math> 次/s，支持足球运动轨迹实时定位查看及与运动员传感器数据交付的自动采集，并可提供标准的 4 号球和 5 号球选择；全部满足要求得 6 分，缺一项不得分。</p> <p>10. 智能足球支持磁共振无线充电技术，工作供电时长<math>\geq 3</math> 小时；全部满足要求得 2 分，缺一项不得分。</p> <p>11. 足球运动表现分析系统支持 PC 端和 PAD 端操作，支持训练/比赛模式，能够在采集结束后 2 小时内提供比赛数据报告；全部满足要求得 2 分，缺一项不得分。</p> <p>12. 足球运动表现分析系统能够提供以下统计数据：实时心率、最高心率、平均心率、运动负荷、运动强度、最大摄氧量、跑动距离、高速跑动次数/距离、冲刺次数/距离、最快速度、最快带球速度、传球次数/成功率、向前传球次数/成功率、射门次数、阻截次数等；全部满足要求得 8 分，缺一项及以上得 2 分，全部不满足不得分。</p> <p>13. 足球运动表现分析系统还可提供以下维度数据：跑动热力图、心率与时间分布、跑动速度与时间分布、跑动距离与时间分布、全队运动负荷/强度比较、阵型变化分析、进攻区域比例分析、传球关系分析、阻截区域等。全部满足要求得 8 分，缺一项及以上得 2 分，全部不满足不得分。</p> <p>14. 针对投标人提供的售后服务及培训方案(包括售后</p>
--	--	--	---

		服务方案、服务承诺、质保期、培训措施等)进行综合评价:方案细致、详细得3分,方案可行得2分,方案有提供但不完整得1分,未提供不得分。 15.运动数据采集产品具有1.相关软件著作权证书2.获得过相关专利。全部满足要求得2分,缺一项不得分。
合计	100	

#### 4、供应商的资格条件:

- (1) 营业执照有效;
- (2) 具有履行合同所必需的专业技术能力;
- (3) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录;
- (4) 未被“信用中国”网站中列入失信惩戒、未被“中国政府采购网”网站列入政府采购严重违法失信行为记录名单。

#### 5、报价时间及要求:

- (1) 时间:2021年12月06日至2021年12月08日(节假日除外)。
- (2) 地址:北京市北三环西路11号。
- (3) 联系人: 唐秋艳、庞磊
- (4) 联系电话: 82092895、82099822
- (5) 报名请携带并提交的资料:

有效的营业执照复印件加盖公章;报价单需密封,封口处加盖公章。封皮上写明项目名称及投标人全称,并注明“报价单”字样。报价产品需标明品牌。报价不能高于比选金额。

实验室与资产管理处

首都体育学院

2021年12月6日