政府采购合同

项目名称：打造环太湖数字跑道二期

项目编号：JSZC-320500-JZCG-G2025-0639

甲方：苏州科技城管理委员会

地址：苏州高新区培源路软件大厦 6 号楼

电话：0512-66801627

传真：

乙方：苏州坤昂数字科技有限公司

地址：苏州高新区嘉陵江路 198 号 11 号楼 302-8 室

电话：0512-65722565

传真：

根据《中华人民共和国民法典》和《中华人民共和国政府采购法》等有关法律法规，为明确采购单位（甲方）和供应单位（乙方）购销过程中的权利、义务和经济责任，双方遵循平等、自愿、公平和诚实信用原则，经友好协商，同意按照下面的条款和条件订立本合同，以资共同遵守。

一、定义：以下术语有特定的含义：

货物是指乙方基于其已中标的投标文件而应向甲方提供的符合招标要求规格及功能的产品及其全部备件，它还应包括由乙方送交给甲方的所有与使用及测试有关的应进行的任何规定的服务。

服务是指根据合同规定乙方应承担的与供货有关的辅助义务，比如运输、保险以及其它伴随服务，比如安装或指导安装、调试以及送货上门提供技术援助、培训、配合措施、维修响应和合同中规定乙方应承担的其它义务。

合同价是指根据中标的投标文件和合同规定，乙方在正确地履行合同义务后甲方应支付给乙方的价款。

甲方是指合同中明确规定的实际购买货物和接受服务的单位。

乙方是指合同中规定的提供货物和提供服务的单位。

损失是指合同一方因不履行合同义务而导致另一方及第三方的各种损失的费用，还包括守约方为减轻损失或维护权利而需支付的各种调查费用、车旅费用、律师费用等。

二、合同标的：（详见附件一）

三、合同总价款：大写人民币壹佰叁拾玖万柒仟叁佰元整元，小写￥1397300元。

合同总价款范围：合同总价应包括完成设备的供应、安装、调试、检测、总包管理、施工配合以及最长质保期内的维修、保养等招标内容所需的所有设备、材料、验收、劳务、服务等应有费用；中华人民共和国根据现行税法征收的与本合同有关的一切税费。全部费用由乙方承担，甲方不再支付报价之外的任何费用。

对于甲方在招标文件中所要求的及乙方在投标文件和合同中所承诺提供的功能，乙方应无条件提供，由于设计及其他原因所造成的额外费用由乙方自行承担。

四、交货地点、时间、方式：

1.交货地点：乙方交货至甲方指定地点，所发生的运输等费用及货物的损坏造成的损失由乙方承担。

2.交货时间：

3.交货方式：乙方负责将货物安全完好运抵交货地点、安装调试并保证验收合格。

五、付款方式：

1.付款步骤：

（1）付款方式

合同签订生效后，甲方支付至合同金额的50%；安装、调试完成后并经甲方验收合格后付至合同金额的100%。付款前乙方须提供增值税发票。

（2）按照《江苏省财政厅 国家金融监管总局江苏监管局 江苏省地方金融监督管理局关于在全省政府采购领域推行电子履约保函(保险)的通知》和相关法律法规规定，采购人如向中标(成交)供应商收取履约保证金的，供应商可以以履约保函(保险)的形式代替提供履约保证金。

（3）项目结算方式采用固定单价。

2. 支付方式：银行转账。乙方账户信息如下：

开户名称：苏州坤昂数字科技有限公司

开户银行：苏州银行科技城支行

银行账号：51559400001502

六、验收

1.乙方提交的货物由甲方负责验收。

2.甲方根据合同的规定接收货物，在接收时对货物的品种、规格、性能、质量、数量、外观以及配件等进行验收。甲方对货物的规格技术指标如有异议，应从验收结束之日起十五日内以书面形式提出。

七、保修期：

本项目经甲方验收合格后，乙方将提供 2 年质量保证期。质量保证期内，乙方负责对其提供的货物实行免费维修。

八、伴随服务

1.乙方应提供所交付货物的全套技术文件资料，包括产品目录、软件备份、图纸、操作手册、使用说明、维护手册和服务指南等。

2.乙方还应提供下列服务：货物的现场安装、启动和试运行；提供货物组装和维修所需的工具；在质量保证期内对所交付货物提供运行监督、维修、保养等。

3.上述伴随服务的费用应包含在合同价中，不单独进行支付。

4.货物的包装、储运、安装按国家有关规定执行。

九、质量保证

1.乙方应保证所提供的货物是原制造厂商制造的、经过合法销售渠道取得的、全新的、未使用过的，并完全符合合同规定的品牌、规格型号、技术性能、配置、质量、数量等要求。

2.技术性能无特殊说明，则按国家有关部门最新颁布的标准及规范为准。乙方应保证甲方在使用本合同项下的货物或其任何一部分时免受第三方提出侵犯其知识产权、商标权或工业设计权的起诉。如果发生此类问题，乙方应负责交涉并承担一切费用和法律责任。

3.乙方应保证其提供的货物在正确安装、正常使用和保养条件下，在其使用寿命内具有良好的性能。货物验收后，在质量保证期内，乙方应对由于设计、工艺或材料的缺陷所发生的任何不足或故障负责，所需费用由乙方承担。

4.在质量保证期内，如果货物的规格型号、配置、技术性能、原产地及制造厂商以及其他质量技术指标与合同约定不符，或证实货物是有缺陷的，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方应尽快以书面形式向乙方提出本保证下的索赔。

十、索赔

1.甲方有权根据当地国家技术监督局、进出口商品检验局或其他具有法定资格的质检机构出具的检验证书向乙方提出索赔。

2.如果乙方对缺陷负有责任而甲方提出索赔，乙方应按照甲方同意的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

（1）乙方同意退货并用合同规定的货币将货款退还给甲方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物所需的其他必要费用。

（2）根据货物低劣、损坏程度以及甲方所遭受损失的金额，经双方商定降低货物的价格。

（3）用符合合同规定的规格、质量和性能要求的新零件、部件或设备来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，乙方应承担一切费用和风险，并负担甲方蒙受的全部直接损失。乙方应相应延长修补和更换件的质量保证期。

3.如果在甲方发出索赔通知后七天内乙方未作答复，上述索赔应视为已被乙方接受。如乙方未能在接到甲方索赔通知后七天内或甲方同意的延长期限内，按照上述规定的任何一种或多种方式解决索赔事宜并征得甲方同意，甲方有权从应付货款中扣回索赔金额，并拥有对赔偿不足部分进一步索赔的权利。

十一、履约延误

1.乙方应按照合同规定的时间、地点交货和提供服务；甲方应按照合同规定的时间、地点接收货物和接受服务。

2.如果乙方无正当理由拖延交货，将受到以下制裁：加收误期赔偿费、终止合同；如果甲方无正当理由拖延接收货物和接受服务，应承担相应责任。

3.在履行合同过程中，如果乙方遇到可能妨碍其按时交货和提供服务的情况，或者甲方遇到可能妨碍其按时接收货物和接受服务的情况，应及时以书面形式将拖延的事实，可能拖

延的期限和理由通知对方。甲方（或乙方）在收到乙方（或甲方）通知后，应尽快对情况进行评估，并确定是否通过修改合同，酌情延长交货时间和延期提供服务，或者终止合同。

十二、误期赔偿

1.除合同规定外，如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，或因运输及安装中货物缺损需要更换而影响实际交付使用时，乙方应向甲方支付误期赔偿费。误期赔偿费具体标准按合同总价每日千分之四计算。

2.误期赔偿费可从应付货款中扣除。

3.收取误期赔偿费不影响甲方采取合同规定的其他补救措施的权利。

4.延期交货时间超过十五天或交货不符合合同约定满三次的，视为乙方严重违约，甲方有权立即解除合同，乙方仍需向甲方支付全部误期赔偿费，并赔偿甲方合同总额的10%，返还甲方已支付的合同款。

十三、不可抗力

1.如果乙方和甲方因不可抗力而导致合同实施延误或不能履行合同义务，不应该承担误期赔偿或不能履行合同义务的责任。因乙方或甲方先延误或不能履行合同而后遇不可抗力的情形除外。

2.本条所述的“不可抗力”系指那些双方无法控制，不可预见的事件，但不包括双方的违约或疏忽。这些事件包括但不限于：战争、严重火灾、洪水、台风、地震以及其它双方商定的事件。

3.在不可抗力事件发生后，当事方应在十五日内以书面形式将不可抗力的情况和原因通知对方。双方应尽实际可能继续履行合同义务，并积极寻求采取合理的方案履行不受不可抗力影响的其他事项。双方应通过友好协商在合理的时间内达成进一步履行合同的协议。

十四、争端的解决

1.甲方和乙方应通过友好协商，解决在执行本合同过程中所发生的或与本合同有关的一切争端。如从协商开始十天内仍不能解决，可向有关合同管理部门提请调解。

2.如果调解不成，双方中的任何一方可向人民法院提起诉讼。诉讼由合同签订地人民法院管辖。

3.诉讼费由败诉方负担。

4.因合同部分履行引发诉讼的，在诉讼期间，除正在进行诉讼的部分外，本合同的其它部分应继续执行。

十五、违约终止合同

1.在甲方因乙方违约而按合同约定采取的任何补救措施不受影响的情况下，甲方可在下列情况下向乙方发出书面通知，提出终止部分或全部合同。

（1）如果乙方未能在合同规定的限期或甲方同意延长的限期内提供部分或全部货物和服务。

（2）如果乙方未能履行合同规定的其它任何义务。

（3）如果乙方在本合同的竞争或实施中有腐败和欺诈行为。为此，定义如下：“腐败行为”是指提供、给予、接受或索取任何有价值的东西来影响采购人员在采购过程或合同实施过程中的行为；“欺诈行为”是指为了影响采购过程或合同实施过程而谎报事实，损害甲方的利益，包括供货单位之间串通，人为地使供货活动丧失竞争性，损害甲方所能获得的权益。

2.如果甲方根据以上的规定，终止了全部或部分合同，甲方可以依其认为适当的条件和方法购买与未交货物类似的货物，乙方应对购买类似货物所超出的那部分费用负责。并且，乙方应继续履行合同中未终止的部分。

3.如果甲方违约，应承担相应的违约责任。

十六、破产终止合同：如果乙方破产或丧失清偿能力，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任何补救措施的权力。

十七、政府采购法对政府采购合同变更终止的规定：政府采购合同的双方当事人（指甲乙双方）不得擅自变更、中止或者终止合同。政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

十八、合同转让和分包：本项目不得转包、分包。

十九、需要补充的合同条款：（根据评标过程中或者商务谈判时商定的条款和条件在订立合同时标明）。

二十、合同生效

1. 双方签约人为各自法定代表人或被授权代表。

2. 本合同系指本文件及其附件中的所有部分，招标文件、中标的投标文件、中标通知书、中标人在招标过程中的澄清和承诺等为本合同不可缺少的组成部分。

3. 本合同自甲乙双方签字盖章之日起生效。

4. 本合同壹式肆份，甲乙双方各执贰份，各份具有同等法律效力。

5. 本合同应按照中华人民共和国的现行法律进行解释。

6. 合同修改：除甲乙双方签署书面修改、补充协议，并成为本合同不可分割的一部分之外，本合同条件不得有任何变化或修改。

甲方（公章）：

法定代表人（或授权代表）：

签约日期：

乙方（公章）：

法定代表人（或授权代表）：

签约日期：2025年12月24日

合同签订地：江苏苏州高新区

附件一：

序号	名称	部件名称	分类名称	品牌、规格型号	单位	数量	单价	总价
1	数智终端交互大屏	外壳硬件	外壳材料	钣金外壳采用 1.5mmSGCC 镀锌钢板，内层喷涂富锌底粉，表层喷涂户外塑粉保护，使用年限确保 7 年以上，防护等级 IP66 依据国家标准 GB/T 2423.1-2008 、GB/T 2423.2-2008 、GB/T 2423.17-2024 、GB/T 4208-2017 满足-40℃±3℃低温存储 12H、试验温度：90℃±3℃高温存储 48H，满足 IP6 防尘防水 1680mm 长*180mm 宽*2020mm 高	套	1	5000	5000
2			防爆壳体	箱体采用户外专用三点防盗机械锁，防盗防破坏，门上锁后无晃动现象，锁具安装牢固，防盗防偷，钥匙孔采用隐藏设计，同时箱体外观无可见可拆卸螺丝。产品具备玻璃破碎报警、水浸报警、门禁报警、震动报警等预警功能 6mm 超白钢化玻璃:透光率达到 97%左右，抗弯，抗撞击，使用安全，具备防眩光及防紫外线灼伤等功能	套	1	4000	4000
3			双防壳体	箱体与机箱门边缘接触的四周设计有防水槽，并采用跟汽车同等级防水密封胶条进行防水。雨水进入防水槽后靠自身的重力从箱体两侧落下。符合 GB/T 4208-2017 的标准。	套	1	12000	12000
4			密封散热	箱体采用密封结构，可采用风冷散热，空调散热两种，箱体内有温控探头能随时显示箱体内温度、通过热仿真技术及自主研发软件，使箱体内度保持在-20℃～+65℃工作环境温度以内	套	1	3000	3000
5			整体标准	具有室外高性能防护等级，整机防护等级达到 IP66；满足国家执行标注 GB/T 2423.1-2008 、GB/T 2423.2-2008 、GB/T 2423.17-2024 、GB/T 4208-2017	套	1	2000	2000
6		显示大屏	大屏参数	1. 基础显示参数 面板规格：65 英寸工业级户外专用液晶屏 有效显示区域：1428(W)×803(H) mm 宽高比例：16:9 物理分辨率：1920×1080P 像素间距(mm)：0.372x0.372 [68PPI] 点间距（mm）：0.124x0.372 2. 光学性能	套	1	26500	26500

序号	名称	部件名称	分类名称	品牌、规格型号	单位	数量	单价	总价
				峰值亮度：≥2000cd/m²（可扩展至2500cd/m² 强光模式） 动态对比度：1400:1（搭载 Local Dimming 16 分区控光） 色域覆盖：NTSC 92% / sRGB 130% 可视角度：178°（H)/178°（V) 表面处理：6mm 超白波钢化玻璃，透光率≥92% 3. 环境适应性 温度范围：-30℃~+70℃工作 / -40℃~+85℃存储 防护等级：≥IP65 耐候设计：盐雾测试执行 GB/T 2423.17-2024:（通过 72h 盐雾试验） 抗紫外线： 4. 智能控制系统 光感调节：0-2000cd/m² 无级调光（内置 3 级环境光传感器*） 节能模式：（符合 GB 21520-2023、GB 28380-2012 能效标准） 信号兼容：HDMI 2.0/DP 1.4/DVI/VGA 接口 电源配置：宽压 100-240VAC 输入（内置防雷击模块，浪涌保护 6kV/3kA） 安装方式：壁挂/立柱/嵌入式安装 平均功耗：≤390W（动态功耗调节±15%）				
7		电力系统	电源开关	输出参数：直流输出 12V，电流范围 0-41.7A；输出电压精度 ±1%，电压调整范围 10-13.2V;纹波最大 150mV。 输入参数：电压范围 85-264VAC、120-370VDC；输入浪涌电流冷启动时，230V 条件下为 40A；功率因素方面，230VAC 满载时＞0.95，115VAC 满载时＞0.98；漏电流＜1mA/240VAC；效率达 88%。产品设计有漏电、短路保护装置，全部达到户外级别整体内部所有结构件全部导通对地漏电流不超过 30mA 正弦交流有效值。	套	1	4000	4000
8			防雷设备	箱体及电源部分设计三级防雷装置，并配置电源防雷浪涌保护模块。配置通流容量为 10kA－20kA(8/20μs）的小型化限压型防雷模块	套	1	6000	6000
9			电源时控开关	额定控制电源电压：AC 220V 电压适应范围：额定工作电压的	套	1	1500	1500

序号	名称	部件名称	分类名称	品牌、规格型号	单位	数量	单价	总价
				85%-110%，即 AC 187V-242V，可适应电网电压波动。 交流频率：50Hz，适配国内电网频率。 负载能力：直接控制功率≤6KW（阻性负载）；约定发热电流 10A；在 AC-15 使用类别下，额定电流为 3A。 功耗：≤3W，属于低功耗产品，长期使用更节能。 可按天、周、月设置任意时间定制开关机 负载类型与功率：确保开关额定电流≥负载工作电流（如 220V 电路中，10A 开关可带≤2200W 负载） 时间精度：±5 分钟 / 月 程序容量： 5-10 组程序 电源与环境:交流 220V/380V 或直流 12V/24V；环境温度：（-10℃~60℃）、湿度（≤95% 无凝露）				
10			电力系统硬件	工业级电源，供电稳定可靠；电源支持过负载、过电压、过温度保护功能，具有指示灯故障报警显示。 电源支持宽温工作环境,满足-20℃~+70℃工作范围。 根据电磁兼容检测项目满足 GB17625.1-2022 标准	套	1	500	500
11			4G 远程控制器	4G 远程控制器，远程网络控制开关机，分时段定时控制机器启停；远程控制机器电源，送电和断电。可通过手机直接控制,基于 4G/Cat.1 通信技术，内置高精度 RTC，具备自动校时功能，用户可以通过平台预设定时策略，如每天、每周的特定时间段开启或关闭设备	套	1	2500	2500
12			防水喇叭	内置 2 个户外防水低噪高音喇叭，立体音效，150MM 尺寸	套	1	800	800
13		主控台	主控台	1.名称：主控台：CPU：RK3288，四核，主频 1.8GHz，Android 5.1.1 内存/存储：标配 2G(4G 可选)/ 标配 8G(16/32/64G 可选) 内置 ROM：2KB EEPROM（默认不带，可选贴） HDMI 输出:1 个,支持 1080P@120Hz，4kx2k@60Hz 输出 LVDS 输出：1 个单/双路，可直接驱动 50/60Hz 液晶屏 eDP 输出：可直接驱动多种分辨率的 eDP 接口液晶屏	套	1	16000	16000

序号	名称	部件名称	分类名称	品牌、规格型号	单位	数量	单价	总价
				视频格式支持：支持 wmv、avi、flv、rm、rmvb、mpeg 、ts、mp4 等 图片格式支持：支持 BMP、JPEG、PNG、GIF 功放输出：支持左右声道输出，内置双 4R/20W，8R/10W 功放 耳机输出：支持一路三/四段耳机插入 USB2.0 接口：2 个 USB HOST、5 个 USB 插座 串口：3 路可用串口（1 个 TTL+2 个 232），1 路蓝牙复用串口 以太网：1 个，10/100M 自适应以太网 WIFI、BT：内置 WIFI，BT4.0（标配） 3G/4G 内置 PCI-E 接口 3G/4G 上网及通话 SD 卡：支持 SD 卡 RTC 实时时钟：支持 定时开关机：支持 系统升级：支持本地 SD,USB 升级 2.规格： 主控电脑（服务器型）*1：CPU:AMD EPYC 9754 128-Core Processor * 8 内存：16GB 系统盘：50GiB 通用型 SSD 云硬盘 可选扩展：2T 云存储 公网带宽：50Mbps 光电路由：采用高性能的工业级 32 位通信处理器和工业级无线模块，以 嵌入式实时操作系统为软件支撑平台，同时提供 1 个 RS232（或 RS485）、 1 个以太网 LAN，1 个以太网 WAN 以及 1 个 WIFI 接口，可同时连接串口 设备、以太网设备和 WIFI 设备，实现数据透明传输和路由功能。 中继器（内置式）*1 中继器工作在物理层，它接收网络信号，对信号进行放大和整形，然后再将处理后的信号重新发送出去，以克服信号在传输过程中的衰减和失真，使信号能够在更长的距离上传输，从而扩展网络的覆盖范围；含数据本地存储与运算终端服务器一台，网络服务器根据需求配置。				

序号	名称	部件名称	分类名称	品牌、规格型号	单位	数量	单价	总价
14		机体散热	风冷散热	智能风扇一体化控温，满足-30-+50度的户外环境下显示屏不黑化，整机正常工作；采用进口风机，配套风扇调速板，自动感温，自动调节风扇转速，节能省电，延长风扇使用寿命；高效多层过滤系统，隔离有害灰尘进入机器内部，整机防护等级达到 IP66	套	1	1400	1400
15		AI人脸识别系统	自动人脸识别摄像头（内置）	1.核心硬件配置 图像采集核心 搭载≦200 万像素 CMOS 彩色图像传感器， DSP 芯片 2.接口与输出 采用 USB 视频信号输出。 3.支持夜间识别，保夜间条件下的高精度识别。	套	1	16000	16000
16			AI 人脸识别处理器	支持 4G 网络模块，使用边缘计算，采用前端运算处理技术，无需向服务端传送或保存图像、视频等可能侵犯他人隐私的信息，仅生成小字节特征码，以极低的通讯量实现用户身份和运动数据实时传输。支持同时多人人脸识别认证，自研人脸特征识别算法+百度智能云人脸识别，最快识别速度 0.25S	套	1	5000	5000
17		网络交互系统	交换机设备	内置工业级物联网无线通信路由器，支持 4G 全网通通讯，支持有线和 WIFI 数据传输 内置工业级网络交换机 支持 LTE/WCDMA/GSM 移动通信协议和 4G 全网通，采用工业级选材、设计、工艺，能在 - 40℃～+75℃温度下稳定工作，具备 IEC/EN 61000-4 高标准工业级防护设计。它支持双 SIM 卡备份，可开启 2.4GHz&5GHz 1167M Wi-Fi，还支持 RS-232/422/485 标准通信串口协议 1.核心硬件配置 类别 参数详情 CPU 工业级 32 位通信处理器，性能强劲，适配工业场景多任务数据传输需求 存储 FLASH：16MB（可扩展至 64MB）；DDR2 内存：128MB（可扩展至 256MB），保障配置存储与数据缓存能力 操作系统 嵌入式实时操作系统（RTOS），响应速度快，稳定性高	套	1	1000	1000

序号	名称	部件名称	分类名称	品牌、规格型号	单位	数量	单价	总价
				2.无线通信参数 类别 参数详情 支持制式 兼容 2.5G/3G/4G 蜂窝网络，涵盖 GPRS/CDMA/WCDMA/EVDO/LTE 等多种网络制式，部分子型号支持全网通适配三大运营商 频段范围（子型号示例） - F3127（GPRS）：EGSM 900/GSM 1800MHz，可选 GSM 850/900/1800/1900MHz 四频- F3426（WCDMA）：850/1900/2100MHz 三频，可选 850/900/1900/2100MHz 四频- F3726（TDD LTE）：2600/1900/2300MHz（Band 38/39/40），可选 800/1400/1800MHz（Band 27/61/62） 理论带宽（子型号示例） - WCDMA/HSPA+：下行最高 21Mbps，上行最高 5.76Mbps- LTE TDD：下行 61Mbps，上行 18Mbps- GPRS：最高 85.6Kbps；CDMA EVDO Rev.A：下行 3.1Mbps，上行 1.8Mbps 发射功率 GSM 频段：<33dBm（850/900MHz）、<30dBm（1800/1900MHz）；WCDMA/LTE 频段：<24dBm、<23dBm（因型号略有差异） 接收灵敏度 - GSM：<-107dBm；WCDMA：<-109dBm；LTE TDD：<-97dBm- CDMA：<-104dBm（因型号略有差异） SIM/UIM 接口 单卡，标准抽屉式接口，支持 1.8V/3V 卡，内置 15KV ESD 保护，防静电干扰 天线接口 标准主、副 SMA 阴头双天线接口，特性阻抗 50Ω，可选防雷保护功能 3.接口规格 接口类型 参数详情 以太网接口 1 个 10/100M RJ45 接口（自适应 MDI/MDIX），内置 1.5KV 磁隔离保护，抗干扰能力强串口 1 个 RS232（或可选 RS485/RS422），内置 15KV ESD 保护：- 数据位：5/6/7/8 位- 停止位：1/1.5（可选）/2 位- 校验方式：无校验、偶校验、奇校验、				

序号	名称	部件名称	分类名称	品牌、规格型号	单位	数量	单价	总价
				SPACE/MARK 校验（可选）- 速率：2400~115200bits/s 电源接口 标准 3 芯火车头电源插座，支持 DC 5~36V 宽电压输入，内置反接保护、过压保护 其他接口 Reset 复位按钮(恢复出厂设置)；指示灯接口（含 PWR、SYS、SIM、Online、ETH、信号强度等指示灯，可视化设备状态）				
18	AI 数据采集器	壳体结构	壳体材料	钣金外壳采用 1.5mmSGCC 镀锌钢板，内层喷涂富锌底粉，表层喷涂户外塑粉保护，使用年限确保 7 年以上，防护等级 IP66 依据国家标准 GB/T 2423.1-2008 、GB/T 2423.2-2008 、GB/T 2423.17-2024 、GB/T 4208-2017 满足-40℃±3℃低温存储 12H、试验温度：90℃±3℃高温存储 48H 500mm 长*360mm 宽*2470mm 高	套	3	3200	9600
19			防爆壳体	箱体采用户外专用三点防盗机械锁，防盗防破坏，门上锁后无晃动现象，锁具安装牢固，防盗防偷，钥匙孔采用隐藏设计，同时箱体外观无可见可拆卸螺丝。产品具备玻璃破碎报警、水浸报警、门禁报警、震动报警等预警功能 6mm 超白钢化玻璃:透光率达到 97%左右，抗弯，抗撞击，使用安全，具备防眩光及防紫外线灼伤等功能	套	3	2000	6000
20			双防壳体	箱体与机箱门边相接触的四周设计有防水槽，并采用跟汽车同等级防水密封胶条进行防水。雨水进入防水槽后靠自身的重力从箱体两侧落下。符合 GB/T 4208-2017 的标准。达到内部无粉尘入侵标准,达到防尘等级 IP66	套	3	8000	24000
21			密封散热	箱体采用密封结构，可采用风冷散热，箱体内有温控探头能随时显示箱体内温度、通过热仿真技术及自主研发软件，使箱体内度保持在-20℃～+65℃工作环境温度以内	套	3	3000	9000
22			整体标准	具有室外高性能防护等级，整机防护等级达到 IP66；满足国家执行标注 GB/T 2423.1-2008 、GB/T 2423.2-2008 、GB/T 2423.17-2024 、GB/T 4208-2017	套	3	2000	6000
23		显示大	大屏参数	1.基础显示参数 面板规格：21.5 寸工业级户外高亮液晶屏	套	3	18000	54000

序号	名称	部件名称	分类名称	品牌、规格型号	单位	数量	单价	总价
		屏		有效显示区域：465(W)×267(H) mm 宽高比例：16:9 物理分辨率：1920×1080 像素间距(mm)：0.24795x0.24795 mm[102PPI] 点间距（mm）：0.08265x0.24795 mm 2.光学性能 峰值亮度：≥1000cd/m² 动态对比度：1300:1 色域覆盖：NTSC 92% / sRGB 130% 可视角度：178°（H)/178°（V) 表面处理：4mm 超白波钢化玻璃，透光率≥92% 3.环境适应性 温度范围：-30℃~+70℃工作 / -40℃~+85℃存储 防护等级：≥IP65 耐候设计：盐雾测试执行 GB/T 2423.17-2024:（通过 72h 盐雾试验） 抗紫外线： 4.智能控制系统 光感调节：0-1000cd/m² 无级调光 节能模式：（符合 GB21520-2023、GB 28380-2012 能效标准） 信号兼容：HDMI 2.0/DP 1.4/DVI/VGA 接口 5.结构与电源 电源配置：宽压 100-240VAC 输入（内置防雷击模块，浪涌保护 6kV/3kA） 安装方式：壁挂/立柱/嵌入式安装 平均功耗：≤48W				
24		电力系统	电源开关	产品设计有漏电、短路保护装置，全部达到户外级别整体内部所有结构件全部导通对地漏电流不超过 30mA 正弦交流有效值。	套	3	2000	6000
25			防雷设备	箱体及电源部分设计三级防雷装置，并配置电源防雷浪涌保护模块。配置通流容量为 10kA－20kA(8/20μs）的小型化限压型防雷模块	套	3	6000	18000
26			电力系统硬件	工业级电源，供电稳定可靠；电源支持过负载、过电压、过温度保护功能，具有指示灯故障报警显示。电源支持宽温工作环境，满足-20℃~+70℃工作范围。 根据电磁兼容检测项目满足 GB17625.1-2022 标准	套	3	1200	3600
27			电源控制	额定控制电源电压：AC 220V	套	3	1500	4500

序号	名称	部件名称	分类名称	品牌、规格型号	单位	数量	单价	总价
			开关	电压适应范围：额定工作电压的 85%-110%，即 AC 187V-242V，可适应电网电压波动。 交流频率：50Hz，适配国内电网频率。 负载能力：直接控制功率≤6KW（阻性负载）；约定发热电流 10A；在 AC-15 使用类别下，额定电流为 3A。 功耗：≤3W，属于低功耗产品，长期使用更节能。4G 远程控制器，远程网络控制开关机，分时段定时控制机器启停； 负载类型与功率：确保开关额定电流≥负载工作电流（如 220V 电路中，10A 开关可带≤2200W 负载） 时间精度：±5 分钟 / 月 程序容量： 5-10 组程序 电源与环境:交流 220V/380V 或直流 12V/24V；环境温度：（-10℃~60℃）、湿度（≤95% 无凝露）				
28			防水喇叭	内置 2 个户外防水低噪高音喇叭，立体音效，100MM 尺寸	套	3	800	2400
29		主控台	主控台	1.名称：主控台：CPU：RK3288， 四核，主频 1.8GHz，Android 5.1.1 内存/存储：标配 2G(4G 可选)/ 标配 8G(16/32/64G 可选) 内置 ROM：2KB EEPROM（默认不带，可选贴） HDMI 输出:1 个,支持 1080P@120Hz，4kx2k@60Hz 输出 LVDS 输出：1 个单/双路，可直接驱动 50/60Hz 液晶屏 eDP 输出：可直接驱动多种分辨率的 eDP 接口液晶屏 视频格式支持：支持 wmv、avi、flv、rm、rmvb、mpeg 、ts、mp4 等 图片格式支持：支持 BMP、JPEG、PNG、GIF 功放输出:支持左右声道输出,内置双 4R/20W，8R/10W 功放 耳机输出:支持一路三/四段耳机插入 USB2.0 接口：2 个 USB HOST、5 个 USB 插座 串口：3 路可用串口（1 个 TTL+2 个 232），1 路蓝牙复用串口 以太网：1 个，10/100M 自适应以太网	套	3	15000	45000

序号	名称	部件名称	分类名称	品牌、规格型号	单位	数量	单价	总价
				WIFI、BT：内置 WIFI，BT4.0（标配） 3G/4G 内置 PCI-E 接口 3G/4G 上网及通话 SD 卡：支持 SD 卡 RTC 实时时钟：支持 定时开关机：支持 系统升级：支持本地 SD,USB 升级 2.规格： 主控电脑（服务器型）*1：CPU:AMD EPYC 9754 128-Core Processor * 8 内存：16GB 系统盘：50GiB 通用型 SSD 云硬盘 可选扩展：2T 云存储 公网带宽：50Mbps 光电路由:采用高性能的工业级 32 位通信处理器和工业级无线模块，以 嵌入式实时操作系统为软件支撑平台，同时提供 1 个 RS232（或 RS485）、 1 个以太网 LAN，1 个以太网 WAN 以及 1 个 WIFI 接口,可同时连接串口 设备、以太网设备和 WIFI 设备，实现数据透明传输和路由功能。 中继器（内置式）*1 中继器工作在物理层，它接收网络信号，对信号进行放大和整形，然后再将处理后的信号重新发送出去，以克服信号在传输过程中的衰减和失真，使信号能够在更长的距离上传输，从而扩展网络的覆盖范围；含数据本地存储与运算终端服务器一台，网络服务器根据需求配置。				
30		散热硬件	风冷散热	智能风扇一体化控温,满足-30-+50 度的户外环境下显示屏不黑化，整机正常工作；采用进口风机，配套风扇调速板，自动感温，自动调节风扇转速，节能省电，延长风扇使用寿命；高效多层过滤系统，隔离有害灰尘进入机器内部，整机防护等级达到 IP66	套	3	1400	4200
31		AI 人脸识别	AI 人脸识别处理器	支持 4G 网络模块，使用边缘计算，采用前端运算处理技术，无需向服务端传送或保存图像、视频等可能侵犯他人隐私的信息，仅生成小字节特征码，以极低的通讯量实现用户身份和运动数据实时传输。支持	套	3	23000	69000

序号	名称	部件名称	分类名称	品牌、规格型号	单位	数量	单价	总价
		抓拍系统硬件		同时多人人脸识别认证 采用深度学习硬件及算法，支持对人脸抓拍功能；支持 ROI 感兴趣区域增强编码，支持 Smart265/264 编码，400 万像素，可根据场景情况自适应调整码率分配，有效节省存储成本；最高分辨率可达 2560 × 1440@25 fps，在该分辨率下可输出实时图像；支持电动变焦；支持白光/红外双补光,红外光最远可达 50 m；白光：2.7~12 mm，最远可达 30 m,7~35 mm,最远可达 40 m;支持最大 256 GB Micro SD/Micro SDHC/Micro SDXC 卡本地存储；支持背光补偿，强光抑制，3D 数字降噪，120 dB 宽动态，适应不同监控环境；符合 IP67 防尘防水设计，可靠性高。自研人脸特征识别算法+百度智能云人脸识别，最快识别速度 0.25S				
32		网络交互系统	交换机设备	内置工业级物联网无线通信路由器，支持 4G 全网通通讯，支持有线和 WIFI 数据传输 内置工业级网络交换机 支持 LTE/WCDMA/GSM 移动通信协议和 4G 全网通,采用工业级选材、设计、工艺，能在 - 40℃～+75℃温度下稳定工作，具备 IEC/EN 61000-4 高标准工业级防护设计。它支持双 SIM 卡备份，可开启 2.4GHz&5GHz 1167M Wi-Fi，还支持 RS-232/422/485 标准通信串口协议 1.核心硬件配置 类别 参数详情 CPU 工业级 32 位通信处理器，性能强劲，适配工业场景多任务数据传输需求 存储 FLASH：16MB（可扩展至 64MB）；DDR2 内存：128MB（可扩展至 256MB），保障配置存储与数据缓存能力 操作系统 嵌入式实时操作系统（RTOS），响应速度快，稳定性高 2.无线通信参数 类别 参数详情 支持制式 兼容 2.5G/3G/4G 蜂窝网络，涵盖 GPRS/CDMA/WCDMA/EVDO/LTE 等多	套	3	3600	10800

序号	名称	部件名称	分类名称	品牌、规格型号	单位	数量	单价	总价
				种网络制式，部分子型号支持全网通适配三大运营商 频段范围（子型号示例） - F3127（GPRS）：EGSM 900/GSM 1800MHz，可选 GSM 850/900/1800/1900MHz 四频- F3426（WCDMA）：850/1900/2100MHz 三频，可选 850/900/1900/2100MHz 四频- F3726（TDD LTE）：2600/1900/2300MHz（Band 38/39/40），可选 800/1400/1800MHz（Band 27/61/62） 理论带宽（子型号示例） - WCDMA/HSPA+：下行最高 21Mbps，上行最高 5.76Mbps- LTE TDD：下行 61Mbps，上行 18Mbps- GPRS：最高 85.6Kbps；CDMA EVDO Rev.A：下行 3.1Mbps，上行 1.8Mbps 发射功率 GSM 频段：<33dBm（850/900MHz）、<30dBm（1800/1900MHz）；WCDMA/LTE 频段：<24dBm、<23dBm（因型号略有差异） 接收灵敏度 - GSM：<-107dBm；WCDMA：<-109dBm；LTE TDD：<-97dBm- CDMA：<-104dBm（因型号略有差异） SIM/UIM 接口 单卡,标准抽屉式接口，支持 1.8V/3V 卡，内置 15KV ESD 保护，防静电干扰 天线接口 标准主、副 SMA 阴头双天线接口，特性阻抗 50Ω，可选防雷保护功能 3.接口规格 接口类型 参数详情 以太网接口 1 个 10/100M RJ45 接口（自适应 MDI/MDIX），内置 1.5KV 磁隔离保护，抗干扰能力强 串口 1 个 RS232（或可选 RS485/RS422），内置 15KV ESD 保护：- 数据位：5/6/7/8 位- 停止位：1/1.5（可选）/2 位- 校验方式：无校验、偶校验、奇校验、SPACE/MARK 校验（可选）- 速率：2400~115200bits/s 电源接口 标准 3 芯火车头电源插座，支持 DC 5~36V 宽电压输入，内置反接保护、过压保护				

序号	名称	部件名称	分类名称	品牌、规格型号	单位	数量	单价	总价
				其他接口 Reset 复位按钮(恢复出厂设置)；指示灯接口（含 PWR、SYS、SIM、Online、ETH、信号强度等指示灯，可视化设备状态）				
33		AI自动捕捉器		自动拍摄，集成至赛事软件系统界面，后端大数据分析反馈至软件端进行传输 图像传感器： 自动跟踪摄像头采用 1/2.8 英寸高品质 CMOS 传感器，有效像素约 600 万像素。 分辨率： 1920×1080（全高清） 帧率:在 1080P 分辨率下输出帧率高达 60 帧 / 秒。 光学变焦：支持 12 倍光学变焦。 视角:视角为 2.9°（窄角)-55.4°（广角）。 最低照度：表示摄像机在低光照环境下能够正常拍摄的最低光线强度，单位为 Lux。CSZX-20PTC 的最低照度为 0.5Lux（F1.8，AGC ON）。 信噪比：大于 55dB。 视频压缩格式：常见的有 H.264 音频输入接口：音频输入接口为双声道 3.5mm 线性输入，支持 AAC、MP3、G.711A 音频压缩格式。 控制协议：支持 VISCA、Pelco-D、Pelco-P 协议,支持自动识别协议。	处	3	20000	60000
34	光伏板			定制太阳能发电板+蓄电池+立杆/立架 立杆/立架参数:材质:热镀锌钢材、壁厚 2.5mm、直径（Φ114mm）、高度 3M 电池片类型：N 型 i-TOPCon 单晶 电池片数量：132 组件尺寸：2382x1134x30 mm 重量：33.0kg 前玻：2.0 mm ,减反射镀膜热强化玻璃 后玻：热强化玻璃(白网格) 边框：30 mm 铝边框 接线：4.0m,光伏专用电缆竖装:负极 电缆：280mm/正极 350mm 可定制长度 连接器：MC4 EVO2/TS4 Plus /TS4* 防护等级：IP 68 NOCT（额定电池工作温度)43℃(±2℃)最大功率(PMAx)- 0.29%/℃	套	4	28000	112000

序号	名称	部件名称	分类名称	品牌、规格型号	单位	数量	单价	总价
				温度系数开路电压(Voc) - 0.24%/℃ 温度系数短路电流(msc) 0.04%/℃ 工作温度-40~+85℃ 最大系统电压 1500V DC (IEC) 1500V DC (UL) 最大保险丝额定电流 35A				
35	物联卡			4GLTE 物联卡，每天开机 10 小时左右，每月流量大于 60G	张	4	2000	8000
36	软件部分	AI数据大屏配套软件		1.运动展示系统 含注册用户与非注册用户的运动展示系统，包含热量消耗、当日里程、当日运动时长、运动速率、每天运动状态、每周运动状态、每月运动状态、性别、年龄、热量消耗对应图示、运动排行、注册用户特有的数据多维度分析图、注册用户特有的其他户外体测设备的数据详情； 2.数据展示系统 通过运动健康服务云平台获得目标人群运动方式、运动量、运动位置分布等数据，并进行大数据分析； 3.信息注册系统 线下用户信息注册系统； 4.实时动数据展示功能 具备用户实时动数据展示功能（跑步距离、运动时长、能量消耗等）； 5.人脸识别注册功能 具备用户通过手机端小程序人脸识别注册功能（人脸注册、性别、年龄、身高、体重等）。 6.实时信息展示功能 通过大屏实时展示天气预报，宣传视频等	套	1	45000	45000
37		AI数据采集器配套软件		1.AI 的数字跑道应用系统 可以快速捕捉用户的运动状态和数据，如跑步速度、距离、心率、消耗的卡路里等，再将采集到的信息迅速上传至云端，人工智能对这些信息数据进行解析后，向用户提供运动成果的反馈（反馈的信息可永久性储存在平台端和现场设置的数字终端互动大屏； 2.AI 人脸识别系统 使用边缘计算，采用前端运算处理技术，无需向服务端传送或保存图像、视频等可能侵犯他人隐私的信息，仅生成小字节特征码，以极低的通讯量实现用户身份和运动数据	套	1	40000	40000

序号	名称	部件名称	分类名称	品牌、规格型号	单位	数量	单价	总价
				实时传输。支持同时多人人脸识别认证； 3.视频生成系统 AI 采集器上的摄像头可以快速捕捉用户的运动状态和数据，如跑步速度、距离、心率、消耗的卡路里等，再将采集到的信息迅速上传至云端，人工智能对这些信息数据进行解析后，向用户提供运动成果的反馈。				
38	服务类	中国田协认证		项目建设完成后向中国田径协会申请获得“中国田径协会审定健身步道”荣誉	项	1	150000	150000
39		两年活动内容运维		两年（每年不少于 4 场活动赛事，每场活动赛事不少于 1000 人），后续另制定运维计划请采购单位确认	场	8	60000	480000
40		前后端服务器		1.名称：前台后端服务器运维服务（云存储） 2.规格：1U 机架式服务器主机、性能≧至强 4 核 3.4GHz、32G 内存、2*2T SATA 企业 3.操作系统:Tencentos Server 3.1 (TK4)；系统盘 150GiB 高性能云硬盘；公网带宽 50MbpS；	套	1	48000	48000
41		软件平台整体运维		确保软件系统匹配硬件，满足所有团体活动正常运转	套	1	30000	30000
42		项目功能		跑步、徒步、骑行功能均实现，用户在赛场上的成绩、排行榜、风采照片、视频和生成健康数据报告，可实现永久性储存、随时查看（用户也可自行选择删除、保存、转发朋友圈），实现团体用户或个人用户定制发起虚拟赛事，可实现长期性，两年功能迭代更新	套	1	25000	25000
43		标		在起终点、采集点等位置设置，要	套	1	20000	20000

序号	名称	部件名称	分类名称	品牌、规格型号	单位	数量	单价	总价
		识标牌		求对跑道路线做出明确清晰引导。（结合地方特色进行定制设计）				