

5. 开标一览表附件:

按第二章采购需求对应标段附件完全响应提供。

序号	设备名称	参数	数量	单位	品牌1	型号	单价	合价
一、	保护设施设备购置							
(一)	卡口监控前端设备							
1	高清抓拍单元	<p>1、车辆人脸卡口抓拍单元由防护罩组件及高清智能摄像机组成，抓拍单元防护罩前面板具有防尘、防水功能，单元内置LED暖光灯，单元支持网络防雷、防浪涌，宽温宽压等。</p> <p>2、内置摄像机采用$\geq 2/3$英寸高帧率全局曝光CMOS传感器，分辨率可达$\geq 2448 \times 2048$，帧率高达≥ 25帧/s，具有清晰度高、照度低、帧率高、色彩还原度好等特点。</p> <p>3、视频采用H. 265、H. 264或MJPEG编码，低延时，低码率，压缩比高，处理灵活。</p> <p>4、支持视频触发等多种触发模式并实现全结构化：支持深度学习算法，支持多目标混合场景应用，实时提取机动车、非机动车、行人、人脸等目标全结构化信息，为大数据业务提供全方位的特征数据基础。</p> <p>5、支持机动车的车牌，车身颜色，车型，子品牌，驾驶室人员等特征检测，支持机动车的过车记录和违章行为检测抓拍。</p> <p>6、支持非机动车和行人的抓拍和特征检测。</p>	22	台	杭州海康威视数字技术股份有限公司	iDS-TCV500 公沪检 202440805 33、（55） 35、（63） 公沪检 202543223 34、（20）	8100	178200

		<p>7、支持车辆检测处理器、雷达、补光灯的接入。</p> <p>8、白天使用闪光灯补光，夜晚仅使用LED频闪灯补光，抓拍图片可看清司乘人员人脸，并能够用于后端人脸比对。</p> <p>9、支持远程数据上传，GB/T 28181-2016视频联网标准、GA/T 1400视图库标准、FTP协议，可将抓拍的图片上传给终端服务器、FTP服务器或者后端平台。</p> <p>10、支持TF插卡本地存储，可支持至256G，抓拍图片可断网续传。支持中国香港、中国澳门和大陆车牌识别。</p> <p>11、多码流：支持≥ 3码流； 主码流：$\geq 2448 \times 2048$； 子码流：$\geq 1920 \times 1080P$； 三码流：$\geq 704 \times 576$；</p> <p>12、镜头规格：50mm；</p> <p>13、光圈类型：手动光圈。</p> <p>14、图像控制：曝光速度、AGC控制、白平衡方式控制等。</p> <p>15、通讯接口：≥ 3个RS-485接口，≥ 1个RS-232接口，≥ 2个RJ45 10M/100M/1000M自适应以太网口触发输入，≥ 1个触发/报警输入。</p> <p>16、触发输出：≥ 7路F+F-输出接口，可作为补光灯同步输出控制同步输入：SYNC信号灯电源同步输入。</p> <p>17、图片格式：JPEG；</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--	--



		<p>18、图片分辨率：$\geq 2448(H) \times 2048(V)$；</p> <p>19、违章检测：超速、压车道线、违章变道、未系安全带、未戴头盔、非机动车载人、逆行、低速、机动车闯禁令、打电话、占用机动车道、摩托车闯禁令、加塞、机占非等违法行为机动车：车牌识别：支持识别符合GA 36《中华人民共和国机动车号牌》标准的车牌类型；20、车身颜色识别：白、灰、黄、红、紫、绿、蓝、棕、黑；</p> <p>21、车型识别：大客车、中型客车、大货车、小货车、面包车、皮卡、轿车、SUV/MPV、二轮车、三轮车；</p> <p>22、车辆品牌，子品牌识别；</p> <p>23、非机动车：车型识别、特征识别</p> <p>24、行人：人体识别、特征识别；</p> <p>25、视频压缩标准：H. 264;H. 265;MJPEG</p> <p>26、压缩输出码率：$\geq 32 \text{ Kbps} \sim 16 \text{ Mbps}$</p> <p>27、视频分辨率：$\geq 2448(H) \times 2048(V)$</p> <p>28、帧率：$\geq 25\text{fps}$</p> <p>29、存储功能：TF;USB</p> <p>30、支持协议：ISAPI, GB/T 28181-2016视频联网标准, GA/T 1400视图库标准, FTP协议等。</p> <p>31、终端接入：支持</p> <p>32、整体组成：防尘、防水面板，内置LED补光灯，摄像机，单元防护罩，电源适配器（AC220转 DC12V）</p> <p>33、▲车牌识别功能：支持对$\geq 25 \times 10$ 像素~</p>						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

		<p>1100×3000 像素的机动车车牌进行抓拍并识别号码；支持抓拍并识别垂直倾斜角度≤45°、水平倾斜角度≤35°、俯仰角度≤40°的机动车车牌号码。</p> <p>34、▲支持车辆子品牌识别并可在OSD上叠加显示相应的子品牌及年款，通过车头可识别≥7600种车辆子品牌，车尾≥3900种车辆子品牌。</p> <p>35、▲目标跟踪功能：支持检测并跟踪指定区域内不少于 245 个目标，目标包括机动车、非机动车以及行人。</p> <p>36、工作温度：≥-30° C~70° C</p> <p>37、工作湿度：≥5%~95%@40° C，无凝结</p> <p>38、电源：≥100VAC~240VAC；频率：≥48Hz~52Hz</p> <p>39、★为保障售后服务质量和产品质量，供货时提供原厂售后服务承诺函原件、原厂供货证明函原件并加盖原厂商公章。</p>						
2	多合一补光灯	<p>1、一款集成高亮度暖光LED光源、氙气灯管光源与一体的监控用特殊专业灯具，产品采用灯具散热结构和恒流驱动控制方式，选用大功率LED光源、大尺寸高功率氙气灯管为光源，铝合金灯体，鳍片式散热结构，面罩采用耐高温的PC材料，透光效果好</p> <p>2、气体灯管采用大尺寸高功率氙气灯管，质量可靠，寿命长。</p> <p>3、经专业光学设计，发光均匀，目标光斑明显，</p>	22	个	杭州海康威视数字技术股份有限公司	CXBG-1-1-PS-A-3B (CXBG-2-2-MC-A-3B)	2100	46200

		<p>有效减少光污染。</p> <p>4、LED控制采用先进的恒流驱动技术，电流控制准确、稳定，产品稳定性好、可靠性高，有效减少光衰。</p> <p>5、气体光源回电时间小于67ms，支持超速连拍气体补光控制具有峰值抑制功能。</p> <p>6、支持LED频闪、LED爆闪、白光气体爆闪。</p> <p>7、支持相机误触发保护功能，触发信号输入异常时自动保护、且自动恢复灯体自主设计，设计新颖别致、适应性强，安装简单，调节方便。</p> <p>8、结构采用\geqIP65设计，增加透气孔，保持内外压强均衡，可靠防水、防尘不含有害金属铅、汞，绿色环保。</p> <p>9、佩带LED光栅，可有效减少光污染。</p> <p>10、一般规范： 工作电压 220VAC\pm10%； 工作温度 \geq-40$^{\circ}$C\sim70$^{\circ}$C 工作湿度 \geq10%\sim90%； LED颗数 \geq24颗。</p> <p>11、详细功能： 光源类型：原装大功率暖光LED、大尺寸高功率氙气灯管两种光源； LED灯珠数量 \geq24颗； 色温：暖光 发光角度 \geq10$^{\circ}$； 气体单次闪光能量 \geq200J； 气体闪光次数 $>$2000万次@间隔2秒1次。</p> <p>12、覆盖范围 单车道。</p> <p>13、最佳补光距离 \geq16米\sim30米。</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--	--



		<p>14、触发方式 电平量触发（可选配开关量触发） 触发信号电平 $\geq 4V \sim 6V$（高电平有效）。</p> <p>15、触发频率 $\geq 0Hz \sim 250 Hz$。</p> <p>16、触发占空比 $\geq 1\% \sim 39\%$，当占空比大于等于40% 时进入自保护状态响应时间 $\leq 20\mu s$。</p> <p>17、触发接口 ≥ 1路频闪触发输入，≥ 2路爆闪输 入设计寿命 ≥ 50000小时。</p> <p>18、外壳材质：压铸铝。</p> <p>19、电源：AC220V$\pm 10\%$，47Hz$\sim 63Hz$1。</p> <p>20、工作环境：工作温度$\geq -40^{\circ}C \sim +70^{\circ}C$，工作湿 度$\geq 10\% \sim 90\%$，防护等级 IP66。</p> <p>21、安装方式：正装（支架旋转角度$\geq -90^{\circ} \sim +90$ °）。</p>						
3	常亮灯	<p style="text-align: center;">【16颗】【暖光】</p> <p>1、光源类型：优质大功率LED，三车道车牌补光灯 ，LED灯珠数量：≥ 16颗。</p> <p>2、发光角度：$\geq 40^{\circ}$。</p> <p>3、最佳补光距离：≥ 16米-25米。</p> <p>4、触发方式：电平量触发(可选配开关量触发)响 应时间：小于20us。</p> <p>5、触发信号电平：$\geq 4V-6V$防护等级：$\geq IP66$。</p> <p>6、功率：最大功率$\geq 36W$。</p>	22	个	杭州海康 威视数字 技术股份 有限公司	CXBG-2-1-PS-A- DS-TL2000A-L3- N	950	20900
4	边缘脸谱	<p style="text-align: center;">【智能应用】</p> <p>1、支持人脸算法。</p> <p>2、人员管理：名单库管理、名单人员管理、身份 确认、目标布控、人员聚类、人员档案。</p>	1	台	杭州海康 威视数字 技术股份 有限公司	DS-IE6308-EL/F A 公沪检	29810	29810

		<p>3、智能分析：实况视频流分析、历史视频流分析、离线视频文件分析、实时图片分析、离线图片分析。</p> <p>4、智能报警：名单报警、陌生人报警、高频报警、低频报警。</p> <p>5、智能应用：1V1比对、属性检索、以图搜图、布控。</p> <p>6、▲支持检出水平转动不超过±60°、俯仰角不超过±45°角度的人脸，支持检出右斜向上、右斜向下、左斜向上、左斜向下角度的人脸，支持检出微笑、大笑、瞪眼、闭眼、张嘴、歪嘴、吐舌头等表情的人脸，支持检出齐刘海遮挡眉毛、头发遮挡眼睛、戴普通眼镜、戴墨镜、戴彩色眼镜、戴棒球帽、戴雷锋帽、戴普通帽子、戴头戴式耳机、披肩长发、长刘海等遮挡方式的人脸，支持检出面部过曝、面部欠曝、阴阳脸、逆光等不同光照条件下人脸。</p> <p>7、▲支持识别人脸年龄段，童年、少年、青年、中年、老年，单张图片人脸年龄段检出率不低于95%；支持批量导入人脸静态库，支持静态库人脸图片信息修改，静态库支持不少于100万张库容，100万静态库检索速度不超过1秒，100万静态库检索首位命中率不低于99%。</p> <p>8、▲名单库报警：支持在特定条件下，设备对抓拍的人脸图片进行分析，将分析后的结果与关联的名单库进行比较，比对成功时触发报警，并产生报</p>			<p>202440456</p> <p>6、（10）</p> <p>7、（13，23）</p> <p>8、（22）</p> <p>10、（22，10）</p>		
--	--	--	--	--	---	--	--

		<p>警提示,支持报警界面同时显示名单库图片信息与报警图片结构化信息,名单库实时报警响应速度不超过1秒,名单库实时报警首位命中准确率不低于99%,名单库实时报警误报率不超过0.01%,名单库实时漏报率不超过0.1%,支持名单库报警历史信息查询、导出。</p> <p>9、产品性能:</p> <p>视频流:整机最大支持≥4路(200万像素);</p> <p>图片流:整机最大支持≥20张/秒,≥3对/秒人脸图片1V1(单机接入≤20路抓拍机)历史流:支持导入录像分析(可同步开启布控);</p> <p>支持≥100万人脸静态库,≥100万人脸名单库比对报警,≥128个名单库,≥100万条图片、结构化属性、模型存储;</p> <p>10、▲支持名单库容量100万张图片,支持将名单库分为128个库分别管理,每个库设置不同报警阈值或关联相机。一个人脸检测结果,系统存储的人像特征数据大小不大于1K字节。</p> <p>1、硬件规格:</p> <p>处理器:≥1颗8核CPU,最大2.50GHz GPU:≥1颗AI芯片;</p> <p>系统内存:≥2×8GB DDR4内存;</p> <p>硬盘:≥1×256GB SSD,≥1×4TB SATA;</p> <p>网络接口:≥2×RJ45千兆网络接口;</p> <p>其它接口:≥6×USB接口,≥1×VGA接口,≥1×RS232串口;</p>						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

		整机电源：≥250W固定电源。						
5	存储卡256G 高速卡	存储卡256G, Class10高速卡	22	张	杭州海康威视数字技术股份有限公司	NC5ME2256G-H6A 92	315	6930
6	监控杆件	1、材质为Q235材质，杆表面热镀锌处理后表面聚脂粉体涂装。 2、主杆为八角杆，主杆6米：下口径175MM*上口径120MM*厚3MM, 横杆3米：口径76MM*厚2.75MM, 法兰400*16MM, 地笼6-M18*高900MM。(地笼基坑实施：800*800*1200MM)	6	套	浙江恒大网络工程有限公司	现场定制	4210	25260
7	基坑开挖	地笼基坑实施：800*800*1200MM，小型机械配合人工开挖及土方清运。	6	套	浙江恒大网络工程有限公司	现场定制		
8	避雷地线制作安装	含：引接的PVC管、接地线安装，设备接地连接，打桩焊接、地阻测试、恢复。打桩角铁不少于4条 40mm*40mm*1500mm角铁。	6	套	浙江恒大网络工程有限公司	现场定制		
9	地笼预埋	地笼6-M18*高900MM预埋及地笼基坑浇筑养护硬化，自制混凝土。	6	套	浙江恒大网络工程有限公司	现场定制		
10	杆件运输	立杆二次运输及搬运等，从最近行车道路搬运至安装地点。	6	套	浙江恒大网络工程有限公司	现场定制		
11	杆件安装	吊车安装1个工时，螺栓固定，预制线路杆件内部敷设，设备箱安装及接地。	6	套	浙江恒大网络工程	现场定制		

					有限公司			
12	配电箱	1、包括但不限于弱电综合箱、空开、电源排插等辅材； 2、尺寸450*580*250*1.0mm（热镀锌/三角暗锁+防水明锁,180度铰链及精密防水钥匙系统/接地汇流排/2层280*140活动隔板/接线端子标示卡/高弹性PU密封。	11	套	浙江恒大网络工程有限公司	现场定制	450	4950
13	二合一避雷器	1、二合一监控综合防雷器/电源220V+100兆网络信。 2、产品要求特点： ①具有电源防雷劣化指示，独有设计专利。 ②接线端子内置，安全性更高。 ③标准模数化、导轨式设计，安装更换简便。 ④内置最先进的温控断路及多重保护技术，保护能力强，可靠性高。 ⑤内部各功能模块采用特殊结构，相互干扰小，稳定性更高，信号传输性能优越。 ⑥全塑V0级增强阻燃PC外壳，不导电，绝缘强度更高，特别是在潮湿天气，也能确保安全。 3、技术参数： 电源部分（230VAC）： ①额定工作电压(Un)：230VAC ②最大持续工作电压(Uc)：320VAC ③标称放电电流In(8/20μs)：5kA ④最大通流容量Imax(8/20μs)：10kA ⑤电压保护水平(Up)：<1.4KV	11	套	广东中为智能防雷技术有限公司	ZVJ-NET-2	220	2420



		<p>∅响应时间Ta: ≤25ns信号部分 (RJ45) :</p> <p>∅额定工作电压(Un): 5V</p> <p>∅最大持续工作电压(Uc): 8V</p> <p>∅标称放电电流In (8/20 μs): 2.5KA ∅最大通流容量Imax(8/20 μs): 5KA ∅电压保护水平Up(线对线): ≤45V</p> <p>∅电压保护水平Up(线对地): ≤500V ∅传输速率Vs (bit/s): 100M</p> <p>∅插入损耗Ae (dB): ≤0.5 d</p>						
14	网络交换机	<p>1、交换容量: 336Gbps; 包转发率: 24Mpps;</p> <p>2、接口类型: 8千兆电+2千兆光;</p> <p>3、MAC地址表4K; 线速转发;</p> <p>4、RJ45支持端口自动翻转 (Auto MDI/MDIX);</p> <p>5、无风扇, 全铝合金高能顶板导热槽;</p> <p>6、面板指示灯监视工作状态及帮助故障分析;</p> <p>7、静电标准: 接触±6KV, 空气±8KV;</p> <p>8、工作温度: (-40℃- 75℃); 工作湿度: 10% ~ 90% 无凝结。</p>	11	套	杭州海康威视数字技术股份有限公司	DS-3E2510-H	650	7150
15	综合管理应用平台	<p>基于人脸识别技术的重点人员识别、陌生人识别、高频人员识别、以脸搜脸等功能。</p> <p>1、支持卡口设备管理、卡口业务配置, 支持车辆测速、黑名单布控、白名单管理;</p> <p>2、支持过车记录查看, 支持过车报警记录的查询, 支持过车记录统计分析。基于人脸识别技术的重点人员识别、陌生人识别、高频人员识别、以脸搜脸等功能;</p>	1	套	杭州海康威视数字技术股份有限公司	<p>Infovision NREE</p> <p>公沪检 202441818 23、(40) 24、(57)</p>	20000	20000

		<p>3、支持用户权限管理；支持用户密码有效时间段进行设置管理，支持用户IP绑定，指定IP地址用户才能登录平台；支持管理≥1000000个人人员，每个人员可涉及人脸、指纹、卡；</p> <p>4、支持通过资源包方式扩展区域、人员、组织、车辆字段属性；支持BS、CS客户端以及IOS、Android移动端应用；</p> <p>5、支持用户权限根据组织、资源点进行权限配置；支持用户账号启用、禁用；</p> <p>6、支持配置不同角色权限，包括菜单权限、组织权限、区域权限、资源权限、功能控制权限；</p> <p>7、运行管理中心提供统一的认证、授权管理机制，支持HTTPS以及密码安全加密访问认证；支持验证码、连续登录尝试次数、用户IP地址限制等多种验证方式。支持登录密码强度提醒，用户密码强度设置；</p> <p>8、支持多网域访问；支持AD域；支持数据库的管理，支持数据库的备份和恢复；支持风格自定义，可自定义视图风格；支持双机热备；支持平台所有的用户密码、设备密码非明文显示和传输；</p> <p>9、支持业务应用组件化，各组件独立运行、维护，支持独立安装或卸载；支持身份认证和信息防篡改校验，供内部程序对授权信息的访问；支持部署组件（服务）到服务器集群，并进行集群管理；支持NTP服务校时功能，支持对设备和平台服务统一校时；</p>						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

		<p>10、支持系统分布式、负载均衡等技术，支持多级架构进行系统平台规模扩展；平台支持通过初始管理员Admin的密码重置工具和服务器IP修改工具修改密码和IP地址；</p> <p>11、系统支持国标协议上下级平台级联，支持流媒体集群配置；支持监控点的批量迁移；支持BS客户端、CS客户端、移动客户端（Android、iOS）视频预览，支持多浏览器实时预览；支持对当前预览的窗格和监控点画面进行视图保存，用于后续预览该视图；</p> <p>12、客户端支持在1/2/3/4/6/8/9/10/13/14/16/17/24/25画面分隔模式下进行监控点轮巡预览，轮巡时间可设置，支持全屏显示；客户端预览画面支持亮度、对比度、色调、饱和度参数调节；预览画面支持监控点信息、语音对讲、开关声音、云台与镜头控制、抓图、多图抓拍等；支持控制云台的用户信息叠加到视频画面上，支持按用户的等级对云台进行锁定；</p> <p>支持按时间、监控点、录像存储方式检索录像；客户端回放支持1/4/9/16画面分隔模式及全屏显示；支持单帧回放、播放速度控制（1/16、1/8、1/4、1/2、1、2、4、8、16倍速）、同步回放、异步回放；录像回放支持拖动进度条或指定时间点来进行录像定位；支持分段回放，以分段缩略图展示录像片段；</p> <p>14、支持按点位将视频录像批量锁定；支持客户端</p>						
--	--	---	--	--	--	--	--	--



		<p>录像回放时一键上墙；支持录像计划配置，可设置预录时长；图片查询支持批量下载，支持配置批量下载图片数量上限。</p> <p>15、支持设置平台级联协议为GB/T 28181- 2016；支持上下级域注册管理能力，实现平台数据级联；支持级联视频点位实时预览、录像回放、录像下载、语音对讲；</p> <p>16、支持卡口普通过车信息、超速信息、黑名单信息查询；支持卡口点位过车流量和违章事件的统计；支持卡口抓拍点视频预览及回放；支持展示事件的车头车尾抓拍信息；支持批量导入车辆名单；</p> <p>17、支持人脸照片批量导入；支持对人脸进行分组管理；支持配置识别计划；支持对陌生人识别，人脸不在名单内时，系统自动报警；</p> <p>18、支持人体结构化数据的展示和查询；查询条件包括上衣颜色、下衣颜色、性别、戴眼镜、上衣类型、下衣类型、戴口罩、戴帽子、背包、拎东西、骑车等；</p> <p>19、支持车辆结构化数据的展示和查询；查询条件包括车牌号、车身颜色、车辆品牌、车辆类型、车牌颜色等；</p> <p>20、支持将抓拍记录中的人脸加入人脸分组实现一键布防，加入人脸分组时支持检测分组中是否已有相似人脸及相似度，如有相似人脸则进行提示并可选择是否加入；</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--	--



		<p>21、森林防火应用支持设备巡航条带的添加、删除、修改，支持通过指定设备的水平俯仰角范围设置巡航条带，支持巡航方案的添加、删除、修改，可对巡航方案设置开启/关闭状态，可通过定义设备巡航速度、等待时间、关联巡航条带完成巡航方案的配置；</p> <p>22、森林防火应用支持巡航方案的添加、删除、修改，可对巡航方案设置开启/关闭状态，可通过定义设备巡航速度、等待时间、关联巡航条带来完成巡航方案的配置；</p> <p>23、▲支持在地图上展示火情信息弹框。包括报警类型、报警图片、预警描述、发现时间、经纬度、报警来源。支持查看水平角、俯仰角、瞭望塔等详细信息；</p> <p>24、▲具有展示所有已归档的历史火情信息，支持按火情名称、所属区域、报警类型、火情等级、时间范围查询历史火情信息，并可查看关联图片、关联监控点的实时画面和录像回放；</p> <p>25、支持推送火情至手机APP；支持web端对APP退回的火情进行审核，审核结果包括审核退回及重新推送；</p> <p>26、支持与原平台网络模块融合，具备IPsec VPN、静态路由和NAT转换功能，可以实现 PPPOE动态拨号功能；</p> <p>27、★投标人须保证所投的“综合管理应用平台”能够对接原有监控平台（软件品牌：海康威视、型</p>						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

		号：Infovision NREE-iFG，设备接入支持兼容SDK、国标、公网穿透、Onvif、PSIA等协议；支持基于国标（GB/T 28181）协议的平台级联）实现视频资源共享、解码显示 、地图展示、录像回放、云台控制等功能；同时为保证保护区人员环境安全，实现人员综合管控，最大限度发挥高清抓拍单元系统的人员黑名单布控预警功能，投标人须保证所投“综合管理应用平台”能与原有平台实现对接，可关联视频预览、下载、地图展示、云台控制，实现模拟轨迹、黑名单报警联动实时视频等功能，快速锁定嫌疑人目标位置，满足应急指挥要求，验收时如不能满足以上对接要求的，则视为虚假应标； 28、兼容原有平台功能，采用一体化设计，支持扩展融合通信模块，可对联系人发送文字消息、语音消息、语音通话、视频通话、发起群聊、发起对讲支持事件上报和通讯录查看。						
16	前端设备安装	将设备在立杆上横臂牢固安装，电源线路、信号线路接入设备并调试及并网调试。	11	套	浙江恒大网络工程有限公司	现场定制	500	5500
(二)	防灾减灾前端设备							0
1	多光谱重载云台	双光谱重载云台摄像机。 1、【功能特性】 支持热成像和可见光联动，对未授权目标智能跟随单主控单IP系统，便于各通道联动和整体协调控制	2	套	杭州微影软件有限公司	HM-TD6XXX-ABCD EFG 公京检第	48500	97000

		<p>可见光、热成像均支持自动聚焦； 支持系统双备份功能，确保数据断电不丢失； 支持断电状态记忆功能，上电后自动回到断电前的云台和镜头状态；</p> <p>▲具备故障自诊断系统，可自动识别系统故障（包括视频图像异常、系统异常重启、云台异常、镜头运行状态异常、网络异常、智能分析异常、算法状态异常、电机状态异常等）并可通过OSD进行显示及后台输出；</p> <p>支持精密电机驱动，反应灵敏，运转平稳，精度偏差少于0.01度，在任何速度下图像无抖动支持3D定位功能，通过客户端/IE可实现点击放大；</p> <p>支持智能雨刷，光学透雾功能； 支持热成像探测器防灼伤智能躲避；</p> <p>▲支持目标热源细节凸显，并可对指定热源细节进行增强显示；</p> <p>支持欠压和过压报警；</p> <p>高灵敏度探测器，支持对比度调节；</p> <p>支持3D降噪功能，≥15种伪彩色可调节，图像细节增强功能支持镜像、数字变倍和本地视频输出；</p> <p>支持镜头除冰，电子罗盘功能；</p> <p>▲可外接空间感知模块，并可显示经纬度、海拔高度、方位角坐标等信息。</p> <p>2、【应用场景】</p> <p>适用于森林防火、秸秆禁烧、乡村/城市制高点、水利防挖沙、渔政禁捕、国土资源保护、废气检测</p>			<p>2401110212号</p> <p>1、（1）</p> <p>1、（3）</p> <p>1、（6）</p>		
--	--	---	--	--	---	--	--

		<p>等应用场景；</p> <p>热成像像元尺寸：$\geq 17 \mu\text{m}$热成像焦距：$\geq 100 \text{ mm}$；</p> <p>热成像分辨率：$\geq 640 \times 512$热成像视场角：$\geq 6.2^\circ$ (H)5° (V)；</p> <p>人员最远报警距离(以1.8米*0.5米为准)：$\geq 0.7\text{km}$</p> <p>车辆最远报警距离(以4米*1.4米为准)：$\geq 2.1\text{km}$</p> <p>船只最远报警距离(以10米*5米为准)：$\geq 3.0\text{km}$；</p> <p>火点最远报警距离(以2米*2米为准)：$\geq 5.9\text{km}$可见光焦距：$\geq 6 - 336\text{mm}$，光学变倍≥ 56倍</p> <p>可见光视场角：$\geq 48.26^\circ$ (H)28.43° (V) ~ 0.92° (H)0.56° (V)；</p> <p>可见光透雾：支持光学透雾和算法透雾可见光防抖功能：支持陀螺仪防抖；</p> <p>烟雾最远报警距离(以5米*5米为准)：$\geq 6.0 \text{ km}$；</p> <p>可见光分辨率：$\geq 2688 \times 1520$，≥ 400万实时高清水平范围：$\geq 360^\circ$连续旋转；</p> <p>垂直范围：$\geq +40^\circ \sim -90^\circ$；</p> <p>电源输入：电源盒支持宽压输入$\geq \text{AC}200\text{V} \sim \text{AC}240\text{V}$，50/60 Hz；功率：整机运动功耗$\leq 130 \text{ W}$；整机最大峰值功耗$\leq 240 \text{ W}$工作温度和湿度：$\geq -40^\circ \text{ C} \sim 70^\circ \text{ C}$，$< 90\% \text{ RH}$；</p> <p>防护等级：$\geq \text{IP}67$，电磁兼容符合GB/T17626.5四级标准；</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--



		<p>具有方位角一键标定功能，可同步零方位角；</p> <p>具有火情属性标签过滤设置选项，包括森林场景、民房场景、工厂场景和农田场景等；</p> <p>支持火情报警时输出火情属性标签，标签内容包含：火情大小、火情区域、风险等级；支持自适应或手动调整补光画面占比；可见光镜头变倍时，激光补光角度会联动变化；支持太阳能供电，当太阳能供电时，可实时检测电池电量；</p> <p>支持热成像通道、可见光通道、云台组件的单独休眠和整机休眠功能，实现不同的休眠模式</p> <p>；</p> <p>可对镜头前盖玻璃加热，去除镜头玻璃上的冰状和雾状附着物。</p> <p>3、★为保障售后服务质量和产品质量，供货时提供原厂商售后服务承诺函原件、原厂商供货证明函原件并加盖原厂家公章。</p>						
2	警戒球机	<p>1、全景≥400万全彩细节≥400万全彩震慑≥23倍枪球网络高清智能球机。</p> <p>2、支持深度学习算法，提供精准的人车分类侦测、报警、联动跟踪。</p> <p>3、支持强光提醒，报警联动束状光源，可实现≥50 m常亮光束指示。</p> <p>4、支持强声提醒，内置可随球机转动的两喇叭，可实现警戒音≥100 m 60 dB，声音内容支持多项固定音频选择。支持文字输入生成语音播报，支持固定.MP3等格式录音导入，支持远程实时喊话。</p>	2	套	杭州海康威视数字技术股份有限公司	iDS-2SE7ABCDEF G-XYZ/VWZ 公京检第 2203130017号 5、（96，148， 153，152，59， 155） 6、（98，102） 7、（103，104）	4750	9500

		<p>5、▲具备循环跟踪功能，当全景视频图像中有多个目标触发报警事件后，细节视频图像可联动对多个目标循环跟踪，内置≥2个扬声器，并可随细节视频图像以及补光灯、白光报警灯360°同步旋转，白光报警时，光束呈现束状型，全景图像中可明确指示报警方向，可对≥100m以外人员进行报警提示，在夜晚无光照环境下，正向人员能明显感觉到报警灯闪烁</p> <p>支持双路区域入侵侦测、越界侦测、进入区域侦测和离开区域侦测等智能侦测并联动跟踪。</p> <p>6、▲支持图片合成功能，报警事件触发后，可联动全景视频图像与细节视频图像进行抓图，并将≥2张报警图片合成，具备智能分析抗干扰功能，当篮球、小狗、树叶等非人或车辆目标经过检测区域时不会触发报警。</p> <p>7、▲具备快捷配置功能，支持在预览画面开启或关闭快捷配置页面，支持对曝光参数、OSD、智能资源分配模式等参数进行设置，并可一键恢复为默认设置，支持将白平衡参数锁定为当前设定值，锁定后白平衡参数值不应改变。</p> <p>8、支持同时检测≥5张人脸，支持对运动人脸进行检测、跟踪、抓拍、评分、筛选，输出最优的人脸抓图。</p> <p>9、支持≥2进1出报警、≥1进1出音频、最大支持≥256 GB microSD卡存储。</p> <p>10、传感器类型：【全景】1/1.8 " progressive scan</p>			20、（97）		
--	--	--	--	--	---------	--	--

		<p>CMOS, 【细节】1/2.8" progressive scan CMOS。</p> <p>11、最低照度: 【全景】彩色: ≤ 0.0005 Lux @ (F1.0, AGC ON), 0 Lux with Light; 【细节】彩色: ≤ 0.005 Lux @ (F1.5, AGC ON), 黑白: 0.001 Lux @ (F1.5, AGC ON), 0 Lux with IR。</p> <p>12、宽动态: ≥ 120dB超宽动态。</p> <p>13、焦距: 【全景】≥ 4 mm; 【细节】≥ 5.9 mm~135.7 mm, ≥ 23倍光学变倍; 视场角: 【全景】水平视场角: $\geq 88.7^\circ$, 垂直视场角: 44.7° 【细节】$\geq 60.2^\circ \sim 3.4^\circ$ (广角~望远);</p> <p>14、白光照射距离: 【细节】≥ 30 m; 【全景】≥ 30 m; 红外照射距离: 【细节】≥ 150 m;</p> <p>15、报警灯: 白光≥ 150 m; 水平范围: 360°; 垂直范围: $\geq -15^\circ - 90^\circ$ (自动翻转);</p> <p>水平速度: 水平键控速度: $\geq 0.1^\circ - 160^\circ /s$, 速度可设; 水平预置点速度: $\geq 240^\circ /s$;</p> <p>垂直速度: 垂直键控速度: $\geq 0.1^\circ - 120^\circ /s$, 速度可设; 垂直预置点速度: $\geq 200^\circ /s$;</p> <p>主码流帧率分辨率:</p> <p>【全景】</p> <p>50 Hz: ≥ 25 fps (2560 \times 1440, 1920 \times 1080, 1280 \times 960, 1280 \times 720)</p> <p>60 Hz: ≥ 30 fps (2560 \times 1440, 1920 \times 1080, 1280 \times 960, 1280 \times 720)</p> <p>【细节】</p>					
--	--	---	--	--	--	--	--

		<p>50 Hz: ≥ 25 fps (2560 × 1440, 1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720)</p> <p>60 Hz: ≥ 30 fps (2560 × 1440, 1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720) 视频压缩标准: H. 265, H. 264, MJPEG;</p> <p>16、网络接口: RJ45网口;自适应10M/100M网络数据;</p> <p>17、SD卡扩展: 内置Micro SD卡插槽, 支持Micro SD/Micro SDHC/Micro SDXC卡 (最大支持 256GB)</p> <p>;</p> <p>18、报警输入: ≥ 2路报警输入;报警输出: 1路报警输出;</p> <p>19、音频输入: ≥ 1路音频输入, 输入阻抗: ≥ 1 kΩ $\pm 10\%$; 音频输出: ≥ 1路音频输出, 线性电平, 阻抗: ≥ 600 Ω;</p> <p>20、▲支持定位联动功能, 自动标定全景视频图像与细节视频图像, 通过客户端软件或IE浏览器在全景视频图像中点击或框选任意区域后, 在细节视频图像旋转角度范围允许的条件下, 可将该区域处于细节视频图像中央, 标定点数量≥ 5个, 且标定用时≤ 1s。</p> <p>21、工作温湿度: $\geq -30^{\circ}\text{C}$-65°C; 湿度小于90%;</p> <p>22、除雾: 加热玻璃除雾;</p> <p>23、防护: $\geq \text{IP66}$;抗干扰能力强, 适用于严酷的电磁环境, 符合GB/T17626. 2/3/4/5/6四级标准。</p>						
3	定制监控塔	一、设计依据:	2	套	浙江恒大	现场定制	127800	255600

		<p>1、钢结构设计标准(GB50017-2017);</p> <p>2、高耸结构设计标准(GB50135-2019);</p> <p>3、建筑结构荷载规范(GB50009-2012);</p> <p>4、移动通信工程钢塔桅结构设计规范(YD/T5131-2019);</p> <p>5、建筑抗震设计规范(GB 50011-2010) (2016年版)。</p> <p>二、技术要求:</p> <p>1、塔体主体高度20米,根开3.441米,设置3层平台,每层平台外设6付天线支架,每层平台挂装天线总面积<4.8m。</p> <p>2、结构的设计基准期为50年,设计使用年限为50年,结构安全等级为二级。结构抗震设防类别为丙类。</p> <p>3、抗风压:根据《建筑结构荷载规范》GB 5009-2012“附表E.5全国各城市的雪压、风压和基本气温”查拟建铁塔地区重现期50年(R=50)的基本风压(kN/m²),取0.35。</p> <p>4、抗震设防烈度:小于8度及8度且场地类型为1类场地的地区。</p> <p>5、钢管均采用Q355B直缝电焊(埋弧焊或高频电阻焊)钢管,其质量标准应符合《直缝电焊钢管》GB/T13793-2008之规定:采购困难时可采用同规格同强度无缝钢管,不得采用高频点焊钢管或螺旋卷制钢管:法兰及加劲板采用Q355。</p> <p>6、钢材的屈服强度实测值与抗拉强度实测值的比</p>			网络工程有限公司			
--	--	---	--	--	----------	--	--	--



		<p>值不应大于0.85:钢材应有明显的屈服台阶,且伸长率不应小于20%:钢材应有良好的焊接性和合格的冲击韧性。7、Q235钢与Q235钢焊接采用E43型焊条</p> <p>8、垂直度:塔体安装过程中应随时校正垂直度,相邻两层的垂直偏差不得大于$h/750$(h为塔体单节高度)。</p> <p>9、适宜温度: -10°C至$+45^{\circ}\text{C}$。</p> <p>10、防腐处理: 热镀锌</p> <p>11、具备防雷接地系统,设备安装在避雷针45度保护范围内,接地电阻小于10欧姆。</p> <p>含: (1) 杆塔基础 包含钢筋结构、预埋件、接地体、开挖、C30 商混浇筑、网线、跳线等,基础体积约12方,重量约28吨。</p> <p>(2) 安全防护围栏 尺寸 2000mmX6000mmX3mmX4 带出入口。</p> <p>专业杆塔安装人员进行杆塔拼装组装,需要一组安装队伍3人,每个人一天只能一个来回,安装施工时长3天。</p> <p>(4) 杆塔基础施工安装 高山上,大型开挖机械无法到达,需要进行人工基础开挖、植筋绑扎、水泥浇筑,预计需要一组队伍4人,因为点位分散,每个人一天只能一个来回,工作时长5天;</p>						
--	--	--	--	--	--	--	--	--



		(5) 材料二搬搬运费 施工地点位于高山，运输车辆无法通行，采用无人机运输方式，材料总重量约34吨，无人机单天运输重量约为6吨，运输天数为6天，运输费用2000元/天。						
4	配电箱	1、包括但不限于弱电综合箱、空开、电源排插等辅材； 2、尺寸450*580*250*1.0mm（热镀锌/三角暗锁+防水明锁,180度铰链及精密防水钥匙系统/接地汇流排/2层280*140活动隔板/接线端子标示卡/高弹性PU密封。	2	套	浙江恒大网络工程有限公司	现场定制	450	900
5	二合一避雷器	二合一监控综合防雷器/电源220V+100兆网络信。 1、产品特点： ①具有电源防雷劣化指示，独有设计专利。 ②接线端子内置，安全性更高。 ③标准模块化、导轨式设计，安装更换简便。 ④内置最先进的温控断路及多重保护技术，保护能力强，可靠性高。 ⑤内部各功能模块采用特殊结构，相互干扰小，稳定性更高，信号传输性能优越。 ⑥全塑V0级增强阻燃PC外壳，不导电，绝缘强度更高，特别是在潮湿天气，也能确保安全。 2、技术参数： 电源部分（230VAC）： Ø额定工作电压(Un)：230VAC Ø最大持续工作电压(Uc)：320VAC	2	套	广东中为智能防雷技术有限公司	ZVJ-NET-2	280	560

		<p> \emptyset标称放电电流$I_n(8/20\mu s)$: 5kA \emptyset最大通流容量$I_{max}(8/20\mu s)$: 10kA \emptyset电压保护水平(U_p): <1.4KV \emptyset响应时间T_a: $\leq 25ns$ 信号部分 (RJ45): \emptyset额定工作电压(U_n): 5V \emptyset最大持续工作电压(U_c): 8V \emptyset标称放电电流$I_n(8/20\mu s)$: 2.5KA \emptyset最大通流容量$I_{max}(8/20\mu s)$: 5KA \emptyset电压保护水平U_p(线对线): $\leq 45V$ \emptyset电压保护水平U_p(线对地): $\leq 500V$ \emptyset传输速率V_s (bit/s): 100M \emptyset插入损耗A_e (dB): $\leq 0.5 d$ </p>						
6	网络交换机	<p> 1、交换容量: 336Gbps; 包转发率: 24Mpps; 2、接口类型: 8千兆电+2千兆光; 3、MAC地址表4K; 线速转发; 4、RJ45支持端口自动翻转 (Auto MDI/MDIX); 5、无风扇, 全铝合金高能顶板导热槽; 6、面板指示灯监视工作状态及帮助故障分析; 7、静电标准: 接触$\pm 6KV$, 空气$\pm 8KV$; 8、工作温度: $(-40^{\circ}C - 75^{\circ}C)$; 工作湿度: 10% ~ 90% 无凝结; 9、支持纵向管理虚拟化, 支持64个子节点, 子节点支持单机和堆叠设备; 10、支持并实配VXLAN功能, 支持VXLAN L2、L3转发, 支持VXLAN集中式、分布式网关, 支持 BGP-EVPN </p>	2	套	海康威视	DS-3E2510-H	650	1300

		<p>VXLAN功能；</p> <p>11、支持M-LAG功能，支持MLAG的跨设备链路聚合；</p> <p>12、支持并实配OSPFv2、OSPFv3、RIPv2、RIPng、ISISv4、ISISv6、BGP、BGP4+协议的国密（SM3）安全认证功能、生成树协议国密（SM4）安全认证功能、SSH协议国密（SM3）安全认证功能、配置文件、设备日志、操作记录国密（SM4）加密功能；</p> <p>13、支持SNMP v1/v2/v3、RMON、TR069、ZTP、Netconf、Telemetry、BSM、IPFIX、ISSU、SYSLOG、软件热补丁。</p>						
7	设备上山搬运费	<p>二次搬运，多光谱重载云台（约100kg）、设备箱（约25kg）、线缆材料（约400kg）等上山搬运，总重量525kg，从最近行车道路搬运至山顶安装地点，且建设位置于车辆无法通行、高度落差大的高山，总搬运距离约1600米；高精密设备无法使用运输无人机进行，搬运难度大，只能依靠马匹进行单趟搬运，搬运时长1天。</p>	2	项	浙江恒大网络工程有限公司	现场定制	2000	4000
8	人员登高设备安装费	<p>本次设备需上塔顶操作，需请一组专业塔工，设备安装，电、网线路连接，前端调试，预计1天。</p>	2	项	浙江恒大网络工程有限公司	现场定制	500	1000
9	终端设备接入服务费	<p>须远程后台调平，并连入监控平台。</p>	2	项	浙江恒大网络工程有限公司	现场定制	1000	2000
(三)	通信网络配置设施							0

1	市电供电配套设施							0
1.1	市电初开	市电接入开户初装、电费，电表配件等。	7	套	浙江恒大网络工程有限公司	现场定制	200	1400
1.2	电缆及敷设	<p>1、新建市电线路：包工包料，主要采用架空方式敷设；新建架空市电线路含电力杆洞及拉线洞土石方的开挖及回填、立杆（电力杆间距要求不大于 70 米）、拉线制作、吊线布放、电力电缆敷设、材料的采购、运输、配送（含二次搬运）、接火以及为达到技术规范要求而必须实施的其他停送电、安装等工作，新建地理市电线路含土石方挖填（电缆沟开挖深度不低于 400mm）、套管敷设、电力电缆敷设、材料的采购、运输、配送（含二次搬运）、绿化带（含其他绿化植被）和人行砖开挖及恢复、接火以及为达到技术规范要求而必须实施的其他停送电、安装等工作，地理电缆路由须增加标桩，约 50 米放置一个，转角需增设；特殊路段无法架空情况可进行特殊处理；含铠装铜缆电缆 2*4mm² 及各种辅材，含设计费、材料费、安装费、接火费、措施费等，按照相关技术标准规范施工。</p> <p>2、铠装铜缆电缆 2*4mm² 的具体规格： 型号：YJV22-0.6/1kV 2×4 （1）导体： 材料：铜。 截面积：2芯，每芯4mm²。 （2）绝缘层：</p>	5710	米	浙江恒大网络工程有限公司	现场定制	30	171300

		<p>材料：通常为PVC（聚氯乙烯）或XLPE（交联聚乙烯）。</p> <p>厚度：根据标准，具体数值需参考相关规范。</p> <p>(3) 铠装层： 材料：钢带或钢丝。</p> <p>类型：通常为双层钢带铠装或钢丝铠装。</p> <p>(4) 外护套： 材料：PVC或PE（聚乙烯）。</p> <p>厚度：根据标准，具体数值需参考相关规范。</p> <p>(5) 电压等级：通常为0.6/1kV。</p> <p>(6) 外径：10-15mm左右。</p> <p>(7) 重量：每千米重量约为200-300kg。</p> <p>(8) 标准：符合IEC、GB、BS等国际或国家标准。</p>						
1.3	电缆线路水泥杆	<p>包含水泥杆材料，材料上山运输费。</p> <p>1、直杆的高度应不小于6米，其顶部不应离地面低于2米，基础埋深应不小于1.5米。</p> <p>2、折线杆的高度应为折线段中参与传输的直段长度之和加上弧线部分预留的长度。</p> <p>3、附挂弧垂线、拉线和附属设施的杆子，不在上述限制范围之内。</p> <p>4、通讯杆顶端应设有止滑钩、滑车、防鸟刺等防风设施。</p>	120	根	浙江恒大网络工程有限公司	现场定制	320	38400
1.4	水泥杆施工费	<p>包含石山水泥杆件立杆、汽车式起重机费用、基础开挖及回填人工费、基础施工辅材材料等。</p>	120	根	浙江恒大网络工程有限公司	现场定制	210	25200
1.5	市电供电单元	<p>1、输入电压 90~305Vac;</p>	7	套	明纬企业	明纬	420	2940



		2、输出电压：DC48V； 3、输出功率 320W； 4、效率 95%； 5、工作温度：-40℃~+90℃。			股份有限 公司	HLG-320H-48		
1.6	市电电源防雷器	1、使用电源：AC220v； 2、最大连续直流工作电压：385v； 3、标称放电电流 20KA； 4、最大放电电流：40KA； 5、响应时间：<25ns； 6、电压保护水平：1.5Kv。	7	台	安科瑞电 气股份有 限公司	安科瑞 ARUS-40/385	350	2450
1.7	电源监控设备	1、4G/5G+有线双路回传，承载与控制分离，业务 离线也可监控； 2、电源1入多出，具备DC- 48V/AC220V+PoE供电能 力，可对每个分路监测； 3、具故障诊断和主动上报能力，实时监测上下联 网络及电源状态，统一接口； 4、每年流量费用，20G/月，资费15元/月，总费 用540元。	39	套	厦门才茂 通信科技 有限公司	才茂 CM520-3DF IDU	1250	48750
2		太阳能供电系统						0
2.1	太阳能电池组件	摄像机、传输设备、控制设备总功率约为300W，每 日耗电量 为300*24=7200Wh/天，按西南平均峰值 日照小时数4.5小时，发电、系统功率损耗30%计算 ，太阳能板功率为（7200/4.5）*1.3=2080W， 需要7块300W太阳能板方能满足供电需求，冗余配 备8块太阳能板。 1、最大功率：≥300wp；	1	个	苏州江科 新能源科 技有限公 司	江科新能源 JK-15660M-300	1400	1400

		<p>2、最大工作电压：$\geq 37V$；</p> <p>3、最大工作电流：$\geq 8A$；</p> <p>4、开路电压：$\geq 45V$；</p> <p>5、短路电流：$\geq 9A$；</p> <p>6、工作温度范围：$-40^{\circ}C \sim +85^{\circ}C$。</p>						
2.2	太阳能控制器	<p>配置最大功率点跟踪（MPPT），实现远程监控、保护和上下电控制管理；控制器宜具有独立稳压控制能力，蓄电池失效时，能单独驱动负载工作。</p> <p>1、电池设置： 均充电压：$54.0 V$/浮充电压：$54.0 V$/均充系数：$-4.0m V$/浮充系数：$-3.0m V$/软件一次下电压：$47.0 V$（可设置）/软件一次恢复电压：$52.0 V$（可设置）/软件二次下电压：$43.0 V$（可设置）/软件二次恢复电压：$50.0 V$（可设置）/硬件一次下电压：$45.5 V$/硬件一次恢复电压：$48.5 V$/硬件二次下电压：$42.5 V$/硬件二次恢复电压：$49.5 V$/过压下电压：$58.0 V$/过压恢复电压：$56.0 V$/均转浮充电压：$55.2 V$/浮转均充电压：$51.0V$</p> <p>2、通讯设置： 定时开关机：支持/波特率：115200/通讯协议：支持/语言选择：中文</p> <p>3、输入特性 输入电压范围：$DC(57.5V-150V)$ /额定输入电压：$DC72V$/标称输入电压：$DC(57.5-108V)$ /最大输入电压：$DC160V$/最大输入电流：$100A$</p> <p>4、输出特性</p>	1	套	苏州江科新能源科技有限公司	江科新能源 JK-ML2430	4960	4960

		<p>额定功率：5800W（DC57.5V—108V）/输出电压整定值：54.5V/输出电压可调范围：43-60V/源效应：±0.2%/负载效应：±0.3%/稳压精度：±0.5%/额定电流：100A</p> <p>/峰值电流：105A/均流不平衡度：≤±5%（5%至100%负载测试）/转换效率：≥93%（5%至100%负载测试）/杂音电压：≤20mV/蓄电池充电电流：Max 100A/允许最大负载电流：30A（一次下电 30A，二次下电 30A）/空开数量：一次下电 2 个（16A，32A），二次下电 2 个（16A，32A）</p> <p>5、保护功能</p> <p>模块故障报警：声、光报警/输出限流保护：额定电流的 105%-110%（限流输出）/输出短路保护：保护后需要重启模块/输出过压保护：≥60V 输出关断（输出电压小于 56V 后恢复正常）/输入过压保护：≥150V 输出关断（模块重启恢复）/输入欠压保护：≤43V 输出关断（电压正常后可自动恢复）/过温保护：60℃—70℃减容工作，温度降低到 55℃后正常工作。大于 70℃后控制器关机，温度降低到 55℃后正常工作。</p>						
2.3	蓄电池	<p>蓄电池组需满足连续阴雨天条件下不低于5天的持续工作能力，放电深度取80%计算，需要（7200W*5）/（48V*0.8）=935A，本项目8块12V200AH蓄电池组。</p> <p>1、电压：12V。</p> <p>2、容量（C20@25℃）：200AH。</p>	8	个	苏州江科新能源科技有限公司	江科新能源6-CNJ-200	1895	15160

		3、尺寸：522*240*219*240（含端子）。 4、重量：55.5kg。						
2.4	逆变器	将48直流电转换为230/220V的交流电的纯正弦波逆变器，该产品基于全数字智能化设计，采用了SPWM、电压电流双闭环控制和完全隔离型逆变等技术，输入端采用防浪涌设计，不仅增强了的逆变器的抗冲击能力，而且提高了逆变器的整体性能。	1	个	苏州江科新能源科技有限公司	江科新能源 NTS-750-448	1342	1342
2.5	室外电池柜	1、可配置 8 块，上下两层，每层 4 块电池。 2、尺寸：1150*600*850 mm，可定制，可拆卸组装。 3、材质：钢板。 4、板材厚度：1.5mm。 5、防腐蚀。 6、需考虑电池承重的问题，每块电池 55.5kg。	1	套	苏州江科新能源科技有限公司	江科新能源 BL-BX	1200	1200
2.6	室外工程箱	1、优于 500*400*250。 2、防护等级 IP55。 3、板材厚度 1.5mm。 4、防腐蚀。	1	个	苏州江科新能源科技有限公司	江科新能源定制	420	420
2.7	太阳能电源防雷器	1、使用电源：DC48v。 2、最大连续直流工作电压：85v。 3、标称放电电流 10KA。 4、最大放电电流：20KA。 5、响应时间：<25ns。 6、电压保护水平：165v。	1	台	湖北恒立信科技有限公司	易科雷PV-DC48	209	209
2.8	太阳能支架	1、根据太阳能光伏板支架定制； 2、最低边距离地面：≥50cm；	1	个	苏州江科新能源科	江科新能源定制	505	505

		3、角度：45° ±5°（根据日照角度选择）； 4、电池板支架、防腐镀锌。			技有限公司			
2.9	施工安装及调试	包含太阳能板基础开挖浇筑，设备安装调试，线缆辅材等。	1	项	浙江恒大网络工程有限公司	现场定制	2000	2000
2.1	设备二次搬运	太阳能供电系统包含8块太阳能板（单块重量25KG）和8块蓄电池（蓄电池单块重量55.5KG）及蓄电池柜（1150*600*850 mm，重量70KG）、室外工程箱等；整体数量多、体积大、总重量820KG，且建设位置于车辆无法通行、高度落差大的高山，总搬运距离约1300米；高精密设备无法使用运输无人机进行，搬迁难度大，只能依靠马匹进行单趟搬运，预计马匹单趟运输两块太阳能板或两块蓄电池、蓄电池柜搬运一次，总搬运次数为9次，搬运时长3天。	1	个	浙江恒大网络工程有限公司	现场定制	2860	2860
3	传输网络配套设施							0
3.1	光缆	室外铠装单模12芯，衰减@20℃（DB/Km）：@1310 ≤0.36，@1550≤0.22；光纤规格：B1.3（9/125 μm）。	14650	米	浙江揽盛通信科技有限公司	厚德揽盛室外铠装光缆GYTA53	2.7	39555
3.2	山区光缆铺设	含上杆安装及拖线、光(电)缆工程施工测量、GPS定位、单盘检验、光缆接续、山上运费、机械费用等，工艺符合光通信光缆线路工程施工规范。	14650	米	浙江恒大网络工程有限公司	现场定制	7	102550
3.3	7/2.2镀锌钢绞线-吊线	通信钢绞线7/2.2热镀锌钢线，含上杆安装及拖线，工艺符合光通信光缆线路工程施工规范。	4000	千克	浙江恒大网络工程有限公司	现场定制	8	32000
3.4	7/2.6钢绞线-拉线	国标热镀锌钢绞线GJ-1*7-2.6，含上杆安装及拖线	500	千克	浙江恒大	现场定制	6	3000

		，工艺符合光通信光缆线路工程施工规范。			网络工程有限公司			
3.5	吊线安装	7/2.2镀锌钢绞线-吊线上杆安装，含保护装置（架空警示管）、水泥杆夹板法装等。	14650	米	浙江恒大网络工程有限公司	现场定制	2	29300
3.6	传输线路水泥杆	包含水泥杆材料，材料上山运输费 1、直杆的高度应不小于6米，其顶部不应离地面低于2米，基础埋深应不小于1.5米。 2、折线杆的高度应为折线段中参与传输的直段长度之和加上弧线部分预留的长度。 3、附挂弧垂线、拉线和附属设施的杆子，不在上述限制范围之内。 通讯杆顶端应设有止滑钩、滑车、防鸟刺等防风设施。	310	根	浙江恒大网络工程有限公司	现场定制	400	124000
3.7	水泥杆施工费	包含石山水泥杆件立杆、汽车式起重机费用、基础开挖及回填人工费、基础施工辅材材料等。	310	根	浙江恒大网络工程有限公司	现场定制	210	65100
3.8	吊线抱箍	扁钢双吊线抱箍\铁制\164mm。	350	个	浙江恒大网络工程有限公司	现场定制	9	3150
3.9	拉线抱箍	扁钢拉线抱箍\铁制\D164mm。	150	个	浙江恒大网络工程有限公司	现场定制	9	1350
3.1	圆钢拉线地锚	圆钢拉线地锚\铁制\16×2100mm。	90	个	浙江恒大网络工程有限公司	现场定制	16	1440

3.11	三眼双槽夹板	三眼双槽夹板\铁制\152×50×10mm。	300	个	浙江恒大网络工程有限公司	现场定制	5	1500
3.12	拉线隔电子	拉线隔电子\陶瓷\大号,L=72, D=53, b=30, R=8。	100	只	浙江恒大网络工程有限公司	现场定制	3.6	360
3.13	U型钢卡	U型钢卡\铁制\8mm。	97	个	浙江恒大网络工程有限公司	现场定制	1.5	145.5
3.14	镀锌铁线\铁质\Φ3mm	镀锌铁线\铁质\Φ3mm。	160	千克	浙江恒大网络工程有限公司	现场定制	2.8	448
3.15	镀锌铁线\铁质\Φ4mm	镀锌铁线\铁质\Φ4mm。	100	千克	浙江恒大网络工程有限公司	现场定制	3.2	320
3.16	光缆接续盒	12芯光缆接续盒D型光纤熔接盘防水。	8	个	浙江恒大网络工程有限公司	现场定制	158	1264
3.17	光缆成端	光纤熔接施工。	192	芯	浙江恒大网络工程有限公司	现场定制	25	4800
3.18	光缆测试	光缆整条链路测试。	8	段	浙江恒大网络工程有限公司	现场定制	200	1600
					合计			1451558.5