西安市灞桥区山洪灾害监测预警能力提升项目

服 务 合 同

委托人：西安市灞桥区水务局

受托人：陕西兆通利合数码有限公司

签订时间：2026 年 10 月 15 日

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

委托人（甲方）：西安市灞桥区水务局

受托人（乙方）：陕西兆通利合数码有限公司

甲、乙双方根据《中华人民共和国民法典》及相关法律法规的规定，经过友好协商，就乙方为甲方提供西安市灞桥区山洪灾害监测预警能力提升项目服务事宜达成如下协议，以资共同遵守。

第一条　服务事项及内容

本次项目建设内容主要包括：1.对灞桥区山洪灾害非工程措施项目建设的4处水位雨量一体站，3处雨量站进行升级更新改造，对测站设备更换(RTU、雨量筒、水位计、电池等)，对部分测站部署位置进行调整。2.在山洪灾害危险区建设双通道雨量站3处、水位报警站3处，视频监控站3处。3.在灞桥区4座水库(车村水库、红旗水库、胜利水库、杨家沟水库)布置视频监控站8处，无线预警广播站8处。4.在灞(沪)河危险区和重要防范点部署视频监控和喊话器。部署视频监控27处，扩音器27处，宣传警示牌6处。5.配置无人机1台。服务地址：陕西省西安市灞桥区纺一路809号。

第二条　服务质量要求及验收

1、依据现行有效的法律法规，按照水利部现行有关规范、标准开展工作，通过对西安市灞桥区山洪灾害监测预警能力提升项目提供良好的帮助和支撑，达到发生一般性山洪灾害时，人员不伤亡、财产不损失，发生重大山洪灾害时，能最大限度地减少人员伤亡和财产损失。

2、乙方完成服务后应及时通知甲方进行验收。验收合格的，甲方在验收合格单上签字；验收不合格的，乙方应当在5日内进行返工或调整，并重新提交甲方验收。

第三条　项目小组及人员要求

双方各指派一名代表作为本项目负责人，项目负责人职责范围包括：乙方项目经理：魏鹏林；甲方项目经理已甲方通知为准。

项目主要人员要求：

甲方需根据项目要求安排一名人员作为项目负责人，负责协调处理项目中的相关问题。

乙方须根据项目要求安排具备相应经验的专业人员从事本项目的服务工作，并确保项目实施队伍的稳定。项目实施过程中，乙方如因正当理由需要调

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

整项目主要人员的，应当提前 7 日通知甲方，获得甲方书面同意后方可更换。

第四条　服务期限

乙方为甲方提供上述服务的期限为：自合同签订之日起 90 天完成全部项目内容，并交付采购人验收合格。

第五条　服务费及支付方式

本合同项下服务费总额为人民币 1689999.00 元，大写：壹佰陆拾捌万玖仟玖佰玖拾玖元。前述服务费已经包含乙方完成本合同项下服务的全部费用，除前述款项外，甲方无需向乙方另行支付其他任何费用。

支付方式：

1、预付款，签订合同后甲方向乙方支付预付款，达到付款条件起 7 个工作日内，支付合同总金额的 40.0%

2、 进度款，乙方交付甲方验收合格后，达到付款条件起 30 个工作日内，支付合同总金额的 60.0%

第六条　甲方的权利义务

甲方有权要求乙方按照本合同约定提供各项服务。

甲方有权对乙方提供各项服务的情况进行监督和检查。

甲方应按照本合同约定向乙方支付服务费。

第七条　乙方的权利义务

乙方应按照本合同约定向甲方提供各项服务，确保服务质量符合本合同约定或甲方要求；如因乙方提供服务质量不合格给甲方造成损失的，乙方应予赔偿。

如确有需要，乙方可以选择第三方提供优于自身能及的协作服务，但是外协费用比例不得超过项目费用总额的 30%。

乙方保证其向甲方提供的服务不存在任何侵犯第三方著作权、商标权、专利权等合法权益的情形，否则乙方应赔偿因此给甲方造成的全部损失。

乙方有义务配合甲方或相关单位根据工作需要，对其提供服务情况及项目服务费支出、使用情况进行的监督和检查，出现问题的应及时整改。

乙方应保证为甲方提供服务的员工具备提供本合同项下服务所需的相应资质和许可，并保证乙方人员在为甲方提供服务的过程中，严格遵守甲方的各项规定、服从甲方安排。

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

如因乙方人员原因，给甲方或第三方造成人员人身伤害或财产损失的，乙方应承担赔偿责任。

未经甲方的书面许可，乙方不得以任何形式将其在本合同项下的权利义务转让给任何第三方。

第八条 保密义务

乙方因承接本合同约定项目所知悉的该项目信息或甲方信息，以及在项目实施过程中所产生的与该项目有关的全部信息均为甲方的保密信息，乙方应按照《中华人民共和国保守国家秘密法》、《中华人民共和国保守国家秘密法实施办法》及甲方关于保密工作的相关要求，对上述保密信息承担保密义务。未经甲方书面同意，乙方不得将甲方保密信息透露给任何第三方。

乙方应对上述保密信息予以妥善保存，并保证仅将其用于与完成本合同项下约定项目实施有关的用途或目的。在缺少相关保密条款约定时，对上述保密信息，乙方应至少采取适用于对自己核心机密进行保护的同等保护措施和审慎程度进行保密。

乙方保证将保密信息的披露范围严格控制在直接从事该项目工作且因工作需要有必要知悉保密信息的工作人员范围内，对乙方非从事该项目的人员一律严格保密。

乙方应保证在向其工作人员披露甲方的保密信息前，认真做好员工的保密教育工作，明确告知其将知悉的为甲方的保密信息，并明确告知其需承担的保密义务及泄密所应承担的法律责任，并要求全体参与该项目的人员签署书面《保密协议》。

5、任何时间内，一经甲方提出要求，乙方应按照甲方指示在收到甲方书面通知后__5__日内将含有保密信息的所有文件或其他资料归还甲方，且不得擅自复制留存。

6、非经甲方特别授权，甲方向乙方提供的任何保密信息并不包括授予乙方该保密信息包含的任何专利权、商标权、著作权、商业秘密或其它类型的知识产权。

乙方承担上述保密义务的期限为合同有效期间及合同终止后__1__年。

第九条 知识产权归属

乙方为履行本合同义务所形成的服务成果的知识产权归甲方所有。

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

乙方保证向甲方提供的服务成果是其独立实施完成，不存在任何侵犯第三方专利权、商标权、著作权等合法权益。如因乙方提供的服务成果侵犯任何第三方的合法权益，导致该第三方追究甲方责任的，乙方应负责解决并赔偿因此给甲方造成的全部损失。

第十条　违约责任及合同的解除

甲乙双方均应全面履行本合同，任何一方不履行或不按约定履行均构成违约，违约方应赔偿因此给对方造成的全部损失。

乙方未按照本合同约定期限向甲方提供服务的，每迟延一日应向甲方支付本合同项下服务费总额 0.05%的违约金；迟延 15 日以上仍未提供服务的，甲方有权解除本合同，乙方应返还甲方已经支付的全部款项，并向甲方支付服务费总额 0.05%的违约金。

乙方提供服务不符合本合同约定标准或甲方要求的，乙方应当在甲方规定的期限内进行返工、修改，并重新提交甲方验收；如乙方提供的服务经二次验收仍未通过甲方验收或乙方拒绝按照甲方要求进行返工、修改的，甲方有权解除本合同，乙方应返还甲方已经支付的全部款项，并向甲方支付服务费总额 0.05%的违约金。

乙方未按照本合同约定提供专业技术人员团队，或擅自更换人员的，经甲方通知后，应及时予以改正，经甲方通知后仍不改正的或上述情况累计发生 3 次以上的，甲方有权解除合同，如因此给甲方造成损失的，由乙方承担全部赔偿责任。

乙方不接受甲方和相关审计部门对本项目进行监督检查的，或经检查发现存在违法违规情况的，按照国家和本市有关规定处理。

甲方未按本合同约定向乙方支付服务费的，每迟延一日，应向乙方支付拖欠款项 0.05 %的违约金。

第十一条　争议的解决

因履行合同所发生的一切争议，双方应友好协商解决，协商不成的，按下列第 2 种方式解决：

1、提交_____仲裁委员会仲裁；

2、依法向乙方所在地人民法院起诉。

第十二条　廉政承诺

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

1、合同双方承诺共同加强廉洁自律、反对商业贿赂。

2、甲方及其工作人员不得索要礼金、有价证券和贵重物品；不得在乙方报销应由本单位或个人支付的费用；不得以参与项目实施为名，接受乙方从该项目中支取的劳务报酬；不得参加乙方安排的超标准宴请和娱乐活动。

3、乙方不得向甲方及其工作人员行贿或馈赠礼金、有价证券、贵重礼品；不得为其报销应由甲方单位或个人支付的费用；不得向甲方工作人员支付劳务报酬；不得安排甲方工作人员参加超标准宴请及娱乐活动。

第十三条　其他

本合同自双方签字盖章之日起生效。

未尽事宜，经双方协商一致，签订补充协议，补充协议与本合同不一致或相冲突的内容，以补充协议为准。

本合同一式__四__份，甲、乙双方各执__二__份，具有同等法律效力。

（以下无正文）

甲方（盖章）：西安市灞桥区水务局

法定代表人

或授权代理人：

开户行：

开户名称：

帐　号：

乙方（盖章）：陕西兆通利合数码有限公司

法定代表人

或授权代理人：

开户行：招商银行股份有限公司西安锦业路支行

开户名称：陕西兆通利合数码有限公司

帐　号：129902050410001

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

附件 1 工程量清单

序号	项目	产品型号	技术规格	单位	数量
一	山洪灾害非工程措施项目水雨情系统更新改造				
1	翻斗式雨量计	SL.JD-05/02翻斗式雨量计	承雨口尺寸：Φ200±0.6mm；刃口锐角：40°~45°分辨力：0.5mm/0.2mm；雨强范围：.01mm～4mm/min（允许通过最大雨强8mm/min）测量准确度：≤±4%;发讯方式：单路干簧管通断信号输出;防护等级：IP66；工作环境：环境温度：-10℃~65℃、相对湿度<95%(40℃)；大气压力：260hPa～1260hPa；尺寸：Φ212mm×350mm/550mm；量筒具有防雨水滞留涂层；具备防雷性能。	台	7
2	遥测终端机	SL.YDJ-01型遥测终端机	1.可同时外接各种制式的水位、水质、流速、流量传感器等；具有多路RS485、RS232、4-20mA、开关量等多种接口，满足数据采集需求；2.集成4G通讯模块，支持4G通讯；3.集成LORA通讯模块，支持LORA通讯；4.支持远程/就地设置RTU各项参数，包括数据传输体制、数据报送频次、IP地址等；5.具有定时自检发送设备电压数据、死机自动复位、随时召测、掉电数据保护、实时时钟校准等功能；6.支持一点多发，所有外部接口具有光电隔离能力；7.具备数据现地存储功能，内置大容量固态存储器，至少支持存储2年以上的原始水雨情等数据，并支持本地和远程提取存储数据的功能；8.工作环境：工作温度-30℃～+60℃，工作湿度≤95%（40℃）；平均无故障工作时间：MTBF≥25000h；9.支持程序远程升级功能；10.符合《水文监测数据通信规约》（SL651-2014）；11.符合SL180-2015《水文自动测报系统设备遥测终端机》标准； 12.产品采用防盐雾设计；13.外壳防护等级：IP68。	台	7

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

3	雷达式水位计	SL.YQH-1RDWL 雷达水位计	外壳和外壳盖之间的密封： 硅橡胶；外壳视窗 ：聚碳酸酯；接地端子：不锈钢；供电电压：四线制 (6～24) V DC/ RS485 Modbus / 功耗 90mW 两线制DC 24V/4~20mA / 功耗 0.75W； 允许纹波： -<100Hz， Uss<1V； -(100～100K) Hz，Uss<10mV ；电缆入口 / 插头 ： M20x1.5电缆入口；接线端子：导线横截面；1.0mm²； 输出信号：RS485 Modbus / 4~20mA；通讯协议 ：Modbus / Hart ；分辨率：1. 6u A；故障信号：电流输出不变 20. 5mA，22mA，3.9mA；积分时间 ： (0～36)s，可调；最大测量距离：35米；微波频率 ：26GHz；测量间隔：大约1秒（取决于参数设置）；调整时间：大约1秒（取决于参数设置）；显示分辨率： 1mm；工作存储及运输温度 ：(-40～70) ℃；过程温度（天线部分的温度）： (-40～100)℃；压力：常压；耐震：机械震动 10m/s²，(10～150)Hz。	台	4
4	北斗三号数传终端	SL.S2-BD3型北斗三号数传终端	具有北斗RDSS通信功能，支持北斗三号区域短报文；支持北斗/GPS双系统定位功能；具有移动通信4G全网通信功能；支持自动位置上报，参数可配（北斗+4G）；支持串口通信功能，RS232/RS485/RS422可选配；宽压DC电源供电模式；高防护等级，满足户外严苛的环境下使用；支持北斗数传模式和数据透传模式切换。 技术参数 1.GNSS性能 接收频率 BDS_B1 & GPS_L1;2.定位精度 水平：≤5米（CEP 50%，PDOP≤4）;3.测速精度 测速精度：0.2m/s;4.捕获灵敏度 ≤-133dBm;5.跟踪灵敏度 ≤-147dBm;6.首次定位时间 冷启动：≤60s 热启动:≤5s;7.接口协议 NMEA0183;8.区域短报文通信性能 接收与发射频率 接收信号频率：S2C_d、S2C_P 发射信号频率：Lf1、Lf2 ;9.接收灵敏度 接收信号电平-153dBW时，误码率≤1e-5（数据段24kbps信息帧）;10.双向零值 1ms±10ns;11.发射EIRP值 ≤13dBW;12.发射信号频率准确度 ≤5×10-7 （发送入站信号中心频率与标称频率的偏差）;13.同时接收通道数 ≥4;14.通道时差测量误差 ≤5ns(1σ);15.通信定位成功率 通信定位成功率：≥95%;16.报文长度 北斗三号区域：1000个汉字（最大）;17.4G（全网）;通信 网络制式 LTE-FDD：B1/B3/B5/B8 LTE-TDD:B34/B38/B39/B40/B41;18.数据传输等级 CAT.1;19.结构特性 主机 Φ160 mm×H121 mm主机+固定杆 Φ160 mm×H342mm;20.重量 ≤500g;21.环境适应性 工作温度 -25℃～+70℃（SIM卡推荐温度）；-40～+85℃（终端）；22.存储温度 -40～+85℃;23.防护特性 IP67;24.电源特性 典型功耗 ≤150mA@12V;25.输入电压范	台	7

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

			围 DC:9V～36V@≥15W;26.对外接口 连接器 9芯防水航孔插座;27.波特率 4800~115200bps可调;		
5	太阳能板	西安泰硕	1.功率：120W；2.最大工作电压17V，开路电压21V；3.采用高透光率低铁超白钢化玻璃；4.工作环境：-40℃～+85℃。	块	7
6	蓄电池	西安泰硕6-GFM-250 太阳能用阀控式密封胶体蓄电池	1.额定电压12V；2.容量：100AH；3.电池类型：免维护铅酸电池；4.具有充电自动保护和电压过低保护功能。	块	7
7	太阳能充电控制器	西安泰硕 TASK30		台	7
8	设备箱（不锈钢）	定制	1.不锈钢材质；2.厚度：1.2mm；3.可放置遥测终端机和蓄电池等设备。	套	7
9	通信费		4G物联网卡流量：≥100M每月，包含3年通信费；北斗通信卡：≥100M每年，包含3年通信费。	张	7
10	安装调试费			项	7
二	**山洪灾害危险区自动测报系统**				
1	翻斗式雨量计	SL.JD-05/02翻斗式雨量计	承雨口尺寸：Φ200±0.6mm；刃口锐角：40°~45°分辨力：0.5mm/0.2mm；雨强范围：.01mm～4mm/min（允许通过最大雨强8mm/min）测量准确度：≤±4%;发讯方式：单路干簧管通断信号输出;防护等级：IP66；工作环境：环境温度：-10℃~65℃、相对湿度<95%(40℃)；大气压力：260hPa～1260hPa；尺寸：Φ212mm×350mm/550mm；量筒具有防雨水滞留涂层；具备防雷性能。	台	3
2	遥测终端机	SL.YDJ-01型遥测终端机	1.可同时外接各种制式的水位、水质、流速、流量传感器等；具有多路RS485、RS232、4-20mA、开关量等多种接口，满足数据采集需求；2.集成4G通讯模块，支持4G通讯；3.集成LORA通讯模块，支持LORA通讯；4.支持远程/就地设置RTU各项参数，包括数据传输体制、数据报送频次、IP地址等；5.具有定时自检发送设备电压数据、死机自动复位、随时召测、掉电数据保护、实时时钟校准等功能；6.支持一点多发，所有外部接口具有光电隔离能力；7.具备数据现地存储功能，内置大容量固态存储器，至少支持存储2年以上的原始水雨情等数据，并支持本地和	台	3

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

			远程提取存储数据的功能；8.工作环境：工作温度-30℃～＋60℃，工作湿度≤95%（40℃）；平均无故障工作时间：MTBF≥25000h；9.支持程序远程升级功能；10.符合《水文监测数据通信规约》（SL651-2014）；11.符合SL180-2015《水文自动测报系统设备遥测终端机》标准； 12.产品采用防盐雾设计；13.外壳防护等级：IP68。		
3	雷达式水位计	SL.YQH-1RDWL 雷达水位计	外壳和外壳盖之间的密封： 硅橡胶；外壳视窗 ：聚碳酸酯；接地端子：不锈钢；供电电压：四线制（6～24）V DC/ RS485 Modbus / 功耗 90mW 两线制DC 24V/4~20mA / 功耗 0.75W； 允许纹波： -＜100Hz ， Uss＜1V； -（100～100K）Hz，Uss＜10mV ；电缆入口 / 插头 ： M20x1.5电缆入口；接线端子：导线横截面；1.0㎜²； 输出信号：RS485 Modbus / 4~20mA；通讯协议 ：Modbus / Hart ；分辨率：1. 6u A；故障信号：电流输出不变 20. 5mA，22mA，3.9mA；积分时间 ：（0～36)s，可调；最大测量距离：35米；微波频率 ：26GHz；测量间隔：大约1秒（取决于参数设置）；调整时间：大约1秒（取决于参数设置）；显示分辨率： 1mm；工作存储及运输温度 ：(-40～70) ℃；过程温度（天线部分的温度）： (-40～100)℃；压力：常压；耐震：机械震动 10m/s² ，(10～150)Hz。	台	3

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

4	北斗三号数传终端	SL.S2-BD3型北斗三号数传终端	具有北斗RDSS通信功能，支持北斗三号区域短报文；支持北斗/GPS双系统定位功能；具有移动通信4G全网通信功能；支持自动位置上报，参数可配（北斗+4G）；支持串口通信功能，RS232/RS485/RS422可选配；宽压DC电源供电模式；高防护等级，满足户外严苛的环境下使用；支持北斗数传模式和数据透传模式切换。 技术参数 1.GNSS性能 接收频率 BDS_B1 & GPS_L1;2.定位精度 水平：≤5米（CEP 50%，PDOP≤4）;3.测速精度 测速精度：0.2m/s;4.捕获灵敏度 ≤-133dBm;5.跟踪灵敏度 ≤-147dBm;6.首次定位时间 冷启动：≤60s 热启动:≤5s;7.接口协议 NMEA0183;8.区域短报文通信性能 接收与发射频率 接收信号频率：S2C_d、S2C_P 发射信号频率：Lf1、Lf2 ;9.接收灵敏度 接收信号电平-153dBW时，误码率≤1e-5（数据段24kbps信息帧）;10.双向零值 1ms±10ns;11.发射EIRP值 ≤13dBW;12.发射信号频率准确度 ≤5×10-7 （发送入站信号中心频率与标称频率的偏差）;13.同时接收通道数 ≥4;14.通道时差测量误差 ≤5ns(1σ);15.通信定位成功率 通信定位成功率：≥95%;16.报文长度 北斗三号区域：1000个汉字（最大）;17.4G（全网）;通信 网络制式 LTE-FDD：B1/B3/B5/B8 LTE-TDD:B34/B38/B39/B40/B41;18.数据传输等级 CAT.1;19.结构特性 主机 Φ160 mm×H121 mm主机+固定杆 Φ160 mm×H342mm;20.重量 ≤500g;21.环境适应性 工作温度 -25℃～+70℃（SIM卡推荐温度）；-40～+85℃（终端）；22.存储温度 -40～+85℃;23.防护特性 IP67;24.电源特性 典型功耗 ≤150mA@12V;25.输入电压范围 DC:9V～36V@≥15W;26.对外接口 连接器 9芯防水航孔插座;27.波特率 4800~115200bps可调；	台	3

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

5	视频监控摄像机	DS-2DF7C425MXR-D(B) 400万25倍全抓拍泛智能球机	泛智能系列智能球机，内置25倍变焦光学镜头；镜头采用1/1.8＂CMOS传感器，高清成像；支持多目标抓拍、Smart事件等功能，更好助力平安城市安全管理；适用于城市主干道、十字路口、景区、学校、企业园区、广场等；支持三种智能资源切换： Smart事件(默认)、全抓拍、道路监控；全抓拍：支持人、非机动车、车辆混行检测，可同时对人脸、人体、非机动车、车辆进行抓拍并可对车牌识别提取；Smart事件：越界侦测,区域入侵侦测,进入/离开区域侦测等智能侦测功能，支持基于事件触发联动球机进行跟踪；道路监控：支持车辆检测（支持车牌识别，车型/车身颜色/车牌颜色识别）和混行检测；AI-ISP：采用去噪卷积神经网络将深度结构、学习算法用于图像去噪，最终使画面成像更加清晰，噪点更小图像更干净；支持25倍光学变倍，16倍数字变倍；支持最大2688x1520@30fps高清画面输出；支持GB35114A级安全加密；采用双光补光，暖白光补光距离30m，红外补光距离200m。 传感器类型 1/1.8" Progressive Scan CMOS；最低照度 彩色：0.0005 Lux @（F1.6，AGC ON）；黑白：0.0001 Lux @（F1.6，AGC ON）；0 Lux with light；日夜切换模式 自动ICR彩转黑；光学变倍 25倍；镜头；聚焦模式 半自动，手动，自动，鹰式聚焦；焦距 5.9-147.5mm，25倍光学变倍；光学变倍速度 大约4.8s(光学，广角-望远)；视场角 57.3-3.2度(广角-望远)；最大光圈数 F1.6；补光；补光灯类型 混合光（红外+白光）；补光灯距离 红外照射距离：最远可达200 m，白光照射距离：最远可达30 m；防补光过曝 支持；云台；水平范围 0-360°；垂直范围 -15°-90°（自动翻转)；水平速度 水平键控速度：0.1°-160°/s，速度可设；水平预置点速度：240°/s；垂直速度 垂直键控速度：0.1°-120°/s，速度可设；垂直预置点速度：200°/s；比例变倍 支持；预置点个数 300个；巡航扫描 8条；花样扫描 4条；守望功能 预置点,花样扫描,巡航扫描,自动扫描,垂直扫描,随机扫描,帧扫描,全景扫描；3D 定位 支持；方位角信息显示；支持；预置点视频冻结 支持；定时任务 预置点,花样扫描,巡航扫描,自动扫描,垂直扫描,随机扫描,帧扫描,全景扫描,球机重启,球机校验,辅助输出；视频；最大分辨率 2688 × 1520；同时预览路数 20路；隐私保护 最多24块，支持马赛克，支持多种颜色设置，四边形区域；主码流帧率分辨率 50 Hz：50 fps（2688 × 1520，2560 × 1440，1920 × 1080，1280 × 960，1280 × 720） 60 Hz：60 fps（2688 × 1520，2560 × 1440，1920 × 1080，1280 × 960，	台	3

			1280 × 720） 子码流帧率分辨率 50 Hz：25 fps（704 × 576，640 × 480，352 × 288） 60 Hz：30 fps（704 × 480，640 × 480，352 × 240） 第三码流帧率分辨率 50 Hz：25 fps（1920 × 1080，1280 × 960，1280 × 720，704 × 576，640 × 480，352 × 288） 60 Hz：30 fps（1920 × 1080，1280 × 960，1280 × 720，704 × 480，640 × 480，352 × 240） 视频压缩标准 主码流：H.265/H.265+/H.264+/H.264 子码流：H.265/MJPEG/H.264 第三码流：H.265/MJPEG/H.264		
6	扩音器	海康卫视DS-2FH2021C-OW/D	30W低功耗室外智慧音柱，待机功耗低至0.16W，高效节能。 智能静音功能，在待机时整机完全静音无底噪无电流声。完美解决噪声困扰。 智能优先级处理，设备支持1路线路输入和3路开关量触发，并支持多信号源优先级。优先级顺序：线路输入＞触发1＞触发2＞触发3。灵活适配多种场景。 高保真音质好，音色干净，高音清晰明亮； 内部功放具备过热、过压、短路等保护功能； 有源音柱外观设计精巧，机身采用纯铝合金打造，尽显高端大气 防水性能强，可以直接在户外使用； 该产品内置8 M音频存储空间，可以通过外置USB接口擦除拷贝6首音乐，通过拨码开关选择预设音乐信号，通过触发播放预设语音节目；	台	3
7	太阳能板	西安泰硕	1.功率：120W；2.最大工作电压17V，开路电压21V；3.采用高透光率低铁超白钢化玻璃；4.工作环境：-40℃～+85℃。	块	6
8	蓄电池	西安泰硕6-GFM-250太阳能用阀控式密封胶体蓄电池	1.额定电压12V；2.容量：100AH；3.电池类型：免维护铅酸电池；4.具有充电自动保护和电压过低保护功能。	块	12
9	太阳能充电控制器	西安泰硕 TASK30	30A	台	3
10	设备箱（不锈钢）	国产优质	/	套	3

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

11	通信费		4G物联网卡流量：≥100M每月，包含3年通信费；北斗通信卡：≥100M每年，包含3年通信费。	张	3
12	安装基础开挖	定制	2.1米*1.2米*1米	项	3
13	混凝土浇筑	定制	2米*1米*1米	立方米	6
14	立杆及支架（山洪灾害危险区）	定制	监控立杆：管径φ219，高6米，壁厚6mm，监控横臂：采用杆径φ90镀锌变径钢管、长度0.5m、钢管壁厚5mm；杆体顶部安装可拆卸避雷针，避雷针长度1500mm,避雷针使用φ10实芯钢筋，使用6²单芯铜线引下至接地；杆体喷涂防锈漆，喷蓝白相间（蓝色：2米，白色4米）防锈漆，杆体上喷“防汛设备，严禁破坏”字样，字体为宋体，字号为108。法兰盘：采用厚度8mm钢板、尺寸800mm*800mm；基座：尺寸2000mm*1000mm*1000mm。	套	3
15	安装调试费	定制		项	3
三	**水库视频**				
1	视频监控摄像机	DS-2DF7C425MXR-D(B)400万25倍全抓拍泛智能球机	泛智能系列智能球机，内置25倍变焦光学镜头；镜头采用1/1.8＂CMOS传感器，高清成像；支持多目标抓拍、Smart事件等功能，更好助力平安城市安全管理；适用于城市主干道、十字路口、景区、学校、企业园区、广场等；支持三种智能资源切换： Smart事件(默认)、全抓拍、道路监控；全抓拍：支持人、非机动车、车辆混行检测，可同时对人脸、人体、非机动车、车辆进行抓拍并可对车牌识别提取；Smart事件：越界侦测,区域入侵侦测,进入/离开区域侦测等智能侦测功能，支持基于事件触发联动球机进行跟踪；道路监控：支持车辆检测（支持车牌识别，车型/车身颜色/车牌颜色识别）和混行检测；AI-ISP：采用去噪卷积神经网络将深度结构、学习算法用于图像去噪，最终使画面成像更加清晰，噪点更小图像更干净；支持25倍光学变倍，16倍数字变倍；支持最大2688x1520@30fps高清画面输出；支持GB35114A级安全加密；采用双光补光，暖白光补光距离30m，红外补光距离200m。 传感器类型 1/1.8" Progressive Scan CMOS；最低照度 彩色：0.0005 Lux @（F1.6，AGC ON）；黑白：0.0001 Lux @（F1.6，AGC ON）；0 Lux with light；日夜切换模式 自动ICR彩转黑；光学变倍 25倍；镜头；聚焦模式 半自动，手动，自动，鹰式聚焦；焦距 5.9-147.5mm，25倍光学变倍；光学变倍速度 大约4.8s(	台	8

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

			光学，广角-望远)；视场角 57.3-3.2度(广角-望远)；最大光圈数 F1.6；补光；补光灯类型 混合光（红外+白光）；补光灯距离 红外照射距离：最远可达200 m，白光照射距离：最远可达30 m；防补光过曝 支持；云台；水平范围 0-360°；垂直范围 -15°-90°（自动翻转)；水平速度 水平键控速度：0.1°-160°/s，速度可设；水平预置点速度：240°/s；垂直速度 垂直键控速度：0.1°-120°/s，速度可设；垂直预置点速度：200°/s；比例变倍 支持；预置点个数 300个；巡航扫描 8条；花样扫描 4条；守望功能 预置点,花样扫描,巡航扫描,自动扫描,垂直扫描,随机扫描,帧扫描,全景扫描；3D 定位 支持；方位角信息显示；支持；预置点视频冻结 支持；定时任务 预置点,花样扫描,巡航扫描,自动扫描,垂直扫描,随机扫描,帧扫描,全景扫描,球机重启,球机校验,辅助输出；视频；最大分辨率 2688 × 1520；同时预览路数 20路；隐私保护 最多24块，支持马赛克，支持多种颜色设置，四边形区域；主码流帧率分辨率 50 Hz：50 fps（2688 × 1520，2560 × 1440，1920 × 1080，1280 × 960，1280 × 720） 60 Hz：60 fps（2688 × 1520，2560 × 1440，1920 × 1080，1280 × 960，1280 × 720） 子码流帧率分辨率 50 Hz：25 fps（704 × 576，640 × 480，352 × 288） 60 Hz：30 fps（704 × 480，640 × 480，352 × 240） 第三码流帧率分辨率 50 Hz：25 fps（1920 × 1080，1280 × 960，1280 × 720，704 × 576，640 × 480，352 × 288） 60 Hz：30 fps（1920 × 1080，1280 × 960，1280 × 720，704 × 480，640 × 480，352 × 240） 视频压缩标准 主码流：H.265/H.265+/H.264+/H.264 子码流：H.265/MJPEG/H.264 第三码流：H.265/MJPEG/H.264		

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

2	扩音器	海康卫视DS-2FH2021C-OW/D	30W低功耗室外智慧音柱，待机功耗低至0.16W，高效节能。 智能静音功能，在待机时整机完全静音无底噪无电流声。完美解决噪声困扰。 智能优先级处理，设备支持1路线路输入和3路开关量触发，并支持多信号源优先级。优先级顺序：线路输入＞触发1＞触发2＞触发3。灵活适配多种场景。 高保真音质好，音色干净，高音清晰明亮； 内部功放具备过热、过压、短路等保护功能； 有源音柱外观设计精巧，机身采用纯铝合金打造，尽显高端大气 防水性能强，可以直接在户外使用； 该产品内置8 M音频存储空间，可以通过外置USB接口擦除拷贝6首音乐，通过拨码开关选择预设音乐信号，通过触发播放预设语音节目；	台 ·	8
3	声光报警器			台	8
4	太阳能板	西安泰硕	1.功率：120W；2.最大工作电压17V，开路电压21V；3.采用高透光率低铁超白钢化玻璃；4.工作环境：-40℃～+85℃。	块	16
5	蓄电池	西安泰硕6-GFM-250太阳能用阀控式密封胶体蓄电池	1.额定电压12V；2.容量：100AH；3.电池类型：免维护铅酸电池；4.具有充电自动保护和电压过低保护功能。	块	32
6	太阳能充电控制器	西安泰硕 TASK30		台	8
7	设备箱	定制		套	8
8	通信费		4G物联网卡流量：≥100M每月，包含3年通信费；	张	8
9	安装基础开挖	定制	2.1米*1.2米*1米	套	8
10	混凝土浇筑	定制	2米*1米*1米	立方米	16
11	立杆及支架（水库）	定制		套	8
12	安装调试费			项	8
四	**河道视频**				

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

1	视频监控摄像机	DS-2DF7C425MXR-D(B) 400万25倍全抓拍泛智能球机	泛智能系列智能球机，内置25倍变焦光学镜头；镜头采用1/1.8＂CMOS传感器，高清成像；支持多目标抓拍、Smart事件等功能，更好助力平安城市安全管理；适用于城市主干道、十字路口、景区、学校、企业园区、广场等；支持三种智能资源切换： Smart事件(默认)、全抓拍、道路监控；全抓拍：支持人、非机动车、车辆混行检测，可同时对人脸、人体、非机动车、车辆进行抓拍并可对车牌识别提取；Smart事件：越界侦测,区域入侵侦测,进入/离开区域侦测等智能侦测功能，支持基于事件触发联动球机进行跟踪；道路监控：支持车辆检测（支持车牌识别，车型/车身颜色/车牌颜色识别）和混行检测；AI-ISP：采用去噪卷积神经网络将深度结构、学习算法用于图像去噪，最终使画面成像更加清晰，噪点更小图像更干净；支持25倍光学变倍，16倍数字变倍；支持最大2688x1520@30fps高清画面输出；支持GB35114A级安全加密；采用双光补光，暖白光补光距离30m，红外补光距离200m。 传感器类型 1/1.8" Progressive Scan CMOS；最低照度 彩色：0.0005 Lux @（F1.6，AGC ON）；黑白：0.0001 Lux @（F1.6，AGC ON）；0 Lux with light；日夜切换模式 自动ICR彩转黑；光学变倍 25倍；镜头：聚焦模式 半自动，手动，自动，鹰式聚焦；焦距 5.9-147.5mm，25倍光学变倍；光学变倍速度 大约4.8s(光学，广角-望远)；视场角 57.3-3.2度(广角-望远)；最大光圈数 F1.6；补光；补光灯类型 混合光（红外+白光）；补光灯距离 红外照射距离：最远可达200 m，白光照射距离：最远可达30 m；防补光过曝 支持；云台；水平范围 0-360°；垂直范围 -15°-90°（自动翻转)；水平速度 水平键控速度：0.1°-160°/s，速度可设；水平预置点速度：240°/s；垂直速度 垂直键控速度：0.1°-120°/s，速度可设；垂直预置点速度：200°/s；比例变倍 支持；预置点个数 300个；巡航扫描 8条；花样扫描 4条；守望功能 预置点,花样扫描,巡航扫描,自动扫描,垂直扫描,随机扫描,帧扫描,全景扫描；3D 定位 支持；方位角信息显示；支持；预置点视频冻结 支持；定时任务 预置点,花样扫描,巡航扫描,自动扫描,垂直扫描,随机扫描,帧扫描,全景扫描,球机重启,球机校验,辅助输出；视频；最大分辨率 2688 × 1520；同时预览路数 20路；隐私保护 最多24块，支持马赛克，支持多种颜色设置，四边形区域；主码流帧率分辨率 50 Hz：50 fps（2688 × 1520，2560 × 1440，1920 × 1080，1280 × 960，1280 × 720） 60 Hz：60 fps（2688 × 1520，2560 × 1440，1920 × 1080，1280 × 960，	台	27

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

			1280 × 720） 子码流帧率分辨率 50 Hz：25 fps（704 × 576，640 × 480，352 × 288） 60 Hz：30 fps（704 × 480，640 × 480，352 × 240） 第三码流帧率分辨率 50 Hz：25 fps（1920 × 1080，1280 × 960，1280 × 720，704 × 576，640 × 480，352 × 288） 60 Hz：30 fps（1920 × 1080，1280 × 960，1280 × 720，704 × 480，640 × 480，352 × 240） 视频压缩标准 主码流：H.265/H.265+/H.264+/H.264 子码流：H.265/MJPEG/H.264 第三码流：H.265/MJPEG/H.264		
2	扩音器	海康卫视DS-2FH2021C-OW/D	30W低功耗室外智慧音柱，待机功耗低至0.16W，高效节能。 智能静音功能，在待机时整机完全静音无底噪无电流声。完美解决噪声困扰。 智能优先级处理，设备支持1路线路输入和3路开关量触发，并支持多信号源优先级。优先级顺序：线路输入＞触发1＞触发2＞触发3。灵活适配多种场景。 高保真音质好，音色干净，高音清晰明亮； 内部功放具备过热、过压、短路等保护功能； 有源音柱外观设计精巧，机身采用纯铝合金打造，尽显高端大气 防水性能强，可以直接在户外使用； 该产品内置8 M音频存储空间，可以通过外置USB接口擦除拷贝6首音乐，通过拨码开关选择预设音乐信号，通过触发播放预设语音节目；	台	27
3	声光报警器	DS-2DF7C425MXR-D(B)		台	27
4	太阳能板	西安泰硕	1.功率：120W；2.最大工作电压17V，开路电压21V；3.采用高透光率低铁超白钢化玻璃；4.工作环境：-40℃～+85℃。	块	54
5	蓄电池	西安泰硕6-GFM-250太阳能用阀控式密封胶体蓄电池	1.额定电压12V；2.容量：100AH；3.电池类型：免维护铅酸电池；4.具有充电自动保护和电压过低保护功能。	块	108

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

6	太阳能充电控制器	西安泰硕 TASK30		台	27
7	设备箱	定制		套	27
8	通信费		4G物联网卡流量：≥100M每月，包含3年通信费	张	27
9	安装基础开挖	定制	2.1米*1.2米*1米	套	27
10	混凝土浇筑	定制	2米*1米*1米	立方米	54
11	立杆及支架（河道）	定制	监控立杆：管径φ219，高6米，壁厚6mm，监控横臂：采用杆径φ90镀锌变径钢管、长度0.5m、钢管壁厚5mm；杆体顶部安装可拆卸避雷针，避雷针长度1500mm,避雷针使用φ10实芯钢筋，使用6²单芯铜线引下至接地；杆体喷涂防锈漆，喷蓝白相间（蓝色：2米，白色4米）防锈漆，杆体上喷“防汛设备，严禁破坏”字样，字体为宋体，字号为108。法兰盘：采用厚度8mm钢板、尺寸800mm*800mm；基座：尺寸2000mm*1000mm*1000mm。	套	27
12	景观宣传栏	定制		套	6
13	景观宣传栏基础开挖	定制	0.9米*0.6米*0.5米	处	6
14	景观宣传栏混凝土基座浇筑	定制	0.8米*0.5 米*0.5 米	处	6
15	安装调试费	定制		项	27
五	**无人机系统**				

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

1	无人机	大疆Matrice 4T	起飞重量（含电池、普通桨叶和 microSD 卡、无配件）：≤1850 g;最大起飞重量：≥ 2000 g;折叠后尺寸（长×宽×高）：≤380×420×220mm;对角线轴距：≤500 mm;最大信号有效距离（无干扰、无遮挡）：≥25km;最长飞行时间：≥54分钟;最大可抗风速：≥12m/s;全向感知系统：支持全向双目视觉避障系统，下方具备三维红外传感器，能够在探测到障碍物时在App上进行提醒，并自动减速刹车或绕行;GNSS：支持GPS + BeiDou + Galileo + GLONASS;单北斗定位(仅北斗版本硬件）：支持单北斗定位模式;单北斗定位(仅北斗版本硬件）：单北斗定位模式，支持执行航点航线、面状航线等各类航线任务;工作环境温度：工作温度范围覆盖-20° C 至 50° C 防护等级：不低于IP55;GNSS定位悬停精度：垂直≤0.5 m，水平≤0.5 m;RTK定位悬停精度：垂直≤0.1 m，水平≤0.1 m;最大上升速度（配合遥控器）：≥10 m/s;最大下降速度（配合遥控器）：≥8 m/s ;最大水平飞行速度（配合遥控器）：≥20m/s;最大上升速度（配合机场）：≥6 m/s;最大下降速度（配合机场）：≥6 m/s ;最大水平飞行速度（配合机场）：≥20m/s;最大起飞海拔高度：≥6500米;RTK：RTK集成在无人机上;云台相机;相机类型：具有长焦可见光、中长焦可见光、广角可见光和红外热成像相机;广角相机CMOS：1/1.3英寸;广角相机像素：具备广角相机，有效像素不低于4800万;中长焦相机CMOS：具备中长焦相机，相机CMOS不低于1/1.3英寸 中长焦相机像素：像素数不低于4800万;长焦相机CMOS：具备长焦相机，相机CMOS不低于1/1.5英寸;长焦相机像素：像素数不低于4800万;可见光相机变焦倍数：变焦倍数不低于112倍;红外传感器分辨率：≥640*512，超分模式≥1280*1024;红外传感器帧率：30Hz;红外热成像测温方式：支持点测温和区域测温;红外热成像相机变焦倍数：支持28倍数码变焦;变焦方式：支持可见光与红外热成像联动变焦;稳定系统：具备三轴机械增稳云台（俯仰、横滚、平移）;可见光相机视频：可见光相机支持4k30p视频录制;激光测距模块：最远正入射量程1800m;红外补光：支持近红外补光灯;云台俯仰：支持-90° 至90° 的俯仰范围; 软件功能 空中中继：支持空中中继功能，一台无人机可以给另外一台无人机做中继站;航线功能：支持航点、正射、倾斜、航带、仿地等多种航线作业类型;地理位置时间戳水印：支持在无人机拍摄的可见光视频与照片上记录拍摄时的 地理位置坐标和时	台	1

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

			间;激光测距信息：支持可见光照片中记录激光测距获取的距离和地理位置坐标;ADS-B功能：能够接收民航客机的ADS-B广播信息，并能过地面端软件向用户发出附近民航客机预警信息;一键全景：支持一键全景功能;智能识别功能：可见光支持人车船目标的AI识别;夜景模式：支持全彩夜视、黑白夜视;遥控器&图传系统;天线：8天线，采用2发4收天线方案;工作频段：支持2.4G、5.8G图传;一体化设计：具备遥控器和显示屏一体化设计;显示器分辨率：地面站显示器应采用触摸屏，屏幕显示分辨率≥1920*1080p;显示器亮度：显示器亮度≥1400尼特;遥控器4G增强图传：要控制支持4G增强图传模块，支持eSIM卡;遥控器重量：重量小于1.2kg;接口：支持HDMI，SD，Type-C，PD，USB-A ;遥控器外置电池：遥控器支持选配37Wh外置电池;;控器防护等级：支持IP54防护等级. 配件 避障雷达重量：避障雷达重量 ≤230g;避障雷达防护等级：不低于IP55;激光雷达与五向毫米波雷达组合：避障雷达应同时集成激光雷达与五向毫米波雷达;有效避障速度：对12毫米的导线，有效避障速度不低于15m/s;喊话器与喊话器：支持单独挂载喊话器或喊话器；支持同时挂载探照灯和喊话器;喊话器重量：喊话器重量≤95g;探照灯重量：探照灯重量 ≤103g;喊话器防护等级：不低于IP55;探照灯防护等级：不低于IP55;充电器（配合遥控器）：充电功率不低于240W;开放SDK;支持SDK开放：支持SDK开放，可基于SDK开发控制无人机的APP或更多挂载在飞机上的负载设备;支持API开发：支持通过API开发，实现无人机信息与云端的实时同步;机载算力开放：机载算力支持开放，可满足更多目标检测的应用.		
2	电池	大疆Matrice 4T系列智能飞行电池	1.容量:6741 毫安时;2.标称电压:14.76 伏;3.电池类型：Li-ion 4S;4.重量:401克;5.充电环境温度:5℃ 至 40℃;6.放电倍率：4C;7.最大充电功率:1.8C8.循环次数:200次;	块	3
3	行业无忧旗舰版保险	大疆行业无忧旗舰版		套	1
4	随心换保险	大疆随心换		套	1
5	软件	大疆司空2	一年	套	1
6	无人机通信卡	中国移动物联网卡		张	2

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App

7	无人机 UTC 培训	UTC无人机操作员培训		人	3
8	专线费用	中国移动	100兆	条	1

扫描全能王 3亿人都在用的扫描App