

合同登记编号:

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

政府采购合同

项目名称: 密云区“五好两宜”和美乡村试点试验数字乡村治理平台项目

采购人: 北京市密云区农业农村局

中标供应商: 中关村科学城城市大脑股份有限公司

签署日期: 2024年5月30日



目录

1.	定义	3
2.	合同标的.....	4
3.	合同总价及发票.....	32
4.	付款条件.....	32
5.	本合同工期要求.....	32
6.	双方权利和义务.....	32
7.	需求变更.....	33
8.	交付	33
9.	验收	34
10.	培训	34
11.	维护	35
12.	知识产权及保密.....	35
13.	违约责任.....	35
14.	责任和限制.....	36
15.	不可抗力.....	36
16.	适用法律及争议解决.....	37
17.	合同的变更和终止.....	37
18.	其他	37
19.	附件 1	41

合 同 书

密云区“五好两宜”和美乡村试点试验数字乡村治理平台项目 (项目名称)
经北京方舟盛世建筑工程管理咨询有限公司以 11011824210200004803-XM001
号招标文件公开招标。经评标委员会评定 中关村科学城城市大脑股份有限公司
__(中标供应商)为中标单位。

北京市密云区农业农村局 (采购人)和 中关村科学城城市大脑股份有限公司
__(中标供应商)就 密云区“五好两宜”和美乡村试点试验数字乡村治理平台
项目 (项目名称)有关事宜达成一致,并愿意共同遵守以下条款,签署本合同。

1. 定义

除非本合同另有特别约定,本合同所使用的术语、概念的含义如下:

1.1 合同:是指双方所签署的合同正文、所有附件、所有补充文件,以及双方在合同履行中所签署、确认的其他与双方权利义务相关的所有书面材料、技术文档等文件。

1.2 甲方: 北京市密云区农业农村局

1.3 乙方: 中关村科学城城市大脑股份有限公司

1.4 工作说明书:是指约定本合同工作范围、质量标准、项目进度、资源管理等特定内容的文件,见合同附件 1。

1.5 合同价款:是指根据本合同约定,在乙方履行全部合同义务时甲方应支付给乙方的全部价款。

1.6 技术资料:是指乙方按照附件 1 的约定所提供的以纸质、电子磁盘或其他介质体现的需求规格说明书、概要设计说明书、详细设计说明书、测试分析报告、用户操作手册、维护手册、各种数据、参数以及乙方为履行本合同所搜集、使用、编制、创作的所有其他技术文档

1.7 合同系统:是指乙方按照附件 1 所列明的需求所开发的运行程序(也称“应用软件”)以及相关的说明、图表等资料。

1.8 上线:是指应用软件在实际运行环境进行安装和投入运行的过程。

1.9 试运行:是指应用软件上线后,在约定的时间内检验系统运行是否达到验收

标准的过程。

1.10 维护：是指乙方按照附件 1 所列明的需求所开发的应用软件经过上线并投入正常使用后，乙方对所提供的应用软件在甲方特定使用范围内进行维护。

1.11 交付：是指乙方将合同约定的技术资料 and 合同系统提交给甲方使用。

1.12 培训：是指乙方将应用软件交付甲方使用的技术转移过程。

1.13 阶段确认：是指甲方按照合同约定的项目进度对乙方的阶段工作进行验证的过程，以双方签署后的阶段证明为成果物。

1.14 验收：是指甲方按照合同约定的范围对乙方的工作结果进行验证的过程，以双方签署后的验收报告为成果物。

1.15 知识产权：指受中国法律及国际公约保护的专利权、商标权、著作权、商业秘密等及其他与之相关的权利。

1.16 不可抗力：本合同各方由于地震、台风、水灾、火灾、战争以及其它不能预见、且对其发生和后果不能防止或不能避免且不可克服的客观情况。

1.17 工作日：指周一到周五，中国法律、行政法规规定的节假日除外。

2. 合同标的

2.1 甲方同意委托，乙方同意受托进行密云区“五好两宜”和美乡村试点试验数字乡村治理平台项目的服务工作。

2.2 乙方提供的工作内容包括：

1	数字乡村治理一张图	“数字乡村治理一张图”面向数字乡村建设，以空间地理信息为基础，打造数字乡村承载底座，结合遥感影像，VR，视频监控及农业、农村等数据，构建动态实景可视化数字乡村，可在行政村、乡镇和不同层级落地应用，形成“村级实景一张图”，并可视化政府决策、乡村服务、人居环境相关业务的统计分析。 系统包含村情村貌 VR 展示、网格化人员分析展示、网格化巡护分析展示、网格化事件上报分析展示、三务公开统计分析展示、三务公开统计分析展示、宅基地申报情况分析展示、宅基地审批管理分析展示、宅基地审批数据分析展示、数字农田资源分析展示、数字农田类型分析展示、数字农田生产情况展示、智能大棚数据统计分析展示、农田数据统计分析展示、农场数据统计分析展示、消防数据统计分析展示、厕所人数统计分析展示、厕所报警统计分析展示、浴室人数统计分析展示、浴室用电统计分析展示、人居环境考核统计分析展示。
---	-----------	--

2	政务服务系统	通过提供在线的政务服务，把乡村治理服务和政务服务从“线下”搬上“云端”，为基层群众参与乡村治理服务和政务服务提供了新的路径。 通过三资三务公开，定期对资金、资产、资源和村级党务、村务、财务公开。 系统包含人员档案信息管理、网格员管理、网格信息管理、巡检信息管理、资金公开统计分析、资产公开统计分析、资源公开统计分析、党务公开统计分析、村务公开统计分析、财务公开统计分析。
3	宅基地管理系统	建设宅基地数据库，编制宅基地数据台账；实现农民建房申请、审批、监管、备案、流转等业务的数字化管理；实现宅基地巡查、查处违法用地、处理纠纷仲裁，保障宅基地依法依规使用。 系统包含宅基地数据库、宅基地综合管理、一张图管理、三权管理、监管分析、建房审批管理、巡查监督管理、信息共享服务、台账管理。
4	数字农田	通过卫星遥感技术、AI 算法智能结合基本农田数据对耕地资源、作物分布、高标准农田、耕地“非粮化”、撂荒地、林地、山场、河道、景区等监测和管理。 实现的高标准农田、耕地、作物、耕地“非粮化”、撂荒地等一张图管理，以守住永久基本农田控制线为目标，完善保护措施，提高监管水平，形成保护有力、建设有效、管理有序永久基本农田特殊保护格局，实现监管的数字化、智能化和可视化。 系统包含耕地资源分析、高标准农田分析、主粮作物分析、作物长势监测、苗情监测、成熟度分析、作物产量预估、病害监测预警、耕地“非粮化”、撂荒地监测分析、林地监测分析、山场监测分析、河道监测分析、景区监测分析。 系统提供的是五好两宜相关七个镇的高标准农田、耕地、作物、耕地“非粮化”、撂荒地等数据。
5	智慧路灯	在现有基础上对路灯进行升级，即在现有路灯上安装单灯控制器，使路灯控制智能化和 0-10v 调光降功率；提升了城市路灯的整体控制实现智能化，又能够达到节能减排的目的。
6	垃圾收集点监测系统	对 14 个垃圾收集点安装监控设备。实现垃圾收集站有效监管体系，实现农村垃圾精细化治理。
7	浴室智能监测系统	通过在石城镇捧河岩村 1 个，北庄镇朱家湾村 1 个、古北口镇古北口村 2 个，溪翁庄镇金叵罗村 1 个、尖岩村 1 个浴室增加监控设备和传感设备。实现浴室用电监测。
8	厕所智能监测系统	对 33 个厕所安装报警设备。 通过对厕所安装报警按钮，使用者遇到意外事件时，可手动触发报警按钮，乡村管理者接到报警通知后联动工作人员进行通报。

9	农村人居环境监管系统	进行人居环境检查，主要包括村内公共设施、垃圾分类、公厕等设施的点位信息和基础信息。 实现对考评队伍的系统化管理，对考核单位的公平公正考核，对考核问题的闭环处置以及长效化的人居环境管护制度，提高密云区农村人居环境。 通过制定量化全覆盖的考核标准，标准化的问题处理机制，加强对农村人居环境的巡查，督促发现问题的整改和处理，利用“互联网+农村人居环境整治”，有力有序科学推进农村人居环境整治工作。 系统包含现场人工巡检、问题处置、数据统计分析、工作监督及系统管理。
10	煤改电远程监控系统	对石城镇棒河岩村，古北口镇司马台村，河南寨镇圣水头村、西田各庄镇卸甲山村，溪翁庄镇金叵罗村、尖岩村 3334 户煤改电设备安装远程监控设备。 实时查看用户出水、回水温度及时掌握温度数据；通过手机实时监控机组运行状态和开关机、调温等。
11	智慧消防	在 10 个村安装 20 个监测设备，卸甲山村安装 11 个，其他 9 个村各安装一个。 对秸秆焚烧、全村火灾等进行 7*24h 全天候、360° 全方位的实时监控和自动报警系统，真正实现了无人值守的监管模式。
12	景区客流监测系统	在石城镇棒河岩村景区 3 个出入口安装客流监测设备。实现出入口客流统计并预警。
13	智能大棚	接入河南寨镇圣水头村、北单家庄村，西田各庄镇卸甲山村，溪翁庄镇金叵罗村、尖岩村的智能大棚，对现有的 179 个普通大棚安装物联网监测设备。 实现在线监测并向北京市农业农村局相关平台传送监测数据。
14	农田智能监测平台	对 21 块农田安装物联网监测设备。 实现在线监测并向北京市农业农村局相关平台传送监测数据。
15	智慧农场	建设朱家湾智慧农场，对两个长 80 米宽 6 米的大棚分别安装四个监控设备，提供农田在线认养、种植监控，提供田园综合体监管和运营服务； 实现生产过程的自动化和智能化，实现农场管理的精细化、数字化和可视化。 系统包含农场地图、产品管理、员工信息、投入品管理、生产计划制定、农事记录管理、云认养。
16	系统管理	实现机构管理、角色管理、模块授权管理、功能点授权、数据权限授权、用户管理、菜单管理、文件管理、数据字典、日志管理、参数管理、流程管理、短信管理。
17	APP 管理	实现宅基地、三资三务公开审批以及三资三务公开，厕所报警处理，火情报警处理等。 审批业务：重点开展三务公开审批查询、审批办理、

		审批查看, 三务公开审批查询、审批办理、审批查看, 同时可以进行宅基地审批查询、审批办理、审批查看等。 展示业务: 重点进行三务公开数据展示, 三务公开数据展示。 厕所监测: 重点进行报警定位、报警处理等。 智慧消防: 重点进行火情定位、火情监测报警、火情处理反馈。 智慧农场: 重点进行农事记录、投入品记录、溯源管理、认养管理等。 基本功能: 包含用户登录退出、用户名记住、首页版面、用户权限、缓存文件管理、加载页、后台兼容性、接口管理、数据传输等内容。
18	软件相关设备	建设朱家湾智慧农场, 对两个长 80 米宽 6 米的大棚分别安装四个监控设备, 提供农田在线认养、种植监控, 提供田园综合体监管和运营服务。 采购超融合一体机和 PC 服务器部署到密云区经信局机房。 采购短信平台实现短信发送业务。
19	数据共享	实现数据汇聚存储、数据标签管理、数据访问权限控制、数据共享接口管理、数据监控。

2.3 乙方提供的产品内容包括:

1、数字乡村治理一张图

	功能模块	金额 (元)	税率
数字乡村治理 一张图	村情村貌	210,000.00	6%
	乡村治理	132,000.00	6%
	公共服务	48,000.00	6%
	产业管理	36,000.00	6%
合计		426,000.00	6%

二、政务服务系统

	功能模块	金额 (元)	税率
政务服务系统	网格信息化	54,000.00	6%
	三资三务公开	120,000.00	6%
合计		174,000.00	6%

三、宅基地管理系统

	功能模块	金额 (元)	税率
宅基地管理系统	宅基地数据库	216,000.00	6%
	宅基地综合管理	102,000.00	6%

	一张图管理	252,000.00	6%
	三权管理	108,000.00	6%
	监管分析	90,000.00	6%
	建房审批管理	114,000.00	6%
	巡查监督管理	54,000.00	6%
	信息共享服务	66,000.00	6%
	台账管理	54,000.00	6%
合计		1,056,000.00	6%

四、数字农田

	功能模块	金额（元）	税率
数字农田	耕地资源分析	180,000.00	6%
	高标准农田分析	96,000.00	6%
	主粮作物分析	114,000.00	6%
	作物长势监测	114,000.00	6%
	苗情监测	114,000.00	6%
	成熟度分析	114,000.00	6%
	作物产量预估	114,000.00	6%
	病害监测预警	114,000.00	6%
	撂荒地监测	144,000.00	6%
	耕地“非粮化”监测	150,000.00	6%
	林地分布识别	90,000.00	6%
	山场分布识别	90,000.00	6%
	河道分布识别	90,000.00	6%
	景区分布识别	90,000.00	6%
	图层汇总	18,000.00	6%
合计		1,632,000.00	6%

五、智慧路灯

序号	材料设备名称	规格	单位	数量	单价（元）	总价（元）	税率
1	单晶硅太阳能板	华 阳 风 CSW-SM-80Wp 1) 采用 A 级高光效单晶硅电池片封装而成，电池片转换效率不低于 21%，组件转换效率不低于 19.22%。 2) 功率：组件峰值功率 80Wp。 3) 采用高透光率低铁	组	200	700.00	140,000.00	13%

		超白钢化玻璃; 4) 卓越的弱光环境发电性能; 5) 高强度铝合金边框, 坚固耐用; 6) 独特工艺使组件既美观又便于安装; 7) 特有的技术避免框架内积水冻结和变形; 8) 可承载 5400Pa 雪载和 2350Pa 风压. 9) 适应环境温度 -40°C-84.85°C					
2	新能源储能用磷酸铁锂电池	华 阳 风 HYF-LI-12.8V40AH 1) 电池类型: 新能源储能用磷酸铁锂电池 2) 额定容量: 12.8V 40AH 3) 高纯度磷酸铁锂电芯串并联而成, 设计使用寿命>5 年。 4) 内含智能保护板, 具有短路保护, 过充保护, 过放保护, 过流保护, 温度保护等功能。 5) 使用温度范围: -40°C~60°C, 6) 电压工作范围: DC9V~12.6V。 7) 金属壳体, 高分子环氧树脂胶密封, 良好的抗振动性能	组	200	2,200.00	440,000.00	13%
3	普通灯具	定制 1) 功率: 30W; 2) 采用一体散热压铸铝散热器灯壳、防水硅胶圈、1.5 导热铝基板、配镀锌材质螺丝; 3) LED 灯珠使用寿命 10 万小时以上、进口芯片封装、超高亮单颗每瓦光通量超过 130 lm/W, 色温 5500k~	套	200	300.00	60,000.00	13%

		6000k; 4) LED 灯具在使用 6000 小时后, 光衰小于 3%; 显色指数 Ra>75。					
合计						640,000.00	13%

六、垃圾监测

序号	材料设备名称	规格	单位	数量	单价 (元)	总价 (元)	税率
1	垃圾站检测 4G 摄像机	海康威视 2Q120MY-T/GLSE 2MP 白光全彩 4G 摄像头 最高分辨率可达 1920×1080@25 fps, 在该分辨率下可输出 实时图像 支持背光补偿, 强光 抑制, 3D 数字降噪, 数字宽动态 支持人形检测 支持白光/红外双补 光, 红外光最远可达 50 m, 白光最 远可达 30 m 支持最大 512 GB MicroSD/MicroSDHC/ MicroSDXC 卡 本地存储 1 个内置麦克风, 高 清拾音 支持 LTE-TDD/LTE-FDD 4G 无线网络传输 内置 SIM 卡, 并支持 外插 Micro SIM 卡, 双卡单待 符合 IP66 防尘防水 设计, 可靠性高	台	14	650.00	9,100.00	13%
2	摄像机支架	定制 摄像机专用支架	台	14	80.00	1,120.00	13%
3	摄像机电源	定制 12V 防水摄像机电源	台	14	80.00	1,120.00	13%

		源					
4	太阳能板	华 阳 风 CSW-SM-120Wp 1)采用 A 级高光效晶硅电池片封装而成, 电池片转换效率不低于 18%。 2) 功率: 组件峰值功率 120Wp。 3) 采用高透光率低铁超白钢化玻璃; 4) 电池片表面制绒技术, 弱光环境发电性能卓越; 5) 高强度阳极氧化铝合金边框, 坚固耐用; 6) 特有的技术避免框架内积水冻结和变形; 强度铝合金边框, 防水接线盒, 适合高海拔环境应用。	组	14	560.00	7,840.00	13%
5	太阳能电 池	华 阳 风 HYF-12.8V60AH 1) 电池类型: 新能源储能用磷酸铁锂电池 2) 额定容量: 12.8V 60AH 3) 高纯度磷酸铁锂电芯串并联而成, 设计使用寿命> 5 年。 4) 内含智能保护板, 具有短路保护, 过充保护, 过放保护, 过流保护, 温度保护等功能。 5) 使用温度范围: -40℃~60℃, 6) 电压工作范围: DC9V~12.6V。	组	14	1,200.00	16,800.00	13%

		7) 金属壳体, 高分子环氧树脂胶密封, 良好的抗振动性能					
6	内存卡	Kingston 256G 高速监控专用内存卡	台	14	300.00	4,200.00	13%
7	物联网卡	定制 每年 240G 流量, 5 年	张	14	500.00	35,000.00	13%
合计						75,180.00	13%

七、浴室智能监测系统

序号	材料设备名称	规格	单位	数量	单价 (元)	总价 (元)	税率
1	内存卡	Kingston 256G 高速监控专用内存卡	台	6	300.00	1,800.00	13%
2	物联网卡	定制 每年 240G 流量, 5 年	张	6	500.00	15,000.00	13%
3	电量、电压、电流检测器	定制 电量、电压、电流检测器	台	6	860.00	5,160.00	13%
合计						21,960.00	13%

八、厕所智能监测系统

序号	材料设备名称	规格	单位	数量	单价 (元)	总价 (元)	税率
1	线槽	定制 防火 PVC 线槽	m	660	29.60	19,536.00	13%
2	配线	定制 2*2.5 防老化护套线	m	759	9.30	7,058.70	13%
3	内存卡	Kingston 256G 高速监控专用内存卡	台	33	300.00	9,900.00	13%
4	物联网卡	定制 每年 240G 流量, 5 年	张	33	500.00	16,500.00	13%
5	混合报警主机	海康威视 DS-PHA64-W4P2	套	33	1,170.00	38,610.00	13%

		1、用户类别 1、2、3 应具有设防、回复、身份验证、查询事件记录权限，用户类别 1、2 应具有撤防权限，用户类别 2、3 应具有暂时旁路/旁路/强制设防、添加/更改配置参数权限，用户类别 2、3、4 应具有添加/更改个人授权代码权限，用户类别 4 应具有更改基本程序权限。 2、用户在进行授权操作，由逻辑钥匙（如个人授权代码、数字钥匙、生物钥匙）进行身份验证时，采用的逻辑钥匙的密钥量应不小于 1000。 3、具有规定权限的用户应能对设备进行全部和/或部分设防/撤防操作。设防成功或失败时，设备应有相应的指示、信号、信息。 4、设备应仅允许用户类别 2 或 3 的用户进行旁路操作，且旁路应一直保持到手动复位。 5、当设备处于设防状态时，设置为瞬时响应的探测回路被触发后，应能立即给出 GB12663-2019 中表 7 中规定的指示和入					
--	--	---	--	--	--	--	--

		侵报警信号和/或信息。设备应具有延时报警功能。 6、设备接收到紧急报警装置的信号和/或信息后，应立即给出 GB12663-2019 中表 7 中规定的指示及紧急报警信号和/或信息。 7、设备的所有连接端子均应安装在机壳内，外壳均应设有防拆探测保护装置（自供电数字钥匙及不含撤防功能的便携式控制设备除外）。 8、设备应能接受并识别 GB12663-2019 中表 9 的故障信号和/或信息，给出表 7 中规定的指示及故障报警信号和/或信息。 9、设备应能对设防/部分设防状态、设防成功、撤防状态、入侵/紧急报警、识别入侵报警的探测回路、旁路的探测回路、故障报警、防拆报警、待显示信息指示、进入/退出延时指示、备用电源欠压、禁止设防状态给出相应的指示。 10、设备应能对设防或部分设防操作、撤防操作、入				
--	--	---	--	--	--	--

		侵/紧急/防拆报警、控制指示设备和探测器连接线路故障的事件进行记录。每个事件发生的事件与事件记录的事件误差应不大					
6	4G 通讯扩展模块	海康威视 DS-PMA-S2 混合报警主机专用 4G 模块（全系列）支持配合混合主机实现 4G 网络上报，发短信，拨打电话功能 标配 4G 终端天线，棒状/吸盘式/SMA-Male/电缆长 3 米 重量：<100g 工作温度：-10℃ ~ +55℃ 尺寸(宽 x 高 x 深)：58*45 mm	台	33	800.00	26,400.00	13%
7	RS485 防区扩展模块	海康威视 DS-PMA-RSWR 无线 RS485 模块（混合报警主机专用）； 与 R2 系列无线探测器无线通讯，最大支持 8 个无线探测器 通信频率：433MHz，并具备防止无线数据冲突功能，双向通信，通信距离 400 米（空旷区域） 无线数据采用 AES-128 加密，安全可靠 双色 LED 指示灯，可以显示状态和命令执行结果	台	66	1,120.00	73,920.00	13%

		DC12V 供电，含 12V/1A 适配器 1 个 重量：195g 安装方式：壁装 工作温度：-10℃～ +55℃ 工作湿度：10%～ 90%RH 尺寸(宽 x 高 x 深)：160*105*28mm					
8	无线报警按钮	海康威视 DS-1T710H-W(S) 无线紧急按钮； 通信频率：433MHz， 并具备防止无线数 据冲突功能； 3V 干电池供电， 正常供电约 2 年； RF 传输距离： 800m(空旷区域) 尺寸：64.9mm(直 径)*16.7mm；	个	165	140.00	23,100.00	13%
9	区域报警控制箱	定制 防潮防水设备集中 控制箱	台	1	950.10	950.10	13%
合计						215,974.80	13%

九、农村人居环境监管系统

	功能模块	金额（元）	税率
农村人居环境 监管系统	现场人工巡检	96,000.00	6%
	问题处置整改	144,000.00	6%
	数据统计分析	102,000.00	6%
	工作监督	68,000.00	6%
合计		410,000.00	6%

十、煤改电远程监控系统

序号	材料设备名称	规格	单位	数量	单价（元）	总价（元）	税率
1	数据	暖通	台	3334	270.00	900,180.00	13%

	采集装置	定位：采用 GPS 硬件定位方式定位 传感器：具有独立温度传感器，系统进水温度、系统出水温度 采集周期：根据数据中心命令或主动定时采集，定时周期从可配置，默认 5min 远传周期：定时周期从可配置，默认 5min 通讯接口与协议：1.RS485 接口，标准 Modbus-RTU 协议； 支持读写采暖设备的参数（设置温度、进出水温度、室外环境温度、精确到小数点后一位； 机组运行状态，报警代码） 数据存储：云端存储 远传接口：4G 上传，支持电信、移动、联通网络，提供的天线增益大于 3DBI 数据传输：支持 TCP/IP 协议 功耗：使用低功耗嵌入式系统 标号：具有全球唯一标号 电磁兼容性：应符合 GB/T18268.1 的规定					
合计						900,180.00	13%

十一、智慧消防

序号	材料设备名称	规格	单位	数量	单价（元）	总价（元）	税率
1	火情	海康威视	台	20	31,100.00	622,000.00	13%

	监测 摄像 机	DS-2TD4238-25/S2 1、噪声等效温差 (NETD)在 15mk 及以下 2、最小可分辨温差 (MRTD) 值不大于 300mk 3、热成像帧率: 支持 50 帧/秒 4、支持温度异常报警功能, 在探测温度区域中有超过预设温度时, 可发出报警信号 5、支持自动增益控制, 数字图像细节增强技术; 6、智能行为分析中可对人车进行分类, 并用不同颜色标注 7、支持热成像视频区域入侵侦测、越界侦测、进入区域侦测、离开区域侦测、物品移除、物品遗留; 8、热成像视频图像具有白热、黑热、融合 1、融合 2、彩虹、铁红 1、铁红 2、深褐色、色彩 1、色彩 2、冰火、雨、红热、绿热、深蓝 15 种模式。 9、低照度, 彩色 $\leq 0.001\text{lx}$, 黑白 $\leq 0.0001\text{lx}$, 提供公安部检测报告证明, 原件备查 (可见光要求); 10、具有透雾功能, 并且可设置选项, 可调等级 (可见光要求) 11、支持自动聚焦、强光抑制、透雾功能、										
--	------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	电子放大 (可见光要求)、电子防抖; 12、水平方向 360°连续旋转, 垂直方向 -5°-90° 13、球机可上传角度等信息 14、支持太阳防灼烧功能 15、在 20%的网络丢包环境中, 可正常显示监视画面 16、设备宜能对移动目标进行自动跟踪 17、静电放电抗扰度应符合 GB/T17626.2-2006 中等级 3 要求, 并提供相关检测报告证明。空气放电 15kV, 接触放电 9kV 18、电源电压在 AC24V±30%, DC24~48V 范围内变化时, 设备应能正常工作 19、支持 7 路报警输入, 2 路报警输出 20、能够识别江面上的船只, 并触发报警, 并且能够显示船只信息。 21、具备热成像监控设备系统软件自主知识产权, 提供软件著作权证书; 22、低温-45℃, 高温 +70℃ 23、支持 H.265、H.264、MPEG-4、MJPEG 24、当 CPU 占有率超过预设值或内存可					
--	--	--	--	--	--	--

		用容量低于预设值时，可通过客户端软件或者 IE 浏览器报警 25、当样品外壳遭受超过预设阈值的外力撞击时，可通过客户端软件或 IE 浏览器给出报警信息 26、设备可在立体防控系统平台上添加、修改和删除 AR 标签，包括普通标签和可视域标签，最多可添加 500 个标签。					
2	摄像机支架	定制 专用摄像机支架	台	20	80.00	1,600.00	13%
3	太阳能板	华 阳 风 CSW-SM-320Wp 1) 采用 A 级高光效单晶硅电池片封装而成，电池片转换效率不低于 18%。 2) 功率：组件峰值功率 320Wp。具有国家级检测机构出具的检测报告。 3) 高强度阳极氧化铝合金边框，边框高度：30mm，坚固耐用；特有的技术避免框架内积水冻结和变形，良好的抗振动性能 4) 工作环境温度 -40℃~60℃；具有第三方检测机构 5) 满足 40Kpa（海拔 7200 米）低气压使用环境；具有第三方检测机构	组	20	1,600.00	32,000.00	13%

		6) 太阳能电池板结构具有良好的耐腐蚀性					
4	太阳能电池	华 阳 风 HYF-LI-25.6V180AH 1) 电池类型：新能源储能用磷酸铁锂电池 2) 额定容量：25.6V 180AH 3) 高纯度磷酸铁锂电芯串并联而成，设计使用寿命>5 年。 4) 内含智能保护板，具有短路保护，过充保护，过放保护，过流保护，温度保护等功能。 5) 使用温度范围：-40℃~60℃ 6) 电压工作范围：DC9V~12.6V。 7) 金属壳体，高分子环氧树脂胶密封，良好的抗振动性能，	组	20	8,000.00	160,000.00	13%
5	设备支架	定制 太阳能报装支架	套	20	600.00	12,000.00	13%
6	控制箱	华阳风 HYF-5060D 1) 短路保护，过压过流保护，防雷保护，温度检测，市电旁路； 2) MPPT24V30A 最大功率充电功能，基本充放电管理功能；控制器充电及负载管理功能；控制器充电参数可调；具备输入限功率保护、反接保护、过载保护、太阳能输入短路保护、负载短路保护、夜间防反冲保护超温保护； 3) 输出方式	台	20	800.00	16,000.00	13%

		DC24-DC12V 4) 冷扎版材质设备箱, 厚度: 箱体1.2mm, 机柜防水, 防尘, 防锈, 耐腐蚀等要求; 5) 工作温度-30°C~50°C; 箱体防护等级: IP55;					
7	内存卡	Kingston 256G 高速监控专用内存卡, 5 年	台	20	300.00	6,000.00	13%
8	无线4G路由器	中兴 MF293N 4g 路由器移动随身wifi 企业工业插卡无线 cpe 全网通	台	20	650.00	13,000.00	13%
9	挖基坑土方		m ³	20	134.10	2,682.00	9%
10	独立基础		m ³	20	650.00	13,000.00	9%
11	电杆组立	定制 6 米镀锌	根	20	4,594.10	91,882.00	13%
12	配线	定制 2*2.5 防老化护套线	m	200	7.02	1,404.00	13%
13	双绞线缆	定制 超五类工程专用网线	m	200	7.55	1,510.00	13%
合计						957,396.00	13%
						15,682.00	9%

十二、景区客流监测系统

序号	材料设备名称	规格	单位	数量	单价(元)	总价(元)	税率
1	人流量监测摄	海康威视 DS-2XD8A46F/HCD-IZSGL AI 智能人员检测筒型摄像机内嵌深度学习算法, 以海量图片及视频资源为路基, 实现对客流统计、区域关注度、人员密度等功能的准确	台	3	2,400.00	7,200.00	13%

像 机	统计； 采用背照式传感器，相比传统摄像机前照式传感器，增加的进光量对图像质量有明显的改善作用；支持全网 4G 无线传输，更广的适应场景； 适用于商场、写字楼、景区、公共交通等场景； 支持多种智能模式：倾斜客流、人员密度、拥挤检测、 人数统计、Smart 事件，多种智能模式可按需切换，同时支持定时切换智能模式； 人数统计：支持同时运行区域关注度、在岗检测、热度图和智慧照明功能；热度图为 1 个识别区域，智慧照明为 3 个识别区域，其他功能至多支持 8 个识别区域，128 个目标； 人员密度和拥挤检测：可检测指定场景内人员的拥挤情况，根据人数和占空比配置密度等级，至多支持 8 个识别区域；人员密度针对大场景，至多支持 1000 个目标。 倾斜客流：基于行人轨迹分析，统计指定场景内目标人员进入、离开和经过的情况，至多支持 3 个识别区域，256 个目标； 支持宽动态范围达 120 dB，适合逆光环境监控； 图像相关：支持 2560 × 1440 @30 fps 实时帧率，图像更流畅；支持透雾，并具有多种白平衡模式，适合各种场景需求； 系统功能：支持开放型网络视频接口、ISAPI、GB/T28181、E-HOME 和 ISUP 协议接入；支持同时 20 路取流；支持萤石平台接入； 接口功能：支持 2 个内置麦克风，1 个内置扬声器，1 个 RS-485 接口，1 个电源反送接口；内置 1 个 Nano SIM 卡座，带插入检测；内置 MicroSD/MicroSDHC/MicroSDXC								
--------	---	--	--	--	--	--	--	--	--

		插槽, 最大支持 256 GB; 安全服务: 支持三级用户权限管理, 支持授权的用户和密码, 支持 IP 地址过滤; 宽动态: 120 dB 最大图像尺寸: 2560 × 1440 最低照度: 彩色: 0.005 Lux @(F1.2, AGC ON), 0 Lux with Light 黑白: 0.001 Lux @(F1.2, AGC ON), 0 Lux with IR 传感器类型: 1/2.7" Progressive Scan CMOS 焦距&视场角: 2.7~13.5 mm: 水平视场角: 96.7°~29.7°, 垂直视场角: 51.7°~16.7°, 对角视场角: 114.3°~34° 补光距离: 红外光普通监控 50 m; 白光普通监控 30 m 防补光过曝: 支持防补光过曝开启和关闭, 开启下支持自动和手动, 手动支持根据距离等级控制补光灯亮度 补光灯类型: 磷镜补光, 默认红外灯, 可切换至暖白光, 4 颗灯珠 视频压缩标准: 主码流: H.265/H.264 子码流: H.265/H.264/MJPEG 移动通信类型: LTE Cat 4					
2	摄像机支架	定制 摄像机专用支架	台	3	80.00	240.00	13%
3	摄像机电源	定制 12V 防水摄像机电源	台	3	80.00	240.00	13%
4	太阳能板	华阳风 CSW-SM-120Wp 1) 采用 A 级高光效晶硅电池片封装而成, 电池片转换效率不低于 18%。 2) 功率: 组件峰值功率 120Wp。 3) 采用高透光率低铁超白钢化玻璃;	组	3	560.00	1,680.00	13%

		4) 电池片表面制绒技术, 弱光环境发电性能卓越; 5) 高强度阳极氧化铝合金边框, 坚固耐用; 6) 特有的技术避免框架内积水冻结和变形; 强度铝合金边框, 防水接线盒, 适合高海拔环境应用。					
5	太阳能电池	华阳风 HYF-12.8V60AH 1) 电池类型: 新能源储能用磷酸铁锂电池 2) 额定容量: 12.8V 60AH 3) 高纯度磷酸铁锂电芯串并联而成, 设计使用寿命>5年。 4) 内含智能保护板, 具有短路保护, 过充保护, 过放保护, 过流保护, 温度保护等功能。 5) 使用温度范围: -40°C~60°C, 6) 电压工作范围: DC9V~12.6V。 7) 金属壳体, 高分子环氧树脂胶密封, 良好的抗振动性能,	组	3	1,200.00	3,600.00	13%
6	挖基坑土方		m ₃	3	668.50	2,005.50	9%
7	独立基础		m ₃	3	134.10	402.30	9%
8	电杆组立	定制 4 米镀锌	根	3	4,594.10	13,782.30	13%
9	配线	定制 2*2.5 防老化护套线	m	30	7.02	210.60	13%
10	双绞线缆	定制 超五类工程专用网线	m	30	7.55	226.50	13%
11	内存卡	Kingston 256G 高速监控专用内存卡	台	3	300.00	900.00	13%
12	物	定制	张	3	500.00	7,500.00	13%

	联 网 卡	每年 240G 流量, 5 年					
合 计						35,579.40	13%
						2,407.80	9%

十三、智能大棚

序 号	材料 设备 名称	规格	单 位	数 量	单 价(元)	总 价(元)	税 率
1	环境 监测 采集 器	定制 采集设施内空气温度、空气相对湿度、光照强度、图像信息, 并支持 CO2 浓度、土壤含水量、土壤温度等参数扩展。 图像为监测范围全貌影像, 进行数据自动采集和数据上传, 采集周期和数据上传周期可配置, 数据通信兼容物联网通讯协议 MQTT; 每小时采集传输上报一次数据	套	179	1,800.00	322,200.00	13%

十四、农田智能监测系统

序 号	材料设 备名称	规格	单 位	数 量	单 价(元)	总 价(元)	税 率
1	农田监 测数据 采集	定制 采集农田的空气温度、空气相对湿度、大气压力、风速、风向、总辐射、降雨量、土壤含水量、土壤温度、图像信息, 并支持土壤酸碱度 (pH)、土壤电导率 (EC) 等参数扩展, 可定时进	套	21	57,000.00	1,197,000.00	13%

		行数据自动采集和数据上传，采集周期和数据上传周期可配置，数据通信兼容物联网通讯协议MQTT；每小时采集传输上报一次数据					
--	--	---	--	--	--	--	--

十五、智慧农场

	功能模块	金额（元）	税率
智慧农场	农场地图	48,000.00	6%
	产品管理	60,000.00	6%
	员工信息	24,000.00	6%
	投入品管理	36,000.00	6%
	生产计划制定	30,000.00	6%
	农事记录管理	84,000.00	6%
	溯源管理	96,000.00	6%
	云认养	102,000.00	6%
合计		480,000.00	6%

十六、系统管理

	功能模块	金额（元）	税率
系统管理	短信模板管理	3,000.00	6%
	短信发送人员管理	3,000.00	6%
	短信定时发送管理	12,000.00	6%
	字典管理	3,000.00	6%
	基础资料管理	3,000.00	6%
	用户管理	3,000.00	6%
	角色管理	3,000.00	6%
	机构管理	3,000.00	6%
	菜单管理	3,000.00	6%
	权限管理	3,000.00	6%
	模块授权管理	3,000.00	6%
	功能点授权	3,000.00	6%
	数据权限授权	3,000.00	6%
	文件管理	3,000.00	6%
	图片压缩	12,000.00	6%
	日志管理	3,000.00	6%
	参数管理	3,000.00	6%
	流程管理	3,000.00	6%
合计		72,000.00	6%

十七、App 管理

	功能模块	金额（元）	税率
App 管理	三资三务公开	72,000.00	6%
	宅基地管理	36,000.00	6%
	厕所监测	24,000.00	6%
	智慧消防	36,000.00	6%
	智慧农场	84,000.00	6%
	人居环境	30,000.00	6%
	煤改电	30,000.00	6%
	景区客流	24,000.00	6%
	浴室监测	24,000.00	6%
合计		360,000.00	6%

十八、软件相关设备

设备名称	设备参数	单位	数量	单价（元）	总价（元）	税率
超融合一体机	深信服 aServer-W-2205 2U, CPU: 2 颗 Intel Xeon Gold 6326 CPU@2.90GHZ (16C), 内存: 4*32GB DDR4 3200, 系统盘: 2*240GB SATA SSD, 电源: 白金, 冗余电源, 接口: 4 千兆电口+2 万兆光口。 含: 2 套计算服务器虚拟化软件; 2 套网络虚拟化软件; 2 套虚拟存储软件; 2 套云计算管理软件; 2 个固态硬盘 1.92T; 2 个机械硬盘 6T; 产品质保 5 年;	台	3	177,800.00	533,400.00	13%
短信	ucloud 短信平台 10 万条, 5 年	条	1	9,050.00	45,250.00	6%
PC 服务器	新华三 H3C R4900G3 2U, CPU: 2*4210R, 内存 2*16G 内存, 硬盘: 2*4TB SATA/阵列缓存卡 (2G), 接口: 4*1GE, 电源: 2*550W, 机架式服务器, 质保 5 年;	台	1	29,650.00	29,650.00	13%
农	海康威视 2Q120MY-T/GLSE	台	8	650.00	5,200.00	13%

场 检 测 4 G 摄 像 机	2MP 白光全彩 4G 摄像头 最高分辨率可达 1920 × 1080 @25 fps, 在该分辨率下可输出 实时图像 支持背光补偿, 强光抑制, 3D 数 字降噪, 数字宽动态 支持人形检测 支持白光/红外双补光, 红外光 最远可达 50 m, 白光最远可达 30 m 支 持 最 大 512 GB MicroSD/MicroSDHC/MicroSD XC 卡本地存储 1 个内置麦克风, 高清拾音 支 持 LTE-TDD/LTE-FDD 4G 无线网络传输 内 置 SIM 卡, 并支持外插 Micro SIM 卡, 双卡单待 符合 IP66 防尘防水设计, 可靠 性高					
摄 像 机 支 架	定制 摄像机专用支架	台	8	80.00	640.00	13%
摄 像 机 电 源	定制 12V 防水摄像机电源	台	8	80.00	640.00	13%
太 阳 能 板	华阳风 CSW-SM-120Wp 1)采用 A 级高光效晶硅电池片 封装而成, 电池片转换效率不低 于 18%。 2)功率: 组件峰值功率 120Wp。 3) 采用高透光率低铁超白钢化 玻璃; 4) 电池片表面制绒技术, 弱光 环境发电性能卓越; 5) 高强度阳极氧化铝合金边框, 坚固耐用; 6) 特有的技术避免框架内积水 冻结和变形; 强度铝合金边框, 防水接线盒,	组	8	560.00	4,480.00	13%

	适合高海拔环境应用。					
太阳能电池	华阳风 HYF-12.8V60AH 1) 电池类型: 新能源储能用磷酸铁锂电池 2) 额定容量: 12.8V 60AH 3) 高纯度磷酸铁锂电芯串并联而成, 设计使用寿命>5 年。 4) 内含智能保护板, 具有短路保护, 过充保护, 过放保护, 过流保护, 温度保护等功能。 5) 使用温度范围: -40°C~60°C, 6) 电压工作范围: DC9V~12.6V。 7) 金属壳体, 高分子环氧树脂胶密封, 良好的抗振动性能,	组	8	1,200.00	9,600.00	13%
设备支架	定制 太阳能报装支架	套	8	600.00	4,800.00	13%
控制箱	华阳风 HYF-5060D 1) 短路保护, 过压过流保护, 防雷保护, 温度检测, 市电旁路; 2) MPPT24V30A 最大功率充电功能, 基本充放电管理功能: 控制器充电及负载管理功能: 控制器充电参数可调; 具备输入限功率保护、反接保护、过载保护、太阳能输入短路保护、负载短路保护、夜间防反冲保护超温保护; 3) 输出方式 DC24-DC12V 4) 冷扎版材质设备箱, 厚度: 箱体 1.2mm, 机柜防水, 防尘, 防锈, 耐腐蚀等要求; 5) 工作温度-30°C~50°C; 箱体防护等级: IP55;	台	8	800.00	6,400.00	13%
内存卡	Kingston 256G 高速监控专用内存卡	台	8	300.00	2,400.00	13%
线槽	定制 防火 PVC 线槽	m	200	29.60	5,920.00	13%
配线	定制 2*2.5 防老化护套线	m	200	9.30	1,860.00	13%
物	定制	张	8	500.00	20,000.00	13%

联 网 卡	1.每年 240G 流量, 5 年				
合 计				624,990.00	13%
				45,250.00	6%

十九、数据共享

	功能模块	金额（元）	税率
数据共享	数据汇聚存储	30,000.00	6%
	数据标签管理	30,000.00	6%
	数据访问权限控制	30,000.00	6%
	数据共享接口管理	24,000.00	6%
	数据监控	24,000.00	6%
合 计		138,000.00	6%

2.4 乙方采用的开发技术包括：java、kotlin、hadoop、storm、spark 等。

3. 合同总价及发票

本合同总价：人民币（大写）玖佰捌拾万壹仟捌佰元，¥9,801,800.00。其中硬件采购为人民币（大写）：肆佰玖拾玖万零肆佰陆拾元贰角（小写¥4,990,460.20），乙方为甲方开具 13%增值税普通发票；施工费为人民币（大写）：壹万捌仟零捌拾玖元捌角（小写¥18,089.80），乙方为甲方开具 9%增值税普通发票；服务费为人民币（大写）：肆佰柒拾玖万叁仟贰佰伍拾元整（小写¥4,793,250.00），乙方为甲方开具 6%增值税普通发票。

4. 付款条件

4.1 本项目第一笔款的付款节点为项目合同生效后的 10 个工作日内，甲方向乙方支付相当于合同总价款的 40%预付款，即人民币（大写）：叁佰玖拾贰万柒佰贰拾元整（小写¥3,920,720.00）。

4.2 本项目第二笔款的付款节点为系统上线后的 10 个工作日内，甲方向乙方支付合同总价款的 30%，即人民币（大写）：贰佰玖拾肆万伍佰肆拾元整（小写¥2,940,540.00）。

4.3 本项目尾款的付款节点为项目签署验收报告后 10 个工作日内并经过财政结算评审后，甲方向乙方支付合同总价款的 30%，即人民币（大写）：贰佰玖拾肆万伍佰肆拾元整（小写¥2,940,540.00）。

4.4 乙方将在收到相应款项前 5 个工作日内开具符合国家规定的正式发票并交付甲方。发票抬头为北京市密云区农业农村局。否则有权拒绝付款。

5. 本合同工期要求

交货期：签订本合同后 6 个月内。验收通过视为乙方完成交货。

6. 双方权利和义务

6.1 甲方权利和义务

1) 甲方应按附件 1 的项目计划时间提供乙方工作所需环境，包括但不限于软硬件环境、工作场所；甲方所提供的前述环境是否合格应经双方书面确认。对有特别需要注意和危险的环境，甲方应予以特别提示或悬挂警示标志。

- 2) 甲方应向乙方提供并允许乙方为开发工作目的而使用双方商议确认的信息、数据、资料。
- 3) 如乙方履行本合同过程中需与第三方配合, 甲方应负责协调乙方与第三方的工作。
- 4) 甲方应按本合同的约定向乙方支付款项。
- 5) 甲方应按本合同的约定依乙方提出的验收申请进行验收。

6.2 乙方权利和义务

- 1) 乙方应按照本合同的要求, 如期完成和交付合同系统。
- 2) 乙方保证合同系统符合附件 1 中约定的质量要求。
- 3) 乙方应按照本合同的约定向甲方交付合同系统和技术资料。
- 4) 乙方应按照本合同的约定为甲方提供培训服务。
- 5) 乙方应按照本合同的约定为甲方提供项目维护服务。
- 6) 乙方人员在甲方现场工作期间, 应严格遵守甲方的有关规章制度。

7. 需求变更

7.1 在本合同履行过程中, 甲方要求进行需求变更和乙方建议进行需求变更均需按附件 1 约定的需求变更流程进行, 并采用约定的书面形式进行确认。

7.2 所有需求变更须经双方同意。在双方未就需求变更达成一致之前, 视同双方未要求或未提议进行需求变更, 乙方应继续按照原需求履行其义务; 如果乙方认为任何一方提供的需求变更会导致工作发生实质性的改变, 则双方按照第 7.4 款所约定的重大需求变更处理。

7.3 项目需求变更后, 如果乙方工作量减少或增加幅度在乙方全部工作量的 3% 以内的, 甲方无需相应减少或增加应向乙方支付的费用; 如乙方工作量减少或增加幅度大于该比例的, 双方应就相应减少或增加的费用进行协商, 并签署相应的书面协议。

7.4 本合同生效后, 如果发生以下情况: 增加新的功能、系统结构发生重大变动、对附件 1 中已定义的功能发生重大修改等, 经甲乙双方确认后, 可视为重大需求变更。此类变更超出本次项目的开发内容, 甲乙双方应另行进行新的商务谈判, 按新项目进行协商并签署书面协议。

8. 交付

8.1 乙方应按照附件 1 约定的内容,向甲方交付合同系统和技术资料。交付地为本合同第一条指定的地址或甲方书面通知的地址,本款前述书面通知应于本合同约定的交付日期前 7 个工作日送交乙方。

8.2 乙方应按照附件 1 约定的期限、形式和数量完成合同系统和技术资料的交付,交付完成后,甲方应确认并签署交付清单。

8.3 甲乙双方任何一方均有义务对另一方提出的变更交付期限、形式和数量的任何合同建议给予适当的考虑,如果各方协商达成一致,应以书面形式对变更予以确认并按变更后的期限、形式和数量执行。如果约定履行在前的义务未能履行,则约定履行在后的义务可以相应顺延。

9. 验收

9.1 乙方应按照合同附件 1 的项目进度完成上线工作,上线完成后开始应用软件试运行。试运行期为 3 个月,以 试运行期 为开始时间。试运行期间,对于应用软件出现的在附件 1 中定义的软件缺陷,乙方应及时解决,保证试运行期的正常进行。

9.2 验收应当按照合同双方在附件 1 中约定的验收标准进行。乙方应当在验收前做好验收的必要准备并向甲方提交验收申请书,甲方应当在收到验收申请书后 10 个工作日内开始验收,验收期为 5 个工作日,在验收合格后的 5 个工作日内,由双方签署验收报告并加盖公章,因甲方原因导致逾期未验收的视为验收合格。验收过程中,如合同系统与附件 1 所约定的验收标准存在不符,乙方应当立即采取措施纠正不符之处,并与甲方协商约定新的验收时间进行验收,该过程计入工期。

10. 培训

10.1 乙方应就应用软件的正常使用和维护向甲方使用和维护人员提供必要的培训。

10.2 培训内容 1: 培训的主要内容侧重于对该系统的使用及系统的基本维护、常见问题及解决办法等问题,并提供实践性的操作,旨在使受训者熟悉系统设计的思路,掌握系统的操作和维护等,最终达到使买方能完全操作系统平台的目标。

10.3 乙方提供培训课程及授课讲师,甲方应负责提供培训所需的场所、设施及其他物质条件。

10.4 培训实施时间由双方根据项目进度协商而确定，甲方应组织相关人员参加培训，并对培训效果进行评估后向乙方反馈。

11. 维护

从合同系统验收合格之日起，乙方按照附件 1 约定的内容，提供五年内免费质保服务。

12. 知识产权及保密

12.1 乙方依照本合同向甲方交付的合同系统和技术资料的知识产权归甲方所有。

12.2 甲乙任何一方应对在本合同签订或履行过程中所接触到的对方的保密信息，包括但不限于前述知识产权信息、技术资料、技术诀窍、业务经营信息、内部管理方法、内部规章制度以及其他应保密信息，负有保密义务。未经对方事先书面同意，不得进行任何形式的使用或者透露给任何第三方。以下情形除外：

- 1) 在适当履行本协议的程度内披露的；
- 2) 向其关联公司和他们的专业顾问为履行本合同义务而披露的；为本条之目的，信息应包括本协议的条款，但本协议的存在不包括在内。根据本协议提供的系统产品、系统标准、培训服务和维护服务是属于公司的信息。

12.3 第 12.2 款的规定不适用于披露方的下述信息：

- 1) 可被证明在披露之前接受方已经知晓的信息；
- 2) 接受方从未违反任何保密义务的第三方获得的信息；
- 3) 由接受方独立发展的且并未使用披露方任何信息的信息；
- 4) 在向接受方披露时已处于公开领域的信息；
- 5) 非因违反本合同的规定而在向接受方披露之后进入公开领域的信息。

12.4 保密期限不受本合同期限的限制，在本合同履行完毕后5 年内，保密信息接受方仍应承担保密义务。

13. 违约责任

13.1 甲乙双方任何一方不履行合同义务或者履行合同义务不符合合同约定的，均视为违约。违约方应当承担继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等违约责任。

13.2 甲乙双方在完成双方签署的书面确认事项后，任何一方提出变更要求，导致项目进度延迟的，不视为对方违约；因此而给对方造成损失的，由提出变更一

方赔偿对方直接经济损失。

13.3 因甲乙双方任何一方侵犯知识产权原因致使另一方遭受第三方追诉的，违约方应赔偿由此给另一方造成的损失。如因系统平台侵犯第三方知识产权则由乙方承担全部责任。

13.4 因乙方原因造成系统验收延迟的，乙方应承担违约责任。每逾期一日，按逾期交付系统对应的合同价款金额的万分之三计算，总额不超过合同金额的 5%，违约金的支付是对迟延的唯一补救但并不免除乙方继续履行合同的义务。逾期超过 30 日，甲方有权解除合同并要求乙方退还已收取的款项。甲方未按合同约定支付相关款项时，每逾期一日，甲方应按欠付款的万分之三支付违约金，总额不超过合同金额的 5%。

14. 责任和限制

14.1 在任何情况下，乙方无须就下列情形承担责任：

- 1) 第三方对甲方提出的索赔要求，但依本合同约定应由乙方承担的除外；
- 2) 乙方已交付的合同系统和技术资料的丢失或损害，或已交付的合同系统因系统使用者操作不当及其他不可归责于乙方的原因，导致的数据丢失、设备损坏或其他损失；
- 3) 因甲方使用非本合同约定的第三方软件或设备导致的系统无法正常运行；
- 4) 因硬件设备故障而导致合同系统运行异常；
- 5) 因政府行为，包括但不限于国家政策、法律、法规的限制，导致合同部分或全部无法履行或履行迟延；
- 6) 甲方的任何间接经济损失；
- 7) 超出合同规定的责任范围的损失。

14.2 在任何情况下，甲方无须就下列情形承担责任：

- 1) 第三方对乙方提出的索赔要求，但依本合同约定应由甲方承担的除外；
- 2) 乙方的任何间接经济损失。

15. 不可抗力

15.1 由于不可抗力致使合同无法履行的，受不可抗力影响一方应立即将不能履行本合同的事实书面通知对方，并在不可抗力发生之日起十五日内提供有关相关政府部门或公证机关出具的证明文件。

15.2 本合同在不可抗力影响范围及其持续期间内将中止履行，本合同执行时间可根据中止的时间相应顺延，双方无须承担违约责任。不可抗力事件消除后，双方应就合同的履行及后续问题进行协商。如果不可抗力原因造成本合同中止履行超过 15 个工作日，任何一方均有权解除合同。

15.3 一方迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

16. 适用法律及争议解决

16.1 本合同的成立、有效性、解释、履行及由此产生的争议的解决，均应适用中华人民共和国法律。

16.2 因本合同引起的或与本合同有关的任何争议，应本着友好合作的态度协商解决；如协商不成，均可向甲方所在地有管辖权的人民法院起诉，通过诉讼方式解决。

16.3 诉讼期间，除争议内容以外，双方均应继续履行合同约定的其他内容。

17. 合同的变更和终止

17.1 本合同一经生效，非经甲乙双方书面同意，任何一方以任意方式对合同条款的增减及其他变更均无约束力。

17.2 甲乙双方全部履行合同及相关附件约定的义务后，本合同自然终止。本合同及相关附件任何条款之法律效力于尚未终止前，均及于双方当事人和各自的继承人、受让人。

17.3 任何一方如无力偿还债务或进入破产程序，另一方都有权解除本合同，但必须以书面通知对方。

18. 其他

18.1 附件。除双方在合同中约定的条款外，其他未竟事宜均以合同附件或其他形式另行约定，并构成本合同不可分割之组成部分，与本合同具有同等法律效力。如果附件中的规定与本合同不一致的，附件优先于本合同适用。如果日期在后的附件与日期在前的附件不一致的，以较晚成立者优先适用。本合同签署时，包含以下附件：

附件 1：工作说明书

18.2 完整协议。本合同构成甲乙双方对本合同所涉事项的完整合同，它取代了

此前双方就该等事项作出的任何口头或书面合同或许诺。

18.3 合同条款的可分割性。本合同所包含的任何条款在被认为无效或不具有强制执行力的情况下，该条款的无效性或不可执行性不影响其他条款的效力。

18.4 弃权。本合同的任何条款或表述均不得被视为对一方权利的放弃，任何违约行为亦不得被免除责任，除非享有权利的一方以书面确认该等弃权或免责。任何一方以明示或暗示的方式同意免除或放弃追究另一方在某方面的违约责任，并不意味着免除或放弃追究该另一方在其他方面或后续发生的违约责任。

18.5 标题。本合同中的标题仅作为参考，不影响本合同的含义及其解释。

18.6 通知。所有因本合同履行或与本合同有关的通知均应以书面形式作出，以专人递交、传真、速递公司速递或其他双方认可的通讯方式发往本合同首部列明的地址或其他对方事先指定的地址，所有通知实际到达前述地址的工作日视为收到通知之日。如一方的上述地址发生变更，则应于变更发生之前五个工作日书面通知对方该变更情况。

18.7 文本。本合同经双方授权代表签字并加盖双方公章或合同专用章后生效。本合同一式八份，具有同等法律效力。甲方和乙方各执三份，招标代理机构执二份，项目监理备案一份。

（此后无正文）

甲 方	名称 (或姓名)	北京市密云区农业农村局 (签章)			技术合同 专用章 或 单位公章
	法定代表人 或授权代表	(签章)			
	住 所 (通讯地址)	北京市密云区水源东 路 358 号 B 座	邮政 编码	101500	
	电 话	010-69070726	传真	010-69041735	
乙 方	名称 (或姓名)	中关村科学城城市大脑股份有限公司 (签章)			技术合同 专用章 或 单位公章
	法定代表人或 授权代表	(签章)			
	住 所 (通讯地址)	北京市海淀区中关村 南大街 3 号海淀科技 大厦 6 层	邮 政 编 码	100081	
	电 话	010-68944225	传真	010-68944229	
	开户银行	北京银行友谊支行			
	账 号	600120105002940			

印花税票粘贴处

登记机关审查登记栏：

经办人：

技术合同登记机关（专用章）

年 月 日

19. 附件 1

密云区“五好两宜”和美乡村试点试验
数字乡村治理平台项目
工作说明书

目录

1	前言	43
1.1	目的	43
1.2	术语	43
1.3	参考	43
2	项目概述	43
2.1	项目目标	43
2.2	项目实施前提及假设	44
2.3	系统体系结构	45
3	项目工作范围	46
3.1	项目管理	46
3.2	需求分析	48
3.3	设计开发和测试	49
3.4	集成测试和系统测试	50
3.5	系统上线试运行	51
3.6	用户培训	52
3.7	系统验收	53
3.8	系统维护	54
3.9	项目不包含的工作	55
4	系统建设工作范围	55
4.1	系统包含的功能	55
4.2	系统的性能要求	78
5	项目交付清单	79
6	项目验收标准	79
6.1	软件验收标准	79
6.2	软件过程文档验收标准	80
7	项目实施进度	80
8	变更管理流程	80
8.1	变更管理流程	80
8.2	重大变更定义	81
8.3	变更责任	81

1 前言

本工作说明书是密云区“五好两宜”和美乡村试点试验数字乡村治理平台项目合同(以下为简称主合同)的不可分割的组成部分,并经北京市密云区农业农村局(以下简称甲方)和中关村科学城城市大脑股份有限公司(以下简称乙方)协商达成以下一致意见:

- (1) 乙方同意向甲方提供本工作说明书所述技术开发工作内容。
- (2) 主合同的定义、解释、条款、术语和条件将作为此工作说明书未提及部分的补充。本工作说明书与合同有冲突的,以本工作说明书条款为准。
- (3) 此工作说明书描述了由乙方为甲方实施密云区“五好两宜”和美乡村试点试验数字乡村治理平台项目(以下简称本项目)的过程中提供的技术开发细则,以及甲乙双方在项目实施过程中的主要职责。

1.1 目的

为保证项目顺利实施,本文档将作为项目执行过程中的基准。

1.2 术语

无

1.3 参考

《中关村科学城城市大脑股份有限公司 ISO9001 质量体系文件》。

2 项目概述

2.1 项目目标

搭建密云区数字乡村治理平台,立足农村市场化的大背景,通过强有力的综合管理机制,实现大数据、5G 和 AI 与农村产业的融合。结合农村实际需求,推进物联网、云计算、大数据、5G 和 AI 等现代信息技术在农村的有机沉淀,推动宅基地和数字农田建设。

有针对性地充实和更新乡村治理信息化建设内容，推进人居环境数字化管理，提升农村人居环境水平，以数字化促进乡村基层治理智慧化转型，加速乡村基层治理能力、治理效率、治理水平提升。

2.2 项目实施前提及假设

2.2.1 开发场地

项目组前期调研和上线测试期间的工作场地由甲方提供，工作设备由乙方准备。

2.2.2 开发设备

本项目的开发设备由乙方提供。

2.2.3 其他

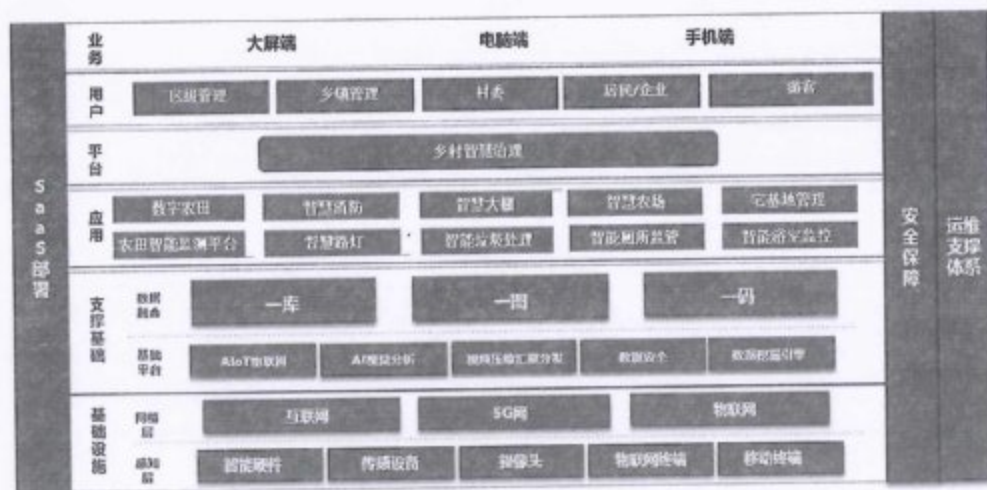
为保证本项目的顺利完成，需满足以下前提，否则将可能影响整个实施进度。

- 要保证本项目的工期，各项工作任务都需要按时完成。
- 甲方应保证乙方与相关用户单位的协调沟通，并在相关部门设立专门的接口人，保证能提供必要的业务需求支持，包括需求调研、需求的确认、资料提供等。
- 甲方负责协调本项目需要的各相关应用系统的承建方与乙方的配合，保证在规定的时间内提供必要的技术支持、技术文档、操作说明书、数据库设计说明书（数据结构手册）、设计文档以及相关导出数据的数据描述。
- 实施范围按照本工作说明书确定的范围进行。在需求分析确定后若发生需求的变化，将按照变更流程进行。
- 乙方本项目小组能够按时提交有关的文档（项目阶段结束前 2~5 日），对所提交文档，甲方能够在规定的 5 个工作日内给予确认与否的答复，对否定的答复应有书面的原因说明。
- 甲方能够保证与本项目相关的计算机硬软系统和网络系统的正常运行。如确有因该因素而影响项目的正常进行，项目实施周期顺延。
- 双方管理层给予高度的关注和支持。根据项目工作计划，双方能提供满足需要的人员从事阶段性工作。

- 在本项目的实施过程中，甲方项目小组和乙方项目开发小组共同组成密云区“五好两宜”和美乡村试点试验数字乡村治理平台项目实施小组，双方能够为项目的顺利实施密切配合。甲方完成项目中分配的任务；乙方项目实施小组应有效地进行项目管理和项目实施，及时提供各种技术方案和技术支持。

甲方能够按照项目工作计划要求，及时提供所需的相关业务信息，并保证信息在相当时间段内的真实有效。

2.3 系统体系结构



密云区“五好两宜”和美乡村试点试验数字乡村治理平台作为全面推进密云区乡村振兴工作的抓手，依托现有的基础网络设施，结合政府部门具体业务需要，构建以基础设施层、支撑基础层、应用层、平台层、用户层以及业务层为核心的总体架构，及时更新和持续完善和美乡村相关领域数据信息，以 SaaS 服务形式为相关用户提供智慧化服务。

1、基础设施层

数字乡村治理平台基础设施层包括智能硬件、传感设备、摄像头、物联网终端、移动终端等感知层资源和互联网、5G 网、物联网等网络层资源，结合现代化信息技术为数据实时更新传输提供基础支撑。

2、支撑层

基础支撑层涵盖 AIoT 物联网、AI 视觉分析、视频压缩汇聚分发等技术手段，依托数据挖掘引擎和数据安全保障机制，结合“一库”“一图”“一码”数据融合手段，为业务顺畅运

转提供技术支撑。

3、应用层

应用层聚焦数字农田、智慧消防、智慧大棚、智慧农场、宅基地管理、农田智能监测平台、智慧路灯、智能垃圾处理、智能厕所监管及智能浴室监控等十大场景，推进业务智慧化改造与应用。

4、平台层

通过多源数据汇聚与多维场景聚合，最终构建密云区“五好两宜”和美乡村试点试验数字乡村治理平台，形成乡村智慧治理新格局。

5、用户层

围绕区级管理、乡镇管理、村委、居民/企业、游客五大用户角色进行综合管理，通过分析用户需求、业务功能需求，满足各类用户主体的数据需求。

6、业务层

推动和美乡村业务管理的大屏端、电脑端、手机端互联互通、多屏互动，实现“大屏览全貌、中屏事事通、小屏随身行”。

3 项目工作范围

3.1 项目管理

3.1.1 工作描述

乙方项目开发组将按照软件项目工程规范进行整个项目的质量、进度、风险、变更等管理，密切与甲方开发实施小组和最终用户合作，保证项目实施的成功。

项目管理的工作内容包括：项目计划、项目决策、资源调配、进度控制、成本控制、质量管理、风险控制、变更管理、协调沟通和阶段评审。

3.1.2 乙方的职责

- 定义项目组织，确定项目经理。
- 制定项目计划，分配双方工作任务，定义项目进度与里程碑，制定项目预算。

- 与甲方共同制定变更控制流程。
- 监控项目进度和项目成员工作，调整和细化进度计划。
- 与甲方共同协商解决项目中出现的风险与变更。
- 定期向甲方项目经理报告项目状况和进度。
- 实施配置管理和变更管理。
- 监控项目质量。
- 调配项目资源，控制项目的范围、目标和成本。
- 组织并参加项目例会与阶段评审会。

3.1.3 甲方的职责

- 确定甲方项目负责人，作为甲方与乙方项目开发组协调沟通的接口人。
- 参与项目监控，对项目中出现的进度和质量问题及时提醒乙方，并参与解决对策。
- 召集甲方本项目相关人员参加项目例会和阶段评审会。
- 与甲方共同协商解决项目中出现的风险与变更。
- 协调甲方机关及甲方现有业务系统的开发商等与本项目相关的单位，确保其对项目提供必要的配合与支持，以保证项目的进度和质量。
- 按时确认项目完成阶段。

3.1.4 工作交付物

《合同》

《工作说明书》

3.1.5 工作完成标志

当【3.2】～【3.9】所声明的项目所有工作任务均符合各自的完成标准后，项目管理工作即为完成。

3.2 需求分析

3.2.1 工作描述

此项工作主要包括：

- 对用户业务情况进行调研，调研的内容为：当前的用户业务处理、业务数据和用户现有信息系统等情况；对重点业务部门和业务单元进行二次调研；
- 制定需求的计划及需求分析工作方案；
- 需求分析执行；
- 编制需求规格说明书；
- 需求评审及确认。

3.2.2 乙方的职责

- 制定需求的计划及需求分析工作方案。
- 引导实施需求分析过程。
- 根据系统需求范围，了解最终用户详细需求，包括以下几方面需求：
 - 用户界面需求；
 - 各系统需求；
 - 与相关应用系统信息接口需求；
 - 性能需求；
 - 安全需求。
- 编写《需求规格说明书》。
- 组织需求评审会。
- 承担由于需求分析工作不到位而导致需求遗漏或者不完整责任。

3.2.3 甲方的职责

- 参加需求分析过程。
- 与最终用户沟通，为需求分析人员提供能够准确描述最终用户需求的最终用户代表和资料信息。

- 负责行政协调工作，业务部门负责提出业务需求和原业务方面的必要信息，技术部门负责根据业务需求提出对系统的技术要求，并提供原有业务信息系统的必要信息。
- 约见最终用户代表，协助需求分析人员与最终用户代表的调研沟通。
- 召集最终用户代表参加需求评审会。
- 检查确认《需求规格说明书》。
- 承担由于甲方各部门没有及时提交相关要求的材料而导致的调研不完整及后续需求和规划设计失误的责任。
- 承担由于甲方无法明确需求或者暂时无法确定的需求而导致系统失误的责任。

3.2.4 工作交付物

《需求规格说明书》

3.2.5 工作完成标志

当甲、乙双方确认《需求规格说明书》后，需求分析工作即为完成。

3.3 设计开发和测试

3.3.1 工作描述

根据《需求规格说明书》的内容，进行密云区“五好两宜”和美乡村试点试验数字乡村治理平台项目的系统设计、代码开发和功能测试。

3.3.2 乙方的职责

- 组织人员进行系统的技术架构、业务架构、数据架构的设计。
- 实施系统架构测试，提交测试报告。
- 编写系统设计说明书。
- 编写测试计划和测试用例。
- 完成系统的编码和功能测试工作。

- 向甲方提交系统源程序、目标代码和系统测试计划。
- 按计划提交开发过程中的各种文档。

3.3.3 甲方的职责

- 与相关应用系统承建商/用户协调，使其提供必要的接口及数据等技术支持。
- 接收乙方交付的系统源程序、目标代码各种过程文档。

3.3.4 工作交付物

《系统设计说明书》

本次应用开发的源代码

3.3.5 工作完成标志

当甲方接收乙方项目开发小组交付的《系统设计说明书》、系统源代码，系统开发工作即为完成。

3.4 集成测试和系统测试

3.4.1 工作描述

本阶段工作主要包括：各个子系统的集成测试、系统测试、系统上线动员、系统测评。

3.4.2 乙方的职责

- 执行各子系统的集成测试。
- 提交集成测试报告。
- 编写并提交系统上线计划和预演应急方案。
- 编制用户手册、系统维护手册。
- 编制培训用材料。
- 提交培训计划。

3.4.3 甲方的职责

- 准备系统正式运行的硬件和网络环境，并保证其稳定运行。
- 在测试前，协助乙方建立测试环境、提供测试用数据。
- 参加集成测试工作。
- 接收并审核《测试报告》。
- 确定并通知参加培训的人员，将《用户手册》电子版下发参加培训的人员，并督促其进行学习。

3.4.4 工作交付物

《测试报告》

3.4.5 工作完成标志

由乙方提交《测试报告》，并由甲方确认，本阶段工作即为完成。

3.5 系统上线试运行

3.5.1 工作描述

本阶段工作主要有：系统在生产环境下的部署和数据加载、系统在生产环境下的测试、系统试运行期内的情况处理和适应性调整。

3.5.2 乙方的职责

- 将系统安装至运行环境并进行调试，确保系统在运行环境中的正常运行。
- 跟踪、修改用户验收测试中暴露出的问题。
- 提交系统试运行报告。
- 提交系统验收申请。

3.5.3 甲方的职责

- 系统正式运行的硬件和网络环境，并保证其稳定运行。
- 复查用户验收测试计划。
- 按乙方指定的格式书面反馈问题。
- 接收、审核《系统试运行报告》。

3.5.4 工作交付物

《系统试运行报告》

3.5.5 工作完成标志

甲方确认《系统试运行报告》后，即为本项工作完成。

3.6 用户培训

3.6.1 工作描述

按《用户培训计划》所规定的内容，完成用户培训。

3.6.2 乙方的职责

- 提供培训讲师和培训教材。
- 协助甲方组织用户培训。
- 按《用户培训计划》内容和进度，实施培训。
- 跟踪培训效果。
- 提交培训报告。

3.6.3 甲方的职责

- 按《用户培训计划》的约定，组织用户参加培训。
- 提供培训用场地、设备。

- 接收乙方提交的《用户培训报告》。

3.6.4 工作交付物

《用户培训报告》

3.6.5 工作完成标志

乙方按《用户培训计划》实施全部培训内容后，本项工作即为完成。

3.7 系统验收

3.7.1 工作描述

试运行期结束后 10 个工作日内开始对合同系统进行验收。乙方应当在验收前做好验收的必要准备并向甲方提交验收申请书，甲方应当在收到验收申请书后 10 个工作日内开始验收，验收期为 5 个工作日，在验收合格后的 5 个工作日内，由双方签署验收报告并加盖公章。

3.7.2 乙方的职责

- 按【5 项目交付物清单】提交所有的交付物。
- 配合甲方进行系统验收工作。
- 编制并提交《系统验收报告》。

3.7.3 甲方的职责

- 按【5 项目交付物清单】，接收并检查所有的交付物。
- 组织相关人员进行系统验收工作。
- 签署《系统验收报告》。

3.7.4 工作交付物

《系统验收报告》

3.7.5 工作完成标志

甲方签署《系统验收报告》后，本项目即为完成。

3.8 系统维护

3.8.1 工作描述

自甲方签署《系统验收报告》之日起，乙方向甲方提供为期提供五年内免费质保服务。

3.8.2 乙方的职责

- 免费维护期内提供：
 - 修改验收中遗留的缺陷，并进行版本发布。
 - 必要的用户现场故障排除和支持维护服务。
 - 利用热线电话、电子邮件等方式提供远程咨询、诊断、分析和排除故障等支持服务。
 - 维护内容包括系统运行中产生的问题修复，但不包括超出《软件需求规格说明书》范围的功能修订和增强。
 - 维护内容不包括【3.9 项目不包含的工作】中列出的内容。
 - 甲方自行或委托任何第三方对本项目交付物做修改需要提前通知乙方，并取得乙方的同意，否则乙方将不承担任何系统保修责任。
- 免费维护期后继续提供：
 - 热线电话、电子邮件等方式的远程咨询；
 - 按双方重新签定的维护合同约定，实施有偿服务。
 - 不包括由于第三方系统新增、升级、变更、撤销等引起的数据接口修改的工作。

3.8.3 甲方的职责

- 由甲方的系统维护人员负责日常维护工作。
- 记录系统运行状况，提供精确的问题描述和问题诊断信息。

- 系统出现故障时，即时联系乙方维护接口人员。
- 提供系统运行维护日志。

3.8.4 工作交付物

《问题修改记录》

3.8.5 工作完成标志

自甲方签署《系统验收报告》之日五年后，本项工作即为完成。

3.9 项目不包含的工作

本项目不包含以下的工作任务：

1. 与本项目相关第三方应用系统的升级改造和数据导入导出接口程序

本项目仅提供与本系统对接的数据接口的标准规范。除此之外，针对现有数据整合所涉及的第三方应用系统的自身数据导入导出实现程序，需由相关应用系统的承建商完成，不包含在本项目之内。

2. 基础设施和硬件设备、系统软件的安装调试

本项目为纯软件开发项目和软件实施项目，非软件开发职责不属于本项目。非软件开发职责包含但不限于：

基础网络设施建设和硬件设备的供货、安装调试、系统软件（操作系统、数据库系统、应用服务器软件、邮件系统）的供货、安装与调试、网络环境调试。

3. 终端用户的设备调试

本项目负责在本地环境部署、安装调试本平台软件，各终端用户为使用系统的而做的本地软硬件准备和安装调试不属于项目工作范围，属于本项目软件的问题，项目组负责解决。

4 系统建设工作范围

4.1 系统包含的功能

在本项目中，开发的系统应符合以下的功能范围。

1	数字乡村治理一张图	数字乡村治理一张图”面向数字乡村建设，以空间地理信息为基础，打造数字乡村承载底座，结合遥感影像，VR，视频监控及农业、农村等数据，构建动态实景可视化数字乡村，可在行政村、乡镇和不同层级落地应用，形成“村级实景一张图”，并可视化政府决策、乡村服务、人居环境相关业务的统计分析 系统包含村情村貌 VR 展示、网格化人员分析展示、网格化巡护分析展示、网格化事件上报分析展示、三务公开统计分析展示、三务公开统计分析展示、宅基地申报情况分析展示、宅基地审批管理分析展示、宅基地审批数据分析展示、数字农田资源分析展示、数字农田类型分析展示、数字农田生产情况分析展示、智能大棚数据统计分析展示、农田数据统计分析展示、农场数据统计分析展示、消防数据统计分析展示、厕所人数统计分析展示、厕所报警统计分析展示、浴室人数统计分析展示、浴室用电统计分析展示、人居环境考核统计分析展示。
2	政务服务系统	通过提供在线的政务服务，把乡村治理服务和政务服务从“线下”搬上“云端”，为基层群众参与乡村治理服务和政务服务提供了新的路径。 通过三资三务公开，定期对资金、资产、资源和村级党务、村务、财务公开。 系统包含人员档案信息管理、网格员管理、网格信息管理、巡检信息管理、资金公开统计分析、资产公开统计分析、资源公开统计分析、党务公开统计分析、村务公开统计分析、财务公开统计分析。
3	宅基地管理系统	建设宅基地数据库，编制宅基地数据台账；实现农民建房申请、审批、监管、备案、流转等业务的数字化管理；实现宅基地巡查、查处违法用地、处理纠纷仲裁，保障宅基地依法依规使用。 系统包含宅基地数据库、宅基地综合管理、一张图管理、三权管理、监管分析、建房审批管理、巡查监督管理、信息共享服务、台账管理。
4	数字农田	通过卫星遥感技术、AI 算法智能结合基本农田数据对耕地资源、作物分布、高标准农田、耕地“非粮化”、撂荒地、林地、山场、河道、景区等监测和管理。 实现的高标准农田、耕地、作物、耕地“非粮化”、撂荒地等一张图管理，以守住永久基本农田控制线为目标，完善保护措施，提高监管水平，形成保护有力、建设有效、管理有序的永久基本农田特殊保护格局，实现监管的数字化、智能化和可视化。 系统包含耕地资源分析、高标准农田分析、主粮作物分析、作物长势监测、苗情监测、成熟度分析、作物产量预估、病害监测预警、耕地“非粮化”、撂荒地监测分析、林地监测分析、山场监测分析、河道监测分析、景区

		监测分析。 系统提供的是五好两宜相关七个镇的高标准农田、耕地、作物、耕地“非粮化”、撂荒地等数据。
5	智慧路灯	在现有基础上对路灯进行升级，即在现有路灯上安装单灯控制器，使路灯控制智能化和 0-10v 调光降功率；提升了城市路灯的整体控制实现智能化，又能够达到节能减排的目的。
6	垃圾收集点监测系统	对 14 个垃圾收集点安装监控设备。实现垃圾收集站有效监管体系，实现农村垃圾精细化治理。
7	浴室智能监测系统	通过在石城镇捧河岩村 1 个，北庄镇朱家湾村 1 个、古北口镇古北口村 2 个，溪翁庄镇金叵罗村 1 个、尖岩村 1 个浴室增加监控设备和传感设备。 实现浴室用电监测。
8	厕所智能监测系统	对 33 个厕所安装报警设备。 通过对厕所安装报警按钮，使用者遇到意外事件时，可手动触发报警按钮，乡村管理者接到报警通知后联动工作人员进行通报。
9	农村人居环境监管系统	进行人居环境检查，主要包括村内公共设施、垃圾分类、公厕等设施的点位信息和基础信息。 实现对考评队伍的系统化管理，对考核单位的公平公正考核，对考核问题的闭环处置以及长效化的人居环境管护制度，提高密云区农村人居环境。 通过制定量化全覆盖的考核标准，标准化的问题处理机制，加强对农村人居环境的巡查，督促发现问题的整改和处理，利用“互联网+农村人居环境整治”，有力有序科学推进农村人居环境整治工作。 系统包含现场人工巡检、问题处置、数据统计分析、工作监督及系统管理。
10	煤改电远程监控系统	对石城镇捧河岩村，古北口镇司马台村，河南寨镇圣水头村、西田各庄镇卸甲山村，溪翁庄镇金叵罗村、尖岩村 3334 户煤改电设备安装远程监控设备。 实时查看用户出水、回水温度及时掌握温度数据；通过手机实时监控机组运行状态和开关机、调温等。
11	智慧消防	在 10 个村安装 20 个监测设备，卸甲山村安装 11 个，其他 9 个村各安装一个。 对秸秆焚烧、全村火灾等进行 7*24h 全天候、360° 全方位的实时监控和自动报警系统，真正实现了无人值守的监管模式。
12	景区客流监测系统	在石城镇捧河岩村景区 3 个出入口安装客流监测设备。实现出入口客流统计并预警。
13	智能大棚	接入河南寨镇圣水头村、北单家庄村，西田各庄镇卸甲山村，溪翁庄镇金叵罗村、尖岩村的智能大棚，对现有的 179 个普通大棚安装物联网监测设备。 实现在线监测并向北京市农业农村局相关平台传送监

		测数据。
14	农田智能监测平台	对 21 块农田安装物联网监测设备。 实现在线监测并向北京市农业农村局相关平台传送监测数据。
15	智慧农场	建设朱家湾智慧农场，对两个长 80 米宽 6 米的大棚分别安装四个监控设备，提供农田在线认养、种植监控，提供田园综合体监管和运营服务； 实现生产过程的自动化和智能化，实现农场管理的精细化、数字化和可视化。 系统包含农场地图、产品管理、员工信息、投入品管理、生产计划制定、农事记录管理、云认养。
16	系统管理	实现机构管理、角色管理、模块授权管理、功能点授权、数据权限授权、用户管理、菜单管理、文件管理、数据字典、日志管理、参数管理、流程管理、短信管理。
17	APP 管理	实现宅基地、三资三务公开审批以及三资三务公开，厕所报警处理，火情报警处理等。 审批业务：重点开展三务公开审批查询、审批办理、审批查看，三务公开审批查询、审批办理、审批查看，同时可以进行宅基地审批查询、审批办理、审批查看等。 展示业务：重点进行三务公开数据展示，三务公开数据展示。 厕所监测：重点进行报警定位、报警处理等。 智慧消防：重点进行火情定位、火情监测报警、火情处理反馈。 智慧农场：重点进行农事记录、投入品记录、溯源管理、认养管理等。 基本功能：包含用户登录退出、用户名记住、首页版面、用户权限、缓存文件管理、加载页、后台兼容性、接口管理、数据传输等内容。
18	软件相关设备	建设朱家湾智慧农场，对两个长 80 米宽 6 米的大棚分别安装四个监控设备，提供农田在线认养、种植监控，提供田园综合体监管和运营服务 采购超融合一体机和 PC 服务器部署到密云区经信局机房。 采购短信平台实现短信发送业务
19	数据共享	实现数据汇聚存储、数据标签管理、数据访问权限控制、数据共享接口管理、数据监控

1、数字乡村治理一张图

	功能模块	金额（元）
数字乡村治理一张图	村情村貌	210,000.00
	乡村治理	132,000.00
	公共服务	48,000.00
	产业管理	36,000.00
合计		426,000.00

二、政务服务系统

	功能模块	金额（元）
政务服务系统	网格信息化	54,000.00
	三资三务公开	120,000.00
合计		174,000.00

三、宅基地管理系统

	功能模块	金额（元）
宅基地管理系统	宅基地数据库	216,000.00
	宅基地综合管理	102,000.00
	一张图管理	252,000.00
	三权管理	108,000.00
	监管分析	90,000.00
	建房审批管理	114,000.00
	巡查监督管理	54,000.00
	信息共享服务	66,000.00
	台账管理	54,000.00
合计		1,056,000.00

四、数字农田

	功能模块	金额（元）
数字农田	耕地资源分析	180,000.00
	高标准农田分析	96,000.00
	主粮作物分析	114,000.00
	作物长势监测	114,000.00
	苗情监测	114,000.00
	成熟度分析	114,000.00
	作物产量预估	114,000.00
	病害监测预警	114,000.00
	撂荒地监测	144,000.00
	耕地“非粮化”监测	150,000.00

	林地分布识别	90,000.00
	山场分布识别	90,000.00
	河道分布识别	90,000.00
	景区分布识别	90,000.00
	图层汇总	18,000.00
合计		1,632,000.00

五、智慧路灯

序号	材料设备名称	规格	单位	数量	单价(元)	总价(元)
1	单晶硅太阳能板	华阳风 CSW-SM-80Wp 1) 采用 A 级高光效单晶硅电池片封装而成, 电池片转换效率不低于 21%, 组件转换效率不低于 19.22%。 2) 功率: 组件峰值功率 80Wp。 3) 采用高透光率低铁超白钢化玻璃; 4) 卓越的弱光环境发电性能; 5) 高强度铝合金边框, 坚固耐用; 6) 独特工艺使组件既美观又便于安装; 7) 特有的技术避免框架内积水冻结和变形; 8) 可承载 5400Pa 雪载和 2350Pa 风压。 9) 适应环境温度-40℃-84.85℃	组	200	700.00	140,000.00
2	新能源储能用磷酸铁锂电池	华阳风 HYF-LI-12.8V40AH 1) 电池类型: 新能源储能用磷酸铁锂电池 2) 额定容量: 12.8V 40AH 3) 高纯度磷酸铁锂电芯串并联而成, 设计使用寿命>5 年。 4) 内含智能保护板, 具有短路保护, 过充保护, 过放保护, 过流保护, 温度保护等功能。 5) 使用温度范围: -40℃~60℃, 6) 电压工作范围: DC9V~12.6V。 7) 金属壳体, 高分子环氧树脂胶密封, 良好的抗振动性能	组	200	2,200.00	440,000.00
3	普通灯具	定制 1) 功率: 30W; 2) 采用一体散热压铸铝散热器灯	套	200	300.00	60,000.00

		壳、防水硅胶圈、1.5 导热铝基板、配镀锌材质螺丝； 3) LED 灯珠使用寿命 10 万小时以上、进口芯片封装、超高亮单颗每瓦光通量超过 130 lm/W, 色温 5500k~6000k; 4)LED 灯具在使用 6000 小时后, 光衰小于 3%; 显色指数 Ra>75。				
合计						640,000.00

六、垃圾监测

序号	材料设备名称	规格	单位	数量	单价(元)	总价(元)
1	垃圾站检测 4G 摄像机	海康威视 2Q120MY-T/GLSE 2MP 白光全彩 4G 摄像头 最高分辨率可达 1920×1080@25 fps, 在该分辨率下可输出实时图像 支持背光补偿, 强光抑制, 3D 数字降噪, 数字宽动态 支持人形检测 支持白光/红外双补光, 红外光最远可达 50 m, 白光最远可达 30 m 支持最大 512 GB MicroSD/MicroSDHC/MicroSDXC 卡本地存储 1 个内置麦克风, 高清拾音 支持 LTE-TDD/LTE-FDD 4G 无线网络传输 内置 SIM 卡, 并支持外插 Micro SIM 卡, 双卡单待 符合 IP66 防尘防水设计, 可靠性高	台	14	650.00	9,100.00
2	摄像机支架	定制 摄像机专用支架	台	14	80.00	1,120.00
3	摄像机电源	定制 12V 防水摄像机电源	台	14	80.00	1,120.00
4	太阳能板	华阳风 CSW-SM-120Wp 1) 采用 A 级高光效晶硅电池片封装而成, 电池片转换效率不低于 18%。	组	14	560.00	7,840.00

		2) 功率: 组件峰值功率 120Wp。 3) 采用高透光率低铁超白钢化玻璃; 4) 电池片表面制绒技术, 弱光环境发电性能卓越; 5) 高强度阳极氧化铝合金边框, 坚固耐用; 6) 特有的技术避免框架内积水冻结和变形; 强度铝合金边框, 防水接线盒, 适合高海拔环境应用。				
5	太阳能电池	华阳风 HYF-12.8V60AH 1) 电池类型: 新能源储能用磷酸铁锂电池 2) 额定容量: 12.8V 60AH 3) 高纯度磷酸铁锂电芯串并联而成, 设计使用寿命>5 年。 4) 内含智能保护板, 具有短路保护, 过充保护, 过放保护, 过流保护, 温度保护等功能。 5) 使用温度范围: -40℃~60℃, 6) 电压工作范围: DC9V~12.6V。 7) 金属壳体, 高分子环氧树脂胶密封, 良好的抗振动性能	组	14	1,200.00	16,800.00
6	内存卡	Kingston 256G 高速监控专用内存卡	台	14	300.00	4,200.00
7	物联网卡	定制 每年 240G 流量, 5 年	张	14	500.00	35,000.00
合计						75,180.00

七、浴室智能监测系统

序号	材料设备名称	规格	单位	数量	单价(元)	总价(元)
1	内存卡	Kingston 256G 高速监控专用内存卡	台	6	300.00	1,800.00
2	物联网卡	定制 每年 240G 流量, 5 年	张	6	500.00	15,000.00
3	电量、电压、电流检测器	定制 电量、电压、电流检测器	台	6	860.00	5,160.00
合计						21,960.00

八、厕所智能监测系统

序号	材料设备名称	规格	单位	数量	单价（元）	总价（元）
1	线槽	定制 防火 PVC 线槽	m	660	29.60	19,536.00
2	配线	定制 2*2.5 防老化护套线	m	759	9.30	7,058.70
3	内存卡	Kingston 256G 高速监控专用内存卡	台	33	300.00	9,900.00
4	物联网卡	定制 每年 240G 流量，5 年	张	33	500.00	16,500.00
5	混合报警主机	海康威视 DS-PHA64-W4P2 1、用户类别 1、2、3 应具有设防、回复、身份验证、查询事件记录权限，用户类别 1、2 应具有撤防权限，用户类别 2、3 应具有暂时旁路/旁路/强制设防、添加/更改配置参数权限，用户类别 2、3、4 应具有添加/更改个人授权代码权限，用户类别 4 应具有更改基本程序权限。 2、用户在进行授权操作，由逻辑钥匙（如个人授权代码、数字钥匙、生物钥匙）进行身份验证时，采用的逻辑钥匙的密钥量应不小于 1000。 3、具有规定权限的用户应对设备进行全部和/或部分设防/撤防操作。设防成功或失败时，设备应有相应的指示、信号、信息。 4、设备应仅允许用户类别 2 或 3 的用户进行旁路操作，且旁路应一直保持到手动复位。 5、当设备处于设防状态时，设置为瞬时响应的探测回路被触发后，应能立即给出 GB12663-2019 中表 7 中规定的指示和入侵报警信号和/或信息。设备应具有延时报警功能。	套	33	1,170.00	38,610.00

		6、设备接收到紧急报警装置的信号和/或信息后，应立即给出 GB12663-2019 中表 7 中规定的指示及紧急报警信号和/或信息。 7、设备的所有连接端子均应安装在机壳内，外壳均应设有防拆探测保护装置（自供电数字钥匙及不含撤防功能的便携式控制设备除外）。 8、设备应能接受并识别 GB12663-2019 中表 9 的故障信号和/或信息，给出表 7 中规定的指示及故障报警信号和/或信息。 9、设备应能对设防/部分设防状态、设防成功、撤防状态、入侵/紧急报警、识别入侵报警的探测回路、旁路的探测回路、故障报警、防拆报警、待显示信息指示、进入/退出延时指示、备用电源欠压、禁止设防状态给出相应的指示。 10、设备应能对设防或部分设防操作、撤防操作、入侵/紧急/防拆报警、控制指示设备和探测器连接线路故障的事件进行记录。每个事件发生的事件与事件记录的事件误差应不大				
6	4G 通讯扩展模块	海康威视 DS-PMA-S2 混合报警主机专用 4G 模块（全系列） 支持配合混合主机实现 4G 网络上报，发短信，拨打电话功能 标配 4G 终端天线，棒状/吸盘式/SMA-Male/电缆长 3 米 重量：<100g 工作温度：-10℃~+55℃ 尺寸(宽 x 高 x 深)：58* 45 mm	台	33	800.00	26,400.00

7	RS485 防区扩展模块	海康威视 DS-PMA-RSWR 无线 RS485 模块（混合报警主机专用）； 与 R2 系列无线探测器无线通讯，最大支持 8 个无线探测器 通信频率：433MHz，并具备防止无线数据冲突功能， 双向通信，通信距离 400 米（空旷区域） 无线数据采用 AES-128 加密，安全可靠 双色 LED 指示灯，可以显示状态和命令执行结果 DC12V 供电，含 12V/1A 适配器 1 个 重量：195g 安装方式：壁装 工作温度：-10℃~+55℃ 工作湿度：10%~90%RH 尺寸（宽 x 高 x 深）： 160*105*28mm	台	66	1,120.00	73,920.00
8	无线报警按钮	海康威视 DS-1T710H-W(S) 无线紧急按钮； 通信频率：433MHz，并具备防止无线数据冲突功能； 3V 干电池供电，正常供电约 2 年； RF 传输距离：800m(空旷区域) 尺寸：64.9mm(直径)*16.7mm；	个	165	140.00	23,100.00
9	区域报警控制箱	定制 防潮防水设备集中控制箱	台	1	950.10	950.10
合计						215,974.80

九、农村人居环境监管系统

	功能模块	金额（元）
农村人居环境监管系统	现场人工巡检	96,000.00
	问题处置整改	144,000.00
	数据统计分析	102,000.00
	工作监督	68,000.00
合计		410,000.00

十、煤改电远程监控系统

序号	材料设备名称	规格	单位	数量	单价(元)	总价(元)
1	数据采集装置	暖通 定位: 采用 GPS 硬件定位方式定位 传感器: 具有独立温度传感器, 系统进水温度、系统出水温度 采集周期: 根据数据中心命令或主动定时采集, 定时周期从可配置, 默认 5min 远传周期: 定时周期从可配置, 默认 5min 通讯接口与协议: 1.RS485 接口, 标准 Modbus-RTU 协议; 支持读写采暖设备的参数(设置温度、进出水温度、室外环境温度、精确到小数点后一位; 机组运行状态, 报警代码) 数据存储: 云端存储 远传接口: 4G 上传, 支持电信、移动、联通网络, 提供的天线增益大于 3DBI 数据传输: 支持 TCP/IP 协议 功耗: 使用低功耗嵌入式系统 标号: 具有全球唯一标号 电 磁 兼 容 性: 应 符 合 GB/T18268.1 的规定	台	3334	270.00	900,180.00
合计						900,180.00

十一、智慧消防

序号	材料设备名称	规格	单位	数量	单价(元)	总价(元)
1	火情监测摄像机	海康威视 DS-2TD4238-25/S2 1、噪声等效温差(NETD)在 15mk 及以下 2、最小可分辨温差(MRTD)值不大于 300mk 3、热成像帧率: 支持 50 帧/秒 4、支持温度异常报警功能, 在探	台	20	31,100.00	622,000.00

	测温度区域中有超过预设温度时，可发出报警信号 5、支持自动增益控制，数字图像细节增强技术； 6、智能行为分析中可对人车进行分类，并用不同颜色标注 7、支持热成像视频区域入侵侦测、越界侦测、进入区域侦测、离开区域侦测、物品移除、物品遗留； 8、热成像视频图像具有白热、黑热、融合 1、融合 2、彩虹、铁红 1、铁红 2、深褐色、色彩 1、色彩 2、冰火、雨、红热、绿热、深蓝 15 种模式。 9、低照度，彩色$\leq 0.001\text{lx}$，黑白$\leq 0.0001\text{lx}$，提供公安部检测报告证明，原件备查（可见光要求）； 10、具有透雾功能，并且可设置选项，可调等级（可见光要求） 11、支持自动聚焦、强光抑制、透雾功能、电子放大（可见光要求）、电子防抖； 12、水平方向 360°连续旋转，垂直方向-5°-90° 13、球机可上传角度等信息 14、支持太阳防灼烧功能 15、在 20%的网络丢包环境中，可正常显示监视画面 16、设备宜能对移动目标进行自动跟踪 17、静电放电抗扰度应符合 GB/T17626.2-2006 中等级 3 要求，并提供相关检测报告证明。 空气放电 15kV， 接触放电 9kV 18、电源电压在 AC24V$\pm$30%，DC24~48V 范围内变化时，设备应能正常工作 19、支持 7 路报警输入，2 路报警输出 20、能够识别江面上的船只，并触发报警，并且能够				
--	--	--	--	--	--

		显示船只信息。 21、具备热成像监控设备系统软件自主知识产权，提供软件著作权证书； 22、低温-45℃，高温+70℃ 23、支持 H.265、H.264、MPEG-4、MJPEG 24、当 CPU 占有率超过预设值或内存可用容量低于预设值时，可通过客户端软件或者 IE 浏览器报警 25、当样品外壳遭受超过预设阈值的外力撞击时，可通过客户端软件或 IE 浏览器给出报警信息 26、设备可在立体防控系统平台上添加、修改和删除 AR 标签，包括普通标签和可视域标签，最多可添加 500 个标签。				
2	摄像机支架	定制 专用摄像机支架	台	20	80.00	1,600.00
3	太阳能板	华阳风 CSW-SM-320Wp 1) 采用 A 级高光效单晶硅电池片封装而成，电池片转换效率不低于 18%。 2) 功率：组件峰值功率 320Wp。具有国家级检测机构出具的检测报告。 3) 高强度阳极氧化铝合金边框，边框高度：30mm，坚固耐用；特有的技术避免框架内积水冻结和变形，良好的抗振动性能 4) 工作环境温度-40℃~60℃；具有第三方检测机构 5) 满足 40Kpa（海拔 7200 米）低气压使用环境；具有第三方检测机构 6) 太阳能电池板结构具有良好的耐腐蚀性	组	20	1,600.00	32,000.00
4	太阳能电池	华阳风 HYF-LI-25.6V180AH 1) 电池类型：新能源储能用磷酸铁锂电池 2) 额定容量：25.6V 180AH	组	20	8,000.00	160,000.00

		3)高纯度磷酸铁锂电芯串并联而成,设计使用寿命>5年。 4)内含智能保护板,具有短路保护,过充保护,过放保护,过流保护,温度保护等功能。 5)使用温度范围:-40℃~60℃ 6)电压工作范围:DC9V~12.6V。 7)金属壳体,高分子环氧树脂胶密封,良好的抗振动性能,				
5	设备支架	定制 太阳能报装支架	套	20	600.00	12,000.00
6	控制箱	华阳风 HYF-5060D 1) 短路保护, 过压过流保护, 防雷保护, 温度检测, 市电旁路; 2) MPPT24V30A 最大功率充电功能, 基本充放电管理功能; 控制器充电及负载管理功能; 控制器充电参数可调; 具备输入限功率保护、反接保护、过载保护、太阳能输入短路保护、负载短路保护、夜间防反冲保护超温保护; 3) 输出方式 DC24-DC12V 4) 冷扎版材质设备箱, 厚度: 箱体 1.2mm, 机柜防水, 防尘, 防锈, 耐腐蚀等要求; 5) 工作温度-30℃~50℃; 箱体防护等级: IP55;	台	20	800.00	16,000.00
7	内存卡	Kingston 256G 高速监控专用内存卡, 5年	台	20	300.00	6,000.00
8	无线 4G 路由器	中兴 MF293N 4g 路由器移动随身 wifi 企业工业插卡无线 cpe 全网通	台	20	650.00	13,000.00
9	挖基坑土方		m ³	20	134.10	2,682.00
10	独立基础		m ³	20	650.00	13,000.00
11	电杆组立	定制 6 米镀锌	根	20	4,594.10	91,882.00
12	配线	定制 2*2.5 防老化护套线	m	200	7.02	1,404.00

13	双绞线 缆	定制 超五类工程专用网线	m	200	7.55	1,510.00
合计						973,078.00

十二、景区客流监测系统

序号	材料 设备 名称	规格	单 位	数 量	单价(元)	总价(元)
1	人流 量监 测摄 像机	海康威视 DS-2XD8A46F/HCD-IZSGL AI 智能人员检测筒型摄像机内嵌深度学习算法，以海量图片及视频资源为路基，实现对客流统计、区域关注度、人员密度等功能的准确统计； 采用背照式传感器，相比传统摄像机前照式传感器，增加的进光量对图像质量有明显的改善作用；支持全网 4G 无线传输，更广的适应场景； 适用于商场、写字楼、景区、公共交通等场景； 支持多种智能模式：倾斜客流、人员密度、拥挤检测、 人数统计、Smart 事件，多种智能模式可按需切换，同时支持定时切换智能模式； 人数统计：支持同时运行区域关注度、在离岗检测、热度图和智慧照明功能； 热度图为 1 个识别区域，智慧照明为 3 个识别区域，其他功能至多支持 8 个识别区域，128 个目标； 人员密度和拥挤检测：可检测指定场景内人员的拥挤情况，根据人数和占空比配置密度等级，至多支持 8 个识别区域；人员密度针对大场景，至多支持 1000 个目标。 倾斜客流：基于行人轨迹分析，统计指定场景内目标人员进入、离开和经过的情况，至多支持 3 个识别区域，256 个目标； 支持宽动态范围达 120 dB，适合逆光环境监控； 图像相关：支持 2560 × 1440 @30 fps 实时帧率，图像更流畅；支持透雾，并具有多种白平衡模式，适合各种场景需	台	3	2,400.00	7,200.00

		求； 系统功能：支持开放型网络视频接口、ISAPI、GB/T28181、E-HOME 和 ISUP 协议接入；支持同时 20 路取流；支持萤石平台接入； 接口功能：支持 2 个内置麦克风，1 个内置扬声器，1 个 RS-485 接口，1 个电源反送接口；内置 1 个 Nano SIM 卡座，带插入检测；内置 MicroSD/MicroSDHC/MicroSDXC 插槽，最大支持 256 GB； 安全服务：支持三级用户权限管理，支持授权的用户和密码，支持 IP 地址过滤； 宽动态：120 dB 最大图像尺寸：2560 × 1440 最低照度：彩色：0.005 Lux @ (F1.2, AGC ON)，0 Lux with Light 黑白：0.001 Lux @ (F1.2, AGC ON)，0 Lux with IR 传感器类型：1/2.7" Progressive Scan CMOS 焦距&视场角：2.7~13.5 mm：水平视场角：96.7°~29.7°，垂直视场角：51.7°~16.7°，对角视场角：114.3°~34° 补光距离：红外光普通监控 50 m；白光普通监控 30 m 防补光过曝：支持防补光过曝开启和关闭，开启下支持自动和手动，手动支持根据距离等级控制补光灯亮度 补光灯类型：鳞镜补光，默认红外灯，可切换至暖白光，4 颗灯珠 视频压缩标准：主码流：H.265/H.264 子码流：H.265/H.264/MJPEG 移动通信类型：LTE Cat 4				
2	摄像机支架	定制 摄像机专用支架	台	3	80.00	240.00
3	摄像机电源	定制 12V 防水摄像机电源	台	3	80.00	240.00
4	太阳能板	华阳风 CSW-SM-120Wp 1) 采用 A 级高光效晶硅电池片封装而	组	3	560.00	1,680.00

		成, 电池片转换效率不低于 18%。 2) 功率: 组件峰值功率 120Wp。 3) 采用高透光率低铁超白钢化玻璃; 4) 电池片表面制绒技术, 弱光环境发电性能卓越; 5) 高强度阳极氧化铝合金边框, 坚固耐用; 6) 特有的技术避免框架内积水冻结和变形; 强度铝合金边框, 防水接线盒, 适合高海拔环境应用。				
5	太阳能 电池	华阳风 HYF-12.8V60AH 1) 电池类型: 新能源储能用磷酸铁锂电池 2) 额定容量: 12.8V 60AH 3) 高纯度磷酸铁锂电芯串并联而成, 设计使用寿命>5 年。 4) 内含智能保护板, 具有短路保护, 过充保护, 过放保护, 过流保护, 温度保护等功能。 5) 使用温度范围: -40℃~60℃, 6) 电压工作范围: DC9V~12.6V。 7) 金属壳体, 高分子环氧树脂胶密封, 良好的抗振动性能,	组	3	1,200.00	3,600.00
6	挖基 坑土 方		m ³	3	668.50	2,005.50
7	独立 基础		m ³	3	134.10	402.30
8	电杆 组立	定制 4 米镀锌	根	3	4,594.10	13,782.30
9	配线	定制 2*2.5 防老化护套线	m	30	7.02	210.60
10	双绞 线缆	定制 超五类工程专用网线	m	30	7.55	226.50
11	内存 卡	Kingston 256G 高速监控专用内存卡	台	3	300.00	900.00
12	物联 网卡	定制 每年 240G 流量, 5 年	张	3	500.00	7,500.00
合计						37,987.20

十三、智能大棚

序	材料设备	规格	单	数量	单价 (元)	总价 (元)
---	------	----	---	----	--------	--------

号	名称		位			
1	环境监测采集器	定制 采集设施内空气温度、空气相对湿度、光照强度、图像信息，并支持 CO2 浓度、土壤含水量、土壤温度等参数扩展。图像为监测范围全貌影像，进行数据自动采集和数据上传，采集周期和数据上传周期可配置，数据通信兼容物联网通讯协议 MQTT；每小时采集传输上报一次数据	套	179	1,800.00	322,200.00

十四、农田智能监测系统

序号	材料设备名称	规格	单位	数量	单价（元）	总价（元）
1	农田监测数据采集	定制 采集农田的空气温度、空气相对湿度、大气压力、风速、风向、总辐射、降雨量、土壤含水量、土壤温度、图像信息，并支持土壤酸碱度（pH）、土壤电导率（EC）等参数扩展，可定时进行数据自动采集和数据上传，采集周期和数据上传周期可配置，数据通信兼容物联网通讯协议 MQTT；每小时采集传输上报一次数据	套	21	57,000.00	1,197,000.00

十五、智慧农场

	功能模块	金额（元）
智慧农场	农场地图	48,000.00
	产品管理	60,000.00
	员工信息	24,000.00
	投入品管理	36,000.00
	生产计划制定	30,000.00
	农事记录管理	84,000.00
	溯源管理	96,000.00
	云认养	102,000.00
合计		480,000.00

十六、系统管理

	功能模块	金额（元）
系统管理	短信模板管理	3,000.00
	短信发送人员管理	3,000.00
	短信定时发送管理	12,000.00
	字典管理	3,000.00
	基础资料管理	3,000.00
	用户管理	3,000.00
	角色管理	3,000.00
	机构管理	3,000.00
	菜单管理	3,000.00
	权限管理	3,000.00
	模块授权管理	3,000.00
	功能点授权	3,000.00
	数据权限授权	3,000.00
	文件管理	3,000.00
	图片压缩	12,000.00
	日志管理	3,000.00
	参数管理	3,000.00
	流程管理	3,000.00
	合计	72,000.00

十七、App 管理

	功能模块	金额（元）
App 管理	三资三务公开	72,000.00
	宅基地管理	36,000.00
	厕所监测	24,000.00
	智慧消防	36,000.00
	智慧农场	84,000.00
	人居环境	30,000.00
	煤改电	30,000.00
	景区客流	24,000.00
	浴室监测	24,000.00
	合计	360,000.00

十八、软件相关设备

设备名称	设备参数	单位	数量	单价（元）	总价（元）
------	------	----	----	-------	-------

超融合一体机	深信服 aServer-W-2205 2U, CPU: 2 颗 Intel Xeon Gold 6326 CPU@2.90GHZ (16C), 内存: 4*32GB DDR4 3200, 系统盘: 2*240GB SATA SSD, 电源: 白金, 冗余电源, 接口: 4 千兆电口+2 万兆光口。 含: 2 套计算服务器虚拟化软件; 2 套网络虚拟化软件; 2 套虚拟存储软件; 2 套云计算管理软件; 2 个固态硬盘 1.92T; 2 个机械硬盘 6T; 产品质保 5 年;	台	3	177,800.00	533,400.00
短信	ucloud 短信平台 10 万条, 5 年	条	1	9,050.00	45,250.00
PC 服务器	新华三 H3C R4900G3 2U, CPU: 2*4210R, 内存 2*16G 内存, 硬盘: 2*4TB SATA/阵列缓存卡 (2G), 接口: 4*1GE, 电源: 2*550W, 机架式服务器, 质保 5 年;	台	1	29,650.00	29,650.00
农场检测 4G 摄像机	海康威视 2Q120MY-T/GLSE 2MP 白光全彩 4G 摄像头 最高分辨率可达 1920 × 1080 @25 fps, 在该分辨率下可输出实时图像 支持背光补偿, 强光抑制, 3D 数字降噪, 数字宽动态 支持人形检测 支持白光/红外双补光, 红外光最远可达 50 m, 白光最远可达 30 m 支持最大 512 GB MicroSD/MicroSDHC/MicroSDXC 卡本地存储 1 个内置麦克风, 高清拾音 支持 LTE-TDD/LTE-FDD 4G 无线网络传输 内置 SIM 卡, 并支持外插 Micro SIM 卡, 双卡单待 符合 IP66 防尘防水设计, 可靠性高	台	8	650.00	5,200.00
摄像机支架	定制 摄像机专用支架	台	8	80.00	640.00
摄像机电源	定制 12V 防水摄像机电源	台	8	80.00	640.00
太阳能板	华阳风 CSW-SM-120Wp 1) 采用 A 级高光效晶硅电池片封装而成, 电池片转换效率不低于 18%。 2) 功率: 组件峰值功率 120Wp。	组	8	560.00	4,480.00

	3) 采用高透光率低铁超白钢化玻璃; 4) 电池片表面制绒技术, 弱光环境发电性能卓越; 5) 高强度阳极氧化铝合金边框, 坚固耐用; 6) 特有的技术避免框架内积水冻结和变形; 强度铝合金边框, 防水接线盒, 适合高海拔环境应用。				
太阳能 电池	华阳风 HYF-12.8V60AH 1) 电池类型: 新能源储能用磷酸铁锂电池 2) 额定容量: 12.8V 60AH 3) 高纯度磷酸铁锂电芯串并联而成, 设计使用寿命>5 年。 4) 内含智能保护板, 具有短路保护, 过充保护, 过放保护, 过流保护, 温度保护等功能。 5) 使用温度范围: -40°C~60°C, 6) 电压工作范围: DC9V~12.6V。 7) 金属壳体, 高分子环氧树脂胶密封, 良好的抗振动性能,	组	8	1,200.00	9,600.00
设备支 架	定制 太阳能报装支架	套	8	600.00	4,800.00
控制箱	华阳风 HYF-5060D 1) 短路保护, 过压过流保护, 防雷保护, 温度检测, 市电旁路; 2) MPPT24V30A 最大功率充电功能, 基本充放电管理功能: 控制器充电及负载管理功能; 控制器充电参数可调; 具备输入限功率保护、反接保护、过载保护、太阳能输入短路保护、负载短路保护、夜间防反冲保护超温保护; 3) 输出方式 DC24-DC12V 4) 冷扎版材质设备箱, 厚度: 箱体 1.2mm, 机柜防水, 防尘, 防锈, 耐腐蚀等要求; 5) 工作温度-30°C~50°C; 箱体防护等级: IP55;	台	8	800.00	6,400.00
内存卡	Kingston 256G 高速监控专用内存卡	台	8	300.00	2,400.00
线槽	定制 防火 PVC 线槽	m	200	29.60	5,920.00
配线	定制	m	200	9.30	1,860.00

	2*2.5 防老化护套线				
物联网卡	定制 1.每年 240G 流量, 5 年	张	8	500.00	20,000.00
小计					670,240.00
合计					670,240.00

十九、数据共享

	功能模块	金额（元）
数据共享	数据汇聚存储	30,000.00
	数据标签管理	30,000.00
	数据访问权限控制	30,000.00
	数据共享接口管理	24,000.00
	数据监控	24,000.00
合计		138,000.00

4.2 系统的性能要求

为了保证系统能够长期、安全、稳定、可靠、高效的运行，本项目应该满足以下的性能需求：

系统处理的准确性和及时性

系统处理的准确性和及时性是系统的必要性能。在系统设计和开发过程中，要充分考虑系统当前和将来可能承受的工作量，使系统的处理能力和响应时间能够满足用户对信息的处理。

系统的开放性和系统的可扩充性

支持符合国际标准和业界标准的相关接口。在应用开发中，要使用相应国家标准，并开放内部标准：

系统设计要采用结构化和模块化的设计方法，使系统逻辑结构清晰、易读，在功能划分时，使各模块尽可能相对独立、减少相关性以易于扩充、维护和修改；

系统设计要考虑到未来工作的发展需要，同时考虑系统建设的阶段性，要尽可能设计得简明，各个功能模块的耦合度小，便于系统的扩展，平滑地与其它应用系统自动接口。

系统的易用性和易维护性

系统是直接面对使用人员的，要求系统能够提供良好的用户接口，易用的人机交互界面。要实现这一点，系统应该尽量使用用户熟悉的术语和中文信息的界面；针对用户可能出现的使用问题，要提供足够的在线帮助，缩短用户对系统熟悉的过程。

系统的响应速度

系统设计中摒弃大量数据冗余，提出优化数据库的解决方案，大量使用存储过程，大大提高系统响应时间和速度。系统在日常处理中的响应速度为秒级，达到实时要求，以及时反馈信息。严格保证操作人员不会因为速度问题而影响工作效率。

实现以下性能指标设计：

20 个并发用户登录系统时间小于 5 秒；

20 个并发用户登陆首页响应时间在 5 秒以内，在 100 个并发时，平均响应时间小于 10 秒；

20 个并发用户基础数据即席查询的响应时间应在 5 秒以内；

单点登录最大并发会话数为 50，最大在线会话数应能支撑 500 个。

系统存储性能

本项目因为涉及基础数据和业务应用两大类数据，不同的数据访问频率及数据产生量的大小均有所不同，系统的存储需满足存储 5 年内所产生的数据量。

5 项目交付清单

交付物名称	介质形式	期限	数量	备注
项目合同	电子版、纸质		1	准备阶段
需求规格说明书	电子版、纸质		1	需求分析阶段
系统设计说明书	电子版、纸质		1	系统开发阶段
程序源代码	电子版		1	
系统测试计划	电子版、纸质		1	
测试报告	电子版、纸质		1	
系统部署手册	电子版、纸质		1	
用户手册	电子版、纸质		1	
维护手册	电子版、纸质		1	
系统试运行计划	电子版、纸质		1	试运行及验收阶段
系统试运行报告	电子版、纸质		1	
项目验收报告	电子版、纸质		1	
维护记录	电子版、纸质		1	服务及支持阶段

6 项目验收标准

6.1 软件验收标准

1. 系统功能验收

以甲乙双方确认的《需求规格说明书》（以双方签字为准）所定义的功能为验收的标准。

2. 性能验收

以甲乙双方确认的《需求规格说明书》（以双方签字为准）所定义的功能为验收的标准。

3. 软件缺陷

如果验收测试后，系统的残余缺陷按照严重程度分类，分别满足对应的验收标准则视为验收测试合格。

缺陷分类表（严重程度按从大到小排列）

严重程度	描述	验收标准
A	系统由于出现问题不能继续运行	= 0
B	系统中某项业务（某一模块）无法进行。	= 0
C	系统中单一交易不能继续运转或错误，但不影响业务的进行。（有替代办法）	<= 10
D	其他： 系统在某种状态下产生错误，不影响正常业务。限于那些装饰性且在软件处理上没有影响的问题。有着这些性质的缺陷可能留着未解决并积累直到软件的按期发布。	<= 10

6.2 软件过程文档验收标准

文档验收以抽样方式进行，抽样率为 20%。如果在验收的文档中，错误的总字数超过抽样文档总字数的 5%，或描述每一独立完整的功能/章节错误，则视为验收失败；否则为验收合格。

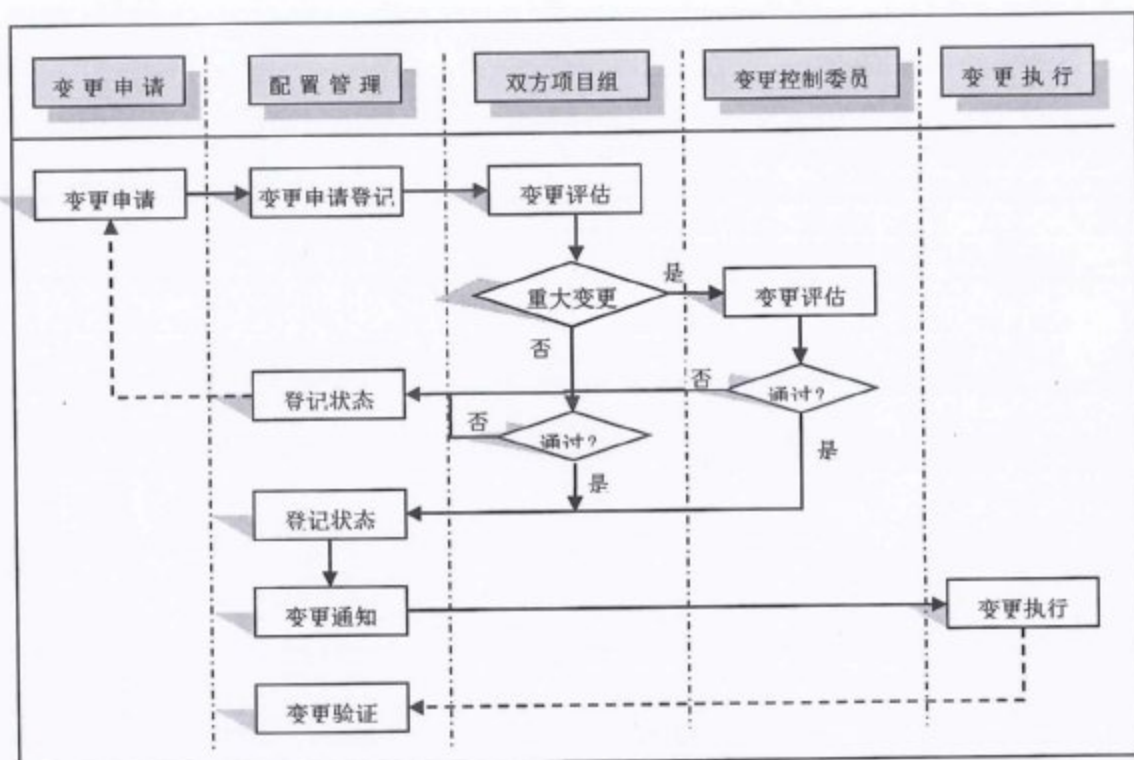
7 项目实施进度

依据本期工程中对系统建设工期的要求，总体工期为 6 个月。

8 变更管理流程

8.1 变更管理流程

项目变更管理流程如下图所示：



8.2 重大变更定义

重大变更是指所有引发乙方项目工作量增加，且其增加工作量超过 5 个人日的变更。重大变更包括但不限于以下几种情况：

- 需求变更：甲方的提出增加不包括在《需求规格说明书》（以双方签字为准）中定义的系统功能或性能要求，经甲乙双方专家评估其修改工作量在 5 个人日以上的。

8.3 变更责任

当发生变更时，若从《需求规格说明书》后的累积变更修改工作量不超过总工作量的 3% 的，乙方可以免费修改，累积修改工作量超过总工作量的 3% 的，双方另行协商处理。