



西乡县茶产业数字化平台建设项目

研发合同

合同编号：TZZB-HZ-2022247C

甲方：西乡县茶业局

乙方：西安米默网络科技有限公司



技术研发合同书

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等有关法律法规规定，西乡县茶叶局（以下简称：“甲方”）通过公开招标确定西安米默网络科技有限公司为西乡县茶产业数字化平台建设项目成交方的（以下简称：“乙方”）。甲乙双方同意签署《西乡县茶产业数字化平台建设项目研发合同》（合同编号：TZZB-HZ-2022247C，以下简称：“合同”）。



一、合同文件

下列文件是构成本合同不可分割的部分：

- 1、合同条款
- 2、招标文件、投标（响应）文件、中标通知书
- 3、报价表
- 4、甲、乙双方商定确认后的补充协议
- 5、其他（根据实际情况需要增加的内容）

二、合同标的

1、实施地点：甲方指定地点。

2、实施内容：研发部署茶叶大数据平台、精品茶叶全链路溯源平台、鲜叶流通平台、标准化生产管理系统配套相关软件及硬件设备。

具体见附表《西乡县茶产业数字化平台建设项目》配套软件硬件清单（详细建设和方案见响应文件）。

三、合同金额及付款方式

1、合同金额

本合同总金额为人民币大写：叁佰捌拾伍万伍仟玖佰伍拾肆元整，小写：¥3,855,954.00元。本合同金额已包含但不限于乙方为提供服务所产生的全部成本、预期利益、售后服务、税费和合同中规定乙方应承担的其他义务的费用等。除合同总金额外，甲方无需向乙方另行支付其他任何费用。

2、付款方式

(1) 合同签订后 30 个工作日内，甲方向乙方支付总金额的：



¥3,000,000.00 元;

(2)项目验收通过后 30 个工作日内,甲方向乙方支付总金额的:

¥855,954.00 元;

(3)合同金额的 3%为项目质保金,乙方以履约保证金的形式打到甲方账户,于项目验收一年后,甲方向乙方支付,即¥115,678.62 元。

(4)乙方应在甲方付款前提供与支付金额等额发票,因票务问题甲方付款延迟,相关责任由乙方自行承担。若财政资金审批延迟,则甲方付款期限相应顺延,且不构成违法。

四、履约保证金规定

本项目履约保证金为合同金额的 3%,即¥115,678.62 元,作为本项目质保金,于项目验收一年后,甲方向乙方支付。提交方式为支票、汇票、本票、保函等非现金形式,乙方在签订合同前应提交履约保证金,否则不予签订合同。采用转账、电汇方式的,由乙方在签订合同前按规定的金额从乙方银行账户直接缴入甲方账户。合同履行完毕乙方无违约行为,履约保证金于合同期限届满后 15 日内无息返还。

五、违约责任

1、双方须严格遵守本协议内容,不得违约。

2、甲乙双方不得无故解除本协议。甲方无故解除协议的,无权要求乙方返还已支付的费用。乙方无故解除协议的,应返还已经收取的费用,并向甲方支付合同总金额 30%的违约金,由此给甲方造成损失的,乙方应当赔偿。



3、如果乙方由于自身原因没有按照合同规定的时间完成施工和提供服务，甲方有权从合同总额中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法。赔偿费按每日加收合同金额的 0.02% 计收，直至完成施工或提供服务为止。但赔偿费的最高限额不超过合同价的 3%。

4、乙方履行《合同》义务不符合约定的，未支付的合同金额不再支付且履约保证金不予返还，给甲方造成的损失超过上述金额的，乙方还应对超过部分予以赔偿。

5、损失赔偿约定：按双方协商或经第三方评估的实际损失额进行赔偿。

六、合同主要条款

1、交付时间：交付期：2022 年 12 月 31 日前；

2、质保和运维：项目整体质保期为自终验合格之日起 3 年，首年免费运维。

3、合同履行期限：自合同生效之日起至合同全部权利义务履行完毕之日止。

七、双方权利和义务

1、甲方的责任与义务

- (1) 按约定向乙方支付合同款项；
- (2) 负责项目总体组织协调；
- (3) 对项目施工过程进行监督，并提出改进意见和建议；
- (4) 审核乙方提交的相关资料；
- (5) 组织对项目实施结果进行验收。



甲方指定联系人为闫满朝，联系电话：18729161177。

2、乙方的责任与义务

- (1) 按约定保质保量完成所有工作内容；
- (2) 编制项目相关资料文件；
- (3) 无条件配合甲方及其他中标单位相关建设工作；
- (4) 施工过程中因乙方直接责任或原因导致本项目无法开展、安全责任及经济损失等一切成本均由乙方承担。

乙方指定联系人为焦天锋，联系电话：13379540749。

八、保密条款：甲乙双方应对在本合同签订或履行过程中所接触的对方信息负有保密义务。任何一方未经对方同意，不得向第三方透露任何信息，如有泄密，泄密方应承担相关责任。乙方对甲方相关数据具有保密义务，由于乙方原因导致数据泄露而产生的损失由乙方承担。

九、技术支持：软件安装调试完成后，甲方在系统使用中，乙方向甲方提供 7*24 小时在线支持，如在线支持未能解决问题，则在 2 日内提供现场技术支持服务。

十、验收方式及标准

10.1 该项目由甲方或其指定单位统一组织验收。

10.2 项目验收后，甲方对项目建设成果做出评价，并对验收结果给出专家意见，甲方与乙方签署《项目验收报告》，对验收结果做出认定。



10.3 项目验收结果主要分为：

10.3.1 通过验收：项目如期、保质完成。甲方与乙方签署项目验收报告。

10.3.2 基本完成：项目基本完成要求，允许结束。签署项目验收报告，但甲方可针对未尽事宜提出整改方案。

10.3.3 未通过验收：项目实施与要求偏离较大，双方协商后确定解决方案。

十一、合同纠纷的解决方式：首先通过双方协商解决，协商解决不成，则提请陕西省内仲裁委员会按照仲裁程序在甲方所在地仲裁。

十二、合同签订地

西乡县

十三、合同生效

本合同一式肆份，甲方执贰份、乙方执贰份，。在甲、乙、鉴证方三方签字盖章后生效，合同执行完毕自动失效（合同的服务承诺则长期有效）。

十四、其他

本合同所有具体条款及不详尽内容，见招标文件合同条款。



甲 方

(采 购 人)

单位名称 (章)：西乡县茶叶局



单位地址：陕西省汉中市西乡县
汉白路西 1 号

法定代表人或经办人：

李通

2022年9月15日

乙 方

(供 应 商)

单位名称 (章)：西安米默网络
科技有限公司



单位地址：陕西省西安市高新区
瞪羚一路 5 号雷信科技园 413

法定代表人或委托代理人：

焦天锋

2022年9月15日



附件 1：《西乡县茶产业数字化平台建设项目》配套软件硬件清单

一、软件系统						
系统	类别	功能描述	技术要求	单位	数量	备注
茶叶大数据平台	茶叶生产信息管理子系统	茶叶综合信息查询、信息发布	支持多条件查询纳入西乡县数字化茶业平台的茶叶企业、企业管理人员联系方式、从业人员、茶叶生产产量等，可发布消息公告、政策法规等。	项	1	米默定制研发
	可视化展示子系统	信息大屏	西乡县数字化茶叶大数据展示大屏系统，从种植分布、不同茶叶产量类别统计、从业人员等多角度直观展示西乡县茶叶信息化建设成果。	项	1	
	3D 茶园模型	茶园三维模型	通过无人机 3D 建模，针对指定的一块茶园建立三维茶园模型，展示指定信息。	项	1	
	卫星遥感监测	卫星遥感监测	基于卫星遥感数据，统计县域茶叶种植面积、茶园健康、西乡县茶叶种植区域地貌地形等。	项	1	
	生产监测	茶企生产设备运转情况监测	基于物联网数据采集网络的茶厂生产运行情况监测系统，对茶厂特定制茶设备进行运转信息记录，生成统计分析报表。	项	1	
	大数据分析子系统	大数据分析、智能预警	接入“精品茶叶全链路溯源平台”、“标准化生产管理系统”、“鲜叶流通平台”相关数据及一期建设的数字化系统数据；通过大数据统计分析及人工智能图像识别等技术手段，实现比如茶叶产量/茶叶种类分析预测、县域气候变化分析预测、灾害预警、从业人员年龄/性别分析等。	项	1	
	运营监测子系统	运营监测、系统运维	数字化平台各系统运营情况监测，包括系统运行状态监测、使用人员数量统计、各交易平台日活跃情况统计等。	项	1	
精品茶叶全链路溯源平	定制化部署	系统定制	本次建设覆盖 5 家茶叶生产企业，针对每个企业进行公众号账号申请、人员角色权限配置等，并进行软件独立部署，需提供独立的访问入口。	项	5	米默定制研发，个数 5 代表针对 5 家企业进行系统定制，个数 1 表示 5 家企业通用的组
	接入	物联网	对本次建设的数字化茶园进行物联网	项	5	



台	物联网数据采集设备	硬件部署及数据对接	设备部署, 包括气象站数据、土壤及空气传感器数据、视频数据等, 打通数据采集网络, 并对接溯源平台。			件
	茶叶信息溯源	种植、加工等人工劳作过程数据采集	★根据不同茶企各自的工艺特色, 进行茶叶种植、加工、包装、存储等过程溯源; 要求实现“一物一码”, 真实可追溯, 即可查询每一罐茶叶详细的来源信息, 包括采摘地块、相关地块的物联网环境信息、种植信息、采摘信息、针对不同类型茶叶具体的加工过程信息、包装信息、存储信息、茶企相关检测信息等; 对种植、加工等过程要采集的信息包括但不限于参与人员、日期、环境温度湿度、操作类型、视频图片、文字描述等。	项	5	
	溯源管理后台	管理后台	溯源平台企业管理端, 实现跟溯源过程相关的生产资料管理、二维码管理、茶园物联网生产环境信息管理、消费者舆情管理等功能。	项	5	
	消费者溯源信息查询	扫码查询、溯源信息浏览	消费者扫描茶叶包装上的二维码, 查询茶叶详细溯源信息。	项	1	
	溯源信息展示大屏	茶企溯源信息大屏	针对每家茶企要求分别定制信息展示大屏, 展示当前溯源的出厂信息、包括批次、销售日期、用户反馈等。	项	5	
标准化生产管理系统	定制化部署	系统定制	本次建设覆盖 5 家茶叶生产企业, 根据每家茶企要求, 定制企业 logo, 简介, 根据茶企要求对以下功能进行定制化开发, 并进行软件独立部署, 如同一家茶企同时建设溯源系统和生产管理系统, 则同企业的这两个系统可以部署在一起。	项	5	米默定制研发, 个数 5 代表针对 5 家企业进行系统定制, 个数 1 表示 5 家企业通用的组件
	人员管理	企业人员管理、权限管理	包含员工管理、临时工管理、人员增删改查; 权限管理, 包括 PC Web 端和移动端人员登录等。	项	1	
	任务管理	生产任务管理	企业管理者通过管理端下发工作任务, 查询历史工作任务完成情况; 企业员工接收自己的工作任务, 提交工作记录	项	1	



			等。			
	工作统计	员工生产信息统计分析	员工工作情况统计,通过自动关联方式统计茶叶生产环节的参与人员,自动生成工作信息。	项	1	
	生产助手	移动生产助手	移动端生产助手功能,包含种植信息采集、茶叶采摘记录、茶叶制作工序记录、茶叶筛选、茶叶包装和入库出库等记录,绑定企业公众号。	项	5	
	仓储管理	仓储管理	记录物资物料的出入库信息,包含物资管理和物料管理,对物资可生成二维码标签,对物料记录使用信息,包括物料名称、数量、使用者姓名、日期等;	项	5	
	已有设备对接集成	物联网设备接入	将茶厂已有设备按标准规范接入到数字化茶叶平台,实现统一管理。	项	5	
	病虫害预警	茶叶病虫害识别	对茶园用户通过手机拍摄的病虫害进行识别;接收大数据平台发布的病虫害预警信息并展示。	项	1	
	消息通知	消息中心	用户消息中心功能,在管理者下发任务安排时,系统后台会给相关人员发送消息提醒;环境信息异常时,平台可自动给企业管理人员发送告警。	项	1	
鲜叶流通平台	用户管理	用户注册、企业认证	用户注册、登录、角色权限管理、个人中心,支持微信快捷登录。	项	1	米默定制研发
	信息发布管理	交易信息发布	茶厂/茶农发布收购/出售信息,支持多信息进行编辑,支持选择意向交易地点。	项	1	
	智能推荐	推荐排序	根据使用者角色及意向交易地点位置智能进行交易信息排序,支持消息订阅,如茶农订阅指定的茶厂公告。	项	1	
	信用评价	交易评价	支持交易双方信用互评,多违反交易规则的用户根据违规次数、恶劣程度进行明显标注,严重者取消信息发布权限。	项	1	
	交易记录	记录查询	详细记录鲜叶交易信息,个人可查询自己的交易记录,交易信息统计。	项	1	



二、物联网硬件设施					
序号	名称	技术参数	单位	数量	备注
1	茶园小型气象站	<p>型号：MIMO-LQX-IV 型农业气象站</p> <p>米默科技 MIMO-LQX-IV 型农业气象站采集气象指标包括：空气温度、湿度、光照、CO2 含量、风速、风向、降雨量、大气压力、蒸发量、主要设备技术指标：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 空气温度范围：-50℃~100℃； 2. 空气湿度范围：0~100%RH； 3. 降雨测量范围：0~4mm/min； 4. 风速测量范围：1~45m/s； 5. 风向测量范围：0~360°； 6. 光照强度范围：0-20000lux； 7. 蒸发范围：0-1000mm； 8. 数据不经过第三方，直连数据中心。 	台	7	米默定制研发
2	农业低功耗传感器	<p>型号：MIMO-SensorII 型农业传感器</p> <p>米默科技 MIMO-SensorII 型农业传感器是多合一综合型农业传感器，超低功耗、无源部署，内置电池供电，可持续使用 3~5 年，数据采集间隔可自由设置。支持采集 11 种土壤属性，包括：光照强度、空气温度、空气湿度、土壤温度、土壤湿度、土壤 PH、土壤电导率、土壤氮磷钾含量、土壤盐度等。</p>	个	84	米默定制研发包含配套立杆
3	农业无线传感器网关	<p>型号：MIMO-LAG-GW100</p> <p>米默科技 MIMO-LAG-GW100 农业低功耗传感器网关是农业大数据传输的网络路由节点，主要功能是中转农业低功耗无线传感器收集的农业数据，并上传云平台。农业低功耗无线传感器网关具备以下特性：</p> <ul style="list-style-type: none"> •长距离传输； •农业低功耗传感器网关具备多种供电方式，支持市电供电和太阳能供电等多种方式； •支持 4G、5G 等多种网络接入方式 	个	14	米默定制研发
4	虫情测报灯	<p>型号：MIMO-LCQ-1S 智能虫情测报灯</p> <p>米默科技 MIMO-LCQ-1S 型智能虫情测报灯技术参数如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、满足 GB/T2423.3-2016, GB/T2423.2-2008 检验标准，整体结构采用不锈钢，箱体部分采用白色喷塑工艺。 2、光源：主波长 365nm 18W 黑光灯管；电压：AC220V；功率：≤450W；待机≤5W；绝缘电阻：≥2.5MΩ（有漏电保护装置）；电压波动范围：220V±60V，电源稳定调控器能保证输出电压 220V±5V；灯管启动时间：≤5s；撞击屏：互成 120° 角。 3、雨控及排水装置：按外界雨量变化自动控制整灯工作，能有效将雨、虫分离。 	个	2	米默定制研发



		<p>4、晚上自动开灯，白天自动关灯（待机）。在夜间工作状态下，不受瞬间强光照射改变工作状态。</p> <p>5、远红外虫体处理仓温度控制：工作 15 分钟后达到 $85 \pm 5^{\circ}\text{C}$，加热圈工作时间和温度可调。</p> <p>6、远红外虫体处理致死率不小于 98%，虫体完整率不小于 95%。</p> <p>7、集虫器：接虫盘直径 350mm，为自动震动+自动清扫结构，保证每个时间段拍照的昆虫不混淆。</p> <p>8、可分时段设置和控制，远程自动拍照，GPRS 制式录入，配置 1100 万像素内置相机。</p> <p>9、自动拍照装置，自动拍摄的图片直接发送至农业物联网监测平台，不经过第三方中转，平台自动记录每个时间段采集的图片数据，保证每个时间段拍摄的虫体不混淆。</p> <p>10. 图像处理：设备可自动实现计数、识别昆虫种类功能；软件可识别并对虫体种类进行统计，分类分时段曲线图显示，可筛选。</p>			
5	设备运行监测设备研发	针对茶叶企业电气化生产设备开关状态检测需求进行功能研发	项	1	米默定制研发
6	设备运行状态监测传感器	用于监控茶企电气化生产设备工作状态，不经第三方中转，直连数据中心。	个	14	
7	无线视频采集摄像头	<p>型号：海康威视 DS-2DC4423IW-D 400 万 23 倍红外摄像球机</p> <p>参数：</p> <ul style="list-style-type: none"> •支持区域入侵侦测，越界侦测，进入区域侦测和离开区域侦测等智能侦测； •采用高效补光阵列，低功耗，红外补光 100m； •内置加热玻璃，有效除雾； •支持超低照度，0.005Lux@F1.6(彩色)，0.001Lux@F1.6(黑白)，0 Lux with IR； •支持 23 倍光学变倍，16 倍数字变倍； •支持三码流技术，每路码流可独立配置分辨率及帧率； •支持 3D 数字降噪，支持 120dB 宽动态； •支持定时抓图与事件抓图功能； •支持定时任务，一键守望，一键巡航功能； •支持海康 SDK，开放型网络视频接口，ISAPI，GB/T28181，ISUP； •最大支持 256GB microSD 卡存储； •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。 •直连米默科技自研视频平台，不经过第三方中转 	个	14	提供视频球机套装，包含网络设备



8	LED全彩显示屏	<p>型号：澄通 CT-LDS P1.86-RGB-SMD</p> <p>规格型号：298*170（带边框）；最佳视角：1.86m</p> <p>控制方式：同步控制或者异步控制；驱动方式：1/20 扫描；物理密度：2284444Dots/m²；刷新频率：≥ 1920-3840Hz；发点颜色：1R1G1B；灰度等级：最大 16Bit；工作电压：DC4.6~5V；平均功耗：230w/m²；最大功耗：800w/m²；亮度均匀性（校正后）：≥97%；水平/垂直视角：140° /140°；显示接口：终端 DVI/HDMI/DP；工作温度/湿度：-10~40 摄氏度，10%-90%无凝露；像素失控率：<1/10000（行业标准：<1/10000）；对比度：3000:1 寿命：10 万小时；杂点率：<0.0001</p>	平方	5.07	
9	大屏专用电源	<p>型号：澄通 5V40A200W 型 LED 全彩大屏专用电源</p> <p>参数：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 输入电压范围：250VAC - 300VAC 2. 额定输入电压：250VAC - 300VAC 3. 输入频率：47Hz -50Hz- 63Hz 4. 输入电流：3A 5. 短路保护：可长期短路，消除短路后自动恢复工作 6. 过流保护：48~76A 故障消除后自动恢复工作 7. 工作温度：-40℃-70℃ 8. 低温启动特性：-40℃，220Vac 输入，热机 5 分钟，带载 40A，可以启动 9. 储存温度：-40℃-85℃ 10. 工作湿度：20%RH-90%RH 11. 储存湿度：10%RH-95%RH 	台	28	
10	接收卡	<p>型号：澄通 DH-3208</p> <p>参数：</p> <ul style="list-style-type: none"> •支持单卡最大带载 512×256 像素； •最多支持 32 组 RGB 并行数据； •支持 16 个标准的 HUB75 接口； •支持逐点亮色度校正，支持快速亮暗线调节； •支持 3D 功能； •支持温度与电压检测； •支持液晶模块； •支持误码率检测； •支持固件程序回读，支持配置参数回读； •支持 Mapping 功能，接收卡预存画面设置支持环路备份，支持配置参数双备份支持双程序备份 	张	14	
11	视频处理器	<p>型号：澄通 V960 视频处理器</p> <p>单画面；带载 260 万、横向最大 3840、纵向最大 1920；U 盘脱机播放；支持无线投屏、鼠标控制（选配）；输入：1xCVBS、1xVGA、1xDVI、1xHDMI、1xAudio；输出：4x 网口、1xAudio</p>	台	1	



12	钢结构/包边	定制, 显示尺寸: 2.98m (宽) × 1.7m (高)	平方	5.07	
13	专业音箱	型号: 讯谷 XG-LT810 1. 频率响应: 48Hz-19kHz 2. 灵敏度: 98±3dB(1W/1m) 3. 额定阻抗: 8 欧 4. 最大声压级输出: 111dB (峰值 106dB) 5. 覆盖角度: 70° x90° (HxV) 6. 额定输入功率: 250W/310/400W(额定/音乐信号/峰值) 7. 产品尺寸: (355-145)X320X515MM	套	2	包含支架
14	专业功放	型号: 讯谷 XG-HG400 1、HiFi 线路设计·精美及完善的电路, 元件排布, 全独立声道设计· 2、开机软启动保护系统·机内使用隔离电源和屏蔽方式· 3、超大导风筒散热器散热·5 个高速智能温控风扇散热·完善的安全保护系统, 确保长时间安全可靠使用· 4、采用双电源供电, A/B 声道独立电源控制功能, 原装进口高速超大容量滤波电容·采用高品质专业巨型低漏磁变压器供电· 5、进口高品质专业大功率管· 6、LCD 可显示立体声、左声道、右声道独立的调节以及功放主板温度, 使功放操作直观明了。 7、输出功率: 8Ω 2*400W; 4Ω 2*650W; 2Ω 2*800W; 8、桥接输出功率: (8Ω) 1200W (4Ω) 1600W 9、频率响应: 20Hz-20KHz (+0/-0.25dB) 10、转换速率: 45V/Us	台	1	
15	机柜+配电柜	1.5 米国标机柜+配电柜各一台	台	1	
16	电脑	X86 架构、windows10 系统一台	台	1	
17	线材(含辅材)	国标线材, 包含: HDMI 高清线、电源线、卡侬公母线、音响线、USB 延长线、同轴线等; 国标辅材: 包含卡侬、欧插(欧姆头)、3.5 转大二芯、大二芯转大二芯、3.5 转大二芯、3.5 一分二音频线公对母等	批	1	

