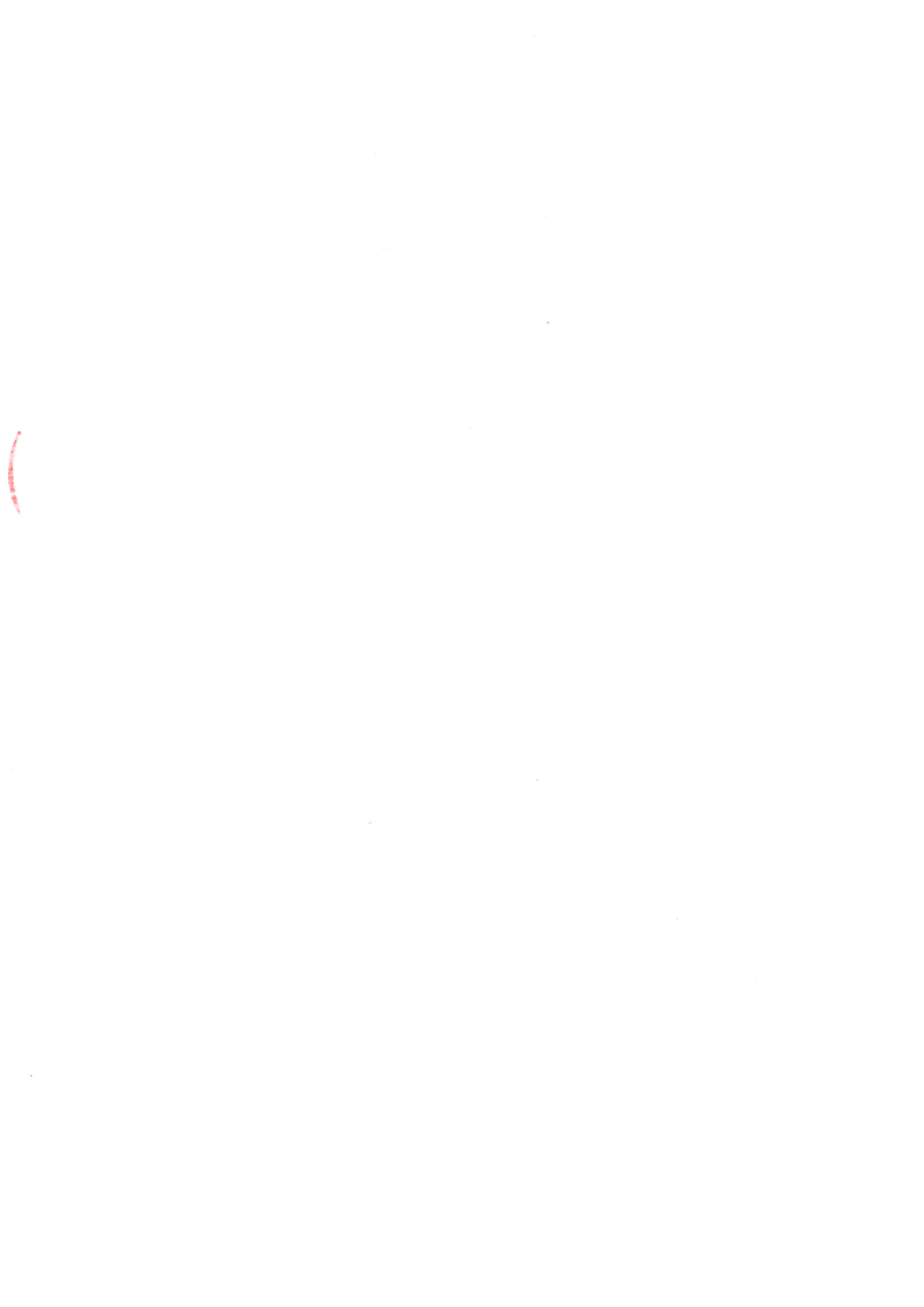


商洛市政策性农业保险财政监管平台建设 项目采购合同

甲 方：商洛市财政局

乙 方：四川汉盛源科技有限公司

二零二六年一月



商洛市政策性农业保险财政监管平台建设项目采购合同

合同内容：商洛市政策性农业保险财政监管平台建设项目

甲 方：商洛市财政局

乙 方：四川汉盛源科技有限公司

签订日期： 年 月 日

依据《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》及相关法律、法规之规定，在遵循公开、公平、公正及诚信、自愿、互利的原则下，按照2025年12月9日采购结果，经甲、乙双方协商，就商洛市政策性农业保险财政监管平台建设项目达成一致，签订本合同，以资共同遵守。

一、合同内容

通过无人机和卫星遥感分析农业保险现状参考，打造财政政策性农业保险系统，完成信息化平台监管，建设可视化大屏呈现农险数据驾驶舱。

二、合同金额

合同总额人民币 3290000.00 （¥ 叁佰贰拾玖万元整）。

1. 该金额包括乙方为履行本合同义务而进行的：包含商洛市全域政策性农业保险标的可承保数量遥感数据采集和分析，软件监管平台建设，以及配套大屏建设；通过无人机和卫星遥感分析政策性农业保险可承保现状，为政策性农业保险承保提供参考，打造政策性农业保险监管系统，完成信息化平台监管，建设可视

化大屏呈现政策性农险数据驾驶舱，可视化大屏维保，信息化平台维保。合同签署起两年维保期，维保期到期后中标供应商与业主根据实际工作量和后续维保时间评估维保服务经费，另签维保合同。合同一经签订，在合同内容不变的情况下，合同金额不得变更。

2、对于投标报价中清单单价的不平衡报价，其报价高于或低于招标上限控制价中清单综合单价的5%时，工程结算执行招标上限控制价中清单综合单价。拦标价与中标价之间的差额部分由中标人承担。

3、工程竣工结算时，工程量清单项目工程量的变化幅度在10%以内的，其综合单价不做调整，执行原有综合单价；工程量清单项目工程量的变化幅度在10%以外的，且其影响分部分项工程费超过0.1%的，其综合单价以及对应的措施费(如有)均应做调整。调整的方法是由中标企业对增加的工程量或减少后剩余的工程量提出新的综合单价和措施项目费，经建设单位确认并由建设单位报市财政局审定后调整。

三、工期

本项目总工期为合同签订后90个日历日内完成安装部署并调试到位。甲乙双方的项目负责人和相关技术人员应严格遵循工期计划安排，任何一方不得无故推迟或缺席沟通配合实施。如果项目确实无法按该计划的关键点工期执行时，经双方代表协商一致后，可以调整项目关键点工期。

具体工期安排如下：

序号	工作内容	工期	提交成果	备注
1	可视化大屏安装	1、T+30天完成设备调试安装;	1、完成墙面改造; 2、大屏可视化项目完成。	部分工作可同时进行。
2	智慧监管系统	1、T+5天完成需求挖掘、梳理、分析和确认; 2、T+15天完成平台规划、平台设计、原型设计、UI设计等工作; 3、T+45天完成平台功能开发; 4、T+60天完成平台功能测试、bug 修复、数据运维等工作; 5、T+75天完成平台安装、部署、调试工作; 6、T+90天完成平台试运行工作并交付;	1、平台需求确认单; 2、平台设计原型确认单; 3、平台完成安装部署调试; 4、平台登录地址及账号密码; 5、使用培训会议记录;	
3	信息采集及分析	1、T+30天完成遥感数据获取、无人机航飞数据获取等工作; 2、T+50天 完成数据处理、数据分析、数据整理等工作; 3、T+60天完成数据现场复核、二次校准等工作; 4、T+75天完成数据上传平台,并完成数据测试;	1、政策性农业保险承保标的可承保数量数据 (Excel 统计数据、平台可视化数据、影像数据)	
4	其他			

注：T指合同签订日。

四、双方责任与义务

(一) 甲方责任与义务

1. 指派专人参与项目开发工作，并跟进学习和全面掌握本项目软件系统及相关子系统的结构和原理，以便在项目交付后能够独立进行软件系统的日常维护工作。

2. 为项目开发提供场地、开发测试用机及网络连接等方面的支持，并确保提供的硬软件外部条件符合系统运行的要求。

3. 及时协调和解决项目进展中因甲方原因出现的问题。

4. 甲方有权利对系统内容、页面、程序等设计，提出明确需求。

5. 甲方负责申请并提供平台部署和运行所需要的商洛市政务云相关服务器、网络及安全服务资源，并提供给乙方进行平台安装部署。

(二) 乙方责任与义务

1. 乙方提供的应用软件产品应与甲方要求的软件技术规格和标准相一致。

2. 按照甲方的要求完成项目的总体实施设计方案、业务需求分析书，并在得到甲方确认后实施。

3. 根据系统实施方案合同规定的期限按时完成软件的开发、部署和应用培训任务。

4. 依据项目采购方案要求，完成甲方要求的与有关系统和平台的对接及有关信息或数据导入采集等工作，并承担所有系统的测试和性能调优，确保系统运行正常安全可靠。

5. 选派有丰富经验的工程师参与项目实施，并选派指定项目经理负责乙方的工作。

五、合同变更

(一) 人员变更

双方需要保证项目主要人员的稳定性，即在系统交付前如有人员变动，需提前5个工作日以书面形式通知对方。主要人员至少包括：甲方项目指派的代表，乙方的项目经理和项目技术负责人。

(二) 需求变更

项目需求确认后，任何一方提出的需求变更，须向对方提供需求变更报告，对方应于3个工作日内做出同意与否的书面回复。若同意变更，双方应于5个工作日内对变更需求进行分析、评估，共同确认由此带来的软件的系统性能、项目技术参数的影响变化以及工作量变化、工期影响、合同价款调整等各项事宜，并将确认结果形成书面文件。该变更需求书面文件经双方签字盖章后与本合同具有同等法律效力。

六、项目验收

(一) 系统试运行期间，甲方应对乙方所交付系统进行初步检验，并向乙方出具功能测试检验报告，以确认其符合本合同所约定软件系统的任务、需求和功能。如有缺陷，应向乙方出具书面报告，陈述需要改进的缺陷。乙方应立即改进此项缺陷，并进行对应的检测和评估。甲方应当在乙方的专项检验申请后7个工作日内进行该专项检验并出具书面认可或缺陷报告。该缺陷专项改进程序可不断重复直至甲方认可。如某缺陷严重影响甲方使用或导致甲方无法实现

合同目的的，视为乙方延迟交付，依本合同违约责任有关规定处理。

(二) 系统试运行正常后，由乙方申请，经甲方同意后，由甲方根据需要组织乙方和甲方代表对项目进行完工验收；验收合格的，交接项目实施的全部产品和资料（资料包括但不限于项目开发计划书、需求分析说明书、设计说明书、测试用例、测试报告、用户使用手册等），并填写项目完工验收报告。验收以合同、国家相应的标准、规范等为依据。

(三) 验收报告在验收结束后形成，并经验收人员共同签字后生效。

七、款项结算

全部款项由甲方以转账方式，按照有关规定办理支付手续。具体为：供应商提供的硬件设施、软件平台能满足建设单位需要的功能要求，完成硬件设施、软件安装、数据导入、基本功能调试正常、工作人员培训。合同签订后，在15日内支付预付款（比例为总金额30%），即人民币987000.00元，大写人民币玖拾捌万柒仟元整；硬件、系统、数据完成建设并经正式验收后，达到付款条件起15日内，支付合同总金额的60%，即人民币1974000.00元，大写人民币壹佰玖拾柒万肆仟元整；首年运维期结束后，在15日内支付质保款（比例为总金额10%）即人民币329000.00元，大写人民币叁拾贰万玖仟元整。付款前，乙方需提供本公司的正式税票（一次性全额开具）。

八、售后服务

(一) 本系统自验收合格次日起免费维护两年，两年期满后

由乙方为甲方提供有偿维护，收费标准另行商议。硬件免费质保按生产厂家规定，生产厂商免费质保期低于本项目要求（第七章有关要求）的，按本项目要求。质保期内免费上门维修，免费提供备品备件（非人为损坏）。质保期外或人为损坏的，按不高于市场平均价收取费用。

（二）售后服务内容与要求

1. 售后服务内容

乙方和制造商在质量保证期内外应当为甲方提供以下技术支持和服务：

（1）电话咨询

提供技术援助电话，解答甲方在使用中遇到的问题，及时为甲方提出解决问题的建议。

（2）现场响应

甲方遇到使用及技术问题，电话咨询不能解决的，乙方和制造商应在24小时内到达现场进行处理，确保产品正常工作；无法在24小时内解决的，应在48小时内提供备用产品，使甲方能够正常使用。

2. 售后服务要求

乙方必须为本项目建立技术支持和售后服务队伍，并提供项目验收之日起2年的免费质保期，提供无偿现场技术支持和售后服务。乙方在质保期内应为采购的软件业务功能的正常运行进行保障。免费质保期内，供应商在接到系统故障报修通知后，12小时内提出解决方案、24小时内修复（系统恢复正常运行）。

乙方须做出无推诿承诺。无论由于哪一方责任产生的问题导致系统不能正常应用时，在得到甲方通知后，乙方必须全力协助甲方化解问题使系统尽快恢复正常。（如因除甲乙双方外的第三方原因导致系统不能正常应用时，乙方将全力配合甲方解决问题，但不对问题的最终解决与否提供承诺）

九、培训要求

乙方须在应用软件现场安装调试过程中，专门针对甲方指派的技术人员进行现场指导培训，提供相应的操作手册，在项目验收之前，必须保证甲方指定的技术人员全面掌握系统的操作技能和日常维护技能。为保障甲方对本系统的正常使用，项目验收之后，乙方须对相关操作人员进行业务培训，负责讲解，并提供有关培训的电子档资料。培训期间乙方所发生的费用均由乙方自行承担。

十、知识产权归属

乙方保证甲方在使用该软件时，不承担任何涉及知识产权法律诉讼的责任。

甲方因在本合同项下使用该许可软件，而导致第三方对甲方提起诉讼或控告，指控甲方侵犯其著作权、专利权、商标专用权或商业秘密等合法权利，甲方应立即将任何此类索赔以书面形式通知乙方，并给予必要协助，由此造成的法律后果由乙方承担。

十一、合同争议的解决

合同执行中发生争议的，乙方与甲方协商解决，协商达不成一致时，可向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

十二、不可抗力

（一）不可抗力是指合同双方不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。

（二）任何一方对由于不可抗力造成的部分或全部不能履行合同约定不承担违约责任。但迟延履行后发生不可抗力的，不能免除责任。

（三）遇有不可抗力的一方，应及时将事件情况以书面形式告知另一方，并在事件发生后及时向另一方提交合同不能履行或部分不能履行或需要延期履行的详细报告、证明不可抗力发生及其持续时间的证据。

十三、合同变更、中止与终止

（一）合同的变更

政府采购合同履行中，在不改变合同其他条款的前提下，甲方可以在合同价款10%的范围内追加与合同标的相同的货物，并就此与乙方协商一致后签订补充协议。

（二）合同的中止

1. 合同履行过程中因供应商就采购文件、采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要的，可以中止合同的履行。

2. 合同履行过程中，如果乙方出现以下情形之一的：①经营状况严重恶化；②转移财产、抽逃资金，以逃避债务；③丧失商业信誉；④有丧失或者可能丧失履约能力的其他情形，乙方有义务及时告知甲方。甲方有权以书面形式通知乙方中止合同并要求乙方在合理期限内消除相关情形或者提供适当担保。乙方提供适当担保的，合同继续履行；乙方在合理期限内未恢复履约能力且

未提供适当担保的，视为拒绝继续履约，甲方有权解除合同并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

3. 乙方分立、合并或者变更住所的，应当及时以书面形式告知甲方。乙方没有及时告知甲方，致使合同履行发生困难的，甲方可以中止合同履行并要求乙方承担由此给甲方造成的损失。

4. 甲方不得以行政区划调整、政府换届、机构或者职能调整以及相关责任人更替为由中止合同。

（三）合同的终止

1. 合同因有效期限届满而终止；

2. 乙方未履行合同约定，构成实质性违约的，甲方有权终止合同，并追究乙方的违约责任。

（四）涉及国家利益、社会公共利益的情形

政府采购合同继续履行将损害国家利益和社会公共利益的，双方当事人应当变更、中止或者终止合同。有过错的一方应当承担赔偿责任，双方都有过错的，各自承担相应的责任。

十四、违约责任

（一）产品质量问题的违约责任

乙方提供的产品不符合合同约定的质量标准或存在产品质量缺陷，甲方有权要求乙方根据本合同列明的清单和技术参数要求及时修理、重作、更换，并承担由此给甲方造成的损失。

（二）迟延交货的违约责任

1. 乙方应按照本合同规定的时间、地点交货和提供相关服务。在履行合同过程中，如果乙方遇到可能影响按时交货和提供服务

的情形时，应及时以书面形式将迟延的事实、可能迟延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否同意延长交货时间或延期提供服务。

2. 如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供相关服务，乙方应当向甲方支付合同总价款20%的违约金。甲方有权从货款中扣除误期赔偿费而不影响合同项下的其他补救方法，赔偿费按双方友好协商的结果执行。如果涉及公共利益，且赔偿金额无法弥补公共利益损失，甲方可要求继续履行或者采取其他补救措施。

3. 迟延支付的违约责任

甲方存在迟延支付乙方合同款项的，应当支付逾期利息，逾期利息按照每日万分之五利率计算、执行。

十五、 本合同附件及本项目的采购文件及乙方的响应文件、最后报价和磋商过程中达成的一致意见，为本合同的有效组成部分。

十六、 本合同经甲乙双方签字盖章后生效。

十七、 本合同一式陆份，甲方、乙方、各贰份，项目组织机构、商洛市财政局备案一份。

以下无合同正文，为合同签署页。

甲方（盖章）：

法定代表人或授权代表人（签字/盖章）



何宏伟 5.12

乙方（盖章）：

法定代表人或授权代表人（签字/盖章）：



附件一：建设内容及功能参数

1. 可视化大屏建设

序号	功能点	功能描述	数量	单位
显示屏屏体				
1	1. 86UM 室内外 全彩	1. 显示屏尺寸：8.1m*2.34m，点间距：≤1.86mm； 2. 具有拼缝微调节技术，模组平整度/间隙：》0.05mm，模组间相对错位值：≤0.9%； 3. 像素中心距相对偏差等级符合SJ/T1141-2017要求，像素中心距相对偏差等级≤0.1%； 4. 亮度≥500cd/m²，支持软件0-100%调节，发光点中心距偏差≤0.8%，亮度均匀性≥99.8%； 5. 最大功耗：≤450W/m²，平均功耗：≤140W/m²； 6. 对比度：按SJ/T11141-20175.10.7规定，在正常工作状态下，同一幅图像的最亮区与最暗区的亮度比或照度比≥10000:1 7. 加强设备绝缘，依据GB4943.1-2022信息技术设备安全标准进行机械强度试验，绝缘穿透距离≥0.4mm，外部爬电距离>7mm； 8. 平均使用寿命：≥100000hrs；平均无故障时间：≥100000hrs 9. 水平/垂直视角：≥175°/175°，色度均匀性：±0.001CxCy之内； 10. 色温：0-21000K可调，色温为6500K时，100%，75%，50%，25%四档电平白场调节色温误差≤100K； 11. 依据SJ/T11141-2017LED显示屏图像质量主观评价方法检测，主观评价为优； 12. 刷新率：≥3840Hz； 13. 浪涌实验：依据GB/T17626.5-2019交流电源端：1.2/50us，线线±1kV，线地±2kV 14. 通过盐雾10级试验，试验结束后产品无起泡、裂纹、毛刺、锈蚀现象； 15. 通过光生物安全及蓝光危害评估无危害类检测； 16. 平均故障修复时间≤2min； 17. 光生物安全：依据标准进行光生物安全及蓝光危害评估检测无危害类在8h（30000s）曝辐中不造成光化学紫外线危害（ES），并在1000s（约16min）内不造成近紫外线危害（EUVA），并在10000s（约2.8h）内不造成对视网膜蓝光危害（LB）并在10s内不造成对视网膜热危害（LR），并且在1000s内不造成对眼睛的红外辐射危害（EIR）LB≤5W.m-2.sr-1 18. PCB电路设计：PCB采用FR-4材质，拥有自带驱动控制的LED显示单元技术，具有制造商注册商标。灯驱合一，电路采用多层设计符合CQC13-471301-2018 19. 抗震等级：依据GB/T17742-2020《中国地震烈度表》，其抗震等级>9级； 20. 逐点校正功能：支持单点亮度色度校正功能，校正后	17.92	平方

		<p>亮度损失$\leq 8\%$;</p> <p>21. 校正曲线: 支持γ校正曲线≥ 20条</p> <p>22. 显示屏支持抑制摩尔纹功能, 减轻摩尔纹视觉主观效果80%;</p> <p>23. 采用黑色防眩光设计, 防止眩光影响, 提升视觉观感;</p> <p>24. 抗UV试验: 辐射强度: $0.76W/m^2 \cdot nm@340nm$, 温度$60^\circ C$。冷凝温度: $50^\circ C$、24循环, 288H后, 样品外观无异常, 符合5级;</p> <p>25. 视觉舒适度: (VICO指数) 范围在0-1级, 满足CSA035.2-2017标准</p> <p>26. 纳秒级显示技术无拖尾重影叠加现象, 画面延时$\leq 1ms$, 画面信噪比$\geq 60dB$;</p> <p>27. 具备0级防霉特性, 在放大镜下, 没有发现明显长霉, 符合 《GB/T2423.16-2008电工电子产品环境试验第二部分: 试验方法试验J及导则: 长霉》的测试要求;</p> <p>28. 具有过流、短路、过压、欠压保护功能, 具有防潮、防尘、防腐蚀功能;</p> <p>29. 支持模组级的LED灯防撞灯保护装置, 具备消除亮暗线设计。</p>		
2	视频拼接器	<p>1、纯硬件设计架构, 19英寸标准机架式安装, 金属结构机箱;</p> <p>2、整机规模支持输入不少于28路接口, 输出不少于16路接口, 输入接口支持单链路和双链路输入模式切换;</p> <p>3、输出板卡支持不少于8个图层, 支持图层在输出接口间漫游, 可进行图层参数设置;</p> <p>4、支持双主控卡热备份, 主备卡实时同步设备固件程序和用户数据, 主卡掉线的情况下, 备卡自动接管设备;</p> <p>5、支持对输入图像画面添加台标, 可调整台标文字背景、位置; 支持OSD文字叠加显示, 并可对OSD属性进行调节, 包括但不限于字体间距、颜色、透明度等;</p> <p>6、支持不少于2000个用户场景, 支持多场景分组合、场景一键轮巡等;</p> <p>7、为了提升设备的故障排查效率, 可监测设备温度、电压、风扇在线状态, 可监测板卡信号状态, 输入源信号丢失时, 可上报预警提示信息;</p> <p>8、可通过移动终端进行无线控制, 实现图层编辑、信号更换, 场景保存/调取、画面控制等操作;</p> <p>9、支持用户权限分级管理和设置, 超级管理员用户可分配用户使用权限, 支持多用户同时在线编辑、控制、上屏</p>	1	台

		<p>操作，可预览其他用户操作；</p> <p>10、系统支持实时上屏和预编上屏两种模式，实时上屏模式可实现用户编辑实时上屏显示；预编上屏模式支持在软件端进行显示内容预编辑后，再上屏显示；</p> <p>11、支持输入源画面任意截取，并可对截取的画面开窗调用，并可作为一个新的输入源，不影响原输入源的使用；</p> <p>12、系统需具备良好的兼容性，拼接器配置软件至少需支持windows、麒麟、IOS、Android、Linux等操作系统访问设备及交互操作；</p>		
3	视频处理器	<p>1、支持常见的视频接口，包括1路DVI，2路HDMI1.4，1路3G-SDI+LOOP；（可根据实际需求选配）</p> <p>2、支持不少于3个窗口和1路OSD同时显示；</p> <p>3、支持快捷配屏和高级配屏功能，脱离电脑也能实现快速配屏；</p> <p>4、支持HDMI、DVI输入分辨率自定义调节，支持选择HDMI源或DVI源作为同步信号，达到输出的场级同步；</p> <p>5、支持设备间备份和设备内网口备份设置，保障因设备故障或网线故障时，屏体运行正常；</p> <p>6、视频输出最大带载高达650万像素，最宽可达10240，最高可达8192；</p> <p>7、支持带载屏体亮度调节，通过旋钮可实现一键大屏亮度调节；</p> <p>8、支持逐点亮度校正，可以对所有灯点的亮度和色度进行采集校正，有效消除LED模组的色差，使整屏的亮度和色度达到高度均匀一致，提高显示屏的画质。</p> <p>9、支持创建不少于10个用户场景作为模板保存，方便使用；</p> <p>10、支持选择HDMI输入源或DVI输入源作为同步信号，达到输出的场级同步；</p> <p>11、支持一键缩放功能，无需电脑，一键将优先级最低的窗口全屏自动缩放；</p> <p>12、前面板配备直观的LCD显示界面，可直接观察网口的通讯状态，设备型号，IP地址，屏幕大小及信号源状态等信息，简化系统的控制操作；</p> <p>13、支持自定义按键功能，可将按键设置为用户常用的功能菜单，一键快捷直达；</p> <p>14、集成视频处理和发送卡功能，简化系统链路，提高系统的稳定性及兼容性。</p>	1	台

4	LED专用开关电源	型号A-200AF-4.5, 输入电压范围176~264VAC, 输入电流230VAC/2.5A; 效率≥85%, 频率范围47~63HZ; 漏电流<3.5mA/240VAC浪涌电流, 冷启动60A/230VAC输出直流电压4.5V; 额定电流40A; 功率: 180W; 电压调节范围: 纹波及噪声170mVp-p; 启动上升时间: 2500ms, 50ms/230VAC负载100%; 保持时间: 10ms/230VAC负载100%; 线性调整率: ±0.5%负载调整率: ±1.0%, 电压精度: ±3.0%。	84	台
5	加长排线	加长专业排线(45CM-1.2M16P接口)	400	根
6	220V成品电源线	正泰显示屏专业成品电源线(45CM-1.2M 3*2.5标准护套线)	64	根
7	成品网线	海康超六类成品网线(标准成品1M网线)	80	根
8	磁铁	专用显示屏磁铁(M14标准强磁)	480	个
9	5V电源线	专业显示屏5V电源线(1托2标准成品电源线)	420	根
10	标准排线	专业标准排线(45C-85CM成品16P排线)	420	根
11	备用板	洲明单元板	4	张
显示屏系统配套设备				
1	专用配置台式电脑	组装定制机(I5处理器独立显卡国产机)	1	台
2	控制软件	诺瓦系统操作平台	1	套
3	设备电源	RVV5*10平方电源线	150	米
4	网线超六类	超六类控制网线	400	米
5	无线控制器	专业手机iPad控制软件适配器(11寸护眼屏2560*1600LCD 90HZ刷新率无屏闪至高8GB+256GB)	1	台
6	专用机柜	图腾G2.6622 宽度600MM深度600MM高度1166M容量22U	1	台
7	专用配电箱	定制配电箱(20KW)	1	台
显示屏主体结构				
1	钢结构	定制专业包边(LED显示屏四周不锈钢1.2MM厚包边装饰)	11.47	平米

	包边			
2	视频会议升降支架	宽1.1CM行程1000MM重量8KG外形148MM*64MM升高总高2195MM外直径3.8MM最大负载3000N（行程1000）	1	套
3	视频会议高清线	工程布线（大黄蜂HDMI高清信号线）	200	米
4	屏体拆除	建设场所原有LED屏	6	米
5	墙体拆除	建设场所原有LED屏墙体突出部分	1	项
6	管理运输费	显示屏设备运费	1	项
7	安装调试费	安装调试	10.76	平米

2. 系统平台建设

序号	功能点	功能描述
数据中心		
1	数据库设计规划	根据系统需求，确定数据库中需要包含的数据类型（如矢量数据、栅格数据等）、数据规模、数据更新频率等，为后续的数据收集和数据库设计提供依据。
2	数据导入及存储	数据来源包含卫星影像、航空摄影、地面测量、现有地图和数据库等。通过数据库进行统一的数据导入和管理。
3	数据格式转化及标准化	将不同格式的数据（如Shapefile、GeoTIFF、KML、GML等）进行转换和标准化，以便在统一的GIS平台上使用。
4	数据清洗和预处理	对收集到的数据进行清洗，去除错误、重复或不一致的数据，以确保数据的准确性和一致性。

5	数据建模	<p>建立概念模型：对现实世界的地理现象和对象进行高层次抽象，定义主要的地理对象及其之间的关系，如在城市规划中包括道路、建筑物、土地使用区等概念对象。</p> <p>细化为逻辑模型：在概念模型的基础上，进一步细化为逻辑模型，定义具体的数据库结构，包括表、字段、数据类型和约束条件等。</p> <p>设计物理模型：根据逻辑模型和具体的数据库管理系统，设计物理模型，考虑数据的存储结构、索引方式等，以优化数据的存储和查询效率。</p>
6	设计数据库结构	定义表结构、字段类型、索引和约束条件等，为提高空间查询性能，可以为几何字段创建空间索引。
7	数据导入和验证	将经过处理和转换的数据准确导入数据库，并进行数据验证，确保数据的完整性和正确性。
8	数据更新	根据需求，对数据库中的数据进行定期或实时更新，如矢量数据、影像数据、保单数据等
9	数据备份和恢复	定期备份数据库，防止数据丢失，并制定数据恢复策略，以应对可能出现的数据损坏或丢失情况。
10	性能优化	对数据库进行性能优化，包括为常用的查询字段创建索引，如空间索引、文本索引等，以提高查询速度；优化SQL查询语句，使用存储过程和触发器等，提高查询效率。
11	数据加密	对敏感数据进行加密存储和传输，防止数据泄露。
12	访问控制	定义用户角色和权限，确保只有授权用户才能访问和操作特定的数据和功能
13	数据完整性保护	采取措施防止数据被非法篡改，确保数据的完整性和可靠性。
基础服务功能		
1	用户管理	<p>用户注册与登录：提供用户注册和登录功能，支持多种登录方式（如用户名、邮箱、手机号、第三方账号等），并进行身份验证和安全控制。</p> <p>用户信息管理：存储和管理用户的基本信息（如姓名、性别、联系方式等），支持用户信息的查询、修改和删除。</p> <p>用户认证与授权：与权限管理系统结合，进行用户身</p>

		份认证和权限验证，确保用户只能访问其被授权的功能和资源。
2	权限管理	<p>角色定义与管理：创建和管理不同的用户角色（如管理员、普通用户、访客等），每个角色具有不同的权限集合。</p> <p>权限分配与控制：为角色或用户分配具体的权限，如访问某些功能模块、查看或修改某些数据等，并在系统中进行权限验证和控制。</p> <p>权限继承与组合：支持权限的继承和组合，通过角色继承和权限组合，简化权限管理的复杂度。</p>
3	日志管理	<p>日志记录与存储：记录系统运行过程中的各种日志信息，如用户操作日志、系统运行日志、错误日志等，并将日志数据存储在合适的位置（如数据库、文件系统等）。</p> <p>日志查询与分析：提供日志查询功能，支持按时间、用户、操作类型等条件进行日志检索和分析，以便进行系统监控、故障排查和安全审计。</p> <p>日志监控与告警：实时监控日志信息，当发现异常情况（如频繁错误、非法访问等）时，及时发出告警通知相关人员进行处理。</p>
4	消息通知	<p>消息发送与接收：支持系统向用户发送通知消息（如邮件/短信/站内信等），以及接收用户的反馈和回复消息。</p> <p>消息模板管理：创建和管理消息模板，定义不同类型消息的格式和内容，提高消息发送的效率和一致性。</p> <p>消息状态跟踪：跟踪消息的发送状态和用户阅读状态，了解消息的送达情况和用户的反馈。</p>
5	缓存管理	<p>缓存策略制定：根据系统的需求和数据特点，制定合适的缓存策略，如时间缓存、频率缓存等，确定哪些数据需要缓存以及缓存的时效性。</p> <p>缓存数据维护：对缓存中的数据进行维护和更新，当原始数据发生变化时，及时更新缓存数据，确保数据的一致性和准确性。</p> <p>缓存性能优化：通过合理设置缓存参数、优化缓存算法等手段，提高缓存的命中率和性能，减少对后端数据库的访问压力。</p>

6	定时任务	<p>任务调度与执行：按照预设的时间或周期，自动触发和执行定时任务，如数据备份、统计报表生成、缓存清理等。</p> <p>任务监控与管理：对定时任务的执行情况进行监控和管理，记录任务的执行日志和状态信息，方便进行任务的查看、暂停、恢复和调整等操作。</p> <p>任务依赖与调度：支持任务之间的依赖关系定义，根据任务的依赖关系进行合理的调度和执行，确保任务的正确性和顺序性。</p>
7	文件管理	<p>文件存储与检索：提供文件的存储功能，支持多种文件格式（如文档、图片、视频等），并建立文件索引和元数据，方便用户快速检索和查找文件。</p> <p>文件上传与下载：实现文件的上传和下载功能，对上传的文件进行病毒扫描和安全检查，确保文件的安全性和完整性。</p> <p>文件版本控制：支持文件的版本管理，记录文件的历史版本信息，方便用户查看和恢复文件的早期版本。</p>
8	第三方集成	<p>接口对接与数据交互：与第三方系统或服务进行接口对接，实现数据的交互和共享。</p> <p>认证与授权：在与第三方系统集成时，进行必要的认证和授权操作，确保数据的安全性和合法性。</p> <p>数据同步与更新：定期或实时地与第三方系统进行数据同步和更新，保持数据的一致性和时效性。</p>
财政监管服务功能-（承保数据管理）		
1	承保数据上传	<p>支持批量/单个上传种植险、养殖险、森林险、农房险的承保数据，包括但不限于保单数据、矢量数据、验标照片、核验报告等。</p>

2	数据上传校验	<p>文件类型和格式限制:</p> <p>1、定义支持的文件类型: 明确系统支持的文件类型, 如图片 (JPEG、PNG等)、矢量 (shp)、文档 (PDF、DOCX等)、电子表格 (XLSX、CSV等) 或其他特定格式。</p> <p>2、文件格式验证: 在上传过程中验证文件的格式是否符合要求, 防止不支持的文件类型被上传到系统中。</p> <p>文件大小限制:</p> <p>1、设置最大文件大小: 根据系统的需求和性能考虑, 设置上传文件的最大大小限制, 避免过大的文件占用过多的系统资源。</p> <p>2、分块上传: 对于超过大小限制的文件, 可以考虑实现分块上传功能, 将大文件分割成多个小块分别上传, 上传完成后在服务器端进行合并。</p> <p>上传性能优化:</p> <p>1、上传进度显示: 提供上传进度条或进度指示器, 实时显示文件上传的进度, 增强用户体验。</p> <p>多线程上传: 利用多线程技术同时上传多个文件或文件块, 提高上传效率。</p> <p>2、压缩上传数据: 在上传前对文件进行压缩, 减少数据量, 加快上传速度, 但在服务器端需要进行解压缩操作。</p> <p>数据完整性校验</p> <p>1、校验算法设计: 设计合适的校验算法, 如MD5、SHA-1等, 对上传的文件计算校验值。</p> <p>2、校验值比较: 在文件上传完成后, 将客户端计算的校验值与服务器端重新计算的校验值进行比较, 确保文件在传输过程中未被篡改或损坏。</p> <p>错误处理和用户反馈</p> <p>1、错误检测和处理: 在上传过程中检测可能出现的错误, 如网络中断、文件读取错误等, 并进行相应的处理。</p> <p>2、用户友好的错误提示: 当上传出现错误时, 向用户提供清晰、友好的错误提示信息, 帮助用户了解问题并采取相应的解决措施。</p>
---	--------	--

3	安全性验证	<p>身份验证和授权：确保只有经过身份验证和授权的用户才能上传文件，防止未授权的用户上传恶意文件。</p> <p>文件内容扫描：对上传的文件进行病毒扫描和内容检测，防止恶意软件或敏感信息被上传到系统中。</p> <p>安全传输协议：使用HTTPS、FTP over TLS等安全传输协议进行文件上传，加密传输过程中的数据，防止被窃听或篡改。</p>
4	兼容性和跨平台支持	<p>浏览器兼容性：确保数据上传功能在不同的浏览器上都能正常工作，如Chrome、Firefox、Safari等。</p> <p>设备兼容性：考虑不同设备（如桌面电脑、笔记本电脑、手机、平板等）的屏幕尺寸、操作方式等差异，优化上传界面和操作流程。</p>
5	元数据处理	<p>元数据收集：在文件上传过程中收集相关的元数据，如文件名、上传时间、上传者信息、文件大小等。</p> <p>元数据存储和管理：将收集到的元数据与文件一起存储，并进行有效的管理和检索，方便后续的数据处理和分析。</p>
6	存储和管理	<p>存储路径和命名规则：合理规划文件的存储路径和命名规则，避免文件名冲突，方便文件的存储和检索。</p> <p>文件分类和组织：根据文件的类型、用途等进行分类存储和组织，提高文件管理的效率和便捷性。</p>
7	日志记录和监控	<p>上传日志记录：记录文件上传的相关信息，如上传时间、用户、文件名、上传结果等，以便进行审计和问题排查。</p> <p>监控上传活动：实时监控文件上传活动，统计上传的文件数量、大小等信息，分析上传趋势和用户行为，为系统的优化和改进提供依据。</p>
财政监管服务功能-（AI大数据审核）		
1	数据清洗与预处理	对采集到的数据进行进一步清洗，去除噪声数据和异常值，补充缺失值，提高数据质量。
2	特征工程与模型训练	从海量数据中提取关键特征，如投保人的风险因素、行为模式等，并利用机器学习算法（如决策树、神经网络）训练精准承保审核模型，提高模型的准确性和泛化能力。

3	自动审核引擎	基于预设的规则和模型，对精准承保的结果进行自动审核。例如，根据承保标的矢量数据和保单数据对比，自动判断是否真实承保、是否超保等情况，减少人工干预，提高审核效率。
4	人工审核支持 (佐证材料上传及审核)	对于自动审核无法确定或存在疑虑的案例，提供人工审核界面，支持审核人员查看详细数据、补充信息和进行判断，确保审核结果的准确性和公正性。
5	实时风险评估	结合审核结果和最新数据，实时评估已承保业务的风险状况，如发现风险变化或异常情况，及时发出预警通知。
6	风险趋势分析	分析风险的变化趋势，为财政进行承保监管提供依据、为保险公司调整承保策略提供佐证，降低行业整体风险。
7	模型性能监控	持续监测审核模型的性能指标，如准确率、召回率等，及时发现模型的退化或失效情况。
8	反馈与迭代优化	收集审核过程中的反馈信息，如人工审核的修正结果、业务人员的经验建议等，对模型进行迭代优化，不断提升审核的精准度和效率。
9	审核结果展示	以直观的方式向审核人员展示精准承保的审核结果，包括通过、拒绝或需要进一步审核的状态，同时提供详细的数据支持和原因说明。
10	数据分析与可视化	提供丰富的数据分析工具和可视化界面，方便管理人员和业务人员查看承保业务的整体情况、风险分布、审核效率等指标，辅助决策制定。
11	系统参数配置	支持对审核规则、模型参数、数据源连接等系统参数进行灵活配置和管理，适应不同的业务需求和数据环境。
12	运行状态监控	实时监控系统的运行状态，包括数据采集进度、模型训练情况、审核任务负载等，及时发现和解决系统运行中的问题，确保系统的稳定性和可靠性。
财政监管服务功能-（政府审核及确认）		
1	流程实例化	当大数据审核通过后，系统根据业务类型自动匹配相应的审批流程模板，生成具体的审批实例。
2	任务分配与通知	系统自动将审批任务分配给指定的审批人，并通过系统内通知方式及时告知审批人。

3	任务状态跟踪	实时记录每个审批任务的状态（如待审批、审批中、已通过、已拒绝），方便查询和管理。
4	数据展示与分析	为审批人提供直观的数据展示界面，包括大数据分析的结果、相关业务数据和历史审批记录等，帮助审批人做出决策。
5	规则辅助判断	提供基于业务规则的辅助判断工具，如风险评估指标、合规性检查等，辅助审批人进行判断。
6	审批意见录入	审批人可以在系统中录入审批意见，包括通过、拒绝或退回修改等，并可添加详细的理由说明。
7	电子签名与确认	支持审批人通过电子签名或系统账号确认审批意见，确保审批操作的可追溯性和安全性。
8	历史记录查询	系统完整记录每个审批流程的历史记录，包括每个步骤的审批人、审批时间、审批意见等，支持按多种条件进行查询和审计。
9	统计分析	提供审批流程的统计分析功能，如审批通过率、平均审批时长等，为流程优化和绩效评估提供数据支持。
10	保单抽检	支持针对已上传的承保数据进行抽检，系统提供自动抽取功能，抽取保单后由抽检人员进行线下检查，并支持上传检查结果
财政监管服务功能-（补贴结算及报表）		
1	补贴比例配置	提供用户友好的界面，允许管理员根据不同的险种、地区、时间等维度灵活配置补贴比例。将配置的补贴比例存储在数据库中，支持对配置历史的查询和管理。
2	补贴金额计算	根据配置的补贴比例和承保数据，设计计算逻辑，计算每个保单的补贴金额。支持批量计算所有符合条件的保单补贴金额，也支持实时计算单个保单的补贴金额。
3	报表模板设计	设计多种报表模板，包括按险种、按地区、按时间等维度的报表，满足不同的统计和分析需求。
4	报表数据填充	根据计算结果，自动填充报表模板中的数据，生成详细的补贴报表。
5	报表输出与导出	支持将生成的报表以PDF、Excel等格式输出和导出，方便用户查看、打印和分享。

6	高性能计算	采用分布式计算框架（如Apache Spark）提高补贴金额计算的效率，确保系统能够处理大规模数据。
7	弹性扩展	设计系统架构时考虑弹性扩展性，能够根据业务量的增长动态调整资源，保证系统的响应速度和稳定性。
数据驾驶舱		
1	数据源连接	对接大数据审核系统、业务系统等，获取精准承保数据，包括保单、投保人、险种信息等，并整合地理信息数据，如区域 boundaries、位置点等，以丰富数据展示的地理维度。
2	基础地图	设计合适的GIS地图服务，通过平台地理信息数据，作为驾驶舱的地理信息展示基础，展示精准承保业务的地理分布。
3	空间数据分析与展示	在地图上可视化展示承保业务数据，如用热力图或标记点的密度和颜色深浅表示业务集中度，支持空间查询和分析，如区域选择、距离测量，帮助用户了解特定地理区域的业务情况。
4	多图层叠加展示	支持多图层叠加展示不同维度的地理和业务信息，如在基础地图上叠加业务分布图层、风险区域图层等，用户可自定义图层组合和显示顺序，实现信息的综合分析。
5	关键指标可视化	以直观的图表和仪表盘展示精准承保数据的关键指标，如总保额、承保单数、补贴金额等，使用柱状图、折线图、饼图等图表类型，帮助用户快速了解业务整体情况和趋势。
6	多维度数据分析	支持对承保数据的多维度分析，如按险种、时间、地区等维度，通过数据透视表、交叉分析表等功能，深入分析不同维度组合下的业务表现和补贴情况，为决策提供依据。
7	报表生成与导出	提供报表生成功能，根据用户需求设计多种报表模板，支持定时生成和手动生成报表，并可将报表导出为PDF、Excel等格式，方便用户分享和存档。
8	灵活的数据筛选与查询	提供丰富的数据筛选条件和查询功能，如按时间范围、险种类型、地区范围等进行组合筛选，用户可以通过下拉菜单、输入框、滑块等交互控件，快速定位所需的数据和信息。

9	数据下钻与上卷	支持数据的下钻和上卷操作，用户可以从宏观的汇总数据逐步下钻到更详细的层面，如从全国数据下钻到省、市、县的数据，也可以从明细数据上卷到更高层次的汇总数据，实现数据的灵活探索和分析。
10	数据加载与响应优化	采用数据缓存机制，如使用内存缓存或本地存储缓存频繁访问的数据，减少数据加载时间，提高系统响应速度，优化数据查询和渲染的算法和策略，如数据分页加载、按需加载等，确保大量数据下的流畅体验。
11	系统架构的可扩展性	设计具有可扩展性的系统架构，方便后续的功能扩展和数据源接入，如采用微服务架构，将不同的功能模块和服务独立部署和扩展，支持高并发访问和大数据量处理，确保系统在业务增长和数据量增加时仍能稳定运行。
12	兼容性与跨平台支持	确保数据驾驶舱在不同的浏览器和设备上都能正常运行和显示，如进行浏览器兼容性测试和优化，适配桌面、平板、手机等多种终端设备，提供一致的用户体验。
13	数据安全防护	对驾驶舱中的数据进行加密存储和传输，防止数据泄露和被篡改，设置访问控制和权限管理，确保只有授权用户能够访问和操作相关数据和功能。
GIS服务		
1	二维静态地图服务系统	提供地图操作、距离面积量算、地标管理等功能。
2	地图操作	实现地图的放大、缩小、平移等基础功能。
3	距离与面积量算	提供直线距离和面积的测量工具。
4	地标管理	方便用户添加、分类和筛选地图上的地标。
5	图层管理	灵活控制地图上地理信息的显示。
6	地图符号化	通过符号样式定义和规则配置直观理解地图信息。
7	地图浏览	提供全图显示、窗口缩放、浏览历史记录与书签功能。
8	空间查询	帮助用户获取特定位置或区域的地理信息。
9	属性查询	根据条件查询地理要素信息。
10	二维空间数据管理系统	涉及数据的采集、整合、审核等
11	二维空间数据入库管理	管理无人机、卫星等采集的数据。

12	元数据管理	定义和维护数据的元数据。
13	数据内容自动检查	确保数据的完整性和拓扑正确性。
14	数据视图管理	创建和管理个性化的数据视图。
15	矢量切片管理	管理和更新矢量切片以提升地图性能。
16	二维地图服务管理系统	管理和发布地图服务。
17	地图服务创建	通过可视化向导创建地图服务。
18	样式配置	个性化定制图层样式并管理样式模板。
19	服务发布与访问权限管理	发布服务并设置访问权限。
AI地块提取工具		
1	地块提取-深度学习模型搭建	<p>架构选择: Mask R-CNN (实例分割) + ResNet50 主干网络</p> <p>输入数据:</p> <ul style="list-style-type: none"> o 无人机: 512×512 像素切片 (0.1m 分辨率) o 卫星: 256×256 像素切片 (0.5m 分辨率) <p>特征增强: HSV 色彩空间变换 + 数据扩增 (旋转 15° / 镜像)</p>
2	地块提取-模型训练	<p>训练集: 标注样本 3000+ (Labelme 格式)</p> <p>初始学习率: 0.001 (Adam 优化器)</p> <p>迭代次数: 100 epochs (早停机制)</p> <p>硬件配置: NVIDIA 4080×4 (混合精度训练)</p>
3	地块提取-自动提取	<p>多尺度推理: 融合无人机高分辨率边界 + 卫星光谱特征</p> <p>置信度过滤: 保留概率值 >0.8 的预测结果</p>
4	地块提取-矢量化	<p>后处理:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 高斯滤波平滑边缘 ($\sigma=1.5$) 2. GDAL 多边形化 (简化容差 0.1 像素) 3. 拓扑检查 (消除面积 <100m² 碎斑) <p>输出格式: GeoPackage (包含地块 ID、面积、置信度)</p>
5	作物分类-光谱数据获取	<p>时相选择: 关键物候期 (播种/抽穗/成熟)</p> <p>波段组合:</p> <ul style="list-style-type: none"> o 植被指数: NDVI、EVI (红光-近红外) o 水分指数: NDWI (近红外-短波红外)

6	作物分类-实地采样	样点数量：每作物类型 ≥ 50 个（均匀分布） 定位精度：GPS-RTK 测量（平面误差 $\leq 5\text{cm}$ ） 属性记录：作物品种、生长阶段、照片编号
7	作物分类-光谱信息提取	时间序列构建：按月合成 0.5m 级卫星数据（去云处理） 特征工程： o统计值：季度 NDVI 均值/标准差 o物候参数：生长季起始日（导数法检测）
8	作物分类-光谱分析分类	方法：随机森林（500 棵树）+ 10 折交叉验证 输入特征：12 维（多时相 NDVI + 地形因子） 精度验证：总体精度 OA $\geq 85\%$, Kappa 系数 > 0.8

3. 遥感数据采集及分析

序号	功能点	功能描述	数量	单位
无人机测绘				
1	数据采集	利用无人机低空遥感技术，对商洛市进行高分辨率影像采集。根据测区地形和目标物特征，合理规划飞行高度、分辨率等参数，确保获取的影像清晰、准确。重点对作物种植区域、森林区域、养殖场和农村房屋集中区域进行详细拍摄，获取全方位、多角度的地理信息数据。	2893	平方公里
2				
3				
4				
5				

		3、数据完整性：确保采集的影像数据完整，无遗漏区域，覆盖整个测绘区域。		
卫星遥感数据获取				
1	数据获取	选择合适的高分辨率卫星，获取商洛市的多光谱遥感影像数据。卫星遥感数据作为无人机数据的补充，用于扩大监测范围和提供宏观的地理信息。		
2	数据采集要求	<p>1、传感器选择：根据测绘任务的需求，选择合适的卫星传感器。例如，对于高分辨率的地理信息测绘，可以选择分辨率为0.8米的卫星。</p> <p>2、数据类型：根据测绘内容和分析需求，选择多光谱或高光谱数据。多光谱数据通常包括红、绿、蓝、近红外等波段，适用于植被分析、土地利用分类等；高光谱数据具有更多的波段，能够提供更丰富的光谱信息，适用于精细的物质识别和环境监测。</p> <p>3、数据时效性：选择近期的卫星影像数据，以确保数据的时效性和准确性。对于快速变化的地理信息，如农作物生长状况、森林火灾等，应选择最新获取的数据。</p> <p>4、覆盖范围：确保卫星影像数据的覆盖范围完</p>	16399	平方公里

		整，包含整个测绘区域。同时，要考虑数据的重叠情况，以便于数据拼接和处理。		
数据处理及分析				
1	数据预处理	对采集到的无人机和卫星遥感数据进行几何校正等预处理，消除数据中的误差和干扰，提高数据质量。	19292	平方公里
2	数据融合	将无人机和卫星遥感数据进行融合，充分发挥两种数据的优势，获取更全面、准确的地理信息。融合后的数据能够提供更高分辨率和更丰富的光谱信息，有助于后续的解译和分析工作。		
3	数据解译与分析	利用专业的图像解译软件和算法，结合外业调查数据，对融合后的遥感影像进行解译和分析。提取作物种植分布、森林分布、养殖场分布和农村房屋分布等信息，生成相应的专题数据图层。		
4	数据质量检查	对处理后的数据进行全面的质量检查，包括数据的完整性、准确性、一致性和逻辑性等。检查数据是否存在遗漏、错误或不合理之处，确保数据质量符合项目要求。		
成果编制及应用				
1	制作商洛市承保资源一张图	将处理好的各类地理信息数据按照一定的规则 and 标准，整合到一起，形	1	份

		成商洛市承保资源一张图。该图以直观、清晰的方式展示作物种植、森林、养殖场和农村房屋的分布情况,为农业保险业务提供全面、准确的地理信息支持。		
2	编写技术报告	对整个测绘项目的工作过程、技术方法、数据处理结果和质量控制情况进行详细总结和整理,编写技术报告。报告内容包括项目背景、目标、实施过程、技术参数、成果分析以及存在的问题和建议等,为后续工作提供参考和技术支持。	1	份
3	成果应用	将商洛市承保资源一张图和相关测绘成果应用于商洛精准承保财政监管系统中,为保险机构的承保、理赔、风险评估等工作提供科学依据。	确保应用	/
4	数据维护	定期对商洛市的地理信息数据进行维护,确保数据的准确性。	确保维护	/

附件二：分项报价

序号	模块	功能点	报价（万元）
1	可视化大屏建设	显示屏屏体	10.31
2		显示屏系统配套设备	1.75
3		显示屏主体结构	1.70
4	小计		13.76
5	系统平台建设	数据中心	31.94
6		基础服务功能	11.49
7		财政监管服务功能-（承保数据管理）	21.17
8		财政监管服务功能-（AI大数据审核）	37.65
9		财政监管服务功能-（政府审核及确认）	28.05
10		财政监管服务功能-（补贴结算及报表）	20.84
11		数据驾驶舱	19.46
12		GIS服务	21.55
13		AI地块提取工具	11.02
14	小计		203.17
15	政策性农险承保标的数 据采集及分析	无人机测绘	62.07
16		卫星遥感数据获取	29.31
17		数据处理及分析	16.38
18		成果编制及应用	4.31
19	小计		112.07
20	建设费用总计		329.00
21	系统集成和培训费		0.000
23	费用总计		329.00