

中国农业科学院棉花研究所
国家数字种植业（棉花）创新分中心建设项目

招标文件

采购编号：HNCS-2024-MHS04



采 购 人：中国农业科学院棉花研究所

采购代理机构：河南中旭国际招标有限公司

二〇二四年十一月

目 录

第一章	招标公告	- 2 -
第二章	投标人须知	- 7 -
第三章	评标方法及标准	- 27 -
第四章	合同格式	- 36 -
第五章	采购需求	-54-
第六章	投标文件格式	- 116 -

第一章 招标公告

河南中旭国际招标有限公司受中国农业科学院棉花研究所的委托，就中国农业科学院棉花研究所国家数字种植业（棉花）创新分中心建设项目采用公开招标的方式向社会公开选择供应商，现欢迎符合相关条件的供应商参加投标。

一、项目基本情况

- 1. 采购编号：HNCS-2024-MHS04
 - 2. 项目名称：中国农业科学院棉花研究所国家数字种植业（棉花）创新分中心建设项目
 - 3. 采购方式：公开招标
 - 4. 资金来源：财政资金
 - 5. 预算金额：14,643,000.00 元
- 最高限价：14,643,000.00 元

包号	序号	名称	数量 (台/套/项)	技术规格
HNCS-2024-MHS04	1-1	小型气象站	1	详见采购需求
	1-2	红外温度监测硬件	4	详见采购需求
	1-3	土壤环境监测硬件	6	详见采购需求
	1-4	RTK 无人机	1	详见采购需求
	1-5	光合有效辐射监测硬件	5	详见采购需求
	1-6	高清图像监测设备	1	详见采购需求
	1-7	智能巡田无人车	1	详见采购需求
	1-8	手持 3D 扫描仪	1	详见采购需求
	1-9	农田环境信息采集系统	1	详见采购需求
	1-10	无人机载高光谱成像系统	1	详见采购需求
	1-11	激光雷达	1	详见采购需求

1-12	温室痕量气体监测系统	1	详见采购需求
1-13	便携式光合作用测量系统	1	详见采购需求
1-14	地物光谱仪	1	详见采购需求
1-15	叶绿素测量计	1	详见采购需求
1-16	根系分析仪	1	详见采购需求
1-17	高光谱处理系统	1	详见采购需求
1-18	无人机搭载热红外成像系统	1	详见采购需求
1-19	总有机碳/总氮分析仪	1	详见采购需求
1-20	连续流动注射分析仪	1	详见采购需求
1-21	紫外分光光度计	1	详见采购需求
1-22	植物水势仪	2	详见采购需求
1-23	植物冠层分析仪	1	详见采购需求
1-24	地基激光雷达	1	详见采购需求
1-25	水肥管理数字决策系统	1	详见采购需求
1-26	远程智能控制终端	8	详见采购需求
1-27	智能灌溉模块	3	详见采购需求
1-28	微距相机	6	详见采购需求
1-29	全自动水肥一体机	1	详见采购需求
1-30	SMT 小型生产线	1	详见采购需求
1-31	3D 打印机	1	详见采购需求
1-32	棉田虫情可视化测报灯	3	详见采购需求

1-33	棉田智能孢子捕捉仪	3	详见采购需求
1-34	棉花病虫害识别系统	1	详见采购需求
1-35	红外热成像处理系统	1	详见采购需求
1-36	多光谱无人机系统	1	详见采购需求
1-37	磁盘阵列存储器	1	详见采购需求
1-38	物联网设备管理系统	1	详见采购需求
1-39	棉花生产管理及指挥运营系统	1	详见采购需求
1-40	系统集成	1	详见采购需求

6. 采购需求（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）

6.1 采购范围：中国农业科学院棉花研究所国家数字种植业（棉花）创新分中心建设项目（具体内容详见招标文件第五章采购需求）。

6.2 资金来源：财政资金

6.3 标段划分：共 1 个标段。

6.4 交货地点（项目建设地点）：河南省安阳市，采购人指定地点。

6.5 服务要求：满足采购人要求。

6.6 质量标准：符合国家或行业规定的合格标准，满足采购人提出的技术标准及要求。

6.7 验收标准：满足采购人的验收标准及要求。

6.8 交货期：合同签订后 260 日历天内完成系统建设和软件开发，接采购人通知起 120 日历天内完成设备供货、安装调试。

7. 合同履行期限：自合同生效至质保期结束。

8. 质保期：设备整机质保期不低于 1 年，系统平台不低于 3 年。

9. 本项目是否接受联合体投标：否

10. 是否接受进口产品：其中“无人机载高光谱成像系统、温室痕量气体监测系统、便携式光合作用测量系统、地物光谱仪、叶绿素测量计、根系分析仪、总有机碳/总氮分析仪、连续流动注射分析仪、紫外分光光度计、植物水势仪、植物冠层分析仪、地基激光雷达”接受进口产品。

11. 是否专门面向中小企业：否

二、申请人资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定。

2. 落实政府采购政策满足的资格要求：无。

3. 本项目的特定资格要求

3.1 信誉要求：根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）和豫财购[2016]15号的规定，采购代理机构将通过“信用中国”网站及其跳转网站、“中国政府采购网”查询相关主体信用记录。查询内容为在“信用中国”网站及其跳转网站中查询“失信被执行人”和“重大税收违法失信主体”，在“中国政府采购网”查询“政府采购严重违法失信行为记录名单”，被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的单位将被拒绝参与本项目政府采购活动【采购人、采购代理机构在开标后查询投标人信用记录，查询时将对查询结果留存】。

3.2 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一标段或者未划分标段的同一项目投标；法定代表人为同一个人的两个及两个以上法人，母公司、全资子公司及其控股公司不得同时投标【提供“国家企业信用信息公示系统”中查询打印的相关材料并加盖公章（需包含公司基本信息、股东信息及股权变更信息）】。

3.3 本项目接受进口产品投标。供应商所投产品如为进口产品，须提供产品制造厂商或总代理出具的授权书。

三、获取招标文件

1. 时间：2024年11月27日至2024年12月4日，每天上午09:00至12:00，下午14:00至17:00（北京时间，法定节假日除外。）

2. 地点：河南中旭国际招标有限公司（河南省郑州市郑东新区商务外环29号国泰财富中心9层909室）

3. 方式：现场获取，须携带以下资料：

（1）法定代表人（单位负责人）的法人（单位负责人）证明书（加盖公章）及身份证，或法人（单位负责人）授权委托书及受托人身份证（加盖公章）；

（2）企业法人营业执照或事业单位法人证书（复印件并加盖公章）。

4. 售价：500元，售后不退。

四、投标截止时间及地点

1. 时间：2024年12月18日10时00分（北京时间）

2. 地点：河南省郑州市郑东新区商务外环29号国泰财富中心9层909室（开标厅）。

五、开标时间及地点

1. 时间：2024年12月18日10时00分（北京时间）

2. 地点：河南省郑州市郑东新区商务外环29号国泰财富中心9层909室（开标厅）。

六、发布公告的媒介及招标公告期限

本次公告在《中国政府采购网》、《河南省电子招标投标公共服务平台》、《中国招标投标公共服务平台》上同时发布，公告期限为五个工作日。

七、其他补充事宜

1. 执行《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）；
2. 执行《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）；
3. 执行《财政部、司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）；
4. 执行《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）；
5. 执行《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）；
6. 执行《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）；
7. 执行《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）。

八、凡对本次招标提出询问，请按照以下方式联系

1. 采购人信息

采购人：中国农业科学院棉花研究所

联系人：阮老师、刘老师

电 话：0372-2562236

2. 采购代理机构：河南中旭国际招标有限公司

地 址：河南省郑州市郑东新区商务外环 29 号国泰财富中心 9 层 909 室

联系人：耿女士、刘先生

联系方式：0371-65861783

邮箱：gq@centralsun.com.cn

3. 项目联系方式

联系人：耿倩

联系电话：0371-65861783

发布时间：2024 年 11 月 27 日

第二章 投标人须知

1. 投标人须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1.1.2	采购人	采购人：中国农业科学院棉花研究所 联系人：阮老师、刘老师 电 话：0372-2562236
1.1.3	采购代理机构	名称：河南中旭国际招标有限公司 地址：河南省郑州市郑东新区商务外环29号国泰财富中心9层909室 联系人：耿女士、刘先生 电话：0371-65861783
1.1.4	项目名称	中国农业科学院棉花研究所国家数字种植业（棉花）创新分中心建设项目
1.2.1	项目总预算金额	14,643,000.00元人民币。
1.2.2	资金落实情况	已落实
1.3.1	采购需求	详见招标文件第一章“招标公告”
1.3.2	交货期	详见招标文件第一章“招标公告”
1.3.3	交货地点 (项目建设地点)	详见招标文件第一章“招标公告”
1.3.4	质保期	详见招标文件第一章“招标公告”
1.3.5	质量标准	详见招标文件第一章“招标公告”
1.4.1	投标人资格要求	详见招标文件第一章“招标公告”
1.4.2	是否接受联合体投标	不接受
1.9	现场踏勘	踏勘现场： <input checked="" type="checkbox"/> 不组织
1.10	分包	不允许
1.11.1	实质性要求和条件	不允许下列重大偏离（即废标）：投标人或其投标文件有下列情形之一的，其投标作废标处理。 1. 有第二章“投标人须知”第 1.4.3 项规定的任何一种情形的； 2. 有串通投标或弄虚作假或有其他违法行为的； 3. 不按评标委员会要求澄清、说明或补正的； 4. 在形式评审、资格评审、响应性评审中，评标委员会认定投

		<p>标人的投标不符合评标办法前附表中规定的任何一项评审标准的；</p> <p>5. 评标委员会认定投标人以低于成本报价竞标的；</p> <p>6. 相关法律法规规定无效标条件。</p> <p>评标委员会否决投标时应审慎。因招标文件表述歧义或逻辑错误等原因，造成投标文件表述不一致的，不作为否决投标的因素，投标人明显打字或排版错误且不影响实质内容的，评标委员会可要求投标人作出书面澄清、说明或补正，不予以否决投标。</p>
2.1	构成招标文件的其他资料	对招标文件所作的补充、答疑澄清、修改等。
2.2.1	投标人要求澄清招标文件	<p>时间：投标截止时间前10日。</p> <p>形式：纸质形式提出，并加盖公章扫描发至电子邮箱（gq@centralsun.com.cn）</p>
2.2.3	投标人确认收到招标文件澄清	<p>时间：收到后24小时内（若未在规定时间内回复，则视为确认收到）</p> <p>形式：确认收到函加盖公章扫描发至电子邮箱（gq@centralsun.com.cn）</p>
2.2.4	招标文件澄清发出的形式	中国政府采购网、河南省电子招标投标公共服务平台、中国电子招标投标公共服务平台。
2.3.1	招标文件修改发出的形式	中国政府采购网、河南省电子招标投标公共服务平台、中国电子招标投标公共服务平台。
2.3.2	投标人确认收到招标文件修改	<p>时间：收到后24小时内（若未在规定时间内回复，则视为确认收到）</p> <p>形式：确认收到函加盖公章扫描发至电子邮箱（gq@centralsun.com.cn）</p>
3.2.4	最高投标限价	<p>最高投标总限价：14,643,000.00元（单项最高限价详见招标文件第五章“采购需求”）</p> <p>注：投标人投标总报价、单项报价均不能高于所对应的最高限价，否则按无效标处理。</p>
3.2.5	投标报价的其他要求	<p>1、评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员</p>

		<p>会应当将其作为无效投标处理。</p> <p>2、投标人所投产品如为进口产品，投标报价中税费应包含货物进口清关应缴的所有税费，包括但不限于“关税和增值税”（说明：符合国家免税条件的进口产品可办理免税）。</p>
3.3.1	投标有效期	自投标截止之日起90日历天
3.4.1	投标保证金	不要求，根据《河南省财政厅关于优化政府采购营商环境有关问题的通知》豫财购（2019）4号要求，本项目不再收取投标保证金，需提供投标承诺函及采购代理服务承诺函，具体格式详见第六章投标文件格式，未按招标文件规定提交投标承诺函及招标代理服务承诺函的均视为无效投标。
3.5	资格审查资料的特殊要求	无
3.6	是否允许递交备选投标方案	不允许
3.7.3	投标文件签字或盖章要求	投标人在制作投标文件时，应将招标文件格式中明确签字盖章的内容加盖投标单位公章、个人签字或加盖印章。
4.3	投标截止时间	2024年12月18日10:00时整（北京时间）
5.1	开标时间	同投标截止时间
6.1.1	评标委员会的组建	<p>评标委员会构成：7人，其中采购人代表2人，相关经济、技术专家5人；</p> <p>评标专家确定方式：从相关专家库中随机抽取。</p>
6.3.4	核心产品	无人机载高光谱成像系统、地基激光雷达
6.3.6	评标委员会推荐中标候选人数量	3名
7.1	中标公告媒介及期限	<p>公告媒介：《中国政府采购网》、《河南省电子招标投标公共服务平台》、《中国电子招标投标公共服务平台》</p> <p>公告期限：1个工作日</p>
7.2.3	针对同一采购程序环节的质疑次数	一次性提出
7.2.5	质疑函接收部门、联系电话和通讯地址	<p>联系部门：河南中旭国际招标有限公司</p> <p>联系电话：0371-65861783</p> <p>通讯地址：河南省郑州市郑东新区商务外环29号国泰财富中心9层909室</p>

7.5	履约保证金	<p>履约担保的形式：转账或电汇或银行保函；</p> <p>履约担保的金额：中标价的 10%（四舍五入取整）；</p> <p>履约担保的提交时间：合同签订后3个工作日内；</p> <p>履约担保的退回时间：项目验收后20个工作日内，买方无息退还卖方全部的履约保证金。</p>
10	需要补充的其他内容	
10.1	<p>小微企业（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业）价格扣除</p> <p>1. 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，对于非专门面向中小企业的项目，对小型和微型企业产品的价格给予 6%的扣除，用扣除后的报价参与评审。对于中型企业产品的价格不予扣除。</p> <p>2. 根据《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）的规定，提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件的，监狱企业视同小型、微型企业。对其产品的价格给予 6%的扣除，用扣除后的报价参与评审。</p> <p>3. 可参照《国家统计局关于印发〈统计上大中小微型企业划分办法（2017）〉的通知》国统字【2017】213号文件及《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发《中小企业划型标准规定》的通知》（工信部联企业【2011】300号）规定的划分标准为依据。</p> <p>4. 采购标的所属行业为：系统集成及软件属于：软件和信息技术服务业；硬件设备属于：工业。</p> <p>5. 是否为专门面向中小企业采购： <u>否</u>（是、否）</p>	
10.2	<p>付款方式：</p> <p>（1）合同签订后3个工作日内，卖方向买方指定账户支付合同总金额的10%的履约保证金。</p> <p>（2）卖方在买方指定银行开立专用账户，买卖双方及银行签署资金监管协议。协议签订后7个工作日内，买方将合同金额的1230万元汇至该专用账户，剩余合同款项2025年项目资金下达后，买方及时汇入该资金监管账户；账户资金仅限用于该项目卖方支付项目直接费用（资金的使用受买方和银行共同监管）。</p> <p>（3）根据项目建设完成进度，卖方向买方提交项目资金用款申请书，买方同意后，卖方向银行结算监管资金。合同签订后30日内，卖方可申请合同金额的50%作为首付款；硬件购置、软件开发、系统集成建设内容完成进度满90%，根据买方审定后，卖方可申请合同金额的30%进度款；项目建设内容全部完成并经初步验收通过后，买方可申请支付剩余合同金额20%的尾款。</p> <p>（4）项目验收后20个工作日内，买方无息退还卖方全部的履约保证金。</p> <p>（5）项目验收后5个工作日内，卖方支付合同金额的3%给买方，作为质量保证金；项目验收后正常运行满1年，买方无息退还卖方全部质量保证金。</p>	
10.3	<p>招标代理费：本次招标的中标人参照原国家计委（计价格[2002]1980号）文件、国家发</p>	

	<p>改委（发改办价格[2003]857号）文件及国家发改委（发改价格[2011]534号）文件标准的80%向采购代理机构一次性支付招标代理服务费，中标服务费考虑到投标报价中。</p> <p>单位名称：河南中旭国际招标有限公司</p> <p>开户行：民生银行郑州分行营业部</p> <p>银行帐号：3001 0141 7000 9689</p>
10.4	<p>知识产权</p> <p>1. 构成本招标文件各个组成部分的文件，未经采购人书面同意，投标人不得擅自复印和用于非本招标项目所需的其他目的。</p> <p>2. 投标报价应包括所有需要向其他方支付的知识产权费用。</p> <p>3. 投标人应保证，采购人在中华人民共和国使用其提供的任何产品时，免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权或其它知识产权的侵权指控，否则投标人应承担所有法律和经济责任，由此给采购人带来的损失全部由投标人承担。</p> <p>4. 本项目所产生的成果的知识产权归采购人所有，采购人具有对其的完全处置权。</p>
10.5	<p>构成本招标文件的各个组成文件应互为解释，互为说明。如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准，且以合同条款约定的合同文件优先顺序解释；除招标文件中有特别规定外，仅适用于招标投标阶段的规定，按招标公告、投标人须知、评标办法、投标文件格式的先后顺序解释；同一组成文件中就同一事项的规定或约定不一致的，以编排顺序在后者为准；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人负责解释。</p>
10.6	<p>特别说明：</p> <p>1、投标人应按照第三章评标方法中对讲解或演示评审的相关内容和要求，制作系统软件和集成的讲解或演示，并作为投标文件组成部分，存入 U 盘与投标文件电子版一同密封，在投标截止时间前，随投标文件一并提交。讲解或演示方式不做限定（可以是视频或 PPT 等）。如提供视频文件，需为 WINDOWS 自带视频播放软件可以正常播放的格式或其他常用视频格式，时间在10分钟以内，画面清晰，声音清楚。如因视频格式问题或文件损坏导致无法打开或画面模糊、声音不清楚等问题导致评审专家无法做出评判的，其不利后果由投标人自行承担。</p> <p>2、采购人和采购代理机构对已发出的招标文件进行的澄清、更或更改，澄清、更正或更改的内容将作为招标文件组成部分。采购代理机构将通过网上发布“变更公告”和现场发放书面“答疑或补充文件”等形式告知投标人，各投标人应当及时领取书面的招标文件及答疑文件，以此编制投标文件。投标人购买招标文件时所留手机联系方式要保持畅通，因联系方式变更而未及时更新的，采购人和采购代理机构不承担投标人未收到“变更公告”和现场发放书面“答疑或补充文件”而引起的一切后果和法律责任。</p>

备注：本投标人须知前附表是对投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，应以本前附表为准。

1. 总则

1.1 招标项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现进行公开招标。

1.1.2 采购人：见投标人须知前附表。

1.1.3 采购代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 项目名称：见投标人须知前附表。

1.2 招标项目的预算金额和落实情况

1.2.1 项目预算金额：见投标人须知前附表。

1.2.2 资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 采购需求、交货期、交货地点、质保期、质量标准

1.3.1 采购需求：见投标人须知前附表。

1.3.2 交货期：见投标人须知前附表。

1.3.3 交货地点（项目建设地点）：见投标人须知前附表。

1.3.4 质保期：见投标人须知前附表。

1.3.5 质量标准：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人应具备的资格要求见投标人须知前附表；需要提交的相关证明材料见本章第 3.5 款的规定。

1.4.2 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，联合体除应符合本章第 1.4.1 项和投标人须知前附表的要求外，还应遵守以下规定：

（1） 联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并承诺就中标项目向采购人承担连带责任；

（2） 联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的投标人确定资质等级

（3） 联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

1.4.3 投标人存在下列情况之一的，投标无效：

（1） 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的；

（2） 不具备招标文件中规定的资格要求的；

- (3) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- (4) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- (5) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

1.5 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.6 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，否则应承担相应的法律责任。

1.7 语言文字

招标投标文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 现场踏勘

投标人须知前附表规定潜在投标人现场踏勘的，采购人或者采购代理机构人按“投标人须知前附表”规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。

1.10 分包

投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包及对分包项目承担责任。

1.11 响应和偏差

1.11.1 投标文件应当对招标文件的实质性要求和条件作出满足性或更有利于采购人的响应，否则，投标人的投标将被否决。实质性要求和条件见投标人须知前附表。

1.11.2 投标人应根据招标文件的要求提供商务、技术等内容以对招标文件作出响应。

1.11.3 投标文件中应针对招标文件采购需求提供技术支持资料。技术支持资料以制造商公开发布的印刷资料，或检测机构出具的检测报告或其他形式为准。

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

- (1) 招标公告；
- (2) 投标人须知；

- (3) 评标办法;
- (4) 合同条款及格式;
- (5) 采购需求;
- (6) 投标文件格式;
- (7) 投标人须知前附表规定的其他资料。

根据本章第 2.2 款和第 2.3 款对招标文件所作的澄清、修改,构成招标文件的组成部分。

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如有疑问,应按投标人须知前附表规定的时间和形式送达采购人,要求采购人对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标文件的澄清以投标人须知前附表规定的形式通知所有领取招标文件的投标人,但不指明澄清问题的来源。澄清发出的时间距本章第 4.3 项规定的投标截止时间不足 15 日的,并且澄清内容可能影响投标文件编制的,将相应延长投标截止时间。

2.2.3 投标人在收到澄清后,应按投标人须知前附表规定的时间和形式回复确认已收到该澄清。

2.2.4 采购人在招标文件规定的投标截止时间前,以书面形式发出的对招标文件的澄清、更正或修改内容,均为招标文件的组成部分,对采购人和投标人起约束作用。采购代理机构将通过法定招标投标交易平台等网站发布“变更公告”告知投标人,各投标人须根据最新的答疑、澄清文件编制投标文件。

2.2.5 投标人在投标截止时间前须关注项目情况,因投标人未及时查看而造成的后果自负。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 招标文件的修改以投标人须知前附表规定的形式通知所有已领取招标文件的投标人。修改招标文件的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日的,并且修改内容可能影响投标文件编制的,将相应延长投标截止时间。

2.3.2 投标人收到修改内容后,应按投标人须知前附表规定的时间和形式通知采购人,确认已收到该修改。

2.4 招标文件的异议

投标人或者其他利害关系人对招标文件有异议的,应当在收到招标文件之日或者招标文件公告期限届满之日起七个工作日内,以书面形式向采购代理机构提出质疑。采购人或采购代理机构在收到投标人的书面质疑后七个工作日内作出答复,并以书面形式通知质疑投标人和其他有关投标人,答复内容不涉及商业秘密。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件应包括下列内容：

- (1) 资格审查证明材料；
- (2) 商务、技术文件；
- (3) 投标人在评标过程中作出的符合法律法规和招标文件规定的澄清确认，构成投标文件的组成部分。

3.2 投标报价

3.2.1 投标人的投标报价应当包含满足本次招标全部采购需求所应提供的服务及货物, 以及项目验收合格正式交付使用前所发生的一切费用（包括成本、利润、税金、检验等）投标人应结合自身条件，充分考虑本项目实际情况以及市场因素、现场环境因素、社会因素等各方面的风险因素，投标报价将被认为已综合考虑可能发生的全部不可预见的风险费用。中标人无权再以估计不足为由提出任何延长项目期限、增加价款或索赔等要求。总报价分解为：系统建设和软件开发、硬件设备和附属装置、备品备件和专用工具、卖方技术服务（安装、调试、运维）报价、采购人派员参加技术联络和工厂监造、检验、技术培训费用、运保费、各类税费及验收检测费。

3.2.2 投标人应充分了解该项目的总体情况以及影响投标报价的其他要素。

3.2.3 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。此修改须符合本章第 6.3.3 款的有关要求。

3.2.4 采购人设有最高投标限价的，投标人的投标报价不得超过最高投标限价，最高投标限价在投标人须知前附表中载明。

3.2.5 投标报价的其他要求见投标人须知前附表。

3.3 投标有效期

3.3.1 投标有效期要求见投标人须知前附表。

3.3.2 投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于招标文件中载明的投标有效期。投标有效期内投标人撤销投标文件的，投标文件无效。

3.4 投标保证金

根据《河南省财政厅关于优化政府采购营商环境有关问题的通知》（豫财购[2019]4 号）文件之规定，本项目不再要求投标人提交投标保证金。

3.5 资格审查资料

除投标人须知前附表另有规定外，投标人应按规定提供资格审查资料，以证明其满足本章第 1.4.1

款要求。

3.6 备选投标方案

除投标人须知前附表规定允许外，投标人不得递交备选投标方案，否则其投标将被否决。

3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按第六章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。

3.7.2 投标文件应当对招标文件有关交货期、投标有效期、招标范围等实质性内容作出响应。投标文件在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于采购人的承诺。

3.7.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标文件所附证书证件均为原件复印件或扫描件，按招标文件要求在相应位置加盖公章。由投标人的法定代表人（单位负责人）签字或加盖印章的，应附法定代表人（单位负责人）身份证明，由代理人签字或加盖印章的，应附由法定代表人（单位负责人）签署的授权委托书。签字或盖章的具体要求见投标人须知前附表。

3.7.4 投标货物资格文件，投标人需提供有关投标货物或服务符合招标文件要求的证明文件（招标文件中另行约定的除外），这些文件可以是说明书、样本、检测报告、技术白皮书、产品彩页等；投标设备有强制性认证要求的，须提供设备的 CCC 认证证书。

3.7.5 投标人必须对招标文件中货物或服务的技术要求逐项、逐条明确答复；并认真、详细的填写“技术规格偏离表”，逐项、逐条说明响应或偏离情况。

3.7.6 投标人所投货物的所有部件均应为全新的、未使用过的新型合格产品。

3.7.7 投标人认为应对其设备的性能特点、优越性等有必要进行补充说明的内容。

4. 投标

4.1 投标文件的格式和签署

4.1.1 投标人须分别编制投标文件正本壹套、副本肆套、电子版投标文件壹套及其他要求见投标人须知前附表，并相应标明“正本”、“副本”、“电子版”及其他。正本与副本、电子版应一致，如正本与副本、电子版有不一致之处，则以正本为准。

4.1.2 投标文件的正本和副本均应采用胶装方式装订，不得采用活页夹等可随时拆换的方式装订。

4.1.3 投标文件的正本和所有副本均需打印或用不褪色墨水书写，并由投标人法定代表人或授权代表签字或盖章。投标文件的副本可采用正本的复印件。

4.1.4 投标文件应无涂改和行间插字，有改动时，修改处应由投标人法定代表人或授权代表签字证明。

4.2 投标文件的密封和标记

4.2.1 投标人应将投标文件正本、副本、电子版、单独提交的“开标一览表”密封在不透明的包装内，并正确标明“正本”、“副本”、“电子版”、“开标一览表”。

4.2.1 包封上都应写明：

(1) 中国农业科学院棉花研究所国家数字种植业（棉花）创新分中心建设项目投标文件（正本\副本\电子版）或开标一览表

(2) 采购编号：HNCS-2024-MHS04

(3) 招 标 人：中国农业科学院棉花研究所

(4) 投标人名称，并加盖企业公章、法定代表人或授权代表人签字或盖章。

(5) 注明“<投标截止日和时间>前不得开封”字样。

4.3 投标文件的提交

4.3.1 投标人应在投标人须知前附表规定的提交投标文件截止时间前提交投标文件。不接受邮寄、电报、电话、传真等方式。

4.3.2 投标人提交投标文件的地点：见投标人须知前附表。

4.3.3 投标文件份数及其他要求：见投标人须知前附表。

4.3.4 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所提交的投标文件不予退还。

4.3.5 逾期送达的投标文件，招标人将予以拒收。

5. 开标

5.1 开标时间

开标在投标须知前附表中规定的时间和地点公开开标。投标人法定代表人授权代表应持身份证签名报到以证明其出席。

5.2 开标程序

5.2.1 投标文件有下列情形之一的，采购人不予受理：

(1) 投标截止时间后送达的；

(2) 未按招标文件要求密封及签章的。

5.2.2 开标程序

(1) 宣布开标纪律；

(2) 公布在投标截止时间前递交投标文件的投标人名称，并点名确认投标人是否派人到场；

(3) 宣布唱标人、记录人、监标人等有关人员姓名；

(4) 按照招标文件规定检查投标文件的密封情况；

(5) 按照“先投后开、后投先开”的开标顺序当众开标，公布投标人名称、投标报价、投标保证金的递交情况等，并记录在案；

(6) 投标人代表、监督人、唱标人、记录人等有关人员在开标记录上签字确认；

(7) 开标结束。

5.3 开标疑议

投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，应当现场提出。投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

5.4 资格审查

5.4.1 公开招标采购项目开标结束后，采购人或者采购代理机构将依法对投标人的资格进行审查。

5.4.2 资格审查内容及标准

(1) 资格性检查指依据法律法规和招标文件的规定，对投标文件中的资格证明材料进行审查，以确定投标人是否具备投标资格。

(2) 投标人须在投标文件中按招标文件要求提供资格证明材料，投标人若没有提供资格证明材料或资格证明材料不全的，其投标将被拒绝，不能进入评标。

(3) 采购人或者采购代理机构对投标人的资格进行审查后，将通过合适的方式书面记录资格审查结果，并提交给评标委员会，未通过资格审查的投标人，不进入评标程序。合格投标人不足3家的，不得评标。

6. 评标

6.1 评标委员会

6.1.1 评标由采购人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人，以及有关技术、经济等方面的专家组成。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见投标人须知前附表。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

- (1) 投标人或投标人主要负责人的近亲属；
- (2) 项目主管部门或者行政监督部门的人员；
- (3) 与投标人有经济利益关系，可能影响对投标公正评审的；
- (5) 曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的；
- (6) 与投标人有其他利害关系。

6.1.3 评标过程中，评标委员会成员有回避事由、擅离职守或者因健康等原因不能继续评标的，采购人有权更换。被更换的评标委员会成员作出的评审结论无效，由更换后的评标委员会成员重新进行评审。

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评标

6.3.1 评标委员会按照第三章“评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。第三章“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。

6.3.2 符合性审查

评标委员会应当对符合

资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

6.3.3 投标文件的澄清

在评标期间，评标委员会将以书面形式要求投标人对其投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，以及评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响履约的情况作必要的澄清、说明或补正。投标人的澄清、说明或补正应在评标委员会规定的时间内以书面方式进行，并不得超出投标文件范围或者改变投标文件的实质性内容。投标人的澄清、说明或补正将作为投标文件的一部分。

6.3.4 一个分包（标段）内包含多种产品的，采购人或采购代理机构将在投标须知前附表中载明核心产品。投标人提供的核心产品中若有一个核心产品的品牌相同，相关投标人将被认定为属于提供相同品牌产品。提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标投标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件中评标办法规定的方式确定一个投标人获得中标投标人推荐资格；未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

6.3.5 投标人所投产品如被列入财政部与国家主管部门颁发的节能产品或环境标志产品品目清单，应提供处于有效期之内认证证书等相关证明，在评标时予以优先采购。如采购人所采购产品为政府强制采购的产品，投标人所投产品应属于品目清单的强制采购部分。投标人应提供有效期内的认证证书，否则其投标将被认定为**无效投标**。

6.3.6 根据“关于信息安全产品实施政府采购的通知财库[2010]48号”要求，如采购人所采购产品属于信息安全产品的，投标人所投产品应为经国家认证的信息安全产品，并提供由中国信息安全认证中心按国家标准认证颁发的有效认证证书，否则其投标将被认定为**无效投标**。

6.3.7 评标完成后，评标委员会应当向采购人提交书面评标报告和中标候选人名单。评标委员会推荐中标候选人数量见投标人须知前附表。

6.4 投标无效

如发现下列情况之一的，其投标将被认定为投标无效：

- (1) 投标文件未按照招标文件规定要求签署、盖章的；
- (2) 不具备招标文件中规定的资格要求的；
- (3) 报价超过招标文件中规定的预算金额或者最高限价的；
- (4) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- (5) 属于串通投标，或者依法被视为串通投标；
- (6) 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响履约的，且投标人未按照规定证明其报价合理性的；
- (7) 法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

7. 合同授予

7.1 中标公告

7.1.1 采购人应当自收到评标报告之日起 5 个工作日内，在评标报告确定的中标候选人名单中，选定第一中标候选人为中标人；中标候选人并列的，由采购人按照招标文件规定的方式确定中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。采购人在收到评标报告 5 个工作日内未按评标报告推荐的中标候选人顺序确定中标人，又不能说明合法理由的，视同按评标报告推荐的顺序确定排名第一的中标候选人为中标人。

7.1.2 采购代理机构自中标人确定之日起 2 个工作日内，在《中国政府采购网》、《河南省电子招标投标公告服务平台》、《中国招标投标公告服务平台》公告中标结果，招标文件随中标结果同时公告。中标公告期限为 1 个工作日。

7.2 质疑与投诉

7.2.1 投标人认为招标文件、采购过程和中标、成交结果使自己的权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向采购代理机构提出质疑。（格式见本章附件 1）

7.2.2 投标人应知其权益受到损害之日，是指：

- (1) 对可以质疑的招标文件提出质疑的，为收到采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日；
- (2) 对采购过程提出质疑的，为各采购程序环节结束之日；
- (3) 对中标或者成交结果提出质疑的，为中标或者成交结果公告期限届满之日。

7.2.3 质疑投标人应按照财政部制定的《政府采购质疑函范本》格式（可从财政部官方网站下载）或本章附件 1 格式及《政府采购质疑和投诉办法》的要求，在本章 7.2.1、7.2.2 款要求时间内以书面形式提出质疑，针对同一采购程序环节的质疑次数应符合投标须知前附表的规定。

7.2.4 超出法定质疑期提交的质疑将被拒绝。重复或分次提出的、内容或形式不符合《政府采购质疑和投诉办法》的，质疑投标人将依法承担不利后果。

7.2.5 质疑函接收部门、联系电话和通讯地址，见投标须知前附表。

7.2.6 采购人或采购代理机构在收到投标人的书面质疑后七个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑投标人和其他有关投标人，答复内容不涉及商业秘密。

7.3 中标通知书

中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。

7.4 签订合同

7.4.1 采购人和中标人应当在中标通知书发出之日起 30 日内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。

7.4.2 中标人无正当理由拒签合同、在签订合同时向采购人提出附加条件，或者不按照招标文件要求提交履约保证金的，采购人有权取消其中标资格，中标投标人须按投标保证承诺书内容向采购人和采购代理机构支付赔偿；采购人可以按照评标报告推荐的中标候选人排序，确定排名下一位的中标候选人为中标投标人，也可以重新开展采购活动。当出现法规规定的中标无效或中标结果无效情形时，采购人可与排名下一位的中标候选人另行签订合同，或依法重新开展采购活动。

7.4.3 采购人不得向中标人提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

7.4.4 联合体中标的，联合体各方应当共同与采购人签订合同，就中标项目向采购人承担连带责任。

7.5 履约保证金

7.5.1 如果需要履约保证金，中标人应向采购人提供履约保证金保函（如格式见本章附件 2）。经采购人同意，中标人也可以自愿采用其他履约保证金的提供方式。

7.5.2 政府采购利用担保试点范围内的项目，除 31.1 规定的情形外，中标人也可以按照财政部门的规定，向采购人提供合格的履约担保函（格式见本章附件 3）。

7.5.3 如果中标人没有按照上述履约保证金的规定执行，将被视为放弃中标资格，中标人须按投标保证承诺书的承诺向采购人和采购代理机构支付赔偿。在此情况下，采购人可确定下一候选人为中标人，也可以重新开展采购活动。

7.6 预付款

7.6.1 预付款是在指政府采购合同签订后、履行前，采购人向中标人预先支付部分合同款项。

7.6.2 如采购人要求，中标人在收到预付款前，需向采购人提供预付款保函。预付款保函是指中标投标人向银行或者有资质的专业的担保机构申请，由其向采购人出具的确保预付款直接或者间接用于政府采购合同履行或者保障政府采购履约质量的银行保函或者担保保函等。

7.7 政府采购信用担保

如属于政府采购信用担保试点范围内，中小型企业投标人可以自由按照财政部门的规定，采用履约担保和融资担保。

- (1) 投标人递交的履约担保函应符合本招标文件的规定。
- (2) 中标投标人可以采取融资担保的形式为政府采购项目履约进行融资。
- (3) 合格的政府采购专业信用担保机构见投标人须知前附表。

8. 纪律和监督

8.1 对采购人的纪律要求

采购人不得泄露招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

8.2 对投标人的纪律要求

投标人不得相互串通投标或者与采购人串通投标，不得向采购人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。

8.3 对评标委员会成员的纪律要求

评标委员会成员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，评标委员会成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

8.4 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅自离职守，影响评标程序正常进行。

9. 是否采用电子招标投标（本项目不适用）

本招标项目是否采用电子招标投标方式，见投标人须知前附表。

10. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

附件 1：质疑函格式（统一格式，需提供原件）

质疑函

一、质疑投标人基本信息

质疑投标人：

地址：

邮编：

联系人：

联系电话：

授权代表：

联系电话：

地址：

邮编：

二、质疑项目基本信息

质疑项目的名称：

质疑项目的编号：

包号：

采购人名称：

采购文件获取日期：

三、质疑事项具体内容

质疑事项1：

事实依据：

法律依据：

质疑事项2：

四、与质疑事项相关的质疑请求请求：

签字（签章）：

公章：

日期：

质疑函制作说明：

1. 投标人提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。
2. 质疑投标人若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明授权代表的有关内容，并在附件中提交由质疑投标人签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称，代理事项、具体权限、期限和相关事项。
3. 质疑投标人若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。
4. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。
5. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。
6. 质疑投标人为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑投标人为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人或者他授权代表签字或者盖章，并加盖公章。

附件 2：履约保证金保函（格式）

致：（买方名称）

（如果需要中标后开具）

（ ）号合同履约保函

1. 本保函作为贵方与（卖方名称）（以下简称卖方）于年月日就项目（以下简称项目）项下提供（货物名称）（以下简称货物）签订的（合同号）号合同的履约保函。（出具保函的银行名称）（以下简称银行）无条件地、不可撤销地具结保证本行、其继承人和受让人无追索地向贵方以（货币名称）支付总额不超过（货币数量），即相当于合同价格的%，并以此约定如下：

1. 只要贵方确定卖方未能忠实地履行所有合同文件的规定和双方此后一致同意的修改、补充和变动，包括更改和/或修补贵方认为有缺陷的货物（以下简称违约），无论卖方有任何反对，本行将凭贵方关于卖方违约说明的书面通知，立即按贵方提出的累计总额不超过上述金额的款项和按贵方通知规定的方式付给贵方。

2. 本保函项下的任何支付应为免税和净值。对于现有或将来的税收、关税、收费、费用扣减或预提税款，不论这些款项是何种性质和由谁征收，都不应从本保函项下的支付中扣除。

3. 本保函的条款构成本行无条件的、不可撤销的直接责任。对即将履行的合同条款的任何变更、贵方在时间上的宽限、或由贵方采取的如果没有本款可能免除本行责任的任何其它行为，均不能解除或免除本行在本保函项下的责任。

本保函在本合同规定的保证期期满前完全有效。

谨启

出具保函银行名称：

签字人姓名和职务：

签字人签名：

公章：

附件 3：履约担保函格式

（采用政府采购信用担保形式时使用）

政府采购履约担保函（项目用）

编号：

（采购人名称）：

鉴于你方与（以下简称投标人）于年月日签定编号为的《政府采购合同》（以下简称主合同），且依据该合同的约定，投标人应在年月日前向你方交纳履约保证金，且可以履约担保函的形式交纳履约保证金。应投标人的申请，我方以保证的方式向你方提供如下履约保证金担保：

一、保证责任的情形及保证金金额

（一）在投标人出现下列情形之一时，我方承担保证责任：

1. 将中标项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经采购招标机构人同意，将中标项目分包给他人的；

2. 主合同约定的应当缴纳履约保证金的情形：

（1）未按主合同约定的质量、数量和期限供应货物/提供服务/完成工程的；

（二）我方的保证范围是主合同约定的合同价款总额的%数额为元（大写），币种为。（即主合同履约保证金金额）

二、保证的方式及保证期间

我方保证的方式为：连带责任保证。

我方保证的期间为：自本合同生效之日起至投标人按照主合同约定的供货/完工期限届满后日内。

如果投标人未按主合同约定向贵方供应货物/提供服务/完成工程的，由我方在保证金额内向你方支付上述款项。

三、承担保证责任的程序

1. 你方要求我方承担保证责任的，应在本保函保证期间内向我方发出书面

索赔通知。索赔通知应写明要求索赔的金额，支付款项应到达的帐号。并附有证明投标人违约事实的证明材料。

如果你方与投标人因货物质量问题产生争议，你方还需同时提供部门出具的质量检测报告，或经诉讼（仲裁）程序裁决后的裁决书、调解书，本保证人即按照检测结果或裁决书、调解书决定是否承担保证责任。

2. 我方收到你方的书面索赔通知及相应证明材料，在工作日内进行核定后按照本保函的承诺承担保证责任。

四、保证责任的终止

1. 保证期间届满你方未向我方书面主张保证责任的，自保证期间届满次日起，我方保证责任自动终止。保证期间届满前，主合同约定的货物\工程\服务全部验收合格的，自验收合格日起，我方保证责任自动终止。

2. 我方按照本保函向你方履行了保证责任后，自我方向你方支付款项（支付款项从我方账户划出）之日起，保证责任即终止。

3. 按照法律法规的规定或出现应终止我方保证责任的其它情形的，我方在本保函项下的保证责任亦终止。

1. 你方与投标人修改主合同，加重我方保证责任的，我方对加重部分不承担保证责任，但该等修改事先经我方书面同意的除外；你方与投标人修改主合同履行期限，我方保证期间仍依修改前的履行期限计算，但该等修改事先经我方书面同意的除外。

五、免责条款

1. 因你方违反主合同约定致使投标人不能履行义务的，我方不承担保证责任。

2. 依照法律法规的规定或你方与投标人的另行约定，全部或者部分免除投标人应缴纳的保证金义务的，我方亦免除相应的保证责任。

3. 因不可抗力造成投标人不能履行供货义务的，我方不承担保证责任。

六、争议的解决

因本保函发生的纠纷，由你我双方协商解决，协商不成的，通过诉讼程序解决，诉讼管辖地法院为法院。

七、保函的生效

本保函自我方加盖公章之日起生效。

保证人：（公章）
年 月 日

第三章 评标方法及标准

一、评标依据：

1. 《中华人民共和国政府采购法》；
2. 《中华人民共和国政府采购法实施条例》；
3. 《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部第 87 号令）；
4. 《评标委员和评标方法暂行规定》；
5. 其他相关的法律法规、部门规章及规范性文件规定；
6. 本项目招标文件。

二、评标原则：

2.1 采购人将根据招标采购项目的特点依法组建 7 人评标委员会，其成员由评审专家和采购人代表组成，其中评审专家不得少于成员总数的三分之二。

2.2 评审专家与参加采购活动的投标人存在下列利害关系之一的，应当回避：

（1）参加采购活动前三年内，与投标人存在劳动关系，或者担任过投标人的董事、监事，或者是投标人的控股股东或实际控制人；

（2）与投标人的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；

（3）与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。

评审专家发现本人与参加采购活动的投标人有利害关系的，应当主动提出回避。采购人或者采购代理机构发现评审专家与参加采购活动的投标人有利害关系的，应当要求其回避。

2.3 因评审专家缺席、回避或者健康等原因导致评审现场专家数量不符合规定的，采购人或者采购代理机构应当及时补抽评审专家，或者经采购人主管预算单位同意自行选定补足评审专家。无法及时补足评审专家的，采购人或者采购代理机构应当立即停止评审工作，封存所有投标文件和相关资料，依法重新组建评标委员会进行评标。

2.4 评标委员会负责具体评标事务，对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求，并按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

三、评标方法：

本项目评标方法采用综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部实质性要求且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

四、评标程序：

1. 开标结束后，首先按照财政部第 87 号令规定，由采购人对投标人的资格性进行审查。只有资格审查合格的投标人投标文件才能被送达评标委员会评审。

条款号	评审因素	评审标准
资格评审 标准	具有独立承担民事责任的能力	提供有效的营业执照或事业单位法人证书等有效证件（复印件，加盖公章）。
	具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度	提供2023年度经审计的财务状况报告或开户银行出具的资信证明（复印件，加盖公章）。
	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	提供具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺书（加盖公章）。
	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	提供2024年1月以来任意三个月依法缴纳税收和社会保障证明（可以是银行扣款回单或税局开具的凭据/社保部门开具的票据），新成立的公司附最新说明，依法免税或不需要缴纳社保的，须出具有效的证明文件（复印件，加盖公章）。
	参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录。	提供承诺参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明（加盖公章）。
	信用查询	根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库〔2016〕125号）和豫财购[2016]15号的规定，采购代理机构将通过“信用中国”网站及其跳转网站、“中国政府采购网”查询相关主体信用记录。查询内容为在“信用中国”网站及其跳转网站中查询“失信被执行人”和“重大税收违法失信主体”，在“中国政府采购网”查询“政府采购严重违法失信行为记录名单”，被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的单位将被拒绝参与本项目政府采购活动【采购人、采购代理机构在开标后查询投标人信用记录，查询时将对查询结果留存】。
	其他要求	单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一标段或者未划分标段的同一项目投标；法定代表人为同一个人的两个及两个以上法人，母公司、全资子公司及其控股公司不得同时投标【提供“国家企业信用信息公示系统”中查询打印的相关材料并加盖公章（需包含公司基本信息、股东信息及股权变更信息）】。
		本项目接受进口产品投标。供应商所投产品如为进口产

		品，须提供产品制造厂商或总代理出具的授权书【如为进口产品，提供产品制造厂商或总代理出具的授权书复印件，加盖公章】。
注：根据中华人民共和国财政部令87号第四十四条规定，公开招标采购项目开标后，采购人或者采购代理机构应当依法对供应商资格进行审核。		

2. 评标准备工作

- 2.1 核对评审专家身份和采购人代表授权函；
- 2.2 宣布评标纪律，集中保管通讯工具；
- 2.3 公布投标人名单，告知评审专家应当回避的情形；
- 2.4 组织评标委员会推选评标组长；

3. 符合性审查工作

符合性审查是指评标委员会依据招标文件的规定，从商务和技术方面对投标文件的有效性和完整性进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求做出响应。详见符合性审查表。

4. 要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明

评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

5. 对投标文件进行比较和评价

本项目评标方法为**综合评分法**，评标委员会对满足招标文件全部实质性要求的投标文件，按照招标文件规定的评审因素的量化指标进行评审打分，以评审因素的量化指标评审得分从高到低顺序确定中标候选人。

评标委员会成员独立对每个有效投标人的投标文件进行评价、打分；然后汇总每个投标人的得分，计算得分平均值，以平均值由高到低进行排序，按排序顺序推荐中标候选人。

6. 确定中标候选人名单，或者根据采购人委托直接确定中标人。

7. 检查复核对评标结果。

8. 评标委员会根据全体评标成员签字的原始评标记录和评标结果编写评标报告。评标报告包括以下内容：

- （一）招标公告刊登的媒体名称、开标日期和地点；
- （二）投标人名单和评标委员会成员名单；
- （三）评标方法和标准；
- （四）开标记录 and 评标情况及说明，包括无效投标人名单及原因；
- （五）评标结果，确定的中标候选人名单或者经采购人委托直接确定的中标人；

（六）其他需要说明的情况，包括评标过程中投标人根据评标委员会要求进行的澄清、说明或者补正，评标委员会成员的更换等。

五、评标纪律：

- 1. 评标委员会成员应当按照评标原则，根据招标文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行评审。
- 2. 与投标有利害关系的人员应当回避，不得进入评标委员会。
- 3. 评标委员会成员在评标结果公告前，应对参与的评标委员会成员名单保密。
- 4. 评标委员会成员应当在评审报告上签字，对自己的评审意见承担法律责任。对评审报告有异议的，应当在评审报告上签署不同意见，并说明理由，否则视为同意评审报告。
- 5. 评标委员会及其成员不得有下列行为：
 - （一）确定参与评标至评标结束前私自接触投标人；
 - （二）除投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容外，接受投标人提出的与投标文件不一致的澄清或者说明；
 - （三）违反评标纪律发表倾向性意见或者征询采购人的倾向性意见；
 - （四）对需要专业判断的主观评审因素协商评分；
 - （五）在评标过程中擅离职守，影响评标程序正常进行的；
 - （六）记录、复制或者带走任何评标资料；
 - （七）其他不遵守评标纪律的行为。

评标委员会成员有前款第一至五项行为之一的，其评审意见无效。

六、评标标准：

评标委员会应当按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

1. 符合性审查表：

条款号	评审因素	评审标准
符合性审查标准	投标人名称	与有效证件等证明文件一致。
	投标报价	报价未超过招标文件规定的预算金额或最高限价。
	采购范围	符合招标文件要求。
	交货期	符合招标文件要求。
	质保期	符合招标文件要求。
	质量标准	符合招标文件要求。

	投标有效期	符合招标文件要求。
	投标文件 签字盖章	按照招标文件格式要求有法定代表人或其委托代理人签字或盖章、加盖单位公章。
	报价唯一	只能有一个有效报价。
	其他	无采购人不能接受的附加条件。

2. 评分标准

分值构成 (总分 100 分+政策性加分 2 分)		1. 投标报价： <u>10</u> 分 2. 商务部分： <u>30</u> 分 3. 技术部分： <u>60</u> 分
评审因素	评审细则及分值	评审标准
1. 投标报价	报价得分 (10 分)	<p>价格分统一采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标报价最低的报价为评标基准价，其价格分为满分。</p> <p>其他有效投标人的价格分统一按照下列公式计算： 报价得分=（评标基准价/投标报价）×10。</p> <p>注：1、关于报价评分中给予中小企业优惠的说明：评审时给予小型或微型企业 6%的价格扣除，用扣除后的价格参与评审。投标人须提供符合规定的有关证明材料，否则不予认可。</p> <p>2、评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，并提交相关证明材料；投标人不能合理说明或不能提交有力证明材料证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。</p>
2. 商务部分	业绩 (10 分)	投标人 2021 年 1 月 1 日以来（以合同签订时间为准）具有类似农业大数据或智慧农业类信息化系统项目业绩的每提供一份业绩合同得 1 分，最多得 10 分。（注：投标文件中附业绩合同，合同内容至少包含合同首页、采购及服务内容、合同金额所在页、合同签订时间、双方签字盖章页。）。
	服务方案及计划	投标人针对本项目的实际情况，提供的服务方案及计划，主要内容包含但不仅限于：售后服务方案、售后服务人员配备情况、运维及现场服务措施（如响应时间、服务范围、应急处理方案等） 1、服务方案及计划内容详尽、完整可行，人员配备合理、专业

3. 技术部分	(7 分)	<p>化服务水平高，运维及现场服务措施到位的得 7 分；</p> <p>2、服务方案及计划内容不够详尽，有部分缺项，人员配备一般，运维及现场服务措施到位的得 5 分；</p> <p>3、服务方案及计划内容不够完整，有严重缺项的得 2 分；</p> <p>4、未提供服务方案及计划或提供的服务方案及计划不符合本项目实际服务需要的不得分。</p>
	培训措施及技术支持 (6 分)	<p>1、培训方案内容全面有针对性、措施有力、人员安排充足、具有完善的技术支持方案的得 6 分；</p> <p>2、培训方案内容基本完整、有人员安排和技术支持方案的得 3 分；</p> <p>3、培训方案不具备针对性、措施不全、人员安排不足的得 1 分；</p> <p>4、培训方案未提供的得 0 分。</p>
	人员配备 (7 分)	<p>(1) 项目负责人具有人力资源和社会保障部或工信部颁发的“信息系统项目管理师”，“系统分析师”，“高级网络与信息安全工程师证书”，每具备一个上述证书的，得 1 分，最高得 3 分。</p> <p>(2) 拟投入本项目的专业技术人员中具有“高级工程师证书”的，得 1 分，同时具有“系统架构设计师”或“计算机技能人才证书”的，再加 1 分，每人最多得 2 分，本项最高得 4 分。</p> <p>注：1.投标文件中附以上人员的“相关证书、缴纳社会保险证明材料复印件加盖公章”否则不得分；2.缴纳社会保险证明材料是指：提供 2024 年 1 月以来任意连续三个月社保部门出具的缴纳社会保险证明材料。</p>
	技术参数响应 (30 分)	<p>投标产品技术参数完全符合招标要求的得 30 分，带★有一项不符合扣 1 分，不带★有一项不符合扣 0.5 分，扣完为止。</p> <p>注：投标人投标文件中技术规格偏离表内“★”响应内容应提供技术支持材料（如产品彩页、官方发布的产品说明书或盖有制造商公章产品技术说明等），如偏离表中内容与所投文件中的支持材料不符的，以支持材料为准。</p>
	项目系统集成方案 (12 分)	<p>投标人针对本项目的实际情况，提供的系统集成方案包含总体建设思路、整体架构、主要技术路线、建设方案等内容，根据各投标人对项目的整体分析理解以及对项目的实施方案的科学性、合理性、规范性和可操作性进行评定。</p> <p>(1) 方案全面清晰且贴合实际，科学合理，可靠性好的得 12 分；</p> <p>(2) 方案基本完整，能够满足项目基本要求的得 8 分；</p> <p>(3) 方案内容不完整，存在缺陷的得 5 分；</p>

		(4) 未提供系统集成方案或完全不符合要求的不得分。
	现状及需求分析 (8 分)	至少应当包含：系统核心需求分析、数据架构需求分析、系统性能需求分析、非功能性需求分析、系统安全需求分析。 (1) 需求分析全面清晰、符合项目实际需求的得 8 分； (2) 需求分析基本完整，基本符合实际需求的得 5 分； (3) 需求分析存在缺陷，内容不完整的得 3 分； (4) 投标人未提供上述内容，或完全不符合要求的不得分。
	项目进度计划 与措施(5 分)	项目进度计划至少应当包含：工期计划、工作进度时间节点、保障按期完工的措施。 (1) 进度计划与措施科学、合理、有针对性，完全满足本项目实际需要的得 5 分； (2) 进度计划与措施基本可行，能够满足项目基本要求的得 3 分； (3) 进度计划与措施一般的得 1 分。 (4) 投标人未提供进度计划与措施或提供的不完整的不得分。
	系统软件和集成 的讲解或演示 (5 分)	项目负责人结合提供的项目系统软件和集成方案、需求分析对系统软件和集成的设计思路等内容进行讲解或演示。 (1) 讲解或演示全面清晰、符合项目实际需求的得 5 分； (2) 讲解或演示基本完整，基本符合实际需求的得 3 分； (3) 讲解或演示存在缺陷，内容不完整的得 1 分； (4) 投标人未提供上述内容，或完全不符合要求的不得分。 注：投标人按招标文件“第二章投标人须知前附表第 10.6 款第 1 项”中相关要求提供讲解或演示。

注：1. 以上各评分项，若有缺项则该项不得分。2. 分值计算保留小数点后两位，第三位四舍五入。

七、落实的政府采购政策：

1. 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46 号）、《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68 号）和《三部门联合发布关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141 号）的规定，对满足价格扣除条件且在投标文件中提交了《中小企业声明函》、《残疾人福利性单位声明函》或省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件的投标人，其投标报价扣除 6%后参与评审。对于同时属于小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位的，不重复进行投标报价扣除（详见评标标准）。

2. 国家相关部委针对节能产品、环境标志产品出台了相关调整优化政府采购执行机制，并于近日相继颁布《财政部发展改革委生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库“2019” 9 号）、《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志

产品认证机构名录的公告》（市场监管总局 2019 年 4 月 3 日下发）（以下简称“机构名录”）、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库“2019”19 号）（以下简称“节能清单”）、《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库“2019”18 号）（以下简称“环保清单”）。

根据要求，投标产品中如有属于“节能清单”中标记“★”产品的，必须提供经过“机构名录”中的认证机构出具的“节能产品认证证书”，未提供的按无效投标处理。

对于投标产品属于“节能清单”中非标记“★”产品的以及属于“环保清单”产品并经“机构名录”中的认证机构出具相应的产品认证证书的给予优先采购体现。

采购人采购产品属于节能产品或环境标志产品品目清单范围内，且投标人所投产品具有有效期内的产品认证证书，在评标时予以优先采购，具体优惠措施为：如果采购项目包有多种设备，在政策性加分项中给予优先采购体现。

3. 投标人所投产品列入“财政部国家发展改革委信息产业部关于印发无线局域网产品政府采购实施意见的通知财库〔2005〕366 号”无线局域网产品清单，应提供相关证明，在评标时予以优先采购，具体优惠措施为：如果采购项目包有多种设备，在政策性加分项中给予优先采购体现。

4. 根据“关于信息安全产品实施政府采购的通知财库〔2010〕48 号”要求，如采购人所采购产品属于信息安全产品的，投标人所投产品应为经国家认证的信息安全产品，并提供由中国信息安全认证中心按国家标准认证颁发的有效认证证书，否则其投标将被认定为无效投标。

政策性加分（2 分）

1. 节能产品：投标产品中每有一种货物属于“节能清单”中非标记“★”产品的并提供经“机构名录”中的认证机构出具的“节能产品认证证书”的得 0.25 分，最多得 0.5 分。投标人需提供认证证书复印件，否则不得分。

2. 环保产品：投标产品每有一种属于“环保清单”产品的，并提供经“机构名录”中的认证机构出具的“环境标志产品认证证书”的得 0.25 分，最多得 0.5 分。投标人需提供认证证书复印件，否则不得分。

3. 投标产品每有一种属于“无线局域网认证产品政府采购清单”产品的，得 0.5 分，最多得 1 分。投标人需提供相关证明材料复印件，否则不得分。

八、评标时，特殊情况的处理原则：

1. 出现相同品牌产品时的处理原则

提供核心产品相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，报价低的投标人获得中标人推荐资格，报价仍相同的，采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

非单一产品采购项目，采购人应当根据采购项目技术构成、产品价格比重等合理确定核心产品，并在招标文件中载明。多家投标人提供的核心产品品牌完全相同的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，报价低的投标人获得中标人推荐资格，报价仍相同的，

采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。核心产品为“第二章投标须知前附表”中已标注的“核心产品”字样的货物。

2. 得分并列时的处理原则

如出现中标候选人最终得分并列情况时，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列，投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。中标候选人并列的，由采购人采取随机抽取的方式确定。

第四章 合同格式

（以下为合同格式，具体条款以甲乙双方签订为准）

合同编号：_____

项目名称：

签订日期： 2024年 月 日

甲方：中国农业科学院棉花研究所

乙方：_____

项目名称：

采购编号：

根据中国农业科学院棉花研究所国家数字种植业（棉花）创新分中心建设项目的采购结果，按照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》的规定，本着平等互利和诚实信用的原则，一致同意签订本合同如下：

项目合同金额为：（大写）：_____小写：_____元。

质量保修期：设备质保期_____年，系统平台 _____年。

第一部分 合同通用条款

一、下述文件作为本合同的组成部分和解释顺序

- （1）本合同；
- （2）中标通知书；
- （3）投标文件；
- （4）招标文件；
- （5）标准、规范及有关技术文件；
- （6）服务承诺。

二、建设内容服务范围

乙方为甲方提供以下服务：

本合同项下的服务指软件开发、硬件安装部署、培训，驻场开发与运维。

三、甲方乙方的权利和义务

（一）甲方的权利和义务

- 1、因本合同的规定和项目需要，甲方应全面向乙方提供有关信息与资料，特别是有关甲方对项目建设方面的信息和资料。
- 2、甲方向乙方所提供的资料与信息及其为项目所需。甲方在提交有关资料和信息时，可以就其中所涉及的软件功能、目标、需求构成及相关技术问题向乙方咨询或征求意见，乙方应当及时予以解释和答复。

- 3、负责提供项目建设及产品安装调试所必须的场地和基础环境，协调相关第三方并协助乙方完成项目建设工作。
- 4、甲方有权对项目建设及售后服务进行检视与监督并提出建议。
- 5、组织审查项目的实施计划、技术方案和质量检验；监督和检查项目的进展情况和质量情况，对出现的质量问题以及软件缺陷所带来的损失提出整改和索赔。
- 6、在乙方违反本合同约定导致费用变更或进度延迟时，有权要求乙方承担相应的损失，具体要求按照违约责任条款执行。
- 7、按合同规定，按时支付合同款项。
- 8、如乙方存在严重违约的行为，甲方有权终止合同执行且不承担任何经济责任，并有向乙方索赔的权利。

（二）乙方的权利和义务

- 1、非经甲方同意，乙方不可以将本合同项下的非主体项目分包给具有相应资质的第三方实施。
- 2、乙方应履行其在本合同中所规定的义务，按时完成并交付每个阶段的工作，其质量标准应符合本合同的规定。
- 3、乙方不得随意更换本项目人员，如因客观原因需更换应向及时通知甲方。
- 4、乙方根据本合同的规定和项目需要，有权向甲方了解有关情况，调阅有关资料，向有关职能人员调查、了解甲方现有的数据和资料，以便进行项目施工建设。
- 5、按照本合同约定的时间、方式履行其采购、交货、安装、开发、系统集成、测试义务，严格遵守双方制定的计划，按期完成合同约定内容，交付成果。
- 6、按照招标文件、甲方规章制度的规定、标准和质量要求，提供合格产品与服务。
- 7、配备经甲方认可的、具备本项目实施及维护服务技能和资质的技术人员负责本项目的实施。
- 8、协助甲方对本系统运行所涉及的软硬件进行系统运行的调试、故障排查和性能调优，甲方认为必要时，应按甲方要求提供现场支持服务。
- 9、接受甲方现场管理人员或监理人员的监督和检查，并按照合同约定开展工作，否则由此而产生的损失和费用由乙方承担。
- 10、乙方在未征得甲方事先书面同意的情况下，不得转让其在本协议项下的各项权利或义务的

全部或部分，亦不得就其在本协议项下的权利和权益（以及对本项目）设立或允许设立任何担保。

11、未经甲方书面同意，不得将甲方名称或标识用于任何商业目的。

12、保证提供的产品及服务不侵犯第三方的知识产权或其他权利。否则，由此给甲方造成的一切损失由乙方承担，损失以本合同金额为上限。

13、乙方应做好项目现场的安全保障工作，因乙方原因造成的项目安全事故导致的损失，由乙方承担相应责任。

14、由于乙方原因发生了影响正常运行的重大故障或导致甲方系统受损、数据丢失等，且乙方无法采取任何补救措施的，乙方须赔偿该故障造成的所有损失费用。

15、项目交付后，乙方应无条件返还甲方向其提供的文件、资料并向甲方移交项目资料（包含软件定制开发服务源代码）。

四、定义

本合同中使用的下列词语具有如下含义：

1、“软件”包括“软件系统”，除另有指明外，指描述于本合同附件一中的在本合同履行期内所开发和提供的当前和将来的软件版本，包括乙方为履行本合同所开发和提供的软件版本和相关的文件。

2、“可交付件”指本招标文件规定的由乙方所交付的软件，包括源代码、软件系统设计架构图、保证软件扩展性的数据接口和应用接口文件、安装盘、技术文档、用户指南、操作手册、安装指南和测试报告等。

3、“交付”指乙方在双方规定的日期内交付约定开发的软件的行为。但是乙方完成交付行为，并不意味着乙方已经完成了本合同项下所规定的所有义务。

4、“规格”是指在技术或其他开发任务上所设定的技术标准、规范。

5、“源代码”指用于该软件的源代码。其必须可为熟练的程序员理解和使用，可打印以及被机器阅读或具备其他合理而必要的形式，包括对该软件的评估、测试或其它技术文件。

6、“商业秘密”指甲、乙方各自所拥有的，不为公众所知的管理信息、方式方法、人员名单、商业(业务)数据、产品信息、技术诀窍、源代码、计算机文档等，或由甲、乙方在履行本合同过程中明确指明为商业秘密的、法律所认可的任何信息。

7、“工作日”指国家所规定的节假日之外的所有工作日，未指明为工作日的日期指自然顺延的日期。

五、付款方式

1、价格：本项目总价款为：¥：_____元（大写：_____），最终支付价款应在项目终验后进行结算审计并以审计审定价确定支付，在财政拨款到位后，按照以下步骤付款：

（1）合同签订后3个工作日内，卖方向买方指定账户支付合同总金额的10%的履约保证金。

（2）卖方在买方指定银行开立专用账户，买卖双方及银行签署资金监管协议。协议签订后7个工作日内，买方将合同金额的1230万元汇至该专用账户，剩余合同款项2025年项目资金下达后，买方及时汇入该资金监管账户；账户资金仅限用于该项目卖方支付项目直接费用（资金的使用受买方和银行共同监管）。

（3）根据项目建设完成进度，卖方向买方提交项目资金用款申请书，买方同意后，卖方向银行结算监管资金。合同签订后30日内，卖方可申请合同金额的50%作为首付款；硬件购置、软件开发、系统集成建设内容完成进度满90%，根据买方审定后，卖方可申请合同金额的30%进度款；项目建设内容全部完成并经初步验收通过后，买方可申请支付剩余合同金额20%的尾款。

（4）项目验收后20个工作日内，买方无息退还卖方全部的履约保证金。

（5）项目验收后5个工作日内，卖方支付合同金额的3%给买方，作为质量保证金；项目验收后正常运行满1年，买方无息退还卖方全部质量保证金。

第二部分 软件系统部分

一、开发软件描述

1. 本软件是甲方为：中国农业科学院棉花研究所国家数字种植业（棉花）创新分中心建设项目且而开发的软件。

2. 软件系统

2.1 乙方所开发的软件系统为中国农业科学院棉花研究所国家数字种植业（棉花）创新分中心建设项目软件；其中：

（1）甲方委托乙方开发的软件为中国农业科学院棉花研究所国家数字种植业（棉花）创新分中心建设项目，该项目开发软件均为甲方所有；

（2）属于乙方所拥有的软件为无；

（3）属于第三方的软件为无；

（4）乙方可以委托具有相应开发能力的第三方开发的软件为无。

2.2 购置及开发的软件系统包括：农田环境信息采集系统、高光谱处理系统、水肥管理数字决策

系统、棉花病虫害识别系统、红外热成像处理系统、物联网设备管理系统、棉花生产管理及指挥运营系统等。软件系统具体的模块、功能、规格、版本、价格、检测标准等相关情况见附件一。

3、软件开发的目标：

软件整体功能符合甲方所描述的业务、管理等要求。软件系统应达到正确性、效率、安全性、可靠性、开放性、实用性等技术指标。

4、软件开发的交付进度和时间

4.1 本开发软件交付的时间： 合同签订后_____日历天

4.2 甲方将按照本合同第一部分的第五条规定进行付款。乙方开发软件或引用的检测标准不得低于招标文件和行业规范的文件标准，其具体规格、检测标准、阶段和进度、交付时间与地点、付款方式等见招标文件。

二、软件开发

1、开发自本合同签订之日起，乙方应尽力履行其在软件开发计划中所规定的义务，按时完成并交付每个阶段的工作，其质量标准应符合招标文件的规定。

2、转包或分包：本合同项下的项目禁止转包、分包。

3、项目管理：乙方指派代表组成本信息系统开发小组，小组成员名单见附件三。乙方不得随意更换人员，如需更换应向采购人提出申请，征得采购人同意后，方可更换。

4、信息与资料：甲、乙双方应互相配合，充分沟通。乙方应根据本合同的规定和项目需要，积极向甲方了解有关情况，调阅有关资料，向有关职能人员调查、了解甲方现有的相关不涉及国家机密数据和资料，以便对该软件进行全面的研究 和设计。甲方应全面向乙方提供有关信息与资料，特别是有关甲方对开发软件的目标和功能需求方面的信息和资料。

5、需求与需求分析

5.1 乙方将根据招标文件中甲方所提供的资料与信息及其为业务开发软件所需 功能的描述、另行需求调研制作需求分析。甲方在提交有关需求说明、资料和信息时，可以就其中所涉及的软件功能、目标、需求构成及相关技术问题向乙方咨询或征求意见，乙方应当及时予以解释和答复。

6、需求分析书、概要设计说明书和详细设计说明书

6.1 乙方在取得甲方提供的必要信息和资料后，将依据本合同所约定的软件的功能、目标与需求分析书，在合同签订后__日内完成需求分析书，在合同签订后__日内完成详细设计说明书。以上两项完成后，均应提交甲方审核。甲方应在收到需求分析书后__日完成需求分析书的审核，在收

到设计说明书后__日完成详细设计说明书的审核。如甲方认可上述文件后，则在上述文件中签字。如有异议，则以书面方式说明理由并提交乙方复审。如乙方认为不构成问题，则应向甲方予以解释。确有问题的，乙方应及时予以修改并再此提交甲方审核。甲乙双方将重复此程序，直至双方一致认可签字。

6.2 甲方对上述说明书的签字认可，仅代表对上述说明书中开发软件的适用性、需求性、可用性等审核。甲方并不对说明书中的技术问题进行审核。如说明书中出现任何与乙方设计相关的技术问题或技术调整，仍由乙方承担责任。

6.3 如甲方未在约定的时间内完成本条款所规定的义务，乙方则可以相应顺延交付时间。

6.4 上述需求分析书、详细设计说明书经双方签字后，作为本合同的附件，与本合同具有同等效力。

7、进度报告：

8、软件开发成果：乙方向甲方提供如下软件开发成果：

（1）软件清单详见附件一。

（2）文档清单

序号 文档清单

- 1) 需求规格说明书
- 2) 概要设计方案
- 3) 详细设计方案
- 4) 系统测试方案
- 5) 系统使用说明书
- 6) 系统运行维护手册

9、第三方监理：甲方有权聘请第三方作为本项目的监理。如甲方指定了第三方作为甲方的监理，依甲方的授权，该监理享有与本合同中所约定的甲方同等的权利，监理本项目的进行。监理方应拥有相应的资质并依法行使其监理职责，否则乙方有权拒绝接受监理。

三、项目变更

在本合同签署后，项目开发过程中如无必要，双方不得擅自变更、扩展、替换或修改既定合同内容。如遇政策性变化及技术革新等突发性不可预见因素可以在不改变建设目标，不降低建设需求，不减少功能，保证项目质量的情况下，甲、乙双方经过协商，以书面形式合理地提出变

更、扩展、替换或修改本合同的部分请求，包括增加或替换软件的相应功能、提高或提升有关技术参数、变更交付或安装的时间与地点。

1、若甲方/乙方提出部分项目的变更建议，甲方/乙方应该将变更请求以书面形式提交给乙方/甲方。乙方/甲方应当在__个工作日内对此作出书面回复，其内容包括该变更对合同价格、项目交付日期、软件的系统性能、项目技术参数的影响和变化以及对合同条款的影响等；

2、甲方/乙方在收到乙方/甲方的上述回复后，应在__个工作日内以书面方式通知乙方/甲方是否接受上述回复。如果甲方/乙方接受乙方/甲方的上述回复，则 双方应对此变更以书面形式确认，并按变更后的约定履行本合同。

3、如甲方/乙方不同意乙方/甲方的上述建议，双方仍按原合同执行。

四、交付、领受与验收

1、交付

1.1 乙方应在进行每项交付前__个工作日内，以书面方式通知甲方。甲方应当在接到通知后的__个工作日内安排接受交付。乙方在交付前应根据附件所列的 检测标准对该交付件进行测试，以确认其符合本合同的规定。

1.2 如由于甲方的原因导致交付不能按照规定的时间进行，乙方将按延期时间顺延交付。

1.3 如由于乙方的原因而导致交付不能按照规定的时间进行，乙方应按照第十四条的规定支付违约金和赔偿甲方的实际损失。在甲方通知约定的时间内仍不交付的，乙方应当支付违约金和赔偿甲方的实际损失。甲、乙双方对此另有约定的除外。

2、交付内容

2.1 乙方应按照国家及其附件所约定的内容进行交付，所交付的文档与文件应当是电子版式和可供人阅读的。交付内容应包括项目数据字典、功能字典、源程序清单及说明文档、标准检测报告、数据结构、对外接口和软件源代码等技术规格和资料。已交付的系统（平台）应具有可扩展性，可以与农科院内其他系统进行对接，应保持与农科院网内数据标准一致。不按照上述内容交付的，视为未交付。在测试评估、试运行、验收过程中，变更上述内容的，乙方应按照变更后的内容重新交付。

2.2 如由于甲方运行、检测不当或其它原因导致所交付项目存在故障或问题，经甲方要求，乙方应在7个工作日内帮助处理此项故障或问题。

3、甲方在接受了上述交付件后，可对该交付件进行测试和评估，以确认其是否符合开发软件的功能和规格。甲方应在__个工作日内，向乙方提交书面说明以表示接受该交付件。如有缺陷

，应递交缺陷说明及指明应改进的部分，乙方应立即纠正该缺陷，并再次进行测试和评估。甲方应于__个工作日内再次检验并向乙方出具书面接受文件或递交缺陷报告。甲、乙双方将重复此程序直至甲方接受为软件最终交付通过，或由甲方依法或依约终止本合同为止。

4、软件系统试运行

4.1 自软件交付通过之日起，甲方拥有__个月的试运行权利。

4.2 如由于乙方原因，软件在试运行期间出现故障或问题，乙方应及时排除该方面的故障或问题，所引起的相关费用由乙方承担。

4.3 乙方应在合理的期限内排除故障或处理问题。如以上故障或问题影响软件基本功能和目标的实现，且排除故障或处理问题的时间超过__个工作日，则视为乙方交付违约。

5、系统验收

5.1 软件__个月试运行完成后，甲方应按规定及时对该软件进行系统验收。

乙方应以书面形式向甲方递交验收申请书，甲方在收到验收申请书__个工作日内，安排具体日期，由甲、乙双方按照本合同的规定完成软件系统验收。

5.2 如属于乙方原因致使软件未通过系统验收，乙方应排除故障，并承担相关费用，同时试运行期限延长__个工作日，直至软件系统完全符合验收标准。

5.3 如属于甲方原因致使软件未通过系统验收，如属甲方原有计算机硬件故障原因，甲方应在合理时间内排除故障，再进行验收。如系上述故障之外的原因，除因本合同规定的不可抗力外，甲方未能在规定的时间内完成验收，乙方有权提请采购人有关部门重新组织第三方验收。

五、知识产权和使用权

1、知识产权：甲方拥有开发软件的知识产权及源代码。乙方非经甲方同意，不得以任何方式向第三方披露、转让和许可有关的技术成果、计算机软件、技术诀窍、秘密信息、技术资料和数据信息及文件。未得到甲方的书面许可，乙方不得以任何方式商业性地利用上述资料和技术或者泄露甲方的工作秘密。如乙方违反本条的规定，除立即停止违约行为外，还应支付合同金额__%的违约金并赔偿甲方的损失，涉及刑事责任的则依据法律追究相关责任。因乙方原因造成合同中止或解除的，甲方可以要求乙方赔偿相应损失，甲方有权向第三方提供开发中涉及的源代码和相应数据结构。

2、使用权：甲方对软件具有使用权。本使用权的使用范围为：中国农业科学院棉花研究所。乙方如果设置技术壁垒，导致甲方不能持续升级或者开放端口给第三方，乙方应当赔偿甲方为升级或者重新开发软件产生的费用。甲方有权扣除未向乙方支付的费用，未支付的费用不足以弥补

上述费用的，甲方有权向乙方追偿。

3、甲方乙方所许可对方的使用权软件有向第三方许可的权利。除本合同另有规定外，甲方乙方双方许可对方使用软件或相关任何知识产权，并不表示已经从对方获得其向第三人许可使用该项权利的权利。甲乙双方如果向第三方许可使用权需要征得对方同意。

4、本合同项下双方的任何权利和义务不因合同双方发生收购、兼并、重组、分立而发生变化。如发生上述情形之一，则本合同项下的权利和义务随之转移至收购、兼并、重组或分立之单位。如甲、乙双方在本合同项下的各项权利和义务由甲、乙双方之分立单位分别承受的，则甲、乙双方与甲、乙双方之分立单位分别享有和承担相关权利和义务。

5、甲方在验收本合同项下的软件后，应严格遵守相关的知识产权及软件版权保护的法律法规，并在本合同所规定的范围内使用本软件。双方因非经授权而实施的商业性复制行为构成违约或侵权责任造成对方损失的，由违约或侵权方承担相关责任。

六、系统质保期，系统维护、系统持续升级、开放端口、数据迁移和培训

1、软件的质保期为 __ 年，质保期从项目终验结束后开始计算。

2、软件的维护和持续升级改进：乙方同意在本合同规定的质保期内按照合同附件四的规定，向甲方提供软件维护和持续升级改进服务，保证系统能够根据实际业务变化，持续地优化升级、更新完善，确保系统投入使用后实用、好用、易用，合同价款中包括专项维护支持和与本项目相关的应用系统对接等费用，乙方将负责为软件提供免费维护和支持服务。

3、项目培训：乙方应在质保期内持续提升系统界面的友好度和简易性，尽量降低培训难度、减少培训时间。培训目标为受训者能够独立、熟练地完成操作，实现既定的软件的目标和功能。培训计划详见附件五。项目培训不得另外收取费用。

七、保证与免责

1、乙方保证

1.1 法人地位：乙方是一家根据中华人民共和国法律设立的合法经营并具有良好的信誉的公司，具有合法的权利能力签署和履行本合同项下的义务。

1.2 利益冲突：乙方签署和履行本合同或与本合同相关的文件将不会：（1）与乙方的章程或其他适用于乙方的法律法规或判决相冲突；（2）与乙方同第三人所签署的任何法律文件如保证协议、承诺、合同等规定的义务相冲突或导致任何违约，或使乙方的权利受到约束。

1.3 乙方保证：乙方履行本合同项下的义务。授予甲方的许可权没有受到任何第三方的约束或限制，也没有承担任何约束或限制性义务。

1.4 侵权与应诉：乙方保证本软件或其授予的权利不会侵犯任何第三人的知识产权或其他权利，也没有其他针对乙方拥有本软件权利的未决诉讼，甲方行使乙方所授予的软件权利不会侵犯任何第三人的合法权利。

1.5 合法软件：乙方所开发的软件必须符合国家有关软件产品方面的规定和软件标准规范。

1.6 在乙方所交付的软件系统中，不含任何可以自动终止或妨碍系统运作的软件。

1.7 如乙方交付和许可甲方使用的软件需经国家有关部门登记、备案、审批或许可的，乙方应保证所提供的软件已完成了上述手续。

2、侵权赔偿

2.1 乙方同意：如有第三方声称甲方或甲方所分许可的顾客对本软件的使用侵犯了第三方的知识产权或其它财产权利，乙方将对由此而引起的任何诉讼或法律请求进行抗辩。乙方同意支付有关判决或和解所确定的赔偿金额。甲方同意，一旦发生此类诉讼或请求，甲方将及时通知乙方并对乙方处理该诉讼或请求提供合理的帮助，并在征得乙方书面同意的情况下处理与此相关的应诉、抗辩或进行和解。甲方有权参与针对该项诉请的应诉抗辩或和解。其发生的费用由乙方承担。

2.2 如本软件或其任何部分被依法认定为侵犯第三人的合法权利，或任何依约定使用、分销该软件，或行使任何由乙方授予的权利被认定为侵权，经甲方同意后，乙方应尽快用相等功能的且非侵权的软件替换本软件，或取得相关授权，以使甲方能够继续享有本合同所规定的各项权利。如果乙方侵权影响甲方继续享有本合同所规定的各项权利，由乙方负全部责任，甲方可以要求乙方赔偿相应损失。

2.3 如果乙方经合理和具有事实根据的判断，认为本软件或其任何部分可能被依法认定为侵犯第三人合法权利的，或使用、分销该软件，或甲方行使由乙方授予的权利可能被认定为侵权的，乙方可以用相类似的具有相同功能的非侵权软件替换本软件，或尽力取得必要的相关授权，以使甲方能够继续享有本合同所规定的各项权利。如果甲方使用了相关的非法软件系统，或在本软件中使用了非乙方提供的软件导致侵权，乙方在软件交付前应对甲方使用的非由乙方提供的软件进行鉴定并告知甲方，积极协助甲方进行相类似的具有相同功能的非侵权软件替换，如果甲方在得知该软件为非法软件仍继续使用，乙方对本软件的修改而导致的侵权不承担责任。

八、保密

1、信息传递：在本合同履行期内，任何一方可以获得与本项目相关的对方的商业秘密，双方对各项信息皆应谨慎地进行披露和接受。

2、保密：获取对方商业秘密的一方仅可将该商业秘密用于履行本合同项下的义务，且只能由

相关的工程技术人员使用。获取对方商业秘密的一方应当采取适当有效的方式保护所获取的商业秘密，未经授权不得使用、传播或公开该商业秘密。除非有对方的书面许可，或该信息已被拥有方认为不再是商业秘密，或已在社会上公开，否则该商业秘密在__年内不得对外披露。

3、非经甲、乙双方同意，在本合同实施过程中以及本合同履行完毕后的__年内，双方均不得使用在履行本项目过程中得到的对方的商业秘密。

4、上述保密义务不适用以下情况

4.1 获取该信息一方可以通过合法渠道获取该信息；

4.2 法律强制披露；

4.3 经披露方书面许可。

5、信息安全：甲、乙双方同意采取相应的安全措施以遵守和履行上述条款所规定的义务。经合理请求，该一方可以检查对方所采取的安全措施是否符合上述规定。

6、本合同涉及国家秘密或者国家安全的，双方另行签订保密协议。

九、违约与赔偿责任

1、交付违约。乙方应在合同规定的时间内完成和交付本合同规定的项目。如开发工作延时，经甲方同意可以给予乙方__日的宽限期，宽限期内不追究乙方的违约责任。如乙方在宽限期内仍不能完成和交付本合同所规定的项目，除依约支付违约金外，甲方有权要求乙方作出补偿和采取补救措施，并继续履行本合同所规定的义务。违约金的具体确定方式如下：

1.1 每延期__天，乙方应向甲方支付本部分合同价款的__%作为违约金但违约金的总数不超过本部分合同价的__%；

1.2 如延期时间超过__天，甲方有权终止合同，除前款所约定的违约金外，并要求乙方支付本部分合同价的__%作为对甲方的赔偿。如甲方由此终止本合同，乙方应在两个星期内返还甲方所支付的费用和报酬并依甲方的指示退还或销毁所有的基础性文件和原始资料，并赔偿甲方由此产生的损失。

2、付款违约

2.1 如甲方未按合同规定的期限付款，每延期__天，甲方应向乙方支付本部分合同价款的__%作为违约金，但违约金的总数不超过本部分合同价的__%；

2.2 如延期时间超过__天，乙方有权终止合同，除前款所约定的违约金外，乙方还可要求甲方支付本部分合同价的__%作为对乙方的赔偿；

2.3 如合同继续履行，甲方除支付上述违约金外，仍应按照合同规定的金额付款，乙方履行本合同

的日期相应顺延。

3、保密违约

任何一方违反本合同所规定的保密义务，违约方应按本部分合同价款的__%支付违约金。如包括利润在内的实际损失超过该违约金的，受损失一方有权要求对方赔偿超出部分的损失。

4、其它条款违约：任何一方违反本合同所规定的义务，除本合同另有规定外，违约方应按本部分合同价__%的金额向对方支付违约金。

5、如发生违约事件，守约方要求违约方支付违约金时，应以书面方式通知违约方，内容包括违约事件、违约金、支付时间和方式等。违约方在收到上述通知后，应于__天内答复对方，并支付违约金。如双方不能就此达成一致意见，将按照本合同所规定的争议解决条款解决双方的纠纷。

第三部分 硬件设备部分

一、交货时间：

交货：_____个日历天（含安装调试）。

二、交货方式：免费送货、安装、调试、培训。

三、交货地点：甲方指定地点（_____）。

四、软硬件到货及安装调试：

1、乙方提供的设备、器材、软件应是从正规、合法渠道购进的全新的、未经开箱和使用的合格产品。货物名称、品牌、规格、型号、生产商及数量必须与合同、投标文件相符，内部配置满足招标及投标技术描述。

2、设备到货后需首先向甲方负责人或者甲方指定的监理公司负责人报验，双方同时开箱验货、合格后签订货物验收单。未经甲方签字确认，乙方不得私自开箱和安装。原包装已拆封的货物，甲方有权要求退货更换，责任概由乙方负责。

3、乙方技术人员按照招标技术要求和乙方投标承诺以及国家相关标准到工地现场对开箱合格的产品进行安装调试。

4、如甲方对设备、器材质量有疑义时可委托国家授权的质量检验机构进行检验，产品质量合格时检验费用由甲方负担，产品质量不合格时检验费用由乙方负担。如果质量证明材料不全，无论产品质量是否合格，检验费用均由乙方负担。

5、开箱验货不合格或发现设备故障，乙方必须进行整机更换，产生的费用均由乙方负担，且

不延长工期。

五、验收:

- 1、安装调试结束乙方自检合格后，应以书面形式向甲方提交初验申请，甲方收到乙方验收申请后_日内组织对工程进行初验，合格后系统进入__个月试运行期。试运行期间乙方技术人员应在工地现场及时解决运行中出现的技术问题，甲方人员实时做好运行记录。试运行期间如果系统不能正常工作，应把排除故障时间扣除，延长试运行期。试运行期结束后提请项目终验。
- 2、验收依据国家的有关标准进行；投标文件和招标文件要求高于国家有关标准的，以投标文件和招标文件为准；投标文件和招标文件要求不一致的，以要求高的文件为准。
- 3、乙方在验收前应准备好软、硬件全部技术文件和安装过程中形成的文档，作为验收内容之一。验收合格后将技术文件和工程正式移交甲方。

六、技术培训与指导: 以乙方投标文件中承诺的培训方案为依据进行技术培训，在质保期内乙方应及时为甲方提供免费技术指导。

七、质量保证和售后服务:

- 1、乙方提供的货物应符合招投标文件的要求，符合国家以及该产品的出厂标准，保证提供的产品可以享受原厂家规定的所有售后服务。
- 2、硬件设备的质保期为____年。设备质保期内出现质量问题，解决与更换缺陷件的期限为乙方收到甲方书面形式通知（信函、传真等）后__个工作日内。
- 3、质保期满后如果甲方需要乙方继续提供服务，则甲乙双方另行签订服务合同。
- 4、提供全年__小时的驻场服务，驻场期间会设置驻场的服务电话，任何故障发生之后，可提供直接拨打驻场电话，驻场人员__分钟内响应，__分钟内到达客户指定现场，一般问题__小时内恢复正常运行，如果设备故障在检修__小时后仍无法排除，在__小时内提供不低于故障设备规格型号档次的备用设备供用户使用，直至故障设备修复；
- 5、如果质保期内乙方不按承诺履行义务，甲方有权委托第三方服务。费用从乙方所留质保金中扣除，不足部分仍由乙方负担。

八、保密条款:

对于甲方提供的任何以口头、书面、图表或电子形式的信息，乙方有保密的义务，未经甲方书面同意，不得向社会公众或第三方通过任何途径出示、泄露，不得许可第三方使用，不得对以下信息进行复制、传播、销售。本保密条款不因本合同的无效、终止、解除、撤销而失去效力，具体情形包括：

- 1、任何涉及甲方过去、现在或未来的计划、规章制度、操作规程、处理手段、财务信息；
- 2、任何与甲方的技术措施、技术方案、软件应用及开发、硬件设备的品种、质量、数量、品牌等相关信息；
- 3、任何与甲方的技术秘密或专有知识、文件、报告、数据、客户软件、流程图、数据库、发明、知识及贸易秘密相关的信息，无论上述信息是否享有知识产权；
- 4、有特殊保密要求，甲乙双方另行签订补充合同。

九、货物变更：

- 1、乙方无权决定货物内容的变更，如确因市场因素需要变更，需向甲方提出书面变更申请，征得甲方同意后双方签字确认后方能变更。变更后的软件、硬件功能、性能、配置不得低于原产品。合同价和工期均不作调整，如变更后导致合同价款下降，则应按照实际价款进行支付，如导致合同价款上升，则应按原合同价款执行。
- 2、甲方有权对部分非必要设备的内容提出变更，甲乙双方签字确认后乙方实施。
- 3、如果乙方对变更内容有投标报价的，按投标单价作合同调整，无投标报价的，甲、乙双方协商价格并签署附属合同或备忘录。变更内容和价款应当符合政府采购法的有关规定。

十、延期：

- 1、除不可抗力外，乙方不得延误工期。
- 2、乙方原因造成的货物变更，设备更换、维修均不延长工期。
- 3、甲方要求的货物变更经甲乙双方签字确认后按签字确认延长时间计算工期。
- 4、由于甲方原因导致的延期，乙方不承担违约责任。

十一、违约责任：

- 1、本合同生效后，双方应本着诚实守信原则共同遵守，不得违反。否则，违约方应向守约方支付本合同规定的违约金或赔偿金。
- 2、甲方没违约，乙方违约延期交货或者提出验收，每逾期一日，乙方应按每日本部分合同价__‰向甲方支付违约金。违约金额达到本部分合同价的_%时，甲方有权提出终止合同。
- 3、乙方没违约，甲方不按合同约定向乙方支付货款时，每逾期一日甲方应向乙方支付该次应付款项__‰的违约金。违约金额最高为本部分合同价的_%。
- 4、甲乙双方不得无故终止合同，由于一方单方面原因终止合同，违约方应付给对方本部分合同价款的百分之_%作为违约金，并赔偿对方由此产生的损失。

- 5、乙方提供的产品不得侵犯第三方的专利及知识产权，负责甲方在任何条件下不被卷入第三方的经济和法律纠纷，如果发生第三方提出的侵权指控，一切法律 和经济责任均由乙方负责，甲方不承担任何责任。
- 6、由乙方采购的相关设备、材料及软件等，如出现不符合合同规定的，由乙方承担责任，并赔偿由此造成的甲方损失。
- 7、因乙方设计、实施方案、系统集成不当造成设备损坏的，由乙方负责免费更换。
- 8、在保密期间，无论故意或者疏忽，任何一方因违反本合同保密规定而给另一方造成损失的，违约方应全额赔偿守约方的实际损失。
- 9、由于不可抗力而影响本合同执行时，除按第十六条处理外，双方另行协商延长本合同履行期限或者另行订立新合同。
- 10、乙方依据本合同应支付给甲方的违约金、赔偿金及其他费用，甲方有权从应付乙方的款项中直接扣除。
- 11、本项目驻场工程师：详见附件三。

第四部分 合同综合条款争议解决与其他条款

一、不可抗力情况的处理：

- 1、不可抗力是指地震、战争、罢工、台风、水灾、火灾、政府干预、封锁、禁运和其它不可预测的事故，由于不可抗力而导致乙方不能履行合同时，应尽快通知甲方，并在事发后__日以内向甲方提供不可抗力的证明文件。
- 2、一旦发生不可抗力事件导致本合同任何一方不能履行合同的，在不可抗力影响范围内免于承担违约责任。受不可抗力影响的一方应尽最大努力避免不可抗力造成的损失扩大，否则，就扩大部分的损失承担赔偿责任。

二、争议解决

如果合同双方在履行本合同过程中发生争议，双方应首先采取友好协商的方式解决该争议。如协商不成，向项目所在地人民法院提起诉讼。

三、通知

- 1、为享有本合同所规定的权利及履行本合同所规定的义务，或因有关违约交涉需通知另一方时，通知方应采取书面形式，以挂号信件或以专人快递送达方式送达被通知方，送达生效。

2、通知地址：

甲方：

乙方：

如一方欲改变通知地址，应提前以书面方式通知另一方。

四、合同的订立与解除：

1、合同的订立

1.1 本合同经双方各自指定的代表人签署盖章后生效；

1.2 合同中止：合同在履行过程中，因采购计划调整，甲方可以要求中止履行，待计划确定后继续履行；合同履行过程中因供应商就采购过程或结果提起投诉的，甲方认为有必要或财政部责令中止的，应当中止合同的履行。

2、违约终止合同：

2.1 若出现如下情况，在甲方对乙方违约行为而采取的任何补救措施不受影响的情况下，甲方可向乙方发出书面通知书，提出终止部分或全部合同。

2.2 如果乙方未能在合同规定的期限或甲方同意延长的期限内提供服务；

2.3 因乙方技术人员自身技术能力、经验不足等原因造成甲方硬件设备、系统发生重大紧急故障或应用系统数据丢失，带来重大影响和损失的；

2.4 乙方对甲方硬件设备、系统重大紧急故障没有及时响应，或不能在规定时间内解决处理故障，恢复系统正常运行的；

2.5 不能满足本项目技术需求的管理要求和规范，且经多次整改无明显改进的；

2.6 如果甲方根据上述规定，终止了全部或部分合同，甲方可以适当的条件和方法购买乙方未能提供的服务，乙方应对甲方购买类似服务所超出的费用负责。同时，乙方应继续执行合同中未终止的部分。

3、破产终止合同

3.1 如果乙方破产或无清偿能力，甲方可在任何时候以书面形式通知乙方终止合同而不给乙方补偿。

3.2 该终止协议将不损害或影响甲方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权利。

4、其他情况的终止合同

4.1 若合同继续履行将给甲方造成重大损失的，甲方可以终止合同而不给予乙方任何补偿。

4.2 乙方在执行合同的过程中发生重大事故，对履行合同有直接影响的，甲方可以终止合同而不

给予乙方任何补偿。

4.3 甲方因重大变故取消或部分取消原来的采购任务,导致合同全部或部分内容无须继续履行的,可以终止合同而不给予乙方任何补偿。

五、本合同附件是本合同不可分割的组成部分,与本合同具有同等法律效力。

本合同的任何变更均须双方同意并签署书面材料方视为有效。其它未尽事宜或争议,均以本合同所泛指项目的招投标文件为准,投标文件没有规定的,以招标文件为准。

本合同及招投标文件中未有规定的,由签约双方友好协商解决。

本合同一式___份,甲方___份,乙方___份,双方签字盖章后正式生效。

甲方: (印章)

乙方: (印章)

法定代表人

法定代表人

或其委托代理人(签字):

或其委托代理人(签字):

地 址:

地 址:

邮政编码:

邮政编码:

电 话:

电 话:

开户银行:

开户银行:

账 号:

帐 号:

年 月 日

年 月 日

附件一、项目软件开发成果清单

附件二、项目硬件设备清单

附件三、拟投入项目组成清单

附件四、售后服务承诺

附件五、项目培训计划

第五章 采购需求

采购需求一览表

包号	序号	名称	数量 (台/套/项)	单项限价 (万元)	交货期	质量保修期	技术规格
HNCS -202 4-MG S04	1-1	小型气象站	1	10.00	合同签 订 后 日 260 历天内 完成系 统建设 和软件 开发， 接采购 人通知 起 120 日历天 内完成 设 供 货、安 装 调 试。	设备整机质 保期不低于 1 年，系统平台 不低于 3 年。	详见采购需求
	1-2	红外温度监测硬件	4	96.00			详见采购需求
	1-3	土壤环境监测硬件	6	78.00			详见采购需求
	1-4	RTK 无人机	1	4.50			详见采购需求
	1-5	光合有效辐射监测硬件	5	50.00			详见采购需求
	1-6	高清图像监测设备	1	6.00			详见采购需求
	1-7	智能巡田无人车	1	20.00			详见采购需求
	1-8	手持 3D 扫描仪	1	10.00			详见采购需求
	1-9	农田环境信息采集系统	1	15.00			详见采购需求
	1-10	无人机载高光谱成像系统	1	65.00			详见采购需求
	1-11	激光雷达	1	25.00			详见采购需求
	1-12	温室痕量气体监测系统	1	89.00			详见采购需求
	1-13	便携式光合作用测量系统	1	65.00			详见采购需求
	1-14	地物光谱仪	1	75.00			详见采购需求
	1-15	叶绿素测量计	1	8.50			详见采购需求
	1-16	根系分析仪	1	10.50			详见采购需求
	1-17	高光谱处理系统	1	35.00			详见采购需求
	1-18	无人机搭载热红外成像系统	1	20.00			详见采购需求
	1-19	总有机碳/总氮分析仪	1	69.00			详见采购需求

	1-20	连续流动注射分析仪	1	58.00		详见采购需求
	1-21	紫外分光光度计	1	32.00		详见采购需求
	1-22	植物水势仪	2	32.00		详见采购需求
	1-23	植物冠层分析仪	1	18.00		详见采购需求
	1-24	地基激光雷达	1	70.00		详见采购需求
	1-25	水肥管理数字决策系统	1	15.00		详见采购需求
	1-26	远程智能控制终端	8	104.00		详见采购需求
	1-27	智能灌溉模块	3	18.00		详见采购需求
	1-28	微距相机	6	18.00		详见采购需求
	1-29	全自动水肥一体机	1	15.00		详见采购需求
	1-30	SMT 小型生产线	1	20.00		详见采购需求
	1-31	3D 打印机	1	4.00		详见采购需求
	1-32	棉田虫情可视化测报灯	3	30.00		详见采购需求
	1-33	棉田智能孢子捕捉仪	3	33.00		详见采购需求
	1-34	棉花病虫害识别系统	1	14.00		详见采购需求
	1-35	红外热成像处理系统	1	10.00		详见采购需求
	1-36	多光谱无人机系统	1	8.00		详见采购需求
	1-37	磁盘阵列存储器	1	26.00		详见采购需求
	1-38	物联网设备管理系统	1	42.00		详见采购需求
	1-39	棉花生产管理及指挥运营系统	1	50.00		详见采购需求
	1-40	系统集成	1	95.80		详见采购需求

一、项目概况

（一）项目名称

中国农业科学院棉花研究所国家数字种植业（棉花）创新分中心建设项目

（二）建设地点

河南省安阳市，采购人指定地点。

（三）建设规模

项目建设包括购置仪器设备及软件70台（套），并将硬件设备与软件进行系统集成调试，购置与集成费共计1464.30万元。

（四）建设目标

通过项目建设及实施，将搭建一个棉花数字化生产的高端研究平台和关键技术专用研发平台。综合使用物联网、遥感、棉花模型与模拟技术、大数据、云计算、智能化管理与决策控制及移动互联网等现代信息技术，开展棉花生产管理过程中关键环节的数字化技术和智能化设备研究与开发，形成棉花数字化生产的解决方案与生产模式。促进棉花产业数字化转型，推进棉花数字化发展，提升我国棉花数字种植业研究水平和研究深度，提升棉花生产的科技创新能力，进一步推进数字农业领域的科研进展。

（五）建设背景

数字农业是农业现代化建设的重要内容，加快推进数字农业建设是改造传统农业、农业生产提质增效的内在要求。为了促进数字棉作科技创新，解决棉花数字化生产中存在的难点卡点及卡脖子技术，提升棉花产业竞争力，亟需搭建一个棉花数字化生产的高端研究平台和关键技术专用研发平台。

（六）建设条件

中国农业科学院棉花研究所是唯一的国家级棉花专业综合科研机构，国家级科研条件平台为数字化模型构建提供数据支撑，开发形成的智慧农业技术与相关硬件产品等科研成果为棉花数字化种植技术研发提供理论与实践基础。

二、项目购置软硬件设备及集成开发技术要求

技术参数和配置

1. 小型气象站

(1) 主要配置

空气温度、空气湿度、风向、风速、降雨量、大气压力、光照度、土壤温湿度等传感器各 1 个，触屏采集器主机 1 套，太阳能供电系统 1 套，防护箱 1 个，不锈钢支架 1 套。

(2) 功能特点

小型气象站用于对温度、湿度、风向、风速、雨量、气压、光照度等多个气象要素进行全天候现场监测。可以通过专业配套的数据采集通讯线与计算机进行连接，将数据传输到气象计算机气象数据库中，用于统计分析和处理。

(3) 技术指标

1. 搭载风速传感器、风向传感器、空气温湿度传感器、光照度传感器、空气二氧化碳浓度传感器、大气压力传感器、雨量传感器；
2. 工作电压：10V~30V；
3. 温度：-40℃~85℃，测量精度 $\leq 0.1^{\circ}\text{C}$ ；
4. 湿度：0%RH~100%RH，测量精度 $\leq 3\%$ ；
5. CO₂ 浓度：400ppm~5000ppm，精度： $\pm 3\%F\cdot S$ ；
6. 大气压力：30kPa~110kpa，测量精度 $\leq 0.1\text{hpa}$ ；
7. 光照度：0lux~200000 lux，准确度 $\pm 3\%FS$ ；
8. 风速：0m/s~50m/s；
9. 风向：0° ~360°，准确度： $\pm 3^{\circ}$ ；
10. 降水量：0mm/min~4mm/min；
11. 总辐射：0W/m²~1800W/m²；
12. 通讯接口 RS485/SDI-12；
13. 具有国家版权局颁发的嵌入式软件《计算机软件著作权登记证书》；

(4) 售后服务

终身技术服务，质保期内上门培训。

2. 红外温度监测硬件

(1) 主要配置

红外温度传感器 25 个，数据采集终端 1 套，数据采集节点 5 个，100W 12V 30AH 太阳能供电系统 6 套。

(2) 功能特点

采用了非接触式测温技术，不仅可以避免传统温度传感器所带来的物理干扰和测量误差等缺陷，还具有高精度、长寿命、快速响应等优点。

(3) 技术指标

1) 红外温度传感器：

1. 量程：-40℃~160℃；
2. 精确度：1℃±1%；
3. 光学分辨率：10:1；
4. 光谱响应：8 μm~14 μm；
5. 工作电压：12V DC；
6. 通讯协议：SDI-12/ RS485。

2) 数据采集终端：

1. 工作电压：9~36V DC；
2. 支持 4G、5G、以太网、WIFI、蓝牙通信方式；支持二次开发；支持 TCP、HTTP、MQTT 等多种网络协议；
3. 配备多路 TTL/RS232/RS485 串口；
4. 支持 SDI-12/RS485 协议；支持 C/Python/Go 等编程语言；
5. 工作温度：-20~75℃。

3) 数据采集节点：

1. 工作电压：9~36V DC；
2. 通讯方式：4G/蓝牙；
3. 具备低功耗局域网 TurMass 通信功能；支持二次开发；支持 TCP、HTTP、MQTT 等多种网络协议；
4. 不低于 4M 的 Flash 芯片，RAM 内存 2M；
5. 支持最大 32G SD 卡；

6. 支持 SDI-12、RS485 协议；支持 C/Python/Go 等编程语言，兼容 microPython 生态；

4) **太阳能供电系统：**不低于 100W 太阳能板；12V30AH 锂电池，铝合金防水外壳，内置太阳能控制器；3 米立杆和配套支架。

(4) 售后服务

终身技术服务，终身保修，质保期内上门培训。

3. 土壤环境监测硬件

(1) 主要配置

土壤三参数传感器 30 个，pH 传感器 10 个，数据采集终端 1 套，数据采集节点 2 个，100W 12V 30AH 太阳能供电系统 3 套。

(2) 功能特点

利用空间网格法布置传感器，同时测量 10cm、30cm、50cm、70cm、90cm、110cm 土层的温度、湿度和电导率，适用于具有代表性土壤的长期不间断监测；提供 SDI12 协议输出，还可以通过 4G 无线网络传输数据至物联网数据平台。

(3) 技术指标

1) 土壤三参数传感器：

1. 供电电压：6V~24V DC；
2. 工作电流：平均<4mA，瞬间最大 20mA（0.1s 以内）；
3. 环境温度：-40℃~80℃；
4. 通讯协议：SDI-12/ RS485；
5. 防护等级：IP68；
6. 电缆长度：5m（标配）；
7. 测量范围：土壤体积含水量：0.0m³/m³~1.0m³/m³；温度：-20.0℃~80.0℃；电导率：0us/cm~10.0us/cm(bulk)；
8. 测量精度：土壤体积含水量：±0.03m³/m³；（0% - 50%）；温度：±0.5℃；电导率：5% FS。

2) pH 传感器：

1. 供电电压：5V~24V；
2. 待机电流：<20 μ A；
3. 通讯方式：SDI-12；
4. 测量精度：<0.25；
5. 工作电流：平均<1mA，瞬间最大 30mA(0.1s 以内)；
6. 存储环境温度：-20℃~80℃；
7. pH 温度补偿范围：0℃~50℃；
8. 防护等级：IP68；

9. 电缆长度：5m（标配）。

3) 数据采集终端：

1. 工作电压：9~36V DC；
2. 支持 4G、5G、以太网、WIFI、蓝牙通信方式；支持二次开发；支持 TCP、HTTP、MQTT 等多种网络协议；
3. 配备多路 TTL/RS232/RS485 串口；
4. 支持 SDI-12/RS485 协议；支持 C/Python/Go 等编程语言；
5. 工作温度：-20~75℃。

4) 数据采集节点：

1. 工作电压：DC 9~36V；
2. 通讯方式：4G/蓝牙；
3. 具备低功耗局域网 TurMass 通信功能；支持二次开发；支持 TCP、HTTP、MQTT 等多种网络协议；
4. 不低于 4M 的 flash 芯片，RAM 内存 2M；
5. 支持最大 32G SD 卡；
6. 支持 SDI-12、RS485 协议；支持 C/Python/Go 等编程语言，兼容 microPython 生态；

5) 太阳能供电系统：不低于 100W 太阳能板；12V30AH 锂电池，铝合金防水外壳，内置太阳能控制器；3 米立杆和配套支架。

(4) 售后服务

终身技术服务，终身保修，质保期内上门培训。

4. RTK 无人机

(1) 主要配置

RTK 无人机 1 台，配套电池套装及存储卡 1 套。

(2) 功能特点

采用轻量设计，小巧可折叠，便于作业携带，单人操作更方便，可快速部署，让你灵活、高效应对不同环境下的作业需求。

(3) 技术指标

1. CMOS 传感器 ≥ 1 英寸；
2. 不低于 2000 万像素；
3. 双频 RTK，RTK 水平精度 $\pm 1\text{cm}+1\text{ppm}$ ，垂直精度 $\pm 1.5\text{cm}+1\text{ppm}$ ；
4. 视频分辨率 4K（ 3840×2160 ）@30 帧/s；
5. 悬停精度垂直 $\pm 0.1\text{m}$ ，水平 $\pm 0.1\text{m}$ ；
6. 智能飞行电池 $\times 8$ ；
7. 两年连续运行精准定位服务；
8. 全向避障；
9. 提供厂家或者省总代出具的售后服务承诺。

(4) 售后服务

质保期内免费维修，终身技术服务。

5. 光合有效辐射监测硬件

(1) 主要配置

光合有效辐射传感器 30 个，数据采集节点 1 个，100W 12V 30AH 太阳能供电系统 2 套。

(2) 功能特点

采用高精度的光电感应元件，宽光谱吸收，稳定性好；当有光照时，产生一个与入射辐射强度成正比的电压信号，并且其灵敏度与入射光的直射角度的余弦成正比。产品可直接读取当前光合有效辐射值，接线方式简单。

(3) 技术指标

1) 光合有效辐射传感器

1. 量程： $0 \mu\text{mol} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-1} \sim 2500 \mu\text{mol} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-1}$ ；
2. 分辨率： $1 \mu\text{mol} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-1}$ ；
3. 响应光谱：400nm~700nm；
4. 通讯协议：SDI-12/ RS485；
5. 工作电压：12V DC。

2) 数据采集节点：

1. 工作电压：DC 9~36V；
2. 通讯方式：4G/蓝牙；
3. 具备低功耗局域网 TurMass 通信功能；支持二次开发；支持 TCP、HTTP、MQTT 等多种网络协议；
4. 不低于 4M 的 flash 芯片，RAM 内存 2M；
5. 支持最大 32G SD 卡；
6. 支持 SDI-12、RS485 协议；支持 C/Python/Go 等编程语言，兼容 microPython 生态；

3) 太阳能供电系统：不低于100W太阳能板；12V30AH锂电池，铝合金防水外壳，内置太阳能控制器；3米立杆和配套支架。

(4) 售后服务

终身技术服务，终身保修，质保期内上门培训。

6. 高清图像监测设备

(1) 主要配置

高清图像监测设备 1 台，远程智能控制设备 1 台，太阳能供电系统 1 套，3 米立杆一套，防水箱 1 个。

(2) 功能特点

该设备具有高分辨率，能捕捉细节，有利于棉花长势以及病虫害监测；同时支持二次开发，允许用户通过软件或脚本进行配置，控制摄像头的各种参数和功能，支持多种编程接口和协议，可以集成到物联网系统中，支持远程访问和控制，内置 AI 芯片，能够执行复杂的机器学习算法，以利于图像处理和分析。

(3) 技术指标

1. 采用高性能 AI 处理器，支持 UART 串口通信，支持 Python 编程；
2. 1/1.8 英寸 5MP 单色或彩色 CMOS 传感器，分辨率 2560×1936 像素，支持 4 TOPS 算力、150MB 系统内存、1900 MB 智能内存、1288MB Flash 存储资源共享；
3. 支持 360°水平旋转，垂直方向-15°~90°；支持不低于 23 倍光学变焦；
4. 内置红外灯补光，补光距离≥100m；
5. ★设备可通过 AI 开放平台导入模型库，进行智能检测分析。可通过 IE 浏览器查看 AI 模型池剩余空间；设备导入模型库后可对目标进行检测和跟踪，可对画面中的目标进行检测、联动球机进行跟踪；
6. 电源 12V DC。

(4) 售后服务

故障设备返货免费维修，终身技术服务，质保期内上门培训。

7. 智能巡田无人车

(1) 主要配置

智能巡田无人车 1 辆，中心控制器 1 个，多目视觉感知系统 1 套。

(2) 功能特点

拥有多种作业模式和强大扩展功能；模块化拓展设计，灵活选装；智能化操作，简单好用；RTK 精准导航，厘米级自动行驶精度，视觉辅助定位，无惧信号遮挡，实时在线。

(3) 技术指标

1. 支持 GPS 定位、惯性导航系统、视觉导航；
2. 支持手动遥控和自主导航；
3. 具备激光雷达、超声传感器、红外传感器等传感系统；
4. 支持无线通信远程操控；
5. 具有自主避障、路径规划、紧急制动功能；
6. ★支持外接各类环境监测传感器、人机交互等功能。

(4) 售后服务

质保期内免费维修，终身技术服务。

8. 手持 3D 扫描仪

(1) 主要配置

手持 3D 扫描仪 1 套，配件 1 套。

(2) 功能特点

便携性强。手持式数光扫描仪是一种便携式的数字化测量设备，由于其外形形状小巧、重量轻、操作方便等特点，可以随时随地进行测量，方便快捷。具有极高的精度，通常达到 0.02mm。该设备利用激光投影和摄像机拍摄技术可完美还原物体的尺寸和形状，并生成精确的三维模型。

(3) 技术指标

1. 测量速率 ≥ 2480000 次测量/秒；
2. 分辨率最高 0.02mm；
3. 精度最高 0.02mm；
4. 景深 ≥ 550 mm。

(4) 售后服务

终身技术服务，质保期内上门培训。

9. 农田环境信息采集系统

(1) 主要配置

农田信息采集系统 1 套。

(2) 模块组成

农田信息采集系统主要包括与采集设备通信模块、环境信息存储模块、数据信息前端显示模块。

(3) 软件/系统功能

1. 与采集设备通讯模块：该模块通讯采用 MQTT 物联网协议，根据设备功能、性质、采集数据类型和事件类别形成科学标准化的订阅和发布消息。

2. 环境信息存储模块：该模块根据上传的环境信息（空气温度、湿度、风速、风向、降水量等气象数据）、土壤信息（土壤温度、土壤湿度、土壤 pH 值、土壤养分含量等）和设备信息（设备编号、版本编号、位置等数据）进行数据库表结构设计，同时数据库的建设具备备份功能；气象预警：根据天气预报和实时监测数据，提前发布气象预警信息；多设备集成：支持与其他农业设备和系统（如无人机、机械设备）的集成，实现一体化管理；模块化设计：系统采用模块化设计，便于扩展和升级，满足不同规模和需求的农场；历史数据存储：长期存储历史环境数据，支持按时间、地点等条件查询；趋势分析：对历史数据进行趋势分析，帮助预测未来的环境变化和农作物生长状况。

3. 数据信息的前端显示：以多种样式的插件形式，可快速移植到其他界面。具备实时、近七天、近一个月、用户自定义等不同时间段环境信息数据的展示与统计分析结果展示，展示界面清晰明了，形象生动，例如图表展示：通过图表、仪表盘等形式展示环境数据，直观了解农田环境状况；地图展示：在地图上显示各监测点的实时数据，方便定位和管理。提供 WEB 端，用户可以随时随地查看和管理农田环境信息。

4. 提供源码且能够进行二次开发。

5. 按指定数据格式与通讯协议开发并实现系统功能。

6. 须提供生长环境监测预测软件开发平台软件著作权和数据采集系统软件著作权。

(4) 售后服务

自项目验收后 3 年的免费维护、升级、培训和技术支持服务。

10. 无人机载高光谱成像系统

(1) 主要配置

机载高光谱成像仪 1 台，全套飞行平台 1 架，配套飞控与航电系统、电池组、地面站系统、差分系统、遥控器及辅助配件等。

(2) 功能特点

拥有高光谱光场技术，卓越的空间分辨率，整体式云台结构，画幅式成像高速测量，无运动光学部件，固定翼大面积航测，各通道同步测量无伪影，适合多种 UAV 搭载，批量求取植被指数。

(3) 技术指标

1. ★成像方式：基于光场技术的画幅式高光谱高速成像；
2. 光谱范围：350nm~1000nm；
3. 图像分辨率：不低于 1880×1880；
4. 通道数：≥164；透镜阵列数：≥66 个；
5. 光谱传感器：不低于 20MP 高性能 CMOS 全局快门；
6. 成像速度及方式：≥2cubes/s（全画幅），所有通道高速同步面阵成像；
7. 积分时间：0.1ms~1000ms；数字分辨率：≥12Bit；
8. 光谱输出：不低于 168000 Spectra/Cube；
9. 全色探测器规格：不低于 350 万像素，与光谱探测器完全匹配同步成像；
10. 幅宽及分辨率：≥70m×70m@100m，GSD：≥3.7cm@100m；
11. 温度漂移：<0.75nm @532nm*50℃；
12. GPS 触发：配备 GPS 实时触发模块；
13. 一体式无刷云台，免工具快装自锁机构，基于 PSDK 技术，高精度伺服无刷电机；
14. 无需遥控器，一键起降，安全方便，降落精度 10cm 以内；
15. 云台配置：三轴自稳云台或其他定制云台；
16. 工作效率：一架次可以完成 10 平方公里的 1:1000 测图任务；
17. RTK/PPK：标配实时差分 and 事后差分两种模式同时使用，实时差分主要用于厘米级精准自主垂直降落，后期差分主要用于输出高精度 POS 数据。
18. GNSS 系统：支持 GPS、GLONASS、BEIDOU、GALILEO 四种导航系统。
19. 原装智能飞行电池×8；
20. 提供厂家或者省总代出具的售后服务承诺。

(4) 售后服务

终身技术服务，质保期内上门培训。

11. 激光雷达

(1) 主要配置

激光雷达 1 套。

(2) 功能特点

激光雷达角分辨率和距离分辨率高，抗干扰能力强，能获得目标多种图像信息（深度、反射率等）。同时激光雷达体积小，质量轻，探测反射率信息，这一点在工业和农业领域中的信息识别非常重要。激光以波长短、准直性高的性能优势，广泛应用于测绘、气象监测、安防、无人驾驶等领域。

(3) 技术指标

1. 线数： ≥ 128 ；
2. 激光波长： $\geq 905\text{nm}$ ；
3. 测距能力： $\geq 240\text{m}$ （ $240\text{m}@10\%\text{NIST}$ ）；
4. 盲区： $\leq 0.4\text{m}$ ；
5. 精度（典型值）： $\pm 3\text{cm}$ ；
6. 水平视场角： $\geq 360^\circ$ ；
7. 垂直视场角： $\geq 40^\circ$ （ $-25^\circ \sim 15^\circ$ ）；
8. 水平角分辨率： $0.2^\circ / 0.4^\circ$ （均衡模式）； $0.1^\circ / 0.2^\circ$ （高性能模式）；垂直角分辨率： 0.1° （ $-6.51^\circ \sim +3.81^\circ$ ）；
9. 防护等级：至少达到 IP67、IP6K9K；
10. 时间同步方式：至少包含三种或三种以上 GPRMC with 1pps, PTP & gPTP；
11. 生产厂家自有试验平台或实验室需通过 CNAS 认证资质。

(4) 售后服务

终身技术服务。

12. 温室痕量气体监测系统

(1) 主要配置

温室痕量气体监测系统主机 1 台。

(2) 功能特点

操作简便，界面直观，数字和图形显示，一键式旋钮；样品消耗量仅几毫升；无耗材，运行稳定，无漂移；短光路，领先的动态范围单点校准；自动化执行测量，可自主编辑程序。

(3) 技术指标

1. 检测限： $\text{N}_2\text{O} \leq 2\text{ppb}$ ； $\text{CH}_4 \leq 10\text{ppb}$ ； $\text{CO}_2 \leq 0.5\text{ppm}$ ； $\text{H}_2\text{O} \leq 100\text{ppm}$ ；
2. ★测量范围：动态量程，可高达 5 个数量级，如是检测限的 100000 倍；
3. 响应时间：30S，取决于 CIT（用户可定义通道积分时间）和气体交换时间；15s，取决于平均时间和取样；
4. 重复性：小于 1%；
5. 准确度： $\geq 3\%$ ，取决于校准气体的精度；
6. 样品流速： $\geq 1\text{L/min}$ ；
7. 温度依赖性：在运行温度内，温度变化不会导致漂移；
8. 压力依赖性：运行压力范围内，压力变化不会导致漂移；
9. 运行环境：温度 $0\sim 40^\circ\text{C}$ ；压力 $750\text{mBar}\sim 1050\text{mBar}$ ；湿度—不凝露；防尘/水—IP20
样品气：温度 $0\sim 49^\circ\text{C}$ ；湿度—无水凝结（如：温度为 35°C 时，相对湿度最大 80%）；压力 $750\text{mBar}\sim 1050\text{mBar}$ ；内置颗粒物 $<1\ \mu\text{m}$ ；
10. 内置计算机；
11. 内部气路体积： $\geq 30\text{ml}$ ；
12. 接口：以太网接口、USB；RS485 或 RS232 可选；MODBUS 和 AK 协议；
13. 提供厂家或者省总代出具的售后服务承诺。

(4) 售后服务

安装调试服务，质保期内服务及配件免费维修，终身技术服务，质保期内上门培训。

13. 便携式光合作用测量系统

(1) 主要配置

主机 1 台，分析器头 1 台，叶室 1 台，叶夹 40 个，CO₂ 钢瓶 60 个。

(2) 功能特点

通过使用该仪器，用来监测植物叶片的光合作用、蒸腾作用和呼吸作用，以及测量一些与光合作用相关的重要参数，如光饱和点、光补偿点等，通过这些参数的测定可以更深入地了解棉花在不同环境条件下的光合作用特性。

(3) 技术指标

1. 配备人工光源，波峰峰长红光 $\geq 660\text{nm}$ ，蓝光 $\geq 453\text{nm}$ ；输出范围：0~>2000 $\mu\text{mol m}^{-2} \text{ s}^{-1}$ ，红光>1600 $\mu\text{mol m}^{-2} \text{ s}^{-1}$ ，蓝光>400 $\mu\text{mol m}^{-2} \text{ s}^{-1}$ ；
2. CO₂最佳量程 0 $\mu\text{mol/mol}$ ~3000 $\mu\text{mol/mol}$ ，CO₂精度 400 $\mu\text{mol/mol}$ 时，信号噪声 RMS $\leq 0.1\mu\text{mol/mol}$ ；
3. H₂O 量程 0 mmol/mol ~75 mmol/mol ，H₂O 精度 10 mmol/mol 时，信号噪声 RMS $\leq 0.01\text{mmol/mol}$ ；
4. 叶室流速 0 $\mu\text{mol/s}$ ~1400 $\mu\text{mol/s}$ ，整体流速 680 $\mu\text{mol/s}$ ~1700 $\mu\text{mol/s}$ ；
5. 红光>1600 $\mu\text{mol} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-1}$ ，蓝光>400 $\mu\text{mol} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-1}$ 。
6. ★分析器位置：红外分析器位于叶室头部，以实现参比室和样品室测量的同步性，无时滞和压力梯度误差。
7. 叶室压强传感器压力差测量范围：-1~1 kPa；分辨率：<1 Pa。
8. 光强量程：0~3000 $\mu\text{mol m}^{-2} \text{ s}^{-1}$ ；分辨率：<1 $\mu\text{mol m}^{-2} \text{ s}^{-1}$ 。
9. 方形透明叶室，带 3 $\times 3\text{cm}^2$ ，2 $\times 3\text{cm}^2$ ，1 $\times 3\text{cm}^2$ 适配器；带刻度，1mm 分辨率。
10. 主机处理器： $\geq 1\text{GHz}$ ；存储：8G，可插入 U 盘导入或导出数据；显示屏：分辨率 $\geq 1024 \times 600$ ；彩色触摸屏。
11. 主机内电池卡槽：2 个，仪器不关机即可更换电池；
12. 提供厂家或者省总代出具的售后服务承诺。

(4) 售后服务

安装调试服务质保期内服务及配件免费维修，终身技术服务，质保期内上门培训。

14. 地物光谱仪

(1) 主要配置

光谱仪主机 1 台，圆形参考白板 1 个，车载供电电缆 1 根，AC/DC 适配器 1 个，野外便携式背包及便携式运输箱 1 个；数据后处理软件 1 套，光纤检查软件 1 套，波长漂移检查硬件及软件 1 套，标准波谱数据库 1 套。

(2) 功能特点

用于便携式快速监测土壤和植物的物质组成，棉花冠层内部的光谱参数，计算作物植被指数、精准监测棉花生长阶段的长势信息，病虫害信息，进而实现棉田管理的精准决策。

(3) 技术参数

1. ★光谱范围 350nm~2500nm;
2. 光谱通道 ≥ 1024 ;
3. ★光谱分辨率: $\leq 4.0\text{nm}@700\text{nm}$, $\leq 7.0\text{nm}@1500\text{nm}$, $\leq 8.0\text{nm}@2100\text{nm}$;
4. 等效辐射噪声 $0.8 \times 10^{-9}@400\text{nm}$, $2.2 \times 10^{-9}@1500\text{nm}$, $3.8 \times 10^{-9}@2100\text{nm}$;
5. 杂散光: $\leq 0.02\%@350-1000\text{nm}$; $\leq 0.01\%@1000-2500\text{nm}$;
6. 辐射校准精度: $< 3.5\%@400\text{nm}$; $< 3\%@700\text{nm}$; $< 3\%@2200\text{nm}$;
7. 波长精确度优于 $\pm 1\text{nm}$; 波长重复性优于 0.1nm ;
8. 光谱测量时间优于 0.03s ;
9. 信噪比优于 2000:1(400nm~940nm)、优于 3500:1(940nm~1640nm)、优于 1800:1(1640nm~2500nm);
10. 稳定性 (3 天) VNIR 段 (400~900) nm 优于 0.5%, SWIR 段 (900~2500) nm 优于 1%;
11. 扫描方式: 固定及运动光栅组合分光;
12. 配备 1.5 米长铠装光纤线缆, 光纤丝数量: ≥ 18 根@350-1000nm, ≥ 10 根@1001-1800nm, ≥ 10 根@1801-2500nm, 所有光纤丝集成为一根光纤线缆, 光纤集成到主机上, 不可拆卸, 光纤线缆外置铠装金属保护层;
13. 主机内置光纤检查灯, 可通过配备的光纤检查器, 分别检查 350-1000nm, 1001-1800nm, 1801-2500nm 波段的光纤丝数量及光纤完好破损情况。
14. 提供厂家或者省总代出具的售后服务承诺。

(4) 售后服务

安装调试服务, 终身技术服务, 质保期内上门培训。

15. 叶绿素测量计

(1) 主要配置

主机 1 台，配套 USB 数据线及便携式手提箱。

(2) 功能特点

设备简单易用，可进行实时和非破坏性测量。不需要校准标定和事先的样品制备，测量工作可在室内室外完成。此外，该设备在各种温度和环境光照条件下均可正常使用。

(3) 技术指标

1. 测量对象：农作物叶子。
2. 测量指标：可同时准确测量叶片的叶绿素含量（Chl）、叶片表层的类黄酮（Flav）和花青素含量（Anth），并使用叶绿素和类黄酮的比值计算出氮平衡指数（NBI）。
3. 测量光源：5 个 LED 光源，分别为 1 个紫外光，1 个绿光，1 个红光和 2 个近红外光（NIR）。
4. 检测器：硅光二极管。
5. 精度：<2.5m。
6. 具有 LCD 液晶屏，蜂鸣器。

(4) 售后服务

安装调试服务，终身技术服务，质保期内上门培训。

16. 根系分析仪

(1) 主要配置

根系分析仪 1 台，植物根系图像分析软件 1 套。

(2) 功能特点

主要用于植物根系的形态学和构造研究，分析根系的长度、直径、表面积、体积、根尖数、分叉数等参数，监测作物的根系生长状况，评估土壤水分和养分的利用效率，指导合理施肥和灌溉，提高作物的产量和品质。

(3) 技术指标

1. 柱形设计的 360 度旋转光电耦合主机，可对根系和土壤状态进行不变形的线性数据获取；

2. 最高可获得 1200Dpi 高清图像；

3. 无损线性扫描；

4. 光学分辨率可选 100、300、600、1200Dpi；

5. 数据存贮：直接存贮到数据处理终端；

6. 一次获取数据尺寸：21.56cm×18.3cm；

7. 电源：UMPC 终端供电和软件控制；

8. 接口：USB、WiFi 或蓝牙；

9. 主机获取速率：不低于 30 秒（依据选择不同 Dpi）；

10. 微根管原位根系图像做快速的识别提取，识别时间≤1 分钟，根系自动识别提取率≥80.0%，可在已识别提取的原位根系图上做少量智能引导交互修正，来获得对原位根系更高的识别提取率。可锁定编辑根系路径、修正根系的长短、粗细、位置等，具有鼠标编辑点的跟随放大镜和根系自动拼图功能。

(4) 售后服务

安装调试服务，终身技术服务，质保期内上门培训。

17. 高光谱处理系统

(1) 主要配置

高光谱处理系统软件 1 套。

(2) 模块组成

高光谱处理系统主要包括几何校正、图像分类、高光谱分析、植被指数分析、波段运算、建模工具、生成报告、作业状态监视。

(3) 技术指标

- 1.几何校正：手动或自动选择控制点进行几何校正，提供控制点预测功能；
- 2.图像分类：支持非监督分类、监督分类、条件阈值分类、模糊分类、模板匹配分类、基于卷积神经网络（CNN）的深度学习分类；
- 3.高光谱分析：具备面向对象的图像解译分析算法和工具，能实现空间地理信息提取、特征目标识别与地物特征变化检测；
- 4.植被指数分析：能基于提供的多光谱数据、数字地形模型数据（DSM、DEM、DTM）自动创建植被因子、水系因子、土壤因子、建筑因子、NDSM 等数据成果；
- 5.提供全面的分割算法集合。支持超像素分割、多尺度分割、棋盘分割、四叉树分割和光谱差异分割、多阈值分割、标准差分割、对比度滤波分割、对比度分离分割、基于矢量分割与分水岭分割，可基于图像解译分析需求选择不同的分割算法；
- 6.支持栅格、矢量和点云多源空间地理数据融合分析；
- 7.自带软件开发工具包（SDK）；
- 8.集成 python 算法。

(4) 售后服务

项目验收后 3 年的免费维护、升级、培训和技术支持服务。

18. 无人机搭载热红外成像系统

(1) 主要配置

飞行器 1 台，云台相机 1 台，控制器 1 个。

(2) 功能特点

无人机配备了高分辨率相机和传感器，可以快速而准确地收集大量的数据和图像。结合红外热成像技术，无人机可以在短时间内获取目标区域的温度信息，提供高效的数据采集解决方案。

(3) 技术指标

1. 产品类型：四轴飞行器；
2. 支持云台安装：飞行器支持搭载云台负载数量 ≥ 3
3. 悬停精度：0.1m~0.5m；
4. 飞行高度：5000m~7000m；
5. 对称电机轴距 ≤ 900 mm；
6. ★热成像传感器类型：非制冷氧化钒（VO_x）微测热辐射计；
7. 镜头 DFOV $\geq 40.6^\circ$ ；
8. ★焦距： ≥ 13.5 mm（等效焦距： ≥ 58 mm）；
9. 光圈：f/1.0；
10. 对焦距离：5m~无穷远；
11. 数字变焦：1x, 2x, 4x, 8x；
12. 像元间距：12 μ m；
13. 波长范围：8 μ m~14 μ m；
14. 噪声等效温差（NETD）： ≤ 50 mK@f/1.0；
15. 测温方式：点测温、区域测温；
16. 测温范围：-40℃~150℃（高增益模式）；-40℃~550℃（低增益模式）；
17. 热成像相机分辨率 1280×1024；
18. RTK 位置精度：1 厘米+1ppm（水平）；1.5 厘米+1ppm（垂直）；
19. 影像传感器：1/1.8 英寸 CMOS，有效像素 4000 万；
20. 角度抖动量：悬停： $\pm 0.002^\circ$ 飞行： $\pm 0.004^\circ$ ；
21. 可控转动范围：俯仰：-120° 至 60° 平移： $\pm 320^\circ$
22. 智能飞行电池×8；

23. 配套测绘图像系统永久版×1。

(4) 售后服务

质保期内免费维修，终身技术服务。

19. 总有机碳/总氮分析仪

(1) 主要配置

总有机碳/总氮分析仪主机 1 台，专用分析软件 1 套，自动进样器 1 套，固体燃烧炉 1 套，高温陶瓷样品舟 100 个，计算机及激光打印机一套。

(2) 功能特点

进行总碳、总有机碳、总无机碳和总氮的定量分析，适用于制药用水、超纯水、自来水、地表水、污水、废水、海水、发酵液体等所有水质以及经过前处理的植物、土壤样品分析。

(3) 技术指标

1. 能够进行总碳、总有机碳、总无机碳和总氮的定量分析；
2. 适用于制药用水、超纯水、自来水、地表水、污水、废水、海水、发酵液体等所有水质以及经过前处理的植物、土壤样品分析；
3. 燃烧温度：液体 $\geq 950^{\circ}\text{C}$ ，最高温度 1000°C ，固体 $\geq 1300^{\circ}\text{C}$ （需提供样本等原厂技术证明文件及软件截图）；
4. 仪器测量范围：液体：TOC：0mg/L \sim 25000mg/L，检出限 $\leq 4\text{ppb}$ ；N：0mg/L \sim 500mg/L，检出限 $\leq 50\text{ppb}$ ；固体：0.05mg \sim 130mg 碳绝对量；
5. TOC：非色散红外检测器，TN：电化学检测器；可同时分析 TOC 和总氮，一次进样同时得到结果（需提供原厂技术证明文件）；
6. 固体检测模块独立装置，独立供电，液体与固体切换时不需要更换燃烧管或其它硬件设备；
7. 测量时间：TOC+TN ≤ 5 分钟/样品，TC+IC+TN ≤ 7 分钟/样品；
8. 自动进样器，样品位 21 位，样品进样顺序可按程序软件控制；具有自动清洗功能，所有样品位带自动搅拌功能，搅拌速度 10 级可调；
9. 具有 Vita 技术可以补偿气流流速引起的变化，采用免维护的帕尔贴电子干燥装置，非化学干燥方式；
10. 固体样品由样品舟直接进样，无需使用锡囊等一次性耗材。固体样品最大进样量不小于 2.5g（需提供原厂技术证明文件）；
11. ★固体检测模块必须独立装置，独立供电，液体与固体切换时不需要更换燃烧管或其它硬件设备（需提供独立固体燃烧炉照片及详细描述）。

(4) 售后服务

安装调试服务，终身技术服务，质保期内上门培训。

20. 连续流动注射分析仪

(1) 主要配置

主机 1 台，分析仪 1 台，检测器 1 台，取样器 1 台，计算机 1 套。

(2) 功能特点

搭载不同类型取样器，多针同时取样。可预稀释和事后稀释，自动制备工作标准系列；主机内置触控屏，用于系统基本参数控制和显示、仪器状态监控和维护提示；多任务软件包实现分析仪全面的控制；软件程控或触控屏控制蠕动。泵多速运行；软件程控或触控屏控制各加热反应器、蒸馏器和消解器自动启闭搭载无人值守系统全自动无人干预运行，提高实验室的分析通量。

(3) 技术指标

1. 适用于土壤中氨态氮、全氮、硝酸盐、亚硝酸盐、磷酸盐、有效磷、全磷等物质定量分析；
2. 主要包括多通道主机，化学反应单元、检测器、取样器；
3. 主机内置不低于 21 通道大容量蠕动泵，泵单元内置电子空压机供气，集成 10 通道高精度电子气泡注射器，提供精确、均匀和稳定的气泡间隔；
4. ★分析仪最多可容纳三个分析模块；采用独立的通道模块，通道之间互不干扰。各模块具有独立的专用部件，不共用。数字显示、可调的加热器反应器。四个反应模块包括独立的流动比色池及滤光器；
5. 电脑控制的双针随机取样器，内置独立的四道清洗泵，自动的内外清洗样品针，减少带过和扩散，提高分析精度；
6. 高精度蠕动泵：有怠速、分析速度和快速三个可调速度；精度为： $\pm 0.5\%$ ；通体为不锈钢材质，泵盖内壁可加润滑脂，有效延长泵管使用寿命；采用双桥式三卡口泵管，泵管使用寿命延长一倍；
7. 具有独立的空气泵：加气泡由独立的空气泵提供不低于 10 道供给，避免通过蠕动泵注入空气，空气管路和试剂管路由于受力不均产生的系统误差，确保最好的重复性和最小相对偏差，须提供产品白皮书，包括设备实物图片、技术参数；
8. 数字分光光度计检测器波长范围：340nm~1100nm，分辨率：优于 0.0003 A.U.，检测范围：可达 6.5 A.U.；
9. 可提供 5mm-50mm 流动池，以满足不同灵敏度的需要；
10. 基线和灵敏度的设定由计算机自动控制；

11. 更换新的滤光片或流动池方便且无须校正，结果自动计算及标准曲线校正；
12. 自动产生文件名与样品编号，数据可输入到实验室信息管理系统；
13. 提供厂家或者省总代出具的售后服务承诺。

(4) 售后服务

安装调试服务，终身技术服务，质保期内上门培训。

21. 紫外分光光度计

(1) 主要配置

紫外可见分光光度计主机 1 台，原装软件 1 套，自动进样器 1 套，试管 100 根，计算机 1 套，配备用钨灯 1 个，备用氘灯 1 个，稳压电源 1 个。

(2) 功能特点

配置单色器系统，在全波长范围内实现超低噪音，可进行近红外波长测定（最长 1400nm）；配置超低杂散光的双单色器系统，实现 8Abs 以上测定；在衍射光栅生产过程中，新制造方法应用到全息光栅技术上，通过优化蚀刻工艺，在保持高效率的同时，成功生产出超低杂散光的衍射光栅。

(3) 技术指标

1. 使用温度范围：15℃~35℃；
2. 光学系统：双光束；
3. ★分光器：双单色器，象差校正型切尼爾—特納裝置；
4. 设定波长范围：185nm~1400nm 或更宽；测试波长范围：185nm~900nm；
5. 衍射光栅刻线数 ≥ 1300 lines/mm；
6. 波长准确性： $\pm 0.1\text{nm}$ （656.1nm） $\pm 0.3\text{nm}$ （全波段）；
7. 波长重复精度： $\pm 0.05\text{nm}$ ；
8. 波长扫描速度 $\geq 14000\text{nm/min}$ ；
9. 最大扫描速度 $\geq 4500\text{nm/min}$ ；
10. 波长设定：扫描开始波长和扫描结束能够以 1nm 单位设置；其他为 0.1nm 单位；
11. 光源切换波长：和波长同步自动切换 290.0 nm~370.0 nm；
12. 谱带宽度：0.1/ 0.2/ 0.5/ 1/ 2/ 5nm L2/L5（低杂散光模式）；
13. 分辨率 $\leq 0.1\text{nm}$ ；
14. 杂散光： $\text{KCl} < 1\%T$ （198nm） $\text{NaI} < 0.00005\%T(220\text{nm})$ $\text{NaNO}_2 < 0.00002\%T(340\text{nm})$ ；
15. 测光类型：吸光度（Abs），透射率（%），反射率，能量（E）；
16. 吸光度：-8.5Abs~8.5 Abs；
17. 光度准确性： $\pm 0.002\text{Abs}(0.5\text{Abs})$ ；
18. 光度重现性： $\pm 0.001\text{Abs}(0.5\text{Abs})$ ；
19. 噪音 $\leq 0.00005\text{Abs RMS}$ (500nm)；

- 20. 基线稳定性 $< 0.0003\text{Abs/hour}$;
- 21. 基线平直度: $\pm 0.0004\text{Abs}(200\text{nm}\sim 860\text{nm})$;
- 22. 漂移: $< 0.0003\text{Abs/h}$;
- 23. 光源: 50W 卤素灯和氘灯 (插座型);
- 24. 检测器: 光电倍增管;
- 25. 吸样器: 步进电机驱动蠕动泵;
- 26. 自动样品: 与吸样器一起, 组成自动多样品测定系统;
- 27. 样品位: > 90 位;
- 28. 扩展测定范围至 8Abs , 透过率 0.000001% ;
- 29. 提供厂家或者省总代出具的售后服务承诺。

(4) 售后服务

安装调试服务, 终身技术服务, 质保期内上门培训。

22. 植物水势仪

(1) 主要配置

植物水势仪 1 台。

(2) 功能特点

用于研究植物的水分关系和植物与环境的关系，支持将植物叶片或枝条夹在样品室，通过气体加压，观察第一滴组织液渗出时的压力，此时的压力值即为植物样组织的水势值。

(3) 技术指标

1. 操作压力 $\leq 100\text{bar}$;
2. 样品室材质：不锈钢；气穴室材质：不锈钢；
3. 样品室尺寸：内径 6.35cm×内深 12.7cm；
4. 数据显示：数显式压力表（单位 Bar、Mpa 或 PSI）;
5. 读数表量程： $\geq 100\text{bar}$;
6. 读数表精度 $\leq 1\%$ （1/2 量程）；
7. 目镜放大倍数 $\geq 3.5\text{X}$ ；光照手持目镜放大倍数 $\geq 5\text{X}$ 。

(4) 售后服务

安装调试服务，终身技术服务，质保期内上门培训。

23. 植物冠层分析仪

(1) 主要配置

植物冠层分析仪 1 台。

(2) 功能特点

在植物冠层中测量入射和投射光量子（PAR）；直接显示叶面积指数（LAI）；可在阴天使用，不需要考虑特殊的天气条件；便携和防雨设计，采用电池供电；数据可自动采集，采样间隔时间 1~24 小时可选；单独 SunScan 探头可作为线性光量子传感器使用，可直接连接数据采集器使用。

(3) 技术指标

1. 光谱范围：400nm~700nm（PAR）；
2. 模拟输出：1mV/ $\mu\text{mol.m}^{-2}.\text{s}^{-1}$ ；
3. 测量时间： $\leq 120\text{ms}$ ；
4. 读数： $\leq 2500 \mu\text{mol.m}^{-2}.\text{s}^{-1}$ ；
5. 防护等级：IP65；分辨率 $\leq 0.3 \mu\text{mol.m}^{-2}.\text{s}^{-1}$ ；
6. 工作温度： $0^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$ ；
7. 精度： $\pm 10\%$ ；
8. 探测区域 \geq 长 1m \times 宽 13mm，传感器间距 15.6mm；
9. 显示选项：叶面积指数（LAI）、平均光合有效辐射、所有单个传感器读数。

(4) 售后服务

安装调试服务，终身技术服务，质保期内上门培训。

24. 地基激光雷达

(1) 主要配置

地基激光雷达 1 套。

(2) 功能特点

高达 400 米的扫描距离，扩大每个扫描位置的扫描范围；支持智能手机的远程控制功能，只受 Wi-Fi 网络的范围限制；以更稳定、更快速的 Wi-Fi 操作优化无线工作流程；现场注册，使用多次扫描间的共同重叠部分的拼接过程可以加快项目完成速度以及实时了解扫描错误和数据缺失。

(3) 技术指标

1. 可视范围 $\geq 614\text{m}$ （最高 0.5MPts/sec）； $\geq 307\text{m}$ (1MPts/sec)； $\geq 153\text{m}$ (2MPts/sec)；
2. 测距：白色，90%反射率：0.5m~350m 或更远；深灰色，10%反射率 0.5m~150m；黑色，2%反射率 0.5m~50m；
3. 测距噪点：白色，90%反射率 $\leq 0.1\text{mm}@10\text{m}$ ， $\leq 0.2\text{ mm}@25\text{m}$ ；深灰色，10%反射率 $\leq 0.3\text{mm}@10\text{m}$ ， $\leq 0.4\text{mm}@25\text{m}$ ；黑色，2%反射率 $\leq 0.7\text{mm}@10\text{m}$ ， $\leq 1.2\text{mm}@25\text{m}$ ；
4. 最大速度 $\geq 2\text{MPts/sec}$ ；
5. 三维精确性： $\leq 2\text{mm}@10\text{ m}$ ， $\leq 3.5\text{mm}@25\text{ m}$ ；
6. ★测距误差： $\pm 1\text{ mm}$ （须提供厂家证明文件）；
7. 角度精确性：19 arcsec；
8. LaserHDR：是；
9. 操作温度： $+5^{\circ}\text{C}\sim+40^{\circ}\text{C}$ ；
10. 延时操作温度： $-10^{\circ}\text{C}\sim+55^{\circ}\text{C}$ ；
11. 存储温度： $-10^{\circ}\text{C}\sim+60^{\circ}\text{C}$ ；
12. 彩色分辨率不低于 266MPx；
13. 原始彩色分辨率不低于 867MPx；
14. 激光等级：1 级激光；
15. 波长：1553.5 nm；
16. 光束发散角：0.3 mrad (1/e)；
17. 出射光束直径：2.12 mm (1/e)；
18. 工作方式：相位式；
19. 扫描视场角：水平 360° ，垂直 $\geq 300^{\circ}$ ；

20. 最高扫描速度： $\geq 2000,000$ 点/秒；（须提供厂家证明文件）；

21. 数据采集速度：测站 360° 扫描和彩色全景影像的获取时间不超过 2 分钟。

22. 出射光直径： $\leq 2.12\text{mm}$ （1/e）；（须提供厂家证明文件）；

23. 影像获取：内置、同轴、HDR 相机，单张像素不低于一千三百万像素，原始彩色分辨率不低于八亿六千七百万像素，叠加后像素不低于二亿六千六百万像素；（须提供厂家证明文件）

（4）售后服务

终身技术服务，质保期内上门培训。

25. 水肥管理数字决策系统

(1) 主要配置

水肥管理数字决策系统 1 套（含云端系统 1 套、移动端系统 1 套）。

(2) 模块组成

该系统主要包括农田信息实时数据分析与处理、智能灌溉与施肥决策、决策优化与建议、运行状态实时监控、运维管理数据可视化与报告生成等功能。

(2) 软件/系统功能

1. 农田信息实时数据分析与处理

无线传输：利用无线传感器网络将采集到的数据传输至中央服务器或云端。

数据存储：系统对监测数据进行分类存储，便于后续分析和调用。

数据分析：根据持续监测的土壤水分、温度、养分、气象数据等关键指标数据，经过数据清洗、数据分析和数据挖掘等环节，通过对数据的处理得到农田的环境状况、作物的生长情况等信息，进而预测棉田养分和水分变化，为智能决策提供依据。

2. 智能灌溉与施肥决策

执行控制模块是系统的执行部分，它通过对棉田进行自动化控制，实现系统给出的水肥管理方案。执行控制系统可以通过自动灌溉装置、自动施肥装置等设备来实现，同时也可以通过云平台 and 移动设备进行远程控制和管理，提高系统的灵活性和便利性。

智能控制主要通过对农田土壤墒情信息、小气候信息和作物长势信息的实时监测，采用无线或有线技术，实现阀门的远程启闭和定时轮灌启闭。根据采集到的信息，结合作物的需水和灌溉轮灌情况制定自动开启水泵、阀门，实现无人值守自动灌溉，分片控制预防人为误操作。

3. 决策优化与建议

动态调整：系统可以根据不同的环境和作物需求进行智能调整，适应不同的种植需求，提高农作物的产量和质量。

远程管理：系统可以通过云平台 and 移动设备进行远程控制和管理，农民可以随时随地进行农田的监控和管理，提高农业生产的效率。

4. 运行状态实时监控：

通过传感器和视频监控能够实时监测滴灌系统水源状况，及时发布缺水预警；通过水泵电流和电压监测、出水口压力和流量监测、管网分干管流量和压力监测，能够及时发现滴灌系统爆管、漏水、低压运行等不合理灌溉事件，及时通知系统维护人员，保障滴灌系统高效运行。

5. 运维管理功能

包括系统维护、状态监测和系统运行的现场管理；实现区域用水量计量管理、旱情和灌溉预报专家决策、信息发布等功能的远程决策管理；以及对用水、耗电、灌水量、维护、材料消耗等进行统计和成本核算，对灌溉设施设备生成定期维护计划，记录维护情况，实现灌溉工程的精细化维护运行管理。节水灌溉自动化控制系统能够充分发挥现有的节水设备作用，优化调度，提高效益，通过自动控制技术的应用，更加节水节能，降低灌溉成本，提高灌溉质量，将使灌溉更加科学、方便，提高管理水平。

6. 数据可视化与报告生成；

提供直观的数据可视化，生成定制报告，帮助用户理解和应用管理信息。

7. 提供源码且能够进行二次开发。

8. 按指定数据格式与通讯协议开发并实现系统功能。

(4) 售后服务

项目验收后 3 年的免费维护、升级、培训和技术支持服务。

26. 远程智能控制终端

(1) 主要配置

主机 1 台，控制程序 1 套，太阳能供电系统 1 套。

(2) 功能特点

收集连接的各种传感器监测的数据，并通过网络将数据传输到云端或其他远程服务器，以供数据分析、存储和处理；对连接的智能设备进行远程控制，实现农田灌溉、施肥、病虫害监测等终端管理设备的远程智能化操作；随时监测连接的智能设备的运行状态和工作情况，及时发现故障并进行维护。

(3) 技术指标

1. 设备互联：能同时连接各种不同类型的智能设备，如数据采集节点、阀门控制节点、施肥机控制器等，实现设备之间的互联互通；
2. 数据收集与传输：收集连接的智能设备产生的数据，包括传感器数据、设备状态、环境参数等，并将数据传输到云端或其他远程服务器，以供后续的数据处理和分析；
3. 远程控制：用户可以通过手机、平板电脑或计算机等终端设备，登录管理平台，远程控制阀门、水泵、施肥机等设备；
4. 数据分析与优化：对采集到的数据进行处理和分析，同时可以将数据上传至云端或本地存储设备；根据云端数据分析结果优化智能设备的运行策略和性能，提高系统的智能化水平；
5. 网络通信管理：支持多种通信协议和标准；
6. 远程监测和维护：可以实时监测连接的智能设备的运行状态和工作情况，及时发现故障并进行维护，提高系统的稳定性和可靠性。

(4) 售后服务

终身技术服务，终身保修，质保期内上门培训。

27. 智能灌溉模块

(1) 主要配置

智能灌溉模块 1 套，主要包括阀门控制器和智能控制器。

(2) 功能特点

基于大数据的 KLWW 智能模块，集成了各种传感器、执行器和通信设备，包含自动控制系统，可自主地控制灌溉设备的开启和关闭，实现棉田智能化的灌溉施肥调度。

(3) 技术指标

① 阀门控制器：

- 1) 主材为高强度 PVC 塑料；
- 2) 有慢关功能，防止产生水锤，损坏系统；
- 3) 转动电磁线圈可实现内放水手动启闭；
- 4) 双重过滤防止堵塞电磁线圈；
- 5) 全封闭电磁线圈、铁芯弹簧为一体；
- 6) 工作压力：0.10MPa~1.04MPa；
- 7) 流量：0.45m³/h~34.05m³/h；
- 8) 适宜水温：≤43℃；周围环境温度：≤52℃；
- 9) 电磁线圈电源：AC24V，50/60Hz；
- 10) 启动电流≤0.41A（9.84VA），60Hz；
- 11) 吸持电流≤0.28A（6.72VA），60Hz；
- 12) 100P：1"内螺纹接口。

② 七路智能控制器：

- 1) 通信：LoRa（5KM）；输出路：7 路；
- 2) 继电器参数：额定电流：10A；
- 3) 触点切换电压≤1V；
- 4) 触点切换电流≤1A；
- 5) 防护特征：密封式；
- 6) 触点负载：中功率；
- 7) 使用环境：温度-40℃~85℃；
- 8) 湿度 0%~99%：无冷凝。

(4) 售后服务

终身技术服务，终身保修，质保期内上门培训。

28. 微距相机

(1) 主要配置

微距相机 1 套。

(2) 功能特点

配备高分辨率传感器，可以捕捉到细微的细节；具有高放大倍率，能够放大被摄物体，使其细节清晰可见；配有精确的对焦机制，可以手动或自动调整焦距，以确保图像清晰。

(3) 技术指标

1. $\leq 100\text{mm}$ 级微距镜头， ≥ 2000 万像素，全画幅相机；
2. 支持 SDK 二次开发；
3. 可以通过平台远程进行拍照；
4. 支持手动对焦或自动对焦，CCD 成像传感器。

(4) 售后服务

终身技术服务，远程培训。

29. 全自动水肥一体机

(1) 主要配置

施肥机 1 台，吸肥泵 1 台、EC/pH 检测仪 1 套、流量计 1 套，施肥泵 1 套、控制系统 1 套、彩色液晶触摸屏 1 台、过滤器 1 套。

(2) 功能特点

通过自动化控制、精准施肥、环境监测、远程控制和数据管理等多种功能，减少了设备和管道的复杂性，安装和维护更加便捷。

(3) 技术指标

1. 可对田间灌溉水进行调控,可根据设定好的施肥比例、施肥时间及循环模式、EC/pH 平衡条件等各种逻辑组合;
2. 施肥机可采用 GPRS 模块传输;施肥机与电磁阀之间采用有线连接;
3. 具有手动和自动控制两种模式;支持进水压力监测和报警,设备运行出现问题,系统能够自动停止自动灌溉模式;
4. 定时轮灌:根据设定时间编组轮灌,分别设定起始时间、结束时间、灌溉时间、停止时间,系统按设定好的时间自动循环灌溉;
5. 定量轮灌:用户在可编程控制器内预先编好控制程序,分别设定各区的流量,系统按设定好的流量自动循环灌溉;
6. 编程灌溉:可任意设定所需肥料(1、2、3 号肥料罐任意选),PH/EC 数值,同时灌溉哪几个片区,以及灌溉时间或周期,灌溉周期可在日期与星期期间任意切;
7. 电动机过载保护功能:当电动机过载时,电动机立即停止转动,灌溉过程中止,并且故障指示灯闪烁报警,过载消除后自动恢复运转;
8. 急停功能:当出现紧急意外事故时,按下急停按钮,电动机立即停止运转,阀门关闭,停止灌溉;
9. 故障自动检测功能:当灌溉系统出现故障,如传感器故障,水压流量异常,液位超限,EC/pH 超调等,水泵立即停止运行,电磁阀关闭,故障报警灯闪烁并伴有警笛声响起;
10. 注肥系统:根据设定 EC/pH 值,系统将自动调节肥跟水的比例在管道内进行混合,无需专门配套混肥池、混肥泵搅拌,混肥直接在管道内进行,水源充足的情况下可以保证 24 小时不间断灌溉。

(4) 售后服务

终身技术服务，终身保修，质保期内上门培训。

30. SMT 小型生产线

(1) 主要配置

SMT 小型生产线 1 套。

(2) 功能特点

滚珠花键式结构，支持 8 贴装头同步取料。传动机构配置松下高分辨率伺服驱动及电机、THK 直线导轨、THK 研磨丝杆，能维持长期高精度稳定贴装。传板结构采用超平铝导轨，三段式六驱动传板平稳稳定。内置工控电脑，高清以太网飞行相机视觉校正系统。70 位供料飞达位，支持 CSV 坐标文件导入，最大支持 400*500mmPCB 贴装。

(3) 技术指标

1. 贴装头数量不低于 8 只（八头同取）；
2. 定位精度 $\leq 0.02\text{mm}$ ；
3. 贴装精度 $\leq 0.025\text{mm}$ ；
4. 贴装角度： $0^{\circ}\sim 360^{\circ}$ ；
5. 综合贴片速度： ≥ 16000 ；
6. 元件高度 $< 5.5\text{mm}$ （支持定制）；
7. 元件尺寸 $\leq 40\text{mm}$ （支持定制）；
8. 基板最小尺寸 $45\times 45\text{mm}$ ，基板厚度 $< 2\text{mm}$ ；
9. 传板方向：L-R，三段式传板；工作功率：3.5KW，AC220V $\pm 10\%$ 50Hz；
10. 基板翘曲允许值 $\leq 2\text{mm}$ ；
11. 支持规格：8mm、12mm、16mm、24mm、32mm、44mm 等；
12. 料位数量 ≥ 70 位；
13. 视觉相机：工业以太网高清相机；
14. 视觉数量：Mark 相机 $\times 1$ 、飞拍相机 $\times 1$ ；
15. 识别方式：飞拍+高清定拍；
16. 安全防护：飞达翘起保护、开盖减速或停止；
17. 锡膏搅拌机：运作速度：电机转速：1350RPM;一次公转：400RPM;二次自转：300RPM；工作能力：0-500 克 $\times 2$ 罐；可接纳锡膏罐：罐体直径 $\Phi 60$ - $\Phi 67$ 标配（适合通用 500g 锡膏/瓶）；显示方式：LED 数字显示；功率：定速 60W；
18. 半自动印刷机：网框尺寸：370 \times 470mm、420 \times 520mm、550 \times 650mm；X 轴有效印刷行程：450mm；工作台尺寸：320 \times 500mm；

19.上板机：PCB 大小：Max.350×250mm；支持料框数量不低于 3 个；

20.回流焊：加热区数量 ≥ 12 温区；运输速度：160~1350mm/min；启动功率：22KW；
工作功率 4.5KW；

21.接驳台：光电开关 ≥ 3 个；待板检测：有；调宽范围：50-350mm；传送高度：
900 \pm 20mm；主电机功率：75W；导轨长度：1M。

(4) 售后服务

安装调试服务，终身技术服务，质保期内上门培训。

31. 3D 打印机

(1) 主要配置

3D 打印机 1 台。

(2) 功能特点

自研积分光源，实现精密的光学布局，让固化模型更精准；新一代 AI 大脑，搭载全新芯片，超强数据+图像处理性能，打印成功效率大幅提升；高稳定性 Z 轴双线性导轨+滚珠丝杆双配置，实现微米级精准运行；自研切片软件，操作简单无门槛。

(3) 技术指标

1. Z 轴参数：双线性滑轨+滚珠丝杆；
2. XY 轴精度： $\leq 0.05\text{mm}$ ；
3. 光源系统：积分光源系统；
4. 支持耗材：光敏树脂；
5. 成型技术：LCD 光固化；
6. 打印速度：1s/layer~4s/layer；
7. 智能控制：内置 Wi-Fi 模块，打印机支持与手机 APP 互联，支持实时监控，实时远程打印管理；
8. 云平台：自带云端平台，支持在云端模型库中下载和上传模型数据，上传模型后可以使用平台内的 3D 切片器对上传的模型文件进行切片，并可无线发送至打印机打印。平台自带视频，图片，模型上传功能，支持点赞、评论、分享、下载等功能，配备 3D 素材库，拥有手机 APP 的软件著作权登记证书；
9. 需配备超声波清洗及二次固化模块；
10. 提供不低于 5KG 启动耗材。

(4) 售后服务

终身技术服务，质保期内上门培训。

32. 棉田虫情可视化测报灯

(1) 主要配置

虫情测报灯主机 1 台，配套太阳能供电系统 1 套，远程采集控制器 1 台。

(2) 功能特点

对图像进行分割、切换及保存，具有 AI 识别功能。具有自动清扫和昆虫虫体储存装置，可将拍摄完毕的昆虫虫体扫离拍摄区域，并收集与储存装置内，并支持分天存储；可输出设备运行状态信息，以便对设备运行状态进行远程监控。

(3) 技术指标

- ① 符合 GB/T 24689.1-2009 植物保护机械虫情测报灯；
- ② 利用光、电、数控技术；分段时控，远程控制，可编程自动控制；
- ③ 诱虫光源：18W 频振灯管（主波长 365nm）；
- ④ 可通过 PC 端及手机端能远程自动拍照和手动拍照，并能对虫情自动采集系统远程控制；
- ⑤ 拍照可调频率区间>(10min, 3h)/张，仪器自动计数和灯下人工计数的动态趋势拟合度>0.90；
- ⑥ 撞击屏夹角 120 度，撞击屏玻璃外形尺寸 595×213；撞击屏玻璃厚度≥5mm；
- ⑦ 灯管启动时间：≤5s；
- ⑧ 加热时间：室温至 95℃≤7min；
- ⑨ 远红外虫体处理致死率不小于 98%，虫体完整率不小于 95%；
- ⑩ 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；
- ⑪ 设备控制系统登录方式：触摸屏幕安全密码识别；
- ⑫ 雨控装置采用 LM393/3.3-5 雨控传感器；
- ⑬ 真彩 DGUS 系统智能系统触摸屏，有效显示尺寸：8 寸；
- ⑭ 可本机编程自动控制设置和手动本机控制，屏幕显示设备运行状态；
- ⑮ 振动平台：将加热处理后的虫体振动铺平，避免折叠；
- ⑯ 自动识别害虫，并可对拍摄画面进行分割等图像处理，所测得的虫害数据可以通过图片、Excel 表格、pdf 等形式导出；
- ⑰ 高清摄像头：内置不低于 2000 万像素高清工业摄像机；
- ⑱ 具有断电记忆功能，断电恢复之后可将断电前的工作做完再开始新的工作；

⑪ 诱集光源波长 350~400nm，峰值 375nm。

(4) 售后服务

终身技术服务，质保期内上门培训。

33. 棉田智能孢子捕捉仪

(1) 主要配置

智能孢子捕捉仪 1 台，太阳能供电系统 1 套，远程智能采集控制器 1 台。

(2) 功能特点

能够自动对所捕获病菌孢子进行高清显微拍摄，所拍摄图像清晰度能够达到人工识别病菌孢子种类的要求。孢子自动捕捉自动拍照每天收集自动捕捉病菌孢子，对所捕获的病菌孢子自动拍摄，自动选取最优图片。能够实现从载玻带自动加载、病菌孢子捕捉、显微成像全过程自动化运行。可根据标靶病原菌孢子的活动习性规律，设定工作时段。具备雨控功能，可根据天气状况调整设备工作状态。可输出设备运行状态信息，以便于中心平台对设备运行状态进行远程监控。可对设备开关、工作时间段、图像拍摄频率、上传图像频率等设备管理信息进行远程配置。

(3) 技术指标

1. 满足 GB/T24689.1-2009（植物保护机械孢子捕捉仪（器））标准中有关固定式孢子捕捉仪（器）的安全要求和技术要求；
2. 基于 4G 蜂窝网络，TCP/IP 方式上传数据，支持动态域名解析 DNS；
3. 7 寸~15 寸高清触摸屏，windows 操作系统，具有良好的人机交互界面；
4. 500 万~2000 万像素可选放大显微成像系统；
5. 内置 GPS 定位功能，可在地图上查看当前设备参数；
6. 具有远程及现场编程功能，设备各项功能可通过网络远程设置，修改和读取。工作模式可调，同时具有与棉花生产管理及指挥运营系统数据传输接口，须提供系统截图；
7. 图片采集方式：远程网络平台手动控制采集、设备定时自动采集；每天拍 3 次，采集时间 60min~1200min(设置范围)；
8. 能定时启动，可任意设置 24h 开启时间；
9. 内置载玻带，一次更换最长可以连续使用不低于 365 天；
10. 集气口风速：0.3m/s~5 m/s；
11. 工作环境温度：-20℃~70℃；
12. 可采集面积不小于 50mm×21mm（长×宽）。

(4) 售后服务

终身技术服务，质保期内上门培训。

34. 棉花病虫害识别系统

(1) 主要配置

棉田病虫害识别系统 1 套。

(2) 模块组成

棉田病虫害系统主要由病虫害识别、预防知识、病虫害预警、可视化展示 4 个部分组成。

(3) 软件/系统功能

① 病虫害识别

自动识别：能够自动识别虫体照片中的害虫种类、同时计数、生成自动虫体识别电子书。

人工识别：对于不能自动识别的害虫种类，可以借助高清照片进行人工远程识别，然后在图片中进行手工圈画定位标注，同时自动计数；

② 虫害统计：针对不同品种害虫识别结果历史数据，可选择一定时间范围内数据查询统计，通过图表形式显示。可选任意害虫种类，直观看出发生的虫害种类和数量，从而判断其危害程度；

③ 虫害预警：针对具体的害虫种类，设置特定时间段内的虫害数量从而推断其危害群体密度，设置报警阈值，通过报备的若干部手机号码，实现害虫数量报警，以短信形式发送到报备手机上；

④ 识别的害虫可以直接查看检索害虫信息、防治信息等；

⑤ 实时数据：可实时查看设备历史工作状态参数数据，如亏电记录、降雨监控、昼夜时间、环境温湿度、经纬度、海拔、运行模式、虫体收集图片，同时支持下载历史数据；

⑥ 支持手机、PC 端，同步使用；

⑦ 提供源码且能够进行二次开发；

⑧ 按指定数据格式与通讯协议开发并实现系统功能；

⑨ 须提供移动终端应用系统和病虫害识别系统软件著作权。

(4) 售后服务

项目验收后 3 年免费维护、升级、培训和技术支持服务。

35. 红外热成像处理系统

(1) 主要配置

红外热图像处理系统 1 套。

(2) 模块组成

红外热图像处理系统由图像拼接，热图像信息自动提取、棉花监测记录等模块组成。

(3) 软件/系统功能

1. 热红外图像拼接：可导入热红外无人机拍摄的热图像，通过图像处理将田间拍摄不连续的热图像进行拼接，得到棉田整体热图像图；

2. 热图像信息自动提取功能：可提取拼接后的或原始热图像的各像素温度信息，可自动计算得出整体范围内或选定区域内最高温度、最低温度、平均温度等信息；

3. 提供源码且能够进行二次开发；

4. ★棉花监测记录：可以一键上传分析的数据结果到指定的服务器及指定的数据库，实现数据与棉花水肥化调智能控制系统的数据对接，须提供应用层调用关系数据库类软件著作权。

(4) 售后服务

项目验收后 3 年的免费维护、升级、培训和技术支持服务。

36. 多光谱无人机系统

(1) 主要配置

无人机集成多光谱设备 1 个，包装箱 1 个。

(2) 功能特点

多光谱成像技术通过捕捉和分析不同波段的光线反射率，提供了丰富的环境和物体信息，广泛应用于监测植被健康、水体质量监测、土壤分析、病虫害以及水分监测，多光谱数据可以与其他传感器数据结合，进行综合分析，大幅提升了监测和管理的精度和效率。

(3) 技术指标

1. 可见光传感器 4/3CMOS，有效像素不低于 2000 万；
2. 多光谱传感器 1/2.8 英寸 CMOS，包括 1 个用于可见光成像的彩色传感器和 4 个用于多光谱成像的单色传感器，单个有效像素不低于 500 万；
3. 通道至少包含以下几种：滤光片绿(G)560nm±16nm，红(R)650nm±16nm，红边(RE)730nm±16nm，近红外(NIR) 860nm±26nm；
4. 多光谱镜头 FOV≥73.91°；
5. 光谱等效焦距不低于 25mm；
6. 光圈 f/2.0；
7. 照片最大分辨率 5280×3956；
8. 悬停垂直精度±0.1m，水平精度±0.1m。

(4) 售后服务

质保期内免费维修，终身技术服务。

37. 磁盘阵列存储器

(1) 主要配置

磁盘阵列存储器 1 台。

(2) 功能特点

数据冗余：RAID 通过数据复制和校验等方式实现数据冗余，防止单个硬盘故障导致数据丢失。性能提升：通过并行读写操作，RAID 可以显著提高数据访问速度。扩展性：RAID 系统可以根据需求增加硬盘数量，灵活扩展存储容量。故障恢复：某些 RAID 级别支持热插拔和自动重建功能，可以在硬盘故障时自动恢复数据。

(3) 技术指标

1. 整机：2T 以上硬盘，支持 SAS、SATA、SSD 硬盘；
2. 处理器：2×IntelXeonSilver4210R10 核 20 线程；
3. 配置 256GB~4096GB 缓存，标配基础软件包（含多路径、快照，卷复制，自动精简、QoS、Draid 功能）；
4. RAID 安全阵列：Raid 支持 0,1,5,6,10,50,60 等；
5. 高速通道 2*10Gb SFP+万兆光纤口；2*1Gb RJ45 千兆电口；
6. 10Gb FCoE；
7. 可扩展网卡（1/10/40GbE）、FC 卡(8/16/32Gb)及 SAS 卡，HBA_2Port_FC16Gb_M*2, HDD_4T_SAS_12Gbps_7.2Krpm_3.5*3；
8. 双电源；
9. 包含上架轨道等所有配件。

(4) 售后服务

质保期内免费维修，终身技术服务。

38. 物联网设备管理系统

(1) 主要配置

物联网设备管理系统 1 套。

(2) 模块组成

物联网设备管理系统由：设备管理服务、运维管控服务、数据监控和统计、告警管理、远程控制、权限管理、日志记录和追溯、扩展与定制、资源交换服务等 9 个模块组成。

(3) 软件/系统功能

1. 设备管理功能：对所有接平台的设备使用统一的管理方案。设备管理服务提供设备的认证、设备注册、设备会话、设备状态、设备控制、设备权限等能力。通过这些能力，设备管理服务可以构建一个统一的设备管理标准。此外，还应支持设备的批量导入和导出，方便管理员进行设备数据的管理和备份。

2. 设备运维管控：运维管控服务是对设备进行维护、升级以及排查的能力。设备运行后，支持对设备中运行的固件存在的 bug 进行修复；随着固件的迭代开发，新功能被加入到固件中，支持对正在运行的设备进行在线固件升级。

3. 数据监控和统计功能：后台需要提供实时监控设备的数据，并能够对数据进行统计和分析，以便管理员及时了解设备的状态和运行情况。当设备运行出现问题时，系统支持获取出问题设备的运行状态和运行环境信息，并获取到设备的运行日志。此外，还可以提供图表展示功能，方便管理员直观地查看设备数据的趋势和变化。

4. 告警管理功能：后台需要具备告警管理功能，能够监测设备的异常情况，并及时发送告警通知给管理员。管理员可以设定告警规则和通知方式，以便快速响应并采取相应措施。

5. 远程控制功能：后台应支持对设备进行远程控制，管理员可以通过后台界面对设备进行指令下发，实现设备的远程开关、参数调整、固件升级等操作，提高设备的运维效率。

6. 权限管理功能：后台应支持多角色的权限管理，管理员可以根据需要对不同的用户进行权限配置，确保系统的安全性和可控性。

7. 日志记录和追溯功能：后台需要记录用户的操作日志和设备的运行日志，以便管理员追溯问题和排查故障。此外，还可以提供日志分析功能，以帮助管理员更好地了解系统的运行情况和设备的使用状况。

8. 扩展与定制功能：后台应具备扩展和定制功能，能够根据具体项目的需求，定制

开发其他特定功能模块，满足不同行业和应用场景的需求。

9. 资源交换服务：资源交换服务是指对设备上传的数据进行描述存储之后再转发给其他终端设备，资源交换服务为设备提供了交互的能力，资源以数据的形式作为设备之间交互的载体。

(4) 售后服务

项目验收后 3 年的免费维护、升级、培训和技术支持服务。

39. 棉花生产管理及指挥运营系统

(1) 主要配置

棉花生产管理及指挥运营系统 1 套。

(2) 模块组成

棉花生产管理及指挥运营系统由：用户管理、物联网设备管理、数字化生产数据管理、生长诊断模型管理、棉花数据分析、智能决策、水肥控制系统、产业服务、指挥中心 9 个模块组成。

(3) 软件/系统功能

1. 用户管理：用户分为普通用户、公司用户、区域用户、2 级管理员、1 级管理员。普通用户一般为拥有多块棉田的普通用户，其拥有的服务主要有数字棉花监测、数据分析、智能决策和生产管理等；公司用户下层为普通用户，其可以观测到下属用户各地块的棉花长势情况、棉田环境和病虫害情况，拥有产业服务和智慧中心服务。区域用户主要为宏观层面，大尺度遥感层面，通过遥感模型和各个普通用户实际的棉田数据，反演整个区域的棉花长势、棉花生产，棉花产业等指标数据。2 级管理员主要是管理部分分组用户及用户下的物联网设备。1 级管理员管理所有用户和所有用户的设备。

2. 物联网设备管理：对各类物联网设备按用户、类型等多种分类进行管理，并将物联网设备与安装地块实现关联。

3. 数字化生产数据管理：对接棉田物联设备数据、遥感图像以及 RGB 图像等，实现图像、调查数据等信息向服务器端的便捷上传以及各种采集数据在服务器端的存储、管理、可视化，须提供农业生产管理类软件著作权。

4. 生长诊断模型管理：提供棉花生长模型以及灌溉，施肥、化控、脱叶等诊断决策模型的管理，可对模型进行新增、修改、删除、引用等。

5. 数据分析：融合棉花生长诊断模型、采集数据与深度学习技术等分析棉花生长过程的关键数据，分析结果以图表、报告等多种展现形式，支持分析结果下载。

6. 智能决策：根据采集的数据、模型输出结果结合专家知识，提供智能决策建议，根据作物生产情况、病虫害情况、气候情况等，提供产量预测数据，为农事建议等智能决策提供依据，须提供辅助决策类软件著作权。

7. 水肥控制系统：可根据不同的灌区设置轮灌小组，能够定时定量进行水肥管理；可设置记录不同灌区的施肥方案；可实现模型决策施肥量和灌溉量；可实时监测灌溉施肥过程中的水压和流量。

8. 产业服务：实现棉花种植新技术新成果的在线收集、存储和发布功能；实现棉花品种、栽培模式、种植区域气候以及病虫害预警等相关信息的查询、输出等功能；定期组织网络棉花种植培训，通过平台实现发布推送和资料收集记录问卷调查等工作，方便统计以及组织培训活动。

9. 指挥中心：建设棉花种植指挥中心，包括综合指挥中心和一张图服务，如棉花种植一张图、棉花长势情况一张图、棉花病虫害防控一张图、棉花营养一张图等，服务信息可与种植业创新中心共享，须提供一张图系统软件著作权。

10. 提供源码且能够进行二次开发。

(4) 售后服务

项目验收后 3 年的免费维护、升级、培训和技术支持服务。

40. 软硬件系统集成要求

1. 总体要求

(1) 项目涉及软硬件设备采购、安装调试、使用培训、技术指导、系统集成等建设和工作内容。由于设备类型和供应来源较多，在项目集成工作方面需严格制定项目集成计划，编写总体集成方案，用以规范和指导项目建设过程中各个环节工作。需明确进度计划，制定详细进度计划和配备专业实施人员，用以保障现场作业的可靠性、完整性和稳定性，需做好软硬设备之间的联调测试方案。项目集成方案应主要包含：组织架构、实施质量、设备集成、设备和数据对接等内容。

(2) 组织架构要求，明确陈述项目组织与管理结构，具体包括：项目管理体系，项目管理组织结构，项目管理方法，实施人员名单，项目经理和技术负责人的详细情况说明。

(3) 设备集成要求，负责组织协调各方人员，保障项目相关软硬件设备的运输、验收、组装、安装、测试、联调、部署和基础信息入库等工作顺利开展，完成各软件系统在服务器管理系统及服务器内安装调试，实现系统集成。

(4) 设备和数据对接要求，负责对购置软硬设备的对接和联调，统一通信接口及协议。

2. 具体要求

(1) 提供明确的人员、资源、技术保障以及策划、实施、检查、改进计划书，保证系统集成服务针对所有设备在各个环节能够顺利实施。

(2) 仪器设备采购与系统集成同步执行，全部设备到位后 1 个月内完成系统集成与调试测试，提出明确的服务进度计划。

(3) 与建设单位沟通确认集成系统的语言基础、框架、数据库、接口、参数，与仪器设备及软件提供单位沟通协调，协助软件系统与硬件设备开发与集成。

(4) ★完成“中国农业科学院棉花研究所国家数字种植业（棉花）创新分中心”建设项目中购置的全部软硬件设备及原有设备系统集成，须提供应用集成类软件著作权。

(5) 对接现场网络，实现现场网络采集设备联网且稳定采集，包括建设地点现状所有具备联网功能的气象、环境参数、植物生理参数等，并实现数据的基本存储。

(6) 对接现场网络，实现现场网络执行或控制设备联网且稳定运行，包括建设地点现状所有具备联网功能的计算机、环境控制、水肥控制等设备，并实现数据的基本存储，并测试通信与采集、传输及系统运行情况，实现各硬件设备和软件功能、数据和子系统相互关联、统一和协调运行。

(7) 建立统一的数据库、通信协议、软件接口等标准，开展模块化设计，对接项目软件

系统运行；建立统一工具、知识库等资源。

- (8) 完成各软件系统在服务器管理系统及服务器内安装调试。
- (9) 满足信息系统安全技术要求和安全管理要求，达到建设地点信息系统安全等级保护第三级测评要求。
- (10) 项目验收后 3 年的免费技术指导。

三、项目商务要求:

4.1 交付的时间: 按中标人承诺时间

4.2 交付的地点: 河南省安阳市, 采购人指定地点。

4.3 付款条件(进度和方式): (1) 合同签订后3个工作日内, 卖方向买方指定账户支付合同总金额的10%的履约保证金。(2) 卖方在买方指定银行开立专用账户, 买卖双方及银行签署资金监管协议。协议签订后7个工作日内, 买方将合同金额的1230万元汇至该专用账户, 剩余合同款项2025年项目资金下达后, 买方及时汇入该资金监管账户; 账户资金仅限于该项目卖方支付项目直接费用(资金的使用受买方和银行共同监管)。(3) 根据项目建设完成进度, 卖方向买方提交项目资金用款申请书, 买方同意后, 卖方向银行结算监管资金。合同签订后30日内, 卖方可申请合同金额的50%作为首付款; 硬件购置、软件开发、系统集成建设内容完成进度满90%, 根据买方审定后, 卖方可申请合同金额的30%进度款; 项目建设内容全部完成并经初步验收通过后, 买方可申请支付剩余合同金额20%的尾款。(4) 项目验收后20个工作日内, 买方无息退还卖方全部的履约保证金。(5) 项目验收后5个工作日内, 卖方支付合同金额的3%给买方, 作为质量保证金; 项目验收后正常运行满1年, 买方无息退还卖方全部质量保证金。

4.4 包装和运输: 商品包装和快递包装要求应符合《商品包装政府采购需求标准(试行)》、《快递 包装政府采购需求标准(试行)》要求。包装箱应用新的坚固的经过熏蒸后的木箱或铁皮箱, 适于长途运输, 防潮、防锈、防震、防粗暴装卸, 适于海、陆运输和整体吊装, 保证产品到达之后各项功能完好无损; 包装材料必须符合中国有关动植物检疫的规定。

4.5 售后服务:

4.5.1 保修期自验收合格之日起设备质保期不低于1年, 系统平台不低于3年。

4.5.2 在质保期内出现问题卖方应负责三包(包修、包换、包退), 费用由卖方负担; 超过质保期的, 卖方负责终身保修, 仅收取成本费。由于设备本身质量原因造成的任何损伤或损坏, 卖方负责进行免费更换零件及服务。

4.5.3 卖方实行全天候售后服务, 24 小时开机, 随时接听。当得到用户通知后 72 小时内

， 维修人员赶赴现场进行维修。售后服务工程师到达现场后，维修工作连续进行，故障不排除卖方服务人员不撤离，设备故障检修时间不应超过 7 天。

4.6 安装、调试、培训要求：

4.6.1 安装调试：

(1) 卖方负责指导安装相关工作，负责设备的整体调试的所有工作，所需费用计入总价；

(2) 买方负责设备的卸车，在卖方的指导下完成设备就位和安装工作，协助卖方进行设备调试。

(3) 买方负责提供必要的场地、人工、水、电、气、暖和地基等配套条件， 投标文件中卖方应对以上要求进行简要阐述。

4.6.2 培训：

(1) 系统安装验收后的 6 个月内，对用户进行不少于 2 次关于操作、维护、软硬件故障排除的免费培训，并提供相应的培训方案。

(2) 提供安装、调试、培训及设备故障定位与报修等可行性服务方案；

(3) 投标人提供相关的服务工程师、售后服务承诺书、质量保证措施等证明文件；

4.7 保险：

卖方负责办理运输和保险，将货物运抵现场。有关运输和保险的一切费用由卖方承担。所有货物运抵现场的日期为交货日期。

4.8 其他要求：

4.8.1 系统设备安装调试及验收要求：

(1) 卖方交付应是整套设备；

(2) 卖方负责现场安装、调试、检验并交付设备，自带必要的专用工具、量具；

(3) 设备交付，应提供测试数据及报告，证明设备技术指标满足要求；

(4) 免费在买方现场负责对操作、维修人员进行技术培训；

4.8.2 质量标准：符合国家或行业规定的合格标准，满足采购人提出的技术标准及要求。

4.8.3 安全要求：满足设备使用技术要求，无任何安全事故等。

4.8.4 投标人应承诺，中标后积极负责配合用户完成系统设备的资料归档、验收等工作。

4.8.5. 卖方应准备与合同设备或仪器相符的中文技术资料，合同生效后交付买方，例如：

样本、图纸、操作手册、使用说明、维修指南或服务手册等。

第六章 投标文件格式

[封面格式]

正本/副本

中国农科院棉花研究所
国家数字种植业（棉花）创新分中心建设项目

投 标 文 件

采购编号：HNCS-2024-MHS04

投标单位（全称、盖公章）：

法定代表人或授权委托人（签字或盖章）：

年 月 日

目 录

1. 法定代表人身份证明/法定代表人授权委托书
2. 投标函
3. 资格证明文件
 - 3.1 投标人资格申明
 - 3.2 近三年无违法违纪、无不良记录承诺书
 - 3.3 履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料
——提供具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的证明材料或承诺书（承诺书格式后附）。
 - 3.4 投标人反商业贿赂承诺书（固定格式）
 - 3.5 纳税凭证及社保证明
 - 3.6 财务状况报告
 - 3.7 企业法人营业执照或事业单位法人证书
 - 3.8 招标文件要求提供的其他资格证明文件
 - 3.9 履约保证金保函格式（仅供中标商参考）
4. 投标报价表格
 - 4.1 开标一览表
 - 4.2 投标报价一览表
 - 4.3 备件、专用工作和消耗品价格表
 - 4.4 货物分项报价一览表
5. 技术规格偏差表
6. 商务条款偏差表
7. 技术部分
8. 商务部分
9. 产品适用政府采购政策情况表
10. 投标人认为有必要提供的其他资料

1. 法定代表人身份证明/法定代表人授权委托书

法定代表人（单位负责人）身份证明

单位名称：_____
单位性质：_____
地 址：_____
成立时间：_____年_____月_____日
经营期限：_____
姓 名：_____ 性别：_____ 年龄：_____ 职务：_____
系_____（投标人单位名称）的法定代表人（单位负责人）。
特此证明。

附：身份证复印件（反、正面）

投标单位（全称、盖公章）：

日 期： 年 月 日

注：自然人投标的无需提供此身份证明

法定代表人（单位负责人）授权委托书

本授权委托书声明：我_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人（单位负责人），现授权委托的_____（姓名）为我公司代理人，代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改采购编号为：HNCS-2024-MHS04 的_____（项目名称）的投标文件，以及签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

本授权书于_____年_____月_____日签字生效，有效期 90 天。

特此声明。

附：

法定代表人（单位负责人）身份证（正面）	法定代表人（单位负责人）身份证（反面）
代理人身份证（正面）	代理人身份证（反面）

投标单位（全称、盖公章）：

法定代表人（单位负责人）签字或盖章：

委托代理人（签字或签章）：

日期：_____年_____月_____日

注：1、投标人为非独立法人的其他组织或本项目对投标人的资格要求允许分支机构参与投标时，本授权委托书可由负责人签字或签章，除此情况外，均需由法定代表人签字或签章；如法定代表人（单位负责人）本人亲自参与投标，则无需此授权委托书。

2、自然人投标的或法定代表人投标的无需提供。

2. 投 标 函

致：_____（采购人名称）_____

我们收到了采购编号为 HNCS-2024-MHS04 的 _____（项目名称）_____ 采购文件，经详细研究，我们决定参加该项目的投标活动并按要求提交投标文件。我们郑重声明以下诸点并负法律责任：

（1）愿按照采购文件中规定的条款和要求，提供完成采购文件规定的全部工作，投标总报价为（大写）元人民币（RMB¥：_____元），项目交货期为_____。

（2）如果我们的投标文件被接受，我们将履行招标文件中规定的各项要求。

（3）我们同意本招标文件中有关投标有效期的规定。如果中标，有效期延长至合同终止日止。

（4）我们愿提供招标文件中要求的所有文件资料。

（5）我们已经详细审核了全部招标文件，如有需要澄清的问题，我们同意按招标文件规定的时间向采购人提出。逾期不提，我公司同意放弃对这方面有不明及误解的权利。

（6）我们承诺，与采购人聘请的为此项目提供咨询服务及任何附属机构均无关联，非采购人的附属机构。

（7）我公司同意提供按照采购人可能要求的与其投标有关的一切数据或资料，完全理解采购人不一定接受最低价的投标或收到的任何投标。

（8）我们愿按《中华人民共和国合同法》履行自己的全部责任。

与本投标有关的正式通讯地址：

地 址：

邮 编：

电 话：

传 真：

投标单位（全称、盖公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

投标函附录

2.1 投标承诺函

致：河南中旭国际招标有限公司（或采购人）：

我公司作为本次采购项目的投标人，根据招标文件要求，现郑重承诺如下：

一、具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条第一款和本项目规定的条件：

- （一）具有独立承担民事责任的能力；
- （二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （五）参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- （六）法律、行政法规规定的其他条件；
- （七）根据采购项目提出的特殊条件。

二、完全接受和满足本项目招标文件中规定的实质性要求，如对招标文件有异议，已经在投标截止时间届满前依法进行维权救济，不存在对招标文件有异议的同时又参加投标以求侥幸中标或者为实现其他非法目的的行为。

三、参加本次招标采购活动，不存在与单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的其他供应商参与同一合同项下的政府采购活动的行为。

四、参加本次招标采购活动，不存在为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的行为。

五、参加本次招标采购活动，不存在和其他供应商在同一合同项下的采购项目中，同时委托同一个自然人、同一家庭的人员、同一单位的人员作为代理人的行为。

六、投标人参加本次政府采购活动要求在近三年内投标人和其法定代表人没有行贿犯罪行为。

七、参加本次招标采购活动，不存在联合体投标。

八、投标文件中提供的能够给予我公司带来优惠、好处的任何材料资料和技术、服务、商务等响应承诺情况都是真实的、有效的、合法的。

九、如本项目评标过程中需要提供样品，则我公司提供的样品即为中标后将要提供的中标产品，我公司对提供样品的性能和质量负责，因样品存在缺陷或者不符合招标文件要求导致未能中标的，我公司愿意承担相应不利后果。（如提供样品）

十、存在以下行为之一的愿意接受相关部门的处理：

- （一）投标有效期内撤销投标文件的；
- （二）在采购人确定中标人以前放弃中标候选资格的；
- （三）由于中标人的原因未能按照招标文件的规定与采购人签订合同；
- （四）由于中标人的原因未能按照招标文件的规定交纳履约保证金；

- （五）在投标文件中提供虚假材料谋取中标；
- （六）与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
- （七）投标有效期内，投标人在政府采购活动中有违法、违规、违纪行为。

由此产生的一切法律后果和责任由我公司承担。我公司声明放弃对此提出任何异议和追索的权利。

本公司对上述承诺的内容事项真实性负责。如经查实上述承诺的内容事项存在虚假，我公司愿意接受以提供虚假材料谋取中标追究法律责任。

投标单位（全称、盖公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

2.2 招标代理服务费承诺函（格式）

致：河南中旭国际招标有限公司

我们在贵公司组织的（项目名称：_____，采购编号：_HNCS-2024-MHS04_ 招标中若获中标，我们保证在中标公告发布后 5 个工作日内，按招标文件的规定，以银行转账的方式向贵公司一次性支付招标代理服务费用。否则，由此产生的一切法律后果和责任由我公司承担。我公司声明放弃对此提出任何异议和追索的权利。

特此承诺。

投标单位（全称、盖公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

3. 资格证明文件

填写须知：

1. 所附格式中要求填写的全部问题和/或信息都必须填写。
2. 本资格声明的签字人应保证全部声明和填写的内容是真实的和正确的。
3. 评标将根据投标人提交的资料判断其履行合同的合格性及能力。
4. 投标人提交的材料将被保密，但并不退还。

3.1 投标人资格申明

基本情况

1. 投标人名称
2. 地址、联系电话、传真
3. 成立或/注册日期
4. 法人代表
5. 投标人所属的集团/财团公司
6. 投标联系人、联络方式及电话：

兹证明以上陈述是真实的、准确的，所提供的资料和数据均已提供，我们同意按贵方要求出示有关证明文件。

投标单位（全称、盖公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

3.2 近三年无违法违规、无不良记录承诺书

我公司承诺：

我公司参加政府采购活动前三年内在中华人民共和国境内无违法违规、无不良记录、未被列入黑名单、无不良行为事件发生，具有良好的商业信誉和完善的售后服务体系，并能承担招标项目供货能力和服务的企业。

若我公司承诺不属实，愿取消本项目投标资格，并将承担相关法律责任，接受处理。

投标单位（全称、盖公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

3.3 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺书

致：中国农业科学院棉花研究所

我公司具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度，具备履行合同所必需的设备和专业技术能力，符合本项目招标文件规定的投标资格条件，特此声明。

若采购人在本项目招投标过程中发现我公司实际情况与上述声明内容不符，我公司将无条件地退出本项目的投标，自愿放弃中标资格，并承担因此引起的一切后果。

投标单位（全称、盖公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日

3.4 投标人反商业贿赂承诺书（固定格式）

我公司承诺：

在（项目名称）招标活动中，我公司保证做到：

一、公平竞争参加本次招标活动。

二、杜绝任何形式的商业贿赂行为。不向国家工作人员、政府采购代理机构工作人员、评审专家及其亲属提供礼品礼金、有价证券、购物券、回扣、佣金、咨询费、劳务费、赞助费、宣传费、宴请；不为其报销各种消费凭证，不支付其旅游、娱乐等费用。

三、若出现上述行为，我公司及参与投标的工作人员愿意接受按照国家法律法规等有关规定给予的处罚。

投标单位（全称、盖公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日 期： 年 月 日

3.5 纳税凭证及社保证明

【附：提供近 2024 年 1 月以来任意三个月依法缴纳税收证明复印件（可以是银行扣款回单或税局开具的凭据）和提供 2024 年 1 月以来任意三个月依法缴纳社会保障资金的证明复印件（可以是银行扣款回单或社保部门开具的票据），新成立的公司附最新说明，依法免税或不需要缴纳社保的，须出具有效的证明文件】

3.6 财务状况报告

【附：提供 2023 年度经审计的财务状况报告复印件或开户银行出具的资信证明】

3.7 企业法人营业执照或事业单位法人证书

3.8 招标文件要求提供的其他资格证明文件

提醒：资格证明材料须加盖投标单位公章。

3.9 履约保证金保函格式

（仅供中标人缴纳履约保证金时参考，不用附至投标文件）

开具日期：

致：（名称）

本保函作为贵方与（卖方名称）（以下简称卖方）于____年__月__日就项目（以下简称项目）项下提供（货物名称）（以下简称货物）签订的（合同号）合同的履约保函。

（出具保函银行名称）（以下简称银行）无条件地、不可撤销地具结保证本行、其继承人和受让人无追索地向贵方以人民币支付总额（货币数量）____万元人民币，并以此约定如下：

- 只要贵方确定卖方未能忠实地履行所有合同文件的规定和双方此后一致同意的修改、补充和变动，包括更换和/或修补贵方认为有缺陷的货物（以下简称违约），无论卖方有任何反对，本行将凭贵方关于卖方违约说明的书面通知，立即按贵方提出的累计总额不超过上述金额的款项和按贵方通知规定的方式付给贵方。
- 本保函项下的任何支付应为免税和净值，对于现有或将来的税收、关税、收费、费用扣减或预提税款，不论这些款项是何种性质和由谁征收，都不应从保函项下的支付中扣除。
- 本保函的条款构成本行无条件的、不可撤销的直接责任。对即将履行的合同条款的任何变更，贵方在时间上的宽限、或由贵方采取的如果没有本款可能免除本行责任的任何其它行为，均不能解除或免除本行在本保函项下的责任。
- 本保函在本合同规定的保证期期满前完全有效。

出具保函银行名称

签字人姓名和职务

签字人签名

公章

4. 投标报价表格

4.1 开标一览表

金额单位：元人民币

投标单位名称	
项目信息	项目名称： 采购编号：HNCS-2024-MHS04
投标总报价 (元)	大写：
	小写：
项目负责人	姓名：
交货期	
质量目标	
质保期	
投标有效期	
其他声明	
说明	1、本表同时公开唱标的内容包括对其投标文件的修改或撤回通知、投标报价、投标保证金及其他采购人认为应该宣读的内容等。 2、本表另作唱标用，须加盖公章并签字有效，须在递交投标文件时单独密封提交一份。 3、开标一览表中每个包只允许有一个投标报价。

投标单位（全称、盖公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

4.2 投标报价一览表

项目名称：

采购编号：

金额单位：元

序号	项目	报价	备注
1	系统建设和软件开发、硬件设备和附属装置		
2	备件、专用工具和消耗品		
3	卖方技术服务（安装、调试、运行）		
4	买方参与技术联络和监造、检验等费		
5	人员培训		
6	运费和保险费		
7	税费		
8	其他		
总 计 （1+2+3+4+5+6+7+8）			

投标单位（全称、盖公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

注：1、如不提供详细分类报价将视为非实质性响应招标文件。

2、序号 2、3、4、5、6、7、8 如果没有特殊要求可包含在投标总价中。

4.3 备件、专用工具和消耗品价格表

项目名称：

采购编号：

金额单位：元

序号	名称	规格型号	制造商	单位	数量	单价	合计	备注

投标单位（全称、盖公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

注明：1、此表名称栏填写备件、专用工具和消耗品名称。

2、备品、专用工具和消耗品必须分类、分项填写。

3、若无备件、专用工具和消耗品，此表可不作。

4. 4分项报价一览表

项目名称：

采购编号：

金额单位：元

序号	分项名称	规格型号	品牌、 生产 厂商	单位	数量	单价	总价	运输 及保 险费	技术 服务 费	税费	合计	交货 日期	备注

投标单位（全称、盖公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

说明：1、技术服务费是指安装、调试、运行等费用。

2、税费指非国产货物的关税及其他费用和国产货物税金等国家规定收费的税费。

3、本表仅为建议格式，投标人可根据项目特点对本表进行修改完善。

5. 技术规格偏差表

项目名称：

采购编号：

序号	投标货物名称和条款号	技术参数及要求		对招标文件偏差	描述	备注
		招标书	投标书			
1	软、硬件货物名称 1					
2	软、硬件货物名称 2					
					

投标单位（全称、盖公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

说明：

- 1、投标货物或商务条款存在偏差的必须如实填写本表，否则可能导致投标被废；
- 2、本表货物序号须与“采购需求表”对应；
- 3、请按项目包段编号分包填写此表；
- 4、投标文件此偏差表中出现（例如：“要求投标人”、“要求不大于或不小于”、“投标人须出具、投标人提供……”）等类似字、词，有可能被评标委员会视为照抄复制招标文件，将有可能承担投标被拒风险。

6. 商务条款偏差表

项目名称：

采购编号：

序号	内容	标书要求	投标响应	是否偏离	备注
1	投标保证金（承诺函）				
2	交货期				
3	付款方式				
4	质保期				
5	合同履行期限				
6	质量标准				
7	投标有效期				
8	其他				

投标单位（全称、盖公章）：

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：

日期： 年 月 日

说明： 投标货物或商务条款存在偏差的必须如实填写本表，否则可能导致投标被废风险。

7. 技术部分

投标人必须但不限于提供以下内容：

- 1、投标设备技术证明资料；
- 2、项目系统集成方案；
- 3、现状及需求分析；
- 4、项目进度计划与措施。

8. 商务部分

- 1、业绩证明文件
- 2、服务方案及计划
- 3、培训措施及技术支持
- 4、人员配备

(一) 拟委任的主要人员汇总表

序号	本项目任职	姓名	职称	专业	执业或职业资格证明			备注
					证书名称	级别	证号	

(二) 主要人员简历表

“主要人员简历表”（应至少提供项目负责人）中的项目负责人应附身份证、缴纳社会保险证明材料、证书/证件（如有）的复印件。其他主要项目管理人员（如有）应附身份证、缴纳社会保险证明材料、证书/证件（如有）等复印件。

姓 名		年 龄		执业资格证书（或上岗证书）名称	
职 称		学 历		拟在本项目任职	
工作年限				从事专业工作年限	
毕业学校	年毕业于 学校 专业				
主要工作经历					
时 间	参加过的类似项目			担任职务	发包人及联系电话

9. 产品适用政府采购政策情况表

9.1 中小企业声明函

（属于中小微企业的填写，不属于的无需填写此项内容）

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

（标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标单位：（全称、盖公章）：

日期： 年 月 日

说明：

- 1、从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。
- 2、填写前请认真阅读《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）和《关于印发〈政府采购促进中小企业发展管理办法〉的通知》（财库〔2020〕46号）相关规定。
- 3、未按上述要求提供、填写的，评审时不予以考虑。

9.2 残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标单位（全称、盖公章）：

日 期： 年 月 日

9.3 监狱企业证明文件

省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

9.4 节能环保产品证明文件

国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书。

10. 投标人认为有必要提供的其他资料