4.5 服务保障

（供应商根据招标文件要求自行编制）

（一）服务承诺

1．质保期限

我们郑重承诺，为本次农业生产保障项目所提供的主要设备设施，将提供 2 年的质保服务。这一质保期限超出了通常要求的 1 年质保期，充分显示了我们对所供应设备质量的信心，以及对农户利益的深切关注。

2．响应时间

在售后服务响应方面，我们将严格遵守 1 小时内响应的原则。这意味着一旦农户向我们报告设备问题或服务需求，我们的客服团队将在 1 小时内与农户取得联系，了解详细情况，并启动相应的服务流程。我们深知农业生产的时效性和重要性，因此致力于以最快的速度为农户解决问题，减少因设备故障或服务不及时而可能导致的生产损失。

（二）服务机构与人员体系

1．区域服务中心布局

为了能够更迅速、高效地响应农户的服务需求，我们将在项目覆盖的主要农业区域精心设立多个服务中心。这些服务中心将选址在交通便利、接近农业生产集中区域的地点，以便服务人员能够在最短的时间内到达现场。

许昌市公共资源交易平台投标专用
D5E2B8926850450E596B6DC9BC5894B9

（1）服务中心选址考量

农业生产密集度：优先选择在农业生产活动频繁、农户集中的区域设立服务中心，以减少服务人员的路途时间，提高响应速度。

交通便利性：确保服务中心周边交通网络发达，便于服务车辆和人员的快速出动。

基础设施条件：选择具备良好通信、电力和仓储设施的地点，以支持服务中心的正常运作。

（2）服务中心设施配备

维修工作室：配备齐全的维修工具和检测设备，满足常见设备故障的诊断和维修需求。

备件仓库：储存充足的常用备件和易损件，确保在设备维修时能够及时提供所需零部件，减少等待时间。

培训教室：用于对农户进行设备操作和维护培训，配备多媒体教学设备和实际操作演示区域。

2．服务团队构成与职责

我们将组建一支专业、高效、富有责任心的服务团队，包括技术专家、维修工程师和客服人员，他们将协同工作，为农户提供全方位的优质服务。

（1）技术专家

职责：负责疑难问题的诊断和解决方案的制定。他们将凭借深

许昌市公共资源交易平台投标专用
E6E2B6925685D56F5C08DC91BC5894B9

厚的技术知识和丰富的实践经验，对复杂的设备故障进行深入分析，提出有效的解决措施。

专业背景：拥有农业工程、机械工程、电子工程等相关领域的高级学位，具备多年的农业设备研发和故障诊断经验。

持续学习：定期参加国内外的农业技术研讨会和培训课程，了解最新的行业技术发展动态，不断更新知识储备。

（2）维修工程师

职责：负责设备的现场维修和保养工作。他们将携带必要的工具和备件，迅速到达设备故障现场，进行维修作业，确保设备尽快恢复正常运行。

技能要求：熟练掌握机械维修、电子电路维修、软件调试等技能，具备良好的问题解决能力和动手操作能力。

认证与培训：持有相关的维修技术认证证书，并定期接受内部培训和技能考核，以保持高水平的维修技能。

（3）客服人员

职责：负责接听农户的咨询电话，记录问题并协调解决。他们将作为农户与服务团队之间的沟通桥梁，及时传递信息，确保服务需求得到准确理解和及时处理。

沟通技巧：具备良好的倾听、表达和沟通协调能力，能够以友好、耐心的态度与农户交流，解答疑问，安抚情绪。

许昌市公共资源交易平台投标专用
E6E2269285D45F9618DC91BC5B4B9

信息管理：熟练使用采购方关系管理（CRM）系统，准确记录农户的服务请求和相关信息，及时跟踪服务进度并向农户反馈。

3．人员培训与发展

为了确保服务团队始终具备卓越的技术水平和服务能力，我们将建立完善的人员培训体系，定期对服务人员进行技术培训和业务考核。

（1）技术培训

内部培训课程：由公司内部的技术专家和资深工程师担任讲师，定期开展针对新产品、新技术和常见故障解决方案的培训课程。

厂家培训：安排服务人员参加设备生产厂家组织的专业培训课程，深入了解设备的制造工艺、工作原理和维修要点。

实践操作培训：在公司内部的培训基地或实际的农业生产现场，进行设备维修和操作的实践训练，提高服务人员的实际动手能力。

（2）业务考核

定期考核：每季度对服务人员进行一次业务知识和技能考核，包括理论考试和实际操作考核，以评估其对技术知识和维修技能的掌握程度。

采购方满意度调查：将农户对服务人员的满意度评价纳入考核指标体系，激励服务人员提供优质、高效的服务。

绩效奖励：对在考核中表现优秀的服务人员给予表彰和奖励，

许昌市公共资源交易平台投标专用
E6F2B692685D456F5C08D91BC394B9

包括奖金、晋升机会、培训机会等，以激发员工的积极性和创造力。

（三）服务范围

1．设备安装调试

在设备交付给农户后，我们将派遣专业的技术人员为农户提供免费的安装调试服务。这一服务旨在确保设备能够在农户的农业生产现场正确安装并顺利运行，为后续的生产作业奠定坚实的基础。

（1）现场勘查

安装前，技术人员将对安装现场进行详细的勘查，包括场地面积、地形地貌、水源电源位置等，为制定合理的安装方案提供依据。

考虑到农业生产环境的复杂性，如不同的土壤类型、种植作物的种类和布局等因素，技术人员将根据勘查结果对设备的安装位置和管道布局进行优化设计。

（2）设备安装

按照设计好的安装方案，技术人员将小心谨慎地进行设备的安装工作，包括水肥一体化设施的管道铺设、喷头安装、施肥罐和过滤器的固定，以及无人机飞防设备的起降平台搭建、充电设备安装等。

在安装过程中，严格遵守相关的安装规范和安全标准，确保设备安装牢固、布局合理、运行安全。

（3）调试与测试

许昌市公共资源交易平台投标专用
DCF2B652685D456F26D8C91BC58949

设备安装完成后，技术人员将进行全面的调试和测试工作，检查设备的各项功能是否正常，如水泵的流量和压力、喷头的喷雾效果、无人机的飞行姿态和喷洒精度等。

对设备的控制系统进行参数设置和优化，确保设备能够根据农户的实际需求进行精准的作业。

进行模拟运行测试，模拟实际的农业生产作业场景，验证设备在不同工作条件下的稳定性和可靠性。

2．设备操作培训

为了让农户能够熟练、正确地操作我们提供的农业生产设备，我们将为农户提供详细、全面的设备操作培训服务。这一服务将帮助农户充分发挥设备的性能优势，提高农业生产效率和质量。

（1）理论培训

培训教室授课：在服务中心的培训教室内，由专业的培训讲师为农户讲解设备的基本原理、结构组成、功能特点等理论知识。

使用说明书解读：详细解读设备的使用说明书，让农户了解设备的操作步骤、注意事项、安全规范等重要信息。

案例分析：通过实际的案例分析，向农户展示设备在不同农业生产场景中的应用效果和操作要点。

（2）实践操作培训

现场演示：在农业生产现场，培训讲师将为农户进行设备的实

许昌市公共资源交易平台投标专用
E6B2B692685D456F9628DC51BC5894B9

际操作演示，包括设备的启动、停止、参数调整、故障排除等操作流程。

农户亲手操作：在培训讲师的指导下，农户将亲手操作设备，熟悉设备的各项功能和操作技巧，确保能够独立、正确地操作设备。

模拟作业：设置模拟的农业生产作业任务，让农户在模拟环境中进行设备操作练习，提高其实际操作能力和应对突发情况的能力。

3．定期巡检

为了提前发现并解决潜在的设备问题，减少设备故障的发生，我们将制定严格的定期巡检计划，对设备进行全面、细致的检查和维护。

（1）巡检周期制定

根据设备的使用频率、工作环境和重要程度等因素，制定合理的巡检周期。对于关键设备，如水肥一体化设施的核心控制器和无人机飞防设备的飞控系统，巡检周期将缩短至每月一次；对于一般性设备，巡检周期可为每季度一次。

结合农业生产的季节性特点，在农忙季节和恶劣天气前后，适当增加巡检次数，确保设备在关键时期能够稳定运行。

（2）巡检内容

设备外观检查：检查设备的外壳是否有损坏、变形、腐蚀等情况，设备的连接部位是否松动、泄漏等。

许昌市公共资源交易平台投标专用
E6B3B692685D456F96D8DC91BC5904B9

电气系统检查：检测设备的电气线路是否正常，电器元件是否老化、损坏，电源供应是否稳定。

机械部件检查：检查设备的机械传动部件是否灵活、润滑是否良好，有无异常磨损和噪音。

控制系统检查：对设备的控制系统进行功能测试，检查传感器的灵敏度、控制器的准确性和执行机构的响应速度。

软件系统检查：对于具有智能控制功能的设备，检查软件系统的运行是否稳定，有无漏洞和错误提示。

运行参数监测：记录设备的运行参数，如压力、流量、温度、电压、电流等，与正常参数进行对比分析，判断设备是否存在潜在故障。

（3）巡检报告与处理

每次巡检完成后，巡检人员将填写详细的巡检报告，记录设备的检查情况、发现的问题、处理措施和建议。

对于发现的小问题，巡检人员将当场进行处理和修复；对于较严重的问题，将及时通知维修工程师进行维修，并跟踪维修进度，确保问题得到彻底解决。

4．故障维修

当设备出现故障时，我们将提供及时、高效的维修服务，尽快恢复设备的正常运行，减少因设备故障给农户带来的损失。

许昌市公共资源交易平台投标专用
F6E2D6926B5D456F96D8DC9BC5804B9

（1）故障诊断

接到农户的故障报告后，客服人员将迅速将故障信息传递给维修工程师。维修工程师将在 1 小时内与农户取得联系，了解故障的详细情况。

维修工程师通过电话指导或现场勘查等方式，对故障进行初步诊断，判断故障的可能原因和范围。

对于复杂的故障，维修工程师将使用专业的检测设备和工具，对设备进行全面的检测和分析，确定故障的准确部位和原因。

（2）维修方案制定

根据故障诊断结果，维修工程师将制定详细的维修方案，包括维修所需的工具、备件、人员和时间安排等。

对于需要更换零部件的故障，维修工程师将从服务中心的备件仓库中调取所需备件；对于没有库存的备件，将紧急从厂家采购，确保维修工作能够顺利进行。

在维修方案制定过程中，维修工程师将与农户进行充分沟通，听取农户的意见和需求，确保维修方案符合农户的期望。

（3）维修实施

维修工程师按照维修方案，迅速开展维修工作，严格遵守维修规范和安全标准，确保维修质量。

在维修过程中，维修工程师将及时向农户反馈维修进度，让农

许昌市公共资源交易平台投标专用
F6E2869285D56F9018DC54BC5894B9

户了解维修工作的进展情况。

维修完成后，维修工程师将对设备进行全面的测试和调试，确保设备恢复正常运行，性能达到故障前的水平。

5．备件供应

为了确保在设备维修时能够及时提供所需的备件，减少维修等待时间，我们将建立充足的备件库存，并优化备件管理流程。

（1）备件库存管理

根据设备的常见故障类型和维修需求，合理预测备件的需求量，建立充足的备件库存。

对备件库存进行定期盘点和更新，及时补充库存不足的备件，淘汰过期或损坏的备件。

采用先进的库存管理系统，对备件的入库、出库、库存数量等信息进行实时监控和管理，确保备件库存数据的准确性和及时性。

（2）备件采购

与优质的备件供应商建立长期稳定的合作关系，确保备件的质量和供应的及时性。

优化备件采购流程，缩短采购周期，提高采购效率。对于紧急需求的备件，将启动紧急采购程序，确保在最短时间内获取备件。

（3）备件配送

建立高效的备件配送体系，根据农户的地理位置和服务需求，

许昌市公共资源交易平台投标专用
D6F2B6968B456F96D8E91BC58948

选择合适的配送方式，确保备件能够及时送达维修现场。

对备件配送过程进行跟踪和监控，及时处理配送过程中出现的问题，确保备件安全、准确地送达目的地。

6．技术咨询

我们将为农户提供 24 小时不间断的技术咨询服务，解答农户在设备使用和农业生产过程中遇到的各种技术问题。

（1）咨询渠道建立

设立专门的技术咨询热线电话，由专业的客服人员接听农户的咨询来电，并提供及时、准确的解答。

开通在线咨询平台，如网站留言板、电子邮件、微信公众号等，方便农户随时随地提交咨询问题。

建立农户技术咨询微信群或 QQ 群，组织技术专家和服务人员在群内为农户提供实时的技术咨询和交流服务。

（2）咨询问题处理

客服人员在接到农户的咨询问题后，将根据问题的性质和复杂程度，及时转交给相应的技术专家或维修工程师进行解答。

技术专家和维修工程师将在最短时间内对咨询问题进行分析和解答，并通过电话、邮件、在线平台等方式回复农户。

对于复杂的技术问题，技术专家将与农户进行深入沟通，了解更多的背景信息和需求，必要时将安排现场技术支持，确保问题得

许昌市公共资源交易平台投标专用
D5F2B05268539456F96D8B691BC58948

到妥善解决。

（3）指导思想

以土壤改良核心，以农业科技进村、入户、到田，推广稳产增产和抗灾减灾技术为重点，加大关键时节、关键环节的技术指导和农民培训、宣传、推广力度，提高广大农民的农业科技素质和农业生产的科技含量，进一步促进农业增效、农民增收。

（4）目标任务

以粮食稳定增产，推进有机肥料替代化肥减量增效，以促进全县生态高效特色农业发展提供技术、信息服务为目标。我公司组织项目实际实施人员通过培训指导，大力推广土壤改良生产管理培训。实现项目所在村镇有技术人员，户户得到技术指导服务，以保证保证农作物全年农业丰产丰收。

（四）质保期内服务

1．免费维修与更换

在质保期内，如果设备出现因质量问题导致的故障，我们将为农户提供免费的维修和零部件更换服务。这意味着农户无需承担任何维修费用和零部件成本，我们将全权负责解决设备的质量问题，确保设备能够正常运行。

（1）故障判定

当农户报告设备故障后，我们的技术人员将首先对故障进行判

许昌市公共资源交易平台投标专用
E6E8B6926D5D456F96B2DC9BC5884B9

定，确定是否属于质量问题导致的故障。

判定依据包括设备的使用说明书、相关的质量标准和检测报告等。对于难以判定的故障，将邀请第三方检测机构进行检测和鉴定。

（2）维修与更换

对于确定为质量问题导致的故障，我们将立即安排维修工程师进行维修。维修工程师将携带必要的工具和备件，尽快到达现场进行维修作业。

如果故障部件无法修复，我们将为农户免费更换全新的、符合质量标准的零部件，确保设备恢复正常运行。

在维修和更换过程中，我们将严格遵守相关的维修规范和质量标准，确保维修质量和设备性能。

2．定期回访

为了及时了解农户对设备的使用情况和满意度，我们将定期对农户进行回访。通过回访，我们可以收集农户的反馈意见，发现潜在的问题，并及时改进我们的服务质量。

（1）回访计划制定

根据设备的安装时间和农户的使用情况，制定详细的回访计划。回访计划将包括回访的时间、农户名单、回访内容和方式等。

回访计划将提前通知农户，以便农户做好准备。

（2）回访内容

许昌市公共资源交易平台投标专用
E6F2B6B9685D456F96D8DC54BC5894B9

了解设备的运行情况：询问农户设备在使用过程中是否出现过故障，运行是否稳定，性能是否满足需求等。

收集农户的意见和建议：听取农户对设备的设计、功能、操作便利性等方面的意见和建议，以及对我们服务的评价和期望。

提供技术指导和培训：根据农户的需求，为农户提供进一步的技术指导和培训，帮助农户更好地掌握设备的使用和维护方法。

宣传新的服务和产品：向农户介绍我们最新的服务项目和产品，为农户提供更多的选择和增值服务。

（3）回访结果处理

对回访中收集到的农户意见和建议进行整理和分析，找出农户关注的重点问题和我们服务中存在的不足之处。

根据回访结果，制定相应的改进措施和行动计划，及时解决农户反映的问题，优化我们的服务流程和产品设计。

将回访结果和处理情况反馈给农户，让农户了解我们对他们意见的重视和采取的措施，提高农户的满意度和忠诚度。

3．升级服务

随着技术的不断进步和农业生产需求的变化，我们将持续对设备进行优化和升级。在质保期内，当设备有新的功能升级或优化时，我们将主动为农户提供免费的升级服务，提升设备的性能和使用体验。

许昌市公共资源交易平台投标专用
F6D3B69285D56F9628DC51BC5894B9

升级通知

当设备有新的升级版本发布时，我们将通过电话、短信、电子邮件等方式及时通知农户。

在通知中，详细介绍升级的内容和优势，以及升级的方法和时间安排。

升级实施

根据农户的需求和时间安排，我们将为农户提供上门升级服务或远程升级指导。

升级过程中，我们将严格遵守相关的操作规程和安全标准，确保升级工作的顺利进行。

升级完成后，对设备进行全面的测试和调试，确保设备升级后的性能和功能符合预期。

（五）质保期外服务

1．优惠维修政策

为了继续为农户提供优质、实惠的维修服务，在质保期外，我们将为农户提供低于市场价格的维修服务费用，并对常用备件给予一定的折扣优惠。

（1）维修费用优惠

制定详细的维修服务价格清单：根据不同类型和复杂程度的设备故障，细分维修服务项目和对应的收费标准。这些标准将显著低

许昌市公共资源交易平台投标专用
1CF2B692685D456F9D8DC91BC5894B9

于市场上同类维修服务的平均价格，确保农户在寻求维修帮助时能够感受到切实的经济实惠。

建立费用透明机制：在向农户提供维修服务报价时，清晰列出维修项目、所需备件、人工费用等各项明细，让农户清楚了解维修费用的构成和计算方式，避免任何潜在的费用误解或争议。

累计折扣体系：为鼓励农户长期选择我们的维修服务，设立累计折扣制度。例如，农户在质保期外每接受一次维修服务，将获得一定的积分，积分达到一定数值后，可在下次维修时享受相应比例的费用折扣。

季节性优惠活动：根据农业生产的季节性特点，在农闲季节或特定时间段推出维修费用优惠活动，如打折、满减等，降低农户的维修成本。

（2）备件折扣优惠

常用备件价格优惠：确定一批常用且易损的备件，如喷头、过滤器、传感器、电机零件等，对这些备件给予固定的折扣比例，降低农户的备件采购成本。

批量采购折扣：对于需要大量采购备件的农户，提供额外的批量采购折扣，鼓励农户提前储备常用备件，以应对可能的设备故障。

以旧换新政策：对于部分可回收利用的旧备件，农户在购买新备件时可以用旧备件抵扣一定的费用，实现资源的循环利用，同时减轻农户的经济负担。

许昌市公共资源交易平台投标专用
1C6E2B92685D456F96D8DC91DC5894B9

2．延长保修服务

为满足农户对设备长期保障的需求，我们提供延长保修的选项，让农户能够根据实际情况灵活选择，进一步增强设备使用的安心感。

（1）延长保修套餐设计

推出多种延长保修套餐：根据不同的延长保修期限（如 1 年、2 年、3 年等）和覆盖范围（全面保修或主要部件保修），设计多样化的套餐供农户选择。

定制化延长保修：针对大型农场或特殊农业生产需求的农户，提供定制化的延长保修方案，根据其设备使用频率、工作环境等因素量身定制保修内容和价格。

（2）保修服务内容明确

在延长保修合同中，清晰界定所涵盖的故障类型、维修服务范围、备件更换政策等具体内容，确保农户对其享有的权益有明确的了解。

承诺在延长保修期间，提供与质保期内相同质量和响应速度的维修服务，包括免费上门维修、远程诊断支持等。

（3）宣传与推广

通过宣传资料、网站、客服咨询等渠道，向农户详细介绍延长保修服务的优势和套餐内容，提高农户对延长保修服务的认知和接受度。

许昌市公共资源交易平台投标专用
F6E2B6925D56F96D8DC91BC5B4B9

为购买延长保修服务的农户提供优先服务通道，如更快的响应时间、专属客服支持等，增加延长保修服务的吸引力。

3．以旧换新政策

随着设备技术的不断更新和农户生产需求的变化，我们推出以旧换新政策，帮助农户实现设备的升级换代，提高农业生产效率。

（1）旧设备评估体系

建立科学的旧设备评估标准：综合考虑设备的使用年限、运行状况、维护记录、市场价值等因素，对农户的旧设备进行准确评估，确定其折抵价值。

派遣专业评估人员：在农户提出以旧换新需求时，安排经验丰富的技术人员上门对旧设备进行实地评估，确保评估结果的公正和准确。

提供评估报告：向农户提供详细的旧设备评估报告，解释评估的依据和折抵价值的计算方法，让农户对评估结果感到信服。

（2）新设备优惠与补贴

购买新设备优惠：农户以旧设备换新时，在新设备价格上给予一定比例的折扣优惠，降低农户购买新设备的成本。

政府补贴信息整合：及时了解并向农户传达政府相关的农业设备购置补贴政策，协助农户申请补贴，进一步减轻其经济压力。

金融支持方案：与金融机构合作，为农户提供分期付款、低息

许昌市公共资源交易平台投标专用
E6B3B692685D456F5D8B91BC5894B9

贷款等金融支持方案，让更多农户能够轻松实现设备更新。

（六）技术支持

1．建立在线技术支持平台

充分利用互联网技术，为农户搭建一个便捷、高效的在线技术支持平台，提供丰富的技术资源和实时的互动交流服务。

（1）知识数据库建设

整理并上传各类设备的详细技术资料：包括设备操作手册、维修手册、技术规格说明、常见问题解答等，方便农户随时查阅。

制作设备使用和维护的视频教程：通过直观的视频演示，向农户展示设备的正确操作方法、日常维护要点、故障排除步骤等，提高技术指导的效果。

定期更新技术资料：随着设备的升级和改进，及时更新知识数据库中的相关内容，确保农户获取到最新、最准确的技术信息。

（2）互动交流社区

设立农户交流论坛：农户可以在论坛上分享设备使用经验、交流农业生产心得、提出技术问题，形成农户之间互相学习和帮助的良好氛围。

技术专家在线答疑：安排专业的技术人员定期在线值守，及时回复农户在论坛上提出的技术问题，提供针对性的解决方案。

案例分析与分享：整理并发布典型的设备故障处理案例和成功

许昌市公共资源交易平台投标专用
D5F2B6926853456F96D8D691B5894B9

的农业生产应用案例，为农户提供参考和借鉴，提高农户解决实际问题的能力。

2．远程诊断服务

借助先进的信息技术，实现对设备的远程诊断和故障分析，快速定位问题，为现场维修提供有力的技术支持。

（1）远程诊断系统搭建

在设备中嵌入远程监控模块：实时采集设备的运行数据，如工作参数、传感器数据、故障代码等，并通过网络传输到远程诊断中心。

建立数据分析平台：运用大数据分析和人工智能技术，对采集到的设备运行数据进行深度分析，挖掘潜在的故障模式和趋势。

开发远程诊断软件：技术人员通过该软件可以远程连接到农户的设备，查看设备的实时状态、历史数据、运行曲线等，实现对设备的远程诊断和故障分析。

（2）诊断流程优化

农户发起远程诊断请求：当设备出现异常时，农户通过手机应用或在线平台向我们发起远程诊断服务请求。

技术人员响应与诊断：远程诊断中心的技术人员在接到请求后，迅速与农户建立连接，获取设备数据并进行分析，初步判断故障原因和解决方案。

许昌市公共资源交易平台投标专用
E6E2B692685D456F5208D691BC5894B9

现场维修指导：如果故障可以通过远程指导解决，技术人员将向农户详细说明维修步骤和注意事项；如果需要现场维修，技术人员将根据诊断结果准备所需的工具和备件，并为现场维修人员提供准确的故障定位和维修建议。

许昌市公共资源交易平台投标专用
E6E2B692685D456F96D8DC91BC5894B9