



项目编号：21904-2025-Q

管理体系审核报告

（第二阶段）



组织名称：北京蓝疆行远科技有限公司

审核体系：质量管理体系

审核组长（签字）：岳艳玲

审核组员（签字）：/

报告日期：

2025年12月4日

北京国标联合认证有限公司编制

地址：北京市朝阳区北三环东路8号1幢-3至26层101内8层810

电话：010-8225 2376

官网：www.china-isc.org.cn

邮箱：service@china-isc.org.cn



联系我们，扫一扫！

审核报告说明

1. 本报告是对本次审核的总结，以下文件作为本报告的附件：
■管理体系审核计划（通知）书 ■首末次会议签到表 ■文件审核报告
■第一阶段审核报告 ■不符合项报告 □其他
2. 免责声明：审核是基于对受审核方管理体系可获得信息的抽样过程，考虑到抽样风险和局限性，本报告所表述的审核发现和审核结论并不能 100% 地完全代表管理体系的真实情况，特别是可能还存在有不符合项；在做出通过认证或更新认证的决定之前，审核建议还将接受独立审查，最终认证结果经北京国标联合认证有限公司技术委员会审议做出认证决定。
3. 若对本报告或审核人员的工作有异议，可在本报告签署之日起 30 日内向北京国标联合认证有限公司提出（专线电话：010-58246011 信箱：service@china-isc.org.cn）。
4. 本报告为北京国标联合认证有限公司所有，可在现场审核结束后提供受审核方，但正式版本需经北京国标联合认证有限公司确认，并随同证书一起发放。本审核报告不能做为最终认证结论，认证结论体现为认证证书或年度监督保持通知书。
5. 基于保密原因，未经上述各方允许，本报告不得公开。国家认证认可机构和政府有关管理部门依法调阅除外。

审核组公正性、保密性承诺

（本承诺应在首、末次会议上宣读）

为了保护受审核方和社会公众的权益，维护北京国标联合认证有限公司(ISC)的公正性、权威性、保证认证审核的有效性，审核组成员特作如下承诺：

1. 在审核工作中遵守国家有关认证的法律、法规和方针政策，遵守 ISC 对认证公正性的管理规定和要求，认真执行北京国标联合认证有限公司工作程序，准确、公正地反映被审核组织管理体系与认证准则的符合性和体系运行的有效性。
2. 尊重受审核组织的管理和权益，对所接触到的受审核方未公开信息保守秘密，不向第三方泄露。为受审核组织保守审核过程中涉及到的经营、技术、管理机密。
3. 严格遵守审核员行为准则，保持良好的职业道德和职业行为，不接受受审核组织赠送的礼品和礼金，不参加宴请，不参加营业性娱乐活动。
4. 在审核之日前两年内未对受审核方进行过有关认证的咨询，也未参与该组织的设计、开发、生产、技术、检验、销售及服务等工作。与受审核方没有任何经济利益和利害冲突。审核员已就其所在组织与受审核方现在、过去或可预知的联系如实向认证机构进行了说明。
5. 遵守《中华人民共和国认证认可条例》及相关规定，保证仅在北京国标联合认证有限公司一个认证机构执业，不在认证咨询机构或以其它形式从事认证咨询活动。
6. 如因承诺人违反上述要求所造成的对受审核方和北京国标联合认证有限公司的任何损失，由承诺人承担相应法律责任。

承诺人审核组长：岳艳玲

组员： /



受审核方名称：北京蓝疆行远科技有限公司

一、审核综述

1.1 审核组成员

序号	姓名	组内职务	注册级别	审核员注册证书号	专业代码
A	岳艳玲	组长	审核员	2024-N1QMS-1319559	18.05.07

其他人员

序号	姓名	审核中的作用	来自
1	徐运、马政	向导	受审核方
2	/	观察员	/

1.2 审核目的

本次审核的目的是依据审核准则要求，在第一阶段审核的基础上，通过检查受审核方管理体系范围覆盖的场所、管理体系文件、过程控制情况、相关法律法规和其他要求的遵守情况、内部审核与管理评审的实施情况，判断受审核方（**质量管理体系**）与审核准则的符合性和有效性，从而确定能否推荐注册认证。

1.3 接受审核的主要人员

管理层、各部门负责人等，详见首末次会议签到表。

1.4 依据文件

a) 管理体系标准：

GB/T 19001-2016/ISO 9001: 2015

b) 受审核方文件化的管理体系：本次为 结合审核 联合审核 一体化审核 单体系审核；

c) 相关审核方案，FSMS专项技术规范：管理体系审核计划（通知）书；

d) 相关的法律法规：《中华人民共和国产品质量法》、《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国消费者权益保护法》等。

e) 适用的产品（服务）质量、环境、职业健康安全及所适用的食品职业健康安全及卫生标准：《中华人民共和国产品质量法》、《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国标准化法》、《中华人民共和国民法典》、GB/T 19001-2016《质量管理体系 要求》、GB/T 2828.1-2012《计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划》等。



f) 其他有关要求（顾客、相关方要求）。

1.5 审核实施过程概述

1.5.1 审核时间：2025年12月04日上午至2025年12月04日下午实施审核。

审核覆盖时期：自2025年07月01日至本次审核结束日。

审核方式： 现场审核 远程审核 现场结合远程审核

1.5.2 审核范围（如与审核计划不一致时，请说明原因）：

Q：工业用多用途智能机器人的研发

1.5.3 审核涉及场所地址及活动过程（固定及临时多场所请分别注明各自活动过程）

注册地址：北京市昌平区史各庄街道朱辛庄 323 号 2058

办公地址：北京市海淀区西北旺东路 10 号院东区华龙天地大厦 302

经营地址：北京市海淀区西北旺东路 10 号院东区华龙天地大厦 302

临时场所（需注明其项目名称、工程性质、施工地址信息、开工和竣工时间）：无。

1.5.4 一阶段审核情况：

于 2025 年 12 月 01 日 08：30 至 2025 年 12 月 01 日 12：30 进行了第一阶段审核，审核结果详见一阶段审核报告。

一阶段识别的重要审核点：Q：产品和服务的设计和开发；产品和服务放行

1.5.5 本次审核计划完成情况：

1) 审核计划的调整： 未调整； 有调整，调整情况：

2) 审核活动完成情况： 完成了全部审核计划内容，未遇到可能影响审核结论可靠性的不确定因素

未能完成全部计划内容，原因是（请详细描述无法接近或被拒绝接近有关人员、地点、信息的情况，或者断电、火灾、洪灾等不利环境）：

1.5.6 审核中发现的不符合及下次审核关注点说明

1) 不符合项情况：

审核中提出严重不符合项（0）项，轻微不符合项（1）项，涉及部门/条款：综合部/Q7.2

采用的跟踪方式是： 现场跟踪 书面跟踪；

双方商定的不符合项整改时限：2026 年 1 月 3 日前提交审核组长。

具体不符合信息详见不符合报告。

拟实施的下次现场审核日期应在 2026 年 12 月 1 日前。

2) 下次审核时应重点关注：

不符合项的整改：Q：能力、内部审核、管理评审、产品和服务的设计和开发；产品和服务放行。



3) 本次审核发现的正面信息:

公司领导重视管理体系的建设和保持, 提供了必要的资源; 建立了管理体系; 近一年实现了目标; 近一年未发生事故和顾客投诉; 按照计划进行了内审和管理评审; 提供了满足要求的资源和基础设施。

1.5.7 管理体系成熟度评价及风险提示

1) 成熟度评价:

管理层对管理体系运行和认证活动支持, 管理人员对标准、管理体系文件经过培训和运行, 可以运用, 能够在日常的管理和服务过程运用管理体系的工具和方法, 对管理评审、内部审核基本可以应用, 尚不深入, 自我发现问题、解决问题的机制在过程应用较好, 总体成熟度尚可。

2) 风险提示:

公司在管理体现运行过程中对记录的及时形成和保留意识上有待加强, 内审员能力有待于提升、管理评审工具应用不够、部分管理人员对公司质量文件、程序文件理解掌握不到位。

1.5.8 本次审核未解决的分歧意见及其他未尽事宜: 无。

二、受审核方基本情况

1) 组织成立时间: 2023 年 7 月 26 日 体系实施时间: 2025 年 7 月 1 日

2) 法律地位证明文件有: 营业执照 (统一社会信用代码 91110114MACQDCK541), 有效期内。

3) 审核范围内覆盖员工总人数: 12 人。

倒班/轮班情况 (若有, 需注明具体班次信息): 无。

4) 范围内产品/服务及流程:

认证范围: Q: 工业用多用途智能机器人的研发

经现场确认, 公司策划了工艺流程。

工业用多用途智能机器人的研发流程: 需求调研→需求论证→产品设计→设计论证→部件选型→组装生产 (外包) →开发调试→测试评估→定型/交付

需确认过程: 无

关键过程: 开发调试

外包过程: 组装生产

无倒班情况。不属于劳动密集型。服务过程识别正确。

三、组织的管理体系运行情况及有效性评价

3.1 管理体系的策划

符合 基本符合 不符合

1、该公司质量方针目标:

质量方针:

精益求精 科学管理

高效生产 完美品质



专业服务 持续改进

受审核方制定的管理方针与公司经营宗旨相关适宜，同时也满足了 GB/T19001-2016 标准对方针的要求。

质量目标：研发验收一次通过率 $\geq 95\%$ ；顾客满意度 ≥ 90 分。

公司利用培训、会议等形式进行宣传贯彻，将质量目标分解到相关职能和层次等，提出了合理的可测量数量指标，制定了考核计算方法，采集了管理体系运行的证据，并针对质量目标制定了管理方案，目标和管理方案具有可行性和合理性，经过测量已经完成。质量目标符合企业情况和标准要求。

2、管理体系范围：

公司认证范围为：工业用多用途智能机器人的研发。公司实施管理体系的具体范围：北京市海淀区西北旺东路 10 号院东区华龙天地大厦 302，确定了公司内部和外部联系人，确保了管理体系一致性和完整性。

3、管理体系文件的策划：

受审核方按照标准要求建立了所需的文件和记录，包括质量手册、程序文件、各部门管理制度以及记录表格等文件化的信息，编制的体系文件基本符合标准规定的要求，能够覆盖和规范体系范围内各部门、岗位的活动。满足公司和可适用的标准的要求。文件策划符合要求。管理体系文件控制：策划的文件控制程序，均满足公司管理体系需求，同时确保了所有文件和记录都按照标准的要求控制和更新，保持了文件和记录的有效性。

4、组织建立组织机构分为：

管理层、综合部、研发部等职能部门。组织机构策划合理，符合公司实际经营状况。

5、实施和资源规划：

公司策划对管理体系实施和运作所需的人员、设备、物资、环境、安全等资源的规划和保障。人力资源、设施设备、工作环境等均满足服务服务的需求。

6、实施体系监督和测评：

工业用多用途智能机器人的研发中监督管理体系的有效性和持续改进，同时制定了适当的测评活动，验证了管理体系运作的有效性。

7、内部审核：

公司编制了适宜的内部审核实施计划，按照内部审核实施计划，于2025年10月29日进行了内部审核，内部审核发现的不符合项已经有效整改并验证关闭。确保了管理体系符合标准和组织要求，并持续改进。内审结论：本公司管理体系基本符合GB/T19001-2016/ISO9001：2015标准的要求，是适用、有效的，运行效果基本达到标准要求，本次审核真实、有效。

8、管理评审：

公司于 2025 年 11 月 13 日实施了管理评审；对管理体系的有效性和合规性进行评估和审核，制定了改进和改进计划。评审结论：公司各项经营管理活动均能按国家、行业、地方、标准规范和其他要求运行，无违反规定的情况发生。公司的质量管理体系的运行是适宜、充分和有效的，方针和目标是适宜的，应对风险和机遇采取的措施基本有效。质量管理体系运行基本符合标准要求。

9、绩效评价：

组织对管理体系开展管理例会、每年的内部审核、管理评审以及不定期的检查，并持续改进。组织能



够利用管理体系进行正常运行，满足顾客要求和适用的法律法规要求；组织产品和服务稳定；能够保持产品实现过程稳定受控；能确保产品和服务持续满足要求。组织通过体系的有效应用，以及体系持续改进过程的有效应用；保证符合顾客要求和适用法律法规要求。公司能实现预期的管理目标，提供合格产品和服务，满足顾客及相关方需求。

10、持续改进

公司还关注了持续改进，不断改进管理水平，持续增强实现预期结果的能力，以满足顾客不断发展变化的需求，增强顾客满意。公司严格按相关法律法规运作，管理体系在运行中，无相关方投诉和抱怨，无重大质量事故，无重大的顾客投诉情况发生。管理体系正常运行。目前为止，企业能够守法经营，没有发现违法违规情况。

公司管理体系的策划基本合理。

3.2 产品实现的过程和活动的管理控制情况及重要审核点的监测和绩效 符合 基本符合 不符合

（需逐项就审核证据、审核发现和审核结论进行详细描述，其中 FH 应包括使用危害分析的方法和对食品职业健康安全小组的评价意见；H 体系还应包括针对人为的破坏或蓄意的污染建立的食品防护计划的评价）

受审核方基本能够按照管理体系策划的安排对产品实施监视测量，能够按照生产服务规范提供工业用多用途智能机器人的研发，通过现场观察及查阅以往的记录，受审核方能严格按照规定的要求实施服务监控。

一、产品设计开发实现过程的质量控制：在产品实现过程中，需要采取质量管理手段，比如说制定标准流程、设定严格的程序，保证服务的质量符合预期要求。

二、活动的质量管理控制：公司从人员、设备、材料、方法、活动的场所、测量等方面出发，采取相应的管理控制措施，确保产品质量达标。

三、重要审核点：在产品实现和活动进行过程中，需要进行重要审核点的监测和评估，例如对关键过程进行控制等。此次审核对外包过程进行了抽样，外包过程主要有：组装生产。对外包过程进行了控制，确定了合格供方，管代介绍，公司对外包方资质进行了收集，过程能力满足要求。

四、监测和绩效评估：在设计开发、产品服务实现过程中，需要进行持续的监测和绩效评估。这包括对产品实现过程的质量进行持续监控等。公司对质量表现的监测信息、所采取的运行控制、对组织管理目标符合情况的文件记录。包括了管理目标完成情况的监测。包括日常运作的监控。公司管理目标及指标统计表：各部门各项目标、指标均完成规定值。

公司编制了一层次文件质量手册、二层次文件程序文件、另有三层次文件管理文件汇编等。

公司质量管理体系覆盖的产品及相应的活动为：工业用多用途智能机器人的研发。

运行和控制：

公司对产品质量目标、产品实现过程；产品所要求的验证、确认、监视、检验和试验活动以及产品接收准则进行了策划，并规定了所需的记录，对运行过程进行控制。

公司主营业务为：工业用多用途智能机器人的研发

策划了工业用多用途智能机器人的研发流程：

需求调研→需求论证→产品设计→设计论证→部件选型→组装生产（外包）→开发调试→测试评估→



定型/交付

需确认过程：无

关键过程：开发调试

外包过程：组装生产

配置了办公设备：电脑、网络、打印机、办公桌椅、文件柜、空调等，基本满足要求。

监视和测量设备：万用表、游标卡尺。

策划了《产品的检验和试验程序》、《不合格控制程序》、《采购控制程序》、《测量和监控装置控制程序》、《生产和服务提供控制程序》等；管理制度包括《部门职责汇编》、《进货检验规范》、《出货检验规范》、《客诉处理流程图》等制度文件，能够规范生产服务过程。

制定了质量目标并分解到各部门，目标可测量。

收集了相关法律法规要求及服务相关标准，主要包括：《中华人民共和国产品质量法》、《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国标准化法》、《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国消费者权益保护法》、GB/T 19001-2016《质量管理体系 要求》等。

策划了作业指导书：安装手册等。

策划了验收技术文件：进货检验规范、出货检验规范、出厂检测要求等。

策划了过程运行记录，主要包括检验记录、外来文件清单、受控文件清单、内部审核报告、管理评审报告等。

查看运行控制：过程运行记录齐全、完整，2025年7月至今各项质量目标均达成，内部审核、管理评审已经完成。

运行的策划和控制基本符合要求。

产品和服务的要求：

公司制定并实施《合同评审控制程序》，综合部采用电话、微信、邮件、网络会议等方式与顾客进行沟通。了解顾客要求的产品的的相关信息；问询、合同或订单的处理，包括对其修改；顾客反馈，包括顾客抱怨；处置或控制顾客财产；当有重大异常时，制定有关的应急措施及顾客特定的要求；

对市场进行调研，确定顾客提供的产品和服务的要求，从以下几个方面来确定与服务有关的要求：

顾客对产品规定的要求,包括商品名称、规格参数、数量、单价、发货期、技术要求、包装标准、保修及维修、交货及验货、验收标准和质量异议期、交货地点、结算方式等内容。

与产品有关的法律、法规要求；

顾客有合作意向时，介绍公司工业用多用途智能机器人研发范围及能力，了解顾客要求，并结合相关标准进行确定，明示在合同或订单上，确定顾客对产品的具体要求。

管代介绍，公司目前签订合同的主要顾客：北京悦活无忧信息科技有限公司、湖南新帛建设工程有限公司。查见销售合同：

抽查公司与“北京悦活无忧信息科技有限公司”签订的销售合同，签订日期：2025年8月31日

产品名称：光伏组件智能铺装机器人 1台

合同内容主要包括：产品信息、产品交付、支付方式、技术支持、质量保修、知识产权、保密责任、不可抗力、违约责任、争议解决、其他约定等内容，合同信息明确完整，有双方签盖。签署规范。



抽查公司与“湖南新帛建设工程有限公司”签订的销售合同，签订日期：2025年1月16日

产品：集中式光伏电站智能铺装机器人 1台

合同内容主要包括：产品信息、产品交付、支付方式、技术支持、质量保修、知识产权、保密责任、不可抗力、违约责任、争议解决、其他约定等内容，合同信息明确完整，有双方签盖。签署规范。

为了明确与产品有关的要求，确保公司有能满足顾客要求；在公司向顾客做出提供产品的承诺之前对产品有关要求进行评审。

查合同评审情况：

——抽查公司与“北京悦活无忧信息科技有限公司”签订的销售合同，签订日期：2025年8月31日

产品名称：光伏组件智能铺装机器人 1台

评审内容：

综合部：1、确认顾客订单的要求；2、付款方式；3、验货、交付方式。

评审结论：顾客要求完全识别，可按照合同要求执行。评审人：徐运。

研发部：1、确认提供及时的产品/服务；2、服务的技术保证。

评审结论：技术能满足需求。评审人：马政。

总经理：1、综合评审；2、确认合同可否签订。评审人：刘彬。

评审日期：2025年8月29日

——抽查抽查公司与“湖南新帛建设工程有限公司”签订的销售合同，签订日期：2025年1月16日

产品：集中式光伏电站智能铺装机器人 1台

评审内容：

综合部：1、确认顾客订单的要求；2、付款方式；3、验货、交付方式。

评审结论：顾客要求完全识别，可按照合同要求执行。评审人：徐运。

研发部：1、确认提供及时的产品/服务；2、服务的技术保证。

评审结论：技术能满足需求。评审人：马政。

总经理：1、综合评审；2、确认合同可否签订。评审人：刘彬。

评审日期：2025年1月15日

部门负责人介绍，自管理体系建立以来公司没有发生合同更改的情况，如果需要更改，需对更改内容重新评审。并将变化的要求及时通知有关人员。

基本符合要求。

设计和开发、生产和服务提供过程的控制情况：

公司制定《设计开发控制程序》、《生产和服务提供控制程序》，基本符合标准要求和公司实际。

经与研发部负责人沟通，公司配备了马政、吴松、万辉、王辉、刘英、胡建等研发人员人员，从事设计开发工作，能力满足公司设计开发的需要。公司专业从事工业用多用途智能机器人研发，基础的产品已研发完成，新的产品均在原产品基础上进行升级，或依据顾客要求对外型、功能等进行修改。

查公司管理手册 8.3 条款，规定了产品设计开发过程及相互作用，对设计开发过程进行界定，规定了研发流程：需求调研→需求论证→产品设计→设计论证→部件选型→组装生产（外包）→开发调试→测试评估→定型/交付。



抽查工业用多用途智能机器人的研发过程记录：

项目已完成项目：光伏组件智能铺装机器人

编制了《项目建议书》，提出部门：研发部，建议人：马政，项目名称：光伏组件智能铺装机器人，型号规格：LJXY-野牛1000，销售对象：湖南新帛建设工程有限公司，建议日期：2025年1月18日。

开发依据及意义：针对沙戈荒地区的集中式光伏电站建设，需要为建设企业提供高效、安全的光伏电站建设工具，其中光伏组件安装环节因传统的人工施工方式存在效率低、安全风险大的弊端，急需稳定、高效、安全系数高的组件铺装机器人，用以提高效率、降低安全风险、减少成本支出。

通过光伏组件智能铺装机器人的研发，可以大幅度帮助顾客实现降本增效，防范安全风险的目的，且应用前景广阔。目前市场上针对该场景的具身智能机器人尚处于市场空白，如果我们能帮助顾客实现该场景的具身智能机器人的应用，将在全球范围内实现首台套交付，对我们在该领域的品牌树立及未来市场拓展奠定非常坚实的基础。

核心技术：

- 一、户外高精度3D感知技术
- 二、适应绝大部分安装场景需求的控制算法
- 三、机械部分的集成优化，确保稳定高效的功率输出

总经理批示：该项目的研发以现有的资源可以满足其需求，同意立项。签名：刘彬 日期：2025.01.18
提供《设计开发计划书》，设计开发阶段的划分及主要内容，各阶段设计开发人员为：

项目名称	光伏组件智能铺装机器人	起止日期	2025年1月19日-4月15日
型号规格	LJXY-野牛 1000	预算费用	**万
职 责	设计开发人员	职 责	设计开发人员
总负责	刘彬	产品设计图	王辉
需求分析	吴松	组装与包装	万辉
组件选型	吴松	技术研发	马政
质检	刘英	测试	胡建

资源配置（包括人员、生产及检测设备、设计经费预算分配及信息交流手段等）要求：

参与人员包括：刘彬、吴松、马政、王辉、刘英、万辉、胡建

机器人底盘采用委外按设计要求进行生产，机械臂采购川崎工业臂，3D感知套件自己研发生产，直线模组等机械臂末端装置（含真空系统）采用委外方式生产，机器人控制单元及电气控制单元自主组装调试。

设计经费预算分配：底盘及动力系统：35w，机械臂：22w，机械臂末端系统：3w，结构件与外壳：1.5w，设计与研发费用：3w，制造、组装与集成：2w，测试与验证费用：1w，质量控制与检验费用：1w，防护包装与物流：0.5w，项目管理与行政费用：1w；

各设计专业协同进行，各有分工，需要协商，通过小型会议实现，或者通过电子邮件、社交网络平台进行信息交流；

全部设计工作完成后对产品样机进行整机验证，验证通过方可交付。



查见设计开发阶段的划分及主要内容，包括：用户需求、概念草图、3D建模、组件选择、调整优化、组装、测试、调整、质量检测、防护包装，明确了设计开发人员及完成期限。

提供《设计开发输入清单》，主要内容有：

1、设计开发计划书

2、设计开发任务书

3、依据标准：产品需求文件及相应的工业级产品设计及执行标准，底盘标准参照《挖掘机履带板国家标准规范》GB/T 5782-2015

4、功能要求：

适应背穿螺栓、压块儿、钢边框测压条的安装工艺要求；

综合送板不差小于1cm；

适应固定支架、平单轴/追踪支架的安装形式；

适应沙戈荒、高原（海拔5000米以内）施工环境；

组件铺装效率不高于30秒/片；

适应-25°~60°的环境温度。

提供《设计开发方案》，主要内容包括：1、产品整机的设计；2、各模块进行局部验证后进行整机组装；3、整机测试；4、项目结题。

设计内容：

1、3D视觉模组功能；

实现1.5米距离的感知精度达到亚毫米级。

2、底盘及动力系统；

速度达到4km/h，爬坡能力20度，油耗10小时不超过20升（柴油）。

3、机械臂；

路径规划及控制算法达到设计要求，满足背穿螺栓、压块儿、钢边框测压条的安装场景。

4、控制系统单元；

各配件之间能很好的兼容，避免电磁干扰。

5、机械臂末端系统；

真空系统及直线模组的控制及安全措施要达到设计要求，真空吸盘突发故障可以吸住组件20分钟，直线模组运动平滑且相应的急停措施完善且稳定。

另外，还包括产品主要功能、产品主要技术指标、产品主要结构、设计原理及路线概述等内容。

提供《设计开发评审报告》，设计开发阶段：确认产品，刘彬（管理层总经理）；吴松（研发部工程师）；马政（研发部工程师）；王辉（研发部工程师）；刘英（研发部工程师）；徐运（综合部经理），评审内容：1 合同、标准符合性 √，2 采购可行性 √，3 加工可行性 √，4 结构合理性 √，5 可维修性 √，6 可检验性 √，7 美观性 √，8 环境影响 √，9 安全性 √，存在问题及改进建议：光伏组件智能铺装机器人在设计中存在一些细节需要进行改进和调整：整体布局可以再适当调整一下，将产品的尺寸再进一步缩小；油箱的设计适当放大一些，避免频繁加油，力争做到加一次油可以用一周；机械臂末端再加装一个距离传感器，做到组件下压时的安全冗余。



对纠正、改进措施的跟踪验证结果：进入试产后已按改进建议完成整改。

提供《设计开发验证报告》，验证单位及参加验证人员：管理层、产品研发部、综合部（刘彬、吴松、马政、王辉、万辉、刘英、徐运），试验样品编号：LJSPR02，试验起止日期：2025年3月20-3月25日，主要试验仪器和设备：万用表、游标卡尺。针对输入要求的各专项试验/检测报告内容摘要及其结论：针对各输入项的检测，均满足要求。设计开发验证结论：完成预定开发任务。对验证结论的跟踪结果：无不良情况发生，设备运行良好。

提供《设计开发输出清单》，输出文件主要包括：设计开发评审报告、设计开发验证报告、设计开发各阶段输出的文件，包括产品图样及技术文件等、测试方案、测试报告、产品使用维护说明书、验收报告。

公司将设计图纸及材料要求等信息告知组装生产外包方，由外包方进行生产、组装，完成后在组装生产外包方进行产品测试，全部合格后，通过快递发至顾客处。顾客参加产品测试，并在组装生产外包方接受产品操作培训。

——抽查正在进行项目：光伏组件智能铺装机器人

编制了《项目建议书》，提出部门：研发部，建议人：马政，项目名称：光伏组件智能铺装机器人，型号规格：LJXY-野牛1000TA，销售对象：北京悦活无忧信息技术有限公司，建议日期：2025年9月1日。

开发依据及意义：针对沙戈壁地区的集中式光伏电站建设，需要为建设企业提供高效、安全的光伏电站建设工具，其中光伏组件安装环节因传统的人工施工方式存在效率低、安全风险大的弊端，急需稳定、高效、安全系数高的组件铺装机器人，用以提高效率、降低安全风险、减少成本支出。

通过光伏组件智能铺装机器人的研发，可以大幅度帮助顾客实现降本增效，防范安全风险的目的，且应用前景广阔。目前市场上针对该场景的具身智能机器人尚处于市场空白，如果我们能帮助顾客实现该场景的具身智能机器人的应用，将在全球范围内实现首台套交付，对我们在该领域的品牌树立及未来市场拓展奠定非常坚实的基础。

核心技术：

- 一、户外高精度3D感知技术
- 二、适应绝大部分安装场景需求的控制算法
- 三、机械部分的集成优化，确保稳定高效的功率输出

总经理批示：该项目的研发以现有的资源可以满足其需求，同意立项。签名：刘彬 日期：2025.09.01

提供《设计开发计划书》，设计开发阶段的划分及主要内容，各阶段设计开发人员为：

项目名称	光伏组件智能铺装机器人	起止日期	2025年9月1日-2026年2月28日
型号规格	LJXY-野牛 1000TA	预算费用	**万
职 责	设计开发人员	职 责	设计开发人员
总负责	刘彬	产品设计图	王辉
需求分析	吴松	组装与包装	万辉
组件选型	吴松	技术研发	马政
质检	刘英	测试	胡建



资源配置（包括人员、生产及检测设备、设计经费预算分配及信息交流手段等）要求：

参与人员包括：刘彬、吴松、马政、王辉、刘英、万辉、胡建

机器人底盘采用委外按设计要求进行生产，机械臂采购川崎工业臂，3D感知套件自己研发生产，直线模组等机械臂末端装置（含真空系统）采用委外方式生产，机器人控制单元及电气控制单元自主组装调试。

设计经费预算分配：底盘及动力系统：35w，机械臂：22w，机械臂末端系统：3w，结构件与外壳：1.5w，设计与研发费用：3w，制造、组装与集成：2w，测试与验证费用：1w，质量控制与检验费用：1w，防护包装与物流：0.5w，项目管理与行政费用：1w；

各设计专业协同进行，各有分工，需要协商，通过小型会议实现，或者通过电子邮件、社交网络平台进行信息交流；

全部设计工作完成后对产品样机进行整机验证，验证通过方可交付。

查见设计开发阶段的划分及主要内容，包括：用户需求、概念草图、3D建模、组件选择、调整优化、组装、测试、调整、质量检测、防护包装，明确了设计开发人员及完成期限。

提供《设计开发任务书》，设计内容有：1、控制站功能；2、推进器；3、传感器；4、控制系统的硬件设计；5、控制系统的软件设计；6、运动姿态操纵；7、机械手；8、控制箱。

提供《设计开发输入清单》，主要内容有：

1、设计开发计划书

2、设计开发任务书

3、依据标准：产品需求文件及相应的工业级产品设计及执行标准，底盘标准参照《挖掘机履带板国家标准规范》GB/T 5782-2015

提供《设计开发方案》，主要内容包括：1、产品整机的设计；2、各模块进行局部验证后进行整机组装；3、整机测试；4、项目结题。

设计内容：

底盘及动力系统，我们将采用最适合野外作业环境的钢质履带底盘及增程式动力系统设计，改设计可以最大化的适应沙戈壁的地形，爬坡能力达到20度，且油耗很低，按每天10小时工作时长，每天油耗不高于20升（柴油）。

户外高精度3D感知方案的应用，该感知技术可以适应户外复杂条件下的高精感知需求，可以实现亚毫米的感知精度，相当于给机器人安装了一副视力很好的眼睛，对机器人的整体作业效率、安全性和稳定性方面会起到决定性作用。

采用埃夫特机械臂，其末端负载可以达到150kg。

机械臂延展末端第七轴，通过引入成熟的工业级直线模组（1.5m），可以很好的延伸机械臂的覆盖范围，可以更好的适应更多的光伏支架安装要求。

适应固定支架、平单轴/追踪支架的安装形式，可以满足背穿螺栓、压块儿、钢边框测压条等安装工艺要求。

另外，还包括产品主要功能、产品主要技术指标、产品主要结构、设计原理及路线概述等内容。

目前该项目进行至设计方案阶段。

关键过程：开发调试



抽2025年8月1日开发调试过程《过程能力确认表》：

人员情况：相关研发人员符合本公司岗位入职要求条件，具有3年以上相关工作经验。经过公司管理层培训，并考核通过。

设备情况：公司配备有齐全的设计开发工具和检测工具。设备工作状态良好，完全能满足设计开发过程的进行。

依据文件：制定设计开发流程、作业指导书并执行。

确认结论：该过程满足要求，确认合格。

确认人员：刘彬。

自此次确认后，开发调试过程人员、设备及工作流程未发生变更，亦未出现需再次确认的情况。经审核，基本符合质量管理体系要求。

——现场查看研发人员目前正在进行的项目情况：

公司研发人员王辉、刘英等正在对光伏组件铺装机器人最新款的机械结构及电器部分做相应的设计方案优化，马政及部分研发人员正在公司固安组装车间进行相关零部件的验收及调试工作。

设计和开发过程、生产和服务提供过程基本符合要求。

管代介绍销售服务提供情况，综合部负责收集销售信息，并与顾客展开洽谈。在签订合同/订单前，严格依据质量管理体系要求，对顾客需求进行全面评审。评审内容涵盖行业法律法规、公司内部规定以及顾客的特定要求，确保均能满足后，方可签订合同/订单，并依据合同/订单为顾客提供服务。

作业规范与过程监测：公司基于所售产品及服务的特性，精心制定了一套较为完善的作业规范体系。该体系涵盖职能分配与部门职责界定、过程运作控制程序、销售服务规范以及售后服务管理制度等多个关键方面。通过这些规范，明确了各部门在产品销售及服务过程中的具体职责与工作流程，为保障产品质量和服务水平奠定了坚实基础。

与此同时，公司借助日常顾客满意度调查表等多样化方式，对销售服务全过程展开有效监测。这种监测机制能够及时收集顾客对产品和服务的反馈信息，以便公司及时发现问题并加以改进。经严格审核，抽查的合同均保存状态良好，在合同条款、签署流程及存档管理等各方面，均符合质量管理体系的相关要求。

办公环境与业务动态：对办公室现场进行查看，环境清洁卫生，配备有电脑、打印机等日常办公设备，且设备运行状况良好。

审核期间，公司销售人员徐运、姚程曦正在与华能集团赤峰项目做光伏组件智能铺装机器人产品销售对接，解答顾客对产品性能及相关产品售后服务方面的咨询。

人员资质：销售业务人员均经过培训且考核合格，同时具备多年工作经验，符合岗位资质要求。

产品交付：产品经检验合格后，由组装生产外包方负责运输至顾客指定地点。产品交付后，公司严格履行销售合同中的各项承诺，最大程度降低顾客抱怨和投诉的可能性。

售后反馈：管代介绍，自质量管理体系建立以来，销售产品未出现退货投诉情况。

查：《顾客满意度调查表》、《销售服务质量检查表》。

查顾客：湖南新帛建设工程有限公司对公司提供的产品/服务，从产品质量、交付及时率、价格、服务态度、顾客意见处理等等进行了评估，总计得分 98 分。调查部门：综合部 日期：2025 年 10 月 9 日。

查顾客：北京悦活无忧信息科技有限公司对公司提供的产品/服务，从产品质量、交付及时率、价格、



服务态度、顾客意见处理等等进行了评估，总计得分 96 分。调查部门：综合部 日期：2025 年 10 月 9 日。

查：《销售服务质量检查表》。

抽查 2025 年 7 月至 2025 年 11 月《销售服务质量检查表》。检查人：徐运，检查项目：服务人员仪表、标识的佩戴情况、服务设施维护使用及完好情况、服务环境的保持、接待质量（包括来人来电）、电话记录的及时、完整、清晰情况、制定需求计划和采购计划并实施采购、商品的运输、订购商品的验收、商品的储存、顾客要求评审的及时性、提供产品的质量合格率、顾客沟通及时性、主动性、顾客投诉的及时处理、合同的执行情况跟踪、顾客产品使用情况回访、服务情况回访等，检查结果均为符合。

组装生产、物流、安装及交付验收控制情况：

组装生产：该过程外包，外包方目前只有一家：湖南福力科技有限公司。对该外包厂家进行供方评价，合格后纳入合格供方名单。与其签订了组装生产外包合同，明确了服务要求、质量标准等。公司将设计图纸传递给该外包厂家，对方按照图纸要求投产，完成样机后进行调试，公司委托具备资质的第三方机构进行性能测试，合格后公司将技术资料固化，今后按照固化的技术状态进行投产。管代徐运介绍，公司设计的工业用多用途智能机器人在该外包厂家定点生产，其在该领域积累了成熟的经验，拥有专业的生产工艺和设备，生产能力和质量管控手段能满足公司要求。公司安排人员去现场抽查，外包厂家生产期间质量受控。

2) 物流服务：据管代介绍，销售产品的运输主要通过物流发货，由组装生产外包方负责。公司通过电话、微信等方式，与供货方及物流方保持沟通，对产品到货信息进行实时监控。

3) 安装：公司销售的产品由顾客自行负责安装，需要时公司通过电话、微信予以指导。

4) 交付的地点及验收：在发货前顾客参与公司组织的产品验收，验收地点在组装生产外包方所在地。产品运送至顾客指定地点。顾客收货后，依据合同对产品质量、数量等进行查验，并若产品出现问题，顾客与销售人员进行沟通确认后，由销售人员协调进行维修、赔偿等处理，管代介绍自管理体系建立运行以来，未发生过此类情况。销售服务过程控制基本受控。

公司对服务提供的更改管控要求予以明确规定：包括对其更改的评审、授权信息及需采取的措施等。与综合部负责人沟通，销售服务变更采取补充签订合同、协议的方式进行。自管理体系建立运行以来，尚未发生销售服务变更的情况。

设计和开发、生产和服务提供过程基本受控。

外部提供过程、产品和服务的控制：

制定并实施《采购控制程序》，对采购过程、供方及外包方实施控制，保证所采购或提供的产品或服务符合公司规定的要求，且对供应商、外包方满足环境和职业健康安全的相关法律法规提出相关要求。

综合部负责选择和评价供方，编制《合格供方名录》，负责对采购产品进行进货检验验收。

外包过程：组装生产

提供《合格供方名录》，主要包括：万禾业(常州)机器人智能科技有限公司、深圳市贝索斯科技有限公司、无锡市顺高达自动化有限公司、湖南福力科技有限公司等。

提供产品/服务主要包括：工业机器人控制及人机交互软件 V2.0、迷你主机、真空机械手吸盘、组装生产等。

检查供方评定情况，提供《供方评定记录表》。



抽查——对供方：万禾业(常州)机器人智能科技有限公司的调查评定情况：

《供方评定记录表》显示，公司从是否资质齐全、价格是否合理、软件是否正常运行、是否满足使用提要求、售后保障、服务质量、是否有质量负责人、是否对有要求之产品作质量测试、质量测试是否能够达到客户要求等方面对供方进行评价，评定结论：同意列入合格供方。

评定人：徐运、刘彬 评定日期：2025年7月20日

抽查——对供方：深圳市贝索斯科技有限公司的调查评定情况：

《供方评定记录表》显示，公司从是否资质齐全、价格是否合理、软件是否正常运行、是否满足使用提要求、售后保障、服务质量、是否有质量负责人、是否对有要求之产品作质量测试、质量测试是否能够达到客户要求等方面对供方进行评价，评定结论：同意列入合格供方。

评定人：徐运、刘彬 评定日期：2025年7月20日

抽查——对供方：无锡市顺高达自动化有限公司的调查评定情况：

《供方评定记录表》显示，公司从是否资质齐全、价格是否合理、软件是否正常运行、是否满足使用提要求、售后保障、服务质量、是否有质量负责人、是否对有要求之产品作质量测试、质量测试是否能够达到客户要求等方面对供方进行评价，评定结论：同意列入合格供方。

评定人：徐运、刘彬 评定日期：2025年7月20日

抽查——对供方：湖南福力科技有限公司的调查评定情况：

《供方评定记录表》显示，公司从是否资质齐全、价格是否合理、软件是否正常运行、是否满足使用提要求、售后保障、服务质量、是否有质量负责人、是否对有要求之产品作质量测试、质量测试是否能够达到客户要求等方面对供方进行评价，评定结论：同意列入合格供方。

评定人：徐运、刘彬 评定日期：2025年7月20日

抽查采购、外包合同：

1、抽查公司与“万禾业(常州)机器人智能科技有限公司”签订的采购合同

采购产品：机械臂、工业机器人控制及人机交互软件 V2.0 1套

签订日期：2025年8月5日

合同明确了供货内容、支付方式、产品交付、质量保证、不可抗力、违约责任、保密责任、其他等。合同条款清晰、明确，合同有双方盖章，签署规范。

2、抽查公司与“深圳市贝索斯科技有限公司”签订的采购合同

采购产品：迷你主机 1台

签订日期：2025年7月13日

合同明确了供货内容、支付方式、产品交付、质量要求、技术标准、合同有效期限等。合同条款清晰、明确，合同有双方盖章，签署规范。

3、抽查公司与“无锡市顺高达自动化有限公司”签订的采购合同

采购产品：真空吸盘吊具 1台

签订日期：2025年8月

合同明确了真空吸盘吊具用途、技术说明、技术要求、进度及验收事项、质保说明、知识产权及商业秘密、其它等。合同条款清晰、明确，合同有双方盖章，签署规范。



4、抽查公司与“湖南福力科技有限公司”签订的产品购销合同，并与管代沟通：

该合同服务内容：集中式光伏电站智能铺装机器人组装生产

签订日期：2025年2月10日

合同明确了合同标的与金额、付款方式、交货期限、交货地点、双方权利和义务、违约责任、不可抗力、其它等。合同条款清晰、明确，合同有双方盖章，签署规范。

公司采购的工业机器人控制及人机交互软件 V2.0、迷你主机、真空机械手吸盘等由质检员负责检验，检验项目包括：外观、规格型号、数量、合格证等，采购过程未出现过质量问题。

外部提供的过程基本符合要求。

产品和服务的放行：

制定并实施《产品的检验和试验程序》，为验证产品的要求是否得到满足对需实施监视和检验的阶段、过程、项目及记录等予以规定。查见公司检验管理制度规定了原材料、生产过程、成品出厂所有产品的检验方法、要求。公司明确对各阶段产品和服务的放行均须实施必要的记录并保留。

提供质量检验制度，各检验工序依照行业标准、进厂检验要求、技术图纸、出厂检验要求对原材料、成品、出厂产品进行检验。

进货检验情况：

1、抽查2025.04.14产品进货检验记录：

供应商名称：无锡市顺高达自动化有限公司

产品：真空系统 数量：1

检验项目：数量、包装与标识、外观质量、尺寸规格、性能功能等

检验结论：合格

检验员：刘英

2、抽查2025.06.08产品进货检验记录：

供应商名称：万禾业(常州)机器人智能科技有限公司

产品：机械臂 数量：1

检验项目：数量、包装与标识、外观质量、尺寸规格、性能功能等

检验结论：合格

检验员：刘英

3、抽查2025.07.21产品进货检验记录：

供应商名称：深圳市贝索斯科技有限公司

产品：迷你主机 数量：1

检验项目：数量、包装与标识、外观质量、尺寸规格、性能功能等

检验结论：合格

检验员：刘英

查过程检验和成品放行检验：

提供“履带式光伏组件智能铺装机器人”出厂检测报告

抽查过程调试及检查情况：



底盘检查：底盘行走过程中有无异响抖动，操控灵活；底盘直线行走状态检查，行走50m，偏移3.5m，偏移误差较大时调整张紧装置；检查底盘各液压胶管状态，管路与活动部件有无剐蹭、漏油等现象。检查结果合格。

抽查液压系统调试：

检查液压管路布置及接头连接情况，液压管路与接头连接应正确、无剐蹭、无漏油等现象，在过孔、随件运动等情况下应当包层保护套；依次操作各油缸全行程动作5个来回，每次到位油缸憋压3s，以便排除油缸气体，该过程检查油缸运动速度是否合理；油泵磨合，检查液压阀设定的系统压力，行走压力设定25MPa，动作压力设定18MPa，不做动作憋压3分钟，检查电机与油泵的传动状态；工作装置运动状态检查，操控操作面板依次实现上料机构翻转、活动架夹紧、顶升机构顶升等动作，各动作应动作顺畅无卡滞异响等；各机构运动速度进行实测，运动速度不应过快，参考速度如下：上料机构往上翻转速度 $\leq 10S$ 、往下翻转速度 $\leq 9S$ ；顶升机构顶升速度 $\geq 10S$ 、下降速度 $\geq 10S$ ；夹紧机构张开速度 $\leq 6S$ 、收拢速度 $\leq 5S$ ；液压油温检测，当油泵工作时，油温高于 50° 时液压油散热器开始工作；顶升机构各支撑杆都需要进行试装；顶升机构加上固定支撑杆后在机械臂运动时能保证机构的稳定性，无明显晃动。检查结果合格。

抽查直线模组检查：检查线路接线正确，接、插头连接可靠，电线布置合理，保护、固定可靠；检查拖链部分安装正常，线缆安装到位；检查各位置接线绑紧，无松脱情况；运行伸出直线模组10厘米，检查线缆是否正常，如无异常，继续伸出100厘米，检查线缆是否正常，如无异常，继续伸出至最大行程，检查线缆是否正常；直线模组伸出至最大行程后，检查线缆是否捆扎到位，无拖挂处，无绷紧处。检查结果合格。

出厂检测项目：总装检查、底盘检查、液压系统调试、真空系统检查、直线模组检查、电气系统检查、覆盖件、电液互锁，检查结果合格。

检测员：刘英

检测时间：2025-4-16

部门负责人介绍，该产品检验合格，按时交付顾客。

抽查第三方检验情况：

1、提供光伏组件智能安装机器人第三方检验报告：

制造厂商：北京蓝疆行远科技有限公司

型号：光伏组件智能安装机器人野牛1000

附加型号：光伏组件智能安装机器人野牛1000-高原版、光伏组件智能安装机器人野牛1000-海外版

检验项目主要包括功能指标、性能指标等。

功能指标：底盘可满足沙漠、戈壁、荒滩、高原等地形条件，机器人自动智能识别各种规格的光伏组件，智能识别各种类型和角度的光伏支架，自动执行光伏组件的抓放安装任务。

安装效率 >80 块/小时；3D相机定位误差 $\leq 3mm$ ；组件安装成功率 $>99.99\%$ ；

性能指标：组件隐裂率 $\leq 0.01\%$ ；机器人爬坡能力 $>20^{\circ}$ ；适应 15° 坡地作业允许工作环境最高至海拔5000米，环境温度 $-30^{\circ}C-70^{\circ}C$ 平均无故障时间(MTBF) >800 小时，沙尘环境下12小时故障率 $<0.1\%$ 。

检验结果：符合要求。

检验机构：深圳市京立安检测有限公司。



检验日期：2025年3月18日。

2、提供光伏组件智能安装机器人CE检验报告、CE证书，检验日期：2025年6月10日。

产品和服务放行基本符合要求。

3.3 内部审核、管理评审的有效性评价 符合 基本符合 不符合

内部审核情况：

编制了《内部审核控制程序》，公司对徐运、马政进行了内审员授权，由组长徐运组织内部审核。

提供有2025年度审核计划：

审核目的：验证本公司质量管理体系是否符合GB/T19001-2016/ISO9001：2015标准要求。

审核准则：GB/T19001-2016/ISO 9001：2015标准、质量手册、程序文件、作业指导书、法律法规等。

审核日期：2025. 10. 29。

审核组成员：徐运、马政

查有内审首末次会议的签到表。参加部门及人员：管理层（总经理、管代），综合部、研发部经理。

审核计划已考虑到互查的公正性，无审核员审核本部门的工作，计划内容涉及各部门，条款覆盖整个体系。

提供了内部审核检查证据，其中包括对管理层、综合部、研发部的审核记录。审核按计划进行，抽查检查表综合部、综合部审核记录与计划相一致。

本次内审发现1个一般不符合项：查综合部《文件发放回收记录》资料，未见程序文件发放记录。不符合标准Q7.5.3。针对此项不符合，责任部门已分析了原因并采取了纠正措施，按要求进行了整改，纠正措施实施有效。

内部审核结论：本公司管理体系基本符合GB/T19001-2016/ISO9001：2015标准的要求，是适用、有效的，运行效果基本达到标准要求，本次审核真实、有效。

与管代沟通，需要公司加强培训力度，关注培训结果的有效性，组织学习质量管理体系标准，提升人员能力，将企业的实际自我检查与内审结合，提升内审的有效性。避免将内审流于形式，与公司实际运行过程的自我检查机制脱节。

内部审核基本符合要求。

管理评审情况：

公司制定并设施《管理评审控制程序》，对管理评审过程进行控制。

查：《年度管理评审计划》，主要内容包括：评审目的、评审时间、评审参加人员、评审的主要内容。

经查已按计划于2025年11月13日进行了管理评审。

主持人：总经理刘彬

参加人员：管代、各部门经理

查管理评审输入报告资料，管代、各部门提交了体系运行情况总结。主要内容包括：内部质量管理体系审核的结论及其改进措施的效果；与质量管理体系相关的内外部因素的变化；过程的业绩和销售产品质量的符合性；法律法规的遵循情况；方针、目标的执行情况；质量管理体系的建立和实施情况；顾客满意和相关方的反馈信息；外部供方的绩效；不合格及纠正措施；质量目标的实现程度；过程绩效以及产品和



服务的符合性；监视和测量结果等。输入内容基本满足要求。

查管理评审输出资料，公司编制《年度管理评审报告》，经总经理批准后下发。内容主要包括：评审目的、评审的输入、评审的输出、体系评价、持续改进情况等，基本涵盖了标准要求。

管理体系评价结论：公司各项经营管理活动均能按国家、行业、地方、标准规范和其他要求运行，无违反规定的情况发生。公司的质量管理体系的运行是适宜、充分和有效的，方针和目标是适宜的，应对风险和机遇采取的措施基本有效。质量管理体系运行基本符合标准要求。

管理评审提出1项改进建议：加强人员对质量管理体系标准的理解，适当时机要进行委外培训。

检查管理评审改进建议的落实情况，已于2025年11月14日进行了培训并验证有效。见证资料：改进计划、管理评审培训记录表。

管理评审控制基本符合要求。

3.4持续改进

符合 基本符合 不符合

1) 不合格品/不符合控制

编制了《不合格控制程序》、《纠正预防措施管理程序》，对纠正预防措施识别处理等作了规定，基本符合实际及标准要求。

对内审中提出不合格项进行了原因分析，并制定、实施了纠正措施，并由内审员对所采取的纠正措施进行了验证，纠正措施有效，管理评审中发现的薄弱环节，分析了原因，采取了纠正措施。

经沟通，体系运行以来公司按照体系的要求，通过运行控制、加强培训，以及开展管理评审活动等方式采取预防措施，防止不符合/不合格的发生，不符合得到了有效控制，人员质量意识有了明显提高，没有发现潜在的不符合，没有发生重大质量事故和投诉处罚。企业纠正措施的管理符合标准规定要求。不合格品输出的控制基本处于受控状态。

2) 纠正/纠正措施有效性评价：

利用管理方针、管理目标、审核结果、分析评价、纠正措施以及管理评审提高管理体系的有效性。内审中的不符合项，采取了纠正措施，并对纠正措施的实施情况进行了跟踪验证。对设计开发过程中发现的不合格品，已经按照要求进行了处置。管理评审中有纠正措施状况的输入。管理评审提出的纠正措施已整改。

3) 投诉的接受和处理情况：

自质量管理体系建立运行以来，公司没有发生质量事故、重大顾客投诉以及行政处罚等。

3.5 体系支持

符合 基本符合 不符合

1) 资源保障（基础设施、监视和测量资源，关注特种特备）：

公司制定《人力资源控制程序》、《基础设施和工作环境控制程序》等程序及管理制度，对资源进行管理。为了实施质量管理体系并持续改进其有效性，增强顾客满意度，提供了各方面的资源保证。

——人力资源

公司现从业人员 12 人，管理人员 2 人，其他人员 10 人。



设置总经理、各部门经理、行政、技术、生产等岗位，岗位设置齐全，职工队伍相对稳定，管理人员有相关工作经验，操作人员实践经验较为丰富，人力资源基本符合要求。

——基础设施

资源的提供和外部供方获得的资源，包括人力资源、设备设施、工作环境、服务设施等情况，经营地址：北京市海淀区西北旺东路10号院东区华龙天地大厦302。提供房屋租赁合同，出租方：北京天鑫嘉泰资产管理有限公司。租赁场所建筑面积341.97平方米。房屋用途：办公、研发。租赁期限为78天，自2025年10月1日起至2025年12月17日止。经询问，管代介绍说因该场所物业管理方可能需要调整，按照甲方要求只签订78天合同。目前，公司已与相关方沟通好合同续签事宜。

设置有综合部、研发部等部门。经现场确认，员工12人。受审核方办公室工作环境干净整洁，公司水电网齐备，为员工提供了基本的从事产品生产所需的安全、卫生、适宜的温度、湿度、洁净度以及防污染、防噪音等条件。

配置了办公设备：台式电脑、笔记本、打印机、办公网络、办公桌椅等。

研发设备及工具：台式电脑、笔记本、打印机、二维绘图软件（CAD）、三维绘图软件。

监视和测量设备：万用表（DT9205）、游标卡尺（DWKC-2018），提供校准证书，在有效期内。

办公室内设备布置合理，通道畅通，照明设施齐全，作业场所光线较充足。

管代介绍，资源配置能够满足公司目前业务需要。

2) 人员及能力、意识:

制定并实施《人力资源管理程序》，对人力资源进行管理，程序规定了招聘、考核、培训等要求。

综合部为人力资源管理主控部门。综合部通过开展工作分析，识别从事影响产品质量工作的人员的能力需求，建立公司各岗位的《岗位工作人员任职要求》（各部门配合），确定各岗位所需的教育（包括后续教育）、培训（包括上岗培训）、必备技能、工作经验等，报部门负责人审核，总经理批准。《岗位工作人员任职要求》经批准后，综合部以此作为人员选择、招聘、考核、培训的基础。

提供《2025年培训计划表》、《培训记录表》、《岗位能力要求表》、《岗位能力确认记录》，在教育、培训、技能与经验方面要求做出规定，内容符合要求。

公司通过网上招聘、员工推荐等方式招聘配备有管理人员、业务人员、操作人员等，能够满足主营业务要求。查看人员岗位能力确认记录，从学历要求、工作经历要求、技能与经验要求进行评价，各岗位人员均符合任职要求。

查特殊人员资质：无。

抽查公司与员工姚程曦、马政、刘英签订了劳动合同，有单位盖章、签字，在有效期内。

综合部负责负责员工培训，查2025年培训计划，培训内容主要包括：宣贯公司方针和目标、ISO 9001标准知识、质量手册、程序文件、公司内部规章制度的培训、内审员培训（ISO 9001标准）、顾客满意度、宣传公司文化、弘扬公司宗旨、相关方的期望和需求等。经查所提供的培训记录显示均达到了培训效果。

抽查：2025.07.10的培训记录，培训内容：宣贯公司方针和目标；参加人员：马政、徐芸。培训方式：上课（培训老师：谢老师（外聘））。对考核情况进行了总结，进行了培训效果评价，结果有效。

抽查：2025.08.20的培训记录，培训内容：ISO 9001标准知识、质量手册、程序文件；参加人员：刘彬、马政、徐芸。培训方式：上课（培训老师：外聘武老师）。对考核情况进行了总结，进行了培训效果



评价，结果有效。

抽查：2025.9.10 的培训记录，培训内容：公司内部规章制度；参加人员：马政、徐运。培训方式：上课（培训老师：刘彬）。对考核情况进行了总结，进行了培训效果评价，结果有效。

公司通过对人员培训、招聘人员、调换岗位等措施，确保人员能够满足岗位要求。能通过培训提高岗位作业水平和质量意识，明确各岗位质量要求，自身工作质量影响。

▲现场询问企业内审员徐运、马政，二人对内审的要求及标准了解情况，不能回答清楚，并且内审是在外聘老师指导下进行，不具备独立审核的能力。——开具不符合。

3) 信息沟通：

公司制定并实施《内外部沟通控制程序》，基本符合标准要求和公司实际。

经交流，体系运行中通过口头、电话、办公会议、检查、培训等方式进行内部沟通，公司有需要传达的事情和问题，随时召开会议，总结布置工作的完成情况和需改进的方面。外部信息进行沟通的情况：主要是通过媒体、政府网站、上级监管部门，了解质量要求，及时采取应对措施。公司对内部、外部交流比较畅通。基本符合标准要求。

对外部相关方（顾客、供方、合同方、顾客、上级、进入工作场所的承包方和访问者、邻居等）进行信息的交流方式：通过现场交流、合同协议等方式沟通协商，目前主要是接收上级通知；与供方通过合同就采购产品的质量要求进行沟通。

4) 文件化信息的管理：

制定并实施《文件控制程序》、《记录控制要求》。

公司于 2025 年 7 月 1 日按照 GB/T19001-2016 标准的要求，编制了《质量手册》、《程序文件》、《管理制度汇编》等，按照策划的文件对管理体系各过程进行了管理，形成了记录。经文件审核和现场核实，公司的体系文件基本符合管理体系标准的要求，体现行业和企业特点。对文件的控制符合基本要求。

查看成文信息包括：一层次文件质量手册、二层次文件程序文件（25 个）、另有三层次文件管理制度汇编（包含《研发设备仪器管理规定》、《进货检验规范》、《出货检验规范》、《客诉处理流程图》等。另有法规、标准等外来文件，收集的文件适宜有效。提供《记录一览表》，保存期限 3 年。经查该公司针对文审提出的问题，对《质量手册》进行了修改，其他文件无更改情况。公司文件和记录主要以电子文档和纸质两种形式进行保存，电子原版文档综合办统一保存。查文件的编制、审核、批准情况：

《质量手册》编号：LJXY-QM-2025；版本号 A/0；受控状态：受控；审核：徐运，审批：刘彬，发布实施日期：2025 年 7 月 1 日。《程序文件》编号：LJXY-QP-2025；版本号 A/0；受控状态：受控；审核：徐运，审批：刘彬，发布实施日期：2025 年 7 月 1 日。现场提供《受控文件清单》，内容包括：文件编号、文件名称等，登录有《质量手册》、《程序文件》、《管理制度》等。均在有效期内，符合要求。

提供《文件发放回收登记表》，内容包括：文件名称、文件编号等。公司使用的质量有关外来文件由综合部收集、统一编号后并分发相关部门。公司目前基本以电子版本方式发放。

公司目前没有回收文件。以版本进行更新。

现场提供《外来文件清单》，主要包括：《中华人民共和国产品质量法》、《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国标准化法》、《中华人民共和国民法典》、GB/T 19001-2016《质量管理体系 要求》、GB/T 2828.1-2012《计数抽样检验程序 第 1 部分：按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划》等。



现场提供《记录清单》包括质量管理体系所用记录，基本满足标准要求。易于识别和检索，能够到达唯一可追溯。记录主要是电子版、部分用纸张形式。

与部门负责人沟通，部分记录需要进一步规范，建议公司加强记录管理。

四、被认证方的基本信息暨认证范围的表述

Q：工业用多用途智能机器人的研发

五、审核组推荐意见：

审核结论：根据审核发现，审核组一致认为，北京蓝疆行远科技有限公司的

质量 环境 职业健康安全 能源管理体系 食品安全管理体系 危害分析与关键控制点体系：

审核准则的要求	<input type="checkbox"/> 符合	<input checked="" type="checkbox"/> 基本符合	<input type="checkbox"/> 不符合
适用要求	<input type="checkbox"/> 满足	<input checked="" type="checkbox"/> 基本满足	<input type="checkbox"/> 不满足
实现预期结果的能力	<input type="checkbox"/> 满足	<input checked="" type="checkbox"/> 基本满足	<input type="checkbox"/> 不满足
内部审核和管理评审过程	<input type="checkbox"/> 有效	<input checked="" type="checkbox"/> 基本有效	<input type="checkbox"/> 无效
审核目的	<input checked="" type="checkbox"/> 达到	<input type="checkbox"/> 基本达到	<input type="checkbox"/> 未达到
体系运行	<input type="checkbox"/> 有效	<input checked="" type="checkbox"/> 基本有效	<input type="checkbox"/> 无效

通过审查评价，评价组确定受审核方的管理体系符合相关标准的要求，具备实现预期结果的能力，管理体系运行正常有效，本次审核达到预期评价目的，认证范围适宜，本次现场审核结论为：

推荐认证注册

在商定的时间内完成对不符合项的整改，并经审核组验证有效后，推荐认证注册。

不予推荐

北京国标联合认证有限公司

审核组：岳艳玲



被认证方需要关注的事项

（本事项应在末次会议上宣读）

审核组推荐认证后，北京国标联合认证有限公司将根据审核结果做出是否批准认证的决定。贵单位获得认证资格后，我们的合作关系将提高到新阶段，北京国标联合认证有限公司会在网站公布贵单位的认证信息，贵单位也可以对外宣传获得认证的事实，以此提升双方的声誉。在此恳请贵公司在运作和认证宣传的过程中关注下列（但不限于）各项：

1、被认证组织使用认证证书和认证标志的情况将作为政府监管和认证机构监督的重要内容。恳请贵单位按照《认证证书和认证标志、认可标识使用规则》的要求，建立职责和程序，正确使用认证证书和认证标志，认证文件可登录我公司网站查询和下载,公司网址：www.china-isc.org.cn

2、为了双方的利益，希望贵单位及时向我公司通报所发生的重大事件：包括主要负责人的变更、联系方式的变更、管理体系变更、给消费者带来较严重影响事故以及贵单位认为需要与我公司取得联系的其他事项。当出现上述情况时我公司将根据具体事宜做出合理安排，确保认证活动按照国家法律和认可要求顺利进行。

3、根据本次审核结果和贵单位的运作情况，请贵公司按照要求接受监督审核，监督评审的目的是评价上次审核后管理体系运行的持续有效性和持续改进业绩，以保持认证证书持续有效。如不能按时接受监督审核，证书将会被暂停，请贵单位提前通知北京国标联合认证有限公司，以免误用证书。

4、为了认证活动顺利进行，请贵单位遵守认证合同相关责任和义务，按时支付认证费用。

5、认证机构为调查投诉、对变更做出回应或对被暂停的顾客进行追踪时进行的审核，有可能提前较短时间通知受审核方，希望贵单位能够了解并给予配合。

6、所颁发的带有 CNAS（中国合格评定国家认可委员会）认可标志的认证证书，应当接受 CNAS 的见证评审和确认审核，如果拒绝将会导致认证资格的暂停。

7、根据《中华人民共和国认证认可条例》第五十一条规定，被认证方应接受政府主管部门的抽查；根据《中华人民共和国认证认可条例》第三十八条规定在认证证书上使用认可标志的被认证方应配合认可机构的见证。当政府主管部门和认可机构行使以上职能时，恳请贵单位大力配合。

违反上述规定有可能造成暂停认证以至撤销认证的后果。我们相信在双方共同努力下，可以有效地避免此类事件的发生。

在认证、审核过程中，对北京国标联合认证有限公司的服务有任何不满意都可以通过北京国标联合认证有限公司管理者代表进行投诉，电话：010-58246011；也可以向国家认证认可监督管理委员会、中国合格评定国家认可委员会投诉，以促进北京国标联合认证有限公司的改进。

我们真诚的预祝贵单位获得认证后得到更大的发展机会。