

项目编号：20952-2024-QEO

# 管理体系审核报告

## (监督审核)



组织名称：福州润森电气自动化有限公司

审核体系：质量管理体系、环境管理体系、职业健康安全管理体系

审核组长（签字） 杨冰  
：  
审核组员（签字） /  
：  
报告日期： 2025年12月17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  
 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 ISC 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 ISC 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ISC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，不向第三方泄漏。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ISC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ISC的任何损失，由承诺人承担相应法律责任。

承诺人审核组长：

组员： /



## 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	杨冰	组长	审核员	2023-N1QMS-2222864	19.05.01,29.09.02,29.10.07,33.02.01
				2023-N1EMS-2222864	19.05.01,29.09.02,29.10.07,33.02.01
				2023-N1OHSMS-1222864	19.05.01,29.09.02,29.10.07,33.02.01

### 其他人员

序号	姓名	审核中的作用	来自
1	王何、魏诗宇	向导	受审核方
2	/	观察员	/

### 1.2 审核目的

本次审核目的是组织获得（质量管理体系、环境管理体系、职业健康安全管理体系）认证后，进行，进行第 1 次监督审核  证书暂停后恢复  其他特殊审核请注明：

审核通过检查受审核方的组织结构、运作情况和程序文件，以证实组织是否按照产品标准、服务规范和相关规定运作，能否保持并持续改进管理体系，评价其符合认证准则要求的程度，从而确定是否  暂停原因已消除，恢复认证注册，  保持认证资格。

### 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 24001-2016/ISO14001:2015、GB/T45001-2020 / ISO45001：2018、GB/T19001-2016/ISO9001:2015

#### 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；

#### c) 相关审核方案，FSMS 专项技术规范：；

d) 相关的法律法规：《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国道路交通安全法》、《中华人民共和国固体废物污染防治法》、《中华人民共和国消防法》等

e) 适用的产品（服务）质量、环境、安全及所适用的食品安全及卫生标准：GB/T 19870-2018 《工业检测型红外热像仪》、Q/GDW 11304.2-2021 电力设备带电检测仪器技术规范第2部分红外热像仪（国家电



网有限公司企业标准)、DLT 345-2019 《带电设备紫外诊断技术应用导则》、GB/T38883-2020 《无损检测 主动式红外热成像检测方法》和GB/T 32191-2015《泄漏电流测试仪》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15日上午至2025年12月17日上午实施审核。

审核覆盖时期: 自2024年12月25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: 电力自动化设备终端产品(检测设备类)的研发、生产;电力自动化软件的研发及服务;电力设备、仪器仪表、电子元器件、通讯设备的代购代销

E: 电力自动化设备终端产品(检测设备类)的研发、生产;电力自动化软件的研发及服务;电力设备、仪器仪表、电子元器件、通讯设备的代购代销所涉及场所的相关环境管理活动

O: 电力自动化设备终端产品(检测设备类)的研发、生产;电力自动化软件的研发及服务;电力设备、仪器仪表、电子元器件、通讯设备的代购代销所涉及场所的相关职业健康安全管理活动

**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: 福州市晋安区新店镇赤星路96号福州金城民营科技工业集中区5号楼508厂房

办公地址: 福建省福州市闽侯县荆溪镇亭下39号综合楼三楼润森电气

经营地址: 福建省福州市闽侯县荆溪镇亭下39号综合楼三楼润森电气

多场所地址: 无

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 恢复认证审核的信息(暂停恢复审核时适用)**

暂停原因:

暂停期间体系运行情况及认证证书及标识使用情况:

经现场审核,暂停证书的原因是否消除:

**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(2)项, 涉及部门/条款:

市场部 Q8.5.1, 生产部 E6.1.2

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2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25日前。

## 2) 下次审核时应重点关注:

Q 生产、销售和研发过程控制、EO 运行策划和控制、绩效测量和监视。

## 3) 本次审核发现的正面信息:

该公司生产流程相对简单, 研发和代购代销过程管理相对成熟, 产品放行过程有较大的改进。

建立的管理体系持续

运行有效, 法律法规更新及时, 已定期对质量、环境和职业健康安全运行情况监督检查, 未发生相关方投诉等。

## 1.5.7 管理体系成熟度评价及风险提示

1) 成熟度评价: 该公司生产流程相对简单, 研发和代购代销过程管理相对成熟, 产品放行过程有较大的改进。建立的管理体系持续运行有效, 制量、环境和职业健康安全管理体系已具有一定的成熟度和实效性。

2) 风险提示: 建议进一步细化过程管理, 除了关注产品出厂检验外, 需要关注环境和安全运行的控制。继续提升运行、内审和管理评审的质量

## 1.5.8 本次审核未解决的分歧意见及其他未尽事宜: 无

## 二、组织的管理体系运行情况及有效性评价

2.1 目标的实现情况 符合 基本符合 不符合

公司已确定确定质量职业健康安全目标。目标暂无变更。

公司对目标进行了分解, 建立各部门目标。见《目标分解及统计方法》

序号	部门	目标	计算公式(统计方法)		考核周期
1	总目标	顾客满意度≥90分	调查客户总分/客户数量	*100%	每年统计
		产品一次交验合格率≥98%;	合格产品数量/产品总数量	*100%	每月考核
		固体废弃物收集处理率100%	固废是否按规定收集存放	*100%	每月考核
		火灾事故发生为0	是否发生火灾事故		每年统计



		触电事故发生为0	是否发生触电事故		每年统计
		废气达标排放100%	废气排放是否达标	*100%	每月考核
		噪声达标排放100%	噪声排放是否达标	*100%	每月考核
2	综合部	培训计划按时完成率100%	当月实际培训次数/当月计划培训次数	*100%	每月考核
		固体废弃物收集处理率100%	固废是否按规定收集存放	*100%	每月考核
		合格供方评定率100%	对供方评价的家数/供方总家数	*100%	每年考核
		触电事故发生为0	是否发生触电事故		每年统计
		质量、环境、安全资金保障率100%	资金保障次数/需资金次数	*100%	每年统计
3	生产部	固体废弃物收集处理率100%	固废是否按规定收集存放	*100%	每月考核
		产品一次交验合格率≥98%;	合格产品数量/产品总数量	*100%	每月考核
		火灾发生事故为0	是否发生火灾事故		每年统计
		触电发生事故为0	是否发生触电事故		每年统计
		废气达标排放100%	废气排放是否达标	*100%	每月考核
		噪声达标排放100%	噪声排放是否达标	*100%	每月考核
4	销售部	固体废弃物收集处理率100%	固废是否按规定收集存放	*100%	每月考核
		火灾事故发生为0	是否发生火灾事故		每年统计
		合同履约率100%	合同履约数/总合同数	*100%	每月考核
		顾客满意度≥90分	调查客户总分/客户数量	*100%	每年统计
		顾客反馈及投诉处理率100%;	顾客反馈投诉处理次数/顾客反馈投诉次数	*100%	每月考核

查公司2025年度《目标考核统计表》，公司按规定的考核频次对目标实现情况进行考核，针对各目标均有考核公式，2024年12月-2025年11月各部门目标均已完成。

## 2.2 重要审核点的监测及绩效 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)

### 生产和服务过程控制

#### 一、生产过程控制

◆经负责人介绍，公司编制了生产过程文件《生产过程控制程序》；生产部根据市场部合同签订情况，按照《生产过程控制程序》进行生产。生产部制定了《电子元件、原材料进厂检验》、《焊接（手工焊接作业指导书）》、《PCB制版的流程及SMT贴片的完整流程工艺文件》等作业指导书，作为生产过程的指导性文件。文件均受控。

公司策划了产品的生产流程：

##### 1) 产品生产流程：

原料采购（包括机壳、镜头、电池、快门等）——原料入厂检验——下达生产任务单——主板组装、焊接——零部件组装——软件烧录——成品检验——出厂



关键/需确认过程：焊接过程。

**2) 销售和服务流程:**

顾客需求→合同评审→签订合同→客户签收

关键过程:销售服务

特殊过程:销售服务

外包过程:产品运输

本部分的过程控制见市场部审核记录

**3) 软件研发及服务流程:**

市场调研→项目立项→软件设计→功能开发→测试→验收→客户问题反馈→远程维护→客户问题解决

关键过程:测试

特殊过程:测试

外包过程：无

本部分的内容见Q8.3审核记录

**4) 硬件研发流程:**

市场调研→项目立项→产品设计→测试→项目总结

关键过程:测试

特殊过程:测试

外包过程：无

产品（包括软件和硬件）的研发见Q8.3审核记录

生产部生产过程的设计主要是根据销售的订单或销售人员提交的客户需求进行包括外观、软件设计，具体见Q8.3的审核记录。

外包过程包括：产品运输。外包过程见综合部Q8.4的审核记录

产品生产过程的关键/需确认过程：焊接过程。

提供了《关键/特殊过程的确认和批准》对需要确认的过程：焊接过程，对人机料法环等方面进行了确认：

过程名称	焊接过程	确认时间	2025.6.10
<p>人：该过程操作人员__ 魏诗宇、卢玉婷__，经过公司相关部门的培训，且上岗前经过测试合格，实际操作中能够胜任，可以满足销售过程要求。 确认人员：黄建华</p>			
<p>机：该过程设备工具为__ 热风枪、白光电焊台__，日常进行保养与维护，且都经运行正常后方才使用，能够满足过程要求。 确认人员：黄建华</p>			



料：本操作过程采购原材料是 电容、电阻，可以满足过程的需求。 确认人员：黄建华

法：该过程编制了《焊接作业指导书》作为作业指导文件，能够规范本过程的操作。能够满足过程的需要。

确认人员：黄建华

环：公司内焊接人员的环境明亮、通风适宜，能够满足作业需要。 确认人员：黄建华

测：编制了该过程的监视与测量方法，建立了该过程的监视和测量表格，监视与操作人员能按规定的要求与方法进行监视、测量、控制和记录，能够满足该过程监视与测量的要求。

确认人员：黄建华

确认结论：经过确认，该过程可以得到有效控制。监视与测量结果符合规定要求。若该过程相关因素出现变化，按此程序再确认。 审批人员：黄建华

明确了质量目标：顾客满意度≥90分；产品一次交验合格率。根据行业标准和客户技术要求进行生产和服务的提供。

主要生产设施包括：贴片机、电烙铁、离子风机、热风枪、回流焊等。没有变化

监测设备包括：低温黑体炉、高温黑体炉、数字电桥、频谱分析仪、中温黑体炉、游标卡尺等，测量设备已经经过外部校准，校准日期2025年7月2日，有效期内。见提供的校准证书。

无特种设备。

设备与监测测量设备基本满足公司产品和服务的需求。

公司已识别产品有关的标准，包括：GB/T 19870-2018 《工业检测型红外热像仪》、 Q/GDW 11304.2-2021 电力设备带电检测仪器技术规范第2部分红外热像仪（国家电网有限公司企业标准）、DLT 345-2019 《带电设备紫外诊断技术应用导则》、GB/T38883-2020 《无损检测主动式红外热成像检测方法》和GB/T 32191-2015《泄漏电流测试仪》等。

编制了相应的作业文件：《电子元件、原材料进厂检验》、《焊接（手工焊接作业指导书）》、《PC B制版的流程及SMT贴片的完整流程工艺文件》等。

公司生产相关记录主要有：生产任务单、IQC来料检验报告、组装记录、成品检验记录表、单板下载调试记录表、老化测试记录表、生产过程检验记录表等。

策划的输出适合于组织的运行。

公司依据客户订单，下达生产任务单。现场查看到公司按合同下达的2025.12.9的《生产任务单》，客户：国网福建省电力有限公司：

销售订单号：132505	日期：2025年12月09日	编号：RS-SD25-WZ-ZB002
产品代码：RS-IR	产品名称：红外热成像仪	规格型号：RS-IR302、RS-IR300A、RS-IR306
辅助属性：	生产批号：	单位：台
数量：32台	开工日期：2025年12月09日	计划完工日期：2025年12月28日
实际完工日期：	完工数量：32台	生产进度（%）：



采购建议号：4410022547		客户料号：国网福建省电力有限公司			客户商品名称： 红外热成像仪,160×120,标准25°； 红外热成像仪,320×240,标准25°； 红外热成像仪,640×480,标准25°+长焦12°+广角46°				
序号	产品名称	带台账	单位	标准用量	损耗率（%）	计划用量	仓库	实际领料数量	备注
1	红外热成像仪160×120,标准25°	否	台	10		10	元器件仓	30	
2	红外热成像仪,320×240,标准25°	是	台	5		5	元器件仓	30	
3	红外热成像仪,640×480,标准25°+长焦12°+广角46°	否	台	17		17	元器件仓	30	
合计			台	32		32	元器件仓	30	
主管：黄建华		部门：生产部			业务员：魏诗宇				
制单人：魏诗宇		审核人：			审核日期：				
变更人：		变更日期：			变更原因：				

另企业提供了4.9国网山东省电力公司的红外热成像仪18台和5月15日国网吉林省电力有限公司28台红外热成像仪的生产任务单，与上述任务单的内容基本一致。

生产负责人介绍说，接到定单后进行生产、质量及管理工作协调后安排生产。通过原材料采购验收、过程检验、成品检验等过程对产品质量、生产进度等进行监控。

为生产过程提供了适宜的设备及环境。

配备了胜任的人员，如：调试人员张后添具有电工证、周孙明具有高压电工证，证书见提供的附件，证书在有效期内。

现场查看到正在对红外成像仪进行温度调试作业。询问调试人员，介绍说通过黑体炉的温度设置，检验红外成像仪的温度测试结果的偏差。如有问题，可以对线路板或测温模块等有关的环节进行检查处理。

**生产流程：**原料采购（包括机壳、镜头、电池、快门等）——原料入厂检验——下达生产任务单——主板组装、焊接——零部件组装——软件烧录——成品检验——出厂

公司产品包括：红外成像仪、手机式红外热成像仪、紫外成像仪、超大口径泄露电流检测仪除湿器、故障指示器、GIS气体检漏仪、超声波测厚仪、超声波局部放电测试仪、电缆局放带电检测诊断测试仪、手持式局放测试仪、手持式变压器变比测试仪、手持式变压器直流电阻测试仪等检测设备，各产品生产流程基本一致。

现场查看各工序的生产情况：

#### 1.原料采购和入厂检验：

公司提供了原材料采购合同，具体的采购情况，见综合部Q8.4的审核记录。

查原料进厂检验情况。



已经制定作业指导书：《电子元件、原材料进厂检验》

查1) 芯片的进厂检验

2025年3月24日的《IQC来料检验报告》，供应商深圳市鸿芯大科技有限公司，品名：芯片，数量100个，规格型号：MT421128M32D

1LF-25WT:A,检验方法：全检，提供合格报告，检验项目：外观检查（表面光滑、无划痕，锡点完整）尺寸精度（符合设计要求），均合格。检验内容与策划基本一致，。

查2) 探测器来料检验

2025.5.13的《IQC来料检验报告》，供应商:福建省普妥善信息技术有限公司，品名：LYNRED红外探测器，来料数量200，规格:Pico384-053，检验方法：全检，提供合格报告无，外观检查（表面光滑、无划痕）尺寸精度（符合设计要求），数量查验（无缺失）均合格。检验内容与策划基本一致，

查3) 通讯模块来料检验

2025.5.22的《IQC来料检验报告》，供应商:福州伏特焦耳电子有限公司，品名：4G通模块，来料数量100，规格:A7670C-MNNV，检验方法：全检，提供合格报告无，外观检查（表面光滑、无划痕）尺寸精度（符合设计要求），均合格。检验内容与策划基本一致，

另可查看到电源适配器11.4，弹簧顶针3.31，2025-10-17-镜头识别固定件，2025-09-16-激光测距胶套来料检验等的来料检验报告，与上述情况基本一致，基本满足要求。

查5) 2025.4.8的《线路板外观检验记录表》。产品型号RS-IR306,ARM板，10PCS

工艺要求		操作者	检验员
1.外观无变形、无破损、无污迹	是	林圆梦	魏诗宇
2.导线不能出现短路、开路	是	林圆梦	魏诗宇
3.导线无体钢、焊盘均匀上锡、镀层附着力强	是	林圆梦	魏诗宇
4.印线路丝印清楚、颜色符合规定	是	林圆梦	魏诗宇
5.线路板孔位正确，尺寸符合图纸要求	是	林圆梦	魏诗宇

检验结论：合格

检验员：魏诗宇 2025.4.8 复核：王杨2025.4.8

另 查看到2025.7.10《线路板外观检验记录表》。产品型号RS-IR300A,ARM板，10PCS

6) 提供了钳形电流表2025.8.10的《线路板外观检验记录表》产品型号：信号放大电路、显示驱动电路、微处理器电路、A/D转换电路、量程切换电路，电源管理电路，计划编号：RS-2025-001,工序名称：线路板外观检验。数量4pcs。

工序要求		进料检验作业指导书	操作	检验员
1.外观无变形、无破损、无污迹	是		林圆梦	魏诗宇



2.导线不能出现短路、开路	是	林圆梦	魏诗宇
3.导线无体钢、焊盘均匀上锡、镀层附着力强	是	林圆梦	魏诗宇
4.印线路丝印清楚、颜色符合规定	是	林圆梦	魏诗宇
5.线路板孔位正确，尺寸符合图纸要求	是	林圆梦	魏诗宇

检验结论：合格

检验员：魏诗宇 2025.8.10 复核：邓杰2025.8.10

生产部提供了2025.9.15的《物料入库单》，领料单中记录了物料名称、数量、单价、数量等参数。同时查看到5月25日两份的物料入库单，已经按生产所需购买了各类原材料

## 2.生产任务单：

生产部根据市场部签订的合同，下达生产任务单。

1) 红外热成像仪：现场查看到公司按合同下达的2025.4.10的《生产任务单》，客户：国网山西省电力公司；2025.4.30国网冀北电力公司和2025.6.10国网吉林省电力有限公司的生产任务单。

2) 紫外成像仪：提供的生产任务单2025.8.6（编号RS-2025-001）产品代码RS-ZW，客户：国网福建省电缆有限公司南平供电公司、龙岩亿力电力工程有限公司龙岩经开区分公司，紫外成像仪探测器模组2台，之外成像仪可见光模组2台、紫外成像电机2台。

3) 钳形电流表:生产任务书2025.8.7,编号RS-2025-028,规格型号RS-CM100.核心传感部件5台、信号处理部件5台、结构与负责部件5台。

## 3.主板组装、焊接、零部件组装、烧录：

### 3.1红外成像仪

1) 提供了2025.7.18红外成像仪各组件的《各组件记录表》，设备名称RC-IR306,检测项目工艺要求，检测时间：2025.7.18.检测项目包括：通电前检测、通电检测、电子电路调试、单板硬件调试、结构件检测，结果均为合格。调试人员：林圆梦2025.7.18，项目负责人魏诗宇。

提供了2025.5.1红外成像仪各组件的《各组件记录表》，设备名称RC-IR306（RS06021090）,检测项目工艺要求，检测时间：2025.5.1.检测项目包括：通电前检测、通电检测、电子电路调试、单板硬件调试、结构件检测，结果均为合格。调试人员：林圆梦2025.7.18，项目负责人魏诗宇。

### 3.2紫外成像仪

1) 提供了2025.9.1紫外成像仪各组件《组件记录表》，包括通电前检测、通电检测、电子电路调试、单板硬件调试。调试人员林圆梦、项目负责人：魏诗宇。

现场看到《红外组装记录》实施时间：2025.7.11-2025.11.20，从预装、整机组装、烧录、设备初始化到标品库，一共14个步骤。现场负责人演示了红外测温仪的机壳和芯片、镜头的组装过程

### 3.3钳形电流仪



1) 提供了2025,8.28的《各组件记录表》，设备名称RS-CM100,检测项目工艺要求，检测时间：2025.8.

28

检测项目包括：通电前检测、通电检测、电子电路调试、单板硬件调试、结构件检测，结果均为合格。调试人员：林圆梦2025.7.18，项目负责人魏诗宇。

产品完成组装完成后，将自行研发的软件通过电脑烧录到芯片中。软件的研发见生产部Q8.3的审核记录

#### 4.过程检验

##### 4.1红外热成像仪

查1) 提供了红外热成像仪2025.7.11的《主板焊接生产过程检验记录表》，产品型号：RS-IR306,计划号RS-2025-010，工序主板焊接，工艺要求：元器件排列整齐、极性正确；焊点光滑整齐、无虚焊、漏焊、无气孔、焊孔焊料饱满；焊接温度300°C-350°C；焊接时间1-3秒；焊接面干净整洁。检验结论合格。检验员魏诗宇7.11，复核林圆梦2024.7.5。

2) 提供了《恒温恒湿老化试验》2025.5.15.试验员：林圆梦，检验员魏诗宇，型号：RS-IR306。

测试时间2025.5.15，恒温恒湿湿度50°C，湿度70%，试验环境26°C。环境湿度75%

设备序列号	老化时间	开始时间	结束时间
RS06021088	6h	8:00	14:00
RS06021089	2025.5.15	8:00	14:00
RS06021090	2025.5.15	8:00	14:00
RS06021091	2025.5.15	8:00	14:00

3) 提供了《恒温恒湿老化试验》2025.7.31.试验员：邓杰，检验员魏诗宇，型号：RS-IR300A。

测试时间2025.7.31，恒温恒湿湿度50°C，湿度60%，试验环境26°C。环境湿度70%

设备序列号	老化时间	开始时间	结束时间
RS06133073	6h	8:00	14:00
RS06133066	6h	8:00	14:00
RS06133067	6h	8:00	14:00
RS06133070	6h	8:00	14:00
.....			

4) 提供了《红外成像仪半成品检验记录表》设备序列号RS06133053

工序	判定结果	负责人	日期	复测结果	负责人	日期
镜头组装	组装正常	林圆梦	2027.7.21	组装正常	魏诗宇	2025.7.21



镜头卡座组织            组装正常 林圆梦 2027.7.21 组装正常 魏诗宇 2025.7.21

激光猜测距模组组装    组装正常 林圆梦 2027.7.21 组装正常 魏诗宇 2025.7.21

手柄按键组装            组装正常 林圆梦 2027.7.21 组装正常 魏诗宇 2025.7.21

磁环组装                 组装正常 林圆梦 2027.7.21 组装正常 魏诗宇 2025.7.21

镜头触电版电机板组装 组装正常 林圆梦 2027.7.21 组装正常 魏诗宇 2025.7.21

。。。。。

5) 提供了《红外成像仪半成品检验记录表》设备序列号RS06021091

工序	判定结果	负责人	日期	复测结果	负责人	日期
镜头组装	组装正常	王杨	2027.5.5	组装正常	魏诗宇	2025.5.5
镜头卡座组织	组装正常	王杨	2027.5.5	组装正常	魏诗宇	2025.5.5
激光猜测距模组组装	组装正常	王杨	2027.5.5	组装正常	魏诗宇	2025.5.5
手柄按键组装	组装正常	王杨	2027.5.5	组装正常	魏诗宇	2025.5.5
磁环组装	组装正常	王杨	2027.5.5	组装正常	魏诗宇	2025.5.5
镜头触电版电机板组装	组装正常	王杨	2027.5.5	组装正常	魏诗宇	2025.5.5

。。。。。

6) 《红外温度标定》试验员林圆梦，复核人：魏诗宇

环境温度23.6℃，环境湿度：54%

最新FPGA程序,-20℃~120℃档位

对产品系列号为RS06021088/ RS06021089/ RS06021090/ RS06021091

在20℃、30℃、40℃、50℃、60℃、70℃、80℃、90℃、100℃、110℃、120℃是否平滑进行检测。

结果均为合格。

#### 4.2 钳形电流表

1)

提供了《钳形电流表线路老化测试记录表》，线路板类型：信号放大电路、显示器驱动电路板、微处理电路板、探测器板，时间2025.8.13，规格型号：RS-CM100，共5块板老化时间72h.kaishi时间2025.8.13

8: 30-8.16 8:30.老化记录：功能均正常，试验员：魏诗宇，复核邓杰。

2)提供了《钳形电流表恒温恒湿老化试验》2025.9.11，试验员林圆梦。检验员：魏诗宇，型号RS-CM100恒温恒湿箱：温度25℃，湿度60%，试验环境环境温度27℃，环境湿度75%，对序列号为810250019/810250020/810250021/810250022/810250023产品，老化开始时间9.118:30，结束时间9.148:30

3) 提供了《钳形电流表振动试验记录表》测试时间2025.9.14，试验员林圆梦，检验员魏诗宇，推荐参数：频率范围10Hz-15Hz，测试振幅10-50mm。对序列号为810250019/810250020/810250021/810250022/8



10250023产品测试频率10Hz，振幅30mm进行了1h的测试。

4) 提供了《钳形电流表半成品检验记录表》，对设备序列号为8101250019的产品，

工序	判定结果	负责人员	日期	复测结果	负责人员	日期
钳头铁芯装配	组装正常	林圆梦	2025.8.25	组装正常	魏诗宇	2025.8.25
钳头贴芯装配	组装正常	林圆梦	2025.8.25	组装正常	魏诗宇	2025.8.25
内部模块固定	组装正常	林圆梦	2025.8.25	组装正常	魏诗宇	2025.8.25
人机交互部件安装	组装正常	林圆梦	2025.8.25	组装正常	魏诗宇	2025.8.25
线束整理与连接	组装正常	林圆梦	2025.8.25	组装正常	魏诗宇	2025.8.25

#### 4.3紫外成像仪

1) 《紫外成像仪线路老化测试记录表》，测试时间2025.8.20，线路板类型：UVC协议系列成像主板、机械紫外控制主板、电机板、探测器板，供电电压12V，上电电流3A，干燥箱温度40℃室温27℃。

时间	规格型号	老化时间	开始时间	结束时间	老化记录
2025.8.20	RS-2W66	8:30-18:30	8:30(8.20)	18:30(8.20)	功能正常
2025.8.20	RS-2W66	8:30-18:30	8:30(8.20)	18:30(8.20)	功能正常

检验结论：合格，检验员林圆梦8.20，复核魏诗宇。

2) 提供了《紫外半成品检验记录表》，对设备序列号为2W02201103的产品，

工序	判定结果	负责人员	日期	复测结果	负责人员	日期
电机模块组织	组装正常	林圆梦	2025.8.25	组装正常	魏诗宇	2025.8.25
CCD模块组装	组装正常	林圆梦	2025.8.25	组装正常	魏诗宇	2025.8.25
紫外探测器组装	组装正常	林圆梦	2025.8.25	组装正常	魏诗宇	2025.8.25
电池仓组装	组装正常	林圆梦	2025.8.25	组装正常	魏诗宇	2025.8.25
主电路板组装	组装正常	林圆梦	2025.8.25	组装正常	魏诗宇	2025.8.25
显示屏和按键屏组装	组装正常	林圆梦	2025.8.25	组装正常	魏诗宇	2025.8.25
电源接电电阻组装	组装正常	林圆梦	2025.8.25	组装正常	魏诗宇	2025.8.25
紫外与CCD融合测试	组装正常	林圆梦	2025.8.25	组装正常	魏诗宇	2025.8.25

3) 提供了《紫外成像仪振动试验记录表》测试时间2025.10.9，试验员林圆梦，检验员魏诗宇，推荐参数：频率范围10Hz-15Hz，测试振幅10-50mm。对序列号为2W02221103/2W022012001产品测试频率15Hz，振幅30-50mm,时长：30mm/10min，50mm/5min的测试。

4) 提供了《紫外成像仪恒温恒湿老化试验》2025.9.20，试验员林圆梦。检验员：魏诗宇，型号RS-Z W66恒温恒湿箱：温度50℃，湿度70%，试验环境环境温度26℃，环境湿度75%，对序列号为2W02221103/2W022012001产品，老化开始时间9.20-9.30 8:30-18:00，结束时间8:30-23:00



上述过程检验的项目与产品的特性和作业指导书保持一致。

### 5. 成品检验

#### 5.1 红外成像仪

查1) 《成品检验记录》2025.8.5, 红外热成像仪, 规格型号: RS-IR306

检验项目	检验标准	检验记录	检验结果
外观尺寸	外观正常、尺寸符合要求	外观正常、尺寸符合要求	合格
标识、包装	包装良好、标识清晰	包装良好、标识清晰	合格
备品备件	与装箱清单一致	数量核对无误	合格
功能检查	依据技术协议参数/产品说明书	显示功能、触摸功能、GPS功能等	合格

2) 红外成像仪《设备出厂检验报告》2025.7.25,设备型号RS-IR306,设备序列号: RS08052039

1.测温进度测试, 分别在10/30/50/80/100/200/300/400/500,分别进行了测试测试结果为合格。

2.产品功能测试包括: 镜头自动识别、12倍数码变焦、手动聚焦、自动聚焦、测温区域等23项内容, 检测结果均为合格。

3.包装机配件: 包括热像机主机、充电器(配套座充)等9项, 均合格

#### 5.2 紫外成像仪

检测标准: GB/T38883-2020

无损检测

主动式红外热成像检测方法, 包括通用验收项(包装、主机及配置、型号序列号、通电)和专用验收项目(图像拍照、录像保存功能、点、框添加正常、开机画面、中温黑体测温检测、报告模版导出)

查1) 《紫外成像仪成品检验记录表》2025.9.10, 序列号: 2W02201103/2W02201201

检查内容包括: 产品外观结构检验、屏幕盖板检验、电池仓检验、储存卡检验、三脚架螺母口检验、数据线/视频线识别、充放电功能、功能检验、通电测试、按键机内部其他功能检验, 均合格

结论合格: 组装员: 林圆梦, 检验员, 魏诗宇

查2) 紫外成像仪的《出厂检测报告》, 设备型号: RS-ZW66, 序列号: ZW022012001, 检测标准: DL

T

345-2019

带电设备紫外诊断技术应用导则, 包括通用验收项(包装、主机及配置、型号序列号、通电)和专用验收项目(摇动无异响、按键功能、开机画面、增益调节、紫外光参考画面和电源供电), 检测均通过, 检测员林圆梦, 部门领导: 魏诗宇, 2025.11.20。

#### 5.3 钳形电流表

查1) 《钳形电流表成品检验记录表》2025.9.10序列号: 8101250020/810125002/8101250022



检查内容包括：外观检验、功能检验（通电测试）、功能检验（按键功能）、功能检验（钳头功能）、精度校准、安全性能检验（绝缘电阻测试）、安全性能检验（耐压测试）、安全性能检验（机械强度测试）等功能检验，均合格。

结论合格：组装员：林圆梦，检验员，魏诗宇

2) 《钳形电流表出厂检测报告》，设备型号：RS-CM100，序列号:810025034，

1.产品功能测试：外观检查、尺寸校验、精确度校验、线性度校验等8项，结果均为合格。

2.包装及配件：包括主机、仪表袋，电池等。结果均为合格

企业提供了三类产品的外部检测报告，见提供的附件。

公司的生产面积不大，共有两间办公室。一间为测试专用，大概20平，生产的加工区与办公区域共用，大约40平，包括主要有组装区、焊接区和部分的电气功能测试区域。办公靠近外墙测的货架存放有半成品和部分物料，略显局促。但由于公司生产产品主要为组装工序，基本可满足要求。

现场看到何军、邓杰等人正围坐一起，按照《红外组装流程表单》的流程对芯片进行组装。

魏诗宇正在对采购回来的线路板进行补焊作业。

林圆梦在生产部办公区通过笔记本电脑，对红外测温仪的软件进行测试。

测试室内，可以看到4台并联的显示器正显示测试中的测温仪的运行情况，边上的电热恒温干燥箱中有成品正常进行环境温度测试，看到设置的温度为-10℃，显示的实际温度为-9.98℃。

上述生产流程与文件规定基本一致。

## 二、销售过程控制

公司制定了《销售服务控制程序》和《采购控制程序》

明确了受控条件包括

1、公司编制了《销售服务规范》、《销售服务控制程序》、《销售人员行为规范》、《销售服务质量控制规范》等对公司的产品销售过程进行了控制。

组织产品覆盖范围：电力设备、仪器仪表、电子元器件、通讯设备的代购代销

2、销售流程：顾客需求→合同评审→签订合同→客户签收

**关键过程/特殊过程:销售服务**

**未能提供关键过程/特殊过程:销售服务的确认记录，在Q8.5.1开具不符合项**

3、技术要求 合同：销售合同

1)验收规范：合同技术要求及相应产品的国家标准、法律法规。

2)作业指导书：《销售人员行为规范》、《销售作业指导手册》、《销售服务规范》、《销售人员考核制度》等。

3)使用适宜的设备：电脑和办公设备等。



4)监视和测量设备：销售产品由供应商提货验收直接运输到客户处。客户根据送货单和供方提供产品检验报告进行核验。收货时验收数量、外观、规格、效期，检查供方出具的产品检测报告为验收依据，进行核验，最终产品质量由顾客确认，暂未配置检测设备。

5)实施监视和测量：公司未制订需求计划和采购计划，按客户实际需求进行采购。

4、查看，合同跟踪情况：

抽查的销售合同（见Q8.2），均可以提供《合同履行和服务监控表》，对供应商合作情况、顾客满意度情况、交付检验质量情况、交付后回访情况、客户来电来访情况和售后服务情况均进行了登记。

顾客满意度调查表情况见Q9.1.3的审核记录

抽，交付情况，销售产品由供应商提货验收直接运输到客户处。客户根据送货单和供方提供产品检验报告进行核验。产品交付过程中未发生过大的质量问题，产品质量稳定，暂时没有接到顾客重大的质量投诉。

销售过程检验：

依据：《销售服务规范》、《销售人员考核制度》等。

抽，《人员考核表》

姓名：郑招恩，部门：市场部。

考核项目：公司规章制度执行、责任性、主动性、协作、团队管理与建设、计划完成、满意度、业务工作量、工作效率、服务质量、成本控制

评价结论：符合要求      综合得分：98分

考核人：黄建华      考核时间：2025.5.20

查

1物流公司：顺丰快递

物流单号：SF0251891964446

发货时间：2025.12.14

货物名称：红外热成像仪、三脚架

收货方：龙海供电公司

备注：签收拍照回传

收货人：林冠虹

2物流公司：顺丰速运

物流单号SF1541093896699

发货时间：2025.8.10



货物名称：红外成像仪

收货方：龙岩市武平县平川街道平川镇工业园区南环路153号青云山仓库

收货人：钟文明

备注：签收拍照回传

3.物流公司：德邦物流

物流单号：DPK202660016459

发货时间：2025.12.16

货物名称：热像仪

收货方：四川成都市金堂县淮口镇淮口浩旺工业园A区A18-7

收货人：周燕泓

经查，该物流单仍在途中

4.物流公司：德邦物流

物流单号：DPK202657810563

发货时间：2025.12.12

货物名称：红外热像仪

收货方：福建省龙岩市连城县莲峰镇东环南路180号连城供电公司

收货人：李军鑫

该货物已在12.13签收。

上述发货单，以快递送达的拍照片片和物流的客户签收作为验收证明

### 产品和服务的放行

放行依据：根据产品对应的国标或行业标准，包括客户的企业标准。

产品生产的出厂检验情况见生产部 8.5 的审核记录

产品交付后企业为客户提供售后服务：业务人员会电话回访，无问题不做记录，有问题安排解决问题。

部门负责人对项目过程的产品质量进行监督检查。

公司无紧急放行情况发生，公司的监测能力基本满足要求。

组织未接受过上级或主管部门的监督检查。

现场巡视企业放行控制，人员均按公司要求进行控制，均符合要求

### 外部提供的产品和服务控制

1. 公司制定了《采购控制程序》，对采购流程形成规定。



2. 公司已经建立《合格供方名录》，包括福尔哈贝传动技术（太仓）有限公司（电机组件）、深圳市柯达科电子科技有限公司（液晶显示模块）、深圳市金丰盛电子有限公司（红外线束）、成都贤丰源精密机械有限公司（红外结构件）等4家供应商和顺丰、德邦2家物流公司。

### 3. 供方评价

抽查福尔哈贝传动技术（太仓）有限公司的评价记录：

供方名称	福尔哈贝传动技术（太仓）有限公司	地 址	
供应产品	电机组件	联系人	
供方简介及质量能力评价（附对其质量管理能力调查报告或体系认证证书及供方或其顾客提供的其他证明材料）： 该供方产品质量保证，价格合理！ 综合部签名：王何 日期：2025.3.20			
生产部评价结论： 样品检验 合格■ 不合格□ 意见：合格 检验员：黄建华 生产部签名：魏诗宇 日期：2025.3.20			
销售部评价结论： 符合要求！ 销售部签名：潘从帅 日期：2025.3.20			
评定结论（是否列入合格供方名录） 同意列入本年度合格供方名录！ 体系负责人签名：魏诗宇 日期：2025.3.20			
年度评价记录			
2025年度	是否继续列入合格供方名录	批准	时间

查深圳市柯达科电子科技有限公司评价记录：

供方名称	深圳市柯达科电子科技有限公司	地 址	
供应产品	液晶显示模块	联系人	
供方简介及质量能力评价（附对其质量管理能力调查报告或体系认证证书及供方或其顾客提供的其他证明材料）： 该供方产品质量保证，价格合理！ 综合部签名：王何 日期：2025.3.20			
生产部评价结论： 样品检验 合格■ 不合格□ 意见：合格 检验员：黄建华 生产部签名：魏诗宇 日期：2025.3.20			
销售部评价结论： 符合要求！ 销售部签名：潘从帅 日期：2025.3.20			
评定结论（是否列入合格供方名录） 同意列入本年度合格供方名录！ 体系负责人签名：魏诗宇 日期：2025.3.20			
年度评价记录			
2025年度	是否继续列入合格供方名录	批准	时间

查物流外包商顺丰的评价记录：



4. 公司采购的原材料报告包括：弹簧顶针、电子物料和线束、液晶显示屏等

抽查 1) 弹簧顶针采购合同

《购销合同》，合同编号 RS-CG-20250318001，签订时间 2025. 3. 18

卖方：深圳市荣强斌电子五金有限公司

技术资料	产品型号	数量	备注
图一	PC1. 3-4. 45-N-A1-P2992	10000 个	材质：黄铜；镀金：镀金 1U，包装：PE 包装
图二	PG1. 36-11. 1-0. 9-A1	10000 个	材质：黄铜；镀金：镀金 1U，包装：PE 包装

并附图。

合同包括了运输方式、验收标准，质量包装和售后服务等内容。

抽查 2) 电子件采购合同

《购销合同》，合同编号 RS-CG-20250322001，签订时间 2025. 3. 22

卖方：深圳市鸿芯达科技有限公司

品牌	型号	数量	交货期
MICRON	MT121 128M32DLLF-25WT:A	100 个	3 天
NXP	PCA9450CHNY	100 个	3 天
SANDISK	SDINBDG4-16G	100 个	3 天

合同包括了运输方式、验收标准，质量包装和售后服务等内容。

查 3) 线束采购合同

《销售合同》编号 JFS-RS250408001, 供方：深圳市金丰盛电子有限公司，合同签订日期 2025. 4. 8

型号/规格	数量
UL3132-26AWG 外径 1.060MM 两头打 1.25-4P 母端公壳正向红白黄蓝正对正	500pcs
UL3132-26AWG 外径 1.060MM 一头打 1.25-4P 母端公壳一头上锡 3MM 正向红白黄蓝	500pcs

合同包括了运输方式、验收标准，质量包装和售后服务等内容。

查 4) 液晶显示屏的采购合同

《购销合同》合同编号：RS-CG-20250326002, 卖方：深圳市柯达科电子科技有限公司，合同签订时间 2025. 3. 26

产品：液晶显示模块，型号 KD050FWIA019-C019A, 10 个

合同包括了运输方式、验收标准，质量包装和售后服务等内容

上述原料，到货后提供了入库单，基本符合要求



## 标识和可追溯性/产品防护

公司在《质量手册》中对产品标识和可追溯性进行了规定。包括应对采购、运输和加工过程、设备设施、配件进行标识。

产品通过规格型号唯一识别对应的产品。企业销售产品，都通过公司LOGO和产品铭牌（不粘胶形式）粘贴了对应的唯一性表，可追溯性管理过程，符合要求

已制定《产品防护控制程序》对产品防护的要求形成了规定。

公司在服务提供期间对输出进行必要的防护，以确保符合要求。服务及相关管理活动的防护可包括产品的搬运、包装、储存、标识、交付进行控制，以防止产品在加工、储存、交付过程中损坏和变质，满足客户要求。

## 交付后的活动

公司应满足与服务相关的交付后活动的要求。

在确定所需的交付后活动的程度时，公司应考虑：

- a) 法律法规要求。
- b) 与服务有关的潜在不期望的后果。
- c) 服务的性质、用途和预期寿命。
- d) 顾客要求。
- e) 顾客反馈。

公司的交付后活动包括向顾客承诺提供的：诸同规定的维护服务（如软件的维保、产品的售后服务等），以及回收或最终报废处置等附加服务等（在合同中体现）。

产品交付后的满意度调查，由市场部负责，具体见市场部Q8.5的审核记录

## 更改的控制

公司应对生产和服务的提供的更改进行评审和必要的控制，以确保与要求的持续符合性。

公司应保持描述变更的评审结果、有权变更的人员以及评审引起的任何必要措施的形成文件的信息。

根据介绍，公司目前没有发生合同更改的情况。

## 设计和开发

公司在《管理手册》中对产品和服务的设计开发形成了详细的规定，由生产部负责产品的设计和开发，符合标准要求和公司产品设计实际情况。

1.抽查**电力自动化软件：“蓝牙任务导航软件项目”的设计流程（说明：该软件与电力自动化设备终端产品（检测设备类）一并销售）**



## 1.1 《设计开发任务书》

项目名称	蓝牙任务导航软件 V1.0	起止日期	2025 年 1 月 20 日-2025 年 6 月 15 日												
型号规格	/	预算费用	11.264 万元												
<b>依据的标准、法律法规及技术协议的主要内容：</b> 《中华人民共和国著作权法》 《计算机软件保护条例》 《中华人民共和国计算机信息系统安全保护条例》 设计和开发蓝牙任务导航软件，支持通过蓝牙规约进行任务下发与接收，并将任务报文解析成专用数据文件。软件提供清晰直观的 Windows 桌面用户界面和操作体验，确保能够适用于多种蓝牙红外诊断设备。通过优化蓝牙通信算法，增强连接的稳定性和数据传输的可靠性，通过高效的二进制文件解析技术，保证数据处理的准确性和完整性，并通过多层次数据安全和隐私保护措施，确保任务数据的安全性。在快速和高效的数据处理的同时，通过优化内存管理，保证软件长时间运行的稳定性															
<b>设计内容（包括产品主要功能、性能、技术指标，主要结构等）：</b> 功能描述： <table border="1" data-bbox="258 792 1348 1093"> <tr> <td>蓝牙设备连接</td> <td>扫描并连接支持蓝牙通信的红外诊断设备</td> </tr> <tr> <td>任务下发</td> <td>设置任务参数，通过蓝牙将任务指令下发至设备</td> </tr> <tr> <td>任务接收与解析</td> <td>接收设备返回的数据报文，并解析为结构化 DAT 文件</td> </tr> <tr> <td>任务列表管理</td> <td>以列表形式展示所有任务文件，支持查看与筛选</td> </tr> <tr> <td>DAT 文件预览</td> <td>双击 DAT 文件，预览其中的红外图像、温度数据等信息</td> </tr> <tr> <td>热像图生成与解析</td> <td>将 DAT 文件转换为标准红外热像图片，并支持温度计算分析</td> </tr> </table>				蓝牙设备连接	扫描并连接支持蓝牙通信的红外诊断设备	任务下发	设置任务参数，通过蓝牙将任务指令下发至设备	任务接收与解析	接收设备返回的数据报文，并解析为结构化 DAT 文件	任务列表管理	以列表形式展示所有任务文件，支持查看与筛选	DAT 文件预览	双击 DAT 文件，预览其中的红外图像、温度数据等信息	热像图生成与解析	将 DAT 文件转换为标准红外热像图片，并支持温度计算分析
蓝牙设备连接	扫描并连接支持蓝牙通信的红外诊断设备														
任务下发	设置任务参数，通过蓝牙将任务指令下发至设备														
任务接收与解析	接收设备返回的数据报文，并解析为结构化 DAT 文件														
任务列表管理	以列表形式展示所有任务文件，支持查看与筛选														
DAT 文件预览	双击 DAT 文件，预览其中的红外图像、温度数据等信息														
热像图生成与解析	将 DAT 文件转换为标准红外热像图片，并支持温度计算分析														
<b>设计部门及项目负责人：生产部开发组邓杰</b> 开发组：邓杰、何军、孙崇瑞 测试组：王杨															
备注：															

## 1.2 《设计开发计划书》

项目名称	蓝牙任务导航软件 V1.0	起止日期	2025 年 1 月 20 日-2025 年 6 月 13 日	
型号规格	/	预算费用	11.264 万元	
职责	设计开发人员	职责	设计开发人员	
软件开发环境搭建	邓杰	任务下发与接收模块	孙崇瑞	
蓝牙通信规约实现	邓杰	AT 文件解析与预览以及文件转换	孙崇瑞	
<b>资源配置（包括人员、生产及检测设备、设计经费分配及信息交流手段等）</b> 软件技术开发人员 3 名，软件测试人员 1 名，人员经费 0.39264 万元。 笔记本电脑 7 台，配置：CPU 酷睿 I5 双核；内存 16G；独立显卡；硬盘 1T；经费 3 万元。				
设计开发阶段的划分及主要内容	设计开发部门	负责人	配合部门	完成期限
设计策划	生产部开发组	邓杰	销售部	2025.1.25
设计开发输入、评审	生产部开发组	邓杰	销售部	2025.2.21



设计开发输出	生产部开发组	姚志强	销售部	2025. 3. 22
设计开发输出评审	生产部开发组	姚志强	销售部	2025. 4. 23
软件设计	生产部开发组	孙崇瑞	销售部	2025. 6. 1
软件验证	生产部测试组	王杨	销售部	2025. 6. 20
软件确认	生产部开发组	邓杰	销售部	2025. 6. 30
<b>备注：</b> 设计开发的时间暂时这么定,到时如有调整,再另行通知。				
<b>编制：</b> 王杨 <b>审核：</b> 孙崇瑞 <b>批准：</b> 邓杰 <b>日期：</b> 2025. 1. 24				

## 1.3 《设计开发输入清单》

项目名称	蓝牙任务导航软件 V1.0	型号规格	/
设计开发输入清单(附相关资料 1): 1、蓝牙任务导航软件项目开发计划书 1 份; 2、蓝牙任务导航软件项目测试计划书 1 份; 3、蓝牙任务导航软件项目立项报告 1 份; 4、蓝牙任务导航软件项目功能要求规格书 1 份。			
备注: 设计开发输入清单目前已收到以上内容,如市场部有要求新增请提前沟通研发人员。			
编制: 王杨      审核: 孙崇瑞      批准: 邓杰      日期: 2025. 1. 22			

## 1.4 《设计开发输出清单》

项目名称	蓝牙任务导航软件 V1.0	型号规格	/
设计开发输出(附相关资料 1 份): 1、蓝牙任务导航软件项目测试用例 2、蓝牙任务导航软件项目测试报告 3、蓝牙任务导航软件项目需求分析说明书 4、蓝牙任务导航软件项目软件设计说明书 5、蓝牙任务导航软件可执行程序及安装包			
备注:			
编制: 王杨      审核: 孙崇瑞      批准: 邓杰      日期: 2025. 6. 22			

## 1.5 《设计开发评审报告》

项目名称	蓝牙任务导航软件 V1.0		项目编号	202501001	
设计开发阶段	详细设计		负责人	邓杰	
评审人员	部门	职务或职称	评审人员	部门	职务或职称
黄建华	总经办	总经理			
邓杰	生产部开发组	主管			



何军	生产部开发组	工程师			
孙崇瑞	生产部开发组	工程师			
王杨	生产部测试组	工程师			
评审内容:打“√”表示评审通过,“?”表示有建议或疑问,“×”表示不同意					
评审内容		评审结论		评审内容	
1. 合同、标准符合性能		√		8. 环境影响	
2. 采购可行性能		√		9. 安全性能	
3. 加工可行性能		√			
4. 比例结构合理性		√			
5. 可维修性能		√			
6. 可检验性		√			
7. 美观性能		√			
存在问题及改进建议: 无					
评审结论: 设计输入比较充分, 可以进行设计开发					
对纠正、措施的跟踪验证结果: 无					
备注: 1、评审会议记录应予以保留。 2、可加页叙述。					
编制: 王杨		审核: 孙崇瑞		批准: 邓杰	
日期: 2025. 1. 22					

## 1.6 《设计开发验证/确认报告》

项目名称		蓝牙任务导航软件 V1.0	项目编号	202501001
验证单位及参加验证人员		生产部测试组王杨		
试验编号		/	试验起止日期	2025. 06. 10-2025. 06. 15
设计开发输入综述(性能、功能、技术参数及依据的标准或法律法规等): 《中华人民共和国著作权法》 《计算机软件保护条例》 《中华人民共和国计算机信息系统安全保护条例》 附: 蓝牙任务导航软件项目测试计划 蓝牙任务导航软件项目测试报告 蓝牙任务导航软件项目设计开发评审报告 蓝牙任务导航软件项目验收报告				
主要试验设备和软件				
序号	软件/设备编号	软件/设备名称	操作者	
1	笔记本电脑 (Windows 11)	PC-01	王杨	
2	红外诊断设备 A 型	RS300AR	孙崇瑞	
3	红外诊断设备 B 型	RS300A	王杨	
针对输入要求的各专项试验/检测报告内容摘要及其结论: 测试均没有问题, 通过测试。				
设计开发验证结论: 项目的各种性能满足设计输入要求, 可投放。				
对验证结论的跟踪结果: 通过跟踪验证, 项目的工作效率、稳定性等方面的性能均符合要求。				
备注: 请不要附加页面叙述				



编制：王杨                      审核：孙崇瑞                      批准：邓杰                      日期：2025.06.10

1.7提供包括《蓝牙任务导航软件项目需求分析说明书》、《蓝牙任务导航软件项目立项报告》、《蓝牙任务导航软件项目开发计划》、《蓝牙任务导航软件项目配置管理计划》、《蓝牙任务导航软件项目软件设计说明书》、《蓝牙任务导航软件项目开发记录》、《蓝牙任务导航软件项目验收报告》、《蓝牙任务导航软件开发项目测试计划》、《蓝牙任务导航软件开发项目测试用例》、《蓝牙任务导航软件开发项目测试报告》、《蓝牙任务导航软件项目产品说明书》、《蓝牙任务导航软件系统项目资料》等作为项目实施材料。符合要求。

## 2.抽查“人事行政管理系统V1.0”的设计流程

### 2.1 《设计开发任务书》

项目名称	人事行政管理系统V1.0	起止日期	2025年6月01日-2026年6月30日														
型号规格	RISINGE-PA	预算费用	10.39264万元														
<p>依据的标准、法律法规及技术协议的主要内容：</p> <p>《中华人民共和国著作权法》</p> <p>《计算机软件保护条例》</p> <p>《中华人民共和国计算机信息系统安全保护条例》</p> <p>设计和开发一套集员工信息管理、考勤、薪酬、招聘、审批、资产等功能于一体的人事/行政系统。系统需提供直观易用的用户界面（Web端与移动端），确保操作体验流畅。系统架构应具有良好的可扩展性，以支持未来功能模块的增加。通过流程自动化与数据集中管理，提升工作效率，降低运营成本，并为管理决策提供数据支持。</p>																	
<p>设计内容（包括产品主要功能、性能、技术指标，主要结构等）：</p> <p>功能描述：</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center;">员工信息管理</td> <td style="text-align: center;">录入、维护员工档案，支持信息导入/导出</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">智能考勤</td> <td style="text-align: center;">设置考勤规则，对接考勤机，自动统计考勤结果；</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">薪酬自动核算</td> <td style="text-align: center;">根据考勤、绩效等数据自动计算应发工资</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">全流程招聘跟踪</td> <td style="text-align: center;">管理从职位发布到录用通知的完整流程</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">一站式审批流程</td> <td style="text-align: center;">处理请假、报销、用印等各类行政人事审批</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">行政资产管理</td> <td style="text-align: center;">对资产进行入库、领用、维修、报废全生命周期管理</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">数据报表分析</td> <td style="text-align: center;">生成人力成本、离职率、出勤率等可视化报表</td> </tr> </table>				员工信息管理	录入、维护员工档案，支持信息导入/导出	智能考勤	设置考勤规则，对接考勤机，自动统计考勤结果；	薪酬自动核算	根据考勤、绩效等数据自动计算应发工资	全流程招聘跟踪	管理从职位发布到录用通知的完整流程	一站式审批流程	处理请假、报销、用印等各类行政人事审批	行政资产管理	对资产进行入库、领用、维修、报废全生命周期管理	数据报表分析	生成人力成本、离职率、出勤率等可视化报表
员工信息管理	录入、维护员工档案，支持信息导入/导出																
智能考勤	设置考勤规则，对接考勤机，自动统计考勤结果；																
薪酬自动核算	根据考勤、绩效等数据自动计算应发工资																
全流程招聘跟踪	管理从职位发布到录用通知的完整流程																
一站式审批流程	处理请假、报销、用印等各类行政人事审批																
行政资产管理	对资产进行入库、领用、维修、报废全生命周期管理																
数据报表分析	生成人力成本、离职率、出勤率等可视化报表																
<p>设计部门及项目负责人：研发部开发组邓杰</p> <p>开发组：邓杰、王杨、周富成、姚志强、孙崇瑞</p> <p>测试组：姚志强、孙崇瑞</p>																	
备注：																	

### 2.2 《设计开发计划书》

项目名称	人事行政管理系统 V1.0	起止日期	2025年6月01日-2026年6月30日
型号规格	RISINGE-PA	预算费用	10.39264万元



职 责	设计开发人员	职 责	设计开发人员	
项目总体规划	邓杰	前端界面开发	周富成	
系统架构与后端开发	邓杰	系统测试	姚志强、孙崇瑞	
<b>资源配置（包括人员、生产及检测设备、设计经费分配及信息交流手段等）</b> 软件技术开发人员3名，软件测试人员1名，人员经费0.39264万元。 笔记本电脑7台，配置：CPU酷睿I5双核；内存16G；独立显卡；硬盘1T；经费3万元。 服务器2台（主备），开发与测试用电脑4台，第三方接口调试设备（考勤机）2台				
设计开发阶段的划分及主要内容	设计开发部门	负责人	配合部门	完成期限
需求分析与规划	研发部	邓杰	人力资源部/行政部	2025.6.25
系统设计与框架搭建	研发部	王杨		2025.9.21
核心模块开发（权限、组织、员工信息）	研发部	王杨/周富成		2025.11.22
考勤薪酬模块开发	研发部	王杨		2025.12.23
招聘、审批、资产模块开发	研发部	王杨/周富成		2026.3.10
系统集成测试与优化	研发部	孙崇瑞	人力资源部/行政部	2026.04.10
用户验收与上线	研发部	邓杰	人力资源部/行政部	2026.06.13
<b>备注：</b> 各阶段具体时间可根据实际开发进度进行微调。				
<b>编制：</b> 王杨 <b>审核：</b> 孙崇瑞 <b>批准：</b> 邓杰 <b>日期：</b> 2025.5.24				

## 2.3 《设计开发输入清单》

项目名称	人事行政管理系统 V1.0	型号规格	RISINGE-PA
<b>设计开发输入清单(附相关资料1):</b> 1、人事行政管理系统项目开发计划书1份； 2、人事行政管理系统项目测试计划书1份； 3、人事行政管理系统项目立项报告1份； 4、人事行政管理系统项目内附功能要求1份。			
<b>备注：</b> 设计开发输入清单目前已收到以上内容,如市场部有要求新增请提前沟通研发人员。			
<b>编制：</b> 王杨 <b>审核：</b> 孙崇瑞 <b>批准：</b> 邓杰 <b>日期：</b> 2025.5.20			

## 2.4 《设计开发输出清单》

项目名称	人事行政管理系统 V1.0	型号规格	RISINGE-PA
<b>设计开发输出(附相关资料1份):</b> 1、人事行政管理系统项目测试用例 2、人事行政管理系统项目测试报告 3、人事行政管理系统项目需求分析说明书			
<b>备注：</b>			



编制：王杨                      审核：孙崇瑞                      批准：邓杰                      日期：2025.6.22

## 2.5 《设计开发评审报告》

项目名称	人事行政管理系统 V1.0		项目编号	202506001	
设计开发阶段	详细设计		负责人	邓杰	
评审人员	部门	职务或职称	评审人员	部门	职务或职称
黄建华	总经办	总经理			
邓杰	研发部	主管			
周富成	研发部	技术负责人			
孙崇瑞	研发部	技术测试人			
王杨	研发部	技术负责人			
评审内容:打“√”表示评审通过,“?”表示有建议或疑问,“×”表示不同意					
评审内容		评审结论	评审内容		评审结论
1. 合同、标准符合性能		√	8. 环境影响		√
2. 采购可行性		√	9. 安全性能		√
3. 加工可行性		√			
4. 比例结构合理性		√			
5. 可维修性能		√			
6. 可检验性		√			
7. 美观性能		√			
存在问题及改进建议: 无					
评审结论: 设计输入比较充分, 可以进行设计开发					
对纠正、措施的跟踪验证结果: 无					
备注: 1、评审会议记录应予以保留。 2、可加页叙述。					
编制: 王杨		审核: 孙崇瑞		批准: 邓杰                      日期: 2025.5.28	

## 2.6 《设计开发验证/确认报告》

项目名称	人事行政管理系统 V1.0	项目编号	202506001
验证单位及参加验证人员	生产部测试组王杨		
试验编号	/	试验起止日期	2025年6月01日-2026年6月30日
设计开发输入综述(性能、功能、技术参数及依据的标准或法律法规等): 《中华人民共和国著作权法》 《计算机软件保护条例》 《中华人民共和国计算机信息系统安全保护条例》 附: 人事/行政系统项目测试计划 人事/行政系统项目测试报告 人事/行政系统项目设计开发评审报告 人事/行政系统项目验收报告			
主要试验设备和软件			
序号	软件/设备编号	软件/设备名称	操作者
1	测试服务器	CentOS 7	王杨



2	考勤机	钉钉	王杨
3	压力测试工具	JMeter	王杨
针对输入要求的各专项试验/检测报告内容摘要及其结论：测试均没有问题,通过测试。			
设计开发验证结论：项目的各种性能满足设计输入要求,可投放。			
对验证结论的跟踪结果：通过跟踪验证，项目的工作效率、稳定性等方面的性能均符合要求。			
备注：请不要附加页面叙述			
编制：王杨		审核：孙崇瑞	批准：邓杰 日期：2025.5.10

2.7提供包括《人事行政管理系统项目设计开发评审报告》、《人事行政管理系统项目需求分析说明书》、《人事行政管理系统项目立项报告》、《人事行政管理系统项目开发计划》、《人事行政管理系统项目配置管理计划》、《人事行政管理系统项目软件设计说明书》、《人事行政管理系统项目软件设计开发记录》、《人事行政管理系统项目开发记录》、《人事行政管理系统项目测试计划》、《人事行政管理系统项目测试用例》、《人事行政管理系统项目测试报告-待测试》、《人事行政管理系统项目产品说明书-待完善》《人事行政管理系统项目验收报告-待验收》等作为项目实施材料。符合要求。

该项目仍在实施过程中。

### 抽查3：电力自动化设备终端产品（检测设备类）的研发——红外可见光自制模组的设计开发

#### 3.1 《项目立项申请表》

项目名称	红外可见光自制模组-IMX258		
项目时间	2025.01-2025.06		
项目负责人	何军	项目成员	4名
<p><b>一、项目背景及研究目的</b></p> <p>项目考察背景： 我司着力于嵌入式产品的软、硬件研发，结合市场需求和前景，以解决客户需求为第一追求，决心做出在嵌入式行业有代表性、有技术亮点、实用且性能稳定红外热像仪产品。对于红外热像仪产品，其配套配件同样重要，设计并选用高分辨率的细节信息，而非红外探测本身实现红外与可见光的高清成像。</p> <p><b>二、现确定本项目产品参数</b></p> <p>A. 高分辨率：有效像素为1300万像素； B. 高帧率：支持高达120fps的720p视频录制 C. 宽动态范围：高达72dB的动态范围，在光线对比强烈的场景中捕捉更多细节 D. 小型化封装：CSP封装适合集成到空间受限的移动设备中； E. 材质 FPC 带屏蔽膜的软排线，长度12cm F. 支持MIPI CSI-2 输出接口、FPC-30P-0.5mm； G. 提供出色的低光性能和高分辨率图像捕捉能力</p> <p><b>三、市场分析</b></p> <p>目前，红外热像仪普遍采用<b>可见光与红外双光融合技术</b>，这是行业的主流配置方案。主流产品通常配备<b>200万至1300万像素</b>的可见光传感器，更多产品参数在500W像素上，本项目旨在基于IMX258传感器开发高性能可见光摄像头模组，实现4K@30fps高清视频录制、自动对焦、光学防抖等功能，满足红外热像仪等便捷十设备的应用需求，建立完整的研发、生产、销售体系。</p> <p><b>四、技术实施方案</b></p> <p>①<b>硬件设计</b>：采用NXP IMX8MP主控芯片，支持4K@60fps H.264编码、WiFi模块，支持单频2.4G/5G无线功能。PCB板尺寸38×38mm，集成Type-C接口、HDMI接口、TF卡槽、电池接口等扩展接口。摄像头模组与主板FPC连接，适配公司产品系列。</p> <p>②<b>软件设计</b>：基于Linux系统，通过V4L2框架、I2C协议、MIPI CSI-2接口实现传感器通信与控制。驱动开发涵盖传感器初始化、图像数据缓冲管理、中断处理、电源控制及跨平台兼容性适配。</p> <p><b>五、项目进度安排</b></p> <p>①2025.02-03：完成红外可见光自制模组-IMX258，代号：RS-IMX258 产品的市场调研及技术分析，提出立项并通过公</p>			



司评审。

- ②2025.03.05-2025.03.20: 进行RS-IMX258 产品的功能设计, 技术调研与方案设计, 完成硬件选型、原理图设计  
 ③2025.03.22-2025.04.30: PCB设计与打样、调试, 驱动开发与软件集成, 完成功能验证  
 ④2025.05.06-2025.05.30: 完成RS-IMX258 产品样品制作, 进行测试及功能完善工作。  
 ⑤2025.06-2025.07: 进一步完善 RS-IMX258 产品功能, 并将其推向市场应用测试, 完成项目测试及验收

### 3.2 《设计开发任务书》

产品名称	红外可见光自制模组-IMX258	任务下达	市场部	
要求完成时间	2025.06.30 前	下达时间	2025.01.18	
总体要求及资源配置(包括人员、配套设施、预算分配及信息交流手段等)要求:				
项目组成员: 何军、邱诗玥、邓杰、魏诗宇;				
配套设施: 万能表, 焊台, 示波器, IMX8MP 开发板;				
预算分配: 人员费用 2 万, 配套设备费用 1 万;				
信息交流手段: 项目组成员采取会议沟通, 研讨会方式进行设计交流和完善产品的功能参数, 并以文档的形式论证研发过程问题, 并及时和项目组人员协商解决。				
以下由工程研发部经理填写				
项目组成员姓名	主要工作			
何军	负责产品整体开发工作分配, 结合市场需求确认产品功能参数等要求;			
邱诗玥	负责产品硬件原理图设计, 线路板设计, 样品焊接制作, 量产工艺设计管控。			
邓杰	负责产品软件逻辑代码开发;			
魏诗宇	负责产品过程物资采购、市场试用情况跟进			
设计开发阶段的划分及主要内容	设计开发人员	负责人	配合部门	完成期限
设计开发策划阶段: 编制完成设计开发任务书。	何军	何军	市场部	2025.01.20-2025.01.30
设计开发输入阶段: 收集整理设计开发输入资料, 填写设计开发输入清单。	邱诗玥	邱诗玥	/	2025.02.01-2025.03.03
设计开发输入评审: 以书面形式完成设计输入评审, 填写设计开发输入评审报告。	何军	何军	销售/物控/生产/品质	2025.03.05-2025.03.20
设计开发输出阶段: 进行产品结构、硬件功能、软件功能设计。	邱诗玥、邓杰	邱诗玥	/	2025.03.22-2025.04.30
设计开发输出评审: 以会议形式进行设计开发输出评审, 形成书面评审报告。	邱诗玥	邱诗玥	销售/物控/生产/品质	2025.05.06-2025.05.16
设计开发验证: 制样, 完成原材料确认及样品试制报告。	邱诗玥	邱诗玥	品质部	2025.05.16-2025.05.30
设计开发确认: 样品送客户确认。	魏诗宇	魏诗宇	品质/销售	2025.06.01-2025.06.16
编制/日期	何军 2025.01.18		审核/日期	邓杰 2025.01.18

附有 1) 《市场考察报告》

项目考察结论:



可见光作为红外产品必要模组，研发后在改善用户体验方面具有明显优势，然而，要想让这项技术真正落地，还需要克服一系列技术和市场障碍。为此，提出以下几点建议：

一、技术研发层面：1. 多光谱融合算法优化；2. 低功耗设计

二、产品应用层面 场景化定制开发； 成本控制策略

附2)《红外可见光自制模组-IMX258 功能要求》

包括：A.高分辨率；B.高帧率；C. 宽动态范围； D. 小型化封装；E. 材质 FFC 带屏蔽膜的软排线，F. 支持 MIPI CSI-2 输出接口、FPC-30P-0.5mm；G. 提供出色的低光性能和高分辨率图像捕捉能力；

### 3.3 《设计开发输入清单》

产品名称	红外可见光自制模组-IMX258 要求	产品代号	RS-IMX258
设计开发输入清单（附相关资料 2 份）： 1、市场考察报告（市场部对红外产品功能参数进行确认）； 2、功能要求：参考样品-OV5640 可见光功能，市场部指定主要功能参数，其他功能研发部自行增减。			
编制/日期	何军 2025.02.01	审批/日期	邓杰 2025.02.01
设计开发输入评审意见： 1. 为进一步完善我司红外产品系列，通过市场部考察和内部讨论会议，决定开发一款高分辨率像素的可见光模组。 2. 本项目研发过程中需使用 IMX258 系列的芯片及匹配的带 VCM 光学镜头，请采购人员及时确认采购计划。 3. 研发部制定完整详细的设计开发方案，交与市场部和总经理审批。			
评审人员/日期	何军 2025.02.01 邓杰 2025.02.01		
评审后措施的实施情况： 验证人/日期：			

### 3.4 《设计开发输出清单》

产品名称	红外可见光自制模组-IMX258	产品代号	RS-IMX258
设计开发输出清单（附相关资料 5 份）： 2、电路原理图档； 3、线路板图档； 4、样机材料采购清单（BOM 单）； 5、生产工艺指导书（SOP 文件）； 6、产品使用说明书； 7、《成品检验规范》（引用公司已有文件）；			
编制/日期	何军 2025.03.08	审批/日期	邓杰 3.8
设计开发输出评审意见： 1. 设计图纸符合市场部对产品的要求，可以开始下一步工作； 2. 在 03 月 22 日前完成原理图设计； 3. 在 03 月 25 日前完成 PCB 图纸设计； 4. 在 04 月 15 日前完成样机试制、系统软件开发、产品使用说明书编写；			



5. 在 04 月 28 日前完成样品测试，并送样给市场部确认，确认无误后，由研发部配合市场部召开新品发布会。

评审人员/日期

何军 2025.03.08 邓杰 3.8

评审后措施的落实情况：

验证人/日期：

### 3.5 《设计开发评审报告》

产品名称		红外可见光自制模组-IMX258		产品代号		RS-IMX258	
进度所在阶段		输出阶段		负责人		研发部	
评审人员	部门	职务/职称	评审人员	部门	职务/职称		
何军	研发部	工程师	邱诗玥	研发部	硬件工程师		
郑招恩	销售部	经理	邓杰	研发部	软件工程师		
郑静飏	品控部	经理					

评审内容（满足阶段设计开发要求及是否满足内外部资源的适宜性、满足总体设计开发输入要求的充分性及达到设定目标的程度，识别不足和预测可能出现问题的部位）：

（可另加页叙述）

何军：该产品主要工作量集中硬件、软件开发部份，主要技术参数都属于行业标准要求，整体技术路线比较明朗，可以完成开发任务。

邱诗玥：硬件已有初步方案，没有问题。

邓杰：可见光的分辨率、及自动对焦，其他暂时没有问题。

存在问题及改进建议：

存在问题：自动对焦情况，远距离有拖影，还带优化。

改进建议：对焦算法的更新。

评审结论：经评审，RS-IMX258 符合客户要求，同意打样，经测试合格后发布。

对纠正、改进措施的跟踪验证结果：验证人/日期：

编制/日期	何军 2025.05.10	审批/日期	邓杰 5.10
-------	---------------	-------	---------

### 3.6 《设计开发验证报告》

产品名称		红外可见光自制模组-IMX258		产品代号		RS-IMX258	
验证单位及人员		研发部 何军 邓杰		试验起止日期		2025.05.16-05.20	

设计开发输入综述（产品特性及依据的标准或法律法规等）：

本产品功能参数：

- 高分辨率：有效像素为 1300 万像素；
- 高帧率：支持高达 120fps 的 720p 视频录制
- 宽动态范围：高达 72dB 的动态范围，在光线对比强烈的场景中捕捉更多细节
- 小型化封装：CSP 封装适合集成到空间受限的移动设备中；
- 材质 FFC 带屏蔽膜的软排线，长度 12cm
- 支持 MIPI CSI-2 输出接口、FPC-30P-0.5mm；
- 提供出色的低光性能和高分辨率图像捕捉能力；

测试验证结论：

经过试制样机测试，RS-IMX258 产品性能指标符合该产品的设计开发要求。



针对输入要求的各专项验证内容摘要及其结论： 无。

设计开发验证结论：研发部设计制作样品完全符合市场部要求，可以发布并推广。

对验证结论的跟踪结果：

备注(可另附页叙述)

编制/日期

何军 2025.05.20

审批/日期

邓杰 5.20

### 3.7 《产品鉴定报告》

产品名称	红外座充	产品代号	RS-IMX258	送样时间	2025.06.01
我方确认情况(包括对新产品符合要求的满意程度及适用性的评价): 通过对先后试制的样机进行检验,符合该产品的设计开发要求。 市场部确认情况: A. 高分辨率:有效像素为1300万像素; 符合设计要求。 B. 高帧率:支持高达120fps的720p视频录制 满足设计要求					
产品鉴定结论及建议(可另加页叙述): 经过公司样机测试验证和客户实际试用,RS-IMX258样品主要性能指标满足设计要求,工艺基本满足设计要求,可以开始大货生产,研发部与生产部交接试产/量产资料,品质部严格按照我司质量管理体系进行质量管控。					
编制/日期	何军 2025.06.10		审批/日期	邓杰 6.10	

### 3.7 《项目验收报告》

项目名称:	红外可见光自制模组-IMX258
项目起止时间:	2025.01-2025.06
项目负责人	何军
<p>1、项目研发的创新点</p> <p>一、技术架构创新 模块化设计理念 将摄像头模组、主控板、接口板分离设计,支持快速迭代和定制化开发。客户可根据需求选择不同镜头、接口类型,缩短开发周期50%以上。</p> <p>二、性能突破</p> <p>①宽动态范围优化 基于IMX258的72dB原生HDR能力,开发多帧合成算法,实现120dB有效动态范围,逆光环境下暗部细节提升200%。</p> <p>②低照度增强技术 结合背照式传感器特性和3D降噪算法,最低照度可达0.0011lux,在月光环境下仍可清晰成像,相比传统方案提升2个档位。</p> <p>三、应用场景拓展</p> <p>1. 多接口兼容设计 支持MIPI CSI-2、USB 3.0、HDMI、WiFi等多种输出方式</p>	
<p>2、项目取得的成果</p> <p>①项目成功开发了基于IMX258传感器的1300万像素摄像头模组,采用背照式堆叠CMOS图像传感器技术,通过列并行A/D转换电路实现高速图像采集,像素尺寸达到1.12μm,支持MIPI CSI-2高速接口传输,最大传输速率达1.3Gbps/lane</p> <p>②模组支持全分辨率@30fps(正常/HDR模式)、4K@30fps、1080p@60fps等多种输出格式,动态范围高达72dB,支持RAW10/RAW8/RGB888等多种数据格式输出,具备相位检测自动对焦功能</p>	
3项目是否达到预期目标: 是	
4公司意见: 同意	

根据上述抽查情况,公司产品的设计流程基本满足要求



## 环境和安全控制

编制并实施公司制定了环境/职业健康安全

运行相关的控制程序及相应的控制准则，如《公司环境分析控制程序》《环境及职业健康安全运行控制程序》《设施和工作环境控制程序》《能源资源综合利用控制程序》《应急准备与响应控制程序》《能源管理制度》《安环境安全管理制度》《消防管理制度》、《劳动用品管理规定》《办公室设备保养制度》人员意外急救预案、触电事故应急预案、意外伤害应急预案等过程的运行准则。

不可接受风险：火灾事故、触电事故、交通意外伤害事故

重要环境因素：火灾的发生、固废排。

公司生产工艺流程主要是组装，涉及到手工焊接。不需要专门的环评。生产现场查看到以下情况：

1、废水管控：公司无生产用水，生活污水排入市政污水管网；

2、废气管控：废气为手工焊接产生的少量烟尘，对大气的影晌微乎其微。

3、噪音管控：噪声主要来源于电脑工作的噪声。属于可接受范围

现场查看到生产员工正在进行组作业，无噪音。

4、固废管控：公司建立一般固体废弃物的分类标准及管理规定。

办公固废主要是墨盒硒鼓等办公危废，由综合部统一处理，一般是交供应商回收，其他固废及生活垃圾放在门口垃圾桶由环卫部门统一处理。

生产过程中一般固废：生产过程中主要为废气的元器件；生活垃圾由当地环卫所清运处理，公司缴纳处理费。

危废：无。

5.能源消耗：提供了2025.1-11月每月的水电消耗统计情况。

生产过程注意节水、节电、节约原料材料，人走关闭设备和照明开关，现场未发现有漏水和浪费电能的现象。

6、产品生命周期的环境管控：

采购及销售过程中考虑生命周期观点，从原材料源头进行控制，每年对合格供应商进行评定，确保原料的质量，产品生产过程中进行质量及人员防控，产品销售及运输中严格遵守环境及安全管理规定，明确产品分配，做好产品售后及最终处置环节。对客户宣传环保理念概念，告知其产品寿命及最终处置的建议要求。

公司从工艺设计和采购产品时已考虑了产品的环保性，生产过程中，严格按照环保等管理制度实施，控制好辅助材料的用量，避免浪费，生命周期终了时塑料还可以回收再利用。

7、潜在火灾管控：

制定火灾应急预案，并进行演练；演练情况见EO8.2的审核记录

公司各部门配备灭火器并悬挂履历卡；每一个月检查一次配备的灭火器，对不合格的及时更换确保发生火灾事故时能有效控制；

完成情况：提供了2025年1-3季度的《环境安全检查记录》，检验项目主要有固体废弃物处理，水电等能源使用、办公用品使用、生活垃圾处理、部门环保意识培训；环保、安全标识，文件培训、消防器材齐



全、有效；消防器材检查、保养；消防作业演练；生活污水的排放；噪声的排放；废气的排放；产品的储存和使用等。每季度检查内容均为合格。

#### 8、安全防护：

主要是火灾事故、触电事故、交通意外伤害事

故，员工签有安全生产责任书，知悉相关危险源和防护要求，对员工进行了安全培训教育，生产办公时注意防护，加强日常检查。

公司给员工发放手套、口罩、工作服等劳保用品。

#### 9、为主要长期员工上社保，查见了交款证明。

10、为环境和职业健康安全管理体系运行提供了财务支持，主要是员工意外保险费、环保设施、消防设备、劳保用品、安全教育培训费用等。

#### 12、员工饮用水为纯净水通过饮水机饮用。

巡查生产车间：公司为独立办公楼，现场巡视为发现重大敏感区，根据体系运行的需要设置了生产区、办公区。

巡视办公及生产区域配备有灭火器和消防栓多个，查见车间门口灭火器，指针指向绿色，并有每月的巡查记录

生产车间不大，与生产部办公区域紧凑连接。并放置临时的物料架。另间隔一间测试间约20-304平米，用于产品性能检测。生产区域内电线布线合理，电线均处于完好状态，设备有接地及保护装置，控制柜及漏电保护器状态良好。

员工生产过程能遵守公司产品工艺要求、环境管理体系要求、职业健康安全要求。

对于生产区域紧凑的问题，部门负责人介绍，公司已经购买了其他的厂房，计划在明年搬迁后，可以根本对现成的生产区域不足的状况。

**生产部查：《环境因素登记及评定表》中所识别的：生产过程机作业粉尘的产生，现场查看并对照企业的生产工艺，没有发现机作业的流程，也未发现明显的粉尘产生。识别的环境因素与实际不一致。在 E6.1.2 开具不符合项。**

### 应急准备和响应

◆组织建立并实施了《应急准备和响应控制程序》，建立潜在的质量、环境和安全事故、事件或紧急情况识别机制，做出妥善的应急响应计划及处理措施。

办公范围内配备了充足的消防设施，如灭火器、应急照明、应急药品箱等。

综合部负责人王何介绍，公司制订了《消防应急预案》《触电事故应急预案》《意外伤害应急预案》，均已考虑了重要环境因素和重大危险源。公司的所有通讯设施在应急发生时均为应急通讯工具，公司将综合部设为该组织的应急中心，作为应急反应的通讯中枢，保证应急信息的及时传递。

查《消防应急预案》，2024.06.10 制订，内容包括：目的、职责、方案内容要求。并形成应急小组



组长：黄建华、副组长：王何，暂无变更

1) 计划：演练时间：2025年7月23日上午9:00

目的：为了使每个员工都能了解在公司和业务范围内的潜在事故和危险，提高安全意识和自我保护意识，为使消防小组成员在事故发生时快速准确的做出响应，以减少和预防由此造成的环境影响、疾病和人身伤害。根据文件要求，进行消防演练。

地点：办公楼下空地区域开阔处

组织人员：王何、黄建华；参加人员：各部门火灾应急预案小组成员

2) 《消防演练记录》，内容：火灾扑救、逃生自救。

演习结论：通过本次消防演习使参加消防演习全体人员火灾扑救方式、消防器材正确安全使用、逃生自救技巧等都有了明确了解，对今后应对火灾事故，减少人身伤害有很大的帮助。

对应急预案的评价：通过演练，证明公司所制定的应急预案是适宜的，可以正确指导应急过程。

经沟通，组织暂无出现与职业健康安全相关的事故。组织实施的措施基本有效。

### 2.3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

- 建立有《内审控制程序》，对内部审核方案策划规定：内审每年进行一次，按部门/过程审核。管代王何介绍内审的安排和做法，与程序文件“内审控制程序”相符。现场询问管代，参与了内部审核。
- 查2025年内审有关记录，2025年8月19-20日开展了管理体系内部审核活动，并提供有以下内审的资料
  - 1.《内部审核计划表》，内容包括了审核目的、依据、范围和时间安排，计划在8月19-20日开展内审。计划制定时间2025.8.15
  - 2.《内部审核实施计划》，编制/日期：王何 2025-8-15 批准/日期：黄建华 2025-8-15  
实施计划中规定审核的目的、性质、依据、范围、具体时间（8月19-20日）、审核组：王何组长，组员魏诗宇及具体的行程安排。计划中没有漏标准条款、没有遗漏体系覆盖的部门和场所，内审员没有审核自己的工作。
  - 3.提供了：内审首末次会议签到（领导层、各部门负责人）
  - 4.提供了各部门的内部审核检查表，审核按计划进行，没有遗漏标准条款及体系覆盖的部门和场所，内审员没有审核自己的工作。内审员王何和魏思宇均经过公司任命。（提供了《内审员任命书》）
  - 5.本次内审发现1项不合格，提供了《不合格项报告》综合部GB/T24001-2016标准8.1条款；GB/T45001-2020标准8.1条款：不符合事实：过期灭火器未按要求进行处置，随意放置在公司角落。。为一般不符合项。  
不符合项报告不符合事实描述清晰，不符合原因分析准确，并制定了纠正及纠正预防措施，且措施可行，



并对其有效性进行了验证，于8.23关闭。并提供了整改证明材料

6.本次内审编制有《质量环境安全管理体系内部审核报告》，对体系运行情况进行了评价。

审核结论：本组织的■质量/■环境/■安全管理体系：■基本符合计划安排和标准的要求，并得到了较有效实施和保持，仍需进一步改进（内审发现的问题）

内审基本符合要求，有待提高深入程度。

### 管理评审

企业制定了《管理评审控制程序》规定了管理评审要求：一年至少要进行一次管理评审。

——查2025年管理评审情况，已于2025年8月27日开展评审，提供了一下记录：

1) 管理评审计划：内容包括评审目的、评审的组织形式、评审输入信息、准备工作要求、时间安排等内容。

编制/日期：王何/2025-8-24 批准/日期：黄建华/2025-8-24

2) 管理评审输入材料：

评审内容包括：内部质量环境安全体系审核的结论及其改进措施的效果；与质量/环境/职业健康安全管理体系相关的内外部因素的变化；过程的业绩和产品质量的符合性；法律法规的遵循情况；方针、目标、指标和管理方案的执行情况以及是否需要更改进行评估；质量环境安全管理体系的建立和实施情况；市场信息、相关方的反馈信息；外部供方的绩效；对内部审核结果、不合格及采取纠正和预防措施的有关信息；组织机构、管理职能是否合适和协调；资源配置是否适当；可能影响质量环境安全体系的策划和变更，如包括与组织环境因素、危险源有关的法律法规和其他要求的发展变化；应对风险和机遇所采取措施的有效性，风险和机遇的变化；组织的环境绩效和安全绩效；改进的建议。相关方交流的信息或抱怨。

形成了报告。

3) 提供管理评审会议签到表，总经理和各部门负责人参加

4) 提供了各部门的总结报告

5) 提供了管理评审报告，形成最终的评审结论：

质量/环境/安全管理体系评价：符合标准； 基本符合； 符合性较差，有违规的地方

现行体系的适宜性：适宜； 暂不需改； 需改进

现行体系的充分性：充分； 暂不需改； 需改进

现行体系的有效性：有效； 暂不需改； 需改进

改进建议或措施：公司部分管理人员对相关管理制度不是很熟悉，建议在2025年8月集中组织培训学习

6) 提供了改进计划，2025.8.30开展了管理评审改进措施的落实。

培训学习相关管理制度的学习培训。



提供培训记录作为支持材料。

评价情况：通过提问、互相探讨、交流，参加培训人员积极参与，此次培训活动有效，学习效果达到了预期目的，进一步澄清了存在疑问的问题，为体系的进一步深入开展奠定了基础。

评价人：黄建华 2025-8-30

——管理评审基本有效。

#### 2.4 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《不合格控制程序》和《纠正和预防措施控制程序》，确保生产和服务过程中的不合格项得到识别和进行有效控制，防止不合格项的非预期使用或交付。内容符合标准要求。

不合格品一旦产生后，发现部门或责任部门应对不合格品进行标识或隔离。所有发现的不合格品，在处理前，必须经生产部检验核实。发现原材料缺陷，按退货出库，交综合部审核。对于供方产品不合格，应由综合部发行《退货单》，将不合格品退回供应商，并安排供方补货；对于轻微缺陷不合格品，经共同评估可以继续使用，可以让步接收。同时对责任单位提出改进要求。

产品问题或者故障，依据合同要求进行售后服务，具体见市场部审核记录。

##### 2) 纠正/纠正措施有效性评价：

2024年12月的认证审核开具的不符合项QEO7.2，经确认已经纠正并制定纠正措施，措施有效，经验证不符合项已关闭。

2025年内审中发现的1项不合格，提供了《不合格项报告》综合部GB/T24001-2016标准8.1条款；GB/T45001-2020标准8.1条款：不符合事实：过期灭火器未按要求进行处置，随意放置在公司角落。。为一般不符合项。

不符合项报告不符合事实描述清晰，不符合原因分析准确，并制定了纠正及纠正预防措施，且措施可行，并对其有效性进行了验证，于 8.23 关闭。并提供了整改证明材料

##### 3) 投诉的接受和处理情况：

介绍说，自公司成立以来，行业主管部门和政府有关单位对公司进行检查时基本符合要求，近一年度没有相关行政主管部门的检查，在审核现场也未发现抽查、相关方投诉等情况。

### 三、管理体系任何变更情况

#### 1) 组织的名称、位置与区域：无变更



- 2) 组织机构: 无变更
- 3) 管理体系: 无变更
- 4) 资源配置: 无变更
- 5) 产品及其主要过程: 无变更
- 6) 法律法规及产品、检验标准: 无变更
- 7) 外部环境: 无变更
- 8) 审核范围 (及不适用条款的合理性): 无变更
- 9) 联系方式: 无变更

#### 四、上次审核中不符合项采取的纠正或纠正措施的有效性

2024年12月的认证审核开具的不符合项QEO7.2, 经确认已经纠正并制定纠正措施, 措施有效, 经验证不符合项已关闭。

#### 五、认证证书及标志的使用

企业的认证证书主要用于招投标, 经确认, 认证证书及标志已经规范使用。



## 六、被认证方的基本信息暨认证范围的表述

无变化

经过审核，审核组认为认证范围适宜，详见《认证证书内容确认表》。

说明：审核范围在监督审核时有变化，需填写《认证证书内容确认表》

## 七、审核结论及推荐意见

**审核结论：**根据审核发现，审核组一致认为，福州润森电气自动化有限公司的

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 type="checkbox"/> 达到	<input checked="" 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

**推荐意见：**暂停证书的原因已经消除，恢复认证注册

保持认证注册

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，保持认证注册

暂停认证注册

扩大认证范围

缩小认证范围

北京国标联合认证有限公司

审核组： 杨冰



## 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](http://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、联系方法的变更、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客户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。