

项目编号：0804-2022-Q-2024

管理体系审核报告

（监督审核）



组织名称：陕西智简美科技有限公司

审核体系：☒质量管理体系（QMS）☐50430（EC）

☐环境管理体系（EMS）

☐职业健康安全管理体系（OHSMS）

☐能源管理体系（ENMS）

☐食品安全管理体系（FSMS/HACCP）

☐其他

审核组长（签字）： 郭力

审核组员（签字）：

报告日期：

2024 年 6 月 28 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：郭力

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
1	郭力	组长	审核员	2023-N1QMS-2263290	19.05.01,33.02.01

其他人员

序号	姓名	审核中的作用	来自
1	艾莉红	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**）认证后，进行第二次监督审核 ☐ 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/T19001-2016/ISO9001:2015

b) 受审核方文件化的管理体系；本次为 ☒ 单一体系审核 ☐ 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、中华人民共和国计量法、中华人民共和国标准化法、中华人民共和国公司法、中华人民共和国产品质量法、中华人民共和国招标投标法、中华人民共和国消费者权益保护法、中华人民共和国电力法、中华人民共和国标准化法实施条例、中华人民共和国招标投标法实施条例等。

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：《电子工业专用设备机械加工通用技术要求SJZ 1941-81》、《轻工机械通用技术条件GB/T14253-2008》、《机械设计手册》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：2024年06月28日 上午至2024年06月28日 下午实施审核。

审核覆盖时期：自年月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）：

测控、仿真系统（用于机电产品、电气设备）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：陕西省西安市高新区高新一路 25 号创新大厦 S418

办公地址：陕西省西安市高新区高新一路 25 号创新大厦 S418

经营地址：陕西省西安市高新区高新一路 25 号创新大厦 S418

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资格使用情况：

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（1）项，涉及部门/条款:综合部 7.2

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：2024 年 7 月 8 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 2025 年 7 月 1 日前。

2) 下次审核时应重点关注：

Q 生产和服务提供过程控制。Q 产品和服务放行控制。管理人员加强体系文件学习。

3) 本次审核发现的正面信息：

企业管理体系健全，领导能够重视，各部门能够贯彻执行体系文件。



1.5.7 管理体系成熟度评价及风险提示

1) 成熟度评价:

最高管理者对管理体系高度重视和支持, 并对标准有一定程度的理解和掌握, 积极组织督促和管理各部门, 严格贯彻执行管理体系要求, 从而确保管理体系正常运行。

2) 风险提示:

Q 研发和服务提供过程控制。Q 产品和服务放行控制。管理人员加强体系文件学习。

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

企业确定了与其宗旨和战略方向相关并影响其实现质量管理体系预期结果的能力的各种外部和内部因素。能够对这些内外部问题通过网站获取、调查研究、定期内部总结等方式进行监视和评审。

企业确定了与质量管理体系有关的相关方, 并确定了这些相关方的需求和期望。对相关方和需求进行管理。

企业在策划质量管理体系时, 确定需要应对的风险和机遇, 以确保质量管理体系能够实现其预期结果, 增强有利影响, 预防或减少不利影响, 实现改进。

最高管理者在确定的管理体系范围内建立、实施并保持了质量环境和职业健康安全方针: 质量方针: 精湛设计、优质服务。管理方针包含在质量手册中, 符合标准要求。经总经理批准, 与质量手册一起发布实施。为了适应组织宗旨和不断变化的内、外部 环境, 在每年管理评审会议上对管理方针的持续适宜性进行评审。为达到管理方针最终实现, 总经理及各 职能部门负责人通过培训、宣传等方式使全体员工都充分理解并坚持贯彻执行。并将管理方针通过相关方告知提供给适宜的相关方。管理方针的制定适宜有效。

最高管理者制定了公司管理目标。管理目标在《质量手册》中进行了规定并已形成了文件。现场抽查《质量目标指标分解考核表》, 内容包括:



部门	目标指标	目标实现的资源及措施	考核频次	测量方法	完成时间	完成情况	备注
公司	顾客满意达到85%;	积极沟通, 定期进行走访和满意度调查。	半年	顾客满意率=顾客满意总和 ÷ 顾客总数 × 100%。	年底	96%	
公司	项目设计优良率达到 60%;	制定并实施《设计和开发控制程序》	半年	项目设计优良率=设计优良数 ÷ 设计产品总数 × 100%。	年底	99%	
综合部	合同评审率达到 100%	制定并实施《产品要求评审控制程序》	半年	合同评审率达到 100%=评审次数 ÷ 总合同数 × 100%。	年底	100%	
综合部	培训合格率 100%	制定并实施《人力资源控制程序》	半年	培训合格率=培训合格人数 ÷ 参加培训人数 × 100%。	年底	100%	
综合部	文件发放无差错	制定并实施《文件控制程序》、《记录控制程序》	半年	差错率=差错个数 ÷ 文件个数 × 100%。	年底	0%	
综合部	顾客退货率为 0	制定并实施检验规范	半年	顾客退货率为 0=顾客退货次数 ÷ 交付总数 × 100%。	年底	0%	
综合部	对供应商评价合格率>95%	制定并实施《外部提供的产品过程服务控制程序》	半年	对供应商评价合格率=评价合格数 ÷ 供应商总数 × 100%。	年底	100%	
综合部	顾客满意达到85%;	积极沟通, 定期进行走访和满意度调查。	半年	顾客满意率=顾客满意总和 ÷ 顾客总数 × 100%。	年底	96%	
技术部	技术文件的准确率 100%	制定并实施《生产和服务提供控制程序》	半年	技术文件的准确率=技术文件的准确数 ÷ 技术文件总数 × 100%。	年底	100%	
技术部	项目设计优良率达到 60%	制定并实施《设计和开发控制程序》	半年	项目设计优良率=设计优良数 ÷ 设计产品总数 × 100%。	年底	99%	

抽查 2023 年 6 月以来, 质量目标已经完成。

企业规定了因顾客和市场等原因而导致管理体系变更时, 应对这种变更进行策划。依照 GB/T19001-2016 标准, 结合实际情况, 围绕质量方针、质量目标设置了组织机构, 配置了必需的资源, 确定了实现目标的过程、资源以及持续改进的相应措施, 对员工进行了适宜的培训等。经营地址变更未影响质量管理体系的完整性, 没有变更的策划。

为了确保获得合格产品和服务, 确定了运行所需的知识。从内部来源获取的有: 操作人员以往多年的工作经验 (员工过去所有的), 特别是岗位作业人员的操作技能; 管理经验; 销售作业指导书; 检验作业指导书等。外部来源获取有: 顾客提供的产品信息; 国家、行业标准等。组织知识予以存档保管, 在需要时可以随时获取。为应对不断变化的需求和法律趋势, 企业策划进行了质量管理体系标准及相关知识的再培训、招聘有技能的工程技术人员等方式对确定的知识及时更新。



识别和收集法律法规和其他要求：《电子工业专用设备机械加工通用技术要求 SJZ 1941-81》、《轻工机械通用技术条件 GB/T14253-2008》、《机械设计手册》等。均有有效版本，符合要求。

上次审核提出的问题，已经整改完毕并验证有效。

2.2 重要审核点的监测及绩效 ☐符合 ☒基本符合 ☐不符合

总经理郑先成介绍：公司 2015 年 10 月 27 日成立，法人代表：王慧英，注册资金 1000 万元。

2022 年 3 月 31 日，注册、经营地址发生变更，注册、经营地址更改为：陕西省西安市高新区高新一路 25 号创新大厦 S418。

总经理介绍，公司设计的产品针对航天航空企业，在行业内有一定的市场地位。

根据企业目标和战略方向，通过各部门收集信息、识别、分析和评价，公司管理会议讨论研究，明确了与公司目标和战略方向相关的各种外部和内部因素，提供了《组织的内外重要环境因素分析表》，从内外因素的相关内容，确定了监视和评审方法、负责部门、监视频率等。如内部因素：人力因素、财务因素、市场营销能力、经济因素、政治因素、技术因素等方面对公司的影响。确定了监视评审方法：关注社会需求和行业变化、网上收集、与相关方沟通、定期统计和关注政府部门获取。

产品实现的策划主要由技术负责人完成，过程策划包含了实现产品所需达到的质量目标和要求，公司主要依据客户技术要求、《电子工业专用设备机械加工通用技术要求 SJZ 1941-81》、《轻工机械通用技术条件 GB/T14253-2008》、《机械设计手册》进行机电产品、电气设备的研发服务，编制了相应的过程文件：

，策划输出的具体结果包括以下内容：

- a) 确定产品和服务的要求：--产品标准、编程
- b) 建立过程准则以及产品和服务的接收准则：--检验标准、操作规程
- c) 确定符合产品和服务要求的资源：---工艺流程图：

非标检测设备的设计和制造；

产品设计和生产工艺流程图：业务洽谈→合同评审→合同签订→设计开发→评审→验证→确认→交付→服务

关键过程：检验 特殊过程：无 外包过程：壳体加工、电路板印制。

- d) 按照准则实施过程控制：--生产和服务过程监控

- e) 保持、保留必要的文件和记录。---文件和质量

---策划输出经过评审及跟进、必要的更改控制及批准等以适合组织的运行需要。

----经确认：暂无策划的更改。

抽查 1) 合同，签订日期：2023. 8. 16 《技术开发合同》客户：中国航空工业集团公司成都飞机设计研究所，合同登记编号：0523-DHSSB5B2308 65-QT-*****。



产品：H 型供电系统地面综合试验台-外系统综合拟器的开发，合同约定了价格、质量技术要求、交货期限、地点、方式、包装及运费、结算方式、质保和服务等内容。

查到合同评审表，公司综合部、技术部等相关人员于 2023.8.16 日评审，评审内容：技术要求、评审设计能力及交期、评审设计能力、评审验证能力、评审合同的合法、完整、明确性等方面，评审结论为：可以签订合同，评审在与客户签订合同之前进行。

抽查 2) 签订日期 2023.10.21 日，《技术服务合同》客户：中国航空工业集团公司沈阳飞机设计研究所，合同编号：22-x51x21-146；

项目名称: 公管分布式软件交互校验分析软件，合同约定了价格、质量技术要求、交货期限、地点、方式、包装及运费、结算方式、质保和服务等内容。合同有效期：2023 年 10 月 21 日-2025 年 4 月 21 日。

查到合同评审表，公司综合部、技术部等相关人员于 2023.10.21 日评审，评审内容：技术要求、评审设计能力及交期、评审设计能力、评审验证能力、评审合同的合法、完整、明确性等方面，评审结论为：可以签订合同，评审在与客户签订合同之前进行。

另外查 2 份合同，均是在评审后签订，设计产品包括了公司认证范围内产品。

提供了《合格供方名录》，有昆山国力源通新能源科技有限公司、西安爱科赛博电气股份有限公司、陕西威迈仪器设备有限公司、西安科兴众诚智能技术有限公司、西安德乔电子科技有限公司、西安凯锐测控科技有限公司等合格供方，有供方名称，供应产品、列入日期、联系人、联系电话、供方详细地址等信息。

查见《合格供方评价记录》，通过管理体系、产品质量、交货期、价格、资质、信誉、服务等方面经打分评价，评价结果：合格。日期：2023 年 5 月 20 日。

企业在对供方进行选择和评价时，收集了企业的相关产品的说明书、合格证等，对于供方的相关资质，应保持更新，与负责人进行了沟通。

抽查 1)、采购合同，2024 年 1 月 31 日《产品购销合同》合同号,DQ-2024-015X, 供方：西安德乔电子科技有限公司 产品名称：控机箱，型号：PXIe-1084；

经，查验产品外观、数量、合格证，合格使用。

抽查 2) 采购合同，2023 年 4 月 24 日，《产品购销合同》，供方：西安凯锐测控科技有限公司。

产品名称：CPCI 总线，3U，ARINC-429 通讯接口，16 收 16 发，波特率可设置为 10K/12.5K/48K/50K/100K/150K，64M FIFO，发送 FIFO 511x32bit/通，接收 FIFO(1M-1)x32bit。

经，查验产品外观、数量、合格证，合格使用。

又抽查了其他 3 份采购合同，均在审批后后签订，设计产品包括了公司认证范围内产品。

公司目前主要从事测控、仿真系统（用于机电产品、电气设备）的研发。

查编制有《设计与开发控制程序》，文件对设计开发的全过程进行了规范化管理，以确保所设计开发



的产品能满足顾客需求或期望和有关法律法规要求。

抽：H 型供电系统地面综合试验台-外系统综合模拟器开发资料。

以上资料记录了设计开发的策划、输入、输出、评审、验证和确认活动。

抽查，H 型供电系统地面综合试验台-外系统综合模拟器技术研究项目的《项目建议书》，《设计开发计划书》记录了项目设计开发的策划，包括了设计和开发各个阶段的评审、验证和确认活动，以及设计开发人员分工及职责，总负责人：郑先成。

基本要求（包括主要功能、性能、结构、外观包装、技术参数说明等）：

所开发的产品为 ZJMFZ-08H 型供电系统地面综合试验台-外系统综合模拟器开发。

该产品各个参数设计按照《H 型供电系统地面综合试验台-外系统综合模拟器开发技术协议》要求执行。

H 型供电系统地面综合试验台-外系统综合模拟器主要用于在地面综合试验中，完成与供电系统交联的其他系统（飞管系统、机电系统、动力系统等）信号、总线控制器等模拟，实现外部总线数据实时监控、记录 and 解析。

主要包含主控计算机、信号电源、信号调理箱、继电器箱、总线仿真卡、中继器、测控机箱板卡、模拟器软件、机柜及附件等。提供 1394_CC 节点模拟、RIU 串口模拟、RIU 模拟量/离散量监控功能模拟、数据实时监控、记录和数据曲线绘图分析等功能。技术要求如下：

（1）主控计算机，

1) 国产研华 ICP-610 工控机: Intel Core i7 6 代处理器，固态硬盘 2TB，机械硬盘 16TB，2 个千兆以太网口，VGA+DVI*2，PCI*3，PCIe_16*2，PCIe_4*2；

2) 操作系统: Windows 7_SP1 64 位专业版；

3) 机柜上配置 19 寸上架显示器，10 上架式键鼠套装；

4) 计算机不能携带任何无线设备，在交付验收时，不能有上网和 USB 使用痕迹，如有相关痕迹，更换新硬盘后交付；

（2）信号电源

1) 信号电源主要用于继电器箱、信号调理箱的供电，包括 24VDC 开关电源、15VDC 开关电源和 28VDC 开关电源；

2) 24VDC 开关电源用于继电器箱中的继电器线包控制供电，其中 24V 模块电源选用衡孚开关电源；

3) 15VDC 开关电源用于信号调理箱中的地/开测试信号的上拉电平供电；

4) 28VDC 电源模块主要为 28V/开等离散量信号输出提供电压源，28VDC 电源选用衡孚电源，电压电流规格为 28V/30A。

（3）信号调理箱

1) 信号调理箱将超出数据采集卡量程范围的输入信号调理至采集卡量程范围内，同时为地/开离散量输



入信号的测试提供隔离上拉电平，完成计算机板卡与外部被测系统信号之间的匹配转换；

2)电压信号调理包括模拟量信号和地/开信号调理通道，共 80 路:a)模拟量信号测试调理通道 32 路,电压输入范围±100Vdc;b)地/开信号测试调理通道 48 路，输入信号通过卡 5kQ 电阻上拉，上拉电平为+15Vdc；

3)信号调理箱前面板布置跳线器，用于所有输入信号（含 RS422 总线信号）的断连和通道计量；

4)信号调理箱后面板安装航空连接器插座，用于模拟量信号、串口通讯总线以及地/开信号输入;安装数据采集卡插座，用于调理后信号输出至数据采集卡；

5)信号调理箱的待测信号通过 J599/3 系列航空连接器插座接入信号调理箱，航空插座进行防插错选型设计。配备对应航空插座型号的电连接器插头（不含输入线缆）；

6)信号调理板安装在信号调理箱后面板，调理后的信号通过信号调理板的连接插座,使用配套电缆与 PXI 机箱上的数据采集卡连接；

7)信号调理箱采用一体式上架结构，直接安装在机柜内。

（4）模拟器软件

模拟器软件基于主控计算机上的 1394 板卡实现 1394_CC 节点模拟功能，基于主控计算机串口卡实现 RIU 串口模拟功能，通过测控机箱的 PXI 并行采集卡、离散量板卡实现 RIU 模拟量/离散量监控功能模拟，实现对各类数据的实时监控，并将采集到的数据进行处理、显示、记录，完成数据曲线绘图分析等功能。

项目名称	H 型供电系统地面综合试验台-外系统综合模拟器开发		起止日期	2023.05.26—2024.5.26	
规格型号	ZJMCK-19		预算费用	35 万元	
职 责	设计开发人员		职 责		设计开发人员
总负责人	张嘉鑫		产品软件		李肇辉
预 算	单洁莹		产品检验		张佳庆
设计开发	康鹏		销售经理		艾莉红

**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：**

人员配置如上，其具体职责分别为：

1. 总负责人协调各部门工作，将顾客的反馈信息和意见经开发小组会议讨论之后，下发产品设计改进任务，同时保障资金供应
2. 设计开发是根据顾客信息研发改进产品，满足顾客要求
3. 综合部保障设计开发所需物资供应
4. 技术部门加强新产品试制过程控制，确保产品符合设计要求
5. 技术部负责对产品设计过程各个环节过程检验及成品检验，确保产品各项指标符合技术协议规定
6. 综合部是推荐产品，开拓市场，收集顾客信息，及时将相关信息反馈有关部门
7. 综合部负责在产品交付给顾客后，加强与顾客的沟通及联系，答疑解难积极收集顾客意见，及时解决产品在售后出现的各项质量问题，及时将信息反馈相关部门。

主要生产设备：全自动多功能电脑剥线机、ZIF 压线钳、热风枪拆焊台二合一、烙铁

主要检测设备：直流稳压电源（RXN-605D-II）、万用表（8808A）

设计经费预算：3 万元

信息交流手段：签发书面的《设计和开发信息联系处理单》、代码会签和每周开发小组周五下午例会。

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
项目建议阶段	张嘉鑫	张嘉鑫	技术部	23.5.26
项目建议评审	张嘉鑫	张嘉鑫	技术部	23.5.26
初步设计、设计思路确定	张嘉鑫	张嘉鑫	技术部	23.6.26
系统编程	康鹏	张嘉鑫	技术部	23.8.26
设计开发评审	张嘉鑫、康鹏	张嘉鑫	技术部	23.10.30
模拟组装及试验	张佳庆	张嘉鑫	技术部	24.1.31
设计开发验证	李肇辉	张嘉鑫	技术部	24.3.31
顾客试用确认	张嘉鑫	张嘉鑫	技术部	24.4.30
总结	张嘉鑫	张嘉鑫	综合部	24.4.30

备注：

编制：张嘉鑫

批准：郑先成

日期：2023.9.15

再抽查公管分布式软件交互校验分析开发项目的《项目建议书》，《设计开发计划书》，记录了该项目设计开发的策划，包括了设计和开发各个阶段的评审、验证和确认活动，以及设计开发人员分工及职责，，批准：郑先成，日期：2023 年 10 月 14 日。

基本要求（包括主要功能、性能、结构、外观包装、技术参数说明等）：



所开发的产品为 ZJMCK-08 公管分布式软件交互校验分析。

该产品各个参数设计按照《公管分布式软件交互校验分析技术协议》要求执行。

1. 技术要求

1、功能要求

a) 开发公管子系统综合信息流建模功能,采用直接传递和变换传递等形式,管理公管控制应用软件所有输入输出接口数据追踪关系;

b) 软件具备多种显示功能,对指定数据的全系统各配置项路由信息提供图形化路由显示、全路径信息显示;

c) 软件可校验信号模型传递协调性、交联匹配性,对遗漏、重用、末端,生成分析报告。

2、公管子系统综合信息流建模功能

a) 模型建立以软件配置项为虚拟信息节点,信息节点形式统一定义为:输入信号、信号传递关系、输出信号。完整模型包含所有配置项的输入输出信号,不考虑软件配置项的内部信号,建模应支持至少 20 个以上的信息节点;

b) 模型顶层界面可手动定义系统边界,软件以输入边界的信号为源端,以输出边界的信号为终端生成信号链;

c) 信号可支持定义至少五种信号属性,便于对信号进行分类,包括但不限于:输入信号、输出信号、模拟信号、离散信号,控制信号、告警信号、状态信号、显示信号等;

d)通过配置项输入信号到输出信号的信号传递关系,管理公管控制应用软件所有输入输出接口数据追踪关系;

e)模型的建立可以通过表格的形式导入信号,然后在图形化界面中手动拖动进行各信号的关联,也可以将信号关系直接在表格中定义完整,直接导入生成可视化模型;

f)软件支持根据预定义指标对信息流模型进行分析,包括信号链长度、信号以某种方式传递的次数、信号影响域与决定域大小、配置项处理信号总数等;

g)软件具备模型自动优化生成功能,使用表格输入信号和信号传递关系后,在缺省软件配置项等条件下信号自动路由生成完整模型,从而指导系统功能分配和信息流设计。

项目名称	公管分布式软件交互校验分析		起止日期	2023.10.21—2024.10.21
规格型号	ZJMFZ-10		预算费用	40 万元
职责	设计开发人员	职责	设计开发人员	
总负责人	彭昭颖	软件测试	楼俊哲	
预 算	单洁莹	销售经理	艾莉红	
设计开发	王好	质量师	李佳琪	

**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：**

人员配置如上，其具体职责分别为：

1. 总负责人协调各部门工作，将顾客的反馈信息和意见经开发小组会议讨论之后，下发产品设计改进任务，同时保障资金供应
2. 设计开发是根据顾客信息研发改进产品，满足顾客要求
3. 综合部保障设计开发所需物资供应
4. 技术部门加强新产品试制过程控制，确保产品符合设计要求
5. 技术部负责对产品设计过程各个环节过程检验及成品检验，确保产品各项指标符合技术协议规定
6. 综合部是推荐产品，开拓市场，收集顾客信息，及时将相关信息反馈有关部门
7. 综合部负责在产品交付给顾客后，加强与顾客的沟通及联系，答疑解难积极收集顾客意见，及时解决产品在售后出现的各项质量问题，及时将信息反馈相关部门。

主要生产设备：办公电脑、Matlab 2019 A

主要检测设备：无

设计经费预算：40 万元

信息交流手段：签发书面的《设计和开发信息联系处理单》、代码会签和每周开发小组周五下午例会。

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
项目建议阶段	王妤	彭昭颖	技术部	23.10.25
项目建议评审	王妤	彭昭颖	技术部	23.10.30
初步设计、设计思路确定	王妤	彭昭颖	技术部	23.12.15
系统编程	王妤	彭昭颖	技术部	24.3.15
设计开发评审	王妤	彭昭颖	技术部	24.6.15
设计开发验证	罗洋洋	彭昭颖	技术部	24.8.15
顾客试用确认	王妤	彭昭颖	技术部	24.9.15
总结	王妤	彭昭颖	综合部	24.10.15
交付	王妤	艾莉红	综合部	24.10.21
项目建议阶段	王妤	彭昭颖	技术部	23.10.25

备注：

编制：王妤

批准：郑先成

日期：2023.10.25

基本符合设计开发过程策划的控制要求。

查设计和开发的输入：提供了《设计开发输入清单》。抽，

项目名称：H 型供电系统地面综合试验台-外系统综合模拟器开发

设计开发输入清单：



1. 《项目建议书》

2. 新产品应执行的相关标准及技术协议内容：

《机械设计手册》；

《轻工机械通用技术条件》；

《机载电子设备通用指南；

新产品主要技术参数。

3. 市场预测分析。

4. H 型供电系统地面综合试验台-外系统综合模拟器技术要求：

4.1 功能要求

H 型供电系统地面综合试验台-外系统综合模拟器主要用于在地面综合试验中，完成与供电系统交联的其他系统（飞管系统、机电系统、动力系统等）信号、总线控制器等模拟，实现外部总线数据实时监控、记录 and 解析。

主要包含主控计算机、信号电源、信号调理箱、继电器箱、总线仿真卡、中继器、测控机箱板卡、模拟器软件、机柜及附件等。提供 1394_CC 节点模拟、RIU 串口模拟、RIU 模拟量/离散量监控功能模拟、数据实时监控、记录和数据曲线绘图分析等功能。

4.2 性能要求

（1）主控计算机，

1) 国产研华 ICP-610 工控机: Intel Core i7 6 代处理器，固态硬盘 2TB，机械硬盘 16TB，2 个千兆以太网口，VGA+DVI*2，PCI*3，PCIe_16*2，PCIe_4*2；

2) 操作系统: Windows7_SP164 位专业版；

3) 机柜上配置 19 寸上架显示器，10 上架式键鼠套装；

4) 计算机不能携带任何无线设备，在交付验收时，不能有上网和 USB 使用痕迹，如有相关痕迹，更换新硬盘后交付；

（2）信号电源

1) 信号电源主要用于继电器箱、信号调理箱的供电，包括 24VDC 开关电源、15VDC 开关电源和 28VDC 开关电源；

2) 24VDC 开关电源用于继电器箱中的继电器线包控制供电，其中 24V 模块电源选用衡孚开关电源；

3) 15VDC 开关电源用于信号调理箱中的地/开测试信号的上拉电平供电；

4) 28VDC 电源模块主要为 28V/开等离散量信号输出提供电压源，28VDC 电源选用衡孚电源，电压电流规格为 28V/30A。

（3）信号调理箱



1) 信号调理箱将超出数据采集卡量程范围的输入信号调理至采集卡量程范围内, 同时为地/开离散量输入信号的测试提供隔离上拉电平, 完成计算机板卡与外部被测系统信号之间的匹配转换;

2) 电压信号调理包括模拟量信号和地/开信号调理通道, 共 80 路:a) 模拟量信号测试调理通道 32 路, 电压输入范围 $\pm 100\text{Vdc}$;b) 地/开信号测试调理通道 48 路, 输入信号通过卡 5k Ω 电阻上拉, 上拉电平为+15Vdc;

3) 信号调理箱前面板布置跳线器, 用于所有输入信号(含 RS422 总线信号)的断连和通道计量;

4) 信号调理箱后面板安装航空连接器插座, 用于模拟量信号、串口通讯总线以及地/开信号输入;安装数据采集卡插座, 用于调理后信号输出至数据采集卡;

5) 信号调理箱的待测信号通过 J599/3 系列航空连接器插座接入信号调理箱, 航空插座进行防插错选型设计。配备对应航空插座型号的电连接器插头(不含输入线缆);

6) 信号调理板安装在信号调理箱后面板, 调理后的信号通过信号调理板的连接插座, 使用配套电缆与 PXI 机箱上的数据采集卡连接;

7) 信号调理箱采用一体式上架结构, 直接安装在机柜内。

(4) 模拟器软件

模拟器软件基于主控计算机上的 1394 板卡实现 1394_CC 节点模拟功能, 基于主控计算机串口卡实现 RIU 串口模拟功能, 通过测控机箱的 PXI 并行采集卡、离散量板卡实现 RIU 模拟量/离散量监控功能模拟, 实现对各类数据的实时监控, 并将采集到的数据进行处理、显示、记录, 完成数据曲线绘图分析等功能。

5. 引用技术: 本公司的原有设计技术水平可以满足这次新开发产品的要求。

评审结论:

设计输入评审通过。

编制: 张嘉鑫

批准: 郑先成

日期: 2023. 10. 25

记录了设计开发输入清单(附相关资料)、设计开发输入评审, 经评审, 设计输入评审通过。

一、设计开发的评审:

查设计开发输入阶段进行了评审, 见 8. 3. 3 审核记录。

查设计开发输出阶段进行了评审, 见 8. 3. 5 审核记录。

查 1、H 型供电系统地面综合试验台-外系统综合模拟器开发《设计开发评审报告》, 在系统软件编程完成阶段进行了评审,

评审结论: 本次开发的新产品各个测试模块系统编程在性能和技术等方面基本上达到了顾客的要求。各项技术指标均达到要求, 性能可靠, 可以模拟装配。

评审人员: 郑先成、吕俊辉、郑绪生、李肇辉、郑先成。

编制: 康鹏

批准: 郑先成

日期: 2023. 10. 30。

抽查 2、城管分布式软件交互校验分析开发《设计开发评审报告》, 在系统设计完成阶段进行了评审。:



二、设计开发验证：

提供了 H 型供电系统地面综合试验台-外系统综合模拟器开发《模拟报告》、《设计开发验证报告》，对各项技术性能和功能进行验证能达到设计输入要求。

由李肇辉、范文君进行了模拟和检验试验，完全符合要求。

模拟报告结论：客户现有的产品工艺路线及人员配置、生产设备完全适用于新产品的生产，依据客户现有的生产能力估计，如果交付客户一定会带来良好的效果。

编制：彭昭颖

批准：郑先成

日期：2024.06.15

三、设计开发确认

查产品设计和开发确认，提供：H 型供电系统地面综合试验台-外系统综合模拟器开发《客户试用报告》、《设计开发输出清单》2023 年 6 月 20 日完成《产品鉴定报告》。

2024 年 5 月，陕西智简美机电科技有限公司完成 1 套 H 型供电系统地面综合试验台-外系统综合模拟器设备的交付工作。通过在使用现场与待测产品的联调联试，以及功能性能参数的验收测试，终检验收结果合格，表明样品的各项指标和性能参数均已达到技术协议要求。

H 型供电系统地面综合试验台-外系统综合模拟器运行良好，参数测量精度高，数据准确，满足我司的使用需求。该设备具有自动化程度高、运行稳定、检测可靠等显著优势，具有良好的经济效益，值得推广应用。

同时经过第三方计量检定，其功能性能满足要求，测量参数准确，报表功能完善，能够提高及优化对我司产品的测试效率及测试质量。

试运行结果表明，该产品满足技术协议要求和我司使用要求。客户代表：**刘松**，签名，2024.5.26 日。

查设计和开发的输出：

抽查，H 型供电系统地面综合试验台-外系统综合模拟器技术研究（仿真平台）的《设计开发输出清单》：产品系统编程代码；产品部件及整体结构图：请详见图纸；新产品所需材料采购清单：请详见材料分类表、产品工艺文件等，设计输出能满足设计输入的要求。

抽查，H 型供电系统地面综合试验台-外系统综合模拟器技术研究（仿真平台）的 2023 年 6 月 20 日完成《设计开发输出清单》：

依据的标准、法律法规及技术协议：见产品技术要求；

产品系统编程代码；

产品部件及整体结构图：请详见图纸；

新产品所需材料采购清单：请详见材料分类表；

产品工艺文件。

设计和开发的输出管理符合规定的要求。



公司目前主要从事测控、仿真系统（用于机电产品、电气设备）的研发。通常依据客户技术要求、《电子工业专用设备机械加工通用技术要求 SJZ 1941-81》、《轻工机械通用技术条件 GB/T14253-2008》、《机械设计手册》进行设计开发。

设计开发服务基本流程是：业务洽谈→合同评审→合同签订→设计开发→评审→验证→确认→交付→服务。

公司编制有《设计开发控制程序》、《电脑管理制度》、《档案管理制度》，可以指导并规范员工的实际操作。

产品设计开发过程中使用的电脑及系统软件设计工具等设备能满足要求。公司目前现有一支专业的产品设计开发人员，全部是本科及研究生以上学历，可满足设计开发服务要求。

抽查到机电产品和电气设备的测控、仿真系统研发资料。公司按照设计开发程序要求安排了适当的设计开发策划、评审、验证、确认活动，所设计机电设备产品和电气设备产品经过客户使用后，确认符合要求。具体见 8.3 条款审核记录单。

产品设计开发过程中及时进行了数据和图纸备份，验收合格后由公司设计部存档。

设计服务过程通过专人负责、产品专用标识和密码防护等措施起到了防错作用。

研发产品经过测试和确认合格后方可放行交付，发现设计问题时执行售后服务相关规定，目前没有发生。

查看了提供了设计过程确认记录，确认日期 2024 年 3 月 15 日，对人员能力、设备能力、方法标准等进行了确认，确认结论：能够满足设计过程的要求。确认人：吕俊辉、郑先成。

现场观察：

技术部王思奇在为公管分布式软件交互校验分析的技术参数要求输入设计程序，进行测试。

公司产品设计开发过程管理控制有效。

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

企业编制了《年度内审计划》，对内部审核方案进行了有效策划，规定了审核准则、范围、频次和方法等。在 2024 年 5 月 20 日按照策划时间间隔实施了内审，覆盖了所有部门及所有条款。内审员经过了培训，内审员审核了与自己无关的区域。审核员编制了《内审检查表》并按要求实施了检查，填写了检查记录。内审开出的不符合项，已由责任部门确认后写出了原因分析，提出了纠正和纠正措施，并实施了纠正和整改，内审员及时进行了跟踪验证和关闭。审核组组长宣布了《内审报告》，报告了审核结果，对管理体系的符合性和运行有效性进行了评价，并得出结论意见。按照标准要求保留了内部审核有关信息。内部审核过程真实有效。

企业编制了《管理评审计划》，规定了评审目的、时间、参加人员、评审内容、提交资料要求等，以



确保其持续的适宜性、充分性和有效性，并与组织的战略方向一致，并在2024年6月10日进行管理评审。最高管理者主持会议，各部门负责人参加了会议。管理评审输入考虑并覆盖了标准等要求。管理评审输出形成了《管理评审报告》，管理评审结论：管理体系具有持续的适宜性、充分性和有效性，管理目标充分适宜有效，管理体系运行正常有效等。管理评审输出提出了改进决定和措施，包括改进的机会、管理体系所需的变更、资源需求等。目前已经整改完成。保留了形成文件的信息，作为管理评审结果的证据，管理评审过程真实有效。

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《不合格品控制程序》，符合企业实际和标准要求。抽查《不合格品评审表》，对不合格进行了识别、标识、评审和处置，防止了不合格品非预期的使用或交付。

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。对销售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经整改完毕并验证。

3) 投诉的接受和处理情况：

近一年以来，没有发生质量事故、重大顾客投诉以及行政处罚等。

三、管理体系任何变更情况

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



四、上次审核中不符合项采取的纠正或纠正措施的有效性

验证了上次审核提出质检员未进行授权，查看了授权文件以及培训记录，措施有限。

五、认证证书及标志的使用

与管理者代表沟通，企业上年度未在产品中使用标志，在投标文件中正确使用了质量管理体系证书，能够符合要求。

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，（陕西智简美科技有限公司）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	☐ 符合	☒ 基本符合	☐ 不符合
适用要求	☐ 满足	☒ 基本满足	☐ 不满足
实现预期结果的能力	☐ 满足	☒ 基本满足	☐ 不满足
内部审核和管理评审过程	☐ 有效	☒ 基本有效	☐ 无效
审核目的	☐ 达到	☒ 基本达到	☐ 未达到
体系运行	☐ 有效	☒ 基本有效	☐ 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:郭力



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。