



北京国标联合认证有限公司

Beijing International Standard united Certification Co.,Ltd.

ISC-B-10-2(B/0)管理体系审核报告（初审）

项目编号：21013-2025-QEO

管理体系审核报告

（第二阶段）



组织名称：山东卡维通信技术有限公司

审核体系：环境管理体系、质量管理体系、职业健康安全管理体系

审核组长（签字）： 周长润

审核组员（签字）： 周长润 刘虎

报告日期： 2025 年 07 月 12 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：周长润

组员：周长润 刘虎



受审核方名称：山东卡维通信技术有限公司

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
	周长润	组长	审核员	2025-N1EMS-1465923	33.02.01
	周长润	组长	审核员	2025-N1QMS-1465923	
	周长润	组长	审核员	2025-N1OHSMS-1465923	33.02.01
	刘虎	组员	技术专家	370404199802046214	33.02.01

其他人员

序号	姓名	审核中的作用	来自
1	吴建新	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（**环境管理体系、质量管理体系、职业健康安全管理体系**）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 24001-2016/ISO14001:2015 、 GB/T19001-2016/ISO9001:2015 、
GB/T45001-2020 / ISO45001: 2018

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、中华人民共和国产品质量法、中华人民共和国消费者权益保护法、中华人民共和国招标投标法、中华人民共和国招标投标法实施条例、中华人民共和国反不正当竞争法、中华人民共和国价格法、中华人民共和国环境保护法、中华人民共和国安全生产法、突发环境事件应



急管理办法、中华人民共和国水污染防治法、中华人民共和国噪声污染防治法、中华人民共和国节约能源法、中华人民共和国环境影响评价法、中华人民共和国固体废物污染环境防治法、山东省消防条例、山东省环境保护条例、山东省水污染防治条例、山东省节约用水条例、山东省劳动合同条例、山东省节约能源条例、山东省安全生产条例、山东省大气污染防治条例等。

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：污水综合排放标准 GB8978-1996、环境空气质量标准 GB3095-2012、GBZ2.2-2007 工作场所有害因素职业接触限值第2部分：物理有害因素、用电安全导则 GB/T 13869-2017、GB16297-1996 大气污染物综合排放标准、GB3096-2008 声环境质量标准、安全关键系统编码规范 MISRA C/C++，计算机软件文档编制规范 GB/T 8567，软件研发成本度量规范 GB/T 29834，信息处理 数据流程图、程序流程图、系统流程图、程序网络图和系统资源图的文件编制符号及约定 GB/T 1526-1989，信息技术 软件工程术语 GB/T 11457-2006，信息处理 程序构造及其表示的约定 GB/T 13502-1992，计算机软件可靠性和可维护性管理 GB/T 14394-2008，软件工程 产品质量 第1部分：质量模型 GB/T 16260.1-2006。

f) 其他有关要求（顾客、相关方要求）：合同/协议。

1.5 审核实施过程概述

1.5.1 审核时间：2025年07月10日 08:30至2025年07月12日 17:00实施审核。

审核覆盖时期：自2025年02月10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）：

E:软件开发服务所涉及场所的相关环境管理活动

Q:软件开发服务

O:软件开发服务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：山东省济南市历城区彩石街道旅游路 5518 号济南职业学院闻善楼 1226 室

办公地址：中国（山东）自由贸易试验区济南片区彩石街道经十东路 28666 号国家超算济南中心科技园 4 号楼 4-11 室

经营地址：中国（山东）自由贸易试验区济南片区彩石街道经十东路 28666 号国家超算济南中心科技园 4 号楼 4-11 室

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 07 月 09 日 08:30 至 2025 年 07 月 09 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 生产/服务过程控制；Q 设计和开发过程控制；EO 运行策划和控制；EO 绩效测量和监视。



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（）项，轻微不符合项（1）项，涉及部门/条款:综合部 QEO7.2 条款

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：2025 年 8 月 11 日提交审核组长。

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 7 月 12 日前。

2) 下次审核时应重点关注：

本次不符合的验证：生产/服务过程控制；设计和开发控制；重要环境因素和不可接受风险的识别评价和运行控制情况；任何变更情况。

3) 本次审核发现的正面信息：

受审核方质量管理体系在运行过程中管理层及部门领导比较重视，管理水平有所提高，各部门职责明确，能够贯彻执行体系文件；供方及客户形成长期合作伙伴，通过质量管理体系运行促进服务管理水平及质量意识提高。

1.5.7 管理体系成熟度评价及风险提示

1) 成熟度评价：

企业各部门职责明确，质量、环境和职业健康安全管理体系，能够全面有效地予以贯彻实施，各部门人员能基本理解和实施本部门涉及的相关过程。各部门能识别的相关环境因素和危险源，质量、环境和职业健康安全管理体系过程能有效予以控制。

2) 风险提示：加强培训，提高各层级人员对环境因素和危险源的辨识及意识，提高内审员审核能力。

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 04 月 12 日 体系实施时间：2025 年 02 月 10 日

2) 法律地位证明文件有：

营业执照（统一社会信用代码91370112MACEL31X0U），经营范围覆盖认证范围，有效期内。

3) 审核范围内覆盖员工总人数：

现场确认人数为7人。

4) 范围内产品/服务及流程：



E:软件开发服务所涉及场所的相关环境管理活动

Q:软件开发服务

O:软件开发服务所涉及场所的相关职业健康安全管理活动

服务流程:

签订意向合同——客户需求调研、分析——软件设计——代码开发——软件调试——上线试运行——交付验收——维护支持

关键过程: 代码开发

外包: 无

需确认过程: 无

无倒班情况。不属于劳动密集型。无不适用条款

重要环境因素清单: 固废的排放、潜在火灾。

不可接受风险: 火灾、交通事故。

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

公司成立于 2023 年 04 月 12 日, 现有职 7 人。受审核方办公室及仓库工作环境干净整洁, 企业水电齐备, 企业全年正常生产, 无倒班。2025 年 02 月 10 日依据 GB/T19001-2016/ISO9001:2015、GB/T24001-2016/ISO14001:2015、GB/T45001-2020 / ISO 45001:2018 的要求进行了管理体系的整合, 建立了办公室、销售部等职能部门, 组织结构清晰, 各岗位职责明确。

方针包含在管理手册中, 经总经理批准, 与手册一起发布实施。公司方针适应组织的宗旨和环境并支持其战略方向, 为建立质量环境职业健康安全目标提供了框架。方针体现了对满足顾客要求、法规要求、污染预防、合规义务、消除危险源和降低职业健康安全风险的承诺、持续改进管理体系的承诺等内容, 符合要求。

理解组织及其环境: 总经理张子浩外出, 管理者代表: 吴建新

山东卡维通信技术有限公司, 成立于 2023 年 04 月 12 日, 注册资本 300 万元人民币, 法定代表人: 张子浩。

注册地址: 山东省济南市历城区彩石街道旅游路 5518 号济南职业学院闻善楼 1226 室;

经营地址: 中国(山东)自由贸易试验区济南片区彩石街道经十东路 28666 号国家超算济南中心科技园 4 号楼 4-11 室。单一场所。

经营范围: 一般项目: 计算机软硬件及外围设备制造; 物联网设备制造; 物联网设备销售; 网络设备销售; 5G 通信技术服务; 信息系统集成服务; 软件外包服务; 教育咨询服务(不含涉许可审批的教育培训活动); 业务培训(不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训); 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)

自2025 年02 月10 日以来企业管理体系运行整体良好, 进行了内审和管理评审。确认企业现有人员7 人, 组织机构分工明确。通过形成文件的信息, 会议, 培训等方式将职责, 权限传达到企业内部。整体运行较好。

经与管理者代表沟通了解: 为提高公司信誉和软件开发竞争能力, 策划并建立了系统化和文件化的管理体系。外部环境: 国家政策、鼓励及当地市场、招投标有利于企业发展。公司地理位置优越, 基础设施满足要求。

内部环境: 财务稳定、技术稳定、管理规范。目前市场不景气, 存在风险; 客户不够集中等。

环境管理体系外部问题: 当地政府加大对环境保护监管力度。内部问题: 公司对合规义务不健全, 员工对环境保护意识整体严重欠缺。

职业健康安全管理体系外部问题: 有关软件开发的新知识及它们对健康和安全的的影响; 外部相关方的观念和价值观等。内部问题: 公司员工职业健康安全意识薄弱; 人员意识培训学习有待加强等。

总经理组织召开公司内外部因素动态评审会议, 对识别出的内外部环境因素进行监视和评审, 并将识



别出的相关内外部因素，制定和调整方针、目标、管理评审的输入内容。

基本符合要求。

理解相关方的需求和期望：企业确定管理体系有关的相关方包括：顾客、股东、银行、外部供应商、员工及监管部门等。

经与管理者代表沟通了解：顾客的需要和期望：软件开发质量符合顾客要求、软件开发及时交付、价格合理、绿色环保、使用环保安全材料等；

供方的需要和期望：长期合作、双赢、进料合格率高、及时付款等；政府机构：安全经营、环保经营、就业最大化、经营效益好等。

员工：薪资、福利增加；提供培训机会；有一定的娱乐活动、有带薪年假、提供劳动保障等；

审核机构：公司体系运作的有效性、充分性和符合性、降低审核风险等；

不同的相关方对组织的需求和期望是不同的，企业主要通过登门拜访、会议招标文件、定期访问相关方官方网站等方式获取和确定相关方的要求。

基本符合要求。

应对风险和机遇的措施：经与管理者代表交流：

目前质量管理体系风险主要的风险有以下方面：人才流失问题、市场不景气等问题。

针对人才流失等，通过制定了招聘计划，提高员工待遇，建立公司良好企业文化范围，增加凝聚力等措施。目前实施良好。

针对市场现状，公司深入市场一线，深度调查市场需求，根据调研情况，做出相关措施，做好市场维护工作，在确保客户稳定的前提下，努力开辟新客源，扩大市场占有率，为市场复苏做好准备。目前实施良好。

环境管理体系风险如：风险：未履行合规义务可损害组织的声誉或导致诉讼；管理措施：加强对法律法规执行情况的检查力度，遵守法规要求，更多地履行合规义务，以便能够提升组织的声誉等；识别的外部风险和机遇有：目前环保监督部门对环境污染物的排放和控制监督非常严格，当地环保要求及检查力度比较高等。

职业健康安全风险及机遇如：监管部门的监管力度风险：监管部门针对职业健康安全监管力度加大，如公司职业健康安全要求执行不规范，可能存在被查处的风险。管理措施：各级部门严格按照公司的职业健康安全管理制度的开展相关工作。风险：公司现有的制度，是否符合职业健康安全标准的要求。管理措施：主要职能部门按照要求加强职业健康安全相关标准的收集评价。机遇：公司遵守职业健康安全标准，可以切实保障员工职业健康安全，树立良好社会形象，提高公司知名度。管理措施：办公室定期组织检查职业健康安全标准的要求的落实情况等。

查职业健康安全管理体的风险如：市场竞争力风险：公司为保障职业健康安全管理体有序运行，投入大量人力物力财力，增加了软件开发成本，软件开发的竞争力和价格等市场风险比较大。机遇：因公司推行职业健康安全管理，增强了员工向心力，有利于公司各项管理制度的推行。

管理措施：完善公司内部管理制度，通过优化内部管理，提高效率，提升软件开发质量等措施，可以内部消化新增加成本，提高公司的竞争优势等等。职业健康安全管理体的风险评价采用与受日常活动（如工作量的变化）影响的工作人员持续协商；对新的法律法规要求和其他要求（如监管改革与职业健康安全有关的集体协议的修订）进行监视和沟通，确保了资源满足当前和变化的需求，自体系运行以来，保持了资源充分和变化需求等。

与领导层沟通，到现阶段为止，公司经营各方面正常，各部门职责清晰，根据实际情况，及时做好内外部沟通，及时作出相应的调整，降低了风险的影响，风险控制良好。

企业能够不定期进行风险和机遇的措施的策划，并评价这些措施的有效性。措施策划充分，与各部门业务过程有效融合。

基本符合要求。

组织的知识情况：企业编制了《管理手册》，规定组织应确定运行过程所需的知识，以获得合格产品和服务。这些知识应予以保持，并在需要范围内可得到。为应对不断变化的需求和发展趋势，组织应考虑现有的知识，确定如何获取更多必要的知识，并进行更新。组织知识是从其经验中获得的特定知识，是实



现组织目标所使用的共享信息。

组织知识可以基于：

1) 内部资源（如：知识产权、从经验获得的知识、从失败和成功项目中获得的教训、获取和分享未形成文件的知识和经验、过程、产品和服务的改进结果）；

2) 外部资源（如：标准、学术交流、专业会议以及从顾客和外部供方收集的知识）。

现场沟通了解到，综合部负责组织知识的管理及协调工作，通过组织学习，建立资料库对组织的知识进行保持和传承。

综上，组织知识在部门管理基本符合标准要求。

重要环境因素：潜在火灾、固废排放；

不可接受风险：火灾、交通事故。

公司质量、环境和职业健康安全目标及考核：

在方针的框架下制定质量、环境及职业健康安全目标：

质量目标

1. 顾客满意度 ≥ 90 分；

2. 一次交付合格率 $\geq 98\%$ 。

环境目标

1、固废合规处理率 100%；

2、火灾事故为 0。

职业健康安全目标

1、火灾事故为 0；

2、交通事故为 0；

在相关职能部门对目标进行了分解和考核，详见各部门审核记录。通过发信，书面沟通、口头交流等方式，传递给相关方和关注企业的公众。

查见《环境健康安全目标和管理方案一览表》，针对每项指标分别制定了管理措施，重要环境因素、不可接受风险、目标、管理方案、完成日期、预计投资、责任部门等，详见各部门审核记录。

经查《环境健康安全目标和管理方案检查表》，检查结果表明，自 2025 年 2 月份以来各部门质量环境职业健康安全目标和管理方案均已经完成。

基本符合要求。

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

产品实现的过程和活动的管理控制情况：

企业最高管理者为增强顾客满意，确保顾客和适用的法律法规的要求得到满足，对建立、实施、保持和改进质量管理体系做出了承诺。建立和实施并初步形成了纠正、预防和持续改进机制。严格执行了体系文件规定要求，认真贯彻执行 GB/T19001-2016 标准，产品质量稳定并符合产品标准和顾客要求。实现了企业方针和目标，达到了预期结果。

企业建立了较完善的人力资源、基础设施、工作环境、技术信息、资金等资源确定和提供等渠道，能够确保满足建立、实施、保持、改进质量管理体系，提供符合要求的产品的实际需求。

企业在策划建立质量管理体系时较充分地识别了所需的过程，包括产品实现所需的过程，包括明确顾客及其规定用途和已知的预期用途所必需的要求、适用的法律法规要求、组织附加的要求，对各种要求进行评审，确认可以满足要求，并传递到相关岗位。

企业明确了所提供产品的质量目标和要求、文件和资源的需求，所需的过程和产品监视与测量活动及接收准则，所需的记录表格等。

按照产品实现的流程，通过查阅记录、现场观察、与岗位人员面谈，表明在如那件开发实现的策划，顾客要求的识别和评审、采购、销售和服务提供的控制、标识和可追溯性、顾客财产、产品防护、以及监



视和测量设备的控制等能够按照规定准则正常运行，并保证提供软件产品符合规定的要求。

经检查，该组织策划了实现流程图，经识别，软件开发过程中，代码开发为关键过程，有服务规范对关键过程进行监督，现场查看，研发人员操作熟练，符合作业要求。

资质符合性：营业执照，经营范围覆盖认证范围。

目标考核情况：包括公司目标和各部门目标的考核情况，公司和各部门均完成了目标值，基本符合要求。

顾客满意度：公司体系运行以来向主要顾客发放了满意度调查表，顾客满意率 97 分，达到公司目标要求。

变更的策划：管理者代表介绍，组织通过管理评审、审核结果、过程绩效分析、监视测量分析评价结果、组织内外环境的变化、客户及利益相关方的需求、企业经营状况等进行识别确定体系变更的需求。并明确了管评、内审未能达到预期效果、部门职责发生转变、企业重组、经营连续亏损等情况下，需要对体系进行变更。并明确了变更评估及实施的流程，当发生变更时，需确定变更目的潜在后果，识别变更的风险和机遇，确定资源的可获得性并制定应对措施，责任和权限的分配或再分配。对变更前、变更中、变更后的全过程实施监控，并组织对变更的有效性进行评价。确保质量管理体系的完整性。据负责人介绍：自体系运行以来，质量管理体系保持了完整性，体系正常有效运行，无变更。策划基本符合标准要求。

产品和服务的设计开发过程：

查，公司编制了《设计开发控制程序》对设计和开发规定了流程及控制要求。

查，公司设计完成项目：“中德实训管理平台”该项目已经在 2024 年 09 月 25 日验收完成，该项目的软件要求是：规范中德实训管理平台的配置管理流程，确保开发过程中文档、代码的版本可控、变更可追溯，保障系统稳定性和可维护性。归纳如下：1. 统一管理平台：集成实训环境监控、考勤、课程管理等功能，实现资源集中管控。2. 提升教学效率：简化实训流程，支持在线课程安排、资源共享及自动化考勤统计。3. 强化数据分析：生成多维报表（出勤率、设备状态），辅助教学决策。4. 推动实训管理信息化：建立统一的实训管理平台，实现实训资源数字化管理，减少人工操作和纸质文档依赖。

公司近期在实施的软件设计开发项目：“综合实验考试平台，该项目 2025 年 6 月份开始进行，已经进行到设计输入评审阶段，该项目的软件要求：建立统一的在线考试平台，实现全流程数字化（组卷→考试→批改→反馈）。支撑多角色协作：学生在线答题、教师管理课程/试卷、管理员统筹权限与数据。集成课程学习资源（视频、文档），支持按专业分类检索。提供实时数据统计（成绩分析、考试记录），辅助教学决策。

抽以上软件开发的资料如下：

设计开发策划：1、查：完工项目“中德实训管理平台”《设计开发任务书》、《设计开发计划书》：计划要求在 2024 年 9 月 25 日内完成验证，提供项目合同。

该项目负责人：吴建新

参加人员：黄明、李瑞龙、孙旭

项目设计开发计划书上的计划进度表明确了软件开发的工作内容、责任人、完成时间、目标、资源需求等。

查《设计开发任务书》：

主要任务：

1. 实现的主要功能

- (1) 智能环境监控
- (2) 全景视频安防
- (3) 自动化考勤管理

2. 主要技术指标

- (1) 架构兼容广
- (2) 灵活定制



(3) 扩展能强

编制/日期：吴建新 2024/07/26

审核/日期：张子浩 2024/07/27

查《设计开发计划书》，进度计划：

序号	设计开发过程内容	负责人	完成时间
1	项目计划阶段	杨洁	2024/07/27
2	确定项目需求、需求说明书	黄明	2024/07/29
3	需求评审	吴建新	2024/07/30
4	概要设计、评审	吴建新、黄明	2024/08/02
5	详细设计、评审	吴建新、黄明	2024/08/04
6	编码与单元测试	黄明、李瑞龙、孙旭	2024/09/17
7	系统测试	吴建新、黄明	2024/09/20
8	培训和验收	杨洁、吴建新	2024/09/25

编制：吴建新 批准：张子浩 2024.7.27

2、查：正在实施项目“综合实训考试系统”，计划要求在2025年9月底完成验收，提供项目合同。

项目负责人：杨洁；参加人员：黄明、李瑞龙、孙旭

项目设计开发计划书上的计划进度表明了软件开发的工作内容、责任人、完成时间、目标、资源需求等。

查《设计开发任务书》，主要任务包括：1、多角色平台设计（学生端、教师端、管理端）、2、智能考试管理模块（组卷、监考、成绩生成）、3、实验报告全流程管理系统、4、高并发架构与数据安全方案、5、API接口规范

编制/日期：杨杰 2025/06/23

审核/日期：张子浩 2025/06/23

查《设计开发计划书》，进度计划：

序号	设计开发过程内容	负责人	完成时间
1	项目计划与需求分析	杨洁	2025/06/15
2	概要设计与数据库设计	杨洁	2025/06/31
3	详细设计与测试用例编写	黄明	2025/07/20
4	编码实现与单元测试	黄明、李瑞龙	2025/08/30
5	系统测试与性能优化	孙旭	2025/09/15
6	验收报告与用户培训	黄明	2025/09/30

编制/日期：杨杰 2025/06/15

审核/日期：张子浩 2025/06/15

经与负责人沟通及查看相关设计开发策划文件、资料，组织软件开发策划符合要求。

设计开发输入：一、查完工项目“中德实训管理平台”设计输入内容：

1、除了合同要求外，完成此项目收集了其他资料：甲方企业资质、法规内容等资料。

2、出示该项目要求：规范中德实训管理平台的配置管理流程，确保开发过程中文档、代码的版本可控、变更可追溯，保障系统稳定性和可维护性。归纳如下：1. 统一管理平台：集成实训环境监控、考勤、课程管理等功能，实现资源集中管控。2. 提升教学效率：简化实训流程，支持在线课程安排、资源共享及自动化考勤统计。3. 强化数据分析：生成多维报表（出勤率、设备状态），辅助教学决策。4. 推动实训管理信息化：建立统一的实训管理平台，实现实训资源数字化管理，减少人工操作和纸质文档依赖。



3. 运行环境

3.1 硬件配置

服务器配置：Intel Xeon E5-2420, 1900MHz CPU , 64G 内存, 10/100/1000Mbit/s 以太网卡*2, 15" VGA, 2TB HDD*3

操作系统：windows 2008 server

客户机配置：PC (Intel Pentium CPU G3240, 2G 内存, 500G HDD)

3.2 存储设备

(1)NAS (网络存储器, 在线备份)

(2)外置磁带库 (离线备份, 可选)

3.3 软件应用平台及数据库配置

1. Web 服务器端

(1) windows 2008\linux\unix 等操作系统

(2) internet 信息服务管理 (IIS)、Apache、TMCAT 等

(3) oacle、sql server 等数据库系统

(4) 防病毒软件

2. 客户端

(1) Winxp/Win7 操作系统

(2) ie8.0 或更高版本

(3) 防病毒软件

4. 设计输入评审：

评审内容：1. 合同、标准符合性 2. 可实施性 3. 可验证性 4. 环境影响 5. 开发环境、开发工具等。

评审结论：设计开发输入充分、有效。

评审人：吴建新、黄明、李瑞龙；时间：2024/07/29

二、出示了正在进行项目“综合实训考试系统”的设计输入，内容包括：

1. 设计输入内容：

客户合同要求：产品质量要求：崩溃率<0.1%，数据安全符合国标；产品技术要求：J2EE 架构，SQL Server 数据库；运营环境：windows 2008 server、SQL server 2008 壹套。

2. 设计输入评审：

评审内容：1. 合同、标准符合性 2. 可实施性 3. 可验证性 4. 环境影响 5. 开发环境、开发工具等等。

存在问题及改进建议：未提出。

评审结论：设计开发输入充分、有效。

评审人：张子浩、杨杰、孙旭；时间：2025.07.07

经与负责人沟通及查看相关设计输入文件、资料，组织软件的设计和开发输入符合要求。

设计和开发控制、产品和服务的放行：一、查看完工项目“中德实训管理平台”设计过程质量控制情况，主要有软件开发过程的验证、确认、软件测试、客户验收确认等。

1、软件测试

提供有《中德实训管理平台测试报告》，内容包括：测试结果、已验证的功能、缺陷、建议、测试结果分析、结论等

测试人员：黄明，审核：吴建新，批准：杨杰 测试日期：2024 年 09 月 20 日

(1) 本次测试定义的测试方法为：

功能测试：边界值分析、等价类划分、场景法（如多角色登录、环境异常报警）。

性能测试：模拟多用户并发访问（登录、数据刷新）。

兼容性测试：Chrome、Firefox、Edge 浏览器适配。

安全性测试：权限越权验证、SQL 注入防护。

(2) 测试内容和方法



模块	功能（栏目）	方法与内容
登录与权限管理	多角色（学生/教师/管理员）权限控制	越权操作验证、密码强度
环境监控对接	传感器数据实时性、异常报警机制	模拟数据中断、阈值触发
摄像头画面展示	多路视频流低延迟（≤500ms）、画面清晰	压力测试（10路并发）
考勤报表生成	数据准确性、日期范围查询、导出格式	边界值（跨月/年统计）
设备维护提醒	维护周期触发通知、设备状态更新	时间调度模拟

(3) 评价标准

测试结束时，满足以下第二列要求，称为合格品，可以交付。否则成为不合格品，不能交付。

试
结
果
分
析
各
系
统

Bug等级	合格	不合格
1级（系统）	≤1个/10万行	>1个/10万行
2级（功能）	≤2个/万行	>2个/万行
3级（性能）	≤10个/万行	>10个/万行
4级（界面）	≤20个/万行	≤20个/万行
5级（建议）	≤50个/万行	≤50个/万行

Bug 在时间轴上的分布：

子系统	(5) 第一轮	(6) 第二轮	(7) 第三轮
办公自动化	(8) 5	(9) 1	(10) 0
系统管理	(11) 2	(12) 0	(13) 0
各轮合计	(14) 7	(15) 1	(16) 0

在公司内的测试，Bug 在时间轴上的分布是急速下降并最终稳定在较低范围的，在第三轮的测试中，所有 Bug 均得到修改并验证通过，可以认为系统存在未测出 Bug 的可能性较低；Bug 在模块间按测试用例的比例的分布是比较均匀的，可以证明各模块的质量应该是同级的。从第二轮测试结束至今，系统已经连续运行 20 天，也没有发现问题。

(5) 测试结论：该项软件的开发已达到预定目标，可以在系统集成服务中向客户提供。

通过软件测试对开发成果进行测试验证

2、设计开发验证

提供了设计开发验证报告：

验证内容：功能：如多角色登录、环境异常报警。

性能：模拟多用户并发访问（登录、数据刷新）。

兼容性：Chrome、Firefox、Edge 浏览器适配。

安全性：权限越权验证、SQL 注入防护。

操作者：黄明。

测试环境与配置：1. 服务器配置：Intel Xeon E5-2420, 1900MHz CPU、64G 内存、10/100/1000Mbit/s 以太网卡*2, 15" VGA, 2TB HDD*3, 操作系统：windows 2008 server。2. 客户机配置：PC（Intel Pentium CPU G3240, 2G 内存, 500G HDD）。3. 存储设备：（1）NAS（网络存储器，在线备份）；（2）外置磁带库（离线备份，可选）。



验证结论：满足输入要求，验证通过。

批准：张子浩，日期：2024/09/21

3. 查，该软件设计项目的确认：

采用客户试运行方式进行确认。通过客户线上试运行，满足技术协议要求，由客户确认验收。如有问题反馈后进行修复，无问题则正常接收。

出示项目用户验收报告：

验收时间：2024. 09. 25

验收内容：

1. 软件：

序号	项目	描述	数量
1	登录与权限管理	支持多角色登录（管理员/教师/学生），精细化权限	1
2	环境监控设备对接	集成温湿度传感器、烟雾报警器等，实时更新环境数据	1
3	实时摄像头画面展示	多镜头监控支持，低延迟视频流传输	1
4	考勤报表展示	自动化考勤（刷卡/人脸识别），生成日/周/月报表	1
5	设备管理与维护	设备档案管理、维护周期智能提醒	1
6	实训课程管理	课程安排与通知、学生出勤记录、教师反馈	1
7	资源管理与共享	资料库上传下载、资源共享功能	1

2. 《中德实训管理平台说明书》

验收结果：全部功能模块符合技术协议要求，核心业务流程运行稳定。系统性能及安全性达标，用户操作界面友好。

验收结论：通过验收。

验收方：山东中兴数据科技有限公司 授权人签字：苏成洲 2024. 9. 25

二、查见在实施项目“综合实训考试系统”的过程控制记录。出示了设计开发任务书、计划书等。

目前该项目还未实施完成，处于设计输入阶段。

经与负责人沟通及查看现场设计开发过程资料，设计项目的过程控制符合管理要求。

设计和开发输出：查，输出清单：

完工项目“中德实训管理平台”项目输出：测试报告、测试用例、验收报告、平台源码、使用说明书、各软件平台技术参数等

负责人：黄明 时间：2024/09/20

对设计输出进行确认，能满足设计开发客户要求。

设计和开发变更：公司在《设计开发控制程序》中策划了设计变更的管理要求。

软件设计过程的变更：对于设计测试过程的问题，均按设计开发程序要求，进行更改后再次测试，经评审、验证合格后方能通过。公司暂未作设计和开发变更。

公司的设计过程、产品和服务放行过程基本受控。

生产和服务提供的控制：公司制定了《设计开发控制程序》《服务提供控制程序》明确了受控条件：

一、查软件设计开发过程

询问部门负责人，开发的工作按设计开发的程序、数据库设计规范、项目结构规范、编码规范、需求规格说明书等，每个项目均进行了策划，策划了项目的预期要求、时间、工作分工，在不同的设计阶段有不同的测试、验证、确认要求和参照标准；

询问企业负责人公司近期设计完成的软件研发项目：“中德实训管理平台”该项目已经于2024年09月25日完成验收；“综合实训考试系统”，该项目处于软件开发阶段。

在技术部查看：

1、办公室配置了电脑相应的办公设施设备，能满足软件开发服务要求；



流程：签订意向合同——客户需求调研、分析——软件设计——代码开发——软件调试——上线试运行——交付验收——维护支持

1) 提供已完工项目“中德实训管理平台”软件开发项目工作日志：

(1) 需求分析：工程师黄明、孙旭于2024年6月8号通过问卷调查、数据分析等方法，全面了解客户需求和场景。客户的具体需求包括功能性、性能、安全性、可维护性和用户体验等方面。

(2) 软件设计：依据客户需求质量与技术标准，符合《中华人民共和国质量法》等相关法律法规和行业标准（如有）、产品说明书相关内容。由工程师李瑞龙、吴建新、杨洁等于2024年7月27日至2024年9月25日进行软件的基本设计。

设计内容下：主要功能（1）智能环境监控（2）全景视频安防（3）自动化考勤管理

主要技术指标（1）架构兼容广（2）灵活定制（3）扩展能强

(3) 代码开发：工程师黄明、孙旭于2024年7月7日对客户对代码开发的需求进行调研，明晰了客户的需求主要集中在高效性、可靠性和可维护性三个方面。首先，客户期望代码能够高效运行，优化算法和数据结构以提升性能。其次，代码必须具备高可靠性，通过严格的测试确保无重大缺陷，并具备完善的错误处理机制。此外，可维护性也是关键需求，要求代码结构清晰、模块化设计，并附带详细的文档说明，便于后续迭代与团队协作。客户还强调开发过程中需遵循行业最佳实践，如版本控制、代码审查和自动化测试，以确保交付质量。部分客户对特定技术栈或框架有明确要求，需在开发前确认技术选型。最后，客户期望开发团队能够提供持续的技术支持和迭代优化服务。

(4) 软件调试：2024年9月17至2024年9月25由黄明、李瑞龙、孙旭等通过调研对相应的代码项目进行详细设计与评审，并对编码与单元进行集成测试和系统验收。

(5) 运营与交付验收：由李瑞龙、吴建新、黄明与运营阶段建立完善的监控体系。并实时跟踪系统性能、用户行为和异常情况。制定明确的验收标准进行交付验收，包括功能完整性、性能指标、安全要求和文档完备性。验收测试需覆盖单元测试、集成测试和系统测试，确保代码符合需求规格。同时建立版本控制机制，规范代码提交和发布流程。交付物应包括源代码、部署文档、测试报告和用户手册。通过严格的代码审查和质量检查，确保交付成果达到预期目标，为后续维护奠定基础。2024年9月25日，客户签发验收报告，验收方：山东中兴数据科技有限公司，苏成洲。

(6) 维护支持：根据合同要求，本产品的维护支持由李瑞龙、黄明等负责，涵盖技术修复、性能优化和功能迭代。修复漏洞并解决兼容性问题，保障数据安全，降低总体运营成本，确保软件在复杂环境中保持高可用性。

2) 提供正在实施项目“综合实训考试系统”项目工作日志，该项目已经完成需求分析，正在设计输入阶段。

2、提供了相关作业文件：《设计开发控制程序》《设计开发方案》《服务流程管理规范》等标准；

3、查，公司的软件设计人员均经过培训、考核，具有相应的岗位能力。

4、查看办公室情况：现场清洁卫生，技术部具有软件开发的专用电脑、储存设备等，设备运行良好，能满足该过程需要。技术部杨洁正在进行综合实训考试系统软件的开发。

5、采用：VUE作为前端开发语言，JAVA为后端开发语言；

技术部均按策划的要求配置了相应的检测设备，测试过程中使用的工具或平台：

系统：windows，mac、Linux；编辑器：IDEA，vscode；浏览器：谷歌，火狐

辅助工具：浏览器插件、XMind、WPS、mysql、redis、达梦数据库；测试软件：apifox，postman，禅道。

6、提供质量标准：《需求规格说明书》《软件测试规范》《设计开发方案》等明确规定了软件设计产品的质量标准。

查，提供有“中德实训管理平台”软件开发过程记录：项目建议书、计划书、设计输入、设计输出、设计评审、测试报告、客户上线运行验收报告等。详见8.3审核记录

查，公司的软件在交付前必须进行验证、评审、测试，合格后方能交付给客户使用。

7、识别的关键过程为代码开发，从代码开发人员、代码开发过程设备以及代码开发所需资源、作业文件、环境等方面给予保证，对代码开发过程能力进行了能力确认。确认人员：张子浩 2025002.10



8. 交付后活动：负责人介绍，服务期内，甲方用户使用软件过程中软件自身出现问题或操作不当等问题提供电话咨询、BUG 修复、远程技术支持、系统维护、用户培训等；不能远程解决的问题有技术人员跟进上门处理。

经现场审核，整个生产/服务过程基本受控。

变更的控制：查，公司对产品实现过程的更改策划了管理要求。主要包括：设计更改、产品信息更改等。

现场查，公司对于更改信息的管理，均为重新发放更改文件，并回收作废的文件。

查，对于设计变更、产品信息等更改，必须经过评审，确认能满足要求后方能进行，具体按文件管理要求。

查，近期暂无设计内容、产品信息变更的情况。

合规性评价情况：公司策划了程序文件《法律法规和其他要求控制程序》、《合规性评价控制程序》要求，随时对法律法规的更新进行跟踪，并进行补充。获取渠道为网络等。

提供法律法规清单，收集的环境和安全法律法规，均有有效版本，符合要求。

为持续保持对法律法规及其他要求的符合性，公司定期开展合规性评价。原则上每年至少对本公司活动、产品和服务中适用的法律法规和其他要求进行一次合规性评审；特殊情况下要补充评审。

抽见：《适用的法律法规及其他要求清单评价》《合规性评价报告》；于 2025.5.10 评审小组开展了合规性评价工作，以确认环境管理体系和职业健康安全管理体系法律法规及其他要求的遵循情况。评价结论：各部门都能够有效遵循法律法规进行服务，未发生过环境扰民与不安全作业的事件，未有单位和个人投诉，无事故发生，各部门的环境与安全行为基本符合法律法规和要求。对在合规性证据收集过程中发现的不符合，责任部门能够及时分析原因，制定和实施纠正即纠正措施，对环保与安全意识和管理水平的提高起到了明显的促进作用。

通过合规性评价分析，在未来的工作中，将进一步改进工作中存在薄弱环节，以持续改进管理绩效。

绩效的监视和测量情况：公司《管理手册》确定数据分析的应用场所及应用方法，各部门应收集和分析适用数据，以确定管理体系的适用性和有效性，并规定采取的改进的措施。包括通过监视和测量活动以及其他相关来源所产生的数据。公司应分析这些数据，以获得下列信息：a) 服务的符合性； b) 顾客满意程度； c) 管理体系的绩效和有效性； d) 策划是否得到有效实施； e) 针对风险和机遇所采取措施的有效性； f) 外部供方的绩效； g) 体系改进的需求。

1、对供应商定期评价，从实物质量、完成交货周期及履约能力、服务能力、生产和检验能力、环境运行控制、职业健康安全运行控制等方面进行评价。

2、查目标统计表，均满足策划的要求。

3、针对识别出的风险和机遇采取了相应的措施；

4、管理体系改进的需求：通过体系运行，产品的符合性、内审、管评的有效性、企业持续改进，不断完善各项软硬件环境，提高产品质量，满足客户需求。

5、企业根据方针策划了目标。抽查有《公司部门目标达成统计》，统计显示 2025 年 2 月份-2025 年 6 月份考核各项目标均已完成等，各部门分解的目标指标均完成且达标。

日常体系运行过程中，技术部对软件开发服务实现各过程进行监督检查，按照要求进行了办公、软件开发服务实现各阶段的检验。

综合部负责对供方业绩予以评价，对供方业绩实施了监视、测量、评价和分析，并形成合格供方清单。

2025.4.17，技术部负责对客户满意度进行监视和测量并进行评价和分析，顾客满意率 97 分，达到了预期目标。

自体系运行以来，企业未出现质量、环境和安全事故，也未出现顾客及相关方的投诉。

综上，公司对管理体系的分析和评价，基本能够按照要求实施。

环境与安全的运行控制情况：编制《环境与职业健康安全运行控制程序》等，策划合理，内容符合标准和企业实际。现场查看，火灾、固废排放、交通事故等控制情况，制定了管理方案和控制措施，贯彻执行并能够有效控制。通过管理制度对本部门环境职业健康安全进行控制，基本适用。



综合部是运行控制的主控部门。

公司确定的重要环境因素为潜在火灾、固体废弃物的处置；不可接受的风险为潜在火灾、交通事故。本部门均有涉及。

围绕公司重要环境因素和不可接受的风险，公司对环境安全运行情况控制情况如下：

查看运行情况：

1、资源能源消耗：查看办公区域宽敞明亮，通风较好。员工所用饮水机定期清洗。主要消耗的办公用品是纸张，废纸回收再利用。水电的消耗，办公室均使用节能灯，做到人走灯灭。目前建立了相应和管理制度，要求各部门人员提高节约意识。

2、火灾管理，主要包括：法律法规宣传不足消防器材，设施配制不到位，更换不及时，致使消防器材失效，私拉电线，线路老化，办公场所抽烟，安装设备临时用电不规范等。控制措施：1. 按照安全防火制度规定执行，并请相关人员参加培训；2. 办公和服务现场配置适宜的消防器材；3. 用电遵照公司相关制度执行，严禁私自拉线；4. 加强对工作场所的消防安全检查，及时消除消防安全隐患。于2025.3.20开展了火灾应急演练。

3、交通事故，主要包括：上下班未遵守交通规则，法律法规宣传教育不够，无证驾驶、酒后驾驶、疲劳驾驶等。控制措施：积极宣传，强化安全意识；加强道路交通安全法规培训；对公司车辆进行定期维护保养；办公室员工上下班要求遵守道路交通安全法规，不违章驾车，驾驶员要求遵守道路交通安全法规，不违章驾车，驾驶证和车辆定期年审，确保行车安全。现于2025.2.21开展了交通事故应急演练。

4、固体废物管理：主要包括：办公区域产生的废弃硒鼓、墨盒/废电池/废旧灯管等。控制措施：1. 按照废弃物管理相关规定执行，并组织部门人员进行培训学习；2. 设置专用垃圾箱，对废弃物进行分类放置；3. 废旧墨盒硒鼓等物品统一收集，交给供应商回收处理等。

5、废水排放：主要为办公、生活污水直接排放至市政管网；无工艺废水产生。

6、与员工签订劳动合同，维护员工合法权益。提供劳动合同书，抽查员工黄明、李瑞龙、张子浩3人劳动合同，内有合同期限；工作地点和工作任务；工作时间和休息休假；劳动保护和劳动条件；劳动报酬、社会保险、福利待遇；劳动纪律和规章制度；劳动合同的变更、解除、终止和续订以及培训和服务期、保密、竞业限制与知识产权等。工作时间平均每天不超过8小时。

7、环境安全运行检查：

提供环境、安全检查记录，抽查2025.02.28、2025.03.30、2025.4.30、2025.6.30的《检查记录》，内容包括：检查时间；检查内容（噪声、节约用水用电、一般固废的处置、现场环境清洁、干净、用电有无违章、人员经过消防安全培训、灭火器材配置适宜并在有效期内、无火灾事故、无交通意外伤害事故等）；检查结论：经检查，办公区域环境和安全状况良好。检查人：张子浩。

内容完整，基本符合要求。

劳保用品发放：企业负责人介绍，公司为职工提供的劳保用品主要是口罩，根据实际需要线上采购。提供2025.2.10至2025.06.22的劳保用品发放记录，均有签收。

现场查看办公区域贴有消防栓操作方法示意图、节约用电、节约用水、安全出口等警示标识。

查见《社会保险单位参保证明》，证明编号：37019601250703IP538732。查询日期：2023年4月至2025年6月；为员工缴纳的社会保险包括：养老险、失业险、工伤险等，缴纳人数1人。企业负责人介绍，因个人原因目前未缴纳社保的员工。后续员工如果需要缴纳社保，公司会及时为员工办理缴纳社保手续。

员工体检：企业负责人介绍，因企业现场不涉及职业病危害，所以，员工体检只是普通体检。现场提供有员工李瑞龙体检报告，报告编号：202408120012，体检日期均为2024.08.12，体检单位：济南市中心医院健康管理中心（东院（东院区））。结论：体重超重，其他无明显异常。提示负责人，对体检有异常职工要给予关注。负责人介绍其他职工近期将陆续去体检。

用于环境及职业健康安全资金投入情况：2025年2月份至2025年6月份，包括：消防器材、人员培训费用、保险、体检费用、水电费、环境、安全宣传费用、劳动防护用品配备、房租等，合计支出122793.96元。均能保证环境、职业健康安全资金的使用。

将本公司的环境职业健康安全方针、目标告知相关方，并对此做出承诺，对产品、供应商等相关方提出环境和职业健康安全要求。

技术部、综合部在对顾客及供方（含外包供方）进行评价时，对其环境及职业健康安全遵守情况进行



了评价。对于进入工作区域的外来人员，由本公司人员陪同，并告知公司相应管理规定。明确了公司的方针、环境及安全目标和对相关方的要求。查对相关方告知书。内容包括：告知名称、告知时间、告知内容包括环境职业健康安全相关要求、被告知人回复等。内容完整，基本符合。并且考虑了服务生命周期，在服务阶段最大限度的减少环境污染和废物排放。

与负责人交流得知：公司管理层始终把安全工作放在所有工作的首位，长期以来采取多种措施，致力于消除危险源，降低职业健康风险。据了解，从未发生过环境和职业健康安全方面的事故事件。

规定了变更管理控制要求，规定了当发生新的产品/服务和过程，或对现有产品/服务和过程的变更（包括：工作场所的位置和周边环境；工作组织；工作条件；设施；工作人员数量），法律法规要求和其他要求的变更，有关危险源和职业健康安全风险的知识或信息的变更，知识和技术的发展。应评审非预期性变更的后果，以及需要应对的风险和机遇，必要时采取适当的控制措施，符合标准和企业实际。负责人介绍说，目前没有发生影响职业健康安全绩效的临时性和永久性变更。因此，没有进行更改管理。

经现场确认，本场所涉及的职业危害。对环境职业健康安全的运行控制基本有效。

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

（一）内部审核：

公司策划并执行《内部审核控制程序》。公司总经理任命吴建新、杨洁为公司内审员。吴建新为审核组长、杨洁 为组员，颁发了任命书。

与内审组长吴建新面谈，企业于 2025.5.15 进行了一次内审。提供了内审资料：

编制了 2025 年度内审计划，编制：综合部，审核：吴建新，批准：张子浩 2025. 2. 10

编制内部审核实施计划，编制：综合部，批准：吴建新 2025. 5. 10

审核时间安排：计划于 2025. 05. 15 进行年度质量/环境/职业健康安全管理体系内部审核。

审核成员：组长：吴建新； 成员：杨洁；提供了内审员的《任命书》。

查看内审记录，有内部审核首（末）次会议签到表，公司管理层及各部门负责人参加了会议，内审员编制了内审检查表，记录基本上反映了体系运行情况，审核中共发现 1 个一般不符合项，涉及综合部，不符合事实陈述：

未能提供对外部供方的相关方沟通告知的证据。

经查，内审员没有审核自己的工作。

查不符合报告：内审员描述了不符合事实，责任部门负责人分析了原因，并制定和实施了纠正措施，完成了整改，经内审员验证，达到了规定要求。

查看《内部审核报告》，描述了审核日期、审核依据、审核目的、审核范围、审核方式、审核组人员、被审核部门及审核计划实施情况，不合格项及其分布、不符合项的数量、分布、严重程度及存在的主要问题，内部审核综述及结论。

审核结论： 经过审核，审核组认为公司体系基本符合标准及国家相关法律法规的要求，建立的文件具有可操作性，符合公司实施，制定的方针与公司发展相适应，目标、指标是建立在方针所确定的框架内，已分解，对环境因素、危险源进行了识别，确定了重要环境因素、危险源并得到了控制，法律法规得到了识别、遵守，通过运行，员工环境保护、安全素质得到了提高，通过纠正，自我完善的机制，公司体系运行是有效的，适宜的。

现场审核，同内审组成员及管代沟通交流，现场询问企业内审员吴建新、杨洁对内审和管理评审的要求及标准了解情况，不能回答清楚，并且内审和管理评审是在外聘老师指导下进行，不具备独立审核的能力。——在QE07.2条款开具不符合

（二） 管理评审

编制《管理评审控制程序》，策划合理，内容符合标准要求。

抽查《管理评审计划》，其内容包括评审目的、时间、参加人员、评审内容、准备工作要求等内容；计划于2025年06 月18日进行管理评审。经查以按计划时间于进行了管理评审。主持人：总经理、管代，参加人员各部门经理。详见会议签到表。



查管理评审输入主要包括：

- 1、内、外部审核和合规性评价的结果；
- 2、顾客的反馈，包括满意程度的测量结果及顾客沟通的结果等；
- 3、过程的业绩和产品的符合性，包括过程、产品的监视和测量的结果；
- 4、改进、预防和纠正措施的状况，包括合理化建议、对内部审核和日常发现的不合格项采取的纠正和预防措施的实施及其有效性的监控结果；
- 5、可能影响管理体系的变更，包括内外环境的变化，如法律法规的变化，新技术、新工艺、新设备的开发、重大环境因素重要危险源发生变化等；
- 6、质量和环境职业健康安全管理体系运行状况；
- 7、应对风险和机遇所采取措施的有效性；
- 8、组织的环境绩效和职业健康安全绩效及以上管评后续措施的跟踪；
- 9、管理方针的适宜性及质量目标/环境目标指标/职业健康安全目标的实现情况；
- 10、改进质量/环境/职业健康安全管理体系的建议；
- 11、工作人员的协商和参与情况。

输入内容基本满足要求。

抽查管理评审输出资料，涵盖了标准的所有要求，编制《管理评审报告》，并经总经理批准下发。本次管理评审提出 1 项改进建议（公司人员的环境意识、安全意识有待提高。——综合部对公司人员按岗位进行培训，普及环境因素和危险源辨识及管理知识，提高其环境安全意识，2025 年 3 月 30 日前完成），提供了《改进措施培训记录》及《管理评审改进措施及验证表》，目前已经整改完毕并验证有效，验证部门意见：改进措施合理，完成情况良好，达到预期要求。验证人：张子浩 时间：2025.6.20。

管理评审结论：通过对质量、环境与职业健康安全管理体系运行情况评审，管理文件能够满足标准要素要求，并对体系有效运行起到支撑作用。方针目标可行有效，环境因素、危险源辨识覆盖所有活动及服务行为。废弃物排放、节能降耗基本受控，公司已经采取有效措施保障人员从业健康和安全。至今未发生相关方投诉及抱怨，经营活动符合国家法律法规要求。

评审结论：质量、环境与职业健康安全管理体系运行适宜、充分、有效。

现场与管理层交流管理评审控制情况，其基本熟悉管评流程，包括管评策划、管评输入内容、输出内容、改进项及其纠正措施情况等，现场交流建议后期持续关注管评工具的运用，但管评的深入程度方面需持续关注。

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

公司编制了《不合格控制程序》对不合格品的控制及其职责、权限及要求进行了规定。

经查，针对发生的不合格，技术部对不合格品进行了评审，确定了结论、措施，对纠正后的不合格品进行了验证。

抽查：2024 年 9 月 20 日中德实训管理平台软件 BUG 问题记录

问题描述：地区显示错误，账号信息不明确，账号注册失败。

缺陷等级：一般

缺陷所在模块：地区区分模块，成绩信息录入模块。

发现时间：2024 年 9 月 20 日

所在版本号：V2.1.0

发现者：黄明、李瑞龙

修改者：黄明、李瑞龙、孙旭

缺陷关闭时间：2024 年 9 月 21 日

关闭缺陷的版本：V2.1.1



修改缺陷而改动的代码行数：12 行

产生的缺陷内容描述：1. 当输入信息超过 100 时，系统未提示错误。2. 当点击相应地区时发生错误，地区混乱。

产生缺陷的根本原因：1. 代码未对地区区分进行校验；2. 代码中未对成绩输入进行设限

经查，该公司体系运行以来未发生对不合格品进行让步放行的情况，部门对不合格品的性质、处理的措施及结论的结果进行了记录及保持。

基本符合要求

2) 纠正/纠正措施有效性评价：

制定了《不合格控制程序》《改进控制程序》，内容基本符合标准要求。

1、对日常工作检查，管理评审，内审，其他考评，发现的不符合及时采取纠正，防止事态发展，进行原因分析，采取必要的纠正预防措施，防止事件的发生、再发生。

2、对管理评审、内审提出的不符合及改进要求，进行原因分析，制定了具体措施，目前已实施完成。

3、对软件测试过程出现的 BUG，及时修改，有 BUG 记录。

基本符合要求

3) 投诉的接受和处理情况：无

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）：

公司确定、提供为建立、实施、保持和改进管理体系所需的资源。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（包括环境安全设备设施）、工作环境、技术、信息和组织知识等情况，

查看经营地址为：中国（山东）自由贸易试验区济南片区彩石街道经十东路 28666 号国家超算济南中心科技园 4 号楼 4-11 室。单一场所。

此场所为租赁性质，出具了租赁合同：

甲方(出租方):公司名称:山东星火新通讯有限公司；

乙方(承租方):公司名称:山东卡维通信技术有限公司；

鉴于甲方通过租赁的方式拥有位于山东省济南市历城区经十东路 28666 号国家超级计算济南中心科技园 4 号楼 4-11 室的办公场所，乙方为甲方投资并控股的全资子公司，因业务原因需要租赁办公场所用于日常经营；现甲方同意将上述办公场所无偿转租给乙方使用。用于日常办公室、运营。

本合同租赁期限不另行约定，与甲方所持有的原租赁合同保持一致，若甲方续期，则本合同自动续期。

2025 年 5 月 1 日，甲乙企业盖章确认。

现有人员 7 人。

技术部按策划的要求配置了相应的检测资源，测试过程中使用的工具或平台：

系统：windows， mac、Linux；编辑器：IDEA，vscode；浏览器：谷歌，火狐

辅助工具：浏览器插件、XMind、WPS、mysql、redis、达梦数据库；测试软件：apifox，postman，禅道。

办公通信设备：网络、电脑、打印机等。

支持性设施：企业名下无车辆。无食堂。无库房。

环境职业健康安全设备设施：灭火器、垃圾桶，由企业自行管理。办公区域外配置的消防栓和灭火器，由物业统一管理。

现场观察：现场办公区域环境干净整洁，设备齐全，线路走线合理；办公区域消防安全设施完善，办公设备由使用人负责维护。

基本满足需求。

人员及能力、意识：编制并执行《管理手册》7.2/7.3 能力与意识要求，由综合部负责编制各部门/各



部门负责人和相关岗位的岗位职责及任职要求，负责本公司的培训计划的制定及监督实施。负责上岗前的基础教育。负责组织对培训效果进行评价。

提供《岗位能力评价表》，评价内容包括工作能力、工作态度两个方面，评价标准：每年一次，作为员工晋升、调薪、调岗的依据，57 分以上为优，51-56 分为良，40-50 分为合格，40 分以下为不合格，对不合格者作为辞退和调岗的依据。参加评价人员：全体人员。评价结论：满足岗位要求，评价人：张子浩 2025 年 2 月 10 日。

提供《员工能力确认记录》，确认内容包括：业务知识、工作能力、责任意识，参加确认人员：全体人员，考核结论：能够胜任该岗位，考核人：张子浩，2025 年 2 月 10 日

综合部负责人介绍，总经理张子浩积极参加园区和当地主管部门组织的的质量、环境、安全方面的专业培训和应急演练，基本具备相应的专业技能和业务能力。

每年由综合部对各岗位人员进行能力考核，根据结果采取措施，通常是培训。

查到《2025 年度培训计划》，培训内容涉及：标准培训，管理手册、程序文件、方针目标等宣贯培训，应急预案培训及消防火灾演习消防知识培训，内部审核培训，技术部工作管理制度培训，环保培训等。

编制：综合部 审批：张子浩 日期：2025.02.10

抽查培训完成情况如下：

抽查《员工培训记录表》

1. 培训内容：ISO45001:2018、ISO14001:2015、ISO9001:2015 标准

培训人员：全员

授课老师：外聘老师

时间 2025 年 2 月 17 日

评价人：何娟

培训效果评价：经过培训，人员对 GB/T19001-2016、GB/T24001-2016 和 GB/T45001-2020 标准都能熟练掌握，经口头提问考核，相关人员基本都能回答正确，本次培训有效。

2. 培训内容：《管理手册、程序文件、方针目标等宣贯培训

培训人员：张全员

授课老师：外聘老师

时间：2025 年 3 月 21 日

评价人：何娟

培训效果评价：经过培训，人员对管理手册和程序文件都能熟练掌握，经口头提问考核，相关人员基本都能回答正确，本次培训有效。

3. 培训内容：内部审核培训

培训人员：全员

授课老师：外聘老师

时间：2025 年 5 月 18 日；

评价人：何娟

培训效果评价：经过培训，人员对内部审核，经口头提问考核，相关人员基本都能回答正确，本次培训有效。

4. 培训内容：公司适用法律法规及其他要求培训

培训人员：全员

授课老师：外聘老师

时间：2025 年 6 月 15 日；

评价人：何娟

培训效果评价：经过培训，人员对相关法律法规都能熟练掌握，经口头提问考核，相关人员基本都能回答正确，本次培训有效。

综上，企业通过培训、面谈等沟通方式，提高了员工的素质，增强了主人翁的责任感，使员工认识到了自身贡献的重要性。员工对公司的方针及部门目标基本了解，并且能够意识到自己岗位对整个流程的重



要性和偏离的后果。

经与综合部负责人沟通了解，企业无特种作业人员。

现场审核，同内审组成员及管代沟通交流，现场询问企业内审员吴建新、杨洁对内审和管理评审的要求及标准了解情况，不能回答清楚，并且内审和管理评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：企业策划并实施《信息沟通、参与和协商控制程序》。公司通过质量例会、简报、会议、电子媒体、网络等形式，交流与管理体系有关的各种信息，用以确保不同部门之间及不同人员之间就质量、环境、职业健康安全管理体系过程及其有效性的沟通。

内部沟通的过程：公司确定的主要沟通过程包括：由总经理组织部门负责人不定期召开经理办公会，主要决定公司的战略发展、经营、人事、环保、安全等有关重大事项；由各部门组织内部会议，主要内容为本部门质量、环境、安全管理有关的主要事宜、部门阶段性工作目标和工作计划、传达公司领导及重要会议的精神、管理体系运行中出现重大不符合项的原因分析等；内部质量、环境、职业健康安全审核的首末次会议，对管理体系运行情况进行沟通，提出改进和纠正措施的实施要求；文件、通知、记录的传递；通过网络和微信传递有关生产经营活动的简况等。内部沟通的重要事项，会议记录、会议决议的实施、检查的证据应保留。

外部沟通包括：公司需要和当地政府职能部门沟通的有关事项，由公司综合部统一安排联系，组织申报资料，联络安排现场查看等事宜；顾客的沟通由技术部负责按照本手册 8.2.1 的要求实施；综合部负责与当地环保部门沟通；综合部负责与当地安监部门沟通；综合部负责与消防部门沟通有关消防设施等有关事项；管理体系认证的有关事项由综合部负责联系接待安排；综合部负责与当地社区的沟通有关公司的与社区活动的有关事宜；技术部现场处理有关产品质量问题；由综合部与当地税务主管部门进行沟通有关按章纳税有关事项；综合部负责与当地社保部门沟通有关统筹保险以及劳动仲裁的有关事项；技术部负责与外部供方的交流与沟通，沟通的主要事项包括、外部提供产品的质量情况、业绩评价的结果、需要改进的事项、不合格采购产品的处置意见；其他外部沟通的事项由公司确定沟通的负责部门、时机、内容、沟通的方式以及需要保留的沟通证据。相关部门对已沟通的重要事项，必要时，应当保留沟通结果的适当证据，以证实沟通的重要事项已经得到处理和解决。

经现场交流了解到，企业体系运行中，通过口头、电话、办公会议等方式进行内部沟通，外部信息进行沟通的情况：主要是通过媒体、政府网站、上级环境及安全管理部门，了解环保及职业健康安全要求，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。

4) 文件化信息的管理：

受审核方建立的管理体系文件包括以下层次：

1、公司《管理手册》版本：A/0；文件编号：KWT-QES-2025；生效日期 2025 年 02 月 10 日，手册包含质量、环境及职业健康安全的管理方针及管理目标等。

2、《程序文件》，版本：A/0 编号：KWT-PF-2025，生效日期：2025 年 02 月 10 日，受控，包括标准要求的程序文件共 28 个。

3、另外编制了管理制度、作业文件，包括：应急预案、能源资源管理规程、安全用电管理制度、服务流程管理规范等。

4、策划、编制了体系运行所需要的各类记录表单等。

企业编制了《文件控制程序》、《记录控制程序》及《法律法规和其他要求控制程序》，用于对管理体系文件的管理。对外来文件进行了识别收集，形成《外来文件清单》。具体包括：质量管理体系 要求 GB/T19001-2016、环境管理体系 要求及使用指南 GB/T24001-2016、职业健康安全管理体系 要求 GB/T 45001-2020、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、中华人民共和国招标投标法、中华人民共和国招标投标法实施条例、中华人民共和国反不正当竞争法、中华人民共和国价格法、中华人民共和国环境保护法、中华人民共和国安全生产法、突发环境事件应急管理办法、中华人民共和国水污染防治法、中华人民共和国噪声污染防治法、中华人民共和国节约能源法、中华人民共和国环境影响评价法、中华人民共和国固体废物污染环境防治法、山东省消防条例、山东省环境保护条例、山东省水污染防治条例、山东省节约用水条例、山东省劳动合同条例、山东省节约能源条例、山东省安全生产条例、山东省大气污染防治条例、污水综合排放标准 GB8978-1996、环境空气质量标准 GB3095-2012、GBZ2.2-2007 工作场所有害因素职业接触限值第2部分：物理有害因素、用电安全导则 GB/T 13869-2017、GB16297-1996 大气污染物综合排放标准、GB3096-2008 声环境质量标准、安全关键系统编码规范 MISRA C/C++，计算机软件文档编制规范 GB/T 8567，软件研发成本度量规范 GB/T 29834，信息处理 数据流程图、程序流程图、系统流程图、程序网络图和系统资源图的文件编制符号及约定 GB/T 1526-1989，信息技术 软件工程术语 GB/T 11457-2006，信息处理 程序构造及其表示的约定 GB/T 13502-1992，计算机软件可靠性和可维护性管理 GB/T 14394-2008，软件工程 产品质量 第1部分：质量模型 GB/T 16260.1-2006 等。收集基本全面，符合要求。

抽查文件发放回收登记表、外来文件清单等记录，填写和保存规范。

四、被认证方的基本信息暨认证范围的表述

E:软件开发服务所涉及场所的相关环境管理活动

Q:软件开发服务

O:软件开发服务所涉及场所的相关职业健康安全管理活动

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，山东卡维通信技术有限公司的

☒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

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: 周长润 刘虎



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。