



项目编号：21962-2025-Q

管理体系审核报告

（第二阶段）



组织名称：北京内核科技有限公司

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10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：北京内核科技有限公司

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	33.02.01

其他人员

序号	姓名	审核中的作用	来自
1	隗莎莎、赵凯	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 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：GB/T 19001-2016《质量管理体系 要求》、GB/T 36964-2018《软件工程 软件开发成本度量规范》、GB/T 36462-2018《面向组件的虚拟样机软件开发通用要求》、GB/T 33781-2017《可编程逻辑器件软件开发通用要求》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10日上午至2025年12月10日下午实施审核。

审核覆盖时期：自2025年5月15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：软件开发

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：北京市海淀区东北旺西路8号院中关村软件园3号楼1至3层A座1133房间

办公地址：北京市海淀区东北旺西路8号院中关村软件园3号楼1至3层A座1133房间

经营地址：北京市海淀区东北旺西路8号院中关村软件园3号楼1至3层A座1133房间

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09日08:00至2025年12月09日12:00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；产品和服务放行控制。

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9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9日前。

2) 下次审核时应重点关注：Q：能力、内部审核、管理评审、产品和服务的设计和开发、监视和测量分析和绩效评价。



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: 2020年6月23日 体系实施时间: 2025年5月15日

2) 法律地位证明文件有: 营业执照(统一社会信用代码 91110108MA01T5CU1D), 经营范围覆盖认证范围。

3) 审核范围内覆盖员工总人数: 24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:

产品和服务: 软件开发。

经现场确认, 公司策划了公司策划了流程:

软件开发流程: 市场需求调研→立项→系统设计→详细设计→编程→测试→验收→编写用户手册→软件定型

关键/需确认过程: 编程

特殊过程: 无

外包过程: 基础设施租赁、云服务器租赁。

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:

科技创新, 规范管理, 确保顾客满意;



诚信安全，优质服务，提供一流服务。

质量目标：

- 1、产品一次交验合格率为 ≥ 98 ；
- 2、软件研发按期完成率 90%；
- 3、合同履约率 100%；
- 4、顾客满意率 90%以上。

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：Q：软件开发。公司实施管理体系的具体范围：经营场所：北京市海淀区东北旺西路 8 号院中关村软件园 3 号楼 1 至 3 层 A 座 1133 房间，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、销售部、技术部等职能部门。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：

软件开发过程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15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：本公司管理体系符合GB/T19001-2016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。具备审核的条件。

8、管理评审：

公司于 2025 年 11 月 15 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：经审核认为公司质量管理体系符合策划的安排，符合 GB/T 19001-2016 标准的要求及公司所确定的质量管理体系的要求；得到了有效的实施与保持。



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，无重大的客户投诉情况发生。管理体系正常运行。目前为止，没有顾客和相关方投诉，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软件产品，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：运输服务。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：软件开发。

运行和控制：

对产品/服务实现进行策划：包括以下方面。

1、并制定了管控目标：见6.2条款。

2、运行准则：客户要求、合同要求、所在行业应该执行的相关国家标准（规范）、行业标准、地方标准及相关的法律法规要求等。



3、确定的流程图：

软件开发流程：市场需求调研→立项→系统设计→详细设计→编程→测试→验收→编写用户手册→软件定型

4、特殊过程：无

关键过程：编程

5、外包过程：基础设施租赁、云服务器租赁

6、策划了作业指导程序：与质量运行策划控制程序、服务提供控制程序等。

7、资源提供：配备了办公场地，软件、电脑、打印机、技术部按策划的要求配置了相应的检测资源，
软件开发工具：win11、Visual Studio Code、Visio、Redis Desktop Manager、esxi、Proxmox Virtual Environment、Gitlab、GCC、cmake、memtier_benchmark、redis-benchmark、makeself、docker

8、过程控制：策划了审核、批准、交付的要求，规定了记录保留的要求。

策划基本满足要求

产品和服务的要求：

公司编制的质量手册8.2条款中规定，对市场进行调研，定向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：

- (1) 顾客对产品规定的要求,包括产品内容、技术、进度和费用要求及后期服务要求；
- (2) 与产品有关的法律、法规要求；
- (3) 公司确定的其他附加要求等

公司主要进行软件开发。

销售渠道：主要通过招投标、客户引见、线下地推、市场开拓、行业协会等形式进行销售。

组织由销售部负责与客户进行沟通。

沟通方式：会议、电话、邮件、微信，线下拜访等。

沟通内容：产品和服务的信息，客户反馈及抱怨处理、合同或订单以及变更等内容。

沟通时机：当存在产品和服务过程中任务有不确定需要确认沟通时进行。

由销售部经理确认与产品有关的要求：

- 1、适用的法律法规要求，销售服务各过程均满足法律法规要求，未出现违法违规问题。
- 2、组织认为的必要要求：包括项目要求、交付、价格、供货期、服务等方面的要求，通过合同、发货单等形式予以确认。

该企业主要负责，通过市场调研、顾客满意调查及反馈等方式获取信息。产品交付后的活动由销售部负责。

合同/订单：合同/订单由销售人员对项目服务内容、交付、价格、供货期、服务等信息确认后，以微信、电话或面对面的形式经总经理审核、沟通的形式进行评审并与客户签订合同/订单。

经询问和查看，合同形式为电子版签订、书面签订，均有相关人员/单位签字、盖章。

现场与销售部负责人沟通了解，销售方式线下销售，销售渠道：客户引见、其他同行推荐等形式进行销售；该公司主要依据顾客要求进行软件开发，各过程均满足法律法规要求，未出现违法违规问题。

查销售情况：



1、与客户“北京拓德电控设备有限公司”签订的销售合同

销售产品：sudis 分布式高速缓存数据库系统[简称：sudis 缓存数据库2.0]V2.0 26套

签订日期：2024年9月28日

2、与客户“广东大鹏液化天然气有限公司”签订的销售合同

销售产品：接收站可靠性改造项目OTS系统升级

签订日期：2025年1月21日

3、与客户“上海中畅信息科技有限公司”签订的销售合同

销售产品：信创分布式高速缓存中间件1套 授权期限：永久性授权

签订日期：2025年3月25日

以上合同明确了项目服务内容、合同金额、合同结算、验收、甲乙双方责任、违约责任等。

另抽其他合同，均符合要求。

另外，该公司确定并收集了产品质量法、民法典等相关法律法规，将其中的相关要求作为与产品有关要求的补充。该公司目前在销售服务提供过程中没有附加要求。

该公司与产品有关要求主要在合同/订单中体现，

合同/订单内容包含项目服务内容、价格、供货期等，产品信息明确，符合要求。

经查该公司尚未发生口头合同，如有发生，以记录为准，由记录人确认，由销售部销售人员确认评审后及时回复顾客。

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了评审。现场与销售部负责人沟通合同/订单评审的内容，

合同/订单：合同/订单由销售人员对项目服务内容、交付、价格、供货期等信息确认后，以微信、电话或面对面的形式经总经理审核、沟通的形式进行评审并与客户签订合同/订单。经询问和查看，合同形式为电子版签订、书面签订，均有相关人员/单位签字、盖章。

当合同/订单发生更改时，按评审要求重新由销售部负责人评审并与顾客签订补充合同/订单。更改后情况要通知各相关部门（尚未涉及）。从目前的销售服务条件看，公司有能满足顾客的要求。

以上合同自签定未出现合同变更或顾客要求发生变更造成与先前合同或订单要求表述存在差异的情况。基本符合要求。

产品和服务的设计和开发过程：

公司制定并实施《产品的设计和开发控制程序》，按标准要求，规定了设计和开发过程及相互作用，对设计开发过程进行了界定，明确了设计开发的流程为：策划—输入—控制—输出—更改。各过程要求基本符合标准要求。

策划了流程图：

软件开发流程：市场需求调研→立项→系统设计→详细设计→编程→测试→验收→编写用户手册→软件定型

公司核心产品为国产缓存中间件，产品供企业用户使用，并持续进行国内版本迭代。后续所有设计开发工作，均围绕该产品展开功能的迭代升级。

提供以下两个迭代项目的开发资料：



抽查Sudis4.0（已完成项目）

现场提供Sudis4.0项目市场调研报告：

主要包括：执行摘要、Redis在企业级应用中的核心痛点与挑战、国产缓存中间件市场现状与驱动因素、国产缓存中间件代表厂商与产品对比、市场前景预测（2025 - 2030）、产品建议与战略方向、结论。

执行摘要：随着企业数字化转型加速，高并发、低延迟的数据访问需求激增，缓存中间件已成为现代IT架构的核心组件。Redis作为全球最流行的开源缓存数据库，虽具备高性能、丰富数据结构等优势，但在大规模生产环境中暴露出稳定性不足、运维复杂、安全合规风险高等痛点。与此同时，在“信创”战略推动下，国产基础软件迎来历史性发展机遇。本报告分析Redis核心痛点、国产缓存中间件技术突破方向及市场前景，认为：未来3 - 5年，具备高可用、强安全、易运维、深度适配国产生态的自主可控缓存中间件将快速替代进口方案，市场规模有望突破50亿元，年复合增长率超25%。

结论：Redis虽为行业事实标准，但其在企业级场景中的稳定性、安全性和运维短板日益凸显。在信创政策、数据安全法规与数字化转型三重驱动下，国产缓存中间件正从“可选项”变为“必选项”。建议企业抓住2025 - 2027年信创窗口期，聚焦“高可用、强安全、易运维、全栈国产”四大核心能力，打造真正满足关键行业需求的自主可控缓存中间件产品，抢占百亿级基础软件市场新蓝海。

报告编制日期：2024年9月

查见Sudis4.0项目立项报告：

主要包括：背景说明、关键评估内容、立项必要性、结论与建议。

结论与建议：基于市场调研报告和国产缓存数据库系统设计文档的全面评估，同意立项国产缓存中间件产品研发项目。

管理层审批意见：同意立项，建议按计划推进。

编、审批齐全，审批日期：2025年9月15日。

查见Sudis4.0项目设计开发计划书：

主要包括：项目概述、设计开发阶段划分、关键里程碑、风险管理。

1、需求分析与系统设计阶段

任务内容	主要内容	交付物	时间节点
需求分析	市场调研，确认具体需求	《需求说明书》	2024-09-10
系统设计	设计整体系统架构、模块划分、接口定义、数据流设计	《系统设计说明书》	2024-10-01
设计方案最终确认	基于系统设计与详细设计文档，确认各模块实现方案	《最终设计确认书》	2024-10-25
测试设计	设计各模块测试用例，包括性能、安全、兼容性测试	《测试用例集》	2024-11-10

2、详细设计与开发阶段

任务内容	主要内容	时间节点
系统设计	完成Sudis4.0系统概要设计	2024-10-30
Pubsub与Keyspace模块详细设计与实现	实现发布订阅与键空间通知机制	2024-12-15
Stream+模块详细设计与实现	实现流数据处理功能，支持消息队列	2025-01-31



SudisDB 核心模块详细设计与实现	实现数据存储核心模块，支持多数据结构	2025-03-21
Sudis-ZSET 有序集合详细设计与实现	实现优化的有序集合数据结构	2025-04-07
Replicator 详细设计与实现	实现主从复制	2025-05-11
集群管理模块详细设计与实现	实现集群动态管理与扩缩容	2025-06-17
Sudis-Operator 详细设计与实现	实现 K8s 原生运维工具	2025-06-22

3、集成测试与优化阶段

任务内容	主要内容	时间节点
单模块集成测试	对各模块进行集成测试，验证接口兼容性	2025-06-31
性能压力测试	进行高并发性能测试，验证 QPS 与延迟	2025-07-15
安全合规测试	进行国密算法、数据加密、权限控制测试	2025-07-20
国产化适配测试	在鲲鹏、昇腾、麒麟、统信等环境中验证	2025-07-25
智能运维功能测试	测试热点 Key 处理、内存优化等功能	2025-07-30
优化与修复	根据测试结果进行性能优化与问题修复	2025-07-30

4、产品文档书写阶段

任务内容	主要内容	时间节点
产品白皮书编写	编写产品概述、技术特点、优势分析、适用场景	2025-08-05
场景配置手册编写	编写各行业典型场景的配置指南	2025-08-10
安装使用手册编写	编写产品安装、配置、启动、基础使用指南	2025-08-15
开发手册编写	编写 API 接口、SDK 使用、开发规范	2025-08-20
数据同步工具使用手册	编写 SudisSync 工具的使用指南	2025-08-25
最佳实践手册编写	编写性能优化、高可用配置、安全设置等最佳实践	2025-08-30
测试报告编写	整理性能测试、安全测试、兼容性测试结果	2025-08-05
管控台测试报告编写	编写管理控制台的功能测试报告	2025-08-10
管理控制台使用手册编写	编写管理控制台的使用指南	2025-08-15
管理控制台安装手册编写	编写管理控制台的安装配置指南	2025-08-20
配置参数手册编写	编写所有配置参数的详细说明	2025-08-25

关键里程碑：

里程碑	日期	交付物	评估标准
需求评审完成	2024-09-10	《Sudis4.0 产品需求文档》	需求文档通过评审
系统设计完成	2024-10-30	《概要设计》	系统架构通过评审
核心模块开发完成	2026-03-15	各核心模块代码	代码通过代码评审
集成测试完成	2026-04-30	《各模块测试方案》	所有模块通过集成测试
产品文档编写完成	2026-06-25	《产品文档集》	所有文档通过审核
产品正式发布	2025-09-30	《产品发布报告》	产品发布成功

编、审批齐全，审批日期：2025 年 9 月 15 日。

查见 Sudis4.0 项目设计开发任务书：

项目名称：Sudis 缓存中间件产品研发项目



起止日期：2024 年 10 月 1 日—2025 年 9 月 30 日

依据的标准、法律法规及技术协议的主要内容：《信息安全技术 信息系统安全等级保护基本要求》、《金融行业信息系统信息安全等级保护实施指引》、《Redis 协议兼容性技术规范》、《信创生态实验室认证要求》。

设计内容（包括产品主要功能、性能、技术指标，主要结构等）：

1、高性能多线程架构：采用多线程并行处理架构，网络收发包和处理均采用多线程设计，性能较 Redis 提升 2-8 倍

2、高可用分布式架构：支持 1 主 1 从最小集群配置，故障切换时间<3 秒，集群节点支持线性扩展至 16384 个

3、国产化适配：深度适配鲲鹏、昇腾、麒麟、统信等国产软硬件环境，支持多 NUMA 架构的 VHost 技术

4、Redis 协议兼容：完全兼容 Redis 协议和接口，提供 SudisSync 迁移工具，客户应用迁移成本几乎为零

5、安全合规：支持国密算法，满足金融级安全要求，代码自主率>99%，无安全漏洞和接口后门

6、数据结构支持：支持 Redis 所有标准数据结构（字符串、哈希、列表、集合、有序集合、位图、地理信息、流等）

7、持久化机制：支持全盘持久化和增量持久化，数据压缩更节省存储空间，备份恢复效率更高

8、图形化管理界面：提供 Sudis 控制台，支持实时监控与管理

9、K8S 云原生工具：Sudis Operator 实现 K8s 原生运维，支持自动扩缩容

编、审批齐全，审批日期：2025 年 9 月 15 日。

文件的策划：策划了相关的设计开发资料，包括《设计开发计划书》《设计开发任务书》等内容。

人员接口控制：对参与设计和开发活动的不同组织（外部组织/部门/小组/顾客）、人员间的接口关系进行规定并管理（如会审/协调/督促/检查等），明确小组间进行沟通的方式、职责和要求；在沟通过程中，有关信息的传递一般应形成文件并经过审批；

过程和接收准则：建立了相关的管理制度和文件，包括《产品的设计和开发控制程序》测试方案等对过程的控制及接收的验证都做了规定；

查以前类似设计和开发活动：负责人介绍，公司长期从事该类设计开发活动，以往设计中积累充足的经验在本项目中运用；

查由产品和服务性质所导致的潜在的失效后果：为无法为顾客提供满足要求的服务，目前以过程、结果控制的方式规避，如真实发生，按协议约定进行处理。

查见 Sudis4.0 项目设计开发输入清单：

1、设计开发计划书：《Sudis 缓存中间件产品设计开发计划书》

2、设计开发任务书：《Sudis 缓存中间件产品设计开发任务书》

3、依据标准：《信息安全技术 信息系统安全等级保护基本要求》（GB/T 22239-2019）、《Redis 协议兼容性技术规范》等。

系统设计文档：《Sudis 系统设计说明书》、《Sudis 测试用例集》。



相关技术规范：《Redis 协议规范》（官方文档）

功能要求，主要包括高性能与高可用要求、国产化适配与兼容性要求、安全与合规、数据处理能力、运维与管理等。

编、审批齐全，审批日期：2025 年 9 月 17 日。

输入充分适宜，清晰完整，无自相矛盾等。

查见 Sudis4.0 项目需求文档：

主要内容包括：产品概述、产品需求、功能架构与部署架构等内容。该文档不断修改完善。

编、审批齐全，该文档不断修改完善，最终审批日期：2025 年 8 月 17 日。

查见 Sudis4.0 项目设计开发文档：

主要包括：AOF+Replication 概要设计 Pubsub、Keyspace 设计文档 Stream+设计文档 Sudis+Sync 概要设计、SudisConsole 设计文档 SudisDB 设计文档、Sudis-Operator 详细设计说明书、Sudis-ZSET 有序集合详细设计、缓存数据库详细设计、集群管理详细设计、主从复制效率(Replicator)性能优化。

以上文件编、审批齐全。

查见 Sudis4.0 项目设计开发评审报告：

主要包括：评审背景、评审组织、评审内容详述、风险与问题、评审结论。

评审内容主要包括：设计文档完整性评估、关键技术点评审等内容。

评审结论：设计开发方案通过评审，同意进入编码实现阶段。

评审日期：2025 年 1 月 11 日。

查见 Sudis4.0 项目测试文档：

主要包括：Sudis AOF 测试方案、Sudis GEO 测试方案、Sudis HASH 测试方案、Sudis HotKey 测试方案、Sudis L1ST 测试方案、Sudis MULTI 测试方案、Sudis PUBSUB 测试方案、Sudis SET 测试方案、Sudis STREAM 测试方案、Sudis STRING 测试方案、Sudis Sync 测试方案、Sudis ZSET 测试方案、Sudis 主从复制测试方案。

以上文件编、审批齐全。

查见 Sudis4.0 项目测试文档：

主要包括：Sudis AOF 功能测试报告、Sudis GEO 功能测试报告、Sudis HASH 功能测试报告、Sudis HotKey 功能测试报告、Sudis L1ST 功能测试报告、Sudis MULTI 功能测试报告、Sudis PUBSUB 功能测试报告、Sudis SET 功能测试报告、Sudis STREAM 功能测试报告、Sudis STRING 功能测试报告、Sudis Sync 功能测试报告、Sudis ZSET 功能测试报告、Sudis 主从复制功能测试报告、基础数据类型测试数据等。

查见 Sudis4.0 项目发布报告：

版本号：V4.0

发布日期：2025 年 10 月 1 日

编制单位：北京内核科技有限公司

产品名称：Sudis V4.0 高速分布式缓存数据库

主要内容包括：产品概述、核心功能与技术特点、产品性能优势、典型应用场景、产品价值、产品部署与支持、未来规划、结语等。



结语：Sudis V4.0 作为一款完全自主可控的国产缓存中间件产品，不仅满足了金融、政务、电信等关键行业对高性能、高安全、高可靠缓存系统的需求，还通过创新的技术架构和深度的国产化适配，为国产化替代提供了可靠解决方案。Sudis V4.0 的发布，标志着我国在高性能缓存中间件领域迈出了重要一步，将为国内企业数字化转型提供更安全、高效、可靠的基础设施支持。

设计开发输出：

包括了设计开发详细设计的信息及接收准则，产品安全和正常使用所必需的产品特性等，能够满足设计和开发输入的要求。设计和开发输出文件在发放前，经过了相关人员校对、相关部门负责人会审、部门负责人批准等。

抽查Sudis4.1（正在进行项目）

现场提供Sudis4.1项目市场调研报告：

主要内容包括市场现状、竞品分析、用户需求、4.1版本功能价值。

其中，4.1版本功能价值：Sudis 4.1版本将重点解决上述痛点：

HotKey功能：自动识别热点Key并智能处理，降低系统延迟300%以上，提升系统稳定性

Tiering+RDB持久化：实现数据分层存储，提高持久化效率40%，降低存储成本25%

报告编、审批齐全，编制日期：2025年10月15日

查见 Sudis4.1 项目立项报告：

主要内容包括：背景说明、关键评估内容、立项必要性、结论与建议。

管理层审批意见：同意立项，建议按计划推进。

编、审批齐全，审批日期：2025年10月25日。

查见 Sudis4.1 项目设计开发计划书：

主要内容包括：项目概述、设计开发阶段划分、关键里程碑、风险管理。

1、需求分析与系统设计阶段

2、详细设计与开发阶段

3、详细设计与开发阶段

4、产品文档编写阶段

对每个阶段主要工作内容、交付物、时间节点进行了规定，编、审批齐全，审批日期：2025年10月25日。

查见 Sudis4.1 项目设计开发任务书：

项目名称：Sudis4.1 缓存中间件产品研发项目

起止日期：2025年10月10日 — 2026年4月1日

依据的标准、法律法规及技术协议的主要内容：《信息安全技术 信息系统安全等级保护基本要求》、《金融行业信息系统信息安全等级保护实施指引》、《Redis 协议兼容性技术规范》、《信创生态实验室认证要求》。

设计内容（包括产品主要功能、性能、技术指标，主要结构等）：

HotKey 智能识别与处理功能：

实现热点 Key 自动识别算法，准确率 $\geq 95\%$ ；设计热点 Key 自动处理机制：自动分片、缓存降级、数



据预热；提供热点 Key 可视化监控界面，实时展示热点 Key 分布与处理情况；热点 Key 处理后系统延迟降低 $\geq 300\%$ ，提升系统稳定性；支持动态调整热点 Key 处理策略，根据业务场景自适应优化；Tiering+RDB 混合持久化功能：实现数据分层存储架构：热数据存内存，温数据存 SSD，冷数据存 HDD；优化 RDB 增量备份机制，减少磁盘 IO，持久化效率提升 $\geq 40\%$ ；实现基于访问频率的数据自动迁移策略，根据数据访问热度动态调整存储层级；提供数据分层存储可视化界面，实时展示数据存储分布；存储成本降低 $\geq 25\%$ ，在保证性能的同时优化存储资源利用。

编、审批齐全，审批日期：2025 年 10 月 26 日。

查见 Sudis4.1 项目设计开发输入清单：

1、设计开发计划书：《Sudis4.1 缓存中间件产品设计开发计划书》

2、设计开发任务书：《Sudis4.1 缓存中间件产品设计开发任务书》

3、依据标准：《信息安全技术 信息系统安全等级保护基本要求》（GB/T 22239-2019）、《Redis 协议兼容性技术规范》等。

系统设计文档：《Sudis4.1 系统设计说明书》、《Sudis4.1 测试用例集》。

相关技术规范：《Redis 协议规范》（官方文档）

功能要求，主要包括高性能与高可用要求、国产化适配与兼容性要求、安全与合规、数据处理能力、运维与管理等。

编、审批齐全。输入充分适宜，清晰完整，无自相矛盾等。

查见 Sudis4.1 项目需求文档：

主要内容包括：产品概述、产品需求、功能架构与部署架构等内容。编、审批齐全。

查见 Sudis4.1 项目设计开发文档：

项目负责人介绍，该项目正在进行中，目前完成的文档只有 3 项：HotKey 设计文档、Tiering+RDB 概要设计、Tiering+RDB 实现设计。

设计开发过程中适宜的监视测量设备的使用：

监视测量设备：测试软件：redis-cli 和 memtier benchmark；硬件详见 Q7.1.5

设计开发由测试人员根据测试用例进行测试，保留关于测试“BUG”结果；组织对服务质量进行检查、对顾客满意度进行调查，制定了相应表格。

设计开发过程中适宜的基础设施和环境：

设计开发人员使用的电脑由公司提供，配置等级均采用同型号中高配。保证过程顺利进行，资源保证。同时，设计开发使用办公场，采光好，有空调/暖气，办公环境舒适，适于设计人员静心创意，精心设计。

设计和开发的更改，以上项目没有发生较大更改，设计差错在控制过程中已予以更正。如有重大变更会依据《产品的设计和开发控制程序》进行控制。

设计开发过程控制基本有效。

外部提供过程、产品和服务的控制：

公司制定并实施《采购控制程序》，用于对质量有影响的采购产品的控制及供方选定、评价。

综合部是采购的归口管理部门。负责组织供方评审、选择和对供方提供服务的控制，对供方提供的服务的经济性、及时性质量负责，对物资采购计划的编制及组织实施负责。对供方提供的服务的验证工作负责，



对供方质保能力的评价负责。负责对供方生产能力的评价负责。

公司外包过程：基础设施租赁、云服务器租赁。

提供《合格供方名单》，主要供方及提供产品、服务如下：

供方名称	提供产品、服务
京东商城	办公用品
北京北方远航科技有限公司	虚拟机管理软件、虚拟化管理软件、操作系统、杀毒软件
霍尼韦尔（天津）有限公司	DCS 侧软件
上海福克斯波罗有限公司	OTS20 年使用授权、OTS 服务
阿里云计算有限公司	云服务器租赁
华为云计算技术有限公司	云服务器租赁
基础设施租赁	北京中关村国际孵化器有限公司

供货内容主要包括：办公用品、云服务器租赁、基础设施租赁服务等。

检查供方评定情况，综合部提供了《供方评审表》。

《供方评审表》显示，从资质情况、体系建立情况、工作环境、专职人员稳定情况、交货情况、运输状况、技术能力、专业设备等方面对供方能力进行评定，评定合格后纳入合格供方名录。

抽查评定情况：

——供方名称：北京北方远航科技有限公司

主要产品类别：虚拟机管理软件、虚拟化管理软件、操作系统、杀毒软件

资质情况、体系建立情况、工作环境、专职人员稳定情况、交货情况、运输状况、技术能力、专业设备等方面均满足要求；

评价结论：同意列入合格供应商；评定人员：曾晓春、赵凯 2025.09.25

——供方名称：霍尼韦尔（天津）有限公司

主要产品类别：DCS 侧软件

资质情况、体系建立情况、工作环境、专职人员稳定情况、交货情况、运输状况、技术能力、专业设备等方面均满足要求；

评价结论：同意列入合格供应商；评定人员：曾晓春、赵凯 2025.09.25

——供方名称：阿里云计算有限公司

主要产品类别：云服务器租赁

资质情况、体系建立情况、工作环境、专职人员稳定情况、交货情况、运输状况、技术能力、专业设备等方面均满足要求；

评价结论：同意列入合格供应商；评定人员：曾晓春、赵凯 2025.09.25

抽查合同签订情况：

1、与“北京北方远航科技有限公司”签订采购合同

提供服务内容：北京北方远航科技有限公司



签订日期：2025.06.20

合同有双方签章，约定了产品及服务内容、服务期限、交付方式、双方权益等，约定内容齐全、明确。

2、与“霍尼韦尔（天津）有限公司”签订采购合同

服务内容：DCS 侧软件

签订日期：2025.06.19

合同有双方签章，约定了产品及服务内容、服务期限、交付方式、双方权益等，约定内容齐全、明确。

3、与“上海福克斯波罗有限公司”签订框架服务协议

服务内容：OTS20年使用授权、OTS服务

签订日期：2025.05.28

合同有双方签章，约定了产品及服务内容、服务期限、交付方式、双方权益等，约定内容齐全、明确。

在现场与部门负责人沟通后了解到，采购产品时，会优先在天猫、京东等平台筛选品牌知名度高且用户评价良好的供应商。采购的产品首先会针对外观、数量等进行初步检验，后续在实际使用过程中还会开展深度验收。一旦在使用过程中发现问题，将及时联系供应商，协调处理相关事宜。

基本满足要求。

生产和服务提供的控制、产品和服务的放行：

公司策划了程序文件、管理制度等，明确了受控条件包括：

服务的内容主要有：软件开发；

软件主要类型：Sudis 是国产高性能缓存数据库中间件，围绕“高性能、高可用、分布式集群”整合多领域数据处理能力。经深度优化与技术创新，打造企业级应用“高性能数据处理入口”，旨在提升系统性能、降低存储成本、为客户创造价值。

给客户部署 Sudis 并给与授权后，客户能在系统中获取高并发、低延迟的缓存服务，快速掌握热点数据缓存、实时数据处理、会话管理、个性化推荐、分布式锁及消息通知等核心能力，还能借助平台提供的实时性能监控与可视化展示，为系统架构设计、性能优化、高可用保障与决策等提供数据支撑，获得专业高效的解决方案。

拟提供服务、拟获得结果表现形式为：可运行的软件，客户满意的软件相关服务；具体特性以合同约定的需求为准；

执行的业务流程：市场需求调研→立项→系统设计→详细设计→编程→测试→验收→编写用户手册→软件定型；

依据的标准：客户技术要求、合同要求、所属行业应该执行的相关国家标准（规范）、行业标准、地方标准及相关的法律法规要求，如：《信息安全技术 信息系统安全等级保护基本要求》（GB/T 22239-2019）、《Redis 协议兼容性技术规范》、《Sudis 系统设计说明书》、《Sudis 测试用例集》等。

执行的作业文件有《产品的设计和开发控制程序》、《服务提供控制程序》、《不合格及纠正措施控制程序》《产品放行控制程序》等；

过程控制情况：

对设计开发及生产过程控制：主要体现在设计开发过程的控制，经现场沟通，主要体现在设计阶段的需求评审、编码阶段的代码质量走查和不同阶段进行的测试；



对原材料的控制：按《采购控制程序》进行控制；根据检验规范进行检验；

对服务过程控制：按《服务提供控制程序》进行控制；

特殊过程：无；

关键过程：编程

提供 2025 年 5 月 15 日过程确认表；

确认结果显示：编程人员均经专业培训考核合格上岗，日常使用的电脑、笔记本等设施按期保养、性能稳定，已制定符合要求的编程规范和流程；确认结论为该过程的文件、设备设施和人员满足服务要求，管理规定有效。确认人曾晓春（2025.05.15），批准人吕胜（2025.05.15）。

——再确认：1.确认工作每 1 年进行一次。2.在人员、设施和特定的方法和程序有变化时进行再次确认。

3.目前无特定条件的变化，无再确认。

监视测量资源和监视测量活动：

1、软件设计开发的监视测量设备：设计开发过程中使用监视测试软件：redis-cli 和 memtier benchmark
软件开发监视测量活动：设计开发活动验证、设计开发由测试人员根据测试用例进行测试，保留关于测试“BUG”结果和测试报告；

2、组织对服务质量进行检查、对顾客满意度进行调查，制定了相应表格。

服务过程的监视测量，资源为人力资源；

活动通过对顾客满意度的调查确认来进行；详见 Q9.1.2

适宜的基础设施和环境：电脑、打印机、软件开发所需主要设备：

—软件开发工具：软件开发工具：win11、Visual Studio Code、Visio、Redis Desktop Manager、esxi、Proxmox Virtual Environment、Gitlab、GCC、cmake、memtier_benchmark、redis-benchmark、makeself、docker。

胜任人员包括资格：公司设计开发、测试人员，有多年从业经验，经过培训及能力评价，满足目前公司运营要求。

防止人为错误的措施：设计开发过程过程的控制经过评审、验证和客户确认；设计开发的输出由各部门评审后，方可放行；上述措施实施有效。服务的提供过程中采用合同模板、合同评审、客户验收等工序防错。

实施放行、交付和交付后活动：

放行：在软件设计与开发过程中，会根据阶段进行测试，测试通过后进入下一开发阶段；软件开发完成，进行总体验收，测试有问题会继续循环开发，直至问题被解决；原材料采购检验：主要办公用品等，主要由综合部进行验收，先从外观数量进行检验，后续在使用中进行验收，如何用有问题反馈给供应商。

抽查 2025.06.10 网线进货检验记录，检验要求：材质、规格相符、数量相等、外观完好无损、功能测试。检验结果：合格。检验员：曾晓春。

抽查 2025.08.20 显示屏进货检验记录，检验要求：材质、规格相符、数量相等、外观完好无损、功能测试。检验结果：合格。检验员：曾晓春。

抽查 2025.10.22 服务器进货检验记录，检验要求：材质、规格相符、数量相等、外观完好无损、功能测试。检验结果：合格。检验员：曾晓春。



过程的检验 1、体现在设计过程控制中，不再赘述，过程控制详见 Q8.3；

成品检验：软件开发完成，进行总体验收，验收有问题会继续循环开发，直至问题被解决；完成后客户进行试运行，根据试运行验证各系统模块的实际运行情况，试运行如出现问题会及时进行调整与改造，试运行没问题后，由客户邮件或者微信或纸质回传使用报告。

交付及交付后活动

交付方式

软件交付：软件，客户付费后开通功能，获得账户名密码即可使用，如涉及本地化部署，则企业远程指导。

交付过程

1、安装部署：软件，客户付费后开通功能，获得账户名密码即可使用，如涉及本地化部署，则企业远程指导

2、用户培训：为客户提供系统使用培训，内容涵盖软件核心功能介绍，详细的操作流程讲解，包括如何创建运营任务、查询历史数据等；常见问题处理，如数据异常时的排查方法、网络连接故障的解决思路等，助力客户熟练使用软件功能。

3、验收确认：客户在合同约定期限内使用系统，确保其满足自身需求与合同约定标准。可通过用户中心等渠道反馈使用体验与问题。

4、售后服务：在合同约定期内，提供远程技术支持服务，凭借强大的远程诊断功能，及时响应客户问题与反馈。定期对软件进行更新和优化，

查项目交付及客户验收情况：

项目开发为自主驱动，客户通常不通过验收报告的方式来进行验收，而是会通过业务与客户交流，客户满意度调查等方式来体验客户使用情况：产品功能基本满足客户需求。

查第三方检验情况：

提供适配验证测试证书，证书编号：FITILAB-S202403100。兹证明，Sudis 分布式高速缓存中间件系统在信创环境(芯片：鲲鹏 920, 操作系统：麒麟 V10)完成了功能性、性能效率、可靠性适配验证测试，特发此证。颁证日期：2024 年 12 月 20 日。有效期至：2026 年 12 月 19 日。颁证机构：北京金安信息技术有限公司。

审核期间，抽查软件开发人员正在开展的工作，提供 2025 年 12 月 10 日工作日志：

姓名	职务	工作内容	进度	问题/风险
曾晓春	研发经理	1. 跟进 HotKey 模块开发进度 2. 协调解决开发中的阻塞问题 3. 评审 HotKey 模块代码	100%完成进度跟进 解决 2 个阻塞问题	无
张晓龙	高级架构师	1. 优化热点 Key 识别算法性能 2. 完成 HotKey 模块架构设计文档 3. 与开发人员讨论实现细节	100%完成算法优化 架构设计文档完成	无
梁松	产品经理	1. 验证 HotKey 功能是否符合用户场景 2. 提供热点 Key 监控界面需求补充	100%完成功能验证 需求补充已提交	无
徐永康	测试经理	1. 完善测试用例，增加边界条件测试	100%完成测试用例完	无



		2. 与开发人员确认测试流程 3. 准备测试数据集	善 测试数据集准备完成	
张达	高级软件工程师	1. 优化热点 Key 识别算法性能 2. 实现热点 Key 自动分片功能 3. 编写模块代码注释与文档	90%完成算法优化 自动分片功能实现完成	无

公司的服务过程、产品放行过程基本符合要求。

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：

公司制定并实施《内部审核控制程序》，用于内部审核的策划和实施。

查2025年度内审资料：

编制2025年内部审核实施计划，计划于2025年10月15日实施内审。查见《内部审核实施计划》，内容包括：审核目的、审核依据、审核范围、审核组、审核活动日程等。

查内部审核实施计划，策划的综合部涉及条款覆盖了该部门涉及的所有标准条款。再抽查其他部门的内审实施计划，内审计划覆盖了公司所有部门及所有条款。

经查已按计划实施了内部审核活动，有首、末次会议签到表。均为手签；抽查综合部内审检查表，已编制并由内审员按要求实施了检查，填写了检查记录，内容比较齐全。

经沟通了解，审核组长在末次会议上对本次内审开具的不符合项及内审报告及时向最高管理者和相关部门负责人报告了审核结果。

查《内部审核报告》，明确了审核的目的、审核范围、审核依据、审核计划实施情况、审核结果及综合评价、等，结论：综合审核结果，审核组认为：本公司管理体系符合GB/T19001-2016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。具备审核的条件。

内审开具1个不符合项，责任部门：综合部。

不符合项事实描述：查综合部培训记录，发现2025年7月软件开发知识培训虽然有记录，但未对培训结果进行评价。不符合文件条款：7.2。

整改情况：提供不符合报告，于2025年10月17日完成整改，采取的纠正/纠正措施：立即对培训结果进行评价，并对部门相关人员实施标准7.2条款要求的培训。见证材料：《培训记录》。

内部审核基本符合要求。

管理评审情况：

编制《管理评审控制程序》，策划合理，内容基本符合标准要求。

抽查《管理评审计划》，内容包括评审目的、评审依据、范围、拟评审时间、参加人员、评审内容要点等；计划于2025. 11. 15进行管理评审。

查管理评审输入资料，主要包括：总经理、综合部、技术部、销售部，管理评审汇报材料；

管理评审的主要内容：

A) 以往管理评审所采取措施的实施情况；（暂无）

B) 与质量管理体系相关的内外部因素的变化；

C) 有关质量管理体系绩效和有效性的信息，包括下列趋势性信息：



- 1) 顾客满意和相关方的反馈;
- 2) 质量目标的实现程度;
- 9) 过程绩效以及产品和服务的符合性;
- 4) 不合格以及纠正措施;
- 5) 监视和测量结果;
- 6) 审核结果;
- 7) 外部供方的绩效。
- D) 资源的充分性;
- E) 应对风险和机遇所采取的措施的有效性;
- F) 改进的机会。

查管理评审输出资料，提供《管理评审报告》，经总经理吕胜 批准下发。评审时间：2025. 11. 15，主持人：总经理吕胜，参加人员：管代、各部门负责人。评审结论：经审核认为公司质量管理体系符合策划的安排，符合GB/T 19001-2016标准的要求及公司所确定的质量管理体系的要求；得到了有效的实施与保持。

本次管理评审提出1 项改进建议：加强销售技能培训，全面提高销售人员对我公司产品相关知识，从而提高公司的销售业绩，提供了管理评审改进计划、培训记录表，于2025. 11. 16整改完毕并验证有效。

现场与管代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，但管评的深入程度方面需持续关注。

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《不合格及纠正措施控制程序》，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《人力资源管理程序》、《基础设施和运行环境控制程序》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 24 人，管理人员 4 人，其他人员 120 人。

设置总经理、各部门经理、行政、技术、财务等岗位，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，研发人员经验较为丰富，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：北京市海淀区东北旺西路 8 号院中关村软件园 3 号楼 1 至 3 层 A 座 1133 房间。提供房屋租赁合同，出租方：京科高创(北京)新技术发展有限公司。租赁面积 258 平方米。房屋用途：办公。租赁期限为壹年，自 2025 年 7 月 1 日起至 2026 年 6 月 30 日止。

设置有综合部、技术部、销售部等部门。经现场确认，员工 24 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。

计算机应用软件的开发工具：win11、Visual Studio Code、Visio、Redis Desktop Manager、esxi、Proxmox Virtual Environment、Gitlab、GCC、cmake、memtier_benchmark、redis-benchmark、makeself、docker。

监视和测量资源：无硬件，主要为开发过程中使用的 测试软件：redis-cli 和 memtier benchmark。

特种设备：无。

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：

公司质量手册规定了人员、能力控制规定，制定《人力资源控制程序》，程序规定了招聘、考核、培训等要求，各岗位任职要求规定了主要岗位人员任职资格要求。

经现场确认：该企业未涉及到特种作业人员。

现场抽查隗莎莎、曾晓春、谢磊劳动合同，约定内容齐全、双方签字盖章，满足要求；

提供《岗位任职要求》，明确公司各部门及人员所在岗位职责、资格及要求；

综合部负责员工培训工作，查《2025 年培训计划》，主要培训内容包括：标准培训、内审员培训、软件开发知识培训、管理制度培训、提高全员风险意识、消防知识、采购知识学习、提高销售技能、提高法律意识，经查所提供的培训记录显示均达到了培训效果。

查：2025.05.20 的培训记录，培训内容摘要：ISO9001 相关知识、管理手册、程序文件；参加培训人员：吕胜、赵凯、谢磊、曾晓春。培训教师：王老师；培训方式：上课。有效性评估：经过培训，相关人员的能力的到了提升，培训有效。评价人：王老师。



查：2025.7.25 的培训记录，培训内容摘要：软件开发原理和流程、软件设计模式、软件测试。参加培训人员：技术部全员。培训教师：曾晓春；培训方式：上课。有效性评估：经过培训，相关人员的能力的到了提升，培训有效。评价人：曾晓春。

查：2025.09.20 的培训记录，培训内容摘要：风险和机遇的概念识别和对应措施；参加培训人员：吕胜、谢磊、曾晓春。培训教师：赵磊；培训方式：上课。有效性评估：经过培训，相关人员的能力的到了提升，培训有效。评价人：赵磊

公司通过对人员培训、招聘人员等措施，确保人员能够满足岗位要求。通过培训提高岗位作业水平。

审核现场与内审员沟通内部审核资料内容：

▲现场询问内审员赵凯、谢磊对内审要求及标准了解情况，内审员谢磊，赵凯对内审的流程了解不够透彻，同时对 GB/T19001-2016 标准内审条款的要求不能回答清楚，内审知识欠缺，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。——在 Q7.2 条款开具不符合。

3) 信息沟通：

公司《质量手册》第 7.4 条款：明确了信息交流、沟通的基本要求。文件适宜。

负责人称：公司有内部沟通和外部沟通的情况。

公司出示：公司微信及微信群沟通相关信息记录。

公司沟通对象主要为：工作有接口的外部相关方，政府、协会、顾客等；工作有接口关系的各职能部门之间；不同层次岗位之间的沟通；领导与不同层次的员工之间的沟通；部门/岗位与有工作接口关系的相关方之间。

公司沟通的主要方式为：

内部沟通：主要采用非正式的沟通方式：每周有例会，平时有各部门之间的工作，沟通的方式：电子邮件、会议、电话、微信、培训、检查等。能达到有效沟通提高效率的目的。沟通还包括部门和团队沟通，以及管理和业务人员的沟通等；主要根据问题的重要性，内部沟通也有较正式的方式：例如书面报告等；

外部沟通主要采用正式的报告、顾客满意度调查、发票、技术协议、访问等进行沟通。

4) 文件化信息的管理：

公司建立的管理体系文件包括三部分：

1) 标准要求的文件：企业管理方针、管理目标、体系覆盖范围、组织机构等均在《质量手册》中明确。

2) 公司体系运行要求的文件：公司管理制度，程序文件，产品标准，各种记录等文件。

公司编制了《文件控制程序》、《记录控制程序》，用于文件、记录的控制。

提供了《受控文件清单》，收录了手册、程序文件、管理制度等文件。主要包括：《质量手册》NH-QM-2025 版本：A/1；初始发布实施日期：2025.05.15。修订实施日期：2025.12.09。

《程序文件》NH-CX-2025，版本：A/0；初始发布实施日期：2025.05.15。

管理制度，主要包括：采购流程规范、进货检验规范、销售服务规范、软件开发作业指导书，基本满足要求。

以上文件均有电子版、纸质版保存。均有文件名称、编号、编写人、审核、审批人签字等信息。有发



放记录。符合要求。

提供了《外来文件清单》，收录了：中华人民共和国劳动合同法、中华人民共和国公司法、中华人民共和国产品质量法、中华人民共和国消费者权益保护法、中华人民共和国民法典、中华人民共和国仲裁法、GB/T19001-2016 质量管理体系要求等外来文件。

提供了记录清单，收编了记录的名称、编号、保存期限等信息。

查文件发放登记表，提供了受控文件及外来文件的发放记录，记录了发放人，接收人签字及日期。

询问部门负责人，收到了质量手册，程序文件和支持性文件。

查作废文件：《质量手册》和《文件控制程序》，《记录控制程序》对作废文件做出了相关规定。查记录主要是电子版、纸张形式。记录归档前后贮存环境整洁，无腐蚀性气体，通风良好；做好防火、防盗、防水、防虫鼠、防霉变。由专人负责，专柜保存，便于检索、查询和存取，保护完好。目前无超过保存期限的记录。

文件化信息管理基本符合要求。

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：软件开发

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，北京内核科技有限公司的

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。