政府采购合同

合同编号：JSTJY合同　　号

项目名称：高参数电梯智能运维重点实验室电梯智慧检验和运行系统开发

项目编号：JSZC-320000-SCZX-G2025-0636

采购人（甲方）：江苏省特种设备安全监督检验研究院

供应商（乙方）：中博信息技术研究院有限公司

签订日期：2026年 2 月 2 日

甲方：江苏省特种设备安全监督检验研究院

乙方：中博信息技术研究院有限公司

甲、乙双方根据江苏省政府采购中心 高参数电梯智能运维重点实验室电梯智慧检验和运行系统开发项目竞争性磋商的结果，签署本合同。

一、合同内容

1.1 项目名称：高参数电梯智能运维重点实验室电梯智慧检验和运行系统开发。

1.2 质量要求：具体服务执行要求、技术规格、服务承诺等，按竞争性磋商文件的相关要求及乙方的响应承诺执行（优先适用较高标准）。

1.3 数量：1 套

1.4 履行时间（期限）：自合同签订之日起 3 个月内完成所有软件系统的开发、安装部署、测试等工作，并进入试运行阶段，试运行 1 个月无问题且经甲方确认后系统最终验收。

1.5 履行地点：甲方指定地点。

1.6 履行方式：现场交货验货，并提交相关交付物。

二、合同金额和付款方式

2.1 合同总额（人民币）

大写：叁佰伍拾捌万柒仟元整。

小写：￥3587000（元）。

说明：本项目所有费用均包含在合同总额中。

2.2 付款方式

（1）合同签订生效且**采购人获得相应年度预算批复后**，采购人在收到发票后 30 日内，支付合同金额的 60%；项目通过验收后，支付合同总金额的 40%。

（2）乙方收款账户信息如下：

开户银行：交通银行北京市分行营业部

帐号：990204012101001101

税号：91320000732251710X

三、技术资料

3.1 乙方在项目验收合格前向甲方提供整体技术方案、项目操作说明书。

3.2 没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

四、知识产权

4.1 乙方应保证甲方在使用、接受本合同标的或其任何一部分时不受第三方提出侵犯其专利权、版权、商标权和工业设计权等知识产权的起诉。一旦出现侵权，由乙方负全部责任。

4.2 双方确认，乙方为履行本合同所开发、产生的所有工作成果，包括但不限于整体技术方案、软件代码、文档、数据、操作说明书等（以下简称“项目成果”）的全部知识产权（包括但不限于著作权、专利申请权、技术秘密等）及所有权，自该成果产生之日起，即永久、无条件地归属于甲方所有。乙方有义务提供所有必要的协助，以帮助甲方实现和行使上述知识产权。

五、产权担保

乙方保证所交付的合同标的的所有权完全属于乙方且无任何抵押、查封等产权瑕疵。

六、合同转包或分包

6.1 乙方不得将合同标的转包给他人履行。

6.2 乙方不得将合同标的分包给他人履行。

6.3 乙方如有转包或未经甲方同意的分包行为，甲方有权解除合同。

七、项目验收

7.1 验收要求

系统正式交付前，乙方将技术文档和源码、软件交甲方，对于已检测出来的安全漏洞，必须由中标人修复完成，否则不予上线交付。

（1）项目验收前，乙方要完成招标文件和合同规定的各项建设内容并满足要求，符合国家有关工程建设、安全及保密等各项规定，验收资料齐全。

（2）项目完工后，乙方按招标文件和合同要求提交所有项目成果和项目文档。并提出验收申请，用户单位出具用户使用意见。

（3）采购人、用户使用方等接收项目成果和项目文档。采购单位审核后出具意见，确认是否达到验收要求，并按验收方案，组织项目验收。

（4）系统在完成功能开发上线联调测试并经用户单位验证通过后可进行项目试运行，试运行结束后可进行项目验收。

（5）对整个项目的验收包括检查应用系统是否实现了双方签定的《需求说明书》所要求实现的相关功能，是否与投标人提出的解决方案中既定建设目标一致。

（6）本项目的最终验收由甲方、专家组、乙方等共同进行。安全测评和项目验收费用由乙方承担。

7.2 验收方式

（1）甲方在组织履约验收前，将根据项目特点制定验收方案，明确履约验收的时间、方式、程序等内容，并可根据项目特点对服务期内的服务实施情况进行分期考核，综合考核情况和服务效果进行验收。乙方应根据验收方案内容做好相应配合工作。

（2）对于实际使用人和甲方分离的项目，甲方邀请实际使用人参与验收。

（3）如有必要，甲方邀请参加本项目的其他供应商或第三方专业机构及专家参与验收，相关意见将作为验收书的参考资料。

（4）甲方成立验收小组，按照采购合同的约定对乙方的履约情况进行验收。验收时，甲方按照采购合同的约定对每一项技术、服务、安全标准的履约情况进行确认。验收结束后，验收小组出具验收意见。

7.3 文档要求

乙方除在规定时间内按照招标文件的要求完成该系统的调研、设计、开发、调试、测试等工作外，还应向甲方提供计算机软件光盘，并提交相关技术文档并提供明确的交付清单。同时，成果和文档资料必须符合软件工程的相关要求：

（1）概要设计阶段：实施方案、项目实施计划、需求规格说明书、概要设计说明书（包含系统体系结构图、业务流程图、数据流程图等）、全域数据模型设计说明书、数据库体系设计说明书。

（2）开发阶段：数据库详细设计说明书、接口设计说明、详细设计说明书、系统测试方案、项目实施工作单、故障诊断及排除记录、系统测试分析报告、项目实施过程中衍生的其它相关资料。

（3）项目部署和数据入库阶段：软件维护手册、软件使用操作手册、软件功能技术手册、软件体系架构手册、安装部署手册。

（4）试运行阶段与最终验收阶段：标准文本、系统试运行和自测报告、故障诊断与排除手册、工作总结报告、系统源代码、系统安装包等、培训计划、用

户使用手册、管理员使用手册、运维手册、其他培训资料、系统演示光盘。

（5）提交的文档应满足以上文档要求，其数量和规范须同时符合《计算机软件文档编制规范》（GB/T 8567-2006），甲方要求的文档名称与《计算机软件文档编制规范》有冲突的，以规范为准。

（6）其他与本系统开发相关的各类文档。

（7）项目开发中的一些工作文档，如计划、报告、讨论纲要、会议记录等。

八、违约责任

8.1 甲方无正当理由拒绝接受乙方提供的合同标的的，甲方向乙方偿付拒绝接受合同价款总值 10% 的违约金。

8.2 甲方无故逾期验收和办理合同款项支付手续的，甲方应按逾期付款合同总额万分之五每日向乙方支付违约金。

8.3 乙方逾期交付合同标的的，乙方应按逾期交付合同总额每日千分之六向甲方支付违约金，由甲方从待付合同款项中扣除。逾期超过约定日期 10 个工作日不能交付合同标的的，甲方可解除本合同。乙方因逾期交付合同标的或因其他违约行为导致甲方解除合同的，乙方应向甲方支付合同价款总额 50%的违约金，如造成甲方损失超过违约金的，超出部分由乙方继续承担赔偿责任。

8.4 乙方交付合同标的的标准不符合合同规定及磋商文件规定标准的，甲方有权拒绝接受合同标的，并可单方面解除合同，乙方应当退还甲方全部已付款项，同时向甲方支付合同总金额 20%的违约金。

九、质保与服务

9.1 算力资源质保期限：本项目中所租赁的算力资源免费质保期为从项目最终验收合格之日起 3 年。质保期内，供应商应确保算力资源持续稳定运行，如出现任何故障或性能问题，供应商须在接报后 4 小时内响应，并在 24 小时内完成维修或更换，相关费用（包括但不限于配件、人工、运输等）均由乙方承担。若同一故障经三次维修仍无法彻底解决，甲方有权要求更换同等或更高性能的算力资源单元。

9.2 软件系统免费质保期：从项目最终验收合格之日起 1 年。质保期间的维护服务不收取任何额外费用，如果软件功能变更超出项目范围的百分之二十，按照工作量测算依据增加相应的服务费用。质保期后的服务费双方另行协商。

9.3 项目质保期内，需要不少于 2 名专业技术支撑人员提供驻场服务，由此产生的一切费用均由乙方承担。

9.4 在项目验收后的服务期内，如因需要增加系统功能而产生的费用，双方另议；如果是软件设计漏洞或偏差，乙方必须及时修正，且不另收费用。

9.5 乙方在法定工作时间内提供技术指导和咨询，长期建立完善的技术支持和售后服务管理体系和服务队伍，为配合用户使用提供全方位的技术支持工作，并对如何实施服务提出承诺。

9.6 乙方提供实时在线的客户服务和现场服务。除驻场服务外应具备灵活多样的通讯手段，提供 7×24 小时响应服务，实时解决常见问题。包括但不限于：

（1）故障响应。乙方在接到系统故障报修要求时，半小时内做出明确响应和维护安排，在 2 小时内为建设单位提供维护服务，并做出故障诊断报告，3 小时内恢复正常。

（2）热线服务。乙方应提供热线电话、E-mail、传真、网站等途径，随时接受建设单位提出的各种技术和使用问题，不能即时解决的问题要在 1 小时内提出解决方案。

（3）系统巡检。每月至少提供 4 次对系统进行巡检服务，及时发现和排除潜在问题或故障隐患，保证系统的稳定运行。

（4）系统升级。质保期内乙方应提供免费的系统软件升级服务。升级内容包括解决的 BUG、采纳用户建议以及业务需求调整实现的功能和其他内容。

（5）乙方须为使用单位提供及时便捷的技术支持。

（6）投标人应具备相关的售后服务体系，在承诺服务期内提供完善、及时、无推诿的应用软件等项目实施范围内的服务保障。

9.7 乙方应提供下列培训服务

（1）提供相应的应用软件技术和系统操作等方面的培训。有关应用软件的操作培训课程，培训应该在本期项目验收完成前进行。

（2）提供面向系统管理员的应用软件系统结构、设计等方面的培训。项目实施入场，乙方将详细的培训课程以及时间表交给甲方，最后以甲方认可为准。

（3）派出的培训教员应具有丰富的同类课程的教学经验和应用经验；所有的培训教员必须用中文授课；投标人必须为所有被培训人员提供培训用文字资料和讲义等相关材料。

（4）提供详细的培训计划，包括培训方案的设计、培训制度的制定、在系统运行（含试运行）的各个阶段相应的培训内容描述，培训效果评估，保证培训课程符合甲方实际的需要。需针对用户按照不同的角色安排不同的培训课程，如系统管理员、普通用户、领导等角色。

（5）培训方式包括课堂讲解、上机操作和实际工作的参与。

十、数据安全与合规

乙方承诺在履行本合同过程中，严格遵守《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》等法律法规规定，采取充分的技术和管理措施保障甲方数据安全，防止数据泄露、毁损、丢失。未经甲方书面授权，不得访问、使用、留存或向第三方提供甲方数据。

十一、不可抗力事件处理

11.1 在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响 期相同。

11.2 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

11.3 不可抗力事件延续 120 天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

十二、廉洁条款

合同签订前、履行期间及履行完毕后，乙方应当遵守廉洁原则，不得向甲方工作人员行贿、变相行贿，不得以任何理由向甲方工作人员及第三方赠送礼品、礼金、各种有价证券及其他支付凭证，不以任何理由为甲方工作人员报销应由个人支付的费用。一旦发生上述事由，甲方有权无条件解除本合同。

十三、保密条款

双方应当对合同的内容、因履行合同期间获得的或收到的对方的商务、财务、技术、产品的信息、用户资料或其他标明保密的文件或信息的内容保守秘密，未经信息披露方书面事先同意，不得向合同以外的任何第三方披露。双方均不得将合同中的内容及在合同执行过程中获得的对方的商业信息向任何第三方泄露。本保密义务应在本合同期满、解除或终止后仍然有效。

十四、送达条款

合同尾部联系方式和联系信息适用于双方往来联系、书面文件送达及争议解决时法律文书送达，送达文书的效力及于本合同纠纷所引发的仲裁、诉讼程序和执行程序。乙方确认的最后送达地址如发生变更等情形，应在三日内重新确认填写最后送达地址并以书面方式予以通知甲方，否则原确认的最后送达地址继续有

效，乙方自行承担由此可能产生的法律后果。

十五、解决争议的方法

双方在签订、履行合同中所发生的一切争议，应通过友好协商解决。如协商不成，由甲方住所地人民法院管辖。

十六、合同生效及其它

16.1 合同经双方法定代表人或授权委托代表人签字并加盖单位公章后生效。

16.2 本合同未尽事宜，遵照中华人民共和国现行法律法规有关条文执行。

16.3 本项目的招标文件、乙方的投标文件、中标通知书等作为本合同附件，本合同未约定的内容，以招标文件、投标文件中标准较高的要求执行。

16.4 本合同正本一式肆份，具有同等法律效力，甲方、乙方各执贰份。

（以下无正文）

甲方： 单位名称：江苏省特种设备安全监督检验研究院 单位地址：南京市草场门大街107号 法定代表人： 委托代理人（签字）： 联系方式： 签订日期：2026年2月2日	乙方： 单位名称：中博信息技术研究院有限公司 单位地址：南京雨花台区小行尤家凹08号 法定代表人：张鹏 委托代理人（签字）：张鹏 电话：025-52869961 传真：025-52869961 开户银行：交通银行北京市分行营业部 帐号：990204012101001101 税号：91320000732251710X 签订日期：2026年2月2日

附件 1：项目清单

序号	名称	规格	单位	数量	备注
（一）	算力资源服务器				
1	算力资源	要求不低于以下配置，详见硬件关键技术指标 CPU：2.1GHz/48Core 260MB/330W; 内存：DDR5 RDIMM-64GB-5600MHz-ECC-2Rank(4G*4bit)*32; GPU：HGX H20 141G8 GPU Air cooled *1; 硬盘 1：固态硬盘-3.84TB-NVMe PCIe-PM9A3 系列-2.5 英寸 *4; 硬盘 2：6Gb/s-960GB*6; RAID 卡:LSI 9560-8i4G 缓存 带超级电容 *6; 网卡 1:X710 10G 双光口网卡 带光模块 *1 ; 网卡 2:MCX753I0AAS-NEAT 400GbEOSFP 单端口 OSFP PCl Express 5.0*4; TPM:TPM2.0 card *1; 电源:3000W 钛金交流电源模块*8。	台	1	3 年
（二）	应用软件系统				
1	高参数电梯数据管理	高参数电梯数据管理子模块依托信息化技术手段，构建了涵盖高参数电梯标签管理、基础数据管理和使用数据管理的全方位数据管控体系，实现对电梯设备从生产、安装、运行到维护、报废的全生命周期精准管控。	套	1	
2	AI 人工智能辅助	高参数电梯 AI 人工智能辅助子模块基于人工智能技术，深度融合报检资料智能审查、检验数据自动分析、语音识别处理及报告智能稽核等核心功能，实现对电梯检验业务流程的智能化升级	套	1	

序号	名称	规格	单位	数量	备注
3	可视化应用	可视化应用子模块基于大数据分析技术，整合多维数据查询、高参数电梯设备画像、多维度透视分析及智能决策辅助视图等核心功能，通过动态可视化图表和交互式看板，直观呈现全省高参数电梯的运行状态、分布特征及关键指标趋势。	套	1	
（三）	**大模型本地化部署**				
1	语音模型	实现主流语音模型的本地化部署实施，供“高参数电梯智能化管理平台”的用户使用。	项	1	
2	语义模型	实现主流语义模型的本地化部署实施，供“高参数电梯智能化管理平台”的用户使用	项	1	
3	视觉模型	实现主流视觉模型的本地化部署实施，供“高参数电梯智能化管理平台”的用户使用	项	1	
4	向量化模型	实现主流向量化模型的本地化部署实施，供“高参数电梯智能化管理平台”的用户使用	项	1	

附件 2：算力资源服务器技术指标

项目	指标要求
架构	适用于通用机房环境，支持标准机柜:≤8U 服务器:配备原厂导轨
处理器	配置≥2 颗处理器，单颗处理器主频≥2.1GHz，核数≥48C
内存	最大 32 条 DDR5 内存，本次配置≥32 条，单条≥64G。
硬盘	具备不少于 8 个热插拔硬盘位:本次配置≥2*960G SSD 硬盘，配置≥4*3.84TB NVMe SSD 硬盘
RAID 卡	可配置 SAS Raid 卡，≥4G 缓存，支持 RAID0/1/10/5/6，支持缓存数据保护，配置掉电保护模块
网卡	配置≥4 块单端口 400Gb/s InfiniBand 高速网卡配置≥1 块,双端口万兆网卡(含光模块)
带外管理	每节点支持一个独立 IG RJ45 端口，用于系统带外管理，带外管理接口前出线
GPU	大模型计算模块:单台设备安装 8 块计算卡,每卡 CUDA 核心数≥6912，Tensor 核心数≥432，基本频率≥1065MHz，显存带宽≥4.8TB/sec,显存容量≥141GB,FP16 稠密化性能≥148TFLOPS，FP32 性能≥40TFLOPS，GPU-GPU 带宽≥900GB/sec
集成 I/O 端口	支持≥10 个 PCIE 5.0 X16 插槽，≥2 个 USB 接口，≥1 个 VGA 接口
电源	具备保障服务器稳定运行的散热系统，风扇支持≥4 个交流电源，单个电源≥2700W
硬件监控	支持服务器部件信息监控，包括但不限于:用户权限、BIOS 版本处理器、内存、PCIe 卡、陈列卡等基础监控信息
远程控制	实现与操作系统无关的远程对服务器的完全控制，部件信息监控包括但不限于:用户权限、处理器、内存、PCIe 卡、阵列卡、风扇转速、温度等监控信息

附件 3：应用软件系统技术要求

一、总体要求

1.1 性能要求

（1）系统应满足高性能、高可用性与高并发访问需求。在保证日常操作流畅（响应时间≤2 秒）与复杂业务处理高效（响应时间≤5 秒）的前提下，系统需具备支撑未来三年业务发展的数据处理能力，并能保障在 100 个并发用户访问压力下的服务稳定性与连续性，确保系统无宕机风险。

（2）支持 B/S 结构的前后端分离开发框架和多层数据分布式的应用系统，基于 Spring boot 架构的 WEB 开发环境进行开发。

（3）支持业务层由一系列处理业务逻辑的类库组成，运行在符合 JAVAEE 规范的应用服务器 Apache Tomcat8.0 以上；

（4）系统不得要求浏览器安装安全插件以外的第三方插件。

1.2 稳定性要求

（1）系统支持在线升级，保证用户日常使用不受版本更新和维护的影响。

（2）系统稳定性，系统有效工作时间≥99%。

（3）系统运行时峰值服务 CPU 所占比不超过 60%(持续数秒为准，瞬时不算)，内存所占比不超过 80%(持续 2 秒为准，瞬时不算)。

（4）故障处理，系统在设计时应充分考虑稳定性及对用户误操作的容错功能，保证在正常情况下系统能保持长时间无故障运行。对于不可预见的原因导致的系统故障，提供各种故障处理恢复机制，使系统在尽可能短的时间内恢复运行，保证数据的安全性和完整性。

1.3 扩展性要求

（1）系统应具有良好的伸缩性，具有良好的扩展能力，节点数量支持平滑扩展。

（2）针对实际业务情况，系统对未来扩容保持良好的平滑性，不对底层架构设计做颠覆性改动。

（3）具有很好的模块化特性。技术架构的模块都相对稳定，只要接口不变，模块内部逻辑的改变都不影响其他模块。

（4）具有很强的适应能力。既能满足快速反应的业务需求，又能满足大数据量、复杂的、异步的业务需求。

（5）具有良好的向前兼容性。系统在升级过程中应兼容历史数据，以保持

其不可篡改、可追溯特性。

1.4 安全要求

通过物理安全、网络安全、主机安全、应用安全、数据安全五个方面基本技术要求进行技术体系建设。

二、应用软件系统

（一）数据管理

1.1 总体架构

在甲方综合服务云平台数据库基础上，构建高参数电梯数据管理体系，实现高参数电梯数据管理功能，涵盖高参数电梯标签管理、高参数电梯基础数据管理、高参数电梯使用数据管理、核心零部件数据管理。

1.2 高参数电梯标签管理

提供完整的高参数电梯标签生命周期管理功能，实现高参数电梯标签的高效管理与可视化呈现，支持标签管理员在电梯管理系统中实现标签的增加、删除、编辑、查询、导出及批量操作。

1.3 高参数电梯基础数据管理

提供高参数电梯全生命周期基础信息管理功能，支持对电梯基础信息的增加、删除、编辑、查询、导出及详情查看等操作，电梯基础信息需包括基本信息和核心技术参数信息。

1.4 高参数电梯使用数据管理

提供高参数电梯使用数据管理功能，实现与甲方综合服务云平台、江苏省电梯应急救援大数据分析服务平台、江苏省特种设备安全智慧服务平台的数据对接，实时获取高参数电梯应急救援工单数据、检验检测数据、无纸化维保等数据，实现全省高参数电梯使用数据的实时同步，主要功能包括使用数据查询、详情查看、数据导出。

1.5 核心零部件数据管理

提供高参数电梯核心零部件管理功能，支持对核心零部件的全生命周期管理，实现高参数电梯零部件全流程信息管理，主要功能包括零部件新增、编辑、删除、查询、导入、导出等功能。

（二）AI 智能辅助

2.1 资料智能审查

基于视觉模型和 OCR 文字识别技术，构建覆盖电梯全生命周期的智能化审查体系，实现报检、制造、安装、改造/重大修理等关键环节资料的标准化审查。

（1）资料智能审查规则配置

提供资料智能审查规则的全生命周期管理功能，支持规则的查询、新增、编辑、删除与详情查看。用户可通过资料名称或编号快速检索规则，并对规则内容进行灵活配置与维护，实现对资料智能审查的支撑。

（2）网上报检资料审核

在江苏省特种设备安全监督检验研究院门户网站网上报检模块，调用本地化部署大模型 API 接口及 OCR 文字识别技术，实现网上报检资料的智能审查及审查结果查看功能，主要文件包括：企业营业执照、维保合同、报检申请表等。

（3）电梯制造资料审查

在检验原始记录录入环节，调用本地化部署大模型 API 接口及 OCR 文字识别技术，实现电梯制造资料的智能审查及审查结果查看功能，主要文件包括：配置说明、特种设备生产许可证、型式试验证书等。

（4）电梯安装资料审查

在检验原始记录录入环节，调用本地化部署大模型 API 接口及 OCR 文字识别技术，实现电梯安装资料的智能审查及审查结果查看功能，主要文件包括：告知证明资料、相关建筑接口符合性声明、自检报告等。

（5）改造或者重大修理资料审查

在检验原始记录录入环节，调用本地化部署大模型 API 接口及 OCR 文字识别技术，实现电梯改造或者重大修理资料的智能审查及审查结果查看功能，主要文件包括：使用登记证、告知证明资料、调试证书等。

（6）技术资料与铭牌一致性审查

在检验原始记录录入环节，调用本地化部署大模型 API 接口及 OCR 文字识别技术，实现技术资料与铭牌一致性的智能审查及审查结果查看功能，主要零部件包括：限速器、安全钳、缓冲器、轿厢意外移动保护装置等。

2.2 语音智能识别

提供智能语音识别功能，深度融合语音识别、语义分析技术与电梯检验业务场景，实现语音智能化操作在原始记录出具环节的试点应用。主要包括语音检索服务、智能语音录入等功能。

（1）原始记录语音检索

在特种设备检验 APP，通过调用 API 接口整合智能语音识别、语义转化大模型，提供原始记录语音检索功能，支持根据检验人员发出的语音指令快速定位对应原始记录，同时支持原始记录的一键直达。

（2）检验任务语音检索

在特种设备检验APP，通过调用API接口整合智能语音识别、语义转化大模型，提供检验任务语音检索功能，支持根据检验人员发出的语音指令快速定位对应检验任务，同时支持检验任务的一键直达。

（3）原始记录出具

在特种设备检验APP原始记录录入页面，通过API接口整合智能语音识别、语义转化大模型、高参数电梯检验项目知识库，实现现场检验信息的语音采集、语义转换和指定检验项目的自动填报。

（4）智能语音助手

在特种设备检验综合服务云平台，通过API接口整合智能语音识别、语义转化大模型，实现智能语音助手功能，支持通过语音指令智能检索系统应用，并提供系统应用的一键直达功能。

2.3 数据智能稽核

提供数据智能稽核功能，构建覆盖电梯原始记录出具、检验报告出具的智能化质量管控体系。主要包括多维度稽核规则配置、智能稽核执行、稽核结果展示等功能。

（1）智能稽核规则配置

提供数据智能稽核规则的全生命周期管理功能，支持规则的查询、新增、编辑、删除与详情查看。用户可通过检验项目名称或编号快速检索规则，并对规则内容进行灵活配置与维护，实现对检验报告数据智能化稽核支撑。

（2）原始记录出具智能稽核

在特种设备检验APP原始记录出具环节，调用本地化部署大模型API接口及OCR文字识别技术，实现原始记录出具智能稽核功能，主要包括智能稽核实时调用、智能稽核异步调用、稽核结果查看等。

（3）报告审核智能稽核

在特种设备检验报告审核环节，调用本地化部署大模型API接口及OCR文字识别技术，实现报告审核智能稽核功能，主要包括智能稽核实时调用、智能稽核异步调用、稽核结果查看等。

（4）报告签发智能稽核

在特种设备检验报告签发环节，调用本地化部署大模型API接口及OCR文字识别技术，实现报告签发智能稽核功能，主要包括智能稽核实时调用、智能稽核异步调用、稽核结果查看等。

（5）报告考评智能稽核

在特种设备检验综合服务云平台报告考评功能模块，调用本地化部署大模型API接口及OCR文字识别技术，实现报告考评智能稽核功能，主要包括智能稽核实时调用、智能稽核异步调用、稽核结果查看等。

（三）可视化应用

3.1 多维数据查询

提供高参数电梯多维数据查询功能，构建覆盖高参数电梯全要素的立体化数据查询体系，支持从设备、单位和使用三大维度进行多维度分析。主要包括设备维度多维查询、单位维度多维查询、使用管理维度多维查询等功能。

3.2 高参数电梯画像

提供高参数电梯画像功能，构建覆盖设备主体与关联单位的立体化数字档案体系，实现电梯全要素特征的可视化呈现。主要包括高参数电梯设备画像、单位画像等功能。

3.3 多维透视分析

提供高参数电梯透视分析功能，构建覆盖高参数电梯全生命周期、全要素的智能分析体系，实现核心数据深度挖掘。主要包括基础数据分析、电梯使用分析、专题分析等维度。

3.4 决策辅助视图

提供决策辅助视图功能，构建高参数电梯监管的智能化决策支持体系，通过三大核心模块实现数据可视化呈现。主要包括综合决策看板、GIS空间分析、实时运行监测等功能。

三、大模型本地化部署技术要求

3.1 总体要求

提供语音、语义、视觉及向量化四大主流模型的本地化私有部署，通过定制化API接口与特种设备检验综合服务云平台深度集成，构建完整的AI能力底座，为电梯管理与检验业务提供智能化支撑，具体实现语音交互与指令处理、语义理解与报告辅助、多模态图像与铭牌识别、以及非结构化数据的向量化与知识库构建，全面提升检验智能化水平与工作效率。

3.2 语音模型

提供主流语音模型的私有化部署服务，并面向检验业务智能化场景定制开发API接口，实现与特种设备检验综合服务云平台现有相关模块深度集成，为高参数电梯管理和特种设备检验业务提供全栈式语音交互能力，提升电梯管理和特种

设备检验的智能化水平与工作效率；主要包括检验现场语音录入、应急语音指令处理等应用场景。

3.3 语义模型

提供主流语义模型的私有化部署，并面向检验业务智能化场景定制开发 API 接口，实现与特种设备检验综合服务云平台现有相关模块深度集成，该模型需以基座大模型为核心引擎，通过自然语言交互，支持长上下文窗口下的复杂推理，能够高效完成互动对话、知识检索与报告辅助创作等任务，为检验业务提供强大的智能交互能力。

3.4 视觉模型

完成主流视觉模型的本地化部署，并面向检验业务智能化场景定制开发 API 接口，实现与特种设备检验综合服务云平台现有相关模块深度集成，该模型需供多模态分析能力，支持现场检验环节智能识别电梯整机、电梯零部件铭牌信息，检验现场图像信息，电梯技术资料信息等，显著提升现场检验效率。

3.5 向量化模型

完成主流向量化模型的私有化部署，并通过 API 接口开发，实现与特种设备检验综合服务云平台知识仓库模块的知识文件共享，该模型需支持电梯技术文档、检验报告等非结构化数据的语义向量化，实现跨模态数据的精准匹配与关联分析，为高参数电梯的智能监管构建坚实的知识库核心。