

广东电网有限责任公司

职工技术创新项目立项申请书

项目名称: 资产管理 AI 业务助手

申请单位: 佛山禅城供电局

起止时间: 2025 年 4 月 1 日-2025 年 12 月 30 日

负责人: 麦立昀

联系电话: 15521334475

申请日期: 2025 年 01 月 01 日



项目名称		资产管理 AI 业务助手							
申报单位		佛山禅城供电局							
负责人	姓名	麦立昀		性别	女		年龄	31	
	专业	电气工程	职称	工程师		联系电话	15521334475		
项目类别	领域		安全生产		市场营销		基建工程		
	分类								
	生产设备	技术创新							
		技术改进							
	工器具	技术创新						√	
		技术改进							
	安健环	技术创新							
		技术改进							
发现并降低安全生产风险措施									
职工技术创新成果应用									
所属专业 (单选)		1.变电一次		[]		2.输电		[]	
		3.配电一次		[]		4.系统运行		[]	
		5.继保自动化		[]		6.计量营销		[]	
		7.通信及信息技术		[]		8.电力施工及调试		[]	
		9.其它		[√]					
预期效果 (多选)		☐ 提高经营效益 ☐ 提高安全水平				☒ 提高工作效率 ☐ 提高员工劳动技能或操作水平			
项目起止时间		2025 年 4 月 1 日-2025 年 12 月 30 日				申请经费总额		4.9 万元	

项目内容	1、项目背景 (1) 资产管理规章制度、流程文件以及各类操作规范日渐庞杂，且更新频率较高。员工只能对制度进行概览，后续在实际工作中往往难以及时查阅最新的规章要求，导致制度执行不到位或存在偏差。 (2) 由于缺乏智能化的信息管理工具，员工在处理业务时需要手动在不同系统或文件中查找、比对相关规定和操作细则。一旦遇到跨部门或跨系统协同，需要多次沟通与核实，效率低下且容易出现差错或遗漏。 (3) 现有的工作交接形式大多依赖口头沟通或个人记录，缺乏统一、直观的交接平台。新老员工之间或不同部门之间的经验传递、任务衔接与规章制度对接均存在真空地带，导致工作衔接周期延长，潜在风险也随之增加。 基于此现状，本项目通过研发一套 AI 业务助理软件，为资产业务管理人员提供便捷、准确的制度检索与自动化匹配功能。一方面，可帮助新老员工快速熟悉规章制度、减少对人工反复比对的依赖；另一方面，可显著提升工作交接的透明度与效率，助力资产全生命周期的精细化管理。 2、主要研究内容 本项目通过整合多源资产数据，构建统一、准确的资产数据中心，实现基于 RAG (Retrieval-Augmented Generation) 的资产管理业务问答与数据检索，从而提升资产管理的智能化水平，为资产业务管理人员决策提供有力支持。 RAG 方法通过先检索相关知识或数据，然后将检索结果作为上下文输入到生成式模型中进行回答，能够在不牺牲回答的连贯性和准确性的前提下，大幅提升问答结果的可解释性和实时性，从而有效解决资产管理领域的数据分散和检索困难问题。具体实施步骤如下： (1) 数据库构建：通过可实时更新的资产信息、常见问答、规章制度等数据，形成结构化或半结构化的文档和索引； (2) 检索层：针对用户的自然语言问题，在已建立的索引库或知识库中进行检索，筛选出最具相关性的内容； (3) 生成层：利用文本生成或大语言模型，将检索到的上下文信息融合进问答模型，从而生成准确且具备业务语境的答案。 通过上述方法，本项目构建一个面向资产管理的 AI 业务助手，实现业务问答、数据匹配与智能分析等功能，解决传统资产管理中信息分散、效率低、数据应用不足的问题。
-------------	--

预期成果	资产管理 AI 业务助手软件 1 套，实现业务问答、数据匹配等功能。
应用前景	借助 AI 助理，员工可在日常工作中随时检索并学习最新的规章制度和操作流程，实时更新工作中遇到问题和对应的解决方法，降低对人工记录、人工咨询与传统文档检索的依赖，减少制度执行中的盲区或误区。自动信息检索和智能匹配大幅减少员工在文档堆里“人肉”搜索的时间，也降低了人工比对造成的错误风险。 在人员变动或工作交接时，新老员工之间可借助 AI 业务助手的帮助实现制度对接与经验传承的快速移交，工作交接所需的信息一目了然，不再依赖口头传授或个人笔记，从而加快交接效率、减少遗漏，确保交接环节更透明、更高效。
项目采用的技术原理	RAG 方法通过先检索相关知识或数据，然后将检索结果作为上下文输入到生成式模型中进行回答，能够在不牺牲回答的连贯性和准确性的前提下，大幅提升问答结果的可解释性和实时性，从而有效解决资产管理领域的数据分散和检索困难问题。具体实施步骤如下： （1）数据库构建：通过可实时更新的资产信息、常见问答、规章制度等数据，形成结构化或半结构化的文档和索引； （2）检索层：针对用户的自然语言问题，在已建立的索引库或知识库中进行检索，筛选出最具相关性的内容； （3）生成层：利用文本生成或大语言模型，将检索到的上下文信息融合进问答模型，从而生成准确且具备业务语境的答案。
技术关键点及创新点	技术关键点： RAG 方法的应用： 1、通过检索+生成的双引擎，实现高准确度、高可解释性的业务问答； 2、对资产管理所需的政策、制度、业务资料进行高效检索与整合，回答更具专业度和实时性。 创新点： 1、RAG 在资产管理场景的深度融合：本项目通过 RAG，将检索和生成相结合，能够在复杂的资产管理场景中实现更丰富、更准确的知识回答和决策支持。 2、可扩展性与持续迭代：采用模块化与微服务架构设计，后期可灵活扩展更多功能，并根据反馈进行快速迭代升级，为企业数字化转型提供可持续的技术支撑。

项目组人员情况	序号	姓 名	年龄	职称、职务	工 作 单 位	任 务 分 工
	1.	麦立昀	31	工程师/专责	禅城供电局	项目负责人
	2.	彭亮良	35	高级工程师/ 副经理	禅城供电局	项目成员
	3.	黄锷	42	高级工程师/ 副总经理	禅城供电局	项目成员
	4.	徐龙彬	35	高级工程师/ 专责	禅城供电局	项目成员
	5.	刘小林	28	工程师/技术 员	禅城供电局	项目成员
	6.	吴树钊	35	高级工程师/ 班长	禅城供电局	项目成员
	7.	张宁恺	36	高级工程师/ 班长	禅城供电局	项目成员
	8.	潘健敏	52	高级工程师/ 技术员	变电管理二所	项目成员
工作总体安排进度	序号	时间段		主要工作内容		
	1	2025 年 1 月-2025 年 3 月		项目启动,对资产管理制度与业务需求进行深度调研,并整理需求文档。		
	2	2025 年 4 月-2025 年 6 月		搭建资产管理 AI 业务助手软件		
	3	2025 年 7 月-2025 年 9 月		业务人员试点应用,根据实际需求调整软件功能		
	4	2025 年 10 月-2025 年 11 月		开展项目验收		
项目经费预算	项目经费总额 (万元)		2025 年经费 (万元)			
	4.9		4.9			
	预算支出科目		金额 (元)		备注	
	1. 材料费		0		/	
	2. 测试化验加工费		49000		用于程序编写、性能测试	
	3. 出版印刷/文献/信息传播/知识产权事务费		0		/	
	4. 劳务费		0		/	
	5. 专家咨询费		0		/	
	6. 管理费		0		/	
	总 计		49000			

申请部门/单位意见:

同意

董伟



申请单位科技管理部门意见:



注: 审批通过的项目, 需将本申请书打印一式两份, 分别加盖申请部门及项目实施单位科技管理部门公章, 一份交项目实施单位科技管理部门、一份交项目负责人收执。(项目单位科技管理部门还需加盖骑缝章)