项目编号:_____

陕西省建设工程消防技术服务中心

研究项目（课题）合同书

项目（课题）名称：基于人工智能的消防审验平台效能提升路径研究

委托单位（甲方）：陕西省建设工程消防技术服务中心

受托单位（乙方）：广州广科软件有限公司

签　订　　日　期：2026年9月9日

本合同依据《中华人民共和国民法典》等相关法律、法规，经双方协商，本着平等互利的原则，经协商一致，达成以下协议，并由双方共同恪守。

一、项目目标及主要内容

（一）目标

本课题旨在围绕人工智能在消防审验领域的应用，对陕西省消防审验工作信息化发展现状进行探讨，学习借鉴先进省份典型成功案例，研究消防审验平台与人工智能模型融合的技术路径，形成系统完整的基于人工智能的消防审验平台效能提升路径，指导消防审验平台数字化、智能化转型。

（二）主要内容

研究内容主要包含智能问答体、智能校验、智能识图、智能识别验收照片、智能审图五方面。

1.智能问答体

全面梳理归集国家消防法律法规、技术标准及陕西省地方性规章制度、地方消防标准，依托 AI 大模型技术，构建具备自然语言智能问答、规范条文精准定位检索、政策解读智能推送能力的人工智能问答体系，为一线工作人员、企业办事人员提供 7×24 小时精准、权威的咨询服务。

2.智能校验

针对建设单位申报的项目信息，实现五方责任主体信息、建筑单体基础信息的自动智能比对校验，并依据建筑单体的名称、

面积等核心参数，自动核验申报图纸的完整性和规范性，从源头减少错误，提升业务受理效率。

3.智能识图

基于计算机视觉技术，自动识别PDF格式施工图纸中的各类消防验收点位，完成点位坐标、数量、类型的自动提取，并按照规范要求对提取点位进行随机抽样，为现场评定提供科学、客观的抽样依据。

4.智能识别验收照片

在现场评定环节，支持评定人员通过移动终端采集现场照片。自动识别照片中的消防设施点位，与国家及地方现行消防规范标准进行智能比对，生成初步评定辅助意见。专家可基于辅助意见开展会商讨论，最终形成正式的验收评定意见，有效提升现场评定的标准化和精准度。

5.智能审图

深度应用AI大模型与计算机视觉技术，实现PDF施工图纸的自动解析与识别，智能匹配国家及地方现行消防规范标准，自动甄别图纸中的消防违规问题，并精准定位问题坐标位置、标注规范依据。通过标准化、智能化的图纸审查模式，替代大量重复性人工审图工作，大幅提升审图效率和审查一致性。

二、技术路线及组织结构

从需求分析和现状入手，摸清陕西省建设工程消防审验工作信息化发展现状。系统梳理当前工作存在的问题及短板，分析消防审验系统智能化转型的可行性，探索建立陕西省建设工程消防

审验系统智能转型理论体系，以保证行业良性发展。

（一）需求和现状调查

从政策及实际操作层面对外省、陕西省部分地市审验工作人员、五方责任单位、省库专家等开展调研工作，细化需求，明确重点，分析成因，探索市场需求与监管之间的共性和差异性，为陕西省量身定制消防查验信息化管理系统。

（二）组织结构

为保证本课题的顺利完成，乙方成立课题组。课题组成员一般不得变更。如因特殊情况确需变更的，受托方应征得委托方的同意（课题组成员详见附件）。

三、甲方责任权利

（一）甲方配合乙方组织开展相关工作，提供或配合收集项目报告编制所需要的文件、数据、图表以及其他所需必要资料，并保证所提供资料的真实合法性。

（二）甲方可对乙方工作效果进行跟踪了解，并就项目的进展以及相关工作内容提出建议和修改意见。

（三）因乙方在合同时间内未达到协议预期，甲方有权要求乙方在5个工作日内完成整改；整改后仍未达到合同预期，甲方有权终止合同，并要求乙方赔偿给甲方所造成的损失。

（四）甲方应按照合同约定时间、方式和比例支付乙方相关费用。

四、乙方责任权利

（一）乙方成立项目课题组，就合同约定内容，开展实地考察和专题调研，召开专题研究会，编写项目研究报告。

（二）乙方必须按照规定使用项目经费，经费管理使用符合财政资金和科研经费财务管理的有关制度，不得挪作他用，并接受甲方和相关单位对项目经费使用的监督和检查。凡不符合规定的开支，甲方有权提出调整或撤销意见，并依据《财政违法行为处罚处分条例》追究有关责任。

（三）乙方向甲方提供的研究成果及相关优化工作内容应提供纸质及电子版文档。

（四）乙方应当配合甲方完成项目验收工作，对于项目验收中专家提出的问题，乙方要及时整改，并将成果交送甲方。

（五）项目完成后，甲方在实施过程中，乙方有义务对项目实施提供技术方面资源对接和相关咨询。

（六）乙方在本项目实施过程中，对接触、获取的国家秘密、商业秘密及公民个人隐私信息负有保密责任，未经甲方书面同意，不得向任何第三方披露。

（七）乙方应向甲方开具合法有效的发票。

五、知识产权归属

甲方享有委托成果的著作权。

六、项目费用和支付方式

（一）项目总费用：人民币壹拾伍万玖仟捌佰元整（￥159800.00元）。主要包括：调研、报告编制印刷、人员等全部费用。

（二）费用支付方式

合同签订后，甲方支付项目费用总额的80%给乙方，即人民币壹拾贰万柒仟捌佰肆拾元整（￥127840元），项目启动；项目验收合格后，甲方支付剩余20%，即人民币叁万壹仟玖佰陆拾元整（￥31960元），完成项目所有费用的结算。

七、项目成果的主要形式相关内容

乙方在本项目中提交的成果除课题研究报告外（纸质+电子版），还要向甲方演示乙方在其他省消防审验人工智能系统的应用成果。

八、项目验收与后续服务

乙方于2026年11月30日之前完成项目成果提交；乙方交付甲方项目成果，甲方验收后，视为项目完成。

乙方根据甲方实际工作需要，可为甲方提供后续跟踪服务。

九、违约责任及损失赔偿

（一）乙方应保证其提交的知识成果不侵犯任何第三方的知识产权，若发生第三方主张侵权的情形的，由乙方承担，若因此给甲方造成损失的，乙方应当予以赔偿。

（二）在合同正常履行期间，任何一方皆不能任意中止或不履行合约，否则违约方承担由此给对方所造成的损失。

（三）未经甲方同意，乙方延迟提交项目成果造成严重影响的，甲方可以解除合同，视情况收回部分或者全部已支付的费用。

（四）因乙方的原因导致研究开发工作未能按期完成，或者项目成果未能达到合同约定要求的，乙方应当采取措施尽快完成研究开发工作或者使项目成果达到合同要求，并承担由此而增加的费用。如果在甲方规定的时间内，乙方仍未能完成工作成果或仍未达到合同要求的，甲方可解除合同，收回已经支付的项目经费，乙方应当赔偿因此给甲方造成的各项损失。

（五）任何一方因不可抗力的原因不能履行合同义务时，可以免除违约责任，但应及时通知另一方，并在合理期间内出具因不可抗力导致合同不能履行的证明。在出现不可抗力的情况下，双方均采取适当措施减轻损失。任何一方因未采取措施或采取措施不当导致损失扩大的，应当对扩大的损失承担责任，但因一方延迟履行而遭遇不可抗力的不得免责。

（六）若因甲方未能按时提供乙方开展工作所需的必要资料、数据或未按时支付进度款，导致乙方工作延误的，乙方不承担违约责任，且项目完成期限相应顺延。因甲方原因导致合同无法继续履行的，甲方应向乙方支付乙方已实际完成工作量对应的费用。

（七）在任何情况下，乙方因履行本合同对甲方承担的累计赔偿总额，不应超过甲方已支付给乙方的合同总价款。

（八）任何一方违约，合作双方采取友好协商解决，如果协商未果，可向甲方所在地人民法院提起诉讼。

十、未尽事宜

本合同遵照中华人民共和国法律、法规制定，以中华人民共和国法律、法规作为最终法律依据。合同一式肆份，签章后生效，双方各持两份，具有同等法律效力。其他未尽事宜经协商后可再另行签订补充协议，作为本合同不可分割的一部分，与本合同具有同等效力。

委托单位（甲方）：

陕西省建设工程消防技术服务中心

法定代表人（或法人代理）：

（签章）

开户银行：

账号：

联系人：

电话：

传真：

通讯地址：

签订时间：2016年9月17日

承担单位（乙方）：

广州广科软件有限公司

法定代表人（或法人代理）：

（签章）

开户银行：4405 0149 0907 0000 2608

账号：中国建设银行广州永福支行

联系人：祝国俊

电话：156 3537 5555

传真：

通讯地址：广州市越秀区广州大道中289号

签订时间：2016年9月17日

附件

课题组成员名单

序号	姓名	单位	项目角色
1	李 萍	陕西省建设工程消防技术服务中心	主任
2	王昭宇	陕西省建设工程消防技术服务中心	副主任
3	马 哲	陕西省建设工程消防技术服务中心	副主任
4	陈 勇	陕西省建设工程消防技术服务中心	项目负责人
5	梁瑞娜	陕西省建设工程消防技术服务中心	项目参与人
6	马欢欢	陕西省建设工程消防技术服务中心	联络员
7	张 磊	山西省建筑设计研究院	专家组
8	赵晓霞	太原市建筑设计设计院	专家组
9	祝 新	广州广科软件有限公司	项目负责人
10	张 博	广州广科软件有限公司	技术负责人