附件2

杜承泽个人事迹材料

**一、立足专业，迈出智能物探的步伐**

自研究生入学以来，确定研究方向为人工智能在物探领域的应用，旨在利用人工智能最新方法解决地质勘探、地震解释、测井分析领域的难题。在承担十三五国家重大专项子课题（低渗-致密油藏体系储层差异性评价及“甜点”预测软件，2017ZX05009001-013）期间，作为项目的学生负责人，担负着甜点预测软件的开发工作。课题共自研9个AI算法，历经3次软件集成架构调整与优化，有效解决了甜点预测难题，由此，我迈出了自研软件的第一步。

**二、突破瓶颈，助力油气行业的发展**

聚焦海上油气田智能化转型发展，针对海上平台的实际生产问题，集成人工智能算法，开发海上钻井模拟软件、海上平台QHSE管理软件、海洋油田数字孪生平台、海洋电泵井运行优化平台四款软件，实现了自动化生产、数字化监控、智能化管理等多项功能，有效解决海上平台运营监管难题，每年为胜利油田节省成本3百万元，提升工作效率约70%。该研究成果在中国高校计算机大赛网络技术挑战赛中荣获全国一等奖。

同时，响应国家油气战略，担当科技兴国、软件强国重任，立足当前油气勘探技术难题实际，努力解决大型工业软件“卡脖子”问题。组织研究生团队合作研发地震资料解释、全波形反演等地质数据处理软件，提高油田勘探效率25%，降低建模成本37%。建设集实时感知、集成协同、预测预警、分析优化为一体的企业级勘探开发集成服务云平台，缩短项目周期20%，提高团队协作效率30%。开展潜油电泵井计产、工况预警与诊断等单井运行优化研究，提高采油量5%-10%，降低维修成本20%-30%，减少能耗5%-15%。开发指标智能巡检、配产配效管理等油藏管理系统，降低运营成本20%，提高资源利用率10%。目前相关成果已在东营（中石化胜利油田）、新疆（中石化西北油田）部署应用，累计产生经济效益达3千万元。

**三、填补空白，创新数智石油的转型**

在油田实地调研过程中发现集输管网停开井产量分析问题困扰油田十余年，因此致力于油田智能化建设和数字化转型，坚守油田生产一线7个月，独立解决油田停开井后集输管网产量一体化分析难题，创新性地提出融合机理知识的可计算深度网络，建立深度学习与物理机理双驱动的有机学习体系，突破深度学习面临的数据瓶颈和可解释性瓶颈，填补原油集输管网稳态模拟领域的技术空白。目前研究成果已在中石化胜利油田5家采油厂部署应用，优化管网运行效率提高20%，累计节省分析成本1千万元，降低设备维护成本2千万元，增加经济效益约2千万元。

随着人工智能大模型的发展，开始研究大型语言模型在油田产量、压力、流速等生产参数的预测。创新专业机理嵌入机制和训练经验模型，将石油工程中的物理定律和数学模型（如达西定律、连续性方程等）嵌入到机器学习模型中，提升预测精度，降低大模型推理时间，进一步优化AI技术在油田领域的应用。该方法已在胜利油田海洋采油厂部署应用，准确率超过95%，该研究成果已申请全油田推广。

目前已累计发表高水平论文8篇，授权发明专利2项，获批青岛市自然科学基金1项。研发地质数据处理软件、企业级勘探开发集成服务云平台、油藏管理系统等8款软件。参与十三五国家重大专项1项，智能油田科研项目11项。6年来，我始终将自己的研究与国家油气行业的重大需求紧密结合，时刻关注最新人工智能模型和方法，推动国产自研油气软件技术创新，坚定扛起数智中国石油建设先锋队主力军重任，是我一直努力的方向。

**四、不忘初心，传承奉献青春的精神**

2019年-2021年担任学生会党支部书记，作为党建工作引入学生会的试点支部，始终秉承“践行初心使命，推动‘四型’党支部建设”的理念，以赓续石油精神为主线，带领党支部成员将石油精神和入党初心紧密结合。坚持每季度深入校史馆开展石油精神学习活动，其中“讲奉献，有党性，诵经典，树形象”系列组织生活评选为优秀组织生活案例（全校10例），2020年获批学校研究生样板党支部。

2022年至今担任工业物联网研究生党支部书记，围绕“红色微课”、“博硕互联平台”、“石油精神与我的初心使命”三个核心板块开展支部建设。目前已录制红色微课3次，举办博硕论坛5次，开展主题党日活动10次、专题组织生活会4次，与西海岸新区义工联、文瑞路社区开展志愿服务9次，服务累计时长超200小时。

连任两届学院研究生会主席，举办文体活动24次，开展社会实践活动15次。带领研会成员积极承担电脑义诊、善学论坛等活动，服务学生超1000人。组织拍摄“我们都是追梦人”MV，被山东省共青团报道。疫情期间，带头参加核酸检测志愿者活动；在全校静默期间主动承担发放物资、卫生清扫、信息统计等工作，累计服务师生2000余人。

作为队长组建“领航工程”社会实践队伍，前往临沂市莒南县、内蒙古科左后旗等地开展科技帮扶活动，旨在将所学知识和实验室科技成果实地应用转化。目前已与莒南县科技局、科左后政务服务局建立长效合作机制，针对企业遇到的痛点和难点问题，提供数据湖建设、设备故障智能诊断、机械臂自动PLC编程、能源消耗智能调控、低代码开发平台等技术路线和部署方案，深化产学研合作，提高企业的科技创新水平，助力学校帮扶地区的数智化建设。

青岛软件学院、计算机科学与技术学院

2021级博士研究生

杜承泽