

大连民族大学硕士研究生导师信息采集表

一、基本信息

姓名	徐蕾	性别	女	职称	教授
最高学位及授予单位	博士/哈尔滨工业大学				
所在学院	土木工程学院	电子邮箱	xulgb@163.com		
学科/类别	电子信息	招生方向/领域	计算机技术		
所在科研平台及职务	辽宁省石油与天然气构筑物防灾减灾工程研究中心				
教育经历					
<p>(1) 1997-09至2002-07, 哈尔滨工业大学, 土木工程学院结构工程专业, 博士</p>					
<p>(2) 1993-09至1997-07, 吉林建筑工程学院, 土木工程系, 工业与民用建筑专业, 学士</p>					
工作经历					
<p>(1) 2012-09至今, 大连民族大学, 土木建筑工程学院, 土木工程系, 教授</p>					
<p>(2) 2004-09至2012-08, 大连民族大学, 土木建筑工程学院, 土木工程系, 副教授</p>					
<p>(3) 2002-09至2004-08, 哈尔滨工程大学, 船舶与海洋工程学院, 船舶与海洋工程博士后流动站, 博士后</p>					
研究方向					
<p>(1) 建筑火灾的智能防治与安全疏散。包括: 对建筑火灾的发展过程和火灾蔓延的智能模拟, 确定控制火灾蔓延发展的防治措施以及最优疏散路径的算法实现等。</p>					
<p>(2) 结构抗灾智能设计与灾害下结构损伤的智能评估。包括: 对火灾、爆炸、冲击等灾害信息的特征提取与机器学习、结构损伤指标的仿真与回归分析、结构抗火与抗冲击的智能设计、结构损伤的可视化演示与预警系统的构建等。</p>					
<p>(3) 能源设施的智能化设计。包括: 对储罐与风电结构等能源设施的荷载分析、场布局方案的智能生成、能源工程结构荷载响应的智能预测、结构的一体化建模与设</p>					



计等。

成果统计

主持国家自然科学基金 3 项，省部级项目 7 项，横向课题 3 项。获辽宁省科技进步三等奖 1 项，中国钢结构协会科学技术奖一等奖 1 项。大连市科技进步二等奖、三等奖各 1 项。发表学术论文 60 余篇，其中，SCI 检索 18 篇，EI 检索 29 篇。2009 年入选“辽宁省百千万人才工程”千人层次人才，2013 年入选辽宁省高等学校优秀人才支持计划，2018 年入选国家民委中青年英才培养计划人选。现任中国土木工程学会工程防火技术分会理事、中国钢结构协会钢结构防火与防腐分会理事、中国钢-混凝土组合结构协会理事等。

个人学术主页	链接（选填）
主讲研究生课程	智能建造基础算法

注：学科/类别、招生方向/领域须与招生专业目录保持一致。

二、代表性学术论文与著作

序号	论文或著作题目（以参考文献格式列举）
1	Lei Xu, KaiHuang, JiepengLiu*, DongshengLi**, Y. Frank Chen. Intelligent planning of fire evacuation routes using an improved ant colony optimization algorithm. Journal of Building Engineering, 61(2022) 105208
2	Lei Xu, Mengyao Ren*, Xiang Li. Knowledge distillation for fire resistance of concrete-filled steel tubular columns: Teacher-student models, Journal of Constructional Steel Research 219(2024) 108762
3	Lei Xu, Jinyuan Dong* and Delei Zou. Predict Future Transient Fire Heat Release Rates Based on Fire Imagery and Deep Learning, Fire 2024, 7, 200.
4	Lei Xu, Mengyao Ren, Jiepeng Liu, Xiang Li, Delei Zou. Research on Fire Spread and Prevention in Wooden Clusters with a Directed Graph Model. Fire Technology, https://doi.org/10.1007/s10694-025-01792-0
5	Lei Xu, Yan-Hong Bao. Experimental Study on the Fire Resistance of Concrete

	Filled Steel Tube-Reinforced Concrete (CFSTRC) Column-RC Beam Frames[J]. Advance in structural engineering, 2021,24 (11): 2413-2426
--	--

注：限 5 项，导师须为第一作者，文献格式遵循 GB/T 7714-2015。

三、政府科研奖励成果

序号	科研奖励成果名称	获奖级别及单位	获奖时间
1	大型储罐力学行为及减震技术研究	辽宁省科技进步三等奖/辽宁省科学技术奖励委员会	2015.12
2	新型金属结构关键技术及工程应用	中国钢结构协会科学技术奖一等奖/中国钢结构协会(省部级)	2022.10
3	大型储罐力学行为及减震技术研究	大连市科技进步二等奖/大连市人民政府	2014.11
4	机械噪声声场计算机模拟新技术	大连市科技进步二等奖/大连市人民政府	2011.11

注：限 5 项，指政府自然科学奖、技术发明奖和科技进步奖，孙冶方经济学奖、中国专利奖、何梁何利科技奖等优秀成果奖。

四、代表性科研项目

序号	项目名称及来源	起止年月
1	国家自然科学基金：冲击荷载与火灾联合作用下钢管约束钢筋混凝土柱的力学性能与破坏机理	2022.1.1-2025.12.31
2	国家自然科学基金：火灾下钢管混凝土叠合柱框架结构的工作机理与抗火设计方法研究	2014.1.1-2017.12.31
3	国家自然科学基金：配有钢管的钢骨混凝土柱耐火性能和抗火设计方法研究	2010.1.1-2012.12.31
4	辽宁省教育厅科学研究经费项目：真实火灾下钢管约束混凝土柱耐火性能研究	2020.1.1-2022.12.31
5	辽宁省自然科学基金指导计划立项项目：钢管约束混凝土柱的耐火性能与抗火设计	2017.5.1-2019.4.30

注：限 5 项，导师须为项目负责人。

五、其他代表性成果

序号	成果名称、级别及来源单位、时间
1	软件著作权：高楼层火灾防治疏散管理平台 V1.0, 2023SR1044750, 202309
2	软件著作权：基于深度学习的森林野火检测系统 V1.0, 2024SR0565796, 202404
3	软件著作权：智慧城市火灾烟雾检测系统软件 V1.0, 2024SR0078113, 202401
4	软件著作权：智能楼宇火灾疏散模拟系统 V1.0, 2024SR0161142, 202401
5	软件著作权：一种基于深度强化学习的室内火灾疏散模拟方法, 2024CN118428091A, 202408

注：限 5 项。

六、指导研究生科研或创新代表性成果

序号	成果名称
1	论文：Xuewei Li, Kai Huang, and Lei Xu*, Hybrid Model of Machine Learning Refractory Data Prediction Based on IoT Smart Cities. Wireless Communications and Mobile Computing, 2022(2):1-10
2	论文：Yanhong Bao , Bowen Chen, and Lei Xu. Analysis of Concrete-Filled Steel Tube Reinforced Concrete Column-Steel Reinforced Concrete Beam Plane Frame Structure Subjected to Fire. Advances in Civil Engineering, Volume 2021.
3	指导学生获奖：2021 年建行杯第七届辽宁省“互联网+”大学生创新创业大赛银奖
4	指导学生获奖：2022 年建行杯第八届辽宁省“互联网+”大学生创新创业大赛辽宁省铜奖
5	指导学生获奖：2024 年中国机器人人工智能大赛全国二等奖

注：限 5 项，研究生为第一或第二作者（导师第一作者）的科研或省级及以上创新成果。

七、主要学术兼职及荣誉称号

序号	学术兼职（荣誉称号）名称、批准（颁发）单位、时间
1	中国钢结构协会钢-混凝土组合结构分会，理事，2021 年
2	中国钢结构协会钢结构防火与防腐分会，理事，2020 年
3	中国建筑学会抗震防灾分会结构抗火专业委员会，理事，2020 年
4	中国钢结构协会理事，中国钢结构协会，2019-08 至今
5	国家民委中青年英才，国家民委，2018-10 至今

注：限 5 项。