

2025 年度辽宁省科学技术奖自然科学奖公示材料

项目名称：机械系统不确定性量化的相乘型降维展开理论与高效代理模型

提名者：东北大学

主要完成人（完成单位）：张旭方（东北大学）、王健（东北大学）、孙志礼（东北大学）

代表性论文（专著）目录（不超过 7 篇）

序号	论文（专著）名称/刊名/作者	年卷页码 (xx 年 xx 卷 xx 页)	发表时间 (年月日)	通讯作者 (含共同)	第一作者 (含共同)	国内作者	论文署名单位是否包含国外单位	省内/国内（省外）/国外代表性论文
1	REIF: A novel active-learning function toward adaptive Kriging surrogate models for structural reliability analysis/Reliability Engineering & System Safety/Xufang Zhang, Lei Wang, John D. Sorenson	2019 年 185 卷 400-454 页	2019 年 5 月 1 日	张旭方	张旭方	张旭方 王磊	是	国外
2	AKOIS: An adaptive Kriging oriented importance sampling method for structural system reliability analysis/Structural Safety/Xufang Zhang, Lei Wang, John D. Sorenson	2020 年 82 卷 101876 (13 页)	2020 年 1 月 1 日	张旭方	张旭方	张旭方 王磊	是	国外
3	LIF: A new Kriging based learning function and its application to structural reliability analysis/Reliability Engineering & System Safety/Zhili Sun, Jian Wang, Rui Li, Cao Tong	2017 年 157 卷 152-165 页	2017 年 1 月 1 日	王健	孙志礼	孙志礼 王健 李瑞 佟操	否	国外
4	An effective approximation for variance-based global sensitivity analysis/Reliability Engineering & System Safety/Xufang Zhang, Mahesh D. Pandey	2014 年 121 卷 164-174 页	2014 年 1 月 1 日	张旭方	张旭方	张旭方	是	国外
5	Computationally efficient reliability analysis of mechanisms based on a multiplicative	2014 年 136 卷 061006	2014 年 6 月 1 日	张旭方	张旭方	张旭方 张义民	是	国外

	dimensional reduction method/Journal of Mechanical Design/Xufang Zhang, Mahesh D. Pandey, Yimin Zhang	(11 页)						
6	数控机床性能分析及可靠性设计技术(专著)/机械工业出版社/ 孙志礼, 张义民		2011 年 9 月 1 日		孙志礼	孙志礼 张义民	否	国内