

刘宝亮简介

刘宝亮，男，1982 年 9 月生，教授，山西柳林县人，山西省“三晋英才”支持计划 2018 年度青年优秀人才，大同市学术技术带头人（2020 年）。

学习经历

2000.09-2004.06 雁北师范学院，数学与应用数学专业，学士。

2004.09-2007.01 燕山大学，计算数学专业，硕士。

2011.09-2015.06 北京理工大学，管理科学与工程专业，博士。

工作经历

2007.08-至今 山西大同大学数学与统计学院教师。

教学

主讲《应用随机过程》、《可靠性统计》、《概率论》、《数理统计》等专业基础课程。

科研领域

可靠性理论及其应用、不确定理论及其应用、随机建模。

科研、教研项目

1. 国家自然科学基金青年项目（主持）。项目名称：动态情形下状态聚合可修系统可靠性研究；项目编号：71601101；起止时间：2017.01.01-2019.12.31；经费：18.5 万元。

2. 山西省基础研究计划（自由探索类）面上项目（主持）。项目名称：不确定环境下竞争失效系统可靠性评估及维修策略研究；项目编号：20210302124310；起止时间：2022.01-2025.01；经费：8 万元。

3. 山西省高等学校科技创新项目（主持）。项目名称：供需相依的状态聚合系统建模及可靠性分析；项目编号：2019L0738；起止时间：2020.01.01-2021.12.31；经费：3 万元。

4. 山西省教育科学“十三五”规划 2019 年度规划课题（主持）。项目名称：梣田叡一教育目标分类学说下的组合学教学研究；项目编号：GH-19056；起止时间：2019.11.01-2020.10.12；经费：1 万元（学校配套）。

5. 山西大同大学 2019 年度产教融合科研基金项目（主持）。项目名称：大同市空气质量建模与统计分析；项目编号：2019CXK1；2020.01-2022.12，经费：1 万元。

著作、教材

1. 刘宝亮, 基于需求的状态聚合系统建模及可靠性分析, 北京: 经济科学出版社, 2020 年 5 月, 16 万字。

论文（*表示通讯作者）

1. **Baoliang Liu**, Yanqing Wen, Shugui Kang, Qingan Qiu. A multiple warm standby repairable system under N-policy with multiple vacations following Markovian arrival process. *Communication in Statistics- Theory and Methods*, 2020, 49(15): 3609-3634. (SCI 四区)
2. **Baoliang Liu**, Zhiqiang Zhang, Yanqing Wen, Shugui Kang, Yanxin Guo, Qingan Qiu. Reliability analysis for complex systems subject to competing failure processes in an uncertain environment. *Journal of Intelligent & Fuzzy Systems*, 2020, 39(3): 4331-4339. (SCI 四区)
3. 刘宝亮, 张志强, 温艳清, 康淑瑰, 张磊. 具有变点的不确定竞争失效系统的可靠性建模. *北京航空航天大学学报*, 2020, 46(11): 2039-2044. (EI)
4. **Baoliang Liu**, Zhiqiang Zhang, Yanqing Wen. Reliability analysis for devices subject to competing failure processes based on chance theory. *Applied Mathematical Modelling*, 2019, 75: 398-413. (SCI 一区, Top)
5. 刘宝亮, 温艳清, 丰月姣. 修理设备和开关不完全可靠的温贮备可修系统的可靠性. *运筹与管理*, 2018, 27(10): 113-117. (国家自然科学基金委员会管理科学部认定 A 类期刊)
6. **Baoliang Liu**, Lirong Cui, Yanqing Wen, Furi Guo. A cold standby repairable system with the repairman having multiple vacations and operational, repair and vacation times following phase-type distributions. *Communications in Statistics-Theory and Methods*, 2016, 45(4): 850-858. (SCI 四区)
7. **Baoliang Liu**, Lirong Cui, Shubin Si, Yanqing Wen. Performance measures for systems under multiple environments. *IEEE/CAA Journal of Automatic Sinica*, 2016, 3(4): 90-95. (EI)
8. **Baoliang Liu**, Lirong Cui, Yanqing Wen. Cold standby repairable system with working vacations and vacation interruption. *Journal of Systems Engineering and Electronics*, 2015, 26(5): 1127-1134. (SCI 四区)
9. **Baoliang Liu**, Lirong Cui, Yanqing Wen, Jingyuan Shen. A cold standby repairable system with working vacations and vacation interruption following Markovian arrival process. *Reliability Engineering & System Safety*, 2015, 142: 1-8. (SCI 一区, 可靠性领域顶级期刊, Top)
10. **Baoliang Liu**, Lirong Cui, Yanqing Wen. Interval Reliability for Aggregated Markov

- Repairable System with Repair Time Omission. *Annals of Operations Research*, 2014, 212(1): 169-183. (SCI 三区)
11. 刘宝亮, 崔利荣, 温艳清. 多运行水平马尔可夫可修系统的新型可靠性指标研究. 北京理工大学学报, 2014, 34(5): 547-550. (EI)
 12. 刘宝亮, 温艳清. 修理工有多重休假的退化系统的可靠性. 山东大学学报(理学版), 2014, 49(5): 45-49. (北大核心)
 13. **Baoliang Liu**, Lirong Cui, Yanqing Wen, Jingyuan Shen. A performance measure for Markov system with stochastic supply patterns and stochastic demand patterns. *Reliability Engineering & System Safety*, 2013, 119: 294-299. (SCI 一区, 可靠性领域顶级期刊, Top)
 14. 刘宝亮, 崔利荣, 杜时佳. 多运行水平聚合马尔可夫可修系统可靠性分析. 北京理工大学学报, 2013, 33(2): 217-220. (EI)
 15. Yanqing Wen, Lirong Cui, Shubin Si, **Baoliang Liu**. Several new performance measures for Markov system with stochastic supply patterns and stochastic demand patterns. *Journal of Computational Science*, 2016, 17: 148-155. (SCI 四区)
 16. 温艳清, 崔利荣, 刘宝亮. 修理工带休假的 n 部件冷贮备可修系统. 北京航空航天大学学报, 2016, 42(3): 569-575. (EI)
 17. Yanqing Wen, Lirong Cui, Shubin Si, **Baoliang Liu**. A multiple warm standby delta-shock system with a repairman having multiple vacations. *Communications in Statistics-Simulation and Computation*, 2017, 46(4): 3172-3186. (SCI 三区)
 18. 温艳清, 崔利荣, 刘宝亮, 师海燕. 冷贮备离散时间状态聚合可修系统的可靠性. 系统工程与电子技术, 2018, 40(10): 2382-2387. (EI)
 19. 师海燕, 魏淳, 温艳清, 张志强, 刘宝亮. 不确定理论下竞争失效系统的可靠性分析. 北京航空航天大学学报, 2021, 47(1): 84-89. (EI)
 20. Yanqing Wen, **Baoliang Liu***, Zhiqiang Zhang, Shugui Kang, Qingan Qiu, Haiyan Shi. Reliability analysis for uncertain competing failure degradation system with a change point. *Communications in Statistics - Theory and Methods*, 2021, <https://doi.org/10.1080/03610926.2021.1954196>. (通讯作者 SCI 四区)
 21. Haiyan Shi, Chun Wei, Zhiqiang Zhang, **Baoliang Liu***, Yanqing Wen. The belief reliability analysis of composite insulators with uncertain failure threshold. *Applied Mathematical Modelling*, 2021, 100: 453-470. (通讯作者 SCI 一区, Top)
 22. Haiyan Shi, Chun Wei, Zhiqiang Zhang, **Baoliang Liu***, Yanqing Wen. Belief reliability analysis of competing for failure systems with bi-uncertain variables. *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing*, 2021, 12: 10651-10665. (通讯作者 SCI 三区)
 23. Qingan Qiu, **Baoliang Liu**, Cong Lin, Jingjing Wang. Availability analysis and maintenance optimization for multiple failure mode systems considering imperfect repair. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers Part O Journal of Risk and Reliability*, 2021, 235(2): 982-997. (SCI 四区)
 24. Haiyan Shi, Chun Wei, Zhiqiang Zhang, **Baoliang Liu***, Yanqing Wen. Reliability analysis of dependent competitive failure model with uncertain parameters. *Soft Computing*, 2022,

- 26: 33-43. (通讯作者 SCI 三区)
25. 师海燕, 魏淳, 张志强, 刘宝亮*, 温艳清, 肖海燕. 双不确定相依竞争失效模型的可靠性评估. 控制与决策, 2022, 37(3): 685-689. (通讯作者 EI)
26. Qiming He, **Baoliang Liu**, Haorao Wu. Continuous approximations of discrete phase type distributions and their applications to reliability models. Performance Evaluation, 2022, 154: 102284. (SCI 四区)
27. Lijun Shang, **Baoliang Liu**, Zhiqiang Cai, Cang Wu. Random maintenance policies for sustaining the reliability of the product through 2D-warranty. Applied Mathematical Modelling, 2022, 111: 363-383. (SCI 一区, Top)
28. Caiwen Gao, Zhiqiang Zhang, **Baoliang Liu**. Uncertain Population Model with Jumps. Mathematics, 2022, 10(13): 2265. (SCI 四区)
29. Mohammad N. Juybari, Ali Zeinal Hamadani, **Baoliang Liu**. A Markovian analytical approach to a repairable system under the mixed redundancy strategy with a repairman. Quality and Reliability Engineering International, 2022, <https://doi.org/10.1002/qre.3164>. (SCI 三区)
30. 丰月姣, 张志强, 刘宝亮*, 肖海燕. 基于机会理论的竞争失效系统的可靠性分析. 模糊系统与数学, 2022, 36(2): 17-24. (通讯作者)
31. Yanqing Wen, **Baoliang Liu***, Haiyan Shi, Shugui Kang, Yuejiao Feng. Reliability Evaluation and Optimization of a System with Mixed Run Shock. Axioms, 2022, 11(8): 366. (通讯作者 SCI)

学术兼职

中国运筹学会可靠性分会理事; 中国优选法统筹法与经济数学研究会工业工程分会理事;

荣誉及获奖

1. 博士学位论文《需求驱动的状态聚合系统建模及可靠性分析》获得 2015 年北京理工大学优秀博士学位论文。
2. 荣获 2017 至 2018 年度山西大同大学优秀教师;
3. 2016-2018 年期间山西大同大学科学研究工作突出贡献先进个人三等奖;
4. 入选 2018 年度山西省“三晋英才”支持计划青年优秀人才。
5. 入选大同市学术技术带头人 (2020 年)。

Emai: baoliang521@163.com

