

“实验、理论、计算已成为科学方法上相辅相成而又相对独立，可以互相补充替代而又彼此不可缺少的三个主要环节。”  
—— 中国计算数学和科学计算事业的的奠基人和开拓者、冯康科学计算奖纪念者 冯康(1920. 9 - 1993. 8) 院士



姓 名：范小林

职 称：讲师

邮 箱：[xiaolin.fan@gznu.edu.cn](mailto:xiaolin.fan@gznu.edu.cn)

### 基本情况

范小林，男，重庆人，1985年8月生，理学博士（PhD），现为贵州师范大学数学科学学院讲师。

### 研究方向

油藏数值模拟、地下水污染数值模拟

### 开设课程

数值分析、数理统计、数学建模、数学软件与数学实验、偏微分方程数值求解

### 教育经历

1. 2013-08 至 2019-12，阿卜杜拉国王科技大学，物理与工程学部，博士

2. 2008-09 至 2011-07, 贵州大学, 应用数学, 硕士
3. 2004-09 至 2008-07, 贵州大学, 信息与计算科学, 学士

## 工作经历

1. 2020-01 至现在, 贵州师范大学, 数学科学学院, 讲师
2. 2011-08 至 2012-06, 阿卜杜拉国王科技大学, 访问学者
3. 2012-07 至 2013-07, 贵阳中医学院 (贵州中医药大学), 讲师

## 科研成果

(5) **Xiaolin Fan**, Zhonghua Qiao, and Shuyu Sun, Unconditionally stable, efficient and robust numerical simulation of isothermal compositional grading by gravity, *Journal of Computational Science*, 43, 2020.

(4) **Xiaolin Fan**, Amgad Salama, and Shuyu Sun, A locally and globally phase-wise mass conservative numerical algorithm for the two-phase immiscible flow problems in porous media, *Computers and Geotechnics*, 119 (2020), 103370.

(3) Huangxin Chen, **Xiaolin Fan**, and Shuyu Sun, Fully mass-conservative iterative IMPEC method for multicomponent compressible flow in porous media, *Journal of Computational and Applied Mathematics*, 362 (2019), 1-21.

(2) Roshni L. Thankamony, Xiang Li, **Xiaolin Fan**, Guan Sheng, Xinbo Wang, Shuyu Sun, Xixiang Zhang, and Zhiping Lai, Preparation of Highly Porous Polymer Membranes with Hierarchical Porous Structures via Spinodal Decomposition of Mixed Solvents with UCST Phase Behavior, *ACS Appl. Mater. Interfaces*, 2018, 10, 44041-44049.

(1) **Xiaolin Fan**, Jisheng Kou, Zhonghua Qiao, and Shuyu Sun, A Componentwise Convex Splitting Scheme for Diffuse Interface Models with Van der Waals and Peng-Robinson Equations of State, *SIAM J. SCI. COMPUT.*, 39(1), B1-B28.

## 科研项目

5. 贵州省教育厅, 贵州省教育厅青年科技人才项目, 黔教合 KY 字[2021]304, ‘喀斯特地下水渗流和多组分溶质运移的高校数值算法研究’, 2020-06 至 2023-06, 5 万元, 在研, 主持;

4. 国家自然科学基金委员会, 地区项目, 62061008, ‘分数阶混沌系统的隐藏吸引子定位算法、FPGA 实现及其应用研究’, 2021-01 至 2024-12, 38 万元, 在研, 参加;

3. 国家自然科学基金委员会，地区项目，12061024，‘真实状态方程下多相多组分在复杂孔隙管道中渗流的数值算法研究’，2021-01 至 2024-12，33 万元，在研，主持；

2. 贵州师范大学，博士科研启动项目，GZNU[2019]17 号，‘多相多组分流体在致密岩层中渗流的数值模拟研究’，2020-08 至 2023-07，10 万元，在研，主持；

1. 国家自然科学基金委员会，面上项目，51874262，‘基于数字岩心和 Peng--Robinson 状态方程的孔隙级多相多组分渗流模拟研究’，2019/01-2022/12，60 万元，在研，参加。

**欢迎对编程 ( MATLAB, Python, R, C, C++等 )、数值分析、  
科学计算及其应用感兴趣的小伙伴加入本研究小组！**