



姓名： 曲凯

教学职位： 教授

学院职位： 理学院副院长/硕士生导师

邮箱： [qukai8@dlmu.edu.cn](mailto:qukai8@dlmu.edu.cn)

#### 教育背景

大连理工大学理学博士（2010）  
山东大学理学学士（2000）  
内华达大学拉斯维加斯分校访问学者（2018）

#### 研究领域

数值逼近与计算几何、偏微分方程数值解

#### 代表性成果

论文类：

(1) **Kai Qu**, Qi Dong, Chanjie Li, Feiyu Zhang. Finite Element Method for Two-dimensional Linear Advection Equations based on Spline Method. *Discrete and Continuous Dynamical Systems Series S*, 2021, 14(7): 2471-2485.

(2) **Kai Qu**, Feiyu Zhang, Chanjie Li. Intelligent Control for Euler Equations based on Spline Method. *Dynamic Systems and Applications*, 2020, 29(7): 2445-2455.

(3) **Kai Qu**, Jiawei Xuan, Ning Wang, Mengdi Zhang, The Simulation by Using Bivariate Splines for Solving Two Dimensional Non-classical Diffusion Problem, *Cluster Computing*, 2019, 22: S8131-S8139.

(4) **Kai Qu**, Mengdi Zhang, Ning Wang, Jiawei Xuan, Bivariate Spline Finite Element Solver for Linear Hyperbolic Equations in Two-Dimensional Spaces, *Wireless Personal Communications*, 2018, 102(4): 3067-3077.

(5) **Kai Qu**, Zhilei Zhao, Bo Jiang, Spline Method for Solving Generalized Fisher-Kolomogrov-Petrovskii-Piskunov Equation, *International Journal of*

Computer Applications in Technology, 2014, 50(3-4): 276-280.

(6) **Kai Qu**, Zhiping Wang, Bo Jiang, A finite element method by using bivariate splines for one dimensional heat, Journal of Information & Computational Science, 2013, 10(12): 3659-3666 .

(7) **Kai Qu**, Bo Jiang, Enxi Zheng, Spline Method for Solving a Kind of Parabolic PDE, 2013 International Conference on Frontiers of Energy, Environmental Materials and Civil Engineering (FEEMCE 2013), 273-278.

(8) **Kai Qu**, Bo Jiang, Galerkin Finite Element Method by Using Bivariate Splines for Parabolic PDEs, Progress in Applied Mathematics, 6(1) : 64-73.

(9) **Kai Qu**, Renhong Wang, Chungang Zhu, Fitting C1 surfaces to scattered data with S21, Journal of Computational Mathematics, 2011, 4(1): 396-414 .

(10) Renhong Wang, **Kai Qu**, Jinming Wu, An adaptive DG finite element method by using bivariate splines for linear parabolic PDEs, Journal of Information and Computational Science, 2010.3.1, 7(3): 753-758 .

(11) Renhong Wang, **Kai Qu**, Comparison of CSC method and the B-net method for deducing the smoothness condition, Progress in Natural Science, 19(1),25-31,2009.

#### 代表性项目

(1) 国家自然科学基金青年科学基金项目, 自适应样条伽略金方法及其在求解抛物型方程中的应用, 2017年-2019年, 18万元, 主持;

(2) 辽宁省科技厅博士启动基金项目, 动态隐式曲面造型技术在逆向工程中的应用, 2012年-2014年, 4万元, 主持;

(3) 辽宁省教育厅科学研究一般项目, 机器学习方法研究及其在游艇外形设计中的应用, 2012年-2015年, 3万元, 主持;

(4) 辽宁省自然科学基金计划项目, 数值方法在球形造波机水池中的应用, 2017年—2018年, 3万元, 主持.

#### 荣誉奖励

- (1) 全国高校数学微课程教学设计竞赛全国一等奖和东北赛区特等奖；
- (2) 辽宁省第三届高等学校青年教师教学竞赛自然科学基础学科组二等奖；
- (3) 主讲的数值分析课程入选辽宁省一流本科课程；
- (4) 辽宁省普通高等教学教学成果奖（研究生类）三等奖；
- (5) 大连市第四届普通高等学校青年教师教学竞赛自然科学基础学科组一等奖；
- (6) 大连海事大学理论课堂教学比赛理工类一等奖；
- (7) 辽宁省“百千万人才工程”万人层次人选。