



#### 师资队伍

师资力量

全体教师

博士生导师

硕士生导师

当前位置: 首页>>师资队伍>>全体教师>>正文

## 屈长征

2019-03-11 13:26 (点击: 801)

### 基本信息:

姓名: 屈长征

专业: 基础数学

职称: 教授

E-mail: quchangzheng@nbu.edu.cn

### 研究方向:

1. 可积系统的几何方面 Geometric aspects of integrable systems
2. 非线性演化方程的对称和不变量 Symmetries and invariants of nonlinear evolution equations
3. Camassa-Holm 类方程的解的结构和奇性 Solutions and singularities of Camassa-Holm type equations
4. 非线性色散方程解的稳定性 Stability of solutions of nonlinear dispersive equations

### 教育背景:

1990.09-1993.06 兰州大学数学系 博士生

1985.09-1988.06 兰州大学数学系 硕士生

1981.09-1985.06 兰州大学数学系 本科生

### 工作经历:

2012.01-至今 宁波大学数学系 教授

1997.11-2011.12 西北大学数学系 教授

1995.08-1997.10 西北大学数学系 副教授

1993.07-1995.07 西北大学现代物理研究所 博士后

1988.07-1993.06 西北大学数学系 助教、讲师

### 访学经历:

2011.08-2012.02 美国明尼苏达大学数学系

2007.10-2007.11 日本大阪大学数学系

2007.05-2007.06 美国Iowa大学数学系

2006.04-2006.07 香港中文大学数学系

2006.01-2006.02 德国TU-Clauthal数学系

2005.07-2005.09 香港中文大学数学系

2004.01-2004.12 加拿大British Columbia大学

2002.11-2003.02 香港中文大学数学科学研究所

2000.10-2001.09 西班牙Salamanca大学

2000.02-2000.08 香港中文大学数学系

1999.01-1999.12 南非Witwatersrand大学

1998.01-1998.07 香港中文大学数学系

1997.06-1997.07 香港中文大学数学系

### 学术头衔:

国家杰出青年基金获得者、享受国务院政府特殊津贴、教育部新世纪优秀人才

### 学术兼职:

《纯粹数学与应用数学》杂志副主编。

### 代表性论文与出版物:

1. Wo Weifeng, Wang Xiaoliu, Qu Changzheng, The centro-affine invariant geometric heat flow, Math. Z., 288 (2018) 311-331.
2. Kang Jing, Liu Xiaochuan, Olver Peter J., Qu Changzheng, Bäcklund transformations for tri-Hamiltonian dual structures of multi-component integrable systems, J. Integrable Syst., 2 (2017) xyw016, 43 pp.
3. Fu Ying, Qu Changzheng, Well-posedness and wave breaking of the degenerate Novikov equation, J. Differential Equations., 263 (2017) 4634-4657.
4. Kang Jing, Liu Xiaochuan, Olver Peter J., Qu Changzheng, Liouville correspondences between integrable

- hierarchies, SIGMA Symmetry Integrability Geom. Methods Appl., 13 (2017), Paper No. 035, 26 pp.
5. Song Junfeng, Qu Changzheng, Yao Ruoxia, Integrable systems and invariant curve flows in symplectic Grassmannian space, Physica D, 349 (2017) 1–11.
  6. Chen Ming, Liu Xiaochuan, Liu Yue, Qu Changzheng, Orbital stability of the two-component Camassa-Holm peakons, Cal. Var. PDEs, 55 (2016) 2, Art. 34, 22 pp.
  7. Chen Ming, Guo Fei, Liu Yue, Qu Changzheng, Analysis on the blow up of solutions to a class of integrable peakon equations, J. Funct. Anal., 270 (2016) 2343-2374.
  8. Kang Jing, Liu Xiaochuan, Olver Peter, Qu Changzheng, Liouville correspondence between the modified KdV hierarchy and its dual integrable hierarchy, J. Nonlin. Sci., 26(2016) 141-170.
  9. Chen Ming, Liu Yue, Qu Changzheng, Zhanag Shuanghu, Oscillation-induced blow-up to the modified Camassa-Holm equation with linear dispersion, Adv. Math., 272 (2015) 225-251.
  10. Liu Xiaochuan, Liu, Yue, Olver Peter, Qu Changzheng, Orbital stability of peakons for a generalization of the modified Camassa-Holm equation, Nonlinearity, 27 (2014) 2297-2319.
  11. Qu Changzheng, Fu Ying, Liu Yue, Blow-up solutions and peakons to a generalized  $\mu$ -Camassa-Holm integrable equation, Comm. Math. Phys., 331 (2014) 375–416.
  12. Wo Weifeng, Ma Feiyao, Qu Changzheng, A hyperbolic-type affine invariant curve flow, Comm. Anal. Geom., 22 (2014) 219–245.
  13. Ji Lina, Qu Changzheng, Shen, Shoufeng, Conditional Lie-Bäcklund symmetry of evolution system and application for reaction-diffusion system, Stud. Appl. Math. 133 (2014) 118–149.
  14. Liu Xiaochuan, Liu Yue, Qu Changzheng, Stability of peakons for the Novikov equation. J. Math. Pures Appl., 101 (2014) 172–187.
  15. Qu Changzheng, Kang Jing, Hodograph transformations and Cauchy problem to systems of nonlinear parabolic equations. Stud. Appl. Math., 132 (2014) 81–111.
  16. Liu Xiaochuan, Liu Yue, Qu Changzheng, Orbital stability of the train of peakons for an integrable modified Camassa-Holm equation, Advance in Mathematics, 255 (2014) 1-37.
  17. Qu Changzheng, Fu Ying, Liu Yue, Well-posedness, wave breaking and peakons for a modified  $\mu$ -Camassa-Holm equation, J. Funct. Anal., 266 (2014) 433-477.
  18. Qu Changzheng, Zhang Ying, Liu Xiaochuan, Liu Yue, Orbital stability of periodic peakons to a generalized  $\mu$ -Camassa-Holm equation, Arch. Rational Mech. Anal., 211 (2014) 593-617.
  19. Gui Guilong, Liu Yue, Olver Peter, Qu Changzheng, On the Cauchy problem for the integrable Camassa-Holm type equation with cubic nonlinearity, Comm. Math. Phys., 319 (2013) 731–759.
  20. Qu Changzheng, Liu Xiaochuan, Liu Yue, Stability of peakons for an integrable modified Camassa-Holm equation, Comm. Math. Phys., 322 (2013) 967–997.
  21. Liu Yue, Qu Changzheng, Zhang Ying, Stability of periodic peakons for the modified  $\mu$ -Camassa-Holm equation, Physica D, 250 (2013) 66–74.
  22. Fu Ying, Gui Guilong, Liu Yue, Qu Changzheng, On the Cauchy problem for the integrable modified Camassa-Holm equation with cubic nonlinearity, J. Differential Equations, 255 (2013) 1905–1938.
  23. Zhang Ying, Liu Yue, Qu Changzheng, Blow-up of solutions and traveling waves to the two component  $\mu$ -Camassa-Holm system, Int. Math. Res. Notices, 2013 ( 2013) 3386-3419.
  24. Qu Changzheng, Song Junfeng, Yao Ruoxia, Multi-component integrable systems with peaked solitons and invariant curve flows in certain geometries, SIGMA Symmetry Integrability Geom. Methods Appl., 9 (2013), 007, 19pp.
  25. Ji Lina, Qu Changzheng, Conditional Lie-Bäcklund symmetries and invariant subspaces to nonlinear diffusion equations with convection and source, Stud. Appl. Math., 131 (2013) 266-301.
  26. Fu Ying, Liu Yue, Qu Changzheng, On the blow-up structure for the generalized periodic Camassa-Holm and Degasperis-Procesi equations, J. Funct. Anal., 262 (2012) 3125–3158.
  27. Song Junfeng, Qu Changzheng, Integrable systems and invariant curve flows in centro-equi affine symplectic geometry, Physica D, 241 (2012) 393–402.
  28. Huang Qing, Qu Changzheng, Zhdanov Renat, Group-theoretical framework for potential symmetries of evolution equations. J. Math. Phys., 52 (2011), 023514, 11 pp.
  29. Kang Jing, Qu Changzheng, Hodograph-type transformations for linearization of systems of nonlinear diffusion equations, Stud. Appl. Math., 124 (2010) 247–281.
  30. Li Yanyan, Qu Changzheng, Shu Shichang, Integrable motions of curves in projective geometries. J. Geom. Phys., 60 (2010) 972–985.
  31. Fu Ying, Liu Yue, Qu Changzheng, Well-posedness and blow-up solution for a modified two-component periodic Camassa-Holm system with peakons, Math. Ann., 348 ( 2010) 415-448.
  32. Fu Ying, Qu Changzheng, Well-posedness and blow-up solution for a new coupled Camassa-Holm equations with peakons, J. Math. Phys., 509 (2009), 012906, 25pp.
  33. Qu Changzheng, Ji Lina, Wang Lizhen, Conditional Lie Backlund symmetries and sign-invariants to nonlinear diffusion equations, Stud. Appl. Math., 119 (2007) 355–392.
  34. Chou Kai-Seng, Qu Changzheng, Integrable equations arising from motions of plane curves, II. J. Nonlin. Sci., 13 (2003) 487-517.
  35. Chou Kai-Seng, Qu Changzheng, Integrable equations arising from the motion of plane curves, Physica D, 162 (2002) 9-33.
  36. Qu, Changzheng Group classification and generalized conditional symmetry reduction of the nonlinear diffusion-convection equation with a nonlinear source, Stud. Appl. Math., 99 (1997) 107–136.

**科研项目：**

1. 国家自然科学基金面上项目：非线性对偶可积系统的几何可积性、尖峰孤子解及其稳定性，11471174，2015年1月—2018年12月，主持。
2. 国家杰出青年科学基金：数学物理，10925104，2010年01月—2013年12月，主持。
3. 国家自然科学基金面上项目：不变几何流中的非线性偏微分方程，10671156，2007年01月—2009年12月，主持。
4. 教育部项目：新世纪优秀人才支持计划，NCET-04-0968，2005年03月—2008年3月，主持。
5. 国家自然科学基金面上项目：Klein 几何中曲线和曲面的运动，10371098，2004年01月—2006年12月，主持。
6. 国家自然科学基金青年项目：非线性偏微分方程的最优系统及广义条件对称方法，19901027，2000年1月—2002年12月，主持。
7. 教育部高等学校博士点基金：非线性偏微分方程的对称、不变量和几何性质，2011年01月—2013年12月，主持。
8. 教育部优秀青年教师基金：Klein 几何中曲线和曲面的运动，2003年1月—2005年12月，主持。

**获奖情况：**

1. 2010年：“非线性偏微分方程的对称、不变量和几何可积性”项目获陕西省科学技术奖一等奖（第1完成人）。
2. 2005年：“非线性偏微分方程的对称和曲线曲面运动”项目获陕西省科学技术奖二等奖（第1完成人）。
3. 2001年：“非线性偏微分方程的对称群及其应用”项目获陕西省科技进步奖二等奖（第1完成人）。
4. 1998年：“非线性偏微分方程的对称群及可解性”项目获国家教委科技进步奖三等奖（第1完成人）。
5. 1992年：“偏微分方程的现代理论与应用”项目获甘肃省科技进步奖二等奖（第5完成人）。
6. 2005年：获“陕西省“三五人才”称号
7. 2004年：获“教育部新世纪优秀人才支持计划”称号
8. 2004年：获“国务院享受政府特殊津贴的专家”称号
9. 1997年：获“陕西省首届青年科技奖”称号

**国际会议作报告情况：**

1. Invited speaker, “Approximated conditional symmetries of nonlinear partial differential equations”, 39<sup>th</sup> South Africa American Mathematical Society, North University, October, 1999.
2. Invited speaker, “2th International Conference on Symmetry in Nonlinear Mathematical Physics”, June, 2001, Kiev.
3. Invited speaker, Workshop on “ Nonlinear Partial Differential Equations: Analysis, Computation and Applications”, May 2005, National University of Singapore, Singapore.
4. Invited Speaker, “Chinese-Germany PDE Conference, January”, 2006, Clausthal, Germany.
5. Invited speaker, “7th International Conference on Symmetry in Nonlinear Mathematical Physics”, June 2007, Kiev.
6. Invited speaker, “Proceedings of 2007 Midwest Geometry Conference”, Iowa, May 2007.
7. Invited speaker, “The 5<sup>th</sup> Geometry Conference for Friendship of Japan and China”, Okinawa, Jan. 28-Feb. 30, 2010.
8. Invited speaker, “Special Session on Geometric Flows, Moving Frames and Integrable Systems”, St. Paul, Minnesota, April 10-11, 2010 9.
9. Invited speaker, “International Conference on Nonlinear Waves and Applications, NSF/CBMS Math. Conference”, Edinburg, Texas, May 17-21, 2010.
10. Invited speaker, “Group Analysis of Differential Equations and Integrable Systems”, Cyprus, June 6-10, 2010.
11. Invited speaker, “Nonlinear Evolution Equations and Wave Phenomena: Coputation and Theory”, Athens GA, April 4-7, 2011.

**教学状况：**

1. 主讲本科《解析几何》、《微分几何》、《偏微分方程》等课程。
2. 主讲研究生《偏微分方程》、《孤立子理论》、《微分方程的对称》、《黎曼几何》等课程。

【关闭窗口】