



李德生

来源: 发布时间: 2011-08-31

姓名: 李德生
 性别: 男
 职称: 教授, 博导
 职务:
 出生年月:
 专业: 数学
 单位: 天津大学理学院数学系
 电话:



EMAIL:

研究方向1: 非线性微分方程和动力系统
 研究方向2: 非线性控制系统的动力学理论
 研究方向3: 非光滑系统分析

学习与工作经历:

1998年6月毕业于兰州大学数学系, 获理学博士学位,
 2000年6月北京师范大学数学所博士后出站.

参加学术团体及职务: 美国数学会《Math Review》、德国数学会《Math. Z》评论员, 美国工业与应用数学会(SIAM)会员.

代表性论文与著作:

1. Li Desheng, Duan Jinqiao, Structure of the Set of Bounded Solutions for a Class of Nonautonomous Second Order Differential Equations, J. Diff. Eqns., 246 (2009) : 1754-1773(SCI)
2. Li Desheng, Morse Decompositions for General Dynamical Systems and Differential Inclusions with Applications to Control Systems, SIAM J. Control. Opt., 2007, 46: 35-60.(SCI)
3. Li Desheng and P. E. Kloeden, On the dynamics of nonautonomous periodic general dynamical systems and differential inclusions, J. Diff. Eqns., 2006, 224: 1 - 38. (SCI)
4. Li Desheng and P. E. Kloeden, Robustness of asymptotic stability to small time delays, Disc. Cont. Dyn. Syst., 2005, 13: 1007-1034.(邀请论文)(SCI)
5. Desheng, Peano's theorem for implicit differential equations. J. Math. Anal. Appl., 2001, 258: 591-616. (SCI)
6. Li Desheng and Zhong Chengkui, Global attractor for the Cahn-Hilliard system with fast growing nonlinearity, J. Diff. Eqns., 1998, 149 (2): 191-210. (SCI)

主要研究成果:

1. 建立了具有快速涨非线性项的Cahn-Hilliard系统吸引子的存在性, 解决了著名数学家R. Temam关于该系统的相关开问题. 论文被全文录入专著《Global attractor in abstract parabolic problems》(J.W. Cholewa, T. Dlotko著, 剑桥大学出版社, 2000), 同时被著名数学家 G.R. Sell和 Y.C. You 等人的专著所收录.
2. 研究了绳索力学方程和倒立摆方程的二分动力学行为及爆破现象, 给出了有界解集的结构刻画; 建立了隐式微分方程的Peano定理和延拓定理.
3. 从动力系统和微分包含的角度研究了控制系统的渐近稳定性, 证明了反馈控制系统的渐近能控性关于小时间滞后的鲁棒性.
4. 建立了非光滑系统吸引子的Morse理论, 并给出了非线性开环系统控制集(Control Set)的Morse分解刻画.
5. 构造了无穷维动力系统吸引子的Morse函数, 证明了相应的形变引理, 由此建立了吸引子的Morse方程和Morse不等式.

荣誉和奖励: 成果曾获甘肃省自然科学一等奖、山东省自然科学三等奖各一次.

讲授主要课程: 《偏微分方程》, 《实分析》, 《复变函数》, 《泛函分析》, 《非线性分析》, 《非线性数学》, 《动力系统》, 《拓扑》

正在承担项目:

1. 国家自然科学基金项目: 孤立不变集的Conley-Morse理论及其应用 (11071185), 28万, 2011.1-2013.12, 主持人;

2.天津市自然科学基金: 广义动力系统与非线性控制系统的动力学研究 (09JCYBJC01800),10万, 2009.4-2012.3, 主持人.

已完成项目:

- 1.国家自然科学基金面上项目:微分包含吸引子的Morse分解及其应用 (10771159), 28万元, 2007.1-2010.12, 主持人;
- 2.国家自然科学基金面上项目:具经常干扰的非线性系统全局动力学行为分析 (10251002), 13万元, 2003-2005, 主持人;
3. “985工程”项目:小时滞对系统动力学行为的影响, 5万元, 2006-2008, 主持人;
- 4.刘徽应用数学中心项目:非线性系统的动力学行为关于小时滞的鲁棒稳定性, 5万元, 2006-2008, 主持人;
- 5.国家自然科学基金面上项目:非线性椭圆型问题的爆炸解 (10071066), 12万元, 2001-2003, 第一完成人

指导研究生情况:

备注:

相关文章

• Li Zhiqing	[2011-09-05]
• Liu Changlong	[2011-09-05]
• Liu Ying	[2011-09-05]
• Ruan Yongfeng	[2011-09-05]
• Tang Chen	[2011-09-05]
• Wu Ping	[2011-09-05]
• Tian Yiling	[2011-09-08]
• Zhang Wenqin	[2011-09-08]
• Yu Jiugao	[2011-09-08]
• Liu Bingsi	[2011-09-08]
• Li Chunbao	[2011-09-08]
• Gao Jianping	[2011-09-08]
• Cui Shen	[2011-09-08]
• Zhang Mingjie	[2011-09-08]
• Zhou Yaping	[2011-09-08]
• Sun Shuqing	[2011-09-08]
• Li Xiaozeng	[2011-09-08]
• Wang Jianhui	[2011-09-08]
• Ma Junan	[2011-09-08]
• He Xuehao	[2011-09-08]
• Cui Jianzhong	[2011-09-08]
• Shi Guoliang	[2011-08-31]
• Song Zhanjie	[2011-08-31]
• Li Desheng	[2011-08-31]

友情链接: [精品课程建设](#) | [天外天](#) | [档案馆](#) | [网络中心](#) | [兄弟院校](#) | [行政楼导示](#) | [图书馆](#) | [财务处](#) | [招标信息网](#) | [学术期刊](#)

地址: 天津市南开区卫津路92号 | 邮编: 300072

天津大学信息与网络中心制作 | 津ICP备05004358 | 津教备0316号