



复旦大学数学科学学院 数学综合报告会

报告题目：广义修正 Boussinesq 方程的周期波解、孤波解及它们之间的演变关系

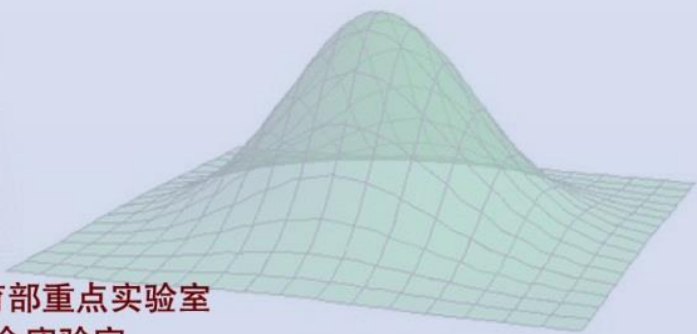
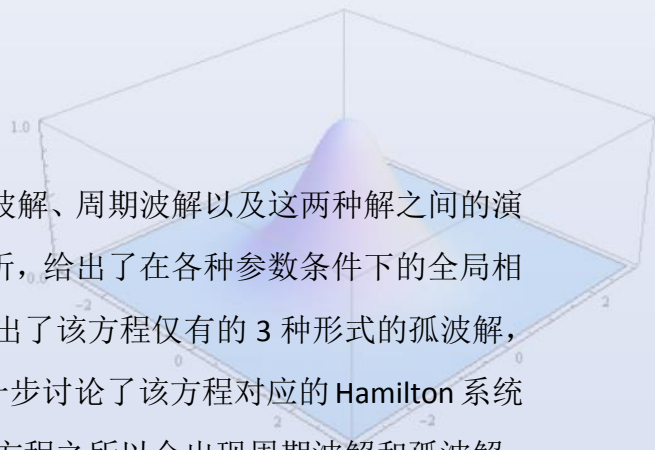
报告人：张卫国 (上海理工大学)

时间：2020-9-27 星期日 11:00-12:00

地点：腾讯会议 ID: 243 487 958

报告摘要：

本报告研究了广义修正 Boussinesq 方程的精确孤波解、周期波解以及这两种解之间的演变关系。报告中对该方程的行波解作了详细的定性分析，给出了在各种参数条件下的全局相图，得到了孤波解和周期波解存在性的若干结果，求出了该方程仅有的 3 种形式的孤波解，还求出了 4 种情形下的精确有界周期波解。报告中进一步讨论了该方程对应的 Hamilton 系统的能量与它的周期波解和孤波解的关系，揭示出所研方程之所以会出现周期波解和孤波解，本质上是由该方程所对应的 Hamilton 系统的能量取不同的值所决定的。报告还给出了所研方程的周期波解和孤波解关于 Hamilton 能量的极限关系，以及周期波解向孤波解演变的示意图。



非线性数学模型与方法教育部重点实验室
中法应用数学国际联合实验室
上海市现代应用数学重点实验室
复旦大学数学研究所