

凌国灿研究员撰写外文书籍重要章节

---

发布人: [李晖凌](#) 发表日期: 2006-6-9 点击次数: 1721

近期, Denis Blackmore等人主编的“Vortex Dominated Flows”一书由World Scientific出版发行, 这是一部介绍流体力学新发展的的重要专著。我所凌国灿研究员应邀撰写了该书的第九章, 题为“ A Numerical Analysis of Vortex Dislocation in Wake-type Flow with Different Spanwise Nonuniformity(有展向非均匀的尾迹型流动旋涡位错的数值分析)”, 从理论上刻画了旋涡占主尾迹流动非线性演化与转捩的新的物理现象与机理。

文中, 凌国灿研究员采用直接数值模拟(DNS)结果, 分析和刻画了具有展向非均匀性的尾迹型流动中发生的扭曲链式旋涡位错和大尺度斑状旋涡位错, 并借助于涡线和流动关键物理量的显著变化, 清晰阐述了这些旋涡位错产生的动力学过程、结构特征、机制和位错内部的复杂旋涡连接。结果还表明, 旋涡位错导致流动从规则到不规则变化, 这些转捩特性是由速度、涡量和频率的不规则性所表征。

[✕ 关闭窗口](#)