

# 平板湍流边界层内的锥形涡

孙葵花, 舒玮

天津大学力学系

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 用拟三维流动显示技术观察与分析了平板边界层内的流动结构, 讨论了雷诺数  $Re$  在  $300 - 650$  范围内大尺度结构间的联系, 并指出锥形涡的形成是边界层中一系列复杂运动现象产生的关键。

关键词 [湍流边界层](#) [相干结构](#) [拟三维流动显示](#) [锥形涡](#) [U形涡](#)

分类号

## THE CONE-SHAPED VORTEX STRUCTURE IN FLAT PLATE BOUNDARY LAYER

天津大学力学系

### Abstract

The quasi-3D flow visualization method is used to study the coherent structure in the flat plate boundary layer at low Reynolds number. It was found that the formation of the cone-shaped vortex plays an important role in the large eddy structures of turbulent boundary layer.

**Key words** [turbulent boundary layer](#) [coherent structure](#) [visualization](#) [cone-shaped vortex](#) [hairpin vortex](#)

DOI:

通讯作者

### 扩展功能

#### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(3369KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献](#)

#### 服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

#### 相关信息

- ▶ 本刊中 [包含“湍流边界层”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [孙葵花](#)
- [舒玮](#)