

# Fatigue Analysis in LS-DYNA

**講師介紹：**崔喆 博士

崔喆/Zhe Cui 博士畢業於西安交通大學，2006 年到 2009 年在美國肯塔基大學進行博士後研究。從 2011 年至今，在 LSTC 從事 LS-DYNA 中頻域內振動和雜訊及疲勞分析等計算功能的工程應用和使用者技術支援。

**課程大綱：**

為解決汽車、航空、電子電器等行業中常見的振動及疲勞損傷等問題，LS-DYNA 提供了一系列的時域及頻域內疲勞計算分析功能，包括穩態振動與疲勞、隨機振動與隨機疲勞、時域疲勞分析等。本課程旨在為用戶介紹這些疲勞分析的計算功能，本課程對從事結構疲勞/耐久性/安全性分析的工程師和研究人員有用

**主要內容：**

介紹：LS-DYNA 的疲勞分析功能和應用概述；

前後處理：使用 LS-PrePost 進行關鍵字設置及資料庫檔讀取、分析。

時域疲勞分析：

- 基於應力的時域疲勞分析
- 基於應變的時域疲勞分析
- 多軸疲勞
- 平均應力修正
- 多步疲勞載入
- 即時疲勞損傷模擬和疲勞破壞

頻域疲勞分析：

- 隨機振動下的疲勞分析
- 穩態振動（掃頻）下的疲勞分析

練習：習題；關鍵字的設定；結果後處理；資料庫檔