



《動力學》 透過電影

動力學是一門包含運動學和運動力學之基礎工程力學。廣泛應用在土木、機械、機電、航空、太空、生醫、輪機、營建、海洋、船舶、水利、運動科技等工程領域，並為當代先進技術，如機器人、電動車、無人機、綠色能源等相關產業發展必備的能力。

《動力學——從電影到工程力學》是第一本銜接108課綱「工業類動力機械群」的專業大學用書，並將「自發」、「互動」、「共好」的全人教育理念，融入專業工程技術知識之中，可引導讀者成為「快樂的動力學專家」！

本書目的不是要取代一本完整的教科書，而是以作者多年教學經驗，以輕鬆方式，提供一套學以致用的工具，讓讀者很快抓到動力學的精髓，享受動力學的樂趣。透過介紹系統化方法，讀者不需要死背任何公式。本書另外一個目的，就是幫助讀者將動力學活用在日常生活之中，本書所舉的例子，都以生活情境當背景，使讀者在生活情境中，學會動力學的應用。

書中採用看電影學動力的架構，透過電影劇情引導，由科技與生活啟發，帶出每一個主題的重點，藉著自然的物理觀察

書名：動力學——從電影到工程力學

作者：陽毅平、朱銘祥、李昌駿、
程登湖、李宇修

出版日期：2023年1月

I S B N：978-986-350-664-5

定價：1200元

本書特色：

- ◆電影題材應用：融入生活化的電影題材，快樂學習。
- ◆無須背誦公式：有效的向量分析建模法（VAMP），立即破題。
- ◆邏輯思考解題：連貫性的解題方式G2C2K2，讓問題迎刃而解。
- ◆掌握學習重點：清楚的解題流程圖、觀察與思考，建構正確思考模式。
- ◆考試必勝寶典：歷年臺大機械所「看電影學動力」考題詳解。

題材融入專業工程技術知識， 引導讀者成為動力學專家

(physical observation)、工程的基本定義 (engineering terminologies) 以及習知的數學工具 (mathematical tools)，像寫一首詩 (POEM) 一樣，順暢地將動力學的基本公式推導出來；然而，當我們介紹例題時，讀者會發現在解題過程中，會再經歷一次POEM過程，而不需要死背任何公式。如果讀者未來要成為一位工程師，很容易就能將這種邏輯思考方式和過程，讓動力學融入工程師生命的一部分，成為一種可攜式 (portable) 的技能，得以解決任何工程力學的問題。

如果讀者只希望順利通過動力學考試就好了，這本書絕對是你求學過程中的「葵花寶典」。讀者只要運用本書所教的系統化方法，幾乎所有市面上教科書的題目，都可以迎刃而解。本書特別收集了臺大機械系碩士班入學考試「看電影學動力」單元歷年考題，作為第5章與第9章中的例題，每一題都有詳細解答，引導讀者正確的解題過程，同時訓練讀者靈活的思考邏輯。

臺大出版中心書店：

◆校總區書店：

臺大校總區圖書館地下一樓

地址：10617 臺北市羅斯福路四段1號

電話：(02)2365-9286

傳真：(02)2363-6905

營業時間：星期一至星期五 8：30～17：00

(星期六、日、例假日公休)

◆水源校區書店：

臺大水源校區澄思樓一樓

地址：10087臺北市思源街18號

電話：(02)3366-3993 分機18

傳真：(02)3366-9986

營業時間：星期一至星期五 8：30～17：00

(星期六、日、例假日公休)

◆校史館書店：

地址：臺大總校區校史館二樓

(10617 臺北市羅斯福路四段1號)

電話：(02)3366-1523

書店營業時間：星期三～星期一 9：00～17：00

週二 9：00～15：00

(每月最後一個星期二及國定假日公休)

● <http://www.press.ntu.edu.tw>

● 線上購書：博客來/三民書局/讀冊生活/
灰熊愛讀書/國家書店/誠品網路書店