

《光子晶體 - 從蝴蝶翅膀到奈米光子學》

图书基本信息

书名：《光子晶體 - 從蝴蝶翅膀到奈米光子學(附光碟)》

13位ISBN编号：9789571140278

10位ISBN编号：9571140279

出版时间：2005.8

出版社：五南图书出版股份有限公司发行

作者：樂丕綱,陳啟昌

页数：336

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu111.com

《光子晶體 - 從蝴蝶翅膀到奈米光子學》

內容概要

光子晶體就是人工製造的週期性介電質結構。1987年，兩位來自不同國家的科學家Eli Yablonovitch與 Sajeev John不約而同地在理論上發現電磁波在週期性的介電質中的傳播模態具有頻帶結構 (Frequency band structure)。當某一電磁波的頻率恰巧落在光子晶體的禁制帶 (Forbidden band) 時，它將無法穿透光子晶體。

利用此一特性，各種反射器 (Reflector)、波導 (Waveguide) 與共振腔 (Cavity) 的設計紛紛被提出，成為有效操控電磁波行為的新手段。

光子晶體的實作是由在均勻介電質中週期性的挖洞，或是將介電質柱或介電質小球做週期性排列而成。早期的光子晶體結構較大，其工作頻率落在微波頻段。近年由於奈米製程的進步，使得工作頻率落在可見光區的各种光子晶體結構得以具體地實現，並成為奈米光學研究中最熱門的課題之一。本書詳細介紹光子晶體的理論、製作，以及應用，使讀者能從物理觀點到工程之面向都有深入的認識，為光子晶體相關課題研究 (如：波導、LED、Laser等) 必備之參考書籍。

《光子晶體 - 從蝴蝶翅膀到奈米光子學》

作者簡介

樂丕綱

現職：國立中央大學光電科學研究所助理教授

學歷：國立清華大學物理博士

研究主題：人工介質（含光子晶體、聲子晶體與左手介質）、量子與統計力學，以及數學物理

陳啟昌

現職：國立中央大學光電科學研究所助理教授

學歷：法國法蘭西康德大學工程科學博士

研究主題：光子晶體、微光學與光通訊用被動波導元件

《光子晶體 - 從蝴蝶翅膀到奈米光子學》

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:www.tushu111.com