

自然科學與信仰  
**Natural Science and Faith**

東海大學物理系副教授  
劉大衛 (Dr. David Newquist) 博士 著



## 目錄

致謝

引言

### 第壹章 科學簡史

#### I 古代

巴比倫、埃及、中國  
古希臘的亞里斯多德等人  
亞里斯多德：物理學、五種證據  
托勒密：epicycles

#### II 中古時代

煉金術、阿拉伯數字、代數學  
多馬·亞奎納 (Thomas Aquinas)：合併聖經跟亞里斯多德

#### III 天文學的革命

哥白尼、泰革、克卜勒、伽利略、牛頓  
時間／空間、數學式、浩瀚的宇宙

#### IV 十八世紀

靜電、天王星

#### V 十九世紀

海王星、電磁學、元素、原子、熱力學、進化論、遺傳學、  
光譜學、幾個「小問題」

#### VI 二十世紀

相對論、原子核、量子物理、冥王星、銀河系、星系、  
宇宙的膨脹、大爆炸、新達爾文綜合論、社會科學

#### VII 結論

### 第貳章 科學哲理

#### I 定義

自然科學是：憑經驗的、客觀的、合理的  
兩個基本的假設：自然界有一致性、是人可以理解的

#### II 發展

Thomas Kuhn：典範、例外、危機、革命

#### III 現在況

這些觀念無法定義但還是有意義

#### IV 歸納

「解釋」要用更深更廣的描述  
科學的極限不是真實世界的極限

## 第叁章 信仰

### I 怎樣選擇你的信仰

- 一、 「相信」有兩種定義
- 二、 多種意見  
勸人向善做個思想寬容的人  
完全了解只要用你的直覺
- 三、 正確的問題：「它是否真實？」

### II 分類

無神論、不可知論、泛神論、萬物有靈論、自然神論、一神論

### III 通往聖經信仰的四個步驟

- 發覺個人的需要或不足
- 感覺到有一位「神」
- 找到證據來驗證聖經是由神而來的
- 悔改，並將自己完全交託給祂

### IV 邏輯、證據、與信仰：邏輯和證據能夠

- 一、移開障礙
- 二、提供「根據」，使我們避免盲目的信仰、欺騙

### V 聖經對其他宗教的看法

- 一、他們的能力：欺騙的靈
- 二、算命：不可以，很危險
- 三、死人的靈魂：離開了這世界
- 四、輪迴：不可能
- 五、真理：其他宗教有很多真理但缺少最重要的部份
- 六、如何判定真假

### VI 聖經在回答問題上的指示

## 第肆章 有關基督教邏輯的問題

### I 教派、基督教和天主教等

### II 心胸狹窄

- 一、那些從沒機會聽到耶穌基督的人
- 二、公平、內心平和、道德高尚
- 三、為什麼基督徒不應該跟沒信基督的人結婚？

### III 預定論、預言、自由意志

### IV 邪惡與受苦的問題：

來源、為什麼祂要創造我們、為什麼祂不阻止邪惡

### V 三位一體

### VI 死胡同

## 第伍章 科學和宗教信仰之間的衝突

### I 各種宗教與科學的關係

基督教：衝突是信徒和科學家之間  
神學和科學之間  
不是聖經和自然界之間  
神所說的和神所造的不會有衝突

## II 聖經能提供科學兩個基本假設的根據

宇宙是一位有條理的神所創造的  
上帝「照祂的形像」創造人類

## III 面對專家

我們可以留心他們所述的事實是否一致，考慮假設及邏輯。

## IV 科學向宗教信仰挑戰

不合科學的、不可證明的、沒有證據支持、過時的

## V 科學與宗教信仰衝突研討

一、自然主義和唯物主義 誤用自然科學，來對抗：

有神論、神蹟、自由意志

二、誤用社會科學和人文學科，來對抗：

啟示、皈依和宗教經驗、自由意志

三、天文學和生物學 對抗 創造

四、歷史學 對抗 聖經

## 第陸章 我們怎知聖經所說的神存在？

### I 宇宙的特性：它有一個起源，超越科學定律

一、熱力學第二定律

二、廣義相對論

三、宇宙的膨脹

爆炸13,700,000,000年以前

紅位移正比於距離

星系、星團、星球的年齡

3K微波背景輻射及其起伏

聖經和宇宙的年齡，沒有衝突

### II 生物的特性：有一個精心的設計者

一、宇宙和地球對生命的適宜性

1 物理學的基本常數

2 地球-月球-太陽系統的很多特性

二、生物的資訊及複雜性

1 最簡單的生命體

2 複雜的系統

3 進化論

4 支持進化論的證據

相似性、退化器官、胚胎學、突變和自然淘汰、觀察到的範例、

地理分佈、化石、生命起源的實驗、太空中的有機分子、

以及哲學辯證：智能的設計是屬於宗教的、超自然的、非科學的。

5 基督徒的回應

6 別人的批評

7 爭辯進化論的「證據」

這不是宗教問題而是歷史問題。

設計不是神蹟。

生物有一位設計者不是超自然的而是超乎人的而已。

相似性可能是由設計來的。  
不能把所觀察的微進化延伸到廣進化論。  
退化器官未必無用。  
化石還有很多空隙，也不能證實某物種是另一種的祖先。  
生命起源的實驗有人很精心的設計、操縱。  
人造生命會推翻創造嗎？

- 8 有些問題是進化論還沒有回答的：  
為什麼說不可能有設計著？  
生命起源  
複雜的系統的起源

## 9 結論

### III 聖經的特性：在作者們的背後有一位唯一、超然、有位格的真神

- 一、聖經作者們的聲明：唯一真實有位格的神的唯一精確的啟示
- 二、聖經中，神的屬性：無限的、聖潔的、公義的、滿有慈愛、  
祂的標準：聖潔 \ 全能、全知、等
- 三、聖經中，人性：有罪、達不到神的標準  
我們得救的辦法：耶穌替我們死、若我們信祂就必得救
- 四、聖經內容的一致性：很複雜，但還是有說服力和意義
- 五、聖經歷史的正確性：直接的、間接的驗證，沒錯誤
- 六、聖經在科學方面的可接受度
- 七、聖經中預言的應驗：短程已應驗、長程已應驗、長程未應驗
- 八、聖經裡有關耶穌生平、神蹟、及復活的記載  
有關故事及故事裡面的很多事實
- 九、使徒保羅的悔改及工作
- 十、原稿的寫定日期  
舊約遠比西元前200年還早  
新約在西元後50到100年
- 十一、原文的保存：很多抄本，沒有嚴重的疑問  
正典說
- 十二、基督教的倖存和成長、雖然有外來的逼迫、內部的分裂
- 十三、基督徒在肉身及心智上所受的迫害
- 十四、聖經對社會的正面影響

### 附註 聖經是甚麼？

## IV 信徒的經驗

## V 結論

### 第柒章 一位基督徒物理老師有關宇宙奧秘的個人見解

- I 美麗
- II 複雜
- III 能力
- IV 浩瀚

## V 年齡





## 作者簡介 Author Introduction

劉大衛博士 (Dr. David Newquist) 自幼對天文、物理獨有情鐘，先後畢業於：

B. S. Wheaton College, IL, 物理

M. S. Iowa State University, 固態物理

Ph. D. University of Arizona, 大氣科學

與妻子Judy同屬中國內地會宣教士 (OMF)。1976年來台灣，學習語言預備以大學教授的身分從事學生福音事工。自1981年起在東海大學物理系擔任副教授迄今，1987到1990年期間曾任系主任。

## 致謝 Acknowledgments for 1996 edition

自1989年以來，我在東海大學開了一門課—自然科學與信仰，課程內容就是這本書。我必須感謝東海大學提供多方面的協助。首先，是前任校牧盧美村牧師透過行政上的努力向校方提出申請，我很感謝他看得出這個需要，並相信我有這能力來授課。我也很感謝前任校牧林國亮牧師，繼續支持鼓勵我，尤其要謝謝他鼓勵我把講義匯集成書。

身為中文寫作能力欠佳的美國人，若沒有現代電腦設備，我是無法將這講義整理成書的。我要謝謝物理系，特別是林進家主任，讓我使用電腦和印表機，也謝謝系上助教們很有耐心的教我使用中文系統。

有幾位朋友直接參與這份講義的預備：劉怡廷小姐，是中研所的學生，幾年來擔任我的助教，她完全自願、不計薪資的幫助我，很高興後來校牧室能支付微薄的工讀費，至少讓她得到部份的酬勞。她評閱學生的報告，那是我無法做到的，她最大的貢獻是把講義譯成中文。我很感謝最初那幾個學期的學生，他們耐心地瞭解我的英文講義，但我發現他們的理解力實在非常有限，好些地方會錯了意。所以我要謝謝1992年秋天的那批學生，他們的作業就是逐段的把講義翻譯成中文。他們的翻譯經常出錯，但至少是個好的開始。劉怡廷小姐接著花了許多時間，和我一起仔細地校對、修改，並將之輸入電腦。那次協助輸入電腦的還有一位是我們朋友汪致中夫婦的朋友。

另外兩位朋友，黃鄔錫芬和晏曉蘭女士，也花了不少時間來修改中文翻譯。錫芬還做了不少電腦輸入工作。她們讀了好些講義的段落，細心修訂，改善文法，以提高其可讀性。我自己後來增加的一些篇幅更是特別困難，因為那是用我的美式中文寫的，她們加以潤飾，使之變成真正的中文。

八十三學年度時，有陳麗玲小姐與我一同講授這課程，並貢獻她在生物學、教育學、以及神學上的專長。

所以，我很感激這些朋友，他們看見我的需要，也把這些當作是為神做的。若沒有他們，就沒有這門課或這本書。若有未檢校出來的錯誤，當然都是我自己的忽略。

長遠看來，我這一輩子 (50個年頭，1946) 都在準備這門課。有許許多多的人陶鑄了我這個人，我不可能一一提及，甚至不可能一一記得。

首先當然是我的父母親，他們是基督徒，我才幾個禮拜大，就開始帶我去教會。我們每晚睡前都讀一則聖經故事。我是聽主日學的聖經故事長大的，也聆聽教會牧師在聖經上的諄諄教誨。這都融合在一起，成為我現在所知和所是的一部份，雖然我不知道我從誰學了什麼。我永遠感激我的雙親，給我如此得天獨厚的背景，很小就領受真理，而不是後來才去蕪存菁地找尋真理。

在童年時，父母親激發我的好奇心，盡可能回答我的問題，並且鼓勵我藉著閱讀再多找些問題。他們還教導我，基督教的信仰是無畏於現實的，事實上，一個害怕現實的信仰是不太有價值的。我母親很直接的明講，我父親也完全同意。他們都享受學習，也享受動手做事。我母親高中畢業後進了聖經學院；父親高中後就沒再接受正式的教育，卻讀了我所有的大學教科書，比我讀的還多！

從六年級到大學畢業，我都唸教會學校：伊利諾州的 Peoria Christian School、加拿大亞伯他 (Alberta) 省的 Prairie Bible Institute, in Three Hills, 然後是依利諾州的惠敦學院 (Wheaton College)。老師們全都是基督徒，每年都有聖經課程，這些都讓我留下深刻的印象。

高中時，我開始懷疑我們如何能確定聖經是真的，如何能確定聖經是唯一的真理。世界上還有許多其它的宗教，我們怎知哪個是真的？也許都是真的，也許沒有一個是真的。在大學時代和就讀愛荷華州立大學研究所（當時我去的是 Campus Baptist Church）的前幾年，我真的很嚴肅地思考這問題。我很感謝這幾年間來自雙親、老師們、和牧師們的鼓勵，以及他們找來解答我問題的好書。這些書有的列在本書的參考書目中，感謝主讓我看到這些書。最後，我被說服了，聖經果真是神的話語，確實有憑有據，如果我沒有找到這些證據，我可能就不會再繼續信下去了，怎麼信得下去呢？

我所聽到、讀到的，有些我已發現是錯的！但仍然被神用來幫助我後來去找到滿意的答案，而這些都是信心的絕佳例證，是用心去面對事實，去找答案，而不是逃避。

從小我就酷愛科學。在大學、研究所時，主修的是物理學，所以，基本上，是循著科學來找尋真理，我要找的答案以及我找到的答案，也大半是科學的答案。

高中時發生了另外一件事，我認識一位名叫 Judy Bruce 的女孩。畢業後她去加州的 Westmont 大學，而我去伊利諾州的惠敦學院。我們通信三年半，在 1966 年聖誕節期間（那時我剛進研究所）結婚。她讓我明白：生命中除了物理還有別的。我常說：「生命不過是簡單的物理——除了 Judy。她既不簡單、也非物理！」

她也來自基督徒家庭，她的父母當時在菲律賓當宣教士。她和我一起盡心盡力服事主，假使沒有她充滿愛的協助，我不可能在這裡，也不可能從事現在的工作。其實我覺得，如果我對臺灣有任何貢獻，其中最大的貢獻就是和她相依相守！

我原打算在愛荷華州立大學取得博士學位，卻沒能如願。我的研究工作觸了礁，難題多到無法解決，四年後，雖然修完了博士學位的所有學分，卻因做不出論文而只拿到碩士文憑。我長那麼大，第一次遭遇挫敗，這是個非常艱苦的體驗，但在今天看來卻有許多好處。當時，第一次發現我自己親身從聖經得到幫助，尤其是從詩篇，在失望中感受到神的安慰。我開始讀些有關生命問題和輔導協談的書籍，而不再只讀科學和聖經方面的書。神似乎是說：「好吧，你在信心的基礎上，如今已經夠穩固了，所以，現在要學著應用在你自己和別人的生命中。」就在那時，有幾個人開始帶著他們個人的問題來找我，我就去思索如何讓他們也從聖經獲益。

當我在亞利桑那大學讀研究所的那幾年，我在第一福音教會 (The First Evangelical Free Church) 教專門為大學生開的主日學。我感謝該教會領袖給我這機會，也感謝學生們的耐心，事情總是這樣的：老師學到的遠比學生來得多。

在讀研究所時，我們加入了海外基督使團 (簡稱OMF, Overseas Missionary Fellowship)，打算到海外的大學去教書。主給我們許多的教會和朋友，在經費和禱告上支持我們。1976 年以來，許多 OMF 的領袖和同工關心我們，讓我們得以在臺灣生活、工作，並於1981年來到東海大學任教。OMF 讓我們用兩年時間來專心學習語言，並鼓勵所有宣教士儘可能繼續在語文能力上求進步，這都是為了神的榮耀。

就這樣，將這篇致謝帶回起點--東海大學。基督徒老師、行政人員、牧師、以及教會，都一直很有耐心，也很用心幫我們這些外國人去克服弱點，希望我能為華人社會略盡棉薄。他們給我們的幫助，遠比我們給他們的多。我們無以回報，願主報答他們。

## 引言 Preface

寫作此書時，我企圖讓它適合三種人。也許這是不可能的，但至少是我的目標。

首先，是為有理工背景的基督徒，因為這些人必須回答科學與基督信仰關聯。他們常聽說兩者之間有衝突，他們有什麼必須知道如何去思考這些問題，以及如何去回答別人，其中包括了從他們自己的孩子發出的問題。這些孩子在學校裡學的是進化論之類的講法，基督徒該怎樣談論恐龍？大爆炸？如果沒甚麼答案，他們就無法回答別人的問題，自己的信心也可能開始軟弱、甚至瓦解。我希望這本書能堅固他們的信心，並且讓他們能夠回答別人的問題。

其次，是為毫無理工背景的基督徒。包括基督徒父母，他們的兒女會問，還有教會領袖，他們的青少年也會問。他們必須回答，卻多半覺得這話題超過他們的能力範圍、覺得掌握不住、或不知如何解釋。所以，每當有人問到這些問題時他們無法回答，只好想辦法將他轉介給某位既是「專家」又是基督徒的人。但這樣的專家非常少，他們也不可能為所有人解答，因此就留下許多未解的問題。這可不妙。我希望「非專家」的基督徒發現此書是可理解的，雖然讀的時候，必須比那些學理工的人多下點功夫。但只要他們多下功夫，就會有斬獲！我希望他們能用這些想法，來回答自己以及別人的問題，也就能加強許多人對神、對聖經的信心。

第三，是給沒有聖經背景的非基督徒。我知道他們不太可能會買這書，但我希望基督徒可以買來送給朋友。這可能是帶領他們走向耶穌基督的第一步。

本書的結構相當合邏輯。先討論一些基本的科學觀。然後，廣泛地討論一些基本的信仰，特別是基督徒的信仰，包括一些針對這信仰的反對論調。最後，有了科學和信仰的背景，我們可以討論兩者之間的關係，並從許多人看到的衝突談起。

這差不多佔了半本書的篇幅，可說是辯護、解決問題。要先完成這部份，否則我們所說的都無法被接受。比方說，如果你聽到有人想證明地球是扁的，你不相信（我希望！），就算聽起來很有學問，又有許多你無法回答的證據，你還是覺得其他人都說地球是圓的也很有道理，不可能那麼多人和道理都錯了。同理，我們說有一位真神，而聖經是祂唯一的啟示。我們得讓人知道，為什麼這許多拒絕神和聖經的人以及拒絕的理由，都是錯的。

本書的後半段是建設性的，基礎在於相信聖經是神的話語，因此可以作為祂確實存在的證據。從這裡，我們終於談到了創造論、進化論、和大爆炸。大部份基督徒以為「科學與聖經」這題目，是「創造與進化」，然而創造與進化並不是唯一的問題，甚至不是基本問題。好些基本問題必須先解決，然後，創造的問題也差不多解決了。如果不先處理這些問題，不管我們怎麼談論創造，都好像是企圖證明地球是扁的。

本書的最後一章，(not yet in Chinese version) 是為很保守的基督徒寫的，對他們而言，這很重要：聖經和科學在宇宙的年齡方面是怎麼說的？這是個主要衝突嗎？我的答案：當然不是。有些基督徒相信聖經說整個宇宙是在六天（每天二十四小時）裡造成的，年代不會早於距今 10,000 年前，因此，他們認為他們必須拒絕大爆炸的說法，因為大爆炸是在 15,000,000,000 年前發生的——多了六個零！他們宣稱發現了科學證據，來確定宇宙是年輕的，而非年老的。我相信這些都是很嚴重的錯誤，是個主要而不必要的絆腳石，攔阻許多非基督徒來信基督。

在所有這些相當正式的事實和邏輯的研究之後，我提供了個人身為基督徒、

又是科學家的感想作為結尾。

新版致謝詞

2009 年 三月

本書第三版在 2008 年售罄，我在 2007-8 這兩年做了很多方面的修改，並且加入新資料和插圖。晏曉蘭姊妹義務重新對照整本新舊內容，修訂我的美式中文，非常感謝她的貢獻，沒有她，這本書是無法使用的。

經原出版之雅歌出版社同意，以非營利為目的，現將這本書放上網路，禱告祈求盼望能夠幫助許多人找到並加強他們對聖經和聖經中所啟示的那位神的信心。