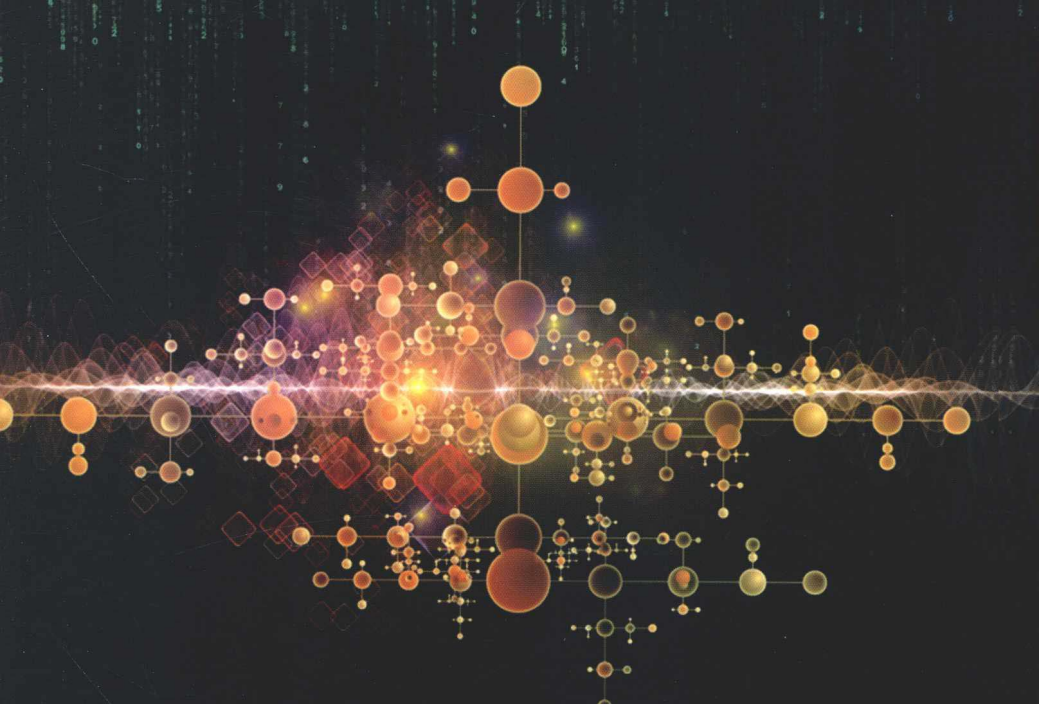


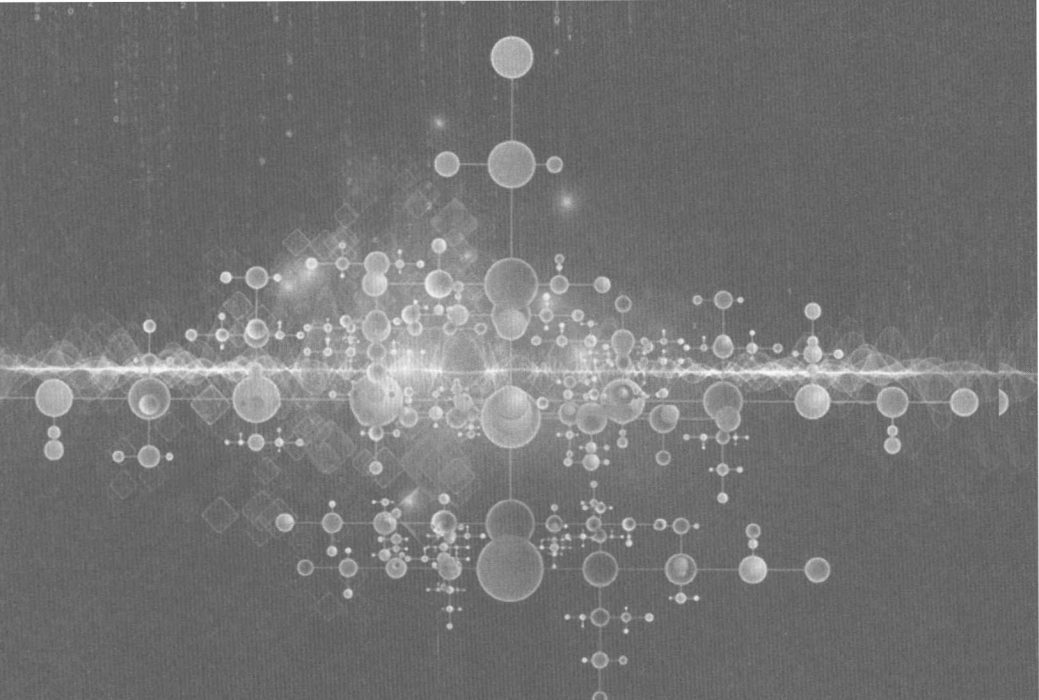


上帝與物理

自從造天地以來，上帝的永能和神性，是明明可知的，
雖是眼不能見，但藉著所造之物就可以曉得，叫人無可推諉。

——〈羅馬書〉1章20節

黃小石 著



上帝與物理

黃小石 著

上帝與物理 / 黃小石 著. -- 初版. -- 臺北市：

宇宙光全人關懷，2014（民 103）.11

面；公分

ISBN 978-957-727-457-1（平裝）

1. 基督徒 2. 物理學

240.16

103021597

上帝與物理

定價 280 元

作 者：黃小石

顧問編輯：金明瑋

總 編 輯：盧邦賢

責任編輯：郭美鈞

編 輯：張蓮娣，王曉春

校 對：尤斯蓓

網頁編輯：王品方

發 行 人：林治平

出版發行：財團法人基督教**宇宙光**全人關懷機構

地 址：台北市和平東路二段 24 號 8 樓

電 話：(02)23632107 傳真：(02)23639764

網 址：www.CosmicCare.org/Book

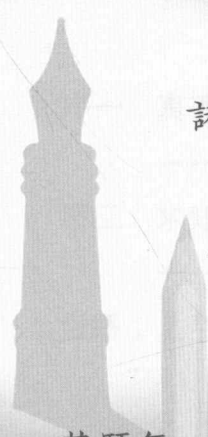
郵政劃撥：11546546（帳戶：**宇宙光**全人關懷機構）

經 銷 商：貿騰發賣股份有限公司 <http://www.namode.com>

新北市中和區中正路 880 號 14 樓 電話：(02)82275988

2014 年（民國 103 年）11 月 15 日初版二刷

版權所有，無論全書或部份內容翻印、轉載、或以廣播、錄音等方式使用
本書內容時，皆須事先告知本社，並於使用時註明出處；如在著作或任何
形式發表時，簡短的引用本書內容則只須註明出處。（如有破損或裝訂錯
誤，請寄回本社更換。）



諸天述說上帝的榮耀

穹蒼傳揚祂的手段

～〈詩篇〉19 篇 1 節～

甚願每一位探尋宇宙中萬物之理的學人

得以看見造物者的智慧和全能

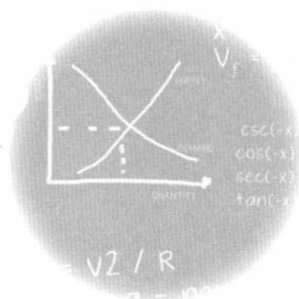
歸榮耀給祂

目次

序一 真理的追尋	009
——從物理到上帝 / 郭瑞年、洪銘輝	
序二 求知是一條永遠也到不了終點的漫漫長路	018
——序《上帝與物理》 / 林治平	
自序 上帝與物理	023

理性篇

我的老師	031
美與物理	038
奇妙的數學	047
因與果	056
悖論	064
薛丁格的貓	073



物理篇

電子的故事	083
狄拉克與反電子	090
原子的故事	096
上帝的粒子	103
黑暗的世界	112

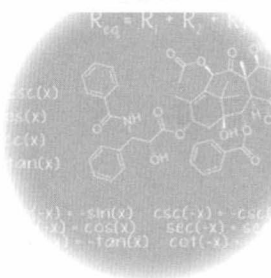
目次



0
0
5

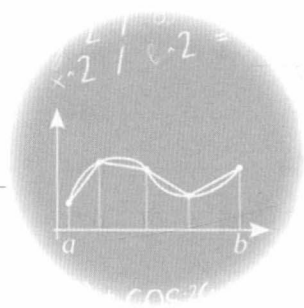
生命篇

坐看雲起時	123
人生第一口氣	131
白髮三千丈	137
自組結構與生命	144
線粒體——細胞裡的發電廠	151
蛋白摺疊	159
另類黑金——石油與人類的前途	166
珊迪之夜	174



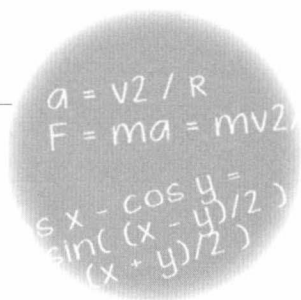
宇宙篇

萬物的起源	185
宇宙簡史	193
大爆炸論的證據	203
設計與巧合	212
羅素的茶壺	220



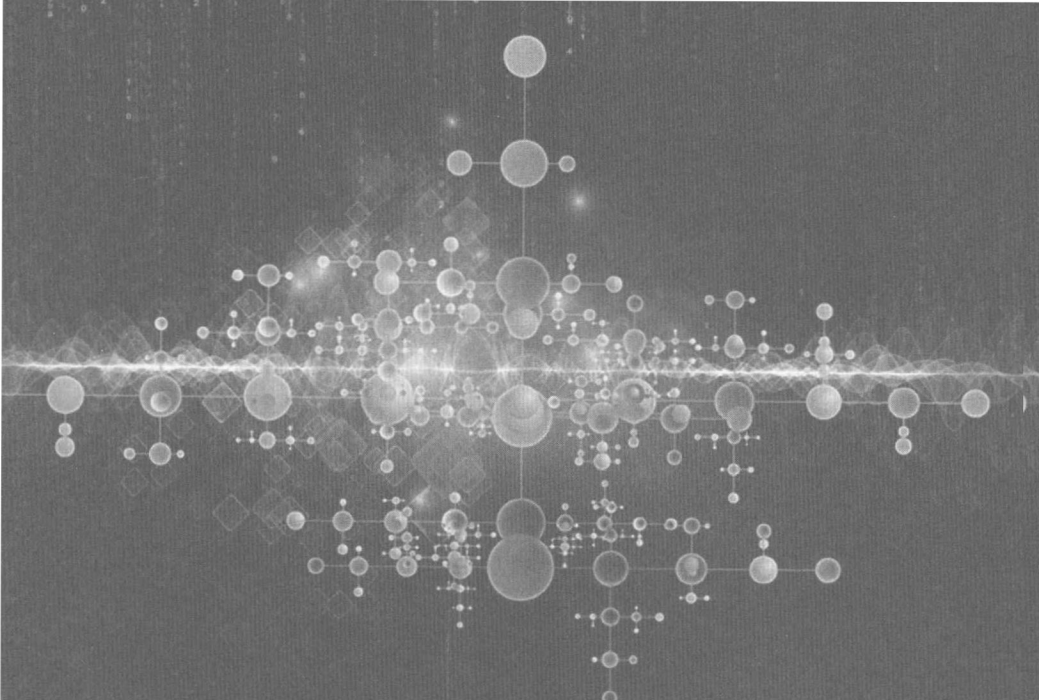
神學篇

神 蹟 (自隱的神)	229
霍金博士的預言	241
真理的呼喚	249
物理與神學	259
天 堂	266



跋 / 黃子嘉	269
致 謝	271





上帝與物理

黃小石 著



諸天述說上帝的榮耀

穹蒼傳揚祂的手段

～〈詩篇〉19 篇 1 節～

甚願每一位探尋宇宙中萬物之理的學人

得以看見造物者的智慧和全能

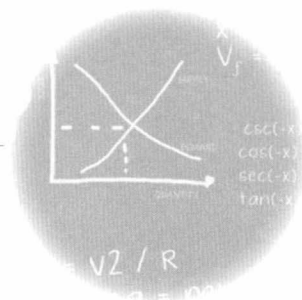
歸榮耀給祂

目次

序一 真理的追尋	009
——從物理到上帝 / 郭瑞年、洪銘輝	
序二 求知是一條永遠也到不了終點的漫漫長路	018
——序《上帝與物理》 / 林治平	
自序 上帝與物理	023

理性篇

我的老師	031
美與物理	038
奇妙的數學	047
因與果	056
悖論	064
薛丁格的貓	073



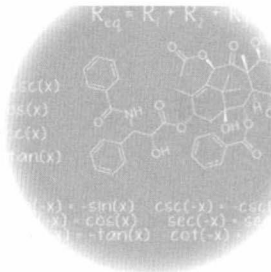
物理篇

電子的故事	083
狄拉克與反電子	090
原子的故事	096
上帝的粒子	103
黑暗的世界	112



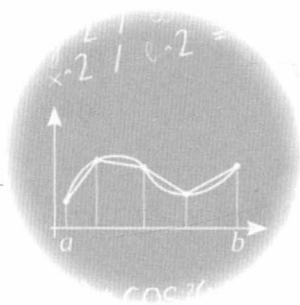
生命篇

坐看雲起時	123
人生第一口氣	131
白髮三千丈	137
自組結構與生命	144
線粒體——細胞裡的發電廠	151
蛋白摺疊	159
另類黑金——石油與人類的前途	166
珊迪之夜	174



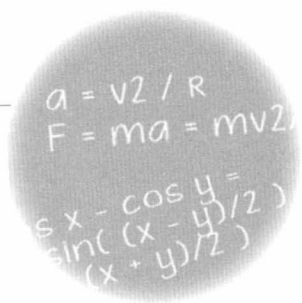
宇宙篇

萬物的起源	185
宇宙簡史	193
大爆炸論的證據	203
設計與巧合	212
羅素的茶壺	220



神學篇

神 蹟 (自隱的神)	229
霍金博士的預言	241
真理的呼喚	249
物理與神學	259
天 堂	266



跋 / 黃子嘉	269
致 謝	271

序一

真理的追尋 ——從物理到上帝

經過一棟棟高聳的摩天大樓，走向高鐵車站的路上，發覺可見的藍天又少了些；坐在快速的車廂內，眼見周遭乘客透過手裡一機與遠方朋友連線，將世界上各樣的資訊滑進手中。這是當今 21 世紀科技城生活的寫照。先進科技已滲透到人類生活每一層面，科技化的世界——人造世界已改造了自然世界。試問，在這樣的世代中，我們還需要相信有上帝的存在嗎？科學與信仰的關係究竟為何？是互相牴觸？還是和平共存？我們願意擠出些許時間來思考嗎？這是本書引導讀者探討的目的。

本書兩大主題：「物理」與「上帝」；前者對許多人來說是艱深難懂的，而後者又是微妙難測的。然而對本書作者黃小石博士而言，卻向來是他心中經常思想與嚮往的。物理（科學）與信仰（宗教）在表面上是兩個很不同的領域，兩門很不一樣的學問，可是卻有許多相同的地方。雖用不同的方法，卻是為要認識同一個真理。故此科學與宗教應當是追



尋真理的好夥伴，而不是對頭。其實科學與宗教有彼此互補的地方，愛因斯坦在他 1954 年寫的一封信中說：「沒有宗教的科學是跛的，沒有科學的宗教是瞎的。」宗教與科學若是一味相咬相吞，互不信任，遲早會造成一個又癩又瞎的社會，既無力成就所渴慕的美善，又看不見自己的無知。

古希臘哲學家亞里士多德認為：「人按照他的本性都有要知道的欲望」，人類共同的欲望，常指向一個客觀的實存，這也正是物理學的目的——想要知道什麼是實存的真象。其實一個指向真神的宗教，是要認識一切實存的來源，宇宙萬物的創造者。藉著祂的啟示，認識實存的真象。

當代物理學家查理·湯恩斯（美國加州大學柏克萊分校物理系榮譽教授，Maser 發明人，1964 年諾貝爾物理獎得主），長期致力於研究與發現屬靈的實存，在 2005 年獲得了崇高的田普頓獎 (Templeton Prize)。他談述到有關科學與宗教的匯合：科學家渴望知道宇宙是如何進行的？而宗教卻想要明瞭宇宙存在的目的，的確是有目的嗎？那會是什麼呢？宇宙的結構肯定是為此目的而安排的。其實科學與信仰的尋求皆是使用我們的直覺、邏輯、實驗、觀察、感情、靈感，甚至透過啟示以求甚解。至今宇宙尚存著數個懸疑未解的奧秘，例如宇宙中「失落的物質」、人的良知、與自由意志等。科學與宗教必須開放地交談，以了解彼此的異同；一旦發現有不一致時，我們應當努力理解為何如此。