

光子
著

我
·
世界

摆在眼前的秘密



中国发展出版社
CHINA DEVELOPMENT PRESS

我·世界

摆在眼前的秘密

iWorld—Secrets in Plain Sight

光子 著



中国发展出版社
CHINA DEVELOPMENT PRESS

图书在版编目 (CIP) 数据

我·世界——摆在眼前的秘密 / 光子著. — 北京:
中国发展出版社, 2017.7

ISBN 978-7-5177-0661-8

I. ①我… II. ①光… III. ①生物和物理类—普及读物 IV. ①Q6-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 054562 号

书 名: 我·世界 — 摆在眼前的秘密

作 者: 光子

出版发行: 中国发展出版社

(北京市西城区百万庄大街 16 号 8 层 100037)

标准书号: ISBN 978-7-5177-0661-8

经 销 者: 各地新华书店

印 刷 者: 北京市密东印刷有限公司

开 本: 880mm×1230mm 1/32

印 张: 12

字 数: 210 千字

版 次: 2017 年 7 月第 1 版

印 次: 2017 年 7 月第 1 次印刷

定 价: 48.00 元

咨询电话: (010) 68990535 68990692

购书热线: (010) 68990682 68990686

网络订购: <http://zgfcbs.tmall.com//>

网购电话: (010) 88333349 68990639

本社网址: <http://www.develpress.com.cn>

电子邮件: 179788905@qq.com

版权所有·翻印必究

本社图书若有缺页、倒页, 请向发行部调换

作者简介

光子，16岁上大学，虽是生物专业，却爱思考“意识是什么”之类的怪问题，喜读物理学、心理学、宗教神学之类的闲书。22岁，为了探究“意识”的本质，他去哥伦比亚大学研究大脑，师从诺贝尔奖得主肯德尔（Eric Kandel），获神经生物学博士学位。在纯粹的生物学研究中，他没能找到答案，于是在前人的智慧中寻求启发。他研究古老的宗教、哲学，探访印度千年石窟以理解“梵”的理念；驻足希腊古神殿以感受柏拉图的真实。他惊奇地发现，爱因斯坦、释迦牟尼、老子等人的伟大智慧，虽表面上有天壤之别，实质上却指向同一个地方——科学、宗教和哲学融合在一起的至高至深处，他把在这个融合之处的所见所想写下来，便成了你手中捧着的这本书。

今天光子还是喜欢读闲书、思考怪问题。他相信智慧是没有边界的，对智慧的追寻永远不能停。

本书简介

在最近两百多年里，科学有了突飞猛进的发展——现代物理学让我们对世界有了全新的理解，现代生物学让我们对生物界和人类自身的认识达到了前所未有的深度。但许多人的思想并没随着科学的发展而进步——他们仍然以为时间是条无始无终、匀速流淌的河流，不知道时间有个起点，甚至可以伸缩；以为空间是个横平竖直、永恒不变的框架，不知道空间可以弯曲，而且在快速膨胀；以为世界是独立存在的实体，不知道假如没有我们这些观察者，它就无法以实体形式存在。有些人虽知道这些科学发现，却没能领悟其深刻的哲学和宗教意义，他们的世界观和人生观仍然停留在几百年前。

科学、宗教和哲学，它们在至高至深的地方是融合在一起的，本书所专注的正是这个神奇的融合之处。本书从哲学的角度解释科学，将科学的发现升华到信仰的高度，揭示了科学与宗教、唯物与唯心的根本一致性。

本书旨在帮助读者从科学的角度理解“我”是世界的核心和主宰，不依赖于“我”的“身外世界”并不存在，从而学会与他人和世界建立更加和谐的关系，更为积极而热烈地生活。

前言

给你一个简单的测验（请选择正确或错误）：

——被截肢的人能感到自己并不存在的肢体的疼痛？

——有人能控制自己的梦境？

——月亮在没人观察时并不存在？

——时间有个起点？

——有种科学技术能让人感到神就在身边？

如果你的回答都是“不”“不可能”或“不知道”，那你并不了解你所身处的世界，因为今天的科学对这些问题的回答都是响亮的“Yes！”

这些问题的答案隐含着近代科学对世界和人类的惊人发现。意识是什么？现实是什么？“我”从哪里来？科学在向这些问题不断逼近。今天的科学所展示的世界，已经和释迦牟尼、耶稣的时代非常不同，今天的人们理应更加博大和智慧。

但自古至今，总有许多人的心灵是闭锁的，对神奇的新发现视而不见。他们或因为不幸的处境，或因为对金钱、权利、地位的一味渴慕，迷失在滚滚红尘里——他们不明白世界究竟是怎么回事，自己为什么会在这儿，却追求着并不能让自己快乐的东西，在流俗的轨道上奔波。他

们心灵空虚，欲望此起彼伏，精神疲惫不堪，失去了活着的深层目的。

意识是什么？现实是什么？“我”从哪里来？这些并不是与你无关的问题，它们和你如此相关，以至于决定着你生活的本质和存在的意义。当你不明白时，便会去追逐大众“流行”的目标，模仿别人的轨迹。你不知道要到哪里去，却狂奔着，怎么可能不累，不空虚，不迷失？

让我们一起，睁开好奇的眼睛，从物理学和生物学出发，一直走到未知和神，重新认知这个异彩纷呈的世界，在这个旅程中，也认识自己，寻找生命的真谛，理解活着的意义。

目
录

Contents

红
章

Red

Chapter

传统的“盒子世界” … 001

常人眼里的“盒子世界” … 003

“盒子”是什么做的 … 004

- 物质即能量 ● 零能量宇宙

空间中是否什么都没有 … 011

世界从哪儿来 … 014

光是什么 … 020

- 光是波还是粒子 ● 光的波粒二象性 ● 对立即互补

如果和光线一起旅行 … 028

橙
章

Orange

Chapter

真实的世界 … 035

“盒子”因“蚂蚁”而存在 … 037

- 观察导致现实 ● 薛定谔的猫和“乒乓球云雾”
- 观察的魔力：量子芝诺效应 ● 谁是观察者

意识是什么 … 048

- 我思故我在 ● “我”不是我的身体
- 意识不等同于大脑的机能 ● 意识是不同于物质的存在

黄 章

Yellow

Chapter

什么是真实 … 056

● 眼见为实吗 ● 柏拉图与庄子的真实

世界的“物心二相性” … 063

“我·世界” … 069

以“我”为中心的物理世界 … 072

● 你所感知的世界与我不同 ● 你对世界测量的结果与我不同

● 速度“撕裂”时空 ● 重力场“撕裂”时空 ● 世界是个性化的

以“我”为中心的世界观 … 081

● 以“我”为中心的科学 ● 每个人心中都有一本历史

● 价值因人而异 ● 以“我”为中心的宗教

绿 章

Green

Chapter

世界是被设计出来的吗 … 099

适于人类生存的非生物界 … 101

反随机而行的生物界 … 104

● 生命从哪儿来 ● 随机突变无法解释进化的全部动力

● 随机突变无法导致如此复杂的生物

● 人类的神奇难以用随机突变解释

设计与随机之争 … 140

● 随机无法解释美 ● 随机无法解释“缘”

青 章

Cyan
Chapter

触摸世界的边缘 … 151

世界是圆的 … 153

- 对称和圆 • 洛书中的数学对称 • 阴阳
- 对称、圆和阴阳的统一 • 什么是零

无古无今：时间的阴阳 … 164

- 现在决定过去 • 你的“现在”并非我的“现在”

世界的阴阳 … 171

- 世界的边缘 • 像光一样快，太阳一样永恒

世界“外面”的世界 … 179

- 梵和轮回 • 明世界的池塘

神存在吗 … 190

- 上帝头盔 • 神是智慧的洋葱 • 科学和宗教的统一
- 天人合一：“我”和“我的世界”不可分割

蓝 章

Blue
Chapter

活在“我·世界” … 205

做世界的主人 … 207

- 我是唯一的司机 • 答案不在身外 • 勿为后代而活
- 优缺点的阴阳 • 不笑不足以为道 • 毫无畏惧地活着

冲世界微笑 … 226

- 微笑的魔力 • 人与人之间看不见的联系 • 走向智慧，走向爱

紫
章

Purple
Chapter

揭开世界秘密的人们 … 237

当图书管理员的老子 … 239

做鞋补贴家用的庄子 … 241

令人脑洞大开的芝诺 … 243

因“不务正业”被告的德漠克利特 … 245

柏拉图：世界只是个影子 … 247

几何之父欧几里得 … 250

终生没人支持的罗巴切夫斯基 … 252

神父哥白尼 … 254

布鲁诺：火，不能征服我！ … 257

以献身教会为理想的近代科学之父伽利略 … 259

靠占星算命赚外快的开普勒 … 262

笛卡尔：三个神奇的梦 … 264

踏着科学走向上帝的牛顿 … 267

28岁挑战牛顿的托马斯·杨 … 271

从仆人到电学之父的法拉第 … 273

没人愿意听他讲课的麦克斯韦 … 275

“鳄鱼”卢瑟福 … 278

向上帝走去的普朗克 … 281

认为结婚是做奴隶的爱因斯坦 … 284

和爱因斯坦争论了三十年的玻尔 ... 288
从历史本科转读物理博士的德布罗意 ... 290
海森堡：战犯还是英雄 ... 293
薛定谔：反对量子理论的量子物理奠基人 ... 296
庆祝父亲去世的狄拉克 ... 299
认为自己双手沾满鲜血的奥本海默 ... 302
6岁心算8位数除法的诺依曼 ... 305
用手摸高压线的惠勒 ... 307
霍金：轮椅禁锢不了他的思想 ... 310

附录

Appendix

重要科学发现和科学原理 ... 316

暗物质和暗能量 ... 317
零能量宇宙假说 ... 317
量子物理 ... 318
双缝实验 ... 318
物质波、几率波与波函数 ... 320
诺依曼-维格纳诠释 ... 321
惠勒延迟选择实验 ... 322
量子芝诺效应 ... 323
波粒二象性 ... 324

测不准原理 … 325

互补原理 … 326

相对论 … 327

狭义相对论 … 327

广义相对论 … 328

弦理论 … 330

濒死体验 … 330

清醒梦 … 333

催眠 … 334

“我·世界”的道德问题 … 346

后
记

鸣谢 … 348

编辑手记 … 350

Postscript

〔右页图片〕印度德里红堡（光子摄）

德里红堡有浓厚的蒙古风格，因为它建于莫卧儿王朝（1526-1857），而当时的统治者
是突厥化的蒙古人帖木儿的后裔。印度在历史上分裂多统一少，多种宗教长期并存。在长达
300多年的时间里，莫卧儿帝国是个被蒙古人统治的统一国家，其上层建筑是穆斯林，而基
础则是印度教。波斯语是宫廷、公众事务、外交、文学和上流社会的语言。在全盛时期，其
领土几乎囊括整个南亚次大陆以及阿富汗等地。

红

Red Chapter

章

传统的
盒子世界

“天下万物生于有，有生于无。”

——老子

我有意识起，世界就在那儿了。

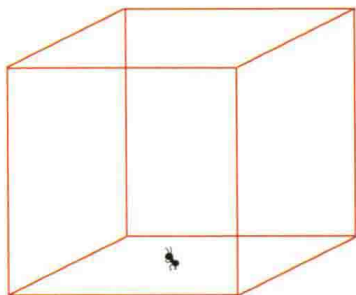
我并不记得自己是怎么“进入”世界的，就像一只沉睡的蚂蚁被一只隐形的大手放进了一只盒子里。醒来后，既不知道自己在哪里，从何而来；也不知道这盒子是什么，去向何方。

[前左页图片] 埃及的卡纳克神庙 (Karnak Temple, 光子摄)

它是全世界最大的神庙之一，用了两千多年（约公元前 2050 - 前 30 年）才建成。古埃及人崇拜太阳，他们最崇高、最原始的神是太阳神拉 (Ra)。他们发展了一种诸说混合的思想，把各地不同的崇拜融合起来。例如，卜塔是孟斐斯宇宙论中的创世神，阿图姆是日域宇宙论中的创世者，古埃及人把两者结合到一起，形成一个混合神。他们并不觉得神的不同特征或权力互相矛盾，而认为那只是某位神的不同的形态。今天的埃及人绝大多数信仰伊斯兰教和基督教，古埃及教已经不再，但有些神传到了别的地方，如 Isis 传到希腊演变成了雅典娜。

常人眼里的“盒子世界”

在很多人眼里，蚂蚁和盒子（人和世界）的关系是这样的：蚂蚁出生了，进入盒子，在盒子里转了一圈，过了一辈子，然后就离开了（死了）。



“盒子世界”

这个被普遍接受的世界观有几个隐含的命题：

首先，这是一个客观存在的“盒子”。蚂蚁出现之前，盒子就已经在那里了，蚂蚁走了之后，盒子还在那里，蚂蚁是蚂蚁，盒子是盒子，盒子不会因为蚂蚁在或不在而改变。

其次，“盒子”的结构是恒定的。在这里，空间像它的四壁一样横平竖直、固定不变，时间则像一条无始无终的河流，匀速而永不停歇地流淌着。

第三，所有意识的、思想的、精神的东西，都只是蚂蚁脑子里的幻像，都是不真实的、虚无的。一旦蚂蚁死了，这些东西也将随之消失，不复存在。

在这“盒子世界”中生活着的蚂蚁（人们）总会遇到几大问题。首先是觉得自己渺小。现代物理发现宇宙有 138 亿年历史，而绝大多数人还活不到 138 岁；宇宙也许有无限大，相对于它，人还不如高山上的—只蚂蚁，大海边的一粒微沙。

与这渺小感相伴而来的是迷茫感。人活着有什么意义？因为生来就被动地出现在“盒子”里，不觉得有什么方向或目的，所以常常迷失。有的人对任何事都觉得索然无味，漫无目的地混日子；也有的人盲目地模仿他人，追逐财富、权力和虚荣。这些人虽然活着时浑浑噩噩，不珍惜生命，却又害怕离开“盒子”，想尽一切方法延长自己的物理生命。

虽有这些问题，人们还是心安理得地躺在“盒子世界”里，不觉得这些问题和“盒子”本身有多大关系，也不想探寻盒子的秘密，更不知道这一探寻将赋予人生崭新的意义。

“盒子”是什么做的

看似简单的“盒子世界”有很多谜团：我们不知道它在什么地方，外面是些什么；也不知道它从哪儿来，究竟多大。最起码的，我们不