

閱讀設計的13個關鍵課題

HELLO HOLLO

WHERE DESIGN MEETS LIFE

艾莉絲·羅斯隆 Alice Rawsthorn 著 姚孟吟 譯

HELLO WORLD

閱讀設計的
13個
關鍵課題

WHERE DESIGN
MEETS LIFE

by

艾莉絲·羅斯隆
Alice Rawsthorn

姚孟吟 —— 譯

國家圖書館出版品預行編目(CIP)資料

閱讀設計的 13 個關鍵課題 / 艾莉絲·羅斯隆
(Alice Rawsthorn) 著; 姚孟吟譯. -- 初版.
-- 臺北市: 遠流, 2015.03
面; 公分
譯自: Hello World: Where Design Meets Life
ISBN 978-957-32-7582-4 (平裝)

1. 設計

960

104000592

閱讀設計的 13 個關鍵課題

作者: 艾莉絲·羅斯隆 Alice Rawsthorn

譯者: 姚孟吟

主編: 曾淑正

封面設計: 空白地區

企劃: 叢昌瑜

發行人: 王榮文

出版發行: 遠流出版事業股份有限公司

地址: 台北市南昌路二段 81 號 6 樓

電話: (02) 23926899 傳真: (02) 23926658

郵撥: 0189456-1

著作權顧問: 蕭雄淋律師

法律顧問: 董安丹律師

2015 年 3 月 1 日 初版一刷

行政院新聞局局版臺業字第 1295 號

售價: 新台幣 380 元

缺頁或破損的書, 請寄回更換

有著作權·侵害必究 Printed in Taiwan

ISBN 978-957-32-7582-4 (平裝)

 遠流博識網 <http://www.ylib.com> E-mail: ylib@ylib.com

Hello World: Where Design Meets Life

Copyright © Alice Rawsthorn, 2013

First published in Great Britain in the English language by Penguin Books Ltd.

This edition is published by arrangement with Penguin Books Ltd through Andrew Nurnberg Associates International Limited.

Traditional Chinese translation copyright © 2015 Yuan-Liou Publishing Co., Ltd.

目錄

CHAPTER	CHAPTER	CHAPTER	CHAPTER	CHAPTER	CHAPTER	CHAPTER	CHAPTER	
8	7	6	5	4	3	2	1	前言：世界你好
•	•	•	•	•	•	•	•	
時代的印記	為什麼設計不是藝術，也不應該跟藝術混淆	為什麼每個人都想「做 Apple」	為什麼有這麼多不良的設計？	好設計為什麼重要	什麼是好設計？	什麼是設計師？	什麼是設計？	
174	146	118	102	82	58	34	10	4

					CHAPTER	CHAPTER	CHAPTER	CHAPTER	CHAPTER
					13	12	11	10	9
					•	•	•	•	•
索引	註釋	謝誌	作者後記	結語：重新設計設計	「其他90%」該如何呢？	我和我自己	為什麼形狀不再跟著功能	環保並沒有那麼容易	當一張圖片勝過千言萬語
360	330	328	327	318	286	266	244	222	198

HELLO WORLD

閱讀設計的
13個
關鍵課題

WHERE DESIGN
MEETS LIFE

by

艾莉絲·羅斯隆
Alice Rawsthorn

姚孟吟——譯

目錄

前言：世界你好

4

CHAPTER 1

1 •

什麼是設計？

10

CHAPTER 2

2 •

什麼是設計師？

34

CHAPTER 3

3 •

什麼是好設計？

58

CHAPTER 4

4 •

好設計為什麼重要

82

CHAPTER 5

5 •

為什麼有這麼多不良的設計？

102

CHAPTER 6

6 •

為什麼每個人都想「做 Apple」

118

CHAPTER 7

7 •

為什麼設計不是藝術，也不應該跟藝術混淆

146

CHAPTER 8

8 •

時代的印記

174

CHAPTER	CHAPTER	CHAPTER	CHAPTER	CHAPTER	CHAPTER	CHAPTER	CHAPTER	CHAPTER	CHAPTER
9	10	11	12	13	結語：重新設計設計	作者後記	謝誌	註釋	索引
●	●	●	●	●					
當一張圖片勝過千言萬語	環保並沒有那麼容易	為什麼形狀不再跟著功能	我和我自己	「其他90%」該如何呢？					
198	222	244	266	286	318	327	328	330	360

前言

世界你好

要讓世界的資源能百分之百服務暴增的人口，

我們只能仰仗大膽加速的設計革命，增強每單元投入資源的表現。

這不是巫毒政治人物可以介入，而是激進技術創新者應肩負的使命。

——巴克敏斯特·富勒 (Richard Buckminster Fuller)

想像你從未見過智慧型手機。姑且不論其材質或品牌，當你第一次看到它，你如何能猜到它的功能目的？仔細端詳不會有任何幫助，因為光是看到那一小片玻璃、金屬和塑膠，你根本無法猜測到其功能，或該如何使用。

你會期待一個比香菸盒還薄、也不比較寬或高的東西有著比推土機更強大的能耐嗎？不會。然後在它的外觀上也沒有任何提示它可以同時容納電話、相機、網路伺服器、數位家庭管理系統、遊戲機、DVD播放器、音響、手錶、時鐘、日記、通訊錄、晴雨計、計算機、衛星導航系

統、指南針和其他無以數計的功能嗎？答案再一次是否定的。對於任何不熟悉它的人，一個像智慧型手機這樣微小的數位裝置似乎是全然地莫測高深。

這麼多電腦計算能力之所以能被壓縮到這麼小的空間，是因為已經有好幾代的科學家致力發明可以儲存資料的電晶體，然後使其更小化。他們的發明是如此成功，以至於現在幾百萬個電晶體可以被擠壓放在一個小微晶片上，而它一九五〇年代問世時只能容納極少數量。正是因此，即使是最小的智慧型手機也配備比一個龐大推土機引擎更強大的處理能力。這是一個了不起的成就，它需要所有參與科學家的勇氣、遠見、知識和技術，但如果不是因為設計，他們的發明可能永遠無法離開實驗室並改變了數百萬人的生活。

當人們談到電話、或是其他多數物件的設計，他們通常指的是這些物品的長相，但這僅只是設計能夠貢獻的極小部分。透過分析、視覺化、規劃以及執行這些我們稱之為設計的過程，科學的突破性研究得以被轉換成如智慧型手機的產品，讓我們的生活更加容易與愉快。而且也要感謝那些應用軟體的設計者，讓我們能指揮它們進行許多不同的任務：準時叫我們起床；上網搜尋資訊；傳訊息給千里遙遠的人；播放音樂或電影；開啟車子或飯店的門鎖；尤有甚者，或許也可以遙控幫我們把冰箱的內容補足。

如果電話的操作軟體是很智能地被設計，你就可以毫不費力地完成以上事情，因為你會本能地知道該怎麼做而且何時該做，無需費力研究。螢幕上的視覺指引會告訴你該按哪個符號或是敲打哪個鍵。但如果其設計是相當拙劣的，那麼操作的過程也會有缺陷。最好的狀況是，你必須奮

力地與它搏鬥。最壞的情形則是，它根本拒絕運作，起碼不是你要它進行的方式。不管是哪一種情況，你都會感到暴躁、受挫、甚至憤怒，而且最後可能怪罪自己無能，即使無法好好使用手機可能錯在設計師，而不是你。

再來就是該缺陷設計可能帶來的後果。你可能會發現自己睡過頭，只因為你不知道該如何正確地設定鬧鈴。因為無法即時取得語音訊息而錯過一個重要會議。因為漏失了一封電郵而把一位長輩留在危險的地方。或是當你氣喘吁吁拉著行李到飯店房門口時，才發現你根本無法用手機開鎖。這些只是一些狀況的舉例，如果這支手機可以更貼心地好好設計，以上問題都是可以避免的。

設計可以讓我們生活各方面更加優化或是處處受限。你能夠在網站上迅速地找到你要的資訊，還是受到阻撓？標示系統是否能靈巧並安全地引導你從甲地到乙地，或是讓你感到困惑？你對於你所買物品所標示的倫理和環境意涵感到自在嗎？或是會擔憂其後果？那些新鞋子有讓你覺得堅強、有自信和華麗嗎？還是因為疼痛的韌帶和腫脹的腳踝讓你覺得既愚蠢又不穩固？還有當你最近買車時，是因為你很喜欢還是這是你最不討厭的一款？先不論抱怨不舒服的鞋子或是令人迷惘的手機這些很多人都奮力度過的困擾是否得宜，這一連串的問題旨在陳述設計對我們生活的影響力——不管是好是壞。

當設計被聰明的運用，它可以帶給我們愉悅、選擇、力量、美感、舒適、高雅、感性、同情、正直、野心、安全、繁榮、多元、友愛，以及其他更多感受。然如果其能力被濫用，其結果

將是浪費、困擾、丟臉、引起恐慌、使人憤怒，甚至是危險的。而且它在我們的世界中是如此普遍存在的元素，沒有人可以逃避設計的影響，它在我們不知不覺中，主宰了我們的感知與行為。我們可以決定是否要讓許多其他領域進入我們的日常生活：藝術、文學、戲劇、電影、時尚、運動和音樂；對有些人來說，它們是無可抗拒的快樂源泉，但有些人可能只覺得它們普通有趣，或是無聊至極。慶幸的是，我們可以自由選擇與之接觸的程度。很多？一點點？或是完全不碰。但對於設計，不論多麼希望，我們都無處閃躲。我們唯一可以做的，是試著定義其對我們的影響是正面或是負面，而要成功地執行，我們得先瞭解設計，愈徹底愈好。

這本書探討設計對我們現在與未來生活的影響。它被叫做 Hello World，部分是要回應這當一個新程式語言被成功設計後，第一個在電腦螢幕上躍出的文字。每當一位程式設計師完成一個語言設計，如決定你該如何使用手機時，它會先跑一個慣例的基礎程式以為測試，因為如果無法運作，什麼都別談了。大多數的程式設計者都採用同一個測試程式，這是七〇年代由紐澤西貝爾實驗室（Bell Laboratories）的一位科學研究員丹尼斯·里奇（Dennis M. Ritchie）所設計，這裡也是電晶體被發明的地方。² 這個程式的唯一功能，是要拼出「hello, world」。年復一年，成千上萬的程式設計師都等待過這些字眼的出現，以確保他們的努力是成功的。但我有另一個選擇這個書名的理由，因為其對於描述設計的目的以及它對我們的影響，寓意深遠。

設計是一種複雜、且往往難以捉摸的現象，它隨著時間進行劇烈改變，選用不同的外觀、根據不同文本調整其意涵與目的，但其原始角色是要扮演改變的媒介，幫助我們領悟周遭正在發生

的事情，並將其轉換為我們的優勢。每一個設計課題都是要開始改變某事，無論它的意圖是要轉變百萬人的生活或僅是凸顯一個微小的差異，而且它是非常系統化地進行。最好的狀況是，設計可以保證所有型態的改變——不論是科學、技術、文化、政治、經濟、社會、環境或行為——都可以被世界以正面並且有力量的方式來認識，而非有約束感或是消極性的。

設計的歷程早在有詞彙可以描述前就已經存在。每當人類試圖改變他們生活的方式或環境，像是設置一個史前洞穴以抵禦肉食動物的侵略或是修改矛頭，他們都本能地扮演了設計師的角色。工業時代當設計重新被定義為商業工具時，一切都改變了。在設計可以成就偉大事物的包裝下，幫助數百萬人更安全、更健康、更開明、更快樂且更寬容。資訊設計師在全世界引領我們，而傳播設計師則向我們說明一切。航天設計師讓我們有信心把自己綁在那奇怪形狀的金屬發明上，飛越千山萬水，來到我們希望抵達的大約位置。時裝設計師逗我們開心，雖然不總是故意的。還要感謝軟體和產品設計師讓我們能在日常上與科技為伍，因為不過才幾年前，這些東西只存在科幻小說裡。

然設計也曾被輕視、誤解和誤用。它經常與造型（styling）混淆，如昂貴又不舒適的椅子或是有著令人暈眩高跟的蠢鞋子。這是典型的誘惑伎倆，欺騙我們購買可疑價值的物品，讓我們迅速厭倦然後將之與其他有毒垃圾一起丟到堆得老高的掩埋場。太多時候，它看起來比較像是發達經濟體裡被寵壞消費者的嗜好，而非幫助弱勢脫離貧困的工具。

這本書將會探究是否可以為設計除去這些誤解，並在我們面對多元的巨大變化，其速度、規

模、強度都是史無前例的時候，對我們的未來生活產生更深層、更有意義的貢獻。科學與技術的發展正在加速中。而環境的危機也跟貧富之間的鴻溝一樣，急遽深化。上一世紀約束社會的社會和政治制度正在瓦解。我們日常生活的模式及其內容比起十年前已有顯著的變化，面對下一個十年更是如此，也因此，以往對於生活模式與價值的想像如今都已成無稽之談。

這些改變正是對設計的嚴峻考驗。它如何能透過奈米技術、生物擬態（Biomimicry）、超分子化學與物理學家利用瑞士的大型強子對撞機（Large Hadron Collider）以及智利北部新超級望遠鏡的新發現，來幫助我們對未來進行的最大突破？如何發展出較無壓力、不危險、不昂貴且無破壞性的新運輸形式？如何確保我們毋須對所買物品如何被設計、製造、測試、運送、販售，以及最終被拋棄的方式有任何方面的罪惡感？如何將從所未見強大電腦所創造的資訊海嘯做最富生產力的運用？如何做出和3D列印以及其他數位產品科技一樣的東西？如何清理環繞外太空數以千萬計的太空垃圾？如何重塑功能不彰的社會服務？如何停止電腦病毒？如何挽救資源不均的悲慘狀況，當多數人僅有那一丁點兒，而我們其他人卻獲得比我們需要或想要的太多？

設計並不是這些問題的萬靈丹，遠非如此，但只要能明智地善用，它卻是我們掌握下能夠解決問題的最有力工具之一。愈瞭解設計，我們聰明地運用其能力的機會就愈大，而第一步就是要先瞭解什麼是設計。

1

什麼是設計？

設計不是一份職業，而是一種態度。

——拉士羅·摩荷里——那基 (László Moholy-Nagy)¹

說到發動戰爭、智取敵人、鎮壓異己和脅迫對手，秦始皇嬴政擁有所有的必要技能。他也許不像後世評論所言那樣的嗜血和冷酷，但他卻異常的狡猾、果決且足智多謀。這些特質，在他改造秦這個小國成為歷史上最強大且最悠久的帝國——中國——之一後，顯得無比珍貴。

嬴政於西元前二四六年，在他十三歲時即成為秦國的君主。²他之後花了近十年的時間擊敗其他政治對手，並將他的權威擴展到全國。十五年後，他已經征服所有秦國周邊看來更富裕且強大的國家。其軍事成就起於進攻鄰近最弱的韓國。另一場戰役他假裝潰逃，然後伏擊追趕他們的敵國軍隊。第三個國家則在嬴政引黃河淹沒其首都後投降。最後一戰，嬴政的軍隊奇襲齊國首都，齊國軍隊措手不及，齊王不戰而降。

無情、軍事才幹、策略手段和外交技巧讓嬴政無往不利，並巧妙地建立了資訊監測網、令人敬畏的軍火庫和嚴格受訓的弓箭手、劍士、車駕、騎兵等部隊。但他還有另一個被軍事歷史學家忽視卻游刃有餘的資產：對設計異常細緻的理解，這已被歷史證實是所有富野心軍閥不可或缺的特質。

嬴政的軍事勝利有很多決定性的因素，但其中很重要的一點在於武器的設計。當他開始走上軍閥這條路後，就意識到軍隊的命運取決於幾十萬步兵的聯合力量，他們多數是被強迫徵召的農民。要訓練這些直率的士兵並確保他們有效地使用自己的武器，將是任何軍事行動致勝的關鍵。嬴政因此下令改良所有的軍備設計。最適合的尺寸、形狀、材質選擇、以及每個元件製造的方式都被確認下來，每一分努力都是要確保同型的武器是遵循制定的方式製作。秦國的軍隊使用銅製矛頭已逾千年，但其刀刃卻較短與寬。短斧也重新被設計。其刀鋒有六個而非四個洞，確保銅製接頭能夠安全地固定在把手上，在狂亂的戰鬥中不致於鬆脫。

更重要的變化是秦國的弓與箭。在嬴政的時代，弓箭手對於每場戰役的結果扮演決定性的角色，但他們的武器卻都是手工製造，規格不一。如果某弓箭手在戰役中用完了他的箭，他通常無法從他的弓射出向其他戰士借來的箭。同樣地，如果他殉職或受傷，他留下的設備對於其同袍來說也無用武之處。而且如果某個弓斷掉了，這個弓箭手的箭可能也就浪費了。其他更複雜的武器，如十字弓也有相同問題。因此一個軍隊的行進常因武器掣肘，只因為它的弓箭手無法全力攻擊，即便他們事前已經做了許多準備工作。

嬴政以其力量將弓與箭設計規格化，解決了這些問題。每根箭桿必須是準確的長度，而且箭頭的三角菱柱永遠是相同的尺寸和形狀。長弓和十字弓的組成元件也必須是一致的，其設計配置必須嚴格遵守。每一件政府設備都被烙印上明確的記號，以辨識製造者以及出於哪一個製作坊。如果某一武器被認定不符合標準，那麼違規的工匠就會被罰款，再犯就會受到更嚴厲的懲處。再者為了要促進對製作坊產品的集體責任感，所有的員工及其監管者皆會受到連坐處分。³不出意料，嬴政的兵工廠效率大幅提升，帶給他不那麼聰明的敵人災難性的後果。數世紀之後，他和其親信對於武器設計改良的鐵血表現也顯現在如蘋果（Apple）與三星（Samsung）等公司的設計研發室，設計師團隊努力尋找比他們前輩所創造更便宜也更有效率的方式，來製造更輕盈、更光滑、更快速與更多功能的數位裝置。

西元前二二一年，在建立帝國並自封始皇帝後，他將其威權置入臣民的其他領域。貨幣制度因此統一，還有標準化的度量衡方式，普及的法令以及共同的書寫方式。⁴這些改變讓日常生活更加有秩序，經濟也因為人們可以更方便地跨區交易而蓬勃發展。這對於勸服新皇帝的子民也有象徵性的重要意義，他們很多曾與秦軍交戰、或在戰役中失去親友，這提醒他們現在正處於他廣大的領土上。以新錢幣為例，每當一個農民或是木匠使用它們時，他們看到一個實質的提醒——他們是生氣勃勃新帝國的一部分，且必須對其有遠見的創造者與統治者心存感激。

為了強化新的國家認同，秦始皇強迫他最富有以及最有權勢的臣民離開他們的祖厝，從而切斷他們與原有社區的連結，遷居到秦的首都——咸陽。數以百計的宮殿因此被建構，包括皇帝自