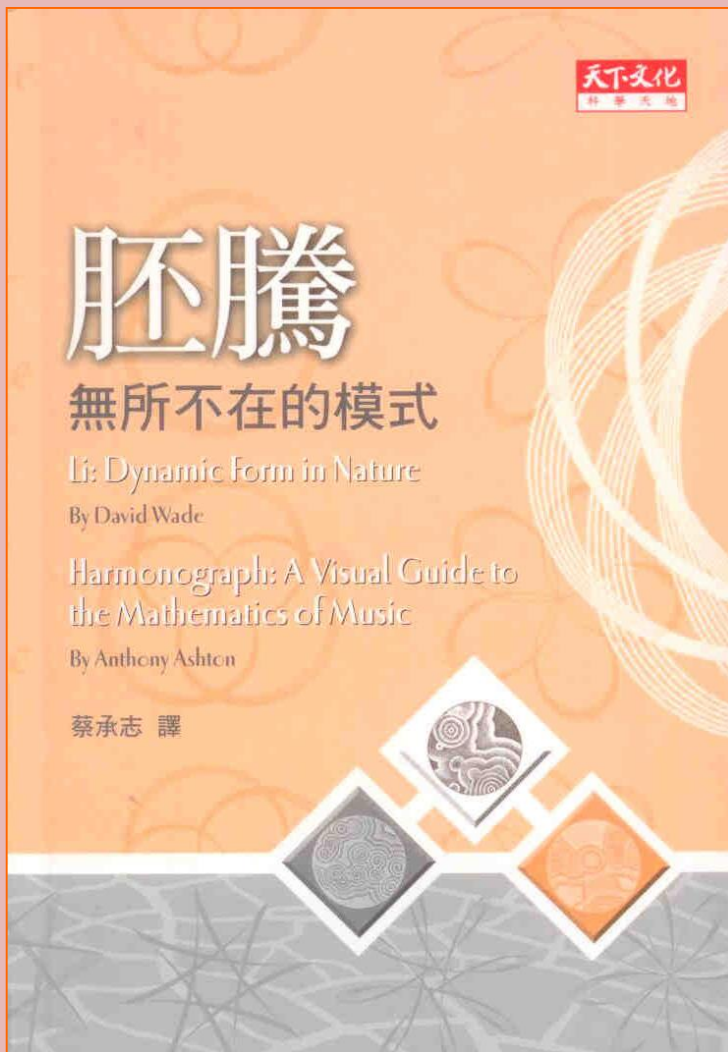


好書介紹： 胚騰-無所不在的模式 天下文化

謝豐舟教授



- 原著: **David Wade**
- 譯者: **蔡承志**
- 出版者:
天下遠見出版股份有限公司
- 出版日期: **2004年9月**

台大發育生物學與再生醫學研究中心的發展主題經過籌備其間多次的討論，決定為「**functional morphogenesis**」也就是不同生物體的細胞、組織、器官如何形成有功能的構造，不過再進一步歸納其實可以用「**Pattern formation**」來代表之，也就是說本中心的最大目標是在研究 **Pattern formation** 。

生物形成 **Pattern** 除了維持自身的 **homeostasis** 之外，還有藉由這些 **pattern** 來進行 **communication** 的目的，鍾正明教授最愛使用雄孔雀尾部羽毛來凸顯這個 **communication** 的功能，母孔雀的眼睛如何辨認這些 **pattern**，而後在母孔雀的腦子中發生什麼認知功能，進而決定其擇偶行為。這個例子顯示「**Pattern formation**」在生物的重要性。

基本上，腦子是個專門辨認**Pattern**的裝置（**Brain is a pattern seeking device**）視覺可以辨認 **pattern**(**visual pattern**)，而聽覺其實也是在辨識 **pattern**(**auditory pattern**)如此才會有語言和音樂，由此可見 **pattern formation** 在神經科學上也具有其重要性。

腦子之所以會強化成一個 **pattern- seeking device** 可能是因為自然界充滿了各種 **pattern**，生物因而強化產生與辨識 **pattern** 的能力。

六、七年前，我偶然在書店看到胚騰（**The dynamics of Nature**）一書，其中就在講自然界的各種 **pattern**，雖然英文書名用的是 **dynamics forms** 但譯者巧妙地使用了胚騰的翻譯作為書名，想必他心中想的就是 **The patterns in Nature** 。

最近從發育生物學與再生醫學中領悟到「**Pattern formation**」的重要性，重新翻閱胚騰這本書，更覺 **Pattern formation** 的迷人與深奧之處。

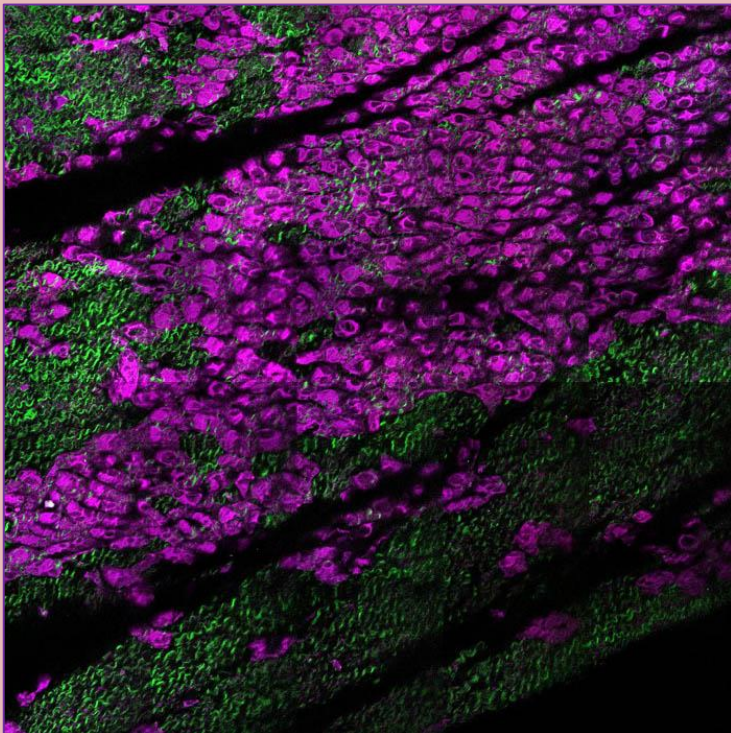
此書分為兩部，第一部是描述自然界的各種 **visual patterns**，第二部則是利用所謂調諧儀 (**harmonography**) 的簡單儀器，畫出各種和聲結構 (**harmonic structure**)，也就是把音樂變成圖像，由於我近來在學習鋼琴，對基本的樂理略有所知，看到這些 **harmonography** 竟與音樂最基本的原則不謀而合，更令我為之神往，這些圖像其實可以視為 **audifory patterns made visible**。

欣賞之餘，藉著本中心電子報介紹給發育生物學與再生醫學的同好，相信您看了一定會對「**Pattern formation**」這個基本觀念有進一步的體驗。

佳作

作品主題：寧靜的薰衣草田

作者：饒海威



此圖是應用多光子顯微術掃描餵食高血脂兔子動脈內膜的影像，本實驗是為了研究動脈硬化形成的過程中，血球沾黏上血管壁的情形，圖中用紫色套色的細胞是一個個的紅血球，散落在主動脈的內膜(深綠色部份)上，像是微風輕輕吹拂過一片寧靜的薰衣草田。

紫色為自發螢光，綠色是二倍頻訊號。