

材料系陳柏宇老師首著仿生專書  
開啟材料研究新紀元



2014 首頁故事

# 材料系陳柏宇老師首著仿生專書

## 開啟材料研究新紀元

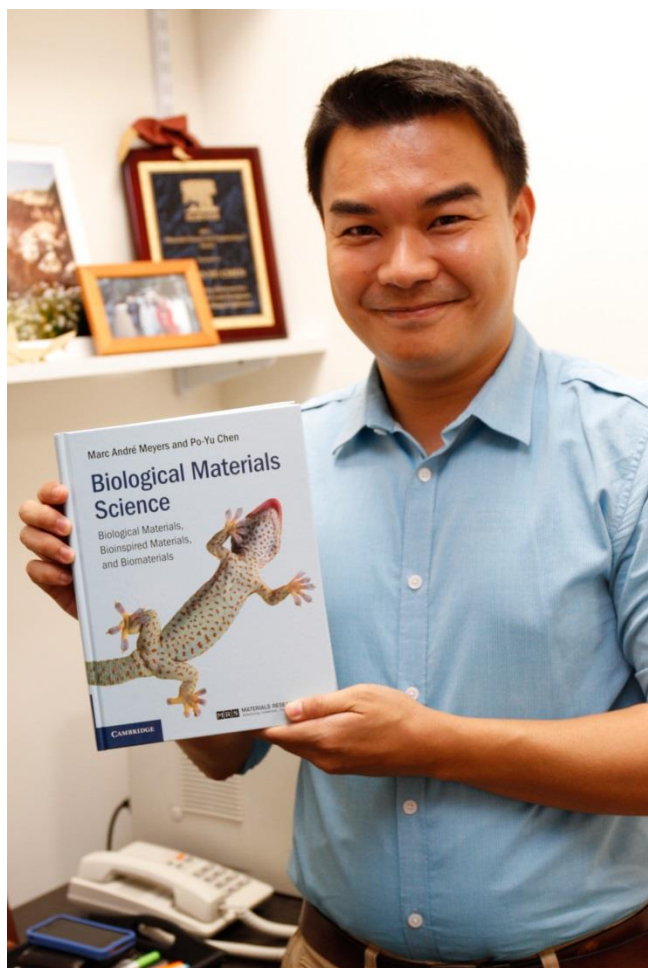
本校材料科學工程學系陳柏宇老師與 Prof. Marc Meyers 合著全球第一本結合「天然生物材料、仿生材料與生醫材料」專書《生物材料科學：生物材料、仿生材料與生醫材料》(*BIOLOGICAL MATERIALS SCIENCE: Biological Materials, Bioinspired Materials and Biomaterials*)，書籍於今年九月由英國劍橋大學出版社出版，成為國外部分學校指定教科書，近期也在籌備中文版的出版。

仿生材料是近年新興研究領域，「以大自然為師」製作更輕、更強、更韌、多功能且高效率的材料。像是研究鯊魚皮表面，如何透過溝槽化達到抗沾黏的目的，抑制細菌生長；研究鮑魚殼內像粉筆一樣脆的碳酸鈣組成的珍珠層，如何組成類似磚瓦水泥兼具強度與韌性的複合材料，科學家將大自然界看到的有趣的結構「重現」，並保持其特性加以應用。

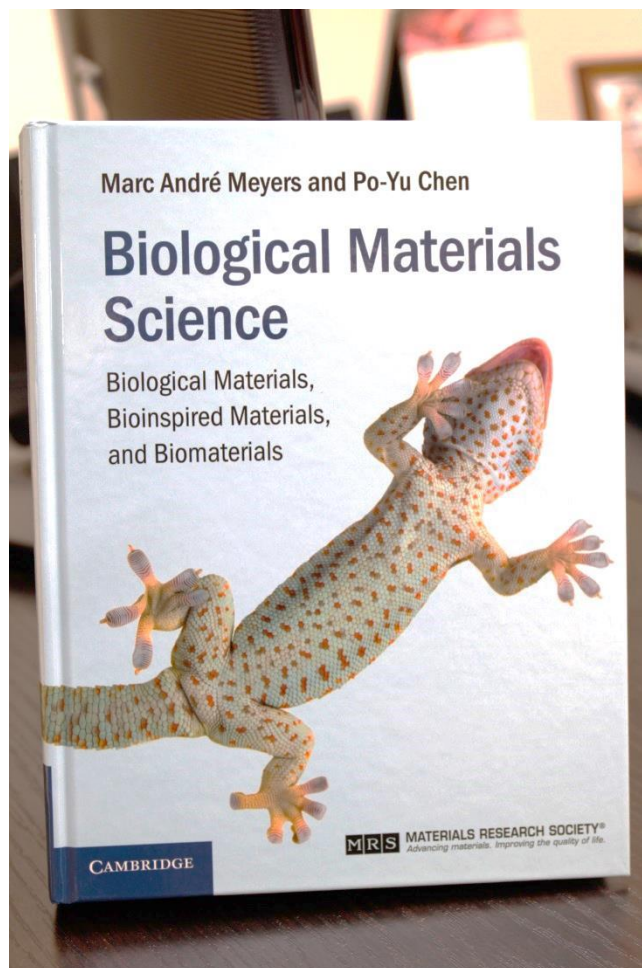
《生物材料科學：生物材料、仿生材料與生醫材料》一書共 13 章，630 頁，集天然、仿生與生物材料於大成，提供研究者系統化整理。陳柏宇表示，仿生材料是新的領域，這幾年很多學校開始開設一些仿生或是生物啟發材料相關的課程，但一直都沒有一本比較好的教科書或是參考書，讓初學者入門十分困難，加上領域太新，參考文獻也少，多半只能靠自己摸索。

「希望專書能為入門者點一盞明燈！」五年前，陳柏宇老師與其指導教授 Marc Meyers 發現這樣的需求，開始有出版專書的想法，「我們嘗試用一個比較有系統的方式，尤其是將天然與仿生材料彙整在一起」，從動手籌備到出版花了三年的時間，此書終於問世。陳柏宇老師表示，「目前已有國外學校將專書指定為教科書」，未來也希望能夠將新的發現或研究加入，讓內容更臻完善。

為加強國內推廣仿生材料研究，陳柏宇老師也積極培養年輕學子對仿生材料的興趣。「希望能在國高中培育研究種子，提供交流平台」，陳柏宇說，因為仿生材料領域較新，自己摸索時不論是在採集樣本、製作試片、實驗方式都可能遇到困難。為了減少對於新題目毫無頭緒的摸索，目前陳柏宇老師已和新竹高中、台中一中等科研社團或老師合作。藉由一些野外採集與觀察，發現一些有趣的現象或是動植物，再由大學部或是研究生做進一步的分析研究，讓研究不再只是侷限在大專院校，更可以向下延伸，讓國、高中生都可以參與。



材料系陳柏宇老師著首本仿生專書。



《生物材料科學：生物材料、仿生材料與生醫材料》  
(*BIOLOGICAL MATERIALS SCIENCE: Biological Materials, Bioinspired Materials and Biomaterials*)。