

雜談科學與美

陳天機

香港中文大學 大學通識教育部

「美」需要「俗」和「醜」的對比方能存在，而且美的欣賞並沒有絕對的客觀標準。

自然科學解釋了許多美的大自然現象，也貢獻了不少藝術工具和方法。楊振寧教授所講的三種美可以應用到整個自然科學：科學現象之美是大自然的表現；科學理論描述之美一部分是理論與現象的貼切對應，另一部分是專題的文學之美；理論結構之美可以說是理論以簡馭繁、交錯互補、相得益彰的「妙」。從科學美的定義來看，培根的「奇異性」接近「不可言」的「妙」；海森堡的標準卻活像「完善美」。

自然現象和科學現象經常出現缺陷，而「缺陷美」可能比「完善美」更耐人尋味。天文學家莫里森認為許多自然和人為的美麗物品都含有破碎的對稱。「錯落美」可以說是「不規則的美」，甚至是「不規則性的不規則分佈」；這分佈仍可能隱藏著特別的規則。二十世紀中葉，美國抽象畫家波洛克的「滴彩畫」竟然含有孟德布洛的分形理論裏所說的，「自似」在種種不同標尺下的重複顯現。