**111學年度第2學期通識講座紀錄**

講次 :第6講

講題：量子與太極：以概念敘述難以理解的量子並述古哲易數智慧

講者：傅昭銘副校長

時間：112/04/14(五)10:20~12:00

地點：湖畔講堂

紀錄者：徐培耕

今天的講者傅昭銘教授是一位物理學家，擔任國立台灣大學教授和佛光大學副校長。他的研究領域廣泛，包括物理教育、奈米磁性生醫和高頻阻抗物性研究等。他致力於改進物理教學，並在奈米磁性和生醫方面進行了多項研究。今天他將分享「量子力學和太極在物理學中的關係」，提供寶貴的專業知識和經驗。

在現代科學中，量子力學被認為是最重要的理論之一，因為它解釋了許多微觀世界中的奇異現象。然而，對於大多數人來說，量子力學仍然是一個神秘的主題，充滿了未知和難以理解的概念。在這樣的背景下，傅昭銘教授的演講將幫助我們更好地認識量子力學。在演講一開始進行問卷調查，詢問大家對量子力學的熟悉程度，接著，傅昭銘教授開始講解什麼是量子力學。他從古典力學的核心─牛頓定理開始，簡要地介紹了古典力學的基本概念。接著，他講解了量子力學的最基礎元素，其中包括原子、JJ Thompson的陰極射線、Planck常數、古典力學、量子力學、原子中的電子能量是量子化的、de Broglie的假說、物質波、量子疊加態、量子糾纏、量子糾纏驗證等等。傅昭銘教授通過這些基本元素的介紹，幫助我們更好地理解量子力學的概念和發展

接下來是另一個大重點，「太極」，教授介紹了太極作為宇宙哲學的概念，並探討了太極和量子力學之間存在的相似性。太極被視為宇宙萬物之基礎，其太字由「大」和「、」組成，既示意極大，又極小。兩儀和八卦是太極的延伸，而八卦的二進位與Leibniz的二進位有類似之處，引發了人們對太極和量子力學之間的聯繫的思考。太極和量子力學有著許多相似之處，其中最顯著的是陰陽相互依存的哲學思想與量子糾纏概念。量子糾纏是指兩個或多個量子系統之間，因為相互作用而產生的一種相關性。這種神秘的量子糾纏現象與太極中的陰陽相互依存的哲學思想有著驚人的相似之處。綜合以上的分析，太極和量子力學之間存在著深層次的共通性和相似性，不僅存在於概念和哲學層面，也存在於數學層面。太極八卦和二進位數字系統之間的關聯，以及量子力學中複數數學的應用等等，都表明了太極和量子力學之間存在著深層次的關聯。