

《百年來地球科學的發展》

羅清華

一、前言

地球科學涵蓋地質、地理、氣象、與海洋等四個領域，影響人類生活甚鉅。早期人們為求生存而觀察自然環境，或透過氣象變化的瞭解促進農業發展，或運用地理優勢或地質資源拓展疆域增強國力，因而演繹出相關知識架構及撰述，例如中國的二十四節氣、地理方志等，其中又以北宋沈括《夢溪筆談》的內容論述最具科學邏輯與內涵。

百年以來，全球在觀測、繪圖之外，以科學方法有系統地進行地球的相關研究，範疇涵蓋多重時間尺度，並兼顧區域特性與全球特徵，配合儀器設備的設計突破，根據所得紀錄資料加以統計分析，進一步驗證假說、發展理論；透過頻繁的技術與知識交流，促進此學門蓬勃發展。是故，中華民國建國以來的一百年期間，正是近代「地球科學」學術發展史上精采燦爛的時期，透過瞭解我國地球科學研究發展，便可認識全球相關研究的發展進程與未來趨勢。

本文將自晚清時期的發展摘要開始，依序介紹民國元年至 38 年的環境建置與人才培育時期、39 年至 70 年的學術研究奠基與茁壯時期、以及 71 年迄今的學術研究深化與應用時期等三大階段之關鍵發展，探討及分析其影響，並展望未來。