

DISTINGUISHED LECTURE SERIES

流域模擬器研發的遙感觀測技術應用與展望

📅 2026年3月27日（星期五）

🕒 下午5時至6時

📍 Z205, Z座, POLYU

🌐 普通話

夏軍 院士

中國科學院院士、武漢大學教授、水安全研究院院長



提要

流域是國家人口-經濟-社會發展最為基礎和重要的自然系統。流域模擬器是以流域為對象、水循環為紐帶，將流域自然與社會過程耦合的流域/區域監測模擬系統及其與示範工程集成的大系統裝置，其中包括：流域內湖庫-岸線-城市群模擬、河流及水網模擬、跨流域的區域系統聯繫的自然資源、環境和經濟社會系統模擬等，主要由天-空-地一體化監測監控系統、流域模型集或垂域大模型和模擬對象組成。本報告以長江模擬器為實例，重點介紹流域模擬器特色與遙感技術研發與應用。以珞珈二號01星科技及應用舉例，介紹了優選適配水體動態要素的載荷頻段Ka，構建了適用於江河水體的星載干涉測流方法，Ka頻段SAR暴雨觀測方法以及適配東西向河流的「低傾角高重訪」星座軌道設計方案等，以及長江模擬器在長江防洪減災和資源環境領域的應用；最後對未來發展與應用做了幾點展望與建議。

簡歷

夏軍，中國科學院院士，武漢大學教授、水安全研究院院長。1985年獲水文學及水資源博士學位，曾任國家973項目首席科學家、水資源與水電工程科學國家重點實驗室主任等職。2015年當選中國科學院院士，2023年當選為挪威科學院外籍院士。長期從事水文水資源研究。在徑流形成與轉化的時變非線性理論、流域與城市水系統方法、長江模擬器及其在水資源、水環境和水生態綜合管理的應用，取得了系統性成果。成果應用在我國長江、黃河、淮河等流域以及西北地區水管理、海綿城市建設及防洪減災、應對氣候變化的重大水工程管理等，產生了顯著的社會經濟和生態環境效益。2017年獲國家自然科學二等獎，2023年獲全國創新爭先獎，2024年獲劉光文科技成就獎及湖北省科學技術突出貢獻獎。在國際上，2009年當選為國際水資源協會(IWRA)主席；現任國際大地測量及地球物理學聯合會(IUGG)中國委員會主席等職；2014年獲「國際水文科學獎-Volker獎章」；2019年被授予IUGG會士；2022年獲國際水資源研究和環境管理終身成就獎；2023年獲國際水資源協會IWRA週文德獎和國際科學理事會(ISC)會士等榮譽；被評價為「在發展水文科學和國際合作方面做出了傑出的貢獻，並且應用他的研究和水文學知識，使得社會受益」。

學術主持 陳武 教授，理大土地測量及地理資訊學系系主任

歡迎參與，座位有限，請預先登記。

電郵：lsdept@polyu.edu.hk

REGISTER NOW

