

## 卓越學科領域 - 成就亮點

### 海洋環境研究及創新科技中心

海洋環境研究及創新科技中心（MERIT）由來自香港六所大學的生物學家，化學家，物理學家，工程師和統計學家組成。從 2004 至 2013 年，MERIT 進行了以下四個相關項目的跨學科研究：嶄新環境診斷技術；生態系統的反應和恢復；影響和風險評估；生物復修技術。我們團隊很多的先驅研究具全球性影響，奪得多項國際大獎，並使香港在國際海洋環境研究領域上聲名鵲起。舉例來說：

（一）我們首次發現，缺氧會選擇性干擾魚類性調節激素和細胞凋亡的基因，從而導致生殖障礙，畸形胚胎和產生男性偏重的後代。此發現不僅對環境科學有深遠影響，對生物醫學也具重大意義。

（二）我們新研發的“人工貽貝”，已發展為一個跨越北美，南美，歐洲，澳洲，非洲和亞洲 20 個國家的全球重金屬監測計劃，並獲得聯合國和國際原子能能源機構的支持。

（三）我們開發了第一個轉基因海洋青鱗魚以檢測環境中的內分泌干擾物，青鱗魚基因芯片和 ISH/IHC 技術以檢測魚體內有關基因和蛋白的表達。

（四）我們開發的“現場基礎物種敏感度分佈方法”被歐盟水框架指令和美國環保局採用以作評估重金屬對環境的影響。

（五）我們開發的個人電腦虛擬現實環境影響評估系統被 32 個國家超過 200 組用戶廣泛採用。

（六）我們研發的“PathoChip”，能夠同時半定量檢測六種水生病原體，這技術在費用和時間方面均較現有技術優勝。

（七）MERIT 團隊研發的“H295R 細胞系的體外生物測定技術”被美國環境保護署和經合組織採納為內分泌干擾物質的官方檢驗方法。

自成立以來，國際機構和聯合國機構委託 MERIT 主辦了 10 個區際/國際課程以培訓來自香港，中國，亞洲和非洲的科學家。在 2009 年，MERIT 團隊被中國科技部選拔為“海洋污染國家重點實驗室夥伴實驗室”；與此同時，更獲聯合國東亞海域環境管理夥伴選拔為“海洋污染卓越區域中心”，為該地區政府提供海洋環境專家的意見和建議。該中心並獲東亞海域的 11 個夥伴國家正式認可。這可作為 MERIT 卓越成就的最佳例證。

*\*以上摘要由相關項目團隊編寫，當中所表達的意見並不代表大學教育資助委員會 / 研究資助局的立場。*