



2020「中技社科技獎學金」

2020 CTCI Foundation Science and Technology Scholarship

研究獎學金

Research Scholarship



硫碳複合微球之製備以及應用於鋰流電池之研究

Facile Approach to the Synthesis of Core-Shelled Sulfur Composites for Lithium-Sulfur Batteries

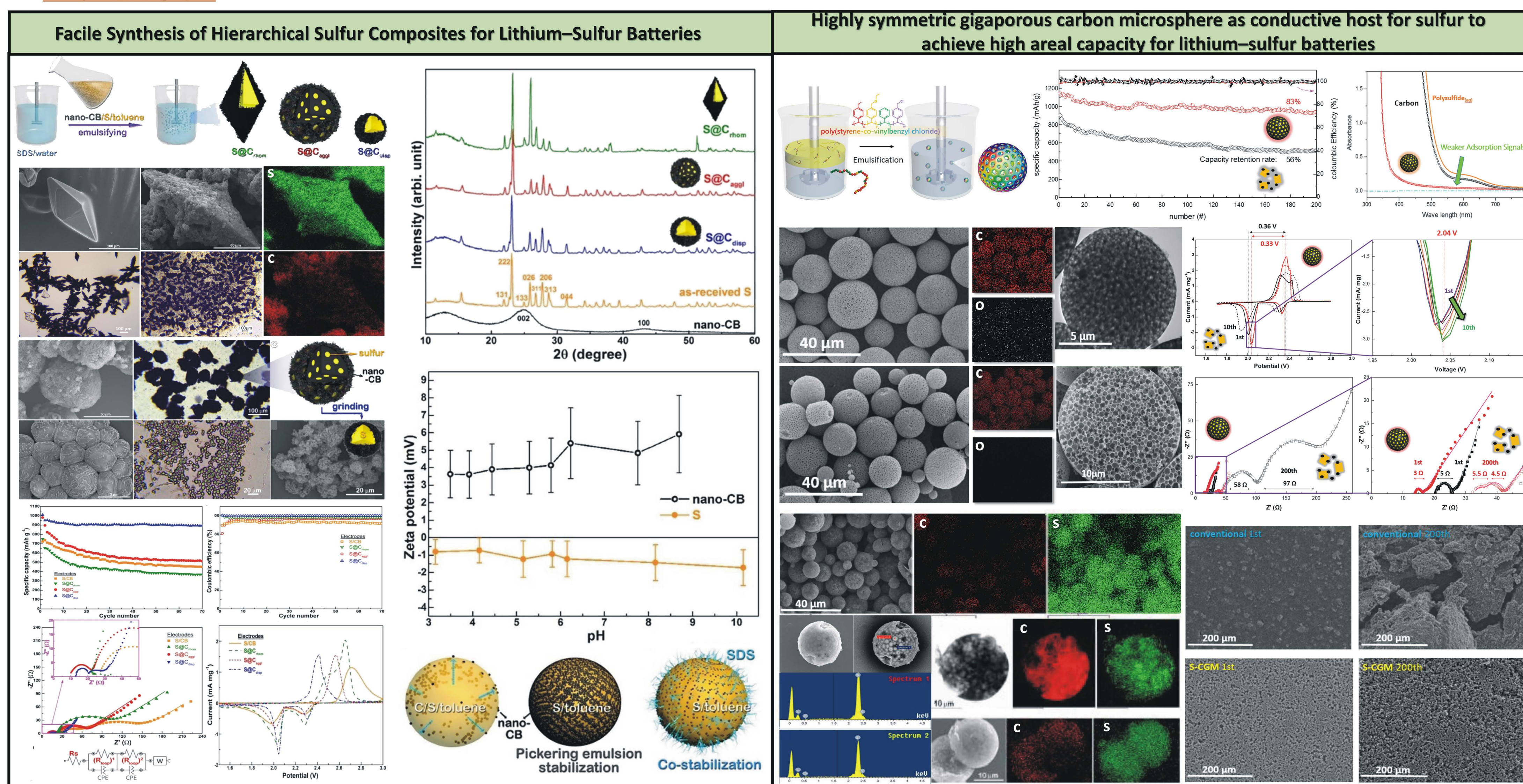
國立台北科技大學 材料所 博士班二年級 卓泉勝
指導教授 李嘉甄教授



研究重點

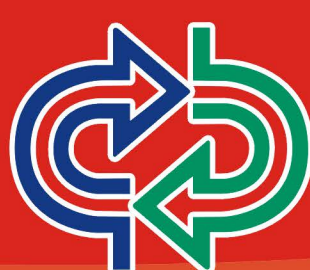
本研究利用簡易的一步法之液中乳化乾燥法製備出具有殼核結構的硫碳複合物，並將其應用於鋰硫電池之中，觀察該殼核結構對整體電池電容保持率之改善，並由後續電化學方法交叉比對，去評估該電池有較佳電容保持率的原因。由結果顯示，此種殼核結構被證實能有助於改善活物硫在導電度上的不足，並同時抑制穿梭效應所造成的電容量損失，再加上製備過程簡易快速，在應用上也比許多文獻中所展示的碳載體還更為實際。

研究成果



研究生活與心得

後學目前就讀台北科技大學材料所博士班，因為興趣加入李嘉甄教授的實驗室進行有關先進鋰電池材料的研究，以研究所課程所學的電池相關知識作為基礎，博士班期間致力於開發具有新型結構之多孔導電載體，以改善現行鋰硫電池電容量衰退快速的問題。在此感謝財團法人中技社以及評審委員給予肯定使我能夠獲得此獎學金，也特別感謝博士班的指導老師李嘉甄教授在過程中不斷鼓勵我，並提供專業素養與知識的教導，讓我持續進步。感謝我的家人對我無私無盡的付出，你們一直是最可靠的後盾，最後要感謝過程中所有幫助過我的人，因為與你們相遇我的研究生活才能更加充實精彩。



財團法人中技社
CTCI FOUNDATION