

國立中山大學電機工程學系大學部學生專題提案單

(版本：2016 年 4 月)

專題指導教授	李宗璘	聯絡電話	4197
		e-mail	tllee@mail.ee.nsysu.edu.tw
專題名稱	無線充電線圈設計		
預計學生人數	1-2		
預修課程			
預備知識			
所需儀器設備			
<p>專題內容概述 (請用幾句話描述專題的內容與預計達成成果)</p>	<p>簡介：在現代生活中有相當多產品已使用無線充電技術，無線充電的主要特點為不需電力導體直接連結，透過電磁耦合將能量由發送端傳送到接受端。無線充電除了電力轉換器電路，線圈設計扮演關鍵腳色，線圈圈數、線徑寬度、內徑外徑長度、形狀與厚度，均影響感值及磁通分佈，造成相異磁耦合與能量傳遞。</p> <p>內容：使用 ANSYS Maxwell 電磁模擬軟體進行線圈磁通分析與設計磁耦合係數，進而找出最適當的線圈結構，並搭配 PSIM 電路模擬軟體驗證無線充電設計。</p>		
			