

## 慧全科技有限公司

計畫名稱：自行車齒輪增速微力發電技術研發計畫

聯絡人：呂怡緯

聯絡電話：(07)383-3717

E-mail：seaniwei@yahoo.com.tw

### 公司簡介

本公司成員皆為機電領域之專家，有鑑於世界環保、節能、減碳趨勢的發展，加上台灣人口密集，仰賴進口能源，在國際油價居高不下的情勢下，如何運用綠色環保的方式以及產生乾淨無污染的能源，是本公司致力研究的目標。

### 計畫簡介與創新重點

本計畫希望改進現有自行車發電方式普遍存在「轉速過慢」造成發電量受限的問題，透過齒輪增速機結構將發電機轉速大幅提高，並改善發電機磁鐵轉子及線圈定子的結構，減少發電機阻力效用，使自行車發電機阻力降到不為騎士察覺的程度，但仍可產生充足、穩定的電力，以供給自行車騎士照明、警示裝置並可DIY安裝使用於所有自行車。

### 技術與市場效益

1. 發電機轉速：可提高發電機rpm到800~3000以上且為低成本、無製程污染的微力發電機系統。
2. 發電機結構：可降低成本、裝配簡單、使用者可DIY、提昇購買機會、增加競爭力。
3. 消除發電機阻力：微力發電的目標是將發電機阻力現象做最大的降低，使騎士感覺不到有發電機阻力現象。

