

A-3 飛輪電力公司



極速飛輪電力公司

自行車發電計電顯示器

5000 即時電壓
0000 即時發電量
355.7 累計電量
2228 減少碳排放

1. 什麼是瓦特 (Watt)

(1) 瓦特 (W) 是國際通用的電功率單位
瓦特 = 電壓 (V/伏特) x 電流 (A/安培)
(2) 台灣一般家用電器是110伏特 (有些電器是220伏特)
因此，家裡牆壁上的插座電壓是110伏特，提供最大的電流量是20安培，所以，家裡安裝了無熔絲斷路器 (No Fuse Breaker) 以20安培為最大的負荷量，若第一股插座使用的家電太多，用電量超過20安培，無熔絲斷路器就會安全斷電，避免電線起火，發生火災。

自行車即時發電與各種燈具節能比較

40W	鎢絲燈亮度約 632 流明 (LM)
15W	水銀燈亮度約 630 流明 (LM)
9W	LED燈亮度約 675 流明 (LM)

自行車發電原理示意圖

人力轉動飛輪 → 帶動發電機 → 產生電能 → 供燈具使用

家庭用電常識

1. 什麼是一度電？
一度電就是1小時消耗1000瓦特，請問下列的用量：
(1) 只有1度的電，上圖鎢絲燈、水銀燈、LED燈各三種燈具，每一種可以使用多久？
(2) 這是小朋友常用的300瓦特可變型吹風機，一度電可以用幾小時？



原為機車棚的空間，因落實人車分道而閒置；將之活化成飛輪發電教室，讓孩子們在蒙德里安紅、藍、黃的時空中，極速飛輪發電後，享受LED排燈所散發出七彩閃爍的酷炫。極速飛輪電力公司，寓教於樂，透過真實的體驗，讓孩子們從飛輪燃脂中，明白人力動能轉化為機械能，機械能轉化為電能的原理；同時理解節電燈具的選用，以及家庭用電的常識。