

黃大仙區家長教師會聯會有限公司 主辦

香港電子科技教育學會 合辦

中華基督教會扶輪中學 協辦

黃大仙區議會 撥款贊助



### 2009 第三屆全港環保創新科技大比拼(智能電動車)比賽規則

#### (一) 比賽項目：

1. 智能電動車大比拼
2. 最高效能設計獎
3. 外觀設計獎

#### (二) 智能電動車初賽：

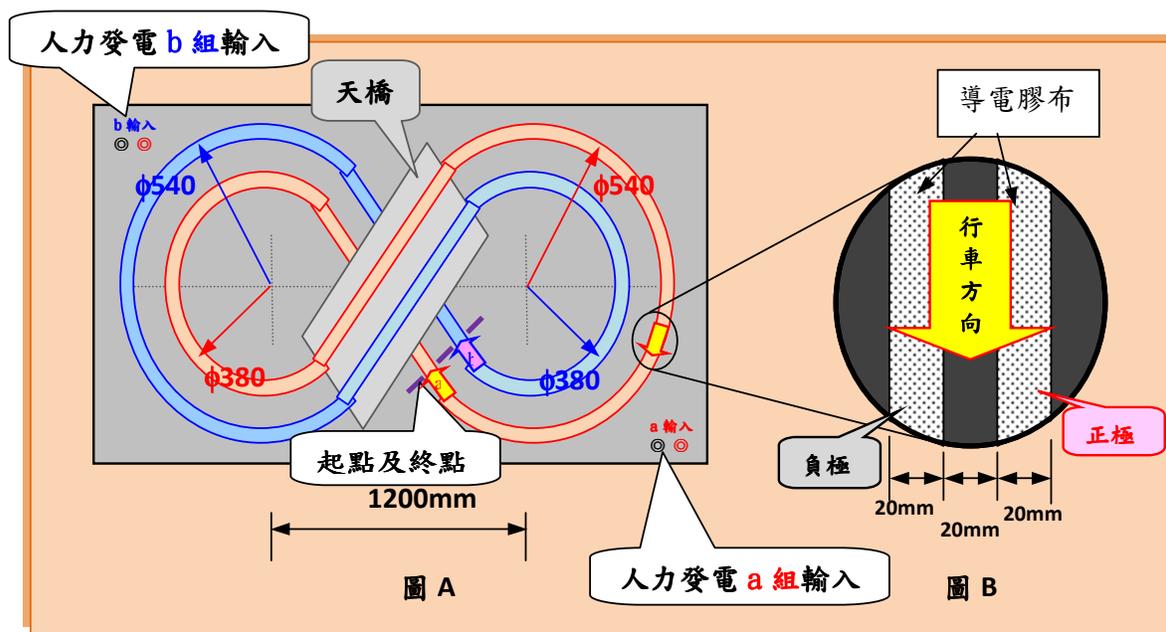
所有參賽隊伍都要進行以下初賽，參賽者的設計作品(以下簡稱參賽品)在圖 A 之 8 字賽道上，以最快的時間依自己的路線走畢一週。最快的頭八名可進入決賽。超過 180 秒而不能走畢全程者當失敗論，不能進入決賽。

賽道：

賽道場是黑色底而每追蹤路線是由兩條 20mm 寬導電膠布組成如圖 B，比賽時參賽者必需要人力發電(不可用電池)透過導電膠布供電給參賽品作為動力，而參賽品的邏輯思維及控制是由獨立 6V(兩個鈕扣電池 CR2032) 電池供應，它不可越線而行或撞及其他參賽品，否則當犯規，不能進入決賽。

發電機：

發電機的總重量不得超過 250g(包括齒輪組、馬達)，手搖柄、接駁電線除外。



(三) **智能電動車決賽：**

1. 每比賽項目決賽的八強以單淘汰制進行。
2. 決賽如初賽一樣，但比賽路程為兩週，以最快完成者勝。如果相方未能在 3 分鐘內完成兩週路程，先以路程短者敗，再以參賽品的重量計，輕者勝。

(四) **比賽限制：**

1. 參賽品的大小尺寸不可大過 110mm(長)X110mm(濶)X110mm(高)，重量不可超過 1kg。
2. 智能車可以使用任何設計及其他微電腦控制。
3. 智能車的馬達必須由人力發電供應電力，它的供電裝置要方便評判檢查。
4. 比賽進行時不會因任可一方的要求而停止(如更換電池攪動發電機隊員)。參賽品運動方式及形狀不限，唯不可連線操作，如果對其他參賽品或場地造成破壞，將被取消比賽資格。
5. a, b 賽道在每場比賽前抽籤決定。
6. 在比賽進行中，智能車脫離傳電帶而停下，車主可以要求裁判在不影響其他參賽者將車放回軌道繼續作賽，只能要求三次，計算名次時，如果時間相同則以要求者少勝。

(五) **電動車效能比賽**

1. 參賽品可加上任何類型電池驅動智能車馬達，然後負磅 100g (約兩個 9V 方型電池)，行一段距離 (5 米)，量度它所需電量而計算它的效能。
2. 參賽品的電池、形狀及重量不限。

(六) **電動車設計比賽**

1. 參賽品的大小尺寸不可大過 200mm(長)X200mm(濶)X200mm(高)。
2. 形狀及重量不限。
- 3 評分準則以創意、美感、環保、實用性及材料運用計算。

(七) **獎項：**

1. 智能電動車大比拼冠亞季三名、優異獎兩名。
2. 最高效能設計冠亞季三名、優異獎兩名。
3. 外觀設計冠亞季三名、優異獎兩名。