



歡迎蒞臨體驗

風中奇源-風力發電
體驗工場

標準檢驗局高雄分局





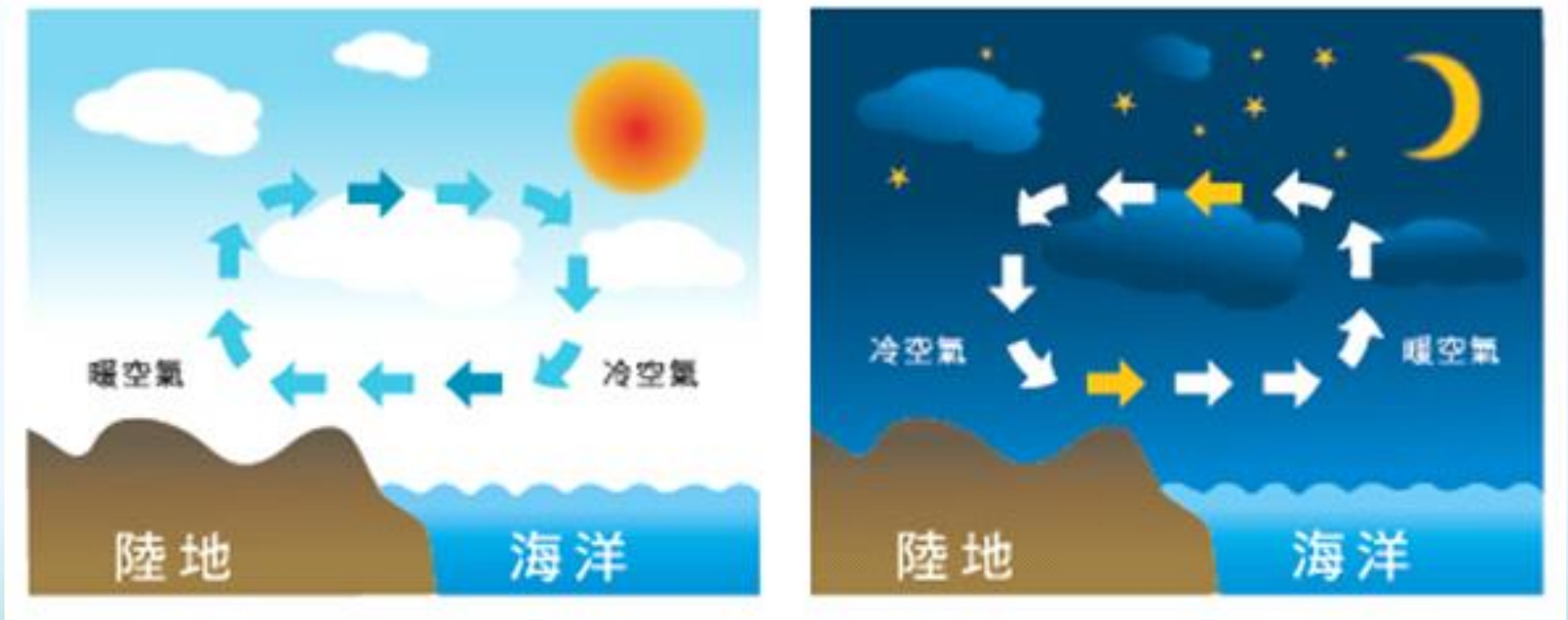
你可以學到

- 風從那裡來
- 從古至今 風的利用
- 風兒變成電
- 風力機-風和電的媒介
- 風力發電到我家
- 體驗活動開始





風從那裡來



日、夜陸地海洋圖





風速的大小

蒲福風級	名稱	高出地面10公尺之相當風速		風級標準說明	
		公尺/秒	陸地情形	海上的略波高(公尺)	
0	無風	0-0.2	靜，煙囪上。	—	
1	軟風	0.3-1.5	炊煙可表示風向，風標不動。	0.1	
2	輕風	1.6-3.3	風拂面，樹葉有聲，普通風標轉動。	0.2	
一般風力機可用風速範圍	3	微風	3.4-5.4	樹葉有小枝搖動，旗旗招展。	0.6
	4	和風	5.5-7.9	塵沙飛揚，紙片飛舞，小樹幹搖動。	1
	5	清風	8.0-10.7	有葉之小樹搖擺，內陸水面有小波。	2
	6	強風	10.8-13.8	大樹枝搖動，電線呼呼有聲，舉傘困難。	3
	7	疾風	13.9-17.1	全樹搖動，避風步行有阻力。	4
	8	大風	17.2-20.7	小枝吹折，逆風前進困難。	5.5
	9	烈風	20.8-24.4	煙囪屋瓦等將被吹損。	7
輕度颱風	10	暴風	24.5-28.4	陸上不常見，見則成樹倒屋或有其他損毀。	9
	11	狂風	28.5-32.6	陸上絕少，有則必有重大災害。	11.5
	12	颶風	32.7-36.9		14
中度颱風	13		37.0-41.4		
	14		41.5-46.1		
	15		46.2-50.9		
強烈颱風	16		51.0-56.0		
	17		56.1-61.2		

蒲福風級表





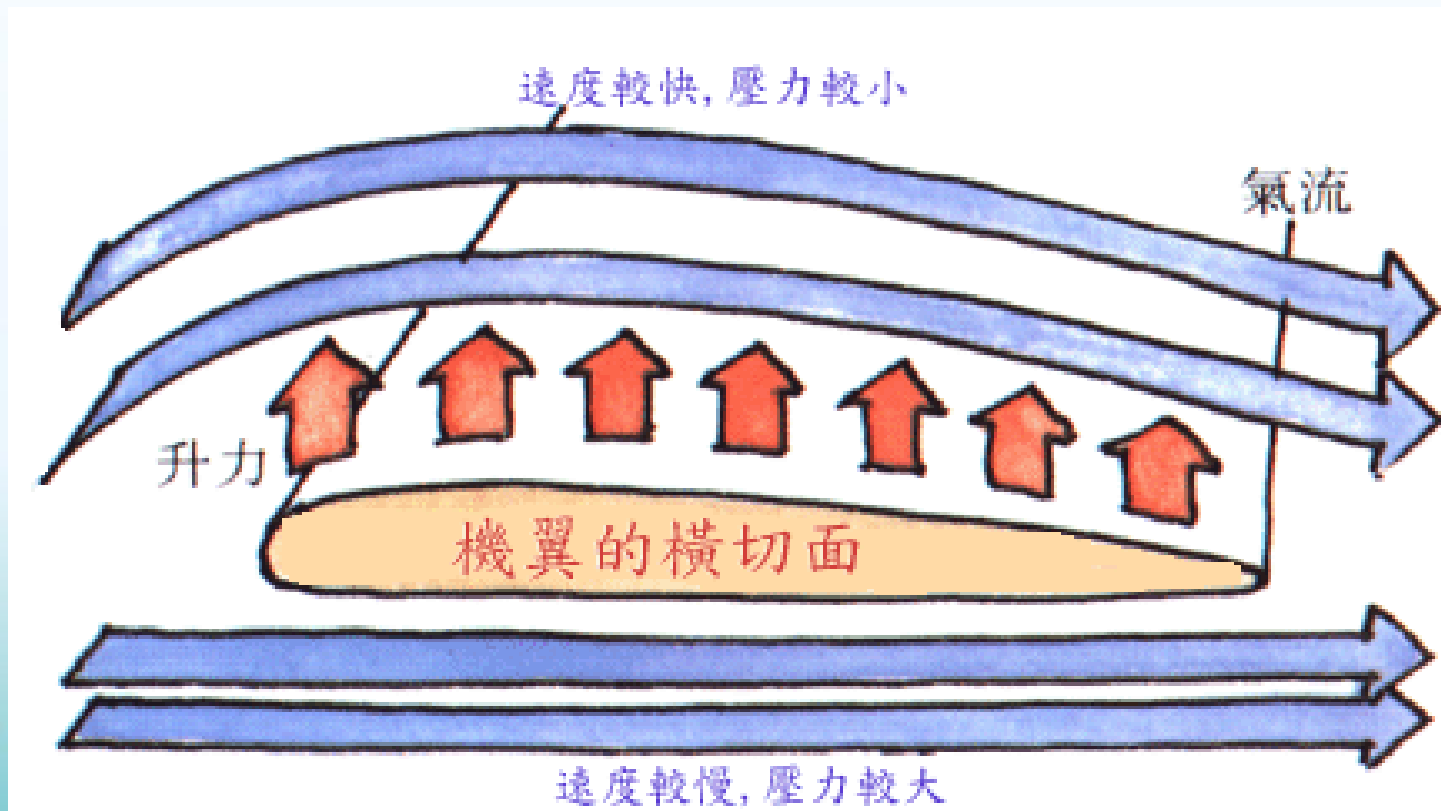
從古至今 風的利用



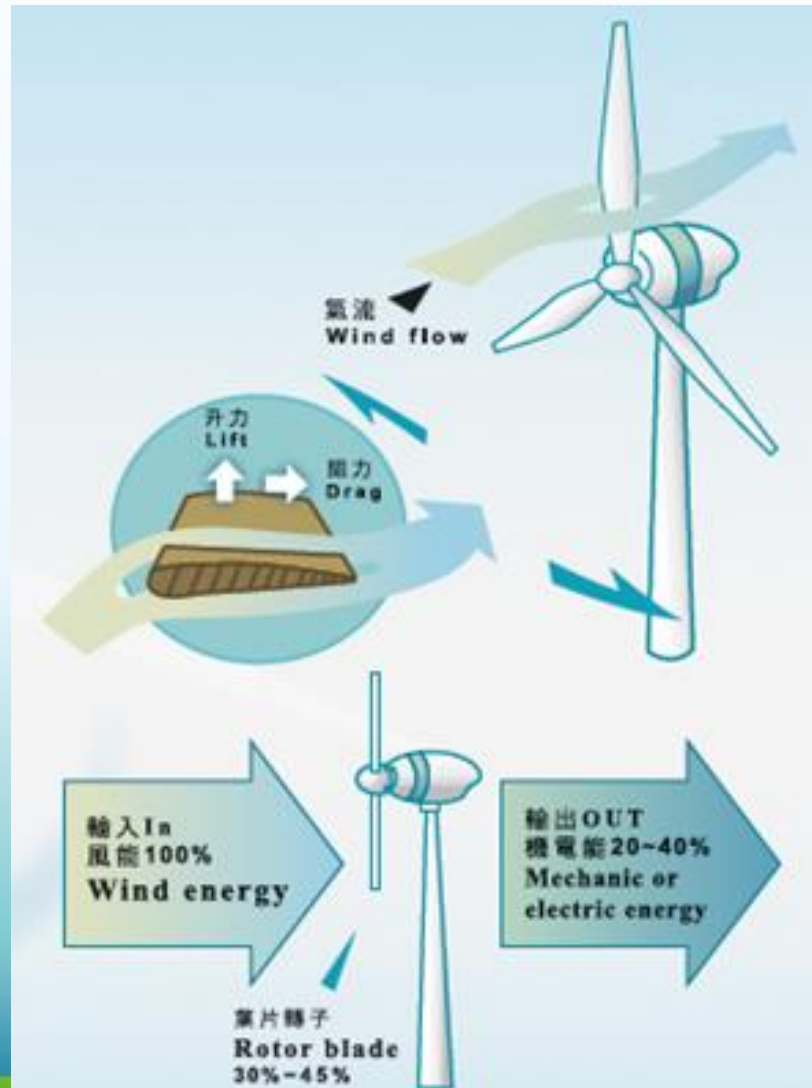
丹麥保羅拉庫爾（**Poul La Cour**）
製造了第一部風力機



白努力定律

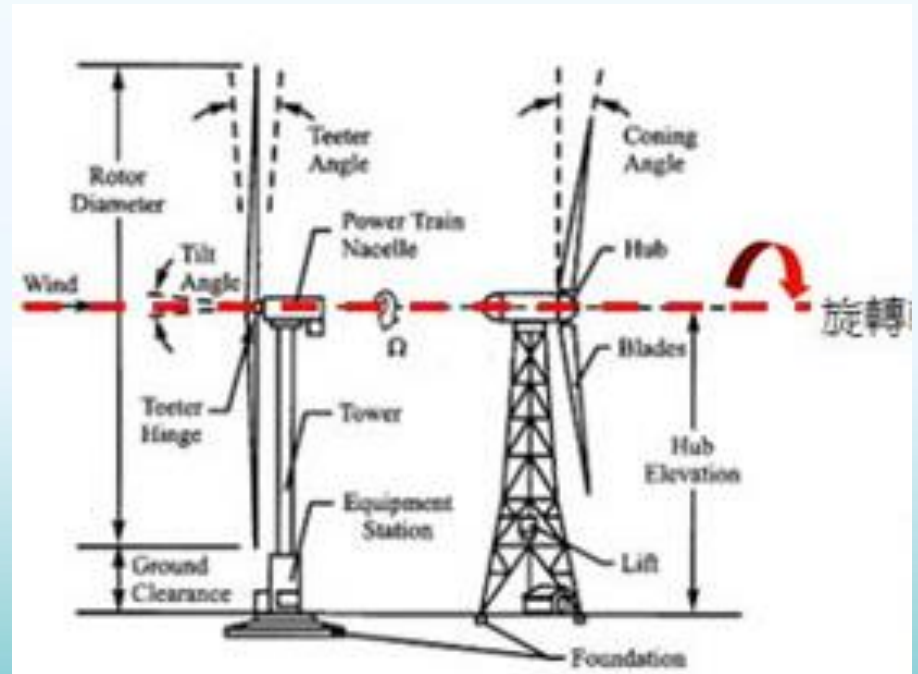
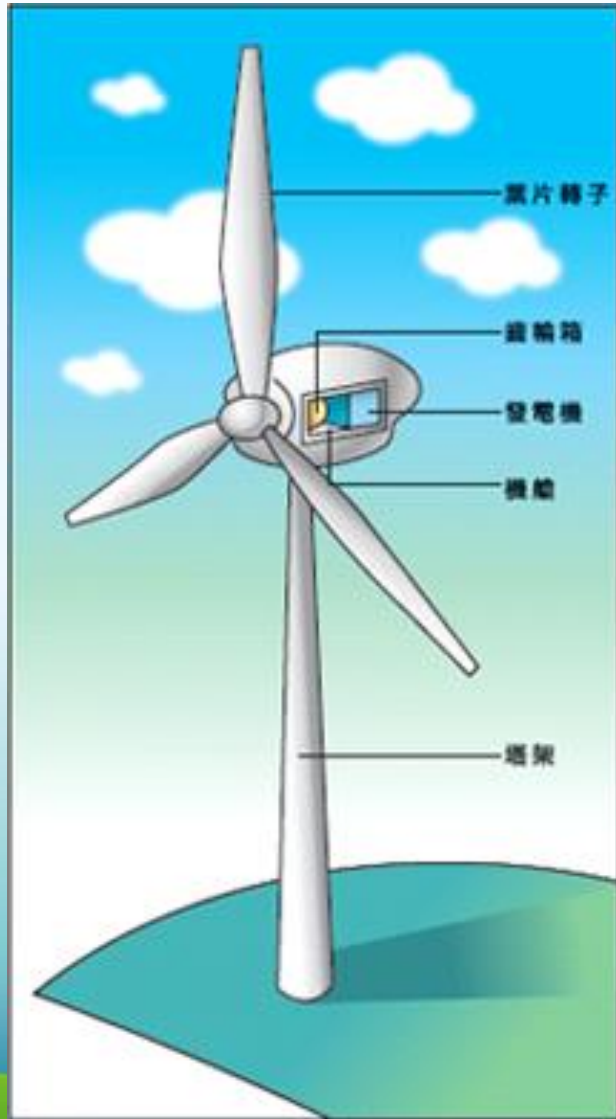


風兒變成電



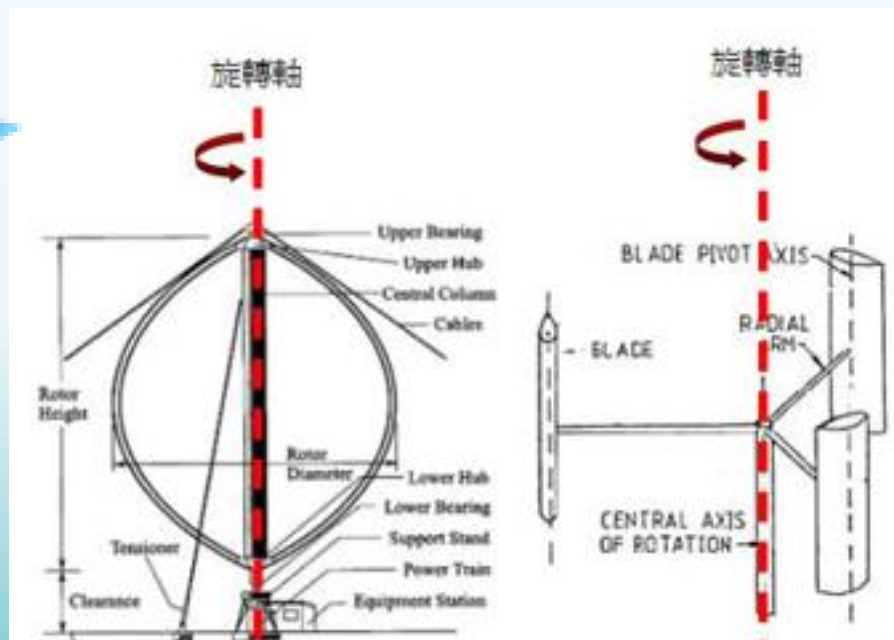
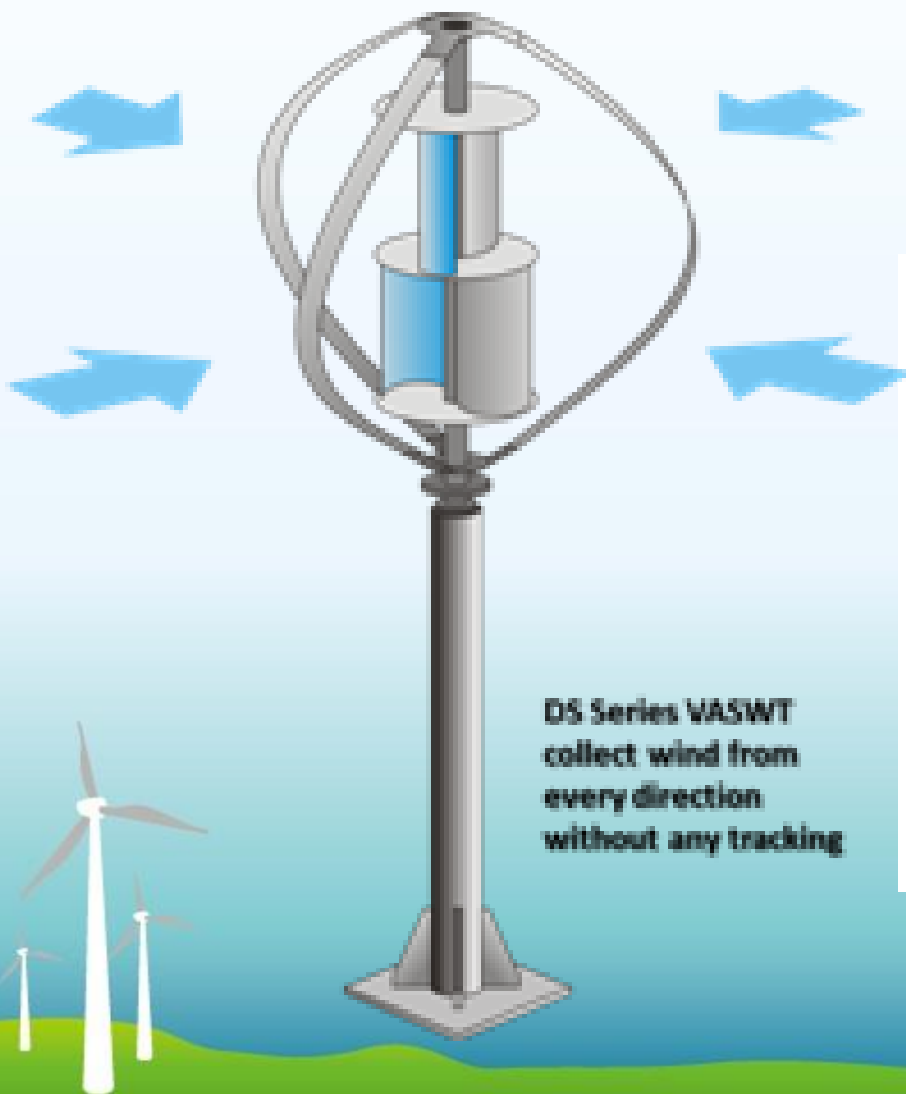
升力圖、葉片轉子圖、輸出電能（瓦）、葉輪直徑圖

風力機-風和電的媒介





風力機-風和電的媒介





風力機的進步



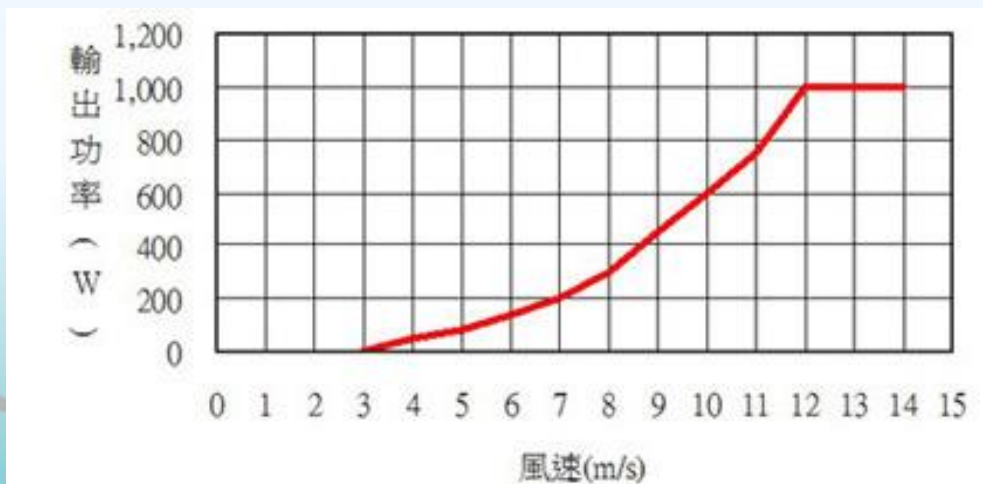
澎湖中屯風力機

全世界第一座商業運
轉的離岸式風力電場
丹麥

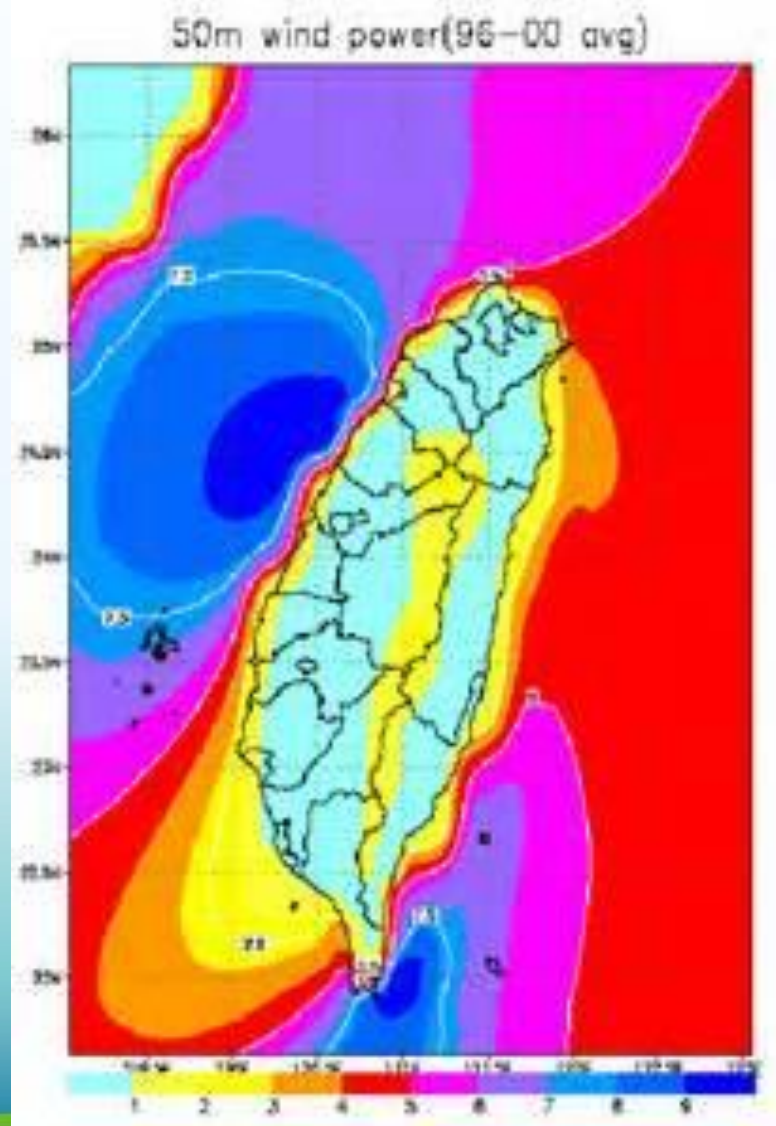


風力機大車拼

- 好的風力機
 - 發電量大
 - 噪音低



風力機測試場



台灣風能分佈圖





風力機測試場



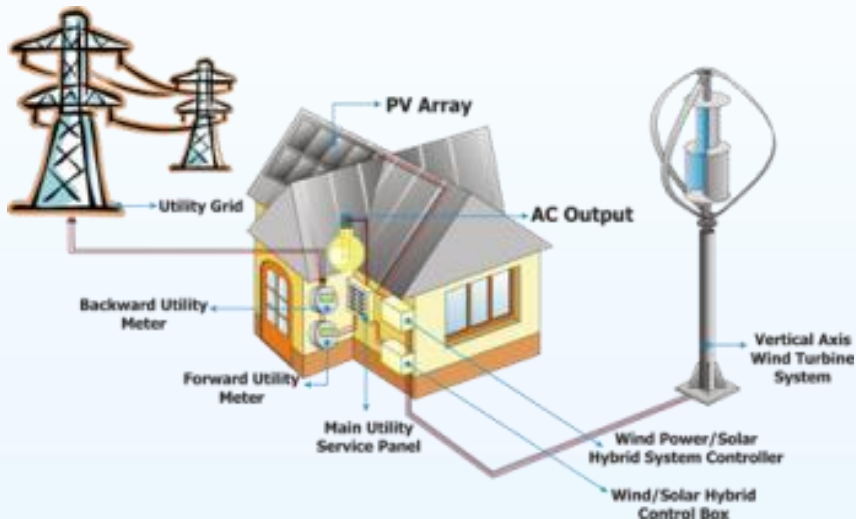
七股標準測試場
平均風速6~7 m/s

澎湖標準測試場
平均風速8~10 m/s



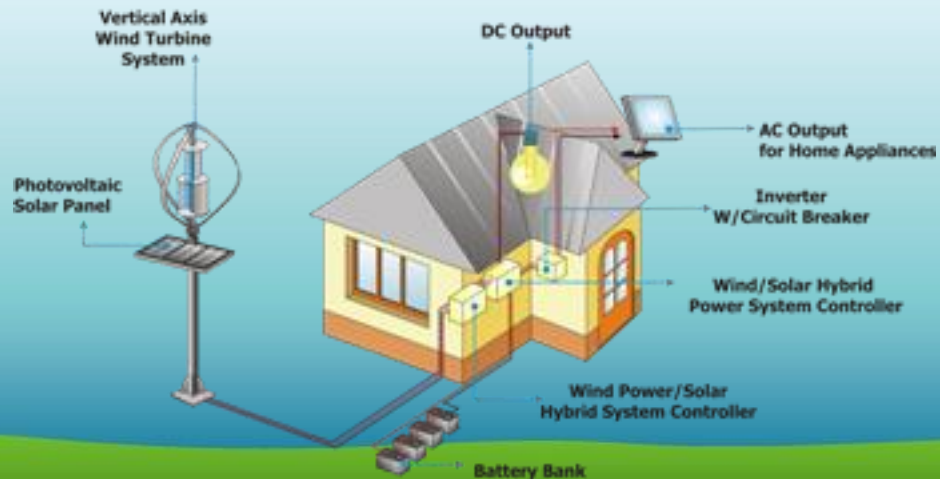


風力發電到我家



風力發電併入台電

風力發電自用





體驗活動開始

- 探索風中奇「源」-風力發電流程
- 動手做風機
- 風機大車拼
- 風機測試場即時連線



動手做風機



風機大車拼

