中華民國第四十六屆中小學科學展覽會

作品說明書

國中組　生物及地球科學科

031728

風中傳奇-探討金門古厝方位與季節風的關係

學校名稱： 金門縣立金城國民中學

作者：	指導老師：
國二 吳俊彥	蔡松輝
國二 黃佳君	黃靜柯
國一 黃郁文	

關 鍵 詞：風獅爺、風向器、季節風

風中傳奇

─探討金門古厝方位與季節風的關係

摘要：

金門四處佇立的風獅爺，似乎正在訴說著金門過去的風害，藉由本研究讓我們了解金門的過去，了解當初爲了適應風沙，和海盜對抗，建材多選用石材，爲了避免季風的吹拂，房子走向大多座北朝南，北方或東北方時常有天然屏障，有的甚至延伸出其他更特別的方法，遠遠超出我們的想像。把風獅爺集中觀察以後，發現大多數座西南向東北，更確立了金門和季風的密不可分，拿著我們的嘔心瀝血製作的風向器，我們可以驗證出當時古人的智慧。

壹、研究動機：

有一天上課，老師提議玩一個吹蠟燭的遊戲，不過在蠟燭前面要擺一個空瓶子，並用力吹熄。起初大家都覺得怎麼可能吹熄啊！但是，沒想到，用力一吹，竟然吹熄了！雖然說蠟燭前面有一個瓶子在擋風，但竟沒想到蠟燭還是熄了，傑克！真是太神奇了！風到底是怎麼流動的啊？於是我們便對「風」產生了濃厚的興趣，想著手做一個屬於我們自己的風向器，而且我們還發現金門自古以來，就有風獅爺座落金門，既然風獅爺是掌管風的神，那麼，金門跟風有一層密不可分的關係吧！

貳、研究目的：

(一)風獅爺和風的關係
(二)金門風的來源及原因
(三)風向器的製作與探討
(四)年度風向的統計和比對
(五)金門各個聚落和風的關係
(六)對古厝中的設計做探討

叁、研究設備與器材：

數位相機 傾斜儀或指北針(測方位) 風向計 彩帶 紙黏土 尺 吹風機

肆、研究過程與方法：

一、金門風獅爺和風的關係

(一).、方法：

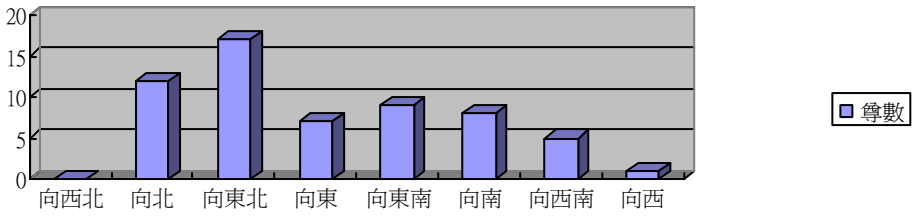
紀錄風獅爺所在的位置，並且探討風獅爺的安置和風的關係。

表格見附錄

(二)、結果與討論：

表 4-1-1

金門風獅爺方位測量統計表				
順序	風獅爺方向	尊數	百分比 %	備註
1	向西北	0	0	
2	向北	13	18.06	
3	向東北	17	23.61	
4	向東	7	9.72	
5	向東南	9	12.5	
6	向南	8	11.11	
7	向西南	5	6.94	
8	向西	1	1.39	
總　計：		72 尊		



就上表發現，其實大部分的風獅爺都是爲了鎮風，而且大多都是早期鎮風的風獅爺，到後來已漸漸發展成鎮煞驅邪的功能，甚至到現在成爲了金門的一個觀光特色，但是令我們好奇的是，即使以前在攻台前鄭成功把樹砍光光造船，也不至於會有這麼嚴重的後遺症吧！而且風沙的兩大成因，一個是水土保持不好，另一個就是風力太大，所以我們想探討說，爲什麼金門的風沙會那麼大？是單純水土保持不好的關係嗎？還是說有其他因素的影響。

二、金門風的來源及原因

(一)、方法：

我們經由網路上所取得的資料，並加以分析金門風向的來源及成因。

(二)、結果與討論：

季風以亞洲的南部和東部最爲顯著，因爲亞洲內陸，於夏季時，地面接受太陽熱量後，溫度迅速增高，形成一廣大的低壓區，使得印度洋上之空氣吹向陸地，這種氣流在亞洲被稱爲「西南季風」。西南季風可將潮濕的海洋空氣帶入亞洲內陸地區，產生連綿的降水，爲印度中南半島等地區帶來豐沛的雨量，有時候甚至豪雨成災。

冬季時，高壓在寒冷的亞洲大陸上發展，大量寒冷而乾燥的空氣自大陸吹出，一直要到遠離陸地到洋面之後，才能吸收較多的水份。在大陸東岸，

北緯 30 度以南地區，東北風盛行稱爲東北季風。冬天，大陸高氣壓南下，伴隨前緣的冷鋒面通過東海到達台灣附近海域時，即帶來東北季風，其風力常相當強勁。台灣北部及東北部在受東北季風影響的季節裏，經常呈現陰霾有小雨的天氣。

季風以亞洲的南部和東部爲最強盛，因爲亞洲是地球上最大的陸地，其他有季風現象的地區尚有西班牙、澳洲北部、地中海以外的非洲、美國西岸和智利等地。

就地理位置說，金門剛好位於亞洲陸地的東南邊陲，所以免不了承受季風進出，且金門本身屬於一個彈丸小島，相對的承受海風影響也很大，因此我們就推論出，是否金門爲了因應這種特殊天氣，蓋房子的方位走向要與風向、日照有很大的關係，因此，我們一夥就決定自己做一個簡易的風向器，便於攜帶外出，去觀察金門各聚落的風向。

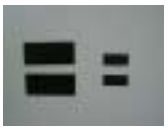
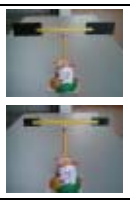
三、風向器的製作雨探討：

(一)風向器上紙片的擺法對反應速率的影響

1、目的：

探討紙片必須受力才能產生移動。

2、器材：表 4-3-1

形狀	大小	組別	大小規格	面積	圖示	
					組合前	組合後
正方形	大	1	邊長 6 cm	36		
	小	2	邊長 3 cm	9		
長方形	大	3	長 9 cm 寬 4 cm	36		
	小	4	長 4.5 cm 寬 2 cm	9		
三角形	大	5	底 12 cm 高 6 cm	36		
	小	6	底 6 cm 高 3 cm	9		
菱形	大	7	對角線 cm 8 對角線 9 cm	36		
	小	8	對角線 4.5 cm 對角線 4cm	9		
圓形	大	9	半徑 3.4cm	約 36		

	小	10	半徑 1.7 cm	約 9		
附註						

3、方法：

先將相同大小形狀的各組扇葉插進吸管兩端左右被剪開的縫隙中，再將各組扇葉插入吸管兩端上下被剪開的縫隙中，比較兩種扇葉擺置方式的實驗結果

4、結果：

直立式 10 組風向器的風標隨著電風扇的微風輕輕擺動，無法指出正確方向。橫放式 10 組風向器的風標沒有反應，無法指出正確方向。

5、討論：

橫放式的應該是因爲接觸到風的面積不大，所以才會什麼反應都沒有產生，而直立式的應該是因爲面積太小，所以沒有產生太大的反應。

(二)風向計上紙片的面積總核對反應速率的影響

1、目的：

探討前後面積不同才會指引到正確的方向。

2、器材：表 4-3-2

	編號一 兩扇葉面積總合最大		編號二		編號三 兩扇葉面積總合最小	
大扇葉	底 16cm 高 9cm	1 片	底 12cm 高 6cm	2 片	底 9cm 高 4cm	4 片
小扇葉	底 12CM 高 6 cm	2 片	底 9cm 高 4cm	4 片	底 6cm 高 3cm	8 片
面積總合	108cm^2		54cm^2		27cm^2	
大小比例	三組大扇葉與小扇葉大小比例皆爲 2：1					
重量	三組重量皆等於 2 片底 16cm、高 9cm 的大扇葉					
圖示	組合前	組合後	組合前	組合後	組合前	組合後
附註						

3、方法：

先將風向器上各組面積總合的扇葉插在吸管左右兩端比較各種組別的實驗結果

4、結果：表 4-3-3

次數	編號一 面積總和最大		編號二		編號三 面積總和最小	
	組員一	組員二	組員一	組員二	組員一	組員二
一	5.72	5.74	5.67	5.69	6.04	5.94
二	5.64	5.65	5.77	5.81	5.46	5.56
三	5.91	5.89	5.76	5.73	5.89	5.97
四	5.89	5.95	5.64	5.72	6.03	6.06
五	5.79	5.82	6.21	6.15	5.97	5.98
六	5.80	5.82	6.05	6.09	6.03	5.98
七	5.88	5.93	5.81	5.85	5.46	5.48
八	6.11	6.03	5.78	5.87	5.93	5.91
九	5.76	5.75	5.89	5.98	5.65	5.75
十	5.70	5.73	5.59	5.52	5.99	5.96
十一	5.86	5.98	5.76	5.78	5.93	5.95
十二	5.75	5.81	5.72	5.74	5.83	5.82
十三	5.97	5.98	5.78	5.79	6.03	6.05
十四	6.05	6.13	5.79	5.69	5.98	5.88
平均	5.86		5.81		5.88	
附註						

5、討論：

這個實驗驗證了，必須利用前後大小不同的扇葉，所產生不同的力量，才能使物體受力，改變其運動方向。那我們就猜測說，如果前後面積比例差距越大，出來的成效是否會越好？

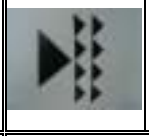
(三)風向計上紙片的比例對反應準確度的影響

1、目的：

探討前後大小面積比例不同，會影響速度。

2、器材：表 4-3-4

	編號一 兩扇葉面積比例差距最大	編號二	編號三 兩扇葉面積比例差距最小

大扇葉	底 16cm 高 9cm	1 片	底 15cm 高 9cm	1 片	底 12cm 高 9cm	1 片
小扇葉	底 6cm 高 3cm	8 片	底 9cm 高 3cm	5 片	底 9cm 高 6cm	2 片
面積總合	三組面積皆爲 81cm^2					
大小比例	8：1		5：1		2：1	
重量	三組重量皆等於 2 片底 16cm、高 9cm 的大扇葉					
圖示	組合前	組合後	組合前	組合後	組合前	組合後
						
附註						

3、方法：

先將風向器上各組面積總合的扇葉插在吸管左右兩端比較各種組別的實驗結果

4、結果：表 4-3-5

次數	編號一 面積比例最大		編號二		編號三 面積比例最小	
	組員一	組員二	組員一	組員二	組員一	組員二
一	5.65	5.66	5.75	5.69	5.82	5.89
二	5.68	5.62	5.72	5.75	5.79	5.81
三	5.63	5.57	5.71	5.78	5.89	5.86
四	5.78	5.75	5.75	5.82	5.79	5.86
五	5.73	5.78	5.80	5.76	5.89	5.78
六	5.56	5.56	5.77	5.78	5.87	5.78
七	5.75	5.65	5.71	5.73	5.82	5.84
八	5.51	5.53	5.68	5.74	5.90	5.83
九	5.58	5.56	5.68	5.72	5.84	5.78
十	5.69	5.72	5.75	5.72	5.75	5.84
十一	5.69	5.60	5.70	5.79	5.78	5.88
十二	5.60	5.69	5.74	5.78	5.85	5.76
十三	5.60	5.69	5.67	5.69	5.76	5.79
十四	5.51	5.60	5.64	5.71	5.88	5.93
平均	5.64		5.73		5.83	

附註	

5、討論：

雖然差距不大，但是驗證了我們的想法，果然風向器會指出正確的風的來向，是因爲前後的扇葉面積不一，產生的力量大小不同，而使小的那一面偏向風來的方向，所以，才會使風向器指出正確的方向。

四、金門古聚落和風的關係

(一)、方法：

先觀察聚落外的風向，並紀錄，在用自製的風向器，觀察聚落中的各個角落的風向。

(二)、過程：

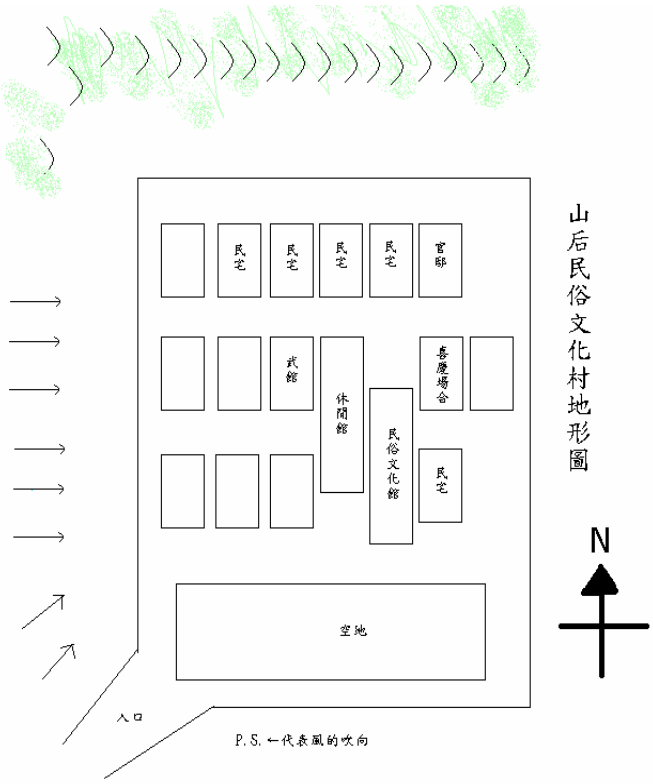


圖 4-4-1

(三)、結果與討論：

我們進去之後，好不容易把內部的風向都做了第一次的記錄，可是當我們第二次再走一遍的時候，發現跟原本的風向有一點不一樣，當我們再測量一次，發現風向有很大的轉變，測量了五次之後的時候，發現風沒有固定的方向，把風向器放在一個定點三分鐘，結果風向器會四處轉動，風的來向很不一定，當我們再走到外面時，外面的風，有點成漩渦狀，觀察以後，發現外面有一座山脈，可能

是因爲那一座山脈，擋住附近的風，或許這只是個巧合？還是爲了減少風害而這樣做的呢？如果只做一個地方，可能不夠主觀，所以我們便找了數個地方來做。

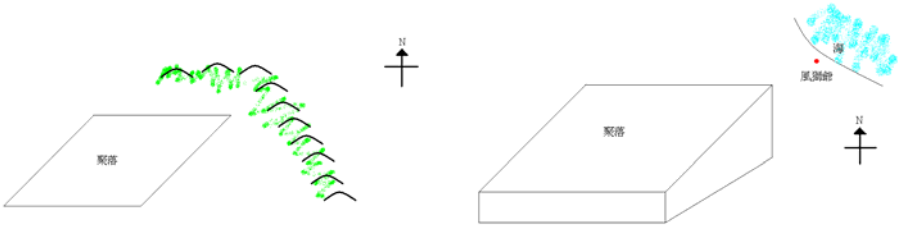
五、年度風向的統計和比對

(一)、方法：

先蒐集一整年金門的風向，再跟古厝作比對，看會有什麼關係。

(二)、過程：表 4-5-1

	最大值		測站氣壓
月份	風速(m/s)	風向(360°)	(百帕)
1	8.3	60.0	1017.8
2	9.8	50.0	1016.8
3	10.8	60.0	1017.1
4	8.7	210.0	1011.8
5	14.5	260.0	1005.5
6	13.0	240.0	1002.3
7	12.7	280.0	1003.5
8	14.2	140.0	1002.2
9	19.3	280.0	1006.9
10	13.9	350.0	1012.5
11	9.0	50.0	1014.5
12	8.6	60.0	1019.8
附註	資料由金門觀測站提供 2005 年		
統計	由上表得知，東北季風約由 11~3 月共 5 個月的時間風速都在 8~9m/s 相對西南季風只有 3 個月的時間，明顯少了許多。		



(三)、結果：

由上圖可以知道，金門大部分的風都屬於季風，夏天多是西南風，冬天則相反，爲東北風由於夏天熱，所以必須以風夠流通爲前提，但是冬天，大陸冷氣團高壓，風從內蒙古地區來，多爲乾燥寒冷的季風，比起夏天溫暖濕潤的風，夾帶的風沙相對較大(水的濕氣大，沙子容易結塊不易塵土飛楊)，所以金門大部分的古聚落在東北角都會有一個天然屏障，而做北朝南也是爲了避免季風，有一個比較特殊的，就是大地，它蓋的地方，比地形低一點，由北朝南漸漸往下，剛好可以使冬天的東北季風平平吹過去，也不會擋住西南季風，而且在他的東北角，有一尊風獅爺，剛好面向東北，更讓我們覺得，這不是巧合。

六、對古厝中的設計做探討

(一)以彩帶來測量石窗的窗櫺方向不同而造成風力的大小不同

1、目的：

觀察彩帶吹的高低和石窗窗櫺方向有何關係。

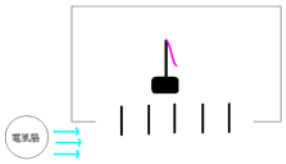
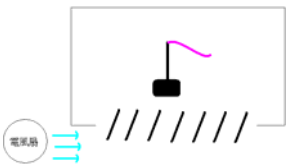
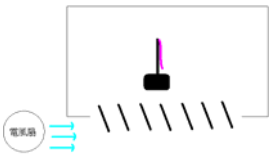
2、器材：

黏土、彩帶、筷子、盒子、紙片

3、方法：

以盒子和紙片作出類似石窗的樣子，再將彩帶年在筷子上並且插入黏土中放進盒中，在開啓電風扇，觀察彩帶吹的高低和石窗窗櫺方向有何關係。

4、結果：　表 4-6-1

窗櫺的方向	垂直	朝西南	朝東北
風向示意圖			
結果	有一點在飄，沒有很明顯。	飄的很高，離地有一段距離。	幾乎沒有在飄。
備註	因爲金門夏季季風多爲西南季風，所以風一律以西南風爲主。		

(二) 以線香來測量石窗的窗櫺方向不同而造成風流動的方向不同

1、目的：

觀察彩帶吹的高低和石窗窗櫺方向有何關係。

2、器材：

黏土、筷子、盒子、紙片、線香

3、方法：

以盒子和紙片作出類似石窗的樣子，再將線香在筷子上並且插入黏土中放進盒中，在開啓電風扇，觀察線香吹的方向和石窗窗櫺方向有何關係。

4、結果：　表 4-6-2

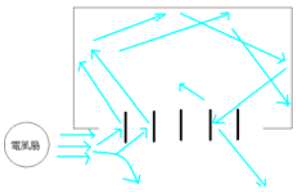
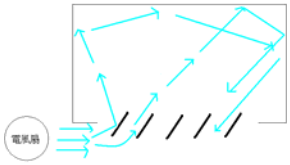
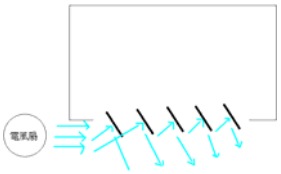
窗櫺的方向	垂直	朝西南	朝東北
風向示意圖			
結果	有風進去的量等於出來的量	風進去的量大於出去的量	風進去的量幾乎等於零
備註	因爲金門夏季季風多爲西南季風，所以風一律以西南風爲主。		

圖 4-6-1　4-6-2　4-6-3　4-6-4

5、討論與結果：

做出來的結果，是面向西南的最好，但是根據實地的探勘，卻有些許不同，有的是面向東邊的，還有的是一面牆上 5 個窗戶 2 個面向東邊 3 個面向西南邊，面對西南邊的可以確定是爲了季風而設計，但是面向東邊的呢？後來我們看電視的時候發現，住家除了要通風良好外，採光也很重要，面對東邊，也正好是太陽升起的方向，而且古厝中間會有一塊空地，也是爲了採光，所以窗子的作用不侷限於風，也可以是陽光，其中最特別的是有一間西堂，窗戶是可以旋轉的，經當地民眾說明，了解是因爲有堂前有一個潭，潭水經由夏季烈日照曬，變成了免費的冷氣，但是濕氣太重，也容易頭痛，所以才設計這種可以旋轉的窗戶，配合四季轉動。

圖 4-6-5

(三)觀察喇叭口的巷子和風的關係

1、目的：

觀察喇叭口和風的關係

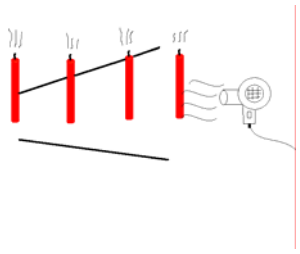
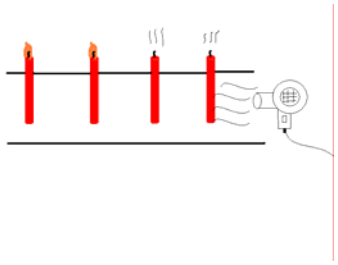
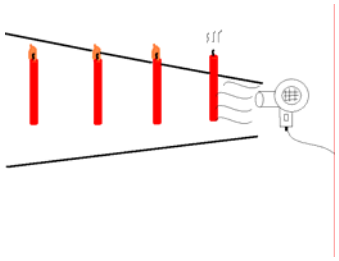
2、器材：

定位儀、照相機、筆、吹風機、卡紙、廣口瓶

3、方法:

已兩個廣口瓶固定兩張卡紙，做出需要的角度，再用吹風機測試蠟燭熄滅幾支。

4、結果：表 4-6-3

風向示意圖			
結果	蠟燭熄滅 4 支	蠟燭熄滅 2 支	蠟燭熄滅 1 支
備註			

5、討論

當風的速度跟量是固定的，越到後面因爲　體積越小，相對密度就變大，壓力也變大，那氣體流動是由壓力大網壓力小的地方流動，所以會越來越快。

圖 4-6-6

伍、綜合討論：

一、風獅爺是金門的守護神，大多數的風獅爺是鎮風的，但是少部分的風獅爺，可能因爲被神話了，而演變成鎮煞…等等，甚至到現在，變成是一個裝飾品，一個觀

光地點。但是現在也證實了，風獅爺起初是爲了鎮風而設計的，由於數目之多，不難看出金門以前飽受的風沙之苦。

二、金門本身屬於海島季風型氣候，沒有較高山脈擋住風的入襲，所以相對的，風的威脅也會比較大，冬季陸地較海洋氣溫變化更激烈，所以陸地上空氣的密度比較高，氣壓也比海洋上高，於是風從大陸吹向海洋。夏季的情形正好相反，大陸遠較海洋爲熱，空氣密度低，風從海洋吹向大陸，這種隨冬夏季節而大規模轉變方向的氣流是爲「海陸風」效應。

三、就像牛頓第二運動定律(參考康軒三上自然課本，其加速度遵守 F=ma，F 受力，m 質量，a 加速度)物體運動狀態改變必須受力，如果要使風向器旋轉，必然要使其受力，結果做出來也符合結果，但是還是跟我們所需要的風向器有一段距離，因爲還是無法指出正確方向，我們推論說，既然已經證明了必須受力，那左右兩邊是否必須要有兩股不同大小的力，才會使其旋轉，於是就設計了第四個實驗。

四、爲了確定風向器扇葉前後大小不同才能使其風向器旋轉，所以設計這個實驗結果就跟我們的推論一樣，前後受力大小必須不同才能指向正確的風向，就是前後扇葉大小必須不同，影響風力的原因，一個是風速，一個是受力面積，受力面積越大風速越快，力量也越大，如果現在固定風速，那受力面積與力量必成正比，兩股相抗衡的力量，合力就是兩股力量相減所剩下來的部分，所以風向器前後扇葉差距越大，相對力量差距越大，應該越能迅速的指出正確方向。

五、風向器紙片前後的比例做出來的結果也和起出初推論的一樣，比例差距越大效果越卓越，這個實驗只是爲了「證明」當初的推論，這個實驗已經超出了我們當初「準確度」的定義，變成有點討論到「敏感度」，似乎有點離題，但是就像老師說的，你做出一個推論之後你要想辦法去應證他，才能證明你的推論是對的

六、完成風向器，我們便興致高昂的拿到金門古聚落的代表—民俗文化村，去測量風向，測量好了一次，便想說在測量一次比較準確，但在走第二趟的時候，發現跟原本的紀錄有些不同，連續記錄五次後，發現風的來向很隨機，沒有一定的規律，便得到了一個結論，聚落的格局，跟風沒有關係。當推出結論時，大家都很吃驚，但是到外頭繞一繞、看一看，發現風好像成一個螺旋的形狀，附近有一座山，似乎就是那一座山造成的影響，那座山讓我們的心中又再度燃起一絲希望，那就是聚落周圍的地形，跟風有關係。

七、聚落附近的地形，爲了嚴防冬季的東北季風，山脈或天然阻隔，大多在東北角，且房子的走向大多做北朝南，一來可以避免東北季風吹拂過於強烈，二來可以使西南季風吹進房子裡，解解暑氣，但是並不是每個地方都有這種地利，有的地方，會利用特殊的方法來避免風害太大，就像大地，地形有點成凹字狀，能大大的避免風害，卻又不會因爲如此而錯失西南季風，還有房子的窗戶，不但是爲了阻擋風而設計的，爲了應對當時的海盜(當時的社會背景，有許多海盜猖狂)從窗戶裡面，可以看得到外面，但是從窗戶外面，卻只能看到一片烏黑，也讓我們不得不佩服以前人的智慧。

八、我們做出來窗戶的還是面向西南的最好，實地探勘時會發現跟喇叭口(六-3)一起使用有很好的效果，有的窗戶是爲了採風，有的窗戶是爲了採光，依照窗戶的方

向有不同的用處，有的可以旋轉的，更是一絕，配合四季變遷，轉動到最適合的方向，但這種技術，也必須建立在「前人的經驗」上，不讓我們不佩服以前的老祖先。

九、.我們在實地觀察的過程中，發現走到一個定點突然特別涼，才發現了這種喇叭口，風由較大的入口進入，越到後面道路變越窄，風也變越大，而且巷子的走向大多是南北向，開口多向南邊(或西南邊)，經實驗證明，的確這種巷子風比較容易吹到較後面的房子，之前我們一值把重點放在風沙，把注意力放在分散風的地方，可是到實地觀察才發現，大多是希望「風比較大」，到了夏天才想到原因，「濕氣」金門本身是一個海島，相對的濕氣重，假設當時金門樹木都被砍光了，那金門白天日照強烈溫度相對高，又加上濕氣重，不易塵土飛楊，那剩下的一個問題就是熱了，在這種情況下，加強採風也是重點之一。

陸、結論：

金門位於亞洲陸地西南部的蕞爾小島，這正是季風最強的地區，如果要蓋一棟房子，必然要先滿足幾個條件，1.適應當地氣候 2.符合社會背景 3.屋主當時經濟情況，而金門的房子，位於亞熱帶地區，又有東北季風的影響，成就了冬冷夏熱的天氣型態，自鄭成功伐林造船以後，就飽受風沙之苦，從金門的四處聳立的風獅爺，不難看出以前風和金門的密切關係。

例如古厝，金門爲了適應這種季風氣候，房子大多做北朝南，而且村落聚居選擇最好是東北面能有一座山脈來擋風，雖然當初的觀察結果，發現古厝裡面的格局跟風的關係不大，但是也導引出我們的靈感，著手觀察於同一村落房舍走向，更會發現這種建築之美，而且爲了防止風化，大部分的建材，大多是石材或磚塊，而且當時的建材，大多都是四四方方的大磚塊，連天井，窗戶，也都是爲了風而設計的，因爲金門夏天熱，爲了採風，窗戶大多面向西南(西南季風)，也剛好，可以阻擋冬天的東北季風，而且當風吹進去時，沙子也會因爲角度的關係，被「阻撓」而吹不進去，一舉多得，從這種小地方，不難看出以前人的智慧，天井的設計也是如此。

我們可以從一棟棟的房子，看出許許多多古人的智慧，就像一本書，他可以讓我們知道古時候的社會現象，可以讓我們了解當時的社會背景，作者花了長年的心血，把寶貴的人生體驗都寫了進去，但是讀者，僅需要極短時間，就可以知道作者一生的經歷，古厝也是，我們只要花幾小時，就可以約略了解當時社會的情況，我們踩在先人的肩膀與走過的痕跡，綿延傳承，創造出更舒適的生活空間。

柒、參考資料：

1. 陳炳容　金門風獅爺　稻田出版有限公司。
2. 許維民　金門古厝鑑賞　p20~71　設計家文化出版有限公司
3. 千秋　風獅爺　金門縣政府
4. 金門縣政府 金門觀光導覽 p15　金門縣：作者

5.氣象統計　由中央氣象局提供資料

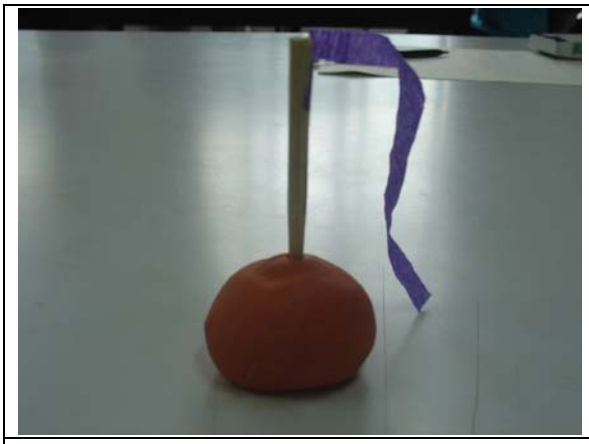
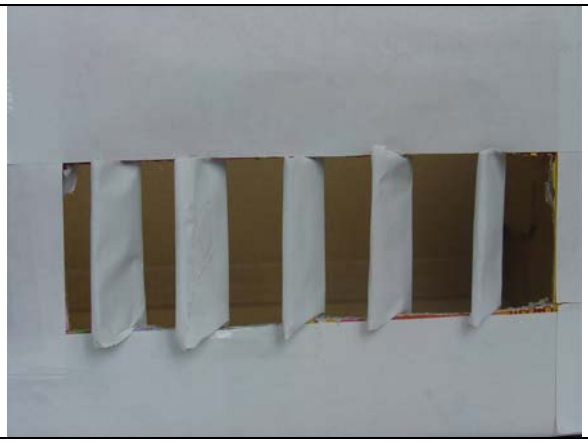
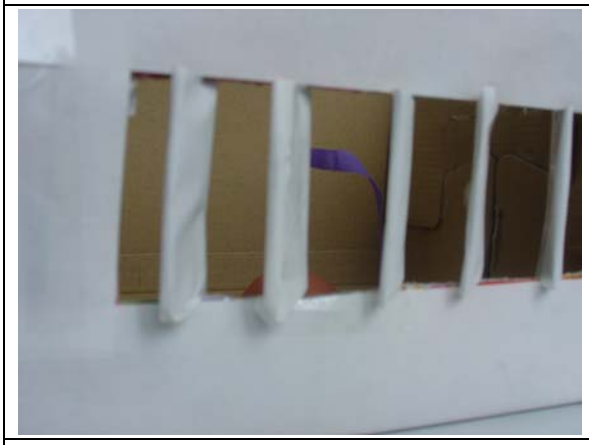
捌、附錄：

(一)金門縣風獅爺調查：

	聚落名稱	數量	位置	座向	材料	功能	方位測量
金沙鎮	東山	1	東山 17-1 號前	座南向北	石	鎮風	N
	東溪	1	東溪 16 號前方池塘邊	倒臥	石	鎮田浦溪前	
	東沙尾	1	東沙尾 1 號右後路邊	座西南向東北	石	鎮風	N45°E
	陽宅	4	蔡厝陽宅十字路邊	座北向南	石	鎮方	S
			聚源廟左前方	座南向北	石	鎮風	N
			會山寺正前方	座西南向東北	石	鎮風	N45°E
			會山寺右後方	座西南向東北	磚泥	鎮風	N45°E
	東珩	1	棲堂廟左側小路山溝	座西向東	水泥	鎮風	E
	碧山	1	碧山索嫻別墅後方	座西南向東北	石	鎮風	N45°E
	山后	1	下堡感應廟前	座東向西	石	鎮十八間的尖銳尾角	W
	青嶼	1	金山道殿左方	座西向東	石	鎮風	E
	塘頭	1	金蓮寺左側	座西向東	石	鎮風	E
	西園	2	西園鹽場大門前	座西北向東南	石	鎮風	S45°E
			東宮廢廟後方	座西北向東南	石	鎮風	S45°E
	田墩	1	田墩 15-1 號右後	座西南向東北	石	鎮風	N45°E
	沙美	1	沙美 128 號左方	座南向北	石	鎮風	N
	東蕭	1	湧源寺左前方	座西北向東南	石	鎮水煞	S45°E
	后浦頭	2	金沙國小右前方	座西南向東北	石	鎮風	N45°E
			水德宮左前方	座南向北	石	鎮風	N
	后水頭	3	汶源宮前	座南向北	石	鎮風	N
			汶德宮前	座南向北	石	鎮風	N
			后水頭 27 號左方	座西北向東南	石	鎮方	S45°E
	洋山	2	西園溝大路邊	座西南向東北	石	鎮風	N45°E
			洋山 34 號右側	座北向南	石	鎮水煞	S
	后宅	2	后宅 25 號宅右	座南向北	石	鎮風	N
			大洋樓右圍牆下方	座西北向東南	石	鎮方	S45°E
	呂厝	2	拱峰宮左前方	座北向南	石	鎮陳禎墓石羊馬	S
			呂厝 22 號宅左	座北向南	石	鎮陳禎墓石羊馬	S

	劉　澳	1	劉澳 26 號右方	座西北向東南	石	鎮風、鎮方	S45°E
	浦　邊	2	浦山村公所右前方	座西南向東北	石	鎮方、鎮風	N45°E
			蓮法宮右方	座東北向西南	石	鎮方	S45°W
	下塘頭	1	下塘頭 1 號前	座西北向東南	石	鎮方	S45°E
	斗　門	1	青海堂(廢廟)後	座西南向東北	石	鎮風	N45°E
	何　厝	1	保安殿左側	座南向北	石	鎮風	N
	中　蘭	1	中蘭 14 號右側雕堡上	座南向北	石	鎮風	N
	下　蘭	1	中蘭 37 號左側	座西北向東南	石	鎮溪煞	S45°E
	頂　蘭	1	原在金剛寺左後山坡	倒臥不詳	石	鎮風	
金城鎮	夏　墅	1	聖帝廟左側	座西南向東北	磚泥	鎮風	N45°E
	小古崗	1	原在古崗 37-1 號前	座西南向東北	石	鎮風	N45°E
	歐　厝	1	歐厝山莊(軍營)雷區	座西向東	石	鎮風	E
	泗　湖	1	泗湖 36 號後山坡上	座南向北	磚泥	鎮風	N
	官　裡	1	官裡 22-2 號後	座西向東	磚泥	鎮風	E
金寧鄉	湖　下	1	湖埔分校右後方	座西向東	磚泥	鎮風	E
	北　山	1	關帝廟右前小路邊	座西北向東南	石	鎮風	S45°E
	安　岐	1	愛國將軍廟前方	座西南向東北	磚泥	鎮風	N45°E
	東　洲	1	孚佑廟左側	座南向北	磚泥	鎮風	N
	后　湖	1	會元紀念館右側	座西南向東北	磚泥	鎮風	N45°E
	昔果山	1	法主天君宮左前方	座北向南	磚泥	鎮風	S
	后盤山	1	下社王氏家廟西北方	座南向北	磚泥	鎮風	N
金湖鎮	成　功	1	擎天山莊北勢	座北向南	石	鎮風、鎮煞	S
	夏　興	1	夏興三角候車亭右側	座北向南	石	鎮風	S
	塔　后	1	塔后 1 號右前	座西向東	磚泥	鎮風	E
	湖　前	1	湖前 23 號左前	座東北向西南	石	鎮陳氏虎穴祖墳	S45°W
	東　村	1	東村 19 號後榕樹下	座西南向東北	紅土	鎮風	N45°E
	下　湖	2	呂氏家廟右前方田中	座東北向西南	石	鎮風	S45°W
			下湖 42-2 左方竹林	座西南向東北	石	鎮風	N45°E
	溪　邊	1	溪邊園環左後山上	座西南向東北	石	鎮風	N45°E
	下新厝	1	下新厝 6 號右側	座西南向東北	石	鎮風	N45°E
	安　民	1	西洪開基祖廟右方	座東北向西南	石	鎮風	S45°W
	瓊　林	3	保護廟左後方	座南向北	石	鎮風	N
			瓊林村 15 號右側	座北向南	石	鎮水煞	S
			蔡氏家廟後壁牆中	座東北向西南	石	鎮路煞	S45°W
	總計						

(二)照片：

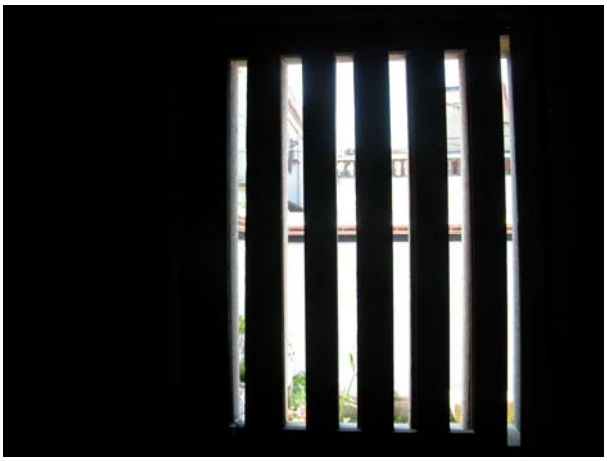
	
1-1	1-2
	
1-3	2-1
2-2	2-3

2-4

2-5

樹德務滋

久可倫崇



評　　語

031728　風中傳奇-探討金門古厝方位與季節風的關係

本作品的野外工作以及實驗設計相當用心;古厝方位顯示先人對自然現象的體認，及與自然平衡共存的智慧。本件是一頗具鄉土特性的作品，唯作品本身的科學意義仍有不少提升的空間。