

# 國立政治大學預測市場研究中心

## 研究成果發表會

### 會議議程

**主辦單位：**國立政治大學 預測市場研究中心

**與會專家學者：**林繼文（中央研究院政治所副研究員）

林馨怡（政治大學經濟系助理教授）

徐永明（中央研究院人文社會科學研究中心助理研究員）

黃光雄（世新大學經濟系助理教授）

游清鑫（政治大學選舉研究中心主任）

劉嘉凱（御言堂總經理）

（按姓名筆劃排列）

**時間：**2007年3月17日（週六）下午3點

**地點：**台大校友會館三樓3D會議室

15：00-15：05 預測市場研究中心主任林馨怡教授致詞

15：05-15：15 預測市場機制說明：劉嘉凱先生說明

15：15-15：25 北高市長預測結果說明：林繼文教授發表

15：25-15：35 未來發展方向：黃光雄教授說明

15：35-15：45 來賓評論：游清鑫主任

15：45-15：55 來賓評論：徐永明教授

15：55-16：10 Q&A 時間

## 預測市場研究中心簡介

「預測市場」資料庫設立於國立政治大學，為本校首創以「預測」為概念並收集相關預測交易資料的資料庫，已完成規劃與建置工作，現在處於營運階段。本資料庫以社會科學議題為預測的範圍，以「預測市場」機制為研究方法，以提供社會即時的預測結果，並且進行長期「預測市場」研究方法之研究，與比較相關研究方法之優劣。

透過「預測市場」資料庫的機制，持續性收集各種交易資料，來整合國內經年累月千絲萬縷的資訊，並以量化指標的方式呈現，藉以預測未來的事件。此外，本資料庫子計畫並無限制特定使用者參與，使用者可涵蓋專業領域人士、一般民眾等，讓資料庫使用更具普遍性。所以本中心成立目的：將針對特定事件或社會科學議題進行預測，並長期收集「預測市場」相關資料以進行學術研究及論文發表。

本研究中心將針對特定事件或社會科學議題進行預測，以量化的方式，長期觀察社會科學相關議題專家與輿論看法的變動並提供學生以實作方式瞭解市場運作的機制，同時增加學生運用此方法學習特定議題的興趣。本研究中心彙整專家與眾人智慧改善公共政策決策過程的品質，並且進行公共政策的實驗，以修正政策的瑕疵與副作用，提供政府與企業進行風險管理的工具。此外，本研究中心將提供政府與企業訓練員工熟稔特定議題的新方法，而且可以透過員工的「投資」表現客觀衡量他們的表現。對重要社會科學議題，本研究中心也將定期提供媒體相關市場價格指標之變動，以提升政府與民眾對各種議題的正確解讀。

### 主要研究人員

主任：林馨怡（政治大學經濟系助理教授）

研發組長：林繼文（中央研究院政治所副研究員）

營運組長：劉嘉凱（御言堂總經理）

公關組長：黃光雄（世新大學經濟系助理教授）

行政組長：童振源（政治大學中山所副教授）

# 未來事件交易所對 2006 年北高市長選舉的預測

林繼文


中央研究院政治所副研究員

## 一、選舉概況

2006 年台北、高雄二直轄市市長暨市議員選舉候選人登記，於 2006 年 10 月 19 日截止，中選會於十一月十日前審定候選人資格，十一月十五日進行候選人號次抽籤，十一月二十三日公告候選人名單，十二月九日投票，十二月十五日公告當選名單。台北市部分，有六人角逐市長，分別是李敖（無黨籍）、郝龍斌（國民黨）、謝長廷（民進黨）、周玉蔻（台聯）、宋楚瑜（無黨籍）、柯賜海（無黨籍）。市議員選舉應選名額五十二人，共有一百零三人登記，其中國民黨二十七人、民進黨二十四人、親民黨八人、台聯六人、新黨四人、綠黨二人、無黨團結聯盟一人、中國民眾黨一人、無黨籍及未經政黨推薦者三十人。高雄市部分，有五人角逐市長，包括黃俊英（國民黨）、陳菊（民進黨）、林志昇（保護台灣大聯盟）、林景元（無黨籍）、羅志明（台聯）。市議員應選名額四十四人，有七十八人登記參選，其中國民黨十八人、民進黨十七人、親民黨八人、台聯六人、保護台灣大聯盟五人、台灣建國聯盟二人、新黨一人、無黨籍及未經政黨推薦者二十一人。

選舉結果如下。

### 台北市長

號次	政黨	候選人	得票		狀態
			票數	得票率	
1	無黨籍	<a href="#">李敖</a>	7,795	0.61%	
2	<a href="#">台灣團結聯盟</a>	<a href="#">周玉蔻</a>	3,372	0.26%	
3	<a href="#">民主進步黨</a>	<a href="#">謝長廷</a>	525,869	40.89%	
4	無黨籍	<a href="#">宋楚瑜</a>	53,281	4.14%	
5	<a href="#">中國國民黨</a>	<a href="#">郝龍斌</a>	692,085	53.81%	 當選
6	無黨籍	<a href="#">柯賜海</a>	3,687	0.29%	

高雄市長

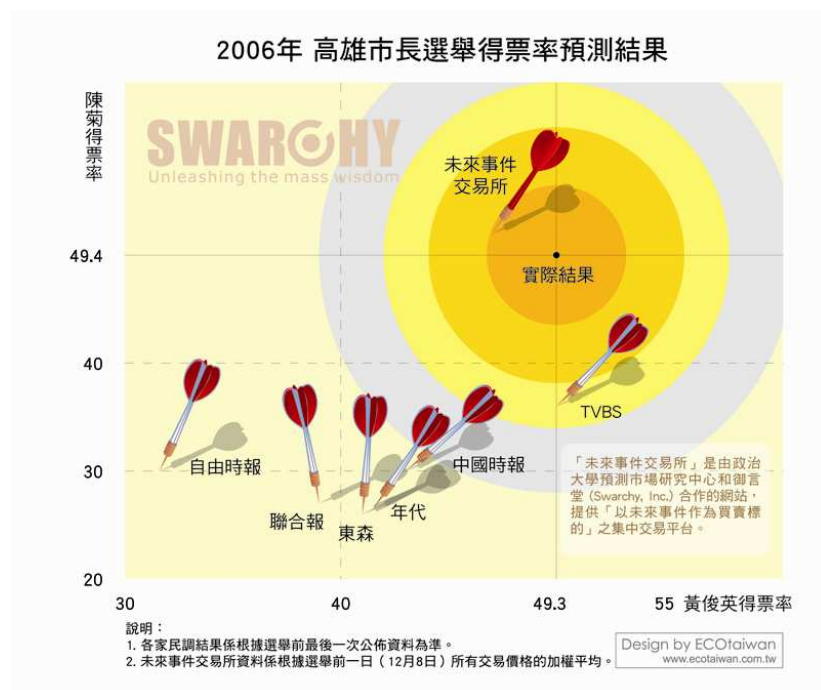
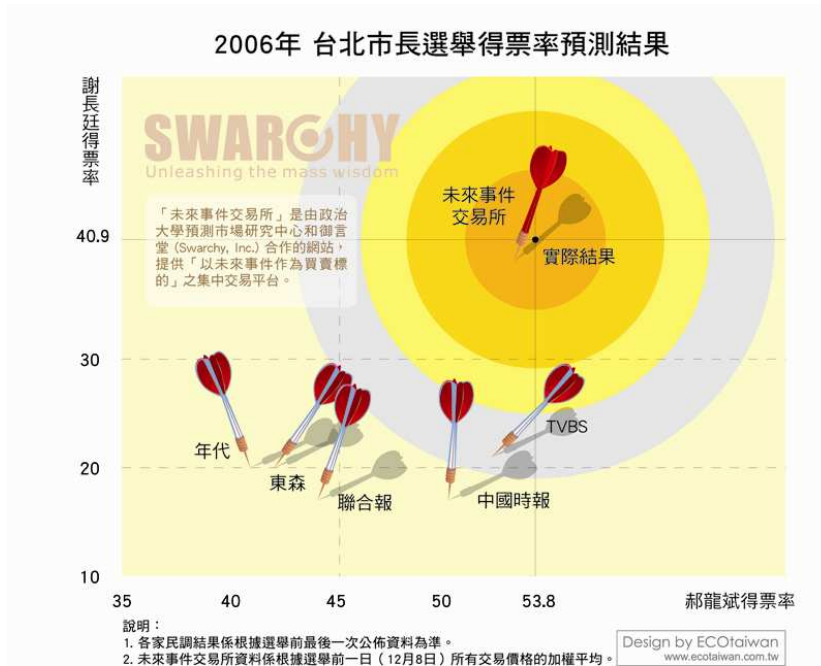
號次	政黨	候選人	得票		狀態
			票數	得票率	
1	<a href="#">中國國民黨</a>	<a href="#">黃俊英</a>	378,303	49.27%	
2	<a href="#">保護台灣大聯盟</a>	<a href="#">林志昇</a>	1,746	0.23%	
3	<a href="#">台灣團結聯盟</a>	<a href="#">羅志明</a>	6,599	0.86%	
4	無黨籍	林景元	1,803	0.23%	
5	<a href="#">民主進步黨</a>	<a href="#">陳菊</a>	379,417	49.41%	 當選

市議員

政黨	臺北市議員 共 52 席			高雄市議員 共 44 席		
	席次	得票數	得票率	席次	得票數	得票率
<a href="#">中國國民黨</a>	24	555,480	43.65%	17	272,785	35.95%
<a href="#">民主進步黨</a>	18	391,674	30.77%	15	231,417	30.49%
<a href="#">親民黨</a>	2	88,852	6.98%	4	51,475	6.78%
<a href="#">台灣團結聯盟</a>	2	65,197	5.12%	1	43,564	5.74%
<a href="#">新黨</a>	4	74,752	5.87%	-	233	0.03%
<a href="#">台灣建國聯盟</a>				-	6,915	0.91%
<a href="#">台灣綠黨</a>	-	5,381	0.42%			
<a href="#">保護台灣大聯盟</a>				-	2,397	0.32%
<a href="#">中國民眾黨</a>	-	416	0.03%			
<a href="#">無黨團結聯盟</a>	-	197	0.02%			
獨立參選	2	90,908	7.14%	7	150,125	19.78%

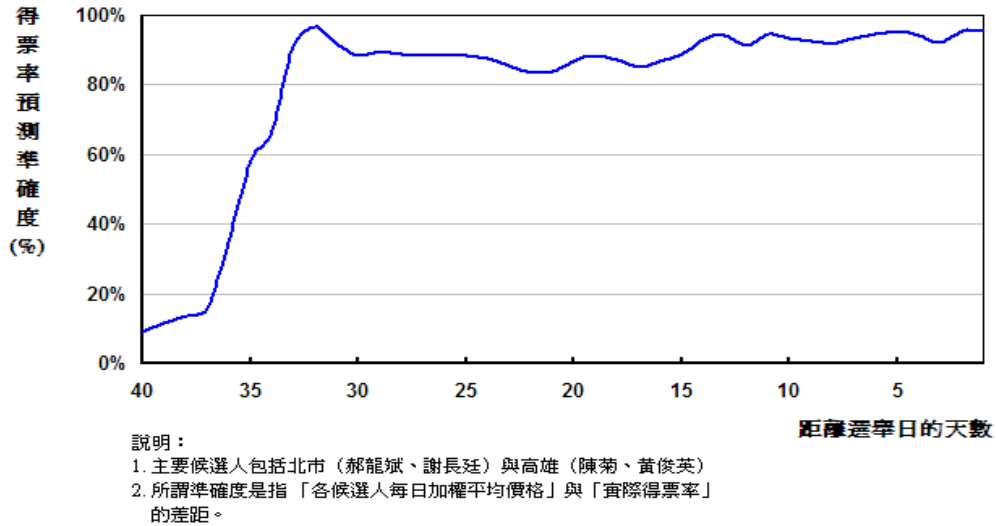
## 二、預測市場的預測

預測市場自從 2006 年 7 月開始營運，已設計非常多的題目上市，其中政治類的題目大多相當熱門。我們可以用 2006 年北高市長選舉來說明預測市場的準確度。以下兩圖，是各媒體針對台北市與高雄市市長選舉所做的最後一次民意調查。和實際結果相比，預測市場的預測結果在兩市選舉的預測都最準確。許多民調都受困於「未回答」或「未表態」的受訪者過多，但預測市場不會有此問題，不管就候選人的相對差距或絕對票數來看，都提供最準確的預測。關於預測市場的其它預測，可以參考「未來事件交易所」的網站(<http://nccu.swarchy.com>)。



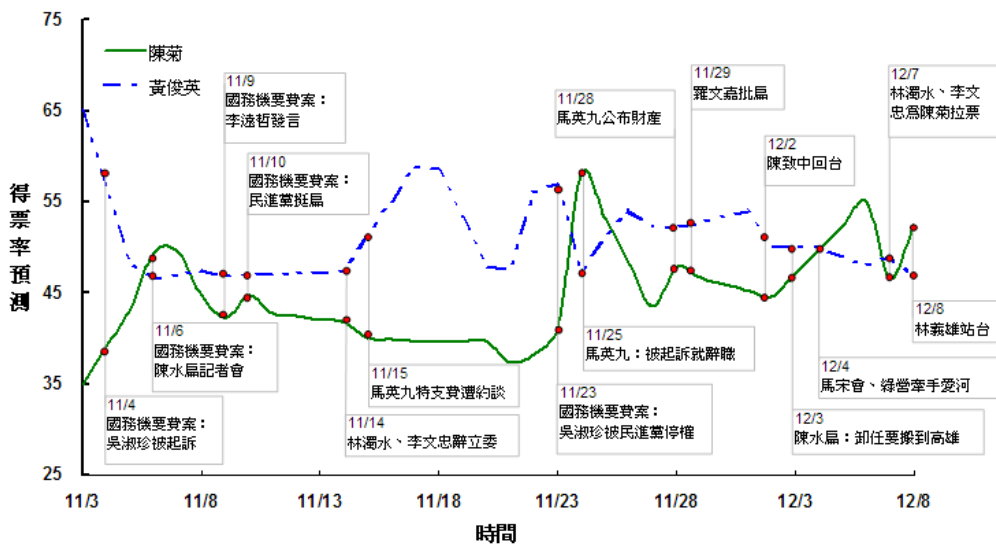
預測市場的優點，是讓交易者變成訊息蒐集者，所以越接近到期日，預測就會越準確。我們可以從下圖看到這個趨勢。

### 主要候選人得票率預測準確度



除此之外，預測市場也針對預測結果與選舉相關事件進行分析。因為高雄市的選舉候選人實力比較接近，所以我們就以高雄市的預測來對照重要事件的發展。如圖所示，預測的趨勢和主要事件的發展沒有太明顯的關連。可能原因有二：第一，媒體對這些事件的報導，無法代表其他影響選情變化的因素；第二，交易者對訊息的解讀不同，所以才有價格的變動。重點是，最後的預測結果的準確，代表交易者對訊息的解讀逐漸趨近一致。

### 2006年高雄市長選舉得票率預測價格走勢圖



## 預測市場簡介

「預測市場」是透過市場機制讓參與者買賣「未來事件」的合約，其報酬由該事件的結果決定。因此，合約的價格可視為整體市場對該事件發生機率的預測。每個合約都會事先設定「到期日」。合約到期時，即確定該事件「發生」或是「未發生」。若發生，該合約的交易價格為一固定金額(如\$100)；若未發生，該合約的交易價格為零。舉例來說，在一個有關選舉的「預測市場」中，參與者可以買賣各候選人當選的合約，若該候選人當選，則持有該候選人當選合約的參與者即可獲利。反之，若該候選人落選，持有相關合約則會導致虧損。

「預測市場」的運作機制可以即時且有效地整合眾人的片面資訊與智慧。這種透過市場機制來彙整眾人智慧的機制其實很常見。例如：金融市場的各種指數是最能有效衡量經濟與金融體系的指標，而上市公司的股票價格是在反映市場投資人對該公司未來發展的預期。網際網路的出現則提供了更為便捷的方式來整合總體資訊。

在國際上，「預測市場」已經被廣泛應用在預測選舉結果、電影票房、產品銷售業績、專案進度、總體經濟指標、甚至國際政經風險變化等事件上。在企業應用上，則包括預測產品研發的時程、預測產品研發的成果、新藥物核准上市與否。

有關「預測市場」之研究正在蓬勃發展中。目前已經有幾項公認的發現：

1. 市場價格傾向於迅速反應新資訊。
2. 價格的時間序列似乎符合隨機漫步 (random walk)，而單純根據公開資訊操作並無法獲利。
3. 企圖操控市場價格通常都會失敗。
4. 「預測市場」的預測準確性相當高，一般而言均高於其他預測方法，例如民意調查或是專家預測。

## 預測市場、民意調查和專家座談之比較

	預測市場	民意調查	專家意見或座談
參與對象	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 主動參與</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 隨機抽樣</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 遴選或推薦</li> </ul>
意見表示期間	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 連續性</li> <li>■ 直到事件結束</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 一次性</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 一次性或是週期性</li> </ul>
意見表示方式	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 互動式</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 獨立式（通常）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 獨立式或互動式</li> </ul>
意見表示內容	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 預測（交易）事件發生機率</li> <li>■ 例如，誰將贏得選舉？</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 表達個人偏好</li> <li>■ 例如，您希望誰會當選？</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 表達個人偏好或預測事件發生機率</li> </ul>
參與者權重	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 不平等</li> <li>■ 權重按照投資的比重決定</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 平等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 不一定</li> </ul>
參與誘因	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 等比例的經濟報酬</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 沒有</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 聲望或一次性固定經濟報酬</li> </ul>
說真話誘因	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 經濟誘因與懲罰</li> <li>■ 使用實際金錢或虛擬金錢對結果沒有絕對影響</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 缺乏獎懲機制</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 聲望</li> <li>■ 缺乏懲罰機制</li> </ul>
意見彙整結果	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 以價格訊號反應參與者之共識變動</li> <li>■ 連續性趨勢變化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 靜態一次性分析</li> <li>■ 結果只能反映「過去」的民意</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 一次性分析</li> </ul>
預測準確度 (根據實證研究結果)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 準確</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 普通</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 略好</li> </ul>
執行方式	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 需設立電子交易市場</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 需採用大規模訪談或問卷調查</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 需慎選參與專家名單</li> </ul>

## 「未來事件交易所」介紹

「未來事件交易所」(http://nccu.swarchy.com) 是國內首創以『未來事件』作為買賣標的之集中交易網站，所有交易之形成皆以參與者對時事未來發展之預測為基礎。類似一般金融市場，透過眾人的買賣構成一個預測市場。未來事件交易所是由政治大學預測市場研究中心 (http://pm.nccu.edu.tw) 和御言堂有限公司合作的網站。

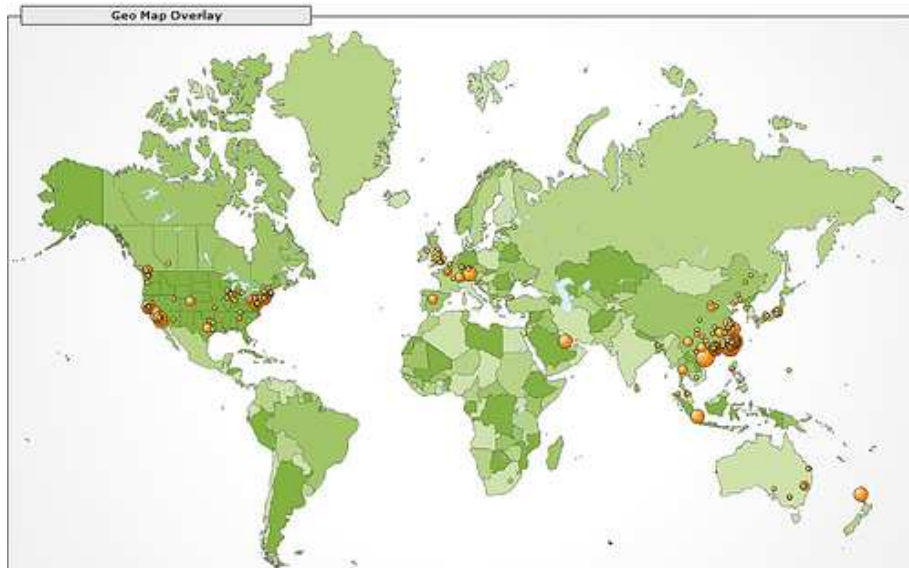
未來事件交易所(如下圖)自 2006 年 7 月上線，迄今已累積了超過六個月的成果。作為第一個正式把預測市場的觀念引入中文世界的網站，我們花了非常多的心力在觀念宣導和使用者教育上面。



在剛開始的時候，我們頗擔心大家不能接受利用期貨的概念，透過市場交易的方式，針對未來事件來進行預測。目前看來，我們是多慮了。交易所的會員水準非常高，交易的狀況大致正常，因此，交易的過程與結果也大致能反映市場預期的變化。

### 1. 網站訪客來自世界各地，不僅限於台灣

雖然未來事件交易所的使用語言是正體中文，且目前內容著重於台灣的時事。但是根據 Google Analytics 的分析，訪客竟然來自世界各地，橫跨亞歐美三大洲。這代表著在世界各地的華文使用者，都能透過網際網路瀏覽我們的網站，或是參與交易和預測(如下圖)。



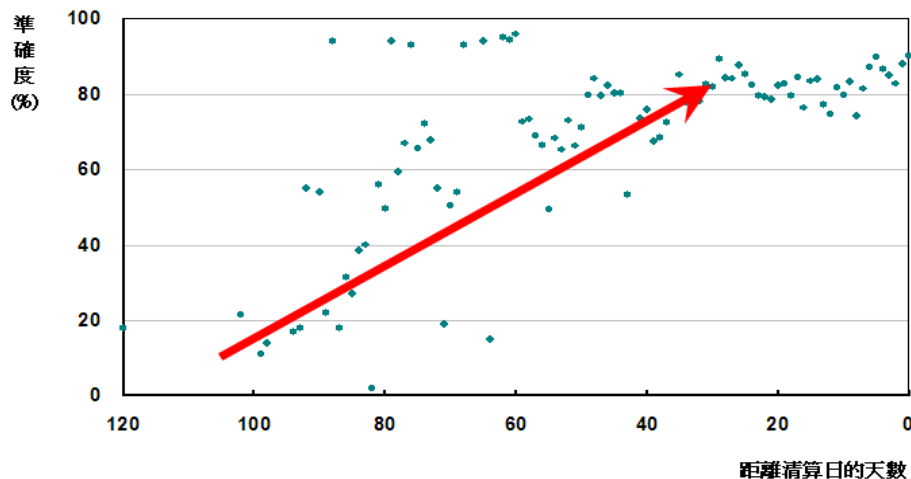
## 2. 精準的關鍵字搜尋結果

在這個網路的時代，搜尋引擎的關鍵字搜尋結果排名，代表了網站的能見度。我們所有的合約均以重要時事預測為目的。我們發現，當該新聞事件在進行的過程中，**若透過搜尋引擎的關鍵字搜尋相關新聞，未來事件交易所和本中心網站搜尋結果排名都相當高**，經常會在第一頁結果的前五名出現，比一般新聞資訊網站的排名還要高。

## 3. 預測準確度相當高

我們最常被問到的問題之一是：市場預測到底準不準？雖然只有短短半年多的運作時間，但是根據已經清算的近百個合約來看（如下圖），**市場的準確度的確有隨著到期時間的接近而逐漸提高**。

準確度隨合約到期時間接近而提高



此外，市場對於新的資訊也會即時做出反應，這是傳統民意調查方式無法做得到的。以去年底的高雄市長選舉為例（如下圖），在投票日之前的一個月內，發生了許多和選舉相關的新聞。市場參與者對這些資訊的看法，即時且迅速地反應在陳菊得票率的市場價格上。

高雄市長選舉：陳菊得票率預測

