

Graphic Organization 圖表組織 04—矩陣圖 Matrix



Class: _____ No.: _____ Name: _____

1080308



請先做這兩道題目：

1. 表(一)為2010年臺灣北、中、南、東四大區域的產業人口比例，其中何者為北部區域？

- (A)甲
- (B)乙
- (C)丙
- (D)丁

表(一)

區域 \ 產業	甲	乙	丙	丁
第一級產業	1	15	7	9
第二級產業	34	23	36	40
第三級產業	65	62	57	51

單位：%

2. 表(十六)為中國全國與上海的常住人口年齡結構，顯示上海的常住人口年齡結構變化趨勢與全國不一致。上述現象與上海的何項特徵關係最密切？

- (A)房產價格較高
- (B)就業機會較多
- (C)老人福利較佳
- (D)沙塵暴較嚴重

表(十六)

年齡(歲)	全國		上海	
	2000年	2010年	2000年	2010年
0-14	22.9%	16.6%	12.2%	8.6%
15-64	70.1%	74.5%	76.3%	81.3%
65以上	7.0%	8.9%	11.5%	10.1%



觀察看看，矩陣圖有什麼特性？必要的元素有什麼？



請閱讀這篇報導，把文章用矩陣圖整理出來：

【天下雜誌】電動機車大戰，贏家是 Gogoro 還是光陽？.....

 <https://www.cw.com.tw/article/article.action?id=5092541>

📖 【天下雜誌】電動機車大戰，贏家是 Gogoro 還是光陽？…

劉光瑩 2018-10-19

🌐 <https://www.cw.com.tw/article/article.action?id=5092541>

Gogoro 和 Ionex 之間，大多數人看到的是兩者競爭，但從另一個角度來看，其實是合作。

主攻換電的 Gogoro 和充換電並行的光陽 Ionex，已經奠定了台灣在全球電動機車技術開發領先的地位：光是小小台灣，就研發出兩套電動車專用的能源平台。全球消費者不論做怎樣的選擇，都貢獻了台灣的 GDP、就業機會，以及冒險創新的先機與美名。

2018 年，可謂是台灣電動機車產業大爆發的一年。

Gogoro 在 10 月突破 10 萬名車主，國內機車界龍頭光陽（Kymco）也先後在東京、巴黎國際車展，展示充換電並行的 ionex 車能網，還大手筆新南向，宣布與印度新創公司 22Motors 結盟，3 年內將投資 20 億台幣，在印度設立組裝工廠。

這並非一蹴可幾。

兩強之爭對台灣的意義：不只是賣車

經濟部長沈榮津日前首次出席 Gogoro 活動時，特別上台致詞，似乎是想為這成果下一個屬於自己的註腳。「我從 2006 年開始推動電動機車到現在，很高興看到電動機車已經站穩腳步，累積 15 萬個電動機車車主，」他說。

這對於台灣的意義，其實遠大於成就一家或兩家公司。因為不只印度找台灣合作，連日系大廠也跟台灣合作。

在 10 月 17 日的記者會上，陸學森宣布將結盟機車大廠，包括日本山葉機車（Yamaha）、宏佳騰（Aeon）以及摩托動力（PGO），將在 Gogoro 的電控系統、智慧電池、電池交換系統的基礎之上，研發、生產電動車輛。宏佳騰預計於 2019 年夏季推出第一款車型，PGO 則預計在 2019 年下半年推出。

Gogoro 以行動證明，他們要做的不只是賣車，而是打造新的能源平台。合作伙伴可以打造自己車的外型，但內部從電控到電池交換系統，都是 powered by Gogoro。

「這對台灣來說，其實是很重要的一天，」陸學森在記者會隔天接受專訪時說。

突破 1》創造供應鏈、結盟打群架：Gogoro 與三家機車聯手

為什麼這麼說？根據 Gogoro 2017 年統計，供應鏈有近 180 個供應商，提供的就業機會預估至少上萬個。

打群架的時代到了。已砸下數百億研發的 Gogoro，在年初宣布開放系統平台後，一口氣在一個月內宣布跟三家機車業者結盟，打破先前不看好 Gogoro 能跟其他廠商合作的言論。

「現在是扁平化的世界，只要找到好的合作伙伴，沒必要什麼東西都自己做，」宏佳騰執行長林東閔直陳與 Gogoro 合作的好處。

「這可節省大量自行開發系統的時間，」PGO 創研中心協理李榮宜直言，電動機車電池、電控系統開發、測試、認證都需要時間，跟 Gogoro 合作，讓他們省下至少三年光陰。

更重要的意義，或許是證明了台灣科技的實力。

突破 2》從技術輸入變輸出：日本、歐洲都用台灣系統

「在我成長過程中，台灣所有機車製造開發的實力，都是來自於日本，」沈榮津語帶感慨地說，「現在獲得 Yamaha 願意採用台灣的系統，表示台灣機車研發已經走出自己一條路了。」

第一次，來自台灣的電動機車系統得到歐洲、日本的認同，兩年前開始，使用 Gogoro 能源平台的共享機車，已經在柏林、巴黎與沖繩石垣島奔馳。

「台灣做得好的行業，幾乎都是靠別人的科技、做代工，現在我們是靠自己的科技，也得到許多人的認同，」陸學森說。

Gogoro 的 25 萬顆電池，相當於半座核一廠反應爐

但他強調，最終想做的是能源服務，就跟 Google 賣服務一樣。陸學森說，Gogoro 並不是車廠或零件廠，目前賣車、賣零件，是因為合作的車廠目前還做不出來。

但他強調，最終想做的是能源服務，就跟 Google 賣服務一樣。陸學森說，Gogoro 並不是車廠或零件廠，目前賣車、賣零件，是因為合作的車廠目前還做不出來。

重點不是賣車，更不是賣電，賣的是服務。「未來我們賺的錢會從消費者來，他們買到的是電池交換的便利、不用擔心電池壞掉或衰退的問題，」陸學森強調。

Gogoro 著眼的，是能源系統的佈建。未來，陸學森透露全台千站的電池交換站能扮演儲能要角，幫助平衡電網、削峰填谷（在離峰時充電，尖峰時用電）。Gogoro 目前管理約 25 萬顆電池，總裝置容量已經超過 330MW，相當於核一廠的半座反應爐。

Gogoro：這是回饋台灣，不只是補貼車主

然而，如果拿掉政府對電動機車購買的補貼，高價的 Gogoro 是否仍能有市場競爭力，一直是業界人士關心的問題。

針對這一點，陸學森認為，與其把這筆錢看成補貼，不如看成是投資，目標是為了未來回饋給台灣。

言下之意，陸學森認為 Gogoro 在台灣新創了智慧交通和智慧能源管理的新產業，打造出新的供應鏈，未來等到全球商機引爆，台灣將受惠。

光陽：跟馬雲合作、投資印度新創

但台灣十幾年來的機車銷售冠軍光陽，不甘讓 Gogoro 獨佔話語權。在陸學森記者會前幾天，高調宣布將與中國大陸的盒馬鮮生、騎電科技與張飛充電結盟，成為 Ionex 車能網企業客戶，以及將投資印度新創業者 22Motors，進軍印度製造。

但根據了解，22Motors 僅成立兩年，尚未有通路或實際產品，還需要更多時間來驗證。

除了這兩大備受矚目的業者，總部位於台中的新創公司蓋亞汽車也透露，將與歐洲物流業者合作，生產三輪電動車，搶最後一哩路零碳物流的商機。

不同業者在激烈競爭之下，厚植了彼此的實力，猶如兄弟登山、各自努力，在全球市場開疆闢土，在在幫助台灣培養出全球最具實績與技術能力的電動機車供應鏈。

解答：

P1. https://cap.nace.edu.tw/exam/105/105P_Society150DPI.pdf

105 年國中教育會考社會科 第 1 題 A, 第 53 題 B

Matrix 的特性：(1) 顯示元素之間的對應關係

(2) 分析成對的影響因素

(3) 因素之間的關係清晰明瞭，便於確定重點

(4) 便於結合系統圖

Matrix 的必要元素：比較的屬性／類別

參考網站：

- <https://wiki.mbalib.com/zh-tw/ /矩阵图法>
- http://quality2m.blogspot.com/2014/07/blog-post_3392.html