

國立臺北大學 107 學年度碩士班一般入學考試試題

系(所)別：企業管理學系經營管理組

科目：管理個案分析

第 1 頁 共 6 頁

可 不可使用計算機

一、【請閱讀文章後，回答問題】

Gogoro 的成功¹

Gogoro 2015 年中方進入市場，但立刻成為最成功的電動機車之一。依市佔率來看，Gogoro (睿能 GRS6B2) 更是明顯，尤其是其近 40% 的市佔率，是他廠銷售時間的一半達成的 (七月到十二月)。

Gogoro 充分運用免費的媒體報導打響知名度。在目標客群方面，Gogoro 以城市男性上班族與學生為目標。在價格方面，調整快速 (於 10 月 1 日降價 23%)。創新方面，充分利用最新科技如 APP、Apple Watch、物聯網、多重車體與電池相關感應器以及大數據分析，以預估電池需求與使用者行為。

再者，在 G1 馬達方面生產、設計、效能方面也有長足進步。此外，在車體設計方面運用鋁合金底盤、前輪倒插避震設計、特製車胎等，在在都讓 Gogoro 與眾不同。

在電池科技方面，Gogoro 與 Panasonic 合作，運用其電池蕊設計出更換式電池。並努力建構電池交換站網路以降低使用者困擾。此外，Gogoro 的維修站也是直營，以確保服務品質。

Gogoro 計價方式

	月租費 (NTD)	最高免費里程 (Km/Month)	超出免費里程計價 (NT/KM)	維修費用	免費抽換電池次數
菁英	799 NT	600	1.5\$NTD/km	內含	無限
基本	499 NT	400	2\$NTD/km	內含	無限
精省	299 NT	100	2.5\$NTD/km	內含	無限
簡單	399 NT	150	1\$NTD/km	不含	無限

Gogoro 2 預購 1.3 萬輛 破台灣 1 年電動機車銷售量²

Gogoro (睿能) 創辦人陸學森 5 月底宣布推出新的產品系列 Gogoro 2，至今過了 45 天，總預購量已達到 1 萬 3052 輛，比過去全台 1 年電動機車銷售量還高。陸學森今天說，「預購量比想像中還要高」，原本以為消息宣布後，預購量會是「平穩的成長」，「沒想到是一下子就拉高」。

Gogoro 2 系列的預購也提高了二行程機車的汰換率，平均每 4 位購買 Gogoro 2 的消費者，就有 1 人是淘汰二行程機車換購而來，高雄比例更是高達 63%。

¹ (2016). "Gogoro 電動機車的成功." 2016 第十屆飛鷹盃全國商管個案大賽: 7.

² <https://udn.com/news/story/7241/2571495>

Accessed January 2018

試題隨卷繳交

國立臺北大學 107 學年度碩士班一般入學考試試題

系(所)別：企業管理學系經營管理組

科目：管理個案分析

第 2 頁 共 6 頁

可 不可使用計算機

市場上各機車比較

型號	Gogoro	Gogoro 2	SYM JETS	e-moving Super	
長 X 寬 X 高(mm)	1,730 x 690 x 1,215	1,880 x 670 x 1,090	1,730 x 690 x 1,215	NA	
輪胎尺寸	前 100/60-R12 (45L) 後 110/60-R12 (49L)	前 100/80-14 (48L) 後 110/70-13 (55L)	前 100/60-R12 (45L) 後 110/60-R12 (49L)	90/90-10 50J	
重量 (含電池)	112kg	110kg	112kg	92.5 kg	
價格 (NTD)	63,000-83,000	38,800	81,000	78,800	
	(月租：含換電池服務)				
性能	航程	100km	110km	278km (6.8l*41km/l)	100 km
	極速	95 km/h	90 km/h	98 km/h	50 km/hr
	爬坡能力	30% (17°): 30 km/h 20% (11°): 40 km/h 10% (6°): 60 km/h		N/A	NA
	馬達	G1 鋁合金水冷電動馬達	G2 鋁合金水冷電動馬達	燃油引擎	無刷直流馬達
	最大馬力	6.4 kw@3,250rpm	6.4 kw@3,250rpm	7.9 kw	2kw
電池	種類	松下鋰電池		N/A	可攜式電池
	重量	9.8kg		N/A	9.5kg*2
	充電方法	電池抽換 (6 秒)	電池抽換 (4 秒)	N/A	外部充電

非 Go 業者樂見其成 盼訂遊戲規則³

2018 年 01 月 04 日 04:10 中國時報 黃琮淵／台北報導

台灣電動機車充換電站可望 Gogoro 化，幾已確定成為公版規格，國內機車業者認為，就目前發展技術，「Go 版變公版」可行，要「非 Go」業者遵循 Gogoro 的規格也都 OK，但專利權、授權金要先講好，不能球員兼裁判，各廠的生殺大權全掌握在 Gogoro 手中。

國內電動機車中，Gogoro 市占率居冠，又獲得國發基金入股，同業普遍認為，政府用 Gogoro 標準「不意外，如果是我，我也會選 Gogoro」，但既然是公家出錢蓋換電站，就要釐清 Gogoro 規格是否為「公版」，否則就會變成用公家的錢扶植特定廠商。

同業認為，在「非 Go」業者的技術都還不成熟之際，引用 Gogoro 的電池技術或換電作法，能縮短研發及導入時程，未必是壞事，但 Gogoro 究竟放出多少專利當公版，後續的授權金又該怎麼收，成為最大變數。

³ <http://www.chinatimes.com/newspapers/20180104000556-260119>

Accessed January 2018

國立臺北大學 107 學年度碩士班一般入學考試試題

系(所)別：企業管理學系經營管理組

科目：管理個案分析

第 3 頁 共 6 頁

可 不可使用計算機

三陽工業發言人田人豪說，三陽沒有既定立場，也樂於配合政策，但如果政府決定用 Gogoro 當公版，就要把公定規格講出來，讓各業者遵循，尤其專利權及授權金，牽涉成本及競爭力，不可能要各業者自己去談。「起跑點公平就好」，田人豪說，如果政府的態度已經很清楚，那就是配合，可是絕不能變成「Gogoro 決定我三陽能不能活吧！」應讓所有業者有同樣立足點。

中華車二輪事業部經理黃奕元說，撇除充換電孰優孰劣，若是公版，政府就要出面協調專利權與授權金，不能一邊營運，一邊要擔心專利不能用、權利金每年都漲，因為「當成本都比對方貴，那還玩什麼？」

Gogoro 行銷總監陳彥揚表示，公司的初衷本來以能源業者出發，也相信換電比充電更有優勢，目前營運也證明方向正確，為了讓能源系統發揮最大效果，很願意開放平台，讓其他業者加入，一起把餅做大。

電動機車電池規格 Gogoro 化⁴

經濟部啟動機車充換電站布建計畫，其中換電站確定以 Gogoro 的電池與換電技術為「公版規格」。

配合行政院宣示 2035 年禁售燃油機車，經濟部拍板 1 月中啟動 5 年布建 3310 座電動機車充換電站計畫，總經費 40 億元，其中 1 成為充電站、9 成為換電站。值得注意的是，換電站確定以 Gogoro 的電池與換電技術為「公版規格」，也就是近 3000 座換電站規格「Gogoro 化」，設站廠商須個別支付授權金給 Gogoro 母公司睿能創意。

目前全台電動機車約 10 萬輛，充電站有 1800 座，工業局官員說，配合 5 年內電動機車成長 22.6 萬輛目標，未來 5 年內須協助建立 3310 座電動機車充換電站，其中 1000 座由中油負責在加油站設置，另外 2310 座則開放民間從本月中旬申請設立，由政府補助每座充電站 5 成經費，每案最高不超過 30 萬元，兩邊補助經費各框列 20 億。

未來不僅加油站，收費停車場、台鐵、高鐵、機關、學校、超商、社區大樓都可以設立，工業局官員強調，甚至民眾個人都可以申請在自己停車位設充電站。目前內政部建築法規已規定各停車空間須預留充電管線，預計年底公告，屆時即可開放。

至於充換電站規格，官員說，1 成的充電站已經有國際標準，中華、光陽各家廠商都可以使用。但是換電站全世界都沒有標準，在 Gogoro 的電池與換電技術領先下，它們的標準將會提出來讓大家使用，成為電動機車產業標準，也就是「公版規格」。

官員指出，換電的電池與技術，生產 Gogoro 的睿能創意擁有專利技術，因此可以合理收取授權金，至於收多少，需廠商個別「一對一」去談，政府不能出面主導金額，以免違反公平法。

工業局官員強調，充換電站數量並非一成不變，未來充電技術成熟，可從現行充一次 2 小時縮短為 20 分鐘，充電站數量可能就會增多，不一定是 Gogoro 換電站的天下。

⁴ <http://www.chinatimes.com/newspapers/20180104000554-260119> Accessed January 2018

國立臺北大學 107 學年度碩士班一般入學考試試題

系（所）別：企業管理學系經營管理組

科 目：管理個案分析

第 4 頁 共 6 頁

可 不可使用計算機

Gogoro 抵達巴黎 首批 400 部提供共享服務⁵

Gogoro 結合策略伙伴德國博世集團 (Bosch) 子公司 Coup，將 Gogoro 引進巴黎，首批 400 部 Smartscooter 已開始提供共享服務。與柏林相同，這項共享計畫的價格相當平實，前 30 分鐘僅需 4 歐元，之後則每增加 10 分鐘收取 1 歐元。

在柏林沒有換電池站，Coup 的員工會至租賃停放站幫 Smartscooter 換電池，而且最高時速只有 45 公里，台灣的 Gogoro 有 95 公里⁶。

以後在日本也騎得到 Gogoro！還可能會有「四輪版」⁷？

台灣電動機車品牌 Gogoro 日前宣布第三輪募得 3 億美金之後，今 (28) 日更與來自日本的住友商事集團共同公布，將在日本推出最新的合作計畫 GoShare，並於日本石垣島搶先啟用，可提供 SmartScooter 智慧雙輪車輛隨租隨還的服務，亦能自行換電加大行走範圍。

Gogoro 將在日本推出最新的合作計畫 GoShare，並於日本石垣島搶先啟用。Gogoro 也拋出震撼彈，透露 GoShare 雖然主打二輪共享服務，但以開放式電池交換系統做為核心的能源網路，不排除在未來提供「電動四輪」的服務。這個消息也引起外界極大關注，甚至猜測 Gogoro 將與住友集團合作開發電動車。不過目前並未有電動四輪的相關消息。

【請回答下列問題】：

1. Gogoro 的產業，處於創新產品循環 (Product Life Cycle) 之早期，試討論其採取垂直整合價值鏈進入市場之利弊。(10%) 及此策略是否與其成功有關，為什麼？(10%)
2. 進入全球化市場的方式有哪些？(10%) 請就成本與市場討論。為何 Gogoro 採取策略聯盟方式進入德日市場？(10%)
3. 為何政府要訂定換電站標準？(10%)

⁵ <http://www.cna.com.tw/news/afe/201708180028-1.aspx> Accessed January 2018

⁶ <http://www.businessinsider.com/gogoro-smartscooters-features-2017-3/#gogoros-smartscooter-is-powered-by-a-removable-battery-that-gives-it-a-range-of-60-miles-per-charge-an-impressive-number-for-an-all-electric-bike-1> Accessed January 2018

⁷ <http://auto.itn.com.tw/news/8521/44> Accessed January 2018

試題隨卷繳交

接下頁

國立臺北大學 107 學年度碩士班一般入學考試試題

系(所)別：企業管理學系經營管理組

科目：管理個案分析

第 5 頁 共 6 頁

可 不可使用計算機

二、【請閱讀文章後，回答問題】

巧新科技工業公司是台灣最大閉合模鍛造廠，主要產品為鍛造鋁合金輪圈、汽車底盤及航太零件等，為全球前三大汽車鍛造輪圈供應商之一。相關產品供應勞斯萊斯(Rolls-Royce)、寶馬(BMW)、賓士(BENZ)、法拉利(FERRARI)、保時捷(PORSCHE)、通用(GM)、福特(FORD)、克萊斯勒(CHRYSLER)、豐田(TOYOTA)、捷豹(JAGUAR)等世界知名車廠。巧新的產品深獲國際大廠認同，2011 年更獲得台灣精品獎之肯定。

減少 CO₂ 排放量，提高運輸車輛能源使用效率已成各工業先進國家當務之急。除了提高引擎效率之外，汽車輕量化已成為另一重要途徑。鍛造產品具有重量輕、強度佳之優點，市場需求因而大幅增加。巧新積極投入運輸車輛輕量化領域，產品深受重視環保的歐洲高級品牌汽車大廠青睞，其業務持續成長。

巧新結合材料科技與鍛造技術滿足客戶需求，使巧新成為國際性的專業鍛造公司。未來將朝高級材料專業製造商方向發展，與全球大廠合作分工，提昇技術能量與產品品質。包括英國女王伊莉莎白二世、德國總理梅克爾、俄羅斯總統普欽、中東阿布達比皇室，以及足球金童貝克漢等名人的座車，都「鑲」著巧新生產的輪圈。甚至美國駐伊拉克的裝甲車的防彈輪圈，都要用上巧新的產品。

巧新賣的是輪圈中的精品，英國女王座車的輪圈一顆的價格高達台幣 24 萬元，四顆輪圈總價可以買一輛近百萬元房車。法拉利 458 Speciale 輪圈的表面拋光，質感甚至如嬰兒皮膚。1994 年時，巧新僅是一家在雲林西螺濁水溪畔，做高爾夫球頭的小鐵工廠，如今竟是全球最大的汽車鍛造輪圈大廠。在這期間，巧新其實經歷過兩次危機：

第一次危機

巧新剛進入鍛造輪圈產業時，低估了進入難度，公司陷入長期虧損。鍛造輪圈產業的進入門檻實在太高，不但技術障礙高，也需要大量的資金投入研發與購買設備。加上汽車市場的封閉特性，要通過車廠認證起碼得花三年，之後還要經過測試與試量產等程序。要等到真正拿到訂單，大概是六年後的事了。

後來經過持續改善，讓巧新的企業文化逐漸脫胎換骨，先求內部節流後，讓利害關係人看見巧新的成長與未來，再進行開源，慢慢的向外募集足夠資金，讓巧新逐步成長。經過一系列變革以後，強化了巧新的體質及效率，並改善了整個生產運作流程。巧新一開始沒有好好盤點自身的條件，就一頭栽進這個需要高資本與高技術門檻的鍛造輪圈產業。但頭已經洗下去了，也只能且戰且走，撐一天算一天，經過一翻艱苦的歲月，巧新逐漸越走越穩。

巧新提高生產效率以後，就能縮短工作時間，降低不必要的工資成本，這等於幫公司減少虧損。而且產能提升後，才有能力應付大訂單。巧新過去的生產線多是各自分工，員工只負責份內事，過程中常會發生等待的空窗期，員工彼此也沒有互補支援的觀念，每個班次的輪圈產量頂多只有 500 件。經過仔細研究每個工作環節的動作，並加以重新分析、拆解與安排，讓流程銜接更加順暢並減少閒置狀態以後。每班產量在短短半年內，就提高將近六倍，最高曾有一班產出 3200 件的紀錄，讓許多老員工大感不可思議。

試題隨卷繳交

接背面

國立臺北大學 107 學年度碩士班一般入學考試試題

系（所）別：企業管理學系經營管理組

科 目：管理個案分析

第 6 頁 共 6 頁

可 不可使用計算機

第二次危機

2009 年巧新主要客戶美國三大車廠破產重整，公司營運陷入困境，產能閒置，股價大跌。就在公司危急存亡之際，蘋果電腦公司找到了巧新。巧新 2010 年與蘋果電腦公司合作接近一年以後，在即將成為蘋果供應商之際，巧新最後卻決定放棄蘋果的訂單。

巧新有自己的設計團隊，對輪圈的研發非常一套，透過以往累積的資料，能夠經由電腦分析，檢視輪圈的安全性，不但可以降低與煞車系統的衝突性，也能減少製作時間與材料浪費。巧新的輪圈內側都有刻著客戶名、規格、材質及製造日期，猶如身分證字號，所有出廠的產品若出狀況，都能快速追蹤。

論低價與規模，中國輪圈大廠戴卡公司年產三千萬顆輪圈，每個輪圈僅賣 1 千元。巧新年產僅 80 萬顆輪圈，產量僅為戴卡公司的 2.7%，但巧新不僅能生存，一顆最貴的輪圈價格還是戴卡公司的 240 倍。巧新的產能如果是一百，訂單已經是一百三十，有 30% 的客戶訂單已經做不出來了，但不同於其他企業選擇增資擴廠，巧新選擇冷靜把訂單退掉。這樣做法有兩個好處：第一，訂單永遠大於產能，接什麼客戶由巧新自己決定，生產排程也在自己手中；第二，定價由巧新決定，由於進入門檻很高，除了全球第二名競爭對手德國 Otto Fuchs 公司之外，目前沒有其他廠商可以跟巧新競爭。

巧新的報價年年調漲，而客戶並沒有被嚇跑，反而希望巧新多排一些產能給他們。客戶現在談的產品，大都是配合三年以後要上市的車款。巧新證明了，只要技術獨到，護城河夠寬夠深，在台灣一樣可以把製造業做得很傑出。

資料來源：

1. 「隱身雲林馬鈴薯田間 征服全球的汽車聚落」，商業週刊 1419 期
http://magazine.businessweekly.com.tw/Article_mag_page.aspx?id=57128
2. 「巧新科技 打鐵打成世界第三的輪圈廠」，遠見雜誌第 250 期
<https://www.gvm.com.tw/article.html?id=11657>
3. 巧新科技工業股份有限公司官方網頁
<https://www.104.com.tw/jobbank/custjob/index.php?r=cust&j=4c4a42293436402540323c1d1d1d1d5f2443a363189j99>

【請回答下列問題】：

1. 巧新 2010 年與蘋果電腦公司合作接近一年以後，最後卻決定放棄蘋果的訂單。請分析其背後可能的理由為何？（15%）
2. 請說明巧新的核心能耐為何？並依據巧新的核心能耐，替巧新擬定未來的成長策略為何？（20%）
3. 請說明巧新之經營策略的最大風險為何？（15%）

試題隨卷繳交