

# gogoro

企業永續商業模式

天主教輔仁大學統計資訊學系  
應用統計碩士在職專班

歐穎筑 414145096  
龔庭皜 414145010



# 報告大綱

---

- 1.永續報告書分析 - 永續活動(環境保護、社會責任、公司治理)
- 2.TLBMC (經濟層、環境層、社會層)和說明
- 3.個人反思(知識面、技能面、態度面)





# 永續報告書分析 – 永續活動(環境主題準則)

分析對象	ESRS 準則項目	說明
氣候變遷減緩 ( 碳避排 )	ESRS E1 (氣候變遷)	累計避免 7.93 億公斤 CO2 排放；替代 3.77 億公升汽油消耗。
能源消耗與再生能源利用	ESRS E1 (氣候變遷)	總能耗 553,499 GJ；已採購 400 萬度綠電，供應 40% 門市及部分 GoStation。
虛擬電廠 (VPP) 應用	ESRS E1 (氣候變遷)	與 Enel X 合作將 2,500 座電站整合至電網，協助頻率調節與穩定。
汙染管理	ESRS E2 (汙染)	2023 年末產生有害廢棄物，且無須報告之洩漏事件 ( 次數為 0 )。
水資源管理	ESRS E3 (水資源)	總用水量為 182,000 m3 ( 涵蓋總部與工廠 )。
廢棄物與回收效率	ESRS E5 (循環經濟)	營運產生廢棄物 8.57 億公噸；回收率達 86%，焚化率 14%。
再生材料使用 ( 資源流入 )	ESRS E5 (循環經濟)	與 MUJI 合作回收 PP 塑膠，再生利用於聯名車款車殼製造。
電池梯次利用 ( 產品壽命延長 )	ESRS E5 (循環經濟)	汰役電池轉用於智慧交通號誌 UPS ( 台北 200 個路口 ) 及智慧停車柱。

# 永續報告書分析 – 永續活動(社會主題準則)

分析對象	ESRS 準則項目	說明
勞動力多元化與權益	ESRS S1 (自身勞動力)	女性員工 22.4%；員工滿意度 77.3%；100% 活躍員工受集體協商保障。
健康與安全	ESRS S1 (自身勞動力)	2023 年度無因工傷或爭議導致之停工事件 (Work stoppages)。
價值鏈公正轉型	ESRS S2 (價值鏈工作者)	透過「社區店」計畫協助傳統機車行技師轉型，賦予電動機車維修技能。
產品安全與召回管理	ESRS S4 (消費者)	處理 340 件安全投訴；針對 9,110 輛車進行預防性召回（後反光鏡問題）。
資料隱私與網路安全	ESRS S4 (消費者)	2023 年個資外洩事件為 0；因隱私訴訟造成之損失為 0。
用戶福祉與數位創新	ESRS S4 (消費者)	Gogoro Rewards 發放 6,000 萬點；與 Apple 合作推出數位鑰匙。

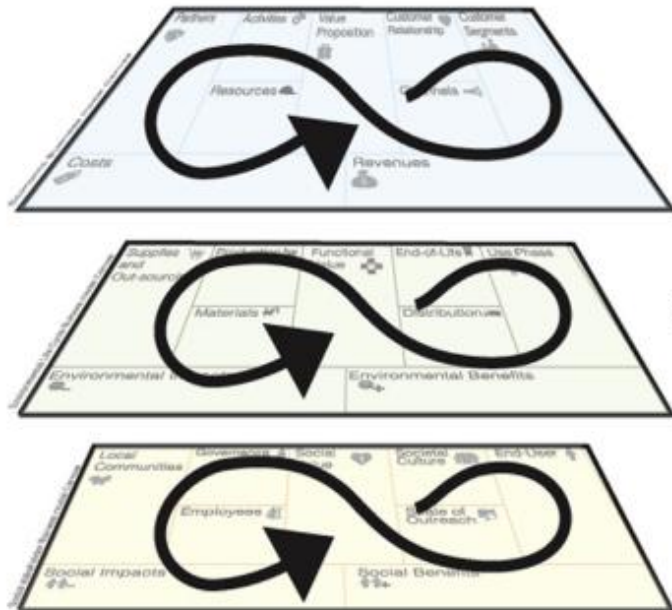
# 永續報告書分析 – 永續活動(治理主題準則)

---

分析對象	ESRS 準則項目	說明
商業道德與反貪腐	ESRS G1 (商業行為)	設有《商業行為準則》與《反貪腐政策》，相關法律訴訟損失為 0。
供應鏈風險管理	ESRS G1 (商業行為)	透過 SAP 系統追蹤關鍵物料短缺，並定期召開產銷會議管控高風險物料。

# 三層式商業模式(The Triple Layered Business Model Canvas ,TLBMC )

Horizontal coherence

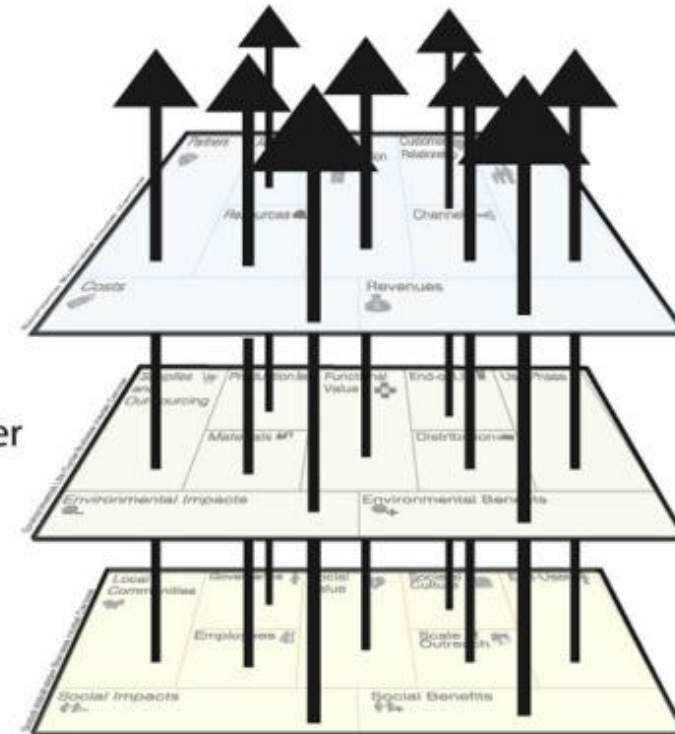


economic layer

environmental layer

social layer

Vertical coherence



**Fig. 4.** The triple layered business model canvas creates two new dynamics: horizontal and vertical coherence.

Joyce, A., Paquin, R.L., The triple layered business model canvas: A tool to design more sustainable business models, Journal of Cleaner Production (2016), <http://dx.doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.06.067>



# TLBMC 分析：經濟層 Economic

## 關注財務利潤

關鍵合作夥伴  讓商業模式有效運作 所需的供應商與合作 夥伴網絡	關鍵活動  組織為了運作商業模式 必須執行的最重要行動	價值主張  描述組織為客戶提 供的產品或服務的 核心價值	顧客關係  組織與其客戶區隔之 間建立的關係類型	目標客群  組織所服務的目標人群 或機構。
	關鍵資源  組織為了創造價值、接 觸市場、維持關係並賺 取收入所需的資產		通路  組織如何接觸客戶以 傳遞其價值主張	
成本結構  運作該商業模式所產生的所有財務成本			收益流  組織從每個客戶區隔中獲得的現金收入（扣除成本前的收益）	





# TLBMC 分析：環境層 Environmental

## 基於生命週期評估視角，關注生態成本與效益

供應與外包  指對於創造功能價值雖必要、但被視為非核心 ( non-core ) 的材料與生產活動	生產製造  組織為創造價值所執行的核心行動	功能價值  描述組織所提供的服務或產品的主要產出	報廢階段  當客戶停止使用功能價值時的階段，涉及產品的處置方式	使用階段  指客戶在參與或消耗組織的功能價值時所產生的影響
	原物料  指用於實現功能價值的生物物理庫存		配送  涉及貨物運輸或確保服務可及性的物理手段	
環境衝擊  組織行動所產生的生態成本		環境效益  組織創造的生態價值，超越純粹的財務價值		



# TLBMC 分析：社會層 Social

## 基於利害關係人視角，關注對人與社區的影響

當地社區  組織與其供應商及設施所在地社區之間建立的社會關係	公司治理  描述組織的結構與決策政策	社會價值  指組織使命中專注於為利害關係人及更廣泛的社會創造利益的部分	社會文化  承認組織對整體社會的潛在影響	使用者  實際「消耗」或使用價值主張的人，以此貢獻其生活品質
	員工  探討員工在組織中的角色、組成與福祉		擴展規模  描述組織與利害關係人建立關係的深度與廣度	
社會衝擊  組織行動所產生的社會成本 ( Social Costs ) 或負面影響		社會效益  組織行動所帶來的正面社會價值		

# GOGORO商業模式

<div><div>KPKP 關鍵合作夥伴</div><div><div>· 電池交換站腹地的提供者</div><div>· 加盟商</div></div></div> <div>⑧</div>	<div><div>KA 關鍵活動</div><div><div>· 電動機車售後服務維修簽約</div><div>· 電池交換站維修與擴點</div></div></div> <div>⑦</div>	<div><div>VP 價值主張</div><div><div>· 改變城市使用能源的方式</div></div></div> <div>②</div>	<div><div>CR 客戶關係</div><div><div>· 自助式換電池</div><div>· 電池訂閱服務</div></div></div> <div>④</div>	<div><div>CS 目標客群</div><div><div>· 鎖定重視環保和便捷的都市通勤族群</div><div>· 喜愛接觸新科技潮流者</div></div></div> <div>①</div>
	<div><div>KR 關鍵資源</div><div><div>-人力資源</div><div><div>· 硬體工程師</div><div>· 軟體工程師</div></div><div>-智慧資源</div><div><div>· 專利</div><div>· 品牌</div></div></div></div> <div>⑥</div>		<div><div>CH 通路</div><div><div>· 直營門市</div><div>· 電池交換站</div></div></div> <div>③</div>	
<div><div>CS 成本結構</div><div><div>電池製造成本</div><div>GoStation(充電站)佈建成本</div></div></div> <div>⑨</div>			<div><div>RS 收益流</div><div><div>電動機車銷售</div><div>零組件銷售</div><div>電池月租費</div><div>維修收入</div></div></div> <div>⑤</div>	

# TLBMC 分析：經濟層 Economic

<b>關鍵合作夥伴</b>  ·與 Apple 合作數位鑰匙  ·與 台積電 合作綠能換電站  ·與 Enel X 合作虛擬電廠  ·與 Uber Eats 及 Foodpanda 合作綠色外送	<b>關鍵活動</b>  ·開發適合印度市場的 CrossOver GX250 ·整合 Apple Find My Network 與錢包功能 ·管理虛擬電廠的能源調度	<b>價值主張</b>  <b>更便利與多元的移動選擇</b>  ·推出高階 Pulse 車款與平價 JEGO 車款滿足不同需求  ·透過 Apple 裝置提供「感應解鎖」的無縫體驗	<b>顧客關係</b>  透過 Gogoro Rewards 點數獎勵計畫，短短六個月內發出 6,000 萬點，讓用戶折抵資費，建立高黏著度	<b>目標客群</b>  ·台灣的一般通勤者  ·針對印度與尼泊爾開發 B2B 物流用戶  ·透過 GoShare 鎖定觀光客群
	<b>關鍵資源</b>  ·擁有 1,210,340 顆智慧電池與 2,753 個換電站點  ·累積的 280 萬用戶生態系		<b>通路</b>  ·推出「Gogoro 社區店」，主打免預約、隨到隨修，深入鄰里巷弄  · GoShare for Hotel 拓展至觀光通路	
<b>成本結構</b>  ·在印度、菲律賓、智利等新市場佈建電池交換網絡的資本支出  ·開發四輪概念車 Project X 的研發投入			<b>收益流</b>  ·來自 280 萬用戶的經常性電池資費  ·針對不同市場（如印度製造的 GX250）的車輛銷售收入	

# TLBMC 分析：環境層 Environmental

供應與外包	生產製造	功能價值	報廢階段	使用階段
	原物料		配送	
至 2023 年底，已採購約 400 萬度再生能源，供應 40% 的 Gogoro 門市與部分換電站使用	·在印度馬哈拉施特拉邦生產 GX250以減少物流碳排  ·生產過程中未產生有害廢棄物	累計減碳成效 至今已避免 7.93 億公斤的二氧化碳排放，相當於替代了 3.77 億公升的汽油	·退役電池轉作交通號誌 UPS 與智慧停車柱電源，延長使用壽命  ·製造營運產生的廢棄物回收率達 86%	·每日平均 379,305 次電池交換，所有騎乘過程皆為零尾氣排放  ·總能源消耗全數來自電力網與再生能源
環境衝擊			環境效益	
·消耗約 553,499 十億焦耳的能源 ·消耗約182,000 立方公尺的用水量			·透過與 Enel X 合作，將 2,500 座換電站納入虛擬電廠 (VPP)，在電網不穩時回饋電力，支援再生能源整合	



# TLBMC 分析：社會層 Social

<div>當地社區</div> <div><div>·將近 200 個路口的交通號誌裝設不斷電系統 (UPS)，保障停電時的交通安全</div><div>·透過「社區店」賦能傳統機車行轉型</div></div>	<div>公司治理</div> <div>鑑別出 16 個關鍵議題（如產品安全、氣候行動），並建立資料安全機制，2023 年無資料外洩或賄賂相關的法律損失</div>	<div>社會價值</div> <div><div>響應聯合國 SDGs</div><div>·主要貢獻於 SDG 7 (可負擔能源)、SDG 11 (永續城市) 等 8 項指標</div><div>·提供更安靜、無污染的城市環境</div></div>	<div>社會文化</div> <div><div>·透過與 MUJI 合作推動「回收是為了更好」的消費文化</div><div>·舉辦快閃台北橋活動，凝聚 2,000 多位騎士的社群歸屬感</div></div>	<div>使用者</div> <div><div>·2023 年調查了 340 件安全客訴並進行預防性維護（如反光片召回），無人員傷亡</div><div>·提升能源取得便利性，六都站點數超越加油站</div></div>
	<div>員工</div> <div><div>·員工來自多個國家，其中 13.1% 為外籍員工</div><div>·100% 員工受集體談判協議保障</div><div>·未發生罷工事件</div></div>		<div>擴展規模</div> <div><div>·影響力擴及全球 9 個市場，支援超過 55 款車種</div><div>·獲選為 MIT Technology Review 值得關注的氣候科技公司</div></div>	
<div>社會衝擊</div> <div>面對傳統燃油車行生計可能受影響的問題，Gogoro 主動提供技術培訓，將其納入服務體系，而非單純競爭</div>			<div>社會效益</div> <div>協助傳統技師掌握電動車維修技能，創造綠色就業機會</div>	

# CASE: GOGORO (TLBMC 分析)



## 經濟層 Economic

### 模式：能源即服務 (BaaS)

透過電池訂閱制創造穩定的經常性營收 (Recurring Revenue)，降低購車門檻。

### 加值：資產效益最大化

利用虛擬電廠 (VPP) 技術，將電池轉為電網調節資產，創造額外能源收入。



## 環境層 Environmental

### 循環：電池梯次利用

汰役電池轉作智慧交通號誌不斷電系統 (UPS)，延續產品生命週期。

### 材料：綠色設計導入

車殼採用可回收 PP 材質，營運廢棄物回收再利用率達 86%。



## 社會層 Social

### 轉型：公正轉型

賦能傳統機車行，提供維修培訓，確保技師在運具電動化中不被遺棄。

### 韌性：城市安全防護

建置交通號誌 UPS，確保城市停電時交通仍能運作，保障大眾安全。

# GOGORO 下一階段的永續藍圖

## 邁向全循環 (環境面)

▲ 現況缺口：SASB 指標中未揭露「整車」報廢回收率。

→ 行動建議：建立「封閉式車輛回收計畫」(Closed-loop Recycling)，不只回收電池，更負責車體材料的逆向回收。

## 深化碳管理 (治理面)

▲ 現況缺口：缺乏範疇三 (Scope 3) 供應鏈碳排的絕對數據。

→ 行動建議：啟動「供應鏈碳盤查」並加入 SBTi (科學基礎減量目標)，設定經科學驗證的淨零路徑。

## 供應鏈盡職調查 (社會面)

▲ 現況缺口：電池原料 (鋰、鈷) 具高人權風險。

→ 行動建議：實施「深層供應鏈人權稽核」，確保上游礦產無童工與強迫勞動問題。

# 💡 個人反思-歐穎筑



## 🧠 知識面

知道電池循環與資源再利用，從電池生命週期從原料來源到使用至回收再利用，如何應用電池「第二生命」將退役電池用於儲能系統、交通號誌電源，延長使用價值。



## 🔧 技能面

習得數據建模用以優化資源，整合驅動決策，守護合規價值。



## ❤️ 態度面

珍惜資源，從一次性使用轉向「延長產品壽命」與「再利用」，並加強環境責任，強調低碳材料選用與循環再利用，避免浪費。

# 💡 個人反思-龔庭皚



## 🧠 知識面

理解「梯次利用」價值：Gogoro 將電池轉作 UPS 的案例，讓我學到循環經濟不僅是回收，更是延長資產壽命以創造最大價值。



## 🔧 技能面

習得「TLBMC 分析工具」：能將永續報告書中生硬的數據（如 86% 回收率），轉化為可視化的商業模式圖，並具備識別企業 ESG 缺口的能力。



## ❤️ 態度面

建立「公正轉型」意識：看見企業在追求環保時，也應照顧受影響的傳統產業勞工（如傳統機車行技師），體認到真正的永續必須包含社會包容性。



謝謝聆聽！