

工業技術研究院

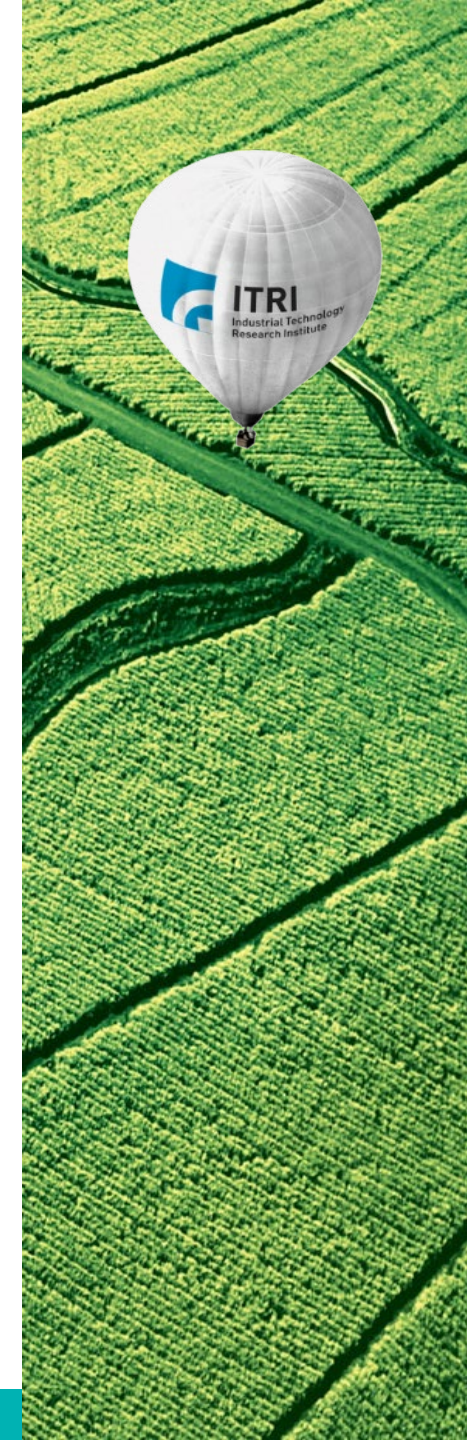
Industrial Technology
Research Institute

印度產業聚落及電動車產業地圖介紹

林家毅 研究員

工研院產業科技國際策略發展所

2024/04/16



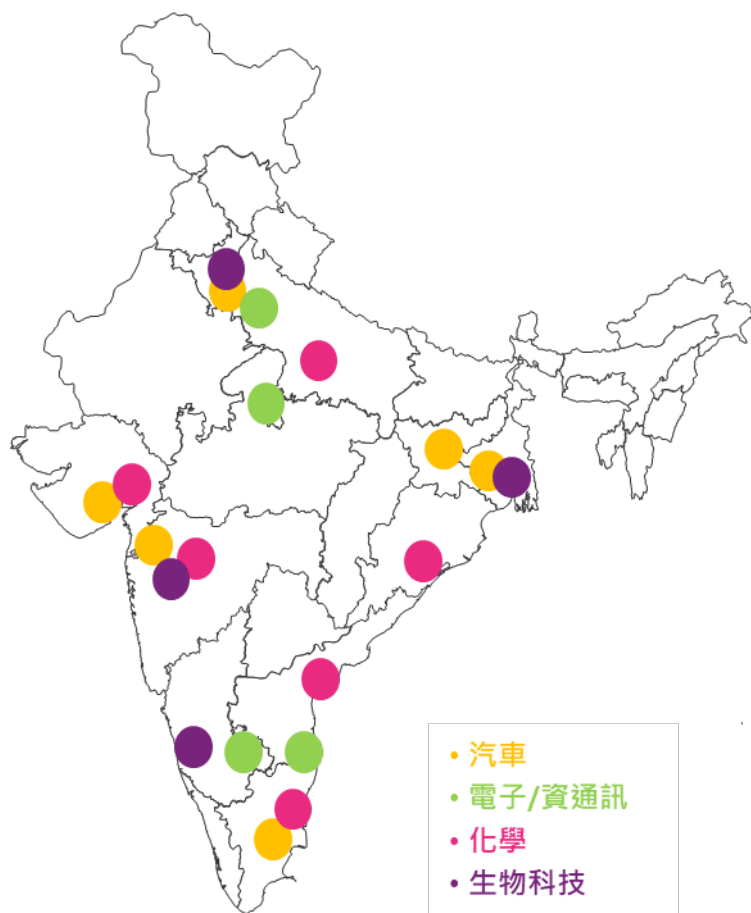
大綱

1. 印度產業發展概述
2. 印度電動車產業地圖
3. 印度主要工業區區位概覽
4. 電動車國際代表性大廠動態及結語

印度產業發展概述

01

印度主要製造業聚落



汽車：印度為全球第五大汽車製造國，產量約占全球6.3%，2023年產量為585.2萬輛，較2022年成長7.2%。其中印度生產乘用車比重最高，近五年來占整體汽車生產量平均比重約81.6%，以日系品牌及在地品牌為生產主力。近來積極推動電動車、關鍵零組件、電池生產製造之獎勵政策。主要的產業聚落分布在西印度馬哈拉施特拉邦、南印度則集中於泰米爾納德邦，其餘則在古吉拉特邦、哈里亞納及加爾各答。

電子/資通訊：電子資通訊為印度重要產業，2014年9月起印度政府推行印度製造等在地化生產配套政策，帶動近幾年印度電子產業產值逐年成長，其中以**手機產值成長最為顯著**，Apple手機相關供應鏈主要群聚於南印度的泰米爾納德邦，Samsung及中系手機相關供應鏈主要群聚於北印度的北方邦，形成蘋果供應鏈聚集於南印度，非蘋供應鏈聚集於北印度之現象。印度政府利用政策誘因提升電子資通訊在地自製率，包含生產鏈結獎勵計畫 (PLI)、半導體和顯示器製造生態系統發展計畫實施一致性50%補助。此外，針對資訊硬體 (IT Hardware) 加碼推出生產鏈結獎勵計畫2.0 (PLI 2.0)，內容涵蓋筆記型電腦、平板電腦、All-in-One電腦、伺服器和小型工作站電腦。

化學：印度化學產品範圍廣泛，涵蓋超過8萬種產品，包含特殊化學品、農業化學品、石油化學品、聚合物及肥料等。此外，印度為全球染料供應國，染料及相干中間財市佔率約16%。相關產業聚落位於泰米爾納德邦、安得拉邦、馬哈拉施特拉邦、古吉拉特邦、北方邦。

生物科技：印度生技產業占全球產值約3%，主要分為製藥、農業生技、生技資訊科技及服務。印度為全球原料藥及疫苗主要供應國，且生技相關研究及臨床試驗技術領先，在美國擁有僅次於美商FDA批准的工廠。相關產業聚落位於卡納塔卡邦、馬哈拉施特拉邦、古吉拉特邦、北方邦。

印度主要外資投資製造業為電腦軟硬體及汽車

- 整體而言，印度2022財年外國直接投資(FDI)為**460.3億美元**，較2021財年**下滑22%**，前三大投資國為**新加坡(172.0億美元)**、**模里西斯(61.3億美元)**、**美國(60.4億美元)**。
- 印度目前產業結構仍以服務業為主，製造業次之，其中2022財年**製造業**前三大外國直接投資產業為**電腦軟硬體(93.9億美元)**、**製藥(20.6億美元)**、**汽車(19.0億美元)**。依據2000-22財年**累積**投資額來看**汽車為製造業第二大投資產業(347.4億美元)**。

2020-22財年印度 FDI 主要投資國(百萬美元)

排名	國家	2020財年	2021財年	2022財年	2000-22財年(累計)
1	新加坡	17,419	15,878	17,203	148,169
2	模里西斯	5,639	9,392	6,134	163,876
3	美國	13,823	10,549	6,044	60,196
4	阿聯	4,203	1,032	3,353	15,578
5	荷蘭	2,789	4,620	2,498	43,759
6	日本	1,950	1,494	1,798	38,740
7	英國	2,043	1,647	1,738	33,875
8	賽普勒斯	386	233	1,277	12,644
9	開曼群島	2,799	3,818	772	14,924
10	德國	667	728	547	14,138

2020-22財年印度 FDI 主要投資產業(百萬美元)

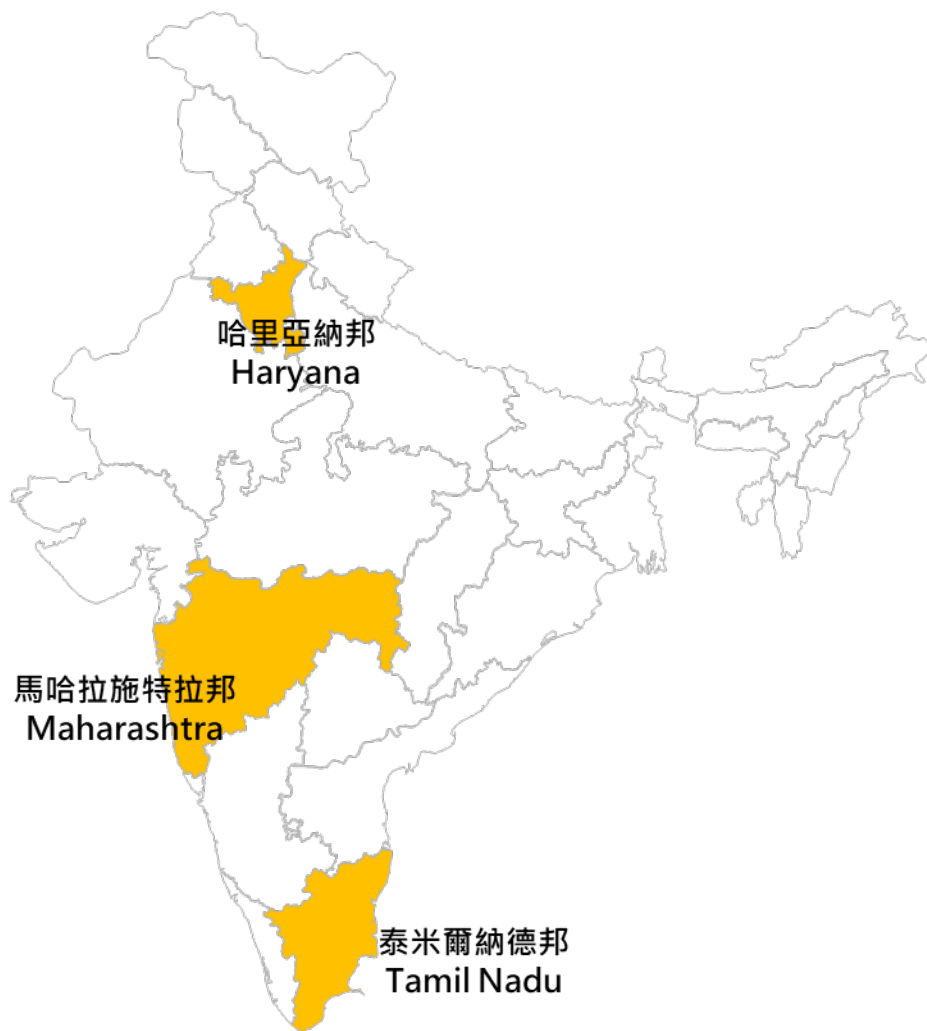
排名	產業	2020財年	2021財年	2022財年	2000-22財年(累計)
1	電腦軟硬體	26,145	14,461	9,394	94,912
2	服務業	5,060	7,131	8,707	102,856
3	貿易	2,608	4,538	4,792	39,531
4	製藥	1,490	1,414	2,058	21,464
5	汽車	1,637	6,994	1,902	34,744
6	化學品(化肥除外)	847	966	1,850	21,302
7	建築(基礎設施)活動	7,875	3,248	1,703	29,686
8	電信	392	668	713	39,044
9	金屬冶煉	1,340	2,272	219	17,234
10	建設發展：鄉鎮、住房的基礎設施和建設發展項目	422	125	146	26,356

註：印度財政年度為今年度4月至隔年度3月，例如2022年4月至2023年3月(2022財年)為完整財政年度；排名依據2022財年數值

印度電動車產業地圖

02

印度電動車產業發展概述



總體經濟

- 印度由28州和8聯邦屬地所組成，是世界第七大國，面積298萬平方公里，人口超過14億，為全球最多。
- 2022年印度GDP成長率達**7.2%**，領先其他新興市場。IMF預測，2023年印度GDP成長率達**6.3%**。
- 為抑制通貨膨脹，印度政府大量進口便宜的俄國石油，同時積極鼓勵電動車的發展，以期減少對進口石油的依賴。

產業成長動能

- 2023年印度汽車**銷售量為508.0萬輛**，超越日本成為**全球第4大汽車銷售市場**，預計到2030年將為全球最大汽車市場。近年印度政府聚焦發展電動車，目標為2030年電動車占印度售出汽車的30%。
- 印度四輪電動車市場尚處萌芽階段，2022年滲透率僅為3.8%，具有極大的發展潛力。

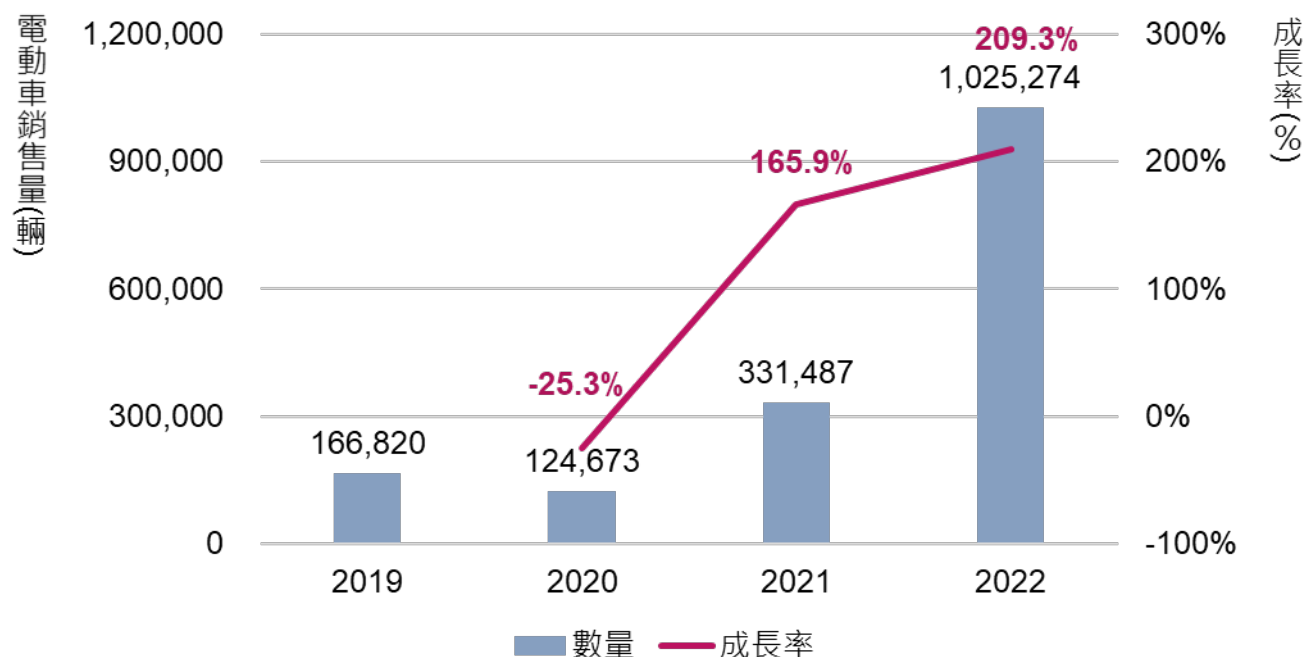
主要電動車產業聚落

- 印度主要電動車產業聚落主要分布在北部**哈里亞納邦**(Haryana)、中部**馬哈拉施特拉邦**(Maharashtra)，與南部**泰米爾納德邦**(Tamil Nadu)。

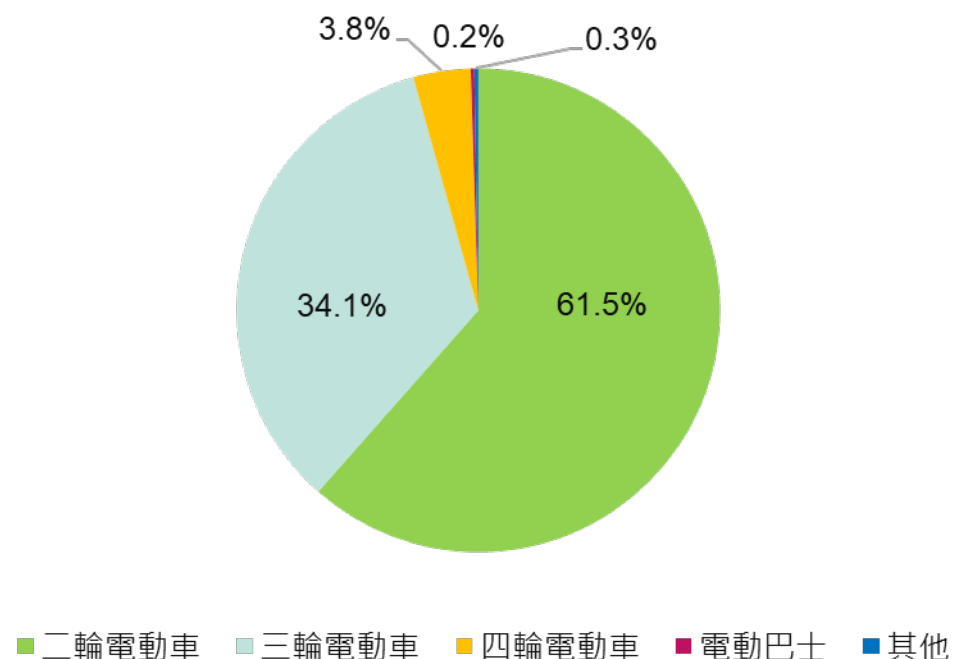
印度電動車銷售量

- 2022年印度電動車銷售總量逾102萬輛，**首次突破百萬輛銷售**，較2021年成長率超過200%，呈現快速增長趨勢。
- 從電動車之車種類型來看，目前**市場數量以二輪電動車為大宗**(61.5%)，其次為三輪電動車(34.1%)，而四輪電動車僅占3.8%，顯示四輪電動車仍有極大的發展商機。

2019-2022年電動車銷售量



2022年電動車銷售量之車種比例



印度電動車2022年前十大銷售品牌

- 印度2022年**電動車前3大暢銷品牌**分別為**Tata Motors(塔塔汽車)**、**MG(上汽集團)**、**BYD(比亞迪)**。
- 位居第一的Tata Motors，推出的Nexon EV與Tigor EV極具價格競爭力，銷售量大幅領先其他電動車品牌，**市場占有率達84%**。

No	電動車品牌	車型	銷售量(輛)	投資國
1	Tata Motors	Nexon / Tigor EV	33,075	印度
2	MG	MG ZS EV	3,656	中國
3	BYD	BYD E6	658	中國
4	Hyundai	Kona EV	632	韓國
5	Mahindra	eVerito	267	印度
6	Kia	EV6	229	韓國
7	BMW	iX / i4	204	德國
8	Mercedes-Benz	EQC	168	德國
9	Audi	etron	88	德國
10	Volvo	XC40	67	中國 (被吉利併購)

數據統計期間：2022/1-2022/12

印度電動車推動政策總覽(1/2)



2023年印度為全球第4大汽車銷售市場，預計2030年將成為全球最大市場。近年印度政府聚焦發展電動車，目標2030年在印度新售市場中，電動車占整體汽車之30%。

產業政策

全國電動車推廣計畫 (NEMMP)

2012年印度重工業部發布NEMMP計畫，推動印度電動車產業發展藍圖，主要內容包括依據動力技術提供不同等級的補助金額、鼓勵本地生產製造、訂立相關技術研發優先順序，以及發展充電基礎建設等，目標於2030年在印度新售市場中，電動車占整體汽車之30%。

全國車輛及儲電轉型計畫

2019年3月公布，透過為期5年的階段性製造計畫(PMP)，在2024年前建置數座具出口競爭力的電池及電池模組製造的大型廠房，並於同月公告將分階段調升電動車零組件及鋰電池的進口關稅。PMP計畫將有助電動車業者規劃相關投資，打造本土電動車及相關零組件製造或組裝基地，進而提升當地電動車產業的附加價值及產能。

電動車相關稅務優惠

為推動電動車加速普及，印度政府於2019年宣布調降電動車商品和服務稅(GST)，自12%下調至5%；電動車充電器或充電站稅率也由18%調降至5%。此外，印度僅對燃油車課徵道路稅，電動車仍免徵。

配套措施

各邦政府政策

配合中央政府政策，印度各邦政府也陸續公布電動車相關措施以及優惠補助，加速推動電動車產業發展。目前已有18個邦政府公布電動車政策，涵蓋二輪電動車、三輪電動車、電動船、電動巴士、電動汽車等多種交通工具，其中公共運輸系統及商業物流車隊的電動化，為多數邦政府的關注重點。

印度電動車推動政策總覽(2/2)



2023年印度為全球第4大汽車銷售市場，預計2030年將成為全球最大市場。近年印度政府聚焦發展電動車，目標2030年在印度新售市場中，電動車占整體汽車之30%。

生產消費獎勵措施

汽車和零組件生產連結獎勵計畫 (Auto PLI)

- 印度政府於2021年9月，核定汽車與汽車零組件PLI計畫，共投入2,593.8億盧比(約33.3億美元)的獎勵經費，以加速提升本地汽車產業的製造能量，現已吸引超過90億美元的投資。
- 該計畫為OEM廠商提供銷售獎勵，在第一階段已收到115份申請，截至2022年3月，共有95份申請獲得批准。

先進化學電池生產連結獎勵計畫 (ACC PLI)

- 2021年5月，印度政府核定先進化學電池PLI計畫，旨在帶動本土電動車電池製造及推廣電動車普及。ACC PLI計畫投入1,810億盧比(約23.2億美元)，鼓勵業者在國內建立大型電池製造設施。

加速油電混合及全電動車普及與製造補貼計畫 (FAME II)

- 在NEMMP框架下，2019年印度政府宣布啟動第二階段FAME計畫，總預算達1,000億盧比(約12.8億美元)，加速電動車部署。由於COVID-19疫情影響需求及推動進度，2021年印度政府延長FAME-II計畫兩年，至2024年3月31日截止。
- 在FAME-II中，約86%預算用於購車補助措施，以促進整體市場需求，尤其是用於公共運輸的電動巴士，以及商用車隊註冊使用的三輪與四輪電動車。此外，私人註冊使用的二輪電動車亦適用該補貼項目。

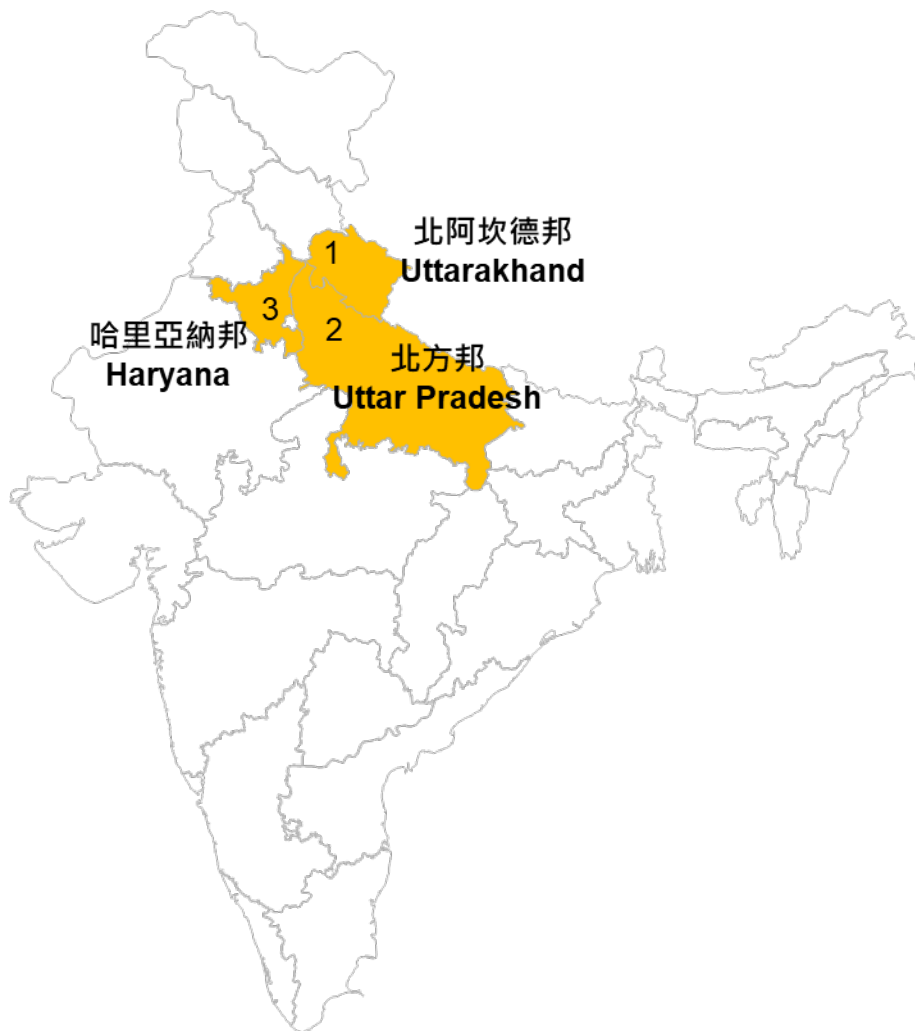
印度北部主要電動車產業聚落(汽機車)

1. 北阿坎德邦 Uttarakhand (10)

電驅/馬達系統	MAHLE(美)、西艾意(西班牙)、SKF(瑞典)、DANA(美)等
電控系統	Tata Motors(印度)
整車組裝及品牌	Ashok Leyland(印度)、Bajaj Auto(印度)、Mahindra(印度)、Tata Motors(印度)、Sazgar(印度)

2. 北方邦 Uttar Pradesh (16)

馬達材料	Iwata Kosan(日)、Tata Steel(印度)
電池模組/系統	欣旺達(中)、Yukinova(印度)、Lohum Cleantech(印度)
電驅/馬達系統	意法半導體(瑞士)、MAHLE(美)、DANA(美)、EXEDY(日)
車用電子	阿爾卑斯電氣(日)、 仁寶(臺) 、 光寶科(臺) 、住友電裝(日)等
整車組裝及品牌	Honda Cars(日)、JBM Auto(印度)、Tata Motors(印度)



3. 哈里亞納邦 Haryana (69)

馬達材料	Daido Steel(日)、Hitachi Metals(日)、Kobe Steel(日)、Tata Steel(印度)、 台達電(臺)
電池材料	三井金屬礦業(日)、Amperex Technology(中)等
電池模組/系統	三菱重工(日)、 台達電(臺) 、光宇電源(中)、Exicom(印度)、Exide Industrie(印度)等
電控系統	Hella(德)、Meidensha(日)、麥格米特電氣(中)、Kongsberg Automotive(挪威)
電驅/馬達系統	MAHLE(美)、BorgWarner(美)、GKN Driveline(英)、AISIN(日)
車用電子	HI-LEX(日)、Joyson Safety Systems(美)、Furukawa Electric(日)等
充電系統	ABB(瑞士)、Exicom(印度)
整車組裝及品牌	Honda Motor(日)、川崎重工(日)、Maruti Suzuki(日)等

註：紅字為在印度設廠之臺灣廠商

印度西部主要電動車產業聚落(汽機車)

4. 古吉拉特邦 Gujarat (32)

電池材料	BASF(德)、DuPont(美)、JM(英)
電池模組/系統	TDSG(印度)、Automotive Electronics Power(日)等
電控系統	Bosch Rexroth(德)
電驅/馬達系統	Konmos Technologies(印度)、MAHLE(美)、Alpha Founders(印度)、GKN Driveline(英)、AISIN(日)、西艾意(西班牙)等
車用電子	Hella(德)、Magna(德)等
充電系統	ABB(瑞士)
整車組裝及品牌	Atul Auto(印度)、Honda Motor(日)、MG Motor(中)、Suzuki Motor(日)、Tata Motors(印度)、Oreva(印度)、Triton Electric Vehicle(印度)



5. 馬哈拉施特拉邦 Maharashtra (106)

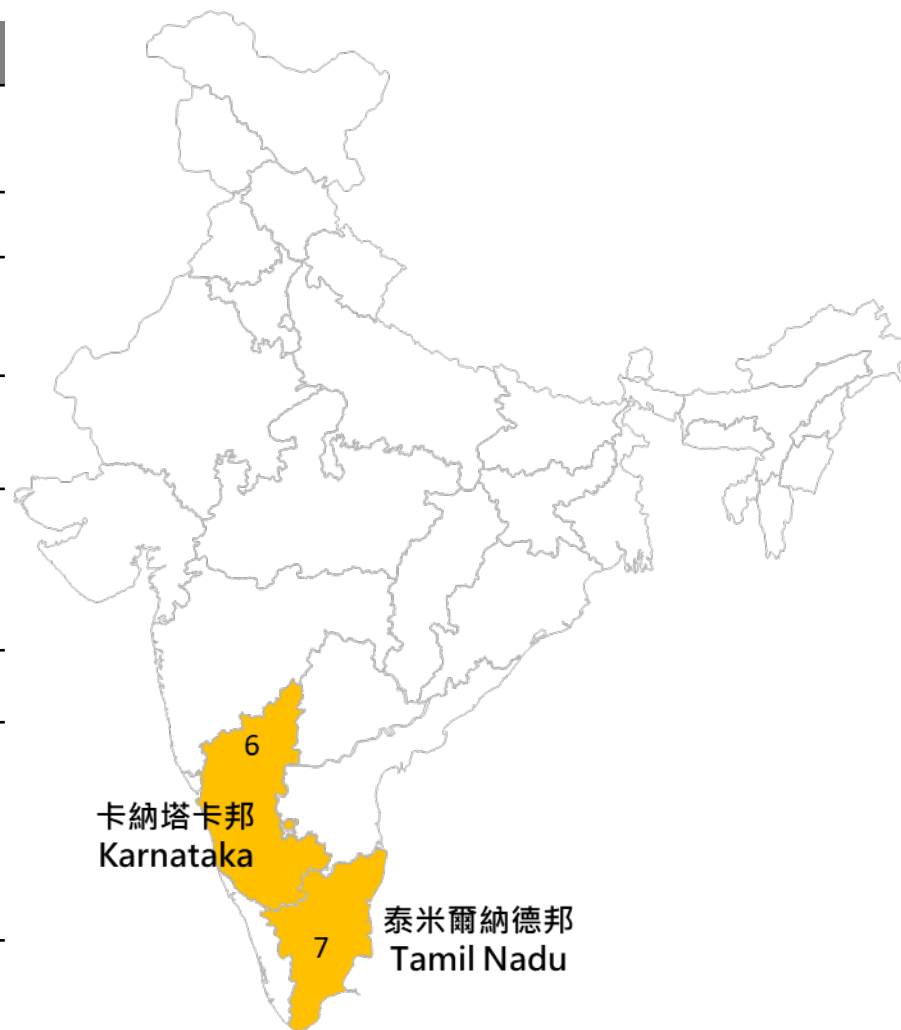
馬達材料	Hoganas(美)、thyssenkrupp Electrical Steel(德)等
電池材料	BASF(德)、三井化學(日)、LG Chem(韓)
電池模組/系統	Exide Industrie(印度)、Pinnacle(印度)、Forsee Power Industry(中)、華靈動力技術(中)等
電驅/馬達系統	BorgWarner(美)、MAHLE(美)、Alpha Founders(印度)、 台全(臺) 、Bonfiglioli(義)、GKN Driveline(英)、Hyosung(韓)、Portescap(瑞士)、Olive Auto Industries(印度)等
電控系統	KPIT Technologies(印度)、Mahalaxmi Metals(印度)、Kongsberg Automotive(挪威)、Tata Motors(印度)等
車用電子	DURA(美)、Ficosa(西班牙)、Joyson Safety Systems(美)、Nexteer(美)、BOSCH(德)、Valeo(法)、矢崎(日)、Aptiv(美)、Aptiv(美)、歐姆龍(日)等
充電系統	ABB(瑞士)
整車組裝及品牌	Ashok Leyland(印度)、Bajaj Auto(印度)、川崎重工(日)、Mahindra(印度)、Piaggio(義)、PMI Electro(印度)、Tata Motors(印度)等

註：紅字為在印度設廠之臺灣廠商

印度南部主要電動車產業聚落(汽機車)

6. 卡納塔卡邦 Karnataka (32)

電池材料	BASF(德)、Plansee(奧)、Polypore International(日)等
電池模組/系統	理士電源(中)
電驅/馬達系統	意法半導體(瑞士)、AISIN(日)、西艾意(西班牙)、DANA(美)、EXEDY(日)等
電控系統	KPIT Technologies(印度)、Maxon Motor(瑞士)、安川電機(日)
車用電子	Nexteer (美)、Coprrod Industries(印度)、BOSCH(德)、Samvardhana Motherson(印度)
充電系統	ABB(瑞士)
整車組裝及品牌	Honda Motor(日)、Mahindra Electric Mobility(印度)、Maruti Suzuki(日)、Tata Motors(印度)、TVS Motor(印度)、Toyota Kirloskar Auto Parts(日)、Volvo(瑞典)等



7. 泰米爾納德邦 Tamil Nadu (54)













馬達材料	Hyundai Steel(韓)、信越化學(日)、Tata Steel(印度)、Tempel Steel(美)
電池材料	BASF(德)
電池模組/系統	台達電(臺)
電控系統	Dow Corning(美)、Nippon Steel & Sumikin Chemical(日)、WOORY Industrial(韓)、Lucas Indian Service(印度)等
電驅/馬達系統	BorgWarner(美)、MAHLE(美)、Hyundai WIA(韓)、Allison Transmission(美)、DANA(美)、Bonfiglioli(義)、GKN Driveline(英)、Mitsuba(日)、Tata Motors(印度)等
車用電子	flex(美)、HI-LEX(日)、Joyson Safety Systems(美)、BOSCH(德)、Valeo(法)、Visteon(美)、Aptiv(美)、村田新能源(日)等
充電系統	台達電(臺)
整車組裝及品牌	BYD(中國)、Ola Electric(印度)、Hyundai Motor(韓國)、Renault Nissan(日本)、TVS Motor(印度)、Stellantis(義)、PCA Motors(荷)等

註：紅字為在印度設廠之臺灣廠商

印度EV充電服務提供商與充電設施數量

塔塔集團底下的塔塔能源為印度最大的電動車充電服務提供商，充電樁數高達4,000個，其中以DC快充最多，主要布局在馬哈拉施特拉邦(660個)及德里(286個)。

(單位：個)

集團	集團所屬國	關鍵服務供應商	Logo	EV充電站	EV充電樁		
					Total	AC	DC
Tata Group	印度	Tata Power		NA	4000+	778	1050
Energy Efficiency Services Limited	印度	EESL		NA	370	72	108
National Thermal Power Corporation	印度	NTPC		NA	142	54	46
Power Grid Corporation of India	印度	PGCI		NA	23	0	23
Indian Oil Corporation	印度	IOC		NA	448	4	16
Hindustan Petroleum	印度	HP		NA	1011	941	70
Bharat Petroleum	印度	BP		NA	41	5	36
Statiq	印度	Statiq		7000	NA	NA	NA
Ather Energy	印度	Ather Grid Charging Station		2013	NA	NA	NA
Adani group	印度	Adani Total		NA	104	NA	NA
TecSo ChargeZone	印度	Charge Zone		1600	NA	NA	NA
Charzer	印度	Charzer		850+	850	800	5

印度主要工業區區位概覽

03

印度南部主要工業區概覽

邦	名稱	總面積	土地價格	交通區位	水電價格	區內重點發展產業	開發商
卡納塔卡邦	班加羅爾國際科技園區 (TIIP)	共 64公頃的土地分二期開發，第一期約 28 公頃土地	園區仍施工中，使用價格尚未定案	班加羅爾國際機場2公里	邦政府規範	將針對電子、生技、醫材及電動車等產業	世正開發公司(臺資)
卡納塔卡邦	International Tech Park Bangalore (ITPB)	69 英畝(約 28 公頃)	約55-75印度盧比/平方英呎(維護費10.72印度盧比/平方英呎)· 以上均需加上GST	距離市中心 18公里	邦政府規範	資訊技術、科技化服務、生物資訊和電信產業	CapitaLand India Trust(新加坡)
泰米爾納德邦	CyberVale Technology Park	約17 萬平方英呎	約40印度盧比/平方英呎(維護費10印度盧比/平方英呎)	距離清奈約一小時車程	電價約每單位11-12印度盧比	電信科技	CapitaLand India Trust(新加坡)
泰米爾納德邦	One hub Industrial Park Chennai	占地約 20萬平方英呎	約45-95印度盧比/平方英呎(維護費6-14印度盧比/平方英呎)· 以上均需加上GST	距清奈之中心約 50公里	電費每單位6.75 印度盧比	電子、汽車、製藥、食品加工	CapitaLand India Trust(新加坡)
泰米爾納德邦	Origins by Mahindra World City	占地 600英畝，開發第一期約300英畝	-	距清奈國際機場約 50公里	電費 USD 0.085 /kwh 水費 USD 0.73/KL	電子產品、汽車周邊產品、食品加工	Mahindra Life space developers(印日合資)
安得拉邦	Sri City	7,500英畝	-	距清奈之中心約 50公里	每單位電費USD 0.074-0.083 水費USD 0.82/ KL	汽車、食品加工、電子、造紙、製藥、物流與倉儲、紡織品、能源	Sri City Pvt Ltd(與邦政府PPP合作)
安得拉邦	Brandix India Apparel City	1000 英畝	-	距visakhapatnam port 約43公里	邦政府規範	紡織業	Brandix India Apparel City Ltd

印度北、西部主要工業區概覽

邦	名稱	總面積	土地價格	交通區位	水電價格	區內重點發展產業	開發商
哈里亞納邦	International Tech Park Gurgaon (ITPG)	800萬平方英尺	約75-85印度盧比/平方英尺(維護費18-20印度盧比/平方英尺)，以上均需加上GST	距離古爾岡市中心13公里	電費每單位7印度盧比	資訊技術	CapitaLand India Trust(新加坡)
哈里亞納邦	Model Economic Township	8,250英畝	USD 98.52 - 123.5/平方米	距離古爾岡市中心33公里	每單位電費印度盧比8.5 水費42.5印度盧比/KL	鞋類、塑料、消費品、汽車、紡織品、電子產品、金屬	Model Economic Township Limited((Reliance Group))
馬哈拉施特拉邦	International Science and Technology Park	270 萬平方英尺	約75印度盧比/平方英尺(維護費18印度盧比/平方英尺)，以上均需加上GST	-	電費每單位6印度盧比 水費含在維護費中	貿易業、保險業、	CapitaLand India Trust(新加坡)
古吉拉特邦	Mandal Industrial Park	316英畝	USD 40 /平方米	-	電費 USD 0.08/kwh 水費 USD 0.66/ KL	化學品、汽車及汽車零配件	Gujarat工業發展公司 GIDC

電動車國際代表性大廠動態及結語

04

印度主要四輪電動車廠布局動態

產業	公司名稱 (所屬國)	產銷動態與發展策略
整車組裝及 品牌廠	Tata Motors (印度)	<ul style="list-style-type: none">2023年6月與古吉拉特邦簽署MOU，將投資1,300億盧比，建立年產能20GWh電池工廠。2022年8月宣布以72.6億盧比(9,150萬美元)收購福特汽車在古吉拉特邦生產據點，以擴充整體汽車產能。
整車組裝及 品牌廠	Mahindra (印度)	<ul style="list-style-type: none">2023年2月宣布投資100億盧比(1.21億美元)在泰倫迦納邦(Telangana)設廠，該廠預計生產電池組、電動三輪車與四輪車的電子、動力系統與傳動系統零件。2023年7月宣布與恩智浦簽署MOU，共同研發電動及智慧聯網汽車領域。
整車組裝及品 牌廠	Maruti Suzuki (日)	<ul style="list-style-type: none">2022年3月宣布投資1,044億盧比(13.7億美元)在印度古吉拉特邦(Gujarat)設立兩座新廠，分別生產電動車及電池，預計2025年推出首款電動車。2024年1月宣布，為擴增電動車產能，將對旗下印度子公司Suzuki Motor Gujarat(SMG)投資320億印度盧比，興建第4條產線，預計2026年啟用生產，年產能為25萬台。
整車組裝及 品牌廠	Toyota (日)	<ul style="list-style-type: none">2022年5月宣布將投資480億盧比(5.9億美元)於印度生產電動車零組件，由集團旗下的Toyota Kirloskar Motor 以及 Toyota Kirloskar Auto Part，與印度卡納塔克邦政府簽署MOU。2023年5月班Bidadi廠已開始出口電動車零組件至日本、印尼、泰國等市場。
整車組裝及品 牌廠	Hyundai (韓)	<ul style="list-style-type: none">2023年5月宣布，將於泰米爾納德邦投資2,000億盧比(24.5億美元)，設立年產能17.8萬件的電池組裝廠，並設置100個電動車充電站。2024年1月宣布，完成收購通用汽車馬哈拉施特拉邦Talegaon廠，預計投資600億盧比(7.2億美元)改建廠區，2025年投產。

印度主要二輪電動車廠布局動態

產業	公司名稱 (所屬國)	產銷動態與發展策略
整車組裝及品牌廠	Bajaj Auto (印度)	<ul style="list-style-type: none">• 2021年7月表示，董事會同意斥資10億盧比(1,342萬美元)，成立獨資子公司經營電動車。
整車組裝及品牌廠	Hero Moto (印度)	<ul style="list-style-type: none">• 2021年4月宣布與Gogoro策略聯盟，雙方在印度共組營運智慧電池交換網路的合資公司，並協力開發以Hero為品牌，採用Gogoro換電系統的電動機車。• 2022年9月宣布將投資美國Zero Motorcycles 6000萬美元，共同開發電動二輪車。• 2023年7月與哈雷戴維森(Harley-Davidson)合作，推出X440電動機車。
整車組裝及品牌廠	Ola Electric (印度)	<ul style="list-style-type: none">• 2021年8月發布兩款新型電動機車，透過政府購車補貼後，價格與燃油機車相當，為印度目前性價比最高之電動機車。• 已在班加羅爾設立電池研發中心，2023年2月與泰米爾納德邦政府簽署MOU，規劃打造全電動汽車中心，每年將生產10萬輛電動汽車、1,000萬輛電動機車與100 GWh電池。
整車組裝及品牌廠	TVS Motor (印度)	<ul style="list-style-type: none">• 2021年宣布投資100億盧比(1.33億美元)成立電動車全資子公司，2022年1月宣布與BMW合作研發電動機車，預計將在兩年內推出成果。• 2023年6月宣布與食品配送平台Zomato合作，由其提供相關技術，在兩年內部署10,000輛電動機車。

結語

• 印度電動車機會與商機：

- 印度具**人口紅利**及**消費潛力**，**內需市場龐大**，對電動車產業極具成長潛力。
- 印度為全球第4大汽車銷售市場，同時也是第2大機車市場，帶動汽機車零組件產業蓬勃發展，臺商優勢為**電子零組件**，印度業者的強項則為**軟體**，順應印度製造風潮，臺商可與在地業者針對**電池**、**馬達**、**系統整合**等方面進行技術合作，在**能源系統**、**動力裝置**、**車聯網**等領域，以既有優勢與當地業者技術合作
- 印度電動車之充電基礎設施不足，電動車相關業者已開始尋求充電設備或儲能系統解決方案，以及電動二輪車及三輪車電池交換技術與服務；**臺商可與當地能源商、設備供應商等業者合作**，透過**布建電池交換站或充電站**，**發展儲能技術、能源管理等解決方案**，協助提升印度充電基礎設施普及率。

• 印度投資布局建議

- 印度投資獎勵計畫宗旨在吸引國際或印度在地大廠於印度投資建廠，實現大規模印度製造之目標，中小企業較難獲取此類投資優惠，**建議臺灣中小企業評估印度投資優惠**，**可考量搭配各邦政府獎勵優惠措施**。
- 印度主要電動車產業聚落位於南部的**泰米爾納德邦**、西部的**馬哈拉施特拉邦**，以及北部的**哈里亞納邦**，因各邦從行政規範、文化習慣，以及慣用語言有所不同，**建議廠商評估時**，**將三個邦視為不同國家評估較為合適**。

謝謝聆聽

林家毅 研究員

新興區域合作組

02-2511-3318

oliver110722@itri.org.tw

工研院產科國際所團隊

吳佩玲、鍾季瓊

50 ITRI

奔未來

深耕50領跑世界



IEK產業情報網



2023專刊

以上簡報所提供之資訊，在尖端科技發展與產業變動中，無法保證資訊的時效性及完整性，使用者應自行承擔因使用本簡報資料可能產生之任何損害。著作權歸工研院所有，非經書面允許，不得以任何形式進行局部或全部之重製、公開傳輸、改作、散布或其他利用本簡報資料之行為。