

# 德國高增值金屬製造產品市場 的機遇

寶利金屬製品廠有限公司董事 - 曹宏深先生  
2025年1月6日

# 德國市場概況

## 全球影響力：

德國擁有強大的製造業和技術基礎，德國工業具有全球影響力。

## 工業現狀：

德國的製造行業十分強大，以生產高品質、高精度的產品為主。市場特點是持續創新和各行業的強勁需求。

## 關鍵行業：

主要行業包括汽車、航空航天、醫療設備和工業機械。這些行業高度依賴高增值金屬組件來支持其核心運作。

## 德國主要貿易國家包括：

美國、法國、荷蘭、中國、英國、意大利、波蘭、瑞士、澳大利、比利時、西班牙、瑞典、丹麥等。



## 德國市場規模：

市場規模龐大，隨著傳統及新興行業的產品對高品質金屬零件需求的增加，預計未來十年將持續增長。

隨著成本及其他經濟因素，德國已轉移大量生產及組裝工序到鄰近國家。

轉移生產的鄰近國家包括：

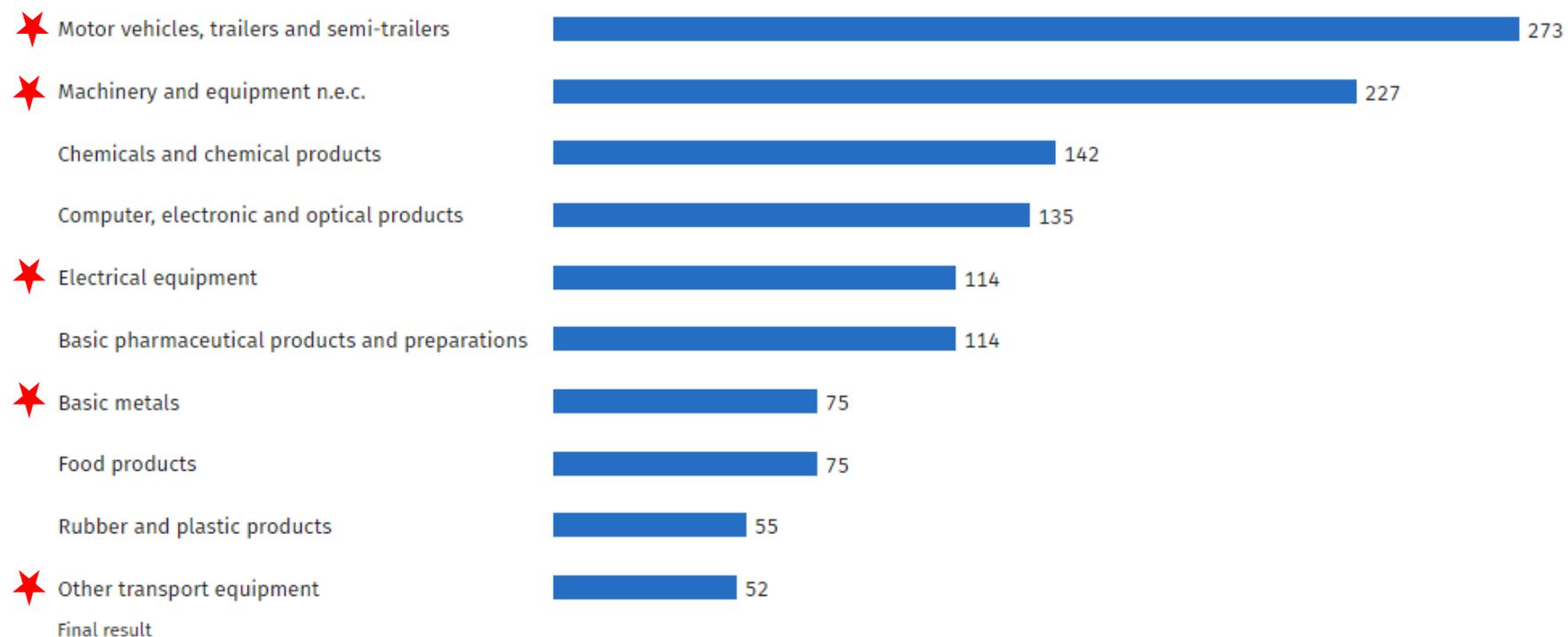
- 捷克
- 匈牙利
- 波蘭
- 斯洛伐克
- 羅馬尼亞
- 保加利亞
- 土耳其



# 德國主要出口貨品

## The main German trading goods, 2023

Export, billion euros

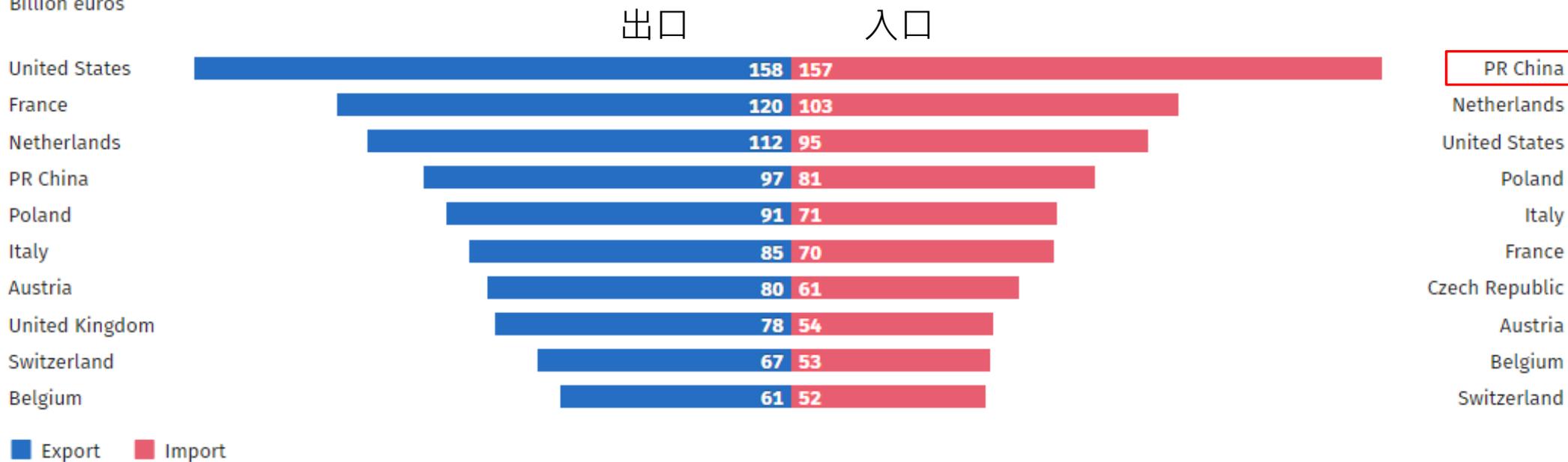


© Statistisches Bundesamt (Destatis), 2024

# 德國主要貿易國家

Germany's major trading partners, 2023

Billion euros



Final Result

© Statistisches Bundesamt (Destatis), 2024

另外由德國轉移生產到鄰近貿易國家包括：  
捷克、匈牙利、波蘭、斯洛伐克、羅馬尼亞、保加利亞、土耳其。

# 創新與技術 (德國公司在全球市場上保持競爭力和創新能力)



## 新興趨勢

電動汽車的崛起、高端醫療技術 (3D 生物打印)、可再生能源運用 (氫能)。



## 自動化和機器人

機器人和自動化系統正在集成到製造過程中，以提高效率並減少人為錯誤。



## 物聯網 (IoT)

廣泛利用物聯網設備來實時監控和優化生產過程。



## 人工智能 (AI)

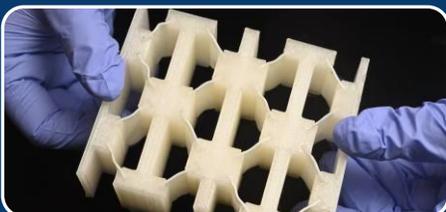
人工智能開始被用於預測性維護、質量控制和供應鏈優化。

# 創新與技術 (德國公司在全球市場上保持競爭力和創新能力)



## 數位孿生 (Digital Twins)

通過將模擬技術和數據（從感測器、歷史記錄等收集）相結合，工程師使用複製品被創建，以模擬和優化製造過程。



## 先進材料

新材料具有增強的性能，例子包括航空航天應用中的輕量但堅固的合金、生物相容性金屬醫療植入物，以及精密汽車發動機的生產模具及組件。



## 新能源開發

德國正在大力推動包括氫能技術應用，致力地可持續發展，實現碳中和。



## 可持續製造

持續開發技術來減少能源消耗和廢物，促進環保的生產方法。

**新興產品** 內含各種金屬材料零件：包括不鏽鋼、鋁合金、鋅合金、鎂合金、鈦金合、黃銅、鋼鐵等



## 電動車

針對鋰電池、電動馬達和輕量結構部件，對金屬部件有更高需求。



## 航空航天

大量輕量化金屬製作零部件，甚至利用3D打印製造複雜及小批量的金屬零件。



## 可再生能源系統

風力渦輪機、太陽能板和其他可再生能源基礎設施，使用金屬進行建設和支撐結構。



## 機器人和自動化

外蓋和關節，結合電子與剛性較強金屬精密部件，以確保長期運作的耐用性和精度。

**新興產品** 內含各種金屬材料零件：包括不鏽鋼、鋁合金、鋅合金、鎂合金、鈦合金、黃銅、鋼鐵等



### 醫療設備

不鏽鋼及鈦合金其耐用性及耐腐蝕性，被廣泛用於手術器械、植入物和診斷設備。



### 智能手機和電子產品

針對高導電性及微細的金屬零件，不鏽鋼、鋁、鎂、鈦合金的需求還不斷增長。



### 建築工程

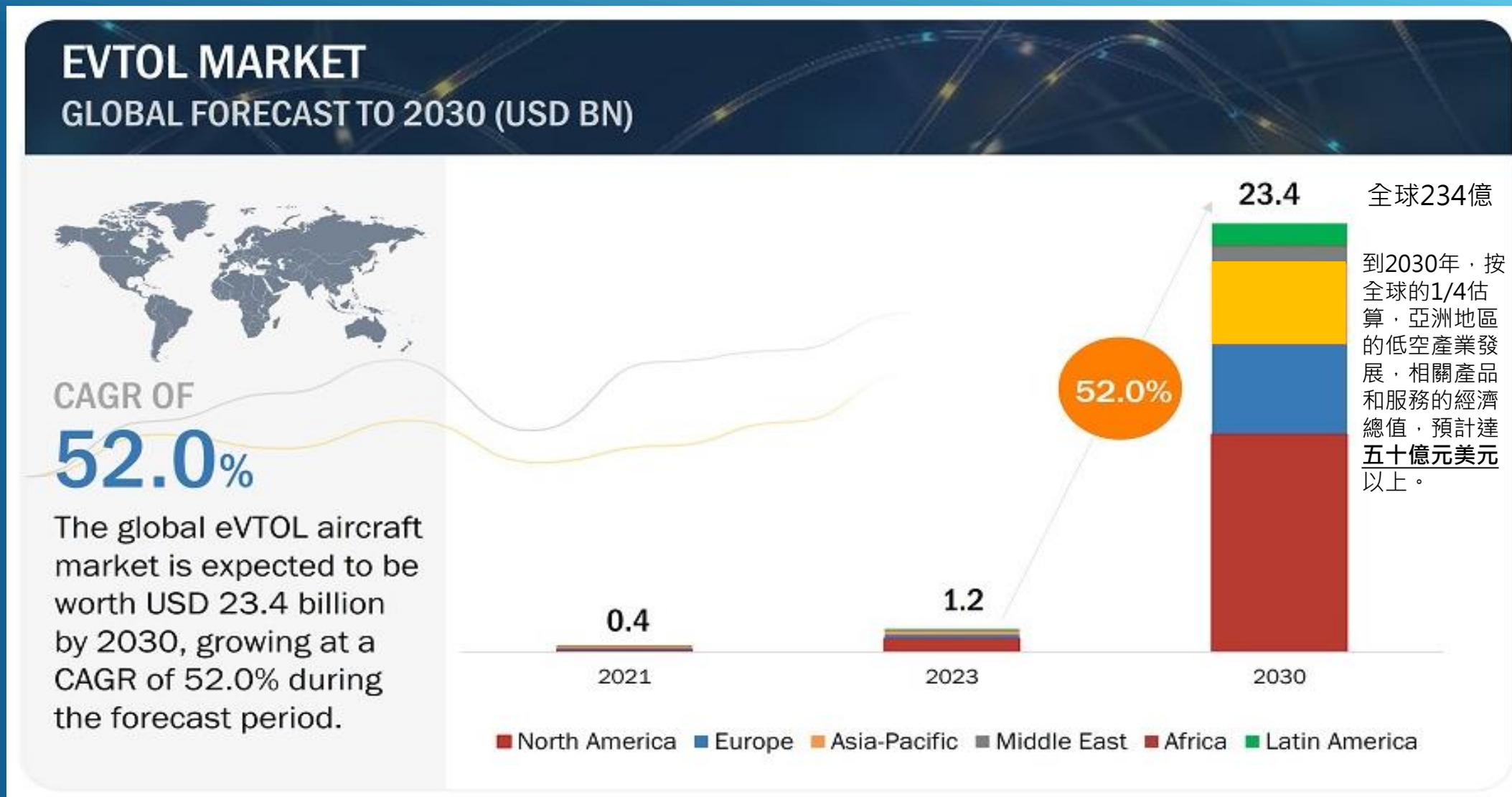
創新的建築材料，利用金屬合金和複合材料，創建更強大、更高強度的建築物。



### 無人機

主體支架、無刷馬達組件、攝像頭單元組件、軸，使用較輕金屬如：鋁、鈦、鎂

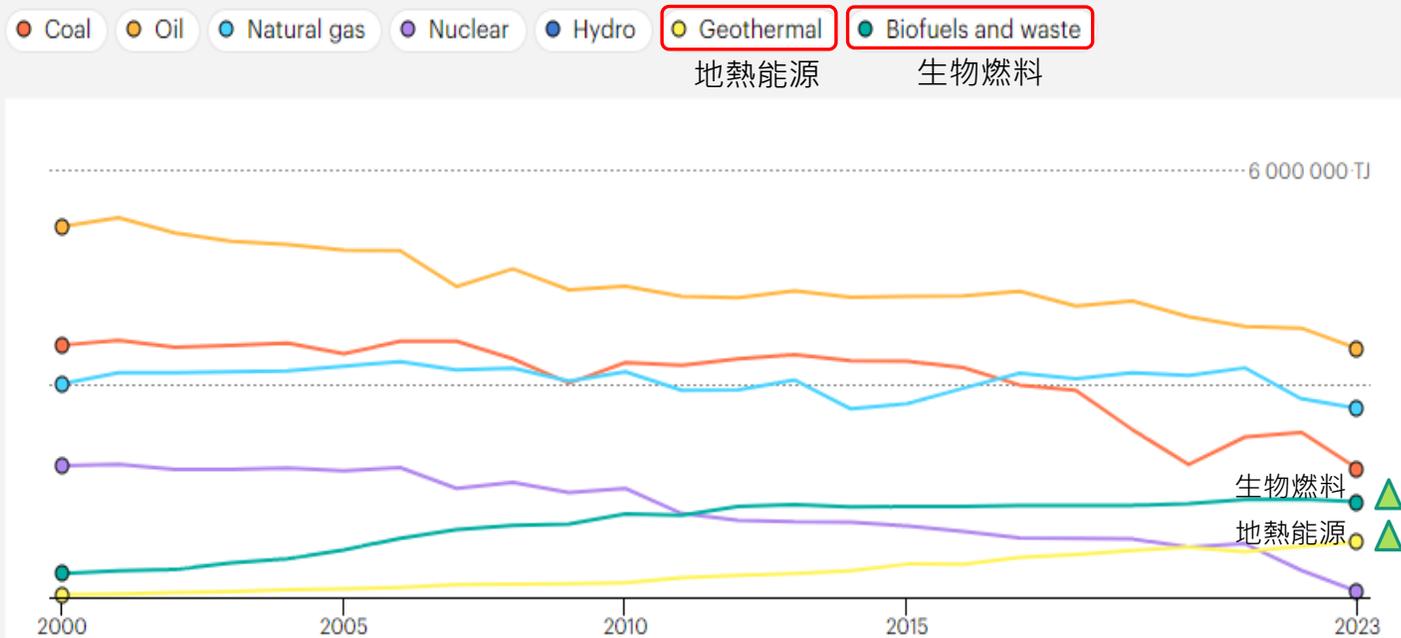
# 低空經濟的產業發展前景



# 可持續性和綠色技術

- 可持續性重要性：當今全球的製造業正在朝著更加綠色的做法轉變，以減少生產中對環境影響。
- 綠色承諾：在歐洲地區，特別德國等歐盟國家，致力綠色技術，倡導減少碳足跡和推廣可持續做法的措施。
- 可持續做法：包括金屬廢料的回收、節能製造工藝以及生產設施中使用可再生能源(如電能、氫能)。

Evolution of total energy supply in Germany since 2000



歐洲正實行的再生能源例子：

## 地熱發電廠：

利用地下溫度極高深處的熱源發電。通過井提取蒸汽或熱水，並用於驅動連接到發電機的渦輪機。

## 生物柴油：

由植物油、動物脂肪或回收的食用油製成，可以在柴油引擎中使用。

## 乙醇：

通常由玉米、甘蔗或其他植物材料製成。

# 德國成功企業案例 (部份金屬件由中國/香港企業製造)

## Siemens (西門子)

西門子是電子和電氣工程領域的全球巨頭，業務涉及工業、能源和醫療保健領域。他們成功地將數字技術整合到製造過程中，提高了效率和可持續性。西門子對創新和可持續性的承諾使其成為行業領導者。



## Schaeffler (舍弗勒)

舍弗勒是汽車和工業應用滾動軸承及組件的全球領先供應商。他們在開發高精度零部件和系統方面表現出色，利用先進的材料和製造技術。舍弗勒對創新和質量的專注推動了其市場成功。

## Continental AG (大陸集團)

全球最大的汽車零部件供應商之一，也是第四大輪胎製造商。製造各種金屬部件應用於包括輪胎、剎車系統、動力總成、底盤部件、汽車安全、車輛電子和行車記錄儀。



# 為什麼要參覽？

時至今日，世界各大企業依然樂此不疲地參加展覽，例如西門子 Siemens，由1947年到2024年，每年必定參與漢諾威工業博覽會，它們將其視為展示最新創新和技術的首要平台。

既然現今資訊也已經如此流通，那為什麼各國大企業還要參展？

- 找尋新的客戶資源

近年經過疫情後的經濟沖擊，在國內外的工業商大幅減少，為各國的參展客戶帶來一定的機會。

- 展示企業的實力 / 生存能力

在現今的經濟環境下，還有足夠資源出國參展，本身也是實力的體現。為潛在和現有客戶帶來更大的信心。

- 收集相關行業生產技術

參覽會每天舉行各種專題研討會，各企業可以從中收集到不同領域的資訊，包括各國對經濟的新政策，行業生存環境，甚至全新的生產技術。

- 參觀相關行業的最新設備

各大設備生產商會把最新的生產設備帶到展館中，甚至可即場試用。

- 與潛在客戶 / 供應商交流

由於各大企業都會派出高層在場內出席，這也是向各大企業介紹自身企業和交流的一大機會。

# 選擇漢諾威工業博覽會的理由：

1. **全球影響力**：世界上最大和最重要的工業貿易展之一，吸引了來自200多個國家的參展商和訪客，提供建立聯繫的機會。
2. **專業領域**：優先展出與工業相關產品及服務。從生產相關的能源、設備、原料、加工技術，以至顧問、軟件、外包服務。
3. **多樣化行業創新**：匯集工業轉型中的最新創新和技術，包括VR/AR 機械控制、機械人生產、數字化管理、能源解決方案等。
4. **人脈網絡**：接近13萬訪客，約三分之二的訪客會參與公司的項目及投資決策，他們把帶有具體的項目計劃甚至圖紙，參展公司將與發展生意業務的專業人士互動。
5. **強大的訪客忠誠度**：許多訪客年復一年地參加漢諾威工業博覽會，為參展商提供了穩定和忠誠的觀眾群。
6. **初創企業展示**：展會吸引了300多家初創公司，他們會展示最新的理念和創新產品，期望與各工業領域的生產商尋求合作機會，把產品推出市場。



● Trade fair venues with at least one international or national trade fair (AUMA)

● Further regional trade fair venues: <https://fama.de/>

▶ All trade fair organisers with AUMA membership: <https://www.auma.de/en/auma/membership-spectrum>

**VISITORS**  
**126,978**

**87%**  
**TRADE VISITORS**



DAY 1    DAY 2    DAY 3    DAY 4    DAY 5

**VISITING DAYS**

# ORIGIN

FROM 150 NATIONS



## TOP 20

1	<b>GERMANY</b> 62.1% / 78,807	11	<b>BELGIUM</b> 1.0% / 1,277
2	<b>CHINA</b> 5.2% / 6,555	12	<b>FRANCE</b> 1.0% / 1,246
3	<b>NETHERLANDS</b> 2.9% / 3,662	13	<b>UNITED KINGDOM</b> 1.0% / 1,240
4	<b>UNITED STATES OF AMERICA</b> 1.8% / 2,348	14	<b>DENMARK</b> 1.0% / 1,231
5	<b>REPUBLIC OF KOREA</b> 1.8% / 2,306	15	<b>ITALY</b> 1.0% / 1,230
6	<b>BRAZIL</b> 1.5% / 1,921	16	<b>SWITZERLAND</b> 0.8% / 1,072
7	<b>JAPAN</b> 1.5% / 1,895	17	<b>SWEDEN</b> 0.8% / 1,040
8	<b>POLAND</b> 1.5% / 1,859	18	<b>SPAIN</b> 0.8% / 1,010
9	<b>TÜRKIYE</b> 1.3% / 1,603	19	<b>AUSTRIA</b> 0.8% / 994
10	<b>INDIA</b> 1.1% / 1,408	20	<b>MEXICO</b> 0.7% / 913

# FIELDS OF INTEREST

<b>1</b>	INDUSTRIE 4.0 / MANUFACTURING-X	<b>34.3%</b>	<b>11</b>	FUTURE OF WORK	<b>16.3%</b>
<b>2</b>	AUTOMATION & SENSOR TECHNOLOGY	<b>32.9%</b>	<b>12</b>	DIGITAL ENERGY & ENERGY EFFICIENCY	<b>16.3%</b>
<b>3</b>	AI & MACHINE LEARNING	<b>32.0%</b>	<b>13</b>	ADDITIVE MANUFACTURING	<b>16.3%</b>
<b>4</b>	ROBOTICS	<b>27.7%</b>	<b>14</b>	CARBON-NEUTRAL PRODUCTION	<b>15.7%</b>
<b>5</b>	DIGITAL PLATFORMS	<b>22.2%</b>	<b>15</b>	ENERGY FOR INDUSTRY	<b>13.7%</b>
<b>6</b>	PROCESS AUTOMATION	<b>22.1%</b>	<b>16</b>	ENERGY MANAGEMENT & CONSULTING	<b>13.6%</b>
<b>7</b>	DRIVE TECHNOLOGY	<b>19.7%</b>	<b>17</b>	CLOUD/EDGE COMPUTING & INFRASTRUCTURE	<b>13.4%</b>
<b>8</b>	HYDROGEN & FUEL CELLS	<b>19.7%</b>	<b>18</b>	METAL PARTS, COMPONENTS & SOLUTIONS	<b>13.3%</b>
<b>9</b>	E-MOBILITY & CHARGING INFRASTRUCTURE	<b>18.4%</b>	<b>19</b>	IT/OT SECURITY	<b>12.6%</b>
<b>10</b>	RESEARCH & TECHNOLOGY TRANSFER	<b>18.3%</b>	<b>20</b>	STARTUP-SERVICES	<b>12.3%</b>

# 漢諾威工業博覽會的主題



Automation & Sensor Technology  
自動化與感測器技術



Drive Technology  
驅動技術



Embedded Systems  
嵌入式系統



Fluid Power  
流體動力



Linear Technology  
線性技術



Logistics Automation  
物流自動化



Material Handling & Assembly Systems  
物料處理和組裝



Process Automation  
流程自動化



Robotics  
機器人技術

# HANNOVER MESSE

31 MARCH – 4 APRIL 2025



10/2024 | modifications reserved | 241017

**HALLS 4–9, 11**  
**SMART MANUFACTURING**  
Drive & Fluid Technology  
Automation & Sensor Technology  
Robotics & Logistics Automation

**HALLS 14–17**  
**DIGITAL ECOSYSTEMS**  
Business Management Software  
Digital Platforms, Data & Cloud  
Engineering Software  
IT/OT Security  
Wireless Technology & 5G

**HALLS 11, 13**  
**ENERGY FOR INDUSTRY**  
Power Engineering  
Energy 4.0  
Hydrogen & Fuel Cells

**HALL 12**  
**COMPRESSED AIR & VACUUM**

**HALL 3**  
**ENGINEERED PARTS & SOLUTIONS**  
Plastics & Innovative Materials  
Lightweight Construction  
Metal Parts, Components & Solutions

**HALL 12**  
**INTERNATIONAL TRADE & INVESTMENT**

**HALL 2**  
**FUTURE HUB**  
Research & Technology Transfer  
Quantum Technologies  
Startup Area

**HALLS 19, 18, IC, CC**  
**CONFERENCES & EVENTS**

# 總結：參加2025年漢諾威工業博覽會的機遇



## 創新和技術展示

- 了解最新的金屬製造技術進展，如高精度加工、激光切割、3D打印和先進材料科學領先技術。各企業展示其技術和產品的實際應用。



## 人脈機會

- 聚集來自各地的行業領袖、創新者和潛在商業夥伴，為參觀/參展企業提供了一個獨特的機會，形成戰略夥伴關係並探索新市場。



## 可持續性和綠色技術

- 漢諾威工業博覽會強調可持續性和綠色技術。展商會展示其在開發環保製造過程和產品方面的努力，與全球可持續發展目標保持一致。值得參考。



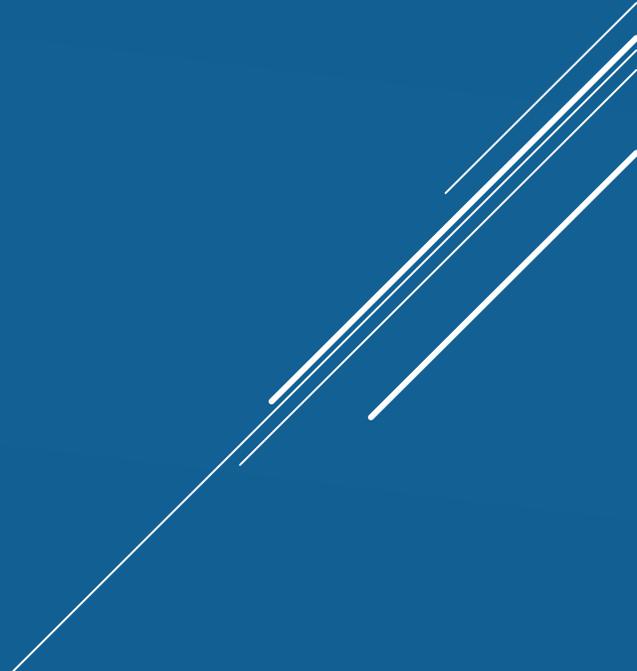
## 行業見解和趨勢

- 通過主題演講、討論會和工作坊，參與者可以獲得有價值的行業趨勢和未來方向的洞見，幫助企業保持前沿並做出明智的商業決策。

分享完畢

及

問答時間

A decorative graphic consisting of several parallel white lines of varying lengths, slanted upwards from left to right, located in the bottom right corner of the slide.