

## 行業概覽

本章節所載之數據與分析見解，均來源於我們委託灼識行業諮詢有限公司（「灼識諮詢」）出具的行業報告。除非另有說明，灼識諮詢已向我們告知，本章節所包含的統計數據與圖表資料均摘取自其自建資料庫及其他資料來源。源自政府官方渠道的資料與統計數據，尚未經獨立核證。下文討論內容包含對未來增長的預測，該等預測結果未必會按預期增速實現，甚至可能無法實現。因此，特此提醒投資者，切勿過度依賴本章節所載之資料（含統計數據及估算數值），以及本文件其他章節所載之同類資料。

### 自動化與智能製造的持續發展

#### 自動化與智能製造的發展趨勢

全球製造業正經歷自動化與智能製造的持續發展進程。數字科技、人工智能及工業互聯網的應用普及率持續提升，推動製造企業更為重視設備稼動率、生產彈性、品質穩定性與供應鏈協同效率。在此趨勢下，自動化生產線的升級進程加速，市場對於自動化設備更高精度、更強相容性及更優智慧化水準的需求亦持續攀升。各國政府亦相繼推出相關政策與舉措，推動製造體系的整體升級。

在此行業背景下，憑藉完備的行業鏈佈局、龐大的製造業基礎及多元的應用場景，中國已成為全球智能製造升級的重要樞紐。隨著3C電子、新能源汽車、光電及半導體等高技術行業的技術快速迭代與產能擴張，製造企業面臨日趨嚴格的產能擴充與生產線彈性需求。同時，半導體、鋰電池領域的持續產能擴張，已成為自動化與智能製造解決方案的重要需求驅動力。上述趨勢導致製造工藝迭代頻率提高、品質管控要求更趨嚴格、生產週期不斷壓縮，進而推動整體製造業對高階自動化應用的需求持續釋放。

#### 自動化與智能製造發展帶動自動化設備製造商快速成長

在需求端持續升級的驅動下，中國自動化設備製造行業的行業結構迎來快速演進，工廠自動化(FA)亦成為支撐智能製造體系的核心基礎領域。在先進製造業發展、生產線迭代提速及工藝複雜度提升的背景下，中國涌現出大批自動化設備製造商，其中中小企業佔比約90%。

## 行業概覽

此類企業多源起於龍頭製造企業的需求，並逐步培育出以設備設計、安裝調試、測試驗證及系統整合為核心的工程服務能力。儘管其規模相對較小，卻具備高技術密集度與快速響應能力，能夠依據下游客戶的生產節拍與工藝需求開展定製化研發，在3C電子、新能源汽車、光伏、半導體等多個智能製造領域發揮關鍵作用。

這些自動化設備製造商為中國智能製造體系的持續升級貢獻了大量工程創新成果，同時帶動FA工廠自動化零部件的需求快速增長，進而重塑中國自動化行業的基礎格局。與此同時，隨著龍頭製造企業加快在東南亞、歐洲及北美洲等地區的產能佈局，中國製造業的海外佈局持續深化。這一趨勢不僅支撐對東協國家機電設備出口的持續增長，更推動出口結構向高附加值方向轉型。身為機電設備的重要組成部分，自動化設備製造商呈現出明顯的「跟隨客戶出海」特徵，將行業的市場空間從中國本土延伸至全球市場。

### 中國FA工廠自動化零部件採購服務行業概覽

#### 中國自動化設備製造商的行業特徵

中國現有逾200,000家自動化設備製造商，主要集中在長三角、珠三角等製造業密集區域。在智能製造體系中，此類企業是支撐生產線建設與工藝落地的核心力量，為大型製造企業提供自動化組裝線、測試設備、夾治具、定製化工作站及控制系統升級等產品與服務，直接服務於終端工廠的生產線佈局與產能擴充，是推動製造工藝升級的重要工程技術力量。

自動化設備製造商普遍採用項目式經營模式，具備訂單高度定製化、交貨週期短、生產批次小的特徵，其生產計劃與下游客戶的產能規劃、新產品迭代週期緊密綁定，在先進製造領域尤為突出。技術更新快、交貨節奏緊的行業特點，對企業的快速設計、調試及交付能力提出高要求。中小企業具備高技術密集度、高產品附加值與快速響應的特徵，成為推動行業專業化分工與製造自動化升級的重要驅動力。

## 行業概覽

### 自動化設備製造商的採購需求特徵

在智能製造體系中，FA工廠自動化零部件是構成自動化設備的基礎單元，涵蓋機械運動、動力驅動至控制決策等多個層級。FA工廠自動化零部件主要分為三大類：第一類為承擔運動與執行功能的機械零組件，包含氣動液壓元件、導軌滑塊、滾珠絲桿、減速機及結構件等；第二類為用於搭建電源迴路與電氣信號傳輸的電氣零組件，如馬達、伺服驅動器、變頻器等；第三類為實現感測、邏輯控制、運動控制及工業通訊的自動化控制零組件，包含PLC、傳感器、I/O模組、運動控制卡及通訊模組等。

對FA工廠自動化零部件的需求貫穿從研發到安裝、調試及交付的整個流程，其特點是小批量、多型號、高頻率及強即時性。推動有關需求的潛在因素可分為三類，即工程迭代、交付確定性及成本控制。在設備設計、結構裝配及運轉調試階段，企業經過多輪工藝驗證及參數優化，往往需要對零件進行型號調整、數量補充及兼容性確認。任何關鍵材料的短缺或選擇錯誤均可能中斷流程。同時，在設備交付至客戶現場後的調試、試產及驗收階段，由於生產線的高節拍時間、高連續性及高停機成本，設備製造商仍需承擔調試支持和及時響應的責任，導致緊急更換、調試備件及小批量補貨需求旺盛。

在這三類需求的共同作用下，自動化設備製造商對零件型號兼容性、質量一致性、現貨可用性及交貨及時性提出了較高要求。特別是在先進製造業等對時間敏感的行業，及時穩定的零件供應直接影響項目交付質量與客戶滿意度。同時，生產的項目制性質，加上小批量、多型號的特點，引致複雜的零件結構以及更廣泛的替代選擇方案。企業需要在保證可靠性及交付性能的同時，不斷優化單台設備零件成本、總採購成本及備件成本。因此，自動化設備製造商的採購呈現以下典型特徵：

- **高度依賴性能、可靠性及質量一致性。**自動化設備的調試成功率與運行穩定性在很大程度上取決於零件的精度、壽命及批次一致性。因此，企業將性能穩定性與質量可靠性置於所有其他採購因素之上，並依靠供應商提供的型號驗證、質量檢驗報告及批次追溯系統降低返工及調試風險。

## 行業概覽

- **對靈活性及分散供應的依賴增強。**項目制的業務特點決定了需求呈現小批量、多型號、高頻率的特點。傳統配送系統的最低訂購量、交付時間波動及存貨不透明難以滿足這種分散的需求，促使企業向更靈活的供應系統遷移。
- **對多品牌選擇與參數比較能力的需求不斷增長。**設備工藝的顯著差異意味著相同的功能往往需要跨多個品牌及不同參數範圍的最優匹配，推動對健全的跨品牌參數資料庫與替代方案指引的需求，以支援高效的選擇流程。
- **可靠性及交付限制下，成本控制及總體擁有成本優化需求提升。**除單價外，企業亦關注最低訂購量、存貨持有及資金佔用，以及返工及停機風險帶來的隱性成本。其傾向於通過標準件重用、大規模集採及替代選擇等方法實現總體擁有成本(TCO)優化。
- **偏好中國品牌。**企業日益青睞具備更強兼容性、更靈活交貨期及更快速響應能力的中國品牌，前提是這些品牌能滿足基礎品質與可靠性要求，此趨勢持續推動中國品牌滲透率的提升。
- **對高效率、系統化採購工具的明確需求。**隨著設備類型、型號及並行項目數量增加，傳統人工採購流程往往難以跟上步伐，促使市場對更標準化、系統化的採購工作流程與工具產生需求。

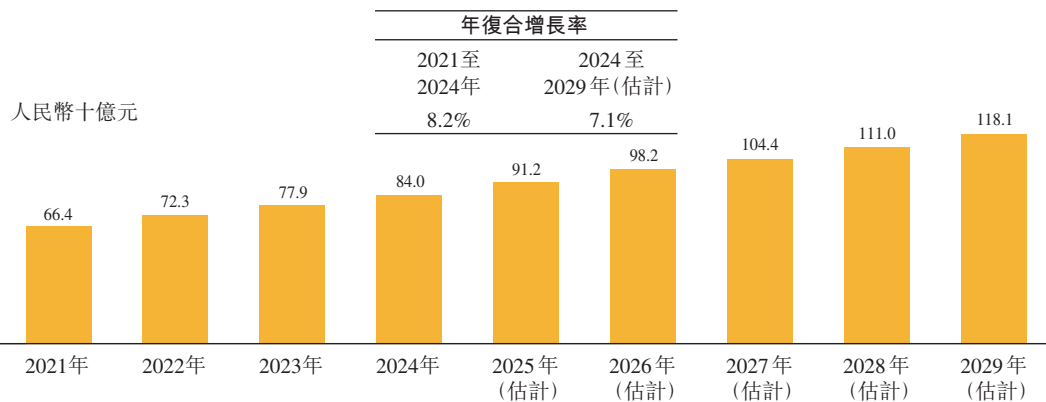
該等需求共同構成中國FA工廠自動化零部件採購服務市場的基礎，形成了規模不斷擴大的採購服務體系。

## 行業概覽

### 中國FA工廠自動化零部件採購服務行業的市場規模

FA工廠自動化零部件採購服務是指圍繞自動化設備製造商在設備設計、裝配、調試及交付過程中產生的需求(包括選型、比價、採購、存貨分配及售後支持等)而形成的綜合供應服務體系。這項服務涵蓋多個類別的自動化零件，包括傳感器、工業控制器及機械零件，並涉及從品牌代理商、區域分銷商到服務提供商的各種參與者，是支持自動化設備製造商項目交付及生產線穩定運行的關鍵環節。

#### 中國FA工廠自動化零部件採購服務的市場規模，2021至2029年(估計)



資料來源：灼識諮詢報告

中國FA工廠自動化零部件採購服務的市場規模由2021年的人民幣664億元增加至2024年的人民幣840億元，年復合增長率為8.2%。預期該市場將於2029年達到人民幣1,181億元，年復合增長率為7.1%。

### FA工廠自動化零部件傳統採購模式與數字化採購模式對比

在FA工廠自動化零部件採購領域，傳統分銷體系與數字化採購服務的差距正迅速拉大。隨著設備複雜度提升、項目周期縮短及零件型號數量激增，傳統模式在效率與透明度方面的局限性日益凸顯。

傳統模式依託品牌代理及多層級分銷網絡，具備渠道滲透度深、品牌合作關係穩固等優勢。然而，多層級架構導致庫存分散、價格與信息不透明、庫存單位管理缺乏標準化，難以充分響應小批量、多型號、高頻次的項目型需求。與之相比，數字化採購服務提供商通過整合多品牌資源、提供統一數據接口及可視化庫存，實現供需直接對接。客戶可在線對比型號、獲取替代產品推薦、查詢實時庫存及價格，同時通過單一接口為多型號小批量需求統一下單，大幅提升溝通及比價效率。此類服務提供商依託集中倉儲、多節點倉儲配貨及智能調度，高庫存可用性與跨區域快速履約，從而更好地滿足項目交付的確定性要求。

## 行業概覽

總體而言，傳統模式側重以渠道覆蓋解決區域觸達問題，數字化模式則強調系統能力以提升響應速度、信息效率及質控一致性。隨著自動化設備製造商數量不斷增加、項目交付進度加快，數字化採購逐步滲透，未來其滲透率預計將進一步提升。

### 中國數字化FA工廠自動化零部件採購服務行業概況

#### 中國數字化FA工廠自動化零部件採購服務的定義及特點

數字化FA工廠自動化零部件採購服務是一種基於數字化平台的服務模式，為自動化設備製造商及其下游工廠提供FA工廠自動化零部件選型、採購、配送及質控管理等一系列服務。該服務模式的核心在於憑藉數字化系統、品類整合管理及智能履約能力，提升自動化零件在設計、組裝、調試及運維全流程的供應效率及交付確定性。

值得注意的是，該行業的服務鏈貫穿設備生產到使用的全階段，具備鮮明的全生命周期特徵。在設備製造階段，數字化服務提供商主要為自動化設備製造商提供選型、比價、替代方案及快速供貨服務，使其能夠滿足組裝、調試及項目交付過程中對小批量、多型號及快速交付的需求。

隨著設備部署至各行業的終端工廠，相同的零件在設備運行階段會因磨損、更換、工藝升級或產線擴張需求而再次產生穩定需求。在此階段，數字化服務提供商承接備件供應、換新選型、質控驗證及快速履約等功能，服務範圍從設備生產階段延伸至設備全生命周期後的運維支持。

因此，中國數字化FA工廠自動化零部件採購服務行業呈現出BOM端即時供應及MRO端持續換新的垂直整合屬性，構建了設備組裝到長期維護的持續服務體系。此模式不僅契合自動化設備製造商對高時效性、專業化選型及碎片化供應的需求，亦強化了服務提供商在終端生產線運維場景的滲透及長期生態粘性。

## 行業概覽

### 中國數字化FA工廠自動化零部件採購服務流程



資料來源：灼識諮詢報告

中國數字化FA工廠自動化零部件採購服務體系通常由五大核心環節構成，覆蓋從集成到下游履約全流程。

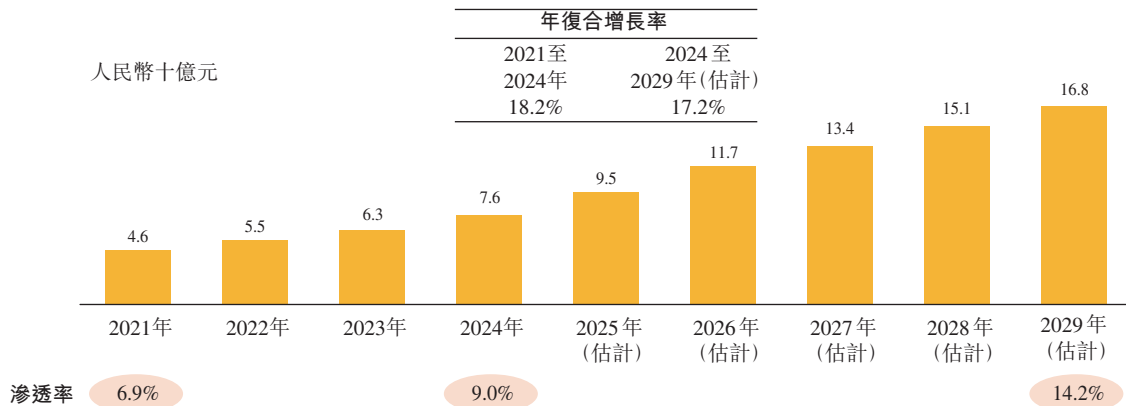
- **供應商與分類管理階段。**服務提供商整合多品牌、多型號FA工廠自動化零部件資源，通過標準化分類體系搭建大規模庫存單位數據庫；同時對准入供應商開展資質審核、質量管控及參數驗證工作，確保基礎數據的準確性與一致性。
- **零件選型匹配。**客戶可基於服務提供商提供的參數篩選及型號工具，快速完成零件選型、替代方案判斷及解決方案確認，減少對個人經驗的依賴，提升工程選型效率。
- **存貨及履約調度。**服務提供商依託全國多節點倉儲體系及智能倉庫管理系統(WMS)，實現現貨庫存的集中化管理及智能訂單分倉調配，保障對跨區域、高頻次、小批量需求的快速響應。
- **售後及技術支持。**服務提供商提供標準化的保固範圍、清晰明確的售後響應程序及批次級別的可追溯性，以支援設備的啟用與生命週期維護。
- **數字化及AI賦能基礎設施。**服務提供商運用歷史交易數據來優化產品篩選與推薦邏輯，並支持需求預測與庫存規劃。數據驅動型能力有助於提升客戶需求與現有供應之間的匹配效率，同時支持更具回應性的補貨決策。

## 行業概覽

通過上述流程體系，數字化採購服務提供商可將自動化設備製造商複雜、碎片化、高頻次的採購需求，進行標準化、體系化承接，從而顯著提升整體採購效率、質控一致性及交付確定性。

### 中國數字化FA工廠自動化零部件採購服務市場規模

中國數字化FA工廠自動化零部件採購服務的市場規模，2021至2029年(估計)



資料來源：灼識諮詢報告

註：滲透率指中國數字化FA工廠自動化零部件採購服務的年度市場規模與中國FA工廠自動化零部件採購服務同年市場規模之比值。

中國數字化FA工廠自動化零部件採購服務的市場規模由2021年的人民幣46億元增至2024年的人民幣76億元，年復合增長率約為18.2%。於2024年，中國FA工廠自動化零部件採購服務的數字化滲透率達9.0%。隨著智能製造投資持續增長、自動化設備製造商數量擴增以及數字化採購模式在產業中的快速滲透，預計該市場規模將於2029年達到人民幣168億元，2024至2029年的年復合增長率為17.2%。

長期而言，隨著設備生產與運維生命週期中對FA工廠自動化零部件的需求持續擴大，數字化採購服務的滲透率預期將進一步提升。市場規模有望維持穩定增長。

### 中國數字化FA工廠自動化零部件採購服務的驅動因素與發展趨勢

- **高庫存可用性成為核心競爭力。** 自動化設備製造商通常以項目形式運作，設備組裝、調試與交付的節奏極為緊湊。任何零件延遲或入境貨物出錯都可能影響項目進度，甚至導致生產線停擺。在此背景下，服務提供商的高庫存可用性成為決定競爭力的關鍵要素。高庫存可用性不僅直接決定訂單響應速度，更關乎設備製造企業能否確保交期與風險管控。

## 行業概覽

- **AI與數據驅動的智能選型成為提升產業效率的關鍵方向。**隨著庫存單位數量激增、型號差異化加深及跨品牌替代需求上升，基於工程師經驗的手動比對效率已難以支撐複雜項目，尤其在客戶企業人力精簡與物料需求繁複的背景下。領先服務提供商透過累積參數數據、選型行為數據及實際履約反饋，構建智能選型演算法，實現型號識別、參數匹配、替代方案推薦與兼容性驗證。
- **質量管控滿足企業對穩定性與合規性的需求。**隨著供應鏈自主性與可控性要求日益提升，企業不僅對零件品質的一致性與可靠性提出更高要求，同時也提高採購流程的合規標準。數字化服務提供商憑藉其固有的透明度優勢，一方面建立標準化檢測、參數驗證與批次追溯系統，確保產品品質可追溯性與合規性可驗證性；另一方面，在高頻通用零件領域推出自有品牌或客製化ODM/OEM產品，提供更穩定、統一且具成本優勢的產品，回應客戶對品牌表現與品質的整合需求。此雙軌策略契合企業合規管理升級趨勢，使服務提供商得以實現更高毛利率與更強客戶黏著度。
- **數據洞察能力成為服務提供商深耕服務能力與產品實力的基石。**服務提供商透過直銷團隊直接觸及客戶，既獲取結構化交易數據，亦收集非結構化客戶需求反饋，形成雙向數據閉環。在交易數據層面，透過聚合分析可精準掌握需求模式，從而實現精準庫存配置、熱門型號前瞻佈局、通用零件套件標準化定義及工程產品組合優化，顯著提升供需匹配效率。在非結構化數據層面，直銷團隊能捕捉客戶對現有產品的適應痛點與未滿足使用需求等細節。此類反饋轉化為研發洞察，既能為自有品牌發掘新品機遇，亦可降低產品與市場需求錯配的風險。

## 行業概覽

- 國內品牌採用率的提升為FA工廠自動化零部件採購服務創造結構性增長機遇。隨著製造企業日益重視供應鏈自主性與可控性、交付穩定性及綜合成本效益，中國FA工廠自動化零部件市場的本土化替代進程持續深化。政策層面，採購流程標準化與合規要求強化，為自動化設備及製造企業採用國產元件提供制度性支持。在市場層面，本土品牌正逐步展現出交付響應速度、當地服務支持、成本管控及場景應用等優勢。

### 中國數字化FA工廠自動化零部件採購服務行業競爭概述

#### 中國數字化FA工廠自動化零部件採購服務行業主要參與者類型

**綜合性MRO採購服務提供商。**這些服務提供商以覆蓋面廣、品類通用為核心，服務於通用耗材、勞保用品、辦公用品等製造企業的MRO場景，在數字化能力、倉儲配送系統及產品標準化等方面具有優勢。然而，由於品類重心偏向通用用品，其技術需求覆蓋面、FA工廠自動化零部件的庫存單位深度及選擇複雜性仍然有限。

**FA工廠自動化零部件採購服務提供商。**這些服務提供商專注於FA工廠自動化零部件領域，具備較高庫存單位深度、強大甄選能力、兼容性算法及專業倉儲配送系統，能夠更好地滿足自動化設備製造商在項目化場景下複雜、碎片、高時效性的需求。隨著智能製造加速發展，此類服務提供商正在成為行業中增長最快的參與者類型。

## 行業概覽

### 中國數字化FA工廠自動化零部件採購服務行業國內參與者競爭力排名

於2024年，本公司為中國市場排名第三的國內數字化FA工廠自動化零部件採購服務提供商，佔中國數字化FA工廠自動化零部件採購服務市場份額的8.5%。在中國聚焦FA領域的數字化FA工廠自動化零部件採購服務提供商中，本公司排名首位。

### 2024年中國數字化FA工廠自動化零部件採購服務行業國內參與者競爭力排名

排名	公司	收入 (人民幣十億元)	市場份額	公司類型
1	公司A	~1.1	~14.6%	非聚焦FA
2	公司B	~0.8	~10.6%	非聚焦FA
<b>3</b>	<b>本公司</b>	<b>~0.6</b>	<b>~8.5%</b>	<b>聚焦FA</b>
4	公司C	~0.5	~6.6%	聚焦FA
5	公司D	~0.2	~2.2%	聚焦FA

資料來源：年報、灼識諮詢報告

附註：

- (1) 公司A主要為客戶提供MRO採購與履約服務，並為產業價值鏈中的參與者提供數字化與履約解決方案。公司A成立於1998年，總部位於中國上海，為上市公司。
- (2) 公司B為企業客戶提供涵蓋MRO、BOM及備件的工業用品及數字化解決方案。公司B成立於2019年，總部位於中國北京，為上市公司。
- (3) 公司C為一家從事研發、製造、銷售FA工廠自動化零部件的一站式供應商，提供全面的標準化自動化零件組合。公司C成立於2010年，總部位於中國廣東省，為上市公司。
- (4) 公司D為FA工廠自動化零部件提供一站式採購服務，產品組合涵蓋直線運動零件、傳動零件等品類。公司D成立於2002年，總部位於中國江蘇省，為民營公司。

## 行業概覽

### 中國數字化FA工廠自動化零部件採購服務行業的進入壁壘與成功因素

- **全周期選型能力構築核心技術壁壘。**FA工廠自動化零部件包含海量庫存單位、複雜型號分類、高度工程化的參數體系，要求服務提供商擁有高質量的型號數據庫作為工程師級選型決策的基礎，亦需建立批次追溯機制及標準化測試體系以降低返工風險，並依託長期積累的交易數據、選型記錄、應用場景及用戶行為數據，構建選型知識圖譜。通過AI模型的應用，這些服務提供商可以實現智能比對、備選推薦及風險識別。這種集品類深度管理、標準化質控、AI驅動於一體的全周期選型能力，形成難以複製的專業深度及路徑依賴，有效提高決策效率，增強客戶信任度及粘性，成為行業核心競爭門檻。
- **庫存供應能力與準時交付能力。**庫存供應及快速交付是行業的核心競爭力，需要通過長期市場經驗的動態積累逐步形成。自動化設備製造商對交付時效要求極高，而終端工廠運維階段的需求往往具有突發性及緊迫性。服務提供商需要基於豐富的行業經驗，準確預測熱門型號、高頻需求及區域分佈模式，從而開發覆蓋核心品類的現貨庫存系統，同時通過不斷優化存貨周轉及訂單響應流程，將經驗積累轉化為快速交付能力。此種經長期驗證的現貨保障體系及交付能力，新進入者難以快速複製及直接解決客戶核心需求，從而成為維繫客戶穩定合作的重要基礎。

## 行業概覽

- **差異化產品配置創造市場增量空間。**差異化產品能力源於對顧客需求的深入洞察及自主研發驗證，是服務提供商突破同質化競爭的關鍵。服務提供商通過直銷觸點及生命週期服務等多渠道捕捉顧客未滿足的細分需求，聚焦藍海市場自主研發並針對特定場景推出定制化產品。通過小批量試產及顧客測試反饋實現市場驗證，形成「洞察需求—研發迭代—市場驗證」的閉環。該等差異化產品通過精準的場景適應性加深了顧客的依賴度，同時帶來更高毛利。
- **全流程高效營運能力支撐成本及服務優勢。**整體營運效率是服務提供商持續盈利能力及服務升級的核心支撐，關鍵在於通過系統賦能達到全週期庫存單位。要求服務提供商建立覆蓋整個流程(包括採購、銷售、倉庫運輸及存貨)的高效數字化操作系統，通過流程自動化減少人工干預、降低銷售開支、倉庫配送成本及管理成本，形成行業領先的低營運費率。該以系統為中心的高效營運能力既是規模擴張的基礎，亦是持續提供具有成本效益的服務的先決條件，構成了重要的營運壁壘。
- **從設備裝配到運行維護的生命週期服務能力。**FA工廠自動化零部件的需求貫穿設備全生命週期，從設備製造階段用於BOM組裝，到設備部署至終端用戶工廠後，轉化為MRO更換、維護及升級需求。能夠覆蓋組裝採購、緊急更換、維護諮詢及備件推薦的全週期服務服務提供商，可建立更深層的客戶觸達能力及更高的服務滲透率。全生命週期服務不僅能提升服務提供商收入結構的穩定性，還能大幅提高客戶粘性，是行業的核心競爭因素之一。

## 行業概覽

### 資料來源

我們聘請灼識諮詢(一家提供行業諮詢服務、商業盡職審查及戰略諮詢的獨立市場研究及諮詢公司)就中國FA工廠自動化零部件採購服務行業進行詳細研究及分析。我們同意向灼識諮詢支付人民幣600,000元的費用，以編製灼識諮詢報告。我們在本節以及本文件的「概要」、「業務」、「財務資料」及其他章節載入灼識諮詢報告中若干資料，以向潛在投資者全面地介紹我們運營所處的行業。

在編製灼識諮詢報告時，灼識諮詢進行了一手及二手研究，並收集有關目標研究市場行業趨勢的知識、統計數據、資料及見解。一手研究包括與主要行業專家及領先的行業參與者訪談。二手研究包括分析來自各種公開來源的數據(如國家統計局)。

灼識諮詢報告的編製基於以下假設：(i)在預測期內，整體社會、經濟及政治環境預計保持穩定；(ii)在預測期內，相關關鍵行業驅動因素可能推動中國FA工廠自動化零部件採購服務行業持續增長，包括優惠政策；及(iii)在預測期內，不會發生任何極端不可抗力或不可預見的行業法規，導致市場受到重大或根本性影響。