

行業概覽

本行業概覽所載的若干資料及統計數據乃摘錄自多個官方公開資料來源。董事已合理審慎地摘錄及轉載有關資料及統計數據，概無就該等資料及統計數據進行獨立查核。本公司、保薦人、包銷商、彼等各自的董事及顧問或參與股份發售的任何其他方，概不就該等資料及統計數據的準確性發表任何聲明，該等資料及統計數據各自或與其他資料可能並不相符。本節所載資料及統計數據或與中國或香港境內外其他官方資料來源所編製的其他資料不相符。

引言

工業自動化儀錶可作監察及控制工業生產工序之用，並適用於航天、採礦、發電、石油、燃氣及石化、冶金、食品及藥品等多種不同行業。本集團生產的高精密工業自動化儀錶及技術產品種類繁多，按功能劃分的三個類別為(i)檢測儀錶；(ii)顯示儀錶；及(iii)控制調節儀錶。本集團目標所在的中高端市場，屬寡頭性質。

本集團製造的鐘錶儀錶會售予石英錶製造商以作裝嵌手錶之用。本集團主要製造三種鐘錶儀錶，分別為2指針、3指針及日曆鐘錶儀錶。本集團競爭所在的石英錶機芯業，亦屬寡頭性質。

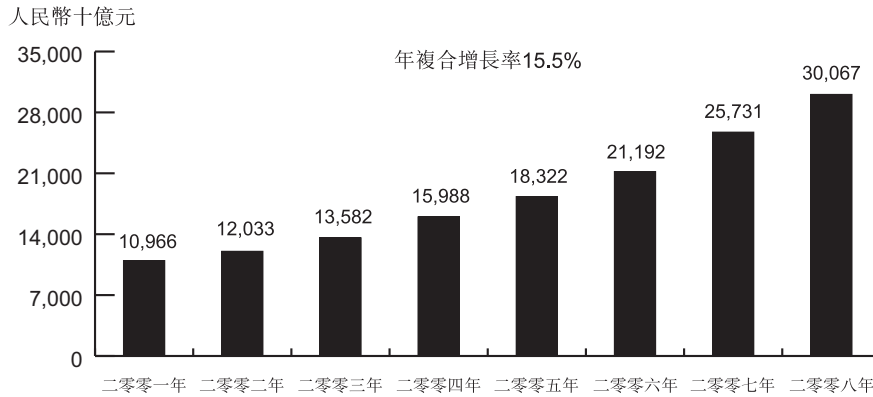
根據二零零八年三月發佈的「中國儀器儀錶行業調研報告」，儀器儀錶行業按目標最終用戶分為四類，分別為(i)自動化儀錶及系統；(ii)科學測試儀錶；(iii)專門儀錶；及(iv)儀錶材料及組件。自動化儀錶及系統約佔儀器儀錶行業銷售總收入五成，而科學測試儀錶則約佔四份之一。

根據《國民經濟行業分類》國家標準(GB/T4754-2002)，工業自動化儀錶、鐘錶儀錶及計時儀器均歸類為儀器儀錶行業。

中國經濟

根據中國國家統計局的資料，中國的經濟由一九八五年至二零零八年期間，平均按大約16%的國內生產總值增長率增長。值得一提的是，二零零八年全球經濟下滑，但中國仍然錄得9%的國內生產總值增長，重新確認中國經濟正繼續迅速增長。

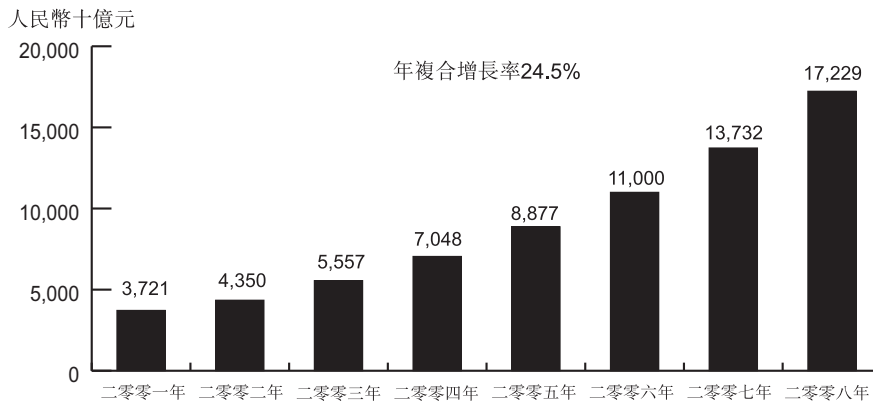
中國二零零一年至二零零八年國內生產總值



資料來源：中國國家統計局

中國經濟強勁增長的一股主要的原動力為固定資產投資。自二零零一年至二零零八年，中國固定資產投資由人民幣37,210億元增至人民幣172,290億元，年複合增長率為24.5%，使中國成為全球固定資產投資增長率最高的國家之一。

中國二零零一年至二零零八年固定資產投資

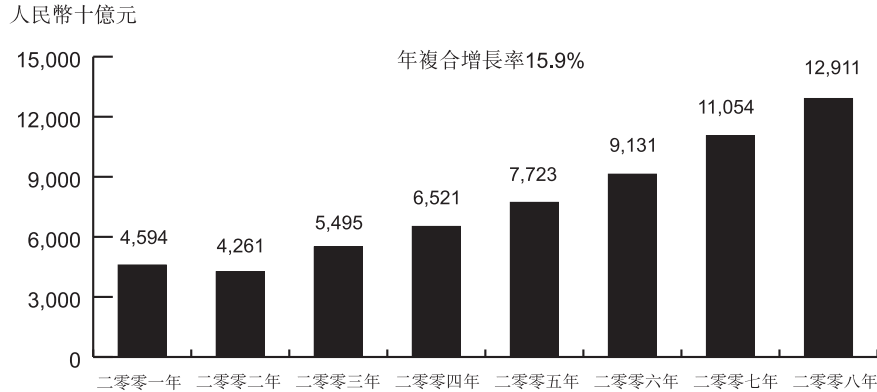


資料來源：中國國家統計局

行業概覽

中國經濟強勁增長的另一主要動力為工業發展。中國工業增加值由二零零一年的人民幣45,940億元，增長至二零零八年的人民幣129,110億元，年複合增長率為15.9%。

中國二零零一年至二零零八年工業增加值



資料來源：中國國家統計局

董事相信，固定資產投資和工業發展持續增長，預期會促進新生產設施的建設和現存生產設施的替換，兩者均需大量工業自動化儀錶及技術產品。

工業自動化儀錶行業的增長

誠如下表所示，中國儀器儀錶行業的總銷售額於截至二零零七年十二月三十一日止四個年度，按年複合增長率36.2%增長。

人民幣十億元	二零零四年	二零零五年	二零零六年	二零零七年
工業總產值	123.7	177.7	233.0	307.8
銷售收入	118.9	172.6	220.7	300.5

資料來源：二零零八年三月發佈的「中國儀器儀錶行業調研報告」。

行業概覽

下表載列二零零七年中國各儀器儀錶行業分部的生產值明細分析。

二零零七年中國儀器儀錶行業的生產值	(人民幣百萬元)
工業自動化儀錶	78,384
鐘錶儀錶	20,911
電工儀器儀錶	12,571
供應鏈儀器	39,266
光學儀器	51,905
醫療及相關儀器	20,883
汽車及其他測量儀器	14,230
其他	69,615
合計	307,765

資料來源：二零零八年三月發佈的「中國儀器儀錶行業調研報告」。

中國儀器儀錶行業的特色

根據二零零八年三月發佈的「中國儀器儀錶行業調研報告」，中國儀器儀錶行業合共3,954家企業中，只有22家企業於二零零七年的銷售額超過人民幣3億元。就整體中國儀器儀錶行業而言，國內企業一般只達到一九八零年代中的國際水平。

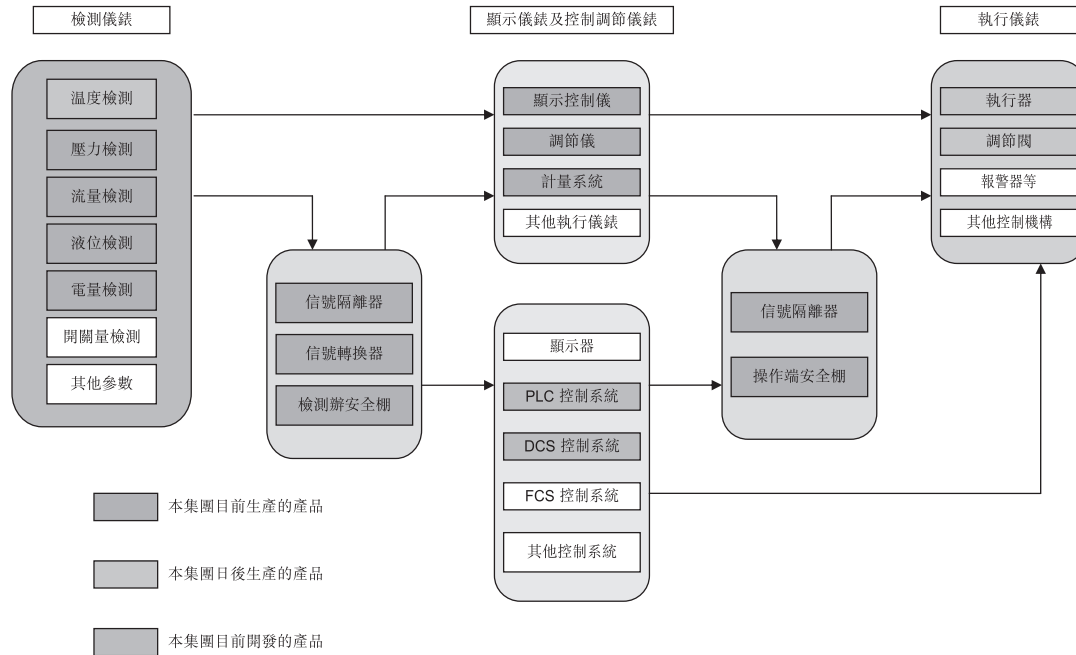
一個只有少數大型企業並充斥著眾多小型企業的行業內，中國工業自動化儀錶市場的高端及低端市場分部，具有極之不同的行業特徵及競爭模式。中國中高端市場具寡頭壟斷性質，對產品的穩定性、可靠性及準確度要求較高，除個別國內企業有限度參與外，基本上完全依賴進口或三資企業(如本集團)製造的產品，數目相對較少的國際品牌則雄踞舉足輕重的市場地位。相反，中國中低端市場分部卻高度分散，以國內企業為主，一眾財力薄弱的小型企業，研究及開發及產品創新能力較低，其產品水準一般只達到一九八零年代中的國際水平，企業間的競爭劇烈。

增長預測

根據二零零八年三月發佈的中國儀器儀錶行業調研報告，工業自動化儀錶與控制系統在「十一五規劃」中的年增長率預計為25%。中國對DCS、PLC、變送器、流量儀錶、調節閥、電動執行器等主幹產品的需求將進身世界前三位。

行業概覽

工業自動化儀錶及控制系統板塊的產品可分為檢測儀錶、顯示儀錶及控制調節儀錶以及執行儀錶。下圖為控制系統與本集團工業自動化儀錶及技術產品的連接圖。



董事相信，此市場的規模龐大，帶來的潛力亦相當優厚，誠如上表所示，本集團將生產或正開發多種產品種類。

與本集團業務有關的主要高精密工業自動化儀錶及技術產品

顯示儀錶及控制調節儀錶

二零零六年國內顯示儀錶及控制調節儀錶的年產量合共約在300—350萬台左右。顯示儀錶及控制調節儀錶主要用於油壓設備、機床、注塑機、家用烘烤箱、工業烘箱、環境試驗箱、工業電爐、熱處理設備、醫療裝置、醫藥生產設備、煙葉烘烤箱、熱水爐、窯爐。中國製造商的技術產能符合中國最終用戶的要求，亦被認為具國際市場上的競爭力。

按二零零六年銷售量計，本集團穩佔中國顯示儀錶及控制調節儀錶市場的龍頭地位。

行業概覽

二零零六年主要顯示儀錶及控制調節儀錶廠商市場份額

	市場 (千件／套數)	企業類別 (按中國的分類)
1. 本集團 (附註1)	300	香港公司
2. RKC	150	日本公司
3. OMRON	120	日本公司
4. 廈門宇電自動化科技有限公司	80	中國公司
4. 福建順昌虹潤精密儀器有限公司	80	中國公司
4. 重慶川儀總廠有限公司控制儀錶分公司	80	中國公司
5. 奧托尼克斯電子(嘉興)有限公司	50	南韓公司
6. 日本島電	30	日本公司
6. 上海大華 — 千野儀錶有限公司	30	中外合資
7. 其他	2,200—2,700	
合計	3,000—3,500	

資料來源：二零零八年三月發佈的「中國儀器儀錶行業調研報告」。

附註(1)：此排名乃計算上潤業績所得。

壓力／差壓變送器產品

壓力變送器將液體、氣體或蒸汽的壓力的變化轉換為標準化的信號。

二零零六年，中國壓力變送器的總產量達到56萬台左右。誠如下表所示，壓力變送器市場以少數大型製造商及大量小型製造商為主。

按二零零六年的銷售量計，本集團為中國壓力變送器市場的國內行業龍頭。

二零零六年主要壓力變送器廠商市場份額

	市場 (件數)	企業類別 (按中國的分類)
1. 艾默生	145,000	中外合資
2. 橫河	120,000	中外合資
3. 本集團 (附註1)	45,000	香港公司
4. 重慶偉岸	38,000	中國公司
5. E+H	30,000	中外合資
6. 其他	182,000	
合計	<u>560,000</u>	

資料來源：二零零八年三月發佈的「中國儀器儀錶行業調研報告」。

附註(1)：此排名乃計算上潤業績所得。

行業概覽

中國壓力變送器的應用行業的集中度同樣也比較高，僅化工、電力、石油和石化，四個行業就貢獻了超過75%的市場。

中國壓力變送器行業市場(按行業)

行業	(台套)
化工	156,000
石化	116,000
電力	96,000
冶金	60,000
石油及天然氣	39,000
造紙	16,000
市政	12,000
建造	10,000
食品飲料	4,000
其他	<u>51,000</u>
總計	<u><u>560,000</u></u>

資料來源：二零零八年三月發佈的「中國儀器儀錶行業調研報告」

中國壓力變送器總產量達到56萬台左右，有接近48%的壓力變送器用於測壓力，將超過51%的壓力變送器用於測差壓，後者被稱之為差壓變送器。

通常來說，差壓變送器的測量精度要高於單純的壓力變送器，而在差壓測量中，液位測量要求的精度又高於汽體或液體流量測量。

二零零六年壓力變送器市場規模

應用類型	市場規模	
	台套	比例
壓力	270,000	48.2%
流量	150,000	26.8%
液位	<u>140,000</u>	<u>25.0%</u>
合計	<u><u>560,000</u></u>	<u><u>100.0%</u></u>

資料來源：二零零八年三月發佈的「中國儀器儀錶行業調研報告」

艾默生、橫河、Foxboro、Fuji、本集團等均為綜合性自動化儀錶廠商，在流程控制領域除了提供現場儀錶產品外，還提供其他自動化產品，其他企業則專注於現場儀錶領域的業務。

行業概覽

截至二零零七年底，本集團已通過進入歐盟市場必要的認證(如CE標誌)，特別是歐盟的ATEX防爆認證。

國內不少外資廠商與中國境內廠商成立合資企業，橫河電機株式會社就與重慶川儀總廠有限公司合資成立了重慶橫河川儀有限公司，從事壓力變送器的生產與銷售；艾默生與北京遠東儀錶有限公司合資成立北京遠東羅斯蒙特儀錶有限公司，生產壓力變送器；ABB儀器儀錶部在上海新建生產線。二零零五年，E+H在蘇州設立儀錶生產基地，從事各類現場儀錶的生產(包括壓力變送器)。

對於工業最終用戶來說，作為生產工序控制的關鍵部件，生產工序使用的工業自動化儀錶是否穩定是關係到生產工序甚至最終用戶本身聲譽的關鍵。因此，儀錶產品的穩定性及可靠性已成為最終用戶選擇儀錶產品最重要的標準。

最終用戶選擇產品重要性排名

選擇標準	重要性排名
穩定性	1
故障率	2
易安裝性	3
售後服務	4
準確度	5
易操作性	6
交貨期	7
價格	8

資料來源：二零零八年三月發佈的「中國儀器儀錶行業調研報告」

電動執行器和調節閥

電動執行器市場以往由海外公司製造的產品所主導。國內的製造商已逐步取得高端市場的市場份額。二零零六年中國電動執行器年銷售額約人民幣15億元，其中國產產品的銷售額約人民幣7億元。

二零零六年國內調節閥總銷售額約人民幣44億元，其中國產調節閥於中國的銷售額約人民幣20億元。

鐘錶儀錶行業

全球石英錶機芯行業屬寡頭市場，由數目相對較少的市場參與者所主導。

根據二零零九年七月發佈的「中國石英錶芯發展及產業現狀評析」，過去十年，全球手錶的年產量約為12億至13億枚，石英錶佔其中約11億至12億枚，低端石英錶估計年產量為8億至9億枚。

高端手錶市場以具品牌的多功能手錶為主。瑞士製造商於此分部獨佔鰲頭，而其他歐洲及日本生產商僅搶佔有限的市場份額。手錶製造商生產的高端石英錶機芯一般僅供其自身專用，通常不會出售予外來客戶。

中端手錶市場以多功能石英錶、電波錶及信息錶等具較高技術的手錶為主。中端手錶市場所需的石英錶機芯主要由Seiko及Citizen製造。

本集團專注低端手錶市場，此市場主要為時裝配飾手錶、玩具手錶及禮品錶。低端手錶全球年產量介乎8億至9億枚，佔全球手錶總產量約70%。低端手錶市場的石英錶機芯主要由Seiko、Citizen及另外三家國內領先製造商製造。三家國內領先製造商連同七家其他較小規模的中國製造商，每年合共生產約4億件石英錶機芯，其餘則主要由Seiko及Citizen包辦。

全球石英錶機芯業有別於全球手錶業，全球手錶業的裝嵌商及生產商為數眾多，但全球石英錶機芯業卻僅由數目相對較少的製造商所寡佔。董事相信，石英錶機芯行業准入門檻較高，原因為(i)石英錶機芯為要求高度生產技術和專業技術竅訣的高精密儀錶；(ii)石英錶機芯設計(所用原材料及組件的設計一般僅供各製造商專用)；及(iii)生產過程中所用的各種高精密設備及機械僅供各製造商專用，無法於市場上購買此等設備及機械。

近年，瑞士及日本手錶生產商所採納的策略有重大的轉變。瑞士最大手錶生產商Swatch自二零零六年開始停止於海外生產低端石英錶機芯。Citizen則於近年改變策略，將過往主力發展低端市場的力度，轉移至較高端市場。全球石英錶機芯的龍頭企業Seiko則轉向專注發展石英錶機芯較高端的市場。根據二零零九年七月發佈的中國石英錶機芯發展及產業現狀評析，全球最大低端石英錶機芯製造商Seiko，其主要設於新加坡、馬來西亞的生產線已於二零零八年年底停產，正式撤離低端石英錶機芯市場。

近年，中國石英錶機芯行業一直穩步增長，二零零七年的年產量接近4億枚石英錶機芯。中國目前為全球第二大低端石英錶機芯生產國，僅次於日本。中國製造商較日本競爭對手，具備相當的價格優勢，有助中國製造商逐步從日本同業手中搶佔低端分部的市場份額，對於有能力提升其產品質量的中國製造商，中端分部也將為其帶來龐大而長遠的契機。

根據二零零九年七月發佈的「中國石英錶機芯發展及產業現狀評析」，本集團以產量計為中國二零零八年三大領先石英錶機芯製造商之一，亦是唯一國內企業獲肯定為行業創新的先鋒，產品達到國際質量標準。

政府政策及法規

根據二零零六年二月十三日頒佈的「國務院關於加快振興裝備製造業的若干意見」（「國務院意見」），振興資本貨物及裝備製造業為中國政府的重要指示。資本貨物及裝備製造業（包括工業自動化儀錶）被視為中國整體經濟發展及國防建設的重要支柱產業。

國務院意見勾畫出多項激勵政策以振興資本貨物及裝備製造業，此行業被視為（其中包括）(i)技術及創新能力薄弱；(ii)依重外國企業；(iii)不合理的產品或出產組合；及(iv)國際上的競爭能力不足。各政策指導的詳情包括下列各項：

1. 使用政策指導，協助發展一批有較強競爭力的大型裝備製造企業集團，增強具有自主知識產權重大技術裝備的製造能力，基本滿足國內能源、交通、國防及其他領域的需要；
2. 發展國內自動化控制系統和關鍵精密測試儀器；
3. 以國家重點工程項目為基礎，推動國內資本貨物及裝備製造企業的成長；

行業概覽

4. 加強政策支援並鼓勵各級政府提高對教育機構的支援，推出激勵政策，協助發展及培育所需的人才，與企業進行更緊密的合作；
5. 調整稅收政策(如適用)，包括對國內生產企業為製造資本貨物及裝備而進口的關鍵配套部件和原材料，免徵進口關稅或實行先徵後返；對進口製成資本貨物及裝備，取消或逐步取消免稅地位；
6. 鼓勵訂購國產資本貨物及裝備，於重點國家工程使用優先訂購政策作示範工程；及
7. 加大資金支持力度，包括設立專項資金給予重點支持，幫助產業升級以及加大自動化控制技術以及原創性技術等領域企業研發投入稅前扣除等激勵政策的力度。