

本節載有關於本集團所經營的行業及相關的行業部分的資料及統計數字。本集團乃自正式官方政府資料來源取得該等資料及統計數字。董事在摘錄和轉載該等資料時已採取合理謹慎態度。閣下不應過份依賴本節所載有關資料的陳述。

總覽

「控制與自動化裝置」一詞指支配或監控一件儀器、機器或一個機器網絡(統稱「最終產品」)運作的機械裝置或元件。視乎所需的用途，控制及自動化裝置會被設計成具備一系列功能及外形，並以不同基本物料製成。由於技術進步及電子元件成本減低，機械控制及自動化裝置大多被電子控制及自動化裝置取代。目前，大多數控制及自動化裝置由幾種基本電子元件製成。此等元件大致可分為以下幾個類別：

輸入。主要輸入零件為一個傳感器模組，用於識別和接收外來刺激，例如物理接觸、運動或溫度轉變。

處理。控制裝置應用稱為「繼電器」的機械、電機或電子方法，將輸入轉為輸出。計時器、微控制器及可編程邏輯控制器(「PLC」)常應用於編譯輸入，並根據預先設定的演算法產生正確的輸出。PLC可度身訂造以處理複雜的傳感器輸入，且一般為令控制及自動化系統選擇功能的核心零件科技。

輸出。控制或自動化裝置的輸出主要連接到一個電子線路，例如開關一個裝置，使其向上或下移動，或一個馬達控制裝置。

透過增加週邊元件，如模組、外殼、實用機械元件、電子輸出裝置，此等控制及自動化裝置繼而構成經常整合和嵌入於不同最終產品的全面控制及自動化系統。該等最終產品的常見例子包括各類白色及棕色家用電器、消費電子產品及大量生產系統。

主要控制及自動化應用

控制及自動化裝置的應用十分廣泛，涵蓋多個行業及目標的最終市場。一般而言，需要控制及自動化解決方案的最終市場包括電器、樓宇及家居控制裝置、商用控制裝置、工業應用、汽車元件、工廠及工序自動化。

若干目前正在發展且未來可能應用控制及自動化裝置的領域包括家居自動化解決方案、無線網絡、電力管理、人類介面控制及生物測定。此等市場未來可能有合適的應用。隨著科技向前發展，本公司相信控制及自動化系統的應用將會在數量上和範圍上增長。

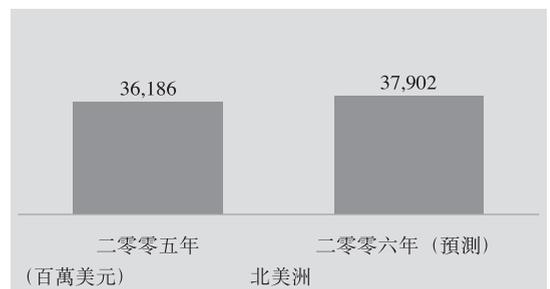
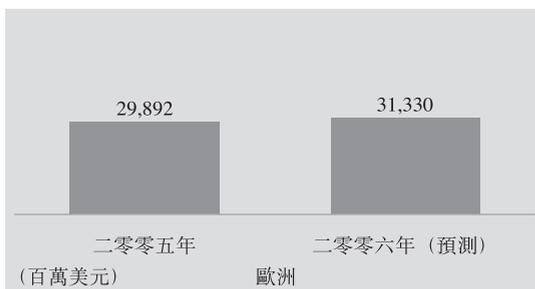
本公司相信下列主要因素，將繼續帶動控制及自動裝置行業，以及對本公司產品及服務需求的增長：

- **整體經濟狀況及最終產品市場**—歐洲及北美的控制及自動裝置系統市場，一般與最終產品市場的表現息息相關：樓宇及家居控制裝置、電器控制裝置及工商業控制裝置。此等市場受多種宏觀經濟因素影響，例如消費者信心、收入水平及建造業狀況，包括新房屋興建量。此等因素為增加消費的重要因素，其將帶動最終產品市場的需求，繼而支持控制及自動裝置系統行業的增長。
- **增加應用和採用最終產品**—由於消費者持續購入種類更多的電器、電子產品、裝置及小器件，控制及自動裝置裝置的應用變得越來越廣泛。例如，較近期引進的醫療、保健及教育界的自動裝置應用廣為消費者接受。隨著科技進步，以控制及自動裝置為本的產品的應用及採用增加，將持續推動控制及自動裝置產品市場的增長。
- **最終產品複雜程度增加**—一般而言，控制及自動裝置的最終產品變得越來越複雜。產品演變必須在功能、效率、複雜性方面有所提升，並於製成品內整合其他裝置。這些更為複雜的最終產品，需要更複雜的控制元件，從而進一步推動控制及自動裝置的持續和更大需求。

本公司適用的主要最終市場分別為樓宇及家居控制裝置產品、電器控制裝置產品，以及工商業控制裝置產品。根據Frost & Sullivan的數據顯示，在歐洲及北美洲，本公司產品的控制及自動裝置系統市場，二零零六年預期約為69,200,000,000美元，較二零零五年約66,100,000,000美元增加約4.8%。根據Frost & Sullivan的數據顯示，本公司業務焦點所在的電子控制及自動裝置市場(即非機械系統)，預期二零零五年至二零一零年的複合年增長率約為24.9%。

下表呈列歐洲及北美洲市場規模資料的分析：

主要區域樓宇及家居控制裝置、電器控制裝置及商用和工業控制裝置的控制及自動化系統的銷售



資料來源：Frost & Sullivan，二零零六年六月

行業概覽

由下表可見，電器控制裝置產品佔控制及自動裝置系統市場的最大部分，佔二零零六年歐洲及北美洲控制及自動裝置系統市場總額約60.4%。

歐洲及北美洲控制及自動裝置系統銷售的分部分析

收益(百萬美元)	二零零五年	二零零六年 (預測)	年增長率 (%)
樓宇及家居控制裝置	5,388	5,800	7.6%
電器	40,130	41,783	4.1%
工商業應用	20,560	21,649	5.3%

資料來源：Frost & Sullivan，二零零六年六月

樓宇及家居控制裝置及設備

樓宇及家居控制裝置分部包括專供在住宅或商業樓宇內調整環境及其他設定的解決方案。此等控制裝置的標準用途可見於冷暖空調設備。就樓宇自動裝置設備整體而言，控制裝置亦用於其他樓宇應用，包括照明、保安、監察，以及其他專用控制裝置。

根據Frost & Sullivan的數據顯示，歐洲及北美洲的樓宇及家居控制裝置市場的市場規模，已由二零零二年約4,500,000,000美元，增長至二零零五年約5,400,000,000美元，複合年增長率約為6.3%，並預期以約7.7%增長至二零零六年的估計市場規模約5,800,000,000美元。

下表呈列歐洲及北美洲樓宇及家居控制裝置市場的收益數據分析：

樓宇及家居控制裝置

收益(百萬美元)	二零零二年	二零零三年	二零零四年	二零零五年	二零零六年 (預測)
歐洲	1,753	1,824	1,904	1,985	2,127
北美洲	2,750	2,942	3,158	3,402	3,673
樓宇及家居控制裝置總額	4,503	4,766	5,063	5,388	5,800

資料來源：Frost & Sullivan，二零零六年六月

冷暖空調設備主要分為加熱設備如暖氣爐及熱泵，冷卻設備如單元式空調及房間空調、維持系統溫度的恆溫器，以及其他用於控制濕度、空氣調節及空氣質素的設備。

根據Frost & Sullivan的數據顯示，歐洲及北美洲冷暖空調控制裝置市場的市場規模，已由二零零二年約1,600,000,000美元，增長至二零零五年約1,800,000,000美元，並預期以約6.7%增長至二零零六年的估計市場規模2,000,000,000美元。

下表呈列歐洲及北美洲冷暖空調控制裝置市場的收益數據分析：

冷暖空調控制裝置

收益(百萬美元)	二零零二年	二零零三年	二零零四年	二零零五年	二零零六年 (預測)
歐洲.....	665	687	709	733	769
北美洲.....	895	958	1,027	1,105	1,192
冷暖空調控制裝置總額.....	1,560	1,645	1,736	1,838	1,961

資料來源：Frost & Sullivan，二零零六年六月

本公司相信，消費者(特別是歐洲及北美洲的消費者)，認為溫度控制裝置對家居而言屬於必要。因此，冷暖空調裝置系統的需求由多種因素推動，包括樓宇建造活動的趨勢、各項燃料的價格、技術發展、重置比率及不同類別加熱和冷卻設備的可使用年期。總體人口趨勢、氣候模式改變、宏觀經濟變數，政府對冷凍劑及系統效率等事宜的規管，都會影響需求。

樓宇自動化系統(「BAS」)為不斷擴大的控制及自動化裝置應用市場。樓宇自動化為監察和控制樓宇內機械及照明系統的已編程、電腦化及「智能」電子裝置網絡。其目的為將樓宇功能自動化以提升樓宇住客的舒適度和樓宇及住客的保安。

整合BAS系統的零件包括：

- 監控控制裝置，包括警鐘、火警、轉向和日程編排功能
- 可編程控制裝置，包括照明及冷/熱水器
- 專用控制裝置，包括門閘進出控制
- 應用軟件，作為全套BAS系統內連接不同控制系統的系統綜合軟件

BAS市場預期會以整體穩定的比率增長。此乃由於此等系統因透過減低能源消耗及提升樓宇效率節省成本而日趨盛行。

根據Frost & Sullivan的數據顯示，歐洲及北美洲樓宇自動化系統市場的市場規模，已由二零零二年約2,900,000,000美元，增長至二零零五年約3,500,000,000美元，並預期以約8.2%增長至二零零六年的估計市場規模3,800,000,000美元。

下表呈列歐洲及北美洲BAS市場的收益數據分析：

BAS

收益(百萬美元)	二零零二年	二零零三年	二零零四年	二零零五年	二零零六年 (預測)
歐洲	1,087	1,137	1,195	1,252	1,358
北美洲	1,855	1,984	2,132	2,297	2,482
樓宇自動化系統總額	2,943	3,121	3,326	3,549	3,840

資料來源：Frost & Sullivan，二零零六年六月

綜合樓宇自動化的需求不斷增加，特別是在商用樓宇分部。此乃由於更加著重擁有專用的保安、室內環境控制、能源效益及便於監察/維修解決方案。

電器控制裝置產品

控制及自動裝置系統用於驅動很多家居電器產品，其可分為幾個基本類別：

- 「白色家電」—此為大型住宅家用電器，包括空調機、洗碗碟機、冰箱、雪櫃、爐灶、熱水器及暖氣爐、洗衣機及乾衣機。此等電器以模組形式使用控制及自動化解決方案，包括馬達、恆溫器、控制板及鍋爐及火爐的燃燒及點火裝置。
- 「棕色家電」—此為半可攜電器如攪拌器、烘麵飽機、電水壺、電動開罐頭器、食物處理器、微波爐、電飯煲、多士爐及奶餅鐵模。
- 水利用及控制市場—此包括專業管道應用的活門及控制系統，以至按摩池及泳池的水控制及自動化自定應用。
- 其他應用包括個人護理產品、地板護理用具、消費電子產品、商業設備、戶外設備及商用電器。

就電器控制裝置市場而言，本公司的重點為大型電器市場中的控制及自動化元件市場。

根據Frost & Sullivan的數據顯示，歐洲及北美洲電器控制裝置市場的市場規模，於二零零五年估計約為40,100,000,000美元，並預期以約4.1%增長至二零零六年的估計市場規模41,800,000,000美元。市場現存可供查閱有關二零零四年電器分類的數據有限。

行業概覽

下表為歐洲及北美洲白色家電及棕色家電市場、水利用及控制市場及其他應用市場的收益數據分析：

電器控制及自動化裝置

收益 (百萬美元)	二零零五年	二零零六年 (預測)
歐洲	18,078	18,822
北美洲	22,052	22,961
電器總額	40,130	41,783
按類別分析：		
白色家電及棕色家電	4,400	4,823
歐洲	1,900	2,037
北美洲	2,500	2,786
水利用及控制市場	2,706	2,791
歐洲	1,416	1,461
北美洲	1,290	1,330
其他 (附註1)	33,024	34,169
歐洲	14,762	15,324
北美洲	18,262	18,845

資料來源：Frost & Sullivan，二零零六年六月

附註：

(1) 此類別包括個人護理產品、地板護理用具、消費電子產品及戶外設備。

本公司相信電器需求有兩個主要推動因素：住屋週期及電器置換週期。此外，多項因素如收入增加、住宅銷售，以及消費信心為較短時間內的重要推動因素。北美洲於過去數年有大量住宅量建造，為電器付運量持續高企的主要因素。平均而言，必需電器的重置週期介乎九至十五年。然而，創新電器產品提供較佳的性能、方便、能源效益及品牌形象，可鼓勵有可動用收入的消費者在更短的週期內置換電器。由於必需電器的市場飽和度較高，故其他因素包括收入增長、住宅銷售，以及消費信心對後列分部的影響較大。

工商業應用

工商業控制裝置為較廣泛分部，當中可分類為多種控制及自動化應用解決方案，該等控制裝置包括但不限於汽車應用、教育應用、醫療應用、工業控制、資訊娛樂控制及若干工廠及工序自動化分部。

根據Frost & Sullivan的數據顯示，歐洲及北美洲有關產品分部內的工商業控制裝置的市場總額，已由二零零二年的市場規模約18,100,000,000美元，增長至二零零五年約20,600,000,000美元，並預期以約5.3%增長至二零零六年的估計市場規模21,600,000,000美元。

行業概覽

下表呈列歐洲及北美洲工商業控制及自動化裝置市場的收益數據分析：

工商業控制及自動化裝置

收益(百萬美元)	二零零二年	二零零三年	二零零四年	二零零五年	二零零六年 (預測)
歐洲	8,619	8,974	9,389	9,829	10,381
北美洲	9,459	9,813	10,263	10,731	11,268
總額	18,078	18,787	19,652	20,560	21,649

資料來源：Frost & Sullivan，二零零六年六月

製造控制裝置—用於多種製造相關應用的控制裝置，以在現代機械化程序中進行自動化生產和工序。此分部主要包括製造相關PLC、HMI系統及製造執行系統(「MES」)。

根據Frost & Sullivan的數據顯示，歐洲及北美洲製造控制裝置市場的市場規模，已由二零零二年約13,600,000,000美元，增長至二零零五年約15,200,000,000美元，並估計以約4.7%增長至二零零六年的估計市場規模15,900,000,000美元。

下表呈列歐洲及北美洲製造控制及自動化裝置的收益數據分析：

製造控制及自動化裝置

收益(百萬美元)	二零零二年	二零零三年	二零零四年	二零零五年	二零零六年 (預測)
歐洲	6,382	6,612	6,887	7,165	7,544
北美洲	7,239	7,454	7,746	8,037	8,379
製造總額	13,621	14,065	14,633	15,202	15,923

資料來源：Frost & Sullivan，二零零六年六月

汽車控制裝置—汽車製造商在汽車內整合大量電子系統，其中大部份外判予其他公司製造，包括但不限於傳動、點火系統、遙距呔壓力監察裝置、導航系統、儀錶板、冷暖氣系統、自動車窗及車門，以及車內娛樂系統。

根據Frost & Sullivan的數據顯示，歐洲及北美洲汽車控制裝置市場的市場規模，已由二零零二年約3,500,000,000美元，增長至二零零五年約4,300,000,000美元，並預期以約6.8%增長至二零零六年的估計市場規模4,500,000,000美元。

行業概覽

下表呈列歐洲及北美洲汽車控制及自動化裝置市場的收益分析：

汽車控制及自動化裝置

收益(百萬美元)	二零零二年	二零零三年	二零零四年	二零零五年	二零零六年 (預測)
歐洲	1,797	1,900	2,014	2,139	2,280
北美洲	1,748	1,860	1,983	2,119	2,266
汽車總額	3,545	3,760	3,997	4,258	4,546

資料來源：Frost & Sullivan，二零零六年六月

醫療監察/診斷控制—於醫療分部中，高質素控制解決方案已導致開發出監察及基本診斷產品。例如，監察血糖水平測試已經證明適用於糖尿病人。簡單診斷產品如懷孕測試亦顯示技術上可應用並廣受消費者接受。此等產品的市場及競爭難以衡量，惟非常倚賴品質(且往往視乎食物及藥品管理局的批核)、易於使用和準確性。

根據Frost & Sullivan的數據顯示，歐洲及北美洲醫療控制裝置市場的市場規模，已由二零零二年約621,000,000美元，增長至二零零五年約734,000,000美元，並預期以約6.9%增長至二零零六年的估計市場規模784,000,000美元。

下表呈列歐洲及北美洲醫療控制及自動化裝置市場的收益分析：

醫療控制及自動化裝置

收益(百萬美元)	二零零二年	二零零三年	二零零四年	二零零五年	二零零六年 (預測)
歐洲	297	311	329	350	375
北美洲	324	340	360	383	410
醫療總額	621	651	689	734	784

資料來源：Frost & Sullivan，二零零六年六月

資訊娛樂應用，包括資訊及娛樂分部，為控制及自動化工業的主要驅動力之一。市場內最普遍的控制裝置為供消費電子產品及其他電子裝置使用的遙控器。大多數此等遙控器以紅外線訊號或無線電訊號與其相關的裝置通訊。此等裝置複雜性越來越高，以在一個遙控器內整合更多裝置，或同時使家居電子(照明、窗簾、保安及其他)自動化。

根據Frost & Sullivan的數據顯示，歐洲及北美洲家居娛樂控制裝置的市場規模，已由二零零二年約292,000,000美元，增長至二零零五年約366,000,000美元，並預期以約7.9%增長至二零零六年的估計市場規模395,000,000美元。

下表呈列歐洲及北美洲家居娛樂控制自動化裝置市場的收益分析：

家居娛樂控制及自動化裝置

收益(百萬美元)	二零零二年	二零零三年	二零零四年	二零零五年	二零零六年 (預測)
歐洲	143	151	159	175	182
北美洲	149	159	174	192	213
家居娛樂總額	292	310	333	366	395

資料來源：Frost & Sullivan，二零零六年六月

教育科技，包括設計為輔助教學或用於改善表現的訓練而設計的工具，當中包括很多輔助學習的軟件工具，而從硬件角度，則包括傳統的顯示技術及投影方法。此等系統變得越來越精密，並包含高技術如無線問答系統、電子白板系統及光學筆。

就全球發售而言，本公司已委聘Frost & Sullivan對適用於本公司的最終產品進行一項詳細分析，本公司就Frost & Sullivan提供的服務合共向其支付23,000美元。於二零零六年六月十五日，Frost & Sullivan就歐洲及北美洲的有關樓宇及家居控制、電器控制以及工商業控制範疇控制及自動裝置市場規模編製了一套數據表，當中包括由二零零零年至二零零五年期間的歷史數據(如適用)，以及對二零零六年至二零一零年期間的預測。方法結合了基本及次級研究，以提供市場的綜合分析。詳情請參閱本招股章程附錄五「其他資料—Frost & Sullivan」一節。