

行業概覽

本節所載若干資料及統計數字與本集團營運的行業有關。該等資料及統計數字乃來自多份政府官方出版物，而並無經過獨立核證。儘管本集團、保薦人及彼等各自任何董事、代理、僱員、顧問或聯屬公司，或參與上市的任何人士或各方在編撰及轉載有關資料及統計數字時已採取合理審慎措施，惟本集團無法確保有關資料及統計數字的準確性。閣下不應過份依賴本節所載的任何有關資料及統計數字。

本集團專注在高增長市場，例如東南亞、中國及中東，銷售其生物識別及RFID產品及解決方案。本集團於東南亞及中東的銷售網絡分別集中在馬來西亞及阿聯酋杜拜。

馬來西亞經濟

在過去數年，馬來西亞的經濟有所增長。於2003-07年期間，馬來西亞經濟年複合增長率為6%。由於商品價格較高、私營及公營部門薪金提升及有利的勞動市場情況，可支配收入提高等因素，造就當地需求增加。於製造業、服務業、建造業、石油及天然氣業有龐大投資，加上營商情緒正面，私人投資擴展得到支持。馬來西亞的國內生產總值由2001年約3,526億馬元，增加至2007年的6,419億馬元，相當於約8.9%的年複合增長率。

下表為所示期間經挑選的經濟統計數字，顯示馬來西亞的經濟增長勢頭和幅度，雖然預期2008年全球信貸緊縮將會為經濟增長帶來不利影響。

	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年
名義國內生產總值 (十億馬元)	352.6	383.2	418.8	474.0	522.4	573.7	641.9
實質國內生產總值 增長率(百分比)	0.5	5.4	5.8	6.8	5.33	5.8	6.3
消費物價指數(按年百分比)	1.4	1.8	1.2	1.4	3.1	3.6	2.0

資料來源：Bank Negara Malaysia

中國經濟

自1970年代中國政府推行門戶開放政策以來，中國的經濟經歷了迅速的增長。中國於2001年加入世界貿易組織，亦加快了中國經濟的改革。在過去10年間，中國的國內生產總值由2001年約人民幣10.9萬億元增加至2007年的人民幣24.9萬億元，相當於約12.5%的年複合增長率。於2007年，中國按總國內生產總值在全世界經濟體系中排名第四，相比2003年排名第七有所上升。

行業概覽

下表為所示期間經挑選的經濟統計數字，顯示中國的經濟增長勢頭和幅度，雖然預期2008年全球信貸緊縮將會為經濟增長帶來不利影響。

	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年
名義國內生產總值(人民幣十億元)	10,965.5	12,033.3	13,582.3	15,987.8	18,321.7	21,192.4	24,953.0
實質國內生產總值增長率(百分比)	8.3	9.1	10.0	10.1	10.4	11.6	11.9
消費物價指數(按年百分比)	0.7	-0.8	1.2	3.9	1.8	1.5	4.8

資料來源：中國國家統計局

中東經濟

原油價格目前雖有回落的跡象，但過去數年價格較高，加上建造業及其他行業如地產、旅遊及貿易及外商投資的急速發展，促使阿聯酋經濟增長。阿聯酋的國內生產總值由2001年約2,542億阿聯酋迪拉姆，增加至2006年的5,992億阿聯酋迪拉姆，相當於約18.7%的年複合增長率。然而，逐步上升的通貨膨脹依舊最為該國所關注，而政府現正考慮採取有需要的措施處理此問題，防止通貨膨脹威脅國家未來的經濟增長。

下表為所示期間經挑選的經濟統計數字，顯示中東的經濟增長勢頭和幅度，雖然預期2008年全球信貸緊縮將會為經濟增長帶來不利影響。

	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年
名義國內生產總值 (十億阿聯酋迪拉姆)	254.2	261.4	321.8	386.5	485.5	599.2
實質國內生產總值增長率(百分比)	3.5	1.9	11.9	9.7	8.2	不適用
消費物價指數(按年百分比)	2.7	2.9	3.1	5.0	6.2	9.3

資料來源：阿聯酋中央銀行

F&S的調查報告

本集團委託有超過四十年行業經驗的美國獨立市場調查及發展顧問公司F&S對2005年至2012年期間全球生物識別及RFID市場進行分析，並就此撰寫調查報告。本集團按市場價格向F&S支付報告費用(92,400馬元)(相當於203,280港元)。

F&S報告包括本文件中引述的全球生物識別及RFID市場的資料，例如主要市場同業的市場佔有率及概況、銷售額及其他經濟數據。F&S的獨立市場調查主要研究全球生物識別及RFID行業來自不同出處的各項一手調查。一手調查包括訪問領先的同業經營者，以及查閱F&S內部調查數據庫的資料。全球生物識別及RFID市場的預測數據，是根據過往資料進行分析，並參考宏觀經濟數據，以及根據業內專家及經營者指出的相關行業增長因素和限制而推算出來的。

行業概覽

除另有指明外，本節所有過往及預測統計資料，包括趨勢、銷售、市場規模及增長水平，均來自F&S報告。

生物識別行業概覽

生物識別指測定區別個人的身體特徵。數個較為人熟悉的生物特徵包括：指紋、容貌、聲音及掌型。由於每個人的生物特徵都是獨一無二的，因此生物特徵能用以識別個人的身份。

生物識別的表現量度基本上指身份識別的準確性。錯誤拒絕率(FRR)是指裝置在識別時拒絕正確人士的機會率。錯誤接受率(FAR)是指裝置讓使用虛假身份的人士通過的機會率。相等錯誤率是指FAR等於FRR時的數值。此數值越低，代表表現越好。

基於高度保安需求，生物識別技術最初主要應用於政府部門，包括邊境控制及國家安全。生物識別技術主要優點之一是能夠自動測定個人的生物特徵，用作識別及核證身份。身份的識別或核證取決於個人的生物特徵，即表示一般毋須使用密碼或實體鑰匙。

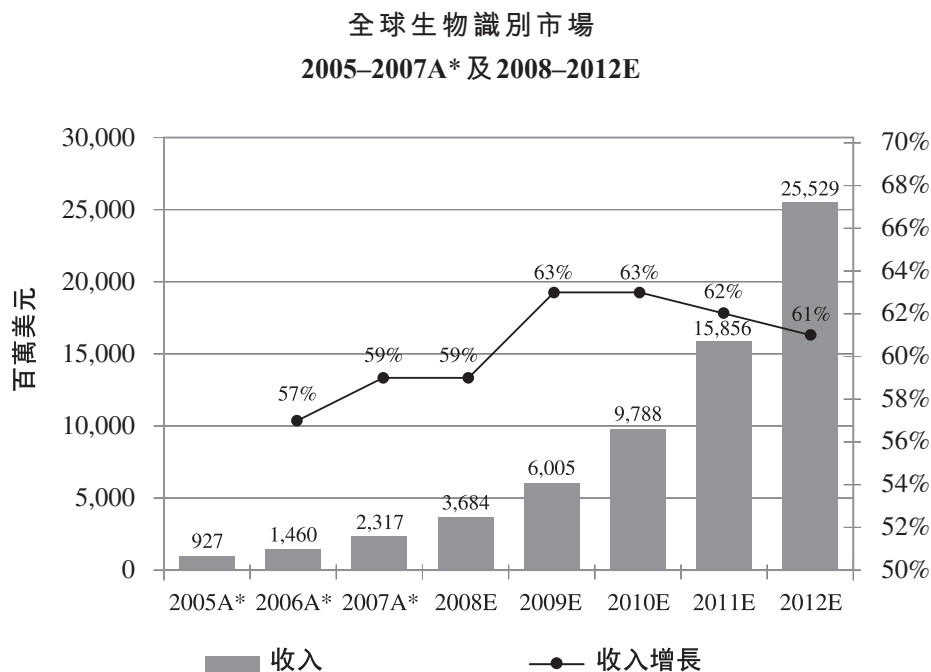
過去，政府應用是生物識別的主要收入來源。時至今日，生物識別技術已經轉向企業及消費者部分，應用範圍廣泛，包括實體門禁控制、網絡保安、金融及交易方面的應用及個人電腦與手提電腦的邏輯存取。

本集團致力開發及向企業及消費者業務分部銷售利用指紋識別和容貌識別技術的生物識別產品及解決方案。

根據F&S報告，生物識別市場的全球總銷量由2005年926.8百萬美元，增加至2006年1,459.7百萬美元，增幅為57%，更於2007年進一步增長59%至2,317.0百萬美元。在2007年2,317.0百萬美元的銷售額中的60%，或約1,390.2百萬美元，來自企業及消費者部分的銷售額。

行業概覽

以下圖表顯示F&S估計2005年至2012年全球生物識別市場的銷售額及對應年度增長率。



* 代表由F&S估計的實際收入

資料來源：F&S報告

F&S估計全球生物識別市場每年將會增長超過50%，由2008年的37億美元增加至2012年255億美元。F&S亦預期此市場銷售額將會有漸多部分來自消費者及企業部分的生物識別應用系統銷售額，多於政府部門的生物識別應用系統的銷售額。根據F&S報告，於2012年，生物識別應用系統65%的銷售額預期來自消費者及企業部分，而其餘35%則來自政府部門。

生物識別技術的類別

生物識別技術可劃分為幾類，每一類都有其應用的獨特特色。較為著名的包括：

指紋識別技術可應用於實體保安，例如企業及住宅門禁控制。由於指紋觸碰傳感器體積細小、價格相對廉宜及鑑定準確度高，指紋識別技術是消費電子應用中（例如手提電腦、手提電話及掌上型電腦）最為廣泛使用的生物識別技術。

行業概覽

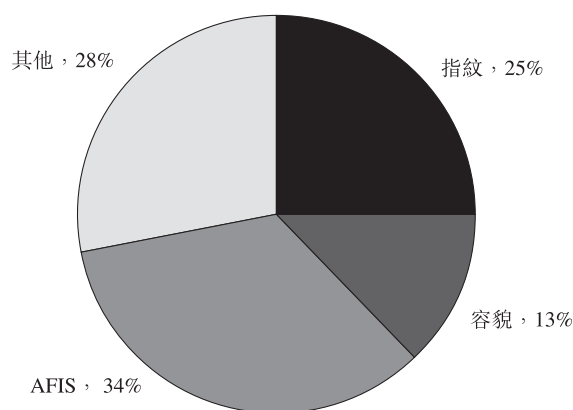
容貌識別技術主要用於監控應用。容貌識別技術主要應用於博彩業，尤其是賭場，用以識別被視為危險而被列入「黑名單」的人士。大規模活動亦採用容貌識別技術，在群眾中搜尋主要或「目標」人物，讓官員揀選出潛在可疑人物作進一步調查或監控。其成本相對較低，鑑定準確度高。

聲音識別技術雖然目前在生物識別技術中佔較少的百分比，但預期會於電話的使用者識別方面（尤其在金融界別）更為人接受。然而，目前的技術只能支援相對較低的鑑定準確度。

掌型識別技術為應用於難以套取指紋的惡劣環境的一個合適解決方案。建造業工人較常接觸塵土、污垢或指紋紋理已遭侵蝕，量度掌型因此比指紋識別更為容易。

虹膜識別技術為最準確的生物識別技術之一，因此主要用於政府應用系統。由於成本高昂，加上某些人士認為需要掃瞄個人的眼睛帶有危險性，因此目前公眾接受程度不高。

在以上多種生物識別技術中，由於成本低及鑑定準確度高，指紋識別是最為廣泛使用的。根據F&S的資料，指紋生物識別很有可能於2012年年底繼續成為生物識別行業最大的收入來源。



* AFIS代表 Automated Fingerprint Identification Systems (自動指紋識別系統)，專門為政府所應用，例如罪犯識別。其他包括靜脈識別、聲音識別、簽署核證、虹膜及手掌靜脈掃瞄及多制式生物識別

資料來源：F&S報告

市場動力及行業趨勢

根據F&S的資料，推動生物識別市場增長的因素之一為政府部門對國民身份及e-護照計劃的應用。國民身份及e-護照計劃目前為生物識別提供最大的用戶基礎，而多國政府包括美國、英國、加拿大、馬來西亞、中國、香港、新加坡、泰國及汶萊政府亦已推行類似的應用。指紋識別（部分情況是容貌識別）是應用於國民身份及e-護照計劃的主要生物識別技術。政府成功應用生物識別技術，能有效教育公眾使用者採用生物識別技術的潛在益處及刺激此技術於企業及消費者部分的發展。

政府部門與企業及消費者部分的生物識別技術應用市場在近年皆有迅速的發展。F&S預期，在可見的將來此行業將會繼續發展。此外，預期很多公司會轉向多制式生物識別開發及應用，而指紋生物識別將繼續是主要的生物識別技術。預期聲音核證生物識別將於金融界別更為人接受，而無須接觸的生物識別技術將會於醫院及實驗室更為普遍。F&S亦預期更多的應用會聯繫至以IP為基礎的生物識別系統，使應用更具靈活性，而智能卡及生物識別技術能於沒有適當電訊基建的區域提供更具成本效益的解決方案。

亞太區生物識別市場

市場同業

亞太區的生物識別市場是分散的。很多小規模的市場同業僅生產一種或幾種產品。董事並不認為該等公司是本集團的主要競爭對手。此外，由於北美市場為製造及設計生物識別技術的領導者，因此大部分主要的市場同業均位於美國。於美國上市的生物識別公司包括Cogent Systems Inc.、L-1 Identity Solutions Inc.及Cross Match Technologies Inc.。這些公司主要專注於其在美國及歐洲的業務，在亞洲只有甚少或並無業務。雖然部分公司於沒有親身參與銷售的地區設有分銷商，但系統集成商的角色是不可或缺的，因為生物識別系統必須為客人度身訂造。

市場規模

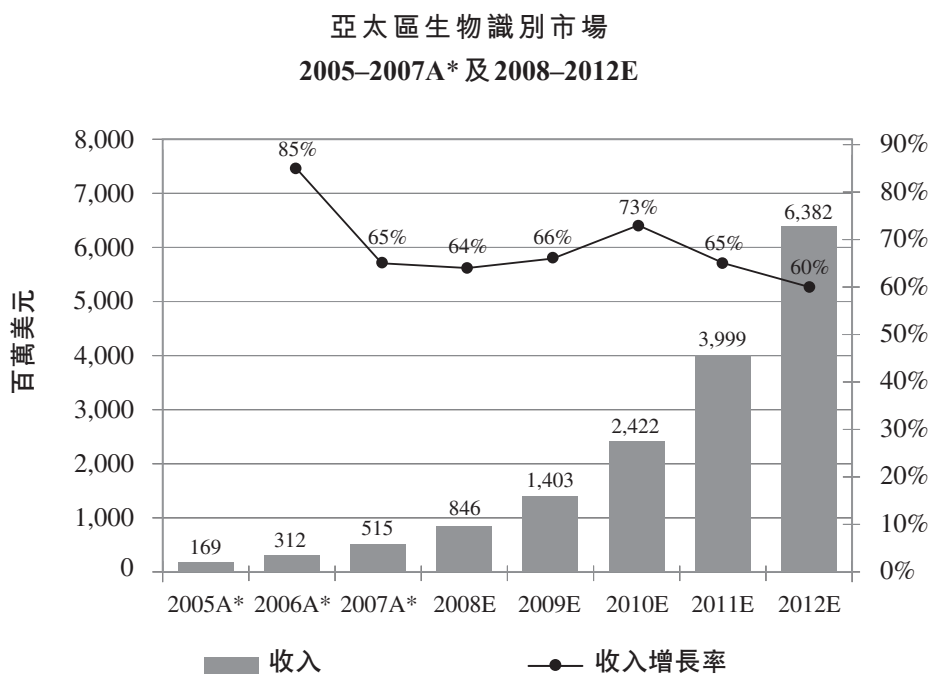
根據F&S的資料，到2011年，亞太區在生物識別系統方面將最具潛力，因為以安全為基礎的技術相對上尚待發展。更重要的是，亞太區的人較美國及歐洲相對較少注重私隱權。目前展開最大的政府項目之一是e-護照計劃。指紋生物識別已於香港及中國邊境的入境檢查點執行。

行業概覽

於企業部分方面，基於安全及便利的理由，不少組織正考慮或已開始執行更先進的電子門禁控制系統(EACS)。於過去幾年，生物識別亦已應用於亞太區多項大型公眾活動，包括2008北京奧運會。

根據F&S的資料，亞太區的生物識別市場預期將於未來四年有顯著的發展。亞太區每年的生物識別營業額預期由2008年約846.0百萬美元增長至2012年約6,382.4百萬美元，相當於約49.8%的年複合增長率。亞太區的市場佔有率預期由2007年的22.2%增長至2012年的25.0%。

以下圖表顯示F&S估計2005年至2012年亞太區生物識別市場的銷售額及對應年度增長率。



* 代表由F&S估計的實際收入

資料來源：F&S報告

RFID行業概覽

RFID行業

根據F&S的資料，雖然RFID技術於1940年代由軍方開始應用，但一直沒有顯著的發展，直至2003年沃爾瑪開始執行RFID技術作為供應鏈管理的一部分，RFID才有顯著的發展，應用於廣泛的範圍。

RFID技術的應用範圍廣泛，例如北美洲眾多大型零售商及超級市場已採用RFID技術為貨品貼附標籤作更完善的存貨管理。美國國防部亦採用RFID技術追蹤軍事物品以簡化供應鏈運作。

RFID技術可分為三大主要範疇：

- (a) RFID標籤；
- (b) RFID解讀器；及
- (c) RFID中間件。

RFID標籤

RFID標籤是一種轉發器，即一種由連接天線的集成電路（通稱「晶片」）所組成的微型無線電裝置。被動式RFID標籤並沒有能源裝置及傳送器，因此需以天線供電給晶片。主動式RFID標籤的特點是需要安裝電池，容許較長的判讀範圍，亦具備傳感器和資料儲存的功能。RFID標籤可以安裝或裝嵌在物件內。

RFID解讀器

RFID解讀器透過天線連接RFID標籤，以便從RFID標籤即時收集數據。

RFID中間件

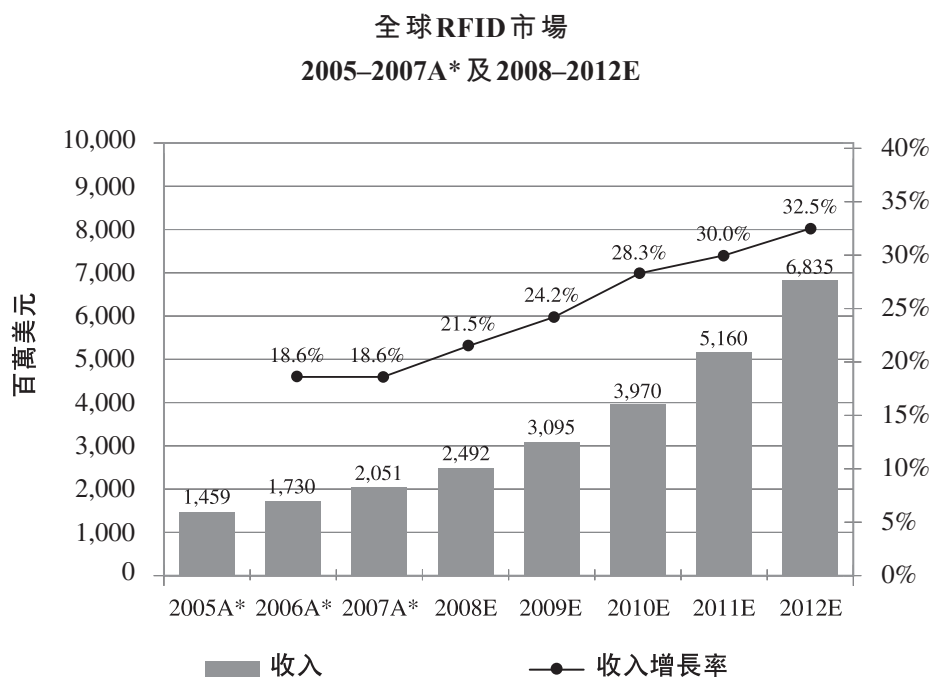
RFID中間件是一種軟件，用以管理由RFID解讀器收集所得的數據。RFID中間件的基本功能是過濾及簡化數據，並把數據傳送至各個企業或數據系統作分析。

本集團是RFID系統集成商，而並非RFID裝置或標籤的製造商。本集團本身並無製造RFID裝置或標籤，但與多個裝置製造商及供應商合作，以RFID技術部署解決方案。例如，本集團結合其軟件及手提裝置，例如摩托羅拉生產的條碼解讀器及RFID解讀器，藉以為客戶開發度身訂造的解決方案。這些解決方案計劃的例子包括機場行李追蹤及倉庫存貨管理系統。

行業概覽

根據F&S報告，RFID市場的全球總銷售額，包括標籤、解讀器及中間件，由2005年約15億美元增加18.6%至2006年約17億美元，於2007年更進一步增加18.6%至約21億美元。標籤、解讀器及中間件銷售額的增長，皆由於更多RFID部署按年推出所致。

以下圖表顯示F&S估計2005年至2012年全球RFID市場的銷售額及對應年度增長率。



* 代表由F&S估計的實際收入

資料來源：F&S報告

F&S估計全球RFID市場，包括標籤、解讀器及中間件，每年將會增長超過20%，由2008年約25億美元增加至2012年約68億美元。

市場動力及行業趨勢

根據F&S的資料，RFID市場的增長主要受惠於以下因素：

- **政府大力支持。**政府透過多個方法運用其影響力，成為發展採用RFID技術的關鍵角色。這些方法包括直接資助行動或提供獎勵計劃以支持推動採用RFID技術的最終用戶的概念及試點計劃。這是有效地教育企業採用RFID技術的潛在益處及刺激此技術發展的方法。於亞太區，此技術相對仍未成熟，預期持續的教育能令大部分公眾了解RFID對商務企業帶來的真正價值。在被視為亞洲RFID發展領導者的南韓及日本，各自的政府已透過多個部門直接資助多項計劃。類似的行動目前亦於澳洲、新加坡及馬來西亞展開。同樣地，中國政府目前亦資助RFID技術的研發活動，包括標籤、解讀器及中間件的設計。
- **對於企業運作更高透明度的需求。**由於RFID應用能提供企業如何運作的更高透明度，因此RFID應用的需求正不斷增加。能夠即時監察企業的整個運作或供應鏈，讓企業決策人避免常見的失效，例如浪費、存貨管理失當、高勞工需求及延遲交付，由此可降低經營成本。於資產追蹤應用RFID技術亦可防止盜賊或損耗，從而加強保安。
- **拓展全球標準化力度日益加大。**在多個標準化權威組織如自動識別和行動技術協會(AIM Global)、EPC Global及國際標準組織(ISO)的帶領下，透過主要硬件製造商及軟件開發商在全球層面的共識，RFID技術日益被接受。預期於不久將來將會引入一系列標準，令此技術更為健全及能夠支援市場上更廣泛的新引入應用基礎。
- **標籤及解讀器成本下降。**隨著RFID技術日趨成熟，標籤及解讀器的成本不斷下降，進一步提升對RFID技術的整體需求。隨著RFID技術日漸先進，預期將會推出更多新的軟硬件，因此價格將會穩步調低，確保RFID技術可以吸引更廣類別的企業。
- **比現有追蹤方法優越。**條碼技術為目前市場用作追蹤的最普遍方法。然而，由於條碼技術在提供資料方面有所限制，所採取的是必須讀取可視判讀(line of sight)的古舊格式。而RFID卻能於同一時間內讀取多項資料，而且準確度更高，這種靈活的格式，令條碼的使用預期很有可能於將來逐漸減少。RFID亦有額外的特

行業概覽

色，例如可加密數據及提供密碼保護，但條碼技術並未能提供同樣功能。然而，預期在不久將來RFID技術並不會完全取代條碼技術，相反，預期RFID技術將會於需要作即時追蹤的方面持續發展。

RFID技術應用市場於近年有明顯的發展。F&S預期，在可見的將來此行業將會繼續發展。F&S亦預期RFID技術將日趨先進及更為市場所接受，而且將會引進更多新應用。此外，部分應用將會專注於解決方案或專注於行業應用，以迎合個別的需要，例如擁有不同嵌入設計的專門標籤，以抵受汽車業或服裝行業的極端溫度環境。

亞太區RFID市場

本集團專注在亞太區，特別是在馬來西亞及中國開發其RFID解決方案。

市場同業

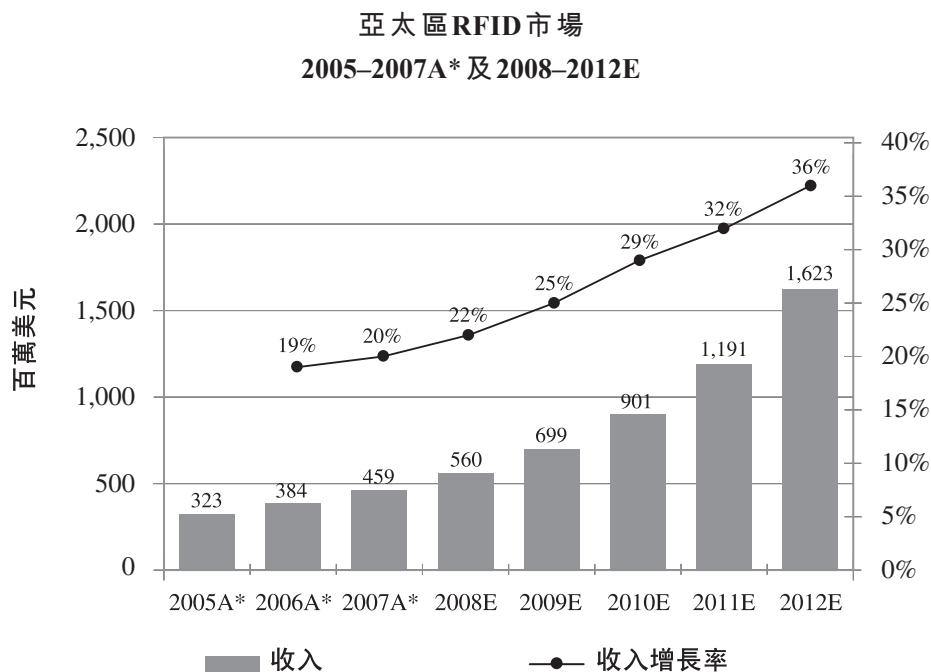
本集團認為提供以RFID為基礎的行業解決方案的上市公司，例如英國的Belgravium Technologies plc及美國的Intermec Technologies Corporation，為RFID行業的主要市場同業。這些公司的業務主要集中在美國、歐洲、中東或非洲，在亞洲只有甚少或並無業務。

市場規模

根據F&S的資料，亞太區RFID市場預期於未來四年有顯著的發展。亞太區的RFID標籤、解讀器及中間件的年度總營業額預期會由2008年約559.8百萬美元增加至2012年約1,622.9百萬美元，相當於約28.7%的年複合增長率。亞太區的市場佔有率預期由2007年的22.4%增長至2012年的23.7%。

行業概覽

以下圖表顯示F&S估計2005年至2012年亞太區RFID市場的銷售額及對應年度增長率。



* 代表由F&S估計的實際收入

資料來源：F&S報告

目前的全球經濟危機

目前全球經濟危機由多項因素所引起，其中一項為美國「次按」危機，導致多間金融機構、按揭公司、投資商行、銀行及政府資助的企業陷入財政困難。美國、香港及世界各地多個政府因此推出多項財務援助計劃及救市方案，促使財政上更形穩定。此外，世界各地多個市場的金融機構能授出的信貸額亦受到不利影響。自全球經濟危機爆發以來，各地多個股票市場都大幅下挫。全球經濟危機對很多行業，包括本集團營運的行業已產生負面影響，日後亦會如是。

有鑑於目前全球經濟危機，董事一直有監察本集團的貿易及財務狀況。與2007年同期相比，本集團於2008年第三季及第四季並無遭遇任何重大減少或取消訂單事件。於最後實際可行日期，本集團未曾遭遇任何重大取消訂單事件。本公司亦無獲悉有任何現有供應商或客戶正被清盤。然而，本公司並不能肯定生物識別及／或RFID市場不會因全球經濟危機而放緩，繼而影響本集團的表現。倘生物識別及／或RFID市場放緩，本節所載有關生物識別及／或RFID市場的未來數據及表現的資料可能不再適用。