

行業概覽

本節載有摘錄自政府官方刊物及行業資料來源的若干資料，以及一份由弗若斯特沙利文編製的委託報告。董事相信，本節所載資料的來源為該等資料的適當來源，且我們在摘錄及轉載該等資料時已採取合理審慎措施。董事並無理由相信，該等資料在任何重大方面屬虛假或誤導，或遺漏任何重大事實致使該等資料屬虛假或誤導。由弗若斯特沙利文編製並載於本節的資料並未經我們、獨家保薦人、[編纂]、[編纂]、[編纂]或參與[編纂]的任何其他各方獨立核實，且彼等概不就其準確性或正確性發表任何聲明。

資料來源

我們已委託獨立市場研究公司弗若斯特沙利文提供新加坡音響及通訊系統市場的行業資料。我們已同意就報告向弗若斯特沙利文支付470,000港元的費用。董事認為，有關報酬不會影響弗若斯特沙利文報告中呈列的觀點及結論的公允性。

在編撰及製備研究報告時，弗若斯特沙利文進行了第一手研究，包括與行業參與者進行電話及面對面訪問。同時亦進行了第二手研究，涉及審閱行業刊物、年報及其來自數據庫的數據。弗若斯特沙利文對不同市場規模預測的數字乃根據歷史數據分析（參考宏觀經濟數據進行）以及有關相關行業推動因素的數據及綜合專家意見而呈列。弗若斯特沙利文假設(i)預期社會、經濟及政治環境維持穩定；及(ii)主要行業推動因素於2017年至2021年預測期間很可能持續影響市場。

弗若斯特沙利文簡介

弗若斯特沙利文為一間於1961年成立的獨立全球諮詢公司，提供行業研究及市場策略，並提供發展諮詢及企業培訓。涵蓋的行業包括汽車及運輸、化學、物料及食品、商業航空、消費品、能源及電力系統、環境及建築技術、健康護理、工業自動化及電子、工業及機械以及科技、傳媒及電訊。弗若斯特沙利文報告載有新加坡音響及通訊系統市場數據的資料。

董事確認

董事合理審慎地確認，自弗若斯特沙利文報告日期起，市場資料並無不利變動，而可能導致於本節資料出現保留意見、互相抵觸或受到影響。

新加坡宏觀經濟概覽

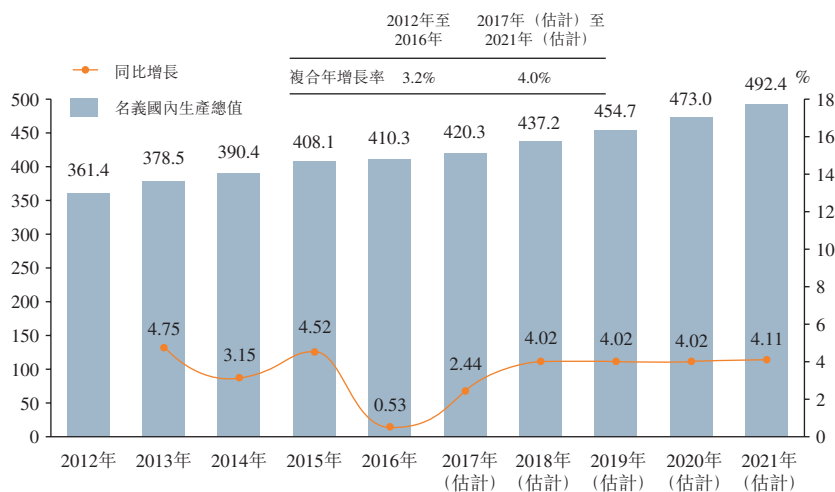
名義國內生產總值

新加坡國內生產總值已由2012年的3,614億新加坡元增加至2016年的4,103億新加坡元，複合年增長率為3.2%。

行業概覽

隨著全球經濟復甦，預期新加坡國內生產總值將按4.0%的複合年增長率持續上升，於2021年達到4,924億新加坡元。

名義國內生產總值及預測（新加坡），2012年至2021年（估計）

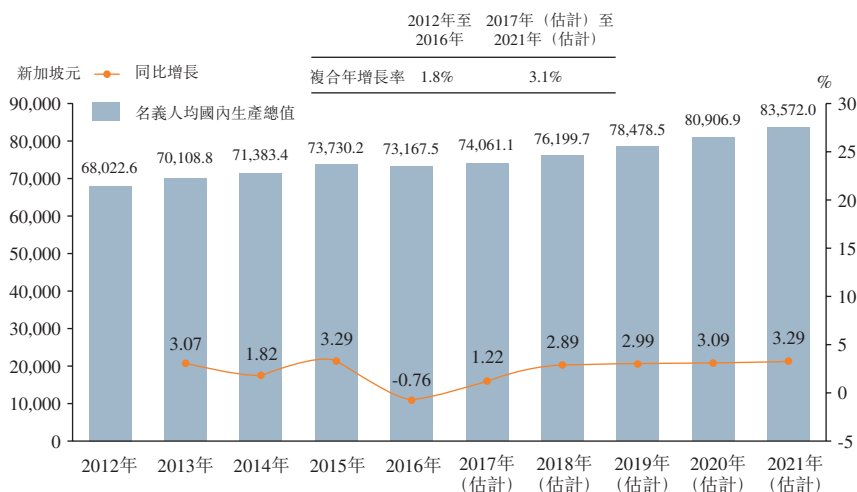


資料來源：國際貨幣基金組織(IMF)、弗若斯特沙利文

名義人均國內生產總值

新加坡人均國內生產總值於過去五年按1.8%的複合年增長率增加，於2016年達到73,167.5新加坡元，預期於2021年將達到83,572.0新加坡元，與國內生產總值增長率一致。

名義人均國內生產總值及預測（新加坡），2012年至2021年（估計）



資料來源：國際貨幣基金組織(IMF)、弗若斯特沙利文

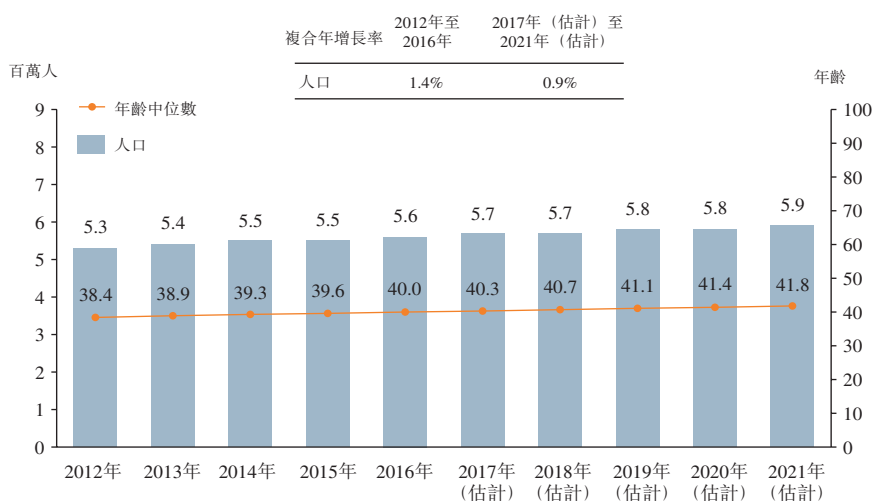
人口

新加坡人口已由2012年的5.3百萬人穩步增加至2016年的5.6百萬人，複合年增長率為1.4%。預期人口規模將於未來五年進一步增加，至2021年達到5.9百萬人。

新加坡人口的年齡中位數已由2012年的38.4歲大幅升至2016年的40.0歲，預期至2021年將增加至41.8歲。

行業概覽

人口及預測（新加坡），2012年至2021年（估計）

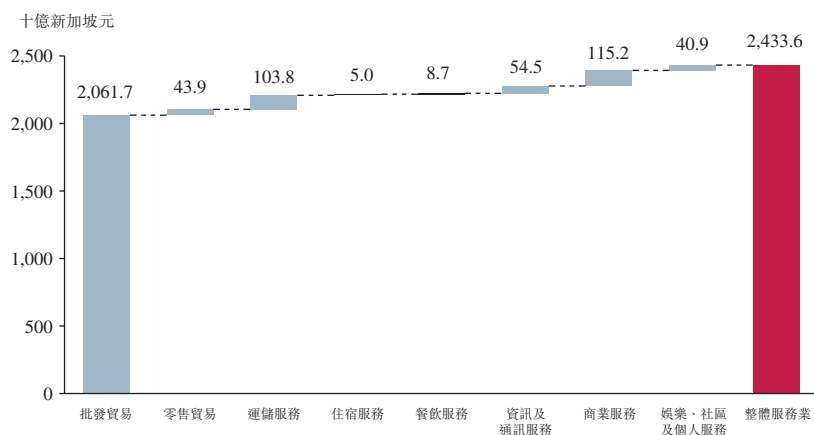


資料來源：國際貨幣基金組織(IMF)、Statistics Singapore、弗若斯特沙利文

政府開支

於2015年，服務業的整體年度經營開支為24,336億新加坡元。其中，批發貿易經營開支為20,617億新加坡元，佔84.7%，為最大份額比例。娛樂、社區及個人服務開支（包括教育及醫療服務開支）為409億新加坡元，佔整體服務業經營開支的1.7%。

服務業年度經營開支（新加坡），2015年

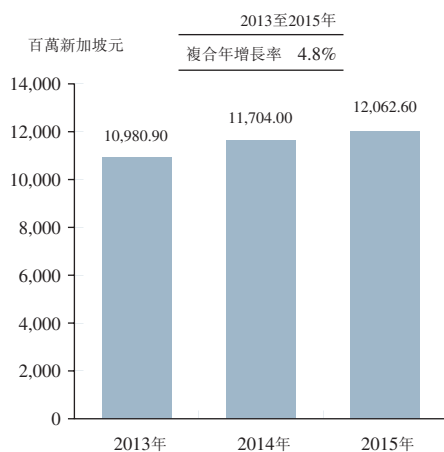


資料來源：Statistics Singapore；弗若斯特沙利文

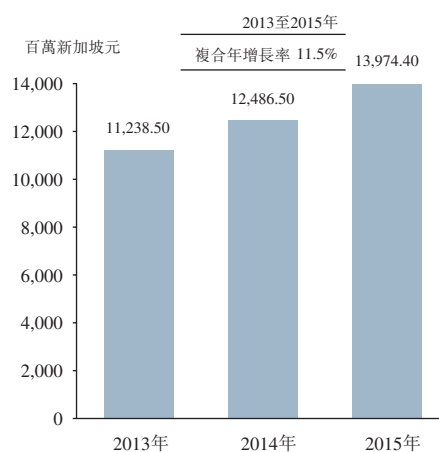
新加坡的年度教育開支由2013年的10,980.9百萬新加坡元適度增長至2015年的12,062.6百萬新加坡元，複合年增長率為4.8%。另一方面，隨著新加坡人口老化及保健意識不斷提升，新加坡的年度醫療服務開支以更快的複合年增長率飆升，11.5%由2013年的11,238.5百萬新加坡元增加至2015年的13,974.4百萬新加坡元。

行業概覽

年度教育開支（新加坡），
2013年至2015年



年度醫療服務開支（新加坡），
2013年至2015年



附註：最新可得數據：2015年

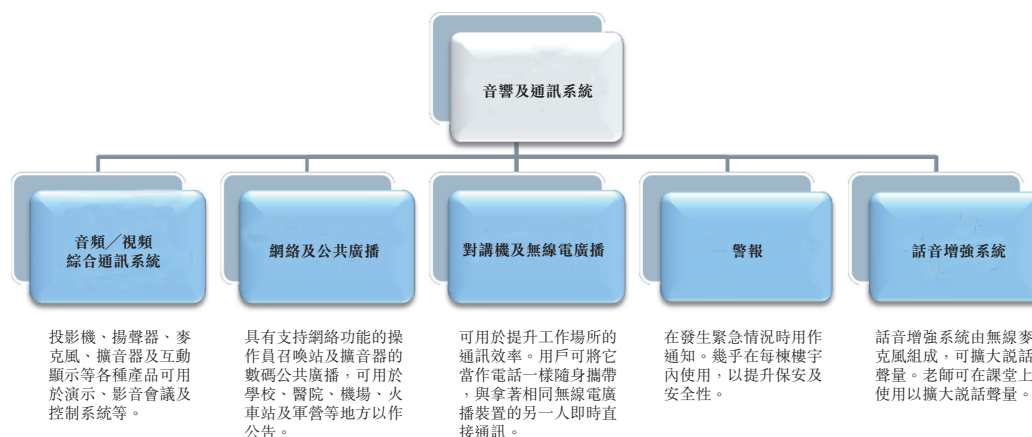
資料來源：Statistics Singapore；弗若斯特沙利文

新加坡音響及通訊服務行業概覽

釋義及細分

音響及通訊服務行業由各種音響及通訊系統服務組成，惟主要指對講機及無線電廣播及無線音頻／視頻綜合控制系統、公共廣播及警報系統的銷售、設計、安裝及維護。

音響及通訊系統已廣泛應用於公營及私營機構，且近年日益廣泛應用於醫療界（如醫療及緊急通訊系統以及IP看護召喚系統）及教育界（如公共廣播系統及語音提升系統）。其他（如商住樓宇）亦已應用該等系統以提升不同樓宇系統內的通訊水平。

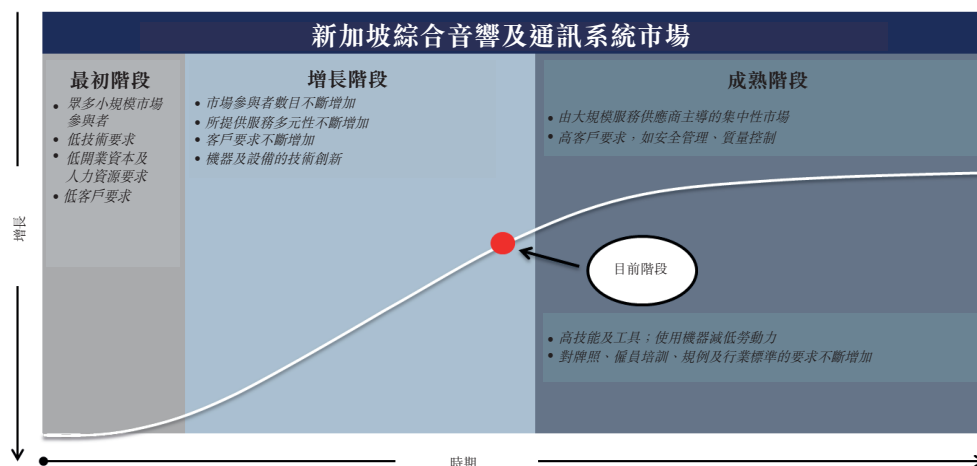


資料來源：弗若斯特沙利文

行業概覽

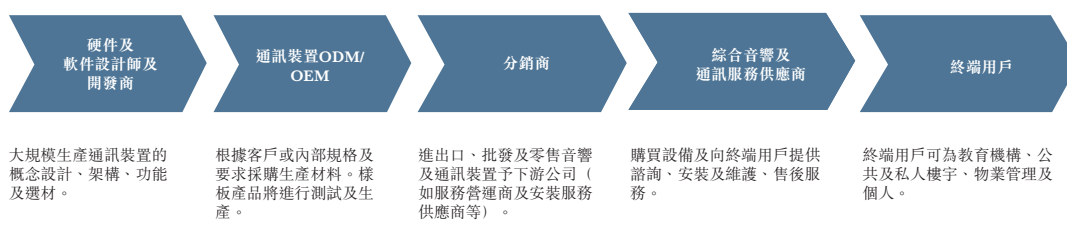
歷史及發展

我們在日常生活及休閒時會使用各種音響及通訊系統，最常見的是電話、收音機、電視機及互聯網。我們可透過該等媒介即時與不同大陸的人聯繫，處理日常業務，以及接收有關全球各地發生的各類事態發展及事件的信息。電話是最早的音響及通訊系統發明之一，其至今已演變及發展成為IP及數碼電話等不同的電話系統。時至今日，音響及通訊系統已獲進一步提升，由種類繁多的系統及產品組成，包括針對不同市場分部的視訊會議以及音頻／視頻系統。



資料來源：弗若斯特沙利文

價值鏈分析



資料來源：弗若斯特沙利文

市場規模

音響及通訊系統服務規模由2012年的3,830.8百萬新加坡元增加至2016年的4,008.0百萬新加坡元，複合年增長率為1.1%。

此外，隨著新加坡人口老化，預期醫療服務開支將於未來五年按3.3%的複合年增長率穩步增長，同時帶動此行業的通訊開支增長。因此，預期音響及通訊服務市場總規模將按2.0%的複合年增長率增加，於2021年達到4,391.6百萬新加坡元。

行業概覽

按收益計算的音響及通訊服務的市場規模（新加坡），2012年至2021年（估計）



資料來源：Statistics Singapore；弗若斯特沙利文

市場動力

- **政府醫療及公共設施開支持續增加**

新加坡已成功建立強大醫療基礎設施服務，名列世界前茅。於2015年，新加坡政府的醫療開支佔新加坡國內生產總值約3.4%。截至2014年12月31日止年度，醫療服務亦佔政府開支總額約11.9%。新加坡政府大幅擴充醫療基礎設施，如於2020年前增加公共醫院、社區醫院及安老院容量，以及增加對專科門診、中長期護理及終身健保保費的補貼，推動了醫療行業的發展，且預期將在未來數年推動當地音響及通訊系統市場發展。

此外，於2017年9月，新加坡政府宣佈將於未來兩年內實施價值700百萬新加坡元的公共設施項目（除於2017年2月政府財政預算案所公佈另一份價值700百萬新加坡元的合約外），包括將屋邨、社區中心、體育館、警察局及許多其他公共設施升級。由於音響及通訊系統在公共設施中幾乎屬必要，有關宣佈轉化為該系統解決方案供應商的龐大機遇。

- **對保安及安全的需求持續上升**

新加坡綜合音響及通訊系統市場自醫療行業取得龐大的機遇，主要由於醫療行業在過去數年增長強勁，以及由於醫療機構處理與病人有關的敏感事宜及資料，故醫療行業對於為資產提供更佳保安及防止醫療設施遭受盜竊、攻擊及其他犯罪活動的需求增加。

- **與人聯繫的需要**

音響及通訊系統提供人與人之間（尤其是工作場所環境內）的聯繫，對各類經濟活動至關重要。在商業環境中，音響及通訊系統（如視訊會議及音頻／視頻綜合系統）作為傳達及交換信息的媒體工具，為業務營運帶來極大的方便。醫院及學校經常使用警報系統、進出控制系統及公共廣播系統，以改善場所的控制及管理。私營及公營機構對該等系統的需求日趨殷切，以提高營運效率及安全感，這推動了音響及通訊系統市場。

- **音響及通訊技術發展一日千里**

音響及通訊技術以前所未有的方式影響人們的日常生活，逐步將市場信息、金融

行業概覽

服務、醫療服務及教育帶到世界每個角落，因而推動了各種視聽及通訊產品與服務的發展，改善社會內的聯繫、保安及安全水平。

市場趨勢

- **對音響及通訊系統服務解決方案的需求持續增加**

目前，新加坡音響及通訊系統市場涵蓋各種針對不同終端用戶的不同產品及服務。每款產品及服務亦為迎合客戶要求而量身定做。因此，提供各種產品及服務的市場參與者數目眾多。

由於客戶一直尋求方法儘量簡化選擇最佳服務供應商所面對的繁複程序，故傾向選擇可提供音響及通訊系統總包解決方案的一站式解決方案供應商。在未來數年，新加坡對音響及通訊系統服務解決方案的需求將會不斷增加。

- **產品越趨多元化**

在未來數年，預期音響及通訊系統及產品將會多元化發展，以迎合不同分部不斷增長的需求。

例如，音頻／視頻通訊系統等通訊系統不僅可於商業環境中使用，亦可以公共廣播系統及IP看護召喚系統等形式在學校及醫院使用。此外，警報及閉路電視監察系統不僅在公共樓宇出現，在新加坡的醫院、學校及住宅樓宇亦越來越常見，以應對鄰近地方不斷增加的保安需求。

- **市場整合**

隨著音響及通訊系統市場不斷壯大，市場更為鞏固，無法勝任的市場參與者被淘汰，市場中僅留下較大型的參與者。

業務規模較大的公司往往擁有較多資本、人力資源及業務關係，這對音響及通訊服務行業而言尤其重要。因此，這些公司在競爭激烈的環境中存活的可能性較大。

在未來數年，預期可存活的公司將會是為客戶提供綜合總包解決方案的公司，而音響及通訊系統供應商之間將進行併購以爭取更大的市場份額。

勞工成本指數

在新加坡，音響及通訊行業的勞工成本自2012年第一季度起反覆波動，並於2015年第一季度創下最高記錄。有關波動可能由於輕微的季節性影響（勞工需求在若干期間會較低）所致。整體而言，音響及通訊行業的勞工成本於過去四年保持穩定，惟預期新加坡目前的勞工短缺情況將會推高勞工成本。

音響及通訊行業的單位勞工成本指數（新加坡），2012年至2015年



行業概覽

附註：2010年指數為100；最新可得數字乃於2015年錄得；上述勞工成本涉及音響及通訊行業的各類勞工、工人及人員。

資料來源：Statistics Singapore；弗若斯特沙利文

市場限制

- **高資本要求**

開發音響及通訊系統成本高昂及面臨潛在網絡安全問題。在新加坡，服務供應商在當地市場營運必須符合建設局所制訂的基本要求。有關要求包括資本、技術以及專業要求。因此，這在一定程度上限制了提供系統的合資格公司數目及當地市場的增長。

- **進入其他分部受到限制**

新加坡音響及通訊系統市場具有龐大的增長潛力。儘管音響及通訊系統的應用迅速增加（尤其是公共樓宇及醫療行業），在當地的認知性仍然有限。應用音響及通訊系統尚未獲新加坡住宅及醫療界所發掘及充分發展。然而，預期音響及通訊系統在該兩個業界的用途及應用將會增加。

- **勞工短缺**

由於音響及通訊系統需要技術及專業知識，工程師及技術員須具備專業背景及相關資格。在新加坡，鑒於專業界別目前面對勞工短缺的問題，招聘專業人士被視為困難重重。某程度上，這阻礙了新加坡音響及通訊系統市場的增長及發展。

新加坡音響及通訊系統的競爭格局

概覽

新加坡音響及通訊服務市場相當分散。截至2016年，有超過2,500名不同營運規模的市場參與者。音響及通訊服務行業的業務營運者可能在向各類客戶提供服務方面具備不同的專業知識。部分業務營運者將專注於公營機構，而其他可能較專注於私營機構。

音響及通訊服務行業存在部分大型市場參與者，彼等會參與價值鏈的多個階段，並通常負責設計基礎設施的整個電子及機械系統，包括設計音響及通訊系統、電訊線路、消防服務、水務、超低壓系統及其他綜合樓宇服務。另一方面，市場亦有中小型參與者，彼等專攻音響及通訊系統的特定部分，具有深入的市場知識。這些較小規模參與者通常專門服務特定行業的客戶，並累積了豐富的行業特定知識。例如，醫療行業的音響及通訊服務供應商須了解醫護人員的確實需要、防止醫院出現潛在系統干擾的知識、定期升級軟件以緊跟醫療發展趨勢的能力等。

競爭對手

本集團主要從事為公營機構項目提供音響及通訊系統解決方案服務。為了獲授音響及通訊系統解決方案服務的公營機構項目，通常需要建設局承建商註冊系統的ME04。

新加坡的音響及通訊系統解決方案服務供應商通常會在ME04下註冊。根據建設局網站，於最後實際可行日期，在ME04分類下註冊有594間承建商。

行業概覽

根據第一手及第二手研究，包括：(i)與音響及通訊系統行業專家進行面談的結果；及(ii)來自建設局等政府渠道的數據及研究，弗若斯特沙利文在新加坡音響及通訊系統市場中確定10名活躍市場參與者。

10名活躍市場參與者如下（按字母順序排列）。

- Cse Global limited
- Fonda Global Engineering Pte. Ltd.
- Lucky Joint Construction Pte. Ltd.
- NCS Communications Engineering Pte. Ltd.
- Nera Telecommunications Ltd
- Ntegrator Pte Ltd
- Roots Communications Pte Ltd
- Siemens Pte. Ltd.
- Singapore Technologies Electronics Limited
- Soon Poh Telecommunications Pte Ltd

活躍市場參與者指過去三年內於音響及通訊服務行業至少完成累計30.0百萬新加坡元項目的公司。

上述10名主要行業參與者乃透過結合(i)專家被訪者在面談中提供的資料；與(ii)於業績記錄期間公開披露的行業參與者所獲授的標的數量及價值而釐定。上述全部公司均在ME04分類下註冊為L6承建商。

截至2016年，按收益計算，本集團於音響及通訊系統服務解決方案市場所佔的市場份額總合共為0.2%，於音響及通訊系統市場的教育及醫療界的市場份額分別為6.4%及8.7%。

主要成功因素

• 業務網絡

業務網絡對於音響及通訊服務行業而言至關重要。承建商需要取得價值鏈內所有持份者的信賴，並與彼等保持良好的關係。持份者包括原材料供應商（以按具競爭力的價格取得資源）及主承建商及樓宇發展商（以再獲邀請參與投標）。承建商的能力一經認可，音響及通訊服務供應商的地位將不會被輕易取代。因此，在音響及通訊行業內建立專業網絡乃極其重要。

• 品牌聲譽

客戶傾向與累積豐富行業經驗及項目往績彪炳的音響及通訊服務解決方案供應商合作。

鑒於音響及通訊系統性命攸關的性質（如IP看護召喚系統或緊急疏散公共廣播系統），故絕不容忍出現系統故障及技術錯誤。因此，承建商將需要透過不斷提供優質產品及服務以建立品牌聲譽。

• 成為持牌承建商

對承建商而言，向建設局等政府機關註冊極其重要。註冊承建商一方面可獲邀競逐政府招標，另一方面可利用牌照競逐非政府項目。承建商必須符合財務、項目往績、熟練人員、有效管理及發展策略等多方面要求，方可成為註冊承建商。

行業概覽

准入門檻分析

- **過往經驗**

需要音響及通訊服務的客戶傾向與在設計及經營相關產品方面擁有豐富過往經驗的承建商合作。擁有充足的經驗通常意味著產品及服務質量的保證。因此與新入行企業合作的可能性較低。承建商亦符合規定，累積一定過往經驗，方可成為建設局認可的承建商。

- **規模效益**

預期音響及通訊服務行業的新入行企業將難以如現有參與者一樣實現規模效益，現有參與者往往已在採購、營銷、生產設施、緊密的分銷渠道網絡、品牌聲譽等方面建立了優勢。

- **資本投資**

音響及通訊服務行業需要不斷研發，以跟上快速的技術發展。承建商往往需要投入大額的初始資金以開發產品。另一方面，參與者亦需要擁有充裕的現金流量於開展任何項目之前採購材料。因此，新入行企業可能難以在短時間內籌集有關大額資金。

- **人力資源**

人力資源是音響及通訊行業最重要的方面之一。由於涉及的複雜程度，承建商需要聘請研發人員以至熟練的項目經理等專業人員。面對競爭激烈的勞動力市場，預期新承建商將需要一段長時間招聘到有關人才。

本集團的競爭優勢

- **廣闊的客戶基礎**

本集團已建立穩健的客戶基礎，涵蓋公營及私營機構，包括私人物業發展商、物業管理公司及建屋發展局等政府部門。本集團提供優質音響及通訊系統解決方案的能力備受信賴。

- **與持份者建立穩健的關係**

本集團與供應商以至分包商等音響及通訊服務行業持份者保持良好關係，獲保證以具競爭力的價格取得原材料及勞工供應。本集團亦與客戶保持良好關係，故能夠於未來獲得投標。

- **專業資格**

本集團憑藉其強勁的財務表現、良好的項目往績、經驗豐富的人員及管理策略獲得建設局的認可。有關資格乃業界的高標準證明，有助本集團獲得公營機構以外的招標項目。