

行業概覽

本節所提呈的資料，除另有說明者外，乃摘錄自多份政府官方出版刊物及其他出版刊物以及Frost & Sullivan受本公司委託而編製的市場研究報告。我們認為該等資料摘錄自適當的來源，並在摘錄及轉載該等資料時已採取合理審慎的態度。我們並無理由認為該等資料於任何重大方面屬錯誤或誤導，或當中遺漏任何事實致使該等資料錯誤或誤導。該等資料並未獲我們、保薦人或任何我們或彼等各自之董事、高級職員或代表或參與[編纂]之任何其他人士(除Frost & Sullivan外)獨立核實，且並無就該等資料之準確性或完整性作出任何聲明。本節所載列的資料及統計數據未必與馬來西亞境內外所編製的其他資料及統計數據一致。

資料來源

我們已委託獨立市場研究及諮詢公司Frost & Sullivan就馬來西亞互聯網管理服務(互聯網管理服務)行業(包括網絡連接服務界別及網絡支援服務界別)進行分析及編製報告。Frost & Sullivan為一間全球諮詢公司，於1961年在紐約創立，在全球設有逾40個辦事處及擁有逾2,000名行業顧問、市場研究分析師、科技分析師及經濟師。支付予Frost & Sullivan的費用總額為690,000港元，用於編製報告，我們認為這不會影響F&S報告中提出的觀點和結論的公平性，並將反映此類報告的市場價格。

研究方法

F&S報告乃透過運用情報收集方法通過多個來源進行一手及二手研究所編製。一手研究涉及與馬來西亞行業價值鏈中若干業界領先參與者討論行業狀況，並與相關方(包括馬來西亞通訊與多媒體委員會、馬來西亞標準與工業研究院及其他機構)進行訪談以獲取客觀及事實數據以及前景預測。二手研究涉及審閱從公共來源取得的數據及出版刊物的資料整合，包括政府機構的官方數據及公佈，以及公司報告、獨立研究報告及Frost & Sullivan自有數據庫中的數據。

基準及假設

編撰及編製F&S報告時，Frost & Sullivan已採納以下假設(i)於預測期內，馬來西亞的社會、經濟及政治環境可能保持穩定；及(ii)於預測期內，主要行業推動力可能帶動馬來西亞互聯網管理服務行業(包括網絡連接服務界別及網絡支援服務界別)。

馬來西亞互聯網管理服務行業概覽及影響馬來西亞互聯網管理服務行業的宏觀經濟環境

馬來西亞名義本地生產總值增長穩定。馬來西亞名義本地生產總值由2012年9,713億令吉上升至2017年約13,525億令吉，複合年增長率約為6.8%。根據馬來西亞政府於2015年5月21日公佈的第11個馬來西亞計劃(2016年至2020年)(「**第11個馬來西亞計劃**」)，預期馬來西亞經濟

行業概覽

於未來數年將進一步增長，該增長由製造業、建造業、互聯網及通訊以及其他行業主導。根據F&S報告，名義本地生產總值預期於2018年至2022年按略低的複合年增長率約6.0%增長，於2022年前達約18,455億令吉。

第11個馬來西亞計劃專注於資訊及通訊科技行業作為知識型經濟的必要推動力，且政府正於第10個馬來西亞計劃期間致力將資訊及通訊科技行業對本地生產總值的貢獻自13.1%提高至17.0%。作為資訊及通訊科技行業的子行業，馬來西亞互聯網管理服務行業將有更多支持政策及發展機會。馬來西亞資訊及通訊科技行業於過去數年持續增長，於2012年至2017年期間複合年增長率約為10.4%。於2016年，資訊及通訊科技行業的本地生產總值達約1,649億令吉，佔國民經濟本地生產總值約13.4%；在資訊及通訊科技行業的主要子行業中，資訊及通訊科技服務業及資訊及通訊科技製造業佔最大份額，分別佔40.0%及36.1%。展望未來，鑒於新興科技(包括雲端運算、大數據分析、服務式軟件、社交媒體應用程式及物聯網)日益普及，且應用情況日漸增加，根據F&S報告，資訊及通訊科技行業預期將進一步受惠，其本地生產總值預期將達約3,517億令吉，佔2022年國民經濟本地生產總值約19.1%。

自1985年至2000年，馬來西亞電訊業經歷了重大的架構及實體轉型和改革。尤其，1980年代電訊業的私有化及開放以及1998年頒佈的「通訊與多媒體法令」這兩項重大事件，大大改變了馬來西亞電訊業的監管制度。電訊業的監管框架及市場結構不斷發展，大大促進了馬來西亞電訊業及資訊及通訊技術行業的發展。

在馬來西亞的電訊業，虛擬網絡營運者及回傳網絡營運者有所不同。具體而言，虛擬網絡營運者乃來自其他電訊供應商的網絡服務經銷商，同時亦為並非擁有底層網絡及電訊基礎設施的網絡支援服務提供商；此乃網絡提供商在沒有頻譜的情況下共享基礎設施的形式。與虛擬網絡營運者相比，回傳網絡營運者乃擁有光纖網絡或微波設備以支援對高速互聯網及電訊服務的預計需求的網絡服務提供商，其通過中央網絡將來自終端用戶的通訊數據連接到節點。

城域以太網基礎設施主要由馬來西亞主要回傳供應商擁有及管理，如Telekom Malaysia Berhad及Celcom Axiata Berhad。馬來西亞互聯網管理服務提供商依賴單一／主要城域以太網供應商，此乃實屬正常。於大部分情況下，與單一／主要城域以太網供應商維持穩固業務關係，將為網絡連接服務行業的互聯網管理服務提供商帶來若干優勢，特別是地理網絡覆蓋範圍、可用性及價格優勢(如批發)。此外，通常馬來西亞互聯網管理服務提供商的主要供應商亦是其主要客戶。

馬來西亞互聯網管理服務行業概覽

釋義及分類

互聯網管理服務指綜合網絡存取及憑藉強大互聯網實力及專業知識，向客戶提供監察服務。基本上，互聯網管理服務行業可分為兩個主要界別，包括網絡支援服務界別及網絡連接服務界別。

互聯網管理服務行業的網絡支援服務界別專注於基於客戶需求提供全面及定制的資訊及通訊科技解決方案。馬來西亞網絡支援服務界別分類為四個類別，即網絡基礎設施設計及硬件

行業概覽

安裝、頻寬管理服務、硬件監察及維修服務以及互聯網安全服務。網絡基礎設施設計及硬件安裝服務協助客戶設計基礎設施，及確保所有組件連接並如綜合系統般運作。頻寬管理服務透過改善頻寬使用效率，監視及控制互聯網存取活動。硬件監察及維修服務補充客戶的現有網絡、識別及提供維修解決方案。互聯網安全服務保障客戶網絡及資料免受內部及外部威脅。

互聯網管理服務行業的網絡連接服務界別指憑藉城域以太網技術及其他媒介如寬頻，促進內聯網及互聯網連接的服務及企業客戶的內聯網及互聯網存取。網絡連接服務憑藉強大的城域以太網技術能力幫助，可以靈活容許客戶位於不同地理位置的分行或附屬公司實現有效及安全的通訊，亦憑藉次要媒介技術，使客戶得以擁有具成本效益的互聯網存取。

馬來西亞互聯網管理服務行業的價值鏈分析



資料來源：F&S報告

互聯網管理服務行業中主要有三種類型的上游供應商，即硬件供應商、軟件供應商及勞動服務供應商。硬件供應商主要提供電腦、電纜、路由器、設備式防火牆、回傳輸網絡基礎設施、伺服器、負載平衡器、網絡流量分析器等。軟件供應商為中游網絡連接服務以及網絡管理及安全服務提供商提供所有技術支援軟件。勞動服務供應商可安排技術人員，幫助中游企業更好地應用硬件及軟件。互聯網管理服務的下游市場主要銷售(或通過渠道合作夥伴銷售)予直接終端用戶，包括企業、醫院、銀行、機構等。此外，根據行業規範，渠道合作夥伴會向客戶收取款項後才支付馬來西亞互聯網管理服務提供商。

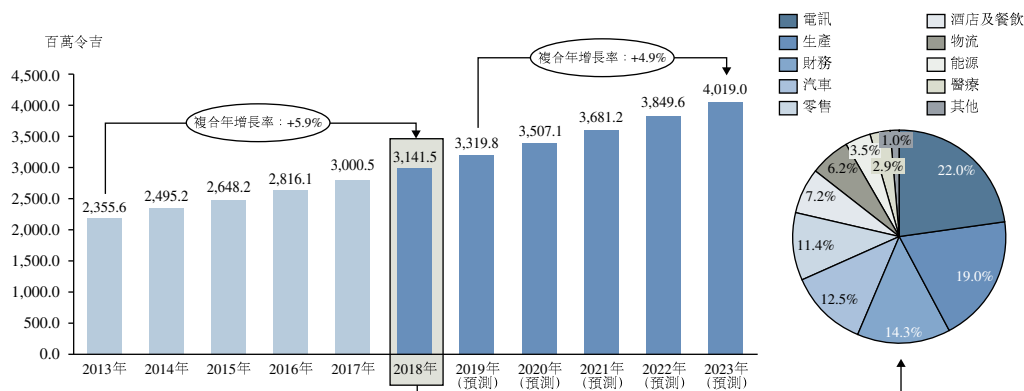
馬來西亞互聯網管理服務行業按收益劃分的市場規模

下表載列2013年至2023年間馬來西亞互聯網管理服務行業按收益劃分的市場規模以及根據F&S報告，於2018年，馬來西亞互聯網管理服務行業按收益劃分的總市場規模約為3,141.5百萬令吉，自2013年的複合年增長率約為5.9%。隨著互聯網技術在各個領域的日益融合，越來越多客戶意識到互聯網管理服務的重要性，互聯網管理服務可以優化其內部或外部業務網絡，監督其重要數據流量傳輸並促進高成本效益的網絡連接。若干主要應用界別包括企業、政府、醫院、銀行及機構，根據需要其或要求不同類別的服務。預期馬來西亞互聯網管理服務行業按收益劃分的市場規模於2023年將達4,019.0百萬令吉，自2019年至2023年的複合年增長率約為4.9%。馬來西亞管理互聯網服務業主要產生收益的業務模式基本包括直接銷售予終端客

行業概覽

戶、銷售予渠道合作夥伴(如電訊公司及資訊科技服務提供商)，以及通過與渠道合作夥伴合作，以取得項目的收益／溢利分享模式。於2018年，吉隆坡按收益劃分的市場規模達963.2百萬令吉，佔2018年馬來西亞互聯網管理服務行業總市場規模約30.6%。

馬來西亞互聯網管理服務行業按收益劃分的市場規模，2013年至2023年(預測)

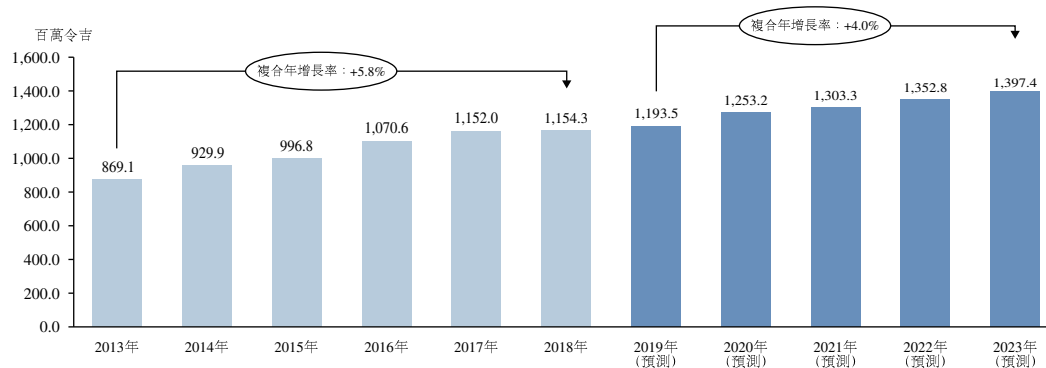


資料來源：F&S報告

馬來西亞網絡支援服務界別按收益劃分的市場規模

在2018年，馬來西亞互聯網管理服務行業按收益劃分之網絡支援服務界別之市場規模已達到約1,154.3百萬令吉，自2013年起的複合年增長率約為5.8%。馬來西亞的企業增長數目日漸視完備的公司網絡系統為非常重要，其能提升企業的營運效率，促進更自由的內部及外部溝通，以及加強重要業務數據及資料的安全管理。此外，隨著新興技術如大數據分析及雲端運算的發展，網絡管理及安全服務於未來數年將有進一步需求，因此，工作效率及靈活性可得以改善，強大網絡基礎設施產品得以安裝，出席系統監察服務亦得以交付。此外，大數據的發展在於數據流量的重大傳送流量，其整體過程需要更全面及專業的安全管理服務。因此，根據F&S報告，馬來西亞網絡支援服務按收益劃分的市場規模預期將進一步增長，並於2023年前達約1,397.4百萬令吉，自2019年的複合年增長率約為4.0%。

馬來西亞網絡支援服務界別按收益劃分的市場規模，2013年至2023年(預測)



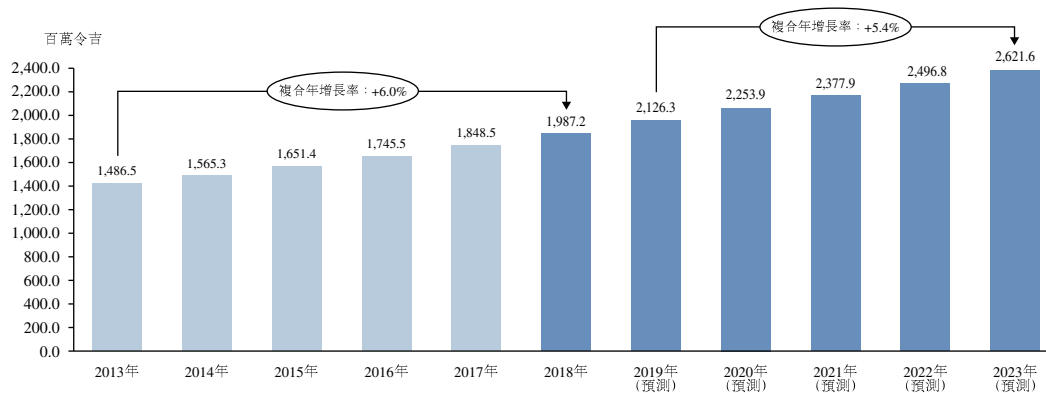
資料來源：F&S報告

行業概覽

馬來西亞網絡連接服務界別按收益劃分的市場規模

鑒於馬來西亞經濟發展迅速，以太網技術日趨成熟，過去數年馬來西亞不同行業有越來越多企業獲取內聯網及互聯網存取，於企業分支及辦公室內建立安全私人網絡，以提高其營運效率。網絡連接服務業按收益劃分的市場規模由2013年約1,486.5百萬令吉迅速增加至2018年約1,987.2百萬令吉，複合年增長率約為6.0%。展望未來，第11個馬來西亞計劃強調資訊及通訊科技行業作為知識經濟的必要推動力，而政府正致力將資訊及通訊科技行業對本地生產總值的貢獻於2020年前提高約4%。根據F&S報告，將支持政策及更先進的以太網技術合併，網絡連接服務行業按收益劃分的市場規模預期於2019年至2023年按複合年增長率約5.4%增長，於2023年前達到約2,621.6百萬令吉。

馬來西亞網絡連接服務界別按收益劃分的市場規模，2012年至2022年(預測)



資料來源：F&S報告

馬來西亞互聯網管理服務行業的市場驅動力及機會

i) 來自不同客戶界別的需求增加

馬來西亞經濟發展加速網絡在過去數年於不同行業的滲透率增長，根據F&S報告，其令馬來西亞的電腦、互聯網及網站使用於2018年分別達74.0%、62.2%及29.5%。然而，繁複的網絡架構及不斷改變的威脅環境導致公司維持有效安全狀況充滿挑戰，公司因而需要更注重新網絡安全問題，並以先進的安全管理工具(包括網絡防火牆、網絡應用程式防火牆及其他)裝備其網絡系統。因此，為減少複雜的內部及外部網絡威脅及風險，公司對設置網絡安全管理系統的需求迅速增加。此外，越來越多企業正尋求管理互聯網連接活動的綜合服務，從而提升頻寬的使用效率，並透過工具(例如負載平衡器、網絡流量分析器及其他)創建穩定及有效的網絡環境。此外，穩健的網絡安全系統將大幅提升網絡表現，並協助公司於任何時候均達致更高效益。在所有利益下，預期馬來西亞的互聯網管理服務行業將於未來數年迅速增長。

ii) 技術提升

高速資料傳輸及網絡安全管理的技術隨時間發展迅速，此為業務擁有有效及安全的網絡管理系統提供強大的支持。例如，雲端運算對安全系統技術的傳輸產生顯著影響。雲端運算為透過互聯網交付按需要自選的運算服務的一種方法，其利用網上工具及應用程式而非直接連接

行業概覽

到伺服器，其中包含伺服器、儲存器、網絡、軟件等。雲端運算的虛擬系統安全及虛擬防火牆有助進一步推動互聯網管理服務行動，令公司具備更安全及便利的數據及資料儲存系統。此外，大數據分析為分析及檢查當中包含各種數據類型的巨型數據集的過程，旨在發掘隱藏的模式、未知的關聯性及其他見解。根據Frost & Sullivan報告，馬來西亞大數據及分析軟件市場的市場規模於2018年達到500.5百萬令吉，預期將由2019年的550.6百萬令吉增加至2023年的850.0百萬令吉，複合年增長率為11.5%。大數據分析日漸普及及應用情況擴大，使致服務提供商可為客戶的網絡安全提供持續的保護及監察。大數據分析不僅偵察網絡的不正常活動的進行及惡意數據的傳送，亦進行不同數據來源（範圍由伺服器及應用記錄至網絡活動及用戶活動）繁複的關聯關係。因此，憑藉大數據、雲端運算技術及其他先進技術，市場內的互聯網管理服務提供商將有更多機會提供更廣泛客戶支援及定制的管理解決方案。

iii) 政策支持環境

馬來西亞政府重視資訊及通訊科技行業及相關的子行業發展。第11個馬來西亞計劃（2016年至2020年）注重於資訊及通訊技術行業作為知識經濟的必要推動者，而政府正於第10個馬來西亞計劃期間致力使資訊及通訊科技對本地生產總值的貢獻由13.1%提升至17.0%。作為資訊及通訊科技行業的子行業，馬來西亞互聯網管理服務行業將有更多支持政策及發展機會。例如，馬來西亞寬頻措施，即高速寬頻項目（高速寬頻項目）及高速寬頻項目第2階段（高速寬頻項目第2階段）已將4.27百萬項物業連接至高達100Mbps的高速寬頻，同時，於2017年，郊區寬頻項目（郊區寬頻項目）已將589,000項郊區物業連接至速度高達20Mbps的寬頻服務。此外，馬來西亞通訊與多媒體委員會（馬來西亞通訊與多媒體委員會）於2017年發佈有關定價權利強制準則的委員裁定，以規管批發服務的價格。憑藉所有政策支持，預料馬來西亞互聯網管理服務行業將獲進一步推動。

互聯網管理服務行業的入行門檻

i) 客戶門檻

服務提供商及客戶之間通常為長期及產生中的關係，該關係令資深的服務提供商可建立穩固的客戶基礎及設立較高門檻予新入行者。互聯網管理服務行業的客戶傾向極為抗拒更換服務提供商，此乃由於更換服務提供商對終端用戶的業務而言可能為費時及造成混亂，因而需要大量時間以高額預付成本更換複雜系統，以及僱員需要花費時間適應新系統。較新的行業參與者須與較完善體系及網絡的行業參與者競爭，並可能未能於短時間內建立互聯網管理服務的經驗及網絡。

ii) 資金門檻

馬來西亞互聯網管理服務行業為資本集中，其需要互聯網管理服務提供商於購買所需設備（如硬件設備及網絡相關軟件）作出大型投資。此外，鑒於行業內的技術快速更新及反複，服務提供商一般需要於員工訓練進行大量投資，從而跟隨最新技術及獲得較好的技術，以切合客戶需求的增加。再者，大部分網絡服務項目具備長期服務及延遲付款的性質，此令服務提供商需要花費於補充營運資金。因此，沒有足夠資本的新入行者將難以進入行內及競爭。

行業概覽

iii) 人才門檻

互聯網管理服務行業為知識密集及技術領先的行業，高端人才主要集中在馬來西亞該行業的領先從業者。此乃由於高端人才稀少，且需要通過長期的培訓和練習來培養，大部分高端人才已獲領先服務提供商聘用，且享有吸引薪酬待遇，其使新參與者從領先從業者中涉獵高端人才變得昂貴。倘沒有高端人才，新入行者難以快速把其各自的產品或服務作出區別，或難以形成競爭優勢，與領先網絡服務提供商競爭。

互聯網管理服務行業的市場挑戰

i) 勞工成本增加

互聯網管理服務提供商的業務成功極為倚賴熟練及合資格的技術員工及具經驗的銷售員工。因此，為保持競爭力及於市場內達致增長，互聯網管理服務提供商必須有能力挽留及訓練其現有員工，以及吸引市場內具備突出專業技能的高端人才。然而，挽留具經驗的員工及吸納新晉員工，互聯網管理服務提供商需要支付具競爭力及吸引的薪金組合，而其可能對商尚未設立完善機制或有財政困難的管理互聯網服務提供商而言為負擔。

ii) 科技的迅速轉變

高速資料傳送及網絡安全系統的科技隨時間發展及轉變，其對互聯網管理服務行業發展造成重大影響。隨著新興的科技進步，越來越多客戶尋求更安全及先進的互聯網管理服務及產品，以面對造成現有服務及產品變得過時和落後的改變中的威脅環境。倘市場中的互聯網管理服務提供商未能預測及跟隨新科技的發展趨勢，其將未能提供創新服務及產品以滿足客戶不斷演變的需求，並因而將失去客戶、收益及盈利能力。因此，未能應對科技的急速變化可能對互聯網管理服務提供商的業務造成不利及重大的影響。

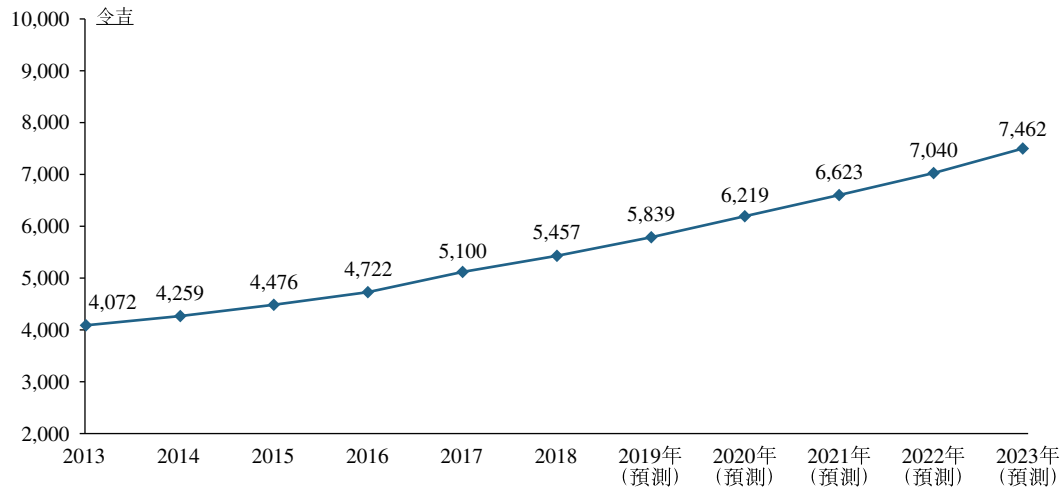
iii) 與供應商的關係

互聯網管理服務行業的服務提供商業務極度倚賴彼等之主要供應商，此乃由於服務提供商須購買所需硬件設備及軟件產品，以建立實體基礎建設，為客戶提供相關整合服務及產品。因此，任何可能對互聯網管理服務提供商及彼等主要供應商關係造成不利影響的變數或變動均可能因供應商缺乏技術支援、產品供應不足、產品質量未有保證或成本上升，而嚴重影響供應商現時或未來的業務。

行業概覽

主要成本因素

馬來西亞互聯網管理服務行業平均每月工資，2013年至2023年(預測)



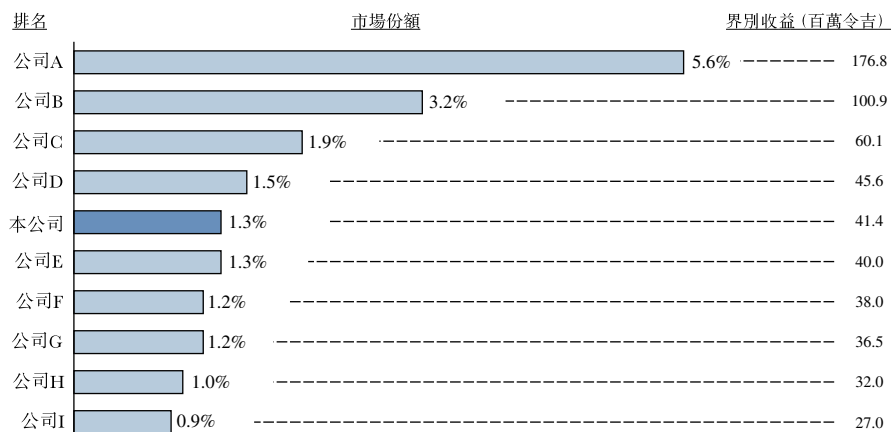
資料來源：F&S報告

馬來西亞互聯網管理服務行業平均每月工資由2013年約4,072令吉上升至2018年約5,457令吉。鑒於馬來西亞城市化發展及經濟狀況穩定轉好，互聯網管理服務行業平均每月工資預期於未來數年將進一步增加，並於2023年達約7,462令吉。

競爭環境分析

根據F&S報告，馬來西亞互聯網管理服務行業由十大參與者分佔，於2018年的市場份額為19.1%，其中，馬來西亞互聯網管理服務行業中有超過250間參與者。市場由公司A領導，其佔總市場份額5.6%，其次為公司B及公司C，其分別佔3.2%和1.9%。本公司在馬來西亞互聯網管理服務行業中為第五大參與者，按2018年收益計算的市場份額為1.3%。下表載列2018年馬來西亞十大互聯網管理服務提供商：

2018年馬來西亞十大互聯網管理服務提供商

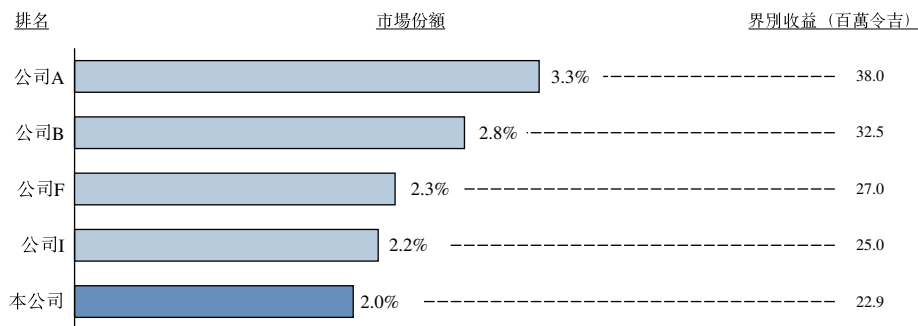


資料來源：F&S報告

行業概覽

此外，本公司在馬來西亞管理服務界別中為第五大管理服務提供商，按收益計2018年市場份額為2.0%。根據F&S報告，管理服務業分散，前5名參與者佔市場份額約12.6%，而2018年有逾200名參與者提供相關服務。下表載列2018年馬來西亞五大網絡支援服務提供商：

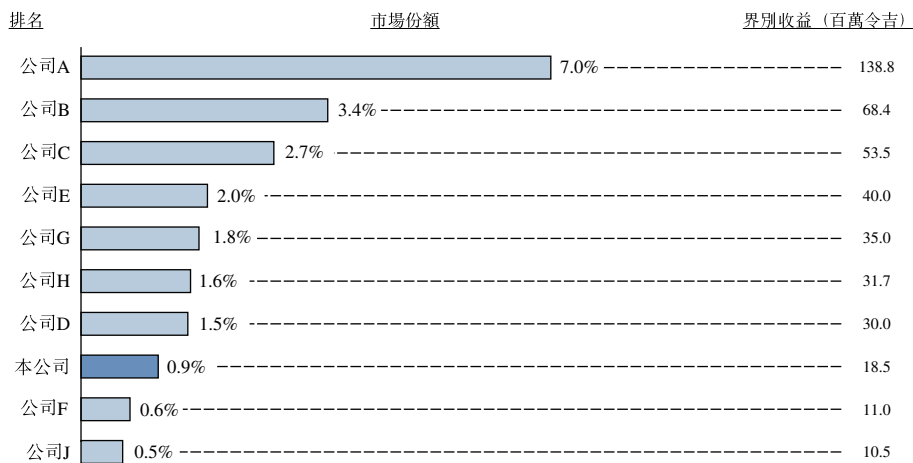
2018年馬來西亞五大網絡支援服務提供商



資料來源：F&S報告

此外，根據F&S報告，馬來西亞的網絡連接服務界別由十大參與者分佔，於2018年的市場份額約22.0%，其中超過200間為馬來西亞公司。市場由公司A領導，其佔總市場份額7.0%，其次為公司B及公司C，其分別佔3.4%和2.7%。於2018年，本公司在馬來西亞的網絡連接服務界別按收益計排名第八，市場份額為0.9%。下表載列2018年馬來西亞十大網絡連接服務提供商：

2018年馬來西亞十大網絡連接服務提供商



資料來源：F&S報告

行業概覽

公司簡介

公司名稱	上市或非上市	公司簡介
公司A	上市	該公司是最大的電訊公司及融合通訊服務提供商，於馬來西亞就固網服務（語音通信及寬頻）、流動服務、內容、Wi-Fi及智能服務提供全面的通訊服務及解決方案。
公司B	上市	該公司是一間以吉隆坡為基地的固網電訊供應商，為批發、企業及中小型企業及消費者市場提供全套的國內外連接以及數據中心解決方案。
公司C	上市	該公司是一間以吉隆坡為基地的通訊服務提供商，為消費者、大型企業及中小型業務擁有人提供廣泛的通訊產品、應用程式及增值服務。
公司D	上市	該公司是馬來西亞的綜合電訊及數碼基礎設施服務提供商，提供三個主要類別的廣泛服務，包括電訊服務、電訊網絡管理服務及業界數碼服務。
公司E	私人	該公司為馬來西亞電訊業的一間網絡服務提供商及網絡設施提供商，為電訊供應商提供基幹基礎設施及輔助服務。該公司亦已擴大其客戶群，當中包括網絡管理服務提供商及全球營運商。
公司F	上市	該公司為馬來西亞的互聯網／內聯網管理服務提供商，專責提供公司／企業網絡連接服務。其提供一整套全面網絡連接服務，包括無線／有線互聯網／內聯網管理、光纖租用線路、國際專用線及數據中心服務。
公司G	私人	該公司是一間網絡營運商，於馬來西亞的電訊業提供網絡服務，並提供全套服務以滿足服務提供商的關鍵需求，即可靠的網絡性能、短暫的推出時間、具成本效益的解決方案及卓越的客戶服務。
公司H	私人	該公司是一間全球供應商，提供廣泛、創新的全球資訊及通訊技術解決方案，包括雲端、網絡及安全服務。
公司I	私人	該公司為全球系統整合商及網路支援服務提供商，為客戶提供全套服務，包括網絡管理服務、安全管理服務、網絡優化評估及其他服務。
公司J	私人	該公司為馬來西亞資訊科技及電訊業的一間公司，為該行業的其中一間主要參與者，專責寬頻應用及網絡管理。