

本節所載的資料乃源自多份官方政府及其他刊物以及由我們委託弗若斯特沙利文編製的市場研究報告。

我們相信，有關資料的來源適當，在摘錄及轉載有關資料時亦已採取合理審慎措施。我們、獨家保薦人、獨家整體協調人、聯席全球協調人、聯席賬簿管理人、聯席牽頭經辦人、包銷商、資本市場中介人、我們或彼等各自的任何董事、代理、僱員或顧問或參與全球發售的任何其他人士或各方並無獨立核實來自政府官方來源的資料，亦不會就其準確性發表任何聲明。

### 資料的來源及可靠性

我們已委託弗若斯特沙利文(一家市場研究及諮詢公司及獨立第三方)對2017年至2027年中國及廣西的教育信息化市場和政府信息化市場進行分析並出具報告。弗若斯特沙利文報告乃由弗若斯特沙利文獨立編製，不受我們的影響。就編製弗若斯特沙利文報告而應付弗若斯特沙利文的費用為863,000港元，我們認為此費用反映同類服務的市場價格。弗若斯特沙利文成立於1961年，在全球設有40多個辦事處，擁有3,000多名行業顧問、市場研究分析師、技術分析師及經濟學家。其提供技術研究、獨立市場研究、經濟研究、企業最佳實操諮詢、培訓、客戶研究、競爭情報及企業戰略。董事經作出合理審慎查詢後確認，市場資料自弗若斯特沙利文報告呈列相關數據之日起並無發生任何可能限制、抵觸或影響本節資料的重大不利變化。

### 研究方法

在編製弗若斯特沙利文報告時，弗若斯特沙利文用於收集相關市場數據的方法，包括一手資料訪談及二手資料研究。一手資料訪談與相關機構進行，以獲得客觀真實的數據及前景預測。二手資料研究涉及對從公開可用來源取得的數據及刊物(包括中國政府機關的官方數據及公告)進行資料整合，以及對我們主要競爭對手所刊發有關行業及企業參與者資料進行市場研究。

### 基準及假設

弗若斯特沙利文報告乃根據以下假設編製：(i)中國及廣西的經濟在未來十年可能保持穩定增長；(ii)中國及廣西的社會、經濟及政治環境在預測期內可能保持穩定；(iii)強有力的政策支持、教育及公共行政的公共支出增加、教育行業的需求增加以及技術的快速發展及迭代等市場驅動因素可能推動教育信息化市場及政府信息化市場的增長；及(iv)鑒於政府採取嚴格的檢疫及預防措施，COVID-19疫情將在中國得到有效控制，且不會影響中國經濟的長遠發展。

### 廣西教育產業概況

2022年廣西的名義國內生產總值為人民幣26,300億元，佔中國名義國內生產總值的2.2%。於過去五年，廣西的名義國內生產總值的複合年增長率為8.1%。展望未來，廣西的名義國內生產總值預期於2027年達人民幣38,390億元，2022年至2027年間的複合年增長率為7.9%。過往數年，廣西的人口亦以穩定的速度增長。2022年，廣西的人口總數為50.5百萬人，其中城市人口佔55.6%。隨著宏觀經濟的增長及城市化進程的加快，2022年至2027年廣西的城鎮化率預計將繼續攀升，於2027年將達到63.7%。

### 廣西教育公共支出總額

教育公共支出總額指中國政府分配給學校及教育機構的公共支出總額。教育公共支出總額主要用於教育經費、建設經費、科研經費及其他。2017年至2022年，廣西的教育公共支出總額一直保持穩定增長，複合年增長率為8.2%。於可預見的將來，教育公共支出總額預計將穩定增長，2022年至2027年的複合年增長率為6.1%。

教育公共支出總額為教育信息化市場的主要資金來源，約佔2022年教育信息化市場的總市場規模的84%。因此，教育公共支出總額的持續增長預計將進一步推動教育信息化市場的發展。

2017年–2027年(估計)廣西教育公共支出總額



資料來源：教育部、弗若斯特沙利文分析

## 廣西教育信息化市場概況

### 教育信息化市場的介紹與分類

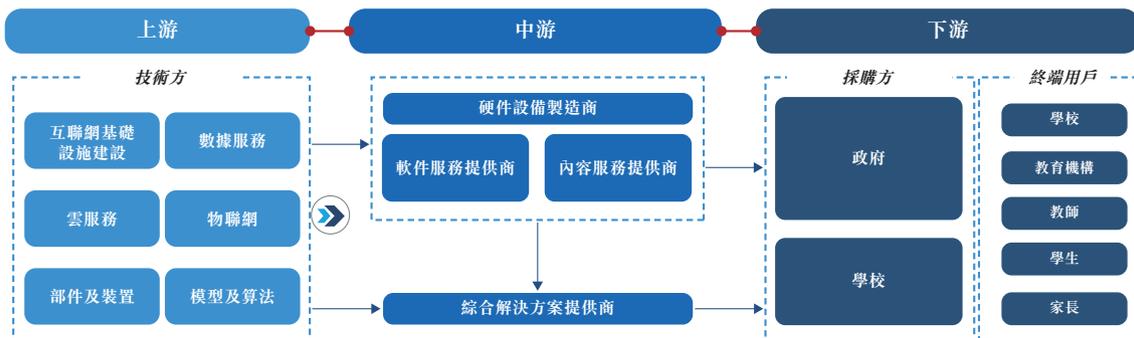
信息技術(IT)解決方案是作為單一軟件包出售予客戶的一套IT產品及／或服務。教育IT解決方案，亦稱為教育信息化，指應用現代信息技術為學校及教育系統內部教育機構提供硬件設備、軟件工具、綜合IT解決方案服務、教學內容及其他IT服務。教育IT解決方案能夠有效提高學校及教育機構的運營效率和服務質量，從而促進中國教育行業中信息服務系統的建設。具代表性的教育IT解決方案包括智能交互面板、雲平台、智慧校園、行政管理系統等。

就服務類型而言，教育IT解決方案通常可以分為四類，包括硬件設備銷售、提供軟件服務、提供綜合IT解決方案服務及提供內容服務，有關詳情載列如下：

- |                     |   |
|---------------------|---|
| <b>硬件設備銷售</b>       | 硬件設備銷售一般指為教育IT解決方案的構建提供必要的設備支持。                       |
| <b>提供軟件服務</b>       | 提供軟件服務一般指為學校的各種教育活動提供軟件支持，包括學校管理、教學管理等。               |
| <b>提供綜合IT解決方案服務</b> | 提供綜合IT解決方案服務一般指將硬件、軟件及通信技術集成在一起，以向學校及教育機構提供綜合的解決方案服務。 |
| <b>提供內容服務</b>       | 提供內容服務一般指向學校的學生和教師提供信息化的教學內容和教學工具。                    |

### 教育信息化市場的產業價值鏈

下圖列示中國教育信息化市場的價值鏈：



資料來源：弗若斯特沙利文分析

教育信息化市場的上游主要包括各種技術支持，例如互聯網基礎設施建設、雲服務以及在教育IT解決方案服務中應用的重要技術。產業價值鏈的上游一般為中游教育IT解決方案服務提供商提供基礎技術支持。中游教育IT解決方案服務提供商通常包括硬件設備製造商、軟件服務提供商、綜合IT解決方案服務提供商及其他內容服務提供商。

由於教育公共支出是教育IT解決方案的主要資金來源，因此地方教育局是教育IT解決方案項目的最大採購方。此外，雖然公立學校提供教育IT解決方案項目的競標機會，但私立學校(通常較公立學校擁有更多的自有資金)亦提供教育IT解決方案項目的競標機會。

### 廣西教育信息化市場的市場規模

中國的教育信息化市場為強大的政策驅動型市場。2012年，教育部發佈了《教育信息化十年發展規劃(2011—2020年)》，將推廣教育信息化作為國家戰略。在該政策之後，教育部於2018年發佈了《教育信息化2.0行動計劃》，以進一步加強中國教育信息化市場的發展。

在廣西，教育信息化市場亦受強大政策支持的驅動。廣西教育廳和廣西人民政府分別於2017年和2018年發佈了《廣西教育信息化發展規劃(2017—2020年)》及《廣西教育提升三年行動計劃(2018—2020年)》。此外，廣西教育廳於2019年發佈了《廣西「互聯網+教育」行動計劃》(2018—2022年)，其中包括與教育信息化相關的十項主要行動計劃，即1)實施中小學信息化教學環境建設攻堅行動；2)實施教育基礎網絡提升行動；3)實施數字教育資源服務普及行動；4)實施網絡扶持智助力均衡發展行動；5)實施網絡學習空間覆蓋行動；6)實施數字校園規範建設行動；7)實施十區百校千課引領行動；8)實施教育治理能力提升行動；9)實施信息素養全面提升行動；10)實施網絡安全保障提升行動。廣西教育信息化市場的總收入以9.4%的複合年增長率增長，自2017年的人民幣94億元增至2022年的人民幣147億元。按2022年的收入計，廣西的教育信息化市場佔中國教育信息化市場總規模近3%。

---

## 行業概覽

---

由於COVID-19的爆發，中國從幼兒園乃至高等教育機構等院校均推遲了2020年春季學期的開學日期。由於項目延誤及政府推遲支出，學校暫時停課亦對教育信息化市場產生了不利影響。在此情況下，2019年至2020年的增長率低於往年，但仍呈現增長趨勢。

鑒於教育機構和學生數量眾多，教育信息化市場仍具有巨大的發展潛力。廣西教育信息化市場預期將強勁增長，將主要受公眾日益增長的教育支出以及強勁的政策支持所推動。部分近期實施或頒佈的支持性政府政策概述如下：

- 根據教育部於2022年發佈的《教育部2022年工作要點》，中國政府正在實施數字教育戰略方向，推動「互聯網+教育」的發展，以提高教育信息化市場的信息化水準；
- 國家發展和改革委員會目前正在動員地方政府對16個主要領域實施中長期貸款融資計劃，包括教育信息化市場的技術升級。就此，總額為人民幣1.5萬億元的低利率貸款將撥付給高中、職業學校以及其他教育機構，用於採購新IT設備，提高其IT發展項目，同時鼓勵商業銀行擴大其中長期貸款計劃，為該等建設項目及設備升級提供足夠金額的融資；
- 自2021年起，廣西政府已頒佈多項促進教育信息化市場發展的有利政策。首先，根據廣西人民政府於2021年發佈的《廣西教育事業發展十四五規劃》，廣西政府計劃就教育信息技術融合創新而建設30個試驗區和100所實驗學校，此舉鼓勵加強新教育基礎設施，並將教育信息技術建設視為新基礎設施重要組成部分。該規劃提倡增加對教育基礎設施的投資，充分利用信息化技術提高教育專業性和科學性；
- 根據廣西人民政府於2021年發佈的《廣西面向東盟的‘數字絲綢之路’發展規劃(2021-2025)》，廣西政府與東南亞國家聯盟(東盟)在其戰略合作期間，合作開展各種與教育IT解決方案有關的項目。戰略合作過程中，部分公司在包括教育信息化市場在內的多個領域獲得約人民幣15億元的建議投資，這將大幅推動市場持續增長；及

## 行業概覽

- 於2022年，廣西教育廳亦公佈《自治區教育廳關於組織開展第二批廣西基礎教育信息化融合創新試驗區和實驗校創建工作的通知》。該通知明確指出，廣西政府有意改善信息技術與教育融合，以發展教育信息化市場。

在政府的大力支持及IT教育公共支出增加的情況下，廣西教育信息化市場的總收入有望在未來五年內保持增長，到2027年將達到人民幣205億元，2022年至2027年的複合年增長率達6.9%。

### 2017年–2027年(估計)教育信息化市場的總收入(廣西)



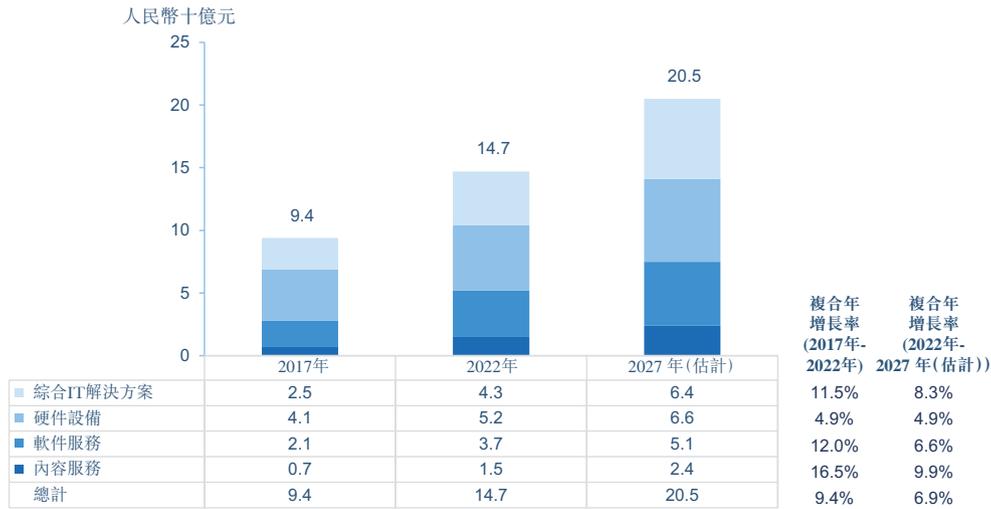
資料來源：廣西教育廳、弗若斯特沙利文分析

硬件設備銷售是廣西教育信息化市場的最大市場分部。於2022年，硬件設備銷售收入佔廣西教育信息化市場總收入的35.4%。廣西教育信息化市場中綜合IT解決方案服務的市場規模從2017年的人民幣25億元增加至2022年人民幣43億元，複合年增長率為11.5%。

隨著教育行業的強勁需求及教育信息化市場中強有力的政策支持，廣西教育信息化市場中綜合IT解決方案服務的市場規模預計將於2027年達到人民幣64億元，2022年至2027年的複合年增長率達8.3%。

## 行業概覽

### 2017年–2027年(估計)按業務類型劃分的教育信息化市場收入細分(廣西)



資料來源：廣西教育廳、弗若斯特沙利文分析

## 廣西教育信息化市場的近期發展趨勢

### 智慧校園簡介

提升校內教學及管理效率的智慧校園乃通過於校園應用升級技術(包括應用智慧系統或工具以及物聯網技術等智能科技)興建。具體而言，應用智能科技可讓學校透過將教學、研究及管理全面整合至單一應用服務系統，從而有效連接實體空間及資訊資源，旨在提升教學及學習的整體效益。以往，智慧校園的發展主要專注於硬件基礎設施的建設。數據管理、軟件平台及應用程序系統的構建大多較為分散且不成系統。缺乏針對智慧校園發展的系統、長期的規劃和設計，通常很難實現綜合模型。近年來，隨著智慧校園發展的明確目標以及在具備智慧校園設計及構建能力的教育IT解決方案服務提供商的協助下，政府及教育機構開始實現智慧校園的系統化發展。展望未來，智慧校園的發展有望繼續利用人工智能、大數據、數字學生等先進技術，在單一平台上打通及連接校園的不同運營部門，實現多源數據的整合及利用。

近年，教育部陸續發佈《教育信息化2.0行動計劃》、《智慧校園總體框架》及《中國教育現代化2035》，提倡利用新興技術推動教育行業的改革和升級。

### 廣西教育信息化市場的市場驅動因素

**強有力的政策支持：**推廣教育信息化已被確定為教育產業發展的關鍵任務之一。過去十年，中國政府出台了諸多扶持教育信息化市場的政策。自《教育信息化十年發展規劃(2011–2020年)》發佈以來，2012年，中國的教育信息化市場已進入第一個快速發展階段。在該發展計劃之後，教育部隨後發佈了若干指導方針和政策，以進一步促進市場發展，包括《教育信息化「十三五」規劃》及《關於進一步加強教育管理信息化的通知》等。近年來，教育部發佈了《教育信息化2.0行動計劃》，為未來幾年教育信息化市場制定新的發展目標。

地方政府亦針對教育信息化市場的發展出台了扶持政策。在廣西，廣西教育廳發佈了《廣西教育提升三年行動計劃(2018–2020年)》及《廣西教育信息化發展規劃(2017–2020年)》，以大力推進教育產業的教育信息化。該等有利的政策有望進一步推動對教育IT解決方案服務的需求，並推動教育信息化市場的發展。

**教育公共支出增加：**由於公共支出為教育信息化市場的主要資金來源，因此教育公共支出的增加乃市場的主要驅動力。廣西的教育公共支出總額亦從2017年的人民幣994億元穩定增長至2022年的人民幣1,477億元。根據教育部發佈的《教育信息化十年發展規劃2011–2020》，各級政府對教育IT解決方案的投入比例應不低於8%，以確保教育公共支出保持穩定。在強有力的政策支持下，教育公共支出有望進一步增加，從而帶動教育信息化市場的發展。

**教育行業的強勁需求：**由於中國人口眾多和教育需求旺盛，中國有數量龐大的學校和學生。教育部的數據表明，2022年約有52萬所學校及2.93億在校生。眾多的學校和學生創造了對教育IT解決方案產品和服務的強勁需求。隨著政府倡導教育系統中教育信息化建設，教育部門及學校預計將會對教育IT解決方案服務產生需求。在此情況下，教育行業的強勁需求將有力促進教育信息化市場的增長。

**技術的快速發展與迭代：**技術的快速發展與迭代對教育行業產生了深遠影響。大數據分析、雲服務、人工智能、物聯網及VR/AR等先進技術提供了多元化的教育IT解決方案，這些解決方案可以更新教學和管理模式，以改善學校和教育機構的教學環境和管理效率。例如，利用面部識別、大數據、物聯網及其他信息技術的面部識別應用程

式可以為學校提供安全服務和相關的校園管理服務。技術的快速發展和迭代將通過提供多樣化的IT解決方案繼續促進教育行業的創新，進而推動教育信息化市場的增長。

### 廣西教育信息化市場的機遇

- **COVID-19的爆發催生對更多教育IT解決方案的需求：**2020年初，COVID-19的爆發導致學校運營的大規模暫停。於2020年2月，教育部發佈《關於疫情防控期間以信息化支援教育教學工作的通知》，以利用IT解決方案支持疫情防控期間的在線教學和管理工作。學校的多項常規工作已從線下轉為線上，包括線上遠程教學、線上校園管理、人力資源管理等。COVID-19對學校的影響有望推動教育IT解決方案服務的強烈需求。
- **技術進步創造了更多的發展機會：**雲計算、大數據分析和人工智能等先進技術受到《促進大數據發展行動綱要》及《十三五國家信息化規劃》等政府政策的大力支持。技術的進步將進一步提高獲取及分析數據的能力，從而產生更多的業務，並提高教育信息化市場中的產品質量和服務效率。
- **自主研發能力：**具有自身研發能力的IT解決方案服務提供商可提供能夠更好地滿足客戶獨特需求的服務，並幫助彼等在預算和資源分配方面實現更高的效率，因此較其他市場參與者更具競爭優勢。

### 廣西教育信息化市場的挑戰

- **數據安全性：**隨著教育IT解決方案在學校和教育機構中的推廣，數據安全一直是教育IT解決方案服務提供商面臨的巨大挑戰。一旦信息洩露或被他人非法使用，教育機構將面臨巨大的風險。此外，大數據應用系統和面部識別軟件等教育IT解決方案服務通常會存儲大量學生的個人信息。數據洩露可能會威脅到學生的私隱信息，此將給教育IT解決方案服務提供商帶來技術挑戰。
- **人工成本增加：**作為知識密集型行業，教育信息化市場對IT人才有強烈的需求。隨著技術的快速發展和迭代，教育IT解決方案提供商對具備新興技術相關能力的高端人才的需求日益增長。另一方面，教育信息化市場中的人工成本佔總支出的很大一部分，且近年來一直在不斷增加。不斷增加的勞動力成本通常會加大運營壓力，並可能給教育IT解決方案服務提供商帶來挑戰。

- **現金流量及營運資金的管理：**教育IT解決方案服務提供商運營業務需要有足夠的資金。彼等需要在研發以及現有產品和服務的改進和升級方面投入大量的初始資金。通常，IT解決方案服務提供商還要求在整個項目執行過程中預先墊付大量現金，例如購置硬件、設備和軟件、IT及支援服務的服務成本以及員工成本，而客戶通常在項目完工後才付款。因此，現金流量管理及資金來源成為財務實力有限的公司的普遍制約因素。隨著教育IT解決方案服務提供商承接的項目數量和規模的增加，資金要求及前期成本亦會隨之增加，因此充足的財務儲備至關重要。

### 廣西教育信息化市場的進入壁壘

- **行業經驗及往績：**由於教育IT解決方案項目通常較為複雜且涉及多個IT分部，因此教育機構愈發傾向選擇經驗豐富且往績記錄優異的服務提供商。該等公司在教育IT解決方案領域積累了豐富的經驗及深厚的專業知識。此外，學校一般透過投標模型篩選教育IT解決方案服務提供商，該模型通常會評估產品性能、過往成功案例、技術、商譽及其他基準，以篩選優質的提供商。缺乏行業經驗的新進入者很難與經驗豐富的服務提供商競爭。
- **技術實力：**作為知識密集型行業，教育信息化市場通常要求參與者具備強大的技術實力。隨著技術的快速發展及升級，市場參與者不僅精通系統設計、數據建模及其他軟件工程技術，而且亦能迅速適應新興技術及應用，例如大數據、人工智能、雲計算等。此外對於綜合IT解決方案服務提供商而言，提供定製教育IT解決方案服務的能力亦是其在市場能否成功的關鍵因素。因此，強大的技術實力要求令新進入者面臨較高的進入壁壘。
- **銷售渠道：**經過多年運營，現有教育IT解決方案服務提供商一般已在運營區域建立了知名品牌，並與教育機構建立了穩固的關係。短時間內新進入者無法建立良好的品牌形象及無法與當地機構建立良好關係。
- **與供應商的穩固關係：**綜合IT解決方案服務提供商已與硬件設備及軟件服務提供商建立穩固的業務關係。該等供應商傾向於與擁有穩固關係且與行業經驗豐富及項目數量可觀的綜合IT解決方案服務提供商合作。新進入者短時間內無法直接從大型供應商採購產品或服務。

### 中國教育信息化市場的成本分析

採購硬件設備及軟件在教育信息化市場總成本中佔最大比例。由於硬件設備及軟件隨產品類型及服務模式而變化，採購費用並無任何標準價格統計。人工成本是教育IT解決方案服務提供商成本的主要組成部分。隨著宏觀經濟的持續增長，信息傳輸、計算機服務及軟件行業從業人員的平均年薪已從2016年的人民幣122,478元增至2021年的人民幣189,135元，複合年增長率為9.1%。

#### 2016年-2021年中國信息傳輸、計算機服務及軟件行業從業人員的平均年薪



附註：尚未有2022年的實際數據

資料來源：國家統計局、弗若斯特沙利文分析

教育IT解決方案服務提供商亦自其他供應商採購設備。由於設備通常為多樣化及非標準化，因此相關設備的採購價並無行業平均價。

### 廣西教育信息化市場的競爭格局

#### 廣西教育信息化市場

廣西的教育信息化市場高度分散，2022年約有1,000家企業。於2022年，前五大教育IT解決方案服務企業產生的總收入為人民幣567.6百萬元，市場份額合共為3.9%。

#### 廣西教育信息化市場的綜合IT解決方案服務

廣西教育信息化市場的綜合IT解決方案服務市場雖然分散，但較全國市場更為集中。2022年廣西的市場參與者不到500家，多為本地公司。2022年，五大綜合IT解決方案服務提供商的綜合IT解決方案服務總收入為人民幣399.2百萬元，市場份額合共為9.3%。

### 廣西的政府信息化市場概況

#### 政府信息化市場的介紹

政府IT解決方案是指應用現代信息技術提高政府在運營、監督、服務和決策過程中的效率和服務質量。政府IT解決方案透過檢測、分析和智能響應，基本上整合了各個職能部門和各種現有資源，從而提高了政府運營和管理的效率，為企業和公眾創造了便捷高效的政府平台。

#### 廣西政府信息化市場的市場規模

隨著政府越來越注重在政府事務應用IT解決方案，過去幾年，中國政府信息化市場呈現穩定增長。展望未來，中國政府預計會繼續推動政府治理的數字化，政府信息化市場有望在可預見的未來穩步增長。

廣西政府信息化市場從2017年的人民幣61億元增加到2022年的人民幣107億元，複合年增長率為11.8%。按2022年的收入計，廣西的政府信息化市場佔中國的政府信息化市場總規模近2.5%。該增長主要是受2018年發佈的政府支持政策所推動。廣西人民政府發佈了《推進數字政府建設三年行動計劃》。在政府的支持下，2017年至2022年市場規模快速增長。展望未來，市場規模預計將達到人民幣141億元，2022年至2027年的複合年增長率為5.6%。

#### 2017年-2027年(估計)廣西政府信息化市場的市場規模



資料來源：國家統計局、弗若斯特沙利文分析

### 廣西政府信息化市場的市場驅動力

**利好政府政策：**中國政府發佈了一系列利好政策法規，以支持政府信息化市場的發展。代表政策包括2018年的《加快推進全國一體化線上政務服務平台建設的指導意見》和2018年的《促進大資料發展行動綱要》，當中制定了政府信息化市場的發展計劃。廣西人民政府印發《推進數字政府建設三年行動計劃》，指示政府加快電子政務數據中心建設等。利好政府政策一直是中國政府信息化市場發展的主要市場驅動力。

**加快城市化進程：**隨著宏觀經濟增長及城市化進程加快，廣西的城鎮化率預期亦將於2022年至2027年間繼續增長，於2027年達到63.7%。城鎮化進程的加快帶來了城市人口數量增加的突出問題。大量湧入的人口對政府的運營效率提出了更高的要求。在這種情況下，政府IT解決方案服務的需求增加，並帶動了中國政府信息化市場的增長。

**快速的技術發展：**快速的技術發展一直是中國政府信息化市場發展的主要驅動力之一。新興及不斷發展的信息技術為智慧政府建設提供了多種解決方案，其中政府利用互聯網、雲計算及大數據等一整套新的信息技術，提高政府辦公和監管能力，且越來越多的子行業採用信息技術提高行業的運營效率。

### 廣西政府信息化市場的競爭格局

政府信息化市場為整體信息化市場的子集，按2022年收入計算，其在中國整體信息化市場所佔市場份額為9.9%。廣西的政府信息化市場相對分散。廣西的政府信息化市場有約300家從業者。政府信息化市場的領先公司為大型技術公司及互聯網公司。