

行業概覽

本節包含來自政府官方刊物、行業來源以及委託獨立第三方灼識諮詢所編製的報告中的若干資料、統計資料和數據（「灼識諮詢報告」）。來自政府官方刊物、行業來源和灼識諮詢報告的資料可能與中國大陸及香港境內外其他來源的資料不一致。我們認為，有關資料的來源為該等資料的適當來源並已合理謹慎地摘錄及轉載有關資料。我們並無理由相信這些資料失實或有誤導成份，或遺漏任何事實致使有關資料在任何重大方面失實或有誤導成份。然而，除灼識諮詢外，我們和任何其他參與[編纂]的各方均未獨立核實該等資料，且我們和任何其他參與[編纂]的各方均未對該等資料的準確性或完整性發表任何聲明。因此，[編纂]應注意不要過分依賴本節所載資料，包括統計資料和估計，或本文件其他部分所載的類似資料。有關我們行業相關風險的討論，請參閱「風險因素－與我們的業務及行業相關的風險」一節。

生命科學研發和營銷市場

生命科學行業概覽

生命科學行業包括製藥業及醫療器械業，對人類的生活方式、公共健康和福祉產生了深遠影響。根據灼識諮詢的資料統計，在臨床需求日益增加、支付能力提高和研發不斷進步的推動下，以製藥和醫療器械銷售產值計，全球生命科學市場由2018年的16,677億美元增至2022年的19,805億美元並預計進一步增至2027年的25,432億美元。

過去十年間，中國的生命科學行業已經取得了顯著的增長。根據灼識諮詢的資料統計，以製藥和醫療器械銷售產值計，中國的生命科學市場規模由2018年的人民幣21,141億元增至2022年的人民幣27,303億元，其年複合增長率為6.6%，讓中國成為全球第二大市場，也是各大經濟體中增長最快的市場之一。預計未來此市場將以8.9%的年複合增長率繼續增長，到2027年達到人民幣41,840億元。

中國生命科學研發和營銷支出

研發與營銷是生命科學公司的兩大主要支出。其中生命科學研發可以推動創新、推動新療法 and 技術的開發，使公司在瞬息萬變的行業格局中保持競爭力，是推動生命科學行業增長的關鍵驅動力。同時，生命科學營銷可以提高產品知名度，促進醫生深入了解產品的功能及特點，對於充分釋放生命科學產品的潛力至關重要。

行業概覽

在銷售產值排名世界第二的中國生命科學市場中，許多研究機構、醫療機構和企業正在積極參與生命科學研發，特別是新藥研發，促進了行業的快速發展。根據灼識諮詢的資料，中國的生命科學研發支出從2018年的人民幣1,182億元增長到2022年的人民幣2,393億元，年複合增長率為19.3%，並預計將以13.5%的年複合增長率進一步增長至2027年的人民幣4,508億元。與此同時，生命科學公司的營銷涵蓋臨床研究完成後藥物和醫療器械的銷售及營銷。根據灼識諮詢的資料，中國的生命科學營銷支出從2018年的人民幣5,814億元增長到2022年的人民幣7,875億元，年複合增長率為7.9%；並預計將以6.3%的年複合增長率進一步增長至2027年的人民幣10,705億元。在研發活動和營銷活動上一同發力，有助於生命科學公司完成產品從實驗室到患者的全過程，為生命科學行業中所有參與者提供整體利益。

下表載列中國生命科學研發和營銷支出市場規模。

中國生命科學研發和營銷支出，2018年－2027年（預估）



資料來源：灼識諮詢報告

中國生命科學研發和營銷活動的主要特點

- 迅速擴大的規模。**根據灼識諮詢的資料，中國生命科學研發開支已從2018年的人民幣1,182億元增長至2022年的人民幣2,393億元，年複合增長率為19.3%，而中國生命科學營銷支出從2018年的人民幣5,814億元增長至2022年的人民幣7,875億元，年複合增長率為7.9%。得益於中國不斷加強的新藥研發，由於其資本密集型的特點，使得中國的新藥研發持續獲得牽引力並推動研發和營銷投資的相應增長，也得益於中國新註冊臨床試驗數量的快速增長，該數量從2015年佔全球的

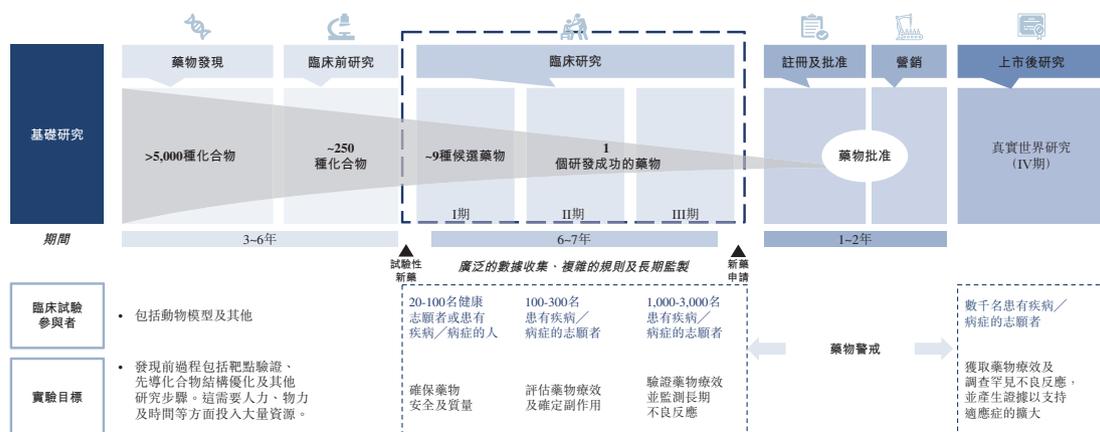
行業概覽

3.9%增至2022年的7.5%。隨著各項突破性技術逐漸應用於新藥開發，以及研發工作越來越集中於創新藥物和醫療器械，中國的生命科學行業，預計從2022年的人民幣27,303億元增長至2027年的人民幣41,840億元，年複合增長率為8.9%。

- 漫長的週期及複雜的流程。**由於研發流程起始於前沿科學，從藥物發現到獲批，其流程通常需耗時10-15年。因此，強大的項目管理能力須貫穿整個研發流程始末。研發還需要與各利益相關方進行一系列複雜互動和商業活動，包括監管機構、生命科學公司、CRO、SMO、臨床研究機構、醫生／研究人員和患者／受試者。由於不斷推進採用先進科學方法，尤其是在新藥研發方面，進一步要求提高生命科學研發流程的準確性和可靠性，從而提高了多方之間高效協作的的需求。因此，高效的數據管理、多方協作和信息交換是提高整體效率的必要條件。
- 縝密而嚴格的監管要求。**生命科學研發和營銷活動需要遵守一系列旨在保障患者免受健康風險的規則和法規。不遵守規則可能會妨礙藥物的成功開發、新藥註冊和隨後的營銷活動的開展，並可能面臨嚴厲的懲罰，從而帶來針對特定行業用於研發和營銷的數字化解決方案的需求。此外，為響應中國為降低藥品價格及分銷渠道層級而實施的各種法規及政策，例如集中採購及「兩票制」政策，生命科學公司還致力於提高其營銷活動的成本效益，這推動了市場營銷數字化解決方案的需求。

下表載列從基礎研究到營銷的藥物開發流程概述。

藥物開發流程概述 – 從基礎研究到營銷



資料來源：灼識諮詢報告

行業概覽

中國生命科學研發和營銷數字化解決方案市場

中國生命科學數字化解決方案行業的演變

在全球範圍內，從二十世紀九十年代開始，生命科學研發和營銷數字化解決方案經歷了三個主要發展階段，即注重提供數字化工具的本地解決方案階段、提供雲端SaaS解決方案的雲端解決方案階段、以及提供數字化協作平台的平台化階段。下表載列各發展階段和各階段的主要特點：

時間	發展階段	主要特點
2010年之前	本地解決方案 <ul style="list-style-type: none">• 最初，中國生命科學行業的數字化主要依賴於企業內部部署的本地軟件。	<ul style="list-style-type: none">• 本地軟件滿足了行業對數字化臨床數據採集及處理的初步需求• 本地軟件無法滿足生命科學公司不斷發展的需求，因為其需要對基礎設施進行大量投資，而且部署過程複雜而漫長。
自2015年起開始佔主導地位	雲端解決方案 <ul style="list-style-type: none">• 隨著生命科學行業的迅速發展，監管要求日益嚴格及複雜，本地軟件已無法滿足生命科學公司的靈活需求。• 同時，雲計算、人工智能、大數據和物聯網等尖端技術的出現，推動了雲端解決方案（俗稱SaaS）的廣泛採用。	<ul style="list-style-type: none">• 與本地軟件相比，軟件即服務(SaaS)解決方案具有初始投資少、易於使用、更方便及可擴展性強等優勢。• SaaS解決方案通常能滿足不同業務功能的需求，但缺乏系統集成，從而迫使用戶重複輸入數據，並在採用不同界面及系統不兼容的過程中經歷漫長的學習曲線。

行業概覽

時間	發展階段	主要特點
自2018年起	基於平台的解決方案 <ul style="list-style-type: none">隨著藥物開發及臨床試驗需求的多樣化，傳統的SaaS軟件無法滿足行業內多方協作的的需求。近年來，出現了以跨組織功能及連通性為優先的數字化協作平台。	<ul style="list-style-type: none">行業參與者正在打破組織壁壘，提供數字化協作平台，促進整個行業的互聯互通，滿足所有相關利益方的協作需求。

資料來源：灼識諮詢報告

由於中國的生命科學行業發展時間較短，且地域發展不平衡，影響了客戶的購買偏好，在中國，三個不同的數字化階段共存並且幾乎平行發展，這與其他國家（例如美國）更線性、循序漸進的模式形成了鮮明對比。這種動態發展軌跡為中國生命科學行業的數字化轉型帶來了機會和挑戰。

- 機遇**：中國生命科學行業的後發優勢為更多具有創新性的基於平台的解決方案提供了廣闊的發展空間。由於沒有龐大的傳統信息技術系統，直接升級的好處是顯著的，基於平台的解決方案更易於被生命科學行業參與者認同並採用。此外，中國生命科學市場的快速擴張導致中國經驗豐富的臨床研究人員的整體短缺，增加了結合軟件產品和外包服務的專業臨床研究數字化解決方案的需求，從而提高效率、控制成本，並最終推動創新。
- 挑戰**：由於中國生命科學公司業務規模和現有數字化基礎設施的多樣性，參與者採用的業務模式、數字技術和數據管理實踐會有很大的不同，從而可能會阻礙有效的數據共享，為整個行業的互聯和協作帶來瓶頸，並阻礙實現數字化解決方案的潛力。此外，由於相對缺乏數字化曝光和使用習慣，生命科學公司投資數字化計劃的意願可能不夠強烈。

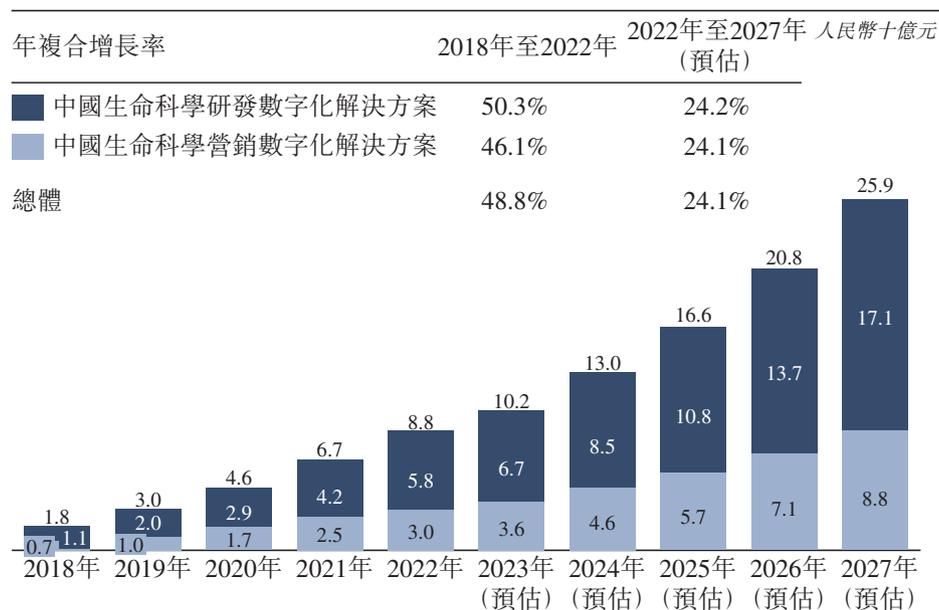
行業概覽

中國生命科學研發和營銷數字化解決方案市場概覽

近年來，中國生命科學研發和營銷數字化解決方案市場經歷了大幅增長，但仍有巨大的增長空間。2022年，數字化解決方案的整體滲透率（即中國生命科學研發和營銷數字化解決方案市場除以中國生命科學研發和營銷支出之比例）仍相對較低，為0.9%，預計到2027年將增長至1.7%，此乃由於研發和營銷支出的攀升、行業參與者對數字化轉型的理解加深，相關技術的進步以及市場對SaaS產品的接受度上升。

下表載列中國生命科學研發和營銷數字化解決方案市場的規模。

中國生命科學研發和營銷數字化解決方案市場規模
(按收入計)，2018年-2027年(預估)



資料來源：灼識諮詢報告

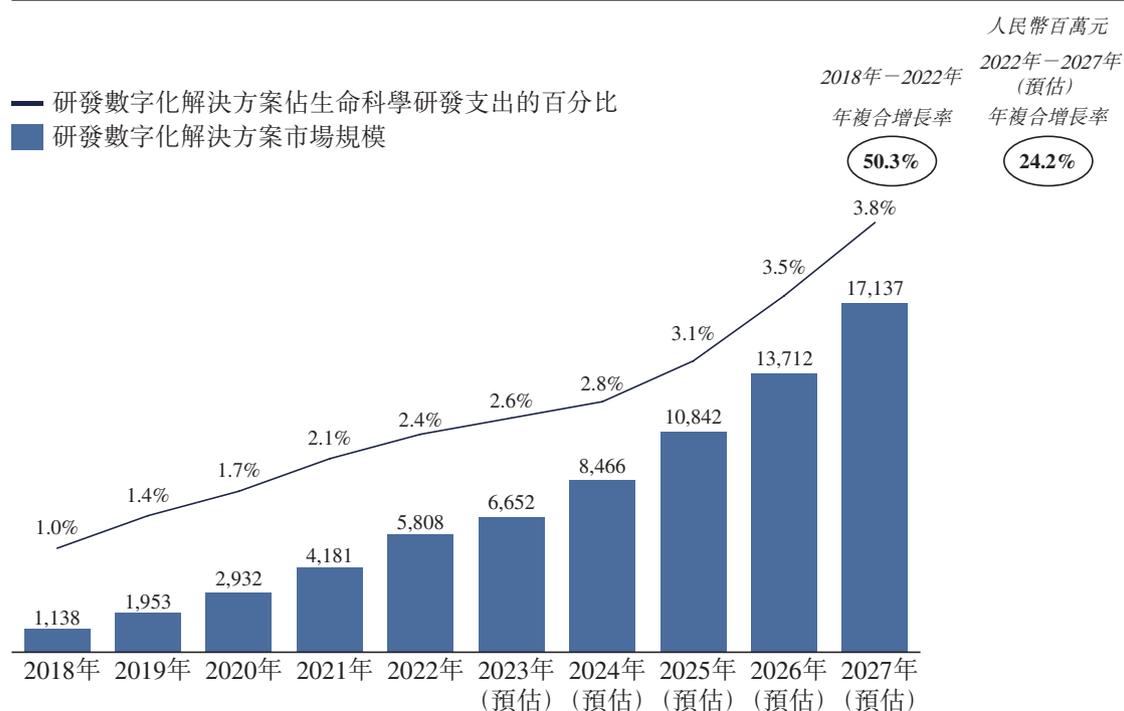
中國生命科學研發數字化解決方案市場

中國的生命科學公司正越來越多地採用和升級數字化解決方案，以提高研發等關鍵領域的效率。研發數字化解決方案涵蓋新藥發現、臨床前研究和臨床研究。2022年，臨床研究領域約佔中國生命科學研發數字化解決方案市場的90%。該領域的解決方案主要服務於數據管理、項目管理及合規管理的多樣化需求，旨在促進臨床研究的成功規劃和執行。

行業概覽

雖然生命科學研發數字化解決方案在中國取得了顯著擴張，從2018年的人民幣11億元增長到2022年的人民幣58億元，年複合增長率達到50.3%，但於2022年，其滲透率仍然相對較低，為2.4%，這主要是由於中國的綜合平台解決方案仍然處於發展初期且相對不發達。展望未來，儘管2023年的市場暫時逆風影響了生命科學公司的研發活動，但最近的多項集中在獲取或增強生命科學研發能力的生命科學交易標誌著市場反彈，預計生命科學研發數字化解決方案將以24.2%年複合增長率從2022年起至2027年增長至人民幣171億元，滲透率達到3.8%。此外，行業參與者越來越多地採用由數字化解決方案供應商不斷完善的具有更強問題解決能力、多方互聯的解決方案。

中國生命科學研發數字化解決方案市場（按收入計），2018年-2027年（預估）



資料來源：灼識諮詢報告

中國生命科學營銷數字化解決方案市場

傳統而言，中國生命科學營銷活動主要包括由醫藥代表進行的醫生拜訪和參加醫學會議和研討會。雖然該等做法仍不可替代，但鑒於製藥和醫療器械公司複雜而不斷變化的需求，該等做法面臨著重大挑戰，包括數據可用性和標準化、銷售團隊對醫生推廣的支持以及銷售團隊管理。為了應對這些挑戰，中國生命科學營銷數字化解決方案（包括客戶關係管理（「CRM」）、銷售團隊效率（「SFE」）、在線活動管理、主數據訂閱和基於醫生平台的線上營銷）被開發出來，以加強對醫療專業人員的覆蓋，並有效進行銷售團隊管理。

行業概覽

與傳統營銷方法相比，數字化解決方案在覆蓋範圍、成本效益、運營效率和數據可視化方面具有顯著的優勢。隨著市場滲透率的擴大和強勁的行業增長，其仍有巨大尚未開發的發展潛力。根據灼識諮詢的資料，中國生命科學營銷數字化解決方案市場從2018年的人民幣7億元增長至2022年的人民幣30億元，年複合增長率達到46.1%。在相同年度內，市場滲透率從0.1%增至0.4%，並預計在2027年將以24.1%的年複合增長率進一步增長，達到人民幣88億元，實現0.8%的滲透率。

中國生命科學營銷數字化解決方案市場（按收入計），2018年-2027年（預估）



資料來源：灼識諮詢報告

生命科學研發和營銷數字化解決方案市場的關鍵驅動力

- 生命科學行業的快速發展。**由於針對新藥開發的強有力的政策支持，生命科學行業正在快速增長。該支持催生了蓬勃發展的創新藥物行業以及日益增長的對臨床研究及營銷的需求。
- 技術的不斷進步。**雲計算、大數據和人工智能等尖端技術的不斷進步表明，其有能力提高生命科學行業參與者的生產力，增強其整體競爭力。因此，該等技術的採用進一步推動了生命科學研發數字化進程的加速。

行業概覽

- **法規日益嚴格。**對生命科學研發和營銷日益嚴格的的監管正在推動公司採用數字化解決方案來管理臨床試驗並遵守相關法規，原因為該等解決方案具有更高的準確度和實現簡化、高效管理的能力。
- **研發和營銷方法的轉型。**生命科學行業正在經歷研發和營銷方法的重大轉型，主要推動力是對臨床研究中跨組織連接的偏好轉變及營銷效率的提升。
- **有效應用醫療數據。**在研發、生產及營銷的整個過程中，行業參與者已積累海量數據資產。具備高效處理和分析此類數據的能力，可以提供洞察力，幫助制定以數據為依據的研發和營銷策略。

生命科學研發和營銷數字化解決方案市場的未來趨勢

- **數字化解決方案滲透日益增加。**更穩健的臨床試驗數據合規政策導致更多生命科學公司採用數字化解決方案，以確保臨床試驗數據合規性及質量。同時，研發效率及營銷效益的需求日益增加，激勵生命科學公司利用數字化解決方案以獲得競爭優勢。此外，生命科學行業本身也在逐步實現數字化等更多的職能，將更多有關研發和營銷的環節和流程從線下轉為線上。
- **技術應用場景日益廣泛。**隨著低代碼開發、AI、大數據及雲計算等技術的持續發展，導致相關技術亦越來越多地應用於生命科學研發和營銷。因此，數字化解決方案正變得更加智能，並且相關數字化解決方案的開發流程也變得越發靈活。該等趨勢會促進數字化解決方案的發展及其在功能和應用場景方面的擴展。
- **以平台為導向轉型。**越來越多的生命可行研發和營銷的利益相關者需要互動協作及數據連通。為此，數字化解決方案供應商正搭建開放平台，而該等平台會逐步演變為資源積累與分配的基礎設施，從而開始平台導向型的商業模式。此外，通過該等開放平台，數字化解決方案供應商的服務能力及體驗將相互加強，進一步讓生命科學研發和營銷更為有效。

行業概覽

- **橫向及縱向一體化整合日益頻繁。**大多數數字化解決方案供應商在啟動其業務時，通常只向合作圈內為數不多的利益相關者提供獨立的軟件。隨著數字化解決方案供應商為多個利益相關者整合產品及服務，彼等正逐步打破橫向組織邊界，以促進信息交流。此外，生命科學公司對端對端一站式服務的需求不斷增加，推進了軟件及服務的縱向整合。

競爭格局

在中國生命科學研發和營銷數字化解決方案市場，大量有自身獨特業務重心及模式的市場參與者互為競爭對手。其中，根據灼識諮詢的資料，本公司率先在全球範圍內啟動了一體化的、基於平台的生命科學數字化解決方案，並在研發和營銷數字化解決方案方面的覆蓋最為全面。

下表載列中國生命科學研發和營銷數字化解決方案市場主要市場參與者的業務覆蓋及服務能力。

公司/競爭對手	藥物發現解決方案	臨床研究解決方案								營銷解決方案	臨床研究數字化平台
		EDC	IWRS	CTMS	eTMF	ePRO/eCOA	PV	IRC	SMO		
太美科技	-	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
公司A(1)	-	√	√	√	√	√	√	-	-	√	√
公司B(2)	-	√	√	√	√	√	√	√	-	-	√
公司C(3)	-	√	-	√	-	√	√	-	-	√	-
公司D(4)	-	√	√	√	√	√	√	-	-	√	-
公司E(5)	√	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

資料來源：灼識諮詢報告

附註：

- (1) 公司A於2007年成立及其總部位於美國舊金山。其為一家於紐約證券交易所上市的雲端解決方案供應商，專注於生命科學行業。
- (2) 公司B於1999年創辦及其總部位於美國紐約。其為一家於納斯達克上市的公司，專門提供雲端解決方案，使客戶能夠設計及開展臨床試驗。
- (3) 公司C於1996年創辦及其總部位於中國北京。其為一家於聯交所上市的公司，為醫生、製藥及醫療設備公司以及患者提供在線醫療平台。
- (4) 公司D於2014年創辦及其總部位於中國北京。其為一家於聯交所上市的公司，專門從事醫療智能開發及應用。其主要業務包括大數據平台及解決方案、生命科學解決方案以及健康管理平台及解決方案。
- (5) 公司E於2014年創辦及其總部位於中國香港。其為一家AI驅動的生物科技公司，專注於AIDD管線發展，專門從事藥物發現及開發。

行業概覽

中國生命科學研發和營銷數字化解決方案市場相對分散，按2022年的收入計，前五大市場參與者佔22.7%的市場份額。根據灼識諮詢的資料，按同一指標，本公司在此市場排名第一，市場份額為6.3%。

2022年中國生命科學研發和營銷數字化解決方案市場明細

排名	公司	收入（人民幣百萬元）	市場份額
1	太美科技	~550	6.3%
2	公司A	~500	5.8%
3	公司B	~390	4.4%
4	公司C	~290	3.3%
5	公司D	~260	3.0%
	前五大小計	~1,990	22.7%
	總計	8,788	100.0%

資料來源：灼識諮詢報告

海外數字化解決方案供應商服務的客戶主要為大型跨國生命科學公司，其產品的平均售價普遍高於國內數字化解決方案供應商，國內數字化解決方案供應商的主要客戶基礎包括國內及小型國際生命科學公司。根據灼識諮詢的資料，按2022年的收入計，本公司為中國最大的生命科學研發數字化解決方案供應商，且截至2022年，按所服務的生命科學公司總數計，本公司排名第一。

行業概覽

2022年中國生命科學研發數字化解決方案市場明細

排名	公司	收入（人民幣百萬元）	市場份額
1	太美科技	~500	8.5%
2	公司B	~390	6.6%
3	公司D	~260	4.6%
4	公司A	~200	3.5%
5	公司E	~200	3.4%
前五大小計		~1,550	26.6%
總計		5,808	100.0%

資料來源：灼識諮詢報告

中國生命科學研發和營銷數字化解決方案市場的關鍵成功因素

- **先發優勢。**生命科學研發和營銷數字化解決方案市場具有較高的技術壁壘。一旦客戶採用了一家公司的解決方案，其在轉為使用另一家的解決方案時將產生巨大的學習成本及轉換成本。此外，隨著時間的推移，先前解決方案所積累的數據的體量和複雜性亦在增加，且可能無法在不花費巨大成本的情況下，被新解決方案充分利用，從而將進一步抑制更換解決方案供應商的行為。因此，先行者可快速獲得更多客戶資源並積累相關行業知識，從而佔據市場領先地位。
- **具有較高品牌知名度的有競爭力的解決方案組合。**保持健康的現金流量和盈利能力需要優質的客戶資源。為實現高客戶獲取率和留存率，數字化解決方案供應商須提供優質解決方案，以建立並不斷提升其品牌知名度。由於生命科學公司尋求覆蓋生命科學產品全生命週期的數字化解決方案，擁有廣泛產品組合的數字化解決方案供應商能夠更好地滿足該等需求。同時，鑒於生命科學數字化解決方案市場的快速發展，與時俱進的技術開發能力對於確保數字化解決方案的適應性和優勢至關重要。

行業概覽

- **構建優良的商業生態系統。**一個多樣化且健康的商業生態系統可以滿足生命科學數字化解決方案供應商的多樣化需求，以實現穩健的業務飛輪效應，擺脫全行業的效率瓶頸，最終提升患者福祉。一個結構優良的商業生態系統能夠整合各種服務品類並鏈接價值鏈上的多名利益相關者，從而有利於改進和發展產品與服務，進而滿足尚未被滿足的需求。因此，該商業系統可推動業務界限外延、實現業務的縱向擴展，並產生更多收入來源。通過提升生命科學行業的整體運營效率，其進而又可提升患者福利。
- **專業及跨職能人才。**生命科學數字化解決方案市場的業務是一個需要生命科學及數字化專家的共同努力的人才密集型的業務。因此，一個定位清晰的跨職能團隊是生命科學數字化解決方案供應商在市場中蓬勃發展的核心先決條件。因此，吸引及挽留具備醫學知識、先進技術以及豐富營銷經驗的高技能型人才的能力對數字化解決方案供應商至關重要，可令其在市場保持競爭優勢並獲得成功。
- **本地化商業敏感度。**滿足中國生命科學公司的特定業務需求（尤其鑒於彼等特定業務模式及業務運營）乃基本所在。熟悉並擅長與本地客戶互動的數字化解決方案供應商更有能力贏得中國生命科學公司客戶的青睞。因為彼等更有能力發現、開發並優化用戶友好型產品和服務，從而定向滿足該等客戶尚未得到滿足的業務需求。

資料來源

我們委託獨立市場研究及諮詢公司灼識諮詢對中國生命科學研發和營銷數字化解決方案市場進行詳細的研究及分析。灼識諮詢於香港成立，提供行業諮詢、商業盡職調查及策略諮詢等專業服務。我們已同意就灼識諮詢編製灼識諮詢報告向其支付費用人民幣560,000元。我們認為支付該費用不會影響灼識諮詢報告所得出結論的公正性。我們已自本節灼識諮詢報告以及本文件「概要」、「風險因素」、「業務」、「財務資料」及其他章節摘取若干資料為[編纂]提供有關我們經營所處行業更全面的介紹。

行業概覽

在編製灼識諮詢報告的過程中，灼識諮詢進行了一手及二手研究，獲得了有關中國生命科學研發和營銷數字化解決方案市場的知識、統計數據、信息及行業見解。一手研究涉及採訪關鍵行業專家及領先的行業參與者。二手研究涉及分析來自各種公開數據來源的數據。灼識諮詢報告的編製乃基於以下假設：(1)中國整體社會、經濟及政治環境預期於預測期間保持穩定；(2)在整個預測期間內，相關主要驅動因素可能推動中國生命科學研發和營銷數字化解決方案市場持續增長；及(3)不存在本行業可能會受到巨大或根本性影響的極端不可抗力或意料之外的行業規管。所有與市場規模有關的預測乃基於截至最後實際可行日期的總體經濟狀況。