

業 務

我們是誰

我們提供基於大數據和人工智能(AI)技術的醫療健康解決方案。我們向醫療行業的主要參與者(包括醫院、製藥、生物技術及醫療設備公司、研究機構、保險公司、醫生和患者以及監管機構及政策制定者)提供服務並與之開展合作。根據安永報告，於2019年，我們的收入在中國所有醫療健康大數據解決方案提供商中排名第一，在中國醫療健康大數據解決方案市場中的市場份額為5.0%。⁽¹⁾

我們已建成我們的自主研發數據智能基礎設施YiduCore，透過在獲得授權後處理和分析來自超過3億患者的超過13億的時間軸醫療記錄獲取深刻洞見與知識。利用我們的智能「醫療大腦」YiduCore，我們開發了一套能夠滿足我們醫療行業客戶關鍵需求的數據分析驅動型醫療解決方案。我們以研究為導向的解決方案開發方法旨在為醫療行業生成客觀結果測定。

在對中國醫療行業的深入理解的指引下，我們採取了表現為以下兩個階段的戰略發展道路：

2014年至2017年 — 建立我們的技術基礎YiduCore

在2014年(我們於該年成立)至2017年這一早期階段，為了奠定堅實基礎，我們把精力和投資集中於建立我們的數據智能基礎設施YiduCore。我們通過向頂尖醫院(即優質醫療資源集中地)提供服務及與其合作開始。在此期間，我們作出大量投資，通過幫助醫院整合醫院內部不同的信息技術系統，將其系統中積累的異構數據高效地轉化為可計算、結構化和標準化的數據，從而形成我們的核心能力。自2015年我們為一家頂級醫院首次全面實施大數據平台以來，隨著我們與更多醫院及醫療行業的其他參與者合作，YiduCore不斷完善並變得更加智能，從而帶來速度和準確度得到提升的更強數據處理能力。當該等頂尖醫院使用我們的平台進行研究和其他用例時，從數據中發掘出的洞見與知識會積累在YiduCore中，從而可得到進一步利用。通過這四年的投資和發展，我們已經建立堅實的技術基礎來把握發展機遇。

2017年末及之後 — 通過一套數據分析驅動的醫療解決方案服務客戶

自2017年末我們開始商業化，當時YiduCore已經證明了其價值，並吸引了更多醫院及其他生態系統參與者，如監管機構及政策制定者、製藥、生物科技及醫療器械公司以及保險公司。依託YiduCore，我們已經開發了一套分析驅動型醫療解決方案，如為生命科學公司提供的智能藥物開發解決方案，為醫生和醫院賦能的智能研究和患者服務解決方案，以及為監管機構和政策制定者提供的智能公共衛生和人口健康管理解決方案。這進一步推動YiduCore的快速自我強化，使我們能夠在不斷擴大的用例範圍中提供更多價值。

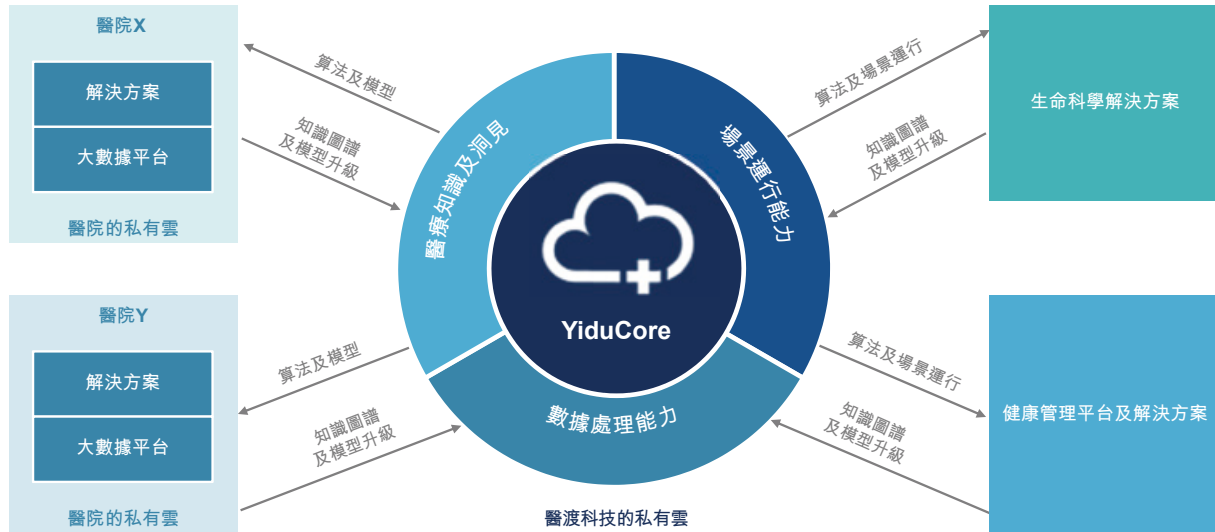
YiduCore

我們的數據智能基礎設施YiduCore代表我們的核心能力，其可以從三個層面來理解。第一層是我們的數據處理能力，其使我們能夠將中國醫院信息技術系統上的原

(1) 根據安永報告，醫療大數據解決方案市場其餘前五大參與者的市場份額分別為4.6%、3.8%、3.6%和2.8%。

業 務

始和分散的數據，以快速、準確和低成本的方式匯集和轉化為可計算、結構化和標準化的數據。第二層由我們的醫療知識、洞見和疾病模型組成，其在應用的過程中不斷被強化和擴展，以推動我們為客戶提供各種用例的數據分析驅動型解決方案。最後一層是我們在數據處理能力和醫學知識的基礎上開發的特定場景的運營和服務能力，幫助客戶更好地實現我們解決方案及生態系統的價值，以實現他們的目標結果。



數據安排和安全

我們力求在運營中遵守數據安排、隱私和安全方面的所有適用法律、法規和行業標準。我們通過對客戶控制並存儲在客戶私有雲中的大量數據進行處理和分析，建立了YiduCore。在我們搭建好每個數據平台並交付給客戶後，由於我們擁有該數據平台和解決方案的知識產權，我們會許可客戶使用和運營該數據平台和解決方案。數據平台和我們的去標識技術可以幫助客戶根據適用法律法規和客戶去標識要求對醫療數據進行去標識。我們部署在客戶私有雲中的去標識算法和模型可以準確檢測出需要加密的個人身份信息，無需人工干預，從而保護患者的隱私。這些去標識算法和模型根據適用的法律法規以無法識別患者的方式對患者的個人身份信息進行加密。去標識過程在客戶完全控制的客戶私有雲內完成。客戶可以利用我們的數據平台在其內部私有雲上及進一步執行其他數據處理操作。在為客戶提供解決方案和服務時，我們的算法和模型會通過客戶私有雲上的去標識數據不斷得到訓練，目的是進一步有效地處理和分析數據，並在此過程中獲得洞見與知識。我們客戶的數據自始至終都保留在自己的私有雲上。我們各醫院客戶的數據和私有雲彼此之間並不相連。

根據與我們的醫院客戶簽訂的合同，他們會授權我們訪問、整合和處理醫療數據，並有義務獲得適用的批准和同意，以授予我們該等授權並委託我們提供該等服務。

業 務

醫院一般會首先在其私有雲上託管的數據平台上對其數據進行去標識。醫院無須獲得患者的同意，即可授予我們根據適用中國法律和法規後續和持續訪問去標識醫療數據的權利，因為去標識數據並不包含任何個人身份信息。醫院也可以將他們通過移動應用收集的院外數據授予我們，這需要用戶明確同意允許我們處理這些數據的用戶隱私政策。我們也被授權為身為數據控制者的監管機構和政策制定者處理數據。根據適用的中國法律法規，監管機構和政策制定者可建立數據平台，並在第三方數據處理者的協助下處理數據，以履行各自作為公共醫療服務提供者、公共衛生和藥品安全監管者以及醫療保障基金監管者的職責。監管部門和政策制定者無需徵得患者同意，即可根據適用法律法規授權他人對不包含任何個人身份信息的去標識化數據進行後續和持續訪問。根據適用的中國法律和法規，為履行其職責，監管機構和政策制定者有權委聘我們並授權我們訪問由醫院向其提供的數據，而無需獲得醫院的同意。我們根據適用的中國法律和法規，在相關監管機構和政策制定者授權的範圍內向監管機構和政策制定者提供服務。相關醫院向我們的監管機構和政策制定者客戶提供並經授權後由我們進行處理的醫療數據包括：(1)性質上不包含任何個人身份標識的醫院管理數據，如醫療資源數據、醫療保障開支數據、藥品安全報告及其他匯總層面的數據；(2)醫院在向監管機構和政策制定者提供之前已經去標識的臨床數據和疫情防控數據，如住院和門診數據以及診斷和治療數據。對於在臨床試驗中對生命科學公司提供的服務，我們協助臨床試驗中的醫生、醫院和生命科學公司進行試驗工作。只有在臨床試驗的數據收集得到倫理委員會的批准，並由醫生取得患者的適當同意後，醫院和醫生才會授權我們根據適用中國法律及法規處理患者的醫療健康數據。請參閱「— 數據安排和安全 — 數據安排」。

我們實施全面、嚴格的數據隱私和安全計劃，以確保我們可訪問的數據的安全性、保密性和完整性，以及我們提供的服務的穩定性和可靠性。我們通過使用防火牆和白名單來管理平台的進出，為客戶創造一個與外部互聯網斷開的封閉平台環境。這通過過濾掉惡意的文檔請求和行為，保證了客戶部署在私有雲的文檔和流量的安全。此外，用戶訪問平台上的數據需要授權。我們已採用並實施專注於數據安全和個人信息保護的健全內部控制制度。我們的架構和平台已經通過貴陽市公安局和北京市公安局海淀分局的多項三級安全認證。此外，我們的信息安全管理體系、質量管理體系和信息技術服務管理體系也通過了ISO標準認證。請參閱「— 數據安排和安全 — 數據隱私與安全」。

我們的解決方案

然後，利用YiduCore，我們開發了一套醫療解決方案，使生命科學公司能夠進行智能藥物開發、提供為醫生和醫院賦能的智能醫療服務，並使監管機構和政策制定者

業 務

能夠進行智能監控和政策制定。隨著我們服務的市場變得愈發成熟，我們將繼續確定及完善我們的變現策略。我們目前經營三大業務分部：大數據平台和解決方案、生命科學解決方案以及健康管理平台和服務：

大數據平台和解決方案。其於2015年推出，是運營歷史最長的分部，由我們的大數據平台產品(包括數據處理及應用平台(DPAP)及其升級版Eywa)，以及為我們的客戶(如醫院、監管機構及政策制定者)提供的其他解決方案組成。我們為醫院提供DPAP/Eywa平台和解決方案以為其賦能，使其能夠利用其核心業務中的數據產生的洞見。DPAP/Eywa平台與醫院現有的操作系統相連接，匯集儲存在其系統中的原始數據，並將其處理為結構化和標準化的數據。該等數據平台進一步為醫院的廣泛應用和解決方案賦能，例如醫療研究、臨床診斷和治療及醫院運營管理。此外，我們與頂級醫療機構及研究人員合作，以建立研究網絡及專病庫，使網絡內研究人員能夠在獲得適當授權後，使用範圍更廣、更深的醫療數據進行醫學研究。我們亦幫助監管機構及政策制定者匯集和處理城市、省和國家層面的多源異構數據，並使他們能夠在多種應用場景中使用我們的解決方案，例如公共衛生監控、疫情響應及人口健康管理。

生命科學解決方案。我們向製藥、生物技術和醫療設備公司以及其他參與臨床開發過程的公司提供分析驅動型臨床開發、基於真實世界證據(RWE)的研究以及數字化營銷解決方案。根據安永報告，我們的客戶包括2019年全球前20家製藥公司(按收入計)中的約三分之二。我們的生命科學解決方案在藥品及醫療設備開發以及商業化流程方面為客戶提供服務。作為我們生命科學解決方案的一部分，我們亦向製藥、生物技術和醫療設備公司以及合同研究組織(CRO)提供軟件及技術平台，以提升他們的臨床試驗流程。我們於2017年開始提供生命科學解決方案，且自此努力擴大我們的服務能力。我們目前仍處於發展的早期階段，而我們的規模相對較小。

健康管理平台和解決方案。我們運營以「因數健康」為品牌的研究驅動型個人健康管理平台。通過此平台我們可以為醫生提供由YiduCore支持的臨床研究和管理工具。我們的因數健康平台幫助醫生進行研究和管理患者，並提供更優質及更有效率的服務。自2020年因數健康推出以來，活躍醫生的數量增加至截至2020年6月30日的約7,000個並進一步增加至截至2020年9月30日的約29,900個。我們還以「因數雲」品牌向保險公司和代理機構提供保險科技和疾病管理解決方案。我們於2020年2月開始運營因數健康及於2019年開始運營因數雲，且此分部仍處於前期開發階段。

業 務

客戶類型	產品和服務	附加價值	變現方法
大數據平台和解決方案			
醫院	大數據平台 - DPAP - Eywa	<ul style="list-style-type: none"> 匯集現有操作系統中的原始數據，並將其轉化為可計算、結構化和標準化的數據 	<ul style="list-style-type: none"> 前期平台開發和安裝以及升級費 維護費
	解決方案 - 醫療研究 - 臨床診斷和治療 - 醫院運營管理	<ul style="list-style-type: none"> 利用數據得出的洞見實現質量更好和更有效的醫療研究及臨床診斷和治療，並提升運營效率和服務質量 	<ul style="list-style-type: none"> 永久或按期許可⁽¹⁾及／或訂購費 維護和數據處理即服務費
	研究網絡	<ul style="list-style-type: none"> 使高質量的大規模現實世界研究實現高效協作和協調 	<ul style="list-style-type: none"> 前期平台開發和安裝費 維護和數據處理即服務費
監管機構 和政策 制定者	大數據平台	<ul style="list-style-type: none"> 匯集醫療機構和各政府機構的多源異構數據，並將其轉化為可計算、結構化和標準化的數據 	<ul style="list-style-type: none"> 前期平台開發和安裝和升級費 維護費
	解決方案 - 公共衛生監控 - 疫情響應 - 人口健康管理	<ul style="list-style-type: none"> 利用數據產生的洞見，加強公共衛生監控和監管，為決策和結果評價提供洞見和證據，並實施人口健康管理措施 	<ul style="list-style-type: none"> 永久或按期許可⁽¹⁾、訂購及／或按期服務費 維護和數據處理即服務費
生命科學解決方案			
製藥、生物技術 和醫療設備公司	分析驅動型臨床開發	<ul style="list-style-type: none"> 提高以更少時間和成本實現臨床開發成功的可能性 	<ul style="list-style-type: none"> 服務合同收入主要按時間和材料基準收費
	基於真實世界證據的研究	<ul style="list-style-type: none"> 證明價值和結果的高質量證據 	
	數字化循證營銷	<ul style="list-style-type: none"> 提高商業成功率和投資回報率 	
健康管理平台和解決方案			
患者	健康和疾病管理計劃	<ul style="list-style-type: none"> 一站式個性化健康與疾病管理服務平台 	<ul style="list-style-type: none"> 服務套餐訂購費
	線上諮詢		<ul style="list-style-type: none"> 按時間收取的諮詢費
	藥品和設備		<ul style="list-style-type: none"> 保險費的佣金提成
	保險		
保險公司	保險科技解決方案	<ul style="list-style-type: none"> 支持產品創新及實現更快更準確的保險核保及理賠處理 	<ul style="list-style-type: none"> 基於項目的實現和諮詢費 佣金提成

附註：

(1) 按期許可費是指我們針對在特定期間或許可期限內使用我們平台或應用的權利向客戶收取的費用。

業 務

YiduCore賦能的生態系統

依託YiduCore，我們通過向醫療行業的參與者提供由研究驅動的解決方案，從而支撐起一個更有效的醫療生態系統。我們生態系統的參與者包括醫院、製藥、生物技術和醫療設備公司、研究機構、保險公司、醫生和患者以及監管機構及政策制定者。通過不斷擴大的參與者生態系統以及處理更多數據產生越來越多的價值，YiduCore的自我強化性可創造出巨大的網絡效應，以加速我們的擴張。

例如，2019年10月，我們與一家製藥公司合作開展其眼科疾病創新藥物的II期臨床試驗。利用我們以YiduCore建立的疾病模型，我們根據疾病史、患者特徵和國內通行的臨床治療手冊等因素，以及疾病患者的種族、氣候、環境和生活條件的差異，進行了多維度的分析。通過分析，我們認為適合研究的患者一般集中在專科醫院。然後，我們利用我們的研究網絡，幫助製藥公司高效地選擇合適的醫院合作夥伴和這些醫院中合適的專家作為其臨床試驗的主要研究者。通過對患者和主要研究者的有效選擇，II期臨床試驗的時間縮短了60%。

今年年初，我們還為武漢市衛生部門搭建了應對COVID-19的動態疫情監測平台。該平台整合了市、區及縣三級數據庫，覆蓋區域內大部分醫療機構，能夠處理數百萬條數據。憑藉YiduCore，我們僅用七天時間即完成平台的開發，並完成了第一階段的數據匯集、處理和質量控制。疫情監測平台可以主動監測人口健康狀況，發現異常趨勢和新出現的風險，以便衛生部門調配資源，採取措施遏制疫情。

此外，我們的線上健康管理平台「因數健康」還幫助醫生顯著改善了患者管理和生產率。總體而言，我們因數健康平台上的醫學專家，利用我們的平台解決方案，能夠使彼等每週的問診量較傳統線下問診量提升近四倍。

業 務

YiduCore賦能生態系統



我們的成就

儘管我們認為我們的征程才剛剛開始，但我們的成果已反映出我們取得的進展。根據安永報告，於2019年，我們的收入在中國所有醫療健康大數據解決方案提供商中排名第一，在中國醫療健康大數據解決方案市場中的市場份額為5.0%。憑藉YiduCore，我們(i)為中國300多家醫院(涵蓋超過70家三甲醫院，其中64家位列中國150強醫院)以及不同行政級別的監管機構及政策制定者提供了大數據平台和研究驅動型解決方案，(ii)獲授權處理及分析了來自3億多患者的超過13億條時間軸醫療記錄，以獲得深刻的洞見與知識，以及(iii)成功啟動並開始我們三個業務分部的多個醫療解決方案的商業化。

隨著我們利用YiduCore引進並推出新的醫療解決方案，我們的收入實現了加速增長。我們的總收入由截至2018年3月31日止財政年度的人民幣22.7百萬元增加348.9%至截至2019年3月31日止財政年度的人民幣102.0百萬元，並進一步增加447.1%至截至2020年3月31日止財政年度的人民幣558.1百萬元，及由截至2019年6月30日止三個月的人民幣24.8百萬元增加586.7%至截至2020年6月30日止三個月的人民幣170.4百萬元。我們的毛利扭虧為盈，由截至2018年3月31日止財政年度的虧損人民幣0.9百萬元轉為截至2019年3月31日止財政年度的人民幣5.7百萬元，並進一步增至截至2020年3月31日止財政年度的人民幣146.5百萬元，及由截至2019年6月30日止三個月的人民幣1.9百萬元增加至截至2020年6月30日止三個月的人民幣31.5百萬元。於截至2018年、2019年及2020年3月31日止財政年度，我們分別錄得虧損人民幣978.4百萬元、人民幣933.7百萬元及人民幣1,511.4百萬元，及於截至2019年及2020年6月30日止三個月分別為人民幣666.6百萬元及人民幣505.8百萬元。我們的非國際財務報告準則計量經調整淨虧損定義為剔除以下各項影響的淨虧損(i)可轉換可贖回優先股公允價值變動，(ii)可換

業 務

股票據公允價值變動，(iii)認股權證公允價值變動，(iv)以股份為基礎的薪酬開支及(v)上市開支，於截至2018年、2019年及2020年3月31日止財政年度，其金額分別為人民幣252.9百萬元、人民幣419.3百萬元及人民幣322.3百萬元，及於截至2019年及2020年6月30日止三個月分別為人民幣130.3百萬元及人民幣76.0百萬元。有關詳情，請參閱「財務資料 — 非國際財務報告準則計量：經調整淨虧損」。

優勢

憑藉一支富有遠見的管理團隊及擁有大數據和醫療保健專業知識的大量內部人才，我們與其他醫療大數據解決方案提供商的區別在於(i)我們的人工智能技術(能夠快速且準確地處理海量多源醫療數據)，以及(ii)我們強大的能力(可產生深刻的洞見和知識，並開發研究驅動的醫療保健解決方案)。當我們致力於增強我們在數據處理和分析能力方面的優勢並積累各種疾病的深刻洞見和知識時，我們能夠透過長期價值創造更好地為現有客戶提供服務，並同時吸引新的參與者進入我們的生態系統，從而形成良性循環及正面的網絡效應。根據安永報告，在前五名新興的醫療大數據解決方案專業機構中，我們是唯一一家在中國醫療大數據解決方案市場的所有三個細分市場(即醫院細分市場、監管機構及政策制定者細分市場及生命科學細分市場)均擁有重要業務部署的公司。就收入而言，我們在2019年的中國所有醫療大數據解決方案提供商中排名第一，市場份額5.0%。我們認為以下優勢為我們的成功做出貢獻：

強大的人工智能技術能夠快速、準確地處理大量的多源異構醫療數據

我們是快速、準確並以具成本效益的方式整合中國的醫院信息技術系統，並將其系統上的原始和零散數據轉換為可計算、結構化和標準化數據的先驅者及少數幾家公司之一。隨著在醫院內各種信息系統(如HIS、EMR、LIS、PACS和NIS)中生成、收集和存儲患者層面的醫療數據，我們需要對該等數據進行匯集、結構化和標準化，然後通過數據工程、自然語言處理和其他AI技術進行研究和分析，以創建結構化和標準化的數據集和模型。目前，我們可以協助醫院有效地整合大約300個不同的醫院信息系統。我們的數據處理技術亦使我們能夠在確保數據完整性與高質量的同時，處理其他來源中產生(例如監管機構及政策制定者)、以及來自各種用例以及與生態系統參與者互動中產生的大量醫療及非醫療數據。我們的數據質量控制團隊建立了數千種質量控制規則。通過精心調整規則閾值，選擇其他操作措施，我們已經能夠在數據處理過程中自動監控和管理數據質量。我們的數據質量控制大部分已自動化，具有較低的錯誤率和丟失率，並且我們亦執行政策和程序來確保人工操作的一致性。

自2015年我們首次全面實施DPAP平台以來，隨著我們與更多醫院、監管機構及政策制定者合作，YiduCore不斷完善並變得更加智能，從而帶來更高效率的更強數據處理能力。這種全面整合和處理數據的實施形式現在可以在幾周內準確完成。今年年初，我們為武漢市衛生部門建立一個動態疫情監控平台來對抗COVID-19，該平台覆

業 務

蓋並整合了區域中大多數醫療機構及各區縣級平台的數據庫，能夠處理數百萬條數據條目。借助YiduCore，我們僅用了7天時間就開發了平台並完成了第一階段的數據匯集、處理和質量控制。疫情監控平台積極監控人口健康狀況，發現異常動態和風險苗頭，以便衛生部門分配資源及採取措施控制疫情。

可產生不斷發展的洞見與知識的自我強化型YiduCore

我們的數據智能基礎設施YiduCore基於知識圖譜、邏輯知識庫、深度學習和其他機器學習算法，而隨著我們處理更多數據及積累更多洞見和知識，其隨時間不斷自我強化及變得更加智能。其亦使我們能夠在各種應用場景中提供廣泛的服務和解決方案以及與客戶和其他生態系統參與者進行互動。我們的服務和解決方案進而使我們能夠在獲得授權後訪問和處理更多有價值的數據，並進一步為更多應用場景開發和應用更多研究驅動的解決方案。此外，YiduCore具有高度可擴展性，可以輕鬆地應用於不同場景及服務於廣泛的客戶。

開發研究驅動型醫療解決方案的強大能力

我們已經將DPAP平台升級為Eywa，這是一個開放且靈活的數據平台，適應我們和我們生態系統中其他合作夥伴開發的不斷增多的研究驅動型應用和解決方案。基於我們的數據處理和分析能力以及積累的洞見與知識，我們還開發了涵蓋40多個重大疾病領域的專病庫。除了主要服務於醫院、監管機構及政策制定者的大數據平台和解決方案之外，YiduCore還使我們能夠快速開發其他創新的研究及數據分析驅動型解決方案(例如生命科學解決方案以及健康管理平台和解決方案)，以處理更多應用場景。我們認為，我們已經建立堅實的基礎，可以繼續增進對疾病的了解，並以較低的邊際成本開發新的應用程序和解決方案。

我們生態系統的強大網絡效應助長多方面的商業化潛力

我們利用生態系統的強大網絡效應來進一步發展和擴張我們的業務。作為行業的先行者，我們開發YiduCore，藉此向醫院提供醫療數據處理解決方案，從而開啟我們的事業。隨著我們處理更多數據及為更多應用程序和解決方案提供技術支持，YiduCore變得更加智能。使用我們的服務和解決方案，醫療行業市場參與者會獲得更好的結果，而研究項目會受益於我們所代表的質量認證，從而讓我們在醫療行業獲得更大認可和接受度。因此，我們認為圍繞YiduCore的生態系統將吸引越來越多的參與者，包括醫院、製藥、生物技術和醫療設備公司、研究機構、保險公司、醫生和患者以及監管機構及政策制定者，並推動參與者之間更多互動。由於YiduCore具有高度可擴展性和靈活性，隨著生態系統中的參與者和交易數量增加，該等網絡效應將得到進一步加強，從而提高單位經濟效益。

我們認為，如以下示例所示，我們的網絡效應最終會推動我們業務多方面的商業化潛能，並且我們將繼續利用我們的核心能力，進一步把握商業化機會並豐富我們的生態系統。

業 務

在為國家血液系統疾病臨床醫學研究中心構建研究平台時，我們首先與該領域的頂尖醫學專家合作，並開發專注於醫院內血液系統疾病的專病庫。隨著該領域越來越多的醫學專家被吸引到該平台，我們得以拓展研究網絡以建立國家疾病數據中心，使網絡內的研究人員能夠在適當的授權下進行真實世界醫學研究。相關合作亦帶來了血液疾病標準數據集的發佈。該研究網絡進一步吸引製藥公司進行旨在評估若干類型白血病的療效的研究項目。我們預期我們可以進一步利用該研究平台，為製藥公司提供解決方案，例如HEOR、臨床研究及不良反應監測等領域，隨著我們在該疾病領域的知識不斷加深，我們將幫助保險公司針對兒童白血病開發創新保險產品，而我們亦可能將研究網絡連接到我們的個人健康管理平台進行患者管理。

通過長期的價值創造鞏固與客戶的良好關係

YiduCore支持的醫療生態系統涉及不同的行業參與者，而我們通過研究驅動的解決方案幫助彼等做出更好的決策並取得更好的結果。利用我們的YiduCore，我們能夠提供更廣泛的服務，提供具有自然客戶粘性的解決方案，以滿足生態系統參與者的端到端需求從而提高粘性並增加每個客戶的銷售額。

在我們大數據平台和解決方案分部內，我們的大多數醫院客戶都從DPAP/Eywa平台開始，然後增加專病庫和其他解決方案數量。例如，我們於2016年開始與中山大學腫瘤防治中心合作實施DPAP平台。從2017年至2018年，我們幫助中山大學腫瘤防治中心建立結直腸癌和鼻咽癌的兩個專病庫，在此基礎上，我們進一步開發針對此類疾病的臨床決策支持系統，並與中山大學腫瘤防治中心合作發佈了此類專病庫的標準數據集。2019年，我們進一步幫助中山大學腫瘤防治中心建立另一個針對食道癌的專病庫，並為該中心實施診斷相關分組(DRG)管理平台。

富有遠見的管理團隊，由擁有大數據和醫療專業知識的大量內部人才提供支持

本公司由董事長宮盈盈女士和其他聯合創始團隊共同創立，其願景是利用數據和技術實現「綠色醫療」並改善人口和社會福利。宮女士的標誌性領導力已得到廣泛認可。2019年，其被世界經濟論壇評選為全球青年領袖之一。

我們其他的聯合創始人團隊和高級管理層由在醫療和技術領域擁有數十年經驗的行業資深人士組成。彼等曾在全球知名公司(包括微軟、阿里巴巴和艾昆緯)工作，或獲得著名大學(如北京大學和多倫多大學)的博士學位。我們的首席技術官閆峻博士，在AI領域擁有超過十年的經驗，於加入我們之前，其在微軟亞洲研究院擔任過多個研究和管理職務。我們的總裁兼首席財務官楊晶女士，於加入我們之前，曾在一家著名私募股權基金和一家頂級全球管理諮詢公司任職十多年，在此期間，其在

業 務

醫療行業的投資和戰略諮詢項目中積累了豐富的經驗。我們負責大數據平台和解決方案業務的高級副總裁張實女士，於加入我們之前，在多家技術公司的客戶和渠道管理以及一般管理方面擁有超過13年的經驗。

員工是我們最寶貴的資產。憑藉YiduCore以及我們的行業專業知識和在生態系統中的影響力，我們能夠繼續吸引多個領域的頂尖人才。我們的員工人數從截至2018年3月31日的407名增至截至2019年3月31日的718名，並進一步增至截至2020年6月30日的990名。尤其是，我們擁有深厚的大數據及醫療專家人才儲備。截至最後實際可行日期，約42%的員工屬於人工智能和技術職能，約46%的員工屬於醫療職能並具有臨床研究專業知識，而約33%的員工擁有碩士或以上學歷。我們亦投入了大量的管理和組織精力及資源，以確保我們的文化及品牌對人才保持強大吸引力。

戰略

我們將專注於以下關鍵增長戰略，以實現我們的使命，使價值導向的精準醫療惠及每一個人：

繼續加強我們的數據處理能力

我們將繼續加強我們的核心能力，包括數據處理技術和機器學習算法，並提升我們提供客戶所需解決方案的能力，以獲得全行業的認可。為此，我們將繼續吸引和留存人工智能和數據科學領域的頂尖人才、對醫療行業有深入了解的資深專業人士以及在醫療領域具有深厚知識的高端人才，以使我們的技能組合更強大及更均衡，從而不斷推動YiduCore的進步。

我們亦計劃擴大與全球領先的技術公司、大學和研究中心的合作，利用彼等的先進技術和知識來促進我們的創新，進一步增強我們的數據處理能力和AI技術，並縮短我們解決方案的開發周期。例如，我們已與清華大學建立智慧自主醫療系統聯合研究中心，以促進智能臨床試驗的創新並與北京大學腫瘤醫院建立智能臨床試驗創新基地。一般情況下，我們就以下方面與大學合作建設實驗室及作出其他安排：(i)基礎研究：我們研發部門與大學的研究部門根據各自的優勢，共同進行基礎研究和實驗。雖然基礎研究的成果不能直接應用於現實世界，但可以作為長期技術發展的基礎；(ii)聯合解決方案：其由我們和大學共同開發，可以應用於現實世界或國家和政府的實際項目；及(iii)聯合人才培養。此外，我們還與重慶醫科大學合作成立中國第一所醫學數據研究院。

加深和豐富我們對各疾病領域的認識和用例

我們的策略是深入每個疾病領域。我們從研究開始，並與大學和醫院的領軍研究者進行合作，以加深我們對疾病的認識並擴大每個疾病領域的用例，以涵蓋公共衛生監控、人口健康管理、分析驅動型臨床開發、基於RWE研究、數字化循證營銷以及健康管理服務。隨著用例的擴大，我們會加深並豐富對疾病的理解，而這種理解會

業 務

不斷地迭代和自我強化，進而強化我們強大的經濟護城河。通過利用通用的知識基礎推動其他服務，我們能夠從規模經濟中受益以驅動經營槓桿，從而使利潤能夠隨時間推移而擴大。

擴大客戶基礎並加深與現有客戶的關係

我們將利用強大的客戶基礎，繼續加深與現有客戶的長期關係並增加其支出，例如尋求產生複購收入及推動購買更多服務和解決方案。我們還將繼續增強和開發更多的應用程序和解決方案，以便我們從現有價值鏈中的其他行業細分市場吸引新客戶。具體而言，對於我們運營的每個業務分部，我們採用如下量身定制的業務發展策略：

- **大數據平台和解決方案。**我們計劃通過與更多的監管機構及政策制定者合作並為其提供服務，以建立更多的公共衛生監控、疫情響應及人口健康管理系統，為客戶開發更多專病庫和研究平台，並進一步探索和豐富圍繞我們開放技術平台的生態系統，從而吸引和獲取此分部的更多客戶。此外，我們還計劃加深與包括醫院、監管機構及政策制定者在內的現有客戶的關係，並提供更多帶來增值的服務和基於我們平台構建的解決方案，以滿足他們的迫切需求。
- **生命科學解決方案。**我們致力於利用我們的深刻洞見與知識，孵化並提供涵蓋整個藥品開發生命周期的更多解決方案，幫助彼等提高效率並縮短藥品開發周期以獲得更好的商業表現及更強的經濟效益，從而增加每名現有客戶的銷售額。
- **健康管理平台和解決方案。**我們將繼續吸引和留存更多聲譽良好的醫生，並通過基於人工智能臨床洞見與知識、針對具體疾病的研究和管理工具為彼等賦能，使彼等能夠在研究和患者管理方面擁有更高的效率和質量。我們亦將把服務擴展至更多的疾病領域，並提供更多以患者為中心的服務。通過利用我們不斷改進的洞見與知識以及由YiduCore提供技術支持的服務和解決方案，我們旨在以具成本效益的方式為患者提供個性化的精準醫療。

發掘國際市場的機會

我們計劃利用YiduCore進入和滲透新市場。YiduCore具有高度的可擴展性，所產生的洞見與知識在其他市場具有高度可移植性。這使我們能夠將我們的價值主張擴大到中國以外，並向其他國家和地區的醫院、監管機構及政策制定者提供具有成本效益的解決方案。在我們全球擴張的第一階段，我們將專注於亞洲，尤其是東南亞，因為該地區有6.5億人口，年度醫療總支出超過4,000億美元。我們擬與該地區的監管機構及政策制定者合作開發一個基於人工智能技術的公共衛生平台，建立區域研究網絡以促進該地區的研究合作，以及與我們中國網絡中的研究人員進行合作。

業 務

通過建立戰略合作夥伴關係、投資和收購進一步豐富我們的生態系統

作為我們內生增長戰略的補充，我們將繼續通過有選擇地尋求適當的戰略合夥關係、投資、聯盟和收購來豐富我們的生態系統。我們擬發掘使我們能夠完善數據智能基礎設施的機會。我們還擬側重於吸引新的參與者加入我們的生態系統並擴大我們服務範圍的合夥關係、投資、聯盟和收購。具體而言，我們將考慮：(i)擁有機器學習、大數據分析領域的先進技術及與我們業務相關的其他技術的業務，可加強我們的數據智能基礎設施；(ii)在醫療大數據解決方案市場擁有成熟的商業模式的業務與我們擴大服務產品的計劃協同；及(iii)經營醫療應用程序的企業或具有眾多用戶的社團幫助吸引新的參與者進入我們的生態系統。截至最後實際可行日期，我們預計不會追求任何即時收購或投資。由於我們處於一個高速增長的行業，我們將考慮通過戰略夥伴關係、投資及收購擴大我們的規模及市場份額。更多詳情請參閱「未來計劃及[編纂]」一節。

我們的生態系統

依託YiduCore，我們為醫療行業的參與者提供由研究驅動的解決方案，從而支撐起一個更有效的醫療生態系統。我們生態系統的參與者包括醫院、製藥、生物技術和醫療設備公司、研究機構、保險公司、醫生和患者以及監管機構及政策制定者。

YiduCore

我們的智能「醫療大腦」YiduCore是一個數據智能基礎設施，可為醫療行業中由數據分析驅動的解決方案提供技術支持。在發展初期，通過向頂尖醫院(即優質醫療資源集中地)提供服務及與其合作，我們專注於建立YiduCore。在此期間，我們開發整合醫院內不同信息技術系統的大數據平台和解決方案，並將醫院系統中累積的原始醫療數據轉換為可計算、結構化和標準化數據。該等原始醫療數據直接由醫院醫生生成，未經外部處理，且通常包括患者就診記錄、診療記錄及化驗結果。原始醫療數據通常以不同格式存儲於醫院不同的信息系統。原始醫療數據在醫院的服務器進行處理，我們無法在我們的服務器上收集或儲存原始醫療數據。2015年，我們首次為一家頂尖醫院安裝啟用大數據平台DPAP花費了大量精力和時間。隨著我們與更多醫院以及醫療行業其他參與者合作，我們的數據處理變得越來越自動化並更加快速和準確。由於該等頂尖醫院使用我們的平台開展研究和就其他應用使用平台，故從數據發現的洞見和知識以知識圖譜、邏輯知識庫和機器學習算法的形式積聚於YiduCore，進一步提升YiduCore。

YiduCore的基礎是我們的醫療數據處理和分析功能。我們是快速、準確和具成本效益地將中國醫院信息技術系統上的原始和零散數據整合並轉換為可計算、結構化和標準化數據的先驅和少數幾家公司之一。我們已為中國的300多家醫院(涵蓋超過70家三甲醫院，其中64家位列中國150強醫院)以及不同行政級別的監管機構及政策

業 務

制定者提供服務並與之合作，彼等授權我們處理3億多患者的醫療數據。根據安永報告，中國150強醫院按醫院收入(權重40%)、學術研究水平(權重20%)、臨床治療能力(權重20%)、醫療人員數量(權重15%)及醫療服務質量(權重5%)等綜合因素排名。在我們為監管機構和政策制定者開發的區域平台所覆蓋的其餘醫院中，有186家一級醫院、28家二級醫院及28家三級或以上醫院。

YiduCore產生的深刻洞見與知識是我們競爭優勢的核心。在醫療行業知識和經驗的指導下，我們利用AI技術使通過經授權處理醫療數據尋找相關性和模式及構建智能統計學習模型的過程實現智能自動化。該等AI技術包括知識圖譜和符號知識推理模型、深度學習和其他機器學習算法以及其他數據處理和統計工具。在此過程中，我們產生洞見與知識，並將其以知識圖譜、邏輯知識庫和機器學習模型的形式存儲在YiduCore中，共同用於推理和預測。此外，由於我們的客戶在日常操作中使用我們的數據分析驅動應用程序和解決方案，因此我們的知識圖譜、邏輯知識庫和機器學習模型會不斷地習得和積累洞見與知識。

隨著YiduCore變得越來越智能，其洞見與知識會在醫療行業中得到越來越多的認可，會吸引更多的生態系統參與者，進一步拓寬YiduCore的數據源。這一過程進一步增強了YiduCore的能力，從而創造良性循環及強大的網絡效應，同時繼續令我們的能力出眾。

數據智能演化路徑

我們的數據智能演化路徑是我們推動提升所處理數據價值的方法。我們起始於將不同信息系統中的原始醫療數據快速而準確地轉換為可計算、結構化和標準化的數據。通過使用領域知識、深度學習及其他機器學習算法分析經過處理的數據，可以得出並積累深刻的洞見與知識。隨著我們處理更多數據，提取更多可執行的洞見與知識以及為更多應用程序和解決方案提供技術支持，我們的數據智能基礎設施會變得越來越有價值和至關重要，這進而又會增強我們的數據處理和分析能力。

隨著我們憑藉不斷提高的洞見與知識提供更多服務和解決方案，利用我們的服務和解決方案的人士將獲得眾多好處。例如，使用我們的服務和解決方案，醫療行業價值鏈上的主要參與者將獲得更好的結果，而研究項目則將受益於質量認證。隨著我們累積的洞見與知識日益被認可和接受為客觀的結果評價標準，其會向基於質量和成效的證據進行付款及交易的價值導向醫療推動更多的用例。

路線圖的每一步都會使我們的醫療數據智能對客戶越來越重要，並扎根於生態系統中，從而形成強大的經濟護城河。隨著越來越多的應用程序和解決方案建立在我們

業 務

的基礎設施上，對客戶而言，我們將變得越來越不可或缺，並就我們的解決方案和服務產品享有更大的影響力。數據智能演化路徑進一步說明如下：



網絡效應

通過擴大生態系統參與者的規模以及處理更多數據從而提升價值，YiduCore 的自我強化性可創造出巨大的網絡效應，以加速我們的擴張。YiduCore 的數據處理和分析能力令我們從原始醫療數據中發現相關性、模式和統計學習模型形式的洞見和知識。隨著YiduCore處理的數據增多，我們通過積累新的洞見和知識及優化我們現有洞見和知識，從而進一步增強YiduCore。例如，我們根據真實世界的資料（例如患者特徵、手術前及手術後的臨床特徵，以及手術後的結果）通過分析兩種類型的輔助化療方案，與醫院一起開發了大腸癌決策模型。該決策模型幫助醫院就一名給定癌症患者識別何種輔助化療方案更為合適。

隨著越來越多的參與者加入我們的生態系統，我們在YiduCore內積累了不同疾病領域的見解和知識。隨著我們處理更多數據，我們數據處理能力的效率、準確性和質量得到增強。這進而吸引更多的參與者加入我們的生態系統，擴大了網絡效應。此外，利用YiduCore覆蓋疾病全生命周期患者數據的分析能力，我們相信能夠通過基於洞見與知識的研究管理工具為醫生賦能，幫助其向患者交付具成本效應的健康管理服務。隨著我們為優化患者型服務和解決方案而深化特定疾病領域的知識，我們相信將能吸引更多醫生以及其他服務供應商（如製藥、生物科技和醫療設備公司及保險公司）進入我們的生態系統，從而為患者提供更優的服務。

隨著我們業務各個分部生成的互利多方互動逐漸增多，該等網絡效應會進一步被增強。這能使我們降低獲客成本佔收入的百分比並提高客戶粘度，最終獲得較高的客戶生命周期價值。例如，我們的銷售及營銷開支（主要包括僱員福利開支及構成我們大部分獲客成本）佔總收入的百分比由截至2018年3月31日止財政年度的216.5%大

業 務

幅下降至截至2019年3月31日止財政年度的99.3%，並進一步下降至截至2020年3月31日止財政年度的30.6%，而由截至2019年6月30日止三個月的人民幣40.3百萬元增至2020年同期的人民幣43.9百萬元，原因為我們的收入以快得多的速度增長。就我們的大數據平台和解決方案分部，(i)我們的醫院客戶由截至2018年3月31日止財政年度的37家增加至截至2019年3月31日止財政年度的51家，並進一步增至截至2020年3月31日止財政年度的71家，且由截至2019年6月30日止三個月的56家增加至2020年同期的72家；及(ii)我們的監管機構及政策制定者客戶在各自財政年度由1家增至6家並進一步增至14家，且於各自財政季度從6家增至15家。就我們的生命科學解決方案分部，我們活躍客戶數量由截至2018年3月31日止財政年度的9家增加至截至2019年3月31日止財政年度的37家，並進一步增至截至2020年3月31日止財政年度的74家，且由截至2019年6月30日止三個月的47家增加至2020年同期的86家。通過我們經優化且豐富的解決方案，YiduCore的自我增強性亦獲得較高的客戶粘度。我們生命科學解決方案客戶的收入留存率於截至2019年3月31日止財政年度為162%，而於截至2020年3月31日止財政年度為125%，而我們製藥、生物技術及醫療設備公司客戶的收入留存率於該等期間分別為171%及152%。

我們的技術能力

YiduCore的數據處理和分析能力是由基於可擴展和敏捷技術架構的先進人工智能技術提供支持。我們全面而嚴格的數據隱私和安全計劃可確保數據安全性、機密性和完整性以及服務的穩定性和可靠性。

技術架構

我們已建立一個強大而全面的多層技術架構，以支持我們的醫療數據處理和分析能力以及應用程序和解決方案的交付。我們技術架構的底層包括匯集醫院內的多源異構醫療數據的數據模塊。醫院內生成的異構醫療數據存儲於醫院不同的信息系統，由於該等數據格式各異，因而通常不可計算。醫院內的原始數據主要來自分散於HIS和EMR等各種醫療信息系統中的患者數據。一家醫院內部通常有來自不同供應商的多個信息系統。這些信息系統採用不同的數據模型和格式，執行不同的數據記錄標準，導致數據不一致及不相容。例如，有的信息系統以文本形式存儲病歷，而其他信息系統則以掃描圖像形式存儲。在一個信息系統中收集的數據只能在該信息系統中使用，使得跨信息系統及跨科室的數據分析不切實際。因此，醫院中的原始醫療數據，如患者的就診記錄、診斷治療記錄和實驗室測試結果等，通常都是異構數據。異構數據是不可計算的，即很難通過電腦對這些數據進行檢索、統計參考和分析，原因是(i)各醫療信息系統之間的數據格式和數據標準不一致，(ii)數據不完整、錯誤和錯誤連接導致大量異常，(iii)用自然語言記錄的醫療數據在結構化之前無法識別。我們還為客戶處理醫院外數據，包括心率、血氧水平及可穿戴設備提供的其他醫療數據以及通過其他患者管理服務應用程序收集的資料。可穿戴設備指智能電子設備，如智能手錶及智能腕帶等。這些可穿戴設備由第三方製造商設計和製造，並出售給個人用戶。佩戴者需要在智能手機上下載醫院部署的移動應用或小程序。在佩戴者事先同意(通常為用戶協議和隱私政策的形式)的情況下，可穿戴設備

業 務

採集的信息將被傳輸到我們醫院客戶的私有雲。院外數據一般由我們的客戶通過移動應用程序收集，這需要用戶明確同意允許我們幫助客戶處理這些數據的用戶隱私政策。我們不負責也不評估這些數據的完整性和準確性。該等經處理數據整合到我們為客戶搭建的集成平台上，並存儲於彼等的各種特定用途的存儲庫中。

我們架構的中間層包括(i)我們的數據處理能力，藉此能力，數據得到去標識化、清洗、結構化和標準化，及(ii)我們利用人工智能技術的數據分析能力，來構建我們的知識圖譜、邏輯知識庫和機器學習模型。頂層是亦可以調整以支持第三方開發的應用程序和解決方案的應用程序和解決方案。我們致力於通過我們技術架構的每一層來確保網絡安全、數據安全和服務可靠性。下圖說明我們技術架構的各個層面：



YiduCore具有高度的可擴展性和靈活性，可支持我們或第三方開發的各種解決方案和應用程序，並可以實現快速的產品開發和迭代。此外，我們開發的解決方案和應用程序高度模塊化，這使我們能夠快速為特定客戶定制一攬子解決方案和應用程序，以滿足速度和精度需求。我們將我們的平台設計成一個開放平台，我們的醫院客戶可以使用我們在平台上提供的標準開發包開發自己的應用程序，也可以在平台上方便地創建應用編程介面(API)來連接我們客戶認可的第三方應用程序。我們旨在建立一個開放的平台，使我們的客戶及合作夥伴可以利用我們的數據處理和分析能力以及結構化和標準化的數據(須獲得合規授權)來滿足彼等的需求。這有助於進一步擴大我們在醫療生態系統中的佈局，並加強我們的網絡。

業 務

數據處理能力

我們技術的支柱是我們的醫療數據處理能力。在醫院內的各種信息系統中生成、收集和存儲醫療數據後，我們需要對該等數據進行匯集、清洗、結構化和標準化，以通過數據工程、自然語言處理和其他AI技術進行分析。倘醫療數據分散在醫院各種的信息系統中而沒用進行標準化定義及分類，這可能令醫療數據缺乏標準化、數據質量不一致且不完整，而該等數據的使用範圍及效率受到限制。我們可通過匯集不同信息系統中的數據作為數據處理的基礎，從而形成高質量的可計算數據庫。醫院可從該數據庫中獲益，以進行醫學研究、精準醫學及醫院管理。換句話說，匯集各種信息系統的數據能使醫院提升其運營與管理、醫療服務質量及醫學研究能力。我們的數據處理能力可以快速、準確和有效地提供高質量的結構化和標準化數據，通過我們的分析能力，我們可以從中生成可執行的洞見與知識，以為廣泛的應用程序提供技術支持。

- **匯集和清洗。**醫療數據乃在不同的信息系統中生成、收集和存儲，其分散且互相之間未被關聯，因此每個醫院都需要一個集成的數據中心。醫療數據記錄的質量通常較差，因此，我們還需要檢測數據中的錯誤、重複信息和不一致之處，並對其進行刪除或糾正以提高數據質量。我們通過企業級患者主索引(EMPI)集成不同來源的數據，並使用數據集成、數據配置、去重、去標識和其他數據處理技術來組織和清洗該等數據。我們處理的數據的來源可能採用不同的數據格式來表達相同的意思。例如，有的醫院可能使用「KSMC」(「科室名稱」的中文首字母縮寫)以代表患者就診的醫院科室，而其他醫院則可能使用其他縮寫詞表示相同事件。數據配置旨在使用標準數據模型提取源數據的相關表達，以致電腦可以識別相關表達，無論其原始數據格式如何。在上述例子中，數據配置可將「KSMC」這一信息處理為標準數據模型作為「科室名稱」的屬性。同時，我們分析醫院內不同信息系統存儲的原始數據可識別重複數據。在處理醫院數據時，我們使用EMPI以在醫院內各種信息系統中維持醫療數據的準確性。每位患者都被分配了一個唯一的標識符EMPI ID，通過對患者的個人信息字段進行不可逆地加密及轉換，但本身不包含任何個人可識別信息。使用患者的EMPI ID，我們可以在各種信息系統中查找患者的所有記錄，從而為我們的醫院客戶執行去重。在數據去重過程中，刪除同一數據的重複部分或表達相同意思的數據，僅留一份數據用於匯集和處理。由於不同醫院的某一特定患者的同一組信息可不可逆地加密及轉換為相同的EMPI ID，經我們醫院、監管機構或政策制定者客戶的授權後，EMPI亦使我們能夠將一名患者在不同醫院的健康數據匯集。此外，我們幫助監管機構匯集及處理存儲在數千家不同醫療機構中的醫療數據。截至最後實際可行日期，我們已處理來自醫院、監管機構及政策制定者的超過3億患者的時間軸醫療數據。

業 務

- **結構化和標準化。**利用我們在醫療健康行業的專業知識，我們使用自然語言處理和其他技術對數據進行結構化和標準化處理。傳統上，醫療數據是由醫生以自由文本格式記錄。我們使用先進的算法將該等臨床記錄轉換為結構化和標準化的數據，以便機器可以理解、處理和分析。例如，通過NLP算法及醫學知識圖譜(均為人工智能領域的分支)，我們可識別並分析具有特定涵義的醫學文本格式的醫學術語，醫生以自然語言記錄相關醫學術語，如疾病名稱、治療項目、相關治療的嚴重程度及周期以及其他屬性。此外，不同的醫生經常在臨床記錄中使用多種不同醫療自然語言描述來表達相同的意義。我們會檢測出這些不同的描述並利用我們的標準化醫療詞彙表從語義上將其轉化為標準化描述。例如，醫生可能將我們詞彙表中的標準術語「2型糖尿病」記錄為「II型糖尿病」或「糖尿病II型」，這可通過我們的模型進行識別並轉換為標準術語。醫生還可能使用其他不常用的表達，例如「第二型糖尿病」，這一表達在訓練模型時尚未出現。我們的模型會將此表達分為「第二型」和「糖尿病」等部分，並探究該等部分與可能的標準術語之間的相似性，從而做出判斷，將這一新表達也轉換為「2型糖尿病」。
- **質量控制。**醫療數據一般存在不一致、不完整或序列錯誤等異常情況。例如，患者的出院結賬記錄中記載的疾病可能與診斷記錄中的疾病不同；病歷中提到手術或某項檢查結果，但並無相應的手術或檢查記錄；或者治療處方和檢查結果是在病人出院後記錄的。我們的算法可以自動檢測這些異常情況，為客戶提高數據的完整性和準確性。我們根據全面的醫療信息知識庫(包括醫學參考資料、臨床手冊以及我們從真實使用案例中積累的洞見與知識)檢測原始數據中的異常，從而可發現不可用、損壞或冗餘的數據。發現原始數據的異常乃眾多數據處理步驟中的一步，同時一組較優質的可計算數據通過數據分析和AI建模揭示更多有意義的模式。在研發初期，我們的醫療專家和工程師對數據中的大量異常點主要進行人工標注，在YiduCore中訓練初始數據質量規則和模型。根據之後的真實世界應用，我們通過將結果與醫學文獻和專家常識對比，反複升級和完善模型，以提高人工智能算法的準確性和效率。隨著YiduCore處理的數據增多，YiduCore的算法可以自動升級和完善數據質量規則和模型，以識別數據中的異常情況。我們的醫療數據質量控制完全符合國家和行業標準。繼數據質量評價指標—國家標準(GB/T 36344-2018)後，我們已建立一個知識庫，其包含數千處理醫療數據的質量控制規則。截至2020年6月30日，我們的知識庫包括超過27,700條自真實解決方案和案例的質量控制檢查中總結而來的常識規則，及740條從醫學文獻摘錄的醫學規則。例如，質量控制規則中的一項常識規則規定，醫療記錄中的當前疾病部分不應包含任何歷史疾病。基於此規則，我們將當前疾病與歷史疾病區分開，從而為訓練及增強機器學習模型生成準確的數據。通過審慎採納相關規則，我們能自動發現異常和輸出數據質量評分

業 務

及報告，從而監控並管理數據處理過程中的數據質量。通常，在我們發現數據集的質量問題後，我們與數據控制者保持聯繫，然後相應地修復數據並使之標準化。例如，通過數據處理過程中的質量控制規則，我們曾發現一家醫院逾40%的門診記錄中未有患者就診科室的名稱。在與醫院商討後，我們建議該醫院要求醫生在病歷中加入該信息，以提高數據質量。我們在調整質量控制界點時，自覺遵守各種行業標準，包括(其中包括)電子病歷系統功能應用水平分級評價方法與標準、系統與軟件工程—系統與軟件質量要求和評價(SQuaRE)—數據質量測量(ISO/IEC 25024:2015)及加拿大衛生信息研究所數據質量框架(Canadian Institute for Health Information Data Quality Framework)。ISO(國際標準化組織)和IEC(國際電工委員會)構成國際標準體系。根據ISO和IEC的規定，ISO/IEC 25024:2015—數據質量測量提供包括關於數據質量模型中質量特性的相關測量程序和質量測量要求的標準。ISO/IEC 25024:2015是一個國際標準，定義了測量數據質量的量化措施。加拿大衛生信息研究所(CIHI)是一個獨立的非營利組織，提供有關加拿大衛生系統和加拿大人健康的基本信息。CIHI的信息質量框架為涉及採集和處理數據並將其轉化為信息產品的CIHI信息質量管理實踐提供了一個結構。CIHI提供有關加拿大衛生系統和所有加拿大人的基本信息和數據。CIHI幫助加拿大的衛生保健機構檢查衛生保健服務的提供情況，並幫助加拿大的政策制定者做出與衛生系統有關的政策決定。CIHI通過與加拿大各轄區、Canada Health Infoway、體檢人員和保健系統領導者合作，目前在制定國家數據品質標準方面處於領先地位，並且CIHI提供的數據和信息因其一致性和準確性而得到國際認可。我們的客戶通常會檢查我們的數據處理是否完整、準確及是否符合有關標準，倘質量檢查暴露出任何嚴重質量問題，客戶則不會予以認可，截至本文件日期，我們的數據處理工作並無發現任何嚴重質量問題，均獲得客戶的認可。

積累深刻洞見與知識的分析能力

可執行的洞見與知識來自於我們處理及分析的真實世界醫療數據，以及我們的各種用例。我們與頂尖醫院和研究人員合作，制定疾病建模標準並起草和出版關於建立數據平台及醫療機構疾病數據庫的研究論文和書籍。

- **對已處理數據進行AI建模。**我們利用包括知識圖譜和符號知識推理模型、深度學習及其他機器學習算法在內的AI技術以及其他統計方法，通過分析醫療數據智能自動化發現相關性、模式和建立預測模型。通過我們的知識圖譜構建技術，我們發現被診斷患有或未患有某種疾病的患者的屬性(例如性別、年齡、症狀和健康檢查結果)之間的關係，並計算相關屬性與特定疾病之間的相關性。通過機器學習算法，我們進一步建立分析模型，此模型在我們輸入患者的相關因素和綜合症狀時預測患者患有此疾病的可能性。

業 務

此外，醫生可在我們的模型協助下洞悉患者的若干情況與患某種疾病的可能性之間的相關性，例如，通過YiduCore對各類醫學文獻及病歷的分析，我們已建立一個模型來評估患有糖尿病、高血壓及較高的低密度脂蛋白、超重且有吸煙習慣的患者在未來患動脈粥樣硬化性心血管疾病(ASCVD)的風險。該等相關性和模式在無高效和有效的數據處理及分析能力的情況下是無法獲得的。自成立以來，我們的數據科學家團隊不斷努力優化我們專有的分析模型並提高我們的分析能力。隨著我們處理和分析更多醫療數據，我們從數據中發現更多特徵，以用於進一步改善模型的預測能力，令其精準度更高。通過與我們具有行業洞見與知識的醫療專家合作，我們的數據科學家通過考慮特定行業或特定事件的因素來完善和優化模型並調整參數。

- **來自用例的洞見與知識。**我們利用分析能力來查找模式並生成可執行的洞見與知識，以為廣泛的應用提供技術支持。該等應用旨在各用例中為客戶提高準確性、效率和生產力。當我們的客戶在日常運營中使用由YiduCore賦能的數據驅動應用程序和解決方案時，YiduCore將不斷產生更多的洞見與知識，從而進一步增強了YiduCore的能力和累積的洞見與知識。

數據安排和安全

數據安排

我們一般不會獲取數據，但兩種情況除外：(a)在健康管理平台和解決方案業務線中，我們在獲得患者授權後從患者收集某些個人和醫療數據，以便提供個性化的健康管理服務；(b)在生命科學解決方案業務線中，我們在獲得患者或醫院(如適用)授權後幫助客戶收集某些臨床試驗數據或去識別化的真實世界醫療數據，以用於臨床研究。下文載列典型安排的概要，我們根據這些安排獲提供作為我們解決方案產品基礎的臨界量數據。

- **大數據平台和解決方案分部。**該分部的客戶(主要是醫院)是形成我們知識與洞見的臨界量數據的主要來源。然而，我們並不獲取這些數據，也不承擔與此相關的任何成本。相反，所有這些數據始終保留在各醫院、監管機構或政策制定者的私有雲中。根據典型的服務協議，在構建DPAP/Eywa平台或為醫院、監管機構和政策制定者提供解決方案的過程中，我們獲授予訪問大量去標識醫療數據的權利。我們為醫院開發的平台可以整合各種信息系統(包括但不限於PACS、LIS、HIS和EMR)中的數據，幫助進行數據清洗、去標識化、結構化和標準化。平台為醫生提供數據分析工具和解決方案，促進個性化科研，包括但不限於病歷搜索引擎解決方案、數據統計分析解決方案、數據挖掘解決方案等。根據服

業 務

務協議，醫院授權我們訪問、整合和處理醫療數據。醫院有責任獲得訪問必要醫療數據的相關授權。

在此過程中，我們產生知識與洞見。我們存儲在YiduCore中的是知識與洞見(以知識圖譜、邏輯知識庫、算法和機器學習模型及其他數據處理和操作工具的形式)而不是數據。一旦服務協議終止，我們將無法再訪問客戶的數據，但我們仍然可以使用YiduCore中我們通過處理數據以及自主開發的知識產權而獲得的知識與洞見。此外，數據訪問權並非我們的獨家授權。儘管如此，隨著我們在數據處理過程中對數據質量和結構的熟悉，我們會不時在數據平台上開發新的應用和功能，從而促成未來的合作，增加客戶留存率。

誠如中國法律顧問所告知，根據適用的中國法律法規，監管機構和政策制定者獲准集成來自醫院的由其監管或在其授權範圍內的數據，建立數據平台，可在企業的協助下處理相關數據及以履行作為公共醫療服務提供者、公共衛生和藥品安全監管者以及醫療保障監管者的各自職責而在其本身私有雲上管理相關數據。誠如中國法律顧問所告知，根據適用法律法規，監管機構和政策制定者無須獲得個人同意，即可後續及持續訪問不含任何個人可識別信息的去標識化數據。在監管機構和政策制定者委聘我們集成並處理數據的情況下，我們獲准訪問由我們監管機構和政策制定者客戶監管的相關醫院數據，以搭建區域平台。該等監管機構和政策制定者釐定將予集成並處理的數據範圍，而其不會要求我們保證相關數據的完整性及準確性。

此外，我們在處理數據時會遵守適用的法律法規以及與客戶簽訂的協議。我們將數據庫存儲在我們的私有雲中。我們不會將客戶的任何數據存儲在我們的私有雲或公有雲中，也不會將任何數據用於與監管機構和政策制定者所簽訂服務協議中規定者以外的任何目的，我們的業務不涉及跨境數據傳輸。此外，根據《中華人民共和國保守國家秘密法(2010修訂)》，監管機構和政策制定者對承載國家秘密的介質，應當做出國家秘密標誌，不屬於國家秘密的，不應當做出國家秘密標誌。在從事上述業務時，我們並無發現介質上有任何國家秘密標誌。基於上述情況，我們和聯席保薦人各自的中國法律顧問認為，我們對相關數據和信息的訪問和使用不會導致任何重大的國家秘密問題。

- *生命科學解決方案分部*。在此分部，數據收集主要涉及與臨床開發和基於RWE的研究相關的服務。在提供分析驅動的臨床開發相關服務時，我們幫助主要研究者和臨床試驗申辦者(如製藥、生物技術或醫療設備公司)根據適用法律收集與患者相關的臨床試驗數據。該等數據包括人口統計學數據、實驗室檢查數據、疾病相關數據、診斷信息和治療信息等。我們協助臨床試驗的申辦者將需要(其中包括)處理數據的研究方案，在就臨床試驗處理數據之前提交予試驗基地醫院的倫理審查委員會進行審批。倘若適用法律要求或倫理審查委員會要求應獲得

業 務

患者的知情同意，則主要研究者應負責獲得患者的知情同意。我們幫助主要研究者或申辦者處理和分析這些數據，在試驗結束後，我們不控制、擁有或存儲這些數據，但監管臨床試驗的相關法律法規或作為數據所有者的客戶出於臨床試驗審計等目的要求我們將數據存儲一定期間則除外。我們不為收集這些數據支付任何費用。我們參與的大多數基於RWE的研究均以歷史數據為依據，而無需或不包含個人身份信息且不會干預受試者，因此，倫理委員會無須我們提供個人同意書。在提供基於RWE的研究服務時，我們幫助客戶（製藥、生物技術或醫療設備公司，視情況而定）進行研究和分析所依據的巨量數據，是由醫院或主要研究者作為研究的參與者提供，或經醫院授權從醫院所收集。如果我們負責收集數據，我們會獲得醫院的授權，以獲取必要的去標識數據，分析數據並提供分析結果。相反，在另一種基於RWE的研究中，主要研究者為對受試者的未來診斷和治療狀態進行研究，會對其進行跟蹤，並需獲取受試者的個人信息，以便主要研究者與之聯繫從而進行跟蹤工作，而在書面知情同意應用臨床試驗之後，由主要研究者在必要的情況下收集患者的姓名及聯繫信息以及其他個人身份信息，並徵得患者的書面知情同意，且將由主要研究者授權我們訪問及分析所收集的數據，以便我們能夠協助其進行項目研究。無論何種情況，所取得的個人同意書（如需）均足以允許我們訪問並使用數據，且我們均不會付費獲取這些數據，也不會在研究完成後擁有或存儲這些數據。在提供數字化循證營銷解決方案的過程中，我們開發和運營的數字平台的患者和醫生用戶，均接受並同意受用戶協議的約束。根據用戶協議，我們作為這些平台的授權運營商，獲得患者用戶和醫生用戶的授權對患者或醫生上傳到平台的醫療數據進行收集、處理、匯集和統計分析。這些數據的收集、處理和分析對於向患者用戶提供更好的健康管理服務和向醫生提供更高效率的患者管理服務乃屬必要。此外，也有助於促進醫生與患者之間的互動和諮詢。在此解決方案下，訪問和使用這些醫療數據是不需要任何費用。

- **健康管理平台和解決方案分部。**在此分部，我們在獲得患者授權後收集、處理、使用和存儲他們的某些數據，以提供安全、高效和個性化的服務。我們與每個使用因數健康平台的患者簽訂用戶協議和隱私政策。根據用戶協議和隱私政策，患者用戶同意提供某些個人信息，如姓名、性別和出生日期。用戶還授權(a)我們或醫生要求獲得或上傳診斷和患者管理服務所需的材料和信息，包括病歷、歷史處方記錄、治療記錄、過敏史和家族疾病史，(b)我們收集患者的某些行為數據和某些設備數據，如用戶尋找醫生和完成問診的總時間，以提高我們的服務效率和技術功能，以及用戶在一次訪問中使用我們的平台時出現了多

業 務

少技術性錯誤，以使我們的平台更加方便用戶的使用，(c)我們使用和分析所收集的數據，用於設計、維護或改進平台服務，及(d)我們與合作夥伴共享數據(若這些數據是合作夥伴提供平台上某些核心服務所必需的)。數據收集、處理和存儲對於在因數健康平台上提供診斷和健康管理服務而言乃屬必需。我們不會就獲取用戶數據另行支付費用。

數據隱私與安全

我們實施全面而嚴格的數據隱私和安全計劃，以確保我們可訪問的數據的安全性、機密性和完整性及我們所提供服務的穩定性和可靠性。

- **安全性和體系認證。**我們的架構和平台已通過貴陽市公安局和北京市公安局海淀分局的多個三級安全認證。根據《信息安全等級保護管理辦法》和《網絡安全等級保護定級指南》，信息系統的運營者應當確定信息系統的安全保護等級，並上報有關部門審批。信息系統等級保護的定級是基於兩個要素確定的，即信息系統受損時，可能受到的影響以及後果的嚴重性。此外，我們的信息安全管理體系、質量管理體系和信息技術服務管理體系已通過ISO標準認證。具體而言，我們已經通過ISO27001(信息安全管理體系認證)、ISO27017(雲服務信息安全管理體系認證)、ISO27018(個人身份信息信息安全認證)、ISO9001(管理體系認證)、ISO20000(信息技術服務管理體系認證)和多項其他國際安全認證。
- **基礎設施的穩定性和安全性。**我們採取全面的安全預防措施，以確保我們的基礎設施和數據的穩定性和安全性。我們會定期在IDC服務器上的各種安全數據備份系統中將我們自己的所有運營數據進行異地備份與離線備份，以最大程度地減少數據丟失的風險。我們就操作和維護管理、監控和警報機制、網絡安全管理和災難恢復訂有詳細的管理規範。我們已建立業務連續性機制，以應對任何重大災難性事件，包括可能導致各種業務中斷的自然或非自然災害，例如斷電、網絡故障或服務器斷電。此外，我們的維護團隊密切並不斷地監控諸如中央處理器及內存等的常見技術問題及資源使用情況，並向我們的技術團隊發出異常技術難題的警報。我們部署防火牆，以有效防禦黑客和其他安全攻擊。應用程序和解決方案在上線之前必須通過內部安全測試，並且需要進行持續的滲透測試以確保及時發現和修復漏洞。
- **數據安全架構和保護措施。**我們已經實施先進的日志記錄和監控、數據加密、定期安全審核以及其他機制，以確保正確記錄數據操作並符合國家數

業 務

據安全標準。我們通過使用防火牆和白名單來管理平台的入口和出口，以為我們的客戶創建一個與外部互聯網斷開連接的封閉平台環境。這通過過濾掉惡意文件的請求和行為，確保了我們客戶部署在私有雲中的文件和流量的安全性。此外，用戶需要授權才能訪問平台上的數據。我們亦應用加密等去標識技術，以確保患者身份受到保護。數據的訪問和操作將被記錄和監控，並接受審查。異常訪問和操作將觸發平台的自動警告或警報。如果平台發出任何自動警告或警報，我們的信息安全部門將及時調查該事件，並評估影響。如果自動警告或警報表示任何實際問題，我們將針對出現的任何異常或可疑請求或行為採取適當的安全措施。

我們經授權可訪問並用於持續訓練我們的AI引擎的醫療數據是已被去標識的數據，並始終保留在醫院、監管機構、政策制定者或其他客戶內，無需在我們的服務器傳輸或存儲此類醫療數據。客戶將按自己決定的期限將其數據存儲在自己的私有雲中，並進行直接監控和審核。數據將按照數據處理和數據安全性方面的要求進行備份，並且備份數據亦將存儲在客戶場地的服務器上。對數據的所有操作均會被記錄，並可由客戶檢查。數據始終在受客戶完全控制的自身私有雲內。平台上的每名客戶都只能訪問自己的數據，而不能訪問任何其他客戶的數據。通常情況下，客戶的私有雲由我們作為解決方案服務的一部分建立，而我們的數據庫則存儲在我們自己的私有雲上。客戶可以利用數據平台在自己的私有雲上進行去識別化，並可以進一步進行其他的數據處理操作。在為客戶提供解決方案和服務時，我們的算法和模型會通過客戶私有雲上的去識別數據不斷得到訓練，目的是進一步有效地處理和分析數據，並在此過程中獲得洞見與知識。我們客戶的數據自始至終都保留在自己的私有雲上。我們各醫院客戶的數據和私有雲彼此之間並不相連。

我們在YiduCore中的算法和模型部署在我們為客戶搭建的平台上後，在為客戶提供解決方案和服務的過程中，算法和模型會在客戶的私有雲上不斷訓練。這使我們的算法和模型可以從新數據的處理中學習。知識圖譜(主要包括實體之間的關係以及這種關係的概率和預測模型)、模型更新和過程中產生的模型參數在客戶授權範圍內，通過連接YiduCore和客戶私有雲的安全連接進行傳輸。我們的技術團隊和醫療團隊經常與使用我們平台和解決方案的客戶和醫生就他們的回饋和建議進行討論，結合YiduCore收到的知識圖譜和模型更新，對我們的算法和模型作出改進和調整。在任何時候，客戶的數據都保留在客戶自己的私有雲上，我們不會將客戶的任何數據存儲在公有雲或我們的私有雲上用於培訓YiduCore。

業 務

- **去標識技術。**在將數據交付供後續處理之前，我們根據我們嚴格的去標識標準和客戶的去標識要求，幫助客戶對其數據進行去標識並檢查去標識結果，以充分保護患者的隱私和安全。我們根據網絡安全法和個人信息安全規範進行數據去標識，並參考健康保險可移植性和責任法案（「HIPAA」）並適當考慮數據控制方（例如醫院）的去識別要求來設計和實現去識別程序。我們亦遵守《信息安全技術個人信息去標識化指南》（GB/T 37964-2019）及其他適用法律法規。我們的去識別技術可以幫助我們的客戶檢測、加密或刪除個人身份識別信息，包括患者的姓名、地址、電話號碼、身份證號碼、社保號、電子郵件地址、家庭地址、聯繫人姓名、登記的永久居住地以及根據《中華人民共和國網絡安全法》和其他適用的中國法律法規，以及參照《美國健康保險可移植性和責任法案》或HIPAA，可以識別患者身份的任何其他信息。就去標識技術和方法而言，我們通過對患者的標識信息字段進行不可逆加密來生成每名患者的EMPI ID，該ID將用作患者的主索引，且其本身不包含任何個人可識別信息。請參閱「業務 — 我們的技術能力 — 數據處理能力」。我們使用EMPI ID而非患者可識別信息對去標識的數據建立索引。

EMPI使我們能夠比較並發現同一患者的重複記錄，並刪除重覆數據。從數學角度來看，這種個人信息到EMPI ID的轉換無法解密或逆推。因此，無法透過去標識化數據確定患者身份。此外，由於我們的算術模型可以在無人工監督的情況下準確地檢測要加密至EMPI ID的個人信息，因此去標識過程是完全自動的，從而保護患者的個人信息免受他人訪問。此外，去識別加密的工作原理就像一個數學函數，在相同的算法下，相同的輸入總是會產生相同的輸出。因此，倘若一名患者到兩家醫院接受不同的治療，其個人身份信息會在第一家醫院被加密到一個EMPI ID中，而該醫院會與其在該醫院的治療記錄相關聯。該個人身份信息也會在第二家醫院的同一去識別過程中被加密到同一個EMPI ID中，而該醫院與其在該醫院的治療記錄相關聯。使用同一個EMPI ID，我們可以幫助客戶匹配一個病人在多家醫院的治療記錄。去標識在客戶的完全控制下在客戶私有的雲盤中完成，以進一步確保對患者身份的保護。根據個人信息去標識化指南，任何去標識化數據集面臨重新標識的風險。例如，儘管在數學上幾乎不可能將EMPI-ID轉換回個人信息，但倘黑客訪問不受我們控制的原始數據，則可能從EMPI-ID所關聯的醫療記錄識別患者，並對比該等記錄以確定患者身份。為降低這種風險並保護患者個人信息，我們(1)部署雙重加密，因此蠻力攻擊需要不切實際的成本，(2)建議客戶亦於彼等存儲的原始數據上進行去標識化，(3)為客戶建立賬戶及訪問控制以防止未經授權的重新標識攻擊，(4)提供私有雲及其

業 務

他安全解決方案以降低外部攻擊的風險。我們的客戶通常會檢查我們的去標識等數據處理工作以確保我們的工作符合相關標準，倘質量檢查暴露出任何重大質量問題，客戶則不會予以認可。截至本文件日期，我們的數據處理工作並無出現任何重大去標識質量問題，均獲得客戶的認可。

- **強大的內部控制系統。**我們已採用並實施重點針對數據安全和個人信息保護的強大內部控制系統。這包括我們有關數據安全性、數據安全管理以及數據分類和編目的政策。我們的內部控制制度涵蓋數據處理的整個生命週期，包括數據收集、數據質量管理、數據加密和傳輸、數據存儲安全性、數據備份和恢復、數據處理和分析、數據的正確使用、數據銷毀和處置。我們要求全體僱員遵守醫學倫理並保護我們客戶數據中包含的隱私和個人信息，且我們嚴格禁止未經授權或不正當收集或使用該等數據或個人信息。根據我們的政策，在未經客戶正式授權或未辦理合規手續(如申請臨床試驗的倫理批准(如適用))的情況下，我們不得匯集、處理或分析任何醫療數據。我們禁止僱員在未經授權的服務器或個人電腦上存儲任何與工作相關的文件、資料或數據。此外，我們的政策要求嚴格遵守數據加密與去標識化。為就獲授權項目處理數據，負責此項目的僱員須提交內部審核申請並獲得有明確有效日期(通常在相關項目結束前)的臨時訪問批准。此外，我們要求僱員在接收任何數據前接受並簽署保密協議，且為特定項目分析的全部數據根據適用法律及法規進行去標識。我們已就敏感數據實施嚴苛的數據安全監控與預警系統。在處理並分析客戶的數據時，我們亦嚴格遵循我們與客戶所訂協議內所載的授權條款及使用範圍。如僱員違法濫用或洩露我們的數據或客戶數據或對我們或客戶造成任何損害，則我們有權解僱任何僱員並可能對其採取進一步的法律行動。
- **組織和人員安全依從性。**我們已設立(i)數據安全委員會，由負責數據隱私和安全的高級管理層成員組成；(ii)專門的信息安全團隊，其人員負責安全數據基礎設施的規劃、開發和運營的安全性、安全系統維護、內部數據運行的監督以及對安全制度和合規管理的定期風險評估；以及(iii)數據合規團隊，負責規定和執行數據安全合規規則和協議以及數據安全解決方案。特別是，我們的數據安全委員會由董事長／首席執行官、首席技術官、各業務部門的負責人及運營、信息安全和法務部門的代表組成。截至2020年6月30日，我們的數據安全委員會有13名成員，其中六名具有10多年的互聯網行業經驗，三名獲得了相關資格證書，如信息安全專業人員認證或HIPAA培訓證書。我們的數據安全團隊有50多名全職員工，在信息安全領域擁有平均超過八年的經驗，其中包括數據安全、信息安全管理體系構建、應用程序安全、安全測試以及IT基礎架構設計及安全等領域的專家。其中一些員工有經過HIPAA或其他信息安全標準認證。我們的數據合規團隊由七名員工組成，平均具有超過六年的法律合規經驗，每人均在某一司法轄區擁有

業 務

律師許可。此外，我們與所有員工簽訂保密協議、定期為員工提供有關保密和信息安全的培訓、及進行安全測試以確保嚴格執行我們的內部控制系統和數據安全合規政策。為確保我們遵守數據安全政策，我們亦已設立數據安全監控和警報系統，並保留所有數據訪問、使用和傳輸活動的日誌，定期對其進行分析和審核，以發現是否違反了我們的政策。公司亦鼓勵僱員匿名舉報不遵守數據安全政策的情況。我們可根據事實和情況對不遵守規定的僱員實施各種處罰，包括但不限於即刻解僱及對其提起法律訴訟。

我們的中國法律顧問在審閱我們提供的相關協議和政策後並基於我們就與我們的運營相關的若干事實的確認，認為以下所述的運營在所有重大方面均符合所有有關數據保護和隱私的適用中國法律法規，乃基於以下內容：

- 在大數據平台和解決方案業務中，我們不會在服務器中收集或存儲來自患者的個人信息和數據。我們會處理由數據所有者(如醫院、監管機構及政策制定者)提供的身份不明的醫療數據，但僅限於數據所有者與我們達成的協議中規定的目的，且我們不得將相關數據用於此類協議中未約定的任何其他目的，或未經相關數據擁有人的授權將相關數據提供予任何第三方；
- 在大數據平台和解決方案業務中，我們獲客戶明確授權在若干情況下對不同客戶的健康數據進行身份識別，並根據個人信息安全規範和信息安全技術個人信息去標識化指南中指定的標準對此類數據進行身份識別。去標識化過程乃於客戶的服務器中進行，且我們不會在服務器中收集或存儲個人信息和數據；
- 在生命科學解決方案業務中，我們獲客戶授權根據客戶(如臨床試驗的發起人或研究者)的指示處理臨床試驗數據，但僅限於與該客戶達成的協議中規定的目的，且我們不得將數據用於此類協議中未約定的任何目的，或未經授權將數據提供予任何第三方；
- 在健康管理平台和解決方案業務中，我們在運行個人健康管理平台及保險經紀平台時收集和使用使用者的個人信息。我們維護個人信息保護政策或隱私政策，向使用者告知我們收集和使用個人信息的目的、方法和範圍，並獲得使用者同意。我們不得將數據用於未獲使用者同意或對我們向使用者提供服務而言所不必要的任何目的；
- 在健康管理平台和解決方案業務中，我們亦向保險公司和代理機構提供保險技術和疾病管理解決方案，在此過程中，我們獲授權按照其與客戶的協

業 務

議中指定的目的處理此類保險公司和代理機構提供的數據，且我們不得將相關數據用於此類協議中未約定的任何其他目的。我們亦不會未經相關客戶授權將相關數據提供予任何第三方；

- 本公司的相關實體已按照適用的中國法律法規完成信息安全分級保護備案，並制定了相關的安全管理體系。

根據《中華人民共和國反壟斷法》，壟斷行為包括(a)經營者達成壟斷協議，包括但不限於與競爭對手訂立壟斷協議，以固定或者變更商品價格、限制商品的生產數量或者銷售數量、分割市場、限制開發或使用新技術、新設備或新產品、聯合抵制交易，以及與交易對手訂立壟斷協議，固定轉售價格或限定轉售的最低價格；(b)經營者濫用市場支配地位；及(c)具有或者可能具有排除、限制市場競爭效果的經營者集中。本公司並無進行任何上述壟斷行為，尤其是本公司(i)並無與客戶訂立獨家安排；(ii)由於行業競爭較為激烈，本公司不大可能被有關當局視為在行業中擁有市場支配地位；(iii)並無進行任何被視為濫用市場支配地位的行動；及(iv)並無涉及任何根據反壟斷法及其他適用反托拉斯法須向有關當局呈報的經營者集中。基於上述情況，本公司的中國法律顧問告知本公司，本公司業務在任何重大方面均未違反反壟斷法及其他適用的反托拉斯法。

我們的產品和解決方案

我們利用數據處理和分析能力以及在YiduCore不斷自我增強網絡中獲得的可執行的洞見與知識，開發了各種產品和解決方案，為客戶提供差異化的價值。基於我們對行業痛點的深刻理解以及多年來在醫療行業積累的經驗，我們能夠開發出為其特定需求量身定制的產品和解決方案。我們將不斷評估市場機會，並將戰略性地擴展利用我們的可執行洞見與知識帶給其他客戶更好結果的解決方案產品。

我們提供一攬子醫療、技術解決方案，以幫助我們的客戶做出關鍵決策並提升表現。我們目前經營三個主要業務分部：大數據平台和解決方案、生命科學解決方案以及健康管理平台和解決方案。我們根據多個因素為每個分部的解決方案和服務定價，這些因素包括所需解決方案和服務的範圍及規模、所需解決方案和服務的相關成本、對所需解決方案和服務進行競爭分析的結果、客戶通過有關解決方案和服務得到的價值以及某一特定客戶的預算規模。

大數據平台和解決方案

大數據平台和解決方案是我們營運歷史最長的分部，在該分部下，我們為醫院和其他醫療機構、監管機構及政策制定者提供服務。基於我們為客戶開發的該大數據平

業 務

台，我們亦能夠根據客戶需求創建並提供針對不同場景設計的各种應用程序和解決方案，包括醫院的醫療研究及臨床診斷和治療、監管機構及政策制定者的公共衛生監管、疫情響應以及人口健康管理。我們的DPAP平台助力40個標準化疾病數據集的建立，這對於相關疾病領域的疾病研究和數據分析非常重要。

醫院解決方案

我們於2015年開始為醫院和其他醫療機構提供解決方案。我們的大數據平台DPAP及其升級版Eywa是我們所提供產品的基石。DPAP平台執行的基本操作是匯集客戶現有操作系統中的原始數據，並將其處理成結構化和標準化的數據，以進一步利用該等數據來驅動我們在平台之上開發的解決方案。除該等功能外之外，Eywa平台還提供了更強的管理、質量分析、可擴展性和靈活性，使醫院能夠(i)主動監控和跟踪所有數據連接的狀態和處理狀態；(ii)實時進行數據質量分析，及時反饋數據質量，以便即時更新算法；(iii)根據具體應用靈活授予數據訪問權；(iv)通過提供標準開發包，開發或插入第三方應用；及(v)通過平台實時跟踪和可視化數據流向以及操作者的身份。

利用該等平台，我們已開發出眾多解決方案，以幫助醫院從其數據中創造價值，並在醫學研究、臨床診斷和治療以及醫院運營管理等領域實現更高的質量和生產率。在提供該等解決方案的過程中，我們還提供分析服務，並會與醫院合作開發疾病模型，將疾病的屬性與相關患者之間的相關性進行編碼。



截至2020年6月30日，我們的大數據平台和解決方案分部的項目積壓約為人民幣158.6百萬元，涉及89個項目。

醫學研究。我們幫助醫院集成來自多個信息系統的數據，以建立患者的完整生命周期模型，並幫助醫學研究人員積極探索發現針對特定疾病領域的醫學研究思路，並為熱門研究課題和論文提供智能推薦。我們通過以下方式來實現這一點：識別並提取引用PubMed及《柳葉刀》等資源的醫學文獻摘要中的關鍵詞，並根據其於某一特定年份出現在所有相關文獻中的次數進行排名。我們隨後將排名與研究人員的資料進

業 務

行匹配(如其感興趣的研究領域以及治療最多的疾病類型)，以推薦最相關的課題及論文。我們通常每月更新排名，以便向研究人員推薦最新研究趨勢。醫學研究歷來是由醫學專家憑藉其豐富的經驗向前推動。我們的醫學研究解決方案能夠使研究人員快速了解患者在真實世界中的人口統計信息及其他特徵，包括疾病階段分佈、疾病子類型、性別、年齡、基因信息及治療方案，並且能夠進行圓形圖及柱狀圖等生動的圖形展示。該等類型信息使醫學研究人員能夠從以前很難或無法分析的大量真實世界數據中發現洞見與知識，從而全面了解疾病以及更有效地形成研究假設。我們會對該等洞見、知識和經驗進行編碼，以便可於將來隨時使用或供其他人使用和改進。我們的解決方案亦能夠提高數據收集和處理、組織研究發現和知識的效率、顯著縮短研究周期，並增強數據質量和安全性。根據2017年至2020年間的自然指數排名，我們服務的九家醫院位列中國研究型醫院前十。

- **專病庫。**利用YiduCore的數據處理能力和領域專家知識，我們幫助醫院和其醫生創建以醫院為基礎的專病庫。我們的每個專病庫(如我們已開發的糖尿病專病庫及心臟病專病庫)均通過提供全面的醫療研究解決方案，來增強醫生的醫療研究能力。該等解決方案旨在於整個臨床研究過程中為醫生的研究提供幫助，其可幫助醫生通過真實世界數據及智能推薦的研究論文識別研究想法，還根據處理的整個周期的醫療數據，通過快速識別合資格潛在研究主題為建立研究項目提供支持。此外，我們的專病庫可與患者經授權的隨訪解決方案相連，以便醫生可透過收集醫院外非醫療數據進行高效的真實世界研究。我們的專病庫還輔以數據管理及追蹤系統等功能，以提高數據質量及證據可信度。在適當授權下，醫院專病庫或會相連，從而形成一個研究網絡。截至最後實際可行日期，我們的專病庫在科學期刊上發表的29篇醫學文章和24篇AI文章的研究中得到使用。有關更多詳情請參閱「我們的產品和解決方案—大數據平台和解決方案—研究網絡」。
- **患者隨訪。**患者隨訪是一種應用程序工具，使研究人員在獲各方授權後，能夠隨訪患者並在醫院外收集患者數據。其支持研究人員收集整個時間軸患者數據，以進行大樣本量的長期前瞻性研究。患者隨訪應用程序可使研究人員通過多種渠道(包括短信、微信、門診就診和電話)聯繫患者。該應用程序亦允許研究人員自定義案例報告表、隨訪點的數量和隨訪頻率以及觸發事件。此外，該應用程序會跟蹤隨訪狀態，以確保隨訪的及時性和可靠性，並實時上傳隨訪數據。

例如，2017年，我們與一家癌症醫院合作建立了一個鼻咽癌專病庫，該專病庫不需要傳統的人工數據輸入。該專病庫建於我們的DPAP平台之上，能自動提取整個醫院數據庫的相關記錄。隨著新的臨床數據及醫院外隨訪數據的產生，該專病庫會不

業 務

斷更新。截至最後實際可行日期，該專病庫涵蓋的患者數量累計已超過60,000。專病庫支持醫學專家進行真實世界研究，研究結果已在國際期刊如《柳葉刀腫瘤》上發表。

專病庫與患者隨訪



註：了解某一研究領域的趨勢性研究課題及審閱已發表的文獻，對於醫生在選擇研究方向和開展科學研究的過程中提高效率具有重要意義。根據醫生診療行為中出現頻率最高的疾病，我們的解決方案生成一條曲線，顯示相關關鍵字在一段時間內出現的相對頻率。曲線上每一個給定時刻的數值代表當年所有關於該疾病的出版物中包含該關鍵字的出版物的比例。

臨床診斷與治療。我們與頂級醫院及醫生合作開發我們的臨床診斷和治療解決方案。我們已經開發出疾病模型以及診斷和治療規則，以使傳統上由醫生處理的某些程序標準化。這些疾病模型及規則不僅編纂醫學專家自身的臨床經驗，而且還有 YiduCore 內積累的基於證據的其他專家的醫療知識，其中整理了最新的臨床實踐指南、包括醫療期刊及參考資料的數據庫以及源自疾病數據庫統計模型的知識。通過持續的研究驅動型及證據導向的優化，我們認為這些模型變得更加準確，並幫助醫生提高診療效果。

我們提供以下解決方案，以在臨床診斷和治療的各個方面為醫院和醫生提供支持：

- **臨床決策支持系統(CDSS)。**我們的CDSS解決方案包括全科醫學CDSS及特定疾病CDSS。CDSS是病歷數據分析智能決策支持系統。CDSS通過做出智能解釋、預測、治療建議以及知識搜索，在整個診斷和治療過程中為醫生提供支持。我們認為這有助於減少診斷遺漏和錯誤，並提高醫療效率和質量。特定疾病的CDSS利用醫院的患者病案或專病庫，構建特定疾病的數據訓練集，通過機器學習和知識庫構建建立特定疾病決策規則，以編纂整理該特定疾病領域知名醫學專家的經驗。特定疾病的CDSS根據特定疾病決策規則

業 務

提供符合診療規範的諮詢協定建議，供臨床參考。在一個案例中，我們通過分析糖尿病患者的身體狀況、血糖水平和用藥史等真實世界數據，與醫院一起開發了一個關於糖尿病的疾病模型。之後，該醫院利用該模型確定適合患者的胰島素治療方案和相應的注射劑量。

臨床決策支持系統



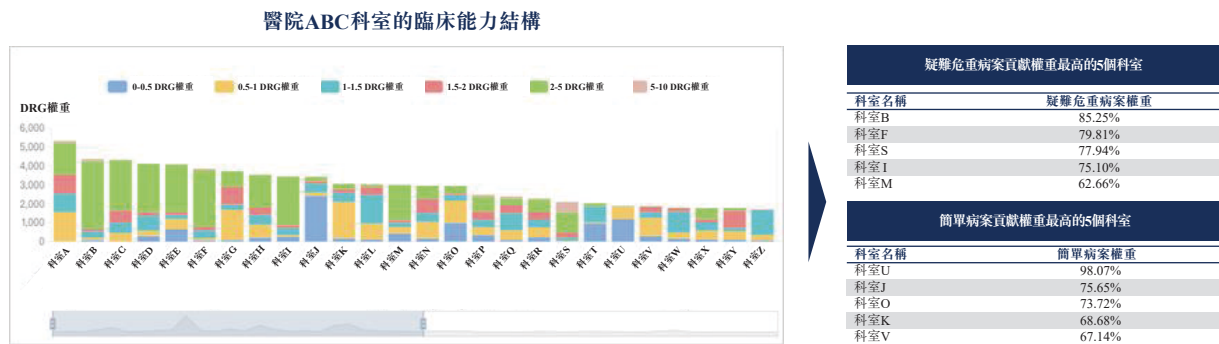
- 多學科會診團隊(MDT)智能應用程序和管理平台。多學科會診方法涉及由來自多個學科的醫學專家針對個人患者病例進行會診。多學科會診平台方法受國家政策制定者鼓勵，並支持醫院內不同部門之間就多個目的進行全過程病例討論。多學科會診平台支持用於管理案例討論的集中式在線流程，以實現從開始討論、專家邀請、會議通知到會議後跟進評估的全過程管理。具體而言，MDT平台的功能包括：(i)患者時間軸病歷的直觀時間線展示有助於醫生在會診期間快速全面了解患者的病情；(ii)利用大數據搜索和分析技術，向醫生推薦具有相似情況的患者病歷以供參考；及(iii)自動提醒醫生定期進行線上病案隨訪並提供結果評估。隨訪評估紀錄及以往完整的MDT

業 務

醫院運營管理。我們的醫院運營管理解決方案旨在幫助醫院提高服務質量、醫療效率及運營效率。

- **結果導向管理平台。**利用DRG和大數據分析技術，我們幫助醫院重建並建立一個面向疾病的精細化績效管理系統。該系統基於AI技術識別異常指標同時生成智能的預測推薦。可以確定的異常指標包括：**(i)**單次就診藥物成本指標，旨在防止單次處方中出現過多的藥物訂單；**(ii)**按時會診率，旨在監督患者是否按時赴約並評估預約時段分配的可靠性。我們目前的產品涵蓋了20多個分析主題（如門診和急診服務、住院服務、手術質量和醫療質量）及100多個關鍵績效指標（如門診疾病分佈、平均住院時間、手術次數及手術死亡率）。例如，醫院利用我們的平台對其所有科室的醫療能力進行對比分析，以按遇到的疑難危重病案貢獻權重計量確定前五名及後五名科室。該分析有助於醫院更有效地分配資源，以提升有實力的科室並提高相對薄弱科室的能力，從而提升醫院的整體競爭力。

結果導向管理平台



附註：上表顯示了DRG相對權重(RW)值。根據患者的疾病嚴重程度和護理費用，為每個DRG分配一個RW值。RW值越高，住院時間越長，病情越嚴重，報銷越高。RW值大於2的疾病視為危重型，而RW值小於1則表示輕症型。基於其數據處理能力，YiduCore能精準提取患者診斷、外科手術及手術及其他數據，以提高病例編碼的有效性及患者招募的準確性。在上圖所示的例子中，某醫院利用我們的平台進行臨床能力的對比分析，按照接診疑難危重病例的權重貢獻度來衡量，確定了前五名和後五名的科室。右上方的表格顯示的是接診疑難危重病例比例最大的五個科室，而右下方的表格顯示的是最不複雜病例比例最高的五個科室。這一分析有助於醫院確定其目前各科室的資源配置是否與各科室接診病例的複雜程度相一致。同時，通過將各科室的相對權重值分佈與全國基準進行對比，醫院可以更好地了解其在根據接診病例複雜程度調整後的資源利用效率方面的相對表現，以便及時解決表現不佳的問題，提升醫院的整體競爭力。

- **智能病案質量控制系統。**系統利用我們積累的疾病知識圖譜和邏輯知識庫，並應用神經網絡演算法為病案首頁創建預設規則和質量控制模型。此系統重點分析病案首頁中的內容是否符合監管要求，以及醫院在住院病案保存方面的內部政策。例如，基於預設的質量控制模型和規則庫，該系統可以

業 務

評估醫院每個病案的質量，並可智能提示(其中包括)任何缺少的項目、遺漏及邏輯錯誤，以及診斷是否有依據。

智能病案質量控制系統

The screenshot displays the '智能病案質量控制系統' (Intelligent Medical Case Quality Control System) interface. It features two case samples, '病案樣本A' and '病案樣本B', each with a detailed patient information form and a table of diagnoses. To the right, a '總分' (Total Score) panel shows a score of 100 and a list of issues with their respective scores. A blue callout box highlights the system's evaluation criteria: '根據完整度及整體質量對每個病案進行評分' (Evaluate each case based on completeness and overall quality) and '根據我們積累的醫學洞見和知識指出病案中的錯誤' (Identify errors in the case based on our accumulated medical insights and knowledge).

病案樣本A

姓名: **** 性別: 女 出生日期: 1983年11月26日 年齡: 36 國籍: 中國
出生地: **** 省(自治區/直轄市) **** 市(地區/州) **** 縣(區) 籍貫: ** 省(自治區/直轄市) ** 市(地區/州) 民族: 漢族
現住址: **** 省(自治區/直轄市) **** 市(地區/州) **** 縣(區) **** 電話: **** 郵編: ****
入院時間: 2020年10月23日 09時 入院科別: 外科病房 病房: 300027 轉科科別:
出院時間: 2020年10月25日 15時 出院科別: 外科病房 病房: 300027 實際住院: 2
門(急)診診斷: 左乳腫塊 疾病編碼: N63.X00

出院診斷	疾病編碼	入院病情	出院診斷	疾病編碼	入院病情
主要診斷:左乳增生症	N62.X00x004	有			

病案樣本B

姓名: **** 性別: 男 出生日期: 1953年11月30日 年齡: 64 國籍: 中國
出生地: **** 省(自治區/直轄市) **** 市(地區/州) **** 縣(區) 籍貫: **** 省(自治區/直轄市) ** 市(地區/州) 民族: 漢族
現住址: **** 省(自治區/直轄市) **** 市(地區/州) **** 縣(區) **** 電話: **** 郵編: 350000
入院時間: 2018年01月30日 15時 入院科別: 心血管內科 病房: 043 轉科科別:
出院時間: 2018年02月02日 11時 出院科別: 心血管內科 病房: 043 實際住院: 3 天
門(急)診診斷: 胸及循環和呼吸系統特指症狀和体征 疾病編碼: R09.800

出院診斷	疾病編碼	入院病情	出院診斷	疾病編碼	入院病情
主要診斷:形狀動脈粥样硬化性心臟病	I25.103	有	其它診斷:半枝蓮結石	E04.101	有
其它診斷:胸及循環和呼吸系統特指症狀和体征	R09.800	臨床未確定	其它診斷:脂肪肝	K76.000	有
其它診斷:癩血痔瘡	I10.x00	有	其它診斷:肝內膽管炎	K76.813	有

總分

100 分

DRG分組: JB29-乳腺非恶性肿瘤乳房部分切除术

實際費用	標杆費用	費用偏差 (%)
9789.65	7087.65	38.12%

實際住院日: 2.00 標杆住院日: 4.99 住院日偏差 (%): 56.43%

首頁評分: 4 分

- 患者基本信息 減0分
- 診治信息 減0分
- 費用信息 減0分
- 住院過程信息 減0分

補充診斷: 2個

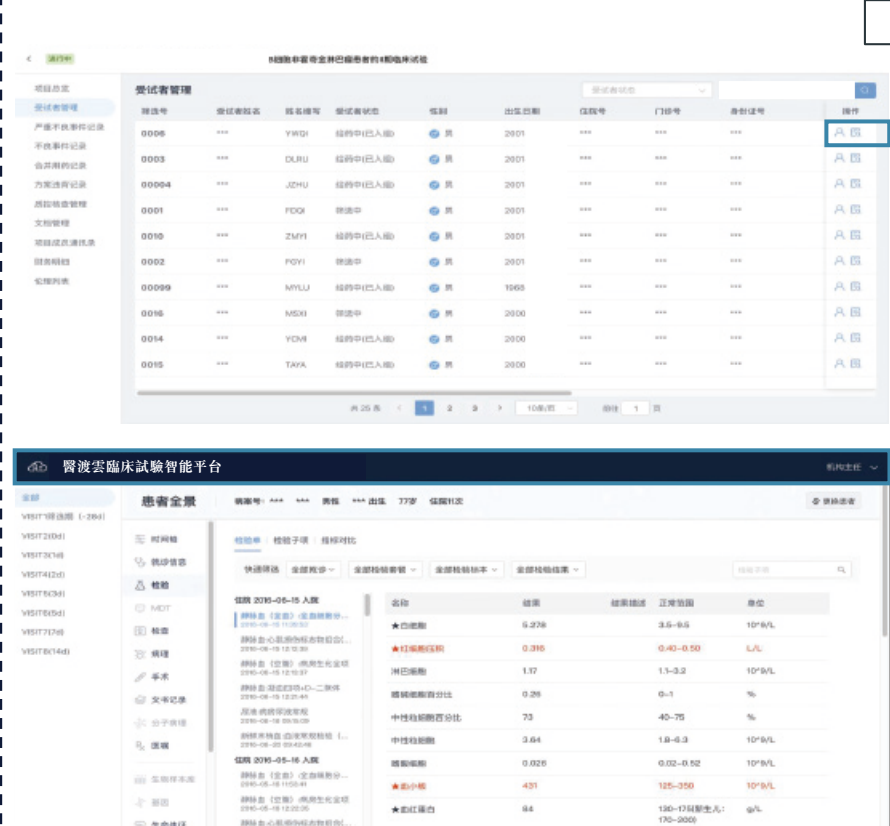
- 診斷編碼: K29.400-慢性萎縮性胃炎 依據
- 診斷編碼: I65.200x014-基底動脈型狹窄 依據

- 智能良好臨床實踐 (iGCP) 臨床試驗平台。該平台為醫院藥理基地管理人提供了一套完整的臨床試驗管理工具，包括臨床試驗管理系統(CTMS)、臨床試驗藥物管理系統(CTDMS)和臨床試驗財務管理系統(付款)。我們的iGCP平台利用AI技術使參與臨床試驗的各方能夠在各場景下進行動態質量控制，從而提高臨床試驗的整體質量及效率。例如，我們為醫院建立的iGCP平台能使臨床研究助理在獲醫院授權後遠程監控臨床試驗。隨著iGCP系統投入運營，其已支持了多項臨床試驗。

業 務

iGCP臨床試驗平台

僅供說明



The screenshot displays two main components of the iGCP Clinical Trial Platform. The top component is a '受試者管理' (Subject Management) table with columns for subject ID, name, gender, status, date of birth, and ID number. The bottom component is a '患者全景' (Patient Overview) dashboard for a specific subject, showing various clinical data points and test results.

經授權及批准後，該平台能夠授權臨床監查員遠程訪問患者的去標識醫院試驗記錄，從而實現對進度的監控

我們概不對我們為醫院或監管機構和政策制定者提供的大數據平台和解決方案的性能做任何聲明或保證，也不提供彌償保證，因此我們不對為他們開發的解決方案的準確性和有效性負責或承擔責任。醫院或監管機構和政策制定者將在我們交付平台後檢查我們工作產品的質量，並測試我們數據管控的質量。截至最後實際可行日期，本業務分部下概無客戶因未能通過質量檢查而拒絕我們的交付。儘管如此，我們有強烈的動機持續改善我們的技術，以使我們的客戶繼續使用我們的平台及解決方案。

研究網絡

我們與不同疾病領域的頂尖醫學專家合作，通過將全國同一疾病領域的專家聯繫起來，建立全國性的研究網絡和疾病數據中心。當前，我們已建立涵蓋超過40種重大疾病領域的專病庫，各個疾病領域有自己的標準化數據集和模型，以便其能隨時在醫院之間實現連通。由於我們就某一疾病與更多醫院和專家開展合作，故該疾病的數據集和模型得到進一步的改進和優化。一旦醫院授權，其各專病庫可輕鬆加入相應疾病的研究網絡作為節點。通過連接多個機構的專病庫，我們的解決方案使醫學專家能夠訪問具有較大廣度和深度的數據分析。我們的解決方案亦允許其與其他醫

業 務

生和研究人員合作進行大規模真實世界研究。國家疾病數據中心所產生的洞見與知識被利用，以幫助醫生進行更充分的臨床診斷和治療途徑評估，以及幫助監管機構及政策制定者為價值和結果導向評估制定有效的措施。研究網絡和國家疾病數據中心的建立還增加了與製藥公司等行業參與者合作的便利，以進行臨床開發及基於RWE研究。例如，我們於2017年與血液病領域的一家領先醫院合作，以就該疾病領域建立一個基於醫院的專病庫。在血液病的數據模型和算法隨著醫生在其工作中使用基於醫院的專病庫而不斷完善和優化後，我們與醫院在2019年聯合發佈血液病的標準數據集。隨著基於醫院的專病庫在醫學研究中的價值得到越來越多的認可，我們獲該醫院進一步委託，與其他五家合作醫院建立血液病研究網絡，並在原有基於醫院的專病庫的基礎上開發全國性專病庫。我們積累的與血液病相關的數據模型和算法，使我們能夠快速有效地開發全國性的專病庫。研究網絡中的醫院和醫生可以進行高效的臨床試驗和基於RWE的跨機構研究，最終可以通過結果導向評估指導臨床診斷和治療。

研究網絡



為監管機構及政策制定者提供的解決方案

我們為監管機構及政策制定者提供的解決方案與我們為醫院提供的解決方案基於相同的數據智能基礎設施。我們幫助監管機構及政策制定者匯集和處理來自醫療機構和城市、省和國家等各級政府機構的多源異構數據以便該等數據被用來為政策制定和結果評估提供洞見與證據，並實施人口健康管理措施。具體而言，根據相應平台或解決方案的功能，有關洞見與證據可能會大徑相庭，比如特定疾病的患病率、醫療資源的利用情況、醫療機構的能力及不同人群的醫療開支，這都有助於制定醫療政策以服務公眾利益。

業 務

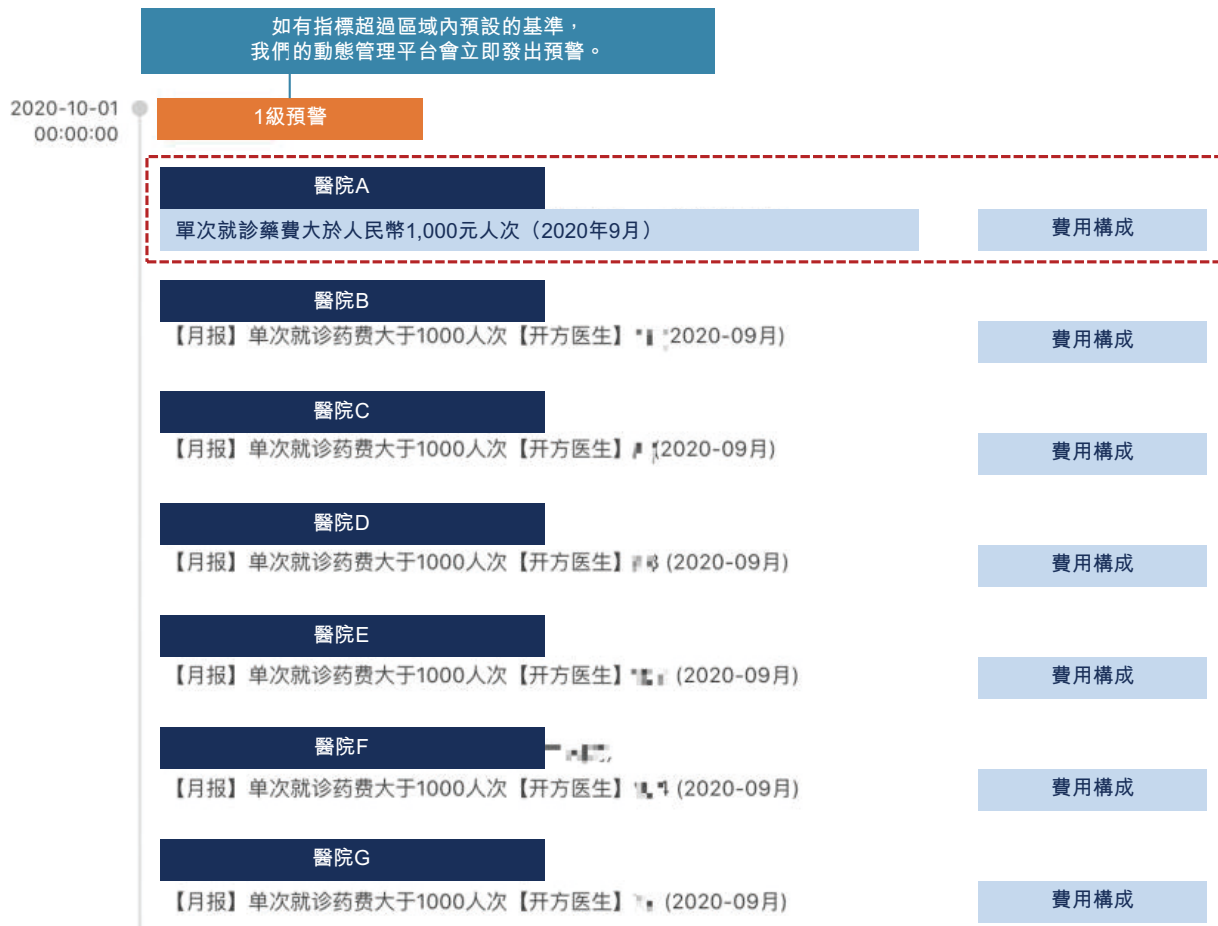
我們獲監管機構和政策制定者(其為數據控制者)的授權處理數據。我們的監管機構及政策制定者客戶僅負責自其合作的醫療機構獲取授權。在我們提供數據平台及解決方案的過程中，數據始終儲存於監管機構或政策制定者的受其完全控制的私有云中。

公共衛生監控。我們的公共衛生監控解決方案為監管機構及政策制定者執行職能(包括藥品不良反應監測、欺詐和濫用監控、醫療資源優化以及價值和結果導向的評估)提供支持。

- **監管機構的動態監測平台。**我們為國家藥品監督管理局(國家藥監局)開發的藥品不良反應監測平台匯集了全國範圍內的醫院和其他醫療機構報告的藥品不良反應。我們亦正在為國家衛健委全民健康保障信息化工程部署基本藥物制度檢測評價信息子系統與藥品採購供應監測信息系統。其第一階段已經完成，覆蓋中國超過11,000家醫療機構。
- **區域醫療系統的動態管理平台。**我們的區域醫療監控平台可幫助監管機構制定有效的基準並識別異常情況，以引起進一步關注和採取行動。我們利用大數據能力來動態地測量和跟蹤指定指標，而這在以前很難做到。我們認為，數據精細化對於提高基準測試的相關性並指出需要注意的特定領域很重要。我們的智能表盤會動態識別要強調的最相關和最重要的指標。我們還利用YiduCore中積累的研究驅動型洞見與知識，來進行人口分層和醫療資源需求預測。這有助於監管機構更有效地規劃和分配醫療資源。例如，區域衛生委員會通過在歷史數據中分析單次就診的平均藥物成本，制定了基準，即單次就診的所有藥物總成本不應超過人民幣1,000元。倘該區域的醫生開出的處方超過基準量，則該平台將及時發出預警以避免開出不合理的大量處方並協助地方衛生委員會作出決策。又例如，我們為中國某地方衛生委員會開發的區域平台，可以實時監測該市200多家醫療機構的住院人數、門診人次以及醫療資源的使用情況等關鍵指標。這些醫療機構無須安裝我們的數據平台和解決方案。各醫療機構的數據通過最初的全數據庫備份和持續的安全線路增量數據同步，複製到地方委員會的私有雲上。我們幫助地方衛生委員會為每日、每周及每月的平均患者數量設定基準，任何超過該適用基準的數量將屬異常情況。地方衛生委員會使用該等指標以促進其科學的公共衛生決策。此外，我們提供分析工具，幫助地方衛生委員會評估醫療資源的效率。倘患者數量增加，地方衛生委員會可及時分析具體原因，採取有效措施並增加醫療資源。

業 務

區域醫療系統的動態管理平台



- **動態結果評估系統。**我們的診療評估平台利用YiduCore針對每個疾病領域積累的研究驅動型洞見與知識，幫助監管機構針對每個疾病領域以價值和結果導向制定標準。根據國家臨床醫學研究中心的倡議開發的全國研究網絡和疾病數據中心，將有助於產生針對特定疾病的洞見與知識。這為本地監管機構實施推出的診斷相關分組(DRG)計劃提供支持。隨著地方監管機構持續以價值為導向的方向及更多以結果為驅動的發展，我們將繼續通過生成可用作結果評價和價值評估的證據的客觀結果指標來提供支持。

疫情響應。我們的疫情響應包括傳染病綜合監測平台及疫情響應閉環系統。

- **傳染病綜合監測平台。**我們的傳染病監測平台已被地方監管機構用來實時主動跟蹤和監測30多種傳染病的發生和傳播。基於根據真實世界證據而不斷更新的預設指引，在達到不同的特定風險水平時，會觸發涉及公共衛生官員、醫療提供者、患者和公眾的警報和特定的標準操作程序。

業 務

- **疫情響應閉環系統。**我們的疫情響應閉環系統能對COVID-19等疫情進行動態管理。我們活躍的群體分層和臨床決策支持系統可幫助地方機構優化醫療資源，在降低死亡率的同時防止資源緊縮。我們的模擬和優化平台由機器學習模型提供支持，該模型可分析疫情遏制政策、地區社會與經濟狀況以及疫情發展趨勢之間的相關性及模式，並利用分析結果預測該地區擬定疫情遏制策略的效果。我們的數據來源通常分為三類，包括(i)政府公開披露的疫情數據，(ii)政府尚未披露但授權我們進行處理及分析的數據及(iii)可通過各種公共媒體獲得的數據。該平台可幫助監管機構及政策制定者動態跟蹤社會與經濟狀況以及導致地區疫情發展的風險因素。結合該等因素，其隨後可自動制定遏制策略並模擬政策實施，以在健康、社會和經濟三個主要考慮因素之間取得有效的平衡，從而以可控方式恢復社會和經濟活動。公共衛生官員使用我們的疫情響應應用程序直接與個體互動，以便及時提供適當建議。

例如，公共衛生機構一直使用我們的傳染病綜合監測平台來積極跟蹤和監測30多種傳染病的發生和發展。當確診病例數、集群規模和疾病進展嚴重性超過特定閾值時，該平台會發出實時預警。該公共衛生機構還使用我們的疫情響應閉環系統，該系統由區域風險監控、預測和模擬、健康碼和營業場所掃描四個模塊組成。該系統與傳染病綜合監測平台結合可實現自動警報和響應。

業 務

傳染病綜合監測平台及疫情響應閉環系統



人口健康管理。我們的人口健康管理方法始於個人健康記錄，這對我們創建個人患者檔案至關重要，以便定制個性化服務。我們亦提供AI賦能的智能醫生工作站，在此，醫生可以看到患者健康相關的不同診療信息以連貫方式組織並呈現，便於其有效的進行充分協同的臨床決策。所有數據均儲存於受醫療機構完全控制的私有云中並受「我們的技術能力—數據隱私與安全」所述措施保障。僅在個人同意下並且僅出於用戶協議中所述的特定目的收集和使用的個人信息。

- **智能個人健康記錄。**我們匯集不同護理地點中的時間軸醫療數據，並根據每個個體的當前健康狀況及其早先狀況以個性化的方式加以組織和展示。用戶界面上對每種健康狀況都有單獨的選項卡，而醫生可以點擊選項卡訪問有關特定情況的所有相關資料。該等資料可能包括彼等的健康記錄、個性化的健康教育資料以及其醫生的指示或建議。

例如，我們目前正與衛生機構合作，開發智能解決方案，使每個人在經有關個人用戶授權後可以在手機上直觀地訪問其個人記錄。我們正推出一項個人健康評分計劃，該計劃根據病歷及從智能穿戴設備獲取的生命體征計算，以提升每個人對個人醫療的意識。

業 務

智能個人健康記錄



- **智能醫生工作站。**向醫生展示不同護理地點患者的醫療數據。根據護理的目的，會提請醫生注意相關資料和潛在風險，以協助作出決策。我們亦根據醫療指引提供其他疾病資料及醫學洞見，以協助醫生進行日常臨床手術。我們升級後的醫生工作站亦提供護理協調和患者管理工具，使醫生可以與其他護理提供者協調護理的提供、監控協調後的護理進度並通過我們的用戶界面直接與患者互動。例如，衛生主管部門在公共和私人醫療機構中部署我們的智能醫生工作站，這樣醫生在得到患者的同意後，就可以訪問其健康記錄。當患者的症狀觸發該衛生主管部門認可的特定指引時，該工作站也會發出風險警報。

業 務

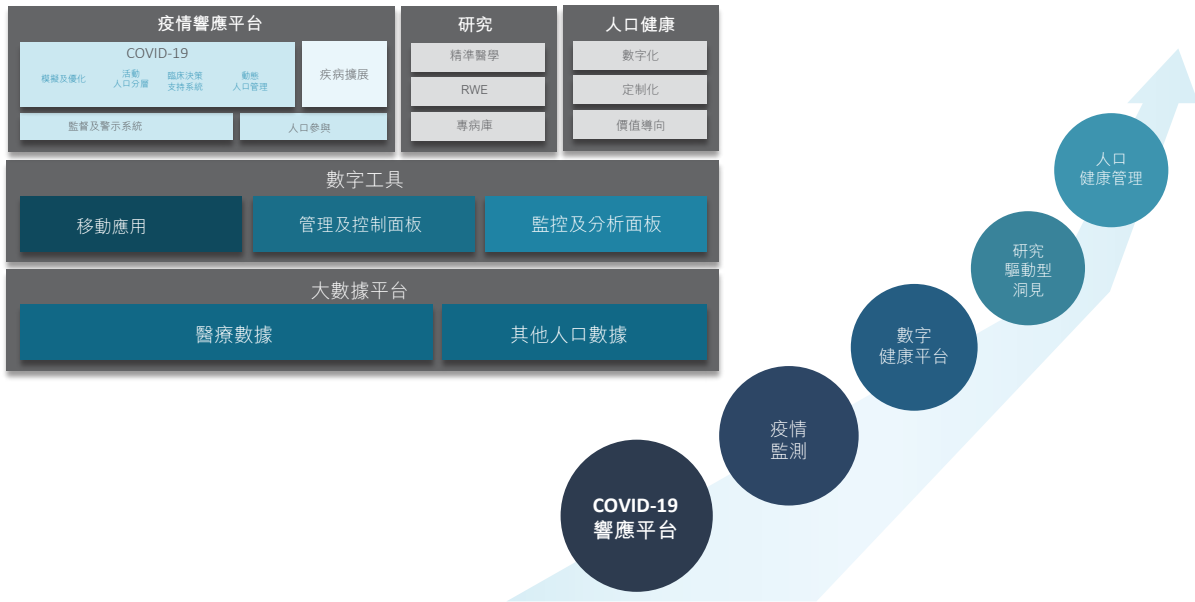
智能醫生工作站

The screenshot displays a 'Clinic Information System' interface. At the top, there are navigation tabs for 'Back: Waiting', 'Back: History', and 'Home | Age 45'. Below this, there are sections for 'Order Information', 'Patient Information', and 'Disease Information'. The 'Disease Information' section includes a 'Disease Warning' alert with a red icon, stating 'Suspected for Tuberculosis' and 'Diseased in other of cases reported in area'. Below the warning is a 'Medical History' section with a timeline from 2018/5/19 to 2020/5/19, showing various medical events and lab tests. Two callout boxes are present: one pointing to the 'Disease Warning' section with the text '當患者的症狀觸發特定指引時發出風險警報' (When patient symptoms trigger specific guidelines, a risk alert is issued), and another pointing to the 'Medical History' section with the text '經同意後訪問患者的完整時間軸健康記錄' (After consent, access the patient's complete timeline health record).

我們的平台設計為開放式，以便我們可以與生態系統參與者攜手在平台上與醫生合作，為公眾提供健康管理計劃和服務。

業 務

我們的公共衛生方案演化路徑



截至2018年、2019年及2020年3月31日止財政年度以及截至2020年6月30日止三個月，(i)此分部產生的收入分別為人民幣17.7百萬元、人民幣45.9百萬元、人民幣371.9百萬元及人民幣133.8百萬元；(ii)此分部的毛利分別為負人民幣1.0百萬元、正人民幣1.5百萬元、正人民幣124.4百萬元及正人民幣29.3百萬元；及(iii)此分部的毛利率分別為負5.9%、正3.2%、正33.4%及正21.9%。

於往績記錄期間，大數據平台和解決方案分部為主要收入貢獻分部，為我們所有分部的總收入貢獻約67%。大數據平台和解決方案分部內，於往績記錄期間，向監管機構和政策制定者出售大數據平台產生的收入最多（約佔大數據平台和解決方案分部總收入的65%），其次是向其他客戶出售大數據基礎設施和平台。截至2020年3月31日止年度及截至2020年6月30日止三個月的大數據平台和解決方案分部收入亦包括出售疫情響應閉環系統的收入貢獻及醫療供應商的採購收入貢獻。於往績記錄期間，大數據平台和解決方案分部內，來自醫院的收入主要包括出售研究解決方案的所得收入，因為我們僅從近期才開始對其大數據平台收費。

我們概不對我們為監管機構和政策制定者提供的大數據平台和解決方案的性能做任何聲明或保證，也不提供彌償保證，因此我們不對為他們開發的解決方案的準確性和有效性負責或承擔責任。監管機構和政策制定者將在我們交付工作產品後檢查我們工作產品的質量，並測試我們數據管控的質量。截至最後實際可行日期，本業務分部下概無客戶因未能通過質量檢查而拒絕我們的交付。儘管如此，我們有強烈的動機持續改善我們的技術，以使我們的客戶繼續使用我們的平台及解決方案。

業 務

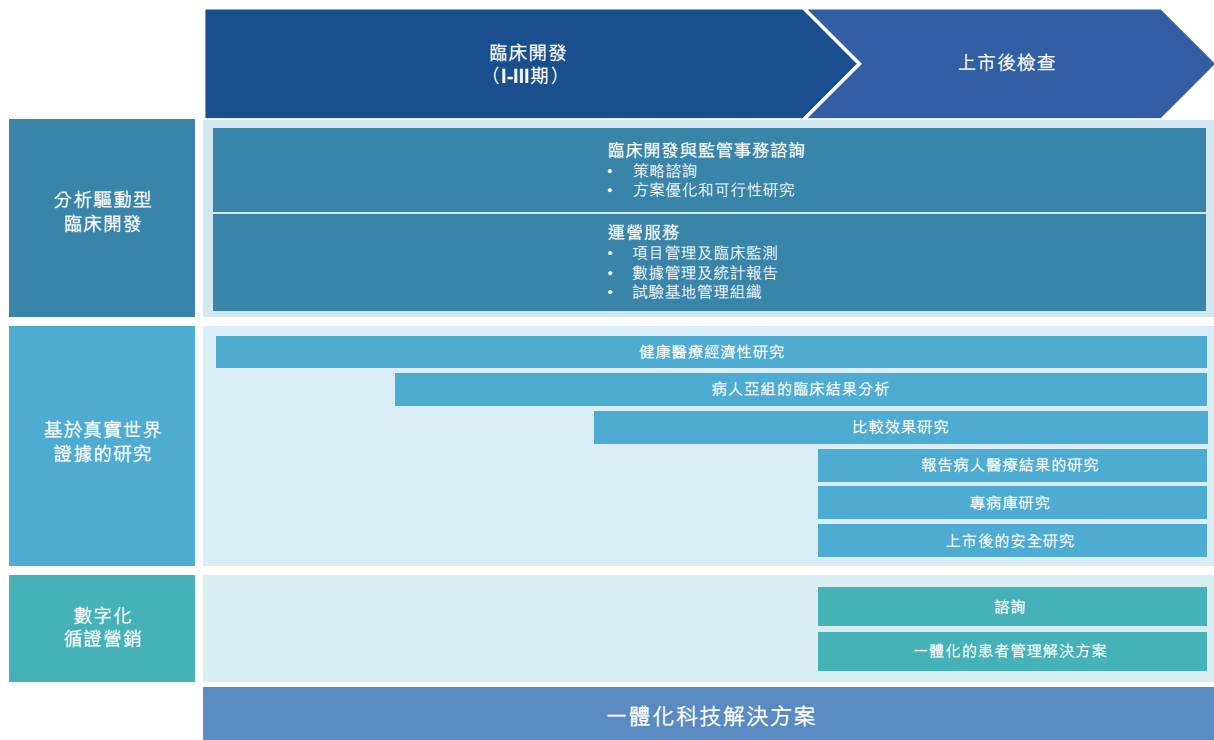
生命科學解決方案

我們自2017年下半年開始以「Happy Life Tech (HLT)」品牌向生命科學行業從業者提供生命科學解決方案，用以幫助彼等減少藥品及醫療設備的開發時間和成本，同時加快監管審批，提高商業成功率。

我們的解決方案涵蓋藥品或醫療設備的臨床開發的整個生命週期，包括三大產品類別，即分析驅動型臨床開發、基於真實世界證據(RWE)的研究以及數字化循證營銷解決方案。

截至2020年6月30日，我們有約人民幣96.7百萬元的项目積壓，涉及生命科學解決方案分部的128個項目，其中臨床開發及基於RWE的研究項目為人民幣70.0百萬元，商業化項目為人民幣26.7百萬元。

生命科學解決方案概述



分析驅動型臨床開發

我們的臨床開發解決方案致力於協助客戶的研發職能，提高藥品及醫療設備的開發效率並減少成本。我們基本認為，臨床試驗成功與否取決於良好的前期規劃。我們

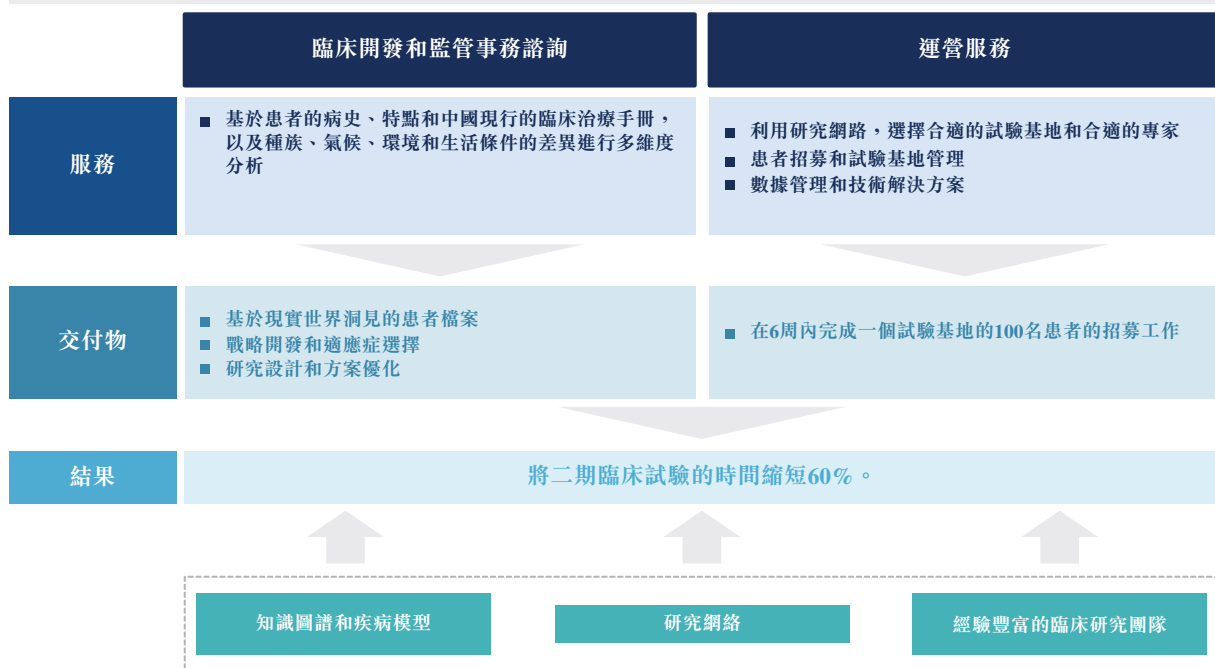
業 務

的主要價值主張是基於真實世界證據的支持利用YiduCore提供分析驅動法，從而幫助客戶制定和優化臨床開發方案及研究方案，進行可行性研究以及制定試驗執行策略及有關臨床試驗的患者招募計劃。分析驅動法利用系統的數據計算分析來有效推動臨床開發。經授權後，我們協助臨床試驗基地及醫生匯集和處理從DPAP、Eywa或試驗基地內其他系統獲得的數據，從而生成真實世界證據(RWE)。我們亦提供運營服務以管理由我們專有技術解決方案支持的臨床試驗，旨在提高臨床試驗的效率和質量。

例如，2019年10月，我們與一家製藥公司合作開展其眼科疾病創新藥物的II期臨床試驗。利用我們使用YiduCore建立的疾病模型，我們根據疾病史、患者特徵和國內通行的臨床治療手冊等因素，以及患者的種族、氣候、環境和生活條件的差異，進行了多維度的分析。通過分析，我們認為適合研究的患者一般集中在專科醫院。然後，我們利用我們的研究網絡，幫助製藥公司高效地選擇合適的醫院合作夥伴和這些醫院中合適的專家作為其臨床試驗的主要研究者。通過對患者和主要研究者的有效選擇，II期臨床試驗的時間縮短了60%。

案例研究：眼科創新藥物的二期臨床試驗

背景：在中國，眼科臨床研究數量有限，製藥公司在該領域缺乏相關經驗



臨床開發與監管事務諮詢。結合YiduCore的分析能力和我們對NMPA關於RWE的最新政策的理解，我們可以幫助客戶更好地了解真實世界疾病負擔、未滿足的臨床需求和不斷發展的監管趨勢，並幫助彼等設計和實現量身定制的臨床和註冊策略，從而顯著加快藥品及醫療設備的開發流程並減少成本。

- **策略諮詢。**利用YiduCore的分析能力和使用經試驗基地醫院授權的數據，我們可以生成真實世界證據和疾病見解，以便了解疾病特點及臨床試驗實踐。我們的大數據分析能力有助於補充醫學論文和文獻中發表的研究結果，建

業 務

立證據奠基，促進客戶與衛生主管部門、研究機構及主要研究者的溝通。通過基於真實世界數據分析未滿足的臨床需求，我們幫助客戶制定藥物開發策略，包括缺陷篩選和優先組合。經適當授權，我們還可以通過分析在真實世界生成的數據幫助客戶收集適應症擴展的證據及進行效果對比。

- **方案優化和可行性研究。**我們旨在通過選擇擁有完善的吸收／排斥標準的合適患者來幫助客戶優化臨床試驗設計方案，通過設計出更好的試驗流程來減輕患者負擔以及通過全面的預防方案來降低治療風險。基於真實世界數據，我們通過利用大數據分析能力來完善疾病模型、識別患者特點及獲得療程見解來實現。我們利用真實世界證據來改進試驗設計中的假設，以減少臨床試驗所需的樣本患者量。根據我們對疾病及患者特點的了解，我們還可以幫助客戶更精準地物色出能從療法最大程度獲益的患者。

運營服務。我們提供的服務涵蓋了臨床試驗全範圍的實施。其乃根據我們完善的標準操作程序開發，並得到了我們的專有技術解決方案的支持，旨在提高臨床試驗的效率和質量。我們的服務包括項目管理及監控、數據管理及統計報告，以及試驗基地管理組織(SMO)服務。有關服務包括：

- **項目管理及臨床監測。**我們提供的服務包括運營規劃、現場啟動及臨床現場監控。在現場採用的我們的技術解決方案的支持下，我們能夠簡化和自動化數據質量檢查和處理步驟。
- **數據管理及統計報告。**我們的臨床試驗數據管理、統計分析及試驗報告能力建立在我們自與大數據平台和解決方案分部的臨床研究人員的合作中獲得的經驗和專業知識的基礎之上。我們提供的服務包括數據庫建設、數據清洗、統計分析及研究報告。我們利用數據技術將電子病歷自動化到設計的數據捕獲系統中，以簡化數據處理步驟。
- **試驗基地管理組織。**我們提供由我們的數據技術能力支持的SMO服務。我們為臨床試驗機構和研究人員提供高效、量身定制的數據存儲及維護、協定違反警報以及其他現場管理服務，以確保臨床試驗的順利進行。利用我們的數據自動化技術(如數字化審核工具)，我們能夠減少人工任務，節省了主要研究者的時間，從而提高了試驗的效率和準確性及降低了成本。

技術解決方案。我們為發起人、試驗基地和合同研究組織(CRO)提供軟件和技術解決方案，以提高其進行的臨床試驗的效率和質量。該等解決方案包括電子數據捕獲系統、臨床試驗管理系統、智能跟進、不良事件警告以及臨床試驗文檔管理。對於部署了DPAP或Eywa平台的試驗基地，我們的臨床試驗及試驗基地管理軟件可實現與DPAP或Eywa平台更好的整合，因此，這使相關的試驗基地醫院可以有效地完成臨床試驗的資料匯總。我們還提供數字化解決方案和遠程工具，使患者能夠報告臨床

業 務

數據。該等工具被整合到臨床試驗的設計和操作中，旨在優化臨床資源配置，減少對傳統紙質現場數據記錄方法的依賴。這些工具提高臨床試驗的可行性和可及性，改善患者對臨床試驗的參與度，並降低了相關成本。

例如，我們目前正在與一家製藥公司合作，實現電子病歷數據從試驗基地自動流向電子數據捕獲(EDC)系統，該系統是一項臨床試驗的數字化管理工具。我們的解決方案與傳統方法之間的差異如以下圖表所示。



業 務

基於真實世界證據(RWE)的研究

通過提供真實世界分析及證據解決方案，我們致力於幫助製藥、生物技術及醫療設備客戶形成有關醫療方面的洞見、形成獨特的商業化策略及為疾病管理及健康醫療服務用戶的評價而形成的證據。基於真實世界證據的研究所用之證據來自真實世界數據，其為從真實世界場景的大量來源獲得的觀測數據，如患者調查及觀測性隊列研究。當臨床試驗無法說明特定疾病的全部患者群體的情況時，製藥、生物技術和醫療設備公司會使用真實世界的證據。由於傳統臨床試驗的用藥主要在嚴格對照及優化研究環境中進行，故難以確定試驗結果在真實臨床實踐的普遍適用性。通過分析患者用藥及藥物在上市後在真實世界的影響，並將該等發現與優化環境下的臨床數據進行對比，我們能證實藥物在真實世界的安全性及有效性。利用YiduCore的分析能力，我們相信，我們能以具成本效益的方式實施真實世界研究。YiduCore的分析能力令我們相信我們可以以高成本效益的方式進行真實世界研究。



我們以真實世界證據(RWE)為基礎的研究結果如下：

- 健康醫療經濟性研究：**我們所設計的解決方案是為了分析治療選定疾病的指定治療產品的整體成本及有效性。我們會協助製藥公司合理且科學地形成新藥定價策略，並旨在協助健康醫療政策制定者有效地使用醫療資源、推動藥品的合理使用及控制藥物成本。例如，在中國，若患者購買的藥品已納入國家醫保藥品目錄，則患者的相關藥品費用可予以報銷。若製藥公司欲申請將一種新藥納入醫保藥品目錄或保持藥品的醫保藥品地位，則該藥品須具有成本效益。因此，具有競爭力的藥品定價以及顯示藥品成本效益的適當證據至關重要。就此而言，為支持一名製藥客戶的醫保藥品申請，我們幫助其開展了有關新藥成本效益的真實世界研究。我們利用數據處理和分析能力，從超過20,000份病歷中識別出3,000多份符合納入標準的病歷。通過建立臨床決策支持模型，並基於該模型進一步進行治療效果評估和成本效益分析，在定量分析的支持下，我們發現新藥的治療效果高於對照產品，且新藥在中度病例中的成本效益比對照產品

業 務

更有優勢，這在新藥進入目錄的談判過程中，可以加強該客戶的理由。該客戶已向國家醫療保障局提交了我們的衛生經濟學分析結果，截至最後可行日期，申請結果尚未得知。

- **上市後的安全研究。**我們的解決方案會幫助製藥公司監督、分析、識別治療產品商業化之後潛在的不利事項，這也是國家藥監局的一項硬性規定。例如，我們為某醫藥客戶進行一項藥品安全性的上市後真實世界研究，基於該研究的報告，我們的客戶擬取消其一款注射產品標籤上的過敏皮試要求。依靠YiduCore的數據處理和分析能力，通過對數萬份原始病歷的處理，我們成功識別出多例過敏性反應或其他過敏反應症狀的病例。我們的隨訪研究證實，其中只有少數病例出現了過敏反應，而進行皮試的患者和不進行皮試的患者在嚴重過敏反應案例的數量上並無統計學差異。由此可得出，取消注射劑產品標籤中的皮試要求不會導致產品安全問題，該安全報告被國家藥監局藥品審評中心採納為證據。
- **比較效果研究。**我們的解決方案會分析選定病人小組中的不同治療產品及臨床治療方式的比較優勢。例如，我們開展比較效果研究(CER)，在重症肺炎患者身上對比我們製藥客戶之一的品牌藥與其競爭對手生產的仿製藥之間的臨床效果。通過研究我們發現，使用品牌藥的患者較使用仿製藥的患者活得更久，這幫助我們客戶證明了其品牌藥的競爭優勢。有關發現可用於支持我們客戶的營銷活動，幫助客戶保持市場地位。
- **病人亞組的臨床結果分析。**我們的解決方案分析並識別在原適應症之外還能夠從若干治療產品中獲益的新的病人亞組。我們會協助製藥公司發現並獲得關於藥品的新的獲批准適應症。例如，我們一名製藥客戶發現其一種腸胃疾病藥品在真實世界的臨床實踐中被用於一種未經批准的適應症。我們進行了一項結果研究，分析該藥品對該未經批准適應症的真實世界效果。我們利用我們的數據處理技術及洞見形成能力，幫助我們的客戶生成有關該未經批准適應症臨床效果的可靠真實世界證據。該等證據可支持我們的客戶進一步開發策略，以取得該適應證的監管批准。
- **專病庫研究。**專病庫研究是基於真實世界的醫療數據對某一特定疾病或該疾病給定療法的結果或有效性而展開的綜合研究。例如，我們受一家製藥公司委聘，評估淋巴瘤治療的有效性並改善對患者長期隨訪的管理。我們的專病庫研究解決方案利用YiduCore的數據處理能力及我們的知識圖譜，使醫生能夠綜合評估患者的治療狀況，並基於有關評估以及患者健康狀況的變化而調整治療計劃。
- **報告病人醫療結果的研究。**我們會幫助客戶評估病人的生活質量及全生命周期的臨床結果，以理解真實世界中指定醫療產品給病人帶來的整體醫療效果。例

業 務

如，大多數2型糖尿病（「T2DM」）患者通常需要進行胰島素治療才能達到血糖目標，而且該療法已被證明對患者有益。但是，在接受胰島素治療的T2DM患者中，會有人在胰島素治療的早期停止用藥，其原因尚不清楚。我們受一家製藥公司委聘，就早期停藥的原因進行報告患者醫療結果(PRO)的研究。我們還基於真實世界的數據回顧並分析了國內胰島素停用的現狀。我們的發現提供了更全面的醫療證據，並揭示了國內的胰島素停用現狀及其深層原因，幫助我們的製藥客戶完善了其相關胰島素產品的營銷策略。

數字化循證營銷

鑒於全球醫療行業競爭激烈，行業格局瞬息萬變，生命科學公司需要進行嚴格的數據分析以向公共及私營用戶證明產品價值及成本效益。我們的商業化解決方案旨在通過真實世界證據分析幫助製藥及醫療設備公司提高彼等商業活動的效率及有效性。我們會為製藥及醫療設備公司開發數字工具，來支持他們將傳統的患者管理活動從線下轉為線上的新興模式：管理並參與病人的全生命週期。

數字化循證營銷業務的主要結果包括：

- *諮詢*。我們會向製藥公司提供戰略諮詢服務，目的是幫助他們設計最優的戰略及執行路線圖，以將其傳統的患者管理活動從線下轉換為線上全生命週期患者管理和參與的新模式，並向提供項目管理服務，以支持執行工作。
- *一體化的患者管理解決方案*。我們幫助製藥和醫療設備企業設計、開發及實施患者管理平台，並提供線上患者管理服務，以幫助他們與醫療服務提供者高效合作，開展患者管理活動。該等平台可以實現醫生與患者的互動（如線上健康諮詢和遠程患者隨訪）、醫生間的互動（如醫學知識分享）、醫學培訓，以及學術學習等。該等數字化解決方案旨在幫助我們的客戶和醫療服務提供者改善患者管理。

例如，我們的一家製藥公司客戶計劃推出一款針對某一變異型肺癌的靶向藥物。我們幫助其制定了詳細的營銷策略，並啟動了一系列實施行動。我們為一個在線平台的設立與運行提供支持，並藉此促進中國肺癌腫瘤專家對該種疾病、其診斷和治療的研究、了解以及知識分享。同時，該在線平台利用我們對該疾病特性積累的洞見，提高了患者對該疾病及其診斷和治療的意識與了解。由於我們的戰略規劃與實施，該等知識交流和患者管理活動逐步克服挑戰，促進了新藥的上市。

業 務

患有某種突變的肺癌

1. 制定詳細的營銷策略

諮詢

- 患者疾病特點和診斷治療實踐的真實世界洞見
- 基於洞見發現設計數字推廣策略

2. 計劃的啟動和執行

患者管理綜合解決方案（平台+運營）

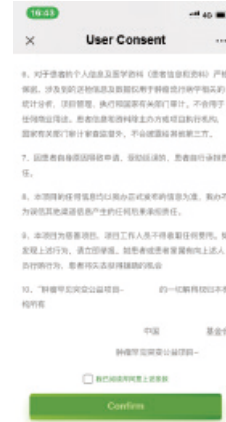
- 開發覆蓋特定疾病領域患者旅程全生命週期的數字化平台



- 通過患者參與活動收集真實世界數據



- 線上疾病知識教育、線上課程及學術研討分享



業 務

截至2018年、2019年及2020年3月31日止財政年度以及截至2020年6月30日止三個月，(i)生命科學解決方案分部產生的收入分別為人民幣5.1百萬元、人民幣34.8百萬元、人民幣102.8百萬元及人民幣27.5百萬元；(ii)此分部的毛利分別為人民幣0.1百萬元、人民幣2.9百萬元、人民幣13.8百萬元及人民幣4.2百萬元；及(iii)此分部的毛利率分別為2.1%、8.2%、13.4%及15.2%。生命科學解決方案分部內，數字化循證營銷為主要收入貢獻者。

就我們的生命科學解決方案而言，我們不對我們的研究和統計分析結果的準確性作任何聲明或保證。我們的客戶明白，從科學的角度而言，許多因素非我們所能控制，例如參與研究項目的醫生的能力以及在並無我們干預的情況下產生的研究數據的質量。截至最後實際可行日期，概無客戶因為我們的研究或統計分析不準確而拒絕我們的交付。此外，我們的協議僅規定，如果我們提供的服務或交付物不符合約定的要求或標準，我們應該糾正或重做工作，並賠償客戶的損失。然而，協議中並無對研究或統計分析的準確性規定量化的標準或要求。

健康管理平台和解決方案

健康管理平台和解決方案是我們最新的分部，具有巨大增長潛力。我們於2020年2月開始通過互聯網醫院平台以「因數健康」品牌提供一站式研究驅動型個人健康管理服務。

用戶可通過互聯網醫院平台諮詢在線醫生並可直接向我們購買健康計劃或通過我們提供的其中一項捆綁服務而獲得個人健康管理服務或疾病管理服務以及我們平台上售賣的藥物或保險。就疾病管理服務而言，我們當前專注於糖尿病、高血壓及高脂血症。我們利用我們在YiduCore上累積的醫學知識，設計我們的健康計劃，當中部分健康計劃乃由我們與重點關注三個疾病領域的頂級專家聯合研究制定。憑藉YiduCore的能力，我們通過基於洞見與知識的有效診斷、治療、研究、患者管理工具為醫生賦能，使其能夠更好地進行研究、隨訪和管理患者並提供更精準及個性化的患者護理，從而提高效率。

業 務

「超級醫生」工作站

The screenshot displays a medical workstation interface with several key components:

- Header:** Patient information including name, gender, birth date, and ID number.
- Left Sidebar:** Navigation menu with categories like 'Patient Information', 'Treatment History', 'Diagnosis', 'Prescription', 'Lab Results', and 'Medical History'.
- Main Content Area:**
 - Treatment Recommendations:** A section titled '治疗方案推荐' (Treatment Recommendation) showing various options like 'CapoXK' and '卡培他滨' (Capecitabine).
 - Patient Timeline:** A '患者时间轴' (Patient Timeline) showing a dynamic view of medical data over time, including lab results and treatment records.

Annotations on the right side of the screenshot describe the following features:

- 用醫學NLP技術提取的關於病人的醫療歷史標籤能幫助醫生更好更快地了解病人的情況** (Medical NLP technology extracts patient history tags to help doctors understand the patient's situation better and faster.)
- 基於研究驅動的疾病模型，對癌症病人的復發風險進行預測** (Based on research-driven disease models, predict the recurrence risk for cancer patients.)
- 多維度臨床輔助決策，可以根據每位病人的病情為他們制定最好的治療方案** (Multi-dimensional clinical decision support can help formulate the best treatment plan for each patient based on their condition.)
- 基於特定就診目的從病人的時間醫療信息，包括基於NLP技術和疾病知識圖譜所展現的動態時間軸** (Based on specific consultation purposes, extract patient's time-based medical information, including a dynamic timeline shown by NLP technology and disease knowledge graphs.)
- 在同一個界面裡點擊時間軸上的每一個點，就可以輕鬆地看到有用的詳細醫療記錄** (Clicking every point on the timeline in the same interface allows for easy access to useful detailed medical records.)
- 清晰展示異常範圍內的參數值，引起醫生注意** (Clearly display parameter values within abnormal ranges to attract doctors' attention.)

- **互聯網醫院。**我們使醫生與患者對接，從而醫生在我們平台上遠程向患者提供醫療諮詢及個性化護理服務等服務。我們通常建議患者線下去醫院治療嚴重或急性疾病。患者可在我們的平台上瀏覽並選擇各科室的醫生，並在醫生接受諮詢或隨訪請求後，可於某一特定時間段內通過短信或電話與醫生自由溝通。我們健康計劃中的慢性病患者可持續獲得對其病情十分了解的同一醫生提供的私人護理服務。此外，我們的互聯網醫院平台連接第三方零售藥店，繼而患者在與我們平台上的醫生諮詢後可下單購買藥品。患者在第三方藥店下單後，藥店將接受訂單及配藥，並通過我們安排的快遞員配送予患者。患者可使用移動應用程序連接互聯網醫院平台，以獲取便捷實惠的醫療服務。我們在希望建立互聯網醫院的城市中尋找實體醫院合作夥伴。憑藉我們在醫療行業的網絡，我們直接聯繫該等城市的實體醫院，並與之討論潛在合作。我們計劃與更多醫院合作建立互聯網醫院，而無須依賴任何特定互聯網醫院。建立互聯網醫院為一項長期合作。我們認為與我們合作的實體醫院對我們的科學、技術及運營能力有興趣，因此，其通常有意與我們保持長期合作。我們認為，我們亦可以合理的商業投入找到備選醫院。
- **患者管理工具。**為了減輕醫生的患者管理負擔，我們為醫生提供了一系列的由AI賦能的輔助工具。憑藉隨訪提醒、自動生成的患者調查以及治療依從性監控

業 務

等功能，因數健康可以幫助醫生自動化基本和標準化的患者管理工作流程。此外，我們的可穿戴設備可使醫生主動了解佩戴設備的患者健康狀況，並收集其他醫院外數據，以為該等患者創建更加全面的檔案，使其得到更加精準的管理。我們亦為醫生配備了處理基本和非標準化的患者管理工作流程的私人助理團隊，這進一步改善患者的醫療體驗。憑藉AI賦能的工具和私人助理，我們使醫生能夠專注於最複雜和最關鍵的醫療問題，從而使醫生和患者都能獲得更富有成效和信息量的醫療診斷和諮詢。

- **個性化患者護理服務。**我們利用由研究驅動的洞見與知識為醫生提供臨床決策支持工具，為彼等賦能，以為其患者提供更加精準及個性化的臨床診斷及服務。該等AI臨床服務包括(其中包括)幫助醫生識別患者個人信息與某一疾病之間的相關性、使用基於AI的診斷支持生成用藥計劃及對歷史療效進行分析。例如，在診斷肺癌時，我們可能讓醫生著重注意患者的若干屬性，如年齡、性別及吸煙史。患者可以上傳或手動輸入自己的醫療記錄，且患者在註冊賬號時明確授權我們平台收集並使用其數據，以按照適用法規及規章提供醫療服務。就研究醫生而言，我們的平台亦能夠使其有效追蹤患者及收集院外數據，從而豐富其研究。此外，認識到慢性病患者治療依從性差的問題嚴重阻礙了治療效果，我們提供各種針對疾病領域和患者病情定制的個性化患者服務包，以幫助改善治療效果。我們的服務包括(其中包括)藥物提醒、每日健康狀況報告、健康相關教育、治療計劃制定和私人醫生隨訪，這些服務均根據每種特定疾病而定制，可共同幫助患者更好地遵守醫生制定的治療方案並促進有益的健康相關行為。

因數健康用戶界面



業 務

若要使用我們因數健康平台上提供的服務，患者在每次就醫時支付一次性諮詢費，或根據自己的喜好向我們購買涵蓋一個或多個季度的個性化健康計劃。諮詢費的價格目前介於免費至每次人民幣200元，個性化健康計劃的價格介於約每年人民幣50元到人民幣200元。每售出或重續一份與我們健康管理服務或疾病管理服務捆綁的保單，則我們抽成10至30%。截至2020年11月23日，在我們的因數健康平台或惠民保上進行了至少一次購買的付費用戶超過2.7百萬，惠民保是我們與保險公司和地方監管機構合作推出的一款由監管機構提出及保險公司承保的團體商業醫療保險產品。

醫生須向我們註冊方能使用我們的互聯網醫院平台。醫生在註冊獲接受前，需要提供專業資質證明和不少於3年的獨立臨床實踐記錄。我們還通過全國醫生信息系統對註冊醫生的專業資質和執業記錄進行獨立核查。除國家信息系統外，我們還對照在省級醫生信息系統和醫生執業的實體醫院官方網站上的執照信息，核實醫生提交的資格、經驗及記錄。在滿足相關要求後，我們與註冊醫生簽訂合作協議，據此，註冊醫生必須(其中包括)遵守我們平台的規則和政策以及我們的品質要求，包括對患者的醫療數據和其他個人資料履行保密義務。合作協議一般規定，我們基於問診次數按月向醫生付款。醫生並非我們的員工，我們與其並無任何利潤分成安排。我們平台上的醫生是第三方醫療服務提供者，其收取線上和隨訪諮詢費。慢性病患者也可以按個性化服務套餐的形式捆綁購買其服務。此外，我們作為互聯網醫院的經營者，可能會對平台上醫生的醫療事故承擔作為平台經營者的責任。我們已經為醫生購買醫療事故保險，要求醫生嚴格遵守適用的法律、規則和法規，並要求平台上的醫生賠償因醫療事故或其他原因對我們造成的損失。如有醫生嚴重違反合作協議條款，我們有權單方面終止合作協議。簽訂合作協議的醫生將被視為合格，並獲我們的平台接納。我們因數健康平台上的活躍醫生數量呈現大幅增長，從截至2020年6月30日的約7,000人增加至截至2020年9月30日的約29,900人。我們旨在通過組織線上及線下學術會議及免費公眾諮詢活動而吸引全國各地的慢性病專家和患者加入我們的平台。

	截至2020年6月30日 止三個月	截至2020年10月31日 止四個月
活躍患者數目 ⁽¹⁾	27,226	1,896,876
活躍醫生數目 ⁽²⁾	7,000	32,546

附註：

- (1) 活躍患者是指在過去12個月內至少登錄過一次因數健康平台的患者。
- (2) 活躍醫生是指在相關期間至少在因數健康平台上為患者服務過一次的醫生。

我們對有意加入我們平台的藥房有嚴格的資格認證程序，該等合夥藥店為有線下零售店的連鎖藥店。其則必須取得和持有其業務所需相關的執照和證書，並設有令人

業 務

滿意的品質控制體系和保存良好的歷史記錄。我們從監管機構的在線信息系統核查彼等的證照，相關系統會披露藥店的當前執照和違規情況。我們也會評估其完成網上訂購的能力，並進行培訓，以提升其在我們平台上的運營。一旦其加入我們的平台，我們會定期監測其活動，包括銷售、客戶服務和用戶滿意度。此外，我們還通過第三方為在我們平台上所下的所有訂單提供交易處理和結算服務，並要求藥房持有相關執照和證書，符合相關行政主管部門和我們制定的有關真實性和可靠性的嚴格標準。我們平台上的醫生不會與合夥藥店互動。醫生在開出處方時須遵守適用用藥指引。患者的藥品訂單須經我們的藥劑師審核後方能提交藥品訂單並向藥店在線支付訂單金額。合夥藥店的藥劑師將進一步審核訂單，且如任何藥劑師發現任何藥品訂單不遵守相關用藥指引，則將拒絕相關訂單。此外，從技術角度看，我們平台已設定醫生每次根據適用用藥指引可開出的最高藥品金額。根據適用中國和法規，禁止醫生為開藥而向藥店或我們收取任何貨幣或其他報酬。一旦合夥藥店批准並完成藥品訂單的配藥，則彼等將提交在線送貨請求，我們將安排第三方快遞取藥並送往患者。我們目前不向平台上的藥房收取費用。由於我們正在擴大藥店網絡，故我們並無計劃在來年收取費用。我們會根據屆時的市場情況，評估是否向我們平台上的藥店收費，如收費，我們計劃按市場價收費。患者需要根據計劃購買藥品的價格和數量向藥房支付費用。藥房可以自行制定價格，但我們也會與其討論定價策略，以讓患者可在我們的平台上享受到有競爭力的藥品價格。

誠如我們的中國法律顧問告知，我們不需要獲得單獨的牌照來經營互聯網醫院平台。詳情請參閱「法規 — 有關醫藥行業的法規 — 有關互聯網醫院的法規」。我們目前通過與已取得《醫療機構執業許可證》的貴陽烏當創新社區衛生服務中心合作運營線上醫療平台。我們已獲得政府批准，將醫渡雲納入已建立的互聯網醫院品牌。我們計劃探索與其他實體醫院的合作機會，拓展我們的互聯網醫院業務。

我們已取得於2024年10月29日到期的互聯網藥品信息服務資格證書，允許我們在網上展示藥品信息，我們可在該證書到期前申請續期。根據適用的中國法律和法規，公司必須持有藥品經營質量管理規範證書和藥品經營許可證才能從事藥品批發或零售業務。我們已取得藥品經營質量管理規範證書(GSP)證書，該證書有效期自2019年10月14日起為期5年，我們可在該GSP證書到期前申請續期。除了允許藥店在因數健康平台上向患者銷售藥品外，我們現階段並無其他直接參與向消費者零售藥品，或者向藥店批發藥品的行為。我們還取得藥品批發方面的藥品經營許可證，該許可證將於2024年8月13日到期，我們可以在到期前申請續期。憑藉GSP證書和藥品經營許可證，我們計劃通過從製藥公司採購藥品，然後賣給我們的合作藥店，再由合作藥店在我們的平台上向患者銷售藥品，從而實現因數健康平台的變現。由於我們與其

業 務

他領域的製藥公司建立了密切的關係，我們有能力為藥店提供更有競爭力的藥品價格。隨著我們拓寬藥店的患者渠道，藥店也有動力從我們購買藥品。這種緊密的合作將確保藥品安全和品質，造福於患者。

在此分部內，我們亦以「因數雲」品牌向保險公司及經紀公司提供保險科技及疾病管理解決方案。利用通過YiduCore的技術支持獲得的深刻洞見與知識，我們的解決方案旨在協助保險公司及保險經紀公司開發創新的保險產品、實現更快和更精準地承保，並幫助加快理賠流程。我們因數雲所存數據包括(1)承保人通過我們的移動應用程序購買保險產品時或向我們請求保險理賠服務時直接填寫的健康管理服務數據；及(2)保險公司提供的保險產品數據，如有關其保險產品和費用模型的數據，該等數據不會含有任何個人信息。承保人為獲得保險服務而接受並確認我們所開發移動程序上的用戶協議及隱私政策，從而明確向我們授權。在承保人明確授權下，我們的中國法律顧問並無發現任何數據隱私問題。獲得的數據並非去標識化數據，因為承保人已明確授權我們在提供保險服務時使用相關數據。與因數雲有關的數據存於我們的私有雲。

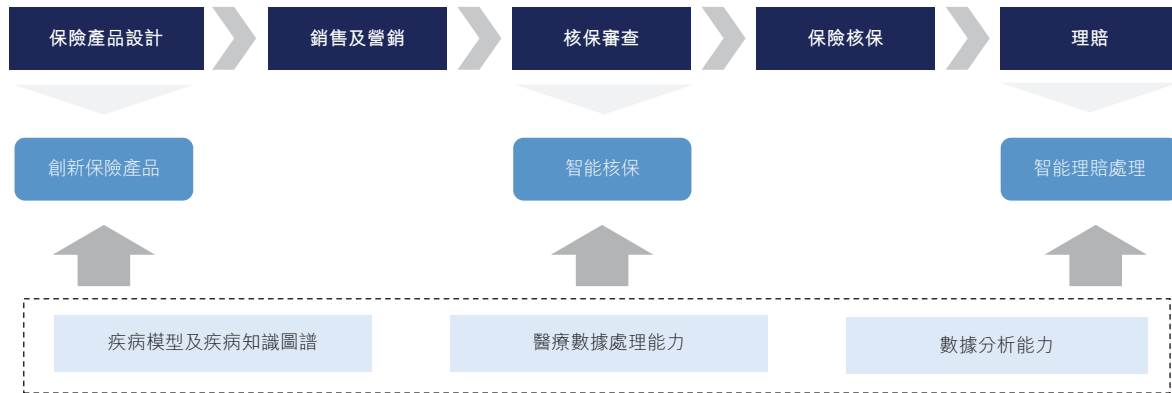
視乎客戶的需求而定，典型服務協議項下提供的服務包括在線健康評估、創新保險產品設計服務、智能保險核保解決方案、智能理賠處理解決方案。通過該等解決方案，我們旨在幫助客戶實現更好的產品設計，並提高客戶滿意度及提升效率。例如，我們與保險公司合作，為乳腺癌復發患者設計並發佈創新保險計劃，並提供智能保險核保解決方案和智能理賠處理解決方案。

- **創新保險產品設計服務。**利用YiduCore積累的真實世界疾病模型和知識圖譜，我們能夠有效分析不同類型疾病和不同階段疾病的臨床路徑、人口構成、費用結構和疾病結果，從而幫助保險公司設計和定制疾病保險的定價策略。在上文示例中，根據YiduCore累積的知識與洞見，我們分析年齡、分子類型、疾病階段及其他疾病特征，從而預測乳腺癌的復發率。我們可進一步預測復發後各疾病特征的臨床路徑、疾病結果及成本架構，從而幫助保險公司為其使用精準精算模型的保險產品確定定價、藥品清單及服務條款。
- **智能保險核保解決方案。**利用YiduCore的數據處理和分析能力，經投保人授權，我們的解決方案可以從投保人提交的病歷和體檢記錄中自動識別和提取醫療信息。基於保險公司的保險核保手冊為基礎，結合真實世界疾病模型和知識圖譜，我們的解決方案能夠為保險公司提高保險核保流程的效率和準確性。
- **智能化理賠處理解決方案。**我們的智能理賠處理解決方案包括數據處理、理賠核查和智能結算。我們的解決方案幫助保險公司自動識別和處理收據和醫療記

業 務

錄，提取理賠處理所需的信息，然後通過責任模型、欺詐模型和風險控制模型協助理賠核查分析人員。我們的解決方案還可以推薦理賠金額，為保險公司實現利潤最大化，並確保保險購買者的利益。

保險產品的生命週期



我們通常向客戶收取一次性的設計費，該費用通常可在我們提供服務的過程中分期付款。對於創新保險產品設計服務，我們就每筆交易主要按保險費的10%至20%收取服務費。對於智能保險核保解決方案，我們收取人民幣200萬至300萬元費用，而對於智能理賠處理解決方案，我們收取人民幣300萬至500萬元的費用。透過該等服務，我們力爭吸引更多保險公司及經紀公司並與之合作，為我們平台上的患者提供更多增值產品。

惠民保是一種因數雲產品，可用作現有國家社會醫療保險的補充保險產品。為在短期內提高保單覆蓋率，我們採取了一些新舉措，其中於2020年7月推出惠民保，使保險解決方案成為因數雲的未來主要收入驅動因素。惠民保對被保險人的健康狀況並無限制，但被保險人須已在當地城市購買國家社會醫療保險。在大多數城市，有效期為一年的惠民保參保費為人民幣60元至100元不等。目前，各類城市的惠民保均為一年期產品，且須逐年續期。除保險保障外，被保險人通常還可獲得必要的健康管理服務。我們按保險公司所收取保費的固定比例收費，並將惠民保所產生的收入列入因數雲業務當中。保險公司能夠利用我們的患者管理服務更好地對其被保險人的健康進行管理，從而降低承保範圍內醫療事故發生的可能性。惠民保亦有助於提高普通民眾的健康水平，增加保險公司的收入，並減輕政府的成本負擔。除為我們創造收入外，惠民保亦為我們帶來了巨大的用戶流量，這為我們獲得其他商業化機會提供了可能性，且有助於提高我們在普通民眾中的品牌知名度。惠民保同時還可幫助我們與保險公司合作設計更多更好的產品以及開展其他合作，並加強我們與當地監管機構及政策制定者的關係。截至最後實際可行日期，我們已在中國兩大城市，即寧波及合肥，推出了惠民保，且我們擬於可預見未來在其他城市推出惠民保。

業 務

我們於2019年開始提供健康管理平台和解決方案。截至2019年及2020年3月31日止財政年度以及截至2020年6月30日止三個月，(i)此分部產生的收入分別為人民幣10.8百萬元、人民幣55.6百萬元及人民幣9.1百萬元；(ii)此分部的毛利分別為人民幣0.9百萬元、人民幣7.7百萬元及虧損人民幣2.0百萬元；及(iii)此分部的毛利率分別為8.8%、13.9%及負22.0%。健康管理平台和解決方案分部內，保險科技解決方案為主要收入貢獻者。

業務可持續性

受我們深刻獨到的觀點及堅定的信念所驅動，自成立時起，我們便堅持走戰略之路，履行我們的使命。在戰略發展早期階段，我們服務於彙集稀有優質醫療資源的頂級醫院並與之合作，以此集中精力及投資打造YiduCore。在此期間，我們已開發出可在醫院內集成不同信息技術系統的大數據平台及解決方案，並將其系統內積累的原始醫療數據轉換成計算機可使用的可計算結構化標準數據。在早期階段，YiduCore所積累的知識有限，並需要大量人工來標記及監測數據，因此，我們在此階段對人力資源進行人力投資。自2015年我們首次為一家頂級醫院全面實施大數據平台DPAP以來，隨著我們與更多醫院、監管機構及醫療行業其他參與者合作，YiduCore不斷完善並變得更加智能，從而加快數據處理的速度及準確性，提高數據處理能力。我們自2017年底開始商業化，當時YiduCore已經證明了其價值，並吸引了更多醫院及其他生態系統參與者，如監管機構及政策制定者、製藥、生物科技及醫療器械公司以及保險公司。

至此，我們已經從投資階段過渡到商業化階段，且我們的經營業績、資產狀況及現金流量狀況均得到持續改善。得益於以下我們所打下的堅實基礎以及所實現的發展勢頭，我們相信我們能夠維持業務的可持續發展及增長。

YiduCore具有可擴展性及靈活性，可使三大業務分部實現快速產品開發及迭代

我們的數據智能基礎架構YiduCore受到廣度及深度數據的訓練，並支持一系列滿足客戶關鍵需求的應用程式及解決方案。我們的數據智能基礎架構具有高度可擴展性及靈活性，支持由我們或第三方開發的廣泛解決方案及應用程式，並可實現快速的產品開發及迭代。利用我們可擴展的YiduCore，我們已成功開發了一套基於數據分析的醫療解決方案，當前包括大數據平台和解決方案、生命科學解決方案以及健康管理平台和解決方案。我們將繼續探索新的使用案例並擴展我們的解決方案產品，進一步釋放YiduCore的商業化潛力並抓住更多的增長機會，同時獲得額外的洞見並發現需要探索、改進及優化的新領域。例如，由於發現了YiduCore在健康管理領域的應用潛力，我們健康管理平台和解決方案分部最近於2020年2月成立了「因數健康」。再如，我們利用YiduCore以及為醫院開發大數據平台及解決方案所積累的知識

業 務

及經驗，推出疫情應對解決方案，幫助國內外監管機構及政策制定者抗擊COVID-19疫情。由於YiduCore具備相關特性，我們的業務在COVID-19疫情期間展現了巨大彈性。

客戶快速多元化增長，客戶集中度因此有所下降

我們首批合作的客戶為中國頂級醫院，這使我們能夠與其他醫院建立合作。與頂級醫院的業務合作亦使我們能夠贏得中國醫療行業監管機構及政策制定者的信任與業務，原因是其看重我們創造的網絡，通過這一網絡其能夠協調系統、地區甚至全國範圍內的醫療行動。於往績記錄期間，醫院客戶數量由截至2018年3月31日止財政年度的37名增加至截至2019年3月31日止財政年度的51名並進一步增加至截至2020年3月31日止財政年度的71名，以及由截至2019年6月30日止三個月的56名增加至截至2020年6月30日止三個月的72名。與我們合作的監管機構及政策制定者數量於往績記錄期間大幅增加，截至2018年、2019年及2020年3月31日止財政年度的監管機構及政策制定者客戶數量分別為1名、6名及14名，而截至2019年及2020年6月30日止三個月則分別為6名及15名。自2017年下半年以來，我們亦已將客戶群擴展至生命科學領域，並推出一套醫療解決方案，為生命科學公司賦能智慧藥物開發。尤其是，我們的生命科學解決方案活躍客戶由截至2018年3月31日止財政年度的9名增至截至2019年3月31日止財政年度的37名以及截至2020年3月31日止財政年度的74名，並由截至2019年6月30日止三個月的47名增至截至2020年6月30日止三個月的86名，同時截至2019年及2020年3月31日止財政年度以及截至2020年6月30日止三個月分別實現了162%、125%及117%的強勁收入留存率。此外，我們於2020年2月開始以「因數健康」品牌提供線上健康管理平台，幫助醫生改善患者管理及工作效率。因此，在利用YiduCore滲透至諸如生命科學解決方案以及互聯網醫療及個人健康管理等新大型目標市場的能力方面，我們展現了良好的往績記錄。我們相信，隨著生命科學解決方案以及健康管理平台及解決方案分部的進一步擴張，我們的客戶將進一步多元化。

三大業務分部的多元化收入流以及快速收入增長

誠如「我們的產品和解決方案」一節各業務分部末所披露，各業務分部於往績記錄期間均實現了快速的收入增長。更多詳情，亦請參閱「財務資料—我們經營業績主要組成部分的描述—收入」以及「不同期間的經營業績比較」。我們預期，由於客戶數量的增加、我們與客戶之間關係的加深以及我們定價能力的提高，我們的收入絕對金額將繼續增長。

在收入結構轉變及定價能力提高的驅動下，毛利強勁，毛利率提高

我們的毛利由截至2018年3月31日止財政年度的虧損人民幣0.9百萬元扭轉為截至2019年3月31日止財政年度的盈利人民幣5.7百萬元並進一步增加至截至2020年3月31日止財政年度的人民幣146.5百萬元，以及由截至2019年6月30日止三個月的人民幣1.9百

業 務

萬元增加至2020年同期的人民幣31.5百萬元。截至2018年、2019年及2020年3月31日止財政年度以及截至2019年及2020年6月30日止三個月，我們的整體毛利率分別為負4.1%、5.6%、26.3%、7.6%及18.5%。這是對我們在所服務分部交付之價值的認可。隨著我們實現更強的定價能力，進一步推動服務交付的規模經濟，來自較高利潤收入來源的貢獻增加並充分發揮各業務分部間的協同作用，我們預期我們的整體毛利率近期將持續提高。更多詳情亦請參閱「財務資料 — 我們經營業績主要組成部分的描述 — 毛利及毛利率」。

穩健的往績記錄，展現強大的經營槓桿

於往績記錄期間，我們以強大的經營槓桿成功地實現快速增長。我們銷售及營銷開支佔收入的百分比由截至2018年3月31日止財政年度的216.5%下降至截至2019年3月31日止財政年度的99.3%並進一步下降至截至2020年3月31日止財政年度的30.6%，以及由截至2019年6月30日止三個月的162.3%下降至截至2020年6月30日止三個月的25.8%。我們研發開支佔收入的百分比由截至2018年3月31日止財政年度的675.9%下降至截至2019年3月31日止財政年度的252.5%並進一步下降至截至2020年3月31日止財政年度的47.2%，以及由截至2019年6月30日止三個月的285.3%下降至截至2020年6月30日止三個月的28.3%。我們行政開支佔收入的百分比由截至2018年3月31日止財政年度的179.5%下降至截至2019年3月31日止財政年度的81.9%並進一步下降至截至2020年3月31日止財政年度的54.1%，以及由截至2019年6月30日止三個月的259.1%下降至截至2020年6月30日止三個月的32.5%。我們預期將通過利用YiduCore的相關網絡效應以及周邊醫療生態系統進一步改善我們的銷售及營銷效率，並促使我們的銷售及營銷開支佔收入的比例快速下降。我們預計行政開支將適度增長，因此隨著我們預計的收入增長，我們預計行政開支佔收入的比例將迅速下降。雖然我們將繼續投資於研發，以加強我們的核心技術和擴大我們的解決方案種類，但我們預計由於我們的收入增長速度要快得多，研發開支佔收入的比例將迅速減少。

穩健的往績記錄，展現業已改善的資產及現金流量狀況

截至2018年、2019年及2020年3月31日以及2020年6月30日，我們的負債淨額分別為人民幣1,245.3百萬元、人民幣2,277.8百萬元、人民幣3,726.3百萬元及人民幣4,185.9百萬元。這主要是由於可轉換可贖回優先股、可轉換票據及認股權證公允價值而非我們業務表現及經營業績的變動。此外，由於我們於2020年8月訂立的協議將優先股東贖回日期從2021年1月延至2022年1月，我們當前部分可轉換可贖回優先股重新分類至非流動負債，從而導致截至2020年10月31日的流動資產淨額狀況。我們所有可轉換可贖回優先股將在上市後自動轉換為普通股。更多詳情請參閱「財務資料 — 若干主要資產負債表項目的討論」。我們的經營現金流量於往績記錄期間亦已有所改善。截至2018年、2019年及2020年3月31日止財政年度，我們的經營現金流出淨額分別為人民幣167.7百萬元、人民幣372.7百萬元及人民幣360.6百萬元。我們的經營現金流量已轉為正值，截至2020年6月30日止三個月為現金流入淨額人民幣41.2百萬元，而截至2019年6月30日止三個月則為現金流出淨額人民幣89.7百萬元。更多詳情請參閱

業 務

「財務資料 — 流動資金及資本資源」。我們的業務將繼續快速增長，毛利率將不斷提高，且我們將繼續監控並嚴格管理我們的經營開支。此外，我們的貿易應收款項周轉天數由截至2019年3月31日止財政年度的175天減少至截至2020年3月31日止財政年度的130天，這證明我們一直以更有效的方式收回貿易應收款項，且我們將繼續以更有效的方式收回貿易應收款項。因此，董事認為我們的資產狀況以及經營現金流量將繼續得到改善。基於上述因素及本公司於往績記錄期間的過往財務表現，聯席保薦人並無注意到任何事項令彼等懷疑我們董事上述意見的合理性。

我們繼續增長及扭虧為盈的能力

大數據平台和解決方案。我們將繼續集中精力，持續擴大我們在領先的研究型醫院以及地區和城市級別監管機構和政策制定者中的客戶群。我們相信增長空間巨大，因為(i)我們目前的滲透率仍然很低，到2020年10月31日止，我們有75家醫院客戶和18家監管機構和政策制定者客戶，(ii)我們仍在擴大我們的解決方案集，以滿足客戶不斷擴大的需求，以及(iii)在有利的長期趨勢背景下，我們現有和潛在客戶對我們解決方案價值的認識持續增長，根據安永報告，這將推動在2019年至2024年期間，醫院分部的市場複合年增長率達到28.9%，以及監管機構和政策制定者分部的複合年增長率達到42.8%。截至2020年10月31日止七個月，大數據平台和解決方案分部的收入為人民幣214百萬元。

生命科學解決方案。在過去數年中，我們的服務容量和能力範圍迅速擴大。我們的服務員工人數同比增加了一倍以上，並持續快速增長。此外，我們的能力也從最初只專注於臨床開發和監管事務諮詢，擴展到提供分析驅動型臨床開發產品內的全面運營服務，也從較小規模的諮詢和回顧性研究服務，擴展到真實世界循證研究產品的大規模前瞻性和專病庫研究服務。藉此，由於我們能夠滿足客戶更廣泛的需求，我們將獲得更高的單客收入。同時，隨著我們在市場上的競爭力不斷增強，我們將加大商業化努力，以獲取和轉化更多的客戶。考慮到安永報告中分析的2019年至2024年達52.8%的高預測市場複合年增長率，以及我們仍然很低的滲透率，我們相信增長空間巨大。截至2020年10月31日，我們正在執行的項目包括23個醫療諮詢項目、46個臨床開發項目和52個基於RWE的研究項目。截至2020年10月31日止七個月，生命科學解決方案分部的收入為人民幣80百萬元。截至2020年9月30日，該分部的收入保留率約為129%。

健康管理平台和解決方案。我們近期推出互聯網醫院和健康管理平台因數健康，該平台的年度活躍醫生和付費用戶數均錄得大幅增長，分別從截至2020年6月的約7,000人增長至截至2020年11月21日的約32,888人，以及從截至2020年6月的約16,000人增長至截至2020年11月21日的約2.8百萬人。我們將繼續拓展用戶獲取渠道，以快速增長用戶群，同時通過提高用戶的粘性和重複購買，將其轉化為更高價值的用戶，並將其轉化為根據用戶需求定制的個性化健康計劃的訂購用戶。正如安永報告所分析，預計在2019年至2024年，互聯網醫院市場和個人健康管理市場將分別按37.2%和57.7%的複合年增長率，增長至2024年的人民幣2,570億元和人民幣67億元，對我們而言是

業 務

一個巨大的市場機遇。我們還預計，隨著市場滲透率的強勁增長，加上我們在市場上佔有率不斷提高，我們的保險技術和疾病管理解決方案將繼續呈現強勁增長。截至2020年10月31日止七個月，健康管理平台及解決方案分部的收入(仍主要由我們的保險科技及疾病管理解決方案的收入組成)為人民幣27百萬元。

定價

大數據平台和解決方案

大數據平台。平台包括DPAP、Eywa和區域健康平台。我們的大數據平台費用包括前期平台部署費和維護費。對於前期平台部署費，我們採取滲透定價策略，初期免費向早期客戶提供我們的平台。自2019年起，我們開始採用成本加成的方式向新客戶和平台升級收費。在確定我們向個人客戶應收取的費用時，我們會考慮各種因素，如數據的規模和範圍、特徵和模型的數量以及提供的服務水平。我們按前期平台部署費的固定比例收取維護費。

為醫院、研究網絡和監管機構及政策制定者提供的解決方案。主要解決方案包括醫學研究、臨床診斷與治療、醫院運營管理、公共衛生監控、疫情響應和人口健康管理等。我們解決方案的收費模式包括實現和許可的一次性費用(其中按期許可費收入在期限內確認)以及訂購和服務的經常性費用。收費模式的類型取決於解決方案的性質和客戶的合同政策。我們向監管機構和政策制定者收取的費用根據具體個案確定，並根據覆蓋範圍和規模以及結果價值而有很大差異。除上述費用外，我們還對某些解決方案的持續數據處理和分析服務收取數據處理服務費。我們根據就具體情境處理和分析的數據的範圍和規模，按年收取費用。

就捆綁產品及服務而言，收入確認法包括：(i)若捆綁產品及服務以單一履約責任入賬，收入通常於該等產品或服務交付至客戶指定地並由客戶驗收的時間點確認；或對於若干合同，相關收入因履約未創建一項對我們具有替代用途的資產且我們對其目前為止完成的履約擁有對客戶的付款強制執行權而隨時間確認。相關確認乃基於完成履約責任的進度，採用投入法確認，並根據目前為止完成的工程產生的成本相對於完成合同的估計總成本的比例，在金額能夠可靠地計量且很可能收回的情況下，予以釐定；及(ii)若捆綁產品及服務包括向客戶提供的各種應用及解決方案，且各種應用及解決方案被視為單獨的履約義務，我們根據其相對獨立的銷售價格向方案包中包含的每個應用和解決方案分配交易價格。如果獨立售價無法直接觀察，我們根據履行每項履約義務的預期成本加上每項履約義務的估計利潤估算每項履約義務的獨立售價。收入在向客戶提供單個履約義務時確認。

業 務

生命科學解決方案

主要的解決方案包括分析驅動型臨床開發、基於真實世界證據的研究和數字化循證營銷。我們主要按時間與材料基準對每個項目進行收費。取決於項目類型、項目範圍、項目規模和項目難度，價格區間跨度較大。我們也有涵蓋多種服務和多種藥品的捆綁合同。

健康管理平台和解決方案

健康管理平台和服務。我們經營一個為用戶提供產品和服務的平台，我們的收入包括線上諮詢費、健康管理服務費、藥品的商品總值和保險費的實收率。我們的收入包括線上諮詢費、健康管理服務費、藥品商品總價值和保險費的提成。

保險科技解決方案。我們參照市場動態和內部利潤率指引，按具體項目逐一定價。

主要解決方案相關協議的重大條款

以下為我們與客戶就主要解決方案所訂相關協議的重大條款之概要。

大數據平台和解決方案

醫院解決方案

下文載列我們向醫院所提供的主要解決方案的一般條款及安排。

就我們的平台開發服務而言，我們向醫院客戶提供平台實現、數據匯集和處理及相關培訓服務。我們獲提供就我們提供相關服務而言所必需的數據的訪問權限。我們就提供大數據平台及相關服務收取一次性費用，這通常包括涵蓋免費客戶服務及培訓的保修期。就超出保修期的維護服務而言，我們會向醫院收取經常性服務費。就我們的解決方案而言，醫院可能會支付年度訂閱費或獲得軟件許可並支付經常性維護費用。作為我們部分捆綁解決方案的一部分，我們還收取數據處理或分析服務費。

就疾病模型開發服務，我們提供數據結構化和標準化服務以及研究工具，使用戶能夠利用我們的數據分析和人工智能能力。醫院負責獲得訪問必要醫學數據的相關權限。來自共同開發模型的知識產權通常由醫院和我們共享。我們通常會就疾病模型開發向醫院收取一次性的設計和實現費用。我們僅提供平台及／或解決方案的開發服務以及技術和維護服務，幫助醫院客戶基於從其現有醫療數據庫收集的數據進行分析。此外，我們的患者隨訪解決方案可以讓醫生對患者進行隨訪，並在患者授權的情況下在醫院外收集患者數據。我們概不對從合作夥伴和客戶處收集的數據的真

業 務

實性和準確性負責。我們不參與醫療機構和醫生的醫療行為，他們會在治療過程中自行判斷和分析。

- *有關醫學研究解決方案的協議。*根據服務協議，我們根據醫院的具體要求，幫助醫院建立特定疾病數據庫平台，匯集來自多個信息系統的數據並幫助醫院進行數據清洗、去標識化、結構化及標準化，這能促進醫院對特定疾病領域、智能輔助患者診療服務等的醫學研究。根據協議，我們就提供數據庫平台收取一次性服務費，技術開發服務費及常規服務的服務費，這通常包括涵蓋免費客戶服務及維修服務的保修期。客戶負責提供合法研究數據及信息資源。醫院授權我們維護及運作數據庫平台。必要時，醫院將幫助我們獲得相關數據訪問權限。我們確保匯集數據不會影響醫院現有的信息系統。我們亦根據客戶要求，幫助其建立信息安全系統，以保護數據隱私。根據協議，我們與醫院客戶共同開發的專利及未來開發的其他知識產權屬於雙方。由各方單獨開發的專利及其他知識產權歸各自所有。
- *有關臨床診斷與治療解決方案的協議。*根據服務協議，我們向醫院及醫生提供各種臨床診斷與治療解決方案並負責所交付系統或平台的開發及維護以及技術支持。我們就提供的解決方案收取一次性服務費。我們與客戶共同開發的專利及未來開發的其他知識產權屬於雙方。由各方單獨開發的專利及其他知識產權歸各自所有。對於客戶提供的原始數據，根據協議，我們僅能在提供解決方案時方可使用。我們可根據客戶要求，幫助其進行數據清洗、去標識化、結構化及標準化，以此提供安全技術支持。

為監管機構及政策制定者提供的解決方案

面向監管機構及政策制定者的平台開發服務安排與面向醫院的類似。

- *有關公共衛生監控及疫情響應解決方案的協議。*根據服務協議，我們向當地監管機構或機關提供綜合公共衛生監控及疫情響應解決方案，以幫助當地機關追蹤及監控當地人口的衛生狀況，預測疫情傳染趨勢、規劃醫療資源、進行多因素接觸追蹤等。我們根據服務類型收取服務費，例如，平台開發費、IT基礎設施費、解決方案實現和運營費等，其中通常包括覆蓋免費客戶服務和維護的保修期。對於超過保修期的維護或訂購服務，我們會向客戶收取經常性服務費。根據協議，客戶有權使用我們開發的解決方案及相關許可，無需額外費用。我

業 務

們保留協議中指定歸我們所有的工作產品的所有權及知識產權以及已存在現有所有權，除非我們在特定情形下，向客戶授予非獨家、全球範圍、永久、不可撤銷、不可轉讓（協議允許者除外）、免授權費的許可則作別論。

生命科學解決方案

我們生命科學解決方案的客戶主要包括製藥、生物技術和醫療設備公司以及其他參與臨床開發過程的公司。我們的服務條款和安排根據客戶要求的解決方案和服務的類型和性質而有所不同。就研究和諮詢服務而言，我們通常會向客戶收取一次性服務費，並在提供所需工作產品的過程中分期支付。就交付物是平台、數字工具或產品開發服務的項目而言，我們通常會收取一次性的設計和實現費用。倘若涉及到維護服務，我們也會向客戶收取經常性服務費。根據所提供的解決方案和服務的類型，我們可能須保證我們工作產品的相關數據的準確性。例如，在我們提供臨床試驗基地監測服務的臨床試驗中，我們可能須對試驗數據的整體可靠性進行擔保。

- **有關分析驅動型臨床開發解決方案的協議。**根據服務協議，我們向客戶提供各種分析驅動型臨床開發解決方案，以助力其醫學研發過程。我們根據項目進度及目標收取服務費。我們將與服務協議中所產生的工作產品相關的權利、權益及所有權轉讓給客戶，並為客戶提供必要幫助，以獲得相關知識產權。在處理患者健康信息、醫療信息及其他個人信息時，我們應遵守適用法律法規及協議中的相關條文，並僅能在履行協議時方可使用。客戶負責獲得合法權利及必要同意，以委託我們訪問及處理所需海量數據。
- **有關基於真實世界證據(RWE)研究解決方案的協議。**根據服務協議，我們根據客戶特定要求，向客戶提供真實世界研究服務。我們收取項目技術服務費及在項目過程中產生的其他雜費。我們確保來自第三方或委託醫院的數據已經去標識化且並不涉及任何個人身份信息，同時我們已獲授權訪問就履行協議項下的服務而所需的數據。我們及第三方或委託醫院將遵守有關個人信息收集及數據保護的適用法律法規。協議中客戶提供的所有信息及材料的權益及所有權均屬於客戶。協議中所產生的全部工作產品的知識產權均由客戶所有。
- **有關數字化循證營銷解決方案的協議。**根據服務協議，我們提供戰略諮詢服務或幫助客戶設計、開發及維護患者管理平台。我們根據為具體項目提供的服務收取服務費，例如，平台開發費、維護服務費、推廣費等。協議中所產生的全

業 務

部工作產品的知識產權均由客戶所有。我們自主研發的知識產權仍歸我們所有，包括與軟件系統架構、數據挖掘處理、文本結構化等相關的知識產權。在收集、使用或挖掘個人信息時，我們應遵守適用法律、法規、行業規則等。

健康管理平台和解決方案

我們與在「因數健康」平台上註冊的醫生訂立合作協議，據此，醫生須(其中包括)遵守我們平台的規則及政策以及我們的質量要求，包括患者醫療數據及其他個人信息的保密義務。合作協議一般規定，醫生的報酬根據問診次數按月支付。我們平台的醫生根據在線問診及隨診收取問診費。我們亦會購買其服務，將其捆綁作為慢性病患者的個性化服務套餐。如有醫生嚴重違反合作協議條款，我們有權單方面終止合作協議。我們概不對從合作夥伴和客戶處收集的數據的真實性和準確性負責。我們不參與醫生的醫療行為，他們會在治療過程中自行判斷和分析。根據《互聯網醫院管理辦法(試行)》，合夥實體醫院將對醫生的醫療事故及網絡醫院的醫療行為擔責。然而，如果醫生在我們的平台上出現醫療事故，我們作為平台運營商可能會承擔相應的責任。

就「因數雲」品牌下的保險科技及疾病管理解決方案而言，我們與保險公司訂立協作協議。根據客戶需求，一般服務協議項下提供的服務可能包括在線健康評估、創新保險產品設計服務、智能保險核保解決方案、智能理賠處理解決方案以及健康管理服務。我們通常向客戶收取一次性設計費，該費用通常可在我們提供服務的過程中分期付款。

國家藥品監督管理局頒佈的關於藥物臨床試驗數據自查核查工作的公告規定，如果我們作為合同研究機構，可能須對上述公告中所述的藥品臨床試驗數據造假承擔責任，除此之外，中國沒有任何法律法規明確規定我們對數據真實性和準確性的責任。經審閱我們提供的相關協議樣本並經我們確認後，我們的中國法律顧問認為，(i)在生命科學解決方案業務中，我們可能需要根據我們與客戶簽訂的協議保證我們工作產品所依據的數據的準確性，若我們違反我們的上述義務，吾等可能會根據相關協議承擔責任；(ii)在我們的其他業務分部，我們的中國法律顧問並不知悉我們與客戶簽訂有任何協議規定了我們對數據的真實性和準確性的任何責任。

外包安排

我們將非核心技術工作外包予第三方，包括軟件開發服務、盡職調查服務、研究服務、保險推廣及索賠援助服務。

就外包軟件開發服務而言，供應商提供技術開發服務並按協議規定交付工作產品。我們通常分期支付外包服務費。就根據協議開發的軟件，其知識產權通常屬於我

業 務

們。倘交付的產品質量與數量不符合協議要求，則供應商應即刻解決問題並承擔所涉及之虧損及費用。

就外包盡職調查服務而言，供應商按協議規定提供項目管理服務。我們分期支付外包服務費。供應商應記錄工作進度，以證明供應商履行協議義務，且應向我們報告詳細工作進度及定期計劃。在處理患者健康信息、醫療信息及其他個人信息時，供應商應遵循研究人員的指示及所有適用法律法規，且如論如何不得披露該等信息。

就外包研究服務而言，供應商按協議規定提供研究服務。我們分期支付外包服務費。我們有權檢查、審查供應商交付的服務及工作產品並就此提出相關意見。供應商應根據我們的意見修改工作產品。協議中全部工作產品的知識產權均屬於我們。

就外包保險推廣服務而言，供應商提供保險解決方案推廣服務。我們通常按每行動成本的付款計算方法支付外包費。供應商應確保通過其推廣渠道獲得的客戶為真實客戶。倘發現任何欺詐行為，我們有權拒絕付款。

就外包索賠援助服務而言，供應商於保險索賠過程中提供輔助服務。供應商獲得的保險索賠信息已經去標識化。我們分期支付外包費。協議中全部工作產品的知識產權均屬於我們。

我們的客戶

我們擁有廣泛而多樣化的客戶基礎，自公司成立以來快速擴張。截至2018年、2019年及2020年3月31日以及2020年6月30日，（並不包括我們因數健康平台的用戶）我們分別有15名、88名、216名及261名客戶購買我們的解決方案（並不包括我們因數健康平台的用戶）。截至2018年、2019年及2020年3月31日以及2020年6月30日，該等客戶中分別有6名、33名、114名及140名為貢獻收入的回頭客，分別貢獻了人民幣4.8百萬元、人民幣60.7百萬元、人民幣394.7百萬元及人民幣85.7百萬元的收入。截至2018年、2019年及2020年3月31日以及2020年6月30日，新客戶數量分別為9名、55名、102名及121名，分別貢獻了人民幣17.9百萬元、人民幣41.3百萬元、人民幣163.4百萬元及人民幣84.7百萬元的收入。截至2018年、2019年及2020年3月31日止各財政年度以及截至2020年6月30日止三個月，我們五大客戶分別佔我們總收入的89.7%、40.9%、48.0%及66.6%。截至2018年、2019年及2020年3月31日止財政年度以及截至2020年6月30日止三個月，分別有兩名、一名、一名及兩名客戶佔我們總收入的比例超過10%。儘管我們的前五大客戶大多屬於醫療行業或為當地衛生部門的承包商，但我們也為一些從事多元化行業的客戶提供大數據基礎設施硬件和綜合醫療技術解決方案。我

業 務

我們預計我們五大客戶的收入貢獻未來將隨著我們的業務擴張及所提供解決方案數量增多而有所減少。我們給予貿易客戶的信貸期乃根據具體情況而定，一般信貸期主要約為180天。

於往績記錄期間，除陽光保險集團為我們的主要股東以及安徽九方製藥有限公司為控股股東的聯繫人以外，我們五大客戶均為本集團的獨立第三方，且董事或據董事所知，彼等聯繫人或持有我們5%以上已發行股本的任何股東概無於任何五大客戶中擁有權益。

我們幫助中國及海外監管機構和政策制定者匯集並處理來自醫療機構的多源異構數據，以便利用該等數據形成決策以及成效評估的見解及依據，並實施人口健康管理活動。尤其是，有關見解及依據可能會大相徑庭，具體取決於相應平台或解決方案的功能，例如特定疾病的流行性、醫療資源的利用、醫療機構的能力以及不同人群的醫療支出等，該等功能有助於制定醫療政策，服務公共利益。有關我們向外國監管機構及政策制定者所提供之服務的更多詳情，請參閱「我們的產品和解決方案 — 大數據平台和解決方案 — 為監管機構及政策制定者提供的解決方案」。我們的中國法律顧問認為，有關服務並未在任何重大方面違反國家安全等相關法律法規規定，因為該等服務不涉及國家秘密且我們概不會向海外監管機構及政策制定者提供中國境內生成的任何個人資料或數據。

下表載列往績記錄期間我們五大客戶的詳情：

客戶	收入金額 (人民幣千元)	佔我們 總收入的 百分比 (%)	主營業務	背景	我們提供 的服務	與我們建立 業務關係的 年份	支付方式
截至2018年3月31日止財政年度							
客戶A	14,151	62.3	政府承包人	一家專注於進行國內外先進技術的轉讓、交流及商業化的公司	提供大數據解決方案	2017年	銀行轉賬
安徽九方製藥有限公司	2,599	11.4	製藥公司	一家從事中草藥研發、製作及銷售的國家高新技術企業	提供定製報告	2017年	銀行轉賬

業 務

客戶	收入金額 <small>(人民幣千元)</small>	佔我們 總收入的 百分比 <small>(%)</small>	主營業務	背景	我們提供 的服務	與我們建立 業務關係的 年份	支付方式
客戶C	1,449	6.4	大學	一所中國一流大學	提供大數據解決方案	2017年	銀行轉賬
客戶D	1,321	5.8	醫院	國家研究型血液病專科醫療機構	提供大數據解決方案	2017年	銀行轉賬
客戶E	861	3.8%	製藥公司	一家在紐約證券交易所上市的跨國研究型生物製藥公司的中國附屬公司	提供定製報告	2017年	銀行轉賬
截至2019年3月31日止財政年度							
客戶F	18,298	17.9	醫療物聯網公司	一家專注於銷售醫療設備並提供醫療設備維護保養服務的醫療科技公司	提供大數據解決方案	2018年	銀行轉賬
客戶G	8,730	8.6	政府承包人	一家專注於在中國進行線上數據處理、互聯網數據中心服務及其他技術服務的互聯網信息公司	提供大數據基礎設施	2018年	銀行轉賬
客戶H	7,356	7.2	電子支付服務提供商	中國的電子支付服務提供商	提供大數據基礎設施	2018年	銀行轉賬
陽光保險集團	3,774	3.7	保險公司	一家中國保險公司	提供保險科技解決方案	2016年	銀行轉賬

業 務

客戶	收入金額 (人民幣千元)	佔我們 總收入的 百分比 (%)	主營業務	背景	我們提供 的服務	與我們建立 業務關係的 年份	支付方式
客戶J	3,600	3.5	醫療技術公司	一家領先的數字化醫療器械公司，專注於臨床服務的數字化及可視化	提供合同研究組織服務	2018年	銀行轉賬
截至2020年3月31日止財政年度							
客戶K	121,366	21.7	政府承包人	中國東南地區示範性科技創新載體的科技創新發展平台和專業運營商，總資產約人民幣70億元。其正承建國家健康醫療大數據中心及產業園試點項目。	提供大數據解決方案	2018年	銀行轉賬
客戶L	48,122	8.6	政府部門	外國政府部門	提供大數據解決方案 ⁽²⁾ 及銷售醫療用品	2020年	銀行轉賬
客戶M	36,921	6.6	政府部門	外國政府部門	銷售醫療用品	2020年	銀行轉賬
客戶N	34,002	6.1	互聯網媒體及服務	中國跨國科技企業集團控股公司	為三家附屬公司分別提供大數據解決方案、推廣服務及數據處理服務	2019年	銀行轉賬

業 務

客戶	收入金額 (人民幣千元)	佔我們 總收入的 百分比 (%)	主營業務	背景	我們提供 的服務	與我們建立 業務關係的 年份	支付方式
客戶O	27,575	4.9	系統整合商	一家中國的 整合互聯網 技術公司	提供整合硬件 及醫療技術解 決方案	2019年	銀行轉賬
截至2020年6月30日止三個月							
客戶M	63,321	37.2%	政府部門	外國政府部 門	銷售醫療用品	2020年	銀行轉賬
客戶L	30,468	17.9%	政府部門	外國政府部 門	提供大數據解 決方案 ⁽²⁾	2020年	銀行轉賬
客戶R	7,916	4.6%	雲平台服務	中國的雲計 算及大數據 服務提供商	提供軟硬件一 體解決方案	2019年	銀行轉賬
客戶S	7,696	4.5%	貿易公司	德國一家貿 易公司	銷售醫療用品	2020年	銀行轉賬
客戶T	4,076	2.4%	政府附屬公司	一家專注於 大數據技術 行業的政府 附屬公司	提供大數據解 決方案	2019年	銀行轉賬

附註：

- (1) 客戶N及供應商Q屬於同一集團。
- (2) 主要為監管機構和政策制定者的大數據平台，且疫情響應解決方案在其基礎上開發。提供該等大數據解決方案不會涉及使用在中國收集的數據。

客戶服務

我們認為，我們解決方案(正在不斷更新及升級)的質量以及為客戶提供的具體價值奠定了客戶關係管理的核心基礎。我們嚴格遵守適用法律法規以及行業標準設計及開發解決方案。我們的所有解決方案推出前均須通過內部質量評估，以盡量減少質量問題。除了確保客戶持續於彼等重要業務中使用我們的解決方案外，我們還努力提供一流的客戶服務。

我們通常於預售期開始與客戶接觸，因而銷售經理與產品經理及解決方案架構師會共同協作，了解客戶需求，提出建議解決方案，同時向客戶證明並說明解決方案。於實施期間，專職客戶經理與項目經理協作，以確保平穩實施解決方案，及時解決

業 務

客戶反饋及問題。我們的客戶將會測試我們的解決方案，以確認於解決方案獲接納前符合其質量標準。實施後期，客戶經理仍為客戶的聯絡人並協助客戶與產品及技術支持人員的溝通以確保客戶滿意度。此外，為降低我們面臨的產品責任風險，我們與客戶的協定通常不會規定就間接或後果性損失作出任何賠償。

客戶經理亦持續收集客戶有關如何改進我們解決方案的反饋，力爭擴大客戶使用我們解決方案範圍並發現客戶其他需求，以提出其他解決方案。

隨著我們因數健康業務的擴張，我們針對此業務正在組建客戶服務代表團隊，以向我們平台上的醫生、患者及合夥人提供服務。

客戶招標程序

我們的部分客戶通過招標程序甄選供應商。該等客戶可能於彼等的官網或當地公開招標網站發佈有關招標程序的資料。發佈的資料通常包括招標項目的細節、採購周期、供應商須滿足的基本條件以及若干技術及產品要求。在整個招標過程中，我們嚴格遵守適用法律法規及客戶的要求。客戶將邀請相關領域的專家來審查和評估投標供應商。中標者通常會在客戶的官方網站或當地公開招標網站上公佈。倘若中標，我們將與客戶訂立項目協議並妥為履行該等協議的義務。截至2018年、2019年及2020年3月31日止財政年度以及自2020年3月31日至2020年11月30日止期間，我們分別提交7項、25項、51項及30項標書，其中我們獲授6項、23項、48項及26項投標，中標率分別約為86%、92%、94%及87%。

銷售及營銷

銷售

我們通過經驗豐富的直銷團隊銷售解決方案。我們的銷售團隊具備多年的技術、醫藥及醫療相關背景並能通過彼等對客戶業務及行業的深刻了解傳達價值。我們的銷售團隊首先按業務分部組織，然後再組建為覆蓋中國不同地區及其他國家和地區的多個區域團隊。

我們通過為每個團隊設定特定的關鍵績效目標，並採用與銷售人員績效掛鈎的佣金獎勵機制，來激勵我們的銷售團隊。

我們的銷售團隊通過力求推動購買和訂購更多功能和解決方案專注於擴大我們的客戶基礎並增加現有客戶的支出。由於我們解決方案的全面性和相互關聯性以及我們巨大的網絡效應，我們為客戶提供範圍更廣的解決方案，並為其他分部吸引更多客戶。

業 務

我們亦運作一個客戶管理系統，其包括客戶管理、銷售機會管理、預售管理及合同管理。我們的銷售團隊使用我們的客戶管理系統來管理我們的客戶、銷售計劃及預售與訂約流程。我們的管理層亦使用該平台評估銷售團隊的產能及效能，並獲取各客戶價值以支持優先機會。我們認為，迄今為止，客戶管理系統一直是幫助我們管理業務快速增長的關鍵因素，並有助我們日後擴展業務。

營 銷

我們設有一個營銷團隊，負責提高我們的品牌知名度、推廣我們新的和現有的解決方案、維持與業務合作夥伴的關係以及管理公共關係。我們已為營銷工作部署全面的策略，包括：

- **與媒體合作夥伴的選擇性合作。**我們與傳統和在線媒體合作夥伴建立合作關係。自2016年至2020年，大約16篇文章提及我們包括「醫渡雲正在讓13億人的病歷變得有意義」、「人工智能帶來新的驅動力，降低中國醫療行業成本」、「醫渡雲支持成立中國首個醫療數據科學二級學院」及「人工智能在骨科的未來」等。
- **活動。**我們主持並參加各種活動，例如行業會議、論壇及研討會，以增加我們的曝光度並發展及維持與各種行業參與者的關係。我們主辦的活動包括「解碼數據智能，共建公衛防線」大會。
- **線上渠道。**我們還利用線上渠道來加深我們與行業參與者的互動，在我們線上社區中吸引醫生和患者，並為我們的後續營銷嘗試創造更多的流量。具體而言，我們(i)通過線上研討會與行業專家合作，共同推進醫療信息化、智能化；(ii)參與人工智能大會等線上技術會議，與技術從業者共同探討前沿技術應用和趨勢，共同推進人工智能在各領域的應用；(iii)邀請醫生舉辦線上公益諮詢，讓更多用戶獲得專業的醫療教育和建議。
- **線上客戶獲取。**我們主要通過與營銷合作夥伴為自己進行線上定向市場營銷。我們舉辦線上活動進行定向營銷，並與媒體平台及醫學專家合作舉辦線上講座，在「醫療企業數字化轉型」等話題下，向醫療從業者和客戶介紹「數字化CRO」及「基於RWE的研究」等解決方案和成功案例。此外，我們也在我們的健康管理平台和解決方案業務中採用線上獲客及銷售方式。我們通過線上直播和意見領袖的宣傳，推動城市級普惠醫療險覆蓋更多用戶，利用互聯網渠道吸引用戶在線上購買醫療保險。例如，我們與媒體平台和醫學專家合作組織線上學術研討會，如HLT-iCademy Innovation Academy直播系列和HLT-iExpert Live Class系列，以增加我們的曝光度並使潛在客戶可以更輕鬆地找到我們。

業 務

我們目前計劃擴展的新市場包括東南亞市場。我們計劃透過首次向醫療機構以及監管機構及政策制定者客戶提供大數據平台和解決方案，進入該等新市場。

有關我們定價政策的資料，請參閱「我們的產品和解決方案」。

研發

我們在研發方面投入大量資源，以提升技術、開發與現有解決方案互補的新解決方案，並找到更好地為客戶提供支持的方法。我們的研發活動旨在透過投資AI技術和信息安全，以開發和採用前沿AI和數據安全技術，增強YiduCore的核心能力，憑藉YiduCore改進服務和解決方案以滿足客戶的關鍵需求並優化和增強我們的技術基礎架構。截至2018年、2019年及2020年3月31日止財政年度以及截至2020年6月30日止三個月，我們分別產生人民幣153.6百萬元、人民幣257.6百萬元、人民幣263.7百萬元及人民幣48.3百萬元的研發開支，分別佔同期總收入的675.9%、252.5%、47.2%及28.3%。截至2020年6月30日止三個月，研發開支有所減少，原因是鑒於應對COVID-19疫情的緊迫性，我們將工程團隊轉移至為區域客戶提供疫情應對解決方案的工作上，而由於當時預期轉售解決方案的可能性不大，我們將與這些解決方案相關的開發成本計入銷售和服務成本。然而，此後我們已經能夠利用為我們的公共衛生監測平台所作的大部分工作或開發的功能。我們的研發人員總數持續增長，而我們預計我們研發開支的絕對額將繼續增加，但佔總收入的百分比將下降。

我們相信，我們開發創新解決方案和增強現有服務產品的能力是維持我們市場領導地位的關鍵，我們亦有新解決方案理念的開發、評估及驗證的既定流程。首先，對解決方案須存在清晰的需求或難以滿足的需要。我們的產品、財務及戰略團隊會共同分析目前市場的規模及當前的競爭格局，以制定一個目標滲透率或市場份額。我們隨後將會利用技術及運營團隊提供的輸入數據，估計開發成本及服務成本，以計算足以值得投資的投資回報率。倘某個解決方案被視為具有戰略性，我們或會不時考慮潛在協同效應或其他附屬收入來源。我們的法律及安全團隊亦會評估建議的解決方案，確保符合我們的法律及安全政策。超過臨界值的投資需由我們的管理委員會（由我們的高級管理層及各業務部門的主管組成）批准。我們通常在理念階段後投入大量開發資源前，確定解決方案的啟始客戶。我們會不斷監測市場的發展狀況、我們的表現及投資率，確保我們的發展符合初始目標。我們或會基於年度及季度評估於必要時決定加快或放緩投資率。

我們的研發人員主要由數據工程師、數據科學家、軟件工程師、技術基礎設施架構師、生物統計學家和醫療專家組成，彼等主要分為12個組別。我們的首席技術官在AI領域擁有超過十年的經驗，其在微軟亞洲研究院擔任過多個研究和管理職務。我

業 務

們擁有一支專職的數據工程師及科學家團隊，專注於大數據技術基礎設施及人工智能，負責維護和升級我們的醫療數據處理能力。彼等的研發方向包括醫療自然語言處理、深層學習以及醫療大數據挖掘和應用。截至2020年6月30日，我們擁有(i)95位數據工程師和科學家，擁有平均約8年的經驗，其中31位擁有碩士學位或以上學歷，(ii)33位技術基礎架構設計師，擁有平均約9年的經驗，其中4位具有碩士學位或以上學歷，及(iii)412名其他技術工程師，擁有平均約8年的經驗，其中130名具有碩士學位或以上學歷。我們的大部分研發人員都位於北京，而我們還在南京和重慶與各大學聯合成立研發中心。

我們的研發開支促進了我們的技術能力的提升。該等提升包括聘請研發人員及其他人才，在國內外擴展我們的知識產權組合，並通過將前沿研究成果引入YiduCore不斷升級我們當前的數據處理技術和機器學習算法。我們還將繼續加大在聯邦學習（其在不交換本地數據的情況下，跨多個持有本地數據的設備及服務器訓練算法）等技術以及數據安全技術方面的研究投入。我們擬投資幾個重大的研發項目，涉及(i)數據分析，(ii)機器學習及(iii)疾病知識圖譜。該等研發項目的結果將應用於日後我們提供予客戶的應用程序和解決方案中。我們目前計劃繼續開發的新應用和解決方案的示例包括智能疫情響應解決方案及智能健康管理解決方案。我們計劃通過擴展我們的智能健康管理平台，擴展至沿著價值鏈的其他市場。我們亦計劃於截至2021年3月31日止財政年度將我們的研發人員增長10%至15%。

此外，我們計劃與擁有尖端技術（如機器學習、大數據分析及與我們的業務相關的其他技術）的技術公司、大學和研究中心合作，這將使我們能夠增強數據智慧基礎架構。例如，我們已與清華大學建立智慧自我導向醫療服務系統聯合研究中心，以促進智慧臨床試驗的創新。透過與該合作夥伴的合作，我們在臨床試驗程序的線上遠程監控領域積累了重要研究成果。遠程監控技術可令臨床試驗的各方在線下工作，在質量控制方面不受COVID-19疫情的影響。我們正在對該等研究結果進行進一步測試，並計劃將其合併到YiduCore中，以便幫助我們的醫院客戶及臨床試驗的其他各方，以提高臨床試驗的效率及質量控制。

知識產權

我們的數據智能基礎設施YiduCore代表我們的核心能力，其可以從三個層面來理解。第一層是我們的數據處理能力，其使我們能夠將中國醫院信息技術系統上的原始和分散的數據，以快速、準確和低成本的方式匯集和轉化為可計算、結構化和標準化的數據。第二層由我們的醫療知識、洞見和疾病模型組成，其在應用的過程中不斷

業 務

被強化和擴展，以推動我們為客戶提供各種用例的數據分析驅動解決方案。最後一層是我們在數據處理能力和醫學知識的基礎上開發的特定場景的運營和服務能力，幫助客戶更好地實現我們解決方案及生態系統的價值，以實現他們的目標結果。關於如何設計和構建YiduCore的詳情，請參閱「-YiduCore」。

我們力求一併通過中國和其他司法權區的專利、版權和商業秘密法律以及許可協議和其他合同保護，來保護我們的技術，包括專有的醫療數據處理能力和核心軟件系統。我們還依靠許多註冊和未註冊商標來保護我們的品牌。此外，我們與員工和主要業務合作夥伴簽訂了保密和禁止披露協議。我們與員工簽訂的協議亦規定，彼等在受僱期間創造的所有軟件、發明、開發、作品和商業秘密均歸我們所有。

我們的知識產權對我們的業務至關重要。截至最後實際可行日期，我們已在中國擁有超過244項授權專利，其有效期在2028年6月28日和2040年2月10日之間，並且還有500多項正在審查中的專利申請，其中有230項已授權專利及超過475項專利申請與YiduCore有關。截至相關日期，我們在中國擁有159項電腦軟件版權。截至相關日期，我們在其他司法權區還有一項正在進行審查的專利申請，其與我們的中國專利和專利申請有關。此外，截至最後實際可行日期，我們在中國擁有305項註冊商標。

我們亦在中國註冊47個域名，包括yiducloud.com.cn等。我們通常每年都會對域名註冊進行一次更新，並通常在其到期之前大約一到三個月進行域名續期申請。通常情況下，域名註冊在支付續期費後立即生效。截至最後實際可行日期，我們的全部註冊域名仍然有效。若我們的任何域名註冊由於某種原因無法續簽，則域名註冊商可能會註銷相關域名。

我們大力保護我們的技術和所有權。我們採用內部政策、保密協議、加密和數據安全措施來保護我們的專有權利。具體而言，我們已成立一個知識產權保護團隊，其由法律、合規人員及知識產權工程師組成，負責協調知識產權挖掘與策略，及時註冊知識產權以及其他知識產權保護事宜。我們要求所有僱員在外部使用載有技術資料的營銷及其他介紹材料前，向知識產權保護團隊提交相關資料供審閱，以防不必要的披露。我們與每名僱員訂立保密協議，以保護我們的商業秘密及專有知識。我們與僱員明確同意，在僱傭期間內開發的任何知識產權均屬於我們，且我們會獎勵作出傑出知識產權貢獻的僱員，以激勵僱員創造更多知識產權。此外，我們與商業夥伴的所有協議載明我們對我們知識產權的所有權，以防止並保護我們的知識產權免遭侵權。我們密切監控其他方企圖註冊與我們相同或類似的知識產權，同時及時提出異議、宣佈失效或要求撤銷。我們成功地發現第三方註冊的相同或類似商標個別企圖，且成功地向國家知識產權局申請撤銷該等商標。於往績記錄期間，我們的知識產權保護措施已見成效，且我們並無發現任何嚴重侵犯我們知識產權的行為。然而，無法保證我們的努力將繼續取得成功。即使我們的努力成功，我們在捍衛我

業 務

們的權利方面也可能會產生重大成本。第三方可能會不時提起訴訟，指控我們侵犯其專有權利或宣稱其不侵犯我們的知識產權。請參閱「風險因素 — 與我們的業務和行業有關的風險 — 我們可能無法防止未經授權使用我們的知識產權，這可能會損害我們的業務和競爭地位。」

此外，我們知悉已有第三方擁有的若干中國及外國專利及待批專利申請涵蓋了與我們類似的申請領域。我們目前正通過以下方式關注該等專利及專利申請：(i)採用專利數據庫來搜索並監控專利狀態，以便倘業內有新專利披露，我們能及時發現並分析該專利；及(ii)分析並分類我們所有自有專利，設計各類專利的搜索方法，並自動每週搜索國內專利數據庫，以積極監控專利是否面臨潛在專利風險。我們未來可能會採取中國及國外專利部門准許的程序，質疑該等專利及專利申請的有效性。此外，或相反，我們可能會考慮就一項或多項該等專利及專利申請所涉及之技術權利的授權進行磋商。然而，我們亦未必能發現相關第三方專利或專利申請，且我們的內部程序及授權規範未必能有效地完全阻止版權保護材料的未經授權使用或阻止我們侵犯第三方的其他權利。特別是在中國的互聯網相關行業，知識產權的有效性、可執行性及保護範圍具有不確定性且仍在不斷演變。由於我們面臨的競爭在加劇，同時在中國訴訟已成為解決爭端的較為普遍的方法，故我們面臨成為知識產權索賠標的的風險會更高。我們無法確定，我們的運營或業務的任何方面不會或將不會侵犯或以其他方式違反第三方持有的專利、版權或其他知識產權。我們日後可能不時面臨與其他方知識產權相關的法律程序及索賠。請參閱「風險因素 — 與我們的業務及行業有關的風險 — 我們可能面臨知識產權侵權索賠或其他指控，從而導致支付巨額損害賠償、罰款及罰金並將數據或技術從我們系統刪除。」

於往績記錄期間至最後實際可行日期，我們並未與第三方發生任何重大糾紛或任何其他未決的知識產權法律訴訟。根據中國法律顧問對本集團在中國取得的知識產權證書及許可證的審核、中國法律顧問在中國裁判文書網(<https://wenshu.court.gov.cn/>)上的搜索以及我們的確認，中國法律顧問並未發現第三方就我們侵犯其知識產權而向我們提起的任何未決申索。

請參閱「附錄四 — 法定及一般資料 — B.有關我們業務的進一步資料 — 2.知識產權」，以了解我們重大知識產權的詳情。

競爭

我們認為我們較競爭對手處於更有利的地位。請參閱「優勢」。然而，我們所提供類型解決方案的市場正在迅速發展。我們的競爭對手可能以各種方式與我們競爭，包括發佈競爭產品、擴展其產品種類或功能、進行品牌推廣和其他營銷活動以及進行收購。此外，我們的許多競爭對手都是大型的老牌公司，其資本實力比我們雄厚。

業 務

中國醫療大數據解決方案市場中有五種服務提供商，即傳統醫療信息技術服務公司、通用技術公司、傳統CRO、醫療諮詢公司及新興醫療大數據解決方案專業機構。本公司所屬的新興醫療大數據解決方案專業機構致力於醫療大數據解決方案市場，具備專業知識可提供尖端的大數據技術和為該等三個行業的客戶量身定制的服務。新興醫療大數據解決方案專業機構可以集成數據科學、商業諮詢和真實世界證據為多種場景生成切實可行的數據驅動解決方案，包括臨床開發、科學監測以及醫學研究。

龐大、豐富及多樣化的數據庫乃領先醫療大數據解決方案提供商之根本，並能使領先者從其他市場參與者中脫穎而出。機器學習、人工智能和雲計算等前沿技術可使醫療大數據解決方案提供商持續更新彼等數據處理及分析能力，從而獲得更佳的價值創造及更多樣化的服務供應及應用場景。

中國醫療大數據解決方案行業的進入壁壘相對較高，包括：(i)醫院、監管機構和政策制度者或生命科學公司認可的良好往績記錄；(ii)大數據、人工智能、機器學習和雲計算等創新技術方面的專業知識；及(iii)技術、業務開發和運營方面的專家。詳情，請參閱「行業概覽 — 中國醫療大數據解決方案市場的競爭格局」。憑藉一支富有遠見的管理團隊及擁有大數據和醫療保健專業知識的大量內部人才，我們與其他醫療大數據解決方案提供方的區別在於我們的數據技術(能夠快速且準確地處理海量多源醫療數據)，以及我們強大的能力(可產生深刻的見解和知識，並開發以分析為基礎的醫療保健解決方案)。當我們致力於增強我們在數據處理和分析能力方面的優勢並積累深刻的見識和知識時，我們能夠透過長期價值創造更好地為現有客戶提供服務，並同時吸引新的參與者進入我們的生態系統，從而形成良性循環及強大的網路效應。核心技術能力的自我強化性質推動了我們的快速擴張，而網路效應使我們能夠在往績記錄期間實現可觀的收入增長。在前五名新興的醫療大數據解決方案專業機構中，我們是唯一一家在中國醫療大數據解決方案市場的所有三個細分市場(即醫院細分市場、監管機構及政策制定者細分市場及生命科學細分市場)均擁有重要業務部署的公司。展望未來，我們相信我們已做好準備，可在快速發展的醫療大數據解決方案市場中處於領先地位，以引入創新和分析驅動的應用程序和解決方案，並把握中國乃至全球的巨大市場機遇。

隨著我們推出新解決方案、我們現有解決方案的不斷發展或其他公司推出新產品和服務，我們可能會面臨更多競爭。請參閱「風險因素 — 與我們的業務和行業有關的風險 — 我們可能無法與當前或將來的競爭對手成功競爭。」

我們的供應商

我們的最大供應商主要是服務器和雲服務器供應商以及醫療設備供應商(防疫用品供應商，防疫用品包括N95口罩、非醫療一次性口罩及其他醫療器械)。我們購買服務器(i)構建我們自己的IT基礎設施，或(ii)將該等服務器包含在我們的集成軟件和硬

業 務

件解決方案中。我們基於各種因素選擇我們的服務器供應商，包括研發能力、服務穩定性和質量、合作歷史和價格。我們選用的服務器是由我們的計算機科學家通過嚴格測試對容量和質量進行評估後選擇。我們通常會針對每批服務器購買訂立單獨的合同。我們主要按照相關合同中的規定支付固定費用。供應商通常負責服務器的交付並在一定時間內提供保修。我們通常會在收到每張發票後的30個營業日內付款。除了我們自己的服務器之外，我們還利用第三方供應商提供的雲服務器。

於截至2018年、2019年及2020年3月31日止財政年度以及截至2020年6月30日止三個月，我們從五大供應商的採購總額分別佔我們總採購額的45.3%、23.6%、36.9%及45.0%，而向我們最大供應商的採購額分別佔我們總採購額的19.1%、6.7%、19.0%及17.7%。所有該等供應商都位於中國。截至2020年6月30日，我們已與五大供應商保持一至兩年的業務關係。我們的收入成本和運營開支大部分由員工薪酬和相關開支組成。我們銷貨成本的供應商相對較少。因此，租金、差旅費和專業法律服務等運營項目的供應商相對較大，使其進入前五名。

我們的五大供應商均為獨立第三方。概無董事、其聯繫人或我們任何現有股東（據董事所知其擁有我們股本的5%以上）於我們往績記錄期間的五大供應商中擁有根據上市規則須予披露的任何權益。我們通常在確認後180天內向供應商支付貿易應付款項。

下表載列往績記錄期間我們五大供應商的詳情：

供應商	已產生的 總採購額 (人民幣千元)	佔已產生 的總採購 額百分比 (%)	主營業務	背景	向我們提供 的服務	與我們建立 業務關係的 年份	支付方式
截至2018年3月31日止財政年度							
供應商A	12,199	19.1	硬件及軟件 服務	一家中國 私營公司	硬件及軟件 設備	2017年	銀行轉賬
供應商B	6,912	10.8	資產管理	一家中國 私營公司	物業租賃服 務	2016年	銀行轉賬
供應商C	4,103	6.4	商務旅行服 務	一家中國 私營公司	商務旅行服 務	2016年	銀行轉賬
供應商D	2,930	4.6	專業法律服 務	一家中國 律師事務所	專業法律服 務	2016年	銀行轉賬
供應商E	2,830	4.4	技術諮詢服 務	一家中國 私營公司	技術諮詢服 務	2017年	銀行轉賬

業 務

供應商	已產生的 總採購額	佔已產生的 總採購 額百分比	主營業務	背景	向我們提供 的服務	與我們建立 業務關係的 年份	支付方式
	(人民幣千元)	(%)					
截至2019年3月31日止財政年度							
供應商B	11,920	6.7	資產管理	一家中國 私營公司	物業租賃服 務	2016年	銀行轉賬
供應商G	9,084	5.1	軟件及硬件 開發以及信 息產品銷售	一家中國 上市公司	設備採購	2018年	銀行轉賬
供應商C	7,607	4.3	商務旅行服 務	一家中國 私營公司	商務旅行服 務	2016年	銀行轉賬
供應商I	7,195	4.1	數據及技術	一家中國 上市公司	設備採購	2018年	銀行轉賬
供應商J	6,021	3.4	醫療器械	一家上市 公司的一 家中國附 屬公司	醫療設備採 購	2018年	銀行轉賬
截至2020年3月31日止財政年度							
供應商K	87,005	19.0	醫療器械	一家中國 私營公司	醫療設備採 購	2020年	銀行轉賬
供應商L	31,373	6.8	數據處理	一家中國 私營公司	設備採購	2019年	銀行轉賬
供應商M	18,927	4.1	軟件及硬件 開發、諮詢 及技術服務	一家中國 上市公司	設備採購	2018年	銀行轉賬
供應商N	17,788	3.9	醫療設備、 醫療技術	一家中國 私營公司	醫療設備	2019年	銀行轉賬
供應商O	14,172	3.1	硬件系統集 成	一家中國 私營公司	設備採購	2018年	銀行轉賬

業 務

供應商	已產生的 總採購額 (人民幣千元)	佔已產生 的總採購 額百分比 (%)	主營業務	背景	向我們提供 的服務	與我們建立 業務關係的 年份	支付方式
截至2020年6月30日止三個月							
供應商K	15,755	17.7%	醫療設備	一家中國 私營公司	醫療設備採 購	2020年	銀行轉賬
供應商Q	7,249	8.1%	計算機技術 服務及信息 服務	一家公眾 公司的 中國附屬 公司	設備及軟件 服務採購	2019年	銀行轉賬
供應商R	7,099	8.0%	硬件及軟件 服務	一家中國 私營公司	設備採購	2020年	銀行轉賬
供應商S	6,298	7.1%	醫療設備	一家中國 私營公司	醫療用品採 購	2020年	銀行轉賬
供應商T	3,657	4.1%	計算機技術 服務及信息 服務	一家中國 私營公司	信息服務	2019年	銀行轉賬

員工

截至2018年、2019年及2020年3月31日、2020年6月30日及最後實際可行日期，我們共有407名、718名、914名、990名及1,047名員工。下表載列截至最後實際可行日期按職能劃分的員工明細：

職能	人數	佔總數百分比
產品研發及技術	582	55.6%
醫學團隊 ⁽¹⁾	203	19.4%
銷售及營銷	121	11.6%
一般及行政	141	13.5%
總計	1,047	100.0%

附註：

(1) 醫學團隊指在加入我們之前在醫院工作或畢業於醫學院的醫學研究人員、醫療質量控制人員及與醫學專家一同專注臨床研究業務的僱員。

截至最後實際可行日期，我們位於北京的員工人數為766名，於上海的員工人數為111名，而於中國及海外其他地點的員工人數為170名。

數據安全相關部門有50多名全職員工，即信息安全部門、基礎設施部門及業務支持部門。該等部門包括數據安全、信息安全管理系統構建、應用程序安全、安全測試及IT基礎設施設計和安全等領域的專家。

員工推動了我們業務的快速增長。我們主要通過招聘機構、校園招聘會和在線渠道（包括我們的公司網站和社交網絡賬戶）招聘員工。我們投入管理和組織精力及資

業 務

源，以確保我們的文化及品牌對潛在及現有員工保持強大吸引力。作為招聘和留住策略的一部分，我們已建立全面的培訓計劃，涵蓋諸如我們的企業文化、員工權利和責任、團隊建設、職業行為和工作表現等主題。

根據中國的法規，我們必須參與適用的地方市政府和省政府組織的住房公積金和各種員工社會保障計劃(包括養老金、醫療、工傷、生育和失業福利計劃)並向其作出供款。請參閱「風險因素 — 與我們的業務和行業有關的風險 — 未能按照中國法規要求對各種政府管理的員工福利計劃做出適當供款，可能會導致我們受到處罰。」獎金通常乃部分基於員工的績效及部分基於我們業務的整體績效而酌情決定。我們已經向員工授予並計劃將來繼續向員工授予基於股份的獎勵，以激勵彼等為我們的成長和發展做出貢獻。

我們與員工簽訂標準勞動合同和包含非競爭限制的保密協議。

我們的員工目前概無由工會代表。我們相信我們與員工保持了良好的工作關係，且我們並無遇到任何重大勞資糾紛。

我們的社會責任

我們在企業社會責任領域的成就和舉措包括：

- **醫療行業。**我們為醫療行業的參與者賦能，使其可以訪問我們的數據智能基礎設施，並解決困擾各行業的重大低效率及損耗問題。
- **患者。**我們通過解決行業中的主要低效率問題及利用數據智能基礎設施提升診斷準確性，幫助提高患者護理質量。
- **數據隱私和保護。**我們致力於保護患者的個人信息和隱私。我們不會在大數據平台和解決方案業務的服務器中收集或存儲患者的個人信息和數據。我們已經在全公司建立並實施了嚴格的數據匯集和處理政策。

健康、安全及環境事項

我們認為我們不會遭受重大的健康、工作安全或環境風險。為了確保遵守適用的法律法規，我們的人力資源部門會不時調整(如必要)人力資源政策，以適應相關勞動和工作安全法律法規的重大變更。

於往績記錄期間直至最後實際可行日期，我們概無由於未遵守有關健康、工作安全或環境法規的規定而受到任何罰款或其他處罰，亦無發生對我們的財務狀況或業務運營造成重大不利影響的任何事故或員工就人身或財產損失提出的索賠。

業 務

物業及設施

我們並無擁有任何物業。我們主要於中國北京開展運營，截至最後實際可行日期，我們在此租賃和佔用總建築面積約為6,100平方米的辦公空間。我們絕大部分員工都位於北京。截至最後實際可行日期，我們還於上海和南京租賃和佔用總建築面積分別約為1,600平方米和1,500平方米的辦公樓。該等租賃的到期日介於2020年1月至2028年12月。五份租賃協議將於2020年到期，總建築面積約3,010平方米用作辦公空間。一份租賃協議將於2021年到期，總建築面積約548平方米用作辦公空間。七份租賃協議將於2021年之後到期，總建築面積約8,080平方米用作辦公空間。僅當物業符合以下條件時，我們方會就該物業續訂租約：(i)符合所有環境、健康及安全法律法規，(ii)未遭遇任何爭議、訴訟或可能影響我們使用的其他因素，(iii)提供高質素的物業管理服務，及(iv)位於擁有充足可替代物業的地段，以防萬一我們無法續訂我們的租約。為確保某一物業符合我們的所有該等要求，我們對該物業或業主是否遭遇任何調查、爭議或訴訟或存在任何強制執行記錄進行背景核查，並定期評估物業管理公司的服務質素。該等物業用於上市規則第5.01(2)條所定義的非物業活動。

我們的服務器託管在中國的不同城市，包括北京、廣州及貴州。這些數據中心由第三方數據中心運營商擁有和維護。我們相信我們現有的設施足以滿足我們當前的需求，並且我們將根據需要主要通過租賃的方式獲得額外的設施，以適應未來的擴展計劃。

截至最後實際可行日期，我們在中國所租賃物業的19名出租人尚未向我們提供有效的產權證明或相關授權文件，以證明其向我們出租物業的權利。因此，這些租約可能無效，並且存在我們可能無法繼續使用這些物業的風險。

根據適用的中國法律和法規，物業租賃合同必須在中國住房和城鄉建設部的當地分支機構登記。截至最後實際可行日期，我們尚未獲得我們在中國租賃的36項物業的任何租賃登記，這主要是由於難以促使我們的出租人配合我們登記該等租賃。該等物業的總建築面積約20,000平方米，用作辦公室或員工宿舍。該等租賃的登記將需要我們出租人的配合。我們將採取所有切實可行的合理步驟，以確保登記尚未登記的租賃。我們的中國法律顧問已告知我們，根據中國法律，未進行租賃合同的登記將不會影響租賃協議的有效性，並且亦告知我們，每項未登記租賃合同的最高罰款為人民幣10,000元。預計最高罰款總額為人民幣360,000元。

截至2020年6月30日，我們持有或租賃的物業賬面價值概無超過我們綜合總資產的15%。因此，根據上市規則第5章及[編纂]，本文件可獲豁免遵守公司(清盤及雜項條文)條例第342(1)(b)條關於公司(清盤及雜項條文)條例附表三第34(2)段的規定，該規

業 務

定要求就我們於土地或建築物的所有權益編製一份估值報告。

保險

我們認為我們的保險範圍乃屬充分，因為我們已經投購中國法律和法規要求的所有強制性保單，並已按照行業的商業慣例投保。我們的員工相關保險包括中國法律法規要求的養老保險、生育保險、失業保險、工傷保險、醫療保險和住房公積金。我們亦為員工購買補充商業醫療保險和意外傷害保險。

我們並不會就我們網絡基礎設施或信息技術系統的損壞購買保險。我們亦無購買商業中斷險或一般第三方責任險，也無購買產品責任險或核心人員險。請參閱「風險因素 — 與我們的業務及行業有關的風險 — 我們投購的保險有限可能令我們面臨巨額成本及業務中斷。」於往績記錄期間，我們並無就我們的業務提出任何重大保險索賠。

法律程序與合規

我們目前並非任何重大法律或行政訴訟的當事方。在日常業務過程中，我們可能會不時受到各種法律或行政索償以及訴訟的約束。無論結果如何，訴訟或任何其他法律或行政程序都可能導致大量成本和資源挪用，包括管理層的時間和精力。

於往績記錄期間直至最後實際可行日期，我們概無發生對我們的業務、財務狀況或經營業績造成重大不利影響的不合規事件。

於往績記錄期間，我們的某些業務行為可能構成歷史不合規事件。例如，根據中國法律，以往我們為員工繳納的社會保險及住房公積金可能不足，但我們自2019年7月起已對該問題採取補救措施。我們估計，截至2020年6月30日，歷史差額合計約為人民幣69.8百萬元，而我們已將該差額計入財務報表。截至本文件日期，我們並未收到政府有關部門因我們的社會保險和住房公積金繳存歷史差額而發出的警告通知或受到任何行政處罰或其他紀律處分。我們的中國法律顧問已告知我們，我們可能會被相關政府部門責令在規定的期限內支付歷史差額，並就社保供款的歷史差額支付自到期日起按每天0.05%計算的滯納金。如果我們未能在規定的時間內付款，我們可能面臨社保供款歷史差額的1至3倍的額外罰款。我們的中國法律顧問認為，只要我們在規定的期限內付款，我們被罰款的風險很低。有關更多詳細信息，請參閱「風險因素 — 與我們的業務及行業有關的風險 — 倘未按中國法規規定，向各類政府

業 務

主導的僱員福利計劃作出足額供款，則我們可能面臨處罰」。基於以上所述，董事認為，上文所述的歷史不合規事件不會對我們的業務、財務狀況及經營業績單獨或整體造成重大不利影響。

風險管理與內部控制

我們致力於建立和維持由我們認為適合我們業務運營的政策和程序組成的風險管理和內部控制系統，且我們致力於不斷改進該等系統。

我們已在業務運營的各個方面(例如財務報告、信息系統、內部控制、人力資源和投資管理)採用並實施全面的風險管理政策。

財務報告風險管理

我們已制定一套與財務報告風險管理相關的會計政策，例如財務報告管理政策、預算管理政策、庫務管理政策、財務報表編製政策以及財務部門和員工管理政策。我們已設立各種程序和IT系統來實施我們的會計政策，並且我們的財務部門會根據此類程序審查我們的管理賬戶。我們還為我們的財務部門員工提供定期培訓，以確保彼等了解我們的財務管理和會計政策，並在我們的日常運營中執行這些政策。

信息系統風險管理

根據適用法律和法規，我們可以訪問的某些類型的醫療數據可能被視為個人信息。充分保護醫療數據對於我們的成功至關重要。我們已經實施相關的內部程序和控制措施，以確保我們IT基礎設施的安全性，確保我們可以訪問的任何醫療數據受到保護，並避免此類數據的洩漏和丟失。於往績記錄期間直至最後實際可行日期，我們的IT基礎設施並未遇到任何重大系統故障，也未遇到醫療數據的任何嚴重洩漏或丟失的情況。

我們的IT系統安全部門負責確保IT基礎設施的安全性，並確保醫療數據的使用、維持和保護符合我們的內部規則和適用的法律法規。我們定期為我們的信息技術團隊提供培訓。

合規與知識產權風險管理

我們已設計並採用了嚴格的內部程序，以確保我們的業務運營符合相關規則和法規，並保護我們的知識產權。

根據該等程序，我們的內部法務部門履行基本職能，即審查和更新我們與客戶和供應商簽訂的合同範本。在訂立任何合同或業務安排之前，我們的法務部門會檢查合同條款並審查與我們的業務運營有關的所有文件，包括交易對方或我們為履行合同義務所獲得的許可證和批文以及所有必要的基本盡職調查材料。

業 務

我們亦已制定詳細的內部程序，以確保在向公眾提供之前，我們的內部法務部門會對我們的產品和服務（包括對現有產品的升級）進行審核，以確保符合監管要求。我們的內部法務部門負責獲得任何必要的政府預先批准或同意，包括擬備並提交所有必要的文件，以便在規定的監管時限內向相關政府部門提交文件，並確保商標、版權及專利註冊的所有必要的申請、續期或備案已及時向主管部門作出。

人力資源風險管理

我們根據不同部門員工的需求提供定制的定期和專門培訓。我們的人力資源部門定期組織由高級員工或外部顧問就員工感興趣的話題進行內部培訓課程。我們的人力資源部門安排在線培訓、審查培訓內容，跟進員工以評估此類培訓的影響並獎勵獲得積極反饋的講師。通過這些培訓，我們確保員工時刻保持最新的技能水平，從而使彼等能夠更好地發現並滿足消費者的需求。

我們已經制定獲管理層批准的員工手冊和行為守則，並將其分發給我們的所有員工。該手冊包含有關職業道德、預防欺詐機制、過失和腐敗的內部規則和指引。我們為員工提供定期培訓及資源，以解釋員工手冊中包含的指引。

我們已制定反賄賂和腐敗政策，以防止公司內部發生任何腐敗。該政策說明了潛在的賄賂和腐敗行為以及我們的反賄賂和腐敗措施。該政策禁止的不當付款包括賄賂、回扣、貴重禮品或疏通費，或者為獲得不法業務優勢而作出或提供的任何其他付款。我們保證賬簿和記錄準確，當中合理說明交易及資產處置的實際情況。我們特別要求，僱員根據我們的費用支出政策，提交所有招待相關費用或代表公司送予第三方禮品的相關報銷請示，並清晰記錄支出原因。該等費用應在財務系統入賬並按適用情況，記作促銷禮品費用或招待費用。此外，我們要求僱員對全部所收價值等於或大於人民幣200元的禮品上報並作好清晰書面記錄，供我們審查。倘賬簿及記錄未說明交易實際情況，我們將不批准相關交易或付款。我們亦要求付款不得用作支持文件所述用途以外的任何用途。不接受我們賬簿及記錄中有誤導性或不完整的賬目。對於違反費用審批流程作出的付款，現金管理系統或報銷系統嚴格禁止。我們的內部審核及合規部分定期檢查成效並監督該政策的實施，以及定期向董事會匯報該政策的適用性、合理性及成效。董事會釐定的任何改進措施應迅速執行。我們的法律及財務部門定期進行內部審核，以審查相關協議、發票、包銷材料等，審

業 務

核是否有可疑交易及內部審批程序是否遵守我們的決策及審批流程以及財務系統，並在發現任何異常問題時即刻上報管理層。我們開放內部報告渠道，供員工舉報任何賄賂和腐敗行為，我們的員工也可以向反欺詐部門匿名舉報。我們的反欺詐部門負責調查舉報的事件並採取適當的措施。我們在僱用任何第三方前進行充分的風險型盡職調查，並確保完全遵循反賄賂和腐敗政策執行僱用程序。我們亦對僱員進行有關反賄賂和腐敗政策培訓，有助促進政策執行。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並未發現與我們所有客戶有關的任何僱員反賄賂事件。

投資風險管理

我們的投資策略是投資或收購與我們業務互補的業務。我們根據業務戰略制定投資計劃，並獲得各個業務部門的投入。

我們一般擬長期持有我們的投資。我們的投資通常以優先股或擁有優先權的普通股的形式作出。為了管理與投資相關的潛在風險，我們通常要求被投資公司向我們授予慣常的少數投資者保護權。

我們的投資部門負責投資項目的尋源、篩選、執行和投資後風險管理。該部門根據我們的投資策略尋找投資項目，並初步評估投資項目的風險和潛力。我們根據投資項目所涉及的具體情況採用不同級別的批准和盡職調查機制。

此外，我們的投資部門負責定期監視每項投資的績效。該部門還負責準備分析報告，並就減少每個投資項目所涉及風險的措施提供建議，且倘若一項投資的財務狀況發生重大變化，則必須先報告給部門主管，然後再報告給我們的投資委員會。

審核委員會的經驗和資格以及董事會的監督

我們已成立審核委員會，以持續監控我們的風險管理政策在整個公司的執行情況，以確保我們的內部控制系統能夠有效地識別、管理和緩解業務運營中涉及的風險。審核委員會由三名成員組成，即馬維英博士、潘蓉容女士及張林琦教授，所有成員均為獨立非執行董事。潘蓉容女士是審核委員會主席。有關審核委員會成員的專業資格和經驗，請參閱本文件中的「董事及高級管理人員」一節。

我們還設有一個內部審核部門，負責審查內部控制的有效性，並就發現的任何問題向審核委員會和高級管理層報告。我們的內部審核部門成員須向管理層報告，以討論我們面臨的任何內部控制問題以及解決此類問題的相應措施。內部審核部門向審核委員會報告，以確保將發現的任何重大問題及時地傳達給委員會。然後，審核委員會討論這些問題，並在必要時向董事會報告。

業 務

持續採取措施以監控風險管理政策的執行情況

我們的審核委員會、內部審核部門和高級管理人員將持續監控我們的風險管理政策的執行情況，以確保我們的政策和實施有效及充分。

執照及許可證

於整個往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們已從相關部門獲得對我們在中國的業務屬重要的所有必要執照、批文及許可證。

編號	持有人	執照名稱	到期日	執照說明
1.	醫渡雲貴州	增值電信業務經營許可證	2024年12月25日	許可提供互聯網資源協作服務
2.	醫渡雲貴州	第二類醫療器械經營備案	不適用	第二類醫療器械經營備案規定
3.	醫渡雲貴州	信息系統安全等級保護備案	不適用	信息系統安全等級保護備案規定
4.	醫渡雲南京	增值電信業務經營許可證	2025年6月24日	許可提供互聯網信息服務
5.	醫渡雲(北京)	信息系統安全等級保護備案	不適用	信息系統安全等級保護備案規定
6.	醫渡雲(北京)	增值電信業務經營許可證	2023年11月28日	許可提供互聯網資源協作服務
7.	醫渡雲(北京)	增值電信業務經營許可證	2024年2月27日	許可提供互聯網信息服務
8.	醫渡雲(北京)	醫療器械經營許可證	2024年12月5日	許可三類醫療器械經營
9.	醫渡雲(北京)	第二類醫療器械經營備案	不適用	第二類醫療器械經營備案規定
10.	北京因數健康	增值電信業務經營許可證	2025年7月15日	許可提供互聯網信息服務及在線數據處理與交易處理服務

業 務

編號	持有人	執照名稱	到期日	執照說明
11.	北京因數健康	互聯網藥品信息服務資格證書	2024年10月29日	許可於互聯網提供藥品信息
12.	心核心	第二類醫療器械經營備案	不適用	第二類醫療器械經營備案規定
13.	世紀康泰保險	經營保險經紀業務許可證	2021年6月26日	許可提供保險經紀業務
14.	南京懿醫雲	第二類醫療器械經營備案	不適用	第二類醫療器械經營備案規定
15.	江西正源	藥品經營許可證	2024年8月13日	許可藥品批發經營
16.	江西正源	藥品經營質量管理規範認證證書	2024年10月13日	藥品經營質量管理規範認證證書

獎項及認可

於往績記錄期間，我們因其產品及服務的質量及受歡迎程度備受認可。以下載列我們或我們的高級管理人員獲得的一些重要獎項和認可。

編號	獎項／認可	頒獎年份	頒獎機構／部門	實體／產品／人士
1.	全球青年領袖	2019年	世界經濟論壇	創始人兼董事長 宮盈盈女士
2.	醫療大數據企業排行榜首位	2019年	互聯網周刊	醫渡雲
3.	中國互聯網成長型企業20強榜首	2019年	中國互聯網協會 工信部	醫渡雲
4.	中國數字醫療榜TOP100第2名	2019年	未來醫療100強榜	醫渡雲