

業 務

概覽

我們是誰

按2025年裝機量計，我們是中國最大的獨立分佈式AI存儲解決方案提供商。我們專注於提供企業級AI存儲解決方案，助力企業大規模高效整合數據、決策及運營。我們開發了專有XSEA技術（專注於大規模快速、彈性及高效數據存儲）以及專有XScale技術（專注於以靈活、可擴展的方式管理海量數據）。依託這兩項專有技術，我們開發了兩類主要解決方案，即數據湖存儲解決方案與訓練和推理（「**訓推**」）存儲解決方案，藉此實現AI存儲在企業客戶業務運營中的部署及實施，解決企業在AI轉型過程中的關鍵存儲需求。按2025年裝機量計，中國前五大分佈式AI存儲解決方案提供商市場佔有率合計47.9%，而我們則佔市場的10.6%。我們是中國第二大的分佈式AI存儲解決方案提供商及最大的獨立分佈式AI存儲解決方案提供商。

我們高度專注於開發一個獨立、全面且兼容的AI數據基礎設施生態系統，解決方案部署在多個垂直行業。截至2026年6月30日，我們已為各行業1,600多家企業客戶提供服務，涵蓋智能製造、電信運營商、互聯網及科技公司等關鍵垂直領域。我們的解決方案支持AI LLM、機器學習、高性能計算、大規模數據分析、科學研究、檢索增強生成(RAG)等不同類型的應用場景。截至2026年6月30日，我們已為100家中國500強公司（按2024年收入計）提供服務。請參閱「— 我們的競爭優勢 — 橫跨AI價值鏈的多元化且具高留存率的客戶群」。截至2026年6月30日止六個月，我們的整體淨美元留存率達160.0%。

我們的發展歷程

自2015年成立以來，我們始終以技術創新為戰略核心，通過自主研發，我們構建技術優勢。在2015年成立初期，我們戰略性切入私有雲與虛擬化市場。於此階段，我們研發了早期雲存儲產品XEBS（塊存儲）和XEOS（對象存儲）系統，推出了「軟件定義」架構的核心路線，為首批燈塔客戶提供解決方案。於2017年，我們推出了XEDP（統一數據平台），成功打破數據孤島，實現了塊、文件、對象存儲協議的融合與互通，為客戶確立了「一個數據中心，一套存儲架構」的標準化模式，降低了IT運維複雜度並提升了數據管理效率。2022年7月起，我們全面轉向構建端到端AI數據基礎設施。我們的文件系統XGFS與對象存儲系統XEOS已融入AI訓推的全生命週期，為企業智能化轉型提供堅實的數據底座。於2026年1月，我們推出AIMesh，其進一步統一數據訪問協議並實現數據從AI數據湖流向訓推環境，為AI數據基礎設施提供更高效、更統一的數據底座。

業 務

我們的市場機遇

在中國AI基礎設施市場高速增長的背景下，存儲是AI基礎設施的基礎。隨著AI工作負荷推動存儲需求的指數級增長，傳統存儲解決方案正面臨三大瓶頸：

- 「I/O牆」：由AI訓練側高併發讀寫造成。
- 「內存牆」：由AI推理側GPU內存容量受限造成。
- 「重力牆」：由於數據分散在不同系統（包括不同存儲類型及部署環境）之間，導致遷移成本高、效率低。

與傳統存儲解決方案相比，分佈式存儲解決方案通過多節點並行讀寫、數據分片負載均衡及冗餘容錯機制應對這些挑戰，實現了性能、容量與可靠性的線性擴展。這種架構將分佈式存儲從通用基礎設施轉為AI時代的關鍵基礎設施，加速市場機遇釋放。按2024年收入計，中國分佈式AI存儲解決方案市場規模達人民幣100億元，預計到2030年將增至人民幣631億元，複合年增長率為35.9%。除上述技術瓶頸外，AI技術的爆發式增長亦觸發供需結構性失衡及價格自2025年第四季度以來持續上漲。為管理傳統存儲架構不斷攀升的硬件成本，企業必須採用更加具備成本優勢和可擴展性的存儲解決方案。

我們的商業化路徑

我們專注於服務各主要行業中的領軍企業並提供以客戶為中心的AI存儲解決方案。請參閱「我們的解決方案」。我們已將重心擴展至智能製造、金融機構、電信運營商及科技企業等領域的行業頭部客戶，使我們對特定行業的挑戰有更深入的了解並吸引更多來自不同行業的客戶。與我們訂立合約的企業終端客戶數量由2023年至2024年略為增加，於2025年超過520家，及於截至2026年6月30日止六個月超過260家。於2023年、2024年、2025年以及截至2025年及2026年6月30日止六個月，我們分別錄得收入人民幣166.8百萬元、人民幣172.5百萬元、人民幣267.0百萬元、人民幣99.5百萬元及人民幣185.8百萬元，顯示我們成功的商業化策略及我們的解決方案受企業客戶認可。

我們的競爭優勢

中國獨立分佈式AI存儲解決方案提供商，具備保障可持續增長的競爭壁壘

按2025年裝機量計，我們是中國最大的獨立分佈式AI存儲解決方案提供商。截至2026年6月30日，我們專注於分佈式存儲十餘年，我們的技術和產品應用於雲計算。我們推出了行業內首家支持全協議、且最早支持塊、對象、文件同集群的分佈式存儲平台。我們還推出了行業內首個支持單個系統異構芯片的分佈式存儲平台。

業 務

我們的能力及解決方案獲得了多家權威機構及頭部行業協會的認可。請參閱「一 獎項及認可」。我們積極參與國家標準建設，先後參與制定了多項關鍵標準，包括《信息技術雲計算分佈式塊存儲系統總體技術要求》(GB/T 37737-2019)、《信息技術雲計算雲存儲系統服務接口功能》(GB/T 37732-2019)、《信息技術雲計算邊緣雲通用技術要求》(GB/T 44271-2024)和《信息技術微處理器系統浮點運算》(GB/T 17966-2024)。此外，我們亦牽頭及參與編製了多項關於對象存儲和分佈式存儲行業標準，持續推動標準化及技術進步。

隨著AI行業不斷發展，我們在AI數據基礎設施方面的能力、解決方案及技術經驗支持我們的競爭地位及市場參與度。

AI驅動的自主研發能力為創新奠定基礎

於往績記錄期間，我們專注於發展AI應用存儲解決方案，借助過去十年的分佈式存儲經驗積累，以及穩健的架構基礎，我們構建了圍繞AI場景的技術。具體而言，針對由生成式AI向推理AI演變的過程，我們打造了基於對象存儲作為數據湖核心提供高吞吐和擴展能力，並在其上構建文件系統層兼顧接口兼容性的存儲架構。我們的分級存儲設計可將熱數據、次熱數據、冷數據存放於不同的緩存池、對象存儲池，實現了性能與成本的有效平衡。

我們秉持研發戰略，聚焦分佈式存儲架構及大規模數據管理技術。我們的主要存儲解決方案均為自主研發，整合存儲引擎、大規模網絡傳輸及可擴展元數據管理等各項能力。請參閱「一 我們的專有技術」。我們的技術通過加快AI模型訓練、優化大規模應用運行及降低基礎設施複雜性來為客戶帶來益處。通過減少延遲和簡化數據管理，我們的解決方案可幫助客戶節省時間、降低成本及充分釋放其數據資產的價值。

在此技術基礎上，我們推出了數據湖存儲解決方案和訓推存儲解決方案，支持客戶在大模型訓練及實時推理方面的數據訪問需求。2026年1月，我們推出了AIMesh。請參閱「一 我們的解決方案 — 商業化 — AIMesh內的戰略角色」。AIMesh能夠在一個單一的架構實現數據、內存和計算資源的集成，大規模滿足AI訓推的獨特需求。這確保流程高效運行，避免瓶頸，從而縮短訓練時間、提高推理速度並降低總體成本。它還在整個AI生命週期提供單一、一致的數據管理基礎，簡化運行，使企業能夠更快、更可靠地部署AI解決方案。

在十餘年持續研發與規模化落地過程中，通過從XEBS、XEOS、XGFS到全閃XEBS-XINFINI產品的持續演進，我們構建了統一的研發流程，其貫穿產品設計、研發、測試、部署、升級及運維，允許跨產品共享基礎技術能力，提升了我們的研發效率。該研發流程亦使我們能夠在塊、對象、文件及全閃產品中保持一致的可靠性、可擴展性及運維體驗，在AI基礎設施市場形成關鍵競爭優勢。

截至2026年6月30日，我們在北京、深圳、成都、武漢、廈門等地設立了研發中心，技術研發人員佔比超過40%，已經申請和獲得超過570項知識產權。骨幹團隊成員來自互聯網大廠、雲廠商、EMC、NetApp及華為等全球存儲領軍企業，具備豐富的分佈式存儲與企業級產品研發經驗。

業 務

支持全協議、跨場景、覆蓋AI數據全生命週期的解決方案

基於自研的高併發存儲架構、彈性元數據引擎及DataOS的異構硬件能力，我們的AI存儲解決方案支持塊、文件、對象體系的全協議兼容，實現對AI訓推、機器學習、高性能計算、大規模數據分析、科學研究、檢索增強生成(RAG)等全場景的兼容與適配。我們的全協議、跨場景的能力，使我們能夠在不同算力架構、不同業務負載和不同部署模式下提供統一、一致的數據底座，顯著降低集成與遷移成本。

我們統一的數據平台支持從數據採集、清洗到訓推的整個AI數據生命週期，數據只需寫入一次即可在AI數據生命週期的不同階段（如數據湖、訓練和推理）之間自由流動，將數據在其整個生命週期中的價值最大化。以往，這些層通常作為獨立的孤島運行，客戶經常需要創建同一數據集的重複副本。通過在統一的平台和命名空間內支持多種訪問協議，我們的解決方案允許直接訪問相同的底層數據進行訓練，而無需進行此類複製，使GPU集群能夠更快地使用數據集，提高整體效率。

獨立且極具兼容性的生態系統

我們構建了一個生態系統，集成平台的高性能與兼容標準的靈活性相結合，並建立了一個生態系統壁壘，而我們認為該壁壘是行業新進入者難以複製的。

- **適配多算力體系：**我們的AI存儲解決方案可與不同類型的計算芯片支持兼容性，例如Nvidia、Hygon和Ascend。這種靈活性深受客戶重視，因為客戶經常使用來自不同供應商的混合硬件。我們的技術提供了一個兼容、面向未來的存儲底座，支持各種計算環境，無需將客戶鎖定在單一供應商。
- **雲原生與主權：**我們的解決方案可與雲原生環境集成，同時確保數據完全由客戶掌控。這對於智能製造及金融機構等受監管行業至關重要。客戶可在本地獲得類似雲的敏捷性和可擴展性，而無需犧牲安全性或合規性。
- **行業生態協作：**我們與市場主流計算生態夥伴緊密合作，我們的產品能夠與Intel、AMD等主流架構順暢適配，具備良好的兼容性和可擴展性，使我們的存儲解決方案能夠自然融入多樣化的計算環境，支持高性能數據分析等核心工作負荷，並提升客戶整體的數據處理效率。

這些能力共同構建了一個生態系統，能夠支持國內外主流計算平台。對於客戶而言，這意味着他們可以自信地構建核心AI數據基礎設施，使其能夠在混合雲環境和自動駕駛、大型模型訓練、工業AI、金融科技等高要求場景下運行。我們的解決方案幫助企業解決數據採集、存儲、管理、檢索、保護和流動等關鍵問題，充分釋放數據價值，使其動態化、可操作化。

業 務

橫跨AI價值鏈的多元化且具高留存率的客戶群

經過多年的研發和業務運營，我們通過為行業領軍企業打造的標誌性項目，在技術和產品能力方面贏得了業界的廣泛認可，使我們能夠將客戶基礎擴展至整個AI價值鏈，涵蓋上游模型和算力提供商到下游軟件開發商和行業客戶。我們戰略性地專注於為領先的大型模型公司、頂尖科研機構和主要軟件開發商提供服務。我們的客戶組合涵蓋智能製造、電信運營商及科技企業等多家中國500強企業。此外，由於我們AI存儲解決方案的基礎設施性質，我們的產品深度嵌入客戶的核心數據工作流程，轉換成本高昂，在部署層面上形成高客戶黏性，這反映在截至2026年6月30日止六個月我們的整體淨美元留存率達160.0%。

截至2026年6月30日，按2025年收入計，我們的客戶基礎涵蓋了中國的前五大液晶面板製造商中的3家、前十大動力電池製造商中的四家、前五大光伏製造商中的3家；在金融領域，按2025年收入計，我們的客戶基礎涵蓋了中國的12家股份制銀行中的5家、截至2026年6月30日資產超過人民幣1.0萬億元的33家銀行中的13家，以及前十大壽險公司中的4家。

我們在自動駕駛、大型模型訓練及工業AI等核心AI應用領域實現了大規模商業部署。例如，在自動駕駛領域，我們支持從生產線存儲到研發和路測數據處理的完整流程。在大模型訓練領域，我們為數千至數萬個GPU的集群提供文件系統和混合雲數據流動能力。在工業AI領域，我們深度嵌入頭部面板和半導體客戶的核心生產流程。

通過持續軟件更新、服務延展與生態綁定，我們解決了企業對系統穩定性與長期運維支持的需求，鞏固了我們作為受信賴AI基礎設施合作夥伴的地位。

經驗豐富的管理團隊和多元化的投資者群體

我們的管理團隊在AI存儲和AI基礎設施領域擁有深厚的專業知識。我們的董事長兼創始人胥昕先生自中國開源雲計算領域發展初期起便已參與其中，也是中國首家OpenStack廠商聯合創始人，擁有近10年的技術和管理經驗。胥昕先生是中關村高端領軍人才、北京市科委科技專家、海淀區青聯委員。我們的董事兼首席技術官王豪邁先生曾任職UnitedStack，負責存儲平台開發，建立了中國首個雲平台塊存儲的統一框架，推動了分佈式存儲的行業標準制定。

截至最後實際可行日期，我們完成了八輪融資，引入多元機構投資方，包括博裕投資、Northern Light Venture Capital、China Reform Venture Capital、啟明創投、Redpoint、騰訊、NEA、中金甲子、君聯資本、博華資本、源碼資本、昆侖、毅商、上海國鑫、雲暉及恒生電子。多名投資者(包括Northern Light、Qiming及Redpoint)持續多輪加注，充分彰顯對我們長期發展潛力的認可。借助投資者深厚的行業積淀及資源，我們可以捕捉發展機遇、穩固市場領先地位，不斷邁向新的成功。

業 務

我們的戰略

我們制定了以下發展戰略：

鞏固研發能力，吸引優秀人才

我們在研發和人才吸引方面的戰略旨在滿足AI時代不斷變化的企業存儲需求，突破規模、性能和延遲方面的傳統瓶頸，向AI原生數據平台邁進。具體而言，我們的研發工作將專注於以下領域：

- **新一代AI原生存儲平台的研發。**我們將繼續開發用於大模型訓練、AI推理及線上服務的新一代AI原生存儲平台。這項計劃象徵我們的現有產品（包括MeshFS、MeshFusion（兩者皆為我們現有軟件產品升級迭代版本AIMesh的一部分）及其他訓推存儲解決方案）的升級，旨在協助客戶更有效率地管理及使用龐大AI數據集，提高GPU利用率，縮短模型訓練週期並降低基礎設施成本。請參閱「— 我們的解決方案 — 商業化 — AIMesh內的戰略角色」。具體而言，我們計劃實現單一群集的持續吞吐量達到TB/s級水平、將訓練數據緩存存取時延降至約20微秒，並逐步支持超大型群集的存儲需求至最高100,000個GPU。我們亦計劃構建統一的對象及檔案存儲基礎，使客戶能夠透過更簡單的存儲架構支持線上推理、向量搜尋及內容生成等AI應用程序，從而減少數據移動並提高部署效率。
- **AI存儲組合的擴展及垂直適配的研發。**我們將擴大我們的AI存儲解決方案組合，並將我們的解決方案適配於金融服務、智能製造、媒體視頻雲及科學研究等重點行業及典型用例。我們亦計劃增強我們在多雲及混合雲環境中的數據管理及遷移能力，並開發邊緣AI存儲產品及輕量級解決方案，使客戶能夠在本地部署、雲端及邊緣環境中更靈活地管理及使用AI數據。
- **生態系統兼容性開發的研發。**我們將透過現有解決方案產品的生態系統適配及驗證，提高我們產品與主流硬件、雲平台及AI軟件框架的兼容性，從而降低客戶部署、整合及營運AI存儲解決方案的門檻。我們亦計劃構建新的平台功能，包括基於API/SDK的開發者整合平台，使第三方開發者及獨立軟件供應商(ISV)能夠更輕鬆地整合並擴充我們的存儲平台。

為此，我們將繼續投資於新一代AI原生存儲平台、分佈式高性能存儲引擎以及專為新興AI場景（例如大模型訓推、AIGC和多模態應用）量身定制的數據管理能力。我們的目標是增強我們在對象存儲、分佈式文件存儲和塊存儲方面的產品組合，進一步開發我們的AI存儲基礎設施能力。

我們亦計劃在包括大模型、分佈式系統、雲原生存儲、數據湖和高性能計算在內的各個技術領域招募更多人才。我們擬通過吸引來自頂尖互聯網企業、雲廠商和研究機構的資深架構師，以及完善專家和工程師的職業發展路徑，打造一支富有經驗的研發團隊。我們相信，這對於保持長期競爭壁壘及實現可持續增長至關重要。

業 務

豐富和優化解決方案產品矩陣

我們將持續豐富我們的解決方案產品矩陣，拓展AI存儲應用場景覆蓋範圍，滿足不同行業客戶在不同發展階段的現實世界技術需求與業務場景，專注於新一代AI原生存儲平台的研發以及相關的垂直領域擴張與適配。通過針對行業特定需求定製解決方案並將其標準化為即用型產品，我們期望能夠顯著提升交付速度、降低實施複雜性及增強可複製性。我們預計此舉可加速關鍵行業採用我們的AI存儲解決方案，使企業能夠更快、更經濟、更簡便地部署AI存儲解決方案。

我們亦將系統性升級我們的XSEA及XScale技術底座，以適應大模型訓練、推理和多模態工作負載。具體而言，在AIMesh戰略下，我們將專注於統一「AI數據和內存平面」，整合數據、內存和計算。AIMesh旨在將數據和內存統一到一個更接近計算環境的集成層中。通過採用計算與存儲融合的方法，AIMesh縮短了數據訪問路徑，簡化了總體系統堆棧，提高了關鍵AI工作負載的性能效率和可靠性。

拓展銷售渠道及組建行業專責團隊

我們將加強銷售及交付團隊建設投入，從傳統的地域劃分模式轉向以行業為核心的模式。我們將通過「重點客戶清單」戰略，優先發展智能製造、金融機構、電信運營商及科技企業等對AI基礎設施有需求的行業。為支持此項策略，我們擬通過組建具備專業知識的垂直領域銷售、售前及交付團隊來擴大銷售覆蓋範圍，具體包括(i)針對金融領域：具備金融工作負載及AI基礎設施性能需求方面的專業知識；(ii)針對互聯網領域：具備貫穿AI全生命週期的大模型訓練及推理方面的專業知識；及(iii)針對製造領域：具備工業AI、機器視覺及數據密集型工作負載方面的專業知識。同時，我們計劃通過採購有代表性的系統、測試系統規格和性能基準及進行性能調優，拓展我們在各種芯片組平台上的兼容性和加強我們的性能驗證，旨在形成可應用於主流硬件環境的可重複最佳實踐。

我們亦計劃與框架提供商（即主流AI模型訓練和推理軟件框架的開發者和維護者）和行業合作夥伴廣泛合作，深化圍繞AI訓推框架的生態系統合作。我們擬共同開發接口及推進接口標準化（包括在適當情況下通過SDK）以方便集成，鼓勵合作夥伴和下游開發者在我們的平台上構建附加功能，並推出激勵計劃以支持第三方開發及加速生態系統的普及應用。

我們將與領先的大型模型供應商和獨立軟件供應商（ISV）合作，共同打造存儲解決方案，培養以AI為重心的銷售能力，使我們的團隊能夠深入了解AI訓練、推理工作流程和數據湖管理。這將有助於我們構建一支兼具行業和技術專長的銷售團隊。此外，我們將擴大大地化銷售及交付團隊，增強我們對關鍵客戶和生態系統合作夥伴的全週期服務能力，加速解決方案部署，提高客戶黏性。

我們亦將通過參與聯合應用場景開發、測試和生態系統建設，深化與領先AI技術公司和雲服務提供商的合作，我們相信這將加速我們自身的產品完善和技術迭代，促進全行業的合作。

業 務

我們亦計劃建立一個AI基礎設施客戶演示及生態驗證中心，用於(i)在實際運行環境中進行大規模AI基礎設施的現場演示，展示我們的存儲系統在全量AI訓練工作負載下所具備的高吞吐量及低延遲性能；(ii)通過提供涵蓋POC測試(概念驗證)、方案展示及集成系統現場交付的本地化服務，為區域銷售及營銷團隊提供支持；及(iii)組織開發者沙龍及AI技術論壇，將客戶的算法工程師與我們的存儲專家匯聚一堂，以促進直接的技術交流並加強我們的市場影響力。

構建全面且兼容的生態系統

我們將繼續提升產品在異構計算環境中的兼容性和技術適應性，打造高度互通的AI數據基礎設施平台。我們的生態系統戰略將涵蓋多元化的硬件系統、廣泛的行業應用場景及關鍵合作夥伴，實現在智能製造、金融機構、電信運營商及科技企業等高要求環境中的部署。

我們將與上下游合作夥伴保持合作，將分佈式存儲、數據湖和AI訓推技術應用於更多場景。我們將搭建面向生態系統合作夥伴和開發者的兼容平台，支持第三方應用和AI平台基於我們的存儲底座進行集成和創新，形成網絡效應。

我們的全面生態系統理念，確保技術和合作關係的兼容。我們擬通過持續投資核心軟件能力和跨生態系統兼容性，構建一個面向未來、全面且兼容的AI數據基礎設施平台。

我們的解決方案

我們主要提供(i)AI存儲解決方案，包括我們的數據湖存儲解決方案及訓推存儲解決方案(其可按客戶的具體需求以獨立形式或捆綁方式提供)、(ii)AI存儲服務，包括伴隨我們AI存儲解決方案提供的尾端保修、維護或續期服務。我們在解決方案名稱中使用「AI」是因為我們的存儲解決方案專門針對AI工作負載進行了優化，而不是因為它們乃嵌入AI算法或執行自主學習或決策功能的存儲產品。

AI存儲解決方案

解釋我們的兩款AI存儲解決方案(即數據湖存儲解決方案及訓推存儲解決方案)的區別及其主要作用的一個簡單方法，是將該等解決方案與個人電腦存儲數據的過程進行對比。個人電腦通常配備(i)大容量驅動器(俗稱「硬盤」)，可以相對較低的成本長期保存所有文件(包括照片、視頻及文檔)；及(ii)容量較小但速度較快的驅動器，例如隨機存取記憶體(RAM)或緩存，用於在軟件於電腦上主動運行時保存正被主動處理的文件。我們的AI數據湖存儲解決方案在企業規模上發揮與前者大致相似的作用：長期存儲、組織及治理企業的海量數據，使該等數據隨時可用於AI及其他業務用途。我們的訓推存儲解決方案發揮的作用與後者大致相似：在AI模型進行訓練或生成推理輸出時，向GPU計算集群以超高速交付數據。這兩個板塊通常一併部署，數據會在需要時從數據湖流向訓推場景。此類比僅為簡化說明：其並不旨在暗示我們開發或銷售該等與個人電腦相關的產品或解決方案。相反，我們的解決方案是部署於大量服務器之上的企業級分佈式系統，對容量、性能及可靠性的要求遠超個人計算設備的相關要求。

業 務

在我們的數據湖存儲解決方案及訓推存儲解決方案的各個類別中，我們進一步根據客戶的數據使用場景及所需的存儲格式，提供不同類型的子解決方案。企業數據以三種基本格式進行存儲及存取，而這三者之間的選擇取決於數據的使用方式。

- **塊存儲**將存儲容量劃分為固定大小的「塊」，並直接提供予應用程序使用，猶如電腦使用其內部磁碟的方式；其為速度最快且延遲最低的格式，通常用於數據庫、虛擬機及其他對性能要求極高的系統。
- **文件存儲**以文件在共享辦公驅動器中保存的方式，將數據組織為文件夾內的文件；多個使用者及系統可透過熟悉的目錄路徑存取相同文件，這適用於協作場景及逐個文件進行讀取的AI訓練數據集。
- **對象存儲**將每一項數據作為獨立的「對象」保存，並在無文件夾層次結構的扁平結構中賦予唯一標識符及描述性標籤，類似於雲端相冊管理海量項目的方式；其幾乎可以無限制地擴展，最適合用於海量非結構化數據，例如圖像、視頻、備份及存檔。

下表概述我們各業務部門及其各自子分部的主要功能及特色：

業務部門	子分部	主要功能、 特色及差異化	在數據生命週期中產生的具體 附加價值／應用於數據的處理類型	相關量化支持指標
1. AI存儲解決方案				
(I) 數據湖存儲解決方案	子分部整體	協助企業客戶在原始及非結構化數據用於AI訓練、分析或其他業務應用前，收集、存儲、整理及管理大量有關數據。其有別於AI訓推存儲解決方案，因其側重於長期數據保留、組織、治理及生命週期管理，而非模型訓練或推理期間的實時高速存取。	於數據攝取、存儲、準備及治理階段增添價值，協助客戶整合分散數據、管理不同數據格式、減少數據孤島，並為日後應用AI準備數據。	見下文
	XEOS	用於長期存儲大量非結構化數據（例如圖像、視頻和文件）的企業級對象存儲解決方案。其有別於XEDP及EasyData，因其主要專注於對象存儲及長期保留，即數據在扁平結構中作為獨立單元存儲，從而更易於管理大量非結構化數據，且與文件存儲及塊存儲相比，其尤其適用於內容存儲庫、備份及歸檔存儲等應用場景。	於數據存儲、保留、治理及分發階段增添價值，可存儲原始及非結構化數據，支持備份及歸檔，透過對象鎖定及版本控制防止數據遺失，優化小文件存儲，並在熱存儲、溫存儲及冷存儲層之間自動轉移數據（熱、溫及冷乃根據客戶設定的規則按數據的存取頻率釐定），從而在維持數據可供存取的同時，降低客戶長期保留數據的成本。	已於百PB單集群生產部署中獲驗證；支持單個存儲桶擴展到數千億個對象；支持穩定的吞吐量及延遲；支持策略驅動的熱／溫／冷分層。

業 務

業務部門	子分部	主要功能、 特色及差異化	在數據生命週期中產生的具體 附加價值／應用於數據的處理類型	相關量化支持指標
	XEDP	將文件、對象和塊存儲集成至單一系統中的統一數據存儲平台。其有別於XEOS，因其不局限於對象存儲，亦有別於EasyData，因其更側重於統一存儲基礎設施，而非數據收集及準備。	於數據整合及管理階段增添價值，讓客戶在單一平台下管理文件、對象及塊數據，使不同部門或系統所使用的數據可按一致的政策存儲及存取。	於單一系統中支持文件、對象及塊存儲；與XEOS、XGFS及XEBS協同運作，以提供統一數據基礎設施。其性能指標或會因特定部署架構及客戶工作負載概況而有所不同。
	EasyData	用於處理來自不同來源的大量非結構化數據的數據管理平台。其有別於XEOS及XEDP，因其專注於數據攝取、元數據管理及數據準備，而非底層存儲容量或統一存儲基礎設施。	於數據攝取、準備及應用階段增添價值，自動從不同設備及系統收集數據，統一管理元數據，支持搜尋及存取控制，並按客戶指示進行標記、圖像分析、數據標註及格式轉換等處理。	EasyData已在包含20億個非結構化對象的單一存儲桶上測試。其允許用戶以統一方式管理所有該等數據，利用標籤組織數據，並運用靈活搜尋方式對其進行快速跨數據搜尋，於數秒內即可傳回結果。其亦支持多達300個不同用戶群組，從而安全控制及管理數據的存取。
(2) 訓推存儲解決方案 . . .	子分部整體	為AI模型訓練及推理提供快速可靠的數據存取。其有別於AI數據湖存儲解決方案，因其專注於在基於GPU的訓練及推理任務期間高速使用及傳送數據，而非為長期使用而存儲及治理數據。	於模型訓練、推理及高性能數據存取階段增添價值，有助於向GPU及運算集群提供經處理及對性能至關重要的數據集，減少I/O性能不足及記憶體限制等瓶頸。	見下文
	XEBS- XINFINI	完全基於SSD的塊存儲解決方案，適用於關鍵任務及性能密集型工作負載，例如大規模AI訓練、實時推理、向量數據庫、分佈式數據庫及企業雲平台。其有別於XEBS，因其專為要求更高及對延遲敏感的工作負載而設，而XEBS則專為對性能、可擴展性及成本效益要求較為均衡的通用應用程序而設。	於實時數據存取、AI訓練、AI推理及向量搜尋階段增添價值，使多個系統能以低延遲並行存取存儲資源，減少數據存取延遲，並支持需要可預測性能的高速工作負載，例如大規模AI訓練、實時推理、向量數據庫、分佈式數據庫及企業雲平台。	提供高IOPS及微秒級延遲；讀寫延遲可低至約100微秒；基於全共享架構構建，每個伺服器節點均可直接存取集群內所有存儲設備；採用全閃存SSD存儲池並支持高吞吐量。

業 務

業務部門	子分部	主要功能、 特色及差異化	在數據生命週期中產生的具體 附加價值／應用於數據的處理類型	相關量化支持指標
	XEBS	支持虛擬化、數據庫、容器及混合雲環境的分布式塊存儲解決方案。其有別於XEBS-XINFINI，因XEBS定位為適用於核心企業應用的通用塊存儲解決方案，而XEBS-XINFINI則是專為關鍵任務AI及高速工作負載而設的全閃存、超低延遲解決方案。	於企業應用程序及數據庫數據存取階段增添價值，為需要可靠及低延遲運作的系統（如數據庫、虛擬化環境及混合雲應用程序）提供穩定的塊存儲。	在一項採用六台伺服器及高速網絡進行的性能測試中，XEBS能夠同時處理大量數據操作。在12名用戶同時產生工作負載的情況下，其達到每秒逾110,000次小型寫入操作及每秒近50,000次讀取操作。
	XGFS	用於AI訓練、大數據處理及其他數據密集型工作負載的分佈式文件存儲系統。其有別於XEBS-XINFINI及XEBS，因XGFS為文件存儲解決方案，而XEBS-XINFINI及XEBS為塊存儲解決方案，文件存儲將數據組織於層級文件系統中，以供共享存取及內容管理，通常用於AI訓練數據集、大數據處理及協作工作負載；而塊存儲則將數據存儲於固定大小的區塊中，適用於如數據庫及企業應用程序等高性能、低延遲的交易型工作負載。	於大型數據集存取及AI訓練階段創造價值，支持統一文件存取、廣泛協議兼容性的大型數據集高併發存取，協助GPU集群及數據密集型應用程序高效讀寫大量文件。	支持處理數十億個文件仍提供高吞吐量及低延遲；可擴展至數千個節點；支持多種數據訪問協議及國內硬件生態系統。
2. AI存儲服務.....	尾端保修、維護及續期服務	為已購買AI存儲解決方案的客戶提供部署後支持。其有別於AI存儲解決方案，因其並非主要涉及初始系統部署，而是在交付後支持系統連續運作。	於部署後的營運、維護及擴充階段增加價值，有助客戶保持已部署系統穩定運行，重續保修或維護安排，並在業務數據增加時擴充存儲容量。	購買我們AI存儲解決方案的客戶亦獲提供AI存儲服務。

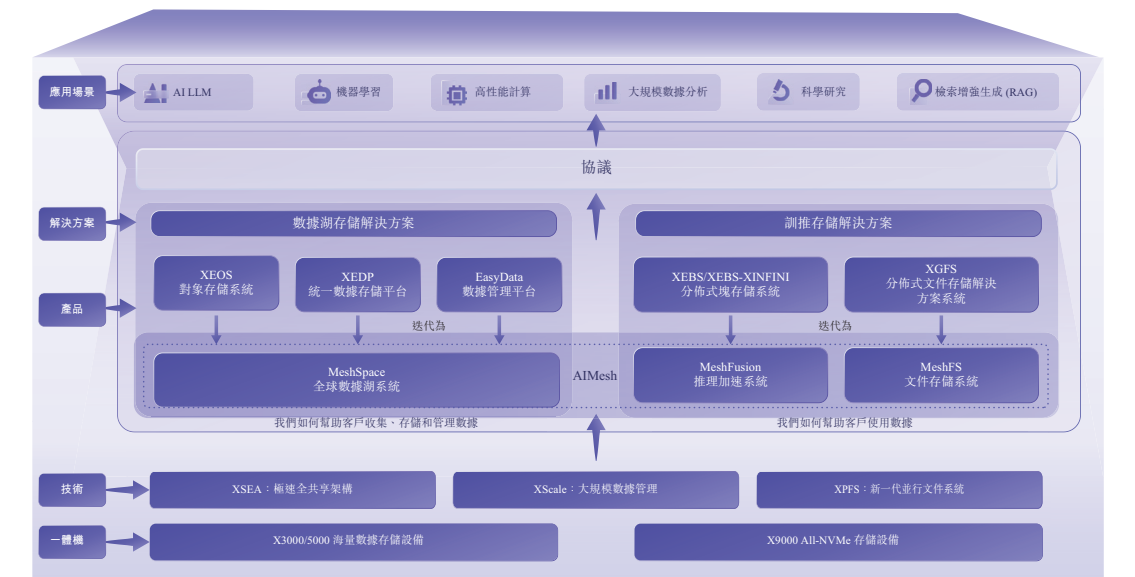
業 務

當今的AI基礎設施面臨三大結構性挑戰，即「三堵牆」，包括「I/O牆」、「內存牆」及「重力牆」。此外，全球AI存儲行業自2025年第四季度以來亦面臨日益嚴峻的供應鏈挑戰。AI技術的爆發式增長觸發對企業級NAND Flash及DRAM等高性能存儲介質的強勁需求，導致供需結構性失衡及價格持續上漲。這一趨勢對依賴低效率、高冗餘的傳統存儲架構造成沉重的成本壓力。為管理不斷攀升的硬件成本，企業必須提升存儲密度效率，並採用更加具備成本優勢和可擴展性的存儲解決方案。

在此背景下，我們的AI存儲解決方案分為兩個互補類別，分別針對AI流程的不同環節：

方面	數據湖存儲解決方案	訓推存儲解決方案
主要目標.....	長期數據保留、組織和治理	為AI模型訓推提供快速的數據交付
數據類型.....	原始、非結構化且多樣化的數據集	已處理、性能關鍵且規模較小的工作數據集
關鍵優化焦點.....	可擴展性、成本效益和生命週期管理	吞吐量、延遲、緩存擴展和實時訪問
典型用例.....	存儲和準備數據以供未來AI使用	就基於GPU的訓推任務提供數據存取

下圖展示我們的技術層級、產品層級和解決方案系列之間的關係：



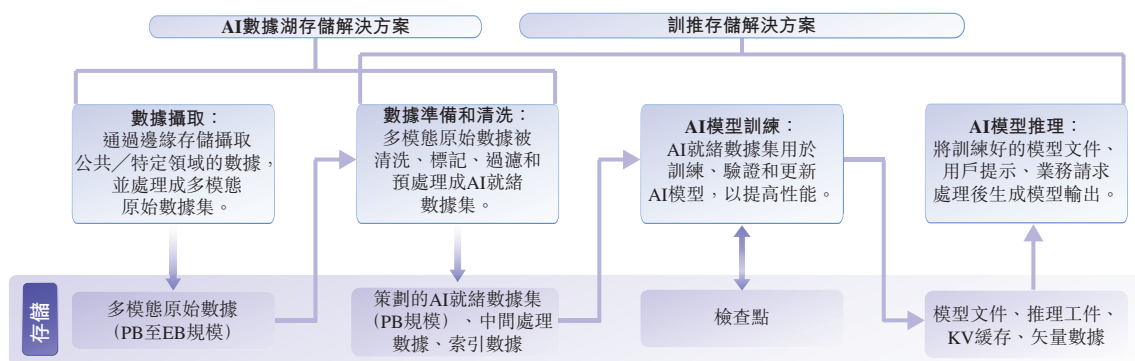
我們的產品可配置及組合為解決方案系列，包括數據湖存儲解決方案及訓推存儲解決方案等解決方案系列，此為向客戶提供的商業化解決方案。我們的AI存儲解決方案可能包含獨立銷售的軟件，或作為集成硬件設備的一部分，而客戶可選擇於各業務

業 務

子分部下僅採購軟件解決方案或一體機。如果僅交付軟件，客戶需要自行採購符合我們特定技術要求的硬件。對於一體機交付，我們從第三方供應商採購硬件，並進行開發和定制工作，以嵌入我們的專有軟件。

我們的解決方案及AI數據生命週期

下圖展示標準的AI數據生命週期，從數據攝取和準備到模型訓推，還有一個反饋循環，推理結果可以據此反饋到早期階段以進行持續優化。實際上，客戶毋須在AI數據生命週期的所有階段採用我們的解決方案，彼等亦毋須遵循所述的整個工作流程。客戶可根據彼等的技術架構、業務需要及營運偏好，有選擇地結合其現有基礎設施或第三方解決方案部署我們的產品。圖表所示的AI數據生命週期通常在客戶本身的環境中實施及運作。



我們的AI存儲解決方案通過提供一個旨在滿足AI應用需求的集成平台，如對海量數據集的高吞吐量、低延遲和可擴展性，優化從數據攝取及存儲到管理及利用的整個數據生命週期。

- (i) **數據攝取**：來自多個來源的原始非結構化數據會自動匯集到人工智能存儲系統，無需人工編寫腳本。系統持續監控源端文件變更，並根據用戶定義的計劃將新數據移動到通常稱為「AI數據湖」的集中存儲中。此流程可確保將大型多樣化數據集及時、高效且一致地攝取到AI工作負載所需的AI數據湖中；
- (ii) **存儲**：我們的AI存儲解決方案提供統一且可擴展的存儲庫，能夠處理來自各種AI驅動的應用程序的海量數據。不同於孤立運行的傳統存儲解決方案，我們的解決方案能夠更好地實現資源共享。解決方案亦包含無損壓縮及圖像優化等內置功能，有助於在不影響數據質量的前提下減少存儲空間及整體成本；

業 務

- (iii) **管理**：我們的集中式管理方法使客戶能夠監控和分配文件及對象存儲集群的資源。我們的客戶還可使用該平台安排數據收集任務、根據使用模式自動進行數據分層，以及管理用戶訪問權限，一切均可通過單一界面完成，這對於維護AI環境中的數據可用性和治理至關重要；及
- (iv) **利用**：我們的客戶受益於支持通過用戶友好的門戶輕鬆上傳、下載、預覽及搜索數據的界面。我們的AI存儲解決方案支持訪問不同類型的存儲解決方案，並提供CPU、內存及磁盤使用情況的實時監控以維持AI訓練的表現。解決方案亦支持使用自動或基於規則的標籤進行數據分類。此外，用於圖像處理、解壓縮及可自定義工作流程的內置工具有助於加快數據使用及提高AI應用的營運效率。

除了營運效率，我們的AI存儲解決方案亦滿足企業新出現的戰略需求，以保持對專有數據的完全控制權。隨著通用模型商品化，製造參數、專有代碼庫或機密客戶信息等企業專屬數據已成為差異化的關鍵來源，私有的本地分佈式存儲可確保此類核心資產保持完全受控並與外部環境隔離，從而降低數據洩露、模型污染或知識產權損失的風險。其亦使企業能夠建立自身長期的「數據飛輪」，持續積累業務反饋數據並用於優化內部模型。這種閉環式、自我強化的系統能夠隨時間的推移增強數據資產並形成可持續的競爭優勢。

數據湖存儲解決方案

我們的數據湖存儲解決方案是為企業構建AI能力提供基礎數據層。其旨在匯總、清洗和留存大量原始及非結構化數據，作為AI數據完整生命週期的起點。從「三堵牆」的角度來看，我們的數據湖存儲解決方案主要針對重力牆。通過將多源、非結構化數據聚集到單一受管控的命名空間，並在異構介質間自動進行熱溫冷分層，我們的數據湖存儲解決方案使數據在邏輯上接近計算，減少碎片化副本和手動數據傳輸，並提供單一的下游訓練和推理層可以按需訪問的記錄系統。客戶可選擇於各業務子分部下僅採購軟件解決方案或一體機。

下圖展示我們的數據湖存儲解決方案（XEOS、XEDP和EasyData）及其獨特功能：

<u>XEOS</u>	<u>XEDP</u>	<u>EasyData</u>
一個支持長期存儲 ⁽¹⁾ 大量非結構化數據（例如圖像、視頻和文件）的企業級對象系統。	一個旨在存儲及管理企業數據，將文件、對象和塊存儲集成至單一系統中的統一平台。	一個處理來自各種來源的大量非結構化數據的數據管理平台。
存儲數據	存儲及管理數據	管理數據
• 可擴展性：存儲上千億個對象，同時保持穩定的吞吐量和延遲。 • 效率：將小文件合併成較大對象，以優化AI工作負載中的數據使用。 • 可管理性：根據業務優先級分配帶寬，自動在熱存儲、溫存儲和冷存儲之間移動數據。 • 兼容性：兼容標準雲協議。 主要用途：構成企業數據湖的基礎，用於跨站點備份、歸檔和分發內容。	• 集中化：實現對不同數據類型的集中管理。 • 兼容性：支持標準協議。 • 一致性：以一致的策略實現跨部門共享存儲。 • 集成：與雲和虛擬化環境集成。 • 協同效應：XEDP與用於對象存儲的XEOS、用於文件存儲的XGFS和用於塊存儲的XEOS協同工作，提供統一的數據基礎架構。 主要用途：連接數據層和計算層，整合數據以用於AI訓練、分析和業務工作流。	• 自動化：自動從各種設備和系統收集數據。 • 集中化：統一所有數據類型的存儲和元數據管理。 • 一致性：在整個平台上提供一致的搜索、存取管制和策略執行。 • 智能化：先進的數據處理能力，包括標籤和圖像分析。 主要用途：簡化複雜或分佈式數據環境下的數據攝取、管理和利用。

業 務

附註：

- (1) 長期存儲指為數據生命周期內長期保留及存檔階段而設計的存儲。在行業實踐中，此類存儲通常涉及五年或以上的數據保留期，視客戶具體要求而定。

XEOS：用於企業數據的可擴展對象存儲系統

XEOS (XSKY Enterprise Object Storage)是針對非結構化數據的長期留存、管理和分發的企業級對象存儲，作為企業數據湖、備份與歸檔以及跨站點內容分發的基礎系統，提供一個可擴展、高度可用且易於管理的對象存儲系統，支持x86和ARM處理器（包括國產處理器），已在百PB規模單集群生產部署中得到驗證。XEOS協助客戶持續追蹤每項數據的存取頻率，並根據客戶管理員預先設定的規則（例如將90日內未被存取的數據移至較低層級），自動於不同效能及成本水平的存儲媒體之間重新調配數據——頻繁存取的「熱」數據保留於高效能媒體以便快速檢索，較少存取的「溫」數據存儲於標準媒體，而極少存取的「冷」數據則移至成本最低的高容量媒體。整個過程毋須人工干預，且數據隨時可供檢索。此舉在保持數據可存取性的同時大幅降低長期保留數據的成本，其運作方式類似於智能手機的照片應用程序：將近期照片保留於裝置中，同時自動將較舊照片歸檔至雲端。

XEOS基於標準協議構建，不用系統更改即可與大多數上游應用程序整合。其在中國提供完備的S3兼容實施方案，並支持對象鎖定、版本控制等高級功能，以防數據丟失並保留歷史數據版本。XEOS具有以下主要能力。

- **大規模單桶可擴展性：**XEOS使用扁平的非目錄對象架構，採用鍵範圍分發和獨立管理的元數據服務，單個存儲桶能擴展到數千億個對象，同時保持穩定的吞吐量和延遲，支持大規模AI訓練數據集的雲原生擴展。
- **小文件優化以實現更高性能和更低成本：**對於小文件主導的AI工作負載，XEOS會將小文件歸併為更大的對象，並應用多級緩存與自適應數據合併機制。這些措施可減少I/O開銷，提高性能，降低存儲成本。
- **基於優先級的資源分配：**XEOS提供內置服務質量(QoS)控制，並根據業務優先級分配資源。高優先級應用程序性能優先，而後台工作負載則通過用戶級和桶級控制管理，以維持系統穩定性。
- **自動化跨站點生命週期管理和多站點部署：**XEOS支持熱數據、溫數據和冷數據跨私有、公有和混合環境的策略驅動分層。數據可自動遷移以實現具成本效益的留存，需要時快速調回，同時支持雙活訪問和跨區域災難恢復。

XEOS工作流通過統一平台結合緩存池與異構數據池實現端到端數據移動。憑藉可擴展性、與主流協議的兼容性、資源治理和生命週期管理，XEOS為企業數據湖和長期AI發展提供持久、經濟高效的基礎架構。

業 務

使用個案：大語言模型(LLM)基礎設施

XEOS可在大語言模型基礎設施中作為互聯網平台、AI公司、研究機構和運營AI算力中心的國有企業的可擴展對象存儲基礎。LLM訓推工作負載生成及重用大量文本、影像、視頻、日誌、模型版本和檢查點數據。由於這些數據分散在各不相屬的系統中，故數據準備較慢，重覆的文本導致存儲成本增加，跨雲數據流動存在難度。XEOS通過建基於標準S3協議的企業級對象存儲架構解決這些問題，支持客戶通過共用對象存儲層級，保留、檢索及管理大規模非結構化數據集。其大規模單桶可擴展性支持可能達到PB級的數據集，同時包含大量檔案，而小文件優化，QoS控制及自動化生命週期管理，幫助客戶根據工作負載優先級及保留需求，管理熱數據、溫數據和冷數據。XEOS以多站點部署和跨站點生命週期管理能力，為長期LLM數據保存、模型迭代、回測及重新訓練提供持久、具成本效益的基礎。



XEDP：統一企業數據存儲平台

XEDP (XSKY Enterprise Data Platform)是一個統一的數據存儲平台，將文件、對象和塊存儲集成至一個系統中。客戶通常會將XEDP與其他AI存儲產品（包括XEOS、XGFS和XEBS）一併部署。簡單而言，文件存儲在文件夾中將數據組織以便人員輕鬆存取，對象存儲將大量數據作為具備靈活元數據的獨立單元進行管理，而塊存儲則將數據拆分為較小區塊以實現高性能處理。該平台支持下述三種核心存儲模型。

- (i) **文件存儲**：文件存儲採用文件及目錄的層級結構，通過熟悉的盤符及文件夾路徑呈現數據。其符合常見的企業使用模式，支持協同工作流程，保持兼容傳統IT系統，使數據瀏覽、管理和訪問直觀高效。
- (ii) **對象存儲**：對象存儲將數據組織成扁平化結構配有元數據及唯一標識符的獨立對象（通常在稱為存儲桶的邏輯容器內分組）。這種模型支持有效管理PB級及以上的海量非結構化數據集，針對分佈式訪問和雲原生環境進行了優化，通常用於冷數據存儲、長期歸檔和AI模型版本管理。

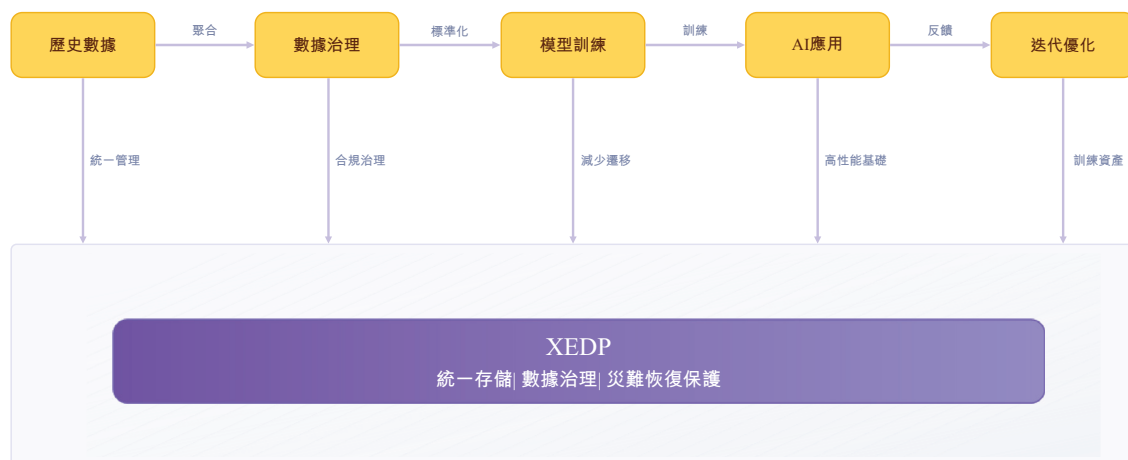
業 務

- (iii) **塊存儲**：塊存儲將數據劃分為固定大小的塊，並通過邏輯卷進行管理，實現較高的IOPS和低延遲。其用於穩定性和可預測性至關重要的任務關鍵型工作負載，例如金融交易和高性能數據庫。在AI工作負載中，塊存儲支持高性能訓練及線上推理的短期緩存。

若沒有集中式平台，企業往往會跨團隊或應用程序部署單獨的存儲系統，造成資源利用效率低下、數據保護不一致以及運維複雜性上升。XEDP應對上述問題的方法是在保留現有應用程序的同時實現共享存儲，對所有存儲類型應用一致的策略、配額、性能控制及安全設置。

使用個案：金融科技AI解決方案

XEDP為持牌消費金融機構、銀行、保險公司和證券公司建立私人知識庫、風險模型、合規分析和支持AI的客戶服務應用程序，提供統一的企業數據存儲平台。這些應用依賴於大型訓練數據集和大量歷史非結構化數據，如工單、通話記錄、屏幕截圖及客戶互動記錄，這些數據必須予以保留、管理、檢索和重用，以用於模型訓練、推理和持續模型優化。金融機構同時需要在收集、預處理、模型訓練和推理過程中高效地移動數據，同時保持業務連續性、監管合規性和一致的性能。傳統系統通常依賴於獨立的文件、對象和數據塊存儲環境，導致數據移動緩慢並增加管理複雜性。XEDP通過將文件、對象和數據塊存儲集成到單一平台，並在不同存儲類型中應用一致的策略、配額、性能控制和安全設置來應對這些挑戰。其支持廣泛的標準訪問協議，使金融客戶能夠將歷史數據整合至企業級數據湖，無需重複遷移即可供AI工作流程使用。XEDP數據還提供快照、備份、複製及跨站容災等數據保護能力，幫助金融客戶縮短模型迭代周期，減少數據孤島，將檔案冷數據轉化為AI訓練資產，維護AI工作負載穩定運行。



在部署中，XEDP連接數據層與計算層，以支持端到端的工作流。塊存儲及對象存儲的數據被整合至集中式數據湖中，支持對AI訓練分析的訪問。

業 務

以下是XEDP用戶界面的一個示例：



EasyData：用於大規模非結構化數據的統一數據管理平台

EasyData是一個企業級數據管理平台，旨在簡化大型複雜的數據環境。隨著企業在各種系統中生成的數據量日益增長，EasyData提供一個統一的數據生命週期管理平台，涵蓋數據的攝取、存儲、管理和利用。EasyData位於存儲層（XEOS、XEDP、XEBS和XGFS）之上，從多個來源收集數據，將其寫入底層存儲系統，使用戶能夠高效定位、處理和使用數據。

- **攝取：**EasyData通過軟件代理自動收集來自本地設備和第三方存儲系統的數據。其支持與舊有存儲集成，無需數據遷移或更改業務流程，並實現源端自動數據過期，以提高效率。
- **存儲：**收集的數據集中寫入對象存儲或文件存儲系統，並進行實時元數據同步，以確保整個平台中一致的可見性和數據完整性。
- **管理：**EasyData提供統一的數據搜索、存取控制、策略管理和運行監控。多租戶權限控制和基於IP的限制提升了安全性，而自動標記和基於策略的過濾則支持結構化的數據目錄。
- **利用：**用戶通過網頁控制台訪問數據，進行搜索、預覽、下載和處理。處理後的結果可返回平台或直接由AI和分析系統使用，無需手動複製和格式轉換。

EasyData的核心是一個基於網頁的集中式管理控制台，支持多租戶架構。不同的部門在邏輯上相互隔離的環境中運行，對管理員和用戶實行基於角色的存取控制。與AD、LDAP等企業認證系統集成提供了統一的身份管理和安全性。

EasyData支持從分佈式數據源（包括本地設備、使用標準協議的第三方系統以及XSKY的分佈式存儲基礎設施）自動化採集，無需修改現有應用程序。通過元數據驅動

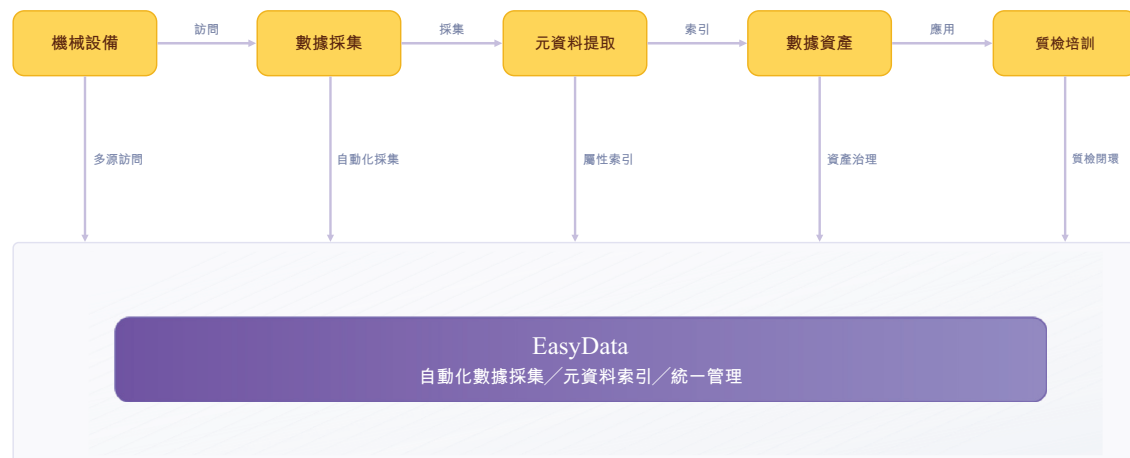
業 務

的查詢引擎實現數據檢索，引擎利用文件名、時間戳、大小和標籤等屬性能夠對大量數據集進行查詢。內置處理服務包括解壓縮、圖像處理和自動標記，並可通過定制插件進行擴展。

通過精細的訪問控制、審計日誌記錄、冷數據歸檔至磁帶以及跨冷熱層的統一搜索支持安全性和合規性。實時資源監控、自動警報、定時任務和報告提升營運效率。總而言之，EasyData為複雜的高增長數據環境提供了一個強大且可擴展的安全端到端企業數據管理平台。

使用個案：先進製造及工業AI

EasyData幫助MFlex Electronics等製造商將分散的生產線數據轉換為可搜索、受監管且支持AI的數據資產。液晶顯示面板、印刷電路板及光伏電池板的製造商通常運營許多生產設備及業務系統，各自產生不同格式的數據。這使得創建統一的數據資產變得困難，而且生產數據通常難以為AI模型開發進行清洗、標記和檢索。同時，製造商必須保留大規模生產數據，以實現合規性和可追溯性，同時保持高效訪問。EasyData通過基於軟件代理的採集、對本地設備和第三方存儲系統等分佈式資源的訪問以及元數據的實時同步來應對該等挑戰。通過EasyData治理，該平台可以提取設備標識符、序列信息和良率屬性元數據，並建立多維索引，使原始生產文件結構化、可供AI搜索和使用。通過結合統一搜索、權限控制、策略管理和生命週期治理，EasyData支持從生產線推理到模型訓練的閉環，有助於改善質量檢測和客戶問題處理。



訓推存儲解決方案

訓推存儲解決方案作為AI數據基礎設施的引擎，負責將數據高速傳輸至GPU，攻克業界兩大瓶頸：大模型訓練的IO牆和長上下文推理中的內存牆。我們在該業務線的核心產品包括XEBS、XEBS-INFINI（塊存儲系統）和XGFS（文件存儲系統），這些產品支援全閃部署，可提供大型GPU集群充分利用所需的吞吐量、IOPS和超低延遲。客戶可選擇於各業務子分部下僅採購軟件解決方案或一體機。

在AI訓練中，數據必須高效且穩定地傳輸至GPU集群。訓練工作負載通常涉及對大型數據集的反覆讀取，以及頻繁寫入中間輸出，乃因GPU集群在多次迭代中反覆存取訓練數據，並持續寫入檢查點，這些檢查點記錄模型狀態，確保訓練中斷後可從最新保存點恢復。我們的訓練存儲解決方案專為支持大規模訓練任務中常見的高帶寬數據加載和穩定併發訪問模式而設計。

業 務

在AI推理中，系統必須實時響應終端用戶或下游應用程序。因此推理工作負載強調低延遲、高併發和穩定性能。除模型文件和特徵數據外，推理還可能需要快速訪問輔助數據結構，例如用於加速多輪交互的緩存數據，以及支持基於檢索的AI應用的向量數據。我們的推理存儲解決方案旨在高效訪問此類性能敏感數據，並支持生產級AI應用。

從「三堵牆」的角度來看，我們的訓推存儲解決方案旨在同時突破大規模訓練的I/O牆和長上下文推理的內存牆。對於訓練工作負載，我們的存儲解決方案旨在提供快速穩定的數據訪問，高效讀取大量訓練數據並定期保存模型進度。這有助於確保有效使用計算資源，而不是在等待數據時處於閒置狀態。對於推理工作負載，我們的解決方案支持高效的數據緩存和內存擴展，使AI系統能夠處理更長的對話和更多的併發請求，而無需大量額外的硬件投資。

下圖展示我們的訓推存儲解決方案（XEBS-XINFINI、XEBS和XGFS）及其獨特功能：

<u>XEBS-XINFINI</u>	<u>XEBS</u>	<u>XGFS</u>
提供高性能和關鍵任務工作負載（如大規模AI模型訓練和實時推理）的全閃存塊存儲系統。	支持虛擬化、數據庫、容器及混合雲部署的分佈式塊存儲系統。	通過統一的命名空間和廣泛的協議促進AI訓練、大數據處理及企業工作負載的分佈式文件存儲系統。
訪問及使用數據		
• 協同效應：利用「全共享」架構以提供集群間最高速度和一致可靠性。 • 可訪問性：使所有存儲設備可直接訪問以支持數據可用性。 • 效率：實現加速數據傳輸並保持性能。 • 響應速度：構建超低延遲和高吞吐量以確保快速響應。 主要用途：驅動高要求的AI工作負載、向量數據庫和企業雲平台。	• 兼容性：與多種虛擬化平台和數據庫環境無縫協作。 • 響應速度：提供始終如一的穩定運行和低延遲。 • 靈活性：支持混合雲運行，並實現本地基礎設施和公有雲之間無縫的數據遷移。 主要用途：為核心業務應用程序和數據庫提供高性能存儲。	• 兼容性：支持多個數據訪問協議，並提供廣泛的應用兼容性。 • 響應速度：即使處理數十億個文件仍提供高吞吐量和低延遲。 • 可擴展性：無縫擴展至數千個節點。 • 本地化：針對國內硬件生態系統進行了優化以最大限度地提高兼容性和效率。 主要用途：實現快速、穩定地訪問大型數據集，用於AI模型訓練和其他數據密集型任務。

XEBS-XINFINI：全閃存塊存儲系統

XEBS-XINFINI(XSKY Enterprise Block Storage-XINFINI)是我們專為關鍵任務和高性能工作負載（包括大規模AI訓練、實時推理、向量數據庫、分佈式數據庫及企業雲平台）設計的全閃存塊存儲系統。作為塊存儲系統，其設計旨在最大化IOPS性能並實現高度可預測的性能。在高速分析及AI訓練場景中可在單流及高併發工作負載下提供高IOPS與微秒級延遲，同時保持數據訪問的穩定性。XEBS-XINFINI與主流私有雲和虛擬化平台（包括VMware、Kubernetes和OpenStack）集成。

XEBS-XINFINI基於三大核心架構特性：

- **全共享架構**：XEBS-XINFINI以我們的極速全共享架構(XSEA)為基礎，每個服務器節點均可直接訪問集群中的所有存儲設備。這種扁平化架構消除了不必要的數據跳轉，減少了延遲波動，使分佈式工作負載性能均勻。通過在整個系統中共享存儲、內存和網絡資源，XSEA提高了硬件利用率，並避免了高併發訪問下常見的性能瓶頸。

業 務

- **端到端高性能存儲架構：**該系統採用全端到端高性能存儲架構，支持在內部存儲網絡中採用多種客戶訪問協議。所有SSD均可直接訪問，無需中間協議層，減少了開銷和延遲。該設計可實現低至約100微秒的讀寫延遲，滿足在線推理、金融交易及高速檢索工作負載的要求。
- **單層全閃存架構：**XEBS-XINFINI採用單層SSD構建統一的全閃存存儲池。結合旨在提升存儲效率的技術，系統在保持低延遲與高吞吐量的同時，實現較高的容量效益，降低總體擁有成本而無需犧牲性能。

XEBS：分佈式塊存儲系統

XEBS (XSKY Enterprise Block Storage)為我們的分佈式塊存儲系統，支持主流虛擬化平台、事務型與分析型數據庫、容器環境和混合雲部署。與針對超高性能AI工作負載的XEBS-XINFINI相比，XEBS是專為各類企業應用設計的通用系統。

XEBS的核心特性包括：

- **多種虛擬化：**XEBS與主流虛擬化平台集成，將存儲呈現為統一共享池，簡化了容量管理、性能策略執行和數據保護。
- **多種數據庫：**XEBS同時支持事務型與分析型數據庫，具備穩定低延遲性能，提供快照和克隆進行備份、恢復和工作負載隔離，並通過性能控制防止資源爭用。
- **多容器：**XEBS與主流容器平台集成，內置數據服務功能，加速部署進程並降低運維開銷。
- **混合雲：**XEBS實現本地基礎設施與公有雲間的數據遷移與備份，應用程序無需變更，支持混合雲靈活運維。

XGFS：用於企業工作負載的分佈式文件存儲系統

XGFS (XSKY Global File System)是一款分佈式文件存儲系統，旨在通過統一的全局命名空間和廣泛的協議支持，支持AI訓練、大數據處理和企業工作負載。其使不同團隊及應用程序能夠訪問相同數據，無需複製或格式轉換，在單集群中即能實現高吞吐量、低延遲及穩定性能。在全閃存部署中，XGFS可為AI訓練環境提供每秒數十吉字節的帶寬。

XGFS的核心特性包括：

- **完整協議互操作性：**XGFS支持同一全局命名空間內的多種協議，允許通過一種協議寫入數據，再通過其他協議訪問，無需複製。

業 務

- **高性能：**XGFS通過自主研發的元數據服務、全閃存或混合存儲池和XCache緩存層將開銷降至最低，即使數十億個小文件也能提供低延遲支持。
- **可擴展性與彈性擴展：**少量元數據節點即可支持數百億文件，而數據層擴展至數千個節點，具有成本效益。
- **深度優化本土生態系統：**XGFS針對本土CPU生態系統優化，通過軟件層面的增強以及緊密的供應商合作，提高資源利用率。
- **降低運營成本與雙站點部署：**糾刪碼在保持可靠性的同時減少硬件開銷，雙活雙站點支持確保跨地點的持續數據可用性。

使用個案：自動駕駛數據基建

XGFS可用作新能源汽車OEM、一級供應商及自動駕駛技術公司（包括佑駕創新等智能駕駛及座艙解決方案提供商）的文件存儲基礎。自動駕駛道路測試每天都會產生大量的攝像頭、激光雷達和雷達數據。這些數據集須經收集、清洗、標記，然後以最小的延遲提供給模型訓練管道。在傳統環境中，數據通常在收集、標記和訓練過程中通過單獨的系統和訪問協議傳遞，從而產生重複副本和漫長的等待期。XGFS通過統一的全局命名空間和多協議訪問解決了這些問題，因此同一數據集可用於不同的工作流程階段。當部署在全閃存存儲時，XGFS提供對GPU集群的高吞吐量並行文件訪問，並支持更快的感知模型迭代。歷史路測數據集可通過糾刪碼和壓縮技術保留在混合閃存容量層，幫助客戶縮短路測到模型發佈的周期，同時控制存儲成本。



從AI的角度來看，管理和治理大規模非結構化數據以供下游訓推不只需要通用存儲功能，還要求支持大規模元數據管理與可檢索性、基於策略的生命週期管理及熱／溫／冷三層分層存儲以及對企業級AI數據治理的安全多租戶控制與可審計性，而我們的數據湖存儲解決方案正是為滿足這些需求而設計。此外，通過統一命名空間和靈活

業 務

的多協議訪問，我們的解決方案可實現跨存儲層和環境的數據組織、分層與遷移，消除數據孤島並降低運維複雜度，同時助力企業積累專有數據資產，支持AI持續優化。下表說明我們產品的AI相關特性及功能，並與並非專為AI工作負載設計或優化的傳統存儲解決方案進行比較：

產品	AI相關特性	與傳統數據存儲的差異
XGFS/MeshFS	採用高速SSD緩存、避免系統鎖死的設計，以及服務器之間的直接高速數據傳輸，使其能夠支援數千個GPU同時進行讀寫操作的高併發場景，而此類場景在AI訓練及推理中屬常見且必要。	一般文件系統無法同時處理數千個GPU進行數據讀寫。
MeshFusion	儲存常用的AI推理數據，使服務器能快速存取，從而減少對昂貴GPU內存的需求，並專為AI LLM推理而設。	傳統存儲並無此類需求。
XEOS/MeshSpace	可在單一平台跨區域儲存極大規模的數據，並可自動在熱數據（高頻使用）與冷數據（低頻使用）之間進行遷移，旨在支援AI訓練前的大規模數據收集及清洗。	傳統存儲並非為此等規模而設。
EasyData	在客戶指示下協助用戶進行數據標註、數據格式轉換及數據準備。	可支援AI數據準備，但並非專為AI用途而設。
XEBS-XINFINI	高速共享塊存儲，使多個系統可並行低延遲存取數據，為AI向量搜尋及高性能工作負載提供快速存取能力。	一般塊存儲速度較慢，且並行存取能力較低。

我們的一體機

憑藉我們在分佈式存儲領域的豐富經驗，我們深度整合了計算、網絡和多協議存儲能力，開發出一系列一體機。產品線涵蓋X3000/X5000一體機及基於本土處理器的Y3000/Y5000一體機，為追求可擴展數據基礎設施的客戶提供預配置即開即用的部署方案。每款設備均支持全系列數據湖存儲解決方案，以及訓推存儲解決方案。

3000系列設備專為高性能工作負載優化設計。5000系列設備則針對容量導向型場景打造。X系列是面向主流企業環境的標準非本土化產品線，而Y系列則是本土化生態版本，確保與本土CPU、操作系統及信任堆棧組件完全兼容。

業 務				
型號	支持的存儲類型	容量	可靠性	應用場景
X3000/X5000 一體機  (X3000)	塊、文件、對象	X3000：HDD 20~240TB; SSD 9~153TB	通過我們的軟件架構實施的全面數據保護戰略，輔以災難恢復能力	• 雲計算
		X5000: HDD 20~720TB		• 虛擬化
		雙路處理器；最高支持512 GB 內存		• 虛擬桌面
		最高支持EB級容量，4,096個節點		• 數據庫
基於本土處理器的Y3000/Y5000 一體機  (Y5000)	塊、文件、對象	Y3000: HDD 20~240TB; SSD 9~92TB Y5000: HDD 20~720TB 雙路處理器；最高支持512 GB 內存； 最高支持EB級容量，4,096個節點	全面的數據保護與可靠性設計確保數據安全，並以五個九以上的數據持久性為後盾	• 智能製造
				• 內容與媒體服務
				• 雲原生應用程序
				• 金融影像系統
				• 醫學影像存檔與通信系統(PACS)
				• 內容與媒體服務
				• 雲原生應用程序
				• 金融影像系統
				• PACS

下表載列我們的分佈式存儲一體機型號的詳情：

業 務

AI存儲服務

AI存儲服務包括隨AI存儲解決方案提供的尾端保修、維護或續期服務。服務通常涵蓋軟件更新與補丁、主動健康檢查、AI訓推存儲工作負載性能調優、容量與生命週期規劃、分級服務級協議(SLA)下的安全增強及組件更換協調。我們亦提供專為將我們AI存儲解決方案價值最大化而設的賦能服務，旨在協助客戶將我們的存儲解決方案嵌入其現有的IT及AI工作流程中。AI存儲服務乃AI存儲解決方案部署後的必要延續。其涵蓋AI環境所必需的持續運營及技術支持，包括針對AI訓推工作負載的性能調優、容量規劃及安全增強。該等服務確保以AI為導向的存儲系統能夠持續滿足AI工作負載對效能及可靠性的嚴苛要求。其為AI賦能基礎設施不可或缺的組成部分，確保支援AI工作負載的底層存儲平台在整個AI生命週期中保持穩定、功能完備且持續可用。

就根據第十八C章對我們的收入進行分類而言，我們將AI存儲解決方案軟件及一體機的銷售收入視為我們特專科技產品的收入。有關我們AI存儲解決方案作為純軟件及一體機交付的詳細討論，請參閱「一 業務模式」。我們亦將AI存儲服務的銷售收入視為特專科技產品的收入。下表載列於所示年度／期間按產品組合劃分的收入明細，以絕對金額及佔總收入百分比列示：

	截至12月31日止年度						截至6月30日止六個月			
	2023年		2024年		2025年		2025年		2026年	
	人民幣千元	%	人民幣千元	%	人民幣千元	%	人民幣千元 (未經審核)	%	人民幣千元	%
軟件型解決方案 ..	56,793	34.1	70,022	40.6	114,806	43.0	46,871	47.1	62,701	33.7
一體機	80,961	48.5	68,028	39.4	114,125	42.7	34,525	34.7	102,666	55.3
AI存儲服務	29,087	17.4	34,434	20.0	38,082	14.3	18,133	18.2	20,393	11.0
總計	<u>166,841</u>	<u>100.0</u>	<u>172,484</u>	<u>100.0</u>	<u>267,013</u>	<u>100.0</u>	<u>99,529</u>	<u>100.0</u>	<u>185,760</u>	<u>100.0</u>

我們的董事認為，基於上述技術特性及應用案例，上述各項解決方案及服務均屬於上市規則第十八C章項下的特專科技行業可接納領域。基於上述分析以及董事及灼識諮詢的意見，獨家保薦人認為，我們的各項解決方案及服務符合上市規則第十八C章所界定的特專科技行業可接納領域。

商業化

我們採用基於交易的模式來推廣我們的產品。下圖說明我們的產品的商業化時間表，體現了我們對技術的持續商業化應用：

特專科技產品	上市	產生收入的起始時間
數據湖存儲解決方案	2022年7月	2022年9月
訓推存儲解決方案	2021年7月	2021年9月
AI存儲服務	2021年7月	2021年9月

業 務

我們的商業化核心在於加強與關鍵行業客戶的互動，擴大我們在企業客戶中的覆蓋範圍。通過服務不同垂直領域的客戶，我們得以深入洞察行業特定挑戰，提升我們的解決方案對新客戶的吸引力。此舉既能實現解決方案的高效規模化落地，又能推動客戶獲取，同時提高我們的品牌影響力及市場滲透率。

於2023年、2024年及2025年以及截至2025年及2026年6月30日止六個月，我們的客戶數量保持穩定，分別為251名、257名、269名、223名及248名。截至2023年、2024年及2025年12月31日以及2025年及2026年6月30日，我們累計分別為490名、535名、603名、559名及635名客戶提供服務。我們的收入由2023年的人民幣166.8百萬元增加至2024年的人民幣172.5百萬元。我們的收入進一步增加54.8%，由2024年的人民幣172.5百萬元增加至2025年的人民幣267.0百萬元。我們的收入由截至2025年6月30日止六個月的人民幣99.5百萬元增加至截至2026年6月30日止六個月的人民幣185.8百萬元。

下表載列於所示年度／期間我們以絕對金額及佔總收入百分比列示的收入明細：

	截至12月31日止年度						截至6月30日止六個月					
	2023年		2024年		2025年		2025年		2026年			
	人民幣千元	%	人民幣千元	%	人民幣千元	%	人民幣千元 (未經審核)	%	人民幣千元	%		%
AI存儲解決方案												
數據湖存儲解決												
方案	62,060	37.2	70,141	40.7	129,696	48.6	39,733	39.9	102,017	54.9		
訓推存儲解決方案	75,694	45.4	67,909	39.3	99,235	37.2	41,663	41.9	63,350	34.1		
AI存儲服務	29,087	17.4	34,434	20.0	38,082	14.2	18,133	18.2	20,393	11.0		
總計	166,841	100.0	172,484	100.0	267,013	100.0	99,529	100.0	185,760	100.0		

AIMesh內的戰略角色

我們於2026年1月推出的AIMesh是我們解決方案組合的重要補充，並構成我們長期AI基礎設施戰略的基石。AIMesh包括MeshFS、MeshFusion及MeshSpace，均為我們現有軟件產品的升級迭代。該三款產品可與我們現有產品作為一個配套提供。AIMesh為我們特專科技產品的一部分，並設計為一個橫跨我們的數據湖存儲解決方案及訓推存儲解決方案的統一軟件定義層。具體而言，AIMesh乃基於與我們現有解決方案產品相同的專有分佈式存儲技術開發，旨在滿足類似的AI相關數據存儲及處理需求。其乃我們現有技術架構的延伸及升級，而非涉足新業務線。AIMesh是一個統一的AI數據和記憶體架構——一個連接不同類型存儲和記憶體資源的軟件定義層，旨在克服AI系統中的三個關鍵瓶頸：

- **MeshFS** — 用於AI訓練的高速數據層，旨在克服數據傳輸速度不足以使強大的處理器充分利用時所發生的I/O圍牆瓶頸；
- **MeshFusion** — 推理記憶體層擴展了大型上下文AI應用程序的記憶體容量，解決限制處理長時間對話或複雜推理的能力的內存牆；及
- **MeshSpace** — 管理和移動海量數據集的全球數據湖，解決使傳輸和管理大量數據變得困難且成本高昂的重力牆。

業 務

該等組成部分共同構成單一集成平台AIMesh，其將各種資源 — 包含本地固態硬盤、全閃存陣列、高密度硬盤、磁帶庫及公有雲存儲 — 連接成一致的軟件定義系統，該系統連接計算系統、存儲系統及業務及營運管理系統，從而實現整個AI基礎設施的高效互動及統一管理。通過全局命名空間（統一尋址系統）及中央控制平面，寫入一次的數據即可在訓練、推理及歸檔層之間遷移，無需人工遷移或應用程序變更。AIMesh代表我們AI基礎設施的新一代架構標準，構建在企業環境廣泛部署、成熟的XSEA全共享架構及XScale元數據引擎。

為進一步說明AIMesh與我們現有解決方案產品的區別，下表按關鍵功能性角色及量化績效指標進行比較：

AIMesh部件	功能性角色	相關現有產品	主要量化差異
MeshFS	AI訓練高性能數據層 (解決I/O瓶頸)	XGFS	MeshFS通過將訪問延遲從100微秒減少至低至約20微秒，並實現每個節點數GB/s的吞吐量，在集群層面聚合至數十GB/s，從而增強了XGFS的性能。
MeshFusion .	用於推理的內存擴展層(為大型上下文AI工作負載擴展KV緩存)	XEBS-XINFINI	MeshFusion通過提高AI工作負載的系統吞吐量和效率來改進我們目前的產品組合。測試結果顯示，在若干配置下，性能提升約10至30倍，吞吐量一般可達每秒數萬個token。它還提高數據傳輸效率並減少響應延遲。此外，其支持以每個集群為基準的TB級別KV緩存池，且緩存存取延遲達亞毫秒級別。
MeshSpace . .	全球統一AI數據湖(跨地域跨雲數據編排)	XEOS	MeshSpace通過支持跨多個集群和雲環境的統一命名空間改進XEOS。在典型部署中，它支持100PB可用容量的單個命名空間，實現高達3 Tbps的讀取吞吐量和2.5 Tbps的寫入吞吐量，以及每秒約400萬個4KB讀取請求。它旨在支持具有EB級儲存容量和多站點部署能力。

誠如上表所載的量化指標所示，AIMesh不僅提升性能水平，亦引入額外功能及架構能力，從而擴展我們現有解決方案產品，包括：

- **較低的訓練數據延遲：**MeshFS透過將數據存取延遲由約100微秒降低至約20微秒，從而改善XGFS；此乃透過使用SSD作為緩存層，使GPU能夠更快接收數據並減少等待時間而實現；
- **更高的訓練吞吐量：**MeshFS提供更高的數據吞吐量，每個節點可達多GB/s，集群層面可達數十GB/s；此乃透過在儲存節點之間並行讀寫，以及在CPU不介入的情況下直接在服務器之間傳輸數據而實現；
- **以較低成本提供更大的推理內存：**MeshFusion透過將可用內存擴展至本地GPU及服務器內存以外，從而提升我們的推理能力；此乃透過匯集各服務器的DRAM及SSD資源作為外部KV緩存層而實現，成本低於增加更多高帶寬內存；

業 務

- **更快速及更高效的推理：**MeshFusion提升AI工作負載的系統吞吐量及效率，測試結果顯示，在若干配置下性能約提升10至30倍；此乃透過共享一切的並行I/O、低延遲檢索設計及避免不必要軟件開銷的零複製數據路徑而實現；及
- **跨地點更快速、成本更低地存取大型數據集：**MeshSpace透過讓AI團隊可在一處存取分佈於集群、雲端環境及第三方儲存空間的數據，從而改善XEOS；此乃透過使用統一的全球命名空間，並根據政策及使用情況在高速儲存、混合層級及低成本儲存之間自動移動或分層管理數據而實現。

MeshFS：高速訓練數據層

MeshFS是XGFS的新一代進化，專為大規模AI訓練工作量設計的訓推存儲解決方案。其保留與標準文件系統協議兼容的同時，引入了針對AI工作負載的優化：

- **超低延遲緩存：**MeshFS將本地SSD用作Tier-0緩存 — 即最快的存儲層 — 將數據訪問時間縮短至約20微秒。這避免了昂貴的圖形處理器(GPU)閒置，從而加速訓練進程。
- **平行元數據存取：**AI訓練通常涉及同時訪問數百萬個小文件。MeshFS採用無鎖並行設計，將文件信息(元數據)分佈於所有節點，即使在極端併發情況下亦能確保穩定性能。
- **高吞吐架構：**MeshFS通過可在不經CPU參與的情況下直接在服務器間傳輸數據的技術實現所有存儲節點間的並行讀寫。此設計消除了帶寬瓶頸，支持每秒數千兆字節的數據傳輸速率。
- **靈活的分層及數據分片算法：**MeshFS採用分佈式數據及元數據分片算法，以實現跨多個節點的並行文件訪問及負載均衡，同時支持故障感知及數據重新平衡。此外，透過分層策略及冷熱數據遷移，MeshFS可提高存儲資源效率，同時維持穩定的訓推性能。

MeshFusion: 擴展AI推理的內存

我們相信隨著AI的演進，產業投資將逐漸從模型訓練轉向大規模推理。推理工作量日益涉及多輪對話、長上下文推理以及多個AI代理的同步執行。該等模式產生快速擴增的KV Cache數據(用於加速推理的中間存儲狀態)，必須實時檢索及更新。隨著模型規模擴大及上下文窗口延長，單一推理服務器內的高帶寬記憶體(HBM)不足以容納所有推理時的狀態。

為解決該挑戰，我們正開發MeshFusion作為具有成本效益的HBM替代方案。MeshFusion基於我們的XSEA架構，通過整合多台推理服務器的動態隨機存取存儲器(DRAM)及SSD資源，形成統一的高效能資源池，從而作為L3持久KV Cache層(將可用內存擴展到本地GPU和服務器內存之外的外部存儲層)運行。該集中化資源使推論集群能維持更龐大的上下文範圍，減輕單一GPU的記憶體壓力，並在工作負載超過單機容量時仍能維持穩定效能。

業 務

MeshFusion由三項核心創新驅動：

- **全共享的平行I/O：**MeshFusion允許所有推理服務器直接存取所有存儲裝置，增加並行處理及確保大型集群間的效能一致；
- **端到端擦除碼寫入及單跳讀取：**MeshFusion將KV Cache及其他推理關鍵數據的檢索延遲盡量降至最低；及
- **零複製數據路徑：**MeshFusion盡量減少額外處理需求，提供接近硬件級的效能。

MeshFusion的主要能力包括：

- **用於推理的L3外部記憶體層：**當首兩層－GPU高帶寬內存(L1)及系統DRAM(L2)空間不足時，MeshFusion運用本地SSD創建統一的L3層來存儲持久化KV Cache。這大幅增加推理過程中可處理的上下文數量，且其成本遠低於增加更多HBM。
- **雙數據通道：**MeshFusion支持兩種數據路徑：用於高速存儲及訪問模型文件的標準POSIX路徑，以及面向vLLM及SGLang等推理框架的專用通道。該等通道支持零拷貝訪問，意味着數據可直接使用而無需額外複製，從而提升效率。
- **整合部署模型：**有別於傳統外部存儲，MeshFusion以容器化服務形式直接於推理服務器運作，令記憶體擴展更接近運算平面，減少網絡跳躍並提升集群效率。

該等能力共同構成可擴充的外部記憶體池，用於支援長上下文推理、提升全集群效率及降低對昂貴高密度記憶體的依賴。

MeshSpace：全球AI數據湖

MeshSpace是XEOS的新一代進化，專為跨區域及平台管理艾字節級數據而設計。它引入了全局命名空間及對象虛擬化框架，能將多個XEOS集群－甚至第三方存儲系統－整合為單一數據織網。這消除了數據孤島，讓組織獲得橫跨區域及平台的一致數據視圖。

- **跨區域及平台的統一全局視圖：**MeshSpace於多個儲存系統(如位於不同地點的XEOS集群、第三方存儲及公有雲對象存儲)之上建立虛擬化層。不論數據實體存放的位置，AI開發人員可通過標準協議訪問統一的地址空間。在幕後，MeshSpace會依據預設策略和使用模式，自動決定數據存儲位置，並在高速閃存存儲、混合存儲層與雲存儲之間動態遷移數據。
- **全局數據移動及分佈：**MeshSpace支持跨站點自動化政策驅動數據集遷移，確保中央數據中心與分支機構之間的數據保持同步。該技術亦能自動將「冷」數據(即訪問頻率較低的數據)從昂貴的高性能存儲遷移至更具成本效益的存儲方案，例如硬盤驅動器(HDD)存儲池或雲存儲。這種分層存儲策略在保障AI數據生命週期全程可訪問性的同時，有效降低了整體存儲成本。

業 務

自2026年1月推出以來，AIMesh已獲得一項客戶訂單，截至最後實際可行日期已開始產生收入。

主要營運數據

下表載列我們的AI存儲業務的關鍵指標：

	截至12月31日止年度						截至6月30日止六個月			
	2023年		2024年		2025年		2025年		2026年	
	數據湖 解決方案	訓練存儲 解決方案	數據湖 解決方案	訓練存儲 解決方案	數據湖 解決方案	訓練存儲 解決方案	數據湖 解決方案	訓練存儲 解決方案	數據湖 解決方案	訓練存儲 解決方案
年／期內的客戶數目 ⁽¹⁾	79	53	60	56	92	72	46	37	59	48
新增客戶數目 ⁽²⁾	49	22	22	21	49	27	16	7	19	19
累計服務客戶	103	98	125	119	174	146	141	126	193	165
平均客戶價值 ⁽³⁾										
(以人民幣百萬元計)	0.8	1.4	1.2	1.2	1.4	1.4	0.9	1.1	1.7	1.3
提前終止／解除										
合約數目 ⁽⁴⁾	23	14	16	18	7	9	2	2	4	1
年／期內訂單數目 ⁽⁵⁾	257	270	364	293	508	384	185	145	205	128
每筆訂單金額範圍	2.0~	1.9~	1.8~	4.5~	2.4~	3.2~	5.4~	8.0~	4.8~	9.2~
(以人民幣千元計)	16,225.8	14,983.5	4,860.6	4,681.9	9,300.0	4,420.0	4,164.0	4,420.0	15,083.4	9,205.0
平均售價 ⁽⁶⁾										
(以人民幣千元計)	241.5	280.3	192.7	231.8	255.3	258.4	214.7	287.3	497.6	494.9
平均獲客成本										
(所有AI存儲業務) ⁽⁷⁾										
(以人民幣百萬元計)	0.4		0.3		0.3		0.2		0.1	
整體客戶留存率										
(所有AI存儲業務) ⁽⁸⁾	84.8%		82.9%		78.2%		75.4%		74.1%	
整體淨美元留存率										
(所有AI存儲業務) ⁽⁹⁾	46.5%		91.9%		132.5%		117.2%		160.0%	

附註：

- (1) 年／期內客戶數量定義為於特定年／期內的客戶。由於我們的部分銷售乃通過分銷商進行，有關數字反映合約對手方而非終端用戶的數目。
- (2) 新客戶數量等於上一年度／期間未貢獻收入的本年度／期間的客戶數量。我們的AI數據湖解決方案新客戶數目由2023年的49名減少至2024年的22名，主要由於我們自2022年9月起開始從AI數據湖解決方案產生收入。因此，於2023年採購數據湖解決方案的大多數客戶均被歸類為新客戶，導致新客戶數目較2024年相對較高。我們的AI數據湖解決方案的新客戶數目其後由2024年的22名回升至2025年的49名，主要歸因於市場對我們的AI數據湖解決方案的認可度提升，以及客戶拓展計劃的有效執行，這與2025年AI數據湖解決方案的收入較2024年有所增長相一致。
- (3) 特定年度／期間的平均客戶價值按該年度／期間的收入除以同年／期的客戶數量計算。
- (4) 於往績記錄期間，提前終止或取消合約的情況實屬罕見，且主要歸因於正常的商業調整（例如終端客戶的項目時間表延誤、預算週期變更或輕微範圍調整），而非客戶流失。

業 務

- (5) 年／期內的訂單數目定義為年／期內確認收入的合約數目。我們的數據湖解決方案及訓推儲存解決方案的訂單數目分別由2024年的364及293增加至2025年的508及384，主要歸因於該等解決方案的商業化持續加速。
- (6) 平均售價按年／期內收入除以同年／期訂單總數目計算得出。我們的數據湖解決方案和訓推儲存解決方案的平均售價於2023年至2024年有所減少，主要由於純軟件項目的比例增加，而該等項目的合約價值通常較低。平均售價隨後於2025年有所上升，主要歸因於我們AI存儲解決方案的高價值項目比例增加及盈利能力有所提升。截至2026年6月30日止六個月，平均售價進一步上升，主要歸因於客戶加速對AI相關數據基礎設施的投資並擴大其數據存儲集群令項目規模擴大，以及作為我們的一站式解決方案一部分而交付的硬件組件比例較高。
- (7) 平均獲客成本按年／期內銷售及營銷開支除以同年／期所獲客戶數目計算。我們的平均獲客成本由2023年的人民幣0.4百萬元減少至2024年的人民幣0.3百萬元，並於2025年維持相對穩定於人民幣0.3百萬元。平均獲客成本由截至2025年6月30日止六個月的人民幣0.2百萬元減少至截至2026年6月30日止六個月的人民幣0.1百萬元。
- (8) 整體客戶留存率按從年／期末客戶總數中減去年／期內獲得的新客戶數量，所得結果除以年／期初客戶總數（即上年／期末客戶總數），再乘以100%計算。我們整體客戶留存率的下降，主要是由於客戶採購具備基於項目的性質，在該模式下，客戶未必每年／期下單以及由於我們客戶群的擴大所致，且並不反映我們的客戶關係出現任何重大惡化。
- (9) 整體淨美元留存率等於當年／期及過往年度／期對我們收入作出貢獻的客戶的當年／期收入除以上年／期收入再乘以100%。我們的整體淨美元留存率由2023年的46.5%上升至2024年的91.9%，並進一步上升至2025年的132.5%，且由截至2025年6月30日止六個月的117.2%上升至2026年同期的160.0%，主要歸因於現有客戶的訂單量增加及調配規模擴大，並得益於我們AI儲存解決方案的基礎設施性質所帶來的高客戶黏性，在此架構下，客戶的核心數據已深度嵌入我們的平台。

下表載列於往績記錄期間按客戶業務性質劃分的訂單數目及終端客戶（包括直銷及分銷模式下）的數目：

	截至12月31日止年度						截至6月30日止六個月			
	2023年		2024年		2025年		2025年		2026年	
	終端 訂單數目	終端 客戶數目	終端 訂單數目	終端 客戶數目	終端 訂單數目	終端 客戶數目	終端 訂單數目	終端 客戶數目	終端 訂單數目	終端 客戶數目
科技企業.....	652	226	831	243	906	269	714	219	753	248
金融機構.....	391	149	458	170	534	194	394	168	453	184
智能製造.....	183	119	291	161	450	216	310	152	457	196
醫療保健.....	159	128	183	139	208	142	164	123	163	117
教育.....	112	76	122	77	139	92	100	69	128	85
政府.....	149	115	143	109	131	97	103	83	100	78
電信運營商.....	29	14	34	14	35	19	24	13	29	19
其他 ⁽¹⁾	31	20	41	25	45	27	34	10	41	10
總計.....	<u>1,706</u>	<u>847</u>	<u>2,103</u>	<u>938</u>	<u>2,448</u>	<u>1,056</u>	<u>1,843</u>	<u>837</u>	<u>2,124</u>	<u>937</u>

附註：

- (1) 主要包括電網、石化及石油等行業營運。

業 務

我們的業務模式

我們AI存儲解決方案的客戶可以選擇僅購買軟件或集成了我們軟件的一體機設備。實質上，客戶購買旨在解決存儲問題的完整預集成系統，而不是可分離的硬件及軟件部件。軟件與硬件在整個解決方案中相互協同及互補，而一體機設備按單一可交付成果進行定價及訂約，並無在硬件與軟件之間逐項分配。客戶通常不會從單獨購買硬件或軟件中獲得任何實際利益。

在客戶要求僅部署軟件的情況下，我們會要求嚴格按照我們規定的物料清單採購硬件，如不符合規格，可能會拒絕交付。我們的員工將軟件部署在客戶採購的硬件上，功能成果相當於購買一體機設備。雖然硬件成本就會計處理而言可以單獨量化，但該等商品化部件並非差異化或價值的主要來源。我們的核心價值在於我們的專有軟件堆棧、系統架構及一體化設計，以及我們承擔系統設計、硬件選型、採購、部署、風險管理及備件支持的端到端責任。根據該等安排的實質及適用會計準則，一體機的收入按總額基準確認。

我們AI存儲解決方案的定價乃按個別情況釐定，反映交付的整體價值、市場行情及客戶特定協商情況，而不是硬件和軟件價格的總和。通過軟硬件協同設計，我們的設備能夠更高效地提供所需性能和可靠性，部分情況下能夠以較少的硬件資源獲得相當或更優的結果。由於組件經過協同優化，性能與功能取決於協同運作情況。

我們項目的工期（不包括售後維護）通常約為三至七個月不等，平均工期約為四至五個月。我們的典型銷售週期一般包括以下階段：(i)項目需求徵集（一至三個月）；(ii)解決方案設計及概念驗證（如適用）（二至四週）；(iii)項目招標及合同簽署（二至四週）；(iv)生產及組裝，適用於集成設備部署（一至三週）；(v)部署及實施（一週）；以及(vi)培訓及上線支持（一週）。我們的標準合約一般包括三年保修期且客戶可於保修期後購買延長維護服務。提供AI存儲服務的時間通常為每項服務請求少於七日，視乎具體範圍及客戶要求而定。

我們的標準服務遵循四個階段流程。首先，我們進行需求發現，並適時進行銷售前概念驗證測試，隨後著手解決方案設計及實施規劃。第二，我們進行軟件安裝、配置、制定自動分層策略，據此，數據將按使用模式、效能要求及成本效益考慮被分配至適當的儲存分層（即設定規則，自動將經常使用的數據存放於較高效能的儲存設備，而較少使用的數據則存放於成本較低的儲存設備），並進行數據遷移，以與現有的IT環境集成。第三，我們提供基於職責的培訓和部署後支持。第四，我們提供分級技術支持、運維服務，包括定期健康檢查和優化建議。

我們的AI存儲解決方案支持塊存儲、文件存儲及對象存儲，配合行業標準協議和各種硬件平台使用，並兼容主要的公有雲和私有雲環境。作為數據湖基礎，其支持跨本地和雲環境的多源數據提取及遷移，同時確保完整性且不會出現業務中斷。

儘管我們的解決方案專為本地部署而設，其也支持由客戶發起的與公有雲及私有雲的连接，以實現混合雲數據管理，例如：(i)自動化數據生命週期分層（如將冷數據歸檔至低成本雲對象存儲）；(ii)異地備份及災難恢復；(iii)跨多個私有雲環境的統一訪問

業 務

及管理；及(iv)在計算需求高峰期間由雲計算實例進行臨時訪問。該等互操作性並不改變我們解決方案的本地部署性質，且核心數據及AI訓練工作負載仍保留在客戶的本地基礎設施上。

在穩定及安全的生命週期數據訪問支持下，我們的客戶群顯示了較高的保留率。除了解決方案銷售外，我們亦提供AI存儲服務，主要為與所部署解決方案有關的修、維護及續訂服務。這些服務包括分級服務級別協議下的軟件更新、健康檢查、性能調優、容量規劃、安全強化及組件更換協調，以確保長期穩定性及性能連續性。

我們的專有技術

我們的核心技術棧專為AI時代的數據基礎設施而打造，並構成我們的差異化解決方案能力的基礎。其主要包括：

XSEA：用於全閃存數據中心的分佈式存儲架構

XSEA為本集團自主設計及開發的專有分佈式存儲架構，用於全閃存數據中心。其設計旨在快速、穩定、有效率地大規模應用，尤其適合AI應用程序。與傳統架構中每個節點擁有固定磁盤子集不同，XSEA採用「全共享」分佈式元數據設計，集群中的每個服務器節點均可直接訪問所有存儲設備，而不是和傳統系統一樣局限於本身的磁盤。此核心架構概念為自主開發，旨在解決傳統存儲系統固有的性能瓶頸、可擴展性限制及容量效率低下的問題。此設計能夠實現約100微秒的端到端讀／寫延遲，視乎網絡速度、工作負載水平及部署配置而定。該架構亦旨在減少數據存取延遲，並於個別磁盤或服務器發生故障時支持服務連續性。截至最後實際可行日期，XSEA支持的單個邏輯卷可達約4.1百萬IOPS，為AI工作負載、向量檢索及高速交易提供必不可少的快速並行訪問能力。

具體而言，XSEA實現三大核心優勢：(i)通過優化的數據路徑和最小的處理開銷實現約100微秒的延遲，(ii)通過快速檢測並從硬件及系統故障中恢復，實現約100毫秒的恢復時間，(iii)通過旨在提升存儲效率的技術實現約100%的有效容量利用率，在不影響性能的前提下降低存儲成本。

XSEA通過本集團開發的分層架構實施，包括(i)持久層，支持超低延遲寫入及集中元數據管理；(ii)服務層，提供具備企業級數據保護功能的塊及文件服務；及(iii)協議訪問層，支持多種訪問協議。該等層級共同協作，形成一個橫跨存儲、內存及網絡資源的扁平化、完全共享的資源池。

作為XSEA開發工作的一部分，我們積累了大量專有技術及知識產權。截至2026年6月30日，我們已取得103項註冊專利，其中數項直接支持XSEA，包括與數據處理方法及元數據索引相關的專利。

XScale：AI與多雲時代的核心存儲引擎

XScale旨在以靈活且可擴展的方式管理統一系統內高達約100 PB的數據集，為我們面向AI及多雲時代的核心存儲引擎，且由我們自主設計及開發。XScale的主要技術突破在於其將元數據服務與物理數據存儲進行解耦，實現獨立且可擴展的擴充：即

業 務

XScale將追蹤及管理數據的系統（元數據）與數據本身的物理存儲分離，從而使各組件能夠隨著需求增加而獨立擴展。通過支持多種標準訪問協議並採用高效數據保護技術，XScale使大規模存儲系統能夠輕鬆擴展、高效運行並處理複雜的工作負載，而無需重新設計底層基礎設施。

XScale採用三層架構，包括(i)接入層，作為用戶和應用程序的入口點，支持多種協議，同時集負載均衡、高可用性、小文件處理機制於一體；(ii)目錄層，利用分佈式元數據服務，提供統一的命名空間、跨協議與跨站點一致性、索引及全生命週期管理；及(iii)數據基礎層，負責通過糾刪碼及副本冗餘實現安全的數據存儲，同時提供分層存儲、自動冷熱數據遷移及在線可擴展性。

通過支持多種標準訪問協議及應用高效的數據保護及數據管理技術，XScale使存儲系統能夠在複雜、高併發的工作負載下可靠運行，同時保持可擴展性及成本效益。作為我們非結構化數據管理能力的核心引擎，XScale支持的應用場景包括AI數據湖、多雲協作存儲和大規模數據生命週期管理。

作為XScale開發工作的一部分，我們積累了專有技術及知識產權。相關支持專利包括與對象存儲桶快照、對象處理、分佈式QoS控制及數據存儲方法相關的專利。

下表載列我們如何將專有技術應用於不同產品，以應對各類不同的存儲場景。

專有技術	應用產品／服務	主要特點及成果
XSEA	XEBS、XEBS-XINFINI、MeshFS、MeshFusion	• 快速：通過實現極低延遲的數據存取，提供快速的數據存儲； • 穩健：在系統故障時可即時切換至備份系統； • 高效：最大化存儲空間利用效率，並提升同時處理大量數據請求的能力。
XScale	XEOS、XEDP、MeshSpace	使系統能夠： • 儲存及管理極大規模的數據； • 隨數據增加而輕鬆擴展； • 高效處理大量小文件，並自動在高成本與低成本存儲之間遷移數據，以降低整體成本。

因此，各產品會因所應用的專有技術不同而在技術重點及功能成果上有所差異，使我們能夠針對不同存儲使用場景提供定制化解決方案。

XSEA及XScale技術通過在整個系統層面顯著提升性能及效率，提供更快速、更穩健及更具擴展性的存儲能力。數據可在更低延遲下被存取，使應用程式能迅速響應而無需等待；同時，系統故障可透過近乎即時的恢復機制加以處理，從而將中斷降至最低。存儲資源的利用效率大幅提升，減少容量浪費，使客戶能在相同基礎設施下

業 務

獲得更多可用存儲。容量及性能可獨立擴展，避免隨需求增長而產生不必要的過度投資。分佈式設計消除了可能拖慢系統的單一控制點，確保小文件能高效處理而不成為瓶頸，並使整體平台可在無需進行根本性重構或替換的情況下擴展至更大規模的數據量。下表載列我們的技術與傳統方法之間的比較分析。

比較維度	傳統存儲方法	我們的專有技術 (XSEA/XScale)	差異及AI相關性
架構設計.....	數據綁定於特定服務器，當多個用戶同時訪問相同數據時，部分服務器會出現過載。	所有存儲資源集中並共享，使任何服務器均可直接訪問數據。	AI訓練可能涉及數千個GPU同時讀取相同數據，共享式設計可避免擁塞並提升可擴展性。
訪問延遲.....	高端系統的最差情況讀取延遲通常約為1至2毫秒。	最差情況讀取延遲降低至約100微秒，約快10倍。	AI訓練受最差情況延遲限制，降低尾延遲可直接提升GPU利用率。
恢復時間.....	發生故障時，訓練任務通常中斷並需重新啟動。	恢復可於約100毫秒內完成，且不會中斷訓練。	對AI而言，避免任務重啟較恢復速度更為重要，可節省數分鐘至數小時的GPU時間。
存儲容量效率...	為安全起見，數據通常三重存儲，僅約33%的硬件容量可用。	通過糾刪碼及壓縮，實現約2至2.5倍的有效存儲效率提升。	AI數據集通常以數十PB計算，更高效率可顯著降低硬件成本。
可擴展性.....	計算與存儲需同步擴展，且擴展可能拖慢系統性能。	計算與存儲可獨立擴展，總帶寬可隨節點增加近線性增長至數千節點。	在AI基礎設施中，GPU容量增長往往快於數據集規模，獨立擴展可避免資本浪費。
元數據處理.....	集中式元數據在目錄達數千萬文件時成為瓶頸。	元數據完全分佈式，隨節點增加性能提升。	大型AI數據集通常包含10 ⁷ 至10 ⁹ 個文件，元數據處理速度對任務啟動至關重要。
小文件處理.....	小文件逐一處理，開銷較高。	小文件自動聚合併更高效處理。	AI數據集以小文件為主，聚合處理可顯著提升訓練效率。
最大數據規模...	PB級以上數據集需拆分至多個系統。	可於單一統一系統內管理達100PB的數據集。	AI用戶將所有訓練數據保留於單一系統內，而非分散於多個系統中，能從中獲得最大裨益。

研發

我們研發核心存儲技術、設計新產品及持續改進現有系統的能力對保持我們在AI數據基礎設施領域的市場地位至關重要。我們的研發專注於軟件定義、協議無關的數據平台，這些平台可擴展至上千億個對象乃至EB級存儲池，並為訓推提供微秒級I/O性能。我們所有的主要特專科技產品及其底層核心技術均由本集團內部自主研發。我們擁有研發活動及產品產生的所有知識產權。於往績記錄期間，我們並無倚賴任何重大第三方許可技術，亦無外判或從事任何重大研發合作。

業 務

研發團隊

我們的研發團隊由具備在科技公司及研究機構任職經驗的專業人士組成。他們擅長構建高性能系統，助力企業更高效地存儲、管理和使用數據，尤其在軟件工程、存儲開發和企業系統架構等領域。

我們的核心研發團隊成員各有其專長領域，下表載列其概況：

核心研發團隊成員	概況
王豪邁	王先生獲得西南交通大學信息管理與信息系統學士學位，在存儲開發方面擁有逾十年經驗。彼主要負責技術研發、產品架構決策及核心技術創新工作。
魯加福	魯先生獲得北京航空航天大學機械設計與製造學士學位，在軟件工程和企業系統架構方面擁有超過25年的經驗。彼現為我們存儲業務部的總經理。
瞿天善	瞿先生獲得南京大學計算機技術碩士學位，擁有約九年存儲開發經驗。彼現時於本公司擔任架構師。
池信澤	池先生獲得中國科學技術大學計算機科學與技術碩士學位，在軟件工程方面擁有超過十年經驗。彼目前是我們平台研發部門的架構師和經理。
李二郎	李先生獲得華中科技大學模式識別與智能系統碩士學位，擁有超過十年存儲開發經驗。彼目前是我們平台研發部門的架構師和經理。
劉名欣	劉先生獲得中南大學計算機科學與技術學士學位，在存儲開發方面擁有超過十年經驗。彼目前是我們平台研發部門的架構師和經理。
楊瑞峰	楊先生獲得內蒙古科技大學計算機科學與技術學士學位，在企業系統架構方面擁有超過十年經驗。彼現時於本公司擔任架構師。

隨著我們技術平台的成熟，我們的研發重點經歷了不同階段的演變。在初期階段，研發資源主要投入於開發初期核心分佈式存儲架構及基礎引擎。隨著該等核心技術趨於成熟，我們進入了第二階段，重點在於產品化及通過複用既有引擎及模塊擴展至AI相關存儲解決方案。在當前階段，研發以平台級整合及AI原生能力為中心，開發工作集中於基於現有技術基礎的優先項目，而非新基礎架構。

截至2023年、2024年及2025年12月31日及2026年6月30日，我們的研發團隊分別由156名、133名、129名及132名成員組成，分別佔同年／期員工總數的43.5%、42.1%、41.1%及40.2%。於往績記錄期間，所有研發活動均於內部進行。於2023年、2024年、2025年以及截至2025年及2026年6月30日止六個月，我們分別產生研發開支人民幣110.0百萬元、人民幣88.0百萬元、人民幣77.2百萬元、人民幣38.0百萬元及

業 務

人民幣41.4百萬元，分別佔各年度／期間總收入的65.9%、51.0%、28.9%、38.2%及22.3%。於往績記錄期間研發開支佔收入的百分比持續下降，乃主要是由於(i)經過十多年持續開發，我們的核心底層技術已趨於成熟，導致研發重點轉向平台迭代及產品化；(ii)在各業務線實行統一且模塊化的研發流程及架構，實現了既有核心組件的大量複用，並減少了開發新解決方案所需的增量研發資源；及(iii)採用AI賦能的質量工程系統及生產力工具，實現了部分編碼、測試及文檔工作流的自動化，從而提高了每名工程師的產出。於相同期間，研發仍是我們經營開支中的關鍵優先事項，於2023年、2024年、2025年以及截至2025年及2026年6月30日止六個月，研發開支分別佔經營開支總額的37.9%、42.6%、43.9%、44.6%及45.2%。具體而言，我們擬組建人才池，以支持下一代AI原生存儲平台的研發項目以及相關的垂直領域擴張與適配。我們將通過招聘在分佈式系統架構、存儲內核開發及測試方面經驗豐富的專業人士來實現這一目標，其中約20至25名人員負責高性能分佈式存儲引擎及AI存儲產品的開發，另有約15至20名人員將專注於兼容性認證及生態社區建設。有關我們未來研發投入的詳情，請參閱「未來計劃及[編纂]用途」。我們的研發路線圖其中包括AIMesh的迭代發佈及增強、MeshFS的持續提升以支持更廣泛的商業部署，以及XSEA及XScale支持大模型、推理密集型及多模態工作負載的持續升級。

我們通過具競爭力的薪酬福利及明確的技術職業發展路徑挽留關鍵技術人員。為提升集團層面的研發能力，我們為研發人員制定了員工持股平台計劃。我們投資於繼續教育，並贊助行業會議及參與標準制定，確保工程師掌握最佳常規。

為降低人員變動風險並保護專有技術，我們實施了以下措施：(i)入職時簽訂競業禁止及知識產權所有權協議，確保專利、版權及專有代碼歸本公司所有；(ii)建立分級訪問控制的集中文檔及代碼庫；(iii)實行全面的離職程序，要求強制移交成果、環境及客戶端接口；及(iv)離職後保密承諾，並視具體情況執行競業禁止義務(如適用)。

與管理層及技術人員簽訂的協議的主要條款載列如下：

- **知識產權所有權**。我們持有一切專有技術、專利產品或由僱員在履行工作職責期間所創造或貢獻的其他作品的所有知識產權，包括專利、實用新型、設計權、版權及相關權益。
- **不衝突**。我們的員工須確認彼等與我們的僱傭關係並無違反其對前僱主或第三方的任何保密或競業禁止責任。
- **不競爭**。於終止僱傭後，我們有權單方面啟動最多兩年的不競爭期。在僱傭期間及我們啟動的不競爭期間，僱員不得從事協議所列的任何競爭行為。於離職後競業禁止期間，我們按月支付補償金。
- **保密**。在僱傭期間及僱傭關係結束後，員工僅可將我們的機密信息用於合法的業務目的，除非履行職責所需，否則不得向任何人(包括其他員工)披

業 務

露該等機密信息。此義務將無限期持續，直至信息可合法公開為止，員工離職後必須立即歸還或刪除所有材料（包括個人設備中的材料），在需要時轉讓設備所有權（將獲合理補償），並提供書面合規確認。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，概無可能對特專科技產品研發造成影響的法律申索或程序。

關鍵研究項目

主要研究主題及當前項目方向載列如下。

新一代並行文件系統

我們的新一代並行文件系統為一項核心研發項目，乃基於我們在專有分佈式存儲技術方面十多年積累的專業知識而開發。其構成我們現有技術框架內的世代升級。該系統旨在提供超高性能數據訪問與統一的多協議支持，並作為MeshFS和MeshFusion產品的核心技術基礎。其通過構建高吞吐量、低延遲且高度併發的數據訪問層，致力於滿足大規模AI訓推工作負載對性能及可擴展性的需求。

為清楚區分新一代並行文件系統與我們現有的技術，我們在下文中對功能性、性能及預定使用個案進行比較：

- **功能性**

我們的現有技術（以XGFS底層引擎為代表）主要提供通用分佈式文件服務。相比之下，新一代並行文件系統採用了具有統一多協議支持的並行文件系統架構，能夠更有效地協調跨分佈式計算環境的數據訪問。

- **性能**

我們的現有技術支持數十GB/s的聚合吞吐量，延遲通常在亞毫秒到毫秒之間。新一代並行文件系統旨在支持顯著更高的性能，目標聚合吞吐量為每個集群數百GB/s的水平，並根據部署配置和工作負載條件使緩存訪問延遲低至約20微秒。

- **預定使用個案**

我們的現有技術主要部署在一般企業場景中，如文件共享及大數據處理。而新一代並行文件系統則專為大規模訓推工作負載而設計，作為MeshFS和MeshFusion等AIMesh組件的核心底層技術。

新一代並行文件系統的關鍵開發里程碑如下：

- 於2026年1月，我們正式推出MeshFS，當中結合我們透過新一代並行文件系統計劃所開發的架構及功能，標誌著其架構及性能目標獲成功驗證，並開始投入商用。

業 務

- 於2026年6月，我們推出用於AI訓練存儲的MeshFS V7.3，當中結合我們新一代並行文件系統的功能，並提供強化的生產級AI文件存儲能力，文件性能高達400萬IOPS。
- 於2026年第四季度，我們計劃進一步升級新一代並行文件系統，支持MeshFS與MeshSpace之間的協同操作與分層存儲能力，實現數據在訓練層、推理層與數據湖層間的高效流動。

AIMesh

AIMesh為我們特專科技產品的一部分，並設計為一個橫跨我們的數據湖存儲解決方案及訓推存儲解決方案的統一軟件定義層。AIMesh是一個統一的AI數據與內存架構，包括以下組合：(i)MeshFS，用於AI訓練的高速數據層，旨在克服I/O牆；(ii)MeshFusion，為大型上下文AI應用擴展記憶體容量的推理記憶體層；及(iii)MeshSpace，管理和移動海量數據集的全局數據湖。MeshSpace為我們為XEOS產品線定義的下一代對象存儲能力。其旨在支持單桶艾字節級數據容量，並為地理分佈式、跨雲和異構非結構化存儲環境提供統一訪問和單一命名空間。這些組合共同構成AIMesh，一個將各種資源連接到一致的軟件定義系統的平台。

AIMesh的關鍵開發里程碑如下：

- 於2025年第四季度，我們已完成技術架構原型驗證，確認全局命名空間與大規模元數據設計的可行性。
- 於2026年1月，我們正式推出MeshSpace、MeshFS和MeshFusion。
- 於2026年第四季度，我們計劃完成AIMesh升級版的開發，提供跨多區域及存儲平台的完整全局命名空間管理能力。

研發流程

我們針對軟件定義數據基礎設施的內部研發流程貫穿需求收集、發佈及發佈後支持，並遵循公司範圍內的工程政策（涵蓋設計評審、變更控制以及安全與合規基準等方面）。

我們主要從由產品管理辦公室(PMO)管理的客戶需求及由工程與PMO共同規劃的平台改進收集請求。每項請求分類為普通或緊急：普通事項遵循門控機制，緊急事項則通過風險確認的快速通道處理。PMO評估每項請求的可複製性及商業價值，定制化、不可複製的事項僅在確認必要性和範圍後方會推進。

- **項目啟動。**我們根據實際工作負載及應用場景定義問題，評估可行性和成本效益，並設定成功指標（包括回應時間目標、數據可靠性、預期有效容量以及（如適用）WORM及法律保留）。正式的範圍審查確認可擴展性、相關協議及硬件的準確性以及與多租戶和存取控制設計、資源及預算的契合度。僅通過此審查的項目方可納入產品路線圖中。
- **項目規劃。**一經獲批，即會組建跨職能團隊，擬定綜合項目計劃，詳述目標、關鍵設計決策、里程碑及驗收標準。該計劃亦界定一項穩健的測試策

業 務

略，涵蓋不同的硬件配置、操作系統、網絡協議和集成環境。初期確定安全與監管合規要求，分階段安排開發變更，使用受控部署和功能標誌降低實施風險。

- **產品開發。**工程設計使用模塊化組件以較短的迭代週期進行。代碼更改在通過持續集成管道合併前須經過同行審查、靜態檢查和單元測試，並進行性能測試以在數據量及併發增長的同時達成延遲及吞吐量目標。內置安全控制（例如傳輸中和靜態加密、安全證書管理和基於角色的存取控制），並進行文檔維護。
- **產品驗證。**我們對大型數據集進行協議互操作性和系統測試、故障和持久性測試以及規模／浸泡測試，並評估實際併發下的響應時間、吞吐量和檢查點／克隆行為。安全驗證涵蓋強化、存取控制及審核日誌以及（如適用）滲透測試；僅在符合預先定義的性能、可靠性、安全性和相容性標準時，方可推進候選版本發佈。
- **產品發佈。**我們通常每年發佈兩個主要版本，並發佈臨時版本進行錯誤修復及兼容性更新，而對關鍵缺陷的加急修復須經標準測試與審批。從內部實驗室到試點客戶分階段發佈部署，並採取發佈後監控、反饋和修正更新措施，汲取的經驗教訓納入內部標準。

生產、交付及存貨管理

硬件生產

我們的自營生產設施位於中國北京。於往績記錄期間，我們製造的硬件主要包括一體機。我們一體機的主要原材料包括SSD、HDD、記憶體模組、CPU及網絡接口卡(NIC)。以上所有主要原材料及零部件均自第三方供應商採購，並非由本集團內部生產。我們負責硬件產品的設計及規格，而組裝及整合則通過結合以下方式進行：(i)自OEM供應商採購定制化服務器單元；及(ii)內部組裝、系統整合、軟件安裝及測試。我們將生產流程分為兩個主要階段，即材料準備及組裝、檢驗及包裝階段，這使我們可依據客戶要求與產能靈活安排生產工單。

下表載列於所示年度／期間我們生產設施的設計產能及利用率詳情：

	截至12月31日／截至該日止年度									截至6月30日／ 截至該日止六個月		
	2023年			2024年			2025年			2026年		
	設計 產能 ⁽¹⁾	實際 產量 ⁽²⁾	利用率 (%) ⁽³⁾	設計 產能 ⁽¹⁾	實際 產量 ⁽²⁾	利用率 (%) ⁽³⁾	設計 產能 ⁽¹⁾	實際 產量 ⁽²⁾	利用率 (%) ⁽³⁾	設計 產能 ⁽¹⁾	實際 產量 ⁽²⁾	利用率 (%) ⁽³⁾
深圳廠房 ⁽⁴⁾	500	429	85.8	500	351	70.2	/	/	/	/	/	/
北京廠房	500	453	90.6	500	428	85.6	1000	982	98.2	500	494	98.8

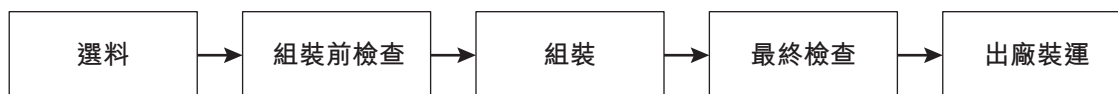
業 務

附註：

- (1) 我們的產能乃根據單班制安排及相關年度／期間我們的正常生產計劃計算，並計入每台設備組裝、檢驗及包裝所需的時間，以及安全電力負荷條件和可用人力所允許的並行測試能力。
- (2) 實際產量指相關年度／期間的實際產出。
- (3) 期內的利用率按照相關年度／期間的實際產量除以設計產能計算。
- (4) 深圳廠房已於2024年8月關閉，以提高管理效率。

我們的生產流程旨在維持高品質標準，同時保持靈活性以迅速回應客戶需求。憑藉大規模生產能力及嚴格的質量控制措施，我們確保解決方案的性能、可靠性及一致性。該流程由生成生產任務及物料請購單開始，隨後經多重驗證步驟以確認物料數量、配置清單及合約規格之間的一致性。我們於組裝時整合各組件及配件，並在最終發貨前進行涵蓋外觀、數量、標籤、包裝及配件等環節的全面出廠檢驗。

我們致力於持續發展生產流程技術，以提升生產能力並加速生產線的自動化與數字化進程。下圖顯示我們生產流程中的主要步驟。



交付解決方案

我們已建立標準化客戶服務流程，貫穿解決方案交付全生命週期。從初步設計到持續運營，該模式確保客戶能實現順暢部署、快速採用並實現持續價值，從而提高項目成功率並加速投資回報。我們的標準服務架構涵蓋以下四個階段：

- **解決方案設計和驗證。**我們致力精準契合客戶的商業目標。我們的專家團隊進行深入的需求分析以識別客戶的痛點，並在售前階段頻繁支持概念驗證測試，以確認功能和性能。此舉可減輕項目風險並確保解決方案的可行性。最終，我們與客戶緊密合作，共同制定全面的解決方案及項目藍圖，為成功交付奠定堅實基礎。
- **部署和系統集成。**我們致力實現解決方案與客戶現有的IT環境及通信協定（如ERP及CRM系統）的全面集成。我們採用涵蓋安裝、配置、數據遷移及介面開發的行之有效的部署方法，保持透明溝通並提供詳細的配置文件，確保解決方案以精確謹慎的態度實施。
- **培訓和上線支援。**我們與客戶的技術團隊緊密合作，確保客戶完全掌握解決方案的使用技巧，並實現平穩過渡，盡量降低潛在適應成本。我們為管理員、主要用戶和操作員提供結構嚴謹且基於職能的培訓。於上線期間，我們的專家於現場及遠程提供密集支援，確保在此關鍵階段快速解決問題並使業務的持續性不會中斷。

業 務

- **持續經營與價值優化。**解決方案成功上線後，我們專注於建立長期合作夥伴關係，協助客戶實現解決方案價值最大化。我們提供有針對性的客製化技術支援及維護服務，保障系統穩定安全。客戶成功團隊定期進行健康檢查、業務檢討及價值評估，根據產品新功能和產業最佳實踐提供優化建議，推動持續改進。

交付集成硬件設備時，我們的交付步驟包括基於合約的存貨準備、服務器組裝、軟件集成、出廠檢驗及向客戶發貨。軟件集成具體包括設置系統盤、安裝操作系統和管理工具、部署核心軟件包、檢查網絡和硬件、最後完成集群初始化、設置存儲資源、激活授權以啟用軟硬件一體化棧的運行。該等步驟於我們的生產基地完成。在客戶地點，流程始於激活集群，隨後展開兩個並行的工作流程：(i) 應用程序交付流程：完成應用程序部署和相關配置；及(ii) 網絡設置流程：上架及網絡設置、修改IP及網絡參數、配置Bond介面、設定時間源及激活網絡卡。

如只交付軟件，則無需進行硬件組裝和運輸。在客戶地點的主要步驟包括設置網絡、安裝操作系統、安裝管理工具、部署核心軟件包、集群初始化及激活授權以及應用程序交付。

軟硬件定制

我們的解決方案架構基於硬件與軟件本質上不可分割的原則。核心性能、穩定性和效率並非通過單獨優化任一層實現，而是通過將兩者作為單一解決方案進行協同設計、調優和驗證來達成。為實現軟硬件的深度融合，我們在硬件層面應用了四層定制，以滿足AI存儲工作負載的特定需求：

- **AI特定硬件優化：**我們專門為人工智能工作負載設計和優化硬件。針對不同的訓練模式，我們構建全閃存系統及混合節點，配備超高速固態硬盤、大容量內存通道及低延遲網絡連接。在物理層面，這包括定制化機箱設計、存儲背板和插槽佈局，以提升散熱效率、供電能力、抗震性能及維護效率。在軟件層面，我們運用自主研發的高速數據訪問技術與優化數據佈局方案，實現數據直通傳輸，省去冗餘步驟，最大限度提升傳輸速度與帶寬。
- **高性能網絡定制：**我們構建高速網絡連接，確保數據傳輸快速可靠。我們的網絡引擎支持多路徑與路由，實現極致高效的數據傳輸。我們根據性能與成本目標精心篩選並調優網絡接口及鏈路配置。通過針對不同圖形處理器和網絡架構進行精細調校，即使在高負載情況下，系統仍能保持極低延遲與穩定吞吐量。
- **運算與存儲融合的設計：**我們將存儲直接集成到計算服務器中，因此無需額外切換即可存取數據，從而提高速度和效率。在系統層面，我們定制及驗證設置，以優化處理器效能、內存表現、資源分配和散熱，從而滿足大量存儲任務的需求。在服務器層面，我們根據圖形處理器與CPU的比例預留存儲、內存和帶寬，打造出在單一機器內運算與存儲平衡的系統。

業 務

- **端到端硬件集成系統：**我們提供設備和集群層級的全面集成硬件系統。我們的端到端能力涵蓋硬件選擇、散熱和功率設計、EC驗證及集群組裝。這包括組件級固件選擇及長期兼容性測試，以及在高負載、斷電和故障注入場景下的系統級驗證。針對AI工廠、大模型推理集群或AI數據湖，我們提供經一致性、延遲與可靠性驗證的參考設計與部署方案，創建專門構建的運算與存儲集成基礎架構。

庫存管理

我們的存貨主要包括原材料、製成品及在途貨物。為確保有效管理存貨並降低相關風險，我們建立全面的庫存控制框架，涵蓋採購驗收、倉儲管理、生產請購、外包加工、成品交付、保險、盤點、減值測試及陳舊項目處置。我們的庫存系統明確劃分審批權限及職責，並納入透過ERP系統與實物文件作出的雙重管控、定期盤點及保險保障，確保準確安全並降低風險。此外，我們已實施例外處理程序，以實現庫存管理的規範化和精細化。我們於每個季度末進行全面盤點，並於需要時進行臨時抽查。我們根據結果分析差異並釐清根本原因，並實施糾正措施，以維持最佳庫存水平。

知識產權

知識產權對我們的業務至關重要。我們未來的商業成功在一定程度上有賴於我們為與業務相關的具有商業重要性的技術、發明和專有技術獲取並維持專利及其他知識產權和專有保護，捍衛並執行我們的專利，保護商業秘密的機密性，以及在營運過程中避免侵犯、盜用或以其他方式違反第三方有效且可執行的知識產權的能力。截至2026年6月30日，我們在中國擁有103項註冊專利。截至2026年6月30日，我們亦在中國擁有370項商標、96項軟件著作權及三項域名。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並未在知識產權申請方面遇到任何阻礙。

下表列載我們截至最後實際可行日期作為註冊所有人所擁有的核心技術相關的重要專利、專利申請及軟件著作權組合：

	專利名稱	特專科技產品	功能	申請日期	授權日期
1.....	基於對象存儲桶的快照方法、裝置和系統	數據湖存儲解決方案	為對象存儲桶提供高性能的快照創建，以支持高效的數據版本控制及複製	2019/08/02	2021/02/19
2.....	分佈式存儲系統網絡亞健康檢測方法及裝置	數據湖存儲解決方案、訓推存儲解決方案	檢測分佈式存儲集群中的亞健康網絡狀態，以便及早識別故障並恢復	2019/12/26	2021/05/04
3.....	基於FUSE文件系統和NFS協議的數據傳輸方法及裝置	數據湖存儲解決方案、訓推存儲解決方案	使用帶有FUSE和NFS的直接I/O繞過頁面緩存，提高併發讀寫性能	2020/06/28	2024/05/31

業 務					
	專利名稱	特專科技產品	功能	申請日期	授權日期
4.....	對象歸併方法及裝置	數據湖存儲解決方案	通過在存儲桶隊列和網關之間分配資源，為多網關對象存儲提供分佈式QoS控制	2021/09/28	2025/05/20
5.....	元數據索引的處理方法、裝置、電子設備及存儲介質	訓推存儲解決方案	緩存熱點元數據，優化索引結構，提高分佈式存儲的讀寫效率	2024/09/04	2024/12/13
6.....	數據的存儲方法及其裝置、電子設備及程序產品	訓推存儲解決方案	將數據拆分為受保護的子塊，以便在存儲期間進行完整性檢查	2025/07/08	2025/09/30
7.....	快照數據有效性的校驗方法及裝置、電子設備及程序產品	訓推存儲解決方案	驗證快照數據有效性並恢復無效的快照塊，以提高快照可靠性	2025/07/17	2025/11/07
8.....	基於分佈式存儲的數據分片均衡方法及其裝置、電子設備	訓推存儲解決方案	通過迭代遷移不平衡的邏輯卷來平衡分佈式存儲中跨節點的數據分片	2025/07/08	2025/11/21

我們確認上述所有專利對於實現我們的特專科技產品的關鍵功能至關重要，且並無其他重要專利直接應用於我們的特專科技產品。

關於我們的知識產權的有效期：(i)就專利而言，根據《中華人民共和國專利法》，發明專利權的期限為二十年，自申請日起計算；及(ii)就著作權而言，根據《中華人民共和國著作權法》，除作者的署名權、修改權、保護作品完整權的保護期不受限制外，法人的軟件著作權，其發表權的保護期為作品首次發表之日起五十年。其他著作權的保護期為五十年，截止於作品首次發表後第五十年的12月31日。

關於與我們的知識產權相關的付款義務：(i)就授權發明專利而言，我們主要須向主管部門繳納專利年費。我們已持續跟進年費繳納要求，並按要求完成繳費；及(ii)就待批專利而言，我們主要須根據審查進度繳納申請費、實質審查費及複審費，截至最後實際可行日期，我們已按主管部門要求完成繳費。於2023年、2024年及2025年以及截至2026年6月30日止六個月，我們就知識產權申請、維持及保護產生的成本分別為人民幣58.6千元、人民幣70.1千元、人民幣59.9千元及人民幣86.9千元。由於我們的各項特專科技產品的知識產權均為自主研發，並非從第三方取得許可或轉讓，因此我們無需支付相應的許可費或轉讓費。

單項專利的期限可能因授予該專利的國家／地區而異。在中國，授權發明專利的期限通常為二十年，自該專利所依據的最早非臨時專利申請在適用國家提交申請日起計算。專利所提供的實際保護因權利要求及國家不同而各異，並取決於諸多因素，包括專利類型、其覆蓋範圍、是否存在任何專利期限延長或調整、特定國家／地區的法律救濟的可用性以及專利的有效性和可執行性。我們無法保證我們自有或獲許可的

業 務

任何待批專利申請（或未來可能提交的同類申請）最終能獲得授權，我們亦無法保證我們自有或獲許可的任何授權專利（或未來可能授權的同類專利）在商業上將有利於保護我們的候選產品及其設計方法。見「風險因素－與我們知識產權有關的風險－我們的專利及其他非專利知識產權均為寶貴資產。知識產權保護不足或第三方的未經授權使用可能會削弱我們的競爭優勢，並引發衝突，從而對我們的業務、財務狀況及經營業績造成不利影響」。

我們部分依賴商業秘密、機密資料及合約保護（包括保密、不競爭及知識產權轉讓協議），以保障我們的專有技術、數據及專有知識。然而，該等措施未必能提供充分保障，亦可能遭違反，導致第三方未經授權披露、侵佔、濫用或獨立開發我們的專有資料。此外，儘管我們維持實體及電子安全措施，未經授權方仍可能獲取或使用我們視為專有的資料。任何未能保護我們的商業秘密、機密資料、數據或其他知識產權的情況，均可能對我們的競爭地位、業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響。

截至最後實際可行日期，我們並無牽涉任何我們作為原告或被告的有關侵犯任何知識產權的法律訴訟、仲裁或行政程序或索賠，亦無面臨任何可能對特專科技產品研發產生影響的法律索賠或訴訟程序。我們的董事確認，截至最後實際可行日期，彼等並不知悉我們存在任何侵犯第三方知識產權的法律訴訟、仲裁或行政程序。見「風險因素－與我們知識產權有關的風險」。

數據安全與隱私

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們的用戶為企業而非個人客戶。在我們的直銷渠道下，我們直接向客戶收集數據，主要包括(i)基本企業及聯絡資料，例如客戶名稱、營業地址及聯絡人詳細資料；及(ii)交易相關資料，例如採購訂單、產品規格、定價、賬單及付款記錄。在我們的分銷渠道下，我們向分銷商收集類似類別的數據，包括其企業及聯絡資料以及交易相關資料。此外，我們可能按須知基準獲取與相關終端客戶有關的有限資料，例如終端客戶名稱、地點及訂單相關資料，以促成交易及服務交付。除上述類型的個人資料外，我們所收集的數據並不涉及任何個人或敏感數據。我們的AI存儲解決方案部署在客戶的本地基礎設施，並完全在客戶控制的環境內運行。作為我們目前業務營運的一部分，我們並無進行AI模型訓練。我們不會獲取或存儲客戶的業務數據、個人信息或其他敏感內容，亦不會在研發階段或提供售後維護服務期間向第三方提供任何該等數據。除為溝通目的而收集的有限業務聯絡資料外，我們在非核心業務活動中並不直接或間接獲取或存儲客戶數據。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，該等數據的收集及使用均符合所有與數據隱私及數據安全相關的適用法律及法規。

業 務

我們在業務運營過程中，只有在獲得客戶、供應商及其他合作夥伴事先同意的情況下，會根據適用法律及法規收集並維持業務往來所需的必要聯繫資料。我們已實施全面的數據安全管理框架，包括信息安全風險評估及補救程序。我們的措施包括：

- 我們已實施有關數據合規管理、分類分級和信息安全事故管理的內部政策及指引。我們的內部控制指引涵蓋數據處理的全生命週期，包括數據攝取，數據加密與傳輸、數據存儲安全、數據備份與恢復、數據處理、正確使用數據以及數據銷毀和處置。
- 我們實施內部授權及身份驗證程序及政策，要求僱員僅可訪問與其職責直接相關及必要的數據，作有限用途，並須核實超出該範圍的授權。我們亦實施相應的授權及驗證制度，確保我們的機密及重要數據僅作授權用途及僅供獲授權人士訪問。此外，我們定期審查用戶的訪問權限，確保授予的權限始終與工作職責相符且合理，並在必要時及時調整或撤銷訪問權限。
- 我們向從事數據相關服務的新員工提供強制培訓，並採取加密、身份驗證及訪問控制措施以保障數據安全。
- 我們的法務部擔任我們的數據合規管理團隊，負責制定數據和信息安全策略、處理重要數據和信息安全事件的決策，並監督、檢查及指導所有數據合規相關工作。此外，研發支持部門的工程師負責網絡系統的安全管理與日常維護，同時開展定期檢查並形成可追溯記錄。
- 我們設置專為預防網絡攻擊導致數據丟失或洩露的防火牆及保護系統。為盡量降低數據丟失或洩露的風險，我們會定期進行數據備份和數據恢復測試。
- 我們監控與網絡安全及數據保護相關的監管發展，並進行例行內部合規檢查及整改。

我們已完成各種信息安全、隱私及合規認證／驗證，證明我們數據保護技術安全可靠。

我們計劃開發一個API生態系統，作為我們未來業務發展的一部分。請參閱「未來計劃及[編纂]用途」。此類API旨在促進與第三方系統的集成，其本身並不涉及收集或處理個人數據。該等API的運行將受我們內部數據治理政策及訪問控制機制的規限。因此，我們預期該等API生態系統的發展不會對我們遵守適用的數據保護及私隱法律法規產生任何重大影響。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，(i)我們未接獲任何第三方以侵犯任何適用法律法規賦予的任何第三方數據及私隱保護權為由而向我們提出的任何申索；(ii)並無政府主管部門或第三方就網絡安全、數據及個人信息保護對我們提起的任何待決或構成威脅的調查或其他法律程序，及(iii)我們未曾發生與網絡安全、數據保護和個人信息保護法律及法規有關的個人信息重大洩露事件。基於以上所述，而且(i)目前我們

業 務

並無在主要業務中直接獲取或存儲客戶資料；(ii)我們已實施有關保護網絡安全、數據安全和個人信息的內部政策和技術措施；及(iii)我們將持續密切關注網絡安全、數據保護、個人信息保護及培訓數據合法使用方面的立法及監管發展，與相關政府部門保持持續溝通，並及時實施一切必要措施，確保持續遵守相關法律及法規，我們的中國法律顧問認為，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，(i)我們已按照相關網絡安全、數據和個人信息保護法律法規的要求，在各重大方面實施有關網絡安全、數據保護及個人信息保護的合規措施，及(ii)已在所有重大方面遵守相關數據保護及隱私以及網絡安全的法規。請參閱「風險因素－我們可能須遵守有關網絡安全、個人信息保護及數據保護的複雜及不斷演變的法律及法規，這可能會導致合規成本增加，並對我們的聲譽及業務營運造成不利影響」。基於獨家保薦人進行的盡職審查，概無任何事項引起獨家保薦人注意，使其有合理理由不同意中國法律顧問的意見－即本公司已在所有重大方面遵守相關的數據保護及私隱以及網絡安全法規。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無經歷任何重大資訊科技系統故障或停機。

銷售及營銷

我們的銷售網絡

我們主要通過選定分銷渠道服務用戶，同時亦採用直銷模式。下表載列於所示年度／期間按銷售渠道劃分的收入明細，以絕對金額及佔總收入百分比列示：

	截至12月31日止年度						截至6月30日止六個月			
	2023年		2024年		2025年		2025年		2026年	
	人民幣千元	%	人民幣千元	%	人民幣千元	%	人民幣千元 (未經審核)	%	人民幣千元	%
分銷	98,223	58.9	102,905	59.7	190,357	71.3	62,529	62.8	121,883	65.6
直銷	68,618	41.1	69,579	40.3	76,656	28.7	37,000	37.2	63,877	34.4
總計	<u>166,841</u>	<u>100.0</u>	<u>172,484</u>	<u>100.0</u>	<u>267,013</u>	<u>100.0</u>	<u>99,529</u>	<u>100.0</u>	<u>185,760</u>	<u>100.0</u>

直銷

我們已組建一支具備相關行業經驗的銷售及營銷團隊，以識別市場機遇，並傳達我們技術的價值與解決方案的性能。截至2026年6月30日，我們的銷售及營銷團隊有162名員工。我們已在中國主要城市設立銷售辦事處，通過該等銷售辦事處，我們的業務覆蓋範圍已延伸至中國幾乎所有省份。憑藉深厚的行業經驗，我們的銷售及營銷團隊能夠全面洞察市場趨勢及客戶需求，同時與我們的研發團隊緊密協作，確保精準解決客戶痛點，並及時提供令客戶滿意的產品及服務。於往績記錄期間，我們與直銷客戶訂立的解決方案標準銷售協議或服務協議的主要條款如下：

- **產品規格。**客戶通常會對訂購產品提出具體規格要求，例如解決方案名稱、配置及功能。

業 務

- **期限。**針對解決方案及產品，我們通常訂立一次性銷售協議，雙方履行完合同義務後協議自動終止。服務協議期限通常為一年。
- **付款及信用期。**針對解決方案及產品，我們通常收取固定總價，並為直銷客戶提供最長60天信用期。此外，我們為直銷客戶提供現場運維服務，通常按季度收取預先約定服務費。
- **保修及維護服務。**我們通常就產品及解決方案提供36個月保修及維護期。
- **知識產權。**我們對產品保留全部知識產權。我們僅授予直銷客戶基於協議目的使用知識產權的許可。未經我們事先書面同意，客戶不得出租、複製、仿製或修改產品。
- **保密。**雙方交換的所有機密信息均不得向任何第三方披露。
- **終止。**協議可在約定情形下單方面終止，包括客戶長期拖欠款項、我們提供的產品存在缺陷，或任一方發生重大違約行為。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們未發生任何違反與客戶協議的重大事件。

分銷商

於往績記錄期間，我們亦通過第三方分銷商銷售我們的AI存儲解決方案。於2023年、2024年及2025年以及截至2026年6月30日止六個月，於往績記錄期間各年度來自十大分銷商的收入分別為人民幣83.5百萬元、人民幣81.5百萬元、人民幣125.2百萬元及人民幣94.9百萬元。我們的分銷商主要從事其各自所在地區及行業垂直領域的下游銷售及渠道開發，主要涉及獲取客戶、識別銷售機會、開展行業推廣活動及協助介紹潛在的渠道合作夥伴。購買我們的解決方案後，彼等可向其各自的客戶進行轉售，該等客戶主要包括智能製造、金融機構、電信運營商及科技企業等企業。

於往績記錄期間，我們的大部分客戶為分銷商。這主要是因為分銷商通過其更廣泛的銷售網絡和更強大的本地業務擴大市場覆蓋範圍和提高獲取客戶的效率。此外，根據其內部採購政策，或由於與該等分銷商的既定關係及信任，若干企業客戶偏好或須透過經認證或批准的分銷商採購資訊科技解決方案，而該等分銷商通常能夠提供綜合產品及增值服務。分銷商亦支持本地化交付，包括上門及持續服務，尤其是在我們直銷覆蓋範圍有限的地區。因此，出於商業便利及運營效率的考慮，客戶可選擇透過分銷商而非直接向我們購買我們的解決方案。在進行後續銷售時，分銷商具備優勢，可利用其與終端客戶已建立的關係以及對客戶部署環境及營運要求的了解，配置及轉售我們一體機及軟件解決方案的不同組合。該等經驗及專業知識主要來自分銷商既有的客戶網絡、其對各自地區或行業垂直領域內採購及部署場景的熟悉程度，以及在若

業 務

干情況下其過往的系統集成經驗。我們並不依賴單一統一的市場拓展模式，而是利用分銷商將我們的核心產品轉化為可部署的解決方案，以適應不同的客戶環境及營運限制。同時，我們對我們的核心技術、知識產權及關鍵技術專有知識保留控制權，以避免分銷商可能出現的挪用風險。我們的專有技術（包括核心軟件架構、源代碼、產品設計及技術專有知識）並不轉讓予分銷商；相反，其僅獲授有限權利以推廣及轉售我們的產品及服務。該等安排受合約保障所規限，包括保密義務及對未經授權使用或披露我們專有資料的限制。關鍵技術支持及部署活動通常由我們直接提供。因此，分銷商主要用作營銷及銷售代理。儘管授予分銷商的權利範圍有限，彼等在促進市場准入及擴大其各自地區及行業垂直領域的客戶覆蓋範圍方面發揮重要作用，無需我們部署廣泛的直銷資源。

我們認為，我們的分銷商模式使我們能夠(i)通過將分銷商作為我們在不同地域及行業垂直領域的商業、技術及服務延伸，實現收入來源多元化，避免過度依賴任何單一地區或單一類型的銷售渠道；(ii)針對不同的客戶類型、地區及銷售渠道定制我們的銷售及營銷策略；及(iii)讓我們的解決方案更快速有效地滲透市場，從而增強我們的市場影響力。於往績記錄期間及截至最後實際可行日期，我們並未聘用任何次級分銷商。具體而言，分銷商產生的收入佔我們總收入的百分比由2024年的59.7%上升至2025年的71.3%，並由截至2025年6月30日止六個月的62.8%上升至截至2026年6月30日止六個月的65.6%，主要受市場需求迅速擴張所推動，期間分銷商渠道提供更廣泛的客戶覆蓋及更迅速的市場覆蓋。憑藉其成熟的客戶網絡以及在交付一體化AI基礎設施解決方案方面的能力，分銷商能夠通過一站式採購與交付，高效地服務於地理位置分散的終端客戶。因此，我們持續擴大與分銷商的合作夥伴關係，其對我們收入的貢獻亦不斷提升。

我們的分銷商根據具體項目要求自主確定向終端客戶的售價。儘管如此，我們通過多種間接機制促進定價結果的一致性，包括：

- **統一定價體系：**我們對直銷客戶及分銷商採用統一定價框架，不會根據銷售渠道進行區別定價。分銷商的利潤率來自彼等提供的增值服務，而非來自本集團授予的任何直接價格優惠。
- **區域管理安排：**為分銷商指派界定的銷售區域，以盡量減少區域間的價格競爭及跨區域銷售，從而維持各區域內的定價有序。
- **直銷價格定位：**直銷渠道下的交易價格作為分銷商定價的重要市場參考，因為分銷商的轉售價格間接受到以下事實的限制：在適當情況下，終端用戶可以按照類似的商業條款直接向我們採購。
- **監控分銷商逾期訂單：**我們的銷售營運團隊定期監控分銷商的逾期訂單，並就逾期金額及訂單數設定內部限額。超出該等門檻的分銷商可能面臨訂單分配減少或合作終止。此可減低激進的低價銷售策略的風險。

業 務

- **市場競爭及投標紀律：**很大一部分終端客戶項目透過競爭性投標程序授出，而定價由市場競爭決定。此外，中國分佈式AI存儲市場相對分散（根據2025年的裝機量計算，前五名廠商約佔47.9%的市場份額），為客戶提供多種選擇，進一步限制定價偏差。該等外部市場力量與我們的內部機制共同運作。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並未發現分銷商嚴重干擾或重大不利影響終端客戶定價的任何情況。

下表載列於往績記錄期間分銷模式下的平均客戶價值：

	截至12月31日止年度			截至6月30日 止六個月
	2023年	2024年	2025年	2026年
分銷收入（人民幣）.....	98,223,495	102,905,049	190,356,749	121,882,740
分銷商數目.....	178	172	185	165
平均客戶價值（人民幣）...	551,817	598,285	1,028,955	738,683

在甄選分銷商時，我們會考慮多項因素，包括公司規模、專業水平及人員配置的充分性、歷史業務表現、商業誠信度、當地市場開發能力以及技術專長。我們通常與分銷商訂立標準分銷協議，並通過定期審查監控其表現。我們每年進行動態評估，綜合考量銷售貢獻、渠道拓展、收款能力以及銷售和技術人員的專業素質等因素，決定是否延續、加強或縮減與分銷商的合作關係。我們與分銷商的每筆交易售價均按個別情況釐定，當中參考綜合因素，包括項目的部署規模、技術配置及複雜程度、當時市況、基本成本結構，以及分銷商的合作程度與過往表現。此外，我們實施分級渠道管理方法，根據分銷商的行業重點與優勢、業務規模、銷售能力、技術與服務能力及信用狀況等因素將分銷商劃分為不同層級。不同層級的分銷商受限於不同的商業條款及激勵安排，例如差異化的信貸條款。該機制旨在更有效地分配渠道資源，並激勵分銷商擴大業務覆蓋範圍及提升服務質量。此外，我們為分銷商提供全面的技術與銷售培訓，以提升其運營、交付及售後服務能力。我們的董事確認，我們對任何分銷商均無所有權或管理控制權，且其運營獨立於本集團。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們所有的分銷商均為獨立第三方。根據灼識諮詢的意見，AI存儲解決方案供應商借助分銷商對本地營銷實踐及消費者偏好的了解開展業務符合行業慣例。

我們與分銷商具有買賣關係。我們根據分銷協議及分銷商下達的具體採購訂單向其銷售我們的解決方案，且不設最低採購或銷售目標。我們的AI存儲解決方案的所有權及損毀風險於交付時即轉移至分銷商。我們分銷商對下游客戶的後續銷售（包括客戶

業 務

選擇、銷售策略及庫存管理)完全由其自行決定。分銷商全權負責管理其庫存，且由此產生的任何風險均由其自行承擔。根據分銷模式，收入於收到分銷商的驗收確認後確認。於分銷協議有效期內，分銷商通常不得向我們退回未售出產品。產品退貨政策不適用於分銷商，但根據相關法律法規，因我們的過失導致產品存在缺陷時，分銷商可與我們協商退貨或賠償事宜。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無收到任何產品退貨要求，而已退貨產品的數量為零。我們亦無收到任何分銷商提出的賠償索賠，亦未就潛在產品退貨或賠償作出任何撥備。

於往績記錄期間，若干終端客戶透過不同渠道購買我們的解決方案，包括透過多名分銷商，而在某些情況下，則同時直接向我們及透過分銷商購買。這主要反映了項目背景、採購流程及服務要求方面的差異。一般而言，倘客戶需要本地化服務會採用分銷模式，而倘客戶需要直接技術交流或訂約安排則採用直銷。考慮到上述有關採用分銷及終端客戶直銷模式的因素，我們認為不存在重大互相蠶食風險。計及所有銷售渠道，於往績記錄期間各年度／期間的最大終端客戶（均透過我們的直銷渠道獲得服務）於2023年、2024年、2025年及截至2026年6月30日止六個月分別佔我們總收入約14.4%、10.2%、7.8%及10.4%，而同期五大終端客戶合共分別佔我們總收入約30.9%、28.5%、20.1%及36.0%。儘管客戶集中度於往績記錄期間出現波動，但我們一般不依賴任何單一終端客戶，且我們的收入基礎於往績記錄期間日趨多元化。

特別是在分銷模式下，我們注意到部分收入來自透過多個分銷商向相同相關終端客戶銷售我們的解決方案。於2023年、2024年、2025年及截至2026年6月30日止六個月，有關收入分別約為人民幣46.8百萬元、人民幣39.4百萬元、人民幣95.1百萬元及人民幣61.4百萬元，分別佔各年度／期間總收入約28.1%、22.8%、35.6%及33.1%。儘管有上述情況，來自透過多名分銷商所服務的各個別終端客戶的收入仍屬有限。特別是，於往績記錄期間各年度／期間，最大的一名該終端客戶佔我們的總收入不超過7.0%。該安排主要反映我們業務以項目為基礎的性質，以及不同分銷商為同一終端客戶參與不同的項目、採購批次或區域部署，而非對任何單一分銷商與終端客戶組合的依賴。儘管有上述重疊，但相關收入通常分散於多個合約及分銷商，且往績記錄期間並無單一終端客戶佔我們收入的重大部分。因此，我們並無在分銷模式下將重大收入集中於任何個別終端客戶。

為管理潛在重疊及避免渠道衝突或內部蠶食，我們已建立由我們的客戶關係管理(CRM)系統支持的結構化客戶管理機制。根據該機制，所有銷售渠道（包括直銷及分銷商）均須就透過CRM系統與客戶互動進行登記並取得內部批准。客戶分配一般按首次註冊基準授予，且一旦客戶在特定渠道註冊，未經事先批准，其他渠道均不得與同一客戶進行接觸。我們亦維持動態分配機制。例如，倘於指定期間內並無錄得實質性跟進，則相關客戶可能獲准放行重新分配，以允許其他渠道透過客戶關係管理系統申請接觸。此外，我們可能在不同參與階段根據客戶偏好調整渠道分配。透過該等措施，我們旨在確保跨渠道的客戶所有權清晰，並有效減輕潛在的衝突或內部蠶食。

業 務

於往績記錄期間，我們的指定銷售區域通常分為中國五個主要地理區域。下表載列於往績記錄期間按指定銷售區域劃分的向分銷商銷售所產生的收入明細：

	截至12月31日止年度						截至6月30日止六個月			
	2023年		2024年		2025年		2025年		2026年	
	人民幣千元	%	人民幣千元	%	人民幣千元	%	人民幣千元 (未經審核)	%	人民幣千元	%
華東	22,899	23.3	29,190	28.4	51,482	27.0	21,147	33.8	40,122	32.9
華北	43,301	44.1	25,612	24.9	65,413	34.4	20,567	32.9	41,913	34.4
華中	8,347	8.5	8,233	8.0	17,315	9.1	4,306	6.9	7,544	6.2
華南	8,949	9.1	15,265	14.8	33,309	17.5	9,674	15.5	23,508	19.3
華西	14,727	15.0	24,605	23.9	22,838	12.0	6,835	10.9	8,796	7.2
總計	<u>98,223</u>	<u>100.0</u>	<u>102,905</u>	<u>100.0</u>	<u>190,357</u>	<u>100.0</u>	<u>62,529</u>	<u>100.0</u>	<u>121,883</u>	<u>100.0</u>

我們實施集中庫存控制及管理政策。據此，所有庫存在交付前均通過我們的ERP系統進行全面控制、記錄及監控，且每批向分銷商發出的貨物均須經過內部審批、出庫單據記錄及簽收確認。我們通常禁止分銷商在沒有基礎訂單的情況下進行投機性備貨。於交付後，所有權及風險即轉移至分銷商。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，據我們的董事所知，分銷商不存在重大渠道壓貨或內部蠶食問題。考慮到我們對分銷商不設最低採購要求，且分銷商不得向我們退回任何未售出產品，我們的董事認為，渠道壓貨問題不適用於我們。為進一步將潛在的內部蠶食風險降至最低，我們(i)對分銷商逾期訂單的數量及金額設置內部限額（即分銷商已下達但款項在付款到期日後仍未支付的訂單）；若分銷商超出該等閾值，我們可能減少甚至終止與該等分銷商的合作，從而避免分銷商通過過量採購無法及時售出或支付的庫存來虛增銷售額；(ii)僅允許分銷商在其指定授權區域內經營；及(iii)實施嚴格且動態的渠道資質認證流程；分銷商必須持續滿足我們的收款標準，才能維持或提升與我們的合作關係等級。

我們與分銷商訂立的大多數協議中常見的關鍵條款概要載列如下：

- **地域或其他方面的排他性。**分銷商僅限在其指定銷售區域內進行銷售。
- **最低採購金額或銷售目標。**我們並無為分銷商設定最低採購金額。我們與彼等磋商年度建議銷售目標，倘彼等長期銷售表現未如理想，可能會導致降低我們與彼等的合作程度（包括折扣幅度或產品分配的優先順序）。
- **物流。**我們通常負責將貨物運送到分銷商指定的地點。
- **產品退貨。**我們一般不接受產品退貨。風險於產品交付後轉移至分銷商。如在保修期內商品經檢驗不合格或出現質量問題，我們將負責協商解決方法並安排維修或更換合格產品。

業 務

- **付款。**我們通常為分銷商提供最長60天的信用期。
- **終止。**我們可在分銷協議期滿且不續約時、經雙方書面同意，在發出通知後違約行為仍未補救的情況下終止協議。若發生特定的嚴重不當行為，例如洩露機密信息及違反反賄賂義務，我們亦可立即終止協議。

分銷商變動

下表載列我們的分銷商總數、新分銷商數量以及於所示年度內終止分銷關係的分銷商數量：

	截至12月31日止年度			截至6月30日 止六個月
	2023年	2024年	2025年	2026年
年／期初的分銷商數量	305	340	364	404
新分銷商 ⁽¹⁾	35	24	40	17
年／期內終止合作的分銷商數量 ...	—	—	—	—
年／期末的分銷商數量	340	364	404	421
年／期內不活躍分銷商數量 ⁽²⁾	162	192	219	256

附註：

- (1) 所提及分銷商指我們於對應年度／期間首次從其獲得收入的分銷商。
- (2) 指我們於年／期內並無從其獲得任何收入但我們就未來潛在銷售仍與其維持業務關係的分銷商。

定價

我們參考多重因素為解決方案定價，包括：(i)PB數及整體系統容量等部署規模；(ii)技術複雜程度；(iii)成本結構(軟硬件組件及相關研發開支)；(iv)相關競爭領域中的現行市場價格；及(v)與客戶關係深度的性質。我們與客戶就定價保持開放溝通，通常採用固定總價的項目制合同模式，合同範圍涵蓋標準模塊與經批准的定制元素組合，同時會考慮客戶需求、協商後的批量折扣及招標條件。我們的數據湖存儲解決方案及訓推存儲解決方案一般遵循一致的定價邏輯。

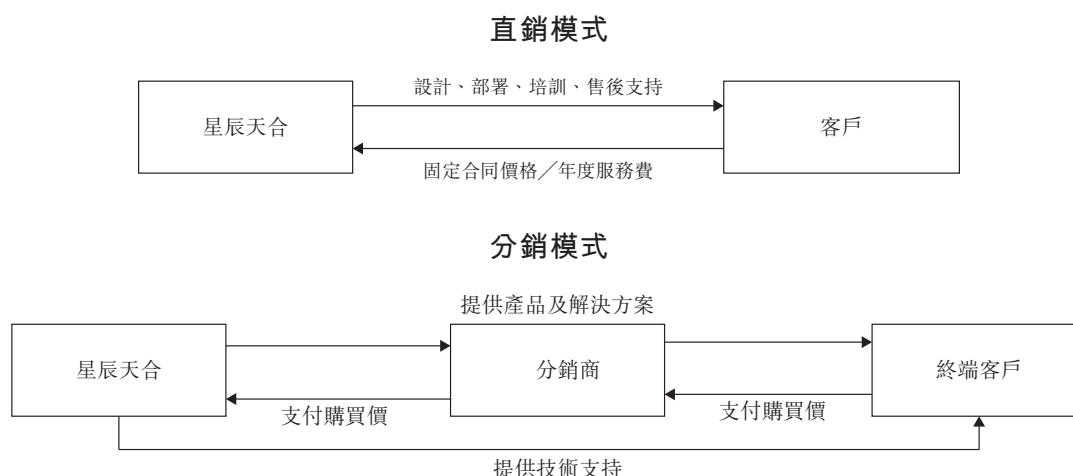
儘管我們的現行模式並非訂閱制，但隨著客戶數據規模擴大和應用案例增加，我們仍能通過容量擴展獲得可觀的後續收入。在單一客戶編號下，客戶可就新的工作負載或隨著數據增長，隨時間推移分多次追加採購訂單，形成持續性的附加銷售模式。此外，針對特定場景，我們提供按每人每天計價的工時材料制支援服務，該服務費用與產品價格分開報價。

業 務

我們的合同通常包含為期三年的標準維護與支持服務，並可根據招標要求或客戶政策提供可選的多年期服務（例如三至五年）。我們的AI存儲服務項下的標準維護服務通常與產品銷售捆綁在一起，定價為合同價值的每年約6%至10%。標準保修及維護服務期屆滿時，客戶將通過管理界面收到保修到期的通知；此後，我們將提供付費維護服務（包括工單處理及遠程／視頻支持）。AI存儲服務項下保修期後的維護服務費用通常按原售價或標價的百分比計價，具體價格會結合市場狀況、市場競爭、服務範圍及服務水平，通過協商確定。該等服務的提供期限一般為一年，並可應客戶要求提供可選的多年期限（例如兩至三年）。

我們主要通過固定價格的項目制合同將數據湖存儲解決方案及訓推存儲解決方案實現變現。相關收入於交付完成並取得客戶驗收確認時予以確認。我們主要通過年度服務費將AI存儲服務實現變現，該等收入一般按時間比例於服務期內確認。根據銷售渠道的不同，付款方為終端客戶（直銷情況）或分銷商（分銷情況）。

下圖說明我們與各持份者之間的交易及資金流轉：



於往績記錄期間，直銷的平均客戶價值介乎約人民幣0.7百萬元至人民幣0.8百萬元。根據灼識諮詢的資料，我們的產品、服務及解決方案的定價一般處於行業內可比產品的現行市場價格範圍內。

市場營銷與品牌建設

我們採用線上線下渠道融合的一體化市場營銷與品牌建設策略，觸達企業採購方及開發者。線下層面，我們參與行業活動，展示客戶成功案例及技術創新；線上層面，我們借助內容營銷、社交媒體及開發者平台提升認知度。

我們的市場拓展模式優先採用以行業為導向、頭部客戶為核心的覆蓋策略，而非傳統的區域劃分模式。我們專注於智能製造、金融、電信及科技領域的領軍企業，並隨著產品與市場的契合度提升，逐步拓展至相鄰行業。營銷團隊架構劃分為三個團隊：(i)戰略合作夥伴團隊，培育標桿合作關係及生態系統聯盟；(ii)行業與重點客戶團隊，在優先垂直領域提供定制化服務；及(iii)區域營銷團隊，支持本地市場滲透及渠道賦能。

業 務

隨著品牌認知度的提升，獲客成本已有所下降。我們持續投資於高影響力的活動，同時有選擇性地將覆蓋範圍擴展至AI密集型客戶，在潛在客戶開發效率與垂直行業深度滲透之間取得平衡。

客戶

我們主要向中國（包括香港）的企業客戶銷售解決方案，其中小部分收入來自新加坡及印尼等海外市場，涉及智能製造、金融機構、電信運營商及科技企業等多個領域。

我們於往績記錄期間各年度／期間的五大客戶大部分為分銷商，而向該等分銷商的銷售反映其向多個終端客戶的下游分銷，而非單一終端客戶的需求。我們通常與直銷客戶訂立標準銷售協議或服務協議。請參閱「－銷售及營銷－我們的銷售網絡－直銷」。我們通常與分銷商訂立標準分銷協議。請參閱「－銷售及營銷－我們的銷售網絡－分銷商」。

儘管規範我們客戶安排的合約條款期限通常較短，但實際上我們與客戶的關係通常會延續較長時間。儘管我們的商業模式並非訂閱制，但隨著現有客戶的數據集、工作負載及應用場景持續擴展，我們從現有客戶中獲得經常性後續收入。客戶可能為擴充容量或新增部署而隨時間在單一客戶識別碼下提交多份增量採購訂單，從而形成重複附加銷售模式。我們的合約亦一般包括三年期維護及支援服務，若客戶的政策或於投標時另有要求，亦可選擇多年期的維護及支援服務。我們的營運指標體現了客戶黏性。於截至2026年6月30日止六個月，我們的整體淨美元留存率達160.0%。

根據灼識諮詢的資料，在我們所在行業中，獨立供應商普遍存在一定程度的客戶集中度。展望未來，儘管我們預期解決方案將繼續在客戶的AI存儲架構中佔據相當大的份額，但我們計劃通過持續迭代產品、發佈新產品及強化產業導向的市場推廣能力，以獲取更多垂直領域與應用場景的新客戶，以逐步擴大潛在的客戶基礎，從而降低客戶集中度。

下表載列我們於往績記錄期間各年度／期間的五大客戶的資料：

截至2023年12月31日止年度

客戶	客戶類型	提供的解決方案／服務	收入	佔總收入的百分比(%)	業務關係的開始年份	信用期	支付方式
			(人民幣千元)				
客戶A ⁽¹⁾	分銷商	數據湖解決方案、訓推 存儲解決方案、AI存儲服務	28,576	17.1	2021年	40天	電匯
客戶B ⁽²⁾	直接客戶	數據湖解決方案、訓推 存儲解決方案、AI存儲服務	24,014	14.4	2021年	40天	電匯

業 務

客戶	客戶類型	提供的解決方案／服務	收入	佔總收入的百分比(%)	業務關係的開始年份	信用期	支付方式
			(人民幣千元)				
客戶C ⁽³⁾	分銷商	數據湖解決方案、訓推 存儲解決方案、AI存儲服務	13,075	7.9	2020年	30天	電匯
客戶D ⁽⁴⁾	分銷商	數據湖解決方案、訓推 存儲解決方案、AI存儲服務	12,395	7.4	2020年	30天	電匯
客戶E ⁽⁵⁾	直接客戶	數據湖解決方案、訓推 存儲解決方案、AI存儲服務	10,136	6.1	2021年	30天	電匯
總計			88,196	52.9			

附註：

- (1) 客戶A為總部位於中國四川的公司，主要從事ICT消費產品分銷業務及ICT企業產品分銷業務。其為一家香港聯交所上市公司的附屬公司。其最終終端客戶主要包括能源、醫療保健、金融服務及科技領域的企業與機構。
- (2) 客戶B為總部位於中國上海的公司，主要從事軟件及信息技術服務。
- (3) 客戶C為總部位於中國北京的公司，主要從事信息系統整合，包括數字中心解決方案、數據存儲、雲計算管理平台以及網絡安全產品。其最終終端客戶主要包括教育機構、運輸公司、研究機構及科技公司。
- (4) 客戶D為總部位於中國重慶的公司，主要從事電子消費品、企業系統和雲計算。其為一家香港聯交所上市公司的附屬公司。其最終終端客戶主要包括醫療機構、公用事業服務提供商、金融機構、保險公司及電訊公司。
- (5) 客戶E為總部位於中國南京的公司，主要從事軟件及信息技術服務。

截至2024年12月31日止年度

客戶	客戶類型	提供的解決方案／服務	收入	佔總收入的百分比(%)	業務關係的開始年份	信用期	支付方式
			(人民幣千元)				
客戶A.....	分銷商	數據湖解決方案、訓推 存儲解決方案、AI存儲服務	36,671	21.3	2021年	40天	電匯
客戶B.....	直接客戶	數據湖解決方案、訓推 存儲解決方案、AI存儲服務	17,486	10.1	2021年	40天	電匯
客戶E.....	直接客戶	數據湖解決方案、訓推 存儲解決方案、AI存儲服務	16,616	9.6	2021年	30天	電匯

業 務

客戶	客戶類型	提供的解決方案／服務	收入	佔總收入的百分比(%)	業務關係的開始年份	信用期	支付方式
			(人民幣千元)				
客戶D.....	分銷商	數據湖解決方案、訓推 存儲解決方案、AI存儲服務	9,898	5.8	2020年	30天	電匯
客戶F ⁽¹⁾	分銷商	數據湖解決方案、訓推 存儲解決方案、AI存儲服務	7,954	4.6	2020年	30天	電匯
總計			88,625	51.4			

附註：

- (1) 客戶F為總部位於中國上海的公司，主要從事IT產品銷售、IT技術服務、軟件開發以及信息系統整合服務。其最終終端客戶主要包括公用事業服務提供商、科技公司、金融機構及工業企業。

截至2025年12月31日止年度

客戶	客戶類型	提供的解決方案／服務	收入	佔總收入的百分比(%)	業務關係的開始年份	信用期	支付方式
			(人民幣千元)				
客戶A.....	分銷商	數據湖解決方案、訓推 存儲解決方案、AI存儲服務	45,684	17.1	2021年	40天	電匯
客戶E.....	直接客戶	數據湖解決方案、訓推 存儲解決方案、AI存儲服務	20,722	7.8	2021年	30天	電匯
客戶B.....	直接客戶	數據湖解決方案、訓推 存儲解決方案、AI存儲服務	14,807	5.5	2021年	40天	電匯
客戶D.....	分銷商	數據湖解決方案、訓推 存儲解決方案、AI存儲服務	11,029	4.1	2020年	30天	電匯
客戶F.....	分銷商	數據湖解決方案、訓推 存儲解決方案、AI存儲服務	10,217	3.8	2020年	30天	電匯
總計			102,459	38.3			

業 務

截至2026年6月30日止六個月

客戶	客戶類型	提供的解決方案／服務	收入 (人民幣千元)	佔總收入 的百分比(%)	業務關係 的開始年份	信用期	支付方式
客戶A.....	分銷商	數據湖解決方案、訓推 存儲解決方案、AI存儲服務	41,057	22.1	2021年	40天	電匯
客戶E.....	直接客戶	數據湖解決方案、訓推 存儲解決方案、AI存儲服務	19,701	10.6	2021年	30至 150天	電匯
客戶B.....	直接客戶	數據湖解決方案、訓推 存儲解決方案、AI存儲服務	17,103	9.2	2021年	90天	電匯
客戶C.....	分銷商	數據湖解決方案、訓推 存儲解決方案、AI存儲服務	13,703	7.4	2020年	30天	電匯
客戶G ⁽¹⁾	分銷商	數據湖解決方案、訓推 存儲解決方案、AI存儲服務	11,596	6.2	2024年	30天	電匯
總計			103,160	55.5			

附註：

- (1) 客戶G為一家總部位於中國廣州的公司，主要從事提供數據生命週期管理及數字化轉型解決方案及服務。該公司為一家於台灣證券交易所上市公司的附屬公司。其最終終端客戶主要包括智能製造、具身智能及生命科學領域的企業及機構。

截至最後實際可行日期，我們的董事、彼等各自的緊密聯繫人或我們任何股東（據董事所知擁有我們已發行股本的5%以上）均未於我們於往績記錄期間各年度的五大客戶中擁有任何權益。

售後服務

我們提供結構化且響應迅速的售後服務，以支持我們AI存儲解決方案的部署及營運。服務通過標準化事件處理框架提供，該框架貫穿客戶參與的整個生命週期。客戶可通過指定門戶網站、熱線、電子郵件或客戶代表提交服務請求。收到請求後，我們的人員會收集相關的營運背景資料並確認服務級別權益。經核實的工單由一級技術支援人員記錄，該等人員會根據內部知識庫進行初步診斷並提出解決方案。客戶可能需要提供日誌、系統數據或現場配合，以協助問題解決。若問題未能解決，工單將升至更高級別的支援，並在必要時進一步上報至職能團隊以分析問題根源並得出最終解決方案。系統恢復後確認服務工單已關閉。我們提供多級服務層級，包括標準的三年工作時間支持，並可選擇升級至三或五年全天候支持及現場服務。支持服務通過線上指引、文件記錄及現場服務的方式提供。該架構有助於及時解決問題，盡量減少營運中斷，並確保系統性能的持續穩定。

業 務

我們一般對產品提供自驗收之日起36個月的標準質保期，主要涵蓋一體機硬件組件的缺陷。在產品質保期內，與一體機相關的質保服務為免費提供，並作為確保所售產品符合約定規格的保證。我們亦提供軟件維護及升級服務，主要涵蓋嵌入一體機或單獨出售的已交付軟件的版本升級及缺陷修復。我們於2023年、2024年、2025年以及截至2025年及2026年6月30日止六個月提供的軟件維護及升級服務分別產生收入人民幣29.1百萬元、人民幣34.4百萬元、人民幣38.1百萬元、人民幣18.1百萬元及人民幣20.4百萬元。於往績記錄期間，我們於2023年、2024年及2025年以及截至2026年6月30日止六個月並無錄得產品退貨。來自軟件維護及升級服務產生的收入已計入我們的AI存儲服務收入。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們與客戶之間並無有關產品退貨或退款的重大爭議。

第三方付款

於往績記錄期間，我們有一項應收客戶（「**相關客戶**」）付款由第三方付款人結算。於2019年，相關客戶向我們購買一體機，其後未能償付未償還結餘。在多次嘗試收款未果後，我們提起訴訟並取得凍結相關客戶銀行賬戶的法院命令。如2025年法院批准的調解決定（「**和解**」）所示，我們於訴訟程序期間達成和解，據此，相關客戶須向我們支付人民幣1.3百萬元。

為履行其於和解項下的付款責任，相關客戶建議付款人代其向本公司付款（「**第三方付款安排**」）。本公司並無選擇、指定或推薦付款人；相反，該安排乃由相關客戶單方面提出。相關客戶與付款人已訂立兩份書面委託函（「**委託函**」），其中付款人獲委託支付合共約人民幣0.8百萬元。此外，餘下人民幣0.5百萬元由相關客戶的法定代表（「**代表**」）直接支付。相關客戶及付款人均為獨立第三方。

產生第三方付款安排乃由於相關客戶直接從其本身的公司賬戶付款時遇到困難，該賬戶於訴訟過程中被凍結且因其他原因而資金不足。

為遵守結算時間表及避免違反和解，相關客戶建議付款人及其代其清償未償還款項。為加快收回逾期已久的款項，我們同意該建議。

據我們的中國法律顧問告知，鑒於促成第三方付款安排的和解，(i)第三方付款安排並無違反或違背中國適用法律或法規的強制性規定（包括但不限於反洗錢法）；(ii)委託函內容合法有效，並構成付款人具法律約束力的義務；及(iii)我們已與代表確認其代表相關客戶付款的意向，且代表在電匯中特別註明代表的付款旨在滿足和解。因此，據我們的中國法律顧問告知，我們有權收取付款人及代表作出的付款。

該第三方付款為僅用於與相關客戶解決相關訴訟的一次性安排；於往績記錄期間，我們未允許任何其他第三方付款，且預期往後在日常業務過程中不會允許任何第三方付款。

業 務

供應商

我們的供應商包括位於中國的原始零部件製造商。原始零部件主要指直接構成我們解決方案核心配置並納入交付予客戶的最終交付物中的關鍵硬件組件，例如SSD、HDD、內存模塊、CPU及NICs。下表載列我們於往績記錄期間各年度／期間的五大供應商的基本資料：

截至2023年12月31日止年度

供應商	所採購產品／服務	採購額 (人民幣千元)	佔採購總額的 百分比(%)	業務關係的 開始年份	信用期	支付方式
供應商A ⁽¹⁾	服務器及硬盤	32,895	22.6	2018年	60天	銀行轉賬
供應商B ⁽²⁾	服務器	16,623	11.4	2022年	不適用	銀行轉賬
供應商C ⁽³⁾	服務器及硬盤	6,639	4.6	2021年	60天	銀行轉賬
供應商D ⁽⁴⁾	服務器	5,899	4.0	2021年	60天	銀行轉賬
供應商E ⁽⁵⁾	服務器及硬盤	3,821	2.6	2022年	不適用	銀行轉賬
總計		65,877	45.2			

附註：

- (1) 供應商A為一家總部位於中國北京的公司，主要從事信息技術設備的研發、製造及銷售。其為深圳證券交易所上市公司的附屬公司。
- (2) 供應商B為一家總部位於中國廣東的公司，主要從事提供信息與通信技術解決方案。
- (3) 供應商C為一家總部位於中國廣東的公司，主要從事服務器的研發、製造及銷售。其為一家於全國中小企業股份轉讓系統的上市公司。
- (4) 應商D為一家總部位於中國北京的公司，主要從事信息技術設備的研發、製造和銷售。其於深圳證券交易所上市。
- (5) 供應商E為一家總部位於中國江蘇的公司，主要從事電子硬件的批發及零售業務。

業 務

截至2024年12月31日止年度

供應商	所採購產品／服務	採購額	佔採購總額的 百分比(%)	業務關係的 開始年份	信用期	支付方式
		(人民幣千元)				
供應商C	服務器及硬盤	15,904	21.0	2021年	60天	銀行轉賬
供應商D	服務器及硬盤	11,529	15.2	2021年	60天	銀行轉賬
供應商A	服務器及硬盤	8,265	10.9	2018年	60天	銀行轉賬
供應商F ⁽¹⁾	硬盤	4,086	5.4	2024年	不適用	銀行轉賬
供應商G ⁽²⁾	服務器及硬盤	2,714	3.6	2023年	60天	銀行轉賬
總計		42,498	56.1			

附註：

- (1) 供應商F為一家總部位於中國上海的公司，主要從事信息技術設備的研發與銷售。
- (2) 供應商G為一家總部位於中國北京的公司，主要從事信息技術設備的研發與銷售。其為深圳證券交易所上市公司的附屬公司。

截至2025年12月31日止年度

供應商	所採購產品／服務	採購額	佔採購總額的 百分比(%)	業務關係的 開始年份	信用期	支付方式
		(人民幣千元)				
供應商C	服務器及硬盤	45,378	35.5	2021年	60天	銀行轉賬
供應商D	服務器及硬盤	11,435	8.9	2021年	60天	銀行轉賬
供應商H ⁽¹⁾	服務器及硬盤	8,355	6.5	2025年	不適用	銀行轉賬
供應商A	服務器及硬盤	8,088	6.3	2018年	60天	銀行轉賬 銀行承兌
供應商I ⁽²⁾	服務器及硬盤	7,900	6.2	2025年	90天	匯票
總計		81,156	63.5			

業 務

附註：

- (1) 供應商H為一家總部位於中國廣東省的公司，主要從事存儲設備及服務器相關硬件的研究、開發及生產。
- (2) 供應商I為一家總部位於中國福建省的公司，主要從事IT信息系統服務的提供。

截至2026年6月30日止六個月

供應商	所採購產品／服務	採購額	佔採購總額 的百分比(%)	業務關係 的開始年份	信用期	支付方式
		(人民幣千元)				
供應商C	服務器及硬盤	37,955	22.5	2021年	60天	銀行轉賬
供應商J ⁽¹⁾	服務器及硬盤	23,231	13.8	2025年	60天	銀行轉賬
供應商D	服務器及硬盤	16,259	9.7	2021年	60天	銀行轉賬
供應商K ⁽²⁾	硬盤	9,176	5.4	2026年	不適用	銀行轉賬
供應商L ⁽³⁾	硬盤	8,229	4.9	2026年	0至30天	銀行轉賬
總計		94,850	56.3			

附註：

- (1) 供應商J為一家總部位於中國北京的公司，主要從事服務器、電腦硬件及信息技術設備的研發、製造及銷售。該公司為一家於深圳證券交易所上市公司的附屬公司。
- (2) 供應商K為一家總部位於中國北京的公司，主要從事固態硬盤的研發、設計及銷售，以及提供相關存儲解決方案。
- (3) 供應商L為一家總部位於中國北京的公司，主要從事固態硬盤、嵌入式存儲產品及集成電路的研發及銷售。

截至最後實際可行日期，我們的董事、彼等各自的緊密聯繫人或我們任何股東（據董事所知擁有我們已發行股本的5%以上）均未於我們於往績記錄期間各年度的五大供應商中擁有任何權益。

採購

我們向合資格供應商採購軟件、硬件及服務，以維持產品質量及優化我們的成本結構，其為我們一體機硬件中所使用的關鍵原材料及零部件。我們的採購範圍涵蓋(i)一體機設備的主要原材料及零部件，包括SSD、內存模組、HDD及網絡接口卡(NIC)，(ii)硬件保修延期，及(iii)數據標籤、解決方案檢測及現場部署等外包服務。我們就各項主要產品與多家供應商合作，以確保持續供應。我們正與主要軟件、硬件及服務的更多供應商積極合作，以進一步實現多元化的供應商基礎，並提高採購的穩定性、時效性及質量。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無出現軟件、硬件或服務不足而嚴重影響營運的情況。

業 務

我們根據定價、供應保障及技術支持相結合的框架協議直接向原始製造商或一級渠道採購性能關鍵組件（例如SSD、內存及NIC）。非核心部件（例如機箱、主板、電源及線纜）通常由服務器OEM/ODM合作夥伴集成。就現場部署而言，其通常涉及安裝、環境集成及驗收測試，我們能夠完成自主交付。對於標準化、低定制化項目，鑒於此類任務的勞動密集性質，我們可能會委聘合資格第三方。在所有情況下，我們的員工都會監督及管理現場程序，以確保質量和進度控制。

我們的硬件產品（包括一體機）的設計、組裝及生產乃採用結合OEM服務器製造商及我們自有設施的混合模式進行。我們指定硬件配置要求、嵌入式軟件、生產標準及測試準則，並委聘OEM服務器製造商根據該等規格生產定制化或半成品服務器。與此同時，我們亦採購部件級組件，並在我們自有的設施內進行內部組裝、軟件安裝、集成及測試。

我們維持嚴格的供應商篩選及管理程序。供應商資格的評估乃基於多項因素，包括技術能力、產能、質量標準、認證、合規情況、財務實力、交付表現、商業信譽及是否符合我們的戰略需求。潛在供應商在獲納入我們的合資格供應商名單前，必須經過篩選、資格審查、測試及審核。供應商根據其資格及表現被進一步劃分為不同類別，並須接受持續的表現評估，涵蓋商業管理、產品質量、交付履約及服務支持。我們定期檢討及更新供應商分類，以確保持續符合我們的採購及供應鏈管理要求。

為支持供應保障，我們與供應商就交付時間及價格趨勢保持頻密溝通，就滾動需求預測進行內部協調銷售及運營以及就可能面臨延長交付時間的部件發佈預先通知。多種類且平衡的採購策略讓我們得以避免因產能限制而起的重大交付干擾。我們已實施各項措施以減輕原材料價格波動的影響。首先，我們與核心供應商簽署框架協議。通過長期合作及規模化採購，我們能夠獲得相對穩定的定價安排。其次，對於若干關鍵組件，我們採用授權廠商及定價安排，據此，原始製造商授權OEM供應商按預先商定的價格向我們供應該等組件。該機制有助於降低採購成本並緩解短期價格波動。第三，我們通常對關鍵組件維持多家合格供應商。該多供應商策略使我們能夠進行競爭性採購並靈活選擇供應商，從而分散採購風險並減少對任何單一供應商的依賴。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，儘管存儲設備的價格因存儲芯片市場價格上漲而有所上升，但我們未遭遇任何其他重大價格波動，關鍵性能組件亦無經歷任何庫存積壓、延誤或供應短缺的情況。

與供應商協議的主要條款

於往績記錄期間，我們與零部件製造商訂立的標準採購合約的主要條款載列如下：

- **規格。**協議明確規定產品名稱、規格參數、配置方案、單價、數量及其他詳細要求。
- **交付。**供應商須按約定時間、地點及方式交付貨物，並承擔全部運輸費用及運輸途中風險。

業 務

- **付款。**我們通常按採購合同約定金額一次性付款，一般享有最長60天的信用期。
- **風險轉移。**在貨物交付並經我們驗收合格前，供應商承擔所有相關風險。交付驗收後，所有權及相關風險即轉移至我們。
- **質量保證。**我們保留在收貨後特定期限內檢驗採購商品的權利。若商品不符合約定要求，我們有權拒收並要求供應商提供替換品，由此產生的損失由供應商承擔。
- **終止。**若供應商未能按時交付且延誤過長，我們保留終止協議的權利。反之，若我們長期未付款項，供應商可終止協議。

客戶與供應商重疊

客戶B為我們於2023年、2024年、2025年及截至2026年6月30日止六個月的五大客戶之一，於往績記錄期間亦為我們的供應商。於2023年、2024年、2025年及截至2026年6月30日止六個月，客戶B分別佔我們收入的14.4%、10.1%、5.5%及9.2%，並分別佔同年／期採購額的1.4%、1.5%、0.8%及0.2%。於往績記錄期間，我們向客戶B出售數據湖存儲解決方案、訓推存儲解決方案及AI存儲服務。另一獨立事項為我們於往績記錄期間向客戶B採購計算機軟件。

客戶C為我們於2023年及截至2026年6月30日止六個月的五大客戶之一，於往績記錄期間亦為我們的供應商。於2023年、2024年、2025年及截至2026年6月30日止六個月，客戶C分別佔我們收入的7.9%、0.6%、3.7%及7.4%，並分別佔同年／期採購額的零、0.9%、零及0.0%。於往績記錄期間，我們向客戶C出售數據湖存儲解決方案、訓推存儲解決方案及AI存儲服務。另一獨立事項為我們於2024年及截至2026年6月30日止六個月向客戶C採購駐場監測運維支援服務，包括例行檢查、故障排除、緊急應變及即時技術支援，主要由於客戶C能夠提供滿足最終客戶特定要求的駐場監測運維服務，從而提高服務響應速度，並有助於提高客戶的整體滿意度。

客戶D為我們於2023年、2024年及2025年的五大客戶之一，於2023年及2024年亦為我們的供應商。於2023年、2024年、2025年及截至2026年6月30日止六個月，客戶D分別佔我們收入的7.4%、5.8%、4.1%及0.5%，並分別佔同年／期採購額的0.0%、零、零及零。我們於往績記錄期間向客戶D出售數據湖存儲解決方案、訓推存儲解決方案及AI存儲服務。另一獨立事項為我們於2023年向客戶D採購筆記本電腦。

客戶F為我們於2024年及2025年的五大客戶之一，於2023年及2024年亦為我們的供應商。於2023年、2024年、2025年及截至2026年6月30日止六個月，客戶F分別佔我們收入的1.3%、4.6%、3.8%及0.4%，並分別佔同年／期採購額的0.1%、0.0%、零及零。我們於往績記錄期間向客戶F出售數據湖存儲解決方案、訓推存儲解決方案及AI存儲服務。另一獨立事項為我們於2023年及2024年向客戶F採購營銷及推廣活動服務。

供應商A為我們於2023年及2024年的五大供應商之一，於2023年、2024年、2025年及截至2026年6月30日止六個月亦為我們的客戶。於2023年、2024年、2025年及截至2026年6月30日止六個月，供應商A分別佔我們採購額的22.6%、10.9%、6.3%及4.0%，並分別佔同年／期收入的0.1%、0.2%、0.6%及0.3%。我們於往績記錄期間向供應商A採購服務器及硬盤。另一獨立事項為我們於往績記錄期間向供應商A出售數據湖存儲解決方案及訓推存儲解決方案。

業 務

供應商D（於2023年、2024年、2025年及截至2026年6月30日止六個月為我們的五大供應商之一）亦於2023年、2024年、2025年及截至2026年6月30日止六個月為客戶。供應商D於2023年、2024年、2025年及截至2026年6月30日止六個月分別佔我們採購額的4.0%、15.2%、8.9%及9.7%，並分別於同年／期佔我們收入的0.7%、0.9%、0.9%及0.1%。我們於往績記錄期間向供應商D採購服務器及硬盤。另一獨立事項為我們於往績記錄期間向供應商D出售數據湖存儲解決方案及訓推存儲解決方案。

供應商J為我們截至2026年6月30日止六個月的五大供應商之一，於2023年、2024年、2025年及截至2026年6月30日止六個月亦為我們的客戶。於2023年、2024年、2025年及截至2026年6月30日止六個月，供應商J分別佔我們採購額的0.1%、0.1%、5.6%及13.8%，並分別佔同年／期收入的0.3%、1.7%、0.3%及0.8%。我們於往績記錄期間向供應商J採購[●]。另一獨立事項為我們於往績記錄期間向供應商J出售[●]。

上述客戶及供應商重疊的原因在很大程度上是由於我們的部分客戶是產品覆蓋範圍廣泛的分銷商。除了分銷我們的數據湖存儲解決方案及訓推存儲解決方案外，該等分銷商亦供應筆記本電腦及計算軟件等技術產品，供我們日常營運採購之用。根據灼識諮詢的資料，此類安排我們的行業中十分常見，分銷商通常會同時從事多種技術產品的採購與轉售業務。與客戶B、客戶C、客戶D、客戶F、供應商A、供應商D及供應商J的所有銷售及採購均在正常商業條款下，以公平原則於日常經營過程中進行。

質量控制

我們致力維持解決方案的最高質量水平。我們已設計並實施質量管理體系，為持續改進產品及工藝提供框架。我們亦已實施管理審查控制程序，對我們的質量管理體系進行定期系統性審查，以密切監控我們質量管理體系的實施情況。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無牽涉與我們的解決方案有關的任何重大投訴、產品責任申索或退貨。

競爭

根據灼識諮詢的資料，中國AI基礎設施市場規模在2025年達到人民幣3,813億元，佔全球AI基礎設施市場約15%。預計市場規模將在2030年擴大至人民幣15,286億元，複合年增長率為32.0%，預測屆時中國在全球市場的佔比將上升至約25%。其中，預計本地部署AI基礎設施市場規模將從2025年的人民幣1,922億元增長至2030年的人民幣8,025億元，複合年增長率為33.1%。

中國本地部署分佈式AI存儲市場規模按收入計在2025年達到人民幣171億元，並預計在2030年增長至人民幣908億元。中國分佈式AI存儲裝機量在2025年達到17.5 EB，並預計在2030年擴大至89.1 EB，複合年增長率為38.5%。於2025年，按裝機量計，AI數據湖存儲佔市場的約78.5%，而AI訓推存儲佔21.5%。預計以上佔比將於2030年分別轉為約72%及28%。

按分佈式AI存儲裝機量計，2025年中國五大供應商合計持有市場份額的47.9%。儘管我們認為我們的技術能力使我們在這個快速擴張的市場中具有競爭力，但我們可能會面臨來自研發資源更多、營銷能力更強的成熟行業參與者的競爭。請參閱「風險因素－與我們解決方案研發有關的風險－我們經營所在行業的特點是持續發展。若我們

業 務

未能不斷創新技術及提供符合客戶期望的創新解決方案，我們的業務、財務狀況及經營業績或會受到重大不利影響」。按2025年分佈式AI存儲裝機量計，我們是中國第二大分佈式AI存儲提供商，也是最大的獨立提供商。

按2025年的裝機量計，中國前五大分佈式AI存儲解決方案提供商合共佔有47.9%的市場份額，且按2025年的裝機量計，我們為中國第二大分佈式AI存儲解決方案提供商及最大的獨立解決方案提供商，市場份額為10.6%。有關詳情，請參閱「行業概覽－競爭格局」。

僱員

我們認為，我們的員工隊伍是我們長期增長的驅動力。截至2026年6月30日，我們有328名全職僱員。下表載列截至所示日期按職能劃分的僱員人數：

僱員職能	截至12月31日						截至6月30日	
	2023年		2024年		2025年		2026年	
	僱員人數	佔總數的%	僱員人數	佔總數的%	僱員人數	佔總數的%	僱員人數	佔總數的%
銷售及營銷.....	162	45.1	150	47.5	152	48.4	162	49.4
研發	156	43.5	133	42.1	129	41.1	132	40.2
一般及行政.....	29	8.1	26	8.2	26	8.3	33	10.1
供應鏈管理.....	12	3.3	7	2.2	7	2.2	1	0.3
總計	359	100.0	316	100.0	314	100.0	328	100.0

我們的成功有賴於我們吸引、挽留及激勵合資格人員的能力，我們認為，我們的人才儲備是我們的核心優勢之一。我們採用高標準及嚴格的招聘程序，以確保新聘人員的素質，並使用校園招聘、線上招聘及內部推介等多種招聘方式，滿足我們對不同類型人才的需求。我們與高級行政人員、經理及僱員訂立與保密、知識產權及競業禁止有關的僱傭合同及協議。此外，我們通常與核心僱員訂立專有資料及發明協議，據此，我們擁有與該僱員於受僱期間的任何及所有發明有關的一切權利、所有權及權益。此外，僱員入職時，我們會向其提供僱員手冊，告知我們於招聘、合規、薪金、福利、績效評估到培訓及發展等所有重大方面的政策及員工權利。

我們為僱員提供具競爭力的薪酬及福利。我們高度重視對僱員的投資，並已建立完善的人才發展體系。我們的培訓計劃分為公司層面、部門層面及職能層面的培訓。新僱員正式上崗前須完成相關培訓並通過考試。我們提供廣泛的專業培訓，旨在提升僱員的技能。此外，我們已開設多門內部培訓課程，並制定了一系列針對性的課程，以有效實施人才發展戰略、促進關鍵人才成長及提升團隊的管理能力。目前，我們的僱員由內部工會作為代表。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們與僱員維持良好的關係，且並無任何重大勞資糾紛。

業 務

根據中國法規的規定，我們參加由適用的地方市級及省級政府組織的各種僱員社會保障計劃，包括住房、退休金、醫療、工傷、生育及失業福利計劃。於往績記錄期間，我們委聘第三方機構為部分員工代繳社會保險及住房公積金。有關詳情，請參閱「風險因素－與我們的一般營運有關的風險－我們依賴第三方機構處理部分僱員福利供款，其做法的任何疏漏均可能導致我們須承擔責任」。

保險

我們根據中國法律及法規的規定以及基於我們對營運需求的評估及行業慣例投購保單。我們投購的保險範圍包括財產保險及全險貨物保險。我們認為，我們的保險額度符合行業慣例標準，且足以應付我們的營運所需。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無就我們的業務提出任何重大保險索償。請參閱「風險因素－與我們的一般營運有關的風險－我們的保險範圍可能不足以覆蓋我們的全部潛在損失」。

信息技術系統

信息技術是我們競爭優勢及營運效率的基石。我們主要利用隨業務增長同步發展的OA系統，確保其滿足我們多樣化的營運需求。我們的OA系統為銷售管理、供應鏈管理、客戶管理、僱員管理、財務管理及項目管理等關鍵領域提供支持。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並未發生任何對我們的業務營運產生重大不利影響的重大信息技術系統故障或停機。

環境、社會及管治

我們相信，將環境、社會及管治(ESG)因素納入我們的決策過程不僅可以提高我們的整體業務表現，也可以為我們的持份者創造長期價值。秉承對可持續發展及負責任商業實踐的承諾，我們認識到ESG因素是我們企業戰略基本組成部分的重要性。

ESG管治架構

ESG事務的治理是我們整體企業管治框架的重要組成部分，亦包括對氣候相關因素的統一管理。董事會負責監督本公司的ESG戰略及措施，並負責：

- (i) 制定可持續發展工作的方向，並確保該等舉措符合本公司的長期業務目標；
- (ii) 重大ESG相關事宜的管理；
- (iii) 制訂、監察及調整ESG戰略及目標；
- (iv) 建立ESG框架及政策；

業 務

(v) 指導ESG關鍵績效指標並監督ESG舉措的進展；及

(vi) 審閱及批准ESG報告。

董事會具備行業營運、財務、風險管理及企業管治等多元化背景的董事，並正通過持續措施加強其監督ESG事項的能力。本公司已委聘外部顧問協助進行ESG風險評估、重大性審閱及氣候相關議題。高級行政人員負責執行ESG倡議，且目前直接向董事會匯報ESG事項。

為促進有效監督，我們計劃於[編纂]後成立ESG委員會，負責執行ESG工作計劃、制定ESG政策，並根據既定目標監察表現。一經成立，ESG委員會將承擔匯報及監督職責。董事會亦積極與主要持份者合作，以確保本公司在制定ESG戰略時考慮其意見。董事會計劃於[編纂]後至少每年審閱一次ESG進展，並在對外發佈ESG披露信息前進行批准。

我們已根據公認國際框架及行業實踐制定了可衡量的ESG目標、指標及政策。該等指標均設有基準數據、具備時間限制的里程碑以及明確的權責歸屬，並由管理層及ESG委員會定期監控。

我們的ESG政策涵蓋多個範疇，並參考ISSB及相關ISO標準制定。在適當情況下，我們會將自身表現及目標與行業同行及行業準則進行基準對照，以確保可比性與競爭力。

重大ESG議題

我們認識到管理重大ESG議題的重要性，並採用識別、優先排序及處理的結構化流程，完成了全面的重大性評估。各項議題根據其對業務表現及持份者利益的影響進行評估，並採用雙重重要性原則進行優先排序。有關評估標準包括影響的嚴重程度、發生的可能性、受影響業務單位的範圍及供應鏈風險敞口、監管與合規風險、市場趨勢、財務風險敞口以及與公司戰略的契合度。我們借鑑了內部營運與財務狀況、持份者參與、行業基準測試及外部顧問的意見。

我們建立並實施《風險管理規程》，以識別、分析及應對風險，包括ESG及氣候變化相關風險。這種全面的方法使我們能夠以結構化且系統化的方式管理風險。

重大議題	潛在風險與影響	行動
溫室氣體排放.....	增加運營開支、擴大碳足跡及監管合規負擔	— 計量並報告溫室氣體排放 — 建立目標及報告頻率
氣候相關風險與 機遇管理.....	服務中斷、收入損失、為提高韌性而產生的更高資本支出、資產減值風險，以及客戶轉向低碳的供應商	— 將ESG風險納入本公司風險管理 — 優先使用清潔能源及綠色產品

業 務

重大議題	潛在風險與影響	行動
信息與數據安全	法律處罰、客戶流失、補救成本及長期的聲譽損害	一 強制執行最小權限訪問及持續監控／日誌記錄 一 進行滲透測試及漏洞管理
供應鏈管理	交付中斷、增加採購成本及營運資金需求，並損害服務可用性	一 執行供應商盡職調查、ESG篩選及基於風險的分層管理 一 確保多源採購、長期協議及戰略備件庫存 一 計劃在採購合約中加入ESG及質量條款
人力資源	降低服務質量、增加招聘／培訓成本、限制增長及運營交付	一 實施具競爭力的薪酬及多項福利 一 提供持續的技術與安全培訓及認證
創新	削弱競爭力、增加運營／環境成本	一 持續投資研發 一 優先發展差異化、高性能、低碳的產品層級

氣候相關風險與機遇

氣候相關風險

實物風險。我們以及我們合作夥伴的運營設施可能面臨颱風、暴雨及洪水等極端天氣事件的威脅，這可能會中斷物流及損壞關鍵基礎設施，最終影響我們提供服務。為應對這些風險，我們已實施完善的環境管理系統，制定應急計劃以有效應對氣候相關緊急情況。

轉型風險。隨著經濟開始向低碳轉型，我們的業務運營、市場需求及監管環境或會受到不同程度的影響。

- **監管變化** — 我們可能面臨合規成本及運營調整，以符合更嚴格的氣候政策及排放法規。
- **技術風險** — 我們在轉型至低排放技術時可能須產生大量成本。
- **市場及聲譽風險** — 客戶對環境的意識及關注不斷提高，可將需求轉向更具可持續性及環保的產品。

為降低該等風險，我們密切關注相關政策及法規，並準備修訂我們現有的ESG措施，以確保在監管政策發生變化時符合規定。我們謹慎挑選合資格供應商，以盡量減低對供應鏈的氣候相關風險。我們亦積極投資於創新解決方案的研發，並與客戶合作，確保我們的產品迎合市場趨勢及偏好。

業 務

氣候相關機遇

我們已識別出與氣候相關的契機，以加強業務營運。藉着投資於綠色技術研發，我們可以創造出強調能源效率及低碳排放的先進產品，符合監管規定並吸引具有環保意識的客戶。通過致力落實ESG常規，我們能夠提升品牌聲譽並建立客戶忠誠度，從而定位為可持續發展市場的領導者。

環境保護

我們嚴格遵守《中華人民共和國環境保護法》及其他適用法律法規，並已建立內部程序以確保識別法律要求並進行合規評估。此外，我們已取得ISO 14001環境管理體系認證，可確保我們的營運持續符合環境保護的高標準。

溫室氣體排放量

我們致力於減少碳足跡，並在這方面取得長足進展，包括決定到2025年淘汰所有公司車輛並鼓勵使用公共交通。下表呈列我們於所示年度／期間的GHG排放量：

GHG排放量範圍	單位	截至12月31日止年度			截至6月30日 止六個月
		2023年	2024年	2025年	2026年
範圍1排放量 ⁽¹⁾	噸二氧化碳當量	2.4	1.1	0.6	0.5
範圍2排放量 ⁽²⁾	噸二氧化碳當量	1,227.3	1,348.4	911.2	361.3
總計	噸二氧化碳當量	1,229.7	1,349.5	911.8	361.7

附註：

- (1) 範圍1的GHG排放量包括本公司業務車隊的直接排放（營運已於2024年年中停止）及新鮮水和廢水處理產生的排放；及
- (2) 範圍2的GHG排放量包括外購電力消耗產生的間接排放。

我們已啟動範圍3排放量的識別和核算。主要來源為外購商品及服務、上游運輸及分銷以及商務旅行。根據2025年DEFRA排放因子及可得的現有數據，我們估計截至2026年6月30日止六個月範圍3的排放量約為100.7噸；該估計目前僅包括乘坐飛機及鐵路的商務旅行。

為配合巴黎協定設定的1.5°C溫度目標以及全球轉型趨向碳中和，我們已制定排放管理目標。我們以2024年的數據為基準，計劃於2030年前將GHG排放強度降低10%。

業 務

資源消耗

由於我們的業務不涉及硬件或電子設備的生產，我們的資源消耗主要包括市政用電及生活用水。下表呈列我們於所示年度／期間的資源消耗量：

資源消耗量	單位	截至12月31日止年度			截至6月30日 止六個月
		2023年	2024年	2025年	2026年
外購電力.....	千瓦時	2,287,176	2,512,819	1,698,062	673,304
水	噸	2,544	2,344	1,694	1,240

我們的用電來自辦公室及數據中心運營，而用水則僅限於辦公場所。由於辦公空間調整及實施節約資源措施，我們的整體資源消耗於2025年大幅下降，而僱員健身室使用量增加導致2026年的用水量上升。

負責任的資源管理構成我們環境管理戰略的基礎。我們的工作重點是可持續使用水電、減少紙張消耗，以及採用有系統的廢棄物管理方法。以2024年的數據為基準，我們的目標是於2030年將市政用電強度及生活用水消耗量降低10%。

為達致該等目標，我們已實施以節省用電、節水及減少紙張為重點的具體措施。此外，照明方面使用節能燈泡，無人使用區關燈，室內溫度超過攝氏25度時方可使用空調。

廢棄物管理

由於我們的業務模式不涉及製造或生產活動，因此我們不會產生與生產相關的有害或無害廢棄物。本公司的車輛使用極低，且車隊已於2024年年中終止運營。因此，本公司不會產生大量的營運廢棄物，亦不會產生與工藝有關的額外氣體排放。報廢的辦公室及IT設備根據當地法規進行處置或回收。若日後出現重大廢棄物流，我們將量化相關指標並於我們的ESG報告中披露。

社會事宜

我們的社會治理方法建立在優先考慮道德領導、負責任及透明度的框架之上。我們旨在通過積極與更廣泛的社區互動及為提高整體社會福祉作出貢獻，將我們的正面影響擴大至我們直接業務以外的領域。

反貪腐

我們禁止任何形式的賄賂、受賄或不公平競爭，並要求僱員禮貌地謝絕來自供應商、合作夥伴或其他第三方的禮品。僱員必須披露任何可能造成利益衝突的個人關係，並將任何外部僱傭或業務活動告知我們。違反該等政策將被視為嚴重不當行為，我們保留在必要時終止僱傭合約的權利。

業 務

我們鼓勵僱員及相關持份者舉報任何可疑的不當行為，並致力於保護舉報人。對善意報告問題的個人作出的任何報復行為均被視為嚴重違反公司政策。

供應鏈管理

我們的供應鏈管理受《採購管理制度》監管，其就人員職責、採購流程及供應商管理設立清晰的指引。我們對供應商進行定期評估，確保彼等符合我們的質量及表現標準。內部審計部門負責通過流程監督及活動後審計來監督採購活動。

我們鼓勵供應商遵守高標準的道德操守，並遵守相關的環境、勞工及安全規定。我們計劃逐步將ESG表現納入供應商評估體系，優先考慮在同等條件下ESG指標突出的供應商。

信息及數據安全

我們的資訊科技服務管理體系已通過ISO 20000認證，而我們的資訊安全管理體系已通過ISO 27001認證。我們按照信息安全政策，根據數據的敏感度對其進行分類及歸類，並根據工作角色建立核心數據訪問權限，同時嚴格遵守最低權限原則。我們的保護措施包括數據加密、訪問控制及日誌審核。

人力資源及創新

就業。我們嚴格遵守所有相關勞動法律法規，不僱用童工或強制勞工。除強制性社會保險外，我們亦提供包括生日、結婚、生子及生病期間的支援及關懷等福利。解僱程序均根據適用法律，並遵循公平且有記錄的程序進行，包括提前通知及提供法定權益。所有僱傭政策及程序均記載於員工手冊中。

我們投入大量資源於員工發展，並因應不同職位及職業發展階段，定期提供有系統的培訓計劃，務求提升員工的技能、技術能力及管理能力。我們建立內部資訊網絡以促進僱員之間的知識交流。

多樣性。我們致力於為所有員工及候選人提供平等的就業機會，不分種族、性別、宗教、年齡、國籍、社會背景或其他特徵。我們努力培養包容的工作場所文化，使個人能夠憑藉自身能力及才幹發展有意義的職業生涯，並為本公司的增長作出貢獻。

職業健康。我們將職業健康及工作場所安全放在首位，並嚴格遵守適用的職業健康及安全法律法規。我們為全員及職能部門建立並健全了安全管理體系及安全責任制。我們的職業健康及安全管理體系已通過ISO 45001認證。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們概無錄得任何工作場所相關意外或產生任何工傷死亡事故。

業 務

社會責任

自2021年起，我們與西南交通大學建立全面戰略合作夥伴關係，成立了XSKY精英班計劃。截至最後實際可行日期，我們已就該等舉措投入人民幣300,000元，以支持培養數據存儲領域人才。

我們積極參與促進農村經濟發展及支持農業社區的措施。我們與海淀區一個工作小組合作，向內蒙古敖漢旗黃羊窪學校捐贈圖書。此外，我們還贊助「2024中國鄉村振興企業家支持計劃」，旨在推廣當地農產品並支持鄉村企業家。

業務可持續發展

過往，我們產生淨虧損主要由於優先投入技術研發及市場拓展。我們在研發方面進行了大量投資，以鞏固我們在AI存儲領域的領先地位、擴展產品組合並提升底層技術。於2023年、2024年、2025年以及截至2025年及2026年6月30日止六個月，我們的研發開支分別為人民幣110.0百萬元、人民幣88.0百萬元、人民幣77.2百萬元、人民幣38.0百萬元及人民幣41.4百萬元。我們亦產生了大量銷售及營銷開支，以擴大客戶基礎及加深行業滲透，於2023年、2024年、2025年以及截至2025年及2026年6月30日止六個月分別為人民幣124.1百萬元、人民幣86.5百萬元、人民幣73.6百萬元、人民幣36.2百萬元及人民幣36.9百萬元。此外，我們於同期的行政開支分別為人民幣56.2百萬元、人民幣32.1百萬元、人民幣24.9百萬元、人民幣13.1百萬元及人民幣13.5百萬元。該等投資均在我們的收入基礎仍在發展階段且尚未足以覆蓋我們經營開支時作出，導致我們於2023年、2024年及截至2025年6月30日止六個月分別錄得淨虧損人民幣180.7百萬元、人民幣84.2百萬元及人民幣10.5百萬元。

我們於2025年實現扭虧為盈，並於2025年錄得年內利潤人民幣7.1百萬元，以及截至2026年6月30日止六個月錄得利潤人民幣0.3百萬元，主要由於我們的經營業績改善。該扭虧主要得益於我們數據湖存儲解決方案及訓推存儲解決方案的持續商業化，帶動我們的收入由2024年的人民幣172.5百萬元增加54.8%至2025年的人民幣267.0百萬元，並由截至2025年6月30日止六個月的人民幣99.5百萬元增加至截至2026年6月30日止六個月的人民幣185.8百萬元。我們的毛利由2024年的人民幣109.9百萬元增加55.1%至2025年的人民幣170.4百萬元，並由截至2025年6月30日止六個月的人民幣69.8百萬元增加38.0%至截至2026年6月30日止六個月的人民幣96.3百萬元。盈利能力的提升亦反映營運效率改善及規模經濟效益擴大。隨著我們的解決方案日益成熟，以及行業適配能力及統一數據底座能力的提升，我們得以提高可擴展性、降低技術遷移及部署成本並提升交付效率。上述情況亦反映於我們的研發開支、銷售及營銷開支及行政開支佔收入的比例，由2023年的65.9%、74.4%及33.7%分別下降至2025年的28.9%、27.6%及9.3%。我們的研發開支、銷售及營銷開支以及行政開支佔收入的百分比分別由截至2025年6月30日止六個月的38.2%、36.3%及11.0%下降至截至2026年6月30日止六個月的22.3%、19.8%及7.3%。

展望未來，我們擬通過收入增長、持續的經營紀律以及經常性收入貢獻的提升來維持盈利能力。我們計劃通過擴大在大規模AI存儲場景中的部署及深化與生態系統合作夥伴的合作，加速我們AIMesh的商業化。我們計劃通過持續的研發投資增強我們的整體產品功能，專注於更高性能的分佈式存儲、更廣泛的協議兼容性以及與各種AI計

業 務

算環境的更佳集成。同時，我們的目標是在更多垂直領域獲得新客戶，同時通過卓越的交付、服務質量及長期支持加強與現有客戶的關係。為維持可擴展的增長，我們亦計劃通過優化資源分配、改進實施流程及改善成本控制，提高經營效率。

- **收入質量提升：**在收入方面，隨著業務持續發展，我們計劃更加重視收入的質量及可持續性。我們預計，企業持續採用AI工作負荷以及數據處理的要求不斷提高，將會繼續支持對我們數據湖存儲解決方案及訓推存儲解決方案的需求。我們的解決方案通常部署為客戶的核心AI數據基礎設施的一部分，並融入其關鍵運營工作流程中，這可提高客戶黏性，並支持客戶因隨著時間增加使用量而重複購買。我們亦提供年度維護服務及容量擴展等增值服務。因此，隨著我們客戶基礎的深化及部署規模的擴大，我們預期我們的收入將維持穩定增長，這預計將支持收入能見度隨著時間改善。
- **成本控制及營運槓桿：**我們將繼續專注於嚴格成本管理及提高我們業務的營運效率。我們的目標是加強產品開發、解決方案設計及交付職能之間的協調，以簡化實施流程並提高執行效率。我們亦計劃通過更標準化的配置和按規模採購來優化採購及供應鏈安排，從而提高成本可視性並減少波動。隨著我們的收入基礎擴大，我們預期將實現更大的經營槓桿，同時維持對經營開支的審慎控制。我們將繼續投資研發以支持產品創新，同時通過重用核心技術和架構提高投資效率。銷售及營銷開支預計將受益於品牌知名度的提高及銷售方式的集中化，而隨著內部流程的成熟，預計行政開支的規模將更有效，從而支持經營利潤率的逐步改善。

物業

我們的公司總部位於中國北京。截至最後實際可行日期，我們並無任何自有物業，並於中國租賃七項物業，總建築面積為4,343.15平方米。我們的租賃物業主要用於辦公及研發。

截至最後實際可行日期，我們所租賃物業的賬面值概無佔我們綜合總資產的15%或以上。根據香港上市規則第五章及《公司（豁免公司及招股章程遵從條文）公告》第6(2)條，本文件獲豁免遵守公司（清盤及雜項條文）條例第342(1)(b)條有關在估值報告載入土地或樓宇所有權益的規定。

截至最後實際可行日期，我們尚未就於中國的七項租賃物業完成租賃登記手續。根據相關中國法規，相關政府部門或會要求我們於規定期限內完成登記，否則可能會導致就每份未登記租賃協議處以人民幣1,000元至人民幣10,000元的罰款。請參閱「風險因素－與我們的一般營運有關的風險－我們的部分租賃物業的缺陷或會對我們的業務營運及財務狀況造成不利影響」。

業 務

牌照、批文及許可證

我們已就我們的業務取得多項許可證、批文及證書。據中國法律顧問告知，我們已自相關部門取得對我們營運而言屬重大的必要批文及許可證，並已向相關部門作出所有備案，且截至最後實際可行日期，該等批文及許可證仍然有效及存續。此外，我們的產品及研發程序已通過多項行業認可的認證及責任測試。下表載列截至最後實際可行日期我們所遵守的主要標準、認證或規定：

標準、認證或規定	發佈日期	生效日期	標準、認證或規定的定義	授予部門	我們遵守標準、 認證或規定的情況
GB/T 44271-2024 信息技術－雲計算－邊緣雲通用技術要求	2024年 8月23日	2025年 3月1日	GB/T 44271-2024 標準規定了邊緣雲的整體架構，規定邊緣雲基礎設施、基礎設施服務、平台服務及應用服務的技術要求。	雲計算和分佈式平台分會、全國信息技術標準化技術委員會	我們參與該標準的起草，且我們的雲基礎設施符合要求。
GB/T 17966-2024 信息技術－微處理器系統－浮點運算...	2024年 9月29日	2025年 4月1日	GB/T 17966-2024 標準採納ISO及IEC等組織的國際標準，規定微處理器系統中浮點運算的基本定義和技術要求，包括數字格式、算術運算、舍入模式及異常處理。	全國信息技術標準化技術委員會	我們參與該標準的起草，且我們的微處理器系統符合要求。
T/CESA 1312－2024 高性能計算－分佈式存儲系統技術要求...	2024年 1月30日	2024年 1月30日	T/CESA 1312－2024 標準強調分佈式存儲系統在廣泛高性能計算(HPC)場景(包括傳統HPC)中的支持和應用，重點是數據的存儲、處理和分析能力。隨著對能源成本和環境保護的意識不斷提高，HPC分佈式存儲系統的能源效率和可持續性亦是本文件重點關注和研究的領域。	中國電子工業標準化技術協會	我們參與該標準的起草，並符合高性能計算場景的要求。

業 務

標準、認證或規定	發佈日期	生效日期	標準、認證或規定的定義	授予部門	我們遵守標準、 認證或規定的情況
GB/T 46448- 2025 信息技 術－存儲網 絡－基於以 太網的設備 發現要求...	2025年 10月5日	2026年 5月1日	GB/T 46448-2025 標準規定了基於 以太網的存儲網 絡的設備發現機 制，包括網絡架 構、流程、接口 協議、報文等相 關事項。	全國信息技術標 準化技術委員 會	我們參與該標準 的起草，且我 們的分佈式存 儲系統符合此 要求。
T/GCC 7009- 2025 服務器 應用場景性 能測試 方法－ 超融合	2025年 12月1日	2025年 12月1日	T/GCC 7009-2025標 準規定了超融合 場景下服務器性 能的測試方法， 適用於服務器的 性能測試和評估。	全球計算聯盟	我們參與該標準 的起草，並符 合超融合場景 的要求。

法律訴訟及合規

法律訴訟

我們可能不時面臨日常業務過程中產生的各種法律或行政申索及訴訟。訴訟或任何其他法律或行政程序（不論結果如何）均可能導致產生巨額成本及分散我們的資源（包括管理層的時間及注意力）。請參閱「風險因素－與我們的一般營運有關的風險－我們可能不時成為可能對我們的業務及聲譽造成重大不利影響的訴訟、其他法律及合同糾紛、申索及行政訴訟的一方」。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，概無任何待決或威脅對我們或董事提起而可能個別或共同對我們的業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響的法律訴訟。

合規

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們未曾且並無牽涉任何重大不合規事件，亦無因個別或共同可能對我們的業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響的不合規而被處以罰款、強制執行措施或其他處罰。經中國法律顧問確認，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們在所有重大方面均遵守中國所有適用法律法規。

於往績記錄期間，我們聘請第三方人力資源機構為我們於15個未設有當地附屬公司或分公司的城市的若干員工代繳社會保險費及住房公積金。根據第三方機構與我們簽訂的協議，第三方機構有義務為我們的相關員工繳納社會保險費及住房公積金。倘地方當局日後認為該等安排不合規，或倘我們聘請的第三方機構未能履行若干義務（例如根據中國法律法規為我們的員工繳納社會保險及住房公積金），我們可能需要採取補

業 務

救措施。這可能包括支付滯納金或罰款，以解決任何不遵守社會保險及住房公積金義務的情況。截至最後實際可行日期，我們並未收到任何與聘請第三方機構代繳社會保險有關的整改通知或處罰。為防止類似不合規情況再次發生，我們已實施內部控制措施，其中包括監控我們對社會保險及住房公積金繳納規定的持續合規情況，並確保及時實施任何必要的補救行動。

截至最後實際可行日期，我們用於經營的七處租賃物業的登記及備案手續尚未完成。該等物業被我們用作辦公室。誠如中國法律顧問告知，相關物業租賃未辦理登記及備案不會影響租賃合同的有效性或我們使用租賃物業的合法權利，然而，相關地方住房當局可能要求我們在規定期限內完成備案，且我們可能因延遲辦理該等物業的每份租賃協議備案而被處以每份租賃人民幣1,000元至人民幣10,000元的罰款，總計最高罰款額為人民幣70,000元。我們未能完成租賃登記及備案主要是由於我們的出租人不願配合我們完成租賃登記及備案。截至最後實際可行日期，我們並未收到相關政府當局的任何登記要求，亦未被處以任何該等罰款。我們將採取一切可行及合理的措施以確保相關租賃獲得登記，並繼續與該等出租人溝通以尋求其配合完成登記及備案程序。我們已加強有關租賃物業的內部控制措施，其中包括要求相關員工及時辦理租賃登記及備案，並記錄租賃協議的詳細信息。

基於上述情況，董事認為，本集團實施的上述補救措施及內部控制措施充分且有效。

風險管理及內部控制

我們已建立風險管理及內部控制框架，涵蓋我們業務營運的主要範疇，包括營運風險、合規風險、信息安全及數據隱私風險以及知識產權風險。我們定期檢討及完善政策及程序，以確保其有效性並符合適用法律及法規。我們的法律部門負責合規管理、合約審閱及監察監管發展，而專責人員則負責監督信息安全及數據保護措施。為監察我們的風險管理及內部控制系統的有效性，我們已成立審核委員會及內部審計職能，負責審閱內部控制、識別缺陷並及時向董事會報告重大事項。

貿易限制及出口管制

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們概無與受到封鎖性制裁的實體進行交易。儘管我們曾進行的交易涉及列入非封鎖性制裁名單的有限數量客戶，由於該等制裁名單並無限制非美國人士與名單上指定的實體進行銷售活動，我們的制裁法律顧問認為，我們的交易不會構成任何一級或二級制裁風險。

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無直接向美國出口。因此，美國對自中國進口產品徵收的關稅對我們的銷售均無任何直接影響。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並未發現美國或中國的關稅措施對終端客戶需求（包括分銷商向終端客戶的銷售）產生任何重大間接影響。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並無任何歸因於美國或中國內地實施關稅措施的採購，此乃由於我們並未

業 務

進口原產於美國的硬件或其他關稅敏感型商品。因此，中國對原產於美國的進口產品徵收的報復性關稅並未導致我們的銷售成本增加，且我們的整體財務表現未受到該等關稅的重大影響。我們的制裁法律顧問認為，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，美國加徵的對等關稅及中國實施報復性措施對我們採購及銷售活動的影響有限。

基於我們解決方案的性質，我們自主開發的軟件、技術及整機櫃設備不受美國出口管制限制約束。我們的產品及技術均在美國境外開發，不含有超過適用最低限度閾值的美國原產受控內容，且不屬於適用外國直接產品規則的範圍。儘管我們曾與受美國出口管制限制的若干客戶或受「BIS 50%規則」約束的客戶有業務往來，由於根據最低限度規則和適用的外國直接產品規則，我們自主研發的產品和技術不受《出口管理條例》(EAR)的約束，因此，我們並無違反美國出口管制法律。根據我們制裁法律顧問的意見，於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們並未受到美國政府機關實施的出口管制或其他貿易相關措施的任何重大影響。董事認為，預計適用的貿易限制及出口管制不會對本集團的業務及發展計劃（包括中國境外任何未來業務擴張）造成重大不利影響。於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，本集團或我們的業務活動概無受到任何制裁。

我們不從事對外投資規則項下與半導體及微電子、量子信息技術或受限制AI活動相關的任何「涵蓋活動」。我們或附屬公司並未列入可能導致我們或任何附屬公司成為「涵蓋外國人士」的對外投資規則項下的任何限制名單。具體而言，儘管我們從事開發及銷售分佈式AI存儲解決方案，我們不開發AI模型或算法，亦不提供AI模型訓練或推理服務。此外，我們的產品不包含專有AI模型或AI決策引擎。基於上述情況，並經我們制裁法律顧問建議，截至最後實際可行日期，我們並非「涵蓋外國人士」且我們並未參與《最終規則》涵蓋的活動。於[編纂]完成後，美國人士可購買我們的公開交易股份。

經考慮上述情況，董事認為(i)我們在日常業務過程中不受任何重大關稅或制裁影響；(ii)美國對中國徵收的關稅及中國對原產於美國的進口產品徵收的報復性關稅未對我們的銷售、銷售成本或整體財務表現產生重大不利影響；及(iii)美國出口管制限制及美國《最終規則》並未且預計不會對我們現有的業務運營產生重大不利影響；及(iv)《最終規則》將不會對我們的營運、財務表現或[編纂]前景造成重大影響。根據獨家保薦人進行的獨立盡職調查，獨家保薦人並無注意到任何合理導致彼等不同意董事上述意見的事項。

業 務

獎項及認可

於往績記錄期間及直至最後實際可行日期，我們於產品、技術及創新方面獲得獎項及認可，其中重要者載列如下：

獎項／認可	獲獎年份	頒獎機構／部門
北京市數字經濟標桿企業.....	2026年、 2025年	北京軟件協會、北京市數字經濟促進中心、 中國信通院及德勤中國
中國獨角獸企業.....	2026年、 2025年	中關村獨角獸企業發展聯盟
2025年信息技術應用創新解決方案(典 型解決方案).....	2026年	工業和信息化部網絡安全產業發展中心
AI儲存實驗室•KV Cache專項測試儲存 軟件系統檢測證書	2026年	中國泰爾實驗室、中國信通院
國家高新技術企業.....	2025年	北京市科委、北京市財政局及北京稅務局
AI Cloud 100 China 2025－AI 基礎設施－標桿企業.....	2025年	靖亞資本
2025年度數據存儲典型實踐案例.....	2025年	中國電子工業標準化技術協會數據存儲專業 委員會
大模型應用交付供應商名錄.....	2025年	中國信通院
人工智能領軍企業TOP 20.....	2025年	機器之心
國家專精特新「小巨人」企業.....	2024年	工業和信息化部