

## 業 務

### 概覽

根據弗若斯特沙利文的資料，我們是私人航空業的先驅者及全球市場領導者。我們設計、開發、製造及銷售業界認可的優質飛機，在安全、技術、連接、性能及舒適度方面均有所創新。我們的兩條飛機產品線(即SR2X系列及願景噴氣機)已成功確立自駕飛機的行業標準，目前已在60多個國家獲得認證及驗證。根據通用航空製造商協會的資料，SR2X系列飛機於過去22年一直是最暢銷的單引擎活塞機型。自願景噴氣機於2016年首次交付以來，其可讓所有者在無專職飛行員或飛行部門支持的情況下以噴氣速度飛行，根據通用航空製造商協會的資料，願景噴氣機已連續六年成為7.0百萬美元以下最暢銷的噴氣機。為使每個人都能便捷並高效地擁有及操作飛機，我們的目標是通過我們的產品和與之相關的廣泛服務，包括維修、升級、培訓及西銳品牌的社會活動，為我們客戶培養一種獨有的「西銳生活計劃」體驗。



### 我們的飛機及其主要功能

自1984年於美國威斯康星州成立以來，我們一直堅持不懈地開發並升級我們的產品，以提供舒適、便捷及優質的航空體驗，這是行業「創新、質量和安全的終極目標」。自成立以來，截至最後實際可行日期，我們已交付逾9,500架SR2X系列飛機和逾500架願景噴氣機。

## 業 務

作為我們提供廣泛的產品組合戰略的一部分，我們的SR2X系列包括入門級飛機SR20以及SR22和SR22T，這兩款飛機具備不斷提升的性能和能力，以滿足客戶對單引擎活塞飛機的不同需求及偏好。SR2X系列飛機通常最多可承載四名成年人和一名兒童。願景噴氣機針對私人航空業的不同及更高端市場，提供顯著增強的性能、能力和規格，價格也較高。願景噴氣機通常最多可承載五名成年人和兩名兒童。

				
機型 .....	SR20	SR22	SR22T	願景噴氣機
引擎 .....	活塞	活塞	活塞	噴氣機
最大巡航速度 (KTAS) .....	155	183	213	311
最大有效高度 (英尺) .....	17,500	17,500	25,000	31,000
最大飛行距離 (55%功率) (海里) ...	709	1,169	1,021	1,275
有效負載 (磅) .....	1,028	1,328	1,246	2,450
最大起飛重量 (磅) .....	3,050	3,600	3,600	6,000
起飛距離 (英尺) .....	1,685	1,082	1,517	2,036
最大載客量 .....	5	5	5	7
截至最後實際可行日期的 價格範圍 <sup>(1)(2)</sup> .....	626,900美元– 922,000美元	838,900美元– 1,295,900美元	963,900美元– 1,493,800美元	3,240,000美元– 3,634,700美元
首次交付 .....	1999年7月	2001年2月	2010年6月	2016年12月
截至最後實際可行日期的總交付量	1,811	4,500	3,262 <sup>(3)</sup>	522
概約產品使用週期 <sup>(4)</sup> .....	←—————12,000飛行小時—————→			24,000飛行 小時

### 附註：

- (1) 性能數據和價格反映2024年所交付飛機的情況。
- (2) 上文所示價格範圍代表基礎價格飛機和同一飛機的完全定製版本之間的差額。
- (3) SR22T的前身是SR22TN。當前配置的SR22T於2010年首次交付。SR22T的總交付量包括SR22TN的交付量。
- (4) 代表經認證的使用壽命，適航證書所記錄的使用壽命限制。

---

## 業 務

---

我們創新過程的特點根植於我們的設計理念。這種設計理念以客戶為中心，專注於通過為駕駛員和乘客提供安全、先進的技術和結構、連接性、易用性、舒適度和個性化以及性能，從而提升航空體驗。由此產生的設計功能緊密融合，提供便捷的產品體驗。

**安全。**自本公司成立以來，持續提高安全性一直是我們的重中之重。我們的聯合創始人Alan Klapmeier在20世紀80年代經歷了一次空中碰撞，從那時起，他和他的弟弟Dale一起熱衷於將主動和被動安全系統引入私人航空業。我們試圖通過各種創新功能和系統解決事故和意外的每個主要因素。我們因在每架飛機上配置獲得專利的西銳整機降落傘系統而聞名，該系統自1999年推出以來已拯救了250餘人。我們近期和將來推出的願景噴氣機已配備及將配備安全返回系統，這是一種緊急自動著陸系統，允許機艙內的乘客在飛行員喪失行為能力時只需輕輕按下按鈕即可安全著陸。

我們的安全創新超出了針對不同情況的許多主動和被動緩解措施，包括失控、空中碰撞、飛行員喪失行為能力、發動機功率損耗、飛行撞地、惡劣天氣條件和跑道入侵。除屢獲殊榮的培訓和學習系統、Cirrus Approach計劃和Cirrus Embark計劃，以及高參與度的所有者和操作者社區外，西銳對安全的承諾也使其創下美國通用航空領域最安全的記錄。根據弗若斯特沙利文的資料，我們每100,000個飛行小時的總事故率比通用航空業平均水平低三倍。

**先進的技術和結構及連接性。**我們是飛機創新領域公認的行業領導者。我們不僅利用先進的技術和系統結構，而且具有經驗證的能力，可將技術無縫、智能集成至我們的飛機。上述許多技術與安全系統有關，但更重要的是，我們將這些技術和其他功能相結合，以提供我們認為卓越的可靠性和性能。

---

## 業 務

---

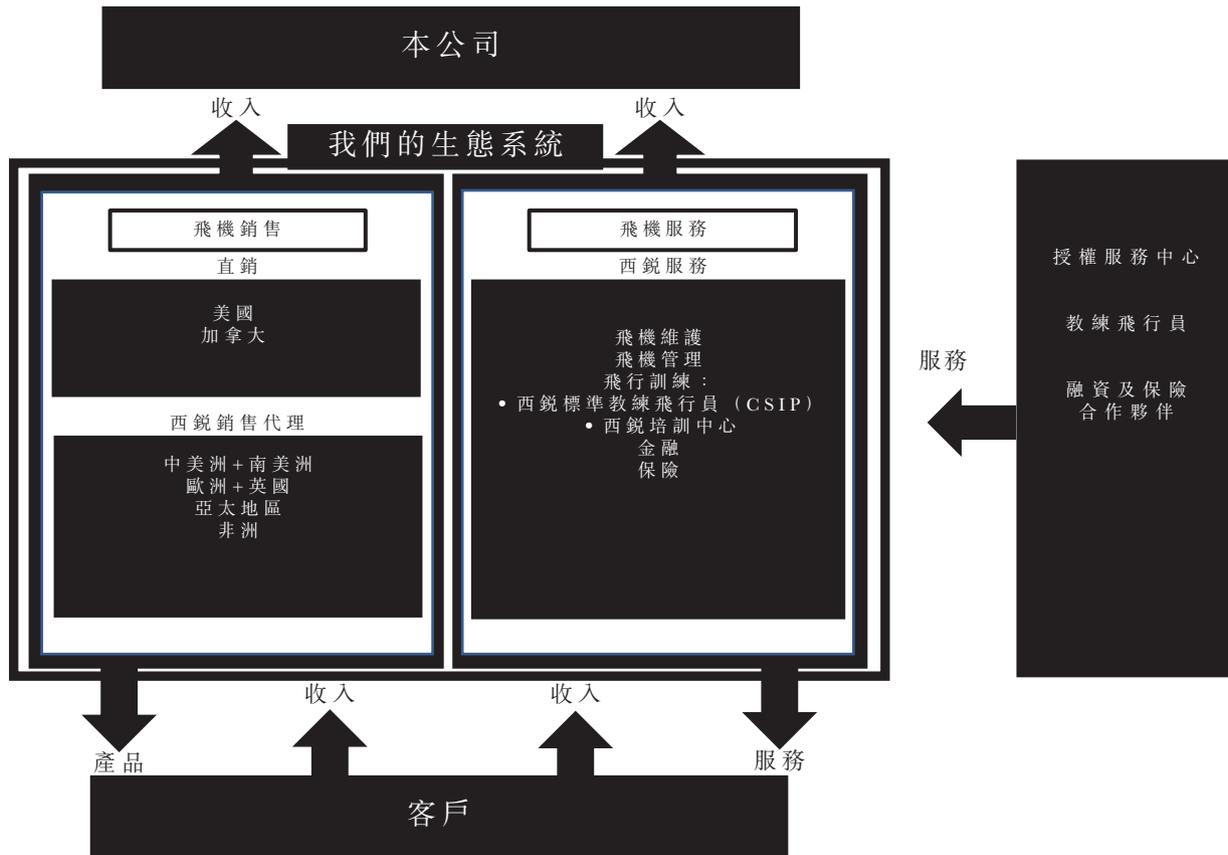
互聯環境支持技術的引入為提高安全性、可靠性及所有權易用性提供了新機遇。我們有專利的Cirrus IQ系統使所有者及操作者可遠程啟動飛機，以監控燃料數量及電池狀況等系統狀態，並將客戶與飛機接入我們的系統，以進行數據診斷，從而提高可靠性與整體體驗。我們旨在繼續利用更先進的互聯飛機技術來提升飛機性能，支持飛行中數據通信及服務。我們預計互聯能力連同智能飛機結構及持續自動化，將最終顯著支持簡化飛行操作，有望大幅降低私人航空的傳統門檻，實現易用及促進消費。自動化程度的不斷提高，將逐步降低培訓要求並進一步提高安全性。

**易用性、舒適性及性能。**飛行員與飛機的互動界面以及乘客的用戶界面也是我們的設計重點。無論是駕駛飛機或作為乘客體驗機艙，直觀的易用性、舒適性和飛機空間的人機工程學設計均塑造了這種體驗。在設計和開發過程中，我們深入考慮各個人機交互元素 — 從SR2X系列的側向操作桿、願景噴氣機的側桿和門把手的手感，至系統界面的簡化，再至操作的人機工程學。例如，SR2X系列取消推進器操縱手柄、飛行管理系統界面的擺放及使油氣混合調整更容易的混合物調節指示器。願景噴氣機的設計也考慮到了易用性，配備了定製開發的觸控式屏幕飛行管理系統顯示器、自動增壓控制系統、及集成先進自動油門系統的垂直導航系統，便於爬升、下降和航行速度控制。從性能的角度來看，我們繼續提高我們各生產線的能力，包括發動機功率的提高、總重量的增加以及駕駛艙的作業能力。這些功能和優勢不僅使我們的產品易於飛行和互動，也是安全系統不可或缺的部分。

## 業 務

### 由互聯生態系統實現的商業化模式

我們的商業化模式由我們互聯生態系統實現，其包括維護服務、升級、培訓服務和西銳品牌的社會活動。通過我們的產品、產品和設計創新團隊，以及通過生態系統提供的廣泛服務，我們力求為客戶提供獨有的「西銳生活計劃」體驗。



---

## 業 務

---

**直面客戶商業化及銷售模式。**自成立以來，我們專注於「貼近客戶」模式，作為企業的首要任務。在該模式下，我們能夠快速響應客戶需求，以確保我們的潛在和現有所有者和操作者在飛機銷售過程的每個方面都有密切的聯繫，包括銷售專員、產品演示、簽約、財務、保險、交付及轉售，從而方便而高效地獲得西銳飛機的擁有權。

我們已通過我們的銷售代理和西銳銷售代理在全球逾36個國家建立了銷售機構，使我們能夠在全球範圍內觸及客戶。我們的銷售網絡由設在美國、加拿大、英國及法國的內部銷售團隊組成。我們要求我們的銷售團隊成員都是經驗豐富的飛行員，具備直接向客戶演示飛行的資格。

**通過西銳服務提供廣泛的客戶支持的能力。**我們開發了一個廣泛的全球售後所有權及支持生態系統，使擁有及操作我們的飛機與擁有及操作汽車一樣方便。通過我們專門的業務部門「西銳服務」及周邊產品及解決方案，我們提供服務及支持、維修、零件配送、飛行培訓、飛行員服務及飛機管理服務，共同實現輕鬆擁有飛機。截至最後實際可行日期，我們的全球客戶群已擁有超過10,000架我們的飛機，並且還在持續增長。

我們位於田納西州諾克斯維爾的願景中心提供旗艦式的客戶體驗，包括飛機交付、個性化諮詢、飛行培訓、維修及零件配送以及全面的飛機管理服務。截至2023年12月31日，我們通過在明尼蘇達州、田納西州、佛羅里達州和德克薩斯州的四個自有工廠服務中心以及位於33個國家的242個授權服務中心的全球合作夥伴網絡提供便捷的保養和維修服務，進一步增強了廣泛的客戶支持能力。

我們還為現有客戶及新客戶提供廣泛的個性化飛行培訓課程。SR2X系列需要私人飛行執照方可駕駛，而願景噴氣機則需要私人飛行執照和型別等級。這些飛行培訓證書，以及許多其他證書，均通過西銳服務全球培訓網絡獲得。我們在田納西州、亞利桑那州、德克薩斯州及佛羅里達州擁有工廠培訓中心，在世界各地擁有超過100個授權培訓中心。

---

## 業 務

---

我們的西銳服務全面客戶支持能力和網絡，以及其他輔助服務，如Cirrus Finance™計劃和Cirrus Insurance™計劃，形成了一個飛機所有權生態系統。該生態系統通過數字及在線系統和應用程序（如Cirrus IQ）以及經授權的品牌資產、工具及認證形成充分互聯，為西銳所有者和操作者提供廣泛、多方面的所有權和運營解決方案。

### **我們的生產及供應鏈能力**

我們的製造理念以產品品質、持續改進、靈活性及高運營效率為中心。我們經營兩個主要西銳自有製造基地，包括位於北達科他州大福克斯的大批量複合材料零件製造廠及位於明尼蘇達州德魯斯的飛機總裝和生產飛行測試廠區。北達科他州大福克斯工廠使用包括碳複合材料在內的各種先進材料生產複合材料零件。我們利用正確的材料和工藝應用SR2X系列的玻璃纖維複合材料和願景噴氣機的高強度輕量級烘烤和高壓固化形成的輕質碳複合材料。鑒於在設計、製造和無損檢測過程中所需要的投資和漫長的專業技術開發過程，我們複合材料製造能力是一項核心及競爭優勢。此外，我們還通過我們的模具工藝和能力保持競爭優勢。我們不僅在內部生產自己的複合材料模具，還委託多個戰略合作夥伴生產大型零件並進行複雜的粘合操作。

我們具備無縫銜接的製造和組裝能力，提供高效的開發週期。例如，我們已收購一家專門從事金屬製造的供應商工廠，並將其納入明尼蘇達州德魯斯廠區，以進一步垂直整合我們飛機的關鍵部件。此外，我們進一步加強與明尼蘇達州德魯斯廠區另一家工廠的生產過程的垂直整合，該工廠生產子部件／子組件（如飛行控制裝置），我們將這些子部件／子組件依次排進生產線進行最終組裝。此外，整合生產流程使我們能夠靈活且快速地實施增量設計修改，以提高飛機性能並簡化製造流程。

為優化生產效率並促進系統應用程序的集成，我們引入專有的西銳操作系統，以建立並標準化操作方法，整合我們的業務流程，並提高未來在同一生產線上同時生產多個型號零件和製成品的靈活性。我們對經美國聯邦航空管理局認證的製造工藝作出的持續投資將很難被潛在的競爭對手複製，從而為我們提供顯著的保護和競爭優勢。

## 業 務

我們將供應鏈視作關鍵戰略領域。由於數量有限、轉換成本高及很難發展多個供應商關係，我們依靠關係發展、市場分析和長期協議來維持良好的供應基礎。我們還與主要供應商合作進行戰略產品開發，以改良關鍵技術並不斷提高可靠性和質量。我們正在執行一項戰略採購計劃，該計劃對市場競爭持續的商品領域、與佳明等合作夥伴的合作領域以及垂直整合的領域進行細分。我們通過供應商管理庫存及貨物和材料的及時交付等庫存控制方法來補充這一戰略。

### 我們的財務業績

通過發揮我們的市場領先地位和產品的持續創新，我們取得了令人矚目的財務往績記錄。截至2021年、2022年及2023年12月31日止年度，我們的收入分別為738.1百萬美元、894.1百萬美元及1,067.7百萬美元，複合年均增長率為20.3%，年度利潤分別為72.4百萬美元、88.1百萬美元及91.1百萬美元，複合年均增長率為12.2%。於2023年，我們的股權回報率及經調整EBITDA利潤率(非國際財務報告準則計量指標)分別為21.1%及15.2%。截至2023年12月31日，我們的槓桿比率為0.1。

截至最後實際可行日期，我們擁有1,383架飛機儲備，將用以支持我們數年的生產。由於我們的儲備，我們接受客戶購買願景噴氣機的預訂，以使客戶佔據排位。截至最後實際可行日期，我們的儲備包括265架預訂。更多詳情，請參閱「— 銷售及營銷 — 飛機訂單及交付」。

### 我們的競爭優勢

我們認為，以下競爭優勢對我們當前的成功及未來的發展至關重要：

#### 為市場領導者，在私人航空業受廣泛認可

根據弗若斯特沙利文的資料，我們是全球私人航空業的先驅與公認的全球市場領導者。根據通用航空製造商協會的資料，我們的SR2X系列連續22年成為最暢銷的單引擎活塞飛機，2023年交付量為612架。根據通用航空製造商協會的資料，自代表我們飛機下一步發展的願景噴氣機於2016年首次交付以來，其已於過去連續六年成為7.0百萬美元以下最暢銷的噴氣機。

---

## 業 務

---

由於我們的安全創新，我們的高端品牌在航空業中亦廣受認可。於2016年，我們的Cirrus Approach培訓計劃贏得了Joseph T. Nall安全獎，以表彰我們於各方面提升航空安全標準作出的持續努力。於2017年，我們的願景噴氣機贏得了久負盛名的羅伯特·科利爾獎。該獎項每年由美國國家航空學會頒發，以表彰在航空或航天領域改善飛行器或航天器性能、效率和安全方面的最大成就。

### 互補的產品組合，有吸引力的市場定位，吸引多元化客戶群

我們提供互補的產品組合，覆蓋多個私人航空領域，使我們能面向更廣泛的潛在客戶群，並覆蓋客戶私人航空體驗的全生命週期。我們的SR2X系列飛機基礎售價介於626,900美元至963,900美元不等，並提供了具有不斷提升的性能與規格的產品「階梯」，以滿足不同價位的多種客戶需求，常常會使同一客戶在升級我們的產品階梯時多次購買。

願景噴氣機邁入私人航空市場的更高端領域，提供顯著增強的性能、任務執行能力和規格。根據弗若斯特沙利文的資料，我們的願景噴氣機面向並挑戰輕型渦輪飛機市場，價格僅為其他性能相似的飛機的一半，售價介乎4.5百萬美元至7.0百萬美元。

我們相信，我們的市場領先產品足以解決私人航空市場的多樣化需求。於業績記錄期，我們已將約200架或75%的願景噴氣機交付予已擁有西銳飛機的客戶。

### 互聯生態系統，實現直面客戶模式

我們的直面客戶模式由我們的生態系統提供支持。從量身定製的飛行演示到飛機的購買和交付，再到其他方面，我們的銷售總監和交付體驗顧問與客戶建立更緊密的聯繫，減少品牌稀釋，進而促進購買售後產品和相關服務。

我們努力通過一個廣泛的全球所有權生態系統，將我們飛機的所有者及操作者與廣泛的服務聯繫起來，使擁有及操作飛機變得便捷及愉悅。通過西銳服務和其他輔助產品及服務，我們不僅能夠產生穩定的經常性收入，還能創建一個更安全、參與度更

---

## 業 務

---

高的西銳飛行社區。於2021年、2022年及2023年，來自西銳服務及其他(包括輔助產品及服務)的收入分別為118.5百萬美元、134.3百萬美元及152.1百萬美元，2021年至2023年的複合年均增長率為13.3%。

我們的生態系統借助我們的數字連接能力得到進一步加強。我們的全套服務可通過Cirrus IQ便捷獲得，Cirrus IQ是我們近期交付的飛機上配備的一個互聯數字平台及移動應用程序。在供所有者實時獲取飛機信息的同時，我們可在整個組織中使用Cirrus IQ收集的數據，以改善多個職能領域的決策和效率，提高我們在生態系統中有效提供服務的能力。

### 受先進專有技術支撐的以客為本的設計和功能

我們在製造認證飛機方面積累了豐富的經驗，領先市場的創新成為我們產品和品牌的重要組成部分。我們擁有從零開始開發、認證和製造飛機所需的內部專業知識，同時與世界一流的供應商合作以融入最先進的技術和設計。兩者的結合使我們有能力滿足客戶的廣泛需求，同時持續交付符合私人航空業高標準的產品。

自成立以來，我們通過整合各種技術和創新設計，不斷提高飛機的安全性、技術性、連接性、性能和舒適性，使我們脫穎而出。例如，為應對不斷變化的客戶需求和行業趨勢，在SR2X系列飛機的迭代中，我們推出了Cirrus IQ，行李箱門的電子鎖定和額外的空氣動力學特性。同樣，在願景噴氣機的迭代中，我們還將航電系統升級為Cirrus Perspective Touch+，提高了操作的易用性，並在高溫和高海拔條件下增加了更多推力，以及安全返回和Wi-Fi功能。我們相信，這種產品策略增加了我們產品的吸引力，並增強了客戶粘性。

### 獨特的開發和商業化能力鞏固行業地位

我們在獲得美國聯邦航空管理局和其他飛機必要認證所需的開發、工程、物料專業知識、供應鏈及系統整合方面的經驗、以及我們的生產系統和流程、我們的運營規模和數量，包括我們的製造工廠和服務網絡，我們廣泛的供應鏈網絡，以及我們強大的直銷網絡，鞏固了我們已確立的市場領導地位。所有這些能力共同構成了我們的護城河，使我們能夠從運營效率和協同效應中受益，並為潛在的新進入者形成巨大的進入壁壘。

---

## 業 務

---

30逾年來，為在私人航空行業取得長期成功，我們一直努力建立深厚的競爭優勢和堅實的基礎，擁有忠實的客戶群，他們獲得優質服務，渴望獲得最新的私人航空產品、服務、體驗和科技。我們對科技、產品和服務開發及個性化的客戶體驗的專注是一項重要的競爭優勢，不斷增強我們西銳品牌的忠誠度、推動重複銷售、吸引客戶並帶來新的客戶業務。我們相信，我們已經創建一個成功的現代化私人航空生態系統並不斷完善，為廣泛的客戶提供服務，這是其他飛機設備製造商所無法複製的。截至最後實際可行日期，我們在全球交付了超過10,000架飛機，我們相信我們具備能夠繼續抓住私人航空業的增長契機的優勢。

根據弗若斯特沙利文的報告，一個新機型的認證可能需要五至九年，而獲得改進型號合格證通常需要三至五年。我們在為屢獲殊榮的私人活塞及渦輪飛機建立並獲得美國聯邦航空管理局認證方面積累了豐富的經驗。此外，我們顯著的生產力乃通過超過2,400名僱員，使用我們自產及從廣泛的供應商網絡中採購的零件而實現。截至2021年、2022年及2023年12月31日止年度，我們分別交付528、629及708架飛機，根據通用航空製造商協會的資料，遠高於我們同行的平均年交付量。

截至2023年12月31日，我們營銷及售後服務的高效率乃通過我們於美國境內的直面客戶團隊以及我們於美國境外經營的西銳銷售代理模式、四個工廠服務中心以及涵蓋位於33個國家的242個授權服務中心的全球合作夥伴網絡實現。這一成熟的網絡提高我們將新產品及服務推向市場的成功率，並為我們世界各地的飛機所有者及操作者提供飛機維修服務。

### 往績卓著且經驗豐富的高級管理團隊

我們由一支經驗豐富且具備敬業精神的管理團隊領導，他們不僅在航空與汽車行業有豐富的經驗，還曾在上市跨國公司擔任領導職務。領導團隊在特斯拉、Bang & Olufsen、James Hardie、Navistar、Cub Crafters、達美航空、德事隆及佳明等行業領先公司平均擁有超過20年的工作經驗。有關履歷請參閱「董事及高級管理人員」。此外，我們其中幾位管理人員本身就是現役飛行員。

我們的高級管理人員由我們的行政總裁Zean Nielsen、客戶體驗總裁Todd Simmons、創新與運營總裁Patrick Waddick以及首席財務官兼行政副總裁George Letten領導。高級管理人員團隊為本公司帶來一系列成熟的戰略規劃、戰術和快速地執行、有效的資本配置、

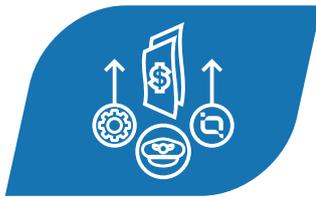
## 業 務

高效營銷及創新性產品設計能力。自從2019年Nielsen先生獲委任為行政總裁以來，我們經歷了顯著增長，證明我們的管理人員成功實現提供全面私人航空體驗的願景。尤其是，於業績記錄期，我們的年度利潤自2021年的72.4百萬美元增加25.9%至2023年的91.1百萬美元。

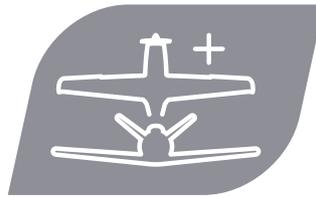
### 我們的策略

為提供廣泛、互聯的優質航空體驗，並擴大我們在美國和全球私人航空業的市場領先地位，我們計劃專注於以下關鍵戰略：

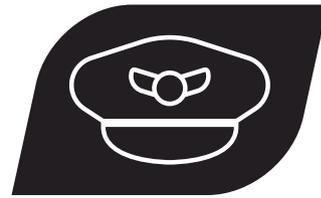
## 戰略重點



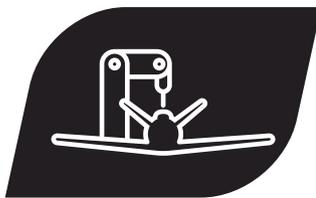
已有客戶群貨幣化



推進並擴大飛機  
產品和服務組合



改進飛行訓練  
解決方案



提高生產能力



打造按需私人  
航空解決方案



拓展全球市場

### 已有客戶群貨幣化

憑藉我們的生態系統和已建立的客戶群，我們尋求擴大我們的維修、培訓和管理服務組合，該舉措不僅會提高我們的客戶忠誠度，還可增加我們的經常性收入流。

## 業 務

憑藉我們JetStream計劃的成功，我們將繼續制定新的維修計劃並為現有計劃添加更多功能，使客戶擁有飛機變得更簡單、更安全和更方便。我們還將繼續提供更廣泛的飛機升級服務，並提升我們的大修能力。例如，我們將通過Cirrus Direct計劃擴大現有售後升級的範圍，這將為客戶提供更多的改裝選項，例如為他們的飛機添加高溫及高海拔和WiFi功能。

於收到客戶對願景噴氣機的VisionAir全面交鑰匙計劃和SR2X系列的Cirrus One同類計劃的卓越反響後，我們還計劃在更多地點擴展飛機管理解決方案，以提供更多定製服務。此外，我們計劃提升我們的能力，為我們現有的飛機所有者提供以舊換新的機會，透過加強人員支持及技術提升進行擴展，以促進更多的飛機二次銷售，從而進一步擴大我們的客戶群。藉增加僱員數量以支持二手銷售及改進已有平台，我們預期能夠於二手市場銷售更多飛機。該等投資亦將支持我們為二手市場翻新或升級飛機的能力。再者，我們旨在為現有及新客戶擴展融資選擇，以促進他們購買新飛機及進行飛機升級。

### 改進飛行訓練解決方案

我們將繼續拓展我們的定製化飛行訓練解決方案，以支持我們不斷增長的客戶群。例如，我們已經引入西銳飛行訓練，包括一項為期35天的集中飛行培訓計劃，旨在向客戶教授成為美國聯邦航空管理局認證飛行員的基本航空技能和經驗。我們還計劃擴展現時的型別等級訓練計劃並進一步提升我們的模擬能力，以增加我們的訓練解決方案組合。於2023年7月，我們推出一項新的私人飛行員計劃，旨在教導他人學習如何駕駛SR2X系列飛機並獲得飛行執照。該計劃通過我們的培訓中心與一名專職教練飛行員合作，提供強化的地面學校培訓，幫助學生在我們的飛機上完成其私人飛行執照。

此外，我們努力使我們的飛機易於操作，並將私人航空推介給更多潛在客戶。例如，我們計劃在四個工廠培訓中心地點引入潛在買家培訓計劃，如工廠直銷飛行培訓。我們在這些地點進行培訓，讓潛在客戶於優越環境中學習使用新西銳飛機的Cirrus Approach系統進行飛行。通過這些計劃，我們可以將私人航空推介給先前認為私人航空為不可行的出行解決方案的客戶。

## 業 務

### 推進並擴大我們的飛機和服務組合

我們意圖通過不斷更新機型及換代，繼續鞏固我們核心飛機SR2X系列及願景噴氣機的長期競爭力。我們計劃將新技術及功能整合至我們的飛機以提高安全性、自動化、連接性及易用性。例如，我們尋求通過利用先進的飛行控制和機載計算系統來簡化飛行員通常負責的某些任務並使之自動化，提高自動化水平以實現簡化飛行操作。例如，我們最近推出的第七代SR2X系列具有用於簡化地面導航的滑行路徑選擇及3D SafeTaxi、用於減少飛行期間工作量的自動燃油選擇系統、防止根據空速錯誤部署襟翼的襟翼空速保護功能，以及具有觸屏控制、更易使用的檢查單及無線電通信界面的全新Cirrus Perspective Touch+駕駛艙等增強功能，所有該等功能均有助於簡化飛行員的任務，並使其更加直觀。此外，我們繼續與現有及新的戰略合作夥伴合作，以在支持數據分析的连接性解決方案方面取得進展，提高可靠性並擴大客戶服務。例如，我們計劃進一步擴展Cirrus IQ上的可用服務，以納入飛行質量分析和反饋、維護和訓練日程安排及綜合飛行計劃解決方案。

我們的客戶一直強烈希望以更快的速度、更遠的距離及更高的高度執行任務，以避開天氣影響及改進航線。他們希望飛機能夠運載更多的重量、乘客及貨物，並提高可信度和可靠性。許多客戶希望獲得額外的定製服務及舒適性升級，尤其是在更高端市場及價位的客戶。他們希望在整個飛行過程中實現簡化和自動化，繼續使操作飛機像駕駛自己的汽車般簡單。最後，隨著技術不斷融入我們的日常生活並不斷改進，他們對飛機也有同樣的期望——他們希望在保持或提高簡單性和性能的同時，提高連接性。我們將重點關注這些關鍵領域的產品開發工作。

我們將繼續沿著產品「階梯」擴展產品，擴大我們產品組合的覆蓋面。除我們現有的SR2X系列及願景噴氣機外，我們計劃開發衍生飛機和新平台飛機以擴展產品「階梯」。衍生飛機是基於現有飛機的相同平台開發的飛機；例如，過去我們透過建立與SR20相同的平台，開發SR2X系列中的SR22飛機。另一方面，我們的願景噴氣機的基礎平台不同於SR2X系列。這些產品可以進一步補充我們現有的產品組合，留住現有客戶，幫助我們滲透進新市場並吸引新客戶。

---

## 業 務

---

### 提高生產能力

我們將繼續改造西銳操作系統中涉及標準工作的所有生產流程，重點是IT基礎設施的現代化及集成，以簡化製造流程並實現更好的生產力管理。例如，我們計劃將當前於企業資源規劃（「企業資源規劃」）系統中記錄工單的手動流程與西銳操作系統集成，使我們的工作可數字化註冊，且流程具有高度可追溯性。我們亦將升級及擴建我們的工廠，以支持西銳操作系統的實施並簡化生產流程。例如，我們目前正對自動化打磨設備進行測試，並計劃將該設備應用至實際生產中，以取代勞動密集型的製造流程。我們相信，西銳操作系統的效率及自動化的結合不僅可進一步減少每單位的成本和工時，亦可提高我們生產過程的安全性及質量。

此外，我們將尋求提供靈活性的機會，以快速實施增量設計修改。例如，我們計劃實施需求流技術，一個適應混合模式生產環境的系統，並為我們提供可輕鬆調整各種SR2X系列飛機之間混合比例的靈活性。需求流技術縮短了訂單配置的交貨時間，並允許我們在同一條生產線上組裝各種SR2X系列飛機。

此外，我們亦計劃於多個戰略地點探索產能擴張，以支持我們的發展。這可能包括在美國和國際上進行擴張，以更緊密地服務於該等市場。我們亦將進一步擴大對我們產品至關重要的複合材料部件的生產能力，並根據未來經濟環境尋求供應商的垂直整合。

### 拓展全球市場

我們將繼續擴大我們的西銳服務網絡的地理範圍及影響力，並增強其服務更多客戶的能力。截至2023年12月31日，我們的產品銷售予全球44個國家和地區的客戶，並在33個國家擁有授權服務中心。此外，我們尋求通過增加銷售代理的數量，在國內複製我們直面消費者模式的成功，並將該模式擴展至美國以外的地區。我們要求所有銷售代理均為經驗豐富的飛行員，具備資格直接向客戶進行飛行演示。我們打算於我們現有的四個工廠服務中心中增加更多的實體網點，重點放在服務不足的地區。同樣，我

---

## 業 務

---

們將通過與現有合作夥伴合作並吸納新合作夥伴，繼續拓展及增強我們的授權服務中心網絡及授權訓練中心網絡。我們計劃擴展我們的虛擬及電子產品，以於更多地點提供服務，並提高我們在生態系統中服務更多客戶的能力。

### 打造按需私人航空解決方案

我們致力於將飛機打造成最終按需私人航空解決方案，以彌補地面運輸及區域航空運輸之間的空缺。我們計劃將所有權管理計劃VisionAir和Cirrus One計劃拓展至更多區域，利用我們全球專業飛行員網絡，為西銳飛機所有者提供按需的飛行體驗。此外，我們計劃與機隊運營商及培訓學校加深合作，在所有者不常使用西銳飛機時使用該飛機提供包機服務。這樣，我們不僅能夠為我們、合作夥伴及客戶創造額外收入，還可以促進建立我們作為按需航空服務首選的聲譽。

此外，我們將繼續投資基礎設施，以促使我們能夠在按需航空服務市場上取得進展。例如，擴展我們的飛行培訓計劃會提升操作按需服務的西銳飛機的合格飛行員數量。此外，不斷升級Cirrus IQ和我們的電子商務平台，最終能夠在可用的飛行員和尋求按需飛行的客戶之間實現互聯及我們的電子商務平台與商品購買之間的直接互聯。我們相信，隨著越來越多的人廣泛接受私人航空服務，我們的舉措將保持我們於按需私人航空服務領域的領先地位。

### 我們的業務模式

我們設計、開發、製造及銷售單引擎活塞及噴氣飛機，提供舒適、便捷及優質的航空體驗，這是行業「創新、質量和安全的終極目標」。我們的全球售後所有權及支持生態系統實現輕鬆擁有飛機。

我們目前提供兩條飛機產品線：(1)SR2X系列，主要供零售客戶使用的單引擎活塞飛機，包括SR20、SR22及SR22T三大機型，具備機隊及其他具體應用的專用配置；及(2)願景噴氣機，主要供零售客戶及在較小範圍內包機運營客戶使用的單引擎噴氣飛機。我們的飛機在全球範圍內銷售及交付，基礎售價介於626,900美元至3,240,000美元。

---

## 業 務

---

我們的每架飛機的設計均將安全、先進的技術和結構、連接性、易用性、舒適性及性能放在首位。我們的願景噴氣機配備了例如西銳整機降落傘系統(我們屢獲殊榮的整機降落傘系統)、Cirrus IQ(我們的互聯數字平台及移動應用程序，可於飛行期間收集廣泛的飛行數據及飛機數據，為飛行員提供其飛機上的有用數據)及安全返回功能(我們的應急自動著陸系統)等先進技術，為客戶帶來安全、高級的、強化性的體驗。我們還為機構飛行訓練、包機機隊及其他具體應用(也稱為特殊任務客戶)定製特殊目的個性化飛機。

我們將飛機生產及銷售視為我們與客戶建立終身關係的開端。2018年，我們推出了西銳服務(我們以客戶為中心的業務部門)，為具有廣泛飛行需求的私人飛機所有者及操作者提供基於生活方式的飛行訓練、飛機維護管理及融資解決方案。我們通過西銳服務為客戶提供基於生活方式的解決方案(不論飛機的所有權週期)，以應對飛機市場分散的挑戰。我們順利整合先進技術以生產可直接觸達客戶及其生活方式的飛機，通過西銳服務業務部門提供各種福利服務，並藉此打造廣泛的生態系統，提高客戶滿意度及品牌忠誠度。我們的直面客戶模式由我們的全球生態系統促成。有關更多資料，請參閱「我們的生態系統」。截至2023年12月31日，我們已在逾36個國家建立銷售佈局，通過我們的銷售代理及西銳銷售代理，使我們能夠觸達全球客戶。

## 業 務

下表載列我們於所示年度按收入來源劃分的收入明細：

	截至12月31日止年度					
	2021年		2022年		2023年	
	千美元	%	千美元	%	千美元	%
收入						
飛機 .....	619,612	83.9	759,740	85.0	915,654	85.8
SR2X系列 .....	384,638	52.1	492,825	55.1	613,340	57.4
SR20 .....	42,618	5.8	57,049	6.4	69,690	6.5
SR22 .....	111,920	15.2	142,772	16.0	138,667	13.0
SR22T .....	230,100	31.1	293,004	32.8	404,983	37.9
願景噴氣機 .....	234,974	31.8	266,915	29.9	302,314	28.4
西銳服務及其他 .....	118,518	16.1	134,342	15.0	152,054	14.2
售後零部件／維護 <sup>(1)</sup> .....	47,996	6.5	63,996	7.2	80,711	7.6
訓練 .....	12,712	1.7	15,787	1.8	19,800	1.9
二手飛機 .....	10,320	1.4	23,611	2.6	26,648	2.5
其他 .....	47,490	6.5	30,948	3.4	24,895	2.2
總計 .....	<b>738,130</b>	<b>100.0</b>	<b>894,082</b>	<b>100.0</b>	<b>1,067,708</b>	<b>100.0</b>

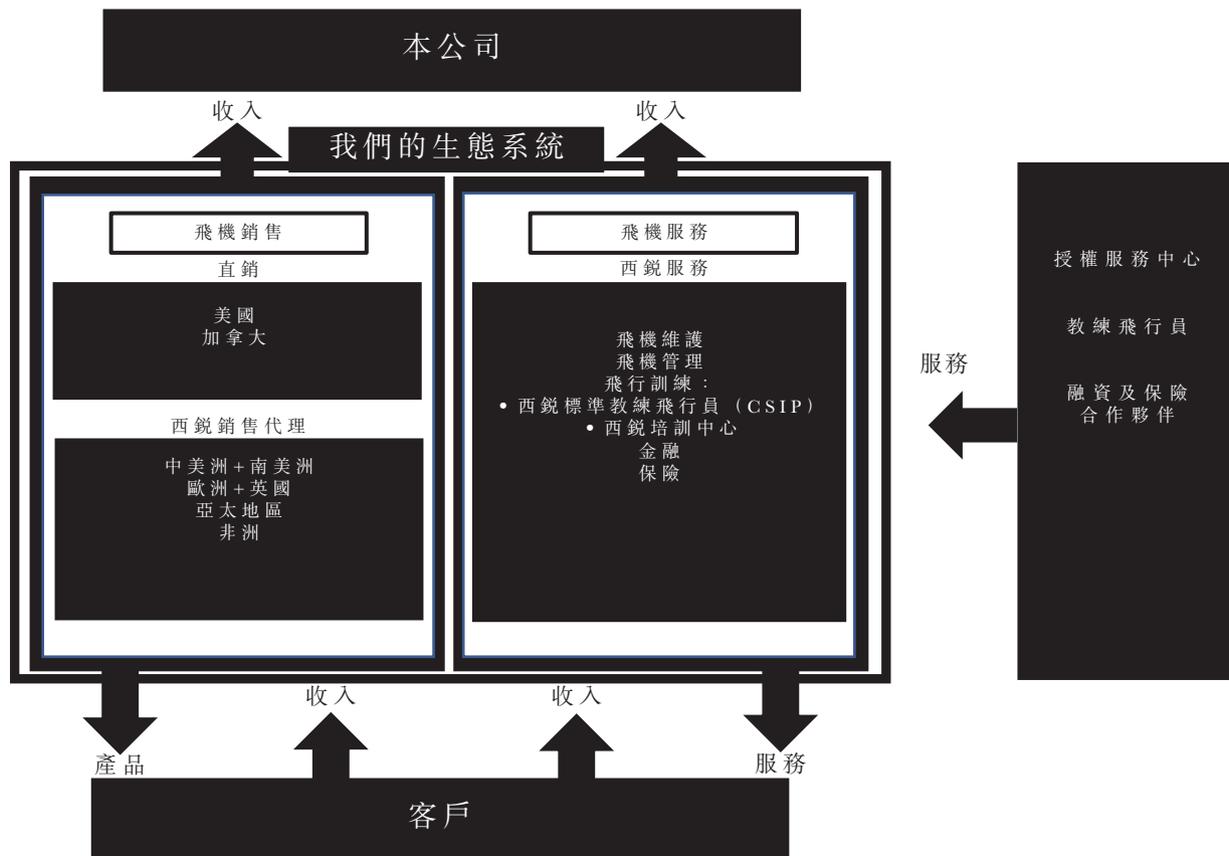
附註：

(1) 售後零部件／維護包括延長保修及JetStream計劃。

## 業 務

### 我們的生態系統

我們廣泛的全球售後所有權及支持生態系統使擁有及駕駛我們的飛機與擁有及駕駛一輛汽車一樣方便。通過我們專門的業務部門西銳服務及周邊的產品及解決方案，我們提供服務及支持、維修、零件配送、飛行培訓、飛行員服務及飛機管理服務，共同實現輕鬆擁有飛機。我們的直面客戶模式由我們的全球生態系統促成。



---

## 業 務

---

我們已建立一個廣泛的全球所有權生態系統，使擁有及操作飛機變得更方便且愉快。我們的生態系統提供以下服務：

- **支持及維護：**客戶可訪問我們的工廠服務中心及授權服務中心的全球合作夥伴網絡。有關更多資料，請參閱「—銷售及營銷—我們的營銷策略」及「—我們的服務—飛機維護及支持」。
- **培訓：**我們的工廠培訓中心、授權培訓中心、1,000多名西銳標準教練飛行員以及現場及在線飛行培訓計劃可幫助客戶磨練技能並獲得私人飛行執照。有關更多資料，請參閱「—我們的服務—飛行訓練服務」。
- **管理服務：**除最初的飛機購買外，我們的服務還包括按需獲得專業飛行員及飛機維護服務。有關更多資料，請參閱「—我們的服務—飛機管理」。
- **融資及保險服務：**Cirrus Finance和Cirrus Insurance通過我們與美國及海外140多個國家的首選第三方融資及保險合作夥伴的牢固關係提供融資及保險解決方案。有關更多資料，請參閱「—我們的服務—融資及保險服務」。

我們於美國(西銳飛機所有者最集中的地區)僱用直銷團隊，並輔以西銳銷售代理網絡，於世界其他地區推廣我們的飛機(「**西銳銷售代理模式**」)。直面客戶模式可加快銷售團隊為客戶安排飛行演示的速度，並減少第三方經銷商或會導致的品牌稀釋，繼而令我們贏得競爭優勢。在我們同行所採用的經銷商模式下，各經銷商可同時銷售不同品牌的產品線，而我們西銳銷售代理模式的優勢在於其通常須專門銷售西銳飛機。

擴大西銳服務範圍擴大了我們西銳社區的覆蓋範圍，吸引新客戶，提高我們的客戶滿意度及品牌忠誠度，並產生售後經常性收入。截至最後實際可行日期，我們的全球客戶群已擁有超過10,000架我們的飛機，並仍在持續增長。截至2021年、2022年及2023年12月31日止年度，西銳服務及其他收入分別為118.5百萬美元、134.3百萬美元及152.1百萬美元，分別佔我們同年總收入的16.1%、15.0%及14.2%。

## 業 務

### 我們的產品組合

我們設計、生產及銷售單引擎活塞及噴氣飛機，並利用創新技術及先進系統持續提高性能、安全性及舒適度。我們提供創新和互補的產品組合，涵蓋一系列私人航空解決方案。我們的飛機主要用於私人及商務旅行，通常由已獲飛機駕駛證書的飛機所有者駕駛。我們的每架飛機均採用複合材料，並配備先進的功能。有關詳情，請參閱「—技術先進的飛機功能」。

				
機型.....	SR20	SR22	SR22T	願景噴氣機
引擎 .....	活塞	活塞	活塞	噴氣機
最大巡航速度 (KTAS) .....	155	183	213	311
最大有效高度 (英尺) .....	17,500	17,500	25,000	31,000
最大飛行距離 (55%功率) (海里) ...	709	1,169	1,021	1,275
有效負載 (磅) .....	1,028	1,328	1,246	2,450
最大起飛重量 (磅).....	3,050	3,600	3,600	6,000
起飛距離 (英尺) .....	1,685	1,082	1,517	2,036
最大載客量 .....	5	5	5	7
截至最後實際可行日期的				
價格範圍 <sup>(1)(2)</sup> .....	626,900美元– 922,000美元	838,900美元– 1,295,900美元	963,900美元– 1,493,800美元	3,240,000美元– 3,634,700美元
首次交付 .....	1999年7月	2001年2月	2010年6月	2016年12月
截至最後實際可行日期的總交付量	1,811	4,500	3,262 <sup>(3)</sup>	522
概約產品使用週期 <sup>(4)</sup> .....	←—————12,000飛行小時—————→			24,000飛行 小時

附註：

- (1) 性能數據和價格反映2024年所交付飛機的情況。
- (2) 上文所示價格範圍代表基礎價格飛機和同一飛機的完全定製版本之間的差額。
- (3) SR22T的前身是SR22TN。當前配置的SR22T於2010年首次交付。SR22T的總交付量包括SR22TN的交付量。
- (4) 代表經認證的使用壽命，適航證書所記錄的使用壽命限制。

---

## 業 務

---

### SR2X系列

SR2X系列於1998年首次獲得美國聯邦航空管理局認證，包括一系列已獲得逾60個國家的認證及驗證的單引擎活塞機型。截至最後實際可行日期，我們的SR2X系列現已發展到第七代，累計交付超過9,500架。根據通用航空製造商協會的資料，SR2X系列已連續22年成為美國最暢銷的高性能單引擎活塞飛機。

自成立以來，我們一直致力於設計製造比市場可替代產品更加安全、快捷、舒適的私人飛機。SR2X系列的設計包括高端內飾、先進的航電設備(包括高分辨率的儀表顯示屏、觸屏控制器及數字化自動駕駛系統)，還包括單引擎活塞飛機專有的整機降落傘系統。多年來，SR2X系列持續改進及增強性能、舒適度、便利性及最重要的安全性。

作為我們廣泛的產品供應戰略的一部分，我們的SR2X系列提供了一個效能及功能等級不斷提高的產品「階梯」，以滿足不同價位單引擎活塞飛機的不同客戶需求及偏好，為我們的願景噴氣機提供了基石，促使同一客戶升級我們的產品階梯時進行多次購買。我們提供入門級訓練飛機SR20機型、以及SR22和SR22T機型，這兩類飛機均提供不斷提升的引擎和飛機性能。各機型均為單引擎、活塞動力飛機，並配備自動螺旋槳控制和一系列功能及可定製選項，以提高美感、性能、安全性及舒適度。作為我們TRAC系列的組成部分，SR2X系列的各機型經改造後亦可用於飛行訓練，以為機隊及具體飛機應用配置客戶提供支持服務。

我們的SR2X系列專為提升功能性及舒適度且不影響性能及安全性而設計。每種機型均配備遙控無鑰匙行李艙門、大功率USB端口、先進的航電設備、高端真皮座椅及內飾等標配功能。我們內飾的設計靈感源自高檔汽車。我們的SR2X系列飛機亦配備我們的專有Spectra™翼尖照明及Spectra台階照明，以提高亮度及能見度。這些功能共同塑造我們飛機的奢華感。

截至2021年、2022年及2023年12月31日止年度，SR2X系列的收入分別為384.6百萬美元、492.8百萬美元及613.3百萬美元，分別佔我們同年總收入的52.1%、55.1%及57.4%。

---

## 業 務

---

### **SR20機型**

我們的入門級機型SR20於1994年完成首次設計。根據弗若斯特沙利文的資料，SR20機型重新界定了單引擎活塞飛機類別，帶來類似現代汽車的風格和功能、全複合材料結構、具備先進側杆控制的直觀航空電子顯示屏以及配備整機降落傘系統的獨特優勢，為長期缺少研發和新產品投資的細分市場注入活力。於1999年投入使用之前，SR20機型於1998年獲得美國聯邦航空管理局認證，並於過往30年持續改良。SR20機型配備萊康明215馬力引擎，最大巡航速度為155 KTAS，最大飛行距離為709海里，最大有效高度為17,500英呎。SR20機型的有效負載為約1,028磅，通常最多可承載四名成年人及一名兒童。

SR20機型配備一系列標配功能。有關更多資料，請參閱「— 技術先進的飛機功能」。SR20機型亦提供以下預捆綁高級功能：

*14英寸雙顯示屏* — 提供增強的態勢感知，較12英寸標準顯示屏更大的屏幕顯示器。

*滑行路徑選擇* — 使駕駛員可輕鬆進入無障礙滑行路徑並按照3D環境地圖清晰顯示的漸進式指示進行滑行。

除上述高級功能外，SR20機型亦配備遙控無鑰匙行李艙門、可供夜間登機的內外便利照明以及高級外觀選項。SR20機型亦配備空調系統、連接選項(如衛星電話)及嚴寒條件下引擎預熱裝置等一系列單點定製選項。

我們於1999年交付首架SR20機型。截至最後實際可行日期，我們已累計交付1,811架SR20飛機。

### **SR22機型**

相較於SR20機型，SR22機型的性能更佳、翼展更大、燃油容量更大、引擎更強勁。SR22機型配備Continental 310馬力引擎，最大巡航速度為183 KTAS，最大飛行距離為1,169海里，最大有效高度為17,500英呎。SR22機型的有效負載為1,328磅，通常最多可承載四名成年人及一名兒童。除SR20機型包含的標準功能及附加單點選項外，SR22機型亦提

---

## 業 務

---

供五項高級附加功能套餐，例如經美國聯邦航空管理局認證的已知結冰區飛行(FIKI)系統(一種覆蓋垂直尾翼、升降舵角等飛機翼面的液體防冰系統，配備防凍液，可確保飛行員在輕微結冰條件下飛行)、增強主動交通監控、大顯示屏、於身處機場時發出聲音和視覺告警等。

我們於2001年交付首架SR22機型。截至最後實際可行日期，我們已累計交付4,500架SR22飛機。

### ***SR22T機型***

SR22T機型具備SR22機型的高性能，並配備渦輪增壓引擎，使SR22T機型可在更高海拔高度保持同等高馬力水平。SR22T機型配備Continental 315馬力渦輪增壓引擎，最大巡航速度提升至213 KTAS，最大飛行距離達到1,021海里，最大有效高度提高至25,000英尺。SR22T機型的有效負載為1,246磅，通常最多可承載四名成年人及一名兒童。SR22T機型提供與SR22機型相同的標準功能、附加單點選項及五項高級套餐。

我們於2010年交付首架SR22T機型。截至最後實際可行日期，我們已累計交付3,262架SR22T飛機。

### ***TRAC系列***

我們於2019年推出針對SR2X系列專門配置的TRAC系列，乃主要為飛行訓練機構研發，並經常作為機隊的一部分獲購買。TRAC系列包括基於SR2X系列三大機型的TRAC20、TRAC22及TRAC22T機型。TRAC系列提供後置式按鍵通話功能、起落架模擬器等附加定製功能。

TRAC系列配備多項優化訓練用途的高級功能，例如綜合Cirrus Perspective Touch+，以模仿高端客機的常見功能，使TRAC系列成為飛行訓練計劃的首選。我們的TRAC系列重新設計SR2X系列的內飾，優化功能以滿足高利用率訓練環境的特定需求。為進一步改進TRAC系列，我們通過Cirrus Approach計劃提供一系列定製交互式飛行內容。

## 業 務

### 願景噴氣機

根據弗若斯特沙利文的資料，我們的願景噴氣機是首款且唯一一款通過認證並投入生產的個人單引擎噴氣機。截至最後實際可行日期，願景噴氣機已通過45個國家的認證及驗證，且根據通用航空製造商協會的資料，連續六年成為售價低於7.0百萬美元的全球最暢銷噴氣機（包括私人航空市場的最暢銷噴氣機）。願景噴氣機專為所有者以噴氣速度飛行而設計，搭載先進的航電系統及Williams International引擎。最大巡航速度為311 KTAS，最大有效高度為31,000英尺，最大飛行距離為1,275海里。除高性能外，願景噴氣機的有效負載高達2,450磅，通常最多可承載五名成年人及兩名兒童。願景噴氣機可在無專職飛行員或飛行部門支持的情況下優化噴氣速度飛行，相較於全方位服務式的產品，這種模式降低了所有者的成本。願景噴氣機由我們獨有的VisionAir飛機管理計劃提供支持。有關更多資料，請參閱「—我們的服務—飛機管理」。



願景噴氣機採用碳纖維科技，提供先進的硬殼碳機身。根據弗若斯特沙利文的資料，採用碳纖維材料帶來諸多競爭優勢，如機身表面更光滑、美觀性、貼合度和光潔度得到改善、繼續降低生產週期時間、提高首次生產質量及通過改善空氣動力學阻力來提高燃油效率並降低碳排放。「背負式」引擎佈局（考慮到飛機的單渦輪特性，引擎置於飛機的頂部而非側面）及V型尾翼設計可降低機艙噪音。安全始終是我們設計的重心。願景噴氣機配備西銳整機降落傘系統及安全返回系統（作為標配功能）。

---

## 業 務

---

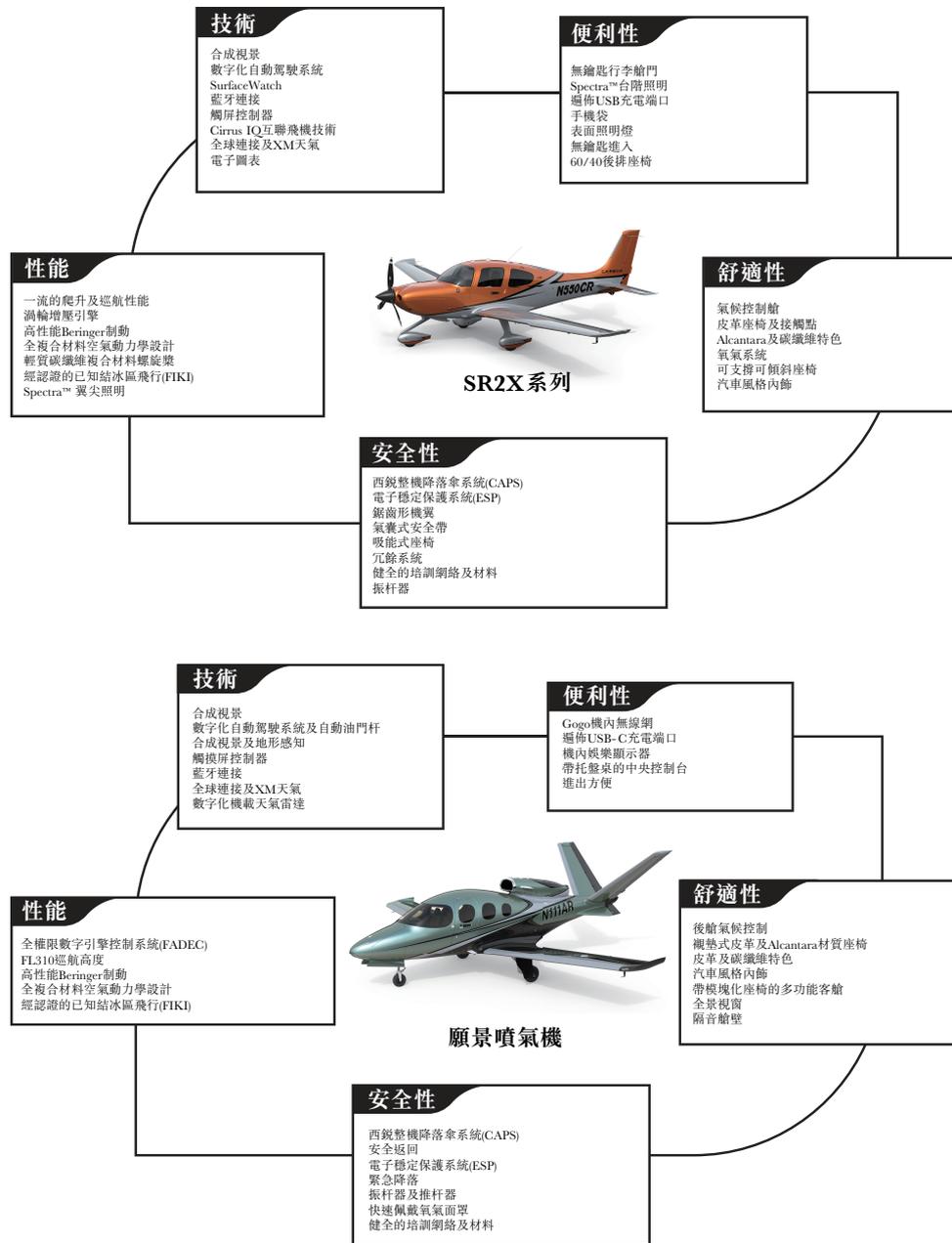
我們為願景噴氣機提供五項高級套餐，旨在通過各種先進功能輕鬆融入日益數字化的客戶世界。這些功能通過佳明駕駛艙的Cirrus Perspective Touch+™系統的屏幕觸摸功能，以及在美國和加拿大提供的Gogo®機內無線網、藍牙®及衛星連接、SiriusXM®天氣及無線電選項增添了便捷性及連接性。其他高級套餐包括增強版的任務功能，如提供實時精確分析的天氣跟蹤工具、主動交通監控和高級內外部功能，包括多色調油漆及定製座椅選項。

我們於2016年交付首架願景噴氣機。截至最後實際可行日期，我們已累計交付514架願景噴氣機。截至2021年、2022年及2023年12月31日止年度，願景噴氣機系列的收入分別為235.0百萬美元、266.9百萬美元及302.3百萬美元，分別佔我們同年總收入的31.8%、29.9%及28.4%。

### 技術先進的飛機功能

我們的每架SR2X系列飛機及願景噴氣機均專注於解決五個重點事項：安全性、先進的技術和結構和連接性、易用性、舒適性和個性化以及性能。各種技術及創新設計的成功整合使我們從競爭對手中脫穎而出。我們的每架SR2X系列及願景噴氣機均配備以下先進技術作為標準或高級功能（取決於機型）。

## 業 務



### 安全性：

自我們設計第一架飛機以來，安全一直是我們產品設計的核心。我們所有的飛機均配備主動安全功能，包括我們標誌性的西銳整機降落傘系統。我們目前及未來的願景噴氣機配備及將配備我們的安全返回自動著陸系統。

**西銳整機降落傘系統** — 西銳整機降落傘系統為我們所有飛機的標配整機降落傘系統。西銳整機降落傘系統乃受我們聯合創始人倖免於空中撞機經歷的啟發。根據弗若

## 業 務

斯特沙利文的資料，西銳整機降落傘系統為業界首個應用於美國聯邦航空管理局認證飛機的通用航空降落傘系統，以及截至最後實際可行日期，我們仍是唯一為每架認證飛機標配整機降落傘的公司。在緊急情況下啟動西銳整機降落傘系統後，飛機將打開降落傘緩慢下降。截至最後實際可行日期，裝配有西銳整機降落傘系統的飛機的全球累計飛行總時長超過16.5百萬小時，有126架飛機依托降落傘返回，拯救258名倖存者，展現出卓越的安全記錄及強大的安全特性。

SR2X系列的西銳整機降落傘系統的操作手柄安裝在飛行員上方，操作手柄可激活火箭系統將降落傘包從飛機上彈出。願景噴氣機的西銳整機降落傘系統同樣將操作手柄部署於飛行員上方，操作手柄啟動充氣袋，將降落傘包從飛機上彈出，並由火箭彈道系統輔助。根據弗若斯特沙利文的資料，願景噴氣機為首款及唯一一款配備彈道降落傘的噴氣式飛機。我們的願景噴氣機於2017年因「提高飛行器或航天器的性能、效率及安全性」而獲得美國航空業的最高成就獎羅伯特·科利爾獎，該獎項由美國國家航空協會每年頒發。更多資料請參閱「— 獎項及認可」。



**安全返回** — 安全返回是我們與通用航電設備領域的全球領導者佳明合作研發的緊急自動著陸系統。安全返回允許機艙內的乘客在飛行員喪失行為能力時通過按下激活按鈕安全降落飛機。一旦按下按鈕，安全返回將飛機轉換為自動駕駛狀態，利用一切可用數據流將飛機安全導航至合適機場降落，在跑道上完全停止後，乘客可打開艙門並安全走出飛機。

## 業 務

下圖展示僅需按下按鈕即可使用安全返回功能：



**自動雷達** — 自動雷達是一種由佳明技術提供支持的雷達裝置，可減少飛行員對未來天氣系統進行人工雷達掃描的需要。飛行員選擇所需的雷達範圍，自動雷達就會自動掃描前方區域，提供綜合、實時的天氣描述，並通過16色選項板進行增強，在自動抑制地面雜波的同時，為飛行員提供盡可能多的細節。

我們的飛機亦配備於每個機型的設計中嵌入的多項被動安全功能，包括我們提供更安全飛行體驗的鋸齒形機翼技術、我們的數字化自動駕駛系統及我們的西銳電子穩定保護系統。根據弗若斯特沙利文的資料，我們的SR2X系列飛機是唯一一款在我們的安全帶中配備安全氣囊的單引擎飛機。

**數字化自動駕駛系統** — 數字化自動駕駛系統為全數字雙通道自動飛行控制系統，可為各飛行階段提供精確的水平及垂直導航引導。該系統亦採用回歸水平飛行模式。如果飛行員暫時分心或迷失方向，飛行員可通過單觸式自動駕駛接通按鈕，轉動機翼並俯仰至水平高度。數字化自動駕駛系統由我們與佳明合作生產，自2008年以來一直是我們所有飛機的標配功能。

**西銳電子穩定保護系統** — 西銳電子穩定保護系統（「電子穩定保護系統」）為我們所有飛機均配備的航空電子系統，可自動監控飛機的飛行狀況。西銳電子穩定保護系統由我們與佳明合作生產，採用了佳明先進的姿態和航向參考系統。姿態和航向參考系統由三個軸向傳感器組成，可在俯仰或滾轉偏差超出建議限制時施加控制力以穩定飛行。

## 業 務

下表展示了我們強大的安全功能：

情境	主動緩解措施	被動緩解措施
飛機失控 .....	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 合成視景</li> <li>• 電子穩定保護系統(ESP™)</li> <li>• 推杆器／振杆器</li> <li>• 藍色級別按鈕</li> <li>• 高級自動駕駛</li> <li>• 西銳整機降落傘系統</li> <li>• 自動油門杆</li> <li>• 襟翼空速保護系統</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 寬高比電子顯示器</li> <li>• 機翼前緣技術</li> <li>• 簡化發動機控制</li> <li>• 動態座椅技術</li> <li>• 耐撞性複合結構</li> </ul>
空中碰撞 .....	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 西銳整機降落傘系統</li> <li>• 交通感知／合成視景</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 窗口可視性</li> <li>• 動態座椅技術</li> <li>• 耐撞性複合結構</li> <li>• 動態座椅技術</li> </ul>
飛行員喪失行為 能力 .....	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 安全返回</li> <li>• 西銳整機降落傘系統</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 耐撞性複合結構</li> <li>• 動態座椅技術</li> </ul>
功率損耗 .....	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 數字引擎監控</li> <li>• 西銳整機降落傘系統</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 動態座椅技術</li> <li>• 耐撞性複合結構</li> </ul>
飛行撞地／耐撞性 ..	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 地形感知／合成視景</li> <li>• 氣囊式安全帶</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 動態座椅技術</li> <li>• 耐撞性複合結構</li> <li>• 側杆控制</li> </ul>
天氣／結冰 .....	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 已知的防冰措施</li> <li>• 先進的氣象產品</li> <li>• 氣象雷達</li> <li>• 雷電探測系統</li> <li>• 高空能力</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 先進的防雷系統</li> </ul>
跑道侵入 .....	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 電子飛行顯示器</li> <li>• ADSB／交通感知</li> <li>• 安全滑行技術</li> <li>• 滑行路徑選擇</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 窗口可視性</li> <li>• 動態座椅技術</li> <li>• 耐撞性複合結構</li> </ul>

### 先進的技術和結構以及連接性：

我們飛機的某些功能基於不斷整合的創新技術及專注於連接性而設計。這包括 Cirrus IQ (我們的互聯飛機技術)，其通過設計提供有價值見解的集成應用程序來改善客戶體驗。

**Cirrus IQ** — 我們的每架飛機均配備 Cirrus IQ。這是一種互聯飛機技術，目前可在飛行過程中收集各種飛行數據及飛機數據，並在著陸後將數據傳輸至飛機外用於各種用途，包括調度支持、預防性維修、訓練、引擎健康及事故相關數據 — 均可通過移動設備的簡潔界面訪問。該應用程序可追蹤燃油水平、其他液位、維護間隔時間、飛行狀況及相關結果。該應用程序亦可推送有關特定機型最新技術出版物、重要檢查、維護

## 業 務

及保修事件的通知，並為用戶快速提供鄰近授權服務中心及授權培訓中心的參考信息。Cirrus IQ分別於2020年及2023年在SR2X系列及願景噴氣機中使用，採用英文形式，可在35個國家使用。



### 易用性：

我們飛機不可或缺的一部分是其易用性及適用於各種經驗水平(包括新手飛行員)的可及性。我們專注於持續在我們所有的飛機中整合經改進簡化飛行操作(應用技術為飛行員提供幫助的飛行系統及用戶界面)。我們飛機中支持這一點的一項標配功能是Cirrus Perspective Touch+系統，我們的航空電子駕駛艙具有最先進且直觀的安全、通信和導航功能。

**Cirrus Perspective Touch+系統** — 該系統包括兩塊大型飛行顯示屏、觸屏飛行管理系統控制器、西銳電子穩定保護系統以及引擎指示與機組警報集成系統。Cirrus Perspective Touch+系統整合了所有的飛機飛行、通信導航系統資料與外部數據，並通過一組清晰直觀的大型顯示器實時顯示。該系統包括增強的可視化系統、飛行包線保護、帶移動地圖顯示的實時天氣數據更新、穩定進近諮詢、無線數據庫上傳和額外的玻璃支撐儀器。駕駛艙可提供便於飛行員作出評估的所有相關信息，以輔助飛行員進行決策。與佳明合作設計的Cirrus Perspective Touch+系統可用於我們的SR2X系列飛機。

我們的設計以目的為導向，包括我們的側桿自動油門設計，該設計將油門放置在飛行員更方便的位置，而不是傳統的居中設計，後者佔用飛行員前方的空間，使飛行員不那麼舒適或方便。

## 業 務

### 舒適性與個性化定製：

我們飛機的高級外觀和感覺基於我們飛機中幾個有意設計的元素及特點。這包括我們符合人體工程學的窗戶設計，它平衡了加壓機艙的可視性及功能性，以及我們以乘客為中心的機艙設計，可有效利用空間。我們還允許客戶根據自己的喜好對飛機進行定製，以優化他們的舒適度，並通過我們的Cirrus Xi計劃創造個性化美學。

**Cirrus Xi計劃**— 我們的Cirrus Xi計劃為客戶提供為飛機添加定製及個性化參數的能力。我們的Xi計劃專業人員直接與客戶合作，以規劃及執行外部塗裝至座椅縫合的個性化改裝。該過程包括對飛機的材料及選項進行遠程評估和選擇，隨後由我們的團隊創建定製草圖及打樣，以確保細節符合客戶定製的參數標準並獲得客戶批准。該過程由客戶專門前往田納西州諾克斯維爾的Xi設計工作室完成。從外部塗裝至座椅縫合的定製工藝提升了飛機的外觀及個性。

### 性能：

我們的飛機作為可行的移動解決方案的效用取決於其性能指標，且我們的飛機還可配備飛機具體應用配置平台（即Cirrus Perception）。自成立以來，我們多次提高了SR2X系列的性能，對我們的機型進行了更新（包括新的動力裝置和總重量的增加），並且自2016年推出以來，我們已兩次提高願景噴氣機的性能，包括加入新的航空電子系統、增強推力及引入Wi-Fi。

如下表所示，我們將設計製造（供應商優化組件的設計）及若干技術製造（我們提供設計規範）外包：

項目	工藝／技術	系列	來源
航電設備 .....	電子飛行顯示器 飛行管理系統 自動駕駛系統 安全返回 ESP技術 交通感知 氣象雷達	SR2X 願景噴氣機	設計製造
推進系統 .....	發動機	SR2X 願景噴氣機	設計製造

## 業 務

項目	工藝／技術	系列	來源
西銳整機降落傘系統	艙蓋集成	SR2X	製造
降落傘.....		願景噴氣機	
西銳整機降落傘系統火箭	固體燃料彈道火箭	SR2X	設計製造
		願景噴氣機	
飛行控制裝置.....	鋁製控制面	願景噴氣機	製造
照明.....	LED共形外部照明	SR2X	製造
內飾系統.....	模製內飾面板	SR2X	製造
		願景噴氣機	
座椅.....	座位集成	SR2X	製造
	襯墊	願景噴氣機	
安全系統.....	安全帶	SR2X	設計製造
	安全氣囊技術	願景噴氣機	
連接性.....	網關／IQ	SR2X	設計製造
		願景噴氣機	
連接性.....	Wi-Fi	願景噴氣機	設計製造
舒適性.....	環境控制系統	SR2X	設計製造
		願景噴氣機	
增壓.....	入流閥門	願景噴氣機	設計製造
	出流閥門		
	壓力控制		
	流量控制閥門		
防冰系統.....	TKS滲漏機翼(SR2X)	SR2X	設計製造
	氣動式引導系統(願景噴氣機)	願景噴氣機	

### 產品開發及創新能力

不斷用技術及設計創新推動持續的改進、新功能的推出和代際升級，對我們的成功至關重要。因此，我們為產品研發團隊投入大量資源，截至2023年12月31日，該團隊有364名僱員，佔我們員工總數的約15.1%。截至2021年、2022年及2023年12月31日止年度，我們的產品開發投資額分別為23.3百萬美元、39.4百萬美元及49.1百萬美元。



自成立以來，我們一直持續更新我們的產品組合，我們視產品更新為維持業務增長及繼續為客戶提供優質體驗的核心驅動力。我們的關鍵能力是能夠開發創新的安全

---

## 業 務

---

功能及設計、我們對先進材料(特別是複合碳纖維技術)的精通、我們在高度監管的环境中獲得飛機認證並將其推向市場的能力以及我們成功整合先進的技術和材料的能力。這些能力創造了產品開發及創新方面的專長，為我們帶來了競爭優勢。

我們將繼續應用新功能及科技發展來改進我們的飛機。我們致力為我們的機型整合新技術及應用，以進一步提高我們飛機的科技競爭力。在開發若干設計或功能的過程中，我們可能會開發自有技術、解決方案或應用程序，或主動與多個外部供應商合作共同開發。

由於我們注重更新我們的產品組合，自成立以來，我們的SR2X系列現已發展至第七代，且我們的願景噴氣機現已發展至第二代。我們將繼續拓展產品線，向我們可附加獨特價值(一如我們過去二十年所一直踐行的)的細分市場及領域推出新產品和服務。

### 我們的服務

我們將飛機生產及銷售視為我們與客戶建立終身關係的開端。我們於2018年推出西銳服務(我們以客戶為中心的業務部門)，為具有廣泛飛行需求的私人飛機所有者及操作者提供基於生活方式的飛機支持及維護、飛行訓練及管理及融資解決方案。我們通過西銳服務為客戶提供基於生活方式的解決方案(不論飛機的所有權週期)，以應對飛機市場分散的挑戰。

截至2023年12月31日，我們的工廠服務中心及工廠培訓中心共擁有317名西銳服務僱員。截至2021年、2022年及2023年12月31日止年度，西銳服務及其他收入來源分別產生收入118.5百萬美元、134.3百萬美元及152.1百萬美元，分別佔我們同年總收入的16.1%、15.0%及14.2%。我們每年為西銳服務定價，隨後每季度根據市場因素審閱定價，包括當地市場的競爭報價、成本及利潤。我們提供服務無需持有任何重大許可，乃因該等服務可以由我們的外部供應商網絡提供。然而，我們已獲若干重大許可，以便直接提供若干服務，作為我們綜合服務的一部分，使我們有別於競爭對手。有關更多詳情，請參閱「執照、證書及許可證」。

## 業 務

下表按服務項目載列我們於所示年度來自西銳服務及其他的收入明細：

收入	截至12月31日止年度					
	2021年		2022年		2023年	
	千美元	%	千美元	%	千美元	%
售後零部件／維護 <sup>(1)</sup> .....	47,996	40.5	63,996	47.6	80,711	53.1
訓練 .....	12,712	10.8	15,787	11.8	19,800	13.0
二手飛機 .....	10,320	8.7	23,611	17.6	26,648	17.5
其他 .....	47,490	40.0	30,948	23.0	24,895	16.4
<b>總計 .....</b>	<b>118,518</b>	<b>100.0</b>	<b>134,342</b>	<b>100.0</b>	<b>152,054</b>	<b>100.0</b>

附註：

(1) 售後零部件／維護包括延長保修及JetStream計劃。

我們認為通過拓展及增強服務產品，我們不僅會吸引新客戶，也能夠提高客戶忠誠度並加強我們的競爭優勢。我們認為此舉令我們自製造及銷售飛機但不提供售後服務的諸多競爭對手中脫穎而出。

### 飛機維護及支持

我們通過工廠服務中心的118名僱員（截至2023年12月31日）以及授權服務中心訓練有素的技術人員的強大合作夥伴網絡為客戶提供全球維護解決方案。授權服務中心可提供我們品牌的飛機零部件及我們的最新服務。我們按批發價將零部件銷售予授權服務中心，這些零部件隨後以零售價銷售予最終客戶。客戶的零部件訂單通常介於每份訂單1,500美元至10,000美元。損失風險於發貨時（倘客戶直接購買）及／或在參與的服務中心收貨時轉移至客戶。維護定價乃根據提供服務的市場中的勞工價格確定，保修之外的任何維修須取得客戶的事先准許。我們的飛機維護及支持服務包括(1)飛機維護，包括全天候全球移動飛機停場（「AOG」）支持；及(2)飛機管理，包括我們的獨有交鑰匙所有權計劃。

截至2023年12月31日，我們擁有一個由242個授權服務中心組成的網絡，其中183個在北美洲、29個在歐洲、7個在亞洲、8個在澳大利亞和新西蘭、13個在南美洲、1個在中美洲及1個在非洲。某些授權服務中心於其信用獲批准後，可獲得的信貸延長，便於

---

## 業 務

---

其向我們購買零件，費用通常於訂購後30個淨日內支付。除我們的關連人士中航通飛服務以非獨家方式於中國經營一家授權服務中心外，據我們所深知，於業績記錄期及直至最後實際可行日期，我們各授權服務中心均為獨立第三方。有關我們與中航通飛服務的關連關係及交易的更多資料，請參閱「關連交易」。

### 飛機維護及改裝

我們的維護解決方案包括JetStream計劃、Cirrus ASSIST™及Cirrus Direct計劃。

JetStream計劃是一項面向每位願景噴氣機客戶的全面性預付費所有權計劃，涵蓋標準保修之外的福利服務，例如正常磨損更換、定期培訓(例如，美國聯邦航空管理局規則及法規要求我們的願景噴氣機飛行員必須每年對其型別等級進行重新評定)、續訂、西銳整機降落傘系統十年大修以及直接聯繫我們的專業技術人員。作為JetStream計劃的組成部分，我們四家工廠服務中心及242個授權服務中心的專業技術人員為願景噴氣機提供定期維護，並由我們認證的教練飛行員每年或每半年進行熟練水平測驗。客戶乃基於一至三年的服務協議，按事先確定的最大服務小數時，提前支付JetStream計劃費用。計劃於訂立協議後支付，且收入於協議期內按月確認。成本於提供服務時確認。JetStream計劃的年度定價通常約為96,000美元至225,000美元並基於飛機機齡、協議期限以及基於飛行小時的飛機利用率而確定。截至最後實際可行日期，我們JetStream計劃的願景噴氣機所有者註冊率達100%。我們還為SR2X系列飛機提供可選的延長保修包，保修期為自購買時起計三到五年。更多資料，請參閱「— 銷售及營銷 — 飛機訂單及交付」。

我們的Cirrus ASSIST計劃通過專業技術團隊提供全天候全球移動AOG支持，可快速交付零部件，提供飛機內外部維護及改裝升級，例如照明、輪胎和制動、航電設備、動力系統、燃油系統及舒適度及便利性。工廠服務中心依照具體服務，按照服務的小時

---

## 業 務

---

數及服務類型以及所用零部件向客戶收取費用，於服務完成時支付。鑒於客戶於Cirrus ASSIST計劃項下提供的服務乃以工作為基準收費，我們收取的費用範圍因所提供的服務而異，收取的平均費用並不代表該計劃項下收取的服務費。

於2014年推出的Cirrus Direct計劃為內部在線平台，客戶可藉此直接預訂SR2X系列及願景噴氣機的改裝升級及零部件更換。該計劃可補充強大的現有授權服務中心合作夥伴網絡，並提供完整的西銳飛機、發動機及航空電子設備。按照具體零部件向客戶收取費用，於向客戶交付零部件時支付。鑒於客戶根據Cirrus Direct計劃購買的零件乃以零件為基準收費，因此根據購買的零件，收取的服務費範圍會有很大差異，收取的平均服務費並不代表根據該計劃收取的服務費。

### 二手西銳網

二手西銳網是我們的平台，其連接全球潛在的二手西銳飛機買家與賣家，並且是最大及最活躍的二手西銳飛機市場。我們以折價交易自賣家取得二手飛機並持作存貨，直至尋得新買家。首次購買者及希望升級至最新西銳飛機機型的賣家在二手飛機買賣過程的每個階段均得到我們專業的西銳二手飛機團隊的支持。通過將全球團隊的全部資源用於尋求購買或出售西銳飛機的人士，該計劃有助於促進買賣順利進行並支持我們的飛機擁有活躍的二級市場。透過我們二手西銳網進行的飛機銷售於向客戶交付飛機時付款。我們並無就透過二手西銳網銷售的二手飛機賺取特定服務費，而是賺取飛機折價交易價格與同一架飛機轉售價格之間的差額。

### 飛行訓練服務

我們的飛行訓練服務包括(1)在我們的工廠及合作飛行學校提供現場飛行模擬及訓練；(2) Cirrus Approach計劃，一個針對SR2X系列及願景噴氣機潛在及現有客戶的按需在線學習平台；及(3) Cirrus Embark計劃，一個專為購買二手SR2X系列或願景噴氣機的客戶而

---

## 業 務

---

設計的免費計劃。我們的SR2X系列飛機需要有私人飛行執照才能操作，而我們的願景噴氣機則需每年更新的型別等級評定。我們所有的飛行訓練服務均按課程收費。除為私人航空業吸引新客戶外，我們的訓練計劃可以培養現有客戶的忠誠度。

截至最後實際可行日期，超過1,100名飛行員已完成我們的型別等級課程，以及持有執照的飛行員可參加學習如何操作西銳飛機的過渡課程。該等課程會產生穩定的經常性收入流。我們通常根據提供類似培訓的實際或歷史成本對飛行訓練服務進行打包定價。我們在確定培訓定價時考慮的因素包括所需的教官時數、飛機飛行時數(包括由消耗品組成的租賃費率及分配的固定成本)、模擬器租賃費率及利潤因素。增量或獨立提供的培訓通常按小時定價。於開始培訓前，客戶需根據估計成本付費，任何超額費用將於培訓結束時收取。

截至2023年12月31日，我們於田納西州、亞利桑那州、德克薩斯州及佛羅里達州擁有四個工廠培訓中心，以及於13個國家擁有118個授權培訓中心，其中94個位於美國及16個位於歐洲。田納西州中心為一家經美國聯邦航空管理局認證的訓練中心，而在亞利桑那州、德克薩斯州及佛羅里達州中心提供的飛行訓練是經獲得美國聯邦航空管理局認證的個人授權而於這三個中心進行。於業績記錄期及直至最後實際可行日期，我們授權培訓中心的每位運營商均為獨立第三方。

### **現場飛行模擬及訓練**

我們的全球網絡擁有逾1,000名標準化飛行教官，他們都是西銳飛行訓練的專業人員，並在引導客戶獲取私人飛行執照方面擁有豐富經驗。我們於工廠培訓中心之一的田納西州諾克斯維爾的願景中心為SR2X系列及願景噴氣機客戶提供飛行員培訓體驗，包括我們經美國聯邦航空管理局認證並配備兩個固定基地訓練設備的專有全動態D級飛行模擬器。D級模擬器具有航空權威機構認證的最高級別現實模擬能力。在我們的願景中心配備D級模擬器，使我們能有效擴大我們訓練業務的規模，同時為新的及複購的願景噴氣機飛行員提供訓練服務，因為我們不再受與真實飛機訓練有關的天氣及其他限制。此外，在D級模擬器中訓練使我們能夠提供全面且優質的訓練計劃，因為我們能夠模擬在真機中無法模擬的各種故障及緊急情況。於我們的授權培訓中心，我們要求我們的培訓合作夥伴在提供與我們飛機有關的任何課程時使用我們的培訓材料，繼而促進我們培訓及安全協議的標準化。

---

## 業 務

---

於2023年7月，我們推出一項新的私人飛行員計劃，旨在教導他人學習如何駕駛SR2X系列飛機並獲得飛行執照。該計劃通過我們的培訓中心與一名專職教練飛行員合作，提供強化的地面學校培訓，幫助學員在我們的飛機上完成其私人飛行執照。該計劃包括11個模組，共40節課，帶領學員完成預習材料、地面教學課程、飛行教學視頻、成績評估和測驗。該計劃是一個高度專業化的培訓項目，提供特定的飛行培訓內容，結合我們的飛行培訓專家設計和編寫的學習材料，與專門的培訓中心和教練飛行員一起學習駕駛西銳飛機。

### ***Cirrus Approach計劃***

Cirrus Approach計劃共提供七種類別的57節視頻點播課程，涉及SR2X系列及願景噴氣機的整機降落傘系統培訓、儀表程序、引擎管理、防冰意識、航電設備及應急程序等各項主題。該等課程採用互動式微內容，供客戶按自身進度學習。該計劃的主要目標之一是教會西銳飛行員如何提前決定何時使用西銳整機降落傘系統，並創造一種為飛行員拉開降落傘的行為喝彩的文化。截至最後實際可行日期，Cirrus Approach擁有逾42,000名用戶。Cirrus Approach計劃被授予2016年Joseph T. Nall安全獎。更多資料請參閱「一獎項及認可」。

### ***Cirrus Embark計劃***

Cirrus Embark計劃是一項針對購買二手SR2X系列或願景噴氣機的客戶的免費計劃，由我們的合作飛行學校提供一對一培訓，並且購買者可訪問我們的Cirrus Approach平台。如果飛機交付予原客戶的時間超過12個月，我們會將其歸類為二手飛機。該安全計劃旨在彌補我們的飛機與其他機型之間的操作差異。於業績記錄期，我們每年有700多架飛機變更所有權。Cirrus Embark計劃鼓勵通過我們直接購買或通過第三方間接購買二手SR2X系列或願景噴氣機的个人加入西銳社區，以吸引新客戶使用我們的服務產品並提高品牌忠誠度。截至2023年12月31日，我們已通過Cirrus Embark計劃舉辦逾3,200次培訓活動，其中2023年舉辦460多次培訓活動。

---

## 業 務

---

### 飛機管理

我們於2020年推出面向願景噴氣機客戶的獨家VisionAir飛機管理計劃。VisionAir為全面的交鑰匙所有權計劃，藉此先前並無飛行經驗或私人飛行執照的客戶可按需獲得專業飛行員指導及世界一流的調度、飛行、維護等飛機管理服務。客戶乃基於一年的服務協議，按事先確定的最大服務小數時，提前支付VisionAir計劃費用。VisionAir計劃定價範圍通常介於約300,000美元至485,000美元。該計劃於訂立合約時支付，並採用預付、訂閱付費模式，按年續期。我們於2022年為SR2X系列客戶推出類似的Cirrus One計劃。我們於Cirrus One計劃項下收取的客戶服務費不盡相同。例如，我們的飛機管理服務費為每月1,500美元起（視地點而定），我們的機庫／存儲服務費為每月1,000美元起至每月4,000美元不等（視地點及機型而定），我們的飛行員服務費為每半日600美元起至每整日2,500美元不等（視機型而定）。

### 融資及保險服務

Cirrus Finance計劃及Cirrus Insurance計劃成立於2003年，該等計劃通過我們與美國及140多個國家的精選第三方融資及保險合作夥伴的牢固關係提供融資及保險解決方案。我們的第三方融資及保險合作夥伴擁有專門面向我們的僱員，他們作為經紀人幫助飛機所有者以具競爭力的價格獲取融資及保險以支付及操作他們的飛機，並通過可用融資選擇及保險選擇吸引可能未曾購買飛機的新客戶。這些供應商深入了解通用航空業及我們的產品。我們並非任何融資解決方案的貸款人或我們任何保險解決方案的承保人，因為我們僅聯繫第三方融資及保險解決方案合作夥伴充當我們客戶的貸款人及承保人。我們對第三方融資及保險合作夥伴進行風險盡職調查，並於成功推薦客戶後獲得固定佣金。我們於2021年、2022年及2023年就與我們的融資及保險服務有關的轉介收取的佣金總額分別為1.6百萬美元、1.6百萬美元及2.7百萬美元。由於我們並不充當該等服務的融資者、經紀、承銷商或保薦人，因此我們無需持有與銷售該等產品相關的許可證。

## 業 務

我們合作夥伴的服務包括國內常規貸款、二手飛機融資、共有產權融資、飛機改進貸款及一系列保險選擇。截至2023年12月31日，Cirrus Finance計劃已為我們的客戶提供逾3,100份融資解決方案(由客戶購買)，而Cirrus Insurance計劃已為逾900架飛機提供保險解決方案。

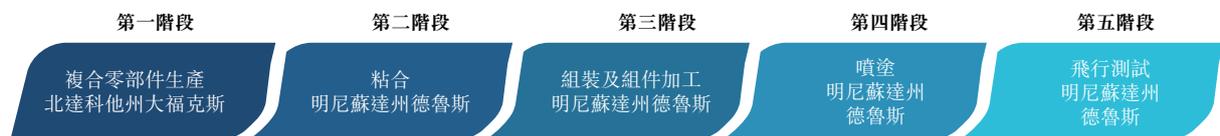
## 生產

### 生產流程及工廠

#### 生產流程

我們的生產理念以產品質量、持續改進、靈活、先進的自動化及高運營效率為中心。我們擁有從原始複合材料到最終組裝加工的飛機製造專有知識。此外，我們持續優化機械加工技術。我們的專有知識及機械加工技術為我們在製造過程中掌控飛機的所有環節提供支持。

我們的生產週期自北達科他州大福克斯的製造工廠開始直至明尼蘇達州德魯斯的飛機總裝和生產飛行測試廠區結束。下圖載列我們飛機生產週期的主要階段及細化階段：



**第一階段：複合材料**—我們的兩種主要複合材料(即預浸漬玻璃纖維及碳纖維)大部分採購自美國的一家供應商。根據弗若斯特沙利文的資料，複合材料具有耐腐蝕性，可用於製造輕質空氣動力學機身，並令我們取得競爭優勢。我們自主生產所有複合模具。

## 業 務

以下圖片展示了飛機生產從疊層、機翼黏合、金屬加工、最終組裝到噴塗的各個階段：



從疊層開始的飛機生產各階段



機翼黏合



金屬加工



最終組裝



噴塗

- A. **層切割**：於接獲複合材料後，必須維持預定低溫方可達到一定程度的柔韌性，而生產團隊使用先進先出方式進行追蹤。在準備切割複合材料時，通常會進行嵌套處理，以最大限度利用複合材料，從而降低成本並盡量減少浪費，同時採用自動及手動層切割技術。層切割過程由嚴格的質量控制程序進行監控，以確保滿足所有質量控制要求。
- B. **鋪疊**：於零部件準備完畢後，將零部件放入套件，並轉移至模具鋪疊測序。生產團隊審慎考慮每日及每週生產需求，以確定首先進行模塑的零部件。鋪疊流程將使用熱風槍在一定溫度下將零部件壓入具體位置。
- C. **裝袋**：於零部件鋪疊進模具後，將其裝入密封塑料薄膜，提供真空環境將鋪疊零部件壓緊並排出空氣。
- D. **爐內固化**：有兩種固化方式：爐內固化及蒸壓固化。蒸壓固化涉及在高壓及高溫的壓力容器中進行零部件固化。

---

## 業 務

---

- E. *拆卸加工*：於零部件硬化後，去除塑料薄膜，然後對零部件進行拆卸加工，移出零部件並進行各項功能組裝。
- F. *修整及鑽孔*：零部件通過自動及手動修整及鑽孔程序進行清理。
- G. *清理及塗裝*：於最終成型後，零部件將進行清理並塗上脫模劑，為下一個零部件的生產做準備。
- H. *質量控制*：我們已制定多種質量控制流程，例如目視檢測、12軸超聲波檢測、無損檢測等。我們的質量控制團隊成員將評估最終零部件以消除可能的缺陷，如空隙、皺紋、尺寸、孔隙情況等。

*第二階段：粘合*—最終零部件隨後將運送至我們位於明尼蘇達州德魯斯的生產工廠，並在此進行零部件複合粘合(粘合劑粘合)程序。於粘合過程中，仔細準備複合材料表面以將零部件粘合在一起。準備好零部件表面後，塗上粘合劑並在高溫及壓力下將材料粘合在一起。隨後對零部件進行塑形，使其光滑，並噴塗第一層油漆。

*第三階段：組裝*—該等組裝，現為飛機組裝，在裝配線的連續工位進行加工，用於主要組件連接、線束安裝、機械系統與金屬製品組件安裝、航電設備安裝、推進裝置安裝及其他工作。

*第四階段：噴塗*—隨後，飛機於我們位於明尼蘇達州德魯斯的塗裝中心進行噴漆，該塗裝中心鄰近主要生產設施。

*第五階段：飛行測試及認證*—於組裝噴塗完成後，飛機將進行嚴格的質量控制檢測及產品飛行測試。飛行測試至少包括三個飛行週期，隨後方可於明尼蘇達州德魯斯的工廠獲得適航證書。

SR2X系列及願景噴氣機的整個流程分別需耗時約51天及98天，不包括可選升級及定製。

---

## 業 務

---

我們自第三方供應商購買若干零部件(如推進裝置及航電設備零部件)，我們認為此舉可增加我們的可擴展性及靈活性。然而，根據弗若斯特沙利文的資料，當我們有意保留或開發專有技術時，或當我們認為外包會降低我們生產流程的效率及靈活性時，我們會進行零部件自主生產，如我們的複合零部件，與競爭對手相比，我們的成本比競爭對手更低且質量更好。於業績記錄期，我們已收購一家專門從事金屬製造的供應商工廠，並將其納入明尼蘇達州德魯斯廠區，以進一步垂直整合我們飛機的關鍵部件。此外，我們進一步加強與明尼蘇達州德魯斯廠區另一家工廠的生產過程的垂直整合，該工廠生產子部件／子組件(如飛行控制裝置)，我們將這些子部件／子組件依次擺上生產線進行最終組裝。整合生產流程使我們能夠靈活且快速地實施增量設計修改，以提高飛機效能並簡化製造流程。

### 生產工廠

我們擁有並經營兩個生產工廠，包括位於北達科他州大福克斯的複合材料零件製造廠和位於明尼蘇達州德魯斯的飛機總裝及產品飛行測試中心。有關我們工廠的更多詳情，請參閱「—物業」。

飛機總裝中心是將生產過程中的所有投入進行組裝以完成飛機交付的地方。鑒於飛機製造的高度專業性，我們各生產過程的若干部分專門從事SR2X系列或願景噴氣機的生產。在我們運營的其他廠區，我們同時生產兩種產品(SR2X系列及願景噴氣機)，以實現更高的效率及更低的成本。

組裝後，完成的飛機經驗證以符合監管及質量標準，包括產品飛行測試。於業績記錄期，我們已生產並交付1,937架飛機，包括用於飛機裝配的飛機套件。目前的生產作業主要是於北達科他州大福克斯的複合材料零件製造以及於明尼蘇達州德魯斯的油漆及精加工中進行第一班輪班，輔之以有限的第二班及週末作業。有關我們提高生產率所面臨的限制的討論，亦請參閱「—飛機訂單及交付」。

## 業 務

我們的生產工廠在生產過程的各個階段產生氣態化學廢物、液體廢物、廢水和其他工業廢物。因此，我們受到嚴格的环境、健康和安​​全法律法規約束，該等法律法規涉及空氣污染物排放和經處理廢水的排放，並規定危險廢物的處理、儲存和處置標準。其中部分法律法規要求我們的工廠在許可證約束下運營，該等許可證需要更新或修改。我們採取各種政策應對生產工廠內的各種可能情況，包括應急響應計劃、洩漏預防控制和對策、防火計劃、危險廢物計劃、爆炸材料處理政策和雨水污染計劃。有關政策通常規定適當的員工培訓、監控要求、報告程序、現場恢復措施和委任經過培訓以確保合規的指定員工，並定期進行審查和更新。

員工的健康和安​​全對我們至關重要，我們必須遵守一系列健康和安​​全法律法規。我們不斷審查我們的健康和安​​全標準，政府部門定期對我們的運營進行健康和安​​全檢查。我們的自有培訓計劃西銳大學為新員工和現有員工提供100多門課程，包括強調工作場所安全的課程，如安全指導、安全報告程序、工廠現場設備的正確使用、生產車間協議和個人防護設備要求。我們還每週對我們的生產工廠進行巡迴檢查以核實安​​全狀況，及每月對工廠進行審計。

於業績記錄期，我們的產能及利用率(按生產的認證飛機數量計)如下所示：

### **SR2X**

	產能 <sup>(1)</sup> (週產量)	實際產量 <sup>(2)</sup> (平均週產量)	利用率 <sup>(1)</sup>
2021年.....	10.0	10.3	103% <sup>(3)</sup>
2022年.....	12.3	11.4	93%
2023年.....	14.0	13.0	93%

## 業 務

### 願景噴氣機

	產能 <sup>(1)</sup> (週產量)	實際產量 <sup>(2)</sup> (平均週產量)	利用率 <sup>(1)</sup>
2021年 .....	2.0	1.8	90%
2022年 .....	2.0	1.9	95%
2023年 .....	2.2	2.0	91%

附註：

- (1) 產能及利用率乃基於管理層對相關期間的班次安排、人員及設備的估計進行計算。
- (2) 實際產量乃基於經認證的飛機及套件生產數量計算。
- (3) 我們能夠超額完成SR2X的產能估計。

我們認為，於業績記錄期，我們飛機裝配線的利用率及效率不能準確反映我們的產能，主要由於與疫情有關的勞動力反常現象、區域勞動力限制(特別是北達科他州大福克斯及明尼蘇達州德魯斯)、供應鏈中斷以及目前現有的工廠空間。我們的近期措施已解決我們存在瓶頸的流程。例如，我們聘用合同工以緩解區域勞動力限制，並將我們的產品開發小組轉移到位於明尼蘇達州德魯斯的180,000平方英尺的創新中心，以進一步擴大生產。我們制定了緩解策略，以繼續克服生產設施的限制。在北達科他州大福克斯生產中心，為縮短新僱員入職所需的時間，我們實施了完善的培訓系統(包括培訓課程)，增加培訓人員並設立專門的培訓區域。此外，我們正在制定標準化的工作指南，包括事件順序和操作方法表。為幫助減輕勞動力市場嚴峻形勢帶來的影響，我們與勞務承包公司建立了合作關係，從而縮短了招聘員工的準備時間。此外，在生產率提高之前未能進行升級或重新校準的速率工具及設備亦可能成為瓶頸，因為這需要時間來升級或重新校準，且可能需要在其他更新完成後依次完成。為緩解這一問題，我們進行了規劃，以確保在生產率提高之前充分了解和規劃生產率工具及設備的需求。

---

## 業 務

---

為通過減少單位勞動力需求以提高效率並助力增長，我們堅持開發我們專有的西銳操作系統，以建立和規範操作方法，整合我們的製造系統，促進同一生產線上的混合模式能力並實現目前工作流程的自動化。我們還需要額外的資源來發展供應鏈及壓縮供應商協議，不僅確保促進增長，更要提高交付和成本的可預測性。

### 產能

我們專注於提高現有系列飛機的每週產量並擴大可適配未來新機型的生產線，從而擴大產能。截至最後實際可行日期，我們有1,383架飛機儲備。自成立至最後實際可行日期，我們已累計交付9,500多架SR2X系列飛機及500多架願景噴氣機。

我們的生產週期遵循經執行委員會審查的總生產計劃，而執行委員會由經營組織的人員組成。總生產計劃考慮並減低季節性波動的影響，包括我們的工廠因寒冷天氣波動（尤其是明尼蘇達州德魯斯和北達科他州大福克斯經常下雪）及供應商短缺、獲取及保留勞動力等其他因素而可能導致的任何生產延誤。我們的生產流程採用先進先出方式，以確保有效利用可用存貨。有關更多資料，請參閱「風險因素 — 與我們業務及行業有關的風險 — 我們的財務業績可能由於業務具有季節性及經營成本波動而隨期間大幅波動」。

### 供應商及採購

我們的五大主要採購領域為(1)航電設備及電子設備，(2)製造、複合及原材料，(3)推進裝置及起落架，(4)內飾／環境控制系統／安全，及(5)間接採購。我們重視與我們的重要供應商的牢靠關係，該等供應商在幫助我們向客戶交付優質安全的飛機方面具有不可或缺的作用，且我們尋求與合資格供應商結成戰略聯盟以簡化供應鏈。於業績記錄期內各年度，有關我們前五大供應商的更多資料，請參閱「—主要客戶及供應商」。

我們將供應鏈視為戰略關鍵領域。由於數量有限、轉換成本高及發展多個供應商關係的挑戰，我們依靠關係發展、市場分析和長期協議來維持健康的供應基礎。我們還與主要供應商合作進行戰略產品開發，以推進關鍵技術並不斷提高可靠性和質量。

---

## 業 務

---

我們正在執行一項戰略採購計劃，該計劃對市場競爭一致的商品領域、與佳明等合作的領域以及垂直整合的領域進行細分。我們通過供應商管理庫存及貨物和材料的及時交付等庫存控制方法來補充這一戰略。

我們已就甄選供應商制定嚴格的程序及篩選標準，包括但不限於技術能力、產能、交貨及時性、質量控制、安全程序及成本。我們所有的供應商均須遵守美國聯邦航空管理局的規則及條例以及我們的內部標準及政策，我們據此進行定期審查(包括現場評估)以評估質量及績效。對於向我們供應零部件的供應商，我們要求他們準時交貨並滿足我們的質量流程。有關更多資料，請參閱「風險因素 — 與我們業務及行業有關的風險 — 我們面臨與供應鏈相關的風險。倘我們遭遇任何供應延遲或中斷，或倘供應質量不符合要求的標準，我們的業務、財務狀況、經營業績及前景可能受到重大不利影響」。除「概要 — 近期發展及無重大不利變動 — 近期監管發展 — 最新適航指令 — 2023年2月適航指令」一節所討論者外，於業績記錄期及直至最後實際可行日期，我們的第三方供應商並未出現任何重大延誤。於業績記錄期，按自供應商採購的成本計，我們約95%的供應來自位於美國境內的供應商。除英國境內的一名供應商外，所有主要飛行系統及部件均採購自美國境內的供應商。

我們持續努力實現多元化供應鏈，以降低與我們依賴個別供應商或供應鏈中斷相關的潛在風險。地緣政治事件及經濟狀況持續導致全球供應鏈中斷、交貨時間延長及成本通脹壓力增加。

儘管我們採購的飛機零部件通常可按商業原則購買，但各種零部件的交貨時間波動較大，並取決於合約條款、需求及相關特定供應商等多項因素。鑒於我們生產流程屬高度專業化，專門設計的零部件通常由單一合資格供應商生產。然而，我們認為我們並未嚴重依賴我們的供應商，因為我們所有主要供應商提供的組件都有商業上可行的替代品，並且可於美國聯邦航空管理局項目批准(如需要)後應用於現有機身。我們的西銳整機降落傘系統的降落傘設計擁有多個合格的第三方供應商，以降低供應鏈中斷的風險。我們定期監測並維護一份採用商業合理條款的替代供應商名單。此外，我

## 業 務

們與各主要供應商均簽訂長期協議，並與各主要供應商建立至少10年的商業往來關係，因此我們與主要供應商的關係不太可能發生重大變化。我們的主要供應商亦已投入時間及成本以製造特別符合我們飛機規格的零部件，使彼等依賴於我們以獲得投資回報。因此，我們與主要供應商相互依賴、相輔相成。此外，我們從主要供應商採購部件，因為彼等為其各自領域的主要製造商。因此，根據弗若斯特沙利文的資料，於通用航空業，飛機製造商就具體部件使用單一來源供應商是一種行業規範，特別是考慮到高成本進入壁壘(包括需要就部件獲得美國聯邦航空管理局認證)及較長的替代品項目開發時間。

我們就引擎、航電設備及複合材料與供應商訂立長期協議，協議的關鍵條款包括對所接受產品的規格和數量的詳細說明(以及更改相關規格的任何能力)，購買價格、交貨條件及供應商延遲交貨的後果。根據我們的長期協議，我們作為買方的主要義務是進行規格選擇，及時接收供應商交付的產品，並根據協議支付必要款項。我們也與授予我們飛機使用嵌入式技術許可權的供應商維持供應協議。

我們與供應商的協議期限通常為三至六年，一些協議載有兩到三年的自動續訂條款，為我們提供可預測性及更好的定價控制。我們與供應商的協議不包括最低購買承諾。相反，我們會根據我們的供應需求不時向供應商下訂單，並可能(如適用)向我們的供應商提供不具約束力的、誠信的季度預測，預測未來12至18個月平均估計所需產品的數量及交付日期。根據供應協議所載定價條款，我們通常須在收到發票後30到60個淨日向供應商付款。我們的大多數供應協議都包含價格調整條款，允許每年調整產品的基礎價格。產品價格調整通常由當時的市場及經濟狀況決定，並由我們進行審查及反饋。我們的所有供應商均為獨立第三方，惟Continental為我們的關連人士。Continental為大陸航空科技控股有限公司的全資附屬公司，截至最後實際可行日期，大陸航空科技控股有限公司為我們的控股股東航空工業間接擁有約46.40%，因此為航空工業的聯繫人及本公司的關連人士。有關我們與Continental的關連關係及交易的更多資料，請參閱「關連

## 業 務

交易」。在任何一方違約的情況下，通常允許終止供應協議。於業績記錄期及直至最後實際可行日期，我們的主要第三方供應商並無違反主要供應協議，我們亦無違反任何相關條款。

### 存貨管理

作為按訂單生產的製造商，我們基於訂單歷史、產品、服務及保修要求以及儲備訂單及預期產品訂單作出十二個月滾動預測。我們已制定監控供應鏈波動情況的存貨管理政策及系統，以確保維持可應對需求變化及潛在業務中斷的適當存貨，並降低持有成本。例如，我們的高成本物品(如推進裝置及航電系統)存貨可滿足1至1.5週的需求，而我們的低成本物品(如小型發動機部件)存貨可滿足4至6週的需求。我們對諸多供應商採用寄售方式，我們自供應商接獲的及自行持有的零部件仍屬供應商的財產，開箱或於製造過程中消耗物料之前不計入我們的存貨。低成本物品的供應商採用第三方物流系統，而我們於使用零部件前無需支付費用。該等供應商會定期監控並根據需要補充我們的存貨。

### 適航指令、質量控制及保證

我們須遵守與我們質量體系、供應商監督、設計控制及工具和軟件控制相關的美國聯邦法規。截至2023年12月31日，我們的質量控制團隊擁有100多名獨立於我們生產團隊的僱員，他們負責確保我們飛機的質量及可靠性。該質量控制及保證體系是我們自美國聯邦航空管理局取得生產許可證的基礎，該證書與美國聯邦航空管理局的類別證書一起使我們能夠生產獲得美國聯邦航空管理局適航證書的飛機，以支持飛機的銷售及運營。我們須遵守的法規包括證明我們遵守與質量體系、供應商監督、設計控制、工具控制及軟件控制相關的聯邦法規。

美國聯邦航空管理局不時發佈適航指令，該等適航指令適用於具有法律強制性規則的若干產品(即飛機、飛機引擎、螺旋槳及設備)。美國聯邦航空管理局規定，經營不符合適用適航指令要求產品的任何人士都有遵守適航指令的義務。就已交付的飛機而言，飛機的所有者或操作者主要負責將飛機保持在適航狀態，包括遵守適航指令。因此，適航指令的法律強制性一般不直接適用於飛機製造商，但製造商有責任遵守其

## 業 務

擁有或運作的任何飛機的適用適航指令，且如果製造商為受影響產品的型號合格證持有人，則其可能有責任向美國聯邦航空管理局提交設計變更以供審批，隨後向受影響飛機的操作者提供獲審批的變更數據。根據弗若斯特沙利文的資料，美國聯邦航空管理局適航指令於私人航空業很常見。於業績記錄期，我們的主要競爭對手(包括德事隆、Diamond、Piper Aircraft、龐巴迪及Pilatus)的飛機均須遵守平均約6.4項由美國聯邦航空管理局發佈的適航指令的要求。

區別於美國聯邦航空管理局的義務，作為運營中的受影響已交付飛機，我們可能被要求通過與我們客戶訂立商業合約(如保修)以履行及承擔遵守適航指令所需的行動成本。就未交付的飛機而言，我們將履行及承擔遵守適航指令所必須採取的行動費用，而飛機需取得適航證書方可交付。因此，我們制定一套流程，用於監控及評估可能適用於飛機適航指令的影響。倘我們的飛機受到影響，我們通常會於正常業務過程中解決任何問題。

於業績記錄期及直至最後實際可行日期，美國聯邦航空管理局發佈四項適航指令，適用於我們的飛機及／或安裝於我們飛機上的部件，有關詳情載列如下：

- 適航指令AD 2023-09-09與我們部分飛機上安裝的Continental引擎有關。

適航指令AD 2023-09-09要求對安裝特定V型槽卡箍的渦輪增壓往復式(即活塞式)飛機引擎進行若干檢查及糾正措施，無論其製造商是誰。該適航指令適用於我們安裝有Continental渦輪增壓引擎的SR22及SR22T機型。美國聯邦航空管理局對連接渦輪增壓器排氣罩及排氣尾管法蘭所常用的V型槽卡箍的故障模式進行的持續性分析促成了該適航指令。該適航指令規定在所有應用中使用的所有點焊多段V型槽卡箍的使用壽命現將限制為500個服務小時，因此必須在使用壽命限制到期或到期之前拆除受影響部件並更換新部件。此外，要求採取的行動包括在適航指令生效日期(即2023年7月17日)後的50個服務小時內對飛機維修記錄進行初步審查，並至少每12個月對V型槽卡箍進行一次檢查。美國聯邦航空

## 業 務

管理局於2018年發佈特別適航信息公告SAIB CE-18-21，就V型槽卡箍的設計、安裝及檢查提出最佳實踐建議，我們於當時將此類檢查納入年度檢查標準。因此，我們預計該適航指令不會增加檢查工作量或額外成本。

- 適航指令AD 2023-04-20適用於我們所有的願景噴氣機。有關AD 2023-04-20的進一步詳情，請參閱「概要 — 近期發展及無重大不利變動 — 近期監管發展 — 最新適航指令—2023年3月適航指令」。

適航指令AD 2023-04-20主要要求在適航指令生效日期後的25個服務小時內執行我們發佈的相關服務公告中規定的程序。我們在保修期內負責對客戶的飛機執行服務公告。由於適航指令AD 2023-04-20，我們在保修期內實施服務公告以及實施相關產品改進時產生及／或預期會產生一定成本。對於因供應商缺陷造成的任何問題，我們將通過供應商保修尋求並獲得補償。實施和認證相關補救措施及產品改進的所有相關成本都在我們保修及持續產品工程的正常預測預算範圍內，因此不會對我們的運營或財務表現產生重大不利影響。在每架受影響的飛機上實施服務公告及適航指令中概述的糾正措施後，可完全滿足適航指令AD 2023-04-20的適航、運行和安全要求。2023年12月1日發佈了包含產品改進的服務公告，以恢復被適航指令禁用的功能。就適航指令AD 2023-04-20而言，(a)對於實施相關服務公告檢查及程序以及現場產品改進方面，我們(i)截至最後實際可行日期已產生共計約137,000美元的成本，及(ii)預期將產生約1.1百萬美元的額外開支，及(b)對於任何重新設計及認證流程，我們已產生的成本作為產品開發成本，屬於我們正在進行的持續工程工作的一部分，且並未產生任何超出我們正在進行的持續工程工作的正常預算／預測的額外成本。

---

## 業 務

---

- 適航指令AD 2023-04-08與我們部分飛機上安裝的Continental引擎有關。有關AD 2023-04-08的更多詳情，請參閱「概要 — 近期發展及無重大不利變動 — 近期監管發展 — 最新適航指令—2023年2月適航指令」。

針對該項適航指令，Continental負責查明根本原因並採取糾正措施。我們不需要進行任何重新設計或認證，檢查和維修的直接成本預計將由Continental全額償付。具體而言，除非Continental有任何進一步的調查結果，否則我們預計，一旦所有在役飛機都完成了檢查，AD 2023-04-08發現的問題將得到完全解決。我們將繼續按照現有質量控制政策及程序(包括供應商質量)運營，以確保日後的引擎符合要求。截至最後實際可行日期，537架受影響飛機中有469架，或約87%，已執行了服務公告程序。

- 適航指令AD 2022-03-15涉及我們部分飛機上安裝的佳明的G3X觸摸電子飛行儀表系統。

針對該項適航指令，零部件製造商佳明負責通過供應商或售後保修的方式安排補救措施並承擔費用。相關部件既非我們作為原始設備提供或安裝，亦非新西銳飛機的出廠裝備。相反，均由無關聯的第三方供應商提供予飛機所有人，作為售後升級或更換安裝在西銳SR2X飛機(以及其他製造商的諸多其他飛機)上。因此，我們概不承擔實施或執行補救措施的任何責任，因為此類改裝不屬於新飛機保修範圍。因此，我們預期適航指令AD 2022-03-15不會產生任何財務影響。關於適航指令AD 2022-03-15，我們無法評估根本問題是否已完全解決，因為這將是佳明需要解決的問題。

## 業 務

下表概述了四項適航指令的若干詳情：

編號	適航指令文件編號、發佈日期及生效日期	適航指令的背景及要求	整改責任方	本集團採取的後續措施(如適用)	相關問題是否已完全解決	我們已經發生或將要發生的成本
1	AD 2023-09-09 發佈日期：2023年6月12日 生效日期：2023年7月17日	<ul style="list-style-type: none"> <li>該適航指令適用於安裝特定V型槽卡籠的渦輪增壓往復式(即活塞式)飛機引擎，與製造商無關。</li> <li>美國聯邦航空管理局對連接渦輪增壓器非氣罩及排氣尾管法蘭所常用的V型槽卡籠的故障模式進行的持續性分析促成了該適航指令。</li> <li>該適航指令符合以下合規步驟：</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>引擎製造商(即Continental)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>美國聯邦航空管理局於2018年發佈特別適航信息公告SAB CE-18-21，就V型槽卡籠的設計、安裝及檢查提出最佳實踐建議。酒航已將此類檢查納入其年度檢查標準，因此，AD 2023-09-09不會增加檢查工作量。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>不適用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>無</li> </ul>
		<ol style="list-style-type: none"> <li>所有點焊的多段V型槽卡籠的使用壽命限制為500個服務小時(「服務小時」) (即必須在使用壽命限制到期或到期之前拆除受影響部件並更換新部件)。</li> <li>於適航指令生效日期後的500個服務小時內對飛機維修記錄進行初步審查。</li> <li>至少每12個月對V型槽卡籠進行一次檢查。</li> </ol>				
		<ul style="list-style-type: none"> <li>未要求飛機停飛。</li> </ul>				

## 業 務

編號	適航指令文件編號、發佈日期及生效日期	適航指令的背景及要求	整改責任方	本集團採取的後續措施(如適用)	相關問題是否已完全解決	我們已經發生或將要發生的成本
2	<p>AD 2023-04-20</p> <p>發佈日期：2023年3月6日</p> <p>生效日期：2023年3月21日</p> <p>有關該適航指令的更多詳情，請參閱「概要—近期發展及無重大不利變動—近期監管發展—最新適航指令—2023年3月適航指令」。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>該適航指令適用於所有願景噴氣機。</li> <li>該適航指令是由於飛行中未能成功激活西銳整體降落傘系統(CAPS)自動駕駛模式導致的事故和事件報告引發的。</li> <li>該適航指令要求在25個服務小時(「服務小時」)內執行西銳服務公告(SB5X-90-14R)中的程序。</li> <li>未要求飛機停飛。</li> </ul>	<p>本公司負責於保修期內為客戶的飛機執行服務公告。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>我們發佈了服務公告以解決該等問題。</li> <li>儘管適航指令中沒有要求，我們已開發產品增強功能，載於於2023年12月1日發佈的服務公告中，以恢復因適航指令而喪失的任何功能。</li> </ul>	<p>在每架受影響的飛機上實施服務公告及適航指令中概述的糾正措施後，可完全滿足適航指令的適航、運行和安全要求。因此，我們預計該適航指令不會對我們今後的營運產生任何重大不利影響。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>實施服務公告成本：我們實施了服務公告SB5X-90-15，以解決AD 2023-04-20中發現的問題。截至最後實際可行日期，我們已產生成本約137,000美元。預計實施的額外成本約1,100萬美元。預計大部分成本將於2024年產生。</li> </ul>

## 業 務

編號	適航指令文件編號、發佈日期及生效日期	適航指令的背景及要求	整改責任方	本集團採取的後續措施(如適用)	相關問題是否已完全解決	我們已經發生或將要發生的成本
3	AD 2023-04-08 發佈日期：2023年2月23日 生效日期：2023年2月23日 有關該適航指令的更多詳情，請參閱「概要—近期發展及無重大不利變動—近期監管發展—最新適航指令—2023年2月適航指令」。	<ul style="list-style-type: none"> <li>該適航指令適用於Continental製的部分往復式引擎。</li> <li>指令由一份質量事故報告引起，該事故涉及在製造過程中配置卡環在引擎曲軸配置槽中安裝不當。</li> <li>該適航指令要求在進一步飛行前執行Continental服務公告中的程序。</li> </ul>	Continental	<ul style="list-style-type: none"> <li>我們所有SR22及SR27飛機的生產及交付均放緩，直至44台受影響的Continental引擎的生產庫存及在製品檢查完畢。該等檢查已於2023年3月3日全部完成。於2023年3月3日，我們亦已完成對所有已獲發適航證書等待交付客戶的已完工飛機的檢查。</li> <li>我們公司機隊受影響飛機已暫停運行。對所有受影響公司機隊飛機的檢查已於2023年6月完成。</li> <li>我們立即聯絡受影響的客戶，讓其知悉服務公告及適航指令。</li> <li>SR22及SR27新機型的生產及交付受到影響，原因為我們轉移生產資源以完成檢查，並且於Continental進行檢查期間，我們的Continental引擎供應受到影響。我們估計共有40架SR22及SR27飛機的交付平均延遲三至四週。</li> </ul>	<p>我們預計，一旦所有服務中的飛機都完成了檢查，這個問題將得到完全解決。截至最後實際可行日期，537架飛機中有469架，或約87%，已執行了服務公告程序。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>檢查和維修產生的直接成本，將由Continental全額補償。</li> <li>我們無需進行任何重估減計或認證。</li> </ul>
4.	AD 2022-03-15 發佈日期：2022年2月14日 生效日期：2022年3月21日	<ul style="list-style-type: none"> <li>該適航指令適用於由佳明飛行指導系統進行某些配置改裝的各種飛機。</li> <li>該適航指令由指示燃料量和實際燃料量之間的燃料量差異報告引起。</li> <li>該適航指令要求在100個服務小時內或12個月內(以較早者為準)遵守佳明強制性服務公告。</li> <li>未要求飛機停飛。</li> </ul>	佳明	<ul style="list-style-type: none"> <li>不適用。</li> </ul>	不適用。	無。

---

## 業 務

---

該等適航指令概無導致西銳飛機停飛且無確定的恢復服務方案。根據弗若斯特沙利文的資料，不同於汽車行業，召回飛機並非航空業的慣例。所有該等適航指令都要求受影響飛機的所有者或操作者在一定時間內開展檢查及／或實施某些程序或補救措施。

基於上表所列資料，於業績記錄期及直至最後實際可行日期，美國聯邦航空管理局發佈的適用於我們的飛機及／或我們飛機安裝部件的該等適航指令概無對我們運營或財務業績產生重大不利影響。此外，基於上表所列資料，預計該等適航指令不會對我們未來的營運或財務表現產生重大不利影響。

我們採用統一的質量體系，藉此我們的管理層可通過多項關鍵績效指標監控我們的生產活動，並在必要時及時採取糾正措施。我們認為，此舉有助於我們的產品共用專業知識及最佳做法。同時，我們為技術人員開發了一套全面的培訓系統，其中包括為每種產品量身定製的手冊、程序及操作指引，以維持其個性特徵。我們在學習管理系統中追蹤所有技術人員及專業人員的培訓情況，並要求對焊接、無損檢測等專業流程進行額外培訓。

我們擁有航空安全小組，根據我們的飛機事件／事故響應計劃專責處理重大事件及事故。我們的航空安全小組審閱與型號合格證中使用的風險評估相關的所有航空安全事件，為合格證設計系統安全評估及評估與安全管理系統相關的各項事件。我們的飛機安全小組通常為美國國家運輸安全委員會調查機構的指定方成員或技術顧問，全面參與事故調查。我們的航空安全小組亦與適航及組織委任授權部門協調，對與美國聯邦航空管理局報告要求相關的重大事件及事故進行獨立評估。

## 業 務

倘美國國家運輸安全委員會調查的飛機事故涉及我們的飛機，我們設立的航空安全小組將於可行的情況下前往事故現場，並將(倘獲邀請)配合美國國家運輸安全委員會及美國聯邦航空管理局等相關機構以確定事故原因。美國國家運輸安全委員會有權調查美國境內涉及民用飛機的所有事故及於美國註冊的民用飛機在國際水域發生的事故，並有權作為授權代表參與於外國發生的民用飛機事故的若干國際航空調查。美國聯邦航空法律及法規規定了飛機運營商於發生美國國家運輸安全委員會界定的「飛機事故」或「嚴重事故」時應遵循的具體程序。尤其是，若已發生事故、飛機逾期未歸且相信已涉及事故或發生嚴重事故，飛機運營商(非製造商)必須即刻向最近的美國國家運輸安全委員會辦事處報告。運營商還必須於發生事故後十日內或飛機逾期且依然失聯七日後提交詳細報告，嚴重事故的報告僅可於美國國家運輸安全委員會要求時提交。運營商不遵守美國國家運輸安全委員會的民用飛機通知及報告要求將面臨民事處罰。

根據美國國家運輸安全委員會，若於海外國家發生的事故或嚴重事故涉及於美國註冊的民用飛機、美國運營商或美國設計或美國製造的飛機，且該海外國家為芝加哥《國際民用航空公約》的簽署國，則該海外國家負責調查並控制所有調查相關信息的發佈。自美國國家運輸安全委員會根據附錄13的程序參與國際航空事故調查時起，該海外國家必須向美國國家運輸安全委員會報告該事故，美國國家運輸安全委員會將根據《國際民用航空公約》附件13規定的程序開始參與國際航空事故調查。附件13概述了如何確定事故調查參與國，以及發佈事故調查初步報告(於事件發生後30天內)及最終報告(盡快或於事件發生後12個月內)的程序。因此於我們正常業務過程中，我們的飛機會不時面臨若干航空監管機構的報告及調查。

截至2021年、2022年及2023年12月31日止年度，我們機隊每個飛行小時的非死亡事故率分別為1.43、2.24及1.60，我們機隊每100,000個飛行小時的死亡事故率分別為0.68、0.64及0.87。相比之下，根據美國國家運輸安全委員會的統計，截至2022年12月31日止年度，私人航空業每100,000個飛行小時的非死亡事故率為4.39，而死亡事故率為0.95。

## 業 務

根據弗若斯特沙利文的資料，不同於汽車行業，召回飛機並非航空業的常規慣例。當美國聯邦航空管理局發佈適航指令時，美國聯邦航空管理局要求受影響飛機所有者或運營商(而非製造商)承擔責任，在一定時限內採取一定措施，以確保飛機能夠適航。這種法律架構與產品召回(即在發現可能危及消費者的安全問題或產品缺陷後，要求將產品退回予製造商)不同。於業績記錄期及直至最後實際可行日期，適用於本公司飛機及／或可安裝於我們飛機的零部件的適航指令概無導致我們飛機停飛且無確定的方案使飛機恢復服務。基於上述情況，於業績記錄期及直至最後實際可行日期，我們的飛機並未出現任何重大召回事件。

於業績記錄期及直至最後實際可行日期，(i)我們未被任何監管或司法機構認定為於涉及我們飛機的任何事故或嚴重事件(每項條款均由美國國家運輸安全委員會定義)中承擔責任或存在過錯；(ii)概無因涉及我們飛機的任何事故或嚴重事故(每項條款均由美國國家運輸安全委員會定義)而對我們施以任何監管執法行動；及(iii)概無司法裁定涉及我們飛機的事故或死亡事件乃由於任何產品缺陷而導致，於各情況下，包括與導致發佈適用於本公司飛機及／或可安裝於我們飛機上的零件的每項適航指令的情況有關。基於上述情況，於業績記錄期及直至最後實際可行日期，監管機構或司法機構並未發現任何重大製造缺陷。無論事故或事件於何處發生，即使監管調查結果無定論或可能涉及飛機問題，我們購有充足的保險，可解決訴訟或其他爭議解決方案。

於業績記錄期及直至最後實際可行日期，我們已及時妥善地處理所接獲有關若干飛機問題的所有客戶投訴，且我們並無收到因該等問題而導致的任何重大索賠或處罰。綜上所述，於業績記錄期及直至最後實際可行日期，我們並未收到任何重大投訴。於業績記錄期及直至最後實際可行日期，(1)鑒於我們的投保範圍，我們並未面臨產品缺陷(我們被認定為對該產品缺陷負責)導致的任何重大糾紛及／或產品責任索賠；及(2)我們未被認定為對任何產品缺陷負責。於業績記錄期，截至2021年、2022年及2023年12月31日，我們的應計產品責任分別為33.4百萬美元、57.5百萬美元及35.3百萬美元。於業績記錄期，截至2021年、2022年及2023年12月31日，可收回再保險賬款分別為19.5百萬美元、42.2百萬美元及21.4百萬美元。

---

## 業 務

---

於業績記錄期，在我們的正常業務過程中，我們曾因涉及我們飛機的事故而受到基於各種侵權責任理論的產品責任索賠，包括基於產品缺陷的索賠(有關產品責任索賠的責任理論詳情，請參閱「監管概覽—產品責任及消費者保護」)。儘管我們已經並將繼續對業績記錄期內基於上述任何理論(包括產品缺陷)提出的索賠逐一提出異議，但我們必須根據精算評估對產品責任進行累計。此外，鑒於應計產品責任是基於各種因素的估計，並不與特定事件或案件具體關聯，因此無法確定與每種特定理論的產品責任索賠(包括產品缺陷等)相關的金額。

我們的產品責任損失敞口撥備和保險公司的賠償額度乃經審查主承保人的損失估計以及保險經紀人開展的精算評估後確定。計算風險敞口和保險公司的賠償額度時考慮具體年度的最終自保自留額度並體現100%價值。主承保人通過檢查現場相關事件，根據事故事實以及責任、司法轄區和其他因素的可能理論確定潛在責任敞口估計，以及釐定可能產生的法律及其他費用，藉此來確定估計的總損失敞口。有關相關會計政策的更多資料，請參閱本文件附錄一所載會計師報告的附註2.17。因此，應計產品責任是基於保單年度內的諸多因素做出的估計，與特定事件或案例並無特別關聯。每年至少進行一次精算估值以確定責任金額。當前案例的任何新進展或案例數量變動都會影響應計責任的大小。

由於我們購買產品責任險，其中部分保險乃通過再保險方式完成，我們將體現直接及再保險市場產品責任的可收回再保險賬款確認為流動資產。因此，儘管於根據上述多項因素對所有情況下的總損失敞口進行至少每年一次的更新後，我們會調整應計產品責任的金額，倘任何調整導致產品責任超出我們的總損失敞口金額，我們將相應確認可收回再保險賬款為流動資產，而將該風險敞口確認為一項負債。有關我們投保範圍的更多資料，請參閱「—保險」。

## 業 務

### 西銳操作系統

西銳操作系統建立並標準化先進的製造及供應鏈流程，有助於整合我們的端到端業務系統及流程並支持混合模式能力(即在同一生產線上同時生產各種型號的零件和組件的能力)。請參閱「— 生產 — 生產流程及工廠」。我們將繼續將我們的西銳操作系統引入進我們的工作流程，以尋找更多的機會來提高效率(包括降低成本及增加產量)。西銳操作系統旨在帶來成本效益，包括但不限於以下益處：(i)簡化我們的供應鏈；(ii)標準化我們的製造流程；(iii)改進我們的質量處理流程；(iv)能夠靈活應對市場變化；(v)優化產品及員工安全；(vi)優化直接勞動力及製造間接僱員的生產力；及(vii)減少不必要的庫存。



## 業 務

### 銷售及營銷

#### 我們的銷售模式

我們的銷售模式是基於維持戰略地區市場的直營業務以及通過穩固而廣泛的授權服務中心及授權培訓中心合作夥伴網絡盡力擴大我們的市場覆蓋範圍。截至2023年12月31日，我們已在全球逾36個國家建立銷售機構，可觸達全球客戶。我們的四大地區都由各區域的執行總監單獨管理，他們負責監督我們SR2X系列及願景噴氣機的銷售情況。

下表載列於所示年度我們按飛機數量劃分的客戶地理位置：

	截至12月31日止年度					
	2021年		2022年		2023年	
	架	%	架	%	架	%
<b>飛機</b>						
北美洲 .....	422	79.9	486	77.3	578	81.7
歐洲 .....	50	9.5	60	9.5	47	6.6
其他 <sup>(1)</sup> .....	56	10.6	83	13.2	83	11.7
<b>總計<sup>(2)</sup> .....</b>	<b>528</b>	<b>100.0</b>	<b>629</b>	<b>100.0</b>	<b>708</b>	<b>100.0</b>

附註：

(1) 其他指非洲、亞洲、澳大利亞及拉丁美洲。我們概無向中國境內客戶出售任何飛機。

(2) 不包括可用於飛機裝配的飛機套件。

## 業 務

下表載列於業績記錄期按客戶地理位置劃分的飛機收入：

	截至12月31日止年度					
	2021年		2022年		2023年	
	千美元	%	千美元	%	千美元	%
北美洲.....	489,674	79.0	600,334	79.0	761,184	83.1
歐洲.....	66,764	10.8	68,418	9.0	60,925	6.7
其他 <sup>(1)</sup> .....	63,174	10.2	90,988	12.0	93,545	10.2
<b>總計.....</b>	<b><u>619,612</u></b>	<b><u>100.0</u></b>	<b><u>759,740</u></b>	<b><u>100.0</u></b>	<b><u>915,654</u></b>	<b><u>100.0</u></b>

(1) 其他指非洲、亞洲、澳大利亞及拉丁美洲。

我們幾乎所有的飛機均在田納西州諾克斯維爾工廠進行交付。

下表載列於所示年度客戶於兩種模式下購買的飛機數量明細：

	截至12月31日止年度					
	2021年		2022年		2023年	
	架	%	架	%	架	%
<b>飛機</b>						
直銷模式 .....	420	79.5	483	76.8	584	82.5
西銳銷售代理模式 .....	108	20.5	146	23.2	124	17.5
<b>總計<sup>(1)</sup> .....</b>	<b><u>528</u></b>	<b><u>100.0</u></b>	<b><u>629</u></b>	<b><u>100.0</u></b>	<b><u>708</u></b>	<b><u>100.0</u></b>

(1) 不包括可用於飛機裝配的飛機套件。

## 業 務

下表載列於所示年度客戶於兩種模式下購買的飛機收入明細：

	截至12月31日止年度					
	2021年		2022年		2023年	
	千美元	%	千美元	%	千美元	%
<b>飛機</b>						
直銷模式 .....	487,679	78.7	597,554	78.7	772,924	84.4
西銳銷售代理模式.....	131,933	21.3	162,186	21.3	142,730	15.6
<b>總計.....</b>	<b><u>619,612</u></b>	<b><u>100.0</u></b>	<b><u>759,740</u></b>	<b><u>100.0</u></b>	<b><u>915,654</u></b>	<b><u>100.0</u></b>

下表載列於西銳銷售代理模式下，通過(i)直接與客戶訂立合約及(ii)由西銳銷售代理訂立合約而銷售的飛機數量及收入明細：

西銳銷售代理模式	截至12月31日止年度					
	2021年		2022年		2023年	
	架	%	架	%	架	%
<b>飛機</b>						
與客戶的合約 .....	69	63.9	91	62.3	67	54.0
與西銳銷售代理的合約 ....	39	36.1	55	37.7	57	46.0
<b>總計.....</b>	<b><u>108</u></b>	<b><u>100.0</u></b>	<b><u>146</u></b>	<b><u>100.0</u></b>	<b><u>124</u></b>	<b><u>100.0</u></b>
<b>收入</b>						
與客戶的合約 .....	94,881	71.9	109,980	67.8	80,274	56.2
與西銳銷售代理的合約 ....	37,052	28.1	52,206	32.2	62,456	43.8
<b>總計.....</b>	<b><u>131,933</u></b>	<b><u>100.0</u></b>	<b><u>162,186</u></b>	<b><u>100.0</u></b>	<b><u>142,730</u></b>	<b><u>100.0</u></b>

附註：與截至2021年及2022年12月31日止年度相比，截至2023年12月31日止年度，於西銳銷售代理模式下，通過(i)直接與客戶訂立合約及(ii)由西銳銷售代理訂立合約而銷售的飛機數量及收入的波動主要歸因於：(a)個人客戶偏好，由於終端客戶可能更傾向於與西銳銷售代理訂立合約，以獲得融資或交付時間方面的協助；及(b)西銳銷售代理在並無潛在終端客戶的情況下下達飛機訂單，以縮短對終端客戶的交付週期。有關詳情請參閱下文「西銳銷售代理模式」。

## 業 務

於業績記錄期，七家西銳銷售代理分別於2021年、2022年及2023年既是我們的客戶亦是我們的供應商。該等西銳銷售代理分別貢獻我們同年收入的5.0%、5.8%及5.8%，根據與該等西銳銷售代理的合約，於同年度分別交付飛機39架、55架及57架。

於業績記錄期，我們根據與客戶直接簽訂的合約銷售飛機產生的總收入於2021年、2022年及2023年分別為582.6百萬美元、707.5百萬美元及853.2百萬美元，分別佔我們飛機總收入的94.0%、93.1%及93.2%。

下表載列於所示年度零售及機隊客戶購買的飛機數量明細：

	截至12月31日止年度					
	2021年		2022年		2023年	
	架	%	架	%	架	%
<b>飛機</b>						
零售.....	522	98.9	597	94.9	658	92.9
機隊.....	6	1.1	32	5.1	50	7.1
<b>總計<sup>(1)</sup></b> .....	<b><u>528</u></b>	<b><u>100.0</u></b>	<b><u>629</u></b>	<b><u>100.0</u></b>	<b><u>708</u></b>	<b><u>100.0</u></b>

(1) 不包括可用於飛機裝配的飛機套件。

下表載列於所示年度零售及機隊客戶購買的飛機收入明細：

	截至12月31日止年度					
	2021年		2022年		2023年	
	千美元	%	千美元	%	千美元	%
<b>飛機</b>						
零售.....	616,307	99.5	738,553	97.2	884,625	96.6
機隊.....	3,305	0.5	21,187	2.8	31,029	3.4
<b>總計<sup>(1)</sup></b> .....	<b><u>619,612</u></b>	<b><u>100.0</u></b>	<b><u>759,740</u></b>	<b><u>100.0</u></b>	<b><u>915,654</u></b>	<b><u>100.0</u></b>

(1) 不包括可用於飛機裝配的飛機套件。

---

## 業 務

---

截至2023年12月31日，我們的直銷網絡由我們的內部銷售團隊組成，該團隊由30名僱員組成。我們的內部銷售團隊在銷售及航空領域擁有豐富經驗。銷售團隊成員亦為持有商用駕駛員執照的示範飛行員，負責客戶業務關係及飛行示範體驗，促進與客戶建立持久關係，並凸顯我們直面客戶模式的優勢。此外，我們在一級及二級市場均有廣泛的地理銷售覆蓋範圍，從而確保對查詢的快速響應時間及提供團隊成員為潛在客戶執行飛行演示及宣講會。

### 直面客戶的模式

我們建立和運營自有銷售和分銷基礎設施，直接向用戶銷售我們的產品。我們相信，我們的直面客戶的模式不僅顯著提高了經濟和運營效率，還為我們的用戶提供符合我們價值觀和品牌形象的獨特購買體驗。

我們從一開始就在美國部署了直面客戶的模式。根據弗若斯特沙利文的資料，活塞飛機市場的主要競爭對手一直以來主要依賴經銷商在美國進行飛機銷售和提供服務。直面客戶的模式使得我們可直接觸達客戶，而無需經由中介。我們努力通過客戶關係經理人系統與每位客戶建立個人關係。我們的系統為每位客戶指派一名交付體驗顧問，涵蓋從飛行演示到飛機交付的全方位私人航空體驗並在客戶有興趣升級到新飛機時為其提供支持。各直銷團隊及執行總監都可獲得一架銷售演示機支持，我們通過一支最新機型的輪換機隊為客戶提供現場演示。此外，直面客戶的模式可加快銷售團隊為客戶安排飛行演示的速度，並減少第三方經銷商參與導致的品牌稀釋，繼而令我們贏得競爭優勢。這也有助於促進與客戶的長期關係並幫助建立西銳社區。

我們為客戶提供境外運輸服務。舉例而言，我們位於田納西州諾克斯維爾的願景中心負責協調複雜的交付情況，包括隔夜拆卸重裝、設備維護及改進計劃。截至最後實際可行日期，我們在美國境外擁有多家授權的重新裝配中心。對於向我們美國境外的重新裝配中心的運輸，所有重裝均按照我們的授權維護手冊進行，該手冊由我們開發，為我們的飛機提供詳細的技術維護說明以及已批准發佈的程序。對於運往重新裝配中

## 業 務

心的零部件，客戶合約中載有特定的風險轉移條款，風險通常於貨物離開美國西銳工廠時轉移。所有飛機均於美國境內交付，對於居住於其他地理位置的客戶，隨後會安排運輸至其所在地。

### 西銳銷售代理模式

我們主要通過西銳銷售代理網絡進行國際銷售工作。西銳銷售代理模式可降低進入司法轄區的門檻，而我們可能因建立實體機構相關的成本及遵守境外司法轄區的各项法律法規(如僱傭法的差異)而難以進入該等司法轄區。通過加快及簡化客戶的購買流程，我們的西銳銷售代理模式促進了我們的國際影響力及品牌。此外，我們許多西銳銷售代理為客戶提供售後服務(即飛機維護、零件採購等)，從而幫助為美國境外的西銳飛機所有者提供與國內客戶相同的所有權體驗。

在我們同行所採用的經銷商模式下，各經銷商可同時銷售不同品牌的產品，而我們西銳銷售代理模式的優勢在於通常要求西銳銷售代理專門銷售西銳飛機。因此，相較於其他分銷渠道，西銳銷售代理模式可確保西銳銷售代理的動力及激勵措施與本公司相一致。我們的西銳銷售代理通過銷售佣金獲得報酬，該銷售佣金是根據相關飛機購買合約價值的某個預先商定的百分比計算。截至2021年、2022年及2023年12月31日止年度，西銳銷售代理銷售佣金開支分別約為8.3百萬美元、12.5百萬美元及13.3百萬美元。於業績記錄期及直至最後實際可行日期，我們各西銳銷售代理均為私營公司或自然人及獨立第三方。

儘管銷售代理並非我們的僱員，他們可為我們尋覓潛在終端客戶，並開展營銷活動，包括最終銷售飛機。所有銷售代理必須運營一架SR22或SR22T飛機作為演示飛機。演示飛機的機齡不得超過12個月，並且必須為最新一代機型。於至少12個月機齡內，演示飛機不得轉售予其他銷售代理的獨家銷售區域。一旦西銳銷售代理獲得新的演示飛機(通常每年一次)，演示飛機通常由西銳銷售代理出售給終端客戶。我們會對進行演示飛行的銷售代理進行檢驗，以確保他們為持有執照的飛行員並與我們的內部銷售團隊相協調。通過銷售代理作出的所有銷售均須由我們批准。

我們通常與我們的西銳銷售代理有委託代理關係，並直接與西銳銷售代理確定的終端客戶簽署購買協議。我們根據「財務資料 — 主要會計政策以及關鍵會計估計和判斷 — 主要會計政策 — 收入確認」所述我們直面客戶模式的相同原則，按飛機的售價確

## 業 務

認我們西銳銷售代理模式下銷售產生的收入。當西銳銷售代理確定潛在終端客戶後，西銳銷售代理將安排終端客戶在西銳銷售代理下達飛機訂單時通過電匯或信用卡直接向我們支付初始按金。於交付飛機前135天，西銳銷售代理將安排終端客戶通過電匯或信用卡付款直接向我們支付相當於飛機預計總銷售價格10%的額外按金。在一些情形下，即協助終端客戶解決融資相關問題（例如西銳銷售代理與客戶可能想要如此安排，因為基於有關當事人的當地稅務法規或融資實體要求，西銳銷售代理需在將飛機轉交最終客戶之前先進口飛機，而該安排下，西銳銷售代理可能更易於為終端客戶取得貸款作為融資）或交貨時間問題等安排協調事項，西銳銷售代理將與我們訂立合約。西銳銷售代理與我們所訂立合約的條款與終端客戶與我們所訂立的合約相同。我們的飛機於直面客戶模式下的定價相較西銳銷售代理模式並無差異。

此外，於某些情況下，由於我們的飛機交付週期較長，我們的西銳銷售代理在並無潛在終端客戶的情況下下達飛機訂單。由於儲備增長及需求增加，加之交付週期延長，西銳銷售代理可能決定於終端客戶訂立合約前下達飛機訂單，以縮短對終端客戶的交付週期。更多資料，請參閱「一 飛機訂單及交付」。如果終端客戶於交貨前訂立合約，西銳銷售代理將通過本公司的退款收回按金。如果終端客戶於交貨前並未訂立合約，西銳銷售代理可全額支付飛機費用及作為存貨儲存飛機或安排於交付前將飛機轉讓予其他西銳銷售代理，由受讓人支付10,000美元的固定轉讓費。10,000美元的轉讓費由轉讓飛機的西銳銷售代理收取，以為接受轉讓的新西銳銷售代理換取原西銳銷售代理於接受飛機隊列中的排位。與我們與終端客戶之間的安排相同，我們不接受西銳銷售代理購買的飛機的退貨，因此，我們不監控西銳銷售代理是否將飛機作為存貨儲存。然而，由於我們為西銳銷售代理設定年度限額，以監控銷售代理的績效及市場變化，並每半年進行一次書面審查，我們認為西銳銷售代理的任何銷售均屬於經常性性質。由於西銳銷售代理通常會在飛機交付前尋找終端客戶，我們認為西銳銷售代理並無表現出通常與分銷商相關的風險。

## 業 務

下表載列於業績記錄期西銳銷售代理數量的變動情況：

	截至12月31日		
	2021年	2022年	2023年
年／期初西銳銷售代理數量.....	18	15	15
新增西銳銷售代理數量.....	0	0	1
已終止合作的西銳銷售代理數量 <sup>(1)</sup> .....	3	0	0
年／期末西銳銷售代理數量.....	15	15	16
西銳銷售代理流失率 <sup>(2)</sup> .....	16.7%	0.0%	0.0%

附註：

- (1) 於業績記錄期，我們曾因業績不佳或不盡如人意而終止西銳銷售代理。於業績記錄期及直至最後實際可行日期，概無與任何已終止合作的西銳銷售代理有關的重大爭議或法律程序。
- (2) 流失率乃根據於給定年份終止合作的西銳銷售代理數量除以該年年初存在的西銳銷售代理數量計算得出。我們與主要的西銳銷售代理保持長期合作關係。於業績記錄期，終止合作的西銳銷售代理於業績記錄期內各年的飛機銷量均未超過五架。
- (3) 截至2023年12月31日，西銳銷售代理於下列地區開展業務：(i)英國；(ii)比利時及斯堪的納維亞；(iii)捷克共和國、斯洛伐克、匈牙利及塞浦路斯；(iv)意大利、阿拉伯聯合酋長國及沙特阿拉伯；(v)德國；(vi)羅馬尼亞；(vii)南非；(viii)巴西；(ix)墨西哥；(x)巴拿馬、哥倫比亞、危地馬拉、薩爾瓦多、厄瓜多爾、秘魯、哥斯達黎加、伯利茲及洪都拉斯；(xi)阿根廷、烏拉圭、巴拉圭及智利；(xii)菲律賓及東南亞；(xiii)日本；(xiv)澳大利亞(新南威爾士州、昆士蘭州及澳洲首都領地)；(xv)澳大利亞(塔斯馬尼亞州、維多利亞州及南澳大利亞州)；及(xvi)新西蘭。我們的某些西銳銷售代理於多個國家開展業務。概無兩家西銳銷售代理於同一地區經營。

我們與外部銷售代理訂立西銳銷售代理標準協議。我們西銳銷售代理協議的關鍵條款包括：

- 有效期：三年，於達成約定目標後可續期。
- 指定地區：銷售代理獲分配指定地區，不得在該地區之外推廣或銷售我們的產品。其避免了代理之間的銷售混亂。

---

## 業 務

---

- **獨家權利：**銷售代理可獲授予在指定地區銷售我們產品的獨家權利，但我們的若干西銳銷售代理不受獨家權利條款的約束。儘管擁有獨家權利，我們保留在相關地區直接推廣及銷售飛機的權利，但我們一般不會在我們西銳銷售代理擁有獨家銷售權的任何區域進行銷售。
- **銷售目標：**我們為銷售代理設定年度限額，以監控銷售代理的績效及市場變化，並每半年進行一次書面審查。我們透過考慮實現本公司目標及增長計劃所需的收入，以及審閱各個銷售區域及影響銷售業績的相關因素來釐定銷售限額。
- **飛行訓練：**我們允許銷售代理為新SR2X系列飛機訂單的潛在終端客戶安排訓練服務，並償付銷售代理因有關飛行訓練產生的若干開支。
- **價格管理：**我們為每種機型設定製造商建議零售價，銷售代理可酌情按建議零售價或更低價格銷售產品。銷售代理提供的折扣將自銷售代理的佣金中扣除。
- **信用管理：**西銳銷售代理將及時向我們轉交支票、匯票、票據或直接支付予本公司的其他款項，並將與我們充分合作收取任何未付款項，包括採取適當措施糾正終端客戶的付款程序，並向我們提供我們可能合理要求的有關終端客戶的信用報告或其他信用信息。
- **佣金：**於業績記錄期，我們根據機型及特徵，支付的佣金範圍介於飛機售價的約1%至10%。佣金費用乃按個別飛機銷售相關合約價的固定百分比計算，一般須於終端客戶最終付款及飛機驗收後30天支付。對於涉及機隊或具體應用配置飛機的任何交易中出售的飛機，銷售代理最多可收取五架已售SR2X系列飛機的佣金。願景噴氣機一般不允許收取機隊佣金。
- **保密：**各方承諾不向任何第三方披露其他方的商業秘密或其他商業信息。

---

## 業 務

---

- **競業禁止**：於西銳銷售代理協議有效期及之後三個月期間內，西銳銷售代理不得直接或間接出售任何與我們飛機相競爭的飛機或任何相關產品。
- **轉代理**：根據西銳銷售代理協議的條款，未經西銳的事先明確同意，西銳銷售代理不得將其於西銳銷售代理協議項下的任何義務或全部或部分西銳銷售代理協議進行轉代理。
- **遵守國際法及地方法律**：西銳銷售代理須根據所有適用的地方及國際法律履行其在西銳銷售代理協議項下所有義務，並須協助我們確保飛機銷售符合地方及國際法律，包括遵守制裁及反賄賂法律(如《海外反腐敗法》)以及西銳銷售代理營運所在地區的地方法律、法規、指令或行為準則。
- **保險**：西銳銷售代理須一直自費購買人身傷害險、財產損失險、合約責任險、產品責任險、完工責任險等綜合責任保險，其保額須屬合理必要以涵蓋所有運營風險，但在任何情況下均不得低於以下最低額：(i) 300萬美元綜合責任保險；(ii)當地法律規定的工傷賠償及僱主責任保險；及(iii) 100萬美元汽車保險。西銳銷售代理協議項下所有保單均為「出險」保單(即涵蓋保單期內所發生傷害或損害索賠的保單)，而非「索賠」保單(即要求於保單生效期間提出索賠的保單)，並將本公司列為附加受保人。
- **終止**：西銳銷售代理協議可能因多種因素於提前三個月發出書面通知後終止，包括但不限於：(i)在重大違約情況下，可由守約方終止；(ii)任何一方清盤、清算、破產或資不抵債，可由另一方終止；或(iii)在若干可能對銷售代理的業務及聲譽產生不利影響的情況下，可由我們終止。倘終止合作，我們不允許退回西銳銷售代理之前購買的任何飛機。

---

## 業 務

---

### 西銳銷售代理作為我們的客戶及供應商

西銳銷售代理與我們訂立銷售合約時，我們將西銳銷售代理分類為我們的客戶。這種情況發生於西銳銷售代理於下述情況簽訂銷售合約時：(1)為協助終端客戶完成銷售流程；(2)向我們購買演示飛機時；或(3)由於我們的飛機交付週期較長，西銳銷售代理在並無潛在終端客戶的情況下下達飛機訂單，且該西銳銷售代理在交付之前不能找到終端客戶與我們直接簽訂合約。此外，亦有西銳銷售代理除了飛機銷售還開展其他活動，如運營服務或訓練中心，使得彼等需向我們購買相關材料。西銳銷售代理亦根據西銳銷售代理協議向我們收取佣金，使自己成為我們的供應商。

倘有終端客戶當前無意駕駛飛機，西銳銷售代理可選擇向其終端客戶租賃演示飛機，則該西銳銷售代理無需直接與我們訂立合約。因此，於業績記錄期，並非所有西銳銷售代理均為我們的客戶及供應商。

### 我們的營銷策略

我們的營銷重心為新手飛行員及現有客戶(即已購買我們飛機的客戶)以及持有私人飛行執照的其他人士、機構客戶及私人飛行學校。新手飛行員是我們擴大客戶群的重要對象。為實現我們的目標，我們正在實施以下營銷策略：

1. *西銳生活計劃* — 我們的主要營銷理念體現於我們旨在提供優質生活方式的*西銳生活計劃*品牌，藉此我們努力在鄰近地域服務及客戶支持方面與客戶建立並維持終生關係。例如，於業績記錄期，我們已交付願景噴氣機中的約200架或75%予已擁有西銳飛機的所有者。我們已為客戶建立一個包容性社區，為客戶提供全方位飛機擁有及享受體驗，其中包括西銳品牌活動、旅行以及獨特的培訓及社交活動。我們位於24個國家的1,000多名西銳標準教練飛行員為西銳飛行訓練方面的專家，其通過我們的標準西銳飛行訓練課件幫助指導客戶獲得私人飛行執照。此外，截至2023年12月31日，我們的全球網絡包括全球118個授權培訓中心及242個授權服務中心。

## 業 務



2. **數字營銷** — 我們通過全渠道廣告策略利用集成數字營銷工具，憑藉在各種社交媒體平台保持影響力並利用該等平台及谷歌的定向廣告來提高品牌知名度，從而吸引潛在客戶。
3. **西銳飛機推薦計劃** — 我們為零售客戶提供有競爭力的推薦計劃，即推薦潛在客戶、教練飛行員、授權服務中心、授權培訓中心或二手銷售合作夥伴，以換取可用於購買西銳產品及服務(包括但不限於我們Cirrus Direct計劃下的訂單、維護及培訓服務以及商店商品)的分級推薦金額。
4. **貿易展** — 我們參加我們目標受眾所屬行業的各種高端貿易展，例如船舶、高爾夫及汽車貿易展。我們亦參加專業航空展以推廣我們的品牌，例如年度實驗飛機協會飛行大會、奧什科什航空展覽會及Cirrus Migration展覽。
5. **直郵營銷** — 我們採用面向各類潛在客戶的直郵營銷計劃，包括現有飛行員、非飛行員、飛行教練及現有客戶群。我們的廣告活動包括面向常規航空愛好者之外目標受眾的非航空及時尚出版物。

## 定價

我們飛機的購買價包括基礎價格、可選升級的價格以及營業稅及任何其他關稅。飛機的基礎價格乃基於原材料、零部件及勞工成本，並參考同類飛機的市場價格波動作出調整。於業績記錄期，我們主要從美國採購複合材料。我們每年評估SR2X系列及願景噴氣機的基礎價格，並相應調整價格以維持在當前市場的競爭力。SR2X系列飛機

## 業 務

覆蓋單引擎活塞飛機市場，基礎售價介於626,900美元至963,900美元。SR2X系列飛機的基礎價格乃基於以下五項履約義務：(1)飛機(包含標配功能、可選升級及明示有限保修)；(2)延長保修；(3)維修服務；(4)經紀服務；及(5)飛行訓練服務。願景噴氣機覆蓋單引擎渦輪飛機市場，基礎售價為3,240,000美元。願景噴氣機的基礎價格乃基於以下四項履約義務：(1)飛機(包含標配功能、可選升級及明示有限保修)；(2)型別等級評定培訓；(3)JetStream計劃套餐；及(4)經紀服務。

就SR2X系列而言，客戶按估計交付時的定價付款，確保包括所有升級及定製。就願景噴氣機而言，我們自建立產品線起就有少量先期合約，其於簽約時即訂明價格，並進一步就CPI、升級、替換及定製作出相應規定。其他願景噴氣機訂單／預訂遵循與SR2X系列相同的定價模式。SR2X系列及願景噴氣機均因機型升級及代際變化而提高年度價格，例如因改進認證及為應對更廣泛的通脹壓力而導致有效負載、飛行高度限制及入駐的新機場出現重大變動。上述履約義務並未考慮基礎價格的折扣。

根據客戶的地理位置或銷售性質(即機隊或個人)，我們飛機的基礎價格並無重大差異。

### 我們銷售合約的關鍵條款

我們與客戶簽訂標準銷售合約。我們銷售合約的關鍵條款載列如下：

銷售合約的關鍵條款		
	SR2X系列	願景噴氣機
初始按金 .....	<ul style="list-style-type: none"><li>我們絕大多數訂單均須支付按金</li><li>於業績記錄期及直至最後實際可行日期，不少於約95%的訂單有按金支持</li><li>15,000美元於簽署時支付</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>50,000美元作為預訂款</li></ul>

## 業 務

### 銷售合約的關鍵條款

	SR2X系列	願景噴氣機
首期不可退還分期付款 .....	<ul style="list-style-type: none"><li>• 連同初始按金，相當於飛機銷售總價的10%（按相關機型的當前基礎價格計）</li><li>• 訂貨日期後30天內支付，屆時初始按金亦將不予退還</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 於預計交付前約12個月支付（初始的50,000美元應用於此）</li></ul>
額外的不可退還分期付款 .....	—	<ul style="list-style-type: none"><li>• 飛機銷售總價的10%（按相關機型的當前基礎價格計），應於預計交付日期前六個月內支付</li></ul>
最後一期付款 .....	<ul style="list-style-type: none"><li>• 實際銷售總價的剩餘部分（根據飛機交付當年的基礎價格），加上任何配置或定製</li><li>• 於交付時支付</li></ul>	
付款方式 .....	<ul style="list-style-type: none"><li>• 幾乎所有按金及首期分期付款均通過信用卡或電匯支付</li><li>• 幾乎所有最後一期付款均通過保付支票或電匯支付</li></ul>	
支付貨幣 .....	<ul style="list-style-type: none"><li>• 所有付款均以美元支付</li></ul>	
未能支付 .....	<ul style="list-style-type: none"><li>• 我們的客戶須於飛機交付前支付所有應付款項。倘若客戶未能支付分期付款、尋求債務人調解或於我們接收訂單後10天內取消訂單，我們有權按照合約規定終止銷售合約並保留全額按金及中期付款作為違約賠償金</li></ul>	

## 業 務

### 銷售合約的關鍵條款

	SR2X系列	願景噴氣機
延期交付 .....	<ul style="list-style-type: none"><li>倘若我們延遲交付飛機(情有可原的延期除外)，我們不會面臨任何處罰(除非於特殊情況下，需向我們的機隊客戶支付象徵性費用)，但倘若延遲時間超過交付窗口期90天，客戶有權終止合約並獲退全額按金</li><li>上述特殊情況涉及於延遲向機隊客戶交付的情況下，因潛在影響其飛行培訓業務而支付的不重大費用</li><li>情有可原的交付延遲包括飛機遭破壞或損壞超出飛機價值或不可抗力事件。此類延誤主要是由於我們的供應商造成的生產延誤</li></ul>	
常規維修的基本保修 有關保修的更多詳情，請參閱 下文「— 保修」.....	<ul style="list-style-type: none"><li>在正常使用和服務的情況下，飛機機身不會出現材料及工藝缺陷的基本保修</li><li>計入飛機的基礎價格</li><li>三年(自購買時起36個月或1,000個飛行小時(以先發生者為準))</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>兩年(自購買時起24個月或1,000個飛行小時(以先發生者為準))</li></ul>

---

## 業 務

---

### 保修

我們為願景噴氣機及SR2X系列飛機的常規維修分別提供為期兩年及三年的正常保修條款。明示有限保修是飛機基礎價格的一部分，包括基本保修，即在正常使用和服務的情況下，願景噴氣機自購買時起24個月或1,000個飛行小時(以先發生者為準)，SR2X系列飛機自購買時起36個月或1,000個飛行小時(以先發生者為準)，飛機機身不會出現材料及工藝缺陷。我們還為SR2X系列飛機提供可選的延長保修包，保修期為自購買時起計三至五年。

於2021年、2022年及2023年，我們就本年度銷售額及前期服務公告產品保修分別計提撥備19.8百萬美元、12.4百萬美元及16.9百萬美元。雖然目前SR2X系列飛機的標準保修期為三年，但部分附贈保修期在兩年後開始延長保修期，總保修期為五年。為減少相關風險，飛機的若干部件(即發動機、航電設備)由其製造商直接保修，期限為三至五年。延長保修選項的價格乃基於飛機基礎價格的相對銷售價值確定。我們的銷售合約明確表示不提供隱含保證。

### 付款安排

我們向客戶提供多種付款安排，以匹配客戶的財務安排。於若干情況下，飛機的註冊擁有人會安排其他聯屬人士(如個人註冊擁有人所擁有的公司或公司註冊擁有人所擁有的另一家公司)或指定方(如為購買提供融資的金融機構或註冊擁有人指定的信託或其他個人)通過美國金融機構代為付款(「付款安排」)。根據弗若斯特沙利文的資料，有關付款安排在美國私人航空業和其他購買金額較大的類似零售市場較為常見。

## 業 務

下表展示就我們董事所知，我們付款安排的各種情況、買方／註冊擁有人與作為該付款安排一部分的飛機付款人的關係及該付款安排背後原因：

情況	飛機買方／ 註冊擁有人	飛機付款人	買方／註冊擁有人 與付款人的關係 <sup>(1)</sup>	付款安排的原因
1.....	個人	公司	由簽訂銷售合約的買方及／或註冊擁有人擁有或與之相關的公司支付	個人將簽訂合約，但為商業或其他個人原因透過現有企業或與採購飛機的個人買家相關的有限公司購買
2.....	個人	銀行或金融公司	由銀行或金融公司作為個人購買的貸款人支付	融資購買飛機很常見，由飛機的個人買家透過我們的融資合作夥伴或第三方融資公司安排

附註：

- (1) 以下「相關」包括但不限於買方／註冊擁有人與付款人之間的持股、僱傭、信託、融資、業務夥伴或親屬等關係

## 業 務

情況	飛機買方／ 註冊擁有人	飛機付款人	買方／註冊擁有人 與付款人的關係 <sup>(1)</sup>	付款安排的原因
3.....	公司	其他公司	由簽訂銷售合約的買方／註冊擁有人擁有或與之相關的公 司支付	當個人將飛機登記於為該飛機註冊的有限公司名下，但為商業或其他個人原因透過與其相關的其他公司匯款完成購買時，通常會發生該情況
4.....	公司	個人	由一名或多名個人付款，該個人通常是 (i)其為之付款的公司的股權持有人或 (ii)該公司的股權持有人的關聯人士。	個人將飛機登記於為該飛機註冊的有限公司名下，但為商業或其他個人原因款項由個人直接支付時，通常會發生該情況

於業績記錄期，根據付款安排，概無付款人與本公司或其附屬公司、彼等的董事、股東、高級管理人員或彼等各自的任何聯繫人於過往或現時存在任何關係(不論業務、僱傭、家族、信託、資金流、融資或其他方面的關係)。

據霍金告知：(a)作為飛機銷售商，我們明確豁免遵守《美國反洗錢法》下適用於「金融機構」的義務，即設立並維持反洗錢合規計劃、了解客戶的資金來源或另行確認我們與第三方付款人的關係(或已訂立書面合約)；(b)通過美國金融機構接受第三方付款，遵守《銀行保密法》規定的合法交易義務(不涉及洗錢活動)，不違反《美國反洗錢法》；

---

## 業 務

---

及(c)基於所進行的盡職調查(包括但不限於審查付款安排的銷售記錄及其他相關文件、有關本公司內部控制措施的文件及與管理層的討論)，且我們並非《美國反洗錢法》所界定的「金融機構」，無義務建立或維護反洗錢計劃，我們不存在違反《美國反洗錢法》的情況。儘管如此，出於自身風險管理目的，我們將在這方面採取內部控制措施，包括以下方面：

- (i) 我們有一項指定的篩選計劃，用以防範銷售的非法活動，我們根據全球政府部門的眾多名單篩選我們的客戶，涉及(其中包括)洗錢、欺詐、腐敗及違反國際制裁；
- (ii) 我們僅通過美國金融機構處理付款安排下的付款，美國金融機構須根據相關美國法律建立並維護有效的《銀行保密法》合規計劃；
- (iii) 作為我們的一項標準程序並根據風險方法預防及檢測違反《美國反洗錢法》的行為，我們已採取控制措施，要求涉及實物交換的業務交易所進行的所有付款安排均有文件支持，包括但不限於採購訂單、發票、付款記錄或要求客戶提供證明及識別信息(包括最終使用者的名稱及地址)的發貨票據，並且我們通過跟蹤付款記錄的每架已售飛機獨有的可識別編號或交易號，確保客戶指定方的付款確實是代表相關客戶而結算；
- (iv) 我們在《員工手冊》的道德及商業行為準則中規定政策及程序，旨在防止僱員從事違反《美國反洗錢法》的交易，僱員在受僱時接受培訓並認可行為準則及其他合規政策並通過我們的年度驗證程序；及
- (v) 我們已實施一項舉報計劃，僱員、供應商及客戶可匿名舉報違反行為準則、欺詐或可疑的會計或審計行為，該計劃詳情可在本公司內聯網查閱並傳達給所有僱員。

根據霍金的建議，作為一家明確豁免維持《美國反洗錢法》下反洗錢合規計劃的企業，我們並無義務維持此類控制措施，亦無義務確保付款來源的合法性，除非出現危險信

## 業 務

號或實際了解資金來源。儘管如此，霍金認為，我們於上文披露的內部控制措施與企業依照《美國反洗錢法》為檢測及防止洗錢交易而實施的有效的內部控制措施及合理設計的基於風險的合規計劃中的部分措施類型乃屬一致。

基於(i)霍金認為，(a)就《美國反洗錢法》而言，本公司並非一家「金融機構」，且並無義務建立或維持反洗錢計劃，(b)我們並無不遵守《美國反洗錢法》，及(c)我們在這方面的內部控制措施符合作為有效內部控制及基於風險的合規計劃一部分的措施類型，該合規計劃旨在合理地偵查及防止洗錢交易；及(ii)內部控制顧問的調查結果，即我們採取的內部控制措施的有效性不存在重大缺陷，董事認為，本集團一直遵守《美國反洗錢法》，我們在偵查和防止洗錢方面採取的內部控制措施是有效的。

基於開展的盡職調查(包括但不限於查閱銷售記錄和付款安排的其他相關文件，審閱與我們內部控制措施有關的文件，與管理層討論，以及考慮上述的霍金意見及本公司內部控制顧問開展的內部控制審查結果)，獨家保薦人並無發現任何會導致其不同意我們董事觀點的事項。

### 飛機訂單及交付

於下達訂單後，我們確定預計交貨日期並告知客戶，客戶可選擇安排收貨日期，而收貨日期必須為我們預計交貨日期十天內。預計交貨日期基於訂單當時的狀況而定，包括當前的生產和儲備情況。於下達訂單時，絕大部分客戶都會與我們簽訂銷售合約並支付定金。於取得飛機的所有權前，客戶須填寫一系列交付驗收表並支付購買價的餘額。新飛機交付體驗將正式商業流程推向高潮，新飛機的鑰匙於我們田納西州諾克斯維爾的願景中心舉行的精心策劃的個性化儀式上交予所有者，該獨特時刻為該體驗畫上濃墨重彩的一筆。該等活動每天在我們願景中心廠區的「專用」交付中心進行多次。所有者及其家庭成員、密友、同事及業務合作夥伴經常一同出席該等特殊場合，共享體驗。

於業績記錄期，我們接獲約2,600個飛機訂單。根據地區和配置的不同，通常，一架飛機自接到訂單至交付予客戶的時間約為18至24個月。

## 業 務

下表載列按飛機產品線劃分的儲備變動詳情：

	SR2X系列	願景噴氣機	總計
<b>2021年初儲備總量</b> .....	<b>297</b>	<b>306</b>	<b>603</b>
加：2021年淨訂單量.....	813	128	941
減：2021年淨交付量.....	(442)	(86)	(528)
<b>2021年12月底</b> .....	<b>668</b>	<b>348</b>	<b>1,016</b>
加：2022年淨訂單量.....	896	139	1,035
減：2022年淨交付量.....	(539)	(90)	(629)
<b>2022年12月底</b> .....	<b>1,025</b>	<b>397</b>	<b>1,422</b>
加：2023年淨訂單量.....	468	51	519 <sup>(1)</sup>
減：2023年淨交付量.....	(612)	(96)	(708) <sup>(2)</sup>
<b>2023年12月底</b> .....	<b>881</b>	<b>352</b>	<b>1,233</b>

附註：

- (1) 訂單數量下降主要是由於2021年及2022年COVID-19疫情結束後客戶需求增加及消費偏好導致訂單大幅增加以及整體宏觀經濟狀況變動，尤其是利率普遍走高，影響了消費者在高端奢侈品（包括我們的飛機）上的消費水平。請參閱本文件「風險因素—客戶需求和偏好變化或會對我們的財務業績產生影響」。
- (2) 由於我們的平均生產率提高，淨交付量增加，加上同期訂單數量減少，導致我們2023年的儲備較上一年有所減少。

儘管SR2X系列與願景噴氣機的整個生產流程分別約為51天及98天，於2021年、2022年及2023年，我們SR2X系列的平均生產率分別為每週10.3架、11.4架及13.0架，願景噴氣機分別為每週1.8架、1.9架及2.0架。因此，基於我們的產能，我們現有儲備的生產及交付需要約18至24個月。我們持續提高產能及產量，SR2X系列的平均每週生產率由2021年的10.3架提升至2022年的11.4架以及至2023年的13.0架，願景噴氣機的平均每週生產率由2021年的1.8架提升至2022年的1.9架以及至2023年的2.0架，然而我們的儲備於業績記錄期增長約104%。生產流程週期時間對從新訂單到交付的總週期來說一般無關緊要，因為改變生產率大約需要6到12個月的週期，這是造成產能增長速度落後於訂單增長速度的一個重要因素。

## 業 務

在提高產量方面，我們主要受供應鏈、勞動力及設施、設備及模具等若干主要因素的制約。我們增加供應以支持增產的能力受到次級原材料供應和獲得供應的週期的影響，因為供應商亦需要時間來履行增加的供應訂單，這取決於其運營情況。勞動力也是提高產量的關鍵投入，而增加勞動力所需週期(包括識別、招聘及培訓)取決於專業和市場條件。生產率產出亦受設施、設備及模具的影響。我們將繼續通過遷移非生產性業務來增加生產空間，並將需要在設備和速率模具方面進行額外投資，以繼續提高產能。例如，我們預期使用本次[編纂][編纂]以擴大我們的生產能力及產能，提升我們的生產及運營效率。我們預計與2023年的生產水平相比，產能將於2025年年底前每年增長約12至60架飛機，於2026年年底前增長約37至100架飛機。更多資料，請參閱「未來計劃及[編纂]用途」。

由於我們的儲備，我們接受客戶的預訂，通過支付50,000美元的可全額退還按金購買願景噴氣機，客戶可在等候隊列中佔據一個位置。截至最後實際可行日期，我們的儲備包括265架預訂。於預計交付前約13個月，我們聯繫客戶配置他們的飛機並確定購買價及交付日期。客戶可於30天內鎖定其配置(屆時其按金通常不予退還)或要求退還按金。客戶將於確定飛機配置時(預計交付前約12個月)及飛機交付日期前六個月分別支付相當於預期購買價10%的不可退還分期款項。當客戶到達田納西州諾克斯維爾領取飛機時，餘下最後一批款項於交貨時支付。詳情請參閱「—我們銷售合約的關鍵條款」。

如果客戶未支付分期款項，向債務人尋求救濟，或取消訂單，我們有權根據合約終止銷售合約，並保留收取的所有預付款。在任何情況下，我們均保留飛機的所有權，並可將飛機出售予其他客戶。於業績記錄期及直至最後實際可行日期，我們並未遭遇客戶的任何重大延遲付款或我們無法通過轉售新飛機彌補任何客戶取消的訂單。我們遭遇的取消訂單乃主要歸因於終端客戶面臨財務困難或為升級至更大飛機尺寸而取消訂單。由於飛機行業的高價值性質以及我們的現有儲備，我們過往未曾出現亦預計未來不會出現在向其他客戶轉售飛機時面臨任何重大困難的情形。因此，於業績記錄期及直至最後實際可行日期，我們並未因取消訂單而蒙受任何實際損失，乃由於我們可將飛機

## 業 務

轉售予其他客戶。我們不接受飛機退貨。於業績記錄期，我們僅於有限的特殊情況下向客戶退款。於業績記錄期，客戶取消訂單及預訂的數目以及相關已確認沒收收入(即已確認為收入的已沒收客戶按金)並不重大，乃由於我們於業績記錄期錄得訂單淨額為正。

儘管我們收到的預付按金佔銷售價格的比例相對較小，且飛機交付週期相對較長，我們並未面臨任何營運資金不足的問題。截至2021年、2022年及2023年12月31日止年度，我們經營活動所得現金淨額分別為198.3百萬美元、132.9百萬美元及113.3百萬美元。詳情請參閱「財務資料 — 財務狀況表若干主要項目的討論 — 存貨」。透過(i)執行儲備裡的訂單完成交付，收取現金付款及(ii)根據與一間美國商業銀行訂立的貸款融資獲得資金，我們能夠管理我們的現金流量。有關貸款融資的更多詳情，請參閱「財務資料 — 債務 — 借款」。我們維持長期貸款，以於每年年初交付量通常較低時提供資金靈活性，並在有較大資金需求的情況下取得信貸融資。

### 客戶反饋及支持

我們為員工提供廣泛的培訓，以為客戶提供優質服務，並追蹤客戶對我們產品及服務質量的反饋意見。我們擁有專門的客戶服務人員，並提供飛機維修服務及電話支持等渠道，以確保客戶可方便提交對我們產品及服務的意見。我們致力於及時回應客戶的反饋意見及關注事項，並按照相關程序採取措施。我們認為我們的客戶服務系統有助於提升客戶滿意度，建立客戶忠誠度及信任度，減少未來出現類似投訴，並維護我們的品牌形象。

我們的生態系統為客戶提出問題或解決任何投訴提供了多個接入點。客戶可以使用多種不同的渠道，包括現場支持團隊成員、銷售團隊成員、JetStream客戶經理及直接通過我們的網站發送消息，聯繫服務代表，服務代表會將請求發送給正確的一方。投訴登記后，我們會在客戶關係管理軟件中創建一個內部服務案例，並指派一名案例經理來解決案例。我們的案例經理是訓練有素的飛機機械師及技術人員，他們可以直接獲得維修手冊、零件訂購及狀態以及工程支持。管理團隊定期審查趨勢及改進機會，以確保持續改進。我們於西銳的客戶服務團隊約有60名團隊成員，並由我們於世界各地的242個授權服務中心提供支持。

---

## 業 務

---

### 知識產權

我們保護自身產品組合及技術和專有知識所依託的知識產權的能力對我們在私人航空業的市場領導者地位及競爭力至關重要。我們尋求通過商標註冊、專利申請以及其他手段(包括許可證、保密及不披露協議)保護我們的知識產權免受第三方侵權。

截至2023年12月31日，我們在美國、歐洲、英國及其他地區擁有124項註冊商標、17項商標申請、10項註冊專利及11項專利申請。截至同日，我們已為所有核心技術註冊專利或以其他方式獲得使用該等核心技術的權利。有關更多資料，請參閱「附錄四 — 法定及一般資料 — B.有關我們業務的其他資料 — 2.本集團的知識產權」。

我們目前在業務中使用的主要商標有「Cirrus」、「Cirrus Airframe Parachute System」、「Cirrus IQ」、「Cirrus Perception」、「Diagonal Airplane Design」、「Vision Center」及「Vision Jet」。雖然我們已經在我們認為相關的司法轄區註冊了其中部分商標，但其他商標目前仍在申請中，或者因為缺乏足夠的顯著特徵而無法註冊。

我們試圖以專利來保護我們產品開發和創新活動產生的發明。由於通用航空業的技術相對成熟，我們的產品創新活動並未產生大量的專利，但是我們持續努力使產品組合多樣化，並將現有技術擴展到新的應用，這可能在未來為我們產生新的知識產權。有關更多資料，請參閱「 — 我們的產品組合 — 產品開發及創新能力」。

在並無授予正式知識產權(如專利)的情況下，本公司依靠國家法律來保護其商業秘密不被第三方盜用。維護商業秘密的保密性可以使本公司在行業中具備競爭優勢。通過保護先進技術、專有材料及獨有製造技術等敏感信息，本公司尋求保持超出競爭對手的顯著優勢。商業秘密保護使本公司能夠投資於產品開發及創新，而無須立即向公眾披露其創新。這種保密性鼓勵進行長期項目、探索新穎理念及取得重大技術進步。商業秘密可包括使本公司高效製造飛機的機密製造工藝。通過保持這些工藝免於披露，本公司能夠將可以直接影響到運營效率及財務業績的逆向工程、未經授權複製或競爭對手仿冒的風險降到最低。商業秘密保護可以延伸到與可信的供應商及合作夥伴共享

---

## 業 務

---

的專有信息。確保供應鏈信息(如規格、部件或製造技術)的保密性，有助於本公司保持其飛機製造過程的完整性。這可以提高運營效率，減少假冒零部件的風險，並最終支持本公司的財務業績。

此外，我們通過實施旨在保障我們內部流程保密及限制對相關資料訪問的程序，包括要求僱員、供應商和其他承包商簽署保密協議，尋求保護專有知識和商業秘密。本公司已採取積極措施，通過實施內部協議來保護其商業秘密，包括訂立帶有保密條款的僱傭協議。這些協議確保僱員在受僱於我們期間及之後對商業秘密和其他專有信息的保密性承擔法律義務。此外，我們還採取健全的物理及數字安全措施來保護商業秘密。物理安全措施包括限制訪問儲存商業秘密的區域、監控系統及安全儲存設施。數字安全措施包括加密、防火牆、安全網絡及訪問控制，以防止未經授權的訪問或數據洩露。這些措施有助於保護商業秘密免遭未經授權的披露、盜竊或網絡攻擊。我們亦聘請專攻知識產權及商業秘密法律的法律專家。該等專業人士就相關法規合規提供指導，協助制定風險管理策略，並就潛在的訴訟情況提供建議。他們的專業知識確保我們及時了解最新法律發展，遵循最佳實踐，並採取必要措施有效保護我們的商業秘密。我們通過定期審計、法律諮詢及隨時了解國際法律法規的變化，積極評估並降低知識產權相關監管風險。我們相信，通過尋求熟悉國際貿易法律及知識產權的法律專業人士的意見，我們能夠制定有針對性的策略以有效地管理該等風險。

於業績記錄期及直至最後實際可行日期，我們並不知悉(i)我們嚴重侵犯任何第三方知識產權(包括商業秘密)，或(ii)任何第三方嚴重侵犯我們的任何知識產權(包括商業秘密)，惟有美國一家小型包機公司侵犯西銳的聯邦註冊商標。我們就針對該公司的原始索賠提起的上訴結果不會對我們產生重大不利財務影響。

## 業 務

### 網絡安全、數據隱私及個人資料

我們完全致力於遵守網絡安全及數據隱私法，並保護我們客戶的數據安全。我們並未在我們任何主要信息技術（「IT」）系統中使用或嵌入任何開源軟件。

我們已制定及實施嚴格的內部數據保護規則及政策，以確保數據的收集、使用、存儲、傳輸及傳播符合適用法律及現行行業慣例。我們的內部數據保護措施涵蓋以下領域：

- **數據收集。**我們已就數據安全及個人資料保護建立嚴格的內部控制系統。當客戶購買我們的飛機並使用我們的服務時，我們會保留彼等的姓名、飛機識別號碼、郵政地址、電話號碼及電郵地址。所有數據均存儲於位於美國的雲服務器或物理數據存儲區。該等區域受到現代技術及行業最佳實踐的保護，以確保信息安全及保護信息。我們並未於中國境內存儲任何中國人士的客戶數據。

我們的某些產品功能和服務產品會跟蹤客戶的數據。我們收集某些與出發地及目的地機場、出發及到達時間、飛機註冊號及距離有關的數據。經我們用戶同意的數據隱私政策描述我們的數據實踐，並且我們不會將任何數據用於用戶的數據隱私政策中規定以外的任何目的。鑒於我們飛機的連接性與集成水平，我們高度重視數據安全和保護。我們已於本公司網站及我們運營的移動應用程序上公佈有關用戶數據收集、使用和披露的隱私政策，告知用戶收集和使用其個人資料的目的、方法和範圍。我們不會將用戶數據用於未經用戶同意或與向用戶提供服務無關的任何目的。

- **數據存儲及保留。**我們已實施具體程序來規範僱員的數據使用行為，以確保數據安全存儲及保留，並防止任何未經授權的公眾人士或第三方以任何未經授權的方式訪問或使用我們客戶的資料。

從內部政策的角度來看，我們於「需要知道」的基準上限制對我們數據存儲服務器的訪問。我們的IT可接受使用政策規定了本公司不可接受的數據的權利、責任和使用。每年向所有公司僱員提供安全意識培訓，我們的內部IT團隊每月對僱員進行反網絡釣魚活動宣傳。此外，我們採用多種技術解決方案，包括但

---

## 業 務

---

不限於數據加密和用戶驗證，以防止和檢測用戶隱私和數據安全方面的風險。憑藉我們的用戶訪問政策及IT密碼政策，我們要求訪問我們網絡或系統的所有用戶通過適當級別的身份驗證。該用戶驗證需要唯一的用戶標識及至少一項認證要素。

我們定期進行安全審查，並實施IT事件響應政策。我們的內部IT團隊以及外部數據安全專家不斷檢查及測試我們的數據安全系統，以確保任何發現的漏洞都能及時得到修復。我們亦委聘第三方供應商對我們內部及外部公司擁有及管理的IT系統進行年度滲透安全測試。我們的內部IT團隊持續記錄和監控數據訪問的整個過程，以及於批准后訪問我們用戶數據庫的指定和授權人員的行為。

我們還制定IT事件響應政策，對我們IT系統與運營相關事件的識別、報告、分類及響應作出規定。該政策說明了事件的分類、響應時間、解決時間和目標，以確保我們可適時識別相關IT事件，能夠確定其範圍和風險並對利益相關者作出適當的內外響應。該政策適用於我們的全體僱員以及為或代表我們行事的任何其他個人或實體，並覆蓋我們所有IT系統、網絡、數據庫、應用程序和我們擁有或託管或通過我們擁有的網絡傳遞的資料。

我們建立了一系列備份及恢復管理程序。我們的備份及恢復政策旨在為我們提供記錄在案的正式數據備份和恢復程序。我們已制定備份和恢復流程協議，要求我們的內部IT團隊評估及調查數據丟失的原因，以確保僅執行有效及合法的數據恢復請求。

- **數據傳輸。**未取得用戶的正式同意及授權或未經由合規程序，我們不會向我們的業務合作夥伴提供個人數據。處理及分析用戶個人數據時，我們嚴格遵守用戶協議所載的授權條款及使用範圍，並要求我們所有的業務合作夥伴在收到我們提供的任何用戶數據之前確認並簽署保密協議。所有數據分析都會根據

---

## 業 務

---

適用的法律法規進行加密並去標識化處理。若我們的任何業務合作夥伴濫用或洩露我們提供的用戶數據，或對我們用戶或我們造成任何損害，我們有權終止與該業務合作夥伴的協議並採取保護措施，如更改加密密碼及斷開網絡連接，還可對該業務合作夥伴提起進一步的法律訴訟。

- **系統變更。**為實現任何系統變更的預期效果，同時避免意外後果，我們採用變更管理政策。該政策適用於所有僱員、顧問、承包商和供應商，旨在以合理和可預測的方式管理系統變更。對我們系統的任何變更都應根據政策進行，這需要仔細規劃及跟蹤。

於業績記錄期及直至最後實際可行日期，我們並未因違反數據隱私及安全法律或法規而受到任何罰款或其他處罰。於業績記錄期及直至最後實際可行日期，並無任何公司數據遭到重大破壞或客戶個人數據遭到破壞。

### 季節性波動

我們飛機的交付受季節性波動影響。我們推出及補足升級款樣機和教練機，減少了可交付予客戶的飛機數量，導致年初的交付量較少。此外，我們的生產計劃在冬季可能面臨放緩，原因為進行飛行測試的白天時間變短，且飛行天數也會因天氣原因而減少。因此，與年初或冬季相比，我們通常於年內保有更多的製成品或飛機庫存。季節性影響通常反映於我們的財務年度開始時，導致該期間收入下降，因此與財政年度的下半年相比，每個財政年度的上半年通常在我們的年度收入中佔比較小。我們一個財政年度內不同期間的收入可能會有所不同，閣下可能無法根據我們經營業績的逐期比較來預測或預估我們的年度經營業績，因為一個財政年度內任何特定期間的經營業績可能無法代表整個財政年度的經營業績。

### 競爭

影響我們行業競爭的因素包括價格、可靠性、安全性、法規、聲譽、飛機可用性、設備及質量、服務的一致性及便利性以及投資要求。我們認為，我們飛機的質量、創新、安全、性能及設計方面的聲譽、我們的品牌形象及可促進建立長期客戶關係(包括透過

---

## 業 務

---

我們的生態系統)的西銳服務產品使我們具備競爭力。根據弗若斯特沙利文的資料，我們是全球私人航空市場中最大的私人飛機製造商，按已交付量計，於2023年的市場份額為32.0%，按銷售收入計，於2023年的市場份額為24.9%。

我們相信，我們較私人航空業的同行相比擁有競爭優勢，包括我們眾多產品組合的質量、我們對創新及整合先進技術的關注、我們全面的全球售後所有權及支持生態系統、直銷模式和西銳銷售代理銷售模式、獨特的生產能力及對產品開發方面的大量投資。

### 主要客戶及供應商

#### 主要客戶

我們的客戶主要包括(i)零售客戶及(ii)機構運營商，包括為機隊及其他具體目的，如學院及大學航空課程、專業飛行員學院及用於專業培訓(相較於娛樂性質或私人飛行員培訓)和商業運營的航空公司培訓中心。

於業績記錄期，我們的產品銷售予全球44個國家和地區的客戶。於業績記錄期內各年度，我們來自前五大客戶的合共銷售額佔我們各年度總收入的10.7%、8.3%及7.8%。於業績記錄期內各年度，我們來自最大客戶的銷售額佔我們各年度總收入的約5.6%、2.4%及2.0%。我們給予主要客戶介於30至60天的信貸期。

於業績記錄期，我們2023年前五大客戶中的三名、2022年前五大客戶中的三名及2021年前五大客戶中的兩名，各自作為我們的西銳銷售代理，亦為我們的供應商。於2023年，該兩名客戶於歐洲或南美洲運營，於2022年，該三名客戶於歐洲或南美洲運營，及於2021年，該兩名客戶於歐洲或南美洲運營。截至2021年、2022年及2023年12月31日止年度，我們來自該等客戶的收入分別為25.5百萬美元、43.4百萬美元及38.2百萬美元，佔各年度總收入的3.5%、4.9%及3.6%。關於我們視西銳銷售代理為我們的客戶及供應商的原因詳情，請參閱「— 銷售及營銷 — 西銳銷售代理模式 — 西銳銷售代理作為我們的客戶及供應商」。

## 業 務

中航通飛集團(本集團除外)為我們於2021年、2022年各年的最大客戶，及我們於2023年的前五大客戶之一，於2021年、2022年及2023年度，我們來自中航通飛集團的收入為41.1百萬美元、21.8百萬美元及11.5百萬美元，分別佔我們總收入的5.6%、2.4%及1.1%。於業績記錄期，我們與中航通飛集團之間的交易包括飛機開發、提供採購支持及飛機技術支持、銷售飛機產品、銷售飛機套件及提供飛機套件組裝的項目服務。於業績記錄期曾與我們進行交易的中航通飛集團旗下的三個實體(即中航通飛華南、中航通飛浙江及中航通飛服務)為我們的控股股東中航通飛的全資附屬公司，因此為我們控股股東的聯繫人及我們的關連人士。有關我們與中航通飛華南、中航通飛浙江及中航通飛服務的關連關係及交易的其他資料，請參閱「關連交易」。除上述關連人士外，截至最後實際可行日期，據我們所深知，於業績記錄期內各年度，我們的前五大客戶均為獨立第三方，概無董事、其各自的聯繫人或據董事所知持有我們5%以上已發行股本的股東於業績記錄期內各年度於我們前五大客戶擁有任何權益。

下表載列我們於業績記錄期內各年度的前五大客戶詳情：

客戶	業務關係 開始時間	我們出售的主要產品或 提供的服務	採購額 (千美元)	佔本集團 總收入的 百分比	付款方式	背景及 主營業務
截至2021年12月31日止年度						
中航通飛集團	2013年	銷售飛機套件及飛機產品、飛機開發、提供項目服務、採購支持及技術支持服務	41,129	5.6%	銀行轉賬	有關我們與中航通飛華南、中航通飛浙江及中航通飛服務的關連關係及交易的更多詳情，請參閱「關連交易」。
客戶A	2016年	銷售SR2X系列飛機、飛機零部件	19,563	2.7%	銀行轉賬	一名西銳銷售代理及授權服務中心擁有者，專注於荷蘭及德國市場。
客戶B	2021年	銷售願景噴氣機	6,140	0.8%	銀行轉賬	一家專門從事向外部客戶租賃飛機業務的實體。

## 業 務

客戶	業務關係 開始時間	我們出售的主要產品或 提供的服務	採購額  (千美元)	佔本集團 總收入的 百分比	付款方式	背景及 主營業務
客戶C	2021年	銷售願景噴氣機	6,020	0.8%	銀行轉賬	一名個人客戶。
客戶D	2015年	銷售SR2X系列飛機	5,916	0.8%	銀行轉賬	一名西銳銷售代理，擁有並運營一家南美進口公司。
<i>截至2022年12月31日止年度</i>						
中航通飛集團	2013年	銷售飛機套件及飛機產品、飛機開發、提供項目服務、採購支持及技術支持服務	21,817	2.4%	銀行轉賬	有關我們與中航通飛華南、中航通飛浙江及中航通飛服務的關連關係及交易的更多詳情，請參閱「關連交易」。
客戶A	2016年	銷售SR2X系列飛機、飛機零部件	19,302	2.2%	銀行轉賬	一名西銳銷售代理及授權服務中心擁有者，專注於荷蘭及德國市場。
客戶D	2015年	銷售SR2X系列飛機	17,886	2.0%	銀行轉賬	一名西銳銷售代理，擁有並運營一家南美進口公司。
客戶E	2022年	銷售SR2X系列飛機	8,573	1.0%	銀行轉賬	美國一所備受好評的飛行訓練學校。
客戶F	2015年	銷售SR2X系列飛機	6,231	0.7%	銀行轉賬	一名專注於英國市場的西銳銷售代理。
<i>截至2023年12月31日止年度</i>						
客戶D	2015年	銷售SR2X系列飛機	21,631	2.0%	銀行轉賬	一名西銳銷售代理，擁有並運營一家南美進口公司。
客戶E	2022年	銷售SR2X系列飛機	20,358	1.9%	銀行轉賬	美國一所備受好評的飛行訓練學校

## 業 務

客戶	業務關係 開始時間	我們出售的主要產品或 提供的服務	採購額  (千美元)	佔本集團 總收入的		背景及 主營業務
				百分比	付款方式	
客戶A	2016年	銷售SR2X系列飛機、飛機 零部件	16,543	1.5%	銀行轉賬	一名西銳銷售代理及授權 服務中心擁有者，專注 於荷蘭及德國市場。
客戶G	2016年	銷售SR2X系列飛機、飛機 零部件	12,790	1.2%	銀行轉賬	一名西銳銷售代理，擁有 並運營一家南美進口 公司。
中航通飛集團	2013年	銷售飛機套件及飛機產 品、飛機開發、提供項 目服務、採購支持及技 術支持服務	11,470	1.1%	銀行轉賬	有關我們與中航通飛華 南、中航通飛浙江及中 航通飛服務的關連關係 及交易的更多詳情，請 參閱「關連交易」。

### 主要供應商

我們的供應商主要涵蓋航電系統、複合材料、推進系統、機艙及內飾系統的製造商與開發商。於業績記錄期內各年度，我們自前五大供應商的合共採購額分別佔我們各年度採購總額的51.0%、51.5%及51.4%。於業績記錄期內各年度，我們自最大供應商的採購額佔我們各年度採購總額約21.4%、19.0%及19.5%。我們與主要供應商之間的信貸期介於30至75天。

在我們於業績記錄期內各年度的前五大供應商中，Continental為我們的關連人士。Continental是大陸航空科技控股有限公司的全資附屬公司，截至最後實際可行日期，大陸航空科技控股有限公司由我們的控股股東航空工業間接擁有約46.40%，因此為航空工業的聯繫人及本公司的關連人士。於業績記錄期內各年度，自Continental的採購額佔我們各年度採購總額約8.7%、8.2%及9.6%。除Continental外，截至最後實際可行日期，據我們所深知，於業績記錄期內各年度，我們前五大供應商均為獨立第三方，概無董事、他們各自的聯繫人或據該等董事所知持有我們5%以上已發行股本的股東於業績記錄期內各年度於我們的前五大供應商擁有任何權益。有關我們與Continental的關連關係和交易的更多資料，請參閱「關連交易」。

## 業 務

下表載列我們於業績記錄期內各年度按收入劃分的前五大供應商的詳情：

供應商	業務關係 開始時間	採購的 主要產品	截至2021年12月31日 止年度		截至2022年12月31日 止年度		截至2023年12月31日 止年度		背景及主營業務
			採購額 (千美元)	佔本年 總採購額的 百分比	採購額 (千美元)	佔本年 總採購額的 百分比	採購額 (千美元)	佔本年 總採購額的 百分比	
Garmin U.S.A., Inc. ....	1999年	導航系統	73,610	21.4	76,019	19.0	89,278	19.5	銀行轉賬 GPS及航電技術生產商，總部位於堪薩斯州奧拉特， 為Garmin Ltd.的附屬公司。Garmin Ltd.是納斯達克上 市公司(股份代號：GRMN)，於1989年成立於堪薩斯 州，擁有近19,000名僱員。
Williams International .....	2011年	發動機	39,560	11.5	54,457	13.6	55,332	12.1	銀行轉賬 通用航空發動機設計及製造商，總部位於密歇根州龐 蒂亞克，成立於1954年，擁有近1,000名僱員。
Continental Aerospace Technologies Inc. ....	1999年	發動機	29,834	8.7	32,601	8.2	43,913	9.6	銀行轉賬 通用航空產品設計及製造商，總部位於阿拉巴馬州莫 比爾，僱員少於500人，為聯交所上市公司大陸航空 科技控股有限公司(股份代號：232)的附屬公司。
Fastenal Company .....	2000年	緊固件及硬件	15,530	4.5	21,127	5.3	24,510	5.4	銀行轉賬 製成品工業分銷商，總部位於明尼蘇達州威諾納，於 納斯達克上市(股份代號：FAST)。成立於1967年， 擁有逾22,000名僱員。
Torey Industries Inc. ....	1999年	航空框架複合材 料	16,716	4.9	21,696	5.4	22,091	4.8	銀行轉賬 先進複合材料生產商，總部位於日本東京，於東京證 券交易所上市(股份代號：3402)。成立於1926年，在 美國設有辦事處。

## 業 務

### 僱員

截至2023年12月31日，我們共擁有2,418名僱員，基本上全部在美國。截至2023年12月31日，我們的2,418名僱員中包含2,308名全職僱員及110名兼職僱員。這些僱員均通過專業僱主機構聘用。於業績記錄期，我們的僱員數量由2021年的約1,450人增加至截至2023年12月31日的2,418人。

下表載列我們截至2023年12月31日按職能劃分的僱員人數：

職能	僱員人數	佔僱員總數的
		百分比
產品線製造 <sup>(1)</sup>	1,324	54.8
產品開發	364	15.0
西銳服務	315	13.0
一般及行政	145	6.0
銷售及營銷	130	5.4
其他	113	4.7
設施管理	27	1.1
<b>總計</b>	<b>2,418</b>	<b>100.0%</b>

附註：

(1) 在產品線製造職能部門，我們有逾100名僱員專門負責質量控制管理。

所有僱員均應遵守我們的《員工手冊》，當中載有每年更新的行為準則，並由匿名熱線電話提供支持。根據適用勞動法，我們與僱員訂立個人僱傭合約，涵蓋薪金、花紅、僱員福利、保密義務、競業禁止及解僱理由等事項。

我們受薪僱員的薪酬待遇主要包括基本薪金及酌情紅利部分。我們根據僱員的職位及所屬部門制定僱員的績效目標，並定期評估僱員的績效。該等績效評估的結果用

## 業 務

於僱員的薪金審查、紅利獎勵及晉升評估。我們已制定年度目標的設定程序，先由執行團隊制定年度策略及主要戰略，再細化為部門及個人年度目標。

除基本工資和短期激勵／長期激勵獎金外，我們將在遵守適用法律法規的前提下，考慮[編纂]後為甄選的關鍵僱員提供具有市場競爭力的正式股權激勵／留任計劃，以便使我們的未來利益與關鍵僱員保持一致。這些計劃將是對推動迄今為止良好業績的現有措施的補充和調整，可能包括部分現金／股權／股票期權。這些計劃正在考慮設計中。然而，截至最後實際可行日期，我們尚未制定或執行任何股份激勵計劃。

我們高度重視招聘、培訓及留任合資格僱員。我們採用任人唯賢的招聘原則。我們的政策旨在提供平等的就業機會，不論僱員的性別、年齡、種族、宗教信仰、殘疾與否或任何其他社會或個人特徵。我們通過匿名熱線電話鼓勵僱員舉報歧視及／或騷擾行為，並採取反報復政策防止僱員因促使本公司關注違反行為準則的行為而遭受不當處罰或解僱。本政策適用於所有僱傭慣例及人事措施。

除受薪僱員外，我們亦僱用時薪僱員及臨時僱員。我們僱用時薪僱員主要是為支持我們的生產線及維修服務。當我們的現有僱員無法滿足人員配備需求時，我們聘用臨時僱員作為靈活勞工。臨時僱員亦可按小時計費或按特定任務獲取固定報酬，但並無資格享受僱員福利計劃及保險。由於臨時僱員的流失率較高以及我們運營所在部分地區(包括明尼蘇達州德魯斯及北達科他州大福克斯)的失業率極低，我們主要通過中介時薪僱員填補更多職位。我們使用若干勞務中介機構的勞務派遣服務，藉此中介機構以自身名義聘用僱員並派遣其為我們工作。我們不時通過我們與中介機構訂立的主服務協議，僱用勞務派遣僱員，並將其轉為正式僱員。

我們留任僱員的策略側重於具競爭力的薪酬方案、職業和專業發展、領導力培訓和其他行動，以提高我們關鍵僱員的總體敬業度。為保持在勞動力市場的競爭力，我們為僱員福利計劃供款。我們為管理人員和其他僱員提供繼續教育和培訓計劃(包括內外部培訓)，以提升他們的技能和知識。我們提供西銳飛行俱樂部(Cirrus Flight Club)飛行訓練計劃，通過該計劃我們以提供大額補貼的形式邀請所有員工學習駕駛我們的SR2X系列飛機，以確保員工深入了解我們的產品並形成我們的西銳社區。我們在公司

---

## 業 務

---

層面提供健全的多方面培訓。作為一家受美國聯邦航空管理局嚴格監管和監督的飛機製造商，我們在學習管理系統中記錄所有技術人員和專業人員的培訓情況，故我們已建立廣泛的培訓系統。我們的西銳大學自有培訓計劃提供100多門課程，這些課程乃基於我們管理人員評估的發展領域和培訓差距以及我們的定期反饋調查。我們亦為僱員提供內外部基礎服務培訓計劃。

為支持我們的發展，我們定期審查自身能力並調整我們的員工隊伍，以確保我們擁有滿足服務需求的適當專業知識組合。我們一般通過內部人才招聘團隊招聘僱員，並不時通過臨時勞務中介機構招聘僱員任職專家崗位。我們對所有潛在僱員進行與其勞工職位相關的背景調查。

我們的僱員未成立工會，亦並未訂立集體談判協議。我們認為我們與僱員維持良好的關係。我們遵守所有相關法律法規，並及時繳納養老金及社會保險費。於業績記錄期及直至最後實際可行日期，我們並未出現任何重大勞資糾紛。

## 保 險

由於我們已購買我們經營所在司法轄區法律法規規定的及符合我們經營所在行業商業慣例的所有強制性保險，我們認為我們投購的保險類型及金額屬商業上合理、充足且適用於我們所屬行業的公司。

本集團在日常業務過程中面臨產品責任索賠。我們購買保險單以免遭受與產品責任索賠、公司自有機隊飛機的機身損失、超額一般責任及其他物理損壞有關的損失。我們保留若干產品責任損失及辯護成本的自保風險，最高可達整個產品責任險的最高限額及總限額。我們通過Superior Aerospace Insurance Company（「SAIC」，我們全資擁有的自保附屬公司），為部分航空產品責任、已完成運營及停飛責任敞口、場所和一般責任、機庫管理員責任（地面及飛行中）、飛機責任、或然飛機責任、非自有飛機責任敞口及機體損失自保，以加強我們的風險融資策略。根據弗若斯特沙利文的資料，在航空業使用自保公司是行業慣例。SAIC受佛蒙特州有關自保公司的相關保險法律、規則及法

## 業 務

規的約束，包括與其成立及流動資金水平(包括最低資本及盈餘)、支付股息、提交報告及報表以及投資要求等有關的法律、規則及法規。根據Gravel的建議，於業績記錄期及直至最後實際可行日期，SAIC於所有重大方面均遵守佛蒙特州所有適用的保險法律、規則及法規。

作為我們自保安排的一部分，SAIC與我們簽署保單，就自保自留保單年度發生的任何損失價值進行100%賠償，並為我們的部分產品責任險進行法律責任再保險，該保險由第三方保險公司以分保形式全額承保。根據此類安排，我們將承擔與保險年度內發生的事件相關的承保索賠所產生的高達一定金額的任何損失、結算及費用。於2023年至2024年保單年度，該數額為4.7百萬美元。一旦我們產生總額為4.7百萬美元的開支，46.3%的開支通過再保險由賠償險承擔，其餘開支由其他保險商承擔，因產品和場所以及一般責任損失引起的索賠總額上限為150.0百萬美元，由機身損失引起的索賠總額上限為3.0百萬美元。我們的保險僅涵蓋若干司法轄區(不包括加利福尼亞州)的懲罰性及懲戒性損害賠償。根據加利福尼亞州法律，懲罰性及懲戒性損害賠償通常不予承保。[於業績記錄期及直至最後實際可行日期，我們並未因索賠產生與懲罰性及懲戒性損害賠償有關的成本。

下表載列，除年度保險費外，我們對該等自保自留措施的總風險敞口，以及年度保險費用，表明我們將為與保險年度內發生的事件相關的承保索賠支付最高限額的任何損失、結算及費用：

保險年度	總敞口
	(千美元)
2015年 — 2016年 .....	5,640
2016年 — 2017年 .....	3,935
2017年 — 2018年 .....	3,791
2018年 — 2019年 .....	3,760
2019年 — 2020年 .....	3,680
2020年 — 2021年 .....	3,880
2021年 — 2022年 .....	4,000
2022年 — 2023年 .....	4,000
2023年 — 2024年 .....	4,745

## 業 務

除年度保險費外，總風險敞口表明本集團將為與保單年度內發生的事故相關的承保索賠所產生的任何損失、理賠及費用的支付最高限額。我們將上表所列的總風險敞口計入該特定保單年度於業績記錄期所有年度的損益。超出總風險敞口的產品責任入賬記錄為可收回再保險賬款。

任何保單年度的保險損失敞口總額一旦釐定，若可能已產生負債且損失金額可合理估計，則我們確認其損失敞口。其後，我們根據我們保單年度的適用自保金計算總損失敞口。我們的損失準備金可根據保險公司準備金的調整不時進行調整。截至2023年12月31日，我們的應計產品責任為35.3百萬美元，可收回再保險賬款為21.4百萬美元。有關詳情，請參閱「財務資料 — 財務狀況表若干主要項目的討論 — 可收回再保險賬款」。

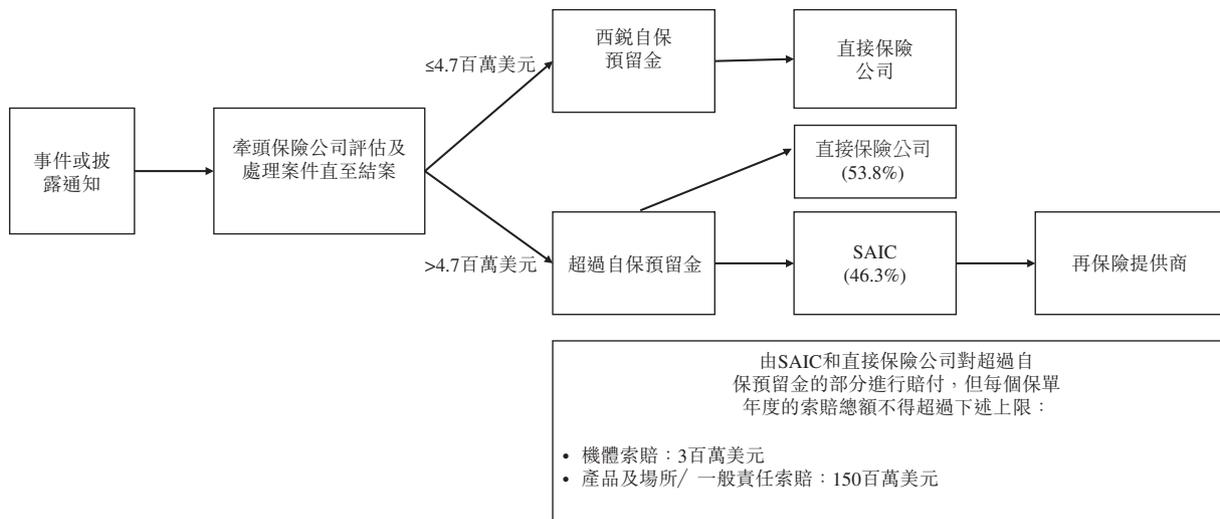
根據國際會計準則第37號，正常業務過程中產生的產品責任索賠作為撥備入賬，這需要本集團參照主承保人的結果估計產品責任風險敞口。我們的產品責任損失敞口儲備和保險公司的賠償額度乃經審查主承保人的損失估計以及保險經紀人開展的精算評估後確定。計算風險敞口和保險公司的賠償額度時考慮具體年度的最終自保自留額度並體現100%價值。主承保人通過檢查現場相關事件，根據事故事實以及責任理論、司法轄區和其他因素確定潛在責任敞口估計，以及釐定可能產生的法律及其他費用，藉此來確定估計的總損失敞口。有關相關會計政策的更多資料，請參閱本文件附錄一所載會計師報告的附註2.17。因此，應計產品責任是基於保單年度內的諸多因素做出的估計，與特定事件或案例並無特別關聯。所有案件的總體損失敞口估計連同第三方估計至少每年更新一次，同時考慮每個案件的新進展。

由於我們購買產品責任險，其中部分保險乃通過再保險方式完成，我們將體現直接及再保險市場產品責任的可收回再保險賬款確認為流動資產。因此，儘管於根據上述多項因素對所有情況下的總損失敞口進行至少每年一次的更新後，我們會調整應計產品責任的金額，倘任何調整導致產品責任超出我們的總損失敞口金額，我們將相應

## 業 務

確認可收回再保險賬款為流動資產，而將該風險敞口確認為一項負債。應計產品責任及應收再保險賬款淨額是指在每個報告年度或報告期結束時，由本集團承擔的未決估計產品責任敞口。本集團可能會根據每年對所有案件的總體損失敞口估計來調整應計產品責任。倘在審查過程中發現額外的損失敞口，將同時增加可收回再保險及應計產品責任，因為這些都屬於本集團的保險安排範圍。於業績記錄期及直至最後實際可行日期，我們並未產生與之前保單年度相關的額外成本。

下圖說明我們的產品責任保險安排：



我們亦維持私人航空業的全面的商業及產品責任保險與意外責任損害保險組合，涵蓋綜合責任險、財產風險保險、董事及高級管理人員責任險、業務中斷險、特別風險保險、勞工賠償保險、僱主責任險及其他保險(例如汽車及網絡保險)產生的負債或損失。尤其是，我們購買綜合航空商業責任險、機身險、責任(包括產品及停飛責任)再保險及恐怖活動責任保險，為與我們生產流程相關的若干風險投購保險及業務中斷險，保護我們在若干情形下免受利潤損失。意外責任險的金額須超出我們飛機的預期賬面淨值(或每架飛機最多3.0百萬美元)，而責任保險的投保範圍須符合行業標準水平。根據弗若斯特沙利文的資料，本公司的產品及意外責任保險範圍符合航空公司將綜合航空商業責任險、機身險及航空產品險相結合的市場慣例，能提供足夠的保障。

---

## 業 務

---

我們一般每年重新磋商我們的保單。我們目前的大部分保單於未來12至18個月內到期。我們無法預測我們可能需要為後續保險支付的保費水平、適用於該保險的任何自留額水平、或特定風險的承保範圍。

於業績記錄期及直至最後實際可行日期，我們並未提交任何重大保險索賠，並且我們在續購保單方面並未面臨任何重大困難。

有關產品責任及保險相關的風險的詳情，請參閱「風險因素 — 與我們業務及行業有關的風險 — 任何涉及我們飛機的事故都可能給我們帶來損失及負面報導」、「風險因素 — 與我們業務及行業有關的風險 — 飛機的運行存在各種風險，如若無法保持可接受的安全記錄，可能會對我們獲取及保留客戶的能力產生不利影響」、「風險因素 — 與我們業務及行業有關的風險 — 我們面臨潛在的保修及產品責任索賠，這可能對我們的品牌形象及聲譽造成重大損害並對我們的業務、財務狀況、經營業績及前景產生重大不利影響」、「風險因素 — 與我們業務及行業有關的風險 — 我們的保險可能變得難以獲得或成本高昂。如若我們無法維持足夠的保險或我們的保險提供商未能及時處理或支付我們的保險索賠或根本無法處理或支付，其可能會對我們的業務、財務狀況及經營業績產生重大不利影響」。

## 物業

截至2023年12月31日，我們就我們在明尼蘇達州德魯斯、北達科他州大福克斯、田納西州諾克斯維爾、德克薩斯州麥金尼、亞利桑那州斯科茨代爾、密歇根州本頓港及佛羅里達州基西米的業務運營擁有並租賃若干物業。我們擁有所有自有物業的有效產權文件。我們的租約期限一般為1至50年，我們預計於屆滿後續簽租約。我們租賃物業的所有業主均為獨立第三方。

## 業 務

下表載列截至2023年12月31日可視為重大的物業概要：

工廠名稱	地點	概約建築面積 (平方米)	主要流程 (平方米)
德魯斯 <sup>(1)</sup>	明尼蘇達州德魯斯	707,874	生產、噴漆、飛行測試、全球零件分銷、工程、行政、實驗性建築
大福克斯 <sup>(2)</sup>	北達科他州大福克斯	179,983	生產、複合材料製造
諾克斯維爾 <sup>(3)</sup>	田納西州諾克斯維爾	158,362	飛機訓練、維修、管理、飛行訓練、電子商務及零售商店、新飛機交付中心
麥金尼 <sup>(4)</sup>	德克薩斯州麥金尼	16,762	飛機訓練、維修、管理
斯科茨代爾 <sup>(4)</sup>	亞利桑那州斯科茨代爾	6,804	飛行訓練
本頓港 <sup>(4)</sup>	密歇根州本頓港	13,000	噴漆
基西米 <sup>(4)</sup>	佛羅里達州基西米	14,126	飛機訓練、維修、管理

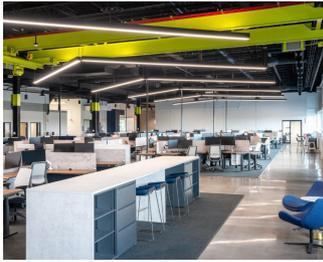
附註：

- (1) 我們的明尼蘇達州德魯斯廠區包括12個車間，其中6個(約532,177平方英尺)為自有車間，6個(約175,697平方英尺)為租賃車間。2023年7月，我們收購了之前自明尼蘇達州德魯斯市以3.45百萬美元租賃的一個生產車間(約79,000平方英尺)。
- (2) 我們的北達科他州大福克斯廠區包括一個我們自有的車間。
- (3) 我們的田納西州諾克斯維爾廠區包括九個車間，均為租賃車間。
- (4) 這些車間均為租賃車間。

我們通過將我們的產品開發團隊遷入位於明尼蘇達州德魯斯的189,000平方英尺的創新中心(於2023年9月啟用)等措施持續進行自主創新。這使我們能夠在我們位於明尼蘇達州德魯斯的現有生產工廠中拓展我們的自動化解決方案及／或裝配站及裝配點，從而更好地優化現有生產線並提高效率。最先進的中心擁有靈活的工作空間，促進最佳的協作工作空間，並打破傳統的辦公室及實驗環境，成為下一代西銳飛機的開發基地。

## 業 務

下圖展示我們的創新中心：



由於截至2023年12月31日，我們物業的賬面價值均未達到我們綜合資產總額的15%或以上，故我們無需根據上市規則第5章及香港法例第32L章在本文件載入物業估值報告。

### 執照、證書及許可證

我們的業務運營須取得各項執照、許可證及批文。於業績記錄期及截至最後實際可行日期，我們已就業務運營取得美國適用法律規定的所有重要執照、許可證及證書，並且截至最後實際可行日期，該等執照、許可證及證書仍屬有效及生效。

下表載列我們的重要執照、批文及證書列表：

執照/許可證	持有者	簽發機構	目的	有效期
型號合格證編號A00021CH .....	Cirrus Design	美國聯邦航空管理局	SR10機型的設計認證	自2022年11月17日起永久有效
出口許可證編號D1263947 .....	Cirrus Design作為最終授權收貨人、中航通飛華南	美國商務部工業與安全局	授權出口用於SR20飛機最終裝配的飛機套件及相關部件，包括航電及導航設備、零備件、技術及維護培訓	2022年5月9日至2026年5月31日

## 業 務

執照／許可證	持有者	簽發機構	目的	有效期
授權ODA-834662-CE .....	Cirrus Design	美國聯邦航空管理局	型號合格證及生產許可證組織委任	2023年6月28日至2025年7月17日
出口許可證編號D1225542 .....	Cirrus Design作為最終授權收貨人、中航通飛華南	美國商務部工業與安 全局	授權出口用於SR20飛機最終裝配的飛機套件及相關部件，包括航電及導航設備、技術及維護培訓	2021年2月16日至2025年2月28日
出口許可證編號D1243320 .....	Cirrus Design作為最終授權收貨人、中航通飛華南	美國商務部工業與安 全局	授權出口用於SR20飛機最終裝配的飛機套件、完整SR22飛機最終裝配的零備件，以及SR20和SR22飛機最終裝配的相關技術，包括維護培訓(但SR22的相關零備件與技術不可出口予中航通飛華南)	2021年9月22日至2025年9月30日
出口許可證編號D1327197 .....	Cirrus Design作為最終授權收貨人、中航通飛華南	美國商務部工業與安 全局	授權出口用於SR22飛機最終裝配的飛機套件及相關零備件，包括航電及導航設備、零備件、技術及維護培訓	2023年8月3日至2027年8月31日
出口許可證編號D1225896 .....	中航通飛浙江	美國商務部工業與安 全局	授權出口飛機及SR10/AG100飛機套件、相關複合材料以及製造、裝配、配置及測試相關設備的技術	2021年2月9日至2025年2月28日

## 業 務

執照／許可證	持有者	簽發機構	目的	有效期
補充型號合格證編號SA04449CH . . . . .	Cirrus Design	美國聯邦航空管理局	SR20退役壽命延長認證	自2020年3月3日起 永久有效
補充型號合格證編號SA04440CH . . . . .	Hartzell Propeller <sup>(1)</sup>	美國聯邦航空管理局	SR22T螺旋槳安裝認證	自2020年1月6日起 永久有效
補充型號合格證編號SA00378BO . . . . .	Cirrus Design	美國聯邦航空管理局	SR2X機型集成翼尖外部照明組件的安裝認證	自2016年12月28日起 永久有效
型號合格證編號A00018CH . . . . .	Cirrus Design	美國聯邦航空管理局	願景噴氣機設計認證	自2016年10月28日起 永久有效
補充型號合格證編號SA00269BO . . . . .	Avidyne Corporation <sup>(1)</sup>	美國聯邦航空管理局	Avidyne Corporation TWX 670戰術氣象探測系統的安裝認證	自2008年4月8日起 永久有效
補充型號合格證編號SA02013CH . . . . .	Avidyne Corporation <sup>(1)</sup>	美國聯邦航空管理局	Avidyne Corporation交通諮詢系統(TAS)的安裝認證	自2004年8月2日起 永久有效
補充型號合格證編號SA02217AK . . . . .	Garmin AT <sup>(1)</sup>	美國聯邦航空管理局	Garmin AT Model GDL90 UAT數據連接系統的安裝認證	自2004年6月8日起 永久有效
補充型號合格證編號SA01708SE . . . . .	Precise Flight <sup>(1)</sup>	美國聯邦航空管理局	SR22、SR22T固定式氧氣系統的安裝認證	自2006年10月4日起 永久有效
補充型號合格證編號SA01355WI-D . . . . .	Cirrus Design	美國聯邦航空管理局	在SR20及SR22上安裝Bendix/King KR 87 ADF及/ 或KN 62A DME的認證	自2005年10月4日起 永久有效
生產許可證編號338CE . . . . .	Cirrus Design	美國聯邦航空管理局	授權在多個西銳工廠生產飛機	自2000年6月12日起 永久有效

## 業 務

執照／許可證	持有者	簽發機構	目的	有效期
型號合格證編號A00009CH .....	Cirrus Design	美國聯邦航空管理局	SR20、SR22及SR22T設計認證	自1998年10月23日起 永久有效
維修站資質證書編號CDCR140E.....	Cirrus Design	美國聯邦航空管理局	德克薩斯州麥金尼的維修站認證	自2022年12月6日起 永久有效
維修站資質證書編號YD5R855Y.....	Cirrus Design	美國聯邦航空管理局	明尼蘇達州德魯斯的維修站認證	自2001年1月26日起 永久有效
維修站資質證書編號9B0D988C .....	Cirrus Factory Service Center	美國聯邦航空管理局	佛羅里達州基西米的維修站認證	自2023年2月14日起 永久有效
維修站資質證書編號9B0R988C .....	Cirrus Factory Service Center	美國聯邦航空管理局	田納西州美國鋁業公司的維修站認證	自2021年3月5日起 永久有效
培訓中心資質證書編號8TVX092K.....	Cirrus Design	美國聯邦航空管理局	田納西州美國鋁業公司的培訓中心認證	自2018年6月25日起 永久有效
經銷商飛機註冊證書編號D007235.....	Cirrus Design	美國聯邦航空管理局	便於向潛在客戶操作、演示及銷售飛機	2024年2月28日至 2025年2月27日
飛行模擬訓練設備合格證編號1588.....	Cirrus Aircraft	美國聯邦航空管理局	鑒定D級飛行模擬訓練設備屬 合格	有效期至2024年 11月30日
飛行模擬訓練設備合格證編號1602.....	Cirrus Aircraft	美國聯邦航空管理局	鑒定6級飛行模擬訓練設備屬 合格	有效期至2025年 11月30日
飛行模擬訓練設備合格證編號1824.....	Cirrus Aircraft	美國聯邦航空管理局	鑒定6級飛行模擬訓練設備屬 合格	有效期至2024年 11月30日

## 業 務

執照／許可證	持有者	簽發機構	目的	有效期
飛行模擬訓練設備合格證編號1999.....	Cirrus Aircraft	美國聯邦航空管理局	鑒定D級飛行模擬訓練設備合格	有效期至2025年 2月28日

### 附註：

- (1) 對於這些不是發給本公司或我們的附屬公司Cirrus Design Corporation、而是發給其他持有人的補充型號合格證（「補充型號合格證」），儘管每一份補充型號合格證都涵蓋外部來源的部件，但每一份補充型號合格證均反映一項我們批准的設計。特別是，該等補充型號合格證代表(1)新一代飛機已採用的若干設計變更或更正，而上一代客戶可能希望使用該等經批准部件升級其舊飛機，及／或(2)我們作為升級產品銷售的售後零部件。

補充型號合格證是當申請人獲得美國聯邦航空管理局批准，對航空產品的原始設計進行修改時頒發的型號合格證。補充型號合格證通過引用納入相關的型號合格證，不僅批准修改，還批准修改影響原始設計的方式。根據美國聯邦航空管理局的規定，任何個人或公司——包括並無產品型號合格證的公司——都有能力向美國聯邦航空管理局申請補充型號合格證，授權通過引入產品型號設計的重大變更來變更該產品。此外，補充型號合格證持有者可以允許其他公司（包括基本型號合格證持有者），使用補充型號合格證來改變產品。通常，按照行業慣例，補充型號合格證的使用權將包含於相關部件的價格中。補充型號合格證持有者可以安裝或出售補充型號合格證定義的修改。

航空業通常涉及與航空相關的廣泛類別的改裝或升級。補充型號合格證並非必須由飛機製造商持有。許多專業航空部件提供商及／或航空解決方案提供商申請補充型號合格證，例如具有強大保養、維修及大修服務能力可進行升級飛機的提供商。這使得他們能夠更好地滿足航空公司及／或個人／公司飛機所有者的需求。對於可以簽發的補充型號合格證的最大數量沒有具體的限制。根據弗若斯特沙利文的資料，由於該等因素，航空市場參與者（包括製造商以及與飛機製造商無關的解決方案及部件提供商）申請及持有補充型號合格證以補充或改裝持有型號合格證的飛機製造商的飛機是常見的做法。

我們監控相關執照、許可證及證書的有效期，並於屆滿日期前及時申請續期。於業績記錄期及直至最後實際可行日期，我們在取得或續期我們業務運營所需執照、許可證及證書方面並未面臨任何重大困難。請參閱「風險因素 — 與我們業務及行業有關的風險 — 我們的業務面臨與我們所經營市場的整體宏觀經濟、政治、社會及監管條件變化相關的風險」及「風險因素 — 與我們業務及行業有關的風險 — 許可證、批准、授權書和執照的修改、更新及撤銷可能會增加我們產品成本或限制產品可用性」。

## 業 務

### 獎項及認可

於業績記錄期及直至最後實際可行日期，我們的業務獲得多項獎項及認可。下文載列我們已獲得的若干重要獎項及認可。

年份	獎項／認可	獲獎產品	頒發機構
2023年	空中交通金獎	願景噴氣機及西銳整機 降落傘系統	愛迪生獎
2018年	年度創新獎(入圍)	SR2X系列	《Flieger》雜誌
	年度最佳飛機獎	SR2X系列	《Aerokurier》雜誌
	創新獎	願景噴氣機	《飛行》雜誌
	年度最佳飛機獎	願景噴氣機	《飛機與飛行員》雜誌
2017年	創新獎	願景噴氣機	《Aerokurier》雜誌
	羅伯特·科利爾獎	願景噴氣機	美國國家航空協會
	年度最佳飛機獎	願景噴氣機	《飛機與飛行員》雜誌
	編輯選擇獎	願景噴氣機	《飛行》雜誌
2016年	定製榜單(入列)	願景噴氣機	《羅博報告》
	最佳新事物獎	願景噴氣機	《大眾科學》雜誌
	Joseph T. Nall安全獎	Cirrus Approach計劃	航空器擁有者及駕駛員 協會航空安全研究所
2014年	Joseph T. Nall安全獎	西銳飛機SR安全 設計團隊	航空器擁有者及駕駛員 協會航空安全研究所

### 環境、社會及企業管治政策

#### 管治結構

可靠的企業管治是我們運營的基礎。董事會全面負責我們的可持續發展戰略及報告事宜，監督與我們營運相關的可持續發展問題。

為確保更完善的執行系統，我們已成立專注於環境、社會及管治事宜的委員會（「環境、社會及管治委員會」），該委員會由客戶體驗團隊的成員組成並由營銷執行總監領導。

## 業 務

預計該委員會將會擴大，以囊括來自整個組織中不同部門和職能的代表，確保代表本集團的各個方面。環境、社會及管治委員會向包括行政總裁和創新、運營及客戶體驗總裁在內的行政領導層報告。

我們通過執行委員會的每月更新來監控我們的環境、社會及管治表現。環境、社會及管治委員會負責起草一份全面的可持續發展計劃。該計劃目前已獲得行政部門的批准，可推進其第二階段的工作（涉及調查和分析我們的足跡），以確定在制定長期計劃時可實施的短期目標。環境、社會及管治委員會每月召開兩次會議，討論新方案第二階段的進展情況，並擴展計劃。作為此項工作的一部分，環境、社會及管治委員會正在增加成員，以包含來自我們所有領域的代表，這將使更多的工作融入本地視角，並在本地層面作出承諾。此項有關可持續發展的承諾和環境、社會及管治委員會的設立表明了我們的管治結構及我們對可持續發展的未來的貢獻。

董事會將採取以下方法識別、管理和審查重大的環境、社會及管治問題：

**識別：**董事會將與主要的利益相關者接觸，包括我們的主要供應商、管理團隊、僱員及客戶，以識別我們業務營運中固有的重大環境、社會及管治問題及風險。董事會認為，與利益相關者公開對話在保持業務可持續性方面起著關鍵作用。

**評估：**除通過與我們的利益相關者進行討論來評估我們的環境、社會及管治措施的表現外，董事會將聘請第三方來識別及評估我們在環境保護及氣候變化方面的表現。

**審查：**董事會將審查在環境、社會及管治相關目標方面取得的進展情況，以指導我們實現更好的環境、社會及管治表現。通過我們的環境、社會及管治政策，我們已實施一套系統的風險管理慣例，以確保財務及營運功能、合規控制系統、材料控制、資產管理及風險管理均有效運行。

### 氣候相關風險與機會

近年來，氣候變化是一個與活塞發動機飛機行業日益相關的關鍵問題。該行業容易受到氣候相關風險的影響，因為颶風、雷暴和熱浪等極端天氣事件會擾亂飛機運營，

---

## 業 務

---

影響供應鏈並減少消費者需求。此外，由於航空業是溫室氣體排放的重大來源，飛機製造商及運營商應對氣候變化風險的需求日益迫切。這些風險包括生產力降低及聲譽受損。

然而，在向低碳經濟過渡的形勢下，我們也可抓住機會，如開發創新技術和採用可持續做法，以減少碳足跡和改善環境表現。整體而言，我們必須優先考慮氣候變化問題，並採取行動減輕風險和利用機會，以確保我們的長期成功。我們已經確定了下列可能對我們業務產生影響的氣候相關風險和機遇。

### **自然風險**

近幾十年來，氣候變化已造成一系列可影響全球各地區的事件，包括更加頻繁及嚴重的極端天氣事件和海平面上升。這些事件造成兩種類型的自然風險：嚴重及長期風險。嚴重自然風險指極端天氣事件(如颱風、風暴潮及暴雨)的直接後果。這些風險會使供應鏈和生產中斷，破壞設施，並最終影響收入。長期風險指氣候變化帶來的長期影響，如海平面上升和降水模式發生變化。

作為一家航空公司，我們依賴於複雜的、可能會被氣候變化中斷的全球供應鏈。氣候變化影響供應鏈中的各個實體和職能層面，氣候變化的連鎖反應將導致風險沿著供應鏈網絡傳播。異常天氣事件和自然災害可能直接或間接影響供應鏈網絡中的多個實體，如對實體基礎設施和資產、自然資源和勞動力造成影響。這可能導致延遲，增加成本，並降低我們業務運營的可靠性。

### **如何降低自然風險**

我們認為極端天氣會對我們的固定資產(特別是我們的製造工廠)帶來巨大的風險。儘管如此，我們的製造工廠位於北達科他州及明尼蘇達州的地理位置不易受到颶風和洪水的影響，且我們因極端天氣造成財產損失和收入損失的風險較低。為進一步降低潛在的自然風險，我們已購買生產工廠保險，以保障我們的不動產。此外，我們的供應鏈團隊積極監察即將到來的天氣情況，並採取積極措施，如改變物流路線及提前運

---

## 業 務

---

送產品，以最大限度減少對生產線的干擾。展望未來，我們正考慮將此等措施作為對尋求與我們開展業務的潛在供應商或業務夥伴的要求。此外，我們在設立新工廠或考慮併購時，將考慮所有的氣候風險及地點。

### 過渡風險

過渡風險指與向低碳經濟調整的過程有關的財務風險，這可能由氣候政策變化、技術變化或市場情緒變化引起。

### 技術

傳統的航空燃料來自於石油，並且會導致溫室氣體排放。隨著減少排放和緩解氣候變化的壓力越來越大，航空公司可能需轉向對環境影響較小的替代性航空燃料，如生物燃料和合成燃料。然而，該等轉變需對新的技術和基礎設施進行大量投資，這會對航空業的行業參與者構成挑戰。

### 法律和政策

由於美國政府提出到2035年實現100%清潔電力的目標，可再生能源在發電中的使用將大幅增加。由可再生能源產生的電力價格相對較高，向其過渡可能大大增加運營成本。此外，美國政府已採取更多措施，以解決運輸和航空行業的氣候相關問題。2021年11月，環保局對商用飛機和大型公務機實施了新的溫室氣體排放標準。同年，美國聯邦航空管理局發佈了《美國航空氣候行動計劃》，該計劃概述政府助力航空行業在2050年之前實現淨零排放的方法。此外，美國政府還在即將舉行的一輪國際民用航空組織談判中推行新的國際二氧化碳標準，並且已宣佈一系列旨在促進可持續航空燃料（「**可持續航空燃料**」）發展的措施。預計新的法規或排放標準也可能在未來影響活塞發動機飛機公司。

---

## 業 務

---

### 聲譽

由於氣候變化已成為日益緊迫的問題，消費者和投資者更加關注公司的環境影響。在減少碳足跡方面被視為落後者的航空公司可能面臨聲譽受損和業務損失。我們致力於以可持續的方式運營，以確保企業的長期生存能力。

### 如何降低過渡風險

#### 技術

我們正積極探索替代性航空燃料，並逐步淘汰含鉛航空燃料。為響應對可持續產品日益增長的需求和向低碳經濟的轉變，我們設計的最新機型願景噴氣機獲認證為可燃燒可持續航空燃料，該燃料已被標記為符合美國材料與試驗協會D1655航空渦輪燃料標準規範。通過在願景噴氣機中應用可持續航空燃料，與傳統燃料相比，我們能夠在飛機使用期內將溫室氣體（「GHG」）減少至少50%。我們正繼續測試新的可持續航空燃料，以進一步減少單引擎噴氣機的溫室氣體和排放。此外，我們積極監控氣候相關風險，並在必要時審查我們的政策。

#### 法律和政策

為降低法律和政策風險，我們將通過監控政府網站、行業協會及新聞媒體，關注所有可能影響我們業務的新法規及排放標準的法律及監管更新，並確保我們做好充分準備以遵守更嚴格的法規。此外，通過投資替代性航空燃料的新技術及基礎設施的研發，我們正積極提高我們的可持續發展表現，並隨時準備遵守新的法規及排放標準。

#### 聲譽

我們優先考慮可持續發展，並將積極與我們的利益相關者（包括客戶、投資者及員工）合作，了解他們對可持續發展的期望及擔憂。此外，我們將制定減少碳足跡的環境目標，並定期審查及報告其進展情況。通過這樣做，我們展示了我們對可持續發展的承諾，並向利益相關者提供透明度。

---

## 業 務

---

此外，為進一步提高透明度並準確披露可持續發展的相關資料，我們將每年發佈環境、社會及管治報告。該報告可為利益相關者提供我們可持續發展舉措、進展情況及未來計劃的全面概述，從而確保我們以可持續及負責任的方式為我們的客戶提供服務。

### 機會

我們已發現向低碳經濟過渡所帶來的機會。2022年2月，航空和石油行業的領導人與美國聯邦航空管理局共同宣佈消除航空燃油鉛排放（「消除航空燃油鉛排放」）計劃，旨在於2030年底消除含鉛航空燃料的使用，並未對現有活塞發動機機隊產生不利影響。作為該倡議的一部分，我們已承諾測試替代性燃料，以於2030年之前減少碳足跡。此過渡已促使我們探索新技術，並進一步提高其可持續發展表現。根據此等措施，我們有可能擴大我們的市場，以獲得具有環保意識的客戶。

### 環保政策

#### 環境保護

我們在美國的活動須遵守規管向水、空氣及土壤排放污染物的美國聯邦、州及市級法律。該等法律影響我們接收、處理、儲存、營銷、標籤及銷售產品的方式，以及消費者使用及處置我們產品的方式。詳情請參閱「監管概覽－環境法律及法規」。

我們致力於通過審查和實施未來會進一步減少環境影響的潛在項目和活動來減少對環境的影響。我們的環境承諾範圍拓展至我們的客戶、員工和我們經營所在社區。我們致力於：

- 遵守所有適用的環境法規；
- 盡可能防止污染；
- 就我們的環境計劃向僱員提供培訓，並授權他們作出貢獻及參與計劃；
- 向我們的客戶、僱員及社區傳達我們的環境承諾和努力；及

---

## 業 務

---

- 在必要時研究並實施環境控制，長期不斷改進。

於業績記錄期及直至最後實際可行日期，本集團未發現任何違反適用環境法律法規的情況。為確保持續合規性，我們利用項目管理跟蹤系統跟蹤及監控相關合規預期。我們亦與一家外部環境諮詢公司合作，以確保我們始終了解所有相關環境法規的最新情況。這使我們能夠駕馭複雜的環境法規並保持合規性。除此之外，本公司近期亦聘任一名擁有豐富環境專業知識的內部環境健康與安全經理以監督環境監管義務。我們相信，我們有能力繼續保持在環境責任方面的良好記錄。

此外，我們認識到我們的營運可能對環境產生負面影響，因此我們為明尼蘇達州德魯斯的組裝廠區制定內部政策，以最大限度降低我們的影響。這些政策包括：

- 危險廢棄物的儲存和處置
- 地面儲罐管理
- 雨水污染預防計劃

此外，為最大限度降低危險物料洩漏的風險，我們在明尼蘇達州德魯斯的組裝廠區和田納西州諾克斯維爾的願景中心實施洩漏預防、控制和應對政策。該政策概述發生洩漏或擴散時應採取的措施，並明確規定相應人員的責任。我們已指定團隊管理、監控、修訂並確保遵守每一項內部政策。該舉措旨在加強政策實施，確保我們繼續最大限度降低對環境的影響。

### 資源的使用

我們致力於負責任地使用資源並保護自然資源。為實現該目標，我們實施內部政策，以確保在生產過程中有效利用物料及自然資源，負責任地管理能源和水資源，有效實施能源和用水管理措施，減少廢物產生，並以可持續發展的方式採購物料。

---

## 業 務

---

我們主要在生產工廠和服務中心消耗能源，並積極制定能源措施，以減少製造過程中的消耗。此外，我們還採取措施提升樓宇的能源效率，如在南向及西向窗戶上安裝遮陽板、在高頂隔間增加吊頂、升級熱水器及使用更高效率的裝置替換暖通空調機組，並使用樓宇管理系統來監控維修及改進噴漆室的空氣壓縮機效率。

此外，我們已與Minnesota Power合作，以利用回扣支持節能舉措，如用高效LED照明取代低效能照明，以及為我們的創新中心大樓投資一種新的高效可變製冷劑流量機械系統。

透過這些政策和節能措施，我們相信我們已證實對節約能源和促進負責任地使用資源的承諾。

### 與環境相關的表現和指標

我們遵守明尼蘇達州污染控制局和美國環保局概述的所有相關法規，包括有害廢物、氣體排放許可、雨水排放許可及廢水排放許可，我們相信這證實了我們對環境保護的承諾。

### 氣體排放

我們已根據1970年《清潔空氣法案》取得運營所需的第五章氣體排放許可證。該許可證要求我們定期監測氣體排放，如氮氧化物、二氧化硫、顆粒物和揮發性有機化合物（「揮發性有機化合物」），並遵守記錄義務。

我們正積極探索在我們的飛機上應用可持續航空燃料，以進一步減少我們造成的空氣污染。此外，我們正藉助最先進的噴漆房、增強過濾能力和提高塗裝工藝效率來提高設備性能，積極減少揮發性有機化合物排放量。

### 溫室氣體排放

排放溫室氣體的主要來源為我們營運過程中消耗的天然氣及購買的電力。我們還考慮了田納西州諾克斯維爾願景中心的若干設施，包括機棚、飛行模擬大樓及現場倉庫。

## 業 務

值得注意的是，我們將體驗中心排除在願景中心外，因為這是一處不報告公用價值的租賃物業。此外，於2023年，我們加入了一座新的建築，即明尼蘇達州德魯斯的創新中心。與該新工廠有關的資源使用及後續溫室氣體排放已納入2023年呈報數據。

下表呈列我們於所示年度的溫室氣體排放：

溫室氣體排放的範圍	排放源	單位	2023年	2022年	2021年
範圍1排放 <sup>(1)</sup>	燃燒天然氣	噸二氧化碳當量	7,943.48	6,671.96	5,083.64
範圍2排放 <sup>(2)</sup>	購買的電力	噸二氧化碳當量	7,275.30	7,859.75	6,866.75
合計		噸二氧化碳當量	15,218.78	14,531.71	11,949.39
強度		噸二氧化碳當量/ 百萬美元收入	14.24	16.25	16.19

附註：

- (1) 根據聯交所制定的「如何準備環境、社會及管治報告」附錄二，範圍1溫室氣體排放指本集團擁有或控制的設備和業務產生的直接排放(因此不包括出售給客戶的飛機產生的排放)。
- (2) 根據聯交所制定的「如何準備環境、社會及管治報告」附錄二，範圍2溫室氣體排放指本集團購買或取得的電力、供暖、製冷和蒸汽產生的能源間接排放。

自2021年至2023年，我們的範圍1及範圍2排放量分別增加了56.3%及5.95%。該等增加主要是由於飛機銷量增加，從而導致飛機生產過程中天然氣消耗及購買的電力增加。

值得注意的是，雖然範圍1和範圍2排放量有所增加，但溫室氣體強度由2021年的16.19下降至2023年的14.24。這表明排放量的增加與總收入的增加成正比。隨著我們的業務擴張，排放量亦相應增加，但每百萬收入的排放強度於整個業績記錄期下降。

---

## 業 務

---

除範圍1及範圍2排放外，我們的價值鏈亦與範圍3排放有關。我們已識別與我們的業務相關的範圍3排放的四個主要類別，包括上游運輸及配送、運行中產生的廢料、下游運輸及配送以及已售產品的使用。我們目前正在開發一個強大的數據收集系統，以有效收集披露範圍3排放所需的信息。

儘管如此，值得注意的是，獲得計算該等排放量的數據並不容易。該等數據很大一部分依賴於外部實體，包括供應商及其他合作夥伴，其數據監控及跟蹤超出了本公司的控制範圍。由於需要於多個階段從各股東處收集數據，因此難以準確跟蹤及量化排放量。我們知悉，該等外部實體的數據的可用性及可靠性可能有所不同，這可能導致數據集不完整或不一致。

儘管存在該等挑戰，我們期望將可持續發展評估納入我們對供應商的評估，並希望因此激勵供應商提供更多與可持續發展相關的數據。

### 資源消耗

作為飛機製造商和零售商，我們在運營過程中主要消耗天然氣和電力。天然氣被用於樓宇供暖和製造需要熱能工藝的設備。在我們位於大福克斯的製造工廠、德魯斯的裝配廠區和田納西州諾克斯維爾的願景中心，天然氣是所有樓宇的主要熱源。在北達科他州大福克斯，天然氣也被用於加熱烤爐中的複合材料鋪層零件。在明尼蘇達州德魯斯，除下述電力部分外，烤爐和噴漆室均用於複合材料的粘合和噴漆。在田納西州諾克斯維爾，天然氣供噴漆室使用。

電力被用於所有樓宇的一般電源、換氣、空調、照明和IT基礎設施。所有廠區的製造、工程和服務均使用電力驅動的壓縮空氣、清潔和噴漆室換氣裝置。電力也被用於為所有常用直接有線設備供電。在明尼蘇達州德魯斯，電力為噴氣複合材料和小型粘合裝置提供動力，而在田納西州諾克斯維爾，電力為全飛行(運動)模擬器提供動力。

## 業 務

下表呈列我們所示年度的主要能源消耗數據：

能源來源	單位	2023年	2022年	2021年
天然氣 .....	百立方英尺	1,589,143.61	1,334,768.82	1,017,014.83
電力 .....	兆瓦時	18,521.12	20,008.98	17,478.50
能源消耗總量 .....	兆瓦時	65,083.02	59,117.71	47,277.04
能源消耗強度總量 .....	兆瓦時／百萬美元收入	60.91	66.12	64.05

附註：主要能源消耗數據收集自大福克斯的製造工廠及德魯斯的裝配廠區。對於願景中心的能源使用，僅考慮來自報告效用價值的設施的數據。

除能源消耗外，我們在運營中亦需用水。下表概述我們於所示年度的用水量。

消耗	單位	2023年	2022年	2021年
水 .....	立方米	44,712.03	31,878.14	24,236.58
強度 .....	立方米／百萬美元收入	41.81	35.65	32.83

截至2022年12月31日止年度，本公司選定業界同行的相關數據請參閱下表。

	範圍1+範圍2		排放強度		耗水強度	
	排放量 (噸二氧化碳當 量)	當量／百萬美元 收入	排放強度 (噸二氧化碳 當量)	能源強度 (兆瓦時／ 百萬美元收入)	耗水量 (立方米)	耗水強度 (立方米／ 百萬美元收入)
本公司 .....	14,532	16.25	59,117.71	66.12	31,878.14	35.65
Textron Inc. (「德事隆」) .....	484,313	37.6	1,530,279	119	3,829,303	298
Bombardier Inc. (「龐巴迪」) .....	92,302	13	537,802.93	78	489,963	71

附註：Textron Inc. 及 Bombardier Inc. 的環境數據摘自德事隆2022年企業可持續發展報告及龐巴迪2022年環境、社會及管治報告。

---

## 業 務

---

根據我們截至2022年12月31日止年度的環境數據，我們絕大多數的環境指標，包括範圍1+範圍2排放量、能耗、耗水量及耗水強度，均低於抽樣調查的業界同行。然而，儘管於私人航空市場經營，與我們相比，兩家選定公司的產品組合更加多樣化。我們專門生產單引擎活塞飛機及願景噴氣機，而德事隆提供的產品範圍更廣，如公務機、軍用及商用直升機，龐巴迪則主要專注於公務機及軍用飛機。此外，所有選定業界同行產生的收入亦高於我們，這亦導致溫室氣體排放量及源消耗量大幅增加。

### 目標

我們知悉環境保護和可持續發展的重要性。為推進環境責任並減少環境足跡，我們制定與我們整體業務戰略和目標相一致的環境目標，並定期審查及更新這些目標，以確保持續改進可持續發展措施。通過設定這些目標，我們相信我們正通過採取積極措施將我們對環境的影響降至最低，以證實我們對環境保護的承諾。

---

#### 類別

#### 目標

---

**溫室氣體排放**

與2022年相比，到2030年溫室氣體排放強度降低10%

**能源效率**

與2022年相比，到2030年能源消耗強度降低10%

---

## 業 務

---

### 實現環境目標的方法

我們正在積極研究各種方法，以實現我們新的環境目標。目前，我們計劃實施一些措施(如下表所示)。

#### 減少溫室氣體排放

- 積極提高能源效率，以減少燃料燃燒產生的溫室氣體排放，包括：
  - 精簡生產流程，減少能源消耗並提高生產力；
  - 對生產流程進行全面分析，以確定及解決任何瓶頸；
  - 促進僱員之間的定期溝通與反饋，鼓勵交流節能理念及舉措；
- 在日常運營中積極考慮使用可再生能源，以減少碳足跡

#### 能源效率

- 分配更多資源用於研發，以開發創新解決方案；
- 積極提高航空燃料效率，以減少能源消耗：
  - 改進空氣動力學設計；
  - 採用尖端的先進設計，並使用更輕的材料以減輕飛機淨重；
  - 分配研發資源，以開發更高效的發動機並引入飛機設計；
- 積極考慮在日常運營中使用可再生能源；

---

## 業 務

---

- 在整個生產流程中制定嚴格的內部管理及檢查制度；及
- 定期將生產設備升級為節能替代品。

### 對環境和自然資源的重大影響

根據《美國航空氣候行動計劃》，國內及國際航空中噴氣燃料的燃燒佔美國航空行業二氧化碳排放量的97%以上。其餘的排放由機場運營和活塞發動機使用航空燃油產生。作為活塞發動機飛機的製造商，我們的運營和產品被視為不會對環境產生重大影響。然而，我們意識到環境保護的重要性，並努力減少我們對環境的影響。

我們的運營及製造流程需消耗大量的天然氣和電力，這造成自然資源的消耗。關於我們自然資源使用情況的全面明細，請參閱「資源消耗」一節。為減少能源消耗，我們在所有辦公中心和其他場所實施各種節能措施。詳情請參閱「環保政策 — 環境保護」。

除業務運營外，我們還意識到產品的可持續性性能及其對環境和自然資源的潛在影響。我們的SR2X系列飛機使用含鉛航空燃油（「航空燃油」），目前活塞發動機使用100低鉛（「100低鉛」）航空燃油。有關SR2X系列飛機的過往銷量及詳情，請參閱「財務資料 — 綜合損益表主要構成 — 按收入來源劃分的收入」。

鉛會對生態系統及人體健康產生不利影響。歐盟計劃於2025年之前逐步淘汰100低鉛，而美國於2030年之前逐步淘汰100低鉛的目標，進一步增加了對替代性解決方案的需求。

我們始終積極參與活塞航空燃料倡議和消除航空燃油鉛排放計劃，以確定100低鉛航空燃油的替代性解決方案。作為於2030年之前確定無鉛燃料替代品的公私合作項目的簽約方，我們致力於為活塞發動機飛機行業尋找替代性解決方案。

---

## 業 務

---

美國聯邦航空管理局已於2022年9月批准將General Aviation Modification Inc. (「GAMI」)的G100UL航空燃油作為100低鉛航空燃油的替代品。G100UL航空燃油為一種無鉛航空燃油，可保持或提高發動機性能，同時顯著降低日常維護成本。我們已購買G100UL航空燃油，並已開始與現場材料實驗室及科學家進行專門的飛機測試，以評估我們SR20、SR22及SR22T飛機的燃料兼容性及其他化學特性要求。該測試於2023年1月開始，燃油表液位及燃油流量計等基線測試均已完成。儘管測試仍在進行中，我們仍樂觀地認為，我們的燃料將很快可供SR2X機型使用。

此外，我們打算在即將推出的產品中擴大該燃料的使用，以提高產品的可持續性性能。G100UL航空燃油的初始成本可能會高於100低鉛，但較高的成本應該會被更低的飛機維護成本所抵銷，該燃料一經廣泛使用，預計將變得更易負擔。逐步淘汰對本公司運營和財務業績的影響預計微乎其微。此外，通過購買G100UL，我們相信，我們正在履行我們減少對環境影響的承諾。

除SR2X系列飛機外，我們的產品陣容還包括願景噴氣機。其乃為短途私人旅行而設計，我們承認其運營涉及潛在的環境風險，如碳足跡及尾氣排放。然而，我們已採取措施解決這些問題。根據商務航空業的領先數據提供商Jet Support Services, Inc. Conklin & de Decker的二氧化碳計算器，相較所有通用及商務航空噴氣機，願景噴氣機的二氧化碳排放率最低。願景噴氣機的單引擎、V型尾翼設計使其單次使用的二氧化碳排放量較低。此外，願景噴氣機可兼容可持續航空燃料。通過使用可持續航空燃料，我們希望降低碳強度及大氣污染當量，這有助於實現更環保的航空業。

## 社會

### 人力資源

我們遵守相關法律法規，確保僱員利益得到保障。詳情請參閱「監管概覽 — 勞動及僱傭法」。

除遵守法律法規外，我們還採取與薪酬和解僱、招聘及晉升、工作時間、休息時間、平等機會、多元化、反歧視以及其他利益和福利有關的措施。

---

## 業 務

---

- 每位僱員都會收到並簽署描述工作詳情(包括工資標準和工作時間)的聘用函。
- 年度總薪酬表通過人力資源系統UKG分發，確認工作／1938年《公平勞動標準法案》狀態、薪酬和當前的福利登記情況。
- 《員工手冊》概述關於內部調動、工作崗位、休息時間、平等機會、多元化和反歧視的政策。我們已制定平等的就業機會政策，旨在促進本集團的多元化和凝聚力。
- 終止僱傭時，將向僱員發送終止函和《統一綜合預算調節法》信息／登記表。
- 進行年度僱員業績審查，為主管和僱員提供審查以往工作的機會，並制定新一年的業績目標和發展計劃。
- 為符合條件的／獲批准的僱員提供學費援助計劃，通過高等教育課程支持職業發展。各部門為繼續教育機會(如專業認證、培訓和特定工作培訓的研討會)分配預算。
- 我們的自有培訓計劃 — 西銳大學，方便向所有僱員開放，並提供從特定工作培訓到軟技能提升等各種在線課程。

### 職業安全與健康

僱員的健康與安全是我們的首要事項。我們努力提供及維護安全健康的工作環境，同時遵守所有適用的法律法規，包括但不限於：

- 美國職業安全與健康管理局(「**職業安全與健康管理局**」)標準
- 明尼蘇達州職業安全與健康管理局標準

---

## 業 務

---

此外，我們：(1)已制定適用的環境、健康與安全政策，包括知情權、減少工傷事故、個人防護設備、一般安全規則及條例、聽力保護、呼吸道保護、事故報告、血源性病原體和應急響應；及(2)基於僱員的擔憂或任何危險，並根據需要，與保險公司進行工業衛生監測調查。

為確保遵守適用的法律和法規，我們的人力資源部門將不時地在必要時並在諮詢我們的法律顧問後，調整我們的人力資源政策，以適應相關勞動和安全法律法規的重大變化。於業績記錄期及直至最後實際可行日期，我們並無發生任何重大事故，也沒有因違反有關職業健康和工作安全的法律法規而受到任何行政處罰。

### 勞工標準

我們遵守美國法律法規(如1938年《公平勞動標準法案》)，以管理其勞動實踐。根據1938年《公平勞動標準法案》第570部，在僱傭新僱員時會進行篩選和背景調查，我們不會僱傭任何14歲以下的兒童。此外，我們嚴格遵守1930年《關稅法》，並遵守《關稅法》第307條禁止任何強迫勞動的規定。

於業績記錄期及直至最後實際可行日期，我們任何經營場所均未報告及／或發現童工、強迫或強制勞動。一旦於我們的經營場所內發現任何不合規事件，我們將立即暫停相關人員的工作並進行內部調查。

### 供應鏈管理

於業績記錄期，我們並無制定具體政策以積極監察供應商的環境、社會及管治表現。儘管如此，我們在選擇供應商時一直審慎行事，並優先考慮具有良好聲譽及業績記錄的供應商。

---

## 業 務

---

為進一步加強我們對可持續發展的承諾，我們目前正在制定一項內部政策，以指導我們選擇及管理供應鏈合作夥伴。我們將制定供應商行為準則，以確保與我們合作的公司在人權、勞工、反腐敗及環境方面堅持高道德標準。該行為準則應設定本公司期望供應商在開展業務時遵守的道德標準。此外，根據該政策，我們亦會考慮以下措施：

- 於我們的排名系統中引入可持續發展評估標準，使我們能夠根據供應商的可持續發展舉措對其進行評估及排名。
- 將可持續發展目標納入我們的項目業務規劃，以確保設計流程包括對更多可持續材料的深入探索。
- 將可持續發展項目類別納入成本改進計劃，使我們能夠專注於有助於可持續發展目標的項目。
- 與選定的供應商合作建立可持續發展委員會，關注具體指標並監控進度。這些供應商將提供機會開展聯合公共關係活動。

通過實施這一政策，我們尋求培養一個符合我們價值觀的供應鏈，並為更加可持續及負責任的商業生態系統做出貢獻。

### 產品責任

確保產品責任是我們業務運營的一個基本面。安全對我們至關重要，我們為此在每架飛機中整合許多強大的安全措施來彰顯乘客安全的首要性。為堅持高標準，我們已建立一個遵守《美國聯邦法規》第14篇第21部－產品及物品的認證程序的質量體系。有關我們質量保證流程的更多資料，請參見「業務 — 適航指令、質量控制及保證」。

在我們的質量保證手冊（「**質量保證手冊**」）中，我們已實施一個標準程序，以確保任何不合格產品被及時識別、記錄、隔離，並根據我們的政策予以糾正。如果出現潛在的不合格產品，在不合格記錄（「**不合格記錄**」）完成之前，其應被明確地標識為不合格。不合格記錄應包含對不符合要求的描述和產品的實際狀況。我們還將按照具體步驟進

---

## 業 務

---

行徹底調查，包括識別任何物理或電子問題，隔離產品以防止未經授權或意外使用，必要時實施遏制程序，並根據質量保證手冊確定處置類型及根據質量保證手冊規定進行分析。當產品被確認為不合格時將採取糾正措施，並應採取預防措施以消除潛在的不合格原因。

### 反腐敗

我們力求於我們的所有業務活動中秉持高度誠信。作為誠信承諾的一部分，我們致力於遵守所有適用的反賄賂及反腐敗法律、法規和條例。

我們不容忍任何形式的賄賂或腐敗，我們強烈鼓勵僱員向我們的法律部門上報任何違反反腐敗和反賄賂法的行為。嚴格禁止對任何善意舉報或投訴並有合理理由相信已發生違反我們反腐敗政策或其他非法、不道德或不適當行為的人士進行任何形式的報復。

於業績記錄期及直至最後實際可行日期，我們並無援助、助長、協助或串通任何進行或合謀進行任何非法活動的人士。於業績記錄期及直至最後實際可行日期，概無發現對我們有重大影響的違反有關貪污、賄賂、欺詐及洗錢的相關法律及法規的情況。

### 法律訴訟及合規

#### 法律訴訟

日常業務過程中出現的法律訴訟、糾紛和索賠，包括產品責任索賠，會對我們產生影響。於業績記錄期及直至最後實際可行日期，我們並非任何重大訴訟、仲裁或行政程序的一方，且我們並不知悉針對我們或我們董事，且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任何待決或可能面臨的法律、仲裁或行政程序，因為我們已投保我們認為於商業上合理、足夠且可供我們行業使用的保險類別及金額，特別是在產品責任方面。所有此類產品責任索賠均由我們的保險安排承保，惟須遵守我們的保險及再保險政策條款。有關我們如何記錄產品責任索賠及我們保險安排的詳情，請參閱「一適航指令、質量控制及保證」及「一保險」以了解更多資料。

## 業 務

### 合規

於業績記錄期及直至最後實際可行日期，我們未曾且並無涉及任何導致罰款、執法行動或其他處罰而可能會個別或整體對我們的業務、財務狀況及經營業績造成重大不利影響的重大不合規事件。

### 與若干業務活動及聯屬人士有關的國際制裁

HKEX  
B1Q1(i)(a)

#### 航空工業被指定為中國軍事綜合體企業

根據第13959號行政命令（「**第13959號行政命令**」），美國財政部於2021年6月3日將我們的控股股東之一航空工業及其若干附屬公司（「**確認的CMIC實體**」）列入NS-CMIC清單，生效日期為2021年8月2日。本集團過往或目前概無與任何確認的CMIC實體有任何交易。

第13959號行政命令並未禁止與NS-CMIC清單所列各方進行的所有交易。相反，第13959號行政命令禁止美籍人士自指定中國軍事企業生效之日起購買或出售名列NS-CMIC清單的任何人士的任何公開交易證券，或由該等證券衍生或旨在為該等證券提供投資機會的任何公開交易證券，除非得到海外資產控制辦公室的許可或授權。根據海外資產控制辦公室的常見問題回答第857條，經修訂的第13959號行政命令中的禁令僅適用於被列入NS-CMIC清單的CMIC的附屬公司，前提是該附屬公司本身被列入NS-CMIC清單。倘附屬公司未列入NS-CMIC清單，則第13959號行政命令的限制不適用於該附屬公司。

本公司及其附屬公司未被列入NS-CMIC清單，適用於被指定為CMIC的航空工業的制裁不適用於本公司及其附屬公司。因此，由於本公司本身未被海外資產控制辦公室列入NS-CMIC清單，霍金認為適用於美籍人士購買或出售NS-CMIC清單上的公司的任何公開交易證券，或由該等證券衍生或旨在為該等證券提供投資機會的任何公開交易證券的限制，不適用於本公司。

---

## 業 務

---

向任何人士[編纂]本公司證券，包括與[編纂]相關的本公司股份[編纂]及[編纂]或本公司股份隨後於聯交所[編纂]，將不會引致根據經修訂的第13959號行政命令或任何相關的海外資產控制辦公室規則或條例實施的適用於航空工業的制裁。

參與[編纂]的相關人士(為免生疑問，包括但不限於[編纂]的潛在[編纂])將不會引致根據經修訂的第13959號行政命令或任何相關的海外資產控制辦公室規則或條例實施的適用於航空工業的制裁。本公司現有股東(包括該等美籍人士股東)可繼續擁有本公司股份且不需要出售他們於本公司的股份，因為適用於被指定為CMIC的航空工業的制裁不適用於本公司及其附屬公司。此外，根據經修訂的第13959號行政命令及任何相關的海外資產控制辦公室規則或條例，指定航空工業為CMIC概無對航空工業或本集團任何其他成員(包括本公司及其附屬公司)的業務運營施加任何限制。

### 與受國際制裁地區的業務活動

若干國家或組織，包括美國、歐盟、英國、聯合國及澳大利亞，在相關司法轄區保持各種形式的制裁計劃的國家或地區內，針對某些當事人、行業或領域持續進行經濟制裁及貿易限制，但並未全面禁運(即並未使特定國家／地區成為全面受制裁國家)。

於業績記錄期，我們與涉及相關地區的非制裁客戶進行了若干交易。我們直接或間接向相關地區的非制裁客戶銷售活塞飛機及零部件。截至2021年、2022年及2023年12月31日止年度，我們自相關地區的有關交易中分別產生約11,000美元、22,000美元及10,400美元的收入，分別佔本集團截至2021年、2022年及2023年12月31日止年度總收入的0.001%、0.003%及0.001%。相關地區於業績記錄期受到多項制裁，但均未受到相關司法轄區有關制裁的法律法規項下的全面出口、進口、金融或投資禁運(即均非全面受制裁國家)。

誠如霍金告知，其已執行其認為必要的程序，並依賴於本公司對相關地區所有客戶的甄選，我們於業績記錄期涉及相關地區的業務運營不屬於指引信HKEX-GL101-19規定的制裁活動，乃鑒於(i)我們位於相關地區的客戶均未被列入海外資產控制辦公室特

## 業 務

別指定國民及被封鎖人員名單或歐盟、英國、澳大利亞及聯合國管理的有關受限制人士名單；及(ii)向客戶提供的銷售和服務與歐盟、英國或澳大利亞並無關係。由於並無受制裁目標或全面受制裁國家參與此類活動，我們的銷售並不構成一級制裁活動。此外，我們在相關地區與非制裁方的活動不涉及受制裁行業或領域，因此不構成二級制裁活動。

我們董事確認，我們目前無意開展任何直接或間接涉及全面受制裁國家的業務。我們不會有意或故意與任何受制裁目標開展任何業務，或在任何全面受制裁國家開展任何會導致我們觸犯國際制裁的業務，並且我們不會使用[編纂][編纂]直接或間接資助或促進與全面受制裁國家或受制裁目標進行的，或為使全面受制裁國家或受制裁目標受益而進行的活動或業務。我們董事將持續監控[編纂][編纂]以及通過聯交所籌集的任何其他資金的使用情況，以確保該等資金不會用於直接或間接資助或促進與全面受制裁國家或受制裁目標進行的，或為使全面受制裁國家或受制裁目標受益而進行的活動或業務，否則或會觸犯國際制裁。

### 與中航通飛華南和中航通飛浙江的業務活動

於業績記錄期，我們與中航通飛華南和中航通飛浙江這兩名客戶進行若干交易，這兩名客戶於2020年12月23日被工業與安全局列入軍事最終用戶清單，因此被限制在沒有許可證的情況下接收《出口管理條例》所規限及《出口管理條例》第744條第2補充案中所載的物項。中航通飛浙江和中航通飛華南均為中航通飛的全資附屬公司，因此均為我們的關連人士。

Cirrus Design與中航通飛浙江訂立飛機項目協議(經Cirrus Design與中航通飛浙江之間日期為2022年10月18日的修訂協議修訂，統稱為「飛機開發項目協議」)，據此，我們與中航通飛浙江合作開發一款具有一種配置但具有兩種型號合格證的輕型通用航空教練機(「AG100/SR10項目」)；進一步詳情請參閱「關連交易 — 須遵守申報、年度審閱及公告規定的非豁免關連交易 — 1.與AG100/SR10項目有關的關連交易 — 一次性AG100/SR10飛機開發交易 — 飛機開發項目協議」。

HKEX  
B1Q1(ii)(a)  
HKEX  
B1Q1(iii)(a)

## 業 務

2023年11月9日，本公司、Cirrus Design與中航通飛浙江訂立一份飛機服務框架協議（「AG100飛機服務框架協議」），根據該協議，中航通飛浙江不時向本公司購買與AG100飛機有關的採購支持及技術支持。進一步詳情請參閱「關連交易 — 須遵守申報、年度審閱及公告規定的非豁免持續關連交易 — 1. 與AG100/SR10項目有關的關連交易 — 持續飛機服務交易 — AG100飛機服務框架協議」。

鑒於中航通飛浙江被列入軍事最終用戶清單，我們暫停該協議項下的出口、再出口及轉讓受《出口管理條例》規限的物項，直至我們於2021年2月9日自美國商務部工業與安全局獲得出口許可證，有效期至2025年2月28日，授權向中航通飛浙江出口、再出口及轉讓與AG100/SR10項目有關受《出口管理條例》規限的若干物項。我們已恢復與中航通飛浙江的業務活動，並遵守工業與安全局許可證的條款。我們目前預計AG100/SR10項目將於出口許可證到期前（即2024年）美國聯邦航空管理局就SR10飛機頒發生產許可證（惟我們將於證書頒發後向中航通飛浙江提交項目收尾報告，而生產許可證的頒發受制於項目時間風險和外部因素，如監管審查的延遲）後完成。倘AG100/SR10項目僅於出口許可證到期後方可完成，或AG100飛機服務框架協議項下的任何交易可能於出口許可證到期後方發生，我們將於出口許可證到期前及時對其進行續期。於嚴格遵守我們自工業與安全局獲得的出口許可證的前提下，霍金認為，我們與中航通飛浙江有關AG100/SR10項目的交易並未違反適用於中航通飛浙江的出口管制。

2023年11月9日，本公司、Cirrus Design、中航通飛華南及中航通飛服務訂立飛機套件銷售及項目服務框架協議（「飛機套件銷售及項目服務框架協議」），據此，中航通飛華南及／或中航通飛服務可不時自我們採購TRAC20機型的飛機套件及項目服務，以協助組裝飛機套件；進一步詳情請參閱「關連交易 — 須遵守申報、年度審閱及公告規定的非豁免持續關連交易 — 3. 飛機套件銷售及項目服務框架協議」。

## 業 務

鑒於中航通飛華南被列入軍事最終用戶清單，我們於2020年12月指定後暫停活動，直至我們已就向中航通飛華南銷售SR20飛機套件以供其轉售予特定民用終端用戶，而自美國商務部工業與安全局獲得各種出口許可證。我們進一步於2022年5月9日自美國商務部工業與安全局獲得出口許可證，有效期至2026年5月31日，授權我們向中航通飛華南出口及再出口與SR20飛機有關受《出口管理條例》規限的物項。關於我們授予中航通飛華南的有限許可（「型號合格證許可」），以使用美國聯邦航空管理局型號合格證及相關許可數據，製造SR20、SR22及SR22T機型（亦包括TRAC20、TRAC22及TRAC22T機型），我們已自工業與安全局獲得三份有效期分別至2025年2月28日、2025年9月30日及2026年5月31日的出口許可證，授權我們向中航通飛華南出口、再出口及轉讓與型號合格證許可有關受《出口管理條例》規限的若干物項。在嚴格遵守我們自美國商務部工業與安全局獲得的出口許可證的情況下，霍金認為，我們與中航通飛華南有關我們向中航通飛華南銷售SR20飛機套件及相關項目服務以及型號合格證許可的交易並未違反適用於中航通飛華南的出口管制。

根據霍金的建議，工業與安全局將根據具體情況審閱許可證的申請。於我們從工業與安全局獲得的各份出口許可證到期前，我們將提交新的出口許可證申請，以尋求向中航通飛華南及中航通飛浙江進行銷售的授權續期。我們不會在沒有有效許可證的情況下轉讓任何需要工業與安全局許可證的產品，以遵守適用於兩個實體的相關出口限制。於2023年8月3日，我們自工業與安全局獲得向中航通飛華南銷售的新許可證。董事並不知悉我們產品的任何變化將會導致我們的產品受到工業與安全局更嚴格的出口管制限制。然而，由於工業與安全局許可證的決定為酌情決定，並可能受美國外交政策及／或國家安全考慮的驅動，本集團工業與安全局出口許可證續期的潛在法律障礙源於中美關係的可能變化及／或法律變化。我們目前預計在不久的將來不會出現任何該等法律障礙。儘管如此，我們無法保證不斷加劇的中美關係緊張局勢不會於未來引發相關法律障礙；請參閱「風險因素 — 我們的業務面臨與我們所經營市場的整體宏觀經濟、政治、社會及監管條件變化相關的風險」。

## 業 務

我們向中航通飛華南和中航通飛浙江銷售活塞飛機及零部件，並確認於指定後與中航通飛華南及／或中航通飛浙江進行交易之前，我們已自工業與安全局獲得所需許可證。下表載列就我們與中航通飛華南及／或中航通飛浙江的交易所申請的出口許可證列表：

執照／許可證	申請人	買方及最終收貨人	簽發機構	目的	有效期
出口許可證 編號D1263947	Cirrus Design	中航通飛華南	工業與安全局	授權出口用於SR20飛機最終裝配的飛機套件及相關部件，包括航電及導航設備、零備件、技術及維護培訓	2022年5月9日至2026年 5月31日
出口許可證 編號D1225542	Cirrus Design	中航通飛華南	工業與安全局	授權出口用於SR20飛機最終裝配的飛機套件及相關部件，包括航電及導航設備、技術及維護培訓	2021年2月16日至2025年 2月28日
出口許可證 編號D1243320	Cirrus Design	中航通飛華南	工業與安全局	授權出口用於SR20飛機最終裝配的飛機套件、完整SR22飛機最終裝配的零備件，以及SR20和SR22飛機最終裝配的相關技術，包括維護培訓(但SR22的相關零備件與技術不可出口予中航通飛華南)	2021年9月22日至2025年 9月30日
出口許可證 編號D1327197	Cirrus Design	中航通飛華南	工業與安全局	授權出口用於SR22飛機最終裝配的飛機套件及相關零備件，包括航電及導航設備、零備件、技術及維護培訓	2023年8月3日至2027年 8月31日
出口許可證 編號D1225896	Cirrus Design	中航通飛浙江	工業與安全局	授權出口飛機及SR10/AG100飛機套件、相關複合材料以及製造、裝配、配置及測試相關設備的技術	2021年2月9日至2025年 2月28日

## 業 務

截至2021年、2022年及2023年12月31日止年度，我們與中航通飛華南的交易產生收入分別約17.2百萬美元、13.6百萬美元及3.8百萬美元，分別佔本集團相同年度總收入約2.3%、1.5%及0.4%。截至2021年、2022年及2023年12月31日止年度，我們與中航通飛浙江的交易產生收入分別約20.3百萬美元、6.5百萬美元及5.5百萬美元，分別佔本集團相同年度總收入約2.7%、0.7%及0.5%。進一步詳情請參閱「關連交易」。

我們亦與中航通飛的另一家全資附屬公司中航通飛服務進行了若干交易，詳見本文件「關連交易」。儘管如此，據我們所知且根據霍金的建議，中航通飛服務並未被工業與安全局列入任何與出口管制相關的清單或以其他方式受到任何國際制裁，且我們與中航通飛服務的交易不會導致任何國際制裁或出口管制限制。

於業績記錄期及直至最後實際可行日期，(i)在中航通飛華南及／或中航通飛浙江於2020年12月被列入軍事最終用戶清單後與其進行各項交易前，我們已自工業與安全局取得所有必要的出口許可證；及(ii)一直嚴格遵守工業與安全局頒發的許可證條款及條件。根據霍金的建議，於業績記錄期及直至最後實際可行日期，與中航通飛華南和中航通飛浙江的交易並未違反適用於這兩個實體的國際制裁。][董事確認，於業績記錄期及直至最後實際可行日期，我們一直嚴格遵守工業與安全局頒發的許可證條款及條件，在中航通飛華南及中航通飛浙江獲工業與安全局指定後，於未事先取得相關出口許可證的情況下未曾與中航通飛華南或中航通飛浙江開展交易。根據霍金的建議，Cirrus Design本身不受美國出口管制限制，僅由於我們與中航通飛浙江、中航通飛華南或控股股東的任何其他附屬公司或聯營公司(不包括本集團成員公司)在法律上屬不同的實體。正如工業與安全局FAQ第134號所述，「附屬公司、母公司及姐妹公司與上市實體依法區分及……因此，因一間上市實體上市而對其施加的許可及其他責任本身並不適用於其附屬公司、母公司、姐妹公司或並無列入實體清單的其他依法區分的聯屬公司」。

HKEX  
B1Q1(iii)(a)

## 業 務

### 概述

根據霍金的建議，我們於業績記錄期及直至最後實際可行日期涉及相關地區、中航通飛浙江及中航通飛華南的過往交易並未引致國際制裁，因為：(i)相關地區不受全面及一般貿易禁運(即相關地區均不是全面受制裁國家)；及(ii)除上文所披露的與中航通飛浙江及中航通飛華南的交易外，董事確認，本集團並無與任何實體進行任何其他交易或運輸任何其他受國際制裁或出口管制的物品或服務。即使將來需要完全停止我們與相關地區、中航通飛浙江或中航通飛華南的業務，以遵守國際制裁的法律法規的變化，我們的董事認為，鑒於我們在任何相關地區的銷售、向中航通飛浙江或中航通飛華南的銷售分別及合計的收入貢獻並不重大，該停止不會對本集團的財務狀況及業務運營產生任何重大影響。

綜上所述，我們的董事認為，且根據霍金的建議，於業績記錄期及直至最後實際可行日期，我們(i)一直遵守所有適用的制裁法律及法規；(ii)在中航通飛華南及／或中航通飛浙江於2020年12月被列入軍事最終用戶清單後與其進行各項交易前，已自工業與安全局取得所有必要的出口許可證；(iii)一直嚴格遵守工業與安全局頒發的許可證條款及條件；(iv)除與中航通飛華南及中航通飛浙江(「**指定軍事最終用戶實體**」)進行交易外，並未進行任何受國際制裁及／或出口管制的交易；及(v)制定有效且充分的內部控制措施、政策及程序，以識別及監控任何與制裁及反賄賂法律有關的重大風險，並確保遵守該等法律。

基於已開展的盡職調查(包括但不限於審閱與工業與安全局許可證相關的基礎文件、審閱與我們內部控制措施相關的文件、獲得管理層的確認、對指定軍事最終用戶實體進行獨立的背景調查及法規檢索，以及考慮上述霍金的意見及本公司內部控制顧問進行內部控制審查的結果)，獨家保薦人未注意到任何導致其與董事意見相左的情況。

考慮到本文件所載的[編纂]範圍和[編纂]預期用途，霍金認為，各方(包括本公司及其附屬公司、本公司及其附屬公司的各董事及僱員、本公司或其附屬公司的[編纂]、股東以及聯交所及其相關集團公司或參與[編纂]的任何人士)參與[編纂]並不導致有關各方

## 業 務

將會遭受任何適用的國際制裁，因此，本公司、潛在[編纂]及股東以及可能直接或間接參與允許本公司股票[編纂]、交易及結算的人員(包括聯交所、其上市委員會及相關集團公司)所面臨的制裁風險甚微。

### 內部控制措施

HKEX  
B1Q1(iv)(a)

我們已採用以下有關出口管制及其他國際制裁的內部控制程序，以確保我們遵守所有適用的國際制裁法律及法規：

- 我們將於[編纂]後開立並維持一個獨立銀行賬戶，專門用於存放和安排[編纂][編纂]或透過聯交所籌集的任何其他資金；
- 於決定是否應把握涉及受國際制裁地區或受制裁人員的任何商業機會前，我們會評估制裁風險。作為我們的一項標準程序，我們根據海外資產控制辦公室、美國國務院的名單，以及美國、聯合國、英國、歐盟(包括其諸多成員國)和其他國家的100多份出口管制名單，對我們的客戶進行篩選。這些出口管制名單涵蓋洗錢、欺詐、腐敗、恐怖活動和融資以及違反國際制裁的行為。任何涉嫌制裁風險的現有及／或潛在商業交易都必須立即向我們負責制裁政策合規的法律團隊報告。如任何交易方受到經濟制裁，我們將開展調查並諮詢在國際制裁法律事務方面具有必要專業知識和經驗的外部法律顧問，並採取適當行動。同時，我們的法律團隊應定期審閱現有客戶名單及貨運單據，以確保本集團不與名列制裁名單的國家、地區、實體或個體進行交易。當遇到與我們業務相關的危險信號時，我們會對潛在交易方(包括潛在客戶)進行評估，作為我們交易盡職調查的一部分，以確定與出口管制、地緣政治、商業聲譽(包括欺詐)和名列工業與安全局軍事最終用戶清單的軍事最終用戶相關的潛在風險。倘發現任何潛在制裁風險或可疑交易，我們可能向於國際制裁事務方面具有必要專業知識和經驗的信譽良好的外部法律顧問尋求建議；

## 業 務

- 我們已根據我們的風險狀況採納並實施出口管理合規政策，當中載列本公司為確保遵守《出口管理條例》而制定的內部程序，包括申報及內部審查、培訓及記錄保存程序。我們的法律團隊將定期審閱及更新手冊，以確保遵守《出口管理條例》。當我們的法律團隊認為必要時，我們將聘請在制裁事務方面具有必要專業知識和經驗的外部法律顧問，以獲得建議及意見；
- 我們定期審查及監控我們的出口許可證狀況，確保我們在進行相關交易前獲得有效的出口許可證以及我們的出口許可證在到期前及時續簽；
- 我們有一名專職全球貿易和出口合規經理（「合規經理」），其工作包括定製基於風險的方法，範圍涵蓋管理承諾、風險評估和分析、內部控制、測試和審計以及培訓。我們的合規經理直接向本公司副總法律顧問報告，定期與我們的機隊銷售經理和其他銷售經理進行非正式討論，定期實地到訪本公司工廠，開展出口合規、制裁、限制貿易慣例和反賄賂法方面的審計並編寫報告。視乎報告的性質及其敏感性，可以與一線人員、業務部門經理、副總法律顧問和其他高級管理人員分享報告及／或調查結果；
- 我們已制定一項程序，根據美國、歐盟、聯合國、英國、英國海外領土、澳大利亞及其他國家維持的受限制方和國家清單（包括但不限於軍事最終用戶清單）篩檢並識別潛在客戶或供應商的名稱。倘潛在客戶或供應商的名稱與我們清單的任何查詢結果匹配，我們將與法務部門及／或外部顧問合作，以釐定及分析是否應該與該等人士進行交易；及
- 我們要求飛機客戶提供有關美國出口管制法律要求的最終用途聲明，並將出口管制合規條款載於有關合約中。

此外，我們已向聯交所承諾：(i)我們不會將[編纂][編纂]或透過聯交所籌集的其他資金用於(a)直接或間接為全面受制裁國家或位於其他國家的受制裁人員的任何項目或業務提供資金或便利，或(b)倘本公司在未來以任何會導致違反國際制裁的方式成為與受

---

## 業 務

---

制裁國家或受制裁人員(如有)有關的合約的一方(無論是由於制裁法變動或其他原因)，因終止或轉讓有關合約而支付任何賠償；(ii)我們日後不會從事任何會導致我們、聯交所、[編纂]、[編纂]、我們的股東或潛在[編纂]違反美國、歐盟、澳大利亞或聯合國任何制裁法律的業務；(iii)我們不會進行任何在訂立交易時為適用制裁法禁止的交易；(iv)若我們認為我們所訂立的交易將使我們、我們的[編纂]及股東面臨違反制裁的風險，我們將在聯交所網站及我們的網站中及時作出披露；及(v)我們亦將於我們的年度和中期報告中披露我們在監測我們的業務面臨制裁風險方面的努力、未來在受制裁國家的業務狀況(如有)以及我們與該等受制裁國家有關的業務意向。若我們違反對聯交所的承諾，我們將面臨股份可能從聯交所[編纂]的風險。

本公司認為，上述措施將提供一個充分且有效的框架，協助我們識別及監控與制裁和反賄賂法有關的任何重大風險。我們已實施並維持若干政策和程序，旨在監控並確保我們和我們的董事、高級職員和僱員遵守國際制裁和其他適用的法律法規。霍金已審閱及評估這些內部控制措施，並認為，基於我們的業務活動及風險評估，嚴格實施這些措施可充分有效地保障本公司識別和監控與國際制裁有關的任何重大風險及遵守適用的國際制裁法及我們對聯交所的承諾。

## 內部控制及風險管理

### 風險管理概述

我們積極的風險管理方法和內部控制政策對我們的策略和文化至關重要。我們的風險管理團隊使用信用評估流程並應用關於客戶、國家和地區多元化的內部指導方針，來評估和監控客戶的信用風險。我們採用投資組合管理方法來監控並減低風險、推動我們重要業務活動(包括我們的銷售及營銷工作)決策。有關我們業務運營、飛機製造業以及在美國和其他地區開展業務所面臨的多種主要風險和不確定性因素的詳細資料，請參閱「風險因素 — 與我們業務及行業有關的風險」。

---

## 業 務

---

我們評估並監控我們投資組合內的主要風險，包括與流動性、價格、信貸及利率有關的市場風險，以及與勞動力及人才、供應鏈及製造、地緣政治環境、監管／美國聯邦航空管理局、經濟和通貨膨脹有關的其他風險。有關主要金融及市場風險的詳細討論，請參閱「財務資料—金融風險因素」。董事評估並釐定該等主要風險的管理策略：

- **流動資金風險。**我們根據金融工具的預期到期日管理資金短缺的風險。我們努力透過使用銀行透支、銀行貸款及長期租賃維持資金連續性與靈活性之間的平衡。
- **價格風險。**我們主要通過與主要供應商協商定價協議、競標及識別降低成本的機會來管理這一風險。
- **信貸風險。**我們遵守我們的信貸政策，採取僅向信譽良好的交易對手提供信貸來支持客戶的需求，同時保持高品質的應收款項。我們根據潛在客戶的經審計財務報表、信貸機構評級以及銀行和貿易情況來評估其信用。我們還評估和監控重要業務合作夥伴和第三方的信用，如金融機構、保險公司和其他可能使我們面臨交易對手風險的供應商。
- **利率風險。**管理層頻繁監控我們所面臨的市場利率變動風險，主要原因是這與我們浮動利率的長期債務有關。
- **供應鏈或製造中斷風險：**我們通過加大對製造流程、供應鏈流程的投資以及密切關注我們主要供應商來管理該風險。自供應鏈開始，我們確定專注於更小但質量較高且穩定的供應商庫，從而減少我們供應鏈的中斷並降低成本。從製造的角度來看，我們增加了對生產線的投資，包括通過持續推出西銳操作系統，以創建更靈活和經過交叉培訓的員工團隊、需求驅動的生產線以及可重複的標準化工作流程。這些措施有助於對產品進行更高的質量控制，並提高直接勞工和生產支出的效率。

## 業 務

- **地緣政治風險：**我們積極與地方、州和聯邦各級立法者接觸，就本公司為其選民提供的投資和就業貢獻進行教育，並與立法者合作，為當前和未來的運營和投資提供激勵。
- **監管／美國聯邦航空管理局風險：**我們受美國聯邦航空管理局及類似監管機構的監管。就此而言，我們設置兩個團隊—「產品誠信小組」及「適航團隊」來監控我們的產品，確保遵守美國聯邦航空管理局的規則及法規。產品誠信小組是本公司適航、質量、客戶及法務團隊等多個內部團隊的交叉協作。該小組審閱機場提供的所有資料，評估後確定應傳閱給客戶的資料。產品誠信小組隨後於24小時內將具體問題上報美國聯邦航空管理局。我們的適航團隊承擔四大職能：(1)美國聯邦航空管理局認證；(2)組織委任授權監督；(3)持續的安全運營管理；及(4)出口合規或技術出口合規。
- **經濟與通貨膨脹風險：**我們目前的儲備為我們帶來強勁的製造需求，這種需求會貫穿經濟衰退期，而經濟衰退期可能導致新客戶訂單減少。此外，我們具有一個飛機定價流程，作為我們預算編製流程的一部分，以確定是否需要提高飛機定價來應對通貨膨脹。作為我們產品線的市場領導者，我們對我們的飛機有定價權。

### 內部控制概述

我們已採納並一直實施一系列內部控制政策及程序，旨在為實現目標提供保證，包括高效運營、可靠的財務報告及遵守適用的法律法規。現將我們已實施的內部控制政策及程序概述如下：

- 董事會及高級管理人員監督及管理與業務運營相關的整體風險。
- 我們的不同部門負責確保各自於日常工作中遵守相關法律法規，密切關注任何違規行為，若出現違規，相關部門負責人應向管理層匯報。

---

## 業 務

---

- 我們的內部審計團隊由經驗豐富的稱職人員組成並直接向審計、風險、合規委員會報告，負責監督內部控制政策、措施及程序的執行情況，並定期審查有關政策、措施及程序的執行情況。
- 我們已就業務運營採納多項措施及程序，包括質量控制及保證、知識產權保護、環境保護以及職業健康與安全。
- 我們的審計、風險、合規委員負責對我們的內部控制系統的充分性及有效性進行分析及獨立評估。
- 我們將繼續隨時安排各種培訓，確保董事、高級管理人員及相關僱員了解最新的適用法律法規。
- 我們已委任浩德融資有限公司擔任我們的合規顧問，就上市規則事宜向董事及管理層團隊提供建議，直至本公司就其自[編纂]起計首個完整財政年度的財務業績遵照上市規則第13.46條為止。合規顧問會就相關監管機構根據上市規則提出的要求及時提供支持與建議。