

挑戰自我 振翅啟航



面對動盪的市況，世界上大部分地區的航空公司都已凝神屏息，嚴陣以待。環顧全球，只有亞洲航空業繼續綻放異彩。根據亞洲太平洋航空協會的統計，亞太區內航空公司現分別佔全球航空客貨運量的兩成半及四成，而且比重還在持續提高。二〇一〇年，單是中國的航空公司便佔了全球新客機付運量的兩成。和黃洞燭先機，在內地成立合資飛機維修公司，現準備伺機而動，振翅高飛。

飛機在飛行時，機身會拉長約十五厘米。

亞洲航空市場仍有不少增長空間，前景樂觀。相對較成熟的市場，中國航空業潛力尤其驕人。按人口與飛機數目的比例計算，北美每百萬人就有十七架飛機，而中國每百萬人只有一點三架。美國是全球最大的內陸航空市場，以網點密度及客運量而言，中國要假以時日才可迎頭趕上。這種差距在內地城市間一樣明顯，由此可見中國航空業的優厚發展潛力。中國內陸機乘客量按年上升，於二〇一〇年達到每天平均六十七萬九千五百人次，反映這種潛力正在逐步釋放。

當然，未來中國航空業肯定會面對重大挑戰。中國政府以高鐵作為優先發展重點，看來是航空業最大的長遠威脅。不過，最近備受矚目的高鐵事故，如溫州於二〇一一年六月發生導致多人死傷的高鐵相撞意外，令人對高鐵是否可以取代航空運輸感到懷疑。這點從高鐵事故發生後，內地航機服務需求突然急升而得到印證。然而，縱使負面新聞不斷，高鐵作為時尚交通工具的非凡魅力和服務的迅速增長，必定對內陸航空服務的穩健和競爭力帶來嚴峻考驗！

廣州飛機維修工程有限公司（「GAMECO」）總經理馬克斯認為，由於內地交通服務的需求全面上升，航空業的前景可以看好。GAMECO是和記黃埔與中國南方航空公司（「南航」）的合資公司，以廣州為基地。

他說：「在某些路線上，鐵路與航空服務當然會競爭，但最終兩者都會獲得足夠的客流量，而當乘客人數上升，兩者更可互補不足。另一點是，高鐵造價高昂，

而以某些交通路線來說，航空服務的競爭力較強，所以鐵路並不會拖慢航空業的發展。」

隨著航空公司不斷擴展網絡和提升運載能力，航空支援服務也須緊密配合。中國對飛機支援服務的需求按年增長約百分之十，較全球約百分之三點五的增長率為高。和黃明白，所有航空公司都需要優質的維修服務支援，才能維持機隊的最佳狀態。由於航空業增長前景非常光明，和黃持有GAMECO的百分之五十股權，看來不失為一項精明的投資。

GAMECO的發展史與中國締造的經濟奇蹟密不可分。在八〇年代，隨著中國的航空客運需求急速增長，進口的新型飛機越來越多，其中包括最新型號的空中巴士和波音。以往中國航空業過於依賴蘇聯製的飛機，因此本地員工缺乏對維修新型飛機的技術。和記黃埔（中國）有限公司（「和黃中國」）洞悉這重大商機，因而與中國民用航空局（「民航局」）達成研發及提升飛機維修能力的協議，並於一九八九年與洛歇馬丁（Lockheed Martin）和南航合資創辦GAMECO。

二〇〇二年，洛歇馬丁出售所持百分之二十五股權，令和黃在GAMECO的持股量增至五成。現在GAMECO是全國三家頂尖的飛機維修公司之一，並已制訂出進取的擴展計劃，希望在競爭極為激烈的市場上大展拳腳。

GAMECO的維修服務涵蓋三個不同範疇，包括飛機外勤維修、重大維修和部件維修。此外，公司還提供一系列工程服務、飛機部件升級和技工訓練等。

航空公司需要頂尖的維修技術，令飛機保持最佳狀態。

當中首要的外勤維修服務，佔公司營收約四分之一，包括由GAMECO工程師向飛行途中的航空公司提供技術支援，即是為準備續航的飛機進行重要檢查，以確保飛機在翌日的飛行安全。這種檢查通常在夜間進行。

重大維修對飛機乘客的安全同樣重要，這項服務佔公司營收約五成，其範圍涵蓋廣泛，包括機艙翻新、重新塗漆，和最重要的「深入檢查」；按照國家法規和飛機製造商的要求，飛機需要定期停飛一段時間，停泊在廣州白雲國際機場的飛機維修庫內，以進行詳細檢查。

「我們的目標是發展不同範疇的技術能力，從而為顧客提供全方位的維修服務。」

其餘營收來自部件維修，這項服務是於專門工場內檢修不同部件，包括飛機儀器、航空電子設備和導航設備，以至救生衣、氧氣設備和救生筏等，以確保現代化的飛機保持運作安全、效率超卓。

和黃的合營夥伴—南航持有GAMECO另外五成權益，與南航的夥伴關係，保障了GAMECO秀麗的發展前景。雖然GAMECO現有約七成的營收來自南航，但這種倚賴並不會成為GAMECO發展的絆腳石，因為南航在內地航空市場極具影響力，以機隊規模和乘客量而言，更是全亞洲最大的航空公司，只不過由於南航的作風比區內其他主要航空公司低調，所以才不為大眾所熟悉。

在飛機發展方面，南航也居於領先位置，這點意味著GAMECO必須與時並進，緊貼不斷轉變的維修要求。當南航全新的A380空中巴士於二〇一一年十月首航後，GAMECO於同一時間協助工程師作好

部署，包括掌握全面的維修技術和取得維修許可證，準備為這架

巨型客機提供維修服務。此外，南航將成為內地第一家、全球第四家營運波音的新款夢幻客機（Dreamliner）的航空公司，這新機種將於二〇一二年投入運作，為GAMECO饒富經驗的技術人員帶來另一項新挑戰。

並非只有南航一家航空公司，依賴GAMECO快捷有效的維修服務。聯邦快遞自從將亞洲貨運樞紐移至廣州後，已成為GAMECO在外勤維修和重大維修方面的一個主要客戶。其他國際航空公司，如澳洲航空和墨西哥航空，也於去年成為GAMECO客戶，突顯公司的服務質素備受肯定，而廣州也日益鞏固其重要的國際航空中心地位。

一如大部分現代中資企業，GAMECO已訂下堅定目標，致力加強未來數年的增長動力。那麼，究竟公司怎樣達成這個目標，尤其是在中國這個向來封閉和受嚴密規管的航空市場？

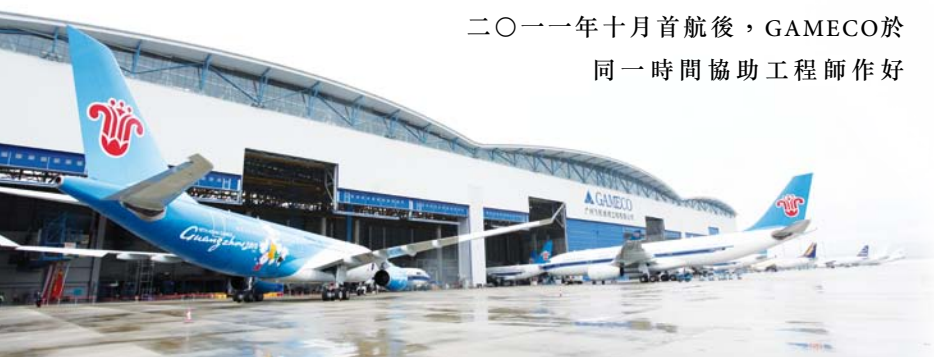
馬克斯承認：「要保持業務增長無間當然不容易，尤其是考慮到中國航空業的保護主義傾向。然而，我們勝在和南航建立了緊密的夥伴關係，並會繼續發揮這個優勢。」

馬克斯解釋公司如何透過提升處理量、技術能力和覆蓋範圍這三方面，協助公司增長業務。提升服務量方面，GAMECO主要興建新飛機維修庫和僱用更多技工。位於廣州白雲機場的維修庫正在興建中，將會提供八個停機位，讓機庫可以在同一時間為更多飛機大修。

基於安全考慮，航空機械維修業人員的技術能力和水平必須通過非常嚴謹的訓練而達至嚴格要求，行業也須受到嚴密監管。GAMECO現正投入大量資源來培訓技工和改善設施，為特定部件、尤其是起落架、提供維修服務，目前這些部件的維修外判給專業公司處理。另外，夢幻客機採用的碳纖維化合物，也帶來一系列全新的維修要求。因此，GAMECO正努力確保新機今年稍後投入服務時，員工能為其提供最優質的維修服務。

有趣的是，GAMECO不會盲目按飛機製造商規定的維修公司。二〇〇九年，公司獲民航局批准研發專有的維修和改裝技術，自此於全球取得

機身塗漆需要髹上數層油漆，包括兩層底漆、一層表漆，有時再加一層透明塗層。





如波音747等大型飛機，
每架需要六百公升油漆。

了多項專利。這種創新能力有利公司實踐整體目標，為客戶提供一站式的優質維修和服務部件。

GAMECO同時銳意擴展服務所覆蓋的地域，為更多機場提供更多元化的服務。

馬克斯指出：「沒有一家航空公司希望同一時間物色二十家維修商並與他們打交道，我們的目標是發展各有關範疇的技術能力，從而為顧客提供全方位的維修服務。」

這個策略的主要受惠者是GAMECO的客戶，尤其是航線覆蓋中國內地多個機場的國際航空公司，使它們不用再在每次需要維修服務時，尋求不同的維修商，或將飛機移至廣州維修機庫。為了配合這目標，GAMECO除了在長沙、烏魯木齊等多個機場設立維修點外，過去兩年又在上海浦東國際機場派駐一支工程隊伍，主要負責維修南航的波音777貨機機隊。二〇一一年四月，公司於重慶設立首個廣州以外的維修基地，進一步擴大服務覆蓋地域範圍。面對當前中國內地乃至亞洲航空業的增長良機，GAMECO秉持現有的發展策略，看來已勝券在握，能藉著這個行業的持續增長而受惠。



GAMECO的工程師正在努力檢查中國南方航空的飛機，確保飛機可以最佳狀態再度啟航。

以人為本

為了配合服務需求的增長，GAMECO近年迅速擴充服務團隊，於二〇一一年增聘約四百名員工，使員工總數增至四千三百名，並會於未來一年繼續招兵買馬。

由於GAMECO的維修工作要求嚴格，而且須具備高度專門的技術，因此招聘程序和訓練都十分嚴謹。工程職位的應徵者通常來自內地八所航天大學和十二所院校。他們獲得取錄後，須接受五年的課堂和在職訓練，並考取民航局的正式執照。

航空業通常被視為男性行業，GAMECO的僱用方針銳意打破這種成見，加強性別平等，招攬更多女性從事技術崗位。在廣州維修設施服務的兩位女同事杜梅（機載軟件開發與管理部經理）和余依莉（適航管理部經理），樂於與我們講述兩人在GAMECO的經歷。📍



杜梅在飛機的駕駛艙內檢查故障和排解疑難。

波音新型夢幻客機的機身
主要由碳纖維複合物製造。

你為何選擇這門行業？

杜梅：小時候，鄰居家的叔叔是退役的軍機飛行員，經常給我講在軍隊裏面駕機作戰的光榮歷史，讓我對藍天上翱翔的飛機產生了濃厚的興趣，因此在考大學時便選擇了航空工程院校。一九九六年，我從南京航空航天大學畢業，隨即加入GAMECO。

余依莉：我身為一個文科生，走進GAMECO從事飛機維修工作，可說是機緣巧合。我在一九九五年加入後，發現可以在這家公司找到自己合適的定位和發展道路，尤其是因為我的語言能力。航空業的通用語言是英語，而GAMECO的目標是走向國際化，要獲得國際上的質量認證和爭取國際客戶，良好的英語溝通能力是少不了的。

在GAMECO工作，你最喜歡的是甚麼？

余依莉：在GAMECO工作，最喜歡的是這裏坦誠的工作氛圍，而且同事樸實無華，一起追求最高飛機安全標準的共同目標。飛機維修人員的工作直接涉及公眾安全，因此大家必須本於誠摯的關係和直接的溝通，採取務實和負責的態度。我想這是GAMECO讓我最愛的一面，使GAMECO人永遠是業內誇獎和推崇的技術能手。

杜梅：工作氛圍友好協作。在維修時，大家各司其職，但需要朝著一個共同的安全目標努力，才能讓飛機完成維修準時出廠。

你認為在GAMECO工作最大的成就是甚麼？

余依莉：我最初加入公司的時候，GAMECO憑藉外資合營夥伴洛歇馬丁的專長，順利地獲得了歐美民航局頒發的維修許可。那時候，當時的上司對我說：「我們的目標是要提高自己的技術能力，希望將來有一天，我們能不借助外力，自己建立符合國際要求的質量體系。」自從洛歇馬丁二〇〇二年退股以來，我們在這方面有了長足發展，現在已於二十多個國家取得維修許可。

杜梅：我在GAMECO工作了十五年，先後換了幾個工作崗位，包括車間部件維修技術員、可靠性分析工程師、電子專業工程師，以及現任的機載軟件開發和管理經理。每次我都要努力適應角色的轉換，提升技術能力，不斷成長。

GAMECO於二〇一〇年獲得了中國民航局的改裝設計委任單位代表資格，自此我參與了高端經濟艙改裝方案。這些方案在國內同類工程設計項目中屬於領先水平，令我感到非常自豪。



余依莉與同事研究適航程序。

「在GAMECO有越來越多像我這樣的女工程師，都獲得了持續發展的空間。」

GAMECO經常開拓發展創新的維修專業技能，應付不同的需求。

你覺得你的男同事接受你這位女同事嗎？

余依莉：俗語說，男女搭配，幹活不累，自己感覺女性在這家公司還是挺受男同事厚待的。特別是在我自己的這個領域，由於質量管理的職責要求，這個部門的人員必須堅持質量第一的原則和標準，而女性以柔克剛的手法，往往更容易為男性同事接受，也往往能收到更好的效果。GAMECO通過男女混合作業方針，可以達致更佳的整体團隊成績。

杜梅：飛機維修行業是男性主導的技術行業，女性要在其中佔有一席之地，需要付出更多努力，讓自己所承擔的工作和角色被其他同事所接受。我記得一九九八年，我出國參加廠家的部件維修培訓，遇到台灣的同行，他們對於國內飛機維修企業有女性工程師感到既好奇又吃驚。不過在GAMECO，我覺得這裏的氛圍還是很友好的，公司裏面有越來越多女同事開始直接參與一線生產和維護，與其他男性同事從事一樣的工作。她們通過自己的努力，在工作中發揮了女性的堅毅和柔韌，也獲得了男性同事的尊敬。更多像我一樣的女工程師，也都獲得了持續發展的空間。