

出國報告（類別：訓練）

**參加國際航空運輸協會（IATA）
Air Cargo Management教育訓練課程**

服務機關：桃園國際機場股份有限公司

姓名職稱：梁秩璋 專員

派赴國家：新加坡

出國期間：112年3月5日至112年3月11日

報告日期：112年4月20日

摘要

IATA 課程「Air Cargo Management」設計目標乃提供經資深航空公司與貨運代理公司專家們對於航空貨運業的 360°精煉管理經驗，學員得以國際視野學習航空貨運管理知識，重點關注業務、運營和監管規範等議題。

為期 5 天全日的課程中，學員得隨講師探索航空貨運產業發展歷史與趨勢，並習得如何辨識出策略機會以期進化管理技能，最後藉由課堂團體活動呈現、分派個案分析團體上台簡報以及紙本測驗，驗證學習成效並取得認證。

目 錄

壹、目的	4
貳、過程	5
參、心得與建議	27
肆、附錄	28

壹、 目的

本次出國緣起，係受公司指派前往新加坡IATA參與「Air Cargo Management」課程訓練，該課程乃提供經資深航空公司與貨運代理公司專家們對於航空貨運業的360°精煉管理經驗，學員得以國際視野學習航空貨運管理知識，重點關注業務、運營和監管規範等議題。為期5天全日的課程，學員隨講師探索航空貨運產業發展歷史與趨勢，並習得如何辨識出策略機會以期進化管理技能。最後藉由課堂團體活動呈現、分派個案分析團體上台簡報以及紙本測驗，驗證學習成效並取得認證。

「Air Cargo Management」課程目標包含：

- 利用實用管理工具提高企業競爭力
- 辨識客戶變動需求，並機動調整業務內容以取速效
- 維持成本下最佳化客戶服務水準
- 航空貨運產業利害關係人發展趨勢分析
- 關注最新產業發展現況與技術趨勢

「Air Cargo Management」課程中探討主要議題包含：

- 航空貨運產業及其利害關係人
- 航空貨運之行銷與銷售
- 訂價策略和收益管理
- 科技趨勢
- IATA數位貨運倡議內容
- 優化組織內外網使用
- 航空貨運作業與管理
- 航空貨物趨勢和預測
- 運營作業流程
- 行業法規及其影響

貳、 過程

本次出國過程安排概列如下表：

日期	主要行程	備註
3/5	去程 為連續 5 日課程預作準備，提前 1 日自桃園機場出發至新加坡樟宜機場	搭乘國籍航空(星宇) 前往新加坡 SIN
3/6-10	5 日 Air Cargo Management 全日課程	IATA 新加坡訓練中心 (Singapore Training Center)
3/11	返程	搭乘國籍航空(星宇) 返回臺灣 TPE

本次 IATA 「Air Cargo Managing」課程由 IATA 新加坡訓練中心 (Singapore Training Center¹) 主辦，講師為 Lilian Tan 女士，其為 SASI World 顧問公司 Senior vice president²。

本次課程內容概要依教材目錄順序紀錄如下：

(一) 航空貨運產業概述

本章介紹航空貨運產業重要組織團體、爬梳航空貨運需求動能因素、航空貨運產業市場動態、理解託運人需求 (Shipper's needs) 及產業數位轉型趨勢 (e-Business)。

身為航空貨運產業一員，應熟知以下航空貨運產業重要組織團體：

- ICAO International Civil Aviation Organization，國際民航組織，總部設於加拿大蒙特婁，旨在發展國際飛航的原則與技術，並促進國際航空運輸的規畫和發展，為民用航空事務之跨國協作組織，建立飛航安全、保安設施等

¹ <https://www.iata.org/en/training/courses/classroom-training-centers/itc/singapore-training-center/>

² <https://www.sasiworld.com/team-bios/lilian-tan-keller>

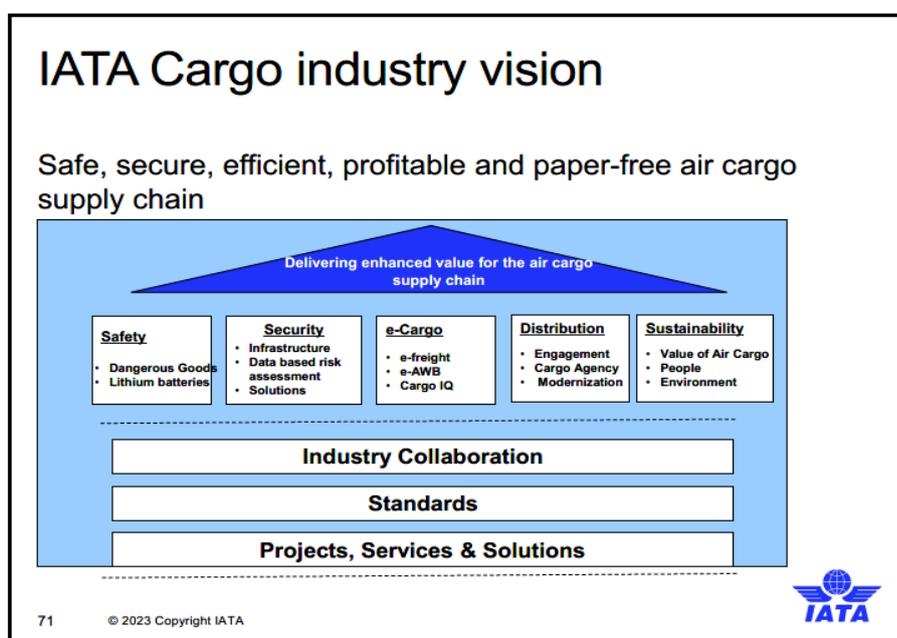
相關國際標準，如機場代碼、航空公司代碼、機場分級及機場各項設施標準。

- **National Aviation Authorities**，國家民航管理局，即各國民航局，基於國際民航組織規範執行國內飛航規定如航空器登錄、航線核發等。
- **WCO World Customs Organization**，世界海關組織，總部位於比利時布魯塞爾，為海關事務之跨國協作組織，建立國際標準商品分類原則「商品名稱及編碼協調制度」（**Harmonized Commodity Nomenclature and Coding System**）
- **IATA International Air Transportation Association**，國際航空運輸協會，總部設在加拿大蒙特婁，為全球航空公司的同業公會，提供制定行業政策和標準的意見，如國際機票票價、運算規則及機票格式。
- **FIATA International Federation of Freight Forwarders Associations**，國際貨運代理協會聯合會，為國際貨運代理行業聯合組織，提供國際貨代和物流行業政策與法規意見參考，總部位於瑞士日內瓦。
- **TIACA The International Air Cargo Association**，國際航空貨運協會，為全球航空貨運產業會員組織，總部位於邁阿密，旨為團結並促進產業貿易、知識與技術等發展或創新。
- **GACAG Global Air Cargo Advisory Group**，全球航空貨運諮詢集團，結合 **IATA**、**FIATA**、**TIACA** 與 **GSF**（**Global Shippers' Forum**，全球託運人論壇），旨在形成全球航空貨運產業之共同聲音及聯合倡議。

影響航空貨運需求之因素包含全球商業活力、監管環境、航空器貨載能力、不同運具間競爭，以及營運成本及盈利能力等。舉例近年疫情下大型電商市場因封城與遠端工作需求導致市場爆發，興起自營貨代部門風潮，甚至自營航空器，另也見大型海運公司如 **MAERSK** 購置貨機進入航空貨運市場，變成跨海空運具的超大型整合型物流商，使傳統航空公司面臨來自供應鏈不同領域的競爭。

為增進航空貨運競爭力，不能忘記根本在滿足託運人需求，致力提升其顧客滿意度，四個核心問題可協助釐清現況：誰是我們的顧客、我們期望提供給顧客什麼差異化服務、在執行/契約層面上我們如何達到這個顧客體驗水準，以及以上對我們的組織、作業流程、設施設備乃至經營目標有甚麼影響？

託運人（貨主）對航空貨運服務之要求，通常包含運輸可靠性與持續性、跨國也能達成準時又正確運抵指定收件地址、運輸流程可視化追蹤、運輸過程無損失、有環境控制設備可保障運輸過程貨物品質、保障運輸之可供應量、快速、具競爭力之價格、集散與通關簡便並適合電子商務、計價精確而透明等。



為提升整體航空貨運產業競爭力，IATA 提出各式倡議如 e-freight、e-AWB，期望突破舊有企業藩籬整合整體航空貨運產業間流程管理與資訊分享以達更佳協作綜效，最終建立高度安全、保安、效率、營利且無紙化之航空貨運供應鏈。

(二)商業策略與競爭力

為建立一套辨識競爭力之商業策略，有以下管理工具可運用：

- PESTEL：從政治、經濟、社會文化、環境與法律等構面分析。

- SWOT：評估公司之內在優劣勢、外在機會與威脅，分析商業競爭策略。
- 波特五力分析：分析五種在產業可能產生競爭力量的因素，即產業裡的競爭者、產業裡的新進者、供應商的議價能力、消費者的議價能力，及替代產品的威脅。

航空貨運產業有三種常見的商業策略選項：

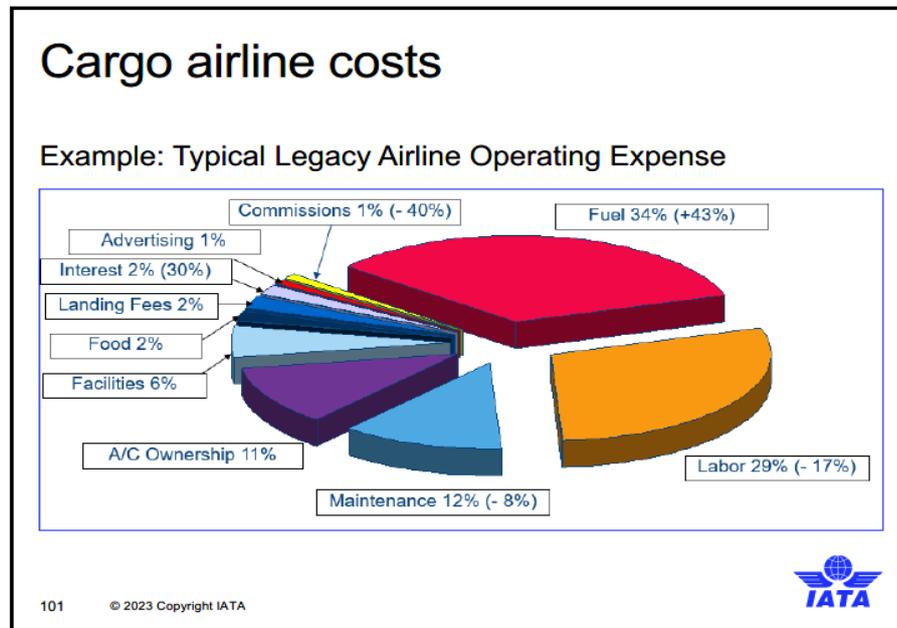
- 積極的產業加值者：如物流業者，為提升企業競爭力，可能需調整組織以專注經營或支持、增加投資、分割獨立部門、尋找優良夥伴維持開放共生合夥關係、優化作業流程或善用 IT 科技。
- 隨波逐流的摺客：消極經營基本服務，具較低議價能力，故通常被動接受市場價格。
- 短期投機客：以最低成本投入，短期賺取最大機會報酬並最終計畫性離開市場。

(三)收益性

貨運航空公司的收益性影響因素有：

- 全球總體經濟健康度
- 全球國際貿易流
- 貨運樞紐的地理位置
- 對航網最適之機隊配置
- 航機及貨運設施之使用率

航線營運也應注意其受益性，計算方式是營業額減去航機持有成本、直接作業成本、間接作業成本及經常開支。若受益性高於最低預期回報率（Hurdle Rate），才有營運該航線之可行性。



依據經驗，傳統航空公司的成本結構如上圖，占比最高者通常為燃料費用。透過報表數據進行收益性分析，我們可以瞭解將每一分營業支出花到哪裡，也可以了解我們賺進來的每一分錢是來自哪裡，進而了解成本與利潤之關係，有利於依照企業經營策略調整成本架構及利潤來源，並且發展出所謂 KPI（Key Performance Indicators），在財務面可能是稅前營業收益（Ebit）等。

Key performance indicators

Operational	Financial	Markets	Economics	You can't make money on what you can't control and you can't control what you can't measure!
On time performance Competition Rate Fleet Utilization Capacity	Ebit Cash on hand Operating cash flow Number of employees	Traffic Load Factor Market Share Capacity Share Share Gap	Sales/Revenues Costs/Yield Revenue ATK Cost ATK Chargable Weight Actual Weight Break Even LF	

- No indicator gives the whole picture → comprehensive understanding is only achieved using a combination of several indicators
- KPI's provide
 - a way to compare routes
 - to compare performance of a route over time
- KPI's can help in making network decisions

102
© 2023 Copyright IATA

為求收益最大化，企業應進行收益管理手法，如關注價值而非成本、採用價值訂價法而不是成本訂價法、細部分割目標市場、為最重要的客戶保留足夠商品或服務、知識與數據導向的決策法而不是靠偏見或感覺、善加利用商品生命週期、持續地評估開發營收機會等，並注意消費者剩餘（Consumer Surplus）對於訂價之影響。

航空貨運收益最大化基本原則是進行市場區隔（依據時間敏感度訂定歧視性價格）、進行需求及運力預測，及最適化（設定最低預期回報率、不同貨種的訂艙規矩、超訂或延遲規則）。IATA 提供 CASS（Cargo Account Settlement System）系統為航空貨運產業簡化收帳流程，並蒐集貨運收益大數據再提供產業智慧分析服務以協助業者進行受益管理及最佳化。

傳統以客運為主之航空公司通常會以成本分配法（The Contribution Method）來推估貨運成本及營利占比（如需 15%的營利來支付貨運成本），但因無法分割客貨之運輸成本故此法並非精準成本計算，值得注意的是貨運的訂價不該是依據成本推算，不專業的航空公司才會輸給削價競爭的短視近利，而無法反映真實成本又會導致不良之決策，如錯砍賺錢航線卻開發或持續營運虧錢航線等，此外，若以貨重公斤數去分攤固定成本而非關注可賺取更大營利可能之貨種，成本分配法也可能

會變相鼓勵所謂 Kilo Kings 的運單，誤以為越重越好，同時也可能錯誤地導致對於市場供需解讀過於自由心證，最終損害航空公司營利性，財務表現惡化。

Revenue management	
The Contribution Method	
Cargo handling including Terminals	21%
Cargo Sales/Promotion	8%
Commission & Insurance	5%
Other cargo specific costs	4%
Administration	2%
<hr/>	
Total cargo created cost	40%
Incremental fuel burn	10%
<hr/>	
CONTRIBUTION	50%
Note: The 50% is only an example & not reflective of all carriers.	

108 © 2023 Copyright IATA 

貨運收入通常以每公斤或每延公斤公里計算，並應扣除傭金、折扣、銷售費用與航線分攤費用，並應實施收益管理措施，建議考量不同貨型組合、艙位配置、差別費率(忠誠客戶給予折扣而晚訂艙或需快速送抵者較貴)及盤櫃最適裝載方式(貨物最適密度)。

(四)財務面

公司金融 (Corporate Finance)，又稱企業融資、公司財務管理、公司理財等，探討公司如何有效地利用各種融資渠道，獲得最低成本的資金來源，並形成合適的資本結構，關注構面包括企業投資、利潤分配、運營資金管理及財務分析等方面。它會涉及到現代公司制度中的一些諸如委託-代理結構的金融安排等深層次的問題。基本管理原則包含投資予回收能大於最低預期報酬之專案、規劃選擇能最適運用資產且最大限度壓低最低預期報酬率的產品或服務組合、若投資無法超越最低預期則退資予股東，目的在最大化企業財務價值(股東權益)。

貨運收益財務計算，通常會牽扯與其他航空公司跨航網聯運協議，常見協議有 IATA 主導的多邊聯運協定（Multilateral Interline Traffic Agreements），參與者可互相接受對方的機票或貨運提單，即同意接受對方的旅客與貨物，該協議重要內容即客票、行李運送與貨運提單格式及程序之標準化；兩航空公司間簽署的雙邊聯運協定（Bilateral Interline Traffic Agreements）；以及特殊比例分攤協議（Special Prorate Agreements），由 2 家（或以上）航空公司簽署，是航空公司之間雙或多邊合作的一種模式，與外航通過 SPA 協定的方式共用特定航線的運力，按照里程比例分享相應的收益。

為了簡化上述航空公司間複雜財務計算拆帳等手續，IATA 提供簡便的清算系統（IATA Clearing House）。而 CASS（Cargo Account Settlement Systems）則是為航空公司在貨運面與貨運承攬商及其他相關企業的清算系統。

(五)作業面

當檢視航空貨運作業面，建議首要步驟是要確實以標準作業文件指定規範項目或數據來評估，通常關鍵得靠訓練及稽核機制來確保遵守規範。

Lean management – Eliminating waste

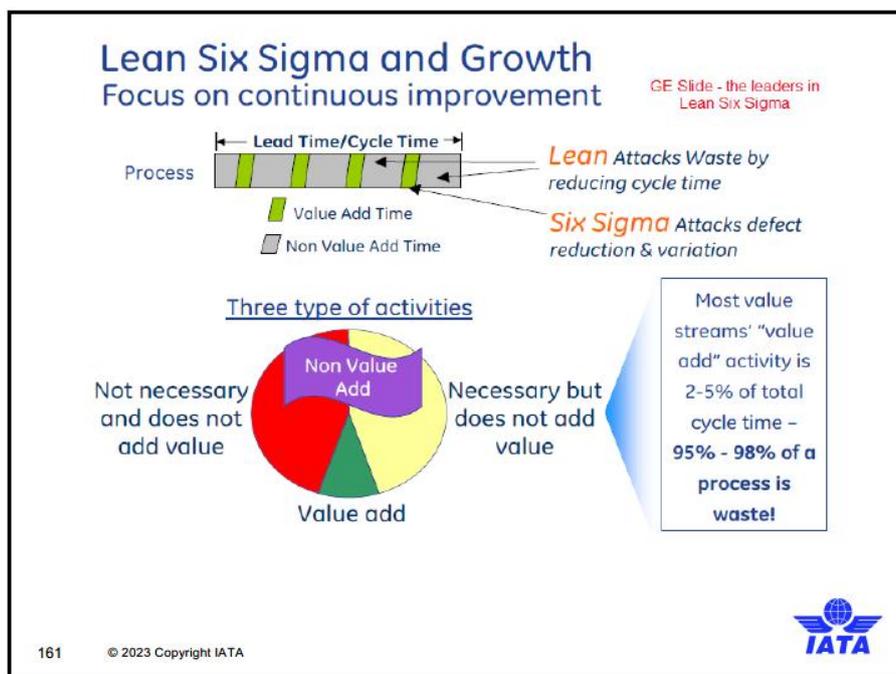
Lean Principles & Enablers: Waste

 <p>Overproduction</p> <ul style="list-style-type: none"> • Making or processing more than needed 	 <p>Unnecessary Motion</p> <ul style="list-style-type: none"> • Navigating multiple screens to input data • Surgeon – Nurse
 <p>Defects</p> <ul style="list-style-type: none"> • Broken Light bulbs • Scratched appliances • Can't Access the Home Page 	 <p>Excess Processing</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rework • Entering same data multiple times • Learning Curve
 <p>Excess Inventory</p> <ul style="list-style-type: none"> • Multiple applications awaiting approval • Product in Warehouses • Unnecessary document/ data storage 	 <p>Waiting</p> <ul style="list-style-type: none"> • On decisions • On Systems • On Equipment
 <p>Transportation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conveyance of material • Delivering Hard Copies 	 <p>Unrealized Creativity</p> <ul style="list-style-type: none"> • Failure to use good ideas from anywhere

159 © 2023 Copyright IATA



貨物集散站作業管理通常關注構面包含目標、第一線、工廠與工作動線、科技、設施與供應、標準與 KPI 等。常見運用之理論手段有專注減少浪費簡化流程的精實管理（Lean management），以及專注於降低變異的六個標準差（Six Sigma）可用來增強方案規劃能力，再利用 PDCA（Plan Do Check Act）循環滾動檢討改善。

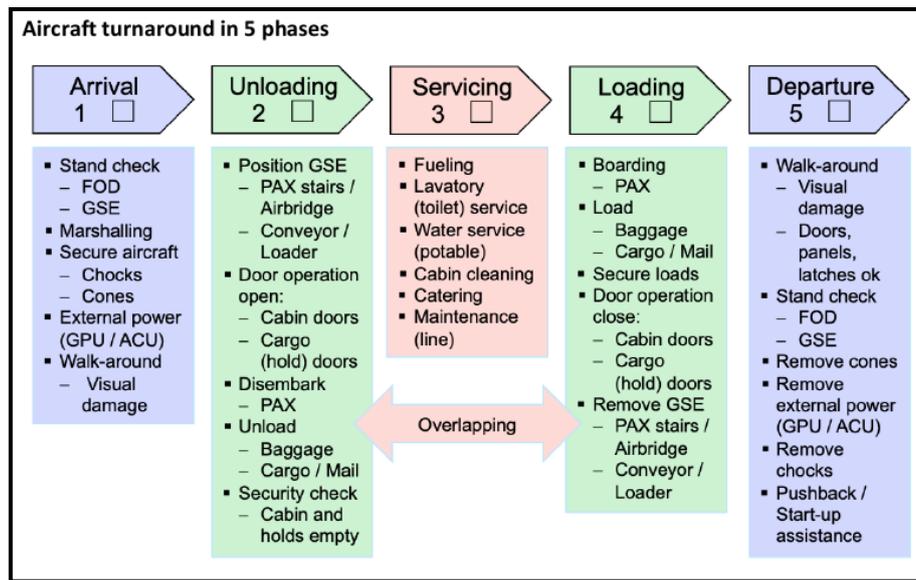


規劃貨運設施及相應的人力計畫，首要關鍵步驟為釐清完整貨運作業流程（包含貨物流、資訊流與金流等），核對各層面作業流程間的斷點，並評估暨決策各斷點最佳解決策略應透過科技或人力方式弭平。不論既有或新增作業流程都應建立操作手冊、查核機制以及評估標準，且應建立作業最佳標準，其最大化專注滿足顧客、最小化貨車的碼頭停等時間、最優化貨物與文件易達性，形成最佳解決方案流程。

本章節與貨運地勤作業特別相關，故講師安排許多互動環節，其一是將本次 8 位學員分為 2 組，藉由造紙飛機的小遊戲讓課程學員體會流程改進的重要性與價值，遊戲規則要求兩組需先進行討論設計，需滿足畫好指定窗戶數量、貨艙門以及航空公司名稱且能成功滑行至至少教室的一半等要求等條件，然後先告知講師經團隊討論決定 2 分鐘內可以做好幾架滿足條件之紙飛機後開始實際計時製作，過程有趣也同時成功讓學員們清楚體驗流程改造與精進可為貨運管理或者企業經營創造潛

在利潤，並發揮團隊最大生產力與價值，故在貨運處理作業流程同理應隨時思考、現場觀察並改進。

其二是與學員以問答自由發言方式一同完成航空器周轉時間內的所有可能作業，以及若要招募能勝任督導這些空側地勤作業的基層主管需要具備哪些能力/品質與客觀條件，由於學員有來自機場營運單位、航空保安機關與航空公司客運或貨運作業單位等不同背景，能相互從不同經驗出發彼此激盪思維的體驗令人難忘。



有關地勤作業，對於航空貨運產業者首先應認知到唯有遵循國際作業標準才能做到跨航網或不同樞紐間維持高度協作性與效率，再者可能需思考選擇本地地勤商或者跨國地勤商、又合作的地勤商可否配合本公司為了收益最佳化所規畫產品組合而提供相應服務，或是該自營地勤服務等商業決策問題。至於比較委外或自營地勤作業之決策，通常應考量之注意事項包含地勤作業的目標、如何確保人力可達成該目標、對地勤服務的期望表現、建立 KPI 及管理回報系統、釐清地勤服務的收入項目，以及地勤服務供應商（GHA）若提早解約的應對條文等。

航空盤櫃的購置、利用與儲放等管理議題對航空貨運業者也是必要面臨難題，因航班、裝載排程乃至市場預估經常變化，面對不可避免的產業需求極端彈性，管理人員須隨時思考怎樣的資產配置模式決定最適資本支出，尤其盤櫃的投資還會對

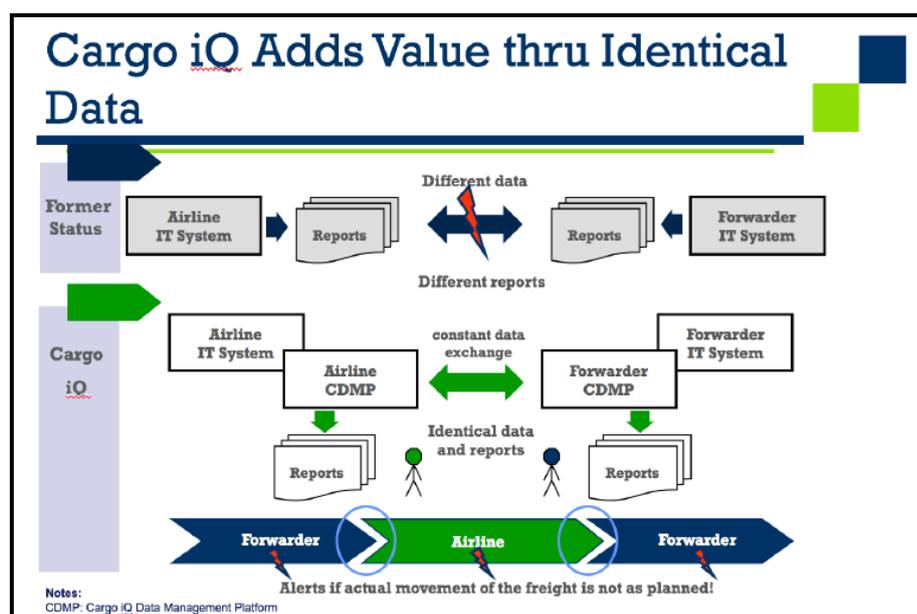
人員教育或 IT 系統產生影響，此外是否有足夠的航網商業模式（如包機）以達最佳使用率也應注意。

關於機隊常見問題如應租賃或自營寬體貨機，課程提及幾個目前經驗原則，包含乾式租賃或自營貨機一般而言會比濕式租賃獲益性更高，貨機營運者間通常輸家多贏家少，成功的貨機營運者需要對自己的商業策略定位非常清楚、營運基地有強大市場支持、計價貨幣相對有利、高效率貨運作業與功能，以及有策略地運用貨機載重能力。

(六)品質面

IATA 建議應實施品質管理系統以期透過設定商業活動品質管構面及目標達成持續的品質產出，建議導入全面品質管理（Total Quality Management, TQM）針對所有組織過程中深入品質意識的管理策略。全面品質管理可用三個 Q（Quality）來表示，分別是人的品質、系統及流程（Process）的品質、產品及服務的品質，TQM 的架構主體是品質管理發展的主流之一。

IATA 為航空貨運產業提供 Cargo iQ 系統與標準，如基於通用作業流程里程碑定義並計算出所謂「運輸可靠性表現」之業界標準，並提供貨物運輸追蹤功能包含異

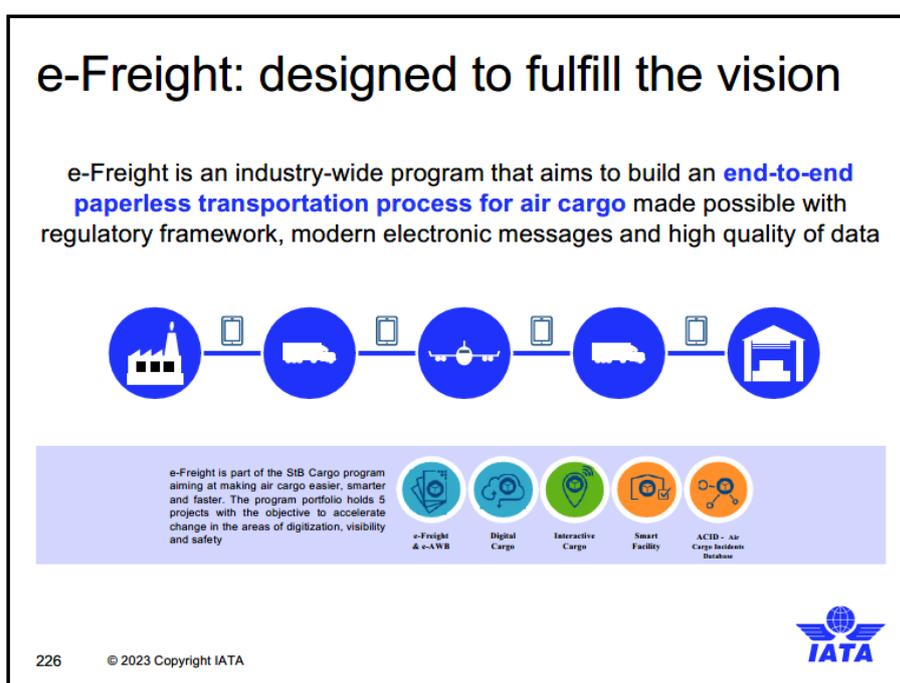


常管理能主動通知貨物運輸未如預期路徑警告，此外，更提供基於產業夥伴實績總結之最佳經驗、服務標準等品管建議，一切皆在無紙化數位方式下可完成。

IATA 也為航空貨運產業提供 CEIV (Center of Excellence for Independent Validators) 驗證服務，乃與第三方獨立授權驗證者合作到場對於航空貨運產業不同貨物處理領域 (包含保安、醫藥、活體生物與生鮮等) 給予作業標準建立、相應教育訓練與操作品質之優化確認與建議。

(七) 數位轉型

IATA 目前正積極推動所有可以達到「無紙化」的應用技術，包含 e-AWB、e-Freight 等。無紙化推動可以降低所有航空運輸的實際成本，減少紙張的使用並加快資訊的傳遞速度，數位化過後的資訊，其應用面向與傳遞對象可以更加多元，另外可減少人工的多重輸入，避免無謂的人力消耗，在日趨嚴峻的空運競爭領域，無紙化



的科技應用可以為航空運輸業提升作業效率、創造額外利潤、激勵產業創新與永續性。

(八) 趨勢與創新

IATA 對於 2021-2025 航空貨運產業認為有以下趨勢應注意：

- 電子商務包裹運輸需求
- 北美市場成長最快速
- 亞太區域則市占最高
- 暨零散又充滿競爭的產業

IATA 提醒跨運輸形式之各種對傳統航空貨運產業所產生競爭：

- 廉價航空
- 其他環球航空公司
- 大型整合商
- 大型航空貨物承攬商
- 海運商

永續層面的趨勢：

- 永續性航空燃油 (SAF)
- 燃油效率更好的航空器
- e-freight 無紙化使用率提升
- 輕量化與可組合 ULD
- 碳權投資
- 開發未來電動或氫氣航空器

科技層面的六大趨勢：

- 虛擬實境穿戴裝置
- 自動化機器人系統
- 物聯網智慧貨運裝置
- 無人機與自駕運具

- 大數據/預測/人工智慧/深度學習
- 綠色/永續/零碳建物

IATA 建議應善用大數據形成智慧分析，如 CargoIS 服務，資料來自 CASS（IATA 提供航空公司與承攬商間貨運清算系統）的 AWB 及交易數據，提供即時商業智慧統計分析服務，以利改善決策輔助。此外，為利航空貨運產業內跨公司資訊交換，IATA 倡議 ONE Record 致力於數位交換標準化。

(九)保安與安全

航空保安不是因 911 才開始，威脅形式會與時俱進，更不會只發生在客機。建議可參考英國 MATRA 評估（多機構威脅風險評估 The multi-agency threat and risk assessment），強調機場所有相關單位如航警、海關、移民署、機場公司、航空公司、地勤等等加強協作以發展更有效率、有組織且長期有效的保安網。

IATA 也建議應從文化上建議安全意識，即本公司所謂公正文化，強調每個人都對安全的維持具責任感，關鍵影響因素包含：

- 資訊通透性
- 對於風險及作業潛伏之危險的意識感
- 作業流程中著重於辨識並降低風險比標準作業流程重要
- 公正性
- 錯誤容發生，但輕忽的行為必須杜絕
- 調查過程透明性
- 通報容易性：任何員工都可通報疑慮且不用擔心被處罰，且所有通報都會被分析與處理

教育訓練：經驗傳承、更新案例，檢討事件通報以精益求精

(十)銷售與行銷

銷售趨勢上，漸漸由傳統重視交易轉向為著重客戶關係之經營並培養出顧客忠誠度，因為搶新客戶比保留老客戶貴五倍成本，且被滿足的顧客很可能會創造出口碑行銷。CRM (Customer Relationship Management) 是企業以「人」為主所進行的管理經營，中文稱作客戶關係管理，CRM 主要是透過收集與整合客戶資訊，進而分析了解客戶喜好、需求，提供專屬的個人化服務、行銷，貼近客戶、提升滿意度並維繫友好關係，創造最大效益。其中顧客區隔 (Customer Segmentation) 是很重要的概念，指的是將消費者依對產品 / 服務的相似慾望與需求，區分為不同的顧客群 (Need-based)，或以顧客獲利率來區分 (Value-based)，後者對 CRM 尤其重要，如透過客戶忠誠度 (普通消費者→VIP 會員→合作夥伴) 區分顧客後進行分眾行銷，在這過程中企業需要思考營利來源以及辨識出高報酬顧客。

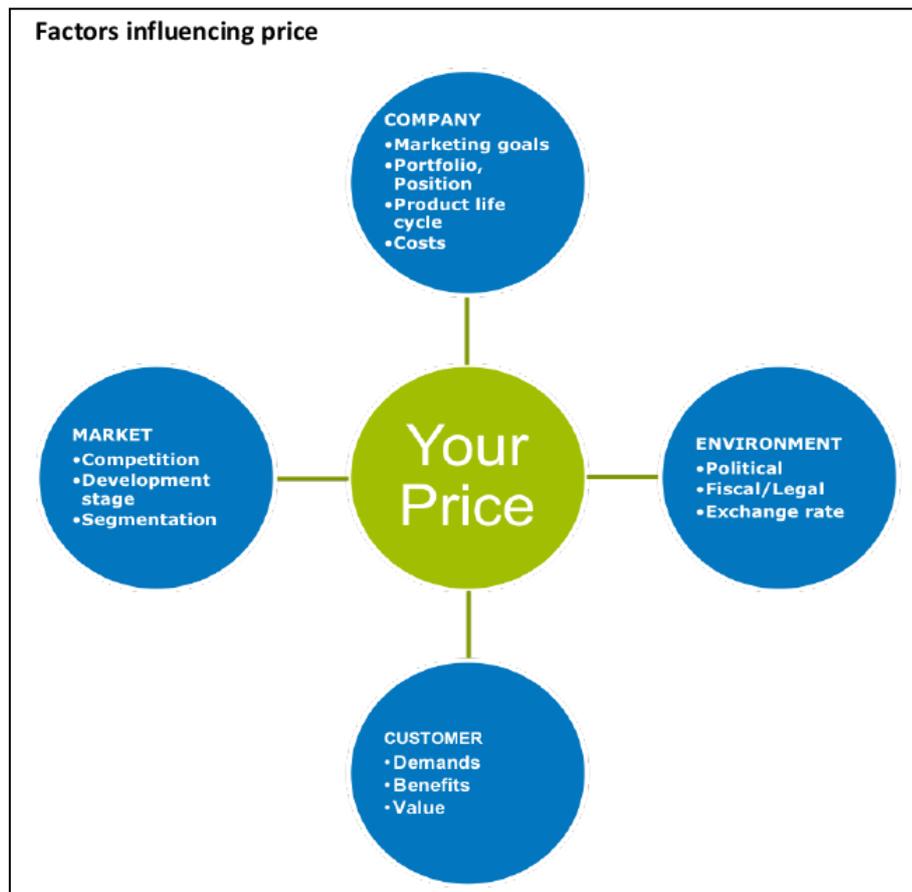
英國皇家特許行銷學會 CIM (The Chartered Institute of Marketing) 對行銷的定義為：行銷是管理的過程，以獲利的方式辨別、預期和滿足客戶的需求。換句話說，行銷是透過一連串的管理，滿足客戶需求，最終達到獲利的目標；所謂的管理便是用系統化的方式，進行規劃、執行、追蹤、調整行銷方案，而我們必須在管理過程中，隨時發現並滿足客戶需求，最後獲利。

行銷管理的過程包含市場研究、了解客戶、進行 STP (區隔 Segmentation、目標市場 Targeting、定位 Position) 與行銷組合 4P (產品 Product, 價格 Price, 通路 Place, 促銷 Promotion)。

航空貨運的 4P 之特性：

- 貨運服務 (Product/service)：處理貨物實際操作並符合貨主需求
 - (1) 載貨空間不可重來：一旦航機起飛就無法回頭，空間浪費也無法再賣即成逝去的機會成本，貨機空間更如是
 - (2) 缺乏變動彈性：貨運服務“產出”就要馬上“消費”，不可遞延
 - (3) 缺乏同質性：貨物服務一般而言皆為不同貨主客製化
 - (4) 勞力密集：較難導入作業系統化，也較難形成經濟規模。

- (5) 需求難預測：變數很多，如季節性、白晝時間、商業週期、地理區域性等。
- (6) 應做好市場區隔，不同類型貨物所需運輸服務不同
- 價格（Price）：包含折扣、激勵與讓利等議題，惟有當企業掌握產品後才可談訂價。為達正面訂價效益，應確立訂價目標，包含：
 - (1) 盈利最大化
 - (2) 成本回收
 - (3) 市場生存
 - (4) 爭取市佔
 - (5) 達經濟規模
 - (6) 影響市場行為
 - (7) 做品質領頭羊等，企業應追求得善用關鍵資源之訂價方式。



價格影響因素如上圖，分布企業、市場、顧客與環境四大構面。也就呈現出多種訂價策略：

- (1) （用來招攬顧客的）低價商品
- (2) 補償性訂價
- (3) 系列價格線
- (4) 吸（刮）脂定價
- (5) 市場競爭訂價法
- (6) 隨行就市訂價法

訂價策略的關鍵因素有：

- (1) 產品內容
 - （舉例）時間、可靠性、保全性、資訊等
- (2) 提供差異化服務
 - 便可以收取不同費用
- (3) 以不同方式收費
 - 找出顧客對於超越基礎服務之需求
 - 電子數據傳輸服務
 - 設備出租
 - 倉儲空間
 - 溫控倉位
 - 保安需求
- (4) 引導貨主行為之訂價
 - 對主要/量大客戶之優惠訂價或激勵獎金
 - 離峰時段
 - 棧板貨物
- (5) 依據結果的價格
 - 與客戶期望從航空貨運服務所得之其他利益相關

- 減少整體分銷成本
- 減少庫存量
- 節省營運資金

貨運服務訂價對航空公司不容易之因：

- (1) 訂艙決定基於收入，該價格有沒有賺錢不被考慮
- (2) 航空公司慣用的成本分配法無法清楚計算貨運成本
- (3) 大部分情況下，價格由航空公司與其分銷通路決定
 - 承攬商則是更偏向貨主
 - 承攬商將航空貨運服務視為面向貨主整體服務的一部分

貨運服務訂價對承攬商較容易之因：

- (1) 大部分成本都能清楚列出與理解
- (2) 每個訂艙都是獨立可追蹤損益之工作
- (3) 對於訂艙交易都會進行利潤財務分析
- (4) 作業基礎成本法

因此產業對訂價的折衷作法：集併貨

- (1) 承攬商將重貨與拋貨集併
- (2) 簡化裝卸作業
- (3) 降低成本
- (4) 降低總體收入
- (5) 對航空公司而言，集併貨越發達，利潤就越低

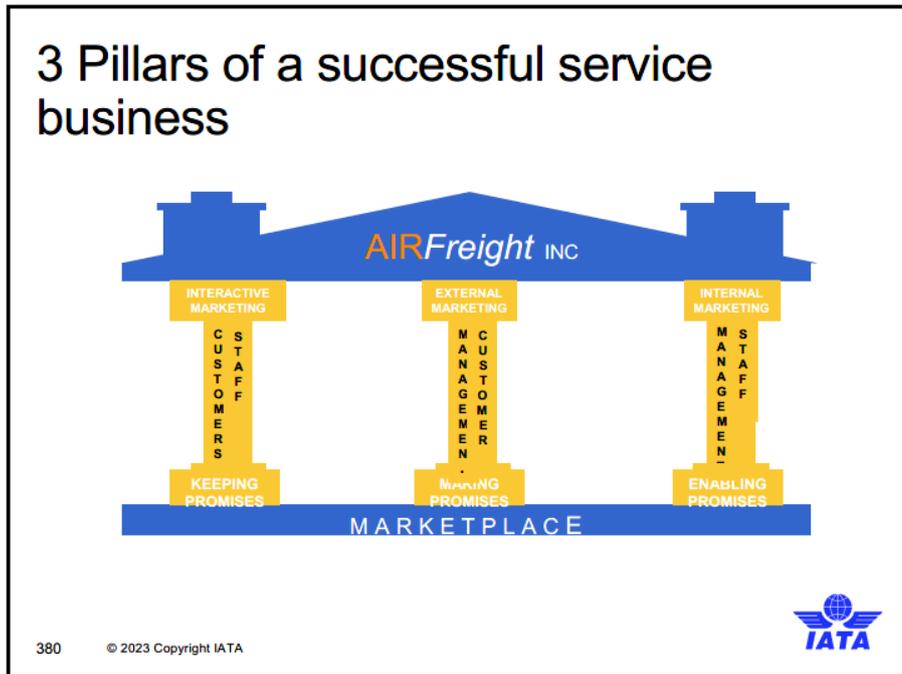
- 通路分銷（Place/Distribution）：對航空公司而言是基本需面臨的營運議題，九成的通路由承攬商直接或間接主導分銷，因為不可能航空公司在每個區域市場都有直營服務，不過高效率的通路對企業發展非常關鍵。

如數位銷售通路的出現，對於航空公司貨運端要解決產業特性問題，如託運人仍習慣直接由承攬商專人負責、過去幾次數位化推動遇到瓶頸（如 EDI 電子交換或條碼等），以及之前鮮少真正系統化解決作業流程，不過數位銷售通路可能對航空公司的優點是可直接接觸到顧客，且可能對大型整合商形成威脅，預期能創造高零售部位、善用顧客資料庫及更精細化的分銷網路，終推升業務增長。

- 促銷推廣（Promotion）：有許多手段促銷貨運服務或推廣公司，包含廣告、直接銷售、促銷活動、議題推廣（公共報導，Publicity）與公關等。

不過，4P 分析也有其限制，行銷 4P 概念應用在商業思維上，容易圍繞在「產品」上，較專注於產品特性與銷售，進而忽略「消費者體驗」也是行銷中重要因素。然而航空貨運較偏向服務，且應較專注於人際溝通更多於產品交付。

因此建議參考由布朗斯和比特納在 1982 年提出的行銷 7P，新增：People/Participants (參與人員)、Process (過程)、Physical Evidence (有型的展示)，強調的是企業員工如何將服務傳遞給顧客並且是在良好的服務環境下完成。



此時也不得不提到服務導向行銷的三大要素(三柱或稱三角)，如上圖外部行銷類似 4P 強調公司對顧客傳達服務承諾的開始、互動行銷則是服務過程中承諾的實現，企業多也會針對員工與顧客第一線互動做好管理，然而企業常常忽略的是內部行銷，將員工視為顧客亦傳達企業服務目標，並創造顧客導向的服務意識，透過激勵、評價等機制，促進員工努力達到組織目標，同時提升顧客體驗滿意度。

(十一) 產品力（品牌）

品牌是消費者角度對產品的感受與期望，代表企業對於特定功能與效益之產品服務或體驗能穩定提供的承諾。因此，企業對品牌定位的決策包含產品或服務交付、功能效益、信念與價值。

關於品牌名稱，經驗法則建議應注意：能傳達產品功能效益與品質、容易稱呼與辨識又好記、獨一無二、擴展性佳、容易翻譯（跨國需求）、方便註冊智慧產權之形式。

航空貨運產業中成功的品牌案例多為整合型物流供應者，如 DHL、FedEx、TNT、UPS，原因有快遞業務具零售性質、直接面對終端消費者、得完全掌握運輸品質（本身一條龍服務），負擔得起廣告費用等。

對於承攬商、航空器、中間商或地勤業者，託運人很少會在意品牌（名稱），主因航空貨運產業成本昂貴且多運輸高價貨物，消費者最在意的是價格與服務可靠性。

（十二）客戶服務

航空貨運的客服是面對託運人、承攬商、中間商、收貨人等的主要溝通窗口，核心功能是處理貨物運輸過程中與不同合作商及不同節點各種資訊往返、處理客訴抱怨、銷售等。依據調查，客戶認為客服人員最重要的品質是專業知識完整可以即時快速又正確地解決客戶問題或需求。

企業管理而言，客戶服務可以量化以管理嗎？過去許多企業已懂得進行顧客滿意度調查，來了解顧客對於品牌提供的產品或服務是否滿意。事實上，滿意度調查的方式，也因應時代需要，發展出許多形式，比如三級滿意增至五級、除文字還可附加圖像或影片等。但是，顧客滿意度調查會有盲點，個人滿意卻不一定代表會回頭再來甚至推薦親友，故難以與業績營收產生關聯，另滿意與否問題容易太籠統導致模糊的回答。建議使用 Reichheld 在《哈佛商業評論》上提出的 NPS（衡量客戶忠誠度）指標，僅僅包含一個簡單的問題：請問你將本品牌推薦給朋友或同事的可能性有多大？（0-10 分評分）。Reichheld 認為詢問顧客這個問題，最能準確的預測其忠誠度以及會為品牌帶來的價值。在經過統計分析後，發現可以將這群人分為三群：

- 推薦型：回購或推薦率最高，通常會給予 NPS 評分 9~10 分
- 被動型：對服務沒有什麼特別的不滿，但行動力弱，對企業而言價值偏低，通常會給予 NPS 評分 7~8 分

- 批評型：對企業的服務不滿意，甚至憤怒，並且不願意再次回訪獲推薦他人，通常會給予 NPS 評分 0~6 分

這樣就可以明確的將顧客依照是否推薦去分群，來設計對應的行銷活動。同時，接續第十章節行銷提到內部行銷的概念，因應問題導入教育訓練等人資議題。

依據哈佛大學教授詹姆斯·赫斯克特（James L. Heskett）等人 2008 年在哈佛商業評論所提「服務利潤鏈」（Service-Profit Chain）模型能協助我們釐清，企業獲利的成長與人力資源管理有著密切的關係。強調組織的「獲利」與「成長」，來自於「顧客忠誠度」。顧客忠誠度又源自於「顧客滿意度」，顧客滿意度取決於「服務價值」。服務價值的提供，又來自於「滿意、忠誠且能夠創造生產力的員工」。而滿意且忠誠的員工，則起源於「內部品質」（包括：職場環境、工作內容、決策自主、甄選訓練、資訊溝通、獎酬制度...等）。簡單來說，「服務利潤鏈」就是，企業讓員工滿意，員工讓顧客滿意，顧客就可以讓企業滿意，進而形成良善的循環，人資部門可以透過「教育訓練」、「組織發展」、「組織承諾」、與「賦權」等工具，協助企業塑造出良好「內部品質」的氛圍。亦即讓員工對工作本身、對同事、對公司擁有良好的感覺，進而增加員工忠誠度，為公司做好留才的動作，並減少因為員工流動所造成的損失。當員工擁有高度忠誠後，再配合良好的教育訓練，來提升員工生產力，進而創造服務價值，增加顧客滿意度與顧客忠誠度，最後驅動企業的成長與獲利。

從這角度，IATA 提醒，員工就是品牌（The Employees are the Brand），企業應關注員工發展管理，應對不同員工群（第一線、業務類、管理層等）辨識所需知識並透過教育訓練彌平實際技能不足之處，管理上要注意教育訓練過程應確保員工參與度與意見回饋容易程度、只要有對員工工作新技能知識就應安排訓練、教育訓練記錄為必要，輔以日常查核使訓練更有效。

參、心得與建議

首先感謝本公司重視員工教育訓練，並感謝本處長官指派職接受本次難得出國受訓機會。IATA 身為航空運輸國際組織，既擁有龐大會員與相關服務產業使用者之資料庫，加上長年觀察產業趨勢及倡議產業發展意見，其整合運用產出之教育訓練課程架構相當完整，集合航空產業不同領域關注層面，組織出全球優秀實例經驗，透過課程傳授給各地產業人才有利產業整體持續茁壯、精益求精。如本次參與的「Air Cargo Managing」可以延伸受訓課程取得「Air Cargo Management Diploma」學位證書，條件為需三年內再完成另外 3 門指定必修（Cargo Airline Management with Business Simulation、Cargo Marketing and Advertising、Cargo Revenue Management with Optimization Simulations）與 1 門選修之相關航空貨運課程³。

此外，以全英語與國際相關產業學員一同參與課程更是難得經驗，配合課程安排自然地與學員相互討論工作經驗以協同解決課程任務，共同解題同時也加深合作情誼，故此，建議未來持續擇課派員參與，俾利職員於專業能力跟上世界潮流並與其他國家學員同堂協作學習，砥礪職能並促進友誼。

³ https://www.iata.org/en/training/courses/diploma_programs/air-cargo-management-diploma/41/

肆、 附錄

IATA 官網本課程說明頁面



Air Cargo Management

5-day classroom course (40 hours)

This course can be customized for your company and delivered at the location of your choice.

This highly interactive course provides a 360° management perspective from industry experts working at the most successful airlines and freight forwarders about the air cargo industry. You will review the cargo management system with an international perspective, focusing on the business, operations and regulatory fundamentals. Over five days you will explore how the air cargo industry is changing and how to identify opportunities to become more successful as a manager in your company.

Objectives

Upon completion of this course you will be able to:

Improve your competitive performance using practical management tools including revenue management and pricing

Identify your customers' changing needs to adjust your business for immediate results

Maintain optimum levels of customer service without increasing your costs

Analyze changes within the cargo industry and its stakeholders

Stay current with the latest business and technological trends

Target audience

- Cargo and airline managers
- Air cargo agents, forwarders, consolidators middle or senior management staff
- Young graduates aspiring an executive career in the air cargo industry
- Entry-level regulators and other industry stakeholders

Key topics

- The cargo industry and its stakeholders
- Marketing and sales for cargo
- Pricing and revenue management
- Trends in technology
- IATA's e-cargo initiatives
- Optimizing the use of the internet and intranet within your organization
- Operations and management
- Cargo trends and forecasts
- Business processes
- Industry regulations and their impact

Activities

- Business cases
- Presentations
- Final examination

Prerequisites

Participants should have prior knowledge of Air cargo procedures

Recommended level

- Intermediate
- Advanced



Certificate awarded

An IATA Certificate is awarded upon successful completion of the course and an assessment

Table of contents

Overview of the air cargo market

- Changes and trends
 - Shipper and consignee expectations
 - Challenges for airlines, Ground Handling Agents (GHA), airports, and forwarders/integrators
-

E-cargo

- E-shipping platforms and cargo community systems
 - Quality management: cargo 2000
 - Simplifying the business: e-AWB and e-freight
 - Cargo Accounts Settlement System (CASS)
-

Sales management

- In-house or General Sales and Services Agent (GSSA)
-

Top Customer service and training

- Role and scope
 - Incident and claims handling
-

Marketing

- Marketing mix
 - Internal marketing
-

Cargo operations

- Self-handling or outsourcing and quality control

Associated diplomas

You may also apply this course toward an IATA Diploma in [Air Cargo Management](#) or [Pharmaceutical Handling](#)

Freighters

- Future for freighters
 - Lease or own?
-

Interlining

- What is interlining?
 - When to and not to interline
-

Revenue management

- Pricing strategy
 - Network management
-

Strategy

- Building a realistic cargo business strategy
-

Leadership

- People management
-

Enablers for tactical implementation

- IT support, training, etc.

REGISTER www.iata.org/training-tcgg01

Please contact us at www.iata.org/training-contact if you have any questions



參訓合格證書



This is a secured QR-code
To verify it, please refer to
www.iata.org/training-authenticate

Certificate

This is to certify that

Chih-Wei Liang

born on 02 October, has passed with distinction the IATA classroom course

Air Cargo Management

6-10 March 2023

Singapore, Singapore

given by instructor(s) Lilian Tan

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Willie Walsh'.

Willie Walsh
Director General, IATA

0001560936 YAS



受訓照片



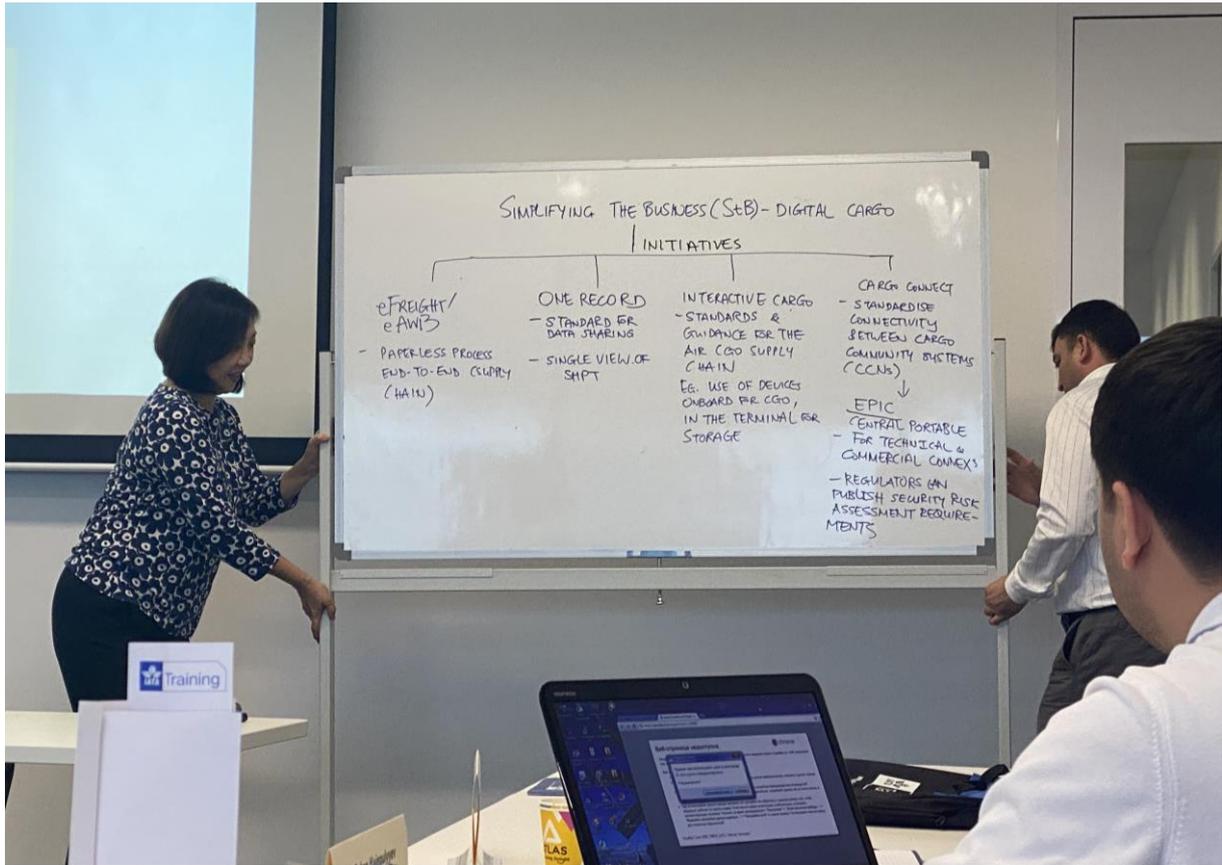
△本次課程學員全體合照



△與本次講師合照



△IATA新加坡訓練中心（Singapore Training Center）環境優秀



△課堂剪影



△課程中有許多與學員分工討論環節



△最後一日早晨進行期末上台簡報呈現