

出國報告（出國類別：開會）

瞭解 PRM 服務與完備 PRM 服務之
潛在商機－2018 機場無障礙服務研
討會

**Airport Accessibility & PRM
Services Summit 2018**

服務機關：桃園國際機場股份有限公司

姓名職稱：曾珮涵助理工程師、黃伯鈞技術員

派赴國家：新加坡

出國期間：107 年 11 月 26 日～11 月 29 日

報告日期：107 年 2 月 28 日

摘要

一、

本次有幸奉派參與 EQUIP GLOBAL 公司舉辦之 2018 機場無障礙服務研討會(Airport Accessibility & PRM Services Summit 2018),EQUIP GLOBAL 公司為新加坡當地舉辦研討會及人員訓練之專業公司,舉凡公路、航空站、塔台、摩天大樓建設、緊急應變機制建立、資訊安全架構精進等,皆屬 EQUIP GLOBA 公司業務範疇。除前述”顯學”以外,EQUIP GLOBAL 公司亦舉辦以人道關懷為本之無障礙服務研討會,協助大眾瞭解何謂 PRM(Person with Reduced Mobility, 本報告將以 PRM 代稱身心障礙人士)、促進 PRM 服務領域之各國先進相互交流,期望於不久的未來,創造所有人,無論輪椅使用者、失語者、視障者、聽障者、傷者、年長者、孕婦、攜家帶眷者等皆得有尊嚴的、自主的輕鬆外出、旅遊、運用一切公共設施。



【圖 1 PRM 其實就在我們身邊...】

(取自：印度海德拉巴機場旅客服務及營運執行長 Bibiana Audrey Das 簡報, Bibiana Audrey Das, Head –ASQ & Operational Excellence , GMR Hyderabad International Airport Limited)

二、研討會講師團

本次研討會講者成員十分多元，分別來自英國倫敦 Heathrow 機場、英國 Gatwick 機場、印度新德里 Delhi 機場、印度 Hyderabad 機場、希臘雅典 Athens 機場、拉脫維亞 Riga 機場、荷蘭阿姆斯特丹 Schiphol 機場、瑞典斯德哥爾摩 Stockholm-Arlanda 機場等，講者皆為旅客服務或機場營運經驗豐富之中高階主管，含隨行人員講師團達 15 人以上。

演講主題包含認識 PRM 服務需求、打造 PRM 服務所需之無障礙環境、發現”隱性”的 PRM、在有限的機場服務能量下增進服務效率之經驗分享、服務人員合理分配及 PRM 服務人員訓練等，各類主題以不同面向切入，幫助與會者瞭解 PRM，期望所有與會者成為善意、包容文化的種子，帶回世界各地發芽茁壯，營造所有人都可以自主旅行的友善環境。



【圖 2 2018 無障礙研討會講師團】

(取自：EQUIP GLOBAL 公司 2018 無障礙服務研討會資料)

目次

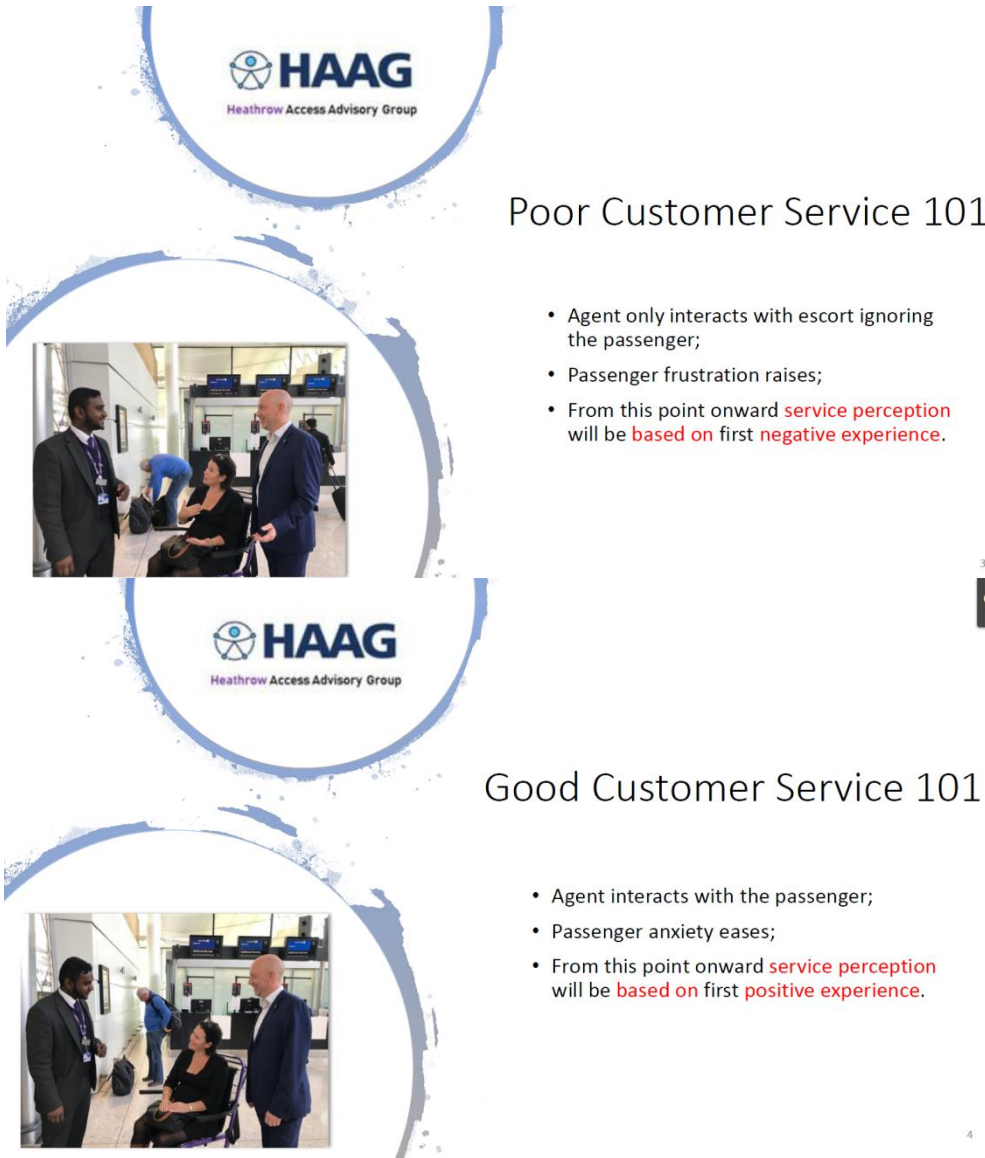
摘要.....	2
目次.....	4
本文.....	6
一、 何謂 PRM?	6
1. 顯性需求者.....	7
1.1 輪椅使用者.....	7
1.2 柺杖使用者.....	12
1.3 一般需要協助者(年長者、孕婦、攜家帶眷者).....	14
2. 隱性需求者.....	16
2.1 心智、精神、神經障礙者.....	18
2.2 感官障礙者.....	20
二、 無障礙服務實績分享	22
1. 無障礙友善環境設施(無斷差地面、斜坡、升降設備等).....	24
1.1 便利停車.....	24
1.2 航廈設施.....	27
1.3 通關檢查.....	35
1.4 購物區域.....	42
1.5 廁所與育嬰室.....	44
1.6 登機作業.....	47
1.7 其他.....	51
2. 機場文化與服務人員.....	53
2.1 透過人員訓練引進包容文化.....	57
2.2 針對隱性需求者的服務.....	61
三、 完備 PRM 服務可能帶來的潛在商機	66
1. 以 PRM 為前進動力，持續發展與應用新科技	67
1.1 智慧輪椅(日本 WHILL 公司).....	67
1.2 視訊眼鏡與導盲 APP (美加澳跨國公司 AIRA 科技公司) ...	71

1.3 人流大數據與商業分析.....	73
2. 開心的旅客就是高消費力的旅客.....	76
2.1 旅客體驗、網路輿論、得獎.....	77
3. 學習標的：英國倫敦希斯洛機場 HAAG 旅客服務諮詢顧問.....	78
四、 心得及建議.....	79
1. 友善環境與包容文化建立.....	79
2. 桃園機場真的不差.....	80
3. 機場經營者的角色.....	81
附錄一：樟宜機場小記.....	82
附錄二：本研討會議程、講者簡歷及簡報.....	86

本文

一、何謂 PRM?

在臺灣，多以身心障礙人士、身障朋友等詞彙代指因為心理或生理而行動不便的人們，這個詞彙代表著一個既定印象、一個群體，代表著「需要協助」的意涵，但我們確實理解他們需要什麼程度、什麼形式的協助嗎？又或者，每一個獨立的個體其實都希望可以自主，不希望每到各處，就接收到同情的眼光？



HAAG
Heathrow Access Advisory Group

Poor Customer Service 101

- Agent only interacts with escort ignoring the passenger;
- Passenger frustration raises;
- From this point onward **service perception** will be **based on first negative experience**.

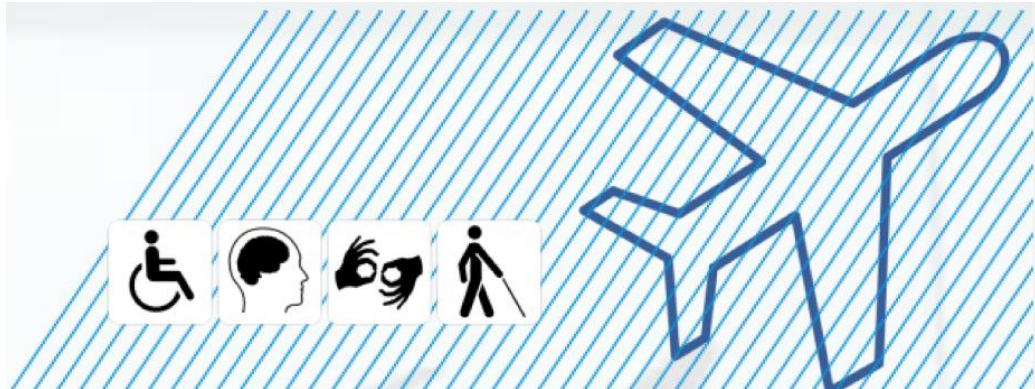
HAAG
Heathrow Access Advisory Group

Good Customer Service 101

- Agent interacts with the passenger;
- Passenger anxiety eases;
- From this point onward **service perception** will be **based on first positive experience**.

【圖3 合適的服務態度及眼神接觸，能夠大大增進 PRM 自主外出的意願。】
(取自：英國倫敦希斯洛機場旅客服務顧問集團總裁 Roberto Castiglioni 簡報, Chairman, Heathrow Access Advisory Group)

PRM，Person with Reduced Mobility，依字面翻譯是移動能力打折扣的人，本研討會的講者－英國 Gatwick 機場 Tomass 先生以下圖說明機場主要服務的 PRM 對象：



【圖 4 機場常見的 PRM 服務對象】

(取自：英國蓋德威克機場營運經理 Kristaps Tomass, Operations Delivery Manager, Wilson James - Gatwick Airport)

1、顯性需求者

1.1、輪椅使用者

上圖中 4 項標誌分別代表輪椅使用者、心智/精神/神經障礙者、感官障礙者及拐杖使用者，其中輪椅使用者為機場（或一般公共設施）PRM 服務對象之大宗，因輪椅使用者最為顯性，協助需求最為明確，在友善環境下（無斷差地面、斜坡或升降設備等）有高度自主能力。

再者，願乘坐輪椅外出者，大多願意接受積極且直接的幫助，極少排斥服務人員主動協助；或因服務人員積極提供幫助而感到自卑，進而產生憤怒、叫罵等負面情緒行為。

面對輪椅使用者的顯性需求，具公權力、公信力的法規較容易建構完整。在法規的保護下，輪椅使用著的外出自主性得以保障。

以臺灣為例，國內訂有「建築技術規則」及「建築物無障礙設施設計規範」等法規，用於規範公共設施及相關建築物之無障礙友善環境建立，相關主管機關亦訂有無障礙設施新建完成後之勘檢作業原則（如：內政部營建署－公共建築物無障礙設施勘檢作業原則）。

本研討會的講者－希臘雅典 Athen 機場 Maria Kapralou 女士於演講向與會者們分享了各大國際組織之無障礙友善環境設施規範，包含聯合國(UN)身心障礙人士權利公約、歐盟(EU)之適用法規解釋性指南、歐洲民航會議(ECAC)規範文件、美國(US)航空營運商無障礙法案、國際民航組織(ICAO)第 9 號附約及國際航空運輸協會(IATA)第 700 號決議等，其中歐洲民航會議(ECAC)第 1107 號規範文件更進一步訂定輪椅使用者分類。

Legal Framework



- ✓ **United Nations (UN) Convention on the Rights of Persons with Disabilities**
- ✓ **Regulation (EC) No. 1107/2006**
- ✓ **European Commission Interpretative Guidelines on the application of Regulation (EC) No. 1107/2006**
- ✓ **ECAC DOC 30 Part 1 section 5**
- ✓ **US Air Carrier Access Act 14 CFR 382 and recent updates**
- ✓ **ICAO Annex 9 & Manual on Access to Air Transport by Persons with Disabilities Doc 9984**
- ✓ **IATA Resolution 700**



【圖 5 國際組織無障礙友善環境規範彙整】

(取自：希臘雅典國際機場旅客與身心障礙服務處長 Maria Kapralou 簡報, Passengers and PRM Handling Supervisor, Athens International Airport)

Types of wheelchair users in Aviation (ECAC Doc 30)

✓ WCHR:

Passenger who can walk up and down stairs and move about in an aircraft cabin, but who requires a wheelchair or other means for movements between the aircraft and the terminal, in the terminal and between arrival and departure points on the city side of the terminal. It is recommended to include in this category passengers who only need little assistance at the airport and no assistance on-board (e.g. elderly passengers and others who do not need a wheelchair but rather a helping hand or assistance with luggage).



Photo taken from Aviation Industry Magazine



【圖 6 WCHR 無法長距離行走的旅客】

(取自：希臘雅典國際機場旅客與身心障礙服務處長 Maria Kapralou 簡報, Passengers and PRM Handling Supervisor, Athens International Airport)

WCHR 須使用輪椅，但能上下樓梯及短距離行走。

Wheelchair - "R" for ramp (Passenger can WCHR ascend/descend steps and make own way to/from cabin seat but requires wheelchair for distance to/from aircraft.)

Types of wheelchair users in Aviation (ECAC Doc 30)

✓ WCHS:

Passenger who cannot walk up or down stairs, but who can move about in an aircraft cabin and requires a wheelchair to move between the aircraft and the terminal, in the terminal and between arrival and departure points on the city side of the terminal.



【圖 7 WCHS 無法自行上下樓梯的旅客】

(取自：希臘雅典國際機場旅客與身心障礙服務處長 Maria Kapralou 簡報, Passengers and PRM Handling Supervisor, Athens International Airport)

WCHS 須使用輪椅，且不能上下樓梯，但能短距離行走至自己座位。

Wheelchair - "S" for steps (Passenger WCHS cannot ascend/descend steps, but is able to make own way to/from cabin seat; requires wheelchair for distance to/from aircraft or mobile lounge and must be carried up/down steps.)

Types of wheelchair users in Aviation (ECAC Doc 30)

✓ WCHC:

This category covers a wide range of passengers. It includes those who are completely immobile, who can move about only with the help of a wheelchair or any other means and who require assistance at all times from arrival at the airport to seating in the aircraft or, if necessary, in a special seat fitted to their specific needs, the process being inverted at arrival. This category also includes passengers with a disability only affecting the lower limbs who require assistance to embark and disembark and to move inside the aircraft cabin but who are otherwise self-sufficient and can move about independently in their own wheelchair at the airport. Specifying the level of autonomy at the time of booking will avoid the provision of inappropriate assistance.



© Can Stock Photo



【圖 8 WCHC 完全無法站立的旅客】

(取自：希臘雅典國際機場旅客與身心障礙服務處長 Maria Kapralou 簡報, Passengers and PRM Handling Supervisor, Athens International Airport)

WCHC 須使用輪椅且不能自己行走

Wheelchair - "C" for cabin (Passenger WCHC completely immobile; requires wheelchair to/from aircraft/mobile lounge and must be carried up/down steps and to/from cabin seat.)

1.2 拐杖使用者



【圖 9 拐杖使用者示意】
(取自：網路)

拐杖使用者所需的服務設施與輪椅使用者大致相同，其所需設施皆可共同使用，拐杖使用者的自主性相當高，”不過分幫助”成為協助拐杖使用者時的重點。

拐杖使用者相較於一般行人，需要更寬闊的行走空間，以避免拐杖或行走輔助架影響他人，相較於輪椅使用者在進入機場設施通關程序後大多有服務人員隨侍在側，拐杖使用者大多可以自主，然而就服務角度而言，拐杖使用者仍然有以下情形可能需要當她需要協助時，協助人員的到位總無法那麼及時，如所攜拐杖局部損壞(握把、下方膠墊脫落，桿件折斷人員跌倒等)，又或金屬材質的拐杖通過金屬探測安檢門時，安檢人員恰為異性，不適合貼身參扶，又該線之手持式金屬探測儀恰巧損壞等，總為服務拐杖使用者增添許多意外插曲。

在心理層面，拐杖使用者可能不屬予願意接受協助的人們，因為拐杖使用者可能是意外受傷而使用拐杖，可能是輔診斷出退化性關節炎而遵從醫囑使用拐杖，無論為何種，面對不習慣接受協助的拐杖使用者，甚至正在熟悉如何使用行走輔具的拐杖使用者，不適當的過份協助極可能帶來衝突，造成差勁的旅客體驗。如此一來，也讓完成此類 PRM 服務更需要技巧，人員訓練，更需要開放、包容的服務環境文化。



【圖 10 任何人都可以服務 PRM 嗎？若可，應該提供什麼程度的協助呢？】
(取自：瑞典斯德哥爾摩-阿蘭達機場 PRM 服務部經理 Maria Acrén 簡報，
Manager PRM Assistance, Swedavia AB)

1.3 年長者、孕婦、攜家帶眷者

除了明顯使用輔具的輪椅使用者及拐杖使用者，亦常有其他旅客需要機場經營者的關心，例如對於 3C 科技較不熟悉，仍以紙本文宣為尋路依據的年長者、辛苦的孕婦、帶著年幼孩童及眾多行李的家庭等，若能主動引導他們利用機場提供之無障礙環境友善設施，能夠有效減輕他們旅程中的移動負擔及體力消耗。



【圖 11 年長者、孕婦、攜家帶眷者示意】
(取自：網路)

Free buggy service for PRM

Post Security/Retail, PRM are provided free buggy service till their respective boarding gates.

Simultaneously on Arrival, PRM are ferried in buggy till immigration drop point

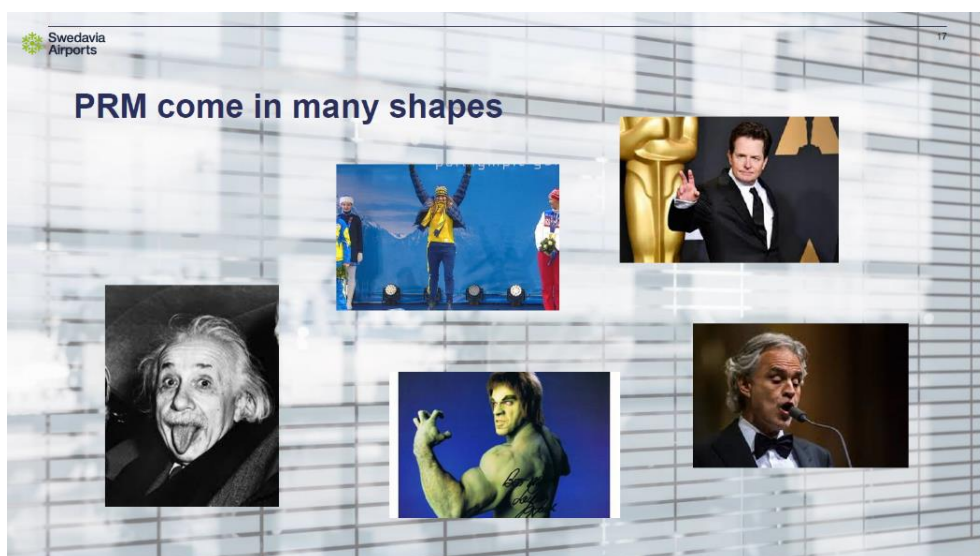


【圖 12 愛心服務車的主動服務可以有效減輕旅客負擔】

(取自：印度新德里機場航廈營運經理 ROHIT UPADHYAYA 簡報, Airport Terminal Manager, Delhi International Airport Limited)

2、 隱性需求者

【人不可貌相。】這句話亦可應用在 PRM 服務之中。需要協助的人，有時無法僅從外觀上妥適判斷，本研討會的講者-來自瑞典的 Maria Acrén 以圖 13 舉例，例如相對論的作者愛因斯坦、回到未來的男主角米高福克斯、世界三大男高音卡列拉斯等偉人，分別有著亞斯伯格症(另有愛因斯坦症候群等推論)、帕金森氏症、癌症等不同困擾，這也讓他們成為我們需要特別提供精準服務的一群人。



【圖 13 需要協助的人絕對不僅止於使用輪椅或拐杖的人】
(取自：瑞典斯德哥爾摩-阿蘭達機場 PRM 服務部經理 Maria Acrén 簡報,
Manager PRM Assistance, Swedavia AB)

透過人員訓練，可以一定程度提高機場服務人員的同理心與察覺敏感度，但整體友善文化與充分人力，才可能達成隱性需求者的妥適服務。

Not all disabilities
look like this



Some disabilities
look like this



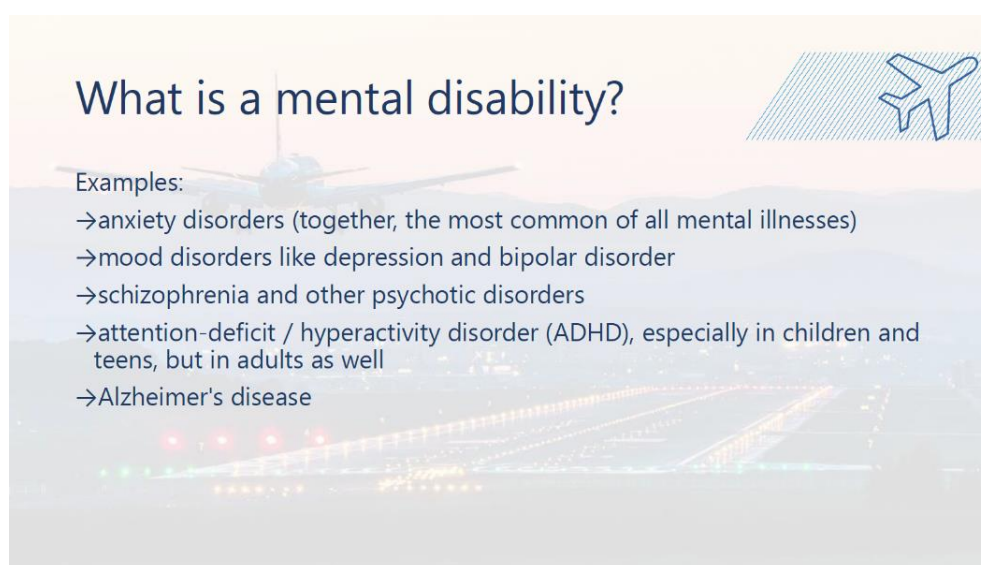
【圖 14 人不可貌相，PRM 亦不可僅由外觀判定。】

(取自：英國蓋得威克機場旅客服務經理Sara Marchant簡報, Accessibility Manager, Gatwick Airport)

2.1、心智、精神、神經障礙者

心智、精神、神經障礙者大多皆為隱性需求者，其外觀、行為舉止大多時間與常人無異，遭遇特定事件或受到刺激時才會顯現，而其顯現之時，他們會被誤以為是奧客嗎？又或者在貪小便宜的庶民文化中，更多的是假 PRM 之名，行奧客之實？若對於隱性需求者沒有更進一步的瞭解，因誤會而造成的傷害或吃虧，將是無法避免。

本研討會的講者-來自英國的 Kristaps Tomass 以圖 15 說明，舉凡焦慮症、憂鬱症、精神分裂症、過動症、阿茲海默症等，皆是無法從外觀辨別的隱性需求者；另外，講者尚未提到的仍有失語者、智能發展遲緩者、妥瑞症(言語或顏面、肢體神經失調)或酒精、毒品戒斷症狀者等，這類旅客在主動告知或症狀發作前難以察覺，又有個人隱私考量，即便航空公司已知悉，並不會通達各駐站單位(如 CIQS 等安檢程序單位)，唯有仰賴不知情的第一線服務人員，以同理心與服務專業對待。



【圖 15 心因性隱性需求者的分類?】
(取自：英國蓋德威克機場營運經理 Kristaps Tomass, Operations Delivery Manager, Wilson James - Gatwick Airport)



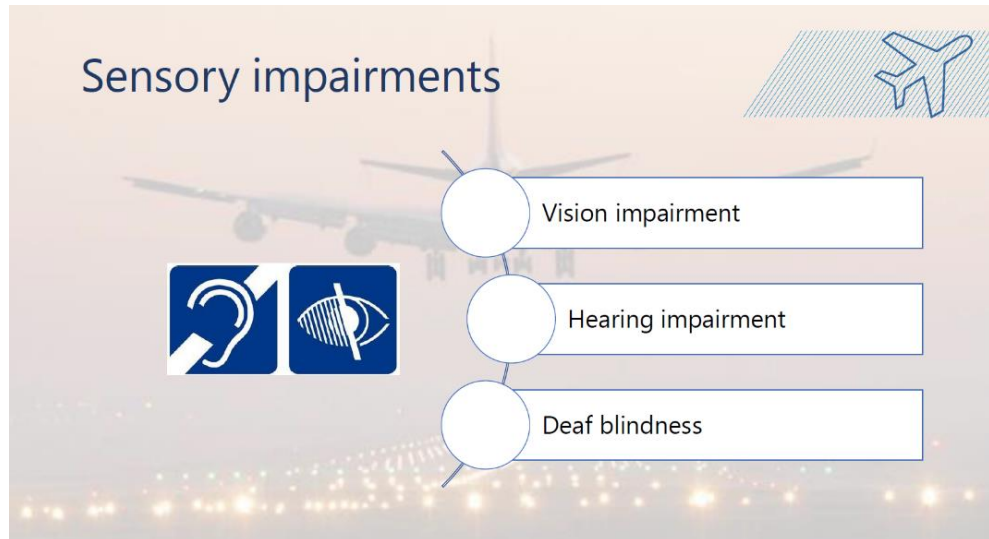
【圖 16 隱性需求者示意】
 (取自：網路及電影[分裂]劇照)

2.2、感官障礙者

視覺、聽覺是人們最主要的信息接收感官，若眼、耳受損至輔具亦無法協助的程度，在現代社會中已有相對完善之觸覺訊息系統，然而，要妥適的協助感官障礙者更不是一件容易之事，除了同理心，最好還能受過專業訓練，才能給予妥適的幫助。



【圖 17 感官障礙者示意】
(取自：網路)



【圖 18 感官障礙者的分類】

(取自：英國蓋德威克機場營運經理 Kristaps Tomass, Operations Delivery Manager, Wilson James - Gatwick Airport)

臺灣視障者使用的國語點字記號，也是由布萊爾設計出的六個點變化而成，透過這六個點，可以表示注音符號中的聲母、韻母、結合韻和標點符號。

a	b	c	d	e	f	g	h	i
● ○ ○ ○ ○ ○	● ○ ● ○ ○ ○	● ● ○ ○ ○ ○	● ● ○ ● ○ ○	● ○ ○ ● ○ ○	● ● ● ○ ○ ○	● ● ● ● ○ ○	● ○ ● ● ○ ○	○ ● ● ○ ○ ○
j	k	l	m	n	o	p	q	r
○ ● ● ● ○ ○	● ○ ○ ○ ● ○	● ○ ● ○ ● ○	● ● ○ ○ ● ○	● ● ○ ● ● ○	● ○ ○ ● ● ○	● ● ● ● ○	● ● ● ● ● ○	● ○ ● ● ● ○
s	t	u	v	w	x	y	z	
○ ● ● ○ ● ○	○ ● ● ● ● ○	● ○ ○ ○ ● ●	● ○ ● ○ ● ●	○ ● ● ● ○ ●	● ● ○ ○ ● ●	● ● ○ ● ● ●	● ○ ○ ● ● ●	

【圖 19 點字系統-英文字母部分】

(取自：網路)

二、各國無障礙服務實際作為

隨著 PRM 旅客人數逐年增高，在人道關懷的前提下，各國皆用心完善無障礙服務，包含基礎設施、提升服務人員素質、與友善文化的建立，當旅客來到機場園區起，服務即開始，從停車、進入航廈、零售、諮詢台、售票既地勤服務櫃台、海關、移民署、檢疫局、航警、免稅店、候機室及登機作業等，環環相連，每個地方都可以變成障礙，也可以是一個舒適、合宜的體驗。

What about Training?

✓ **Provision of customized awareness training to:**
(as per ECAC Doc. 30)

→ **All personnel coming in direct contact with the travelling public**

- × Parking services personnel
- × Sales desk Agents
- × Check in and Gate Agents
- × Lost & Found Agents
- × Luggage handling agents
- × Terminal Information Desk Agents
- × Security Companies Staff
- × Border Control Staff
- × Police
- × Customs staff
- × Cleaning Companies staff
- × Retailers



VectorStock
VectorStock.com/2827332



【圖 20 搭機旅行途中的服務設施與關卡】

(取自：希臘雅典國際機場旅客與身心障礙服務處長 Maria Kapralou 簡報, Passengers and PRM Handling Supervisor, Athens International Airport)

本章第 1 節將概分為 7 小節來分享在本次研討會所聽及之無障礙友善環境，第 2 節將分享各國透過人員服務、人員訓練、來營造機場大聯盟的無障礙友善文化，以及英國與歐洲各地對於隱性需求者的精進服務。

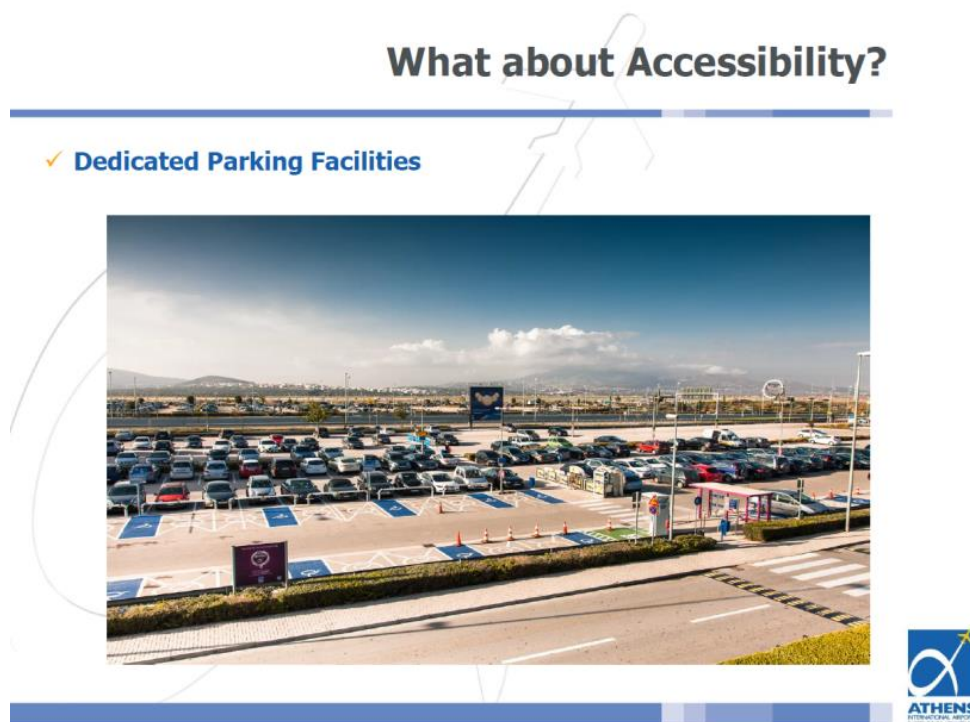


【圖 21 聯合國身障人士權利公約-不友善的環境才會使人成為身心障礙者】
(取自：英國蓋德威克機場營運經理 Kristaps Tomass, Operations Delivery Manager, Wilson James - Gatwick Airport)

1、 無障礙友善環境設施（無斷差地面、斜坡或升降設備等）

1.1 便利停車

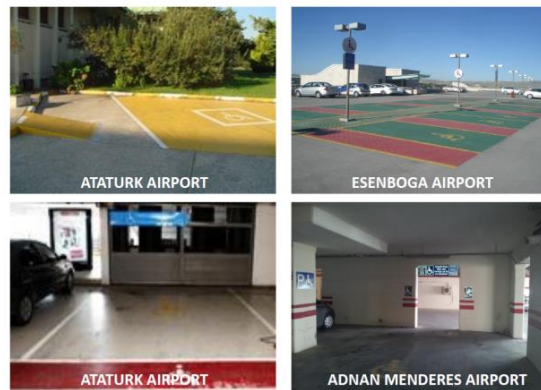
如同第 1 章所述，輪椅使用者的需求相當明確，又有法規及公權力的明確保護，各國機場皆備有供輪椅使用者及其家人停放車輛的停車場及路緣空間。



【圖 22 希臘雅典機場停車場 1 景】

(取自：希臘雅典國際機場旅客與身心障礙服務處長 Maria Kapralou 簡報, Passengers and PRM Handling Supervisor, Athens International Airport)



Accessible Parking Lots



【圖 23 土耳其伊斯坦堡等機場停車場身心障礙車位 1 景】

(取自：土耳其伊斯坦堡阿塔圖克機場健康安全衛生環境及 PRM 服務部經理 Emrah Gurer 簡報, HSE Manager / PRM Manager, TAV Airports Holding Co. Istanbul Terminal Operation Istanbul Ataturk Airport)

2. Assessing the implications of underperforming PRM services on your resource allocation and operational efficiency CAR


Ensuring that the airport is accessible and easy to use for the Persons With Disabilities (PWD) and PRMs

Recognising the importance of accommodating the needs of PRMs and PWD

Ensuring that, from the first phase of planning, any plans for new construction and renovation of airport facilities open to the public meet accessibility standards for persons with disabilities and PRMs.

Seek advice of experts on accessible and universal building design to ensure accessibility for such passengers.

Creating barrier-free infrastructure and by providing appropriate equipment and services. However, an airport which only deals with architectural issues would not be complete and for this reason, focus on operational and organizational measures are required.



Humility | Entrepreneurship | Teamwork and Relationships | Deliver the Promise | Learning | Social Responsibility | Respect for Individual 6

【圖 24 印度海德拉巴機場輪椅使用者入場動線 1 景】

(取自：印度海德拉巴機場旅客服務及營運執行長 Bibiana Audrey Das 簡報, Bibiana Audrey Das, Head –ASQ & Operational Excellence, GMR Hyderabad International Airport Limited)

PRM friendly car park

- **PRM Friendly Parking Slots - drop point and assistance zone. At departure forecourt to cater immediate need of PRM after arriving at the airport**



【圖 25 印度新德里航廈身心障礙專用路緣 1 景】
(取自：印度新德里機場航廈營運經理 ROHIT UPADHYAYA 簡報, Airport Terminal Manager, Delhi International Airport Limited)

1.2 航廈設施

在法規的保護下，各國在旅客動線上建置的斜坡、升降設備、導引標示及專用報到櫃台可說是一應俱全。



【圖 26 希臘雅典機場路緣無障礙斜坡 1 景】

(取自：希臘雅典國際機場旅客與身心障礙服務處長 Maria Kapralou 簡報, Passengers and PRM Handling Supervisor, Athens International Airport)

What about Accessibility?

- ✓ Designated points accessible to wheelchair user from which the passenger may request assistance services



【圖 27 希臘雅典機場入口專用標誌 1 景】

(取自：希臘雅典國際機場旅客與身心障礙服務處長 Maria Kapralou 簡報, Passengers and PRM Handling Supervisor, Athens International Airport)

What about Accessibility?



- ✓ Accessible check-in process ensuring autonomy



【圖 28 希臘雅典機場出境大廳可升降式自助報到櫃台 1 景】

(取自：希臘雅典國際機場旅客與身心障礙服務處長 Maria Kapralou 簡報, Passengers and PRM Handling Supervisor, Athens International Airport)

其中土耳其伊斯坦堡機場所分享之點字告示及其導盲磚，個人認為本項的完善相當的不容易，點字翻譯的語種與語法都是考驗，又導盲磚的安排，一方面強調連續性(中斷的話會使視障者迷路)，一方面不應與一般旅客衝突或行經擁擠地區，再者，如何讓導盲磚厚度足以讓視障者察覺，又不讓一般旅客絆倒？除非新建時即依規劃建成，否則使用中的航廈新增此種設施可說是困難重重。

Assistance totems and guidance pavings

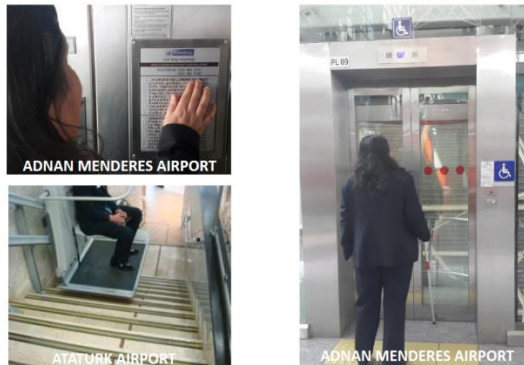
TAV



【圖 29 土耳其伊斯坦堡機場點字告示與導盲磚 1 景】

(取自：土耳其伊斯坦堡阿塔圖克機場健康安全衛生環境及 PRM 服務部經理 Emrah Gurer 簡報, HSE Manager / PRM Manager, TAV Airports Holding Co. Istanbul Terminal Operation Istanbul Ataturk Airport)

Lift applications where necessary



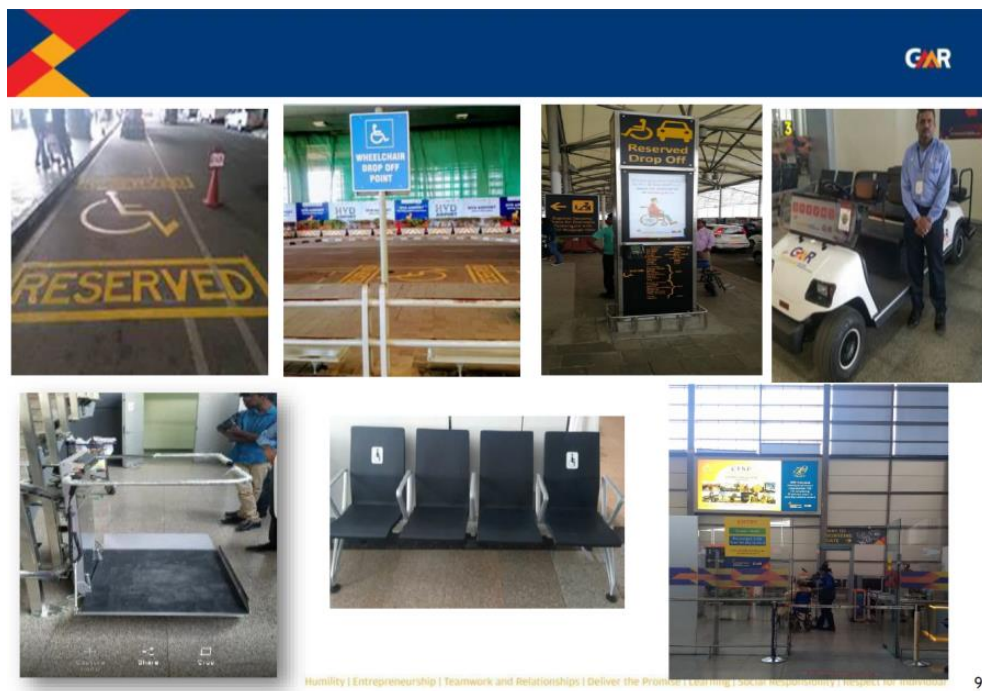
【圖 30 土耳其伊斯坦堡機場點字告示電梯與樓梯小型升降平台 1 景】
 (取自：土耳其伊斯坦堡阿塔圖克機場健康安全衛生環境及 PRM 服務部經理 Emrah Gurer 簡報, HSE Manager / PRM Manager, TAV Airports Holding Co. Istanbul Terminal Operation Istanbul Ataturk Airport)

Accessible Telephones, Check-in And Passport Desks



【圖 31 土耳其伊斯坦堡等機場 PRM 服務專用櫃台 1 景】
 (取自：土耳其伊斯坦堡阿塔圖克機場健康安全衛生環境及 PRM 服務部經理 Emrah Gurer 簡報, HSE Manager / PRM Manager, TAV Airports Holding Co. Istanbul Terminal Operation Istanbul Ataturk Airport)

受限於現有空間，土耳其伊斯坦堡機場及印度海德拉巴機場不約而同選擇簡易之輪椅升降平台(詳圖 30 與圖 32)，或許美觀性有進步空間，但至少他利用了最少的資源，替輪椅使用者開闢了前進的路。



【圖 32 印度海德拉巴機場專用路緣、愛心服務車、輪椅升降平台 1 景】
(取自：印度海德拉巴機場旅客服務及營運執行長 Bibiana Audrey Das 簡報, Bibiana Audrey Das, Head –ASQ & Operational Excellence , GMR Hyderabad International Airport Limited)

2. Assessing the implications of underperforming PRM services on your resource allocation and operational efficiency



Lack of or inappropriate communication and information can create unnecessary difficulties for people arriving at, departing or transiting within an airport, particularly persons who are deaf, hard of hearing, blind, or partially sighted.

Close cooperation among all stakeholders is needed to fulfil all necessary requirements for seamless travel for persons with disabilities and persons with reduced mobility.

All the procedures that form part of an air travel journey—including reservations, check-in, baggage drop-off, immigration and customs, security clearance, transfers within airports, embarkation and disembarkation, departure, carriage and arrival—should be adapted for access for persons with disabilities and persons with reduced mobility to facilitate dignified clearance and air transportation for them.

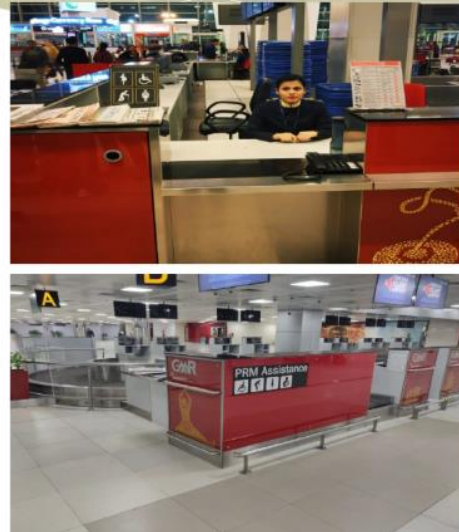


All personnel who are in contact with passengers at airports, including security personnel, border security guards and porters, concessions (shops and restaurants) staff and ground handling staff, should be trained to meet the accessibility needs of persons with disabilities and should complete their training before taking on such duties.

【圖 33 印度海德拉巴機場電動推送服務及專用 3C 充電區 1 景】
(取自：印度海德拉巴機場旅客服務及營運執行長 Bibiana Audrey Das 簡報, Bibiana Audrey Das, Head –ASQ & Operational Excellence , GMR Hyderabad International Airport Limited)

PRM Check in Assistance

First Check-in counter in each check in Rows / Island with lower height is dedicated to PRM, helps in comfortable approach in PRM Handling with Dignity and Respect to cater their needs.



【圖 34 印度新德里航廈身心障礙專用報到櫃台 1 景】

(取自：印度新德里機場航廈營運經理 ROHIT UPADHYAYA 簡報, Airport Terminal Manager, Delhi International Airport Limited)

Paid PRM assistance

Paid PRM assistance desk at Departure forecourt helps PRM with their Check-In baggage assistance and motorised wheelchair provided till the boarding gates



【圖 35 印度新德里航廈電動輪椅出租服務 1 景】

(取自：印度新德里機場航廈營運經理 ROHIT UPADHYAYA 簡報, Airport Terminal Manager, Delhi International Airport Limited)

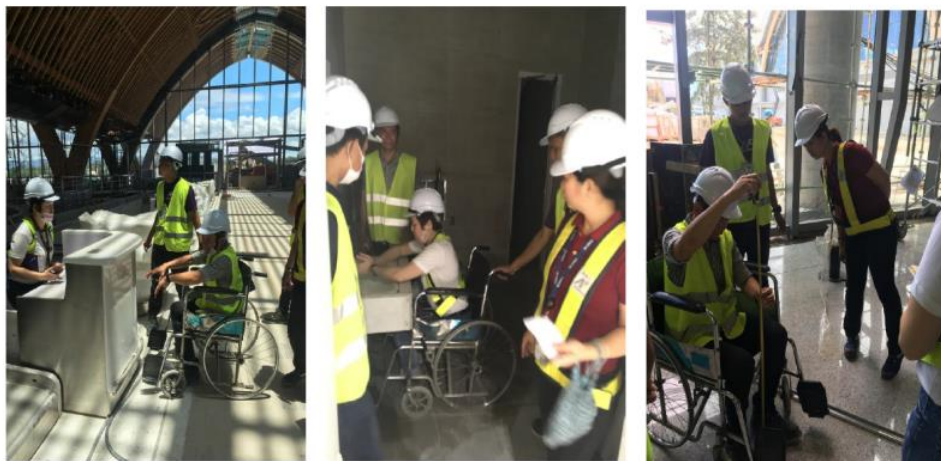
Check-in counters with lower heights...



【圖 36 菲律賓宿霧機場專用報到櫃台 1 景】

(取自：菲律賓宿霧機場航廈營運部部長 Nnette Castillon 簡報, Head of Terminal Operations, GMR Megawide Cebu Airport Corporation)

Operational trials for validation....



【圖 37 菲律賓宿霧機場專用報到櫃台完工勘驗 1 景】

(取自：菲律賓宿霧機場航廈營運部部長 Nnette Castillon 簡報, Head of Terminal Operations, GMR Megawide Cebu Airport Corporation)

1.3 通關檢查

檢查程序由諸多單位進行，以臺灣為例，至少就有 CIQS 與航空公司地勤執行，CIQS 分別為海關檢查(Customs)、證照查驗(Immigration)、人員檢疫及動植物檢疫(Quarantine)、安全檢查及航空保安(Security)。諸多檢查單位需要通力合作，才能在快速、便利、沒有歧視的前提下，落實檢查，確保飛航安全。

What about Accessibility?

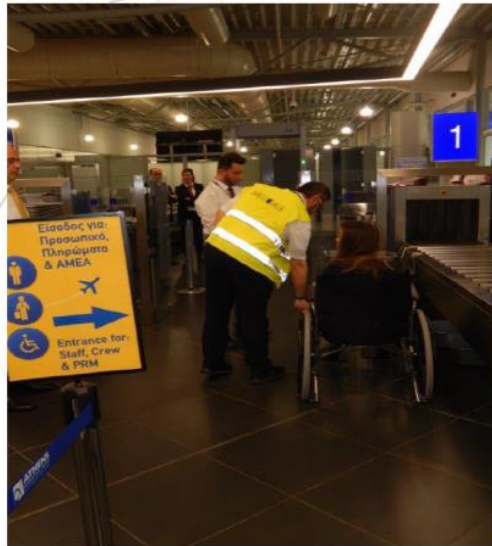


【圖 38 希臘雅典機場進入管制區的 PRM 專用通道 1 景】
(取自：希臘雅典國際機場旅客與身心障礙服務處長 Maria Kapralou 簡報, Passengers and PRM Handling Supervisor, Athens International Airport)

要進入管制區的旅客，如果是輪椅使用者，通常要在登機報到 Check-in 時，將自己所有的輪椅辦理行李托運，換由航空或地勤公司提供的輪椅，在地勤人員的陪同下，執行通關與後續的安檢程序。安檢時，多數機場如同圖 39 一般，有優先安檢通道，用以減少輪椅使用者的不適，也避免輪椅使用者與其他旅客互相干擾。

What about Accessibility?

✓ Security screening infrastructure respecting wheelchair user's autonomy



【圖 39 希臘雅典機場安檢區域的 PRM 專用通道 1 景】
(取自：希臘雅典國際機場旅客與身心障礙服務處長 Maria Kapralou 簡報, Passengers and PRM Handling Supervisor, Athens International Airport)

在手提行李安檢的部分，如果是輪椅使用者或拐杖使用者，因前述輔具多為金屬材質，金屬探測門必定響起，這時需要人員以拍摸搜身的方式進行安檢，避免安檢漏洞產生。然而，這似乎也是最容易造成尷尬的環節，不過大多數機場面臨此種狀況，皆預留人力，以同性別拍摸搜身為原則，盡量降低旅客不適(如圖 40)。

What about Training?

✓ Securing that personnel performing security screening has received special modules for performing security screening to wheelchair users and is aware of disability issues



【圖 40 希臘雅典機場輪椅及拐杖使用者拍摸搜身 1 景】
(取自：希臘雅典國際機場旅客與身心障礙服務處長 Maria Kapralou 簡報, Passengers and PRM Handling Supervisor, Athens International Airport)

1. Assessing the implications of underperforming PRM services on the security process for PRMs 



- 1. Congestion
- 2. Longer dwell time in the queue
- 4. No shows
- 5. Complaints
- 6. Incident and injury
- 7. Flight delays
- 8. Attitude of staff/security
- 9. Poor passenger experience

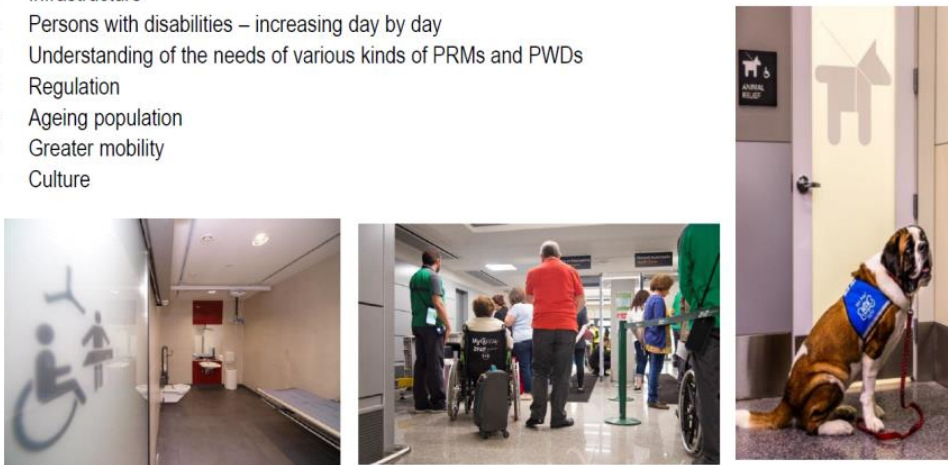


【圖 41 印度海德拉巴機場輪椅使用者報到及通關 1 景】
(取自：印度海德拉巴機場旅客服務及營運執行長 Bibiana Audrey Das 簡報, Bibiana Audrey Das, Head –ASQ & Operational Excellence , GMR Hyderabad International Airport Limited)

另外在寵物搭機的部分，視障者隨行導盲犬或心病患者的情緒治療犬等，許多航空公司在目的地機場允許的情況下，皆會接受具有相關證明的寵物陪同主人搭機，印度海德拉巴機場針對前述寵物的需求，亦在航廈內設置了寵物專用的廁間(animal relief room，詳圖 42)。

Challenges facing us GAR

- Increasing passenger numbers
- Infrastructure
- Persons with disabilities – increasing day by day
- Understanding of the needs of various kinds of PRMs and PWDs
- Regulation
- Ageing population
- Greater mobility
- Culture



【圖 42 印度海德拉巴機場身障廁所及功能性寵物廁間 1 景】
(取自：印度海德拉巴機場旅客服務及營運執行長 Bibiana Audrey Das 簡報, Bibiana Audrey Das, Head –ASQ & Operational Excellence , GMR Hyderabad International Airport Limited)

PRM Assistance at Immigration

Immigrations Special Assistance counters for PRM at Departure and Arrivals helps them with speedy clearance after long flight.



【圖 43 印度新德里機場證照查驗 PRM 專用櫃台 1 景】

(取自：印度新德里機場航廈營運經理 ROHIT UPADHYAYA 簡報, Airport Terminal Manager, Delhi International Airport Limited)

PRM Assistance at Security

Special passage for PRM passenger for faster security clearance

- Security staff deployed at PRM passage are trained to deal with PRM with respect, dignity and extra care. Specially in case of artificial body parts



【圖 44 印度新德里機場 PRM 安檢情形 1 景】

(取自：印度新德里機場航廈營運經理 ROHIT UPADHYAYA 簡報, Airport Terminal Manager, Delhi International Airport Limited)

Automated security lanes



【圖 45 菲律賓宿霧機場安檢區滾帶自動化 1 景】

(取自：菲律賓宿霧機場航廈營運部部長 Nnette Castillon 簡報, Head of Terminal Operations, GMR Megawide Cebu Airport Corporation)

1.4 購物區域

免稅品區域大多為平坦好走的無壓迫感區域，讓一般人也可以舒適地在此區域消費、購物。不過為了使各店鋪的效益最大化，入關後，登機前行走動線會盡可能經過各個免稅店鋪，對於行走不便的長者、孕婦，可能造成負擔。為此，大多數機場皆有準備類似高爾夫球車的電動車輛(如圖 47)，接駁旅客登機，減輕旅客的負擔。



【圖 46 希臘雅典機場出境免稅店區域 1 景】

(取自：希臘雅典國際機場旅客與身心障礙服務處長 Maria Kapralou 簡報, Passengers and PRM Handling Supervisor, Athens International Airport)

Free buggy service for PRM

Post Security/Retail, PRM are provided free buggy service till their respective boarding gates.

Simultaneously on Arrival, PRM are ferried in buggy till immigration drop point



【圖 47 印度新德里機場愛心接駁車】

(取自：印度新德里機場航廈營運經理 ROHIT UPADHYAYA 簡報, Airport Terminal Manager, Delhi International Airport Limited)

Duty Free

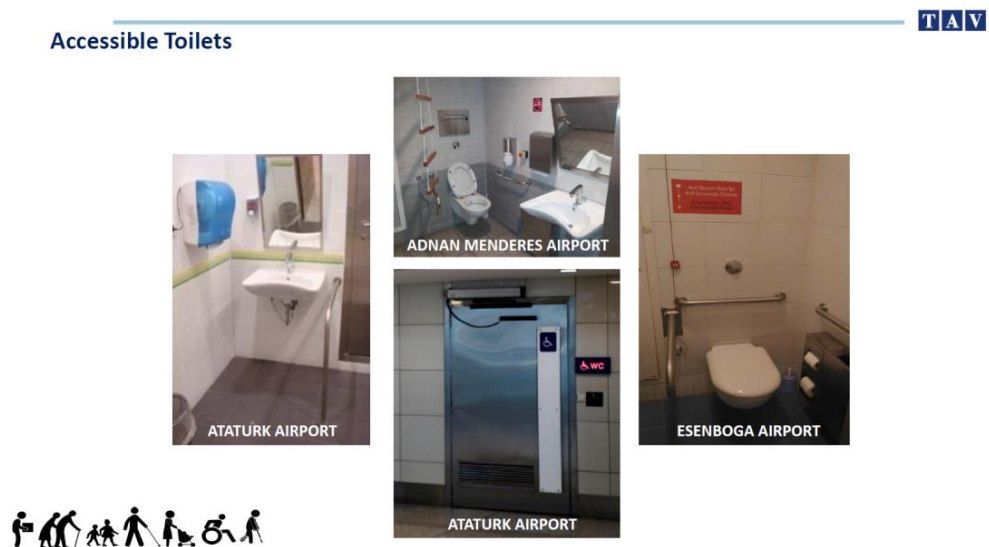


【圖 48 菲律賓宿霧機場出境免稅店區域 1 景】

(取自：菲律賓宿霧機場航廈營運部部長 Nnette Castillon 簡報, Head of Terminal Operations, GMR Megawide Cebu Airport Corporation)

1.5 廁所與育嬰室

扶手、橫拉門、尿布台、傾斜梳妝鏡、緊急求救鈴等，是無障礙友善廁所的基本設施，這些設施的規格大多也都遵循國際規範，加上在地化的法規加以輔導，也因為如此，各國的無障礙友善廁所十分相似。值得一提的是，土耳其伊斯坦堡機場及菲律賓宿霧機場在無障礙友善廁所的橫拉門部分，皆選用按壓式的電動拉門(詳圖 49 及圖 50)，更進一步減輕旅客的負擔。當然，緊急情況的應變情形也有考慮到，兩者皆以磁扣的方式關門，當停電發生，磁扣失效，該門即可輕推開啟。



【圖 49 土耳其伊斯坦堡等機場無障礙友善廁所 1 景】

(取自：土耳其伊斯坦堡阿塔圖克機場健康安全衛生環境及 PRM 服務部經理 Emrah Gurur 簡報, HSE Manager / PRM Manager, TAV Airports Holding Co. Istanbul Terminal Operation Istanbul Ataturk Airport)

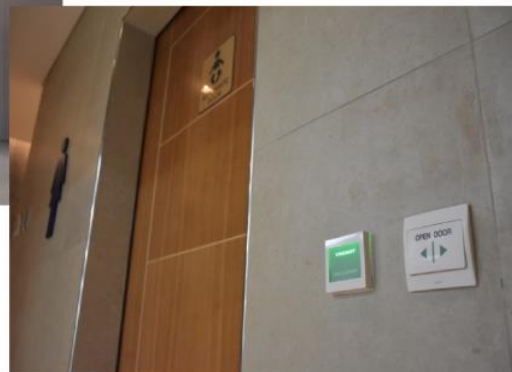
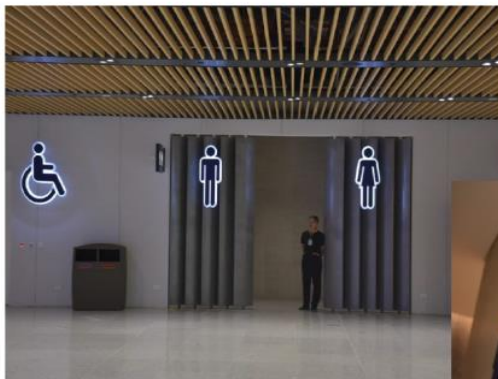
Award winning washrooms....



【圖 50 菲律賓宿霧機場無障礙友善廁所 1 景】

(取自：菲律賓宿霧機場航廈營運部部長 Nnette Castillon 簡報, Head of Terminal Operations, GMR Megawide Cebu Airport Corporation)

High visibility & automation



【圖 51 菲律賓宿霧機場無障礙友善廁所 1 景】

(取自：菲律賓宿霧機場航廈營運部部長 Nnette Castillon 簡報, Head of Terminal Operations, GMR Megawide Cebu Airport Corporation)

英國蓋得威克機場所分享的無障礙友善廁所，其便利與貼心程度更上一層樓(詳圖 52)。在圖 52 中，其無障礙友善廁所除了扶手外、更考慮到身障旅客更衣與起身不易，特地設置了由橫拉桿交叉懸吊，可移動至該房間每個角落的懸吊拉桿，讓身障旅客可以借力起身，也備有不銹鋼的排水椅，讓身障旅客在淋浴時，或是穿鞋、褲時，都可以使用。

WE ARE THE
GATWICK FAMILY



- Ostomy Friendly
- Both terminals
- Arriving and departing

YOUR LONDON AIRPORT
Gatwick

【圖 52 英國蓋得威克機場無障礙友善廁所暨淋浴間 1 景。】
(取自：英國蓋得威克機場旅客服務經理 Sara Marchant 簡報, Accessibility Manager, Gatwick Airport)

1.6 登機作業

本次研討會中，希臘雅典機場、瑞典斯德哥爾摩機場、英國倫敦希斯洛機場皆介紹了空側升降平台車輛的登機服務，這項服務讓輪椅使用者得以從較為安靜、獨立的動線，藉由較寬且距離其飛機座位較近的艙門登機。不干擾一般旅客，安靜快速地完成輪椅使用者登機作業，不但因為節省該航班的登機時間而省下了機坪使用費，更給予輪椅使用者優質的登機體驗。



【圖 53 希臘雅典機場輪椅使用者的快速登機作業 1 景】

(取自：希臘雅典國際機場旅客與身心障礙服務處長 Maria Kapralou 簡報, Passengers and PRM Handling Supervisor, Athens International Airport)

What about Training?

✓ Securing that personnel providing assistance services is well trained ensuring the safety of the passenger



【圖 54 希臘雅典機場輪椅使用者快速登機作業與升降平台車】
(取自：希臘雅典國際機場旅客與身心障礙服務處長 Maria Kapralou 簡報, Passengers and PRM Handling Supervisor, Athens International Airport)

What about Training ?

✓ Securing that personnel providing assistance services has been trained on disability awareness issues



【圖 55 希臘雅典機場升降平台車內的隨侍人員與輪椅使用者 1 景】
(取自：希臘雅典國際機場旅客與身心障礙服務處長 Maria Kapralou 簡報, Passengers and PRM Handling Supervisor, Athens International Airport)

PRM Assistance at Stockholm-Arlanda



【圖 56 瑞典斯德哥爾摩-阿蘭達機場的輪椅使用者登、下機服務】
(取自：瑞典斯德哥爾摩-阿蘭達機場 PRM 服務部經理 Maria Acrén 簡報, Manager PRM Assistance, Swedavia AB)

Improving Accessibility
Heathrow

 New equipment	 New wayfinding signage	 New hidden disability lanyards
 New trials	 New advisory group	 New team

【圖 57 英國倫敦希斯洛機場的各項 PRM 特殊服務】
(取自：英國倫敦希斯洛機場特殊協助處理部經理 Ciara Thorn 簡報, Special Assistance Manager, Heathrow Airport)



Bag drop accessibility – low level access for printing bag tags / reading screen / voice activation

Access for wheelchair users – width / low level cameras / boarding card scanners

Tactile signage for customers with visual impairments

Considered approach to lighting for those with sensory impairments

【圖 58 英國倫敦希斯洛機場的各項 PRM 特殊服務】

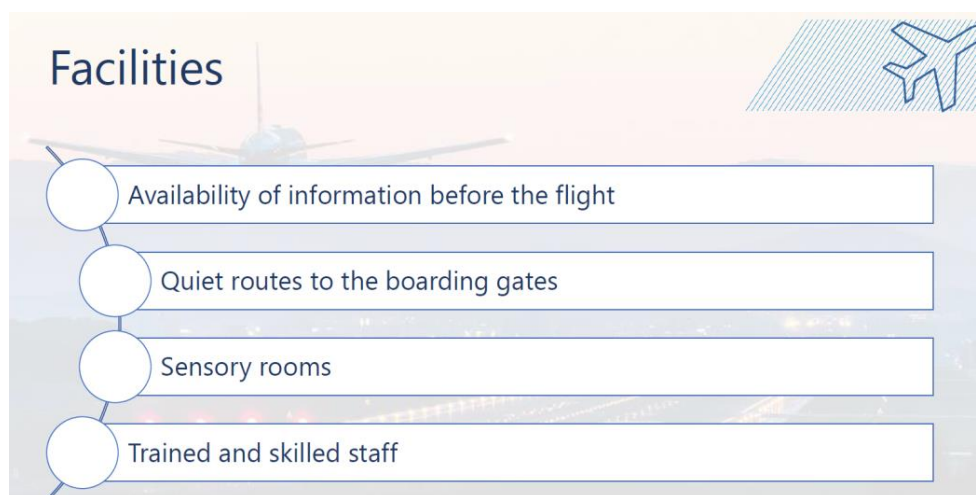
(取自：英國倫敦希斯洛機場特殊協助處理部經理Ciara Thorn簡報, Special Assistance Manager, Heathrow Airport)

1.7 其他

除了前述無障礙友善環境設施以外，若有空間、資金、人力及教育訓練的餘裕，來自英國蓋得威克機場的講者 Kristaps Tomass 更進一步建議，應增加或設定屬於 PRM 旅客的，安靜且獨立的登機動線，避免不必要的歧視、誤解、不恰當的目光，也可以減少心因性隱性需求的外界刺激。

另外在登機動線途中，若有合適的空間，最好可以增設 1 到多處可以隔絕外界刺激的安靜室。現代生活步調遽增，壓力無所不在，若有連自身也不知道自己有心因性疾病的旅客，在登機途中因為外界刺激而激烈發作了，鄰近的服務人員或保全可以引導他到前述的安靜室中，陪伴他，等待專業醫生或其家人親屬到來。

接續前述議題，當心因性疾病患者增多，除了藥物控制，功能性寵物治療也逐漸被世人接受(尤其在歐美地區)，只要有相關證明，在當地法令允許的狀況下，大多航空公司願意接受情緒治療寵物的客艙登機。為此，Tomass 也建議應該在登機動線途中的合適空間增設寵物專用廁間，讓機場空間與登機作業充滿人道關懷與包容文化。



【圖 59 建議增加的服務項目與空間設施】

(取自：英國蓋得威克機場營運經理 Kristaps Tomass, Operations Delivery Manager, Wilson James - Gatwick Airport)



【圖 60 功能性、情緒治療用寵物應有專屬的廁間】
 (取自：英國蓋德威克機場營運經理 Kristaps Tomass, Operations Delivery Manager, Wilson James - Gatwick Airport)

Challenges facing us GAR

- Increasing passenger numbers
- Infrastructure
- Persons with disabilities – increasing day by day
- Understanding of the needs of various kinds of PRMs and PWDs
- Regulation
- Ageing population
- Greater mobility
- Culture



【圖 61 印度海德拉巴機場已建立的寵物專用廁間】
 (取自：印度海德拉巴機場旅客服務及營運執行長 Bibiana Audrey Das 簡報, Bibiana Audrey Das, Head –ASQ & Operational Excellence , GMR Hyderabad International Airport Limited)

2、 機場文化與服務人員

本研討會中，個人認為最打動人心的演講正是英國倫敦希斯洛機場 Roberto Castiglioni 的演講，英國倫敦希斯洛機場包含封閉整修的第 3 航廈，航廈數量共有 5 座，其無障礙友善環境設施的建置完善程度絕對優於法規。然而希斯洛機場不願止於此。

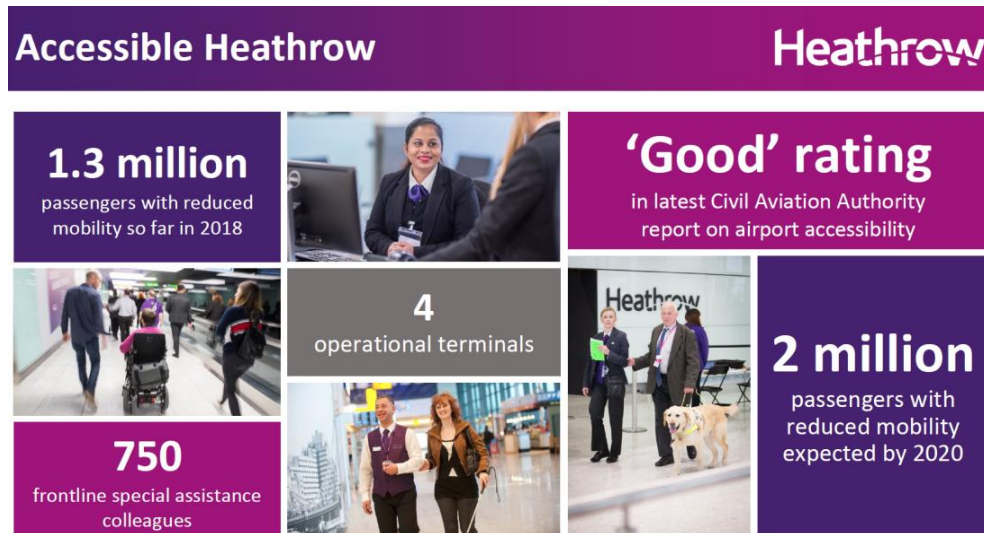
身為英國倫敦希斯洛機場旅客服務顧問集團(HAAG)的總裁 Roberto 說道，[讓所有人都可以平等地自主外出]是希斯洛機場的目標，於是，在希斯洛機場旅客服務顧問集團(HAAG)的引領下，希斯洛機場成為世界第一個引用聯合國(UN)公告新版身障標誌的機場，期盼點燃友善文化發揚的火種。

聯合國(UN)的新標誌好比簡化版的達爾文-維特魯威人(Vitruvian Man)完美比例人體圖像，其標誌正代表者張開雙臂的人，願意用平等、沒有歧視的態度擁抱，並接納所有人。



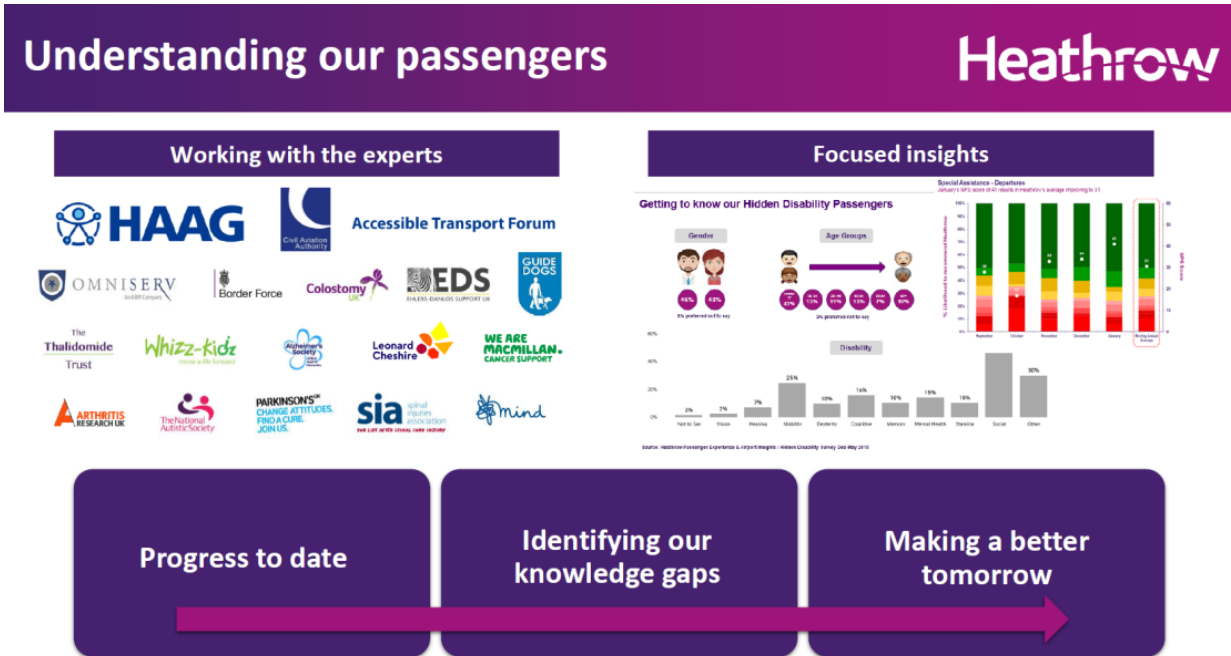
【圖 62 希斯洛機場引入新版身障標誌，象徵文化改變運動正式起跑。】
(取自：英國倫敦希斯洛機場旅客服務顧問集團總裁 Roberto Castiglioni 簡報，
Chairman, Heathrow Access Advisory Group)

英國倫敦希斯洛機場，每年 7500 萬人次旅客，其中有 130 萬屬於 PRM 旅客，在 2020 年預計將突破 200 萬 PRM 旅客來到希斯洛機場，即便希斯洛機場擁有 5 個航廈(目前第 3 航廈封閉整修中)，軟體、硬體、人力資源仍顯得捉襟見肘。面對如此處境，本次研討會的講者-英國倫敦希斯洛機場特殊協助處理部經理 Ciara Thorn 分享了希斯洛機場的工作夥伴們正面積極處理的態度。



【圖 63 英國倫敦希斯洛機場預計 2020 年 PRM 旅客成長至 200 萬人。】
 (取自：英國倫敦希斯洛機場特殊協助處理部經理 Ciara Thorn 簡報, Special Assistance Manager, Heathrow Airport)

【術業有專攻。】希斯洛機場管理團隊透過與 PRM 服務領域專業團體們密切合作，企圖找出現行服務作業盲點，深入規劃，以所有人都可自主外出為目標，持續精進旅客服務。



【圖 64 英國倫敦希斯洛機場管理團隊積極精進旅客服務。合作對象包含，包含希斯洛機場旅客服務顧問集團(HAAG)、導盲犬協會、阿茲海默症後群協會、無障礙友善大眾運輸論壇等】(取自：英國倫敦希斯洛機場特殊協助處理部經理Ciara Thorn簡報, Special Assistance Manager, Heathrow Airport)

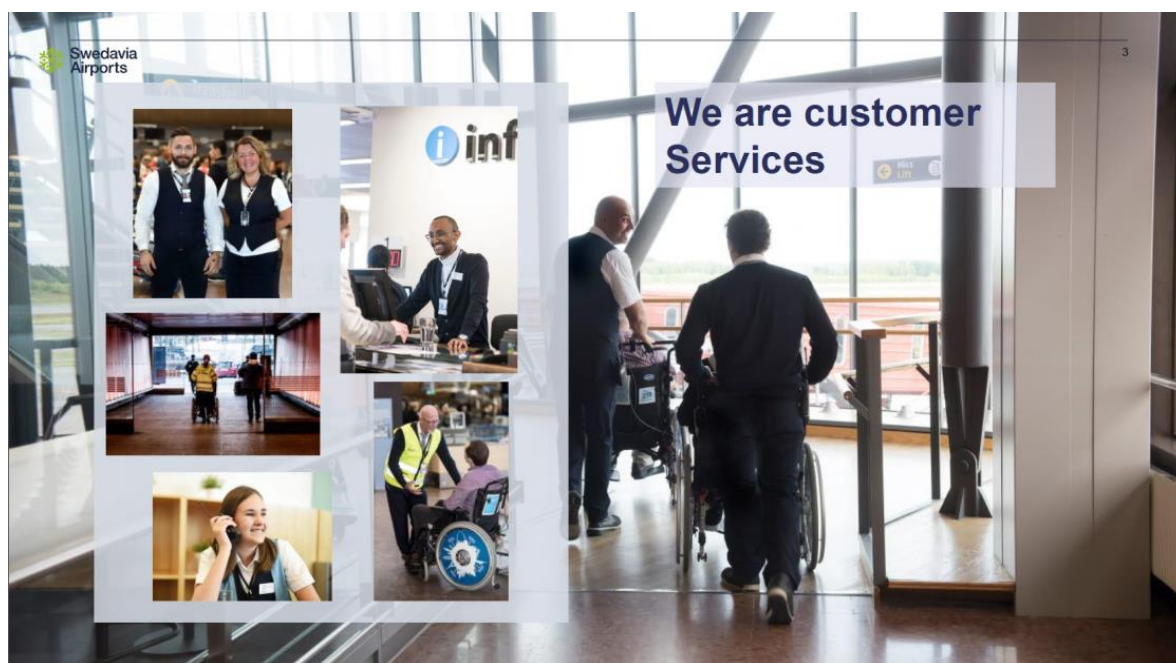


Lessons learned

- ✓ Target customer service excellence to improve passenger experience, PAX flow, and commercial return;
- ✓ Promote awareness and inclusion among your workforce;
- ✓ Promote PAX independence by means of assistive technology;
- ✓ Keep innovation at the forefront of thinking;
- ✓ Ensure your services are promoted in an accessible format;
- ✓ Knowledge is everything. Share best practice with other operators.

【圖 65 英國倫敦希斯洛機場旅客服務經驗分享。】

(取自：英國倫敦希斯洛機場旅客服務顧問集團總裁 Roberto Castiglioni 簡報, Chairman, Heathrow Access Advisory Group)



【圖 66 瑞典斯德哥爾摩-阿蘭達機場營運係以旅客服務為宗旨。】

(取自：瑞典斯德哥爾摩-阿蘭達機場 PRM 服務部經理 Maria Acrén 簡報, Manager PRM Assistance, Swedavia AB)

2.1 透過人員訓練引進包容文化

【沒有殘缺的人，只有殘缺的環境。】是有志從事 PRM 服務的同仁都應瞭解的觀念(詳圖 66)。也正因如此，晉用 PRM 服務的人才，應遵守圖 67 所述原則，選用擁有正確態度的同仁，共同營造友善文化，至於職業技能，態度，就是最好的老師。



【圖 67 聯合國身障人士權利公約宣導的重要觀念於此再次引用強調 -沒有殘缺的人，只有殘缺的環境。】
(取自：英國蓋德威克機場營運經理 Kristaps Tomass, Operations Delivery Manager, Wilson James - Gatwick Airport)



【圖 68 選用態度正確的服務人員，有效營造友善文化。】
(取自：瑞典斯德哥爾摩-阿蘭達機場 PRM 服務部經理 Maria Acrén 簡報, Manager PRM Assistance, Swedavia AB)

透過實際體驗 PRM 的日常生活限制，幫助員工更能將心比心的服務 PRM 旅客。



【圖 69 PRM 日常生活限制體驗。】

(取自：瑞典斯德哥爾摩-阿蘭達機場 PRM 服務部經理 Maria Acrén 簡報, Manager PRM Assistance, Swedavia AB)

即便不是第一線面對旅客的服務人員，透過瞭解無障礙友善設計與通用設計，都能幫助同仁更加瞭解 PRM 旅客的需求。



【圖 70 無障礙友善設計與通用設計簡述。】

(取自：英國蓋德威克機場營運經理 Kristaps Tomass, Operations Delivery Manager, Wilson James - Gatwick Airport)

來自印度海德拉巴機場的講者 Bibiana Audrey Das 分享了服務人員於第一線面對 PRM 旅客時的 4 大重點，幫助前先詢問、謹慎肢體接觸、先想好再開口以及千萬不要有預設立場。瞭解前述重點，合適的提問與協助，才能讓 PRM 旅客有良好的服務體驗，服務人員也能得到順利完成服務的成就感。

Training and sensitizing GAR

Ask before you help

- Just because someone has a disability, don't assume they need help.
- If the setting is accessible, people with disabilities can usually get around fine.
- Adults with disabilities want to be treated as independent people.
- Offer assistance only if the person appears to need it.
- A person with a disability will oftentimes communicate when he or she needs help.
- And if they do want help, ask how before you act.



Sensitive about physical contact
Some people with disabilities depend on their arms for balance. Grabbing them, even if your intention is to assist, could knock them off balance. Avoid patting a person on the head or touching his wheelchair, scooter or cane. People with disabilities consider their equipment as part of their personal space. Think of people who have disabilities as individuals—your friends, your co-workers and your neighbours.

Think before you speak
Always speak directly to the person with a disability, not to his companion, aide or sign language interpreter. Making small talk with a person who has a disability is great; just talk to him as you would with anyone else. Respect his privacy. If you ask about his disability, he may feel like you are treating him as a disability, not as a human being. However, many people with disabilities are comfortable with questions about their disability after getting to know someone.

Don't make assumptions
People with disabilities are the best judge of what they can or cannot do. Don't make decisions for them about participating in any activity.

【圖 71 第一線服務人員須知。】

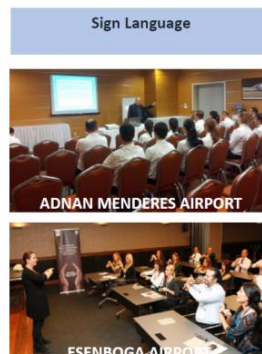
(取自：印度海德拉巴機場旅客服務及營運執行長 Bibiana Audrey Das 簡報, Bibiana Audrey Das, Head –ASQ & Operational Excellence , GMR Hyderabad International Airport Limited)



【圖 72 印度海德拉巴機場人員訓練照片。】

(取自：印度海德拉巴機場旅客服務及營運執行長 Bibiana Audrey Das 簡報, Bibiana Audrey Das, Head –ASQ & Operational Excellence , GMR Hyderabad International Airport Limited)

Training Activities



【圖 73 土耳其伊斯坦堡等機場人員訓練照片。】

(取自：土耳其伊斯坦堡阿塔圖克機場健康安全衛生環境及 PRM 服務部經理 Emrah Gurur 簡報, HSE Manager / PRM Manager, TAV Airports Holding Co. Istanbul Terminal Operation Istanbul Ataturk Airport)

2.2 如何妥適協助隱性需求者

【寶寶心理苦，但寶寶不說。】這是一句網路用語，但它卻描述了隱性需求者可能遭遇的問題。



【圖 74 英國蓋得威克機場鼓勵各機場經營者正視並啟動隱性需求者服務。】
(取自：英國蓋得威克機場旅客服務經理Sara Marchant簡報, Accessibility Manager, Gatwick Airport)

機場的駐站單位與服務人員成千上萬，如果一位隱性需求者並不希望公開自己的疾患，但隱性需求者確實需要幫助，難道他必須對每一個遇到的服務人員私下耳語解釋，或出示證明文件，才能換取 PRM 服務嗎？

英國人不這麼認為。

向日葵識別帶(Hidden Disability Lanyard)，是英國推行的服務精進方案。並不是戴上了這個美觀時尚的向日葵識別帶就代表你有某些重大疾病，向日葵識別帶是用來提醒你遇到的服務人員，提醒服務人員們面對配戴向日葵識別帶的旅客時，記得多一些微笑、多一些耐心，盡量使用簡單清楚的語言，服務人員最好提早準備說明手板或小卡，依著文宣逐步說明，幫助旅客明瞭報到、安檢或其他手續。



【圖 75 英國蓋得威克機場推廣向日葵識別帶。】

(取自：英國蓋得威克機場旅客服務經理Sara Marchant簡報, Accessibility Manager, Gatwick Airport)



【圖 76 英國蓋得威克機場推廣向日葵識別帶及說明代表意義。】

(取自：英國蓋得威克機場旅客服務經理Sara Marchant簡報, Accessibility Manager, Gatwick Airport)

這項服務並不需要任何高科技輔助，需要的僅是隱性需求者與機場服務人員的默契。當隱性需求者可以被理解，服務人員也不因為思量應如何協助旅客而苦惱，何樂而不為？



【圖 77 英國倫敦希斯洛機場旅客服務經驗分享。】
(取自：英國倫敦希斯洛機場旅客服務顧問集團總裁 Roberto Castiglioni 簡報, Chairman, Heathrow Access Advisory Group)

察覺隱性需求者的需求，是機場服務人員提供精準協助的關鍵。保持著貼心，持續大膽創新，合適的問題解決之道，就會在對的時候出現。



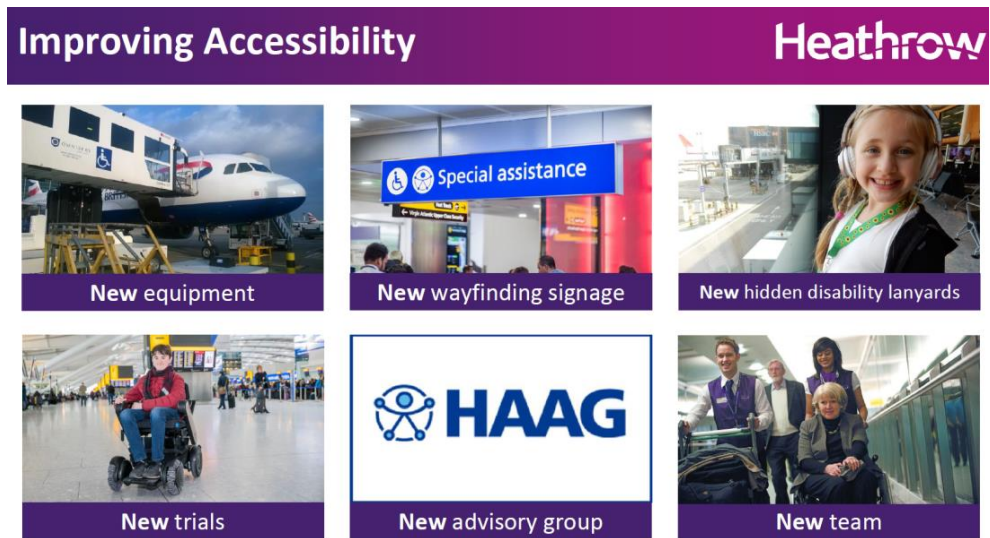
【圖 78 選用態度正確的服務人員，有效營造友善文化。】
(取自：瑞典斯德哥爾摩-阿蘭達機場 PRM 服務部經理 Maria Acrén 簡報, Manager PRM Assistance, Swedavia AB)

【打造最友善的機場，讓所有人都可以平等的飛。】英國蓋得威克機場的講者-Sara Marchant 與所有聽者共勉之。



【圖 79 英國蓋得威克機場鼓勵各機場經營者正視並啟動隱性需求者服務。】
(取自：英國蓋得威克機場旅客服務經理Sara Marchant簡報, Accessibility Manager,
Gatwick Airport)

持續創新是英國倫敦希斯洛機場的目標，持續嘗試，才有可能找到更好的。



【圖 80 持續嚐新與創新的希斯洛機場值得世界效法。】
(取自：英國倫敦希斯洛機場特殊協助處理部經理Ciara Thorn簡報, Special Assistance Manager, Heathrow Airport)

三、完備 PRM 服務可能帶來的潛在商機

完備 PRM 各項服務應該投資多少成本才算合宜呢？如今機場大多以公司型態治理，在旅客量逐年提升的情況下，〔人流＝金流〕，獲利仍是機場相當重要的經營目標。在本章希望說明的是，完備 PRM 服務除了公權力的約束、媒體及民眾的輿論壓力以外；何不認為完備 PRM 服務是一個很好的動機，花錢投資的動機，在人道關懷意識已高的年代，面對股東或上級機關，投資 PRM 服務建設，絕對不會是一個〔師出無名〕的資金挹注目標。

Main Summit Day One - Tuesday, 27 November 2018	
8.30 am	REGISTRATION & WELCOME COFFEE
8.55 am	WELCOME ADDRESS BY CHAIRPERSON Maria Kapralou, Passengers and PRM Handling Supervisor, Athens International Airport
9.00 am	Improving Collaboration Between Stakeholders to Set the Fundamentals of a Successful PRM Strategic Management Nenette Castillon, Head of Terminal Operations, GMR Megawide Cebu Airport Corporation

【圖 81 2018 無障礙研討會第 1 天第 1 場講題】
(取自：EQUIP GLOBAL 公司 2018 無障礙服務研討會資料)

俗話說的好：〔賠錢的生意沒人做〕，本研討會第一天的第一個講題，正是由菲律賓宿霧機場的機場經營者所提出的，如何讓 Stakeholders，真正握有實權、資源、金援的掌權者願意投資 PRM 服務？必須要向他們說明，提升 PRM 服務帶來的獲利是長遠的、是無法立竿見影，但是積砂，才能成塔。

提升 PRM 服務的過程，除了基礎設施的提升，更多的是文化的建立，是形象、印象的深植人心；更甚者，科技始於人性，出自於為了讓 PRM 旅客更便利、更自主而發展的科技，發自愛與關懷，從此而生的智慧科技，更能溫暖每個旅客與員工的心。

1、以 PRM 為前進動力，持續發展與應用新科技。

1.1、智慧輪椅（日本WHILL公司）

針對在機場的輪椅使用者，因為現行大多數機場經營人及航空公司大多數都不允許輪椅使用者直接乘坐自有的輪椅進行入關、安檢程序及登機作業，導致輪椅使用者必須在來到機場報到後，先行將輪椅以一般行李的方式拖運，並換成由地勤公司或航空公司提供的輪椅，並由地勤人員直接協助登機，考量機場人力及人情義理上，輪椅使用者等於間接減少了在免稅店區域消費的機會，直接由地勤人員推送登機，直到抵達目的地後，才能在關外換成自己習慣的輪椅來乘坐，而一般機場提供的免費接駁輪椅，即便公用的輪椅再怎麼舒服，難免如同認床一般，不屬於自己的設備，總需要時間去適應，甚至是忍受。



【圖 82 日本 WHILL 公司推出智慧輪椅】
(取自：WHILL 公司官網)

在這樣的前提下，日本 WHILL 公司開發了智慧化、可分解並平整托運，又可克服 5 公分高低差的電動輪椅，一方面推薦輪椅使用者可購買，另一方面也推薦機場經營人可以租賃方式，讓輪椅使用者旅客來到機場時，可透過自行操控電動輪椅，進而來到免稅店區域消費。



【圖 83 日本 WHILL 公司智慧輪椅可以藍芽連接手機操控】
(取自：WHILL 公司官網)

輪椅更可搭配藍芽定位進行遠端操控，下坡的自動緩速及防止側向傾倒亦有考慮，該公司於相關的維護保養支援及機體及人身的保險亦已準備相關配套。

WHILL Smart Care

安心して、もっと外出を楽しんでもらうための、心強いサポートサービスをご用意しました。

年間契約価格 19,800円/年（税別） 月換算で1,650円！

スマート診断

通信機能を内蔵しているWHILL Model Cは機体の状況を遠隔で確認できます。

- ▶ 走行距離の確認
- ▶ バッテリー残量の確認
- ▶ バッテリー劣化具合の確認
- ▶ 発生したエラーの確認
- ▶ エラーや走行距離を複数のメールアドレスに通知可能
- ▶ 故障などを検知した際にWHILLから修理の案内
- ▶ 毎月WHILLの利用状況をメールでお知らせ

▲ スマート診断では、全ての故障を検知できるわけではありません。

ロードサービス

外出した場所で、万が一動かなくなった時など、その場に緊急で駆けつけるサービスです。

対応エリア ▶ 日本全国（離島を除く）

対応時間 ▶ 24時間365日

駆けつけ料金 ▶ 無料

▲ ロードサービスは緊急時に製品を引き取るためのものです。下記の対応はいたしかねます。
その場での修理・点検及び代車の貸し出し、製品搬送車へのお客様の同乗、
お客様がお呼びになったタクシー等への乗降の補助

保険

万が一の時の保険をご用意しました。

死亡保険 ▶ 100万円（最大）

入院保険 ▶ 3,000円/日（最大）

日常生活給付保険 ▶ 1億円（最大）

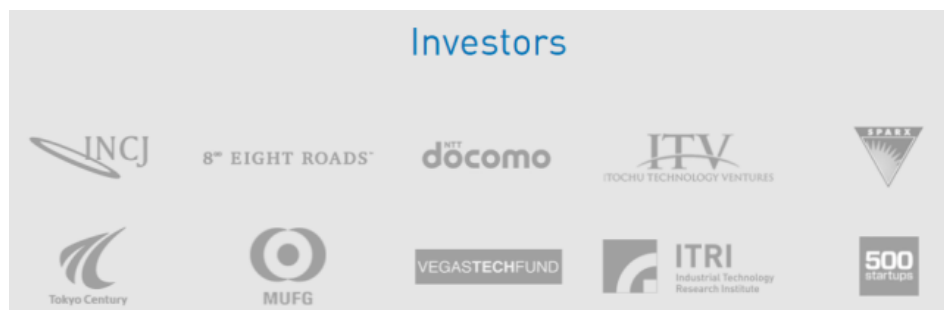
【圖 84 日本 WHILL 公司智慧輪椅的租賃、保險及維護方案】
(取自：WHILL 公司官網)

在為了協助輪椅使用者得自主消費的動機下，不因為了避免造成他人困擾或因他人同情的眼光而放棄外出，這樣的前提下，包含機器人科技、汽車科技(全向輪與四輪傳動)、藍芽通訊科技得以整合，製造了如同電影 X 戰警裡 X 教授所乘坐的高科技輪椅，得以問世。



【圖 85 智慧輪椅的簡易平整分解託運是一大優勢】
(取自：WHILL 公司官網)

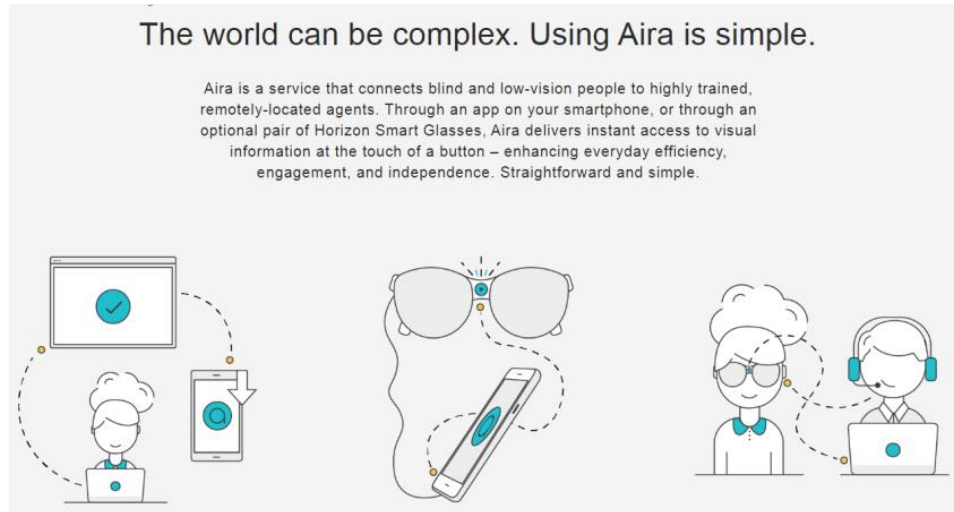
其實 WHILL 公司的成立是由大型汽車製造公司的離職員工所成立，在世界衛生組織公布了於 2050 年高齡人口可能到達全人口數的 1/6，面對任何人都可能變老，可能需要行走輔具的前提下，WHILL 以提供簡約、時尚、便利的科技輪椅為願景，成功吸引了如 DOCOMO(日本通訊大企業)等投資者，以人道關懷新創公司的腳色，成功於日本東京發跡，並拓展事業版圖至北美、歐洲等地。是人道關懷，也是能吸引投資的標的，更是不可忽視的商機。



【圖 86 WHILL 公司成功已 PRM 服務吸引眾多投資者】
(取自：WHILL 公司官網)

1.2、視訊眼鏡與導盲 APP（美加澳跨國公司 AIRA 科技公司）

為了妥善的幫助視力不良的旅客，AIRA 科技公司透過整合視訊穿戴裝置、手機定位及 APP 應用程式，讓視障者可以透過 APP 的語音指引，或著更進一步的透過受過視障輔導訓練的引導專員協助，搭配視訊眼鏡，若視障者本身即有訓養導盲犬更好，即使視障者想直接前往從未踏及的陌生地區，有了這一連串的整合服務，就能安心、自主地抵達。



【圖 87 AIRA 公司的視障者整合服務。】
(取自：WHILL 公司官網)

Joining Aira has its perks

On-demand access to agents, a supportive community, and free offers

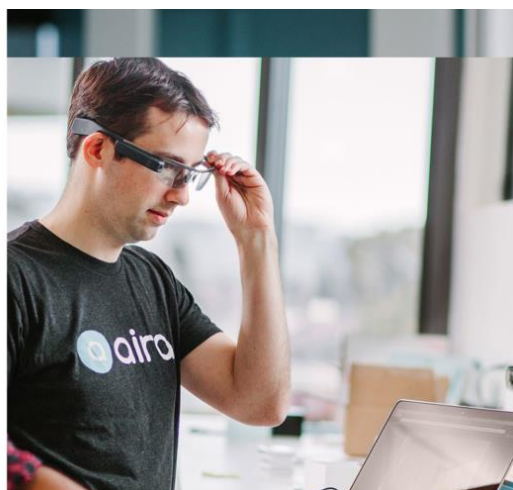
From the moment you set up your Aira account, you have all you need to explore the world with enhanced efficiency and confidence. Access agents on-demand for almost any task, take advantage of rideshare integration to get you where you need to be, and use one of our ever-growing list of free Aira Access offers to save you money while doing it. Daily tasks are a breeze when you have vision in your pocket, and when you're part of an expanding community of supportive Explorers.



【圖 88 AIRA 公司的視障者整合服務，視障者自有導盲犬更加。】
(取自：WHILL 公司官網)

Worry-free support and constant innovation

Not only do you get training, ongoing support, and a growing list of offers that provide free access to our service, but we're also constantly looking for new ways to enhance the Aira experience. Like Chloe, our Artificial Intelligence agent. Chloe is capable of handling basic tasks like reading, and is always learning more. When you sign up with Aira, you'll have the opportunity to purchase the Horizon Kit, preloaded with Chloe – and ready to provide the ultimate hands-free service.



【圖 89 AIRA 公司的視訊眼鏡。】
(取自：WHILL 公司官網)

美國有許多因戰爭而有眼疾的軍人，歐洲各國也有因恐攻而失去光明的視障者，中東地區，各國的人們都有需求，也代表有市場，更能夠以這樣的名義，爭取政府、大企業的資助。完備 PRM 服務，是人道關懷，更是商機。



【圖 90 AIRA 公司為美國退伍軍人推出的專屬服務。】
(取自：WHILL 公司官網)

1.3、人流大數據與商業分析

來自土耳其伊斯坦堡機場的講者 Emrah Gurer 說明，考量 PRM 的服務效率提升與危難緊急應變時可掌握 PRM 旅客的位置，土耳其伊斯坦堡機場已實行 iBeacon 室內定位系統，提升旅客服務品質。

3 OBSTACLE-FREE AIRPORT - PRACTICES

TAV

Ongoing Activities

iBeacon System Application in Ataturk Airport

- iBeacon Project and design has been completed and Installation has started



【圖 91 土耳其伊斯坦堡等機場人員訓練照片。】
(取自：土耳其伊斯坦堡阿塔圖克機場健康安全衛生環境及 PRM 服務部經理 Emrah Gurer 簡報, HSE Manager / PRM Manager, TAV Airports Holding Co. Istanbul Terminal Operation Istanbul Ataturk Airport)

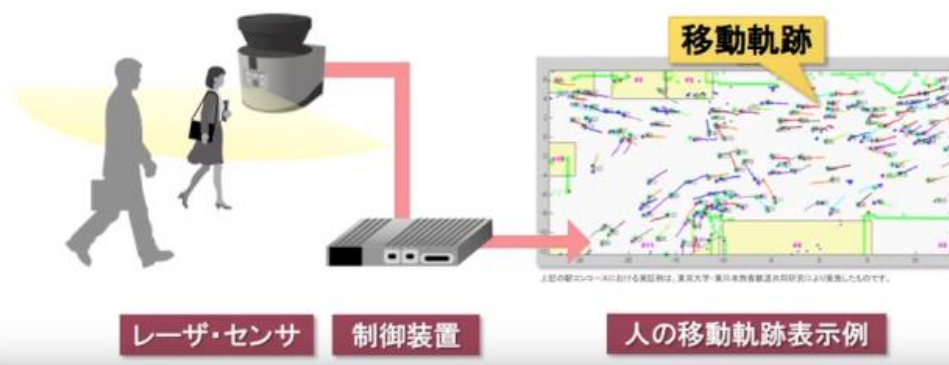
然而，室內定位與人流統計(PAX flow)的效用與後續應用並不止於此。無論是透過 iBeacon 或是影像辨識技術進行人流統計，最大的優勢即是分析旅客行為，更進一步決定店鋪擺設、商品陳列、營業時間、各時段主打客群及優惠方案等，皆是提升商業收益的優良手段。

2-4 「流れ」の測定技術：レーザレーダ

HITACHI
Inspire the Next

■精度の高い、共連れ検知や進入検知システムを提供

- ✓ レーザ・センサにより特定エリア内に進入した人の位置を検知します。
- ✓ 人数、位置をリアルタイムに出力、軌跡の履歴も保存できます。
- ✓ 独自の人認識アルゴリズムにて、人と人以外を高精度に識別します。

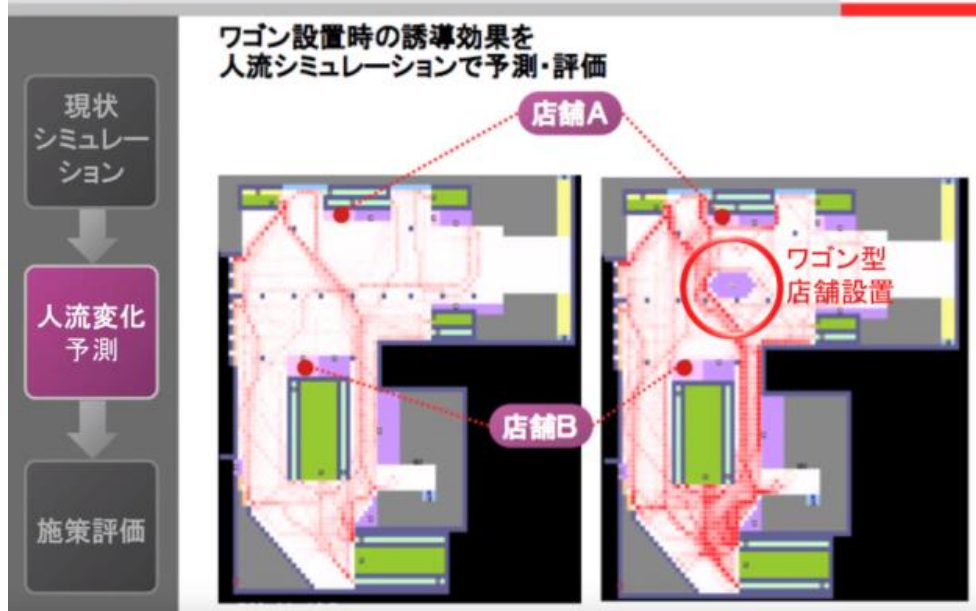


【圖 92 人流統計亦可記錄旅客行為。】

(取自：HITACHI 公司)

2-5 駅構内における人流シミュレーション

HITACHI
Inspire the Next



【圖 93 依據人流數據決定最佳店鋪設置位置。】

(取自：HITACHI 公司)

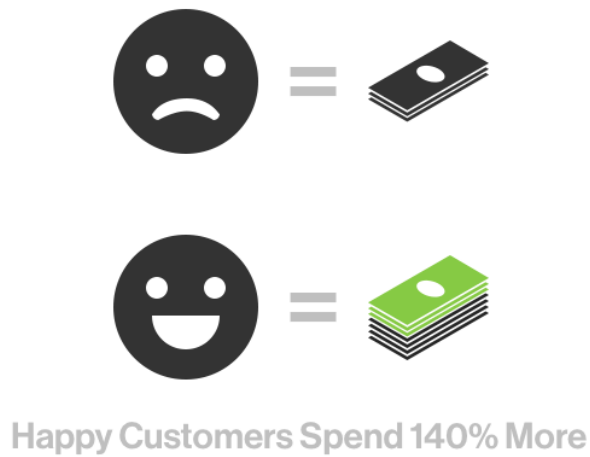


【圖 94 店鋪內之陳列商品熱點。】

(取自：YOUTUBE 網站-TVBS 新聞)

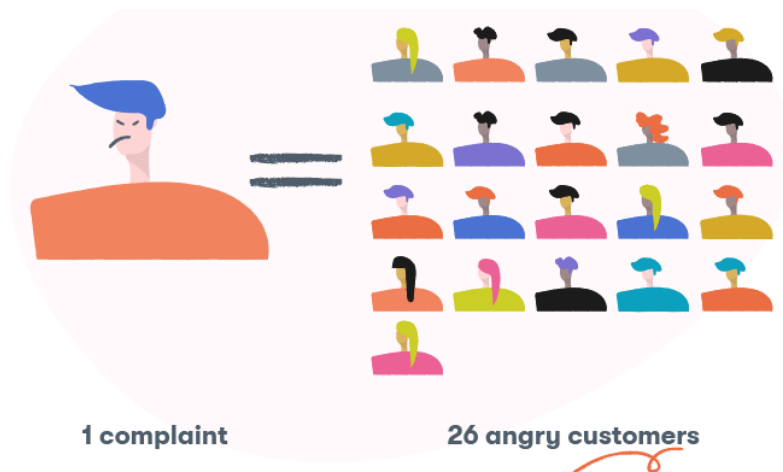
2、 開心的旅客就是高消費力的旅客。

人在旅行途中，如果旅遊的體驗十分良好、愉悅，自然就有好的心情願意購買紀念品、吃大餐、甚至引發大量購物衝動。然而，一樣米養百樣人，機場經營人如何能夠滿足每一位旅客？或許可以從完備 PRM 服務開始。



【圖 95 英國研究指出開心的旅客消費力遽增 40%。】
(取自：網路)

1 個實際付出行動進行抱怨的旅客，背後可能代表者 26 個同樣有負面感受的旅客。



【圖 96 每一個投訴背後可能代表著 26 個不滿意的旅客。】
(取自：網路)

2.1、旅客體驗、網路輿論、得獎

在各類社群網站皆附帶評比功能的現在，旅客依據社群網站的指引決定旅行目的地實是常態，而商業投資者亦依據具公信力組織的評等參考是否可投資。又無障礙友善設施的建置即是影響旅客觀感及公信力組織的重要評等項目之一，故此，完備 PRM 服務可謂是優良、永續的長遠投資。



【圖 97 桃園機場 2018 SKYTRAX 證照查驗服務品質評比第一名。】
(取自：網路)

3、 學習標的：英國倫敦希斯洛機場。

本研討會中演講最為出色的我個人認為是來自英國倫敦希斯洛機場的兩位講者 Roberto Castiglioni 及 Ciara Thorn，他們分享了旅客服務層面英國倫敦希斯洛已完成的工作，也分享了未來精進服務的預先規劃，充滿人道關懷的目標與願景，既務實又打動人心。

英國倫敦希斯洛機場不但成立了希斯洛機場旅客服務顧問集團，更透過整合協調、文化渲染，以及持續更新航廈設施，持續往所有人都能尊嚴自主、外出的理想邁進。

而當他們的成果逐步呈現，志同道合的人不斷匯集，原先嗤之以鼻或冷漠不理不睬的人們也逐漸改觀，不自覺被他們吸引。全體人類都富有同情心，並且願意幫助別人的情形有沒有可能實現仍是未知，但是就像當代物理巨擘-史蒂芬霍金所說：【重點是不要放棄，釋放你的想像力，塑造未來。】



【圖 98 史蒂芬霍金不畏身體殘疾，勇敢塑造未來。】
(取自：英國倫敦希斯洛機場旅客服務顧問集團總裁 Roberto Castiglioni 簡報, Chairman, Heathrow Access Advisory Group)

四、心得及建議

1、友善環境與包容文化建立

在繁忙的工作日常、頻繁無理投訴、奧客紛擾、職場壓力之下，最常在第一時間被消磨掉的，就是服務/工作人員的同理心，也正因此無障礙的友善環境與包容文化建立，並不僅限於旅客服務層面，所有參予服務的政府單位、公司、協力廠商、派遣等，都是其中一環，不健康的工作人員又怎能包容稍有缺陷的旅客？又或者，懂得協調人力分配或有強大溫暖磁場能夠第一時間安撫旅客、工作人員的逸才，在亞洲文化中，能夠被察覺到嗎？

或許無法，但其實現實並不是無奈地絕望。

公務機關乃至各類公司皆逐漸接受並建立 SOP 標準作業程序文化，無論旅客或工作人員的狀態或素質如何，若有完整的 SOP，至少能照表操課，排除許多狀況；面對奧客的處理也能有所依歸。

那麼，最終的問題來了。合適地、完整地、因地制宜的 SOP 由誰來寫？又或誰才能寫得出來呢？我想只有各領域的翹楚，才能有這個答案的方向了。

SOP能做什麼？

- 標準化流程(standard operating procedure)
- 作業流程清楚呈現且一致化
 - 減少人為錯誤、降低顧客抱怨
 - 可適時予以調整更正、提升效率與品質
- 任何人
 - 新手學習、團隊合作、跨部門協作、主管評估

【圖 99 面對不熟悉的狀況，依循 SOP 至少能維持服務的基本水準。】
(取自：網路)

2、 桃園機場真的不差

其實桃園機場的軟硬體與台灣優勢的服務業文化，在 SKYTRAX 與 ACI 可說是屢屢獲獎，備受國際肯定。近期在內政部的推動之下，除了原有的殘障車格，針對孕婦、攜家帶眷者專用的[親子車格]，逐漸在各大公共設施現身，桃園機場也迅速跟進，規劃並建置了此項立意良善的設施。



【圖 100 桃園機場 4 號停車場親子車格增設 1 景。】
(取自：桃園機場公司官網)

3、 機場經營者的角色

身為機場經營者的基層員工，經過本次新加坡 EQUIP GLOBAL 公司舉辦之 2018 機場無障礙服務研討會(Airport Accessibility & PRM Services Summit 2018)的洗禮，讓我瞭解到，機場經營者正是負責孕育土壤的農人，身為機場的大房東，目標就是要讓土壤肥沃，並吸引優良的商家成為佇立機場美麗花朵，透過協調，讓不同的花朵相競、相襯，確不干涉彼此的美，讓如蝴蝶般翩翩飛舞的旅客心滿意足的汲蜜，讓機場成為繁榮的樂園。



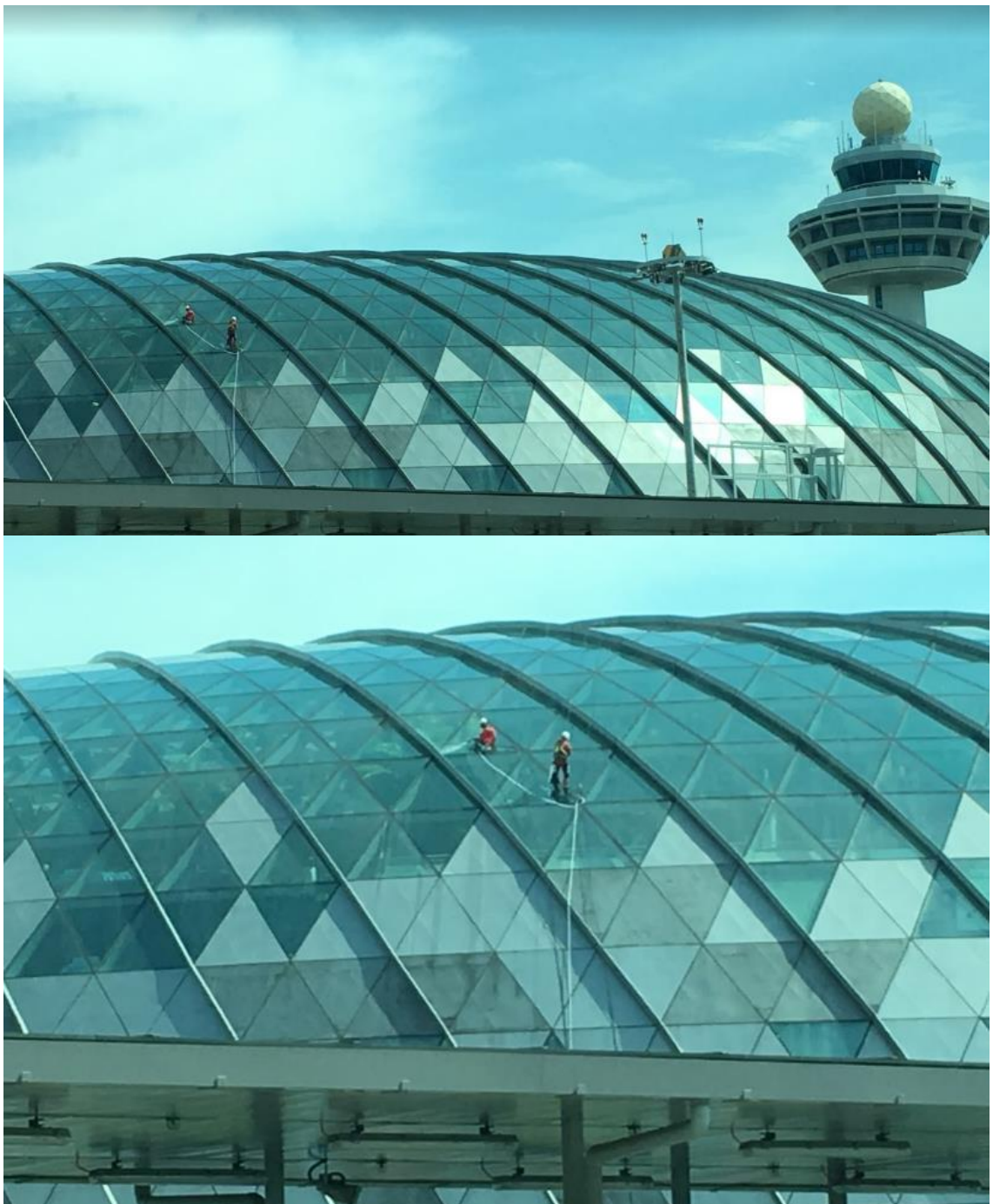
【圖 101 豐沃的土壤被花與蝶豔滿，不為人見。】
(取自：網路)

附錄一：樟宜機場小記

本次並沒有樟宜機場參訪的行程，但是入寶山怎可空手而回，利用出入境的空檔，趁機多多觀察樟宜機場的建設，並簡單的紀錄於此。

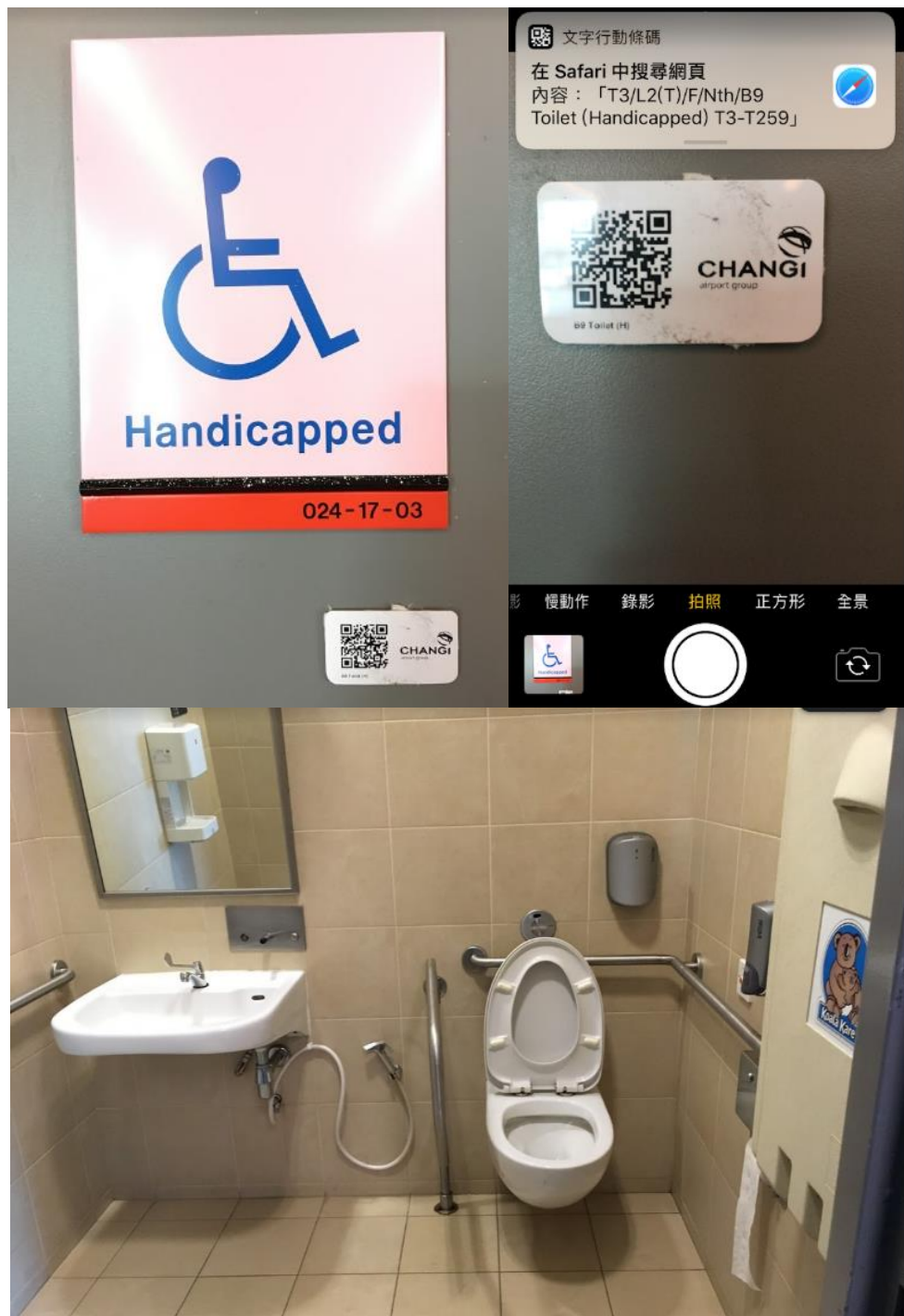
1. 高空蜘蛛人清洗作業

剛從樟宜機場 B9 候機室下機就發現塔台旁的屋頂有高空清洗作業正在進行中，一個人牽水線清洗，另一個人拉繩作安全確保。



2. 無障礙設施與其他設施的維護標籤

樟宜機場的許多設施旁都有小小的 QR CODE，掃描後會出現基本資訊，若使用樟宜機場的內部系統來掃描，是不是就能查找維護履歷了呢？



3. 防衝撞立柱

樟宜機場的路緣都有這樣的立柱，得以防止車輛衝撞或透過無障礙斜坡違停騎樓。



4. 遼闊的大廳空間與室內綠化牆

以室內綠化聞名的樟宜機場，親眼目睹不禁讚嘆。



5. 充足的腹地讓空側作業井然有序

樟宜機場機坪旁充足的空間，讓行李盤車、加油車、水肥車等空側作業車輛皆得整齊一字陳列。



附錄二：本研討會議程、講者簡歷及簡報