

交通運輸

伊斯坦堡機場

Getac F110強固型平板電腦， 確保全球最大機場航班 準時起降的秘密武器

/ 挑戰 /

2019年4月6日首次營運的伊斯坦堡機場(IST)是全球最大的機場，占地約2,300萬坪，每年服務約2億名乘客搭乘前往300個不同目的地的航班。İGA機場燃油服務公司負責為所有飛機加油，平均每分鐘都有航班起飛或降落，除了需要自動化加油過程以免飛機延誤，同時也需要監控每台電動油栓車的電池電量。

/ 解決方案 /

在每台油栓車上，附車用轉接器的Getac F110安裝在Havis車用底座上，配有功能強大的Intel® Core™處理器與4G連線能力，使調度員可以從辦公室直接管控自動加油過程，操作員也可在11.6英寸陽光下可讀顯示螢幕上輕鬆追蹤每台車的電池電量。

/ 優點 /

人為失誤導致航班延誤將使乘客、航空公司與機場都付出極高的成本，然而，透過F110的集中管控以及加油過程的自動化，大幅降低了人為失誤的可能性。對車輛電池的即時監控更使車隊隨時保持最佳準備狀態，這對於從不休息的繁忙機場至關重要。

/ 評價 /

「在我們的工作中，連線能力非常重要。我們需要將平板電腦與車輛、儀表、印表機和調度員全部連線。堅固耐用也是重中之重，因為任何失敗都會導致延誤。總而言之，Getac平板電腦使我們的工作效率提升了將近60%。」

Seyfullah Yavuz, İGA機場燃料服務部門 配送設施營運主管



Getac F110
全強固式平板電腦

/ 挑戰 /

於2019年4月6日首次營運的伊斯坦堡機場(IST)，是全球最大的機場，也是土耳其欲取代杜拜等鄰近地區，成為世界樞紐機場的籌碼。伊斯坦堡機場的面積超過2,300萬坪，每年服務約2億名乘客搭乘前往300個不同目的地的航班—也就是說，每天服務超過50萬人次。

iGA機場燃油服務公司(iGAHavalimanı Akaryakıt Hizmetleri A.Ş.)是伊斯坦堡機場的營運商，負責為通過機場的所有飛機加油。十個巨大的儲存槽放在離跑道一段距離的地點，每個儲油槽可容納3萬立方公尺珍貴的航空燃油。目前，每天大約有1萬立方公尺被泵入700架伊斯坦堡機場的客機—也就是每兩分鐘就需要為一架飛機加油。

不同於使用停靠在停機坪周圍的油罐車運輸燃油的舊機場，伊斯坦堡機場有一個複雜的地下油栓系統，可將燃油直接送到登機口。iGA備有60輛機場專用油栓車，可直接將燃油從泵抽到飛機的下翼噴嘴。來自世界各地的航空公司皆與iGA簽訂長期合約，以確保他們的飛機獲得足夠的燃油，以開始下一段旅程。

挑戰來自於必須確保在極短的時間內為正確的飛機提供準確數量的燃油。飛機以極高的頻率抵達和離開機場。根據航空法，須在所有乘客離開飛機後才能開始加油，接著僅剩45到60分鐘可清理飛機、例行檢查、補貨和加油。iGA需要確保他們的油栓車器能在準確的時間泵送正確的燃料。另外，60個油栓車中有50台是電動的，iGA也需要即時監控他們的電池電量。對於iGA而言，絕不允許任何失誤發生，因為任何失誤都會導致航班延誤—這對航空公司和乘客來說都是一場噩夢。

/ 解決方案 /

此專案由Getac及其土耳其事業夥伴Noya Bilgisayar與iGA共同合作，在車隊中的每台

油栓車上安裝Getac F110。這是一款11.6吋強固型平板電腦，使用Windows 10作業系統，附車用轉接器及專用Havis車用底座。

中央辦公室的調度員透過4G，將即將落地的航班以及所需的燃油量等資訊傳輸至車載Getac F110平板電腦。操作員確認後將車開至指定的登機口，待地下油栓系統與飛機相連後，F110中的自動化軟體程式就會即時監控加油過程，以確保沒有錯誤。資訊也會同步透過RS232傳輸至機載印表機，列印出向航空公司收費的發票。同時，F110則透過另一個程式追蹤電動車的電池電量，以防止設備故障。

Getac F110非常適合這項任務，因為其強大的Intel® Core™ i7以及i5 vPro™處理器可以同時運作兩個程式—加油自動化軟體和電動車監控軟體。11.6吋的顯示器足以在分割畫面中清楚顯示兩個程式。陽光下可讀技術讓操作員即使在烈日下也能清晰地讀取所有資訊。Getac F110強固型平板電腦完全不受灰塵、衝擊和振動的影響，可在-21°C至60°C的溫度範圍內正常運作，搭配經e-Mark認證的Havis車用底座，可透過RS232與發票印表機及燃油錶連線。F110強大的網路連線能力能即時將重要資料從中央辦公室傳輸到現場的油栓車，確保操作員可在緊迫的時間內完成為客機加油的關鍵任務。如果需要技術支援，Getac的土耳其事業夥伴Noya Bilgisayar是一家擁有25年歷史的伊斯坦堡技術公司，只需一個電話就可立即前往援。

/ 優勢 /

集中管理和自動化加油過程有幾個顯著的優點：飛機燃油價格昂貴，精簡現場操作員的作業流程可確保準確數量。過去通常是透過對講機傳達指令，經常導致失誤。安裝Getac F110後，調度員可以遠端設定準確的燃油量，操作員只需駕駛油栓車至指定地點，連接軟管後即可開始自動化加

油。同時，調度員也可同步追蹤每架飛機和每台油栓車，最大限度地提高效率，同時最大幅減少停機時間。這在航空業中至關重要，因為航班延誤除了造成大量資金損失，更將直接損害航空公司的聲譽。

F110強大的處理能力使其成為現場的多功能設備。除了運作加油自動化軟體之外，每台電動車的電力也由單獨的程式監控，電量低的車輛可以快速送去充電，確保車隊隨時可在繁忙的機場中作業。

iGA機場燃油服務公司之前已經嘗試過其他平板電腦，最後，他們確信Getac F110是他們的首選。iGA配送設施營運主管Seyfullah Yavuz說：「在我們的工作中，連線能力非常重要。我們需要將平板電腦與車輛、儀表、印表機和調度員全部連線，安裝在專用車用底座的上Getac F110實現了這個目標。它非常人性化，有大螢幕易閱讀。強固耐用對我們來說也很重要，因為設備失誤會導致延誤。監控每台電動車則是剛需，因為操作員必須隨時掌控加油過程和油栓車的狀態。總而言之，Getac平板電腦使我們的工作效率提昇了將近60%。」

/ 伊斯坦堡機場 /

伊斯坦堡機場(IST)是土耳其雄心勃勃的成為全球樞紐機場的籌碼。於2019年4月6日首次營運，佔地超過2,300萬坪，是全球最大的機場，每年為飛往300個目的地的2億名乘客服務。iGA機場燃油服務公司負責為所有飛機加油，擁有一支由10輛傳統加油車和60輛油栓車所組成的車隊，每天將1萬立方公尺的航空燃油泵入700架飛機—大約每兩分鐘就需要為一架飛機加油。

