



MOXA®

客戶成功案例 – Transdev Sverige AB

踏上愉悅的旅程

迎接公共交通新紀元

案例概述

業務挑戰

解決方案

合作成果

案例概述



連接北歐最大城市交通網路中的每個節點

透過更環保的公共交通實現樂活通勤

法國交通發展集團 (Transdev) 是總部位於法國的全球公共交通運輸業者，致力於在全球各地提供安全可靠且環保的交通運輸服務。

讓公車服務的資料與鐵路網路同步，以實現暢行無阻的城市交通

斯德哥爾摩擁有北歐最大的城市鐵路網，這個龐大的鐵路系統與通勤渡輪和公車完美互補，形成了緊密整合的城市交通網。斯德哥爾摩公車系統共有 480 條路線、5,000 個站點，策略性地將城市幹線、郊區幹線、非幹線等路線，與社區服務公車和夜間公車串連在一起。這個錯綜複雜的公車網路盡可能避免與鐵道路線重疊，以確保高效率且靈活的運作，並與交通運輸網路維持同步，讓乘客能享有順暢的出行體驗。

法國交通發展集團 (Transdev) 旗下的 Transdev Sverige AB 是一家瑞典公共交通運輸公司，他們計畫與政府和運輸聯盟合作，以全面提升公車服務效率。Transdev Sverige AB 擁有超過 1,600 輛公車，近期營運目標是同步即時資料、將公車路線最佳化，以提高交通效率，進而改善整體乘客體驗。



斯德哥爾摩綜合交通系統：擁有北歐最大的城市鐵道網路和高效率的公共汽車系統。



Transdev Sverige AB

成立時間：1940 年

總部：瑞典斯德哥爾摩

產業：公共交通

網站：<https://www.transdev.se/>

業務挑戰



克服資料過載問題： 將基礎設施升級，以因應不斷增加的公車和乘客資料

Transdev Sverige AB 首席架構師 Anders Bergstrom 表示：「當今的公車除了載送乘客之外，還需傳輸即時資料。因此我們必須審慎考慮流量中斷和時效性等因素，因為車門一關上，乘客數量等即時資料就會立即傳送出去。」他補充說，大斯德哥爾摩地區的公車每秒都在傳輸資料。Transdev 開發了一套整合了「設計時間」和即時「運作時間」資訊的資料管理與資訊處理系統，隨著即時資料量激增，現有的基礎設施根本無法招架。

Transdev Sverige AB 資訊長 Adam Fall 表示：「我們之前的解決方案無法擴充。」為了處理與日俱增的即時資料，Transdev Sverige AB 亟需部署可擴充的基礎設施，以因應資料過載的問題。



由於升級後的系統可收集更多的即時資料，
在現有基礎設施上處理資料的難度變得更高。

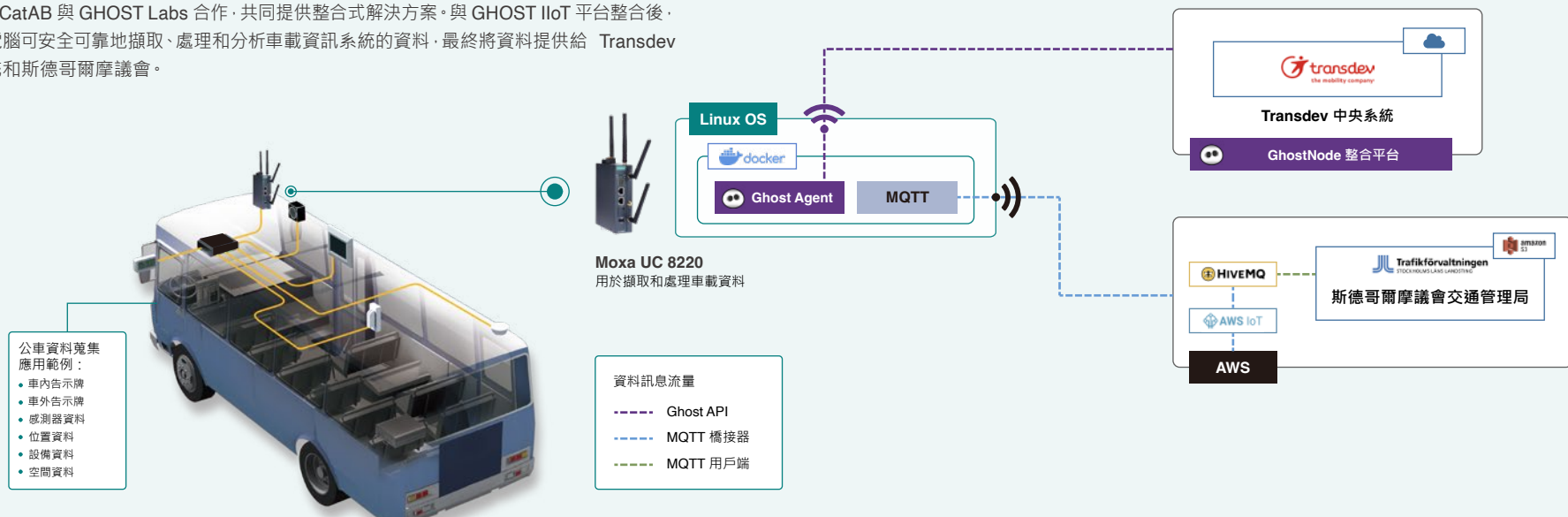
解決方案

駕馭大量湧入的即時資料： 可靠地擷取並處理車載資料

為了擷取和處理來自多個來源的資料，同時分析行進中公車的车載資訊，Transdev 需要一台穩定可靠且功能強大的車載電腦。於是，Transdev 選擇與 CatAB 合作。該公司是 Moxa 於斯德哥爾摩設立的辦事處，自 1988 年以來便不間斷地提供一流的工業資料網卡和設備。Moxa 和 CatAB 緊密協作，以便為 Transdev 提供無縫的支援，範圍涵蓋從預先配置和解決方案設計，一直到最終部署的整個流程。Transdev 選擇使用 Moxa UC8220 電腦，它專為嵌入式資料擷取應用而設計，配備各種連接器和介面，可輕鬆因應公車複雜的通訊要求。

此外，Moxa 與軟體供應商 GHOST Labs 共同合作，為公車提供完整的監控功能。GHOST Labs 軟體可比對、調整並監控公車上所有系統和電腦送出的資料，並依據政府要求，將彙整後的資訊傳送給 Transdev 的 AWS 和公共交通管理局（TF）。Moxa 工業電腦與 GHOST IIoT 平台相輔相成，可對公車上的車載資訊進行安全可靠的資料擷取、處理和分析。在多家廠商努力下，Transdev 建立了一套功能齊備的車載系統，使得該公司能夠進行遠端監控，以便獲得寶貴的洞察力，來做出明智的決策，進而提升服務品質。

Moxa 和 CatAB 與 GHOST Labs 合作，共同提供整合式解決方案。與 GHOST IIoT 平台整合後，Moxa 電腦可安全可靠地擷取、處理和分析車載資訊系統的資料，最終將資料提供給 Transdev 中央系統和斯德哥爾摩議會。



合作成果

新時代通勤方式：提升公共交通的乘客體驗

透過逐秒擷取汽車和乘客事件，Transdev 徹底改變了公共交通的風貌。能夠擷取即時資料後，Transdev 顯著改善了整體乘車體驗，使得公車成為備受瑞典市民喜愛的交通工具。許多人因而放棄自行開車，改搭更便利的大眾運輸工具。藉由整合這項尖端技術，Transdev 可為乘客提供更可靠、更有效率的服務，大大提升了該地區的公共交通品質。

「Transdev Sverige AB 和 Moxa 攜手合作，提供無縫且便利的乘客體驗，讓通勤者和環境皆受益，進而提升了斯德哥爾摩的交通體驗。藉由建立合作夥伴關係、整合尖端技術，我們期望提高效率、降低運作成本，進一步擴大整體交通運輸網。斯德哥爾摩的公共交通前景一片光明。」

Transdev 資訊長 Adam Fall



永續公共交通系統

Transdev 可根據乘客需求調度公車，以提高燃油效率，進而減少碳足跡。如此不僅可提高服務可靠性和效率，同時還可實現 Transdev 建立環保公共交通網的願景。Transdev 重申對永續發展的承諾，並且不遺餘力地推動交通運輸業的轉型，使得整體產業能夠朝著環保綠能的未來邁進。

© 2024 Moxa Inc. All rights reserved.

Moxa 商標為 Moxa Inc. 之註冊商標。

文件中任何其他公司、產品、組織的商標，分屬各該商標之公司、產品或組織的智慧財產權。

了解詳情



MOXA®