# 物流出貨運送管理系統

國立中興大學資訊管理學系終身特聘教授兼計資中心主任 詹永寬

報告日期：2025年5月13日

## 關鍵字

物流配送、經銷商分配、路線優化、排程問題、最小平方差

## 心得報告

這場演講主要探討如何通過簡單且有效的方法優化物流配送與經銷商分配的問題，特別是在多輛貨車、多家經銷商的複雜情境下。講者提出了一套基於簡單原則的解決方案，強調問題分解與簡化、平均分配原則、最小平方差應用、條碼與資料管理、靈活應對實際問題。

演講中多次提到「簡單就是最好的解決方法」。例如，針對貨車配送路線的優化，講者將問題拆解為幾個階段：確定經銷商分配、路線規劃、裝箱與條碼管理。這種分解方式讓複雜的物流問題變得可操作。

講者強調配送過程中需遵循兩個原則：(1) 避免同一經銷商連續配送，減少聯繫成本；(2) 對經銷商的貨量進行分散，降低中間成本。通過對經銷商分級（一至四等級）並根據等級設定配送頻率，實現資源的均衡分配。

在排程優化中，講者提出使用最小平方差來評估配送排程的均衡性。例如，通過計算每天配送量與平均值的平方差，找出最接近平均分配的排程方案。這一方法簡單卻實用，能有效降低配送不均的問題。

在裝箱和配送過程中，使用條碼進行多次盤點，確保貨物準確無誤。這種方法不僅提高了效率，還降低了錯誤率，類似於超市掃碼的邏輯，確保數據一致性。

解決方案並非追求完美，而是尋求「不錯的結果」。例如，通過隨機生成排程並迭代優化，找到相對較好的配送方案，這種方法在實際應用中具有高度靈活性

這次演講啟發我在面對複雜問題時，可以通過簡化問題、數據驅動和靈活調整來找到實用的解決方案。講者強調的「簡單方法」並不意味著粗糙，而是通過結構化的思考和數據分析，讓解決方案既高效又易於執行。同時，演講也提醒我們，物流優化不僅是技術問題，還需要考慮實際操作中的成本、時間和人力等因素。

## 參考文獻

1. Chopra, S., & Meindl, P. (2016). Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation. Pearson.

2. Dantzig, G. B., & Ramser, J. H. (1959). "The Truck Dispatching Problem." Management Science, 6(1), 80-91.

3. Taha, H. A. (2017). Operations Research: An Introduction. Pearson.

4. Russell, S., & Norvig, P. (2020). Artificial Intelligence: A Modern Approach. Pearson.