



## 智慧物流：壓力與缺工困局

隨著電商快速發展，消費者對於送貨時效的要求水漲船高。透過創新科技進入智慧物流新時代，以應對這些挑戰。





# 勞動力短缺：物流倉儲業面臨嚴峻挑戰

1

## 人力不足影響

工作負荷過重且為重複性工作，導致倦怠和離職率上升。

2

## 效率下降

影響揀貨、包裝和配送效率，可能延誤送貨。

3

## 營運壓力

24小時送貨，運送無法集中，需要配送車隊全天候待命，運務調度更加困難。

# 極速送達背後的代價

## 1 時效壓力加劇

要求物流作業必須在更短的時間內完成揀貨、包裝和配送等流程，時效壓力大增。

## 2 作業成本大幅提高

物流倉儲業者需增加人力、擴大營運時間，夜間和假日仍須維持一定作業量，導致人力和營運成本將暴增。鄰近市區的倉庫，租金也相對高昂。

## 3 庫存管理壓力大增

需要備存更多庫存，避免斷貨，但提高存貨成本。也要加強實時庫存監控，以確保供貨狀況。

## 4 退換貨更頻繁

隨著送貨量和頻率升高，退換貨更頻繁。需要專門的人員及流程來處理退貨商品的回收、檢驗和上架等事宜，運作複雜度大增。





# 智慧倉儲物流時代的來臨

## Geek+ 智慧物流系統

園區導入Geek+的混合式自動化解決方案，包括AMR和AGV無人搬運車，負責搬運大件物料和將貨架運送至人工作業站。

## 智能系統優勢

Geek+的智慧系統可根據園區訂單和作業量，動態調度無人車機群規模，靈活高效。全自動無人集貨場整合智慧WMS和WCS系統，高度自動化指揮物流。

# 創新價值：打造綠色環保新體驗

## 節能照明

園區採用節能LED燈具，較傳統照明可節省高達50~70%電力消耗。

## 智能無人搬運

導入Geek+等智能無人搬運車後，園區實現「以貨就人」模式，作業人員無需長距離行走搬運，減輕體力負擔，同時大幅節省能源。

## 精準調度

Geek+智能系統完全自動化指派無人車運送任務，同時也可做到精準調度包裝流程，避免包材浪費。

## 優化配送

訂單處理由大數據系統分析最佳路線，配合自有車隊執行配送，提升車隊使用率。

