

智慧旅館管理實務(二)

未來科技 無人化管理



智慧倉儲

主講者：陳弘軒

雅順工業股份有限公司

工程師 暨 業務代表

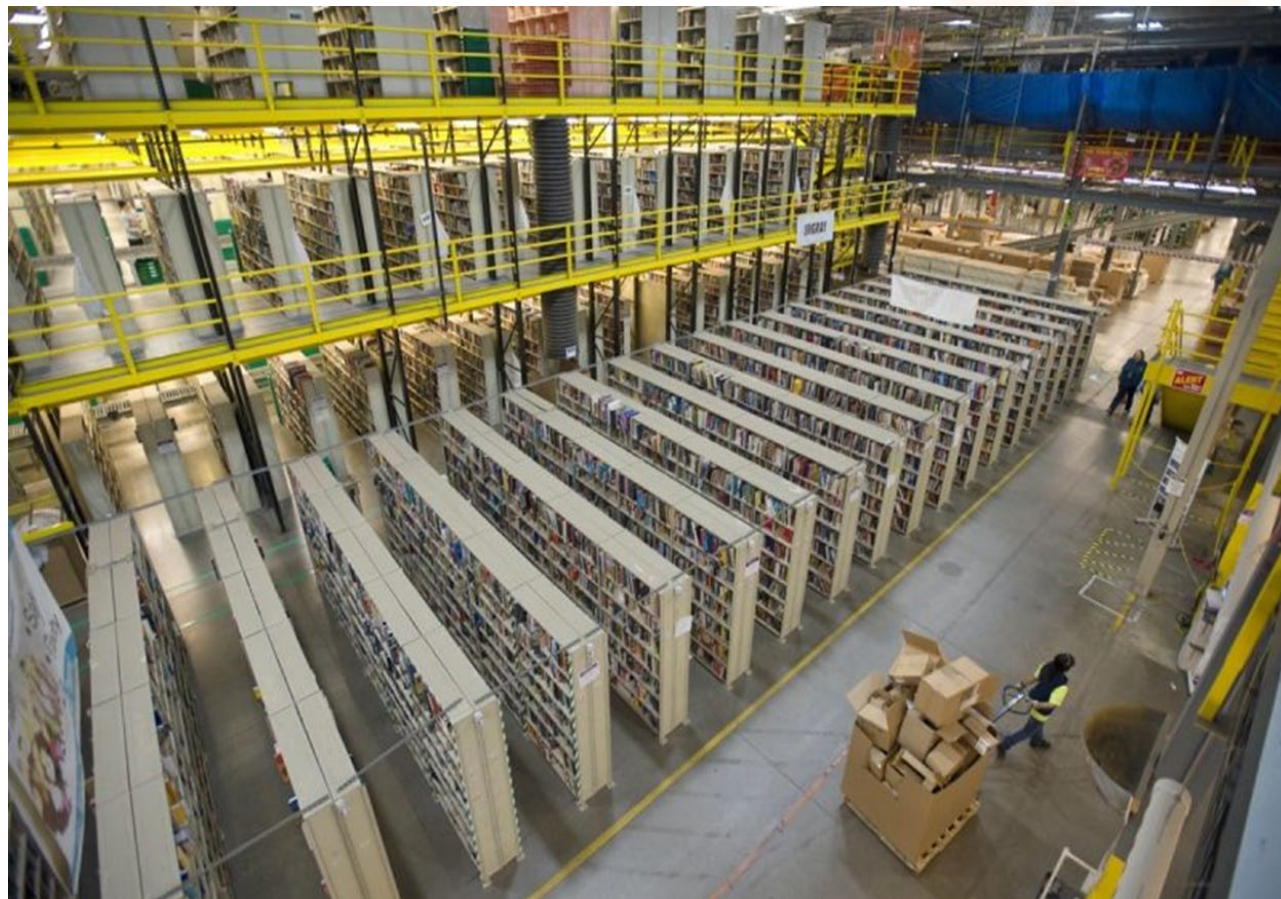
智能倉儲就是無人倉儲？

◆ 機器代替人力？

人工智慧的興起，新聞此起彼伏，前有無人貨架商品後有無人酒店服務，所以一提到智能倉儲，許多人立馬想到由機器人代替人力在廠房裡運輸貨物的畫面。

媒體上經大量報導可以常看到京東、亞馬遜、阿里巴巴等科技領先公司以無人倉庫的視頻，被高大上的無人倉儲技術的目光所吸引。

事實上，無人倉儲的落地還遠沒那麼簡單。



亞馬遜倉庫揭秘：機器人的力量

今天所表述的智能倉儲，其實是一種倉儲管理理念，即是通過信息化、物聯網、雲計算和機電一體化共同實現的智慧物流流程，從而降低倉儲成本、提高運營效率、提升倉儲管理能力。

以京東、亞馬遜、阿里巴巴等作為站在金字塔尖上的企業，由足夠資金也有技術進而設計建設一些前沿性的東西，同時以足夠大的規模保證無人倉庫最終能給企業帶來收益，這些巨頭的大部分倉庫也並不是無人倉庫，僅僅只有幾個規模大，吞吐量大的倉庫能支撐起無人化，因此對於絕大多數企業而言，建設無人倉儲還不具備足夠的投入與產出比。

「改變倉儲的陳舊模式」

WMS智能倉儲也是在大數據物聯網的基礎上進行，利用**RFID**、無線數據通信等技術構造一個覆蓋世界上萬事萬物的「物聯網」(Internet of Things, IoT)。



在這個網絡中，物品(商品)能夠彼此進行「交流」，而無需人的干預。其實質是利用射頻自動識別(RFID)技術，通過計算機網際網路實現物品(商品)的自動識別和信息的互聯與共享。

(1) RFID射頻識別 (2)網絡通信 (3)信息系統

主要是利用以上應用等信息化技術實現出入庫、移庫管理信息自動採集、識別和管理

這就是一種智能倉儲。無人倉儲只是智慧倉儲的一種方式。

本質就是通過改變倉儲的陳舊模式，以提高倉儲效率。

倉儲管理應用解決方案

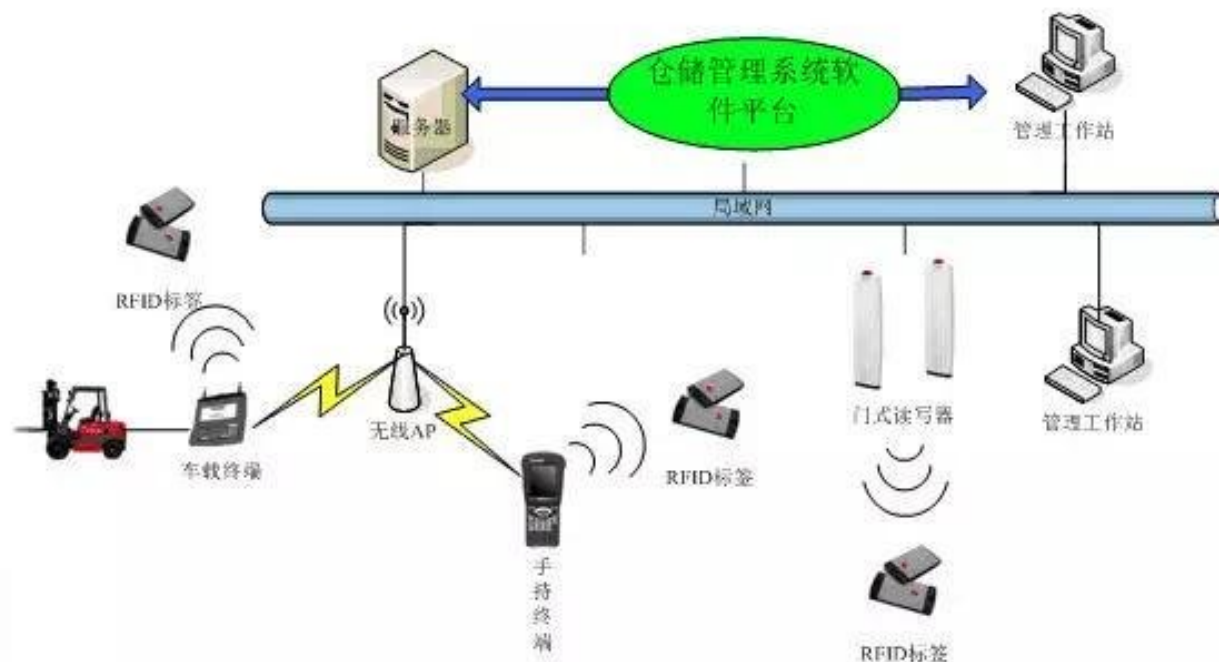


傳統倉儲管理

採用手工方式，記錄方式繁瑣、效率低下，也會有人為因素，造成準確率不高，易出現偽造數據，人力資源浪費，管理維護成本增高。

容易形成庫存不明，服務延遲，更進一步增加成本，以致失去為客戶服務的機會，而且手工管理方式不能為管理者提供實時、快速、準確的倉庫作業和庫存信息，無法以實施及時、準確、科學的決策。

條碼、無線通信技術
及**RFID**等相關技術
逐漸應用在倉儲生產
及管理的各個環節。



隨著科技發達以當今信息管理技術、無線通信技術和條碼、**RFID**技術的飛速發展，全自動、數字化、實時化的倉儲管理時代已經到來。

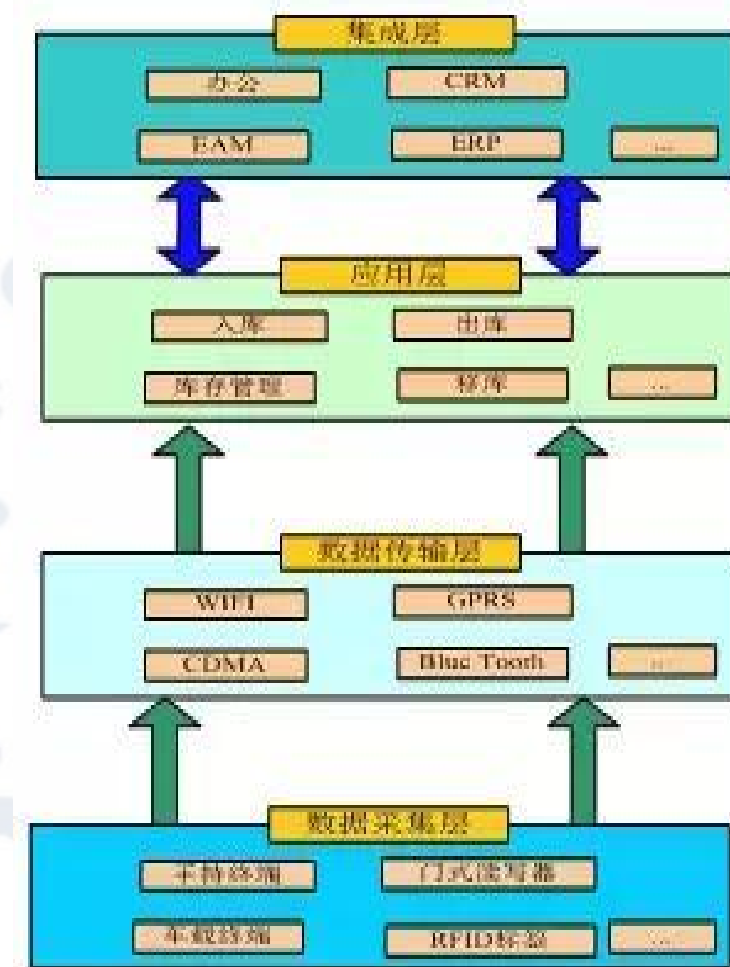
體系結構

第一層「數據採集層」：RFID Tag、條碼、手持終端、車載終端、固定式及天線。

第二層「通信層」：各種無線通信技術WIFI、藍牙、GPRS、3/4G/5G等。

第三層「應用層」：完成對採集數據的處理，包括入庫管理、出庫管理以及庫位管理等功能。

第四層「數據集成層」：完成與企業內其他系統的互連，實現數據共享和透明。



系統主要功能包括

(1)數據自動採集：

RFID無線射頻技術，在出/入庫作業時，自動採集物品種類、品牌、數量信息，提高出入庫速度；在盤點時自動採集貨架上貨物的信息，減少人工操作。

(2)單據管理：

對倉庫的日常作業的入/出庫單據，貨位調整單據進行管理。完成單據錄入、貨位分配和指令生成及監控功能。

(3)可視化貨位管理：

當系統庫存與實際庫存有出入時對貨位庫存信息進行維護。



(4)硬體設備管理：
對倉庫內的手持、車載終端、固定式讀寫器等進行登記管理。

(5)數據查詢：
可以多維度查詢各種業務單據，並產生各種統計報表。

(6)提供外部接口：
有助於供應鏈上信息的透明化，減少企業的安全庫存

硬體環境及技術

無線網絡技術：

通過合理的部署無線AP，可以使無線信號全面覆蓋企業的任
何角落，這樣一個無線網絡可為倉儲企業提供了一個實時數據
傳輸通路，使各種信息暢通無阻。

手持終端和車載終端：

倉庫工作人員可以用手持或車載完成收貨（貨物與托盤綁定）
、入庫、出貨（貨物與托盤取消綁定）、貨物換位、貨物拆箱
、退貨處理、庫存檔點等工作。裝載車輛駕駛人員可以利用車
載完成入庫（托盤與貨位綁定）、出庫。



RFID技術：

RFID識別是一種非接觸的自動識別技術。包括標籤（Tag）和讀寫器兩部分。Tag通過射頻信號識別目標對象並獲取相關數據，可工作於各種惡劣環境，並且可以高速識別多個標籤。



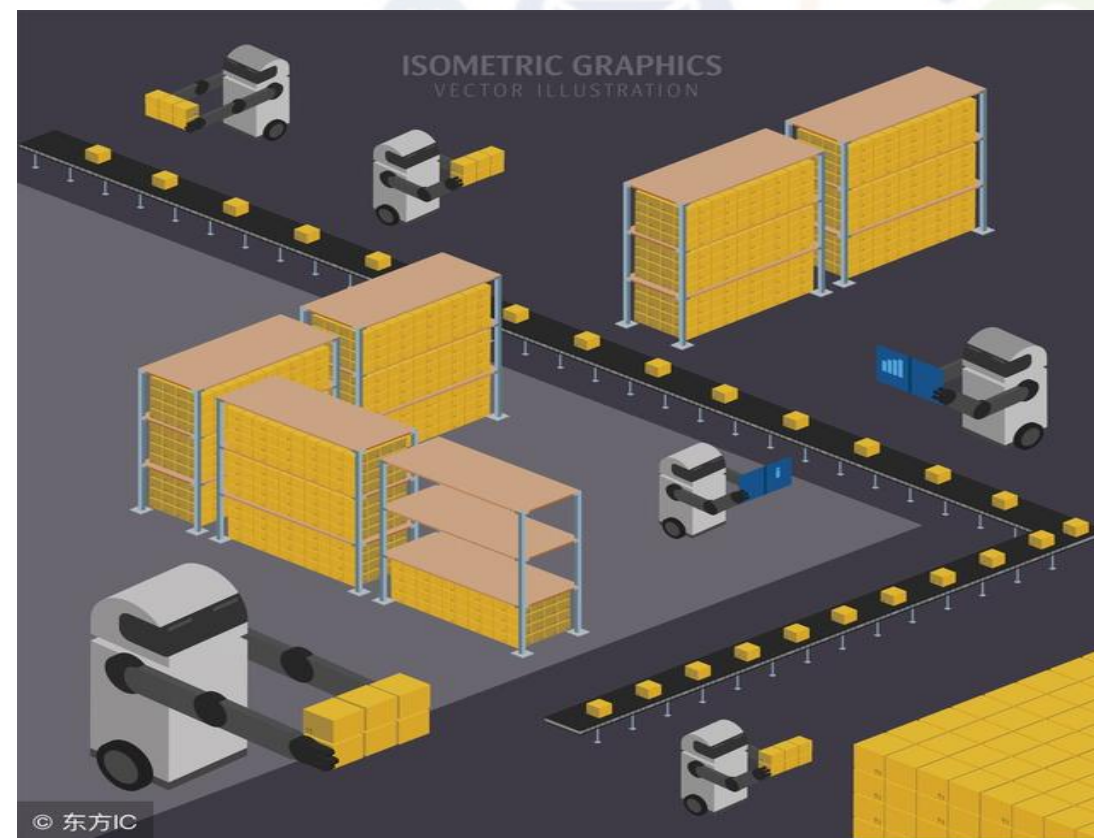
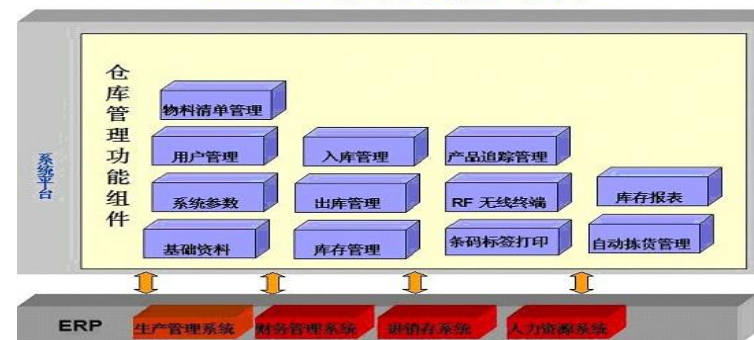
條形碼技術：

條形碼具有識別速度快、識別率高、性價比高的特點。

智慧倉儲特點

RFID倉儲物流管理系統對企業物流貨品進行進行**智能化、信息化**管理，實現自動記錄貨品出入庫信息、智能倉庫盤點、記錄及發布貨品的狀態信息、輸出車輛狀態報表等功能。

WMS 系统功能结构



1. 採用**RFID**標籤標識托盤/貨物、貨架/貨位、叉車作為物流過程管理的基本單位，實現數據自動採集,確保企業及時準確的掌握庫存狀態；
2. 多種數據採集方式集成應用，通過有線/無線的通信方式，實現智能**RFID**識別通道、智能**RFID**手持機、智能**RFID**叉車讀寫設備等讀寫設備進行數據採集並上傳；
3. 系統依託**RFID**技術優勢，具有對資產信息實現遠距離識別、識別速度快、批量識別等特點；

4. 完整的倉儲管理流程，涵蓋入庫、出庫、盤庫、庫存管理等；
5. 精確的庫存管理，出入庫自動校正庫存，非法出入庫及時告警；
6. 通過倉儲讀寫器對物資數據的採集，系統可實現物資出入庫防串貨管理；
7. 系統軟體平台採用開放式平台架構，可很好的與企業ERP及WMS系統對接；

用戶價值

1・ 縮短作業時間，提高工作效率

通過使用**RFID**技術，使倉庫的作業變成無紙化，工人在上架、補貨、揀貨的時候不再需要根據列印出來的單據再去尋找貨物所在的位置，直接根據**RFID**倉儲管理系統提供的信息進行上架、補貨、揀貨，而且實時的更新庫存信息，減少了後台的人工操作，大大縮短了作業時間，提高了工作效率。

2・ 降低運轉費用

由於**RFID**技術可以動態地同時識別多個數據且識別距離較大，因此在出入庫作業過程中，驗收和出入庫幾乎是同時完成的，可以直接進行接貨後驗貨入庫和揀貨後、驗貨出庫，無須再像以往一樣要先將貨物堆放在收貨區等待驗貨和掃描條形碼。這樣就大大減少了貨物在中心的搬運次數，降低了搬運所帶來的設備費用和人工費用。

3・改善盤點作業質量

因每個貨位和托盤都貼有**RFID**標籤，使用**RFID**手持設備，可以實時的查詢相應的貨位或者托盤上的商品庫存量，實時進行庫存實盤，能夠及時準確地掌握商品庫存信息。

4・了解倉儲中心的庫存量

當配送主要作業——出入庫作業效率提高以後，倉儲中心對貨物的處理能力將提高，可以了解配送流程並優化增加或減少倉儲中心每日的貨物吞吐量，使配送及庫存量獲得更大的經濟效益。

5・信息傳送更加迅速、準確

因具備遠距離、動態自動識別和一次識別多個等優勢，RFID技術將使信息傳遞更加迅速和準確，減少錯誤和遺漏的發生（包括出入庫操作和盤點作業中遺漏和錯誤的產生）。

通過信息集中管理，達到信息共享，減少勞動環節，節約時間；通過對數據進行統計、分析處理，提供管理所需的各種數據，為決策者提供可靠依據。

6・全過程的實時可視化管理

全過程數據實時採集與記錄，提高數據實時性，實時精準的動態掌握庫存情況，優化合理庫存，實現對庫存物品的實時動態可視化管理。

智能倉儲是物流過程的一個環節，智能倉儲的應用，保證了貨物倉庫管理各個環節數據輸入的速度和準確性，確保企業及時準確地掌握庫存的真實數據，合理保持和控制企業庫存。利用SNHGES系統的庫位管理功能，更可以及時掌握所有庫存貨物當前所在位置，有利於提高倉庫管理的工作效率。

RFID智能倉儲解決方案，還配有**RFID**通道機、查詢機、讀取器等諸多硬體設備可選。

科技提昇倉儲管理

所謂倉儲管理，是指對倉庫和倉庫中儲存的物資進行管理。

一般的企業可以從貨位優化、盤點多級化、作業操作程序規範化、倉儲信息化等方面來提高倉儲的作業效率。



一、貨位優化

目的 - 提高取分揀作業效率

方法 - 按照貨物的存儲特點形成有序的編排
用簡明的文字、數字等進行科學編碼

二、盤點多級化

目的 - 提高盤點的準確率和作業效率

方法 - 對初盤、復盤、抽盤和監盤人員進行管理程序培訓
對復盤和監盤人員進行貨物識別訓練

三、操作實現程序化

目的 - 提高出入庫作業效率

方法 - 保證貨物入庫前的各項工作準備充分（貨物驗收、單據填寫等）
各部門分工明確，儘可能以合理的物流成本保證出庫貨物質量

四、倉儲信息化

目的 - 提高倉儲作業效率

方法 - 應用條形碼技術解決庫存控制和貨位管理
為每款品種的產品建立唯一編碼，並製成掛籤



將物聯網技術應用於倉儲管理，一方面可以實現存貨管理的自動化和信息化，把存貨盤點由以前依賴於人工盤點轉換為依賴於物聯網信息技術來自動進行貨物盤點。

另一方面，通過物聯網技術可以迅速準確地了解庫房的存貨情況，可隨時與企業的需求狀況作比較，以便迅速做出補貨決策，提高了企業的庫存管理能力，也減少無效庫存的發生。

創新思維 新時尚效能房務

麗緻餐旅集團

於2018年北、中兩家直營飯店，全面導入iPad智能房控系統2.0，達到「飯店智慧化」、「個人服務化」、「客房無紙化」與「資訊系統化」等目標，展現邁向數位化的創新。

2019年麗緻餐旅集團更開發「緻友會員APP」，透過跨產業平台，開創點數互導「手指」經濟，並以直接回饋的現金折抵，與最輕鬆的點數累計，提供食、衣、住、行全方位的新體驗。



同時，集團開創客房管理新思維，首推全台唯一時尚風格備品車，讓第一線房務人員作業展現時尚優雅的新形象。

許多民眾在出差或旅遊之際，在Check out時，常在走廊上拉著行李與飯店房務人員與房務車錯身而過。



而這麼現象，將在麗緻餐旅集團體系的飯店慢慢消失，取而代之將由集團自行研發的「Landis Raccoon」備品車，讓房務人員展現如同「空中小姐」的優雅。

「Landis Raccoon」備品車的起心動念，源於走道零障礙，將空間還予房客，並減輕房務人員移動龐大備品車時的不便，進而能以自己神聖的工作為傲。

2019年1~2月住房率平均約80%，展現優異住房成績！

五星飯店打敗不景氣 靠整房神器智慧化服務－民視新聞



THE END



歡迎入住！“阿里未來酒店

機器人酒吧 杭州阿里巴巴無人酒店 AI人工智慧來臨 泡咖啡「台灣人行大陸」「Men's Game玩物誌」

Amazon Go無人商店實際體驗心得！跟阿里巴巴無人店一樣方便

傻眼！阿里巴巴無人超市 大媽佔領吹冷氣

資料參考

- 天豚新零售號 發表於 科技-每日頭條
- 新慧物聯 發表於 科技-每日頭條
- 中之傑 發表於 科技-每日頭條
- 以大科技 發表於 資訊-每日頭條
- 3cTim哥生活的日常-Amazon Go無人商店實際體驗心得！跟阿里巴巴無人店一樣方便？
- 蕃薯藤／旅遊經/洪書瑱報導
- 民視新聞