

# 龜記物流服務與運輸 流程改善

## Group 5

109034534 梁芷蘋

109034535 葉子匯

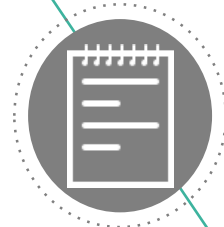
109034536 郭芸如

109034551 林奕辰

# CONTENT



背景介紹



流程分析與改善

- IDEF: As-Is/To-Be
- Flexsim: As-Is/To-Be



網頁服務設計與建置

- WEB
- APP
- Chatbot



結論



## 背景介紹

---

# 研究主題說明



龜記物流-----地方性小型物流 ->桃竹苗地區貨物運送

顧客抱怨：

- 等待臨櫃辦理的時間太長
- 填錯單據沒發現
- 紙本收據很容易弄丟
- 打電話查獲不方便

Method

---> IDEF方法分析現況流程，改善服務與運輸流程  
提升顧客滿意度

# 龜記物流商業模式



<b>Problem</b> 1. 公司花費過多人力在面對第一線顧客 2. 內部資訊不夠透明，導致消費者查找資訊時有過多的麻煩	<b>Solution</b> 1. 增加自助式服務來節省前台人力成本 2. 精進資料庫正規化與串接	<b>Unique Value Proposition</b> 1. 採用自助式寄貨服務，減少人力成本支出與人為失誤，更可縮短流程花費的時間 2. 貨態與收貨資訊整合於同一平台，加上Barcode掃描讓收貨者能更快更正確得到貨物資訊	<b>Unfair Advantage</b> 1. 自助寄貨機台專利 2. 寄件者-物流方-收件者之間的資訊公開透明	<b>Customer Segments</b> 1. 桃竹苗地區的寄件/收件者 2. 不喜歡和真人櫃台互動者 3. 記不住/懶得查寄件編號的收貨者
	<b>Key Metrics</b> 1. 觀察APP與Web使用率 2. 會員人數是否有增加		<b>Channels</b> 接受B2B、B2C、C2C的商業寄送模式，採用寄件人自助寄貨模式	
<b>Cost Structure</b> 潛在顧客人數：每日160人 變動成本：每月200,000(每個包裹41元) 預估每月平均總固定成本：500,000			<b>Revenue Streams</b> 預估每月平均總服務消費額：960,000	

# 5W1H



Who : 等待時間過長

What : 填寫送貨單據時

Why : 寄送貨物的櫃檯

When : 寄送貨物的顧客

Where : 核對資訊與手寫資訊耗時

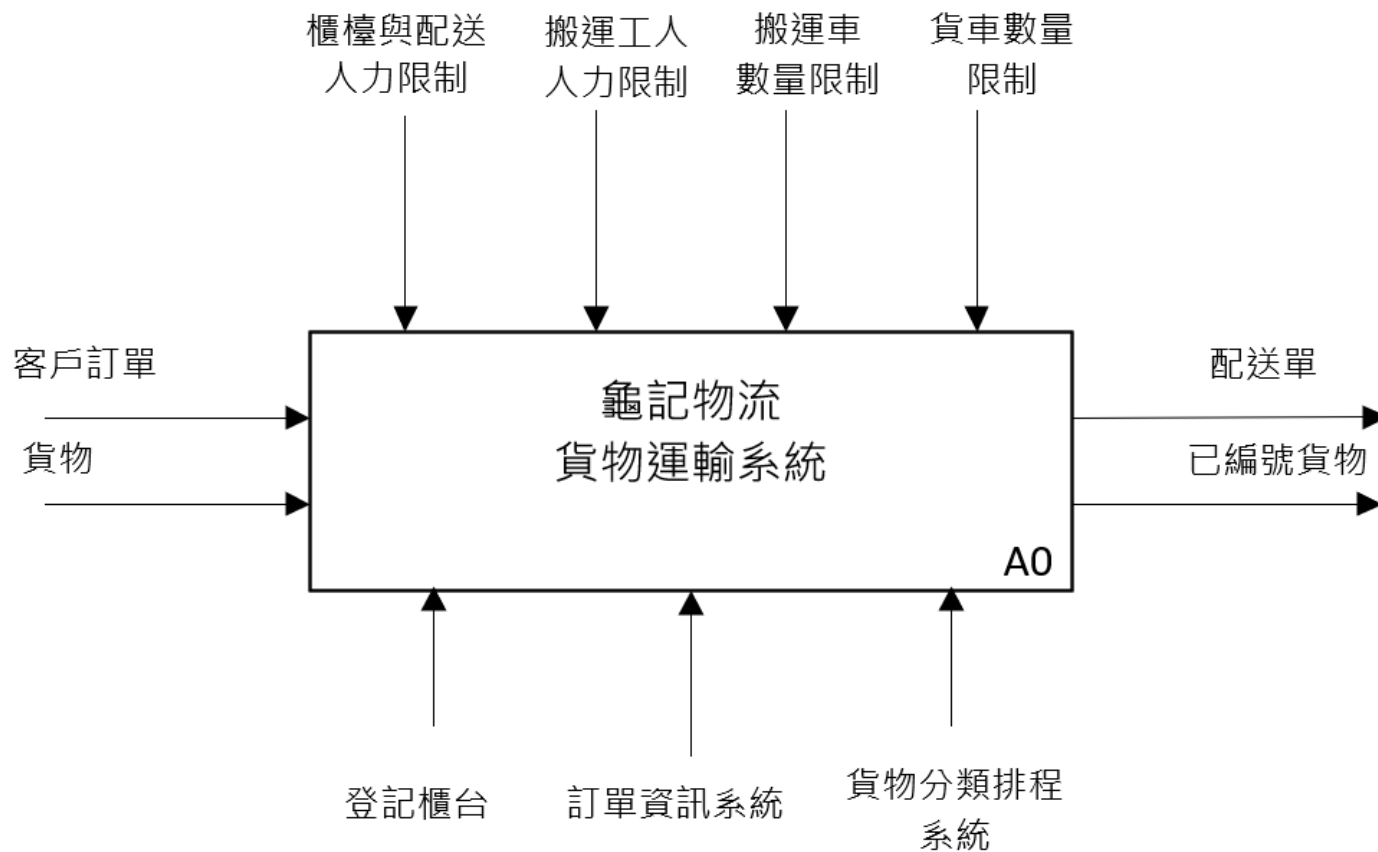
How : 採用線上系統管理出貨單據



# 流程分析與改善

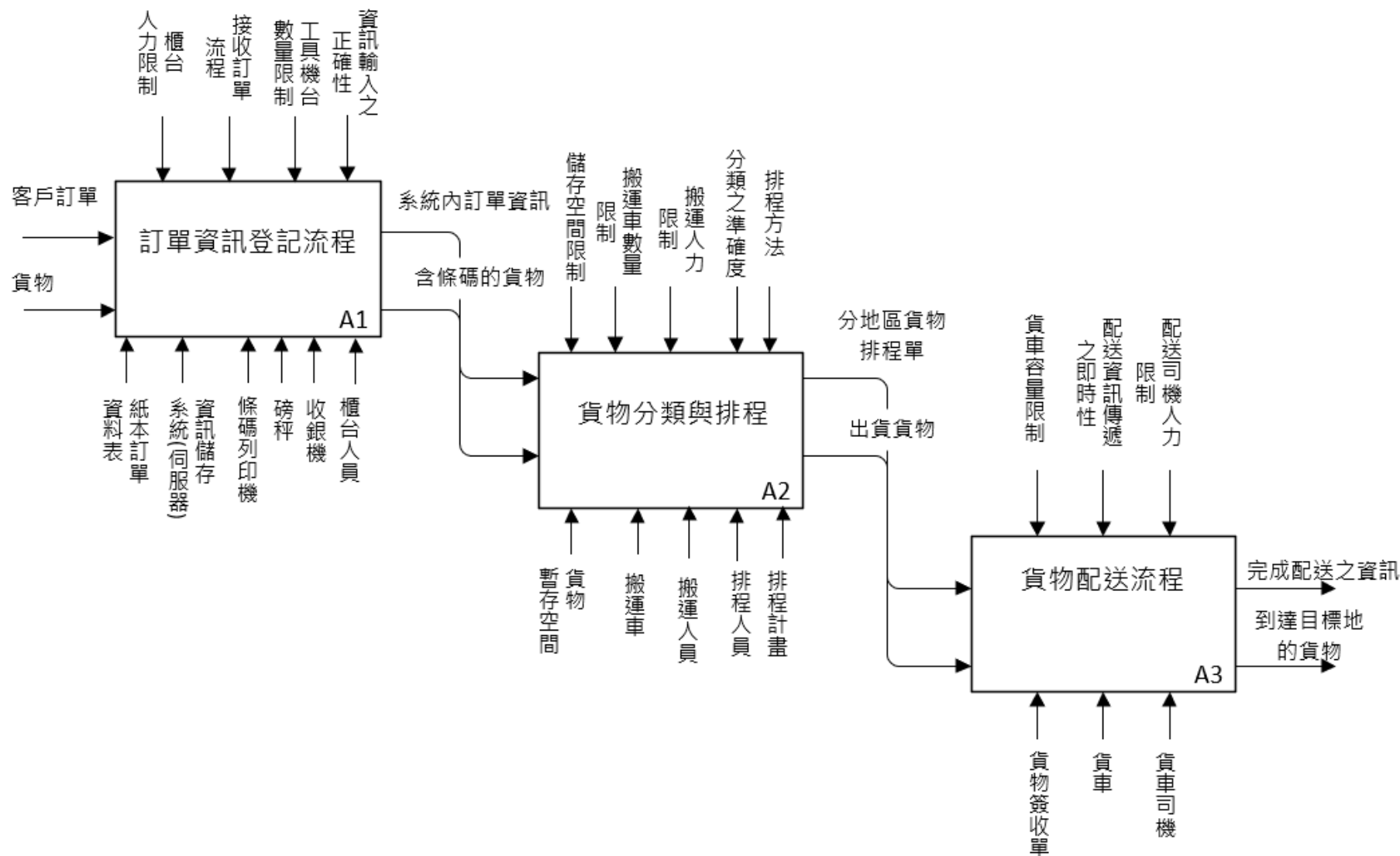
---

# IDEF流程分析





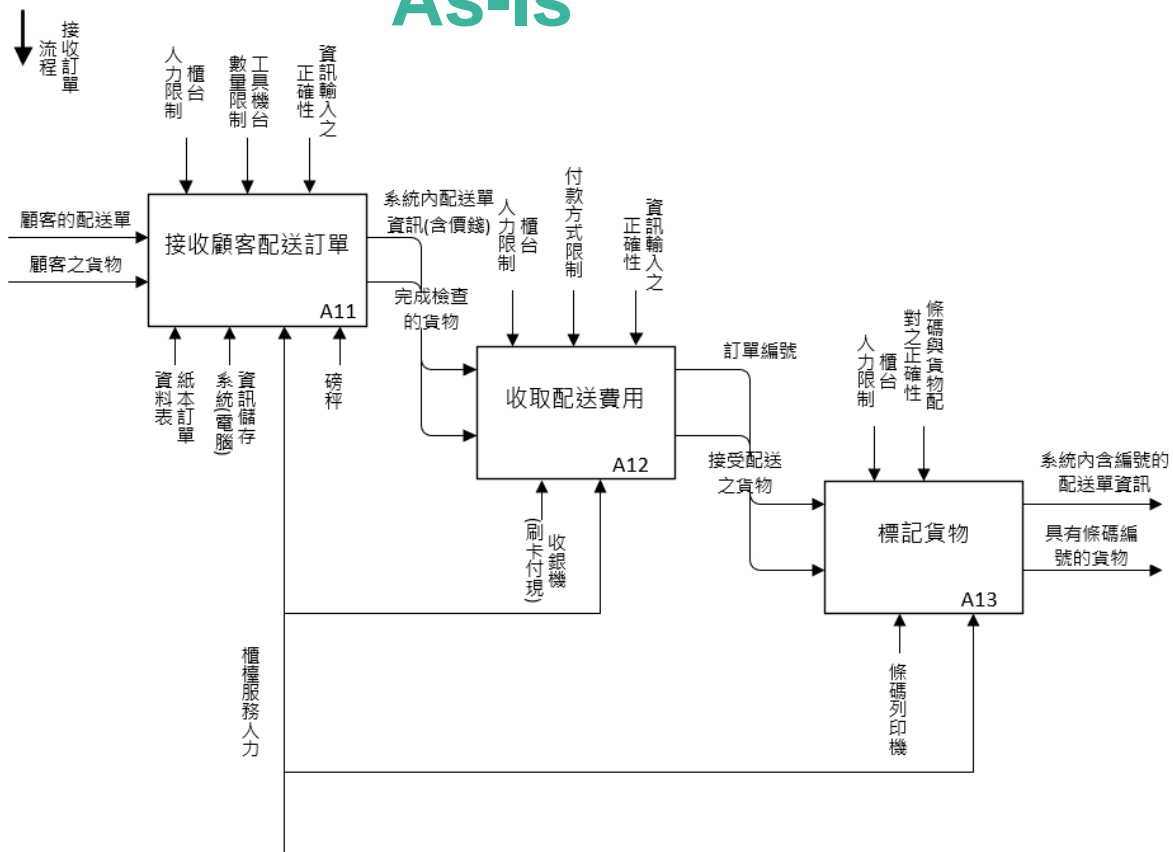
# IDEF流程分析



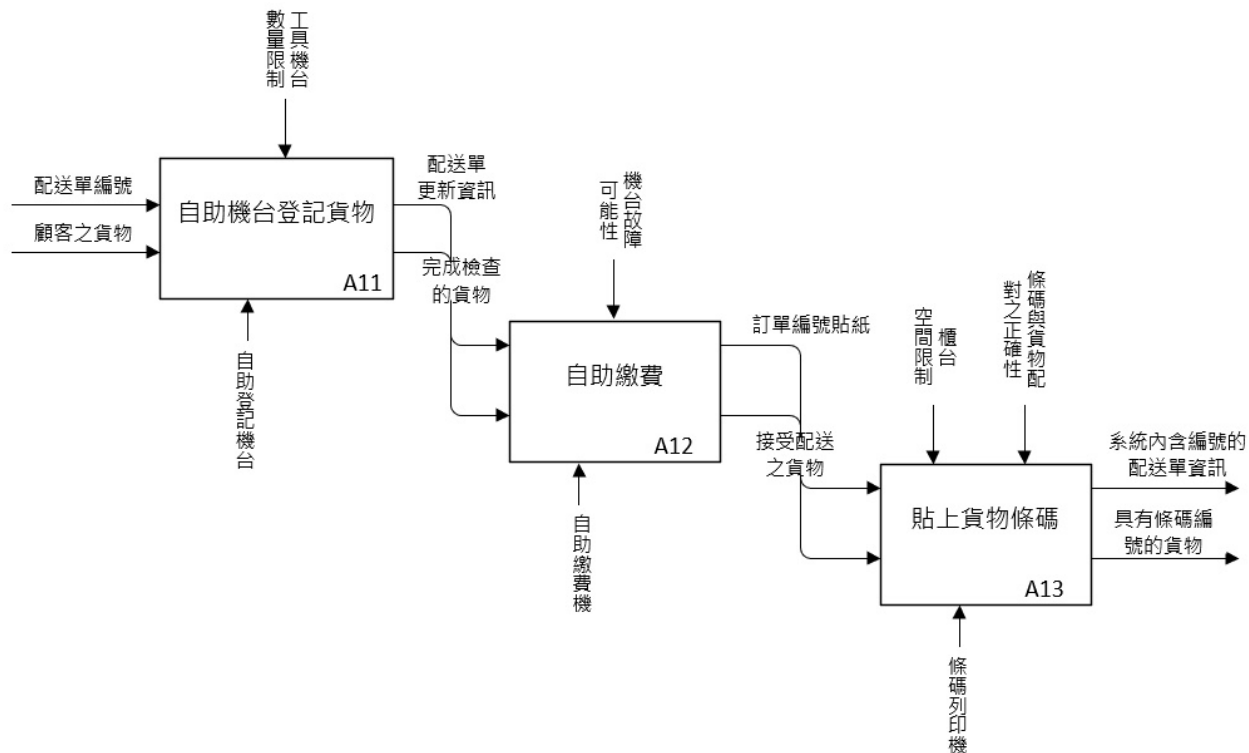
# IDEF流程分析



## As-Is



## To-be



# Flexsim模擬



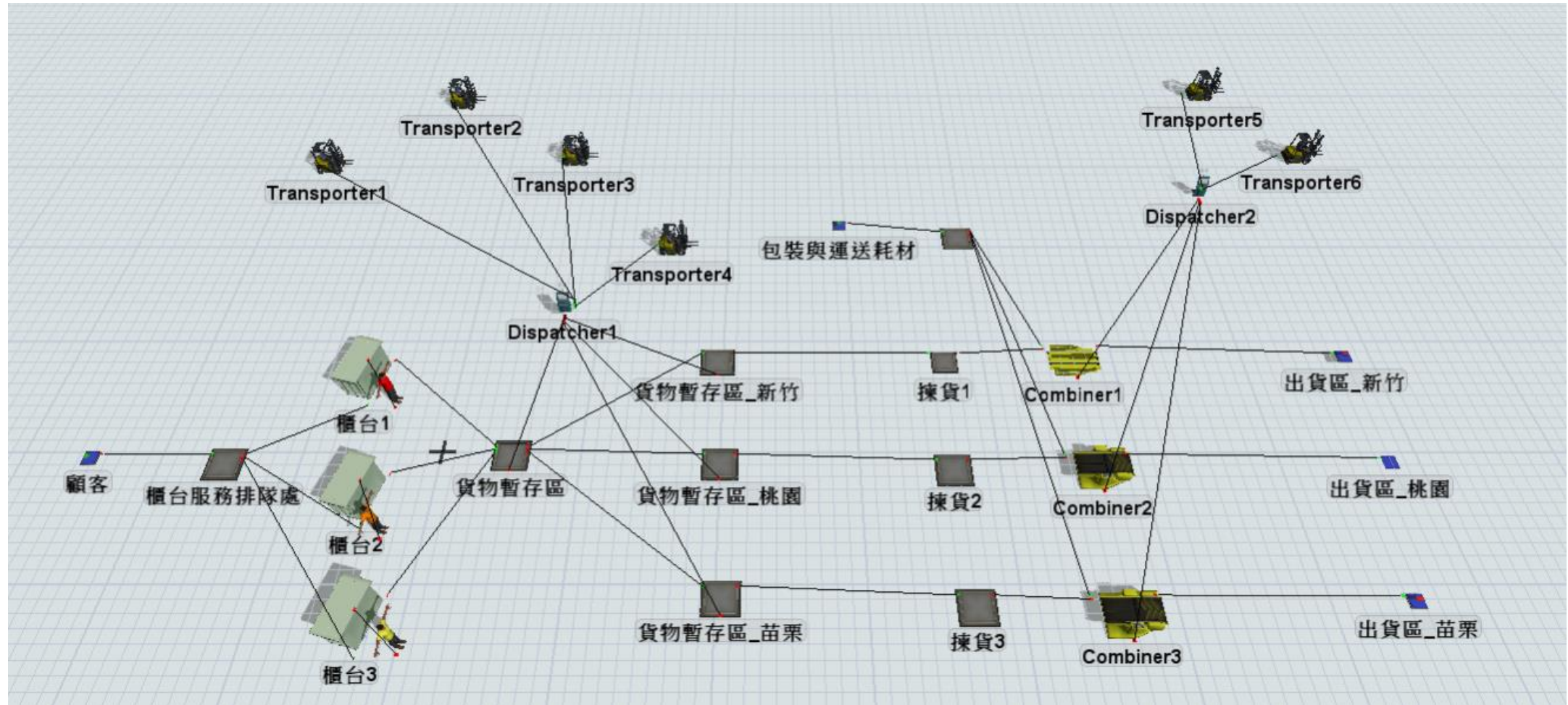
## As-Is

1. 櫃台為人工服務，櫃檯人員負責辦理資料登記、繳費、收件貼條碼等業務，服務時間為平均10分鐘，標準差2分鐘之常態分配。
2. 櫃台寄件後，貨物將先統一放置於「貨物暫存區」。

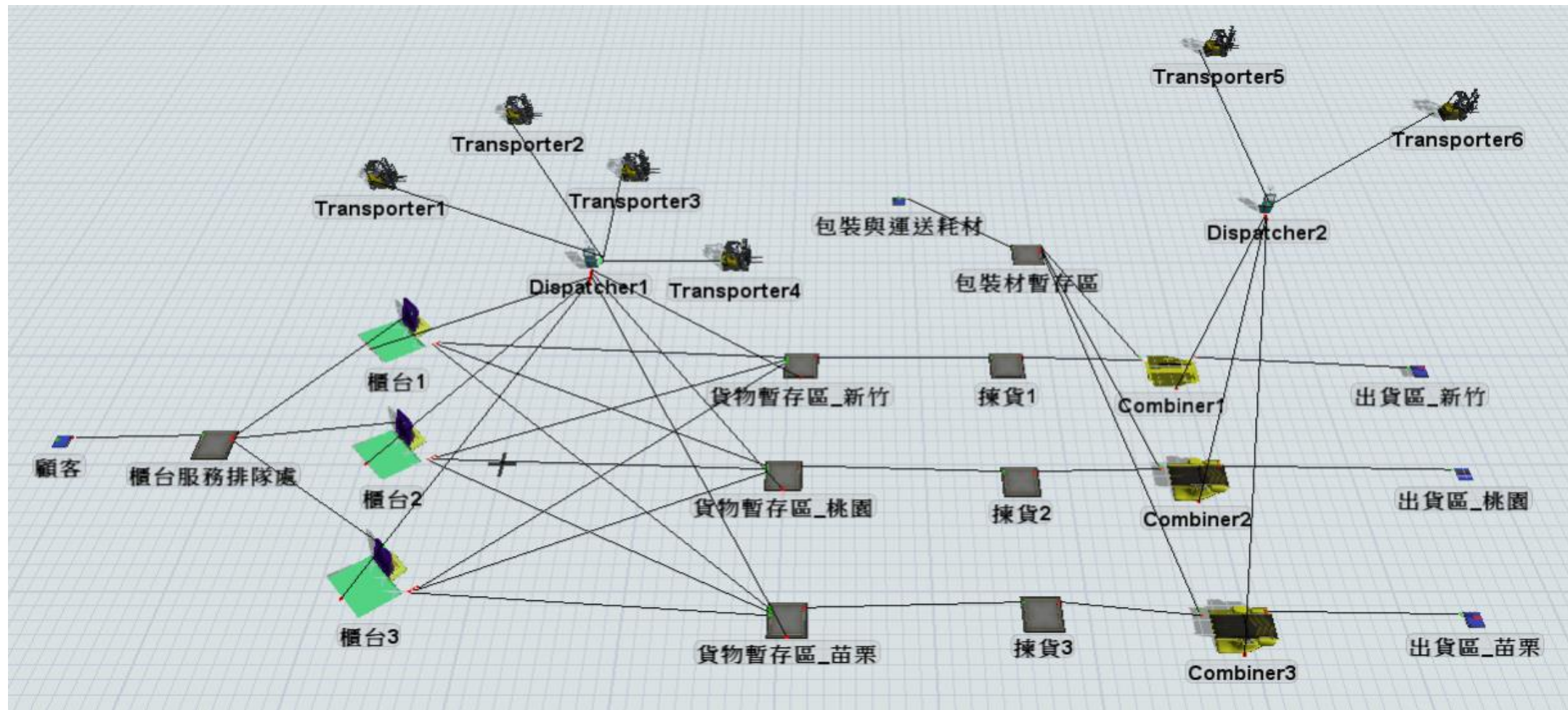
## To-Be

1. 櫃台為機器自助繳費、托件，登記手續已由客戶在網站辦理完成，服務時間為平均4分鐘，標準差0.5分鐘之常態分配。
2. 櫃台寄件後，搬運作業員(transporter)根據機台燈號(顯示貨物配送區)直接將貨物搬運到對應暫存區。

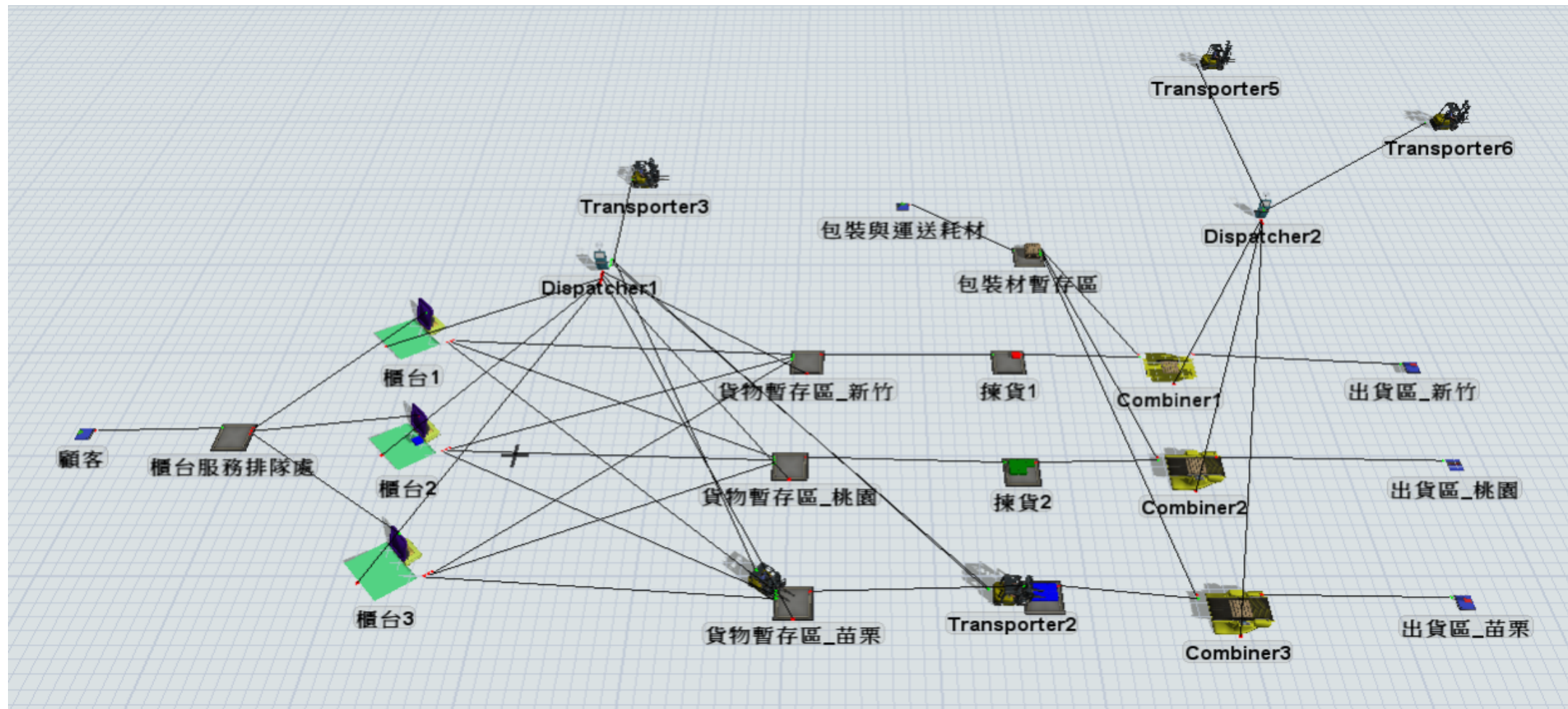
# Flexsim模擬 As-Is



# Flexsim模擬 To-Be



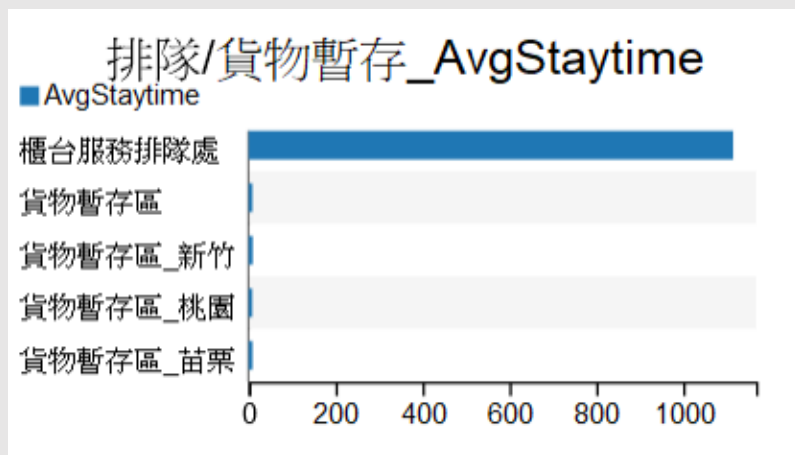
# Flexsim模擬 To-Be





# Flexsim模擬績效比較(模擬8小時)

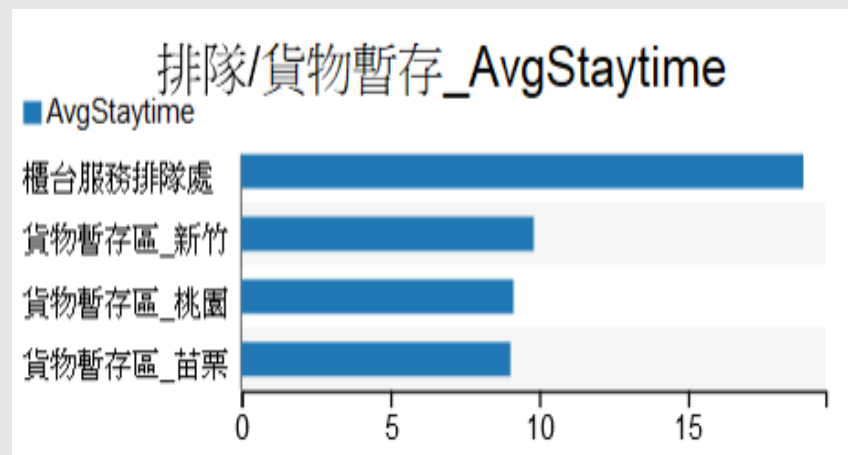
## As-Is



Throughput\_幾批(每批10 items)

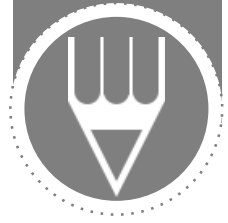
Throughput  
12.00

## To-Be



Throughput\_幾批(每批10 items)

Throughput  
14.00



# Flexsim模擬績效比較(模擬100次實驗)

## As-Is

## To-Be

mean	std	Throughput(批)	mean	std
12.43	0.67		12.43	0.67
mean	std	櫃台服務排隊處	mean	std
1957	932	AvgStaytime(sec)	1957	932

櫃台服務排隊處AvgStaytime減少約99%  
每日產出提升約16.5%

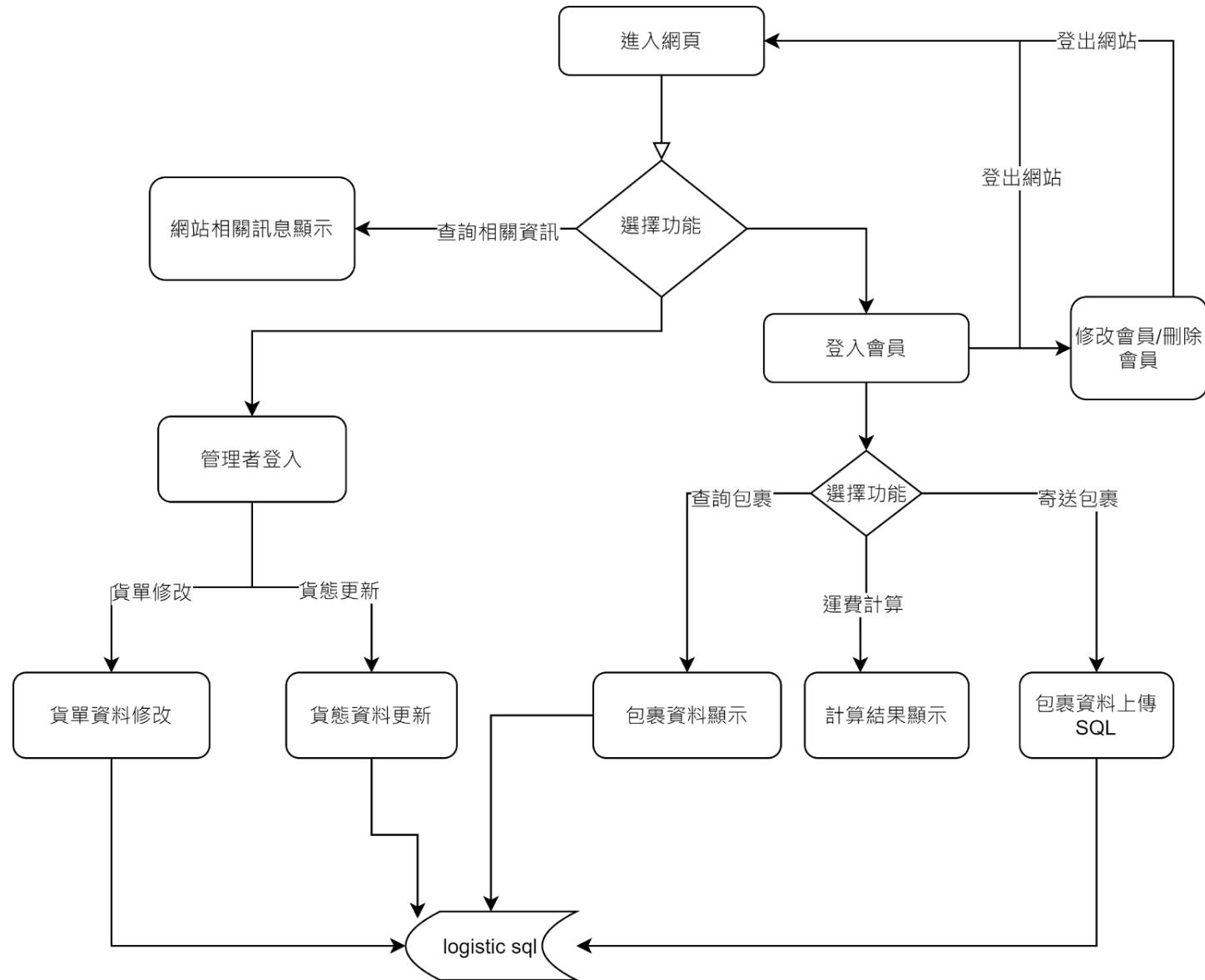




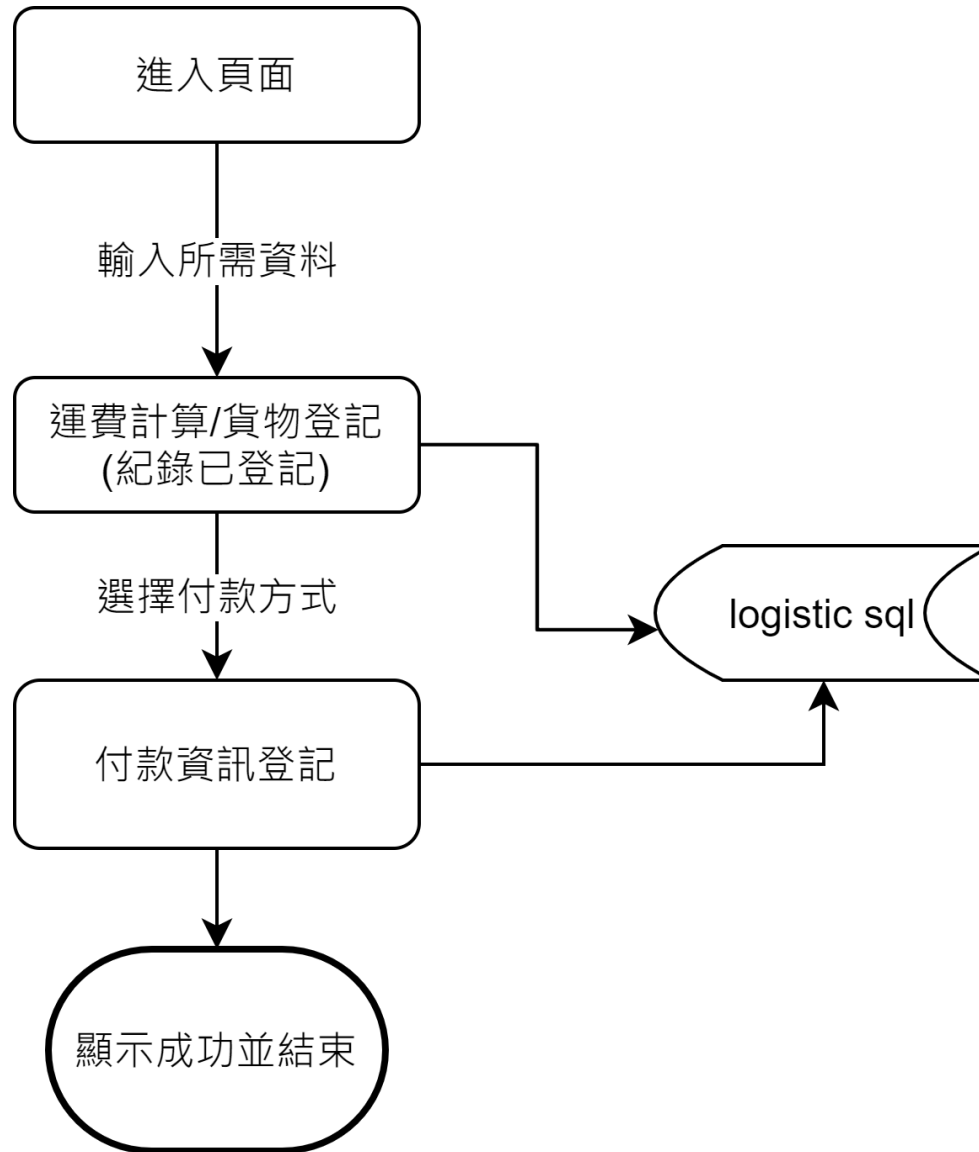
## 網頁服務設計與建置

---

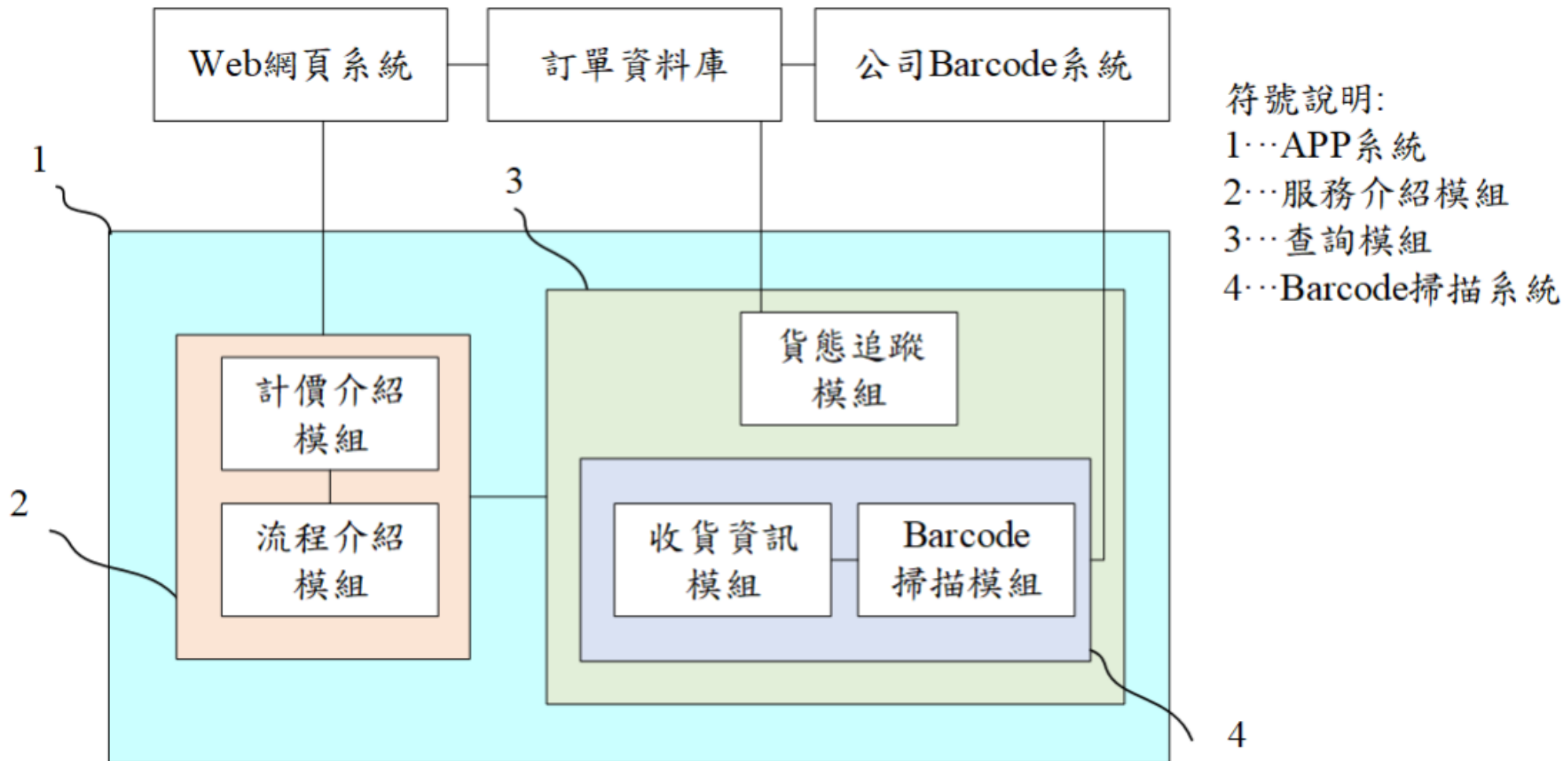
# WEB Design



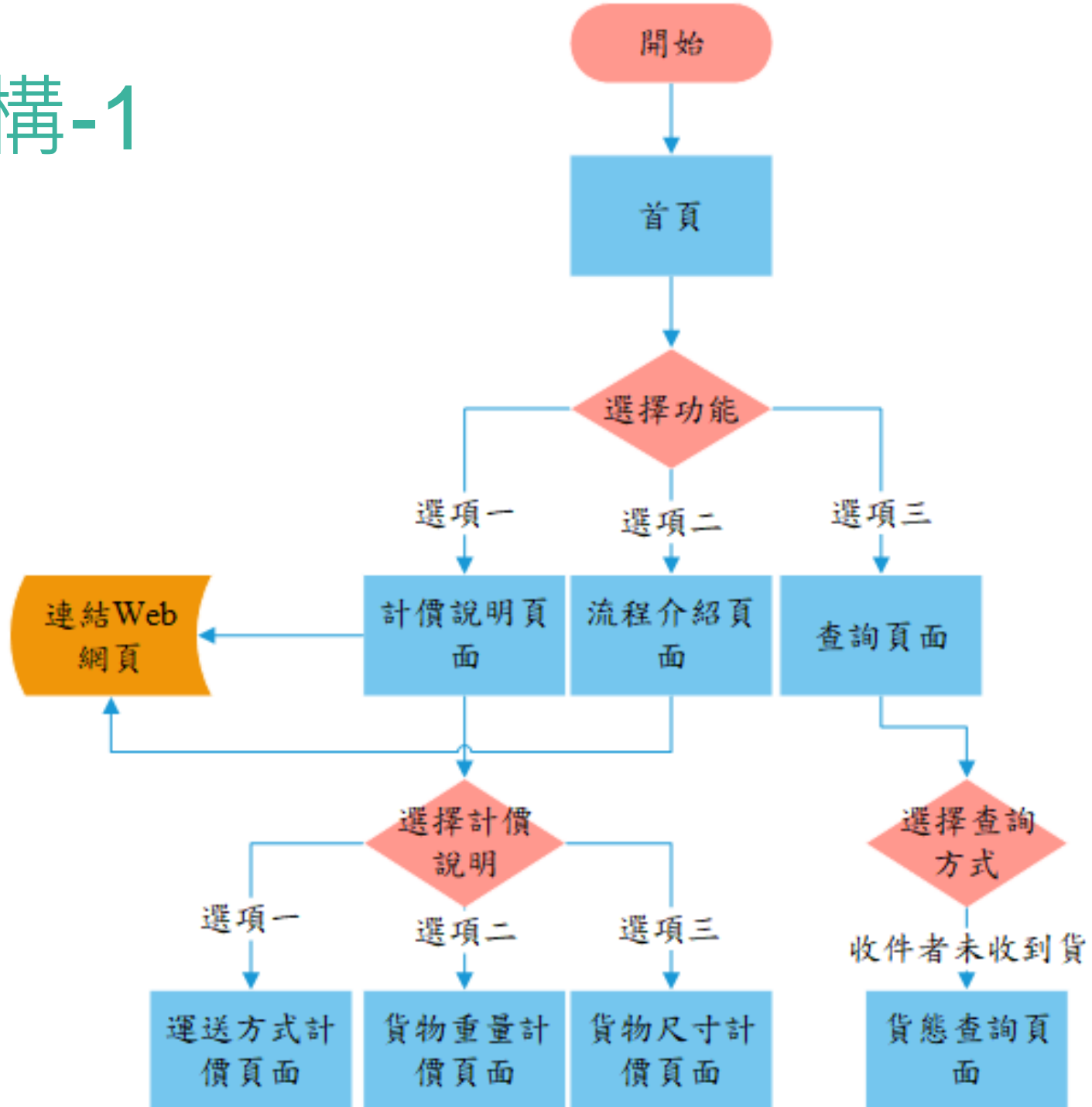
# WEB Design



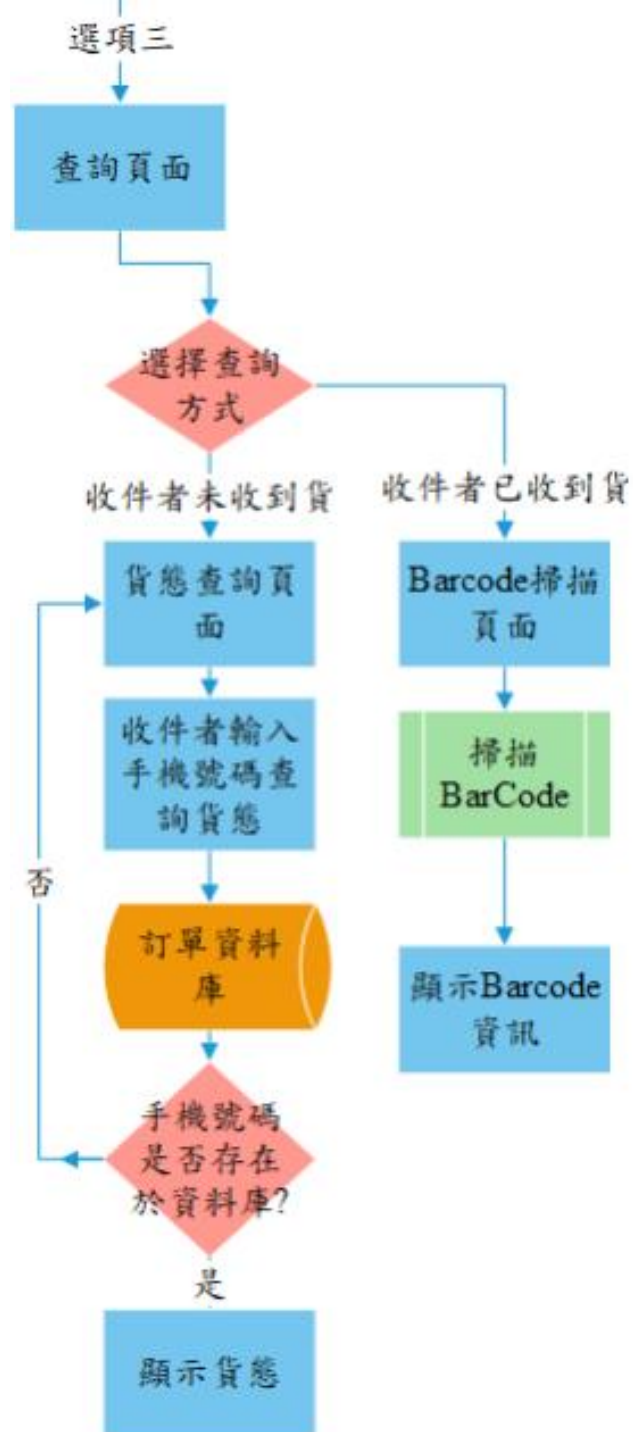
# APP-----系統架構



# APP 系統架構-1



# APP 系統架構-2



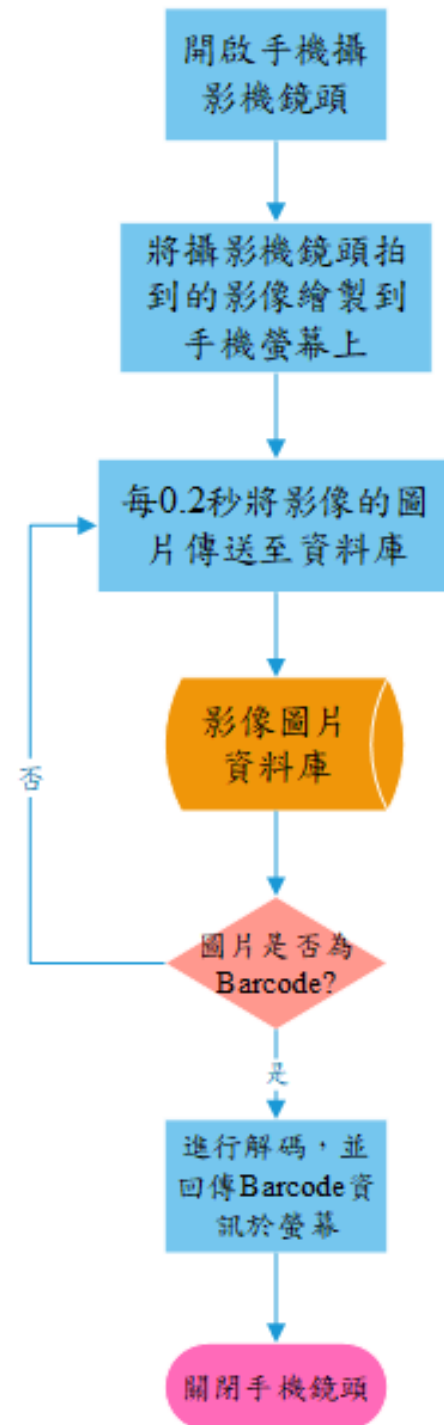
# APP---Barcode系統運作流程



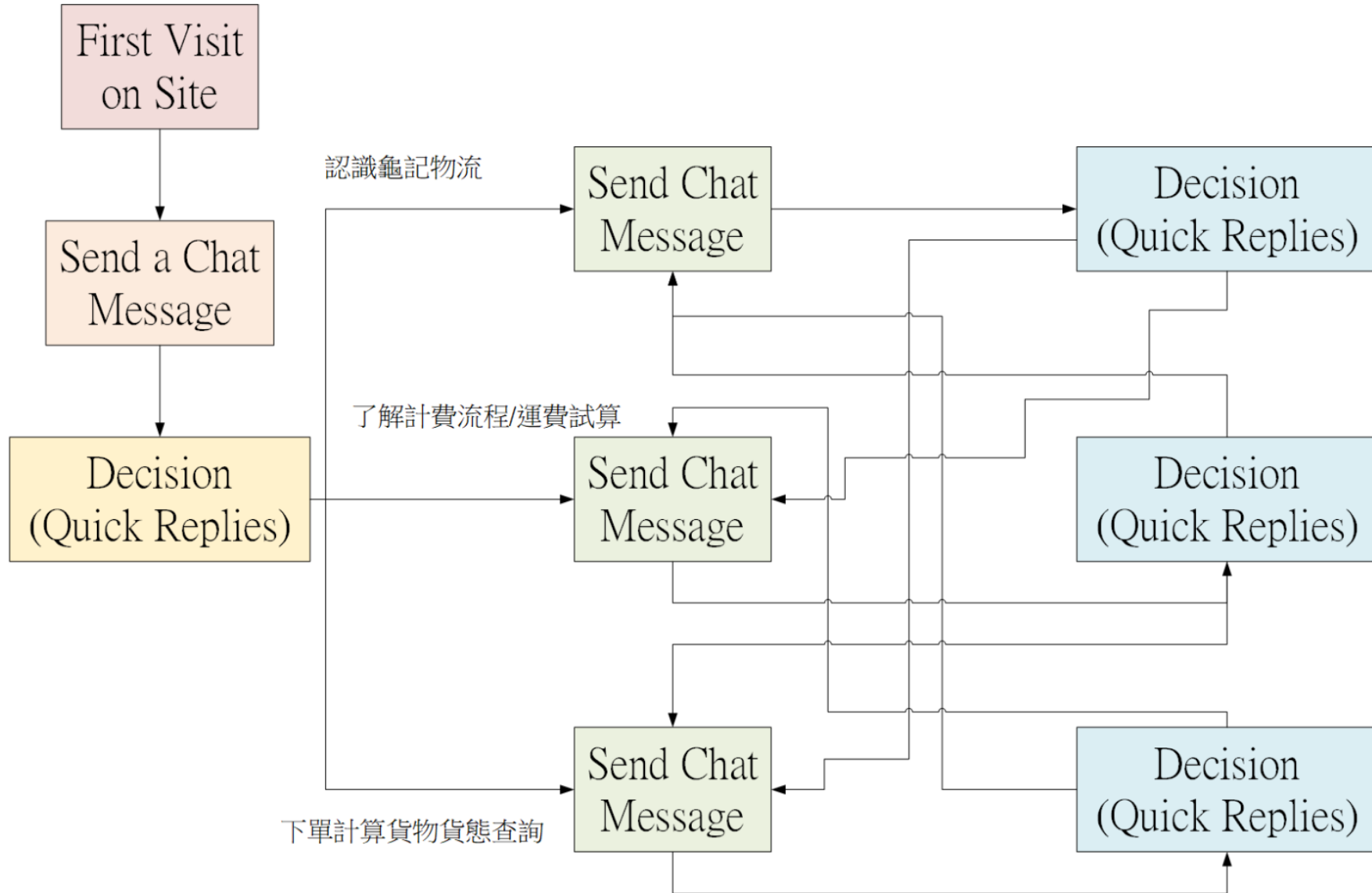
Logistic ID : 109034534  
Fee : 1032

Receiver : Amy Trappey  
Address : nthu  
Receiver Phone : 0933533

Senderr : Whey Min Song  
Sender Phone : 12222  
Sender Address : Hsinchu



# Chatbot







## 結論

---

# Conclusion



## 成果

- 資訊流透明化
- 減少端人員的安排
- 加快流程的進站
- 提高顧客購買意願

## 限制

- 未考量到相關硬體設備

## 適用性

- 傳統物流業在轉型成智慧物流中前期可快速導入

## 未來發展

- 在地化與品牌行銷
- 蒐集顧客的資訊---找出數據價值、做出營運模式調整
- 物聯網、雲端運算



Thank  
you