

洪興

19

99

HONGSHIN

洪興製冰

第一組

110034532 白哲睿 110034535 黃于瑞
110034561 洪聖博 110034564 楊笠笠

Outline

1

背景介紹與問題討論

2

服務流程分析

3

改善成果

4

網頁服務設計與未來展望



Part 1

背景介紹
問題討論

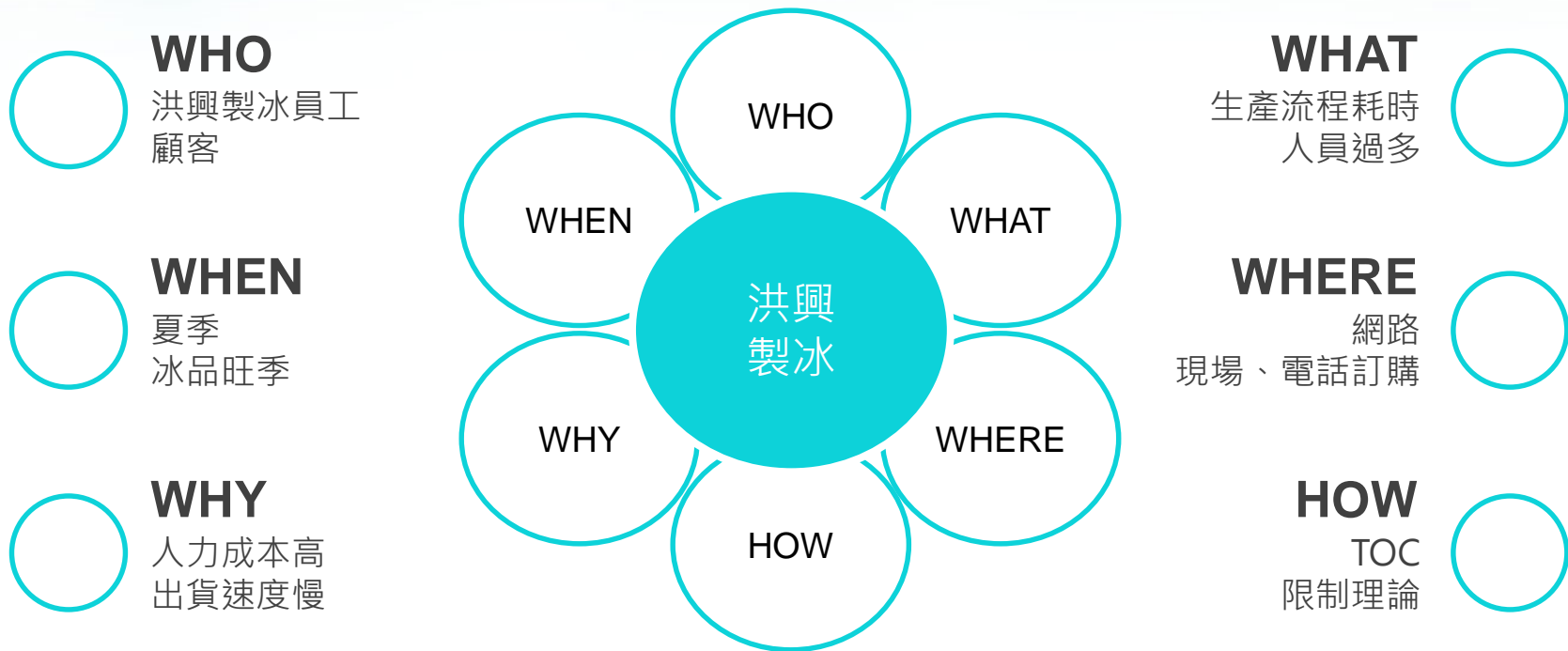
洪興製冰

創店理念

洪興製冰廠於民國67年成立於南投草屯，在當時的年代，由於物資並沒有那麼多樣化，冰棒是當時最好的點心；而當時東興獨特的泡泡冰更是風靡整個南投縣。

隨著時代的進步，東興依然保持古早的做法，不使用壓縮果汁，堅持用現煮製作的原料，把品質要求到最好，讓現今的人們依然可以吃到那30年前的感動。

問題描述 – 5W1H





Part 2

服務流程分析

TOC Analysis

Step1.
定義瓶頸

Step2.
充分
利用限制

Step3.
非限制
配合限制

Step4.
打破
瓶頸限制

Step5.
觀察
持續改善

01

製作冰棒時，下竹筴速度太慢
導致冰棒產出速度下降
或是冰棒以結冰而需報廢

02

增加原料數量補足報廢數量

03

請煮料人員、搬運人員等員工幫忙
導致流程順序混亂，自身工作延遲

04

改為機械式下竹筴，提升速度
建立網路訂購系統，及時取得訂
單資訊

05

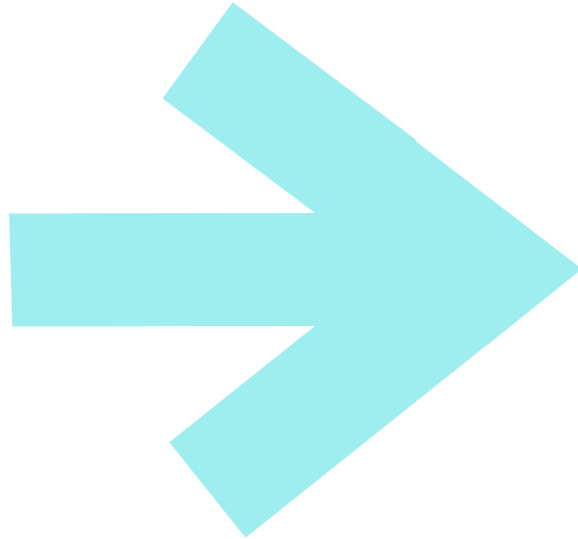
觀察與持續改進

As-Is / To-Be Model

Insert the title of your subtitle Here

AS-IS










- 設備限制
製作冰棒流程速度慢，
報廢率高，
- 導致生產產能無法提升
冰棒下竹筷時間為瓶頸



TO-BE

- 自動化
流程改為機械式，
提升生產良率及速度
同時也較衛生
- 線上
建立網站與APP
更明確了解客戶需求

Business Model

<p>Key Partners </p> <ul style="list-style-type: none">• 原物料提供商 (上游)• 各大便利商店 (下游)• 冰品店 (下游)	<p>Key Activities </p> <ul style="list-style-type: none">• 架設網站• 小量訂單• 大量訂單• 新型製冰方法• 研發新口味	<p>Value Proposition </p> <ul style="list-style-type: none">• 消暑• 清新暢涼	<p>Customer Relationships </p> <p>會員訂購系統提供</p> <ul style="list-style-type: none">• 最新商品• 相關優惠• 線上諮詢服務	<p>Customer Segments </p> <ul style="list-style-type: none">• 零售商• 便利商店• 一般大眾• 漁業• 冰塊
<p>Key Resources </p> <ul style="list-style-type: none">• 原物料商• 食品安全• 流程自動化	<p>Channels </p> <ul style="list-style-type: none">• 網站• 各大媒體廣告	<p>Cost Structure </p> <ul style="list-style-type: none">• 固定設備清洗、保養、折舊• 員工薪資• 倉庫存貨成本• 空調費用(恆低溫)	<p>Revenue Streams </p> <ul style="list-style-type: none">• 網頁廣告• 商品售出收益• 擴展顧客的收益(年齡層)	



Part 3

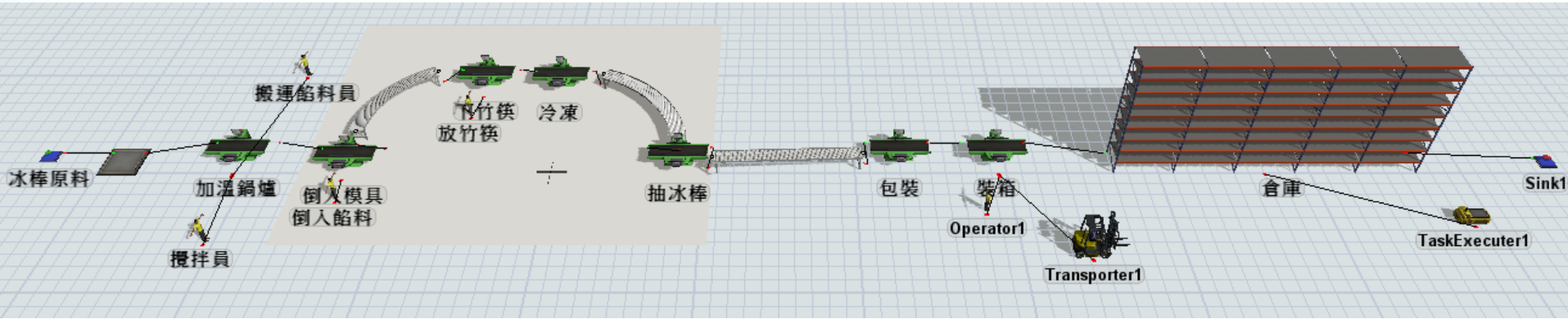
改善成果

Flexsim 基本假設

現況模型 (AS-IS) 基本假設：

1. 時間以“秒”為單位
2. 一天工作時間為 8 hr
3. 一次生產一箱，共 20 支冰棒
4. 煮料時間為 30 秒
5. 搬運員 max speed 0.5
6. 倒入模具時間為 20秒
7. 下竹筴時間為 40秒
8. 冷凍時間為 10 秒
9. 抽冰棒時間為 10 秒
10. 包裝時間為 10 秒
11. 裝箱時間為 10 秒

現況模型(AS-IS)



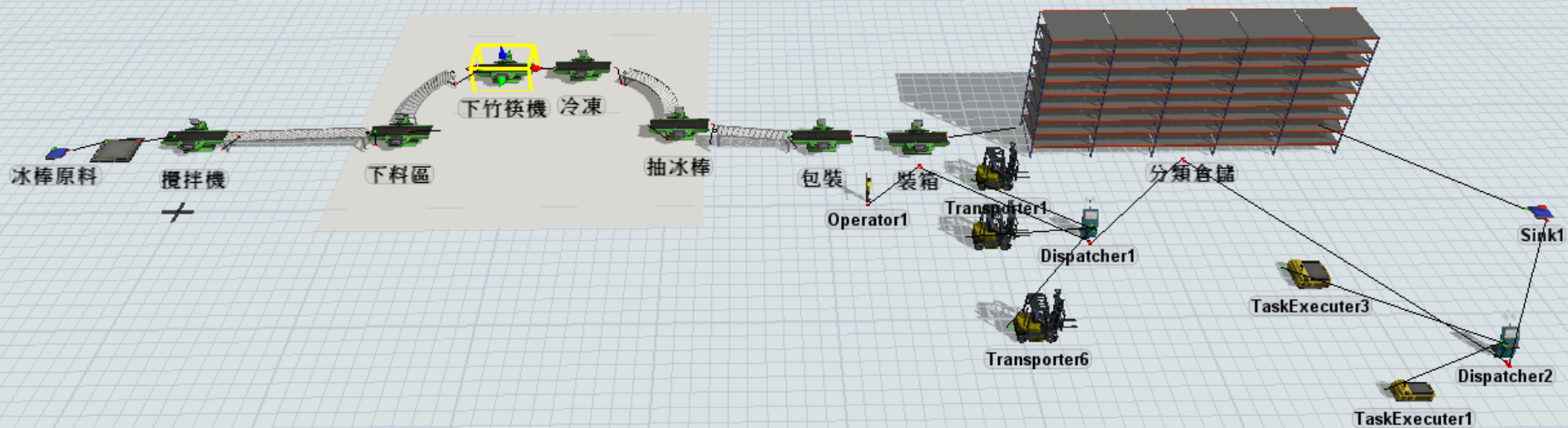
模擬時間為八小時，共 28800 秒。

Flexsim 基本假設

目標模型 (TO-BE) 基本假設：

1. 時間以“秒”為單位
2. 一天工作時間為 8 hr
3. 一次生產一箱，共 20 支冰棒
4. 煮料機改為自動攪拌，時間 30→20 秒
5. 人力搬運改為管線連接至下料區，時間 20→15 秒
6. 自動下竹筴機器可提升速度和減少不良率，時間 40→15 秒
7. 冷凍時間 10 秒
8. 抽冰棒時間 10 秒
9. 包裝時間 10 秒
10. 裝箱時間 10 秒

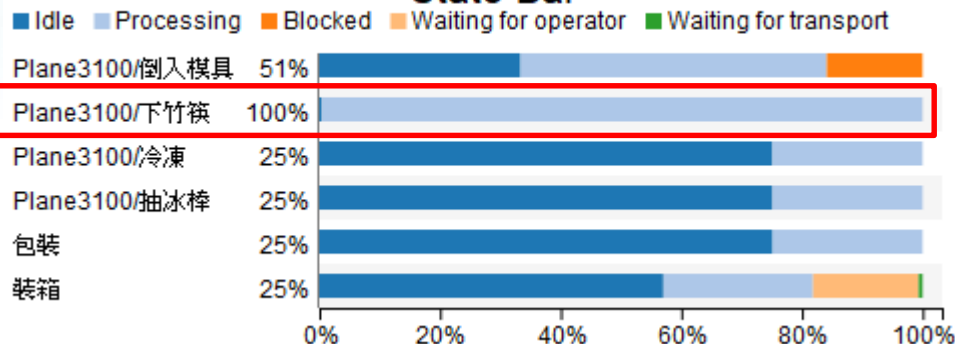
目標模型(TO-BE)



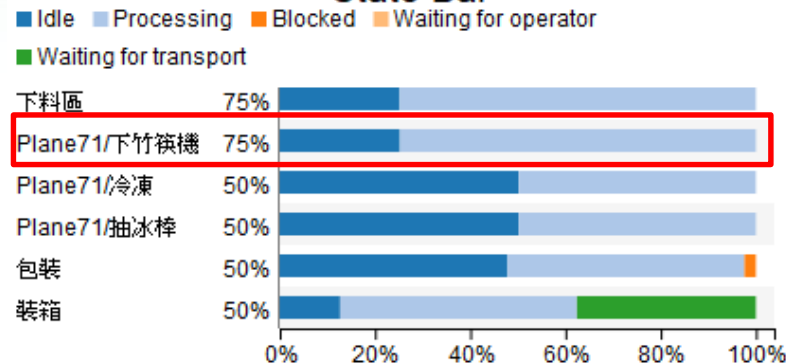
模擬時間為八小時，共 28800 秒。

模型比較

State Bar



State Bar



Staytime

Object	Avg Staytime	Min Staytime	Max Staytime
Plane3100/倒入模具	26.26	20.00	27.66
Plane3100/下竹筷	40.00	40.00	42.35
Plane3100/冷凍	10.00	10.00	10.00
Plane3100/抽冰棒	10.00	10.00	10.00
包裝	10.00	10.00	10.00
裝箱	17.31	14.15	19.57

Staytime

Object	Avg Staytime	Min Staytime	Max Staytime
下料區	15.00	15.00	15.00
Plane71/下竹筷機	15.00	15.00	15.00
Plane71/冷凍	10.00	10.00	10.00
Plane71/抽冰棒	10.00	10.00	10.00
包裝	10.48	10.00	17.72
裝箱	17.56	12.79	23.11

模型比較

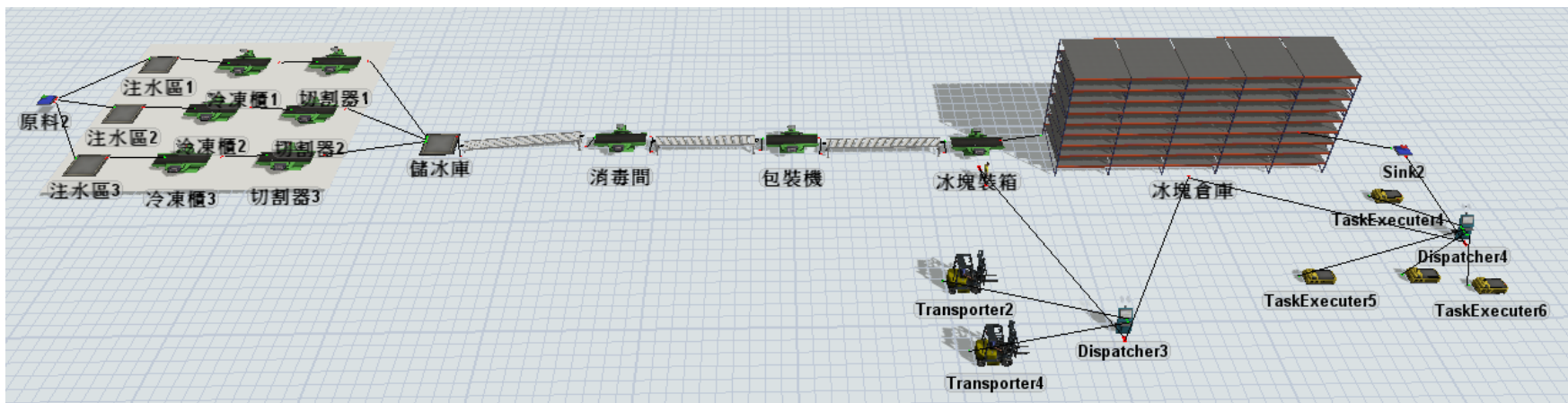
Throughput Per Hour

Object	Throughput
Sink1	89.25

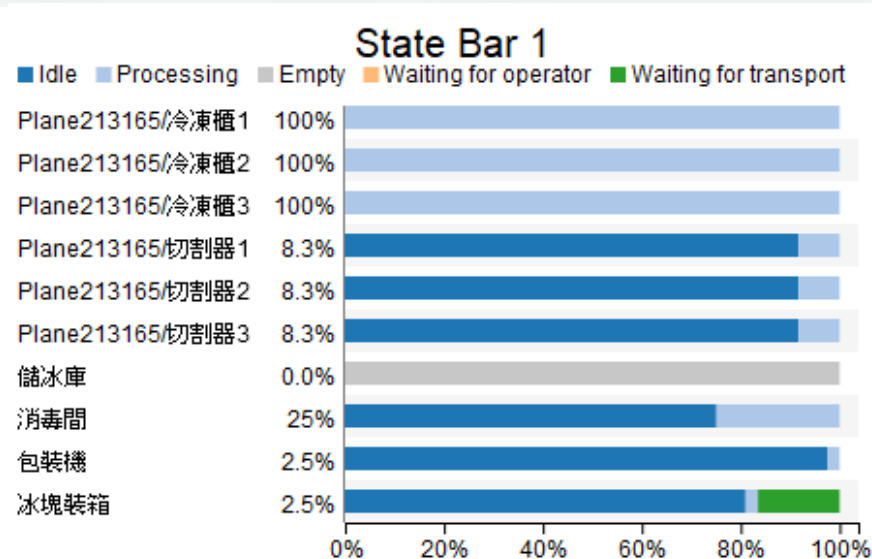
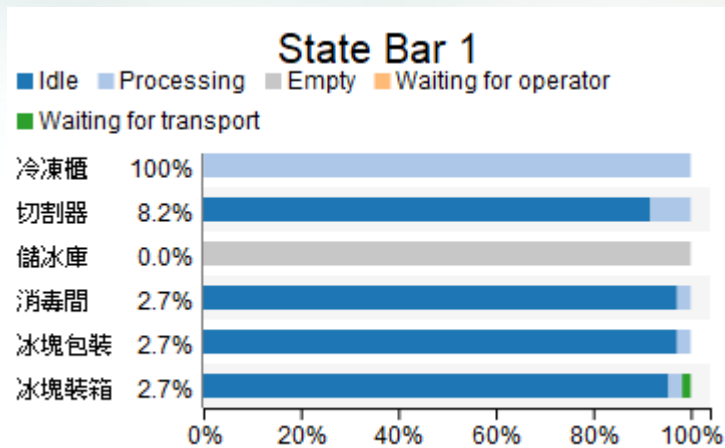
Throughput Per Hour

Object	Throughput
Sink1	178.88

製冰塊流程改善



製冰塊模型比較



Throughput Per Hour

Object Throughput
| Sink2 | 9.88 |

Throughput Per Hour 1

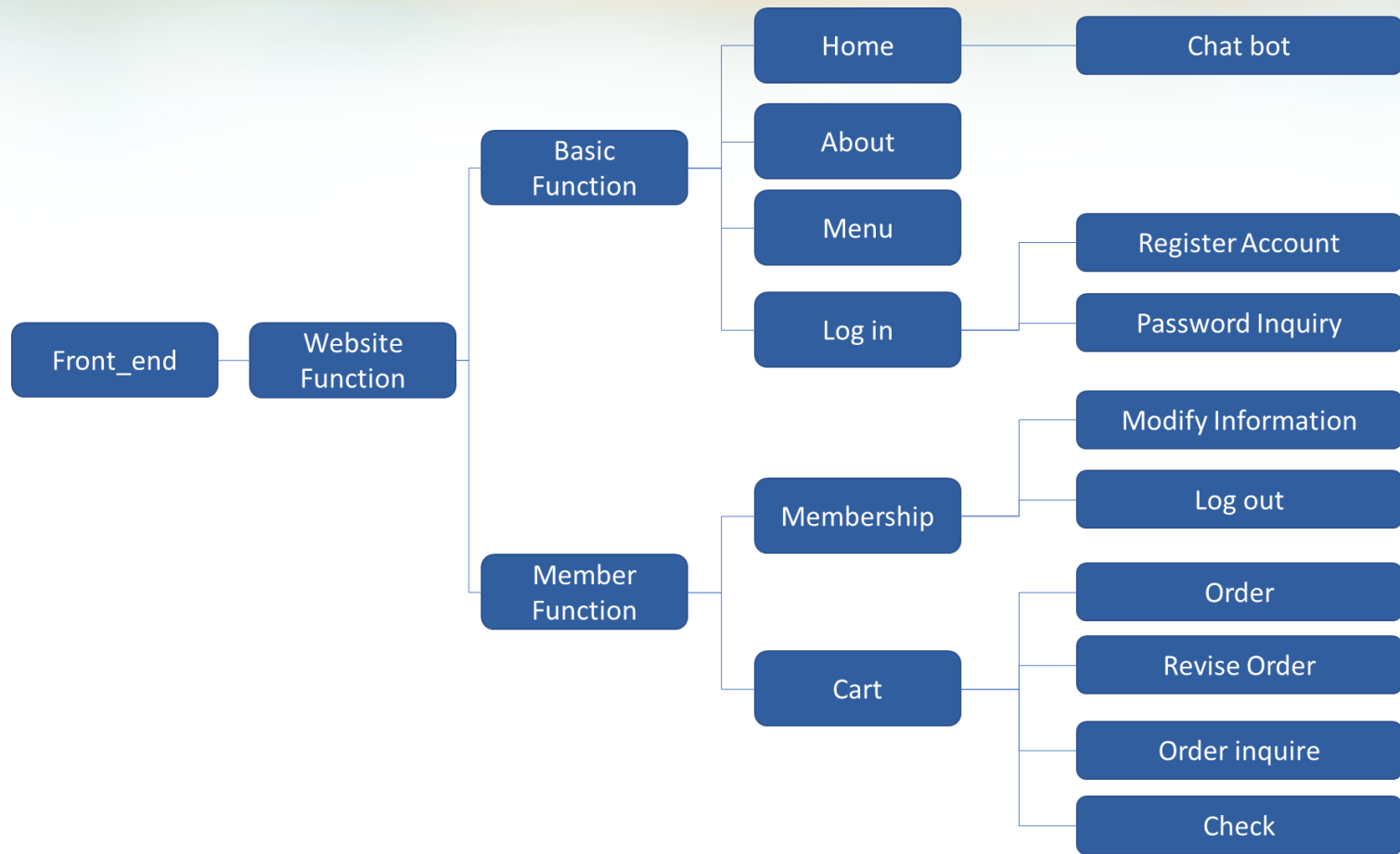
Object Throughput
| Sink2 | 29.63 |



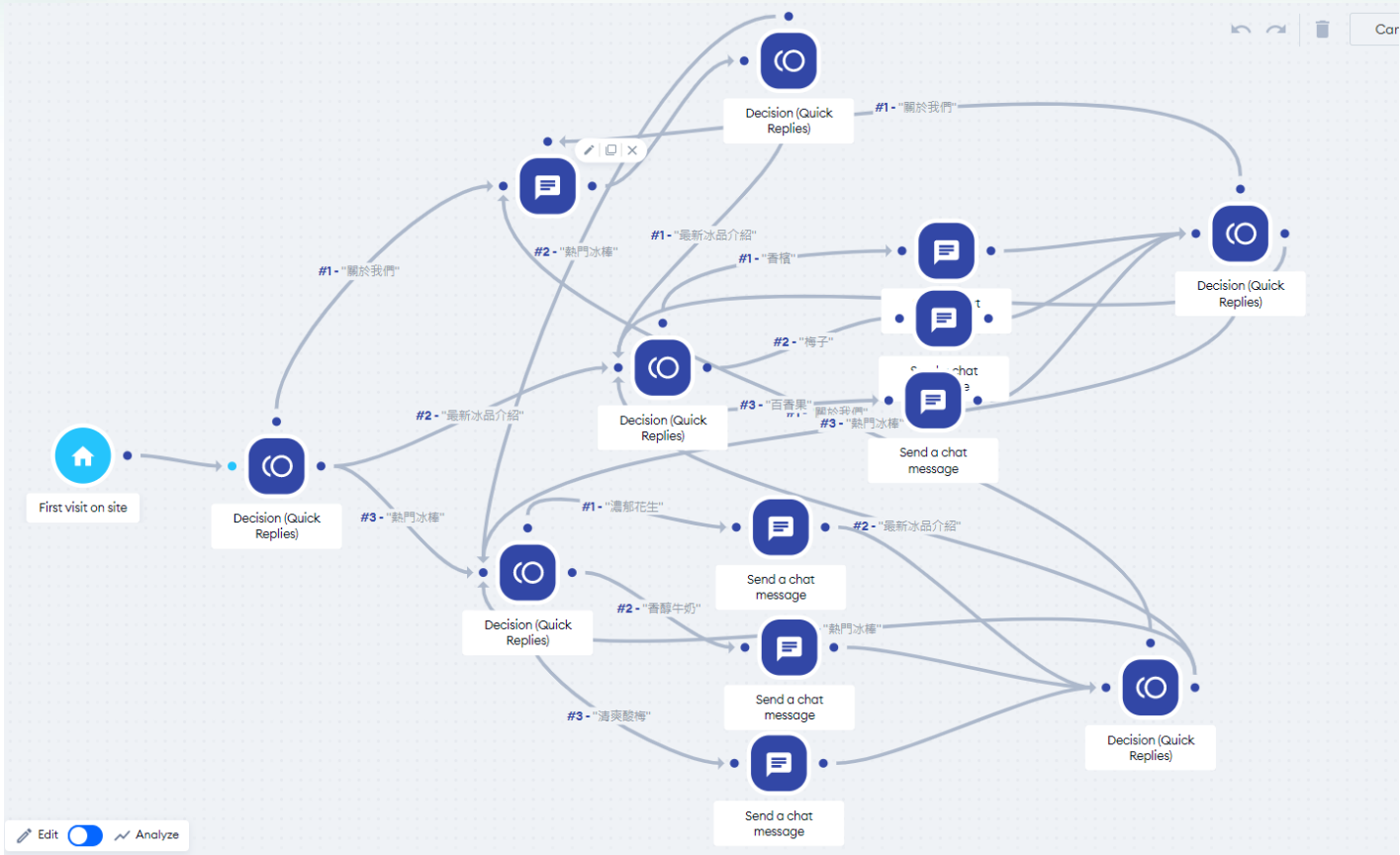
Part 4

網頁服務設計
未來展望

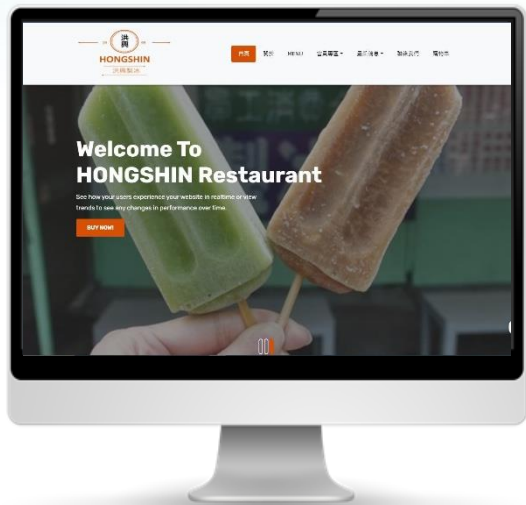
網頁架構圖-前台



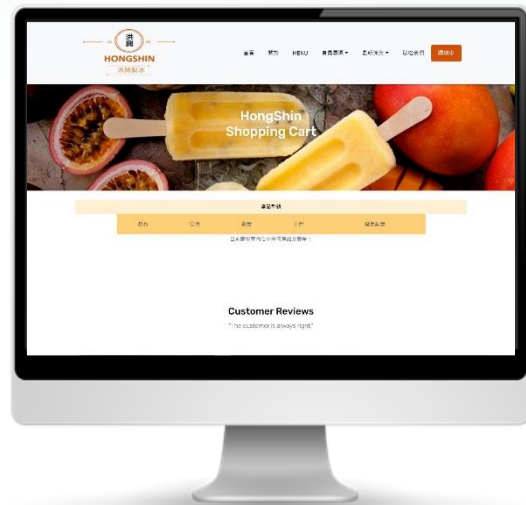
Chatbot-架構



Website Demo

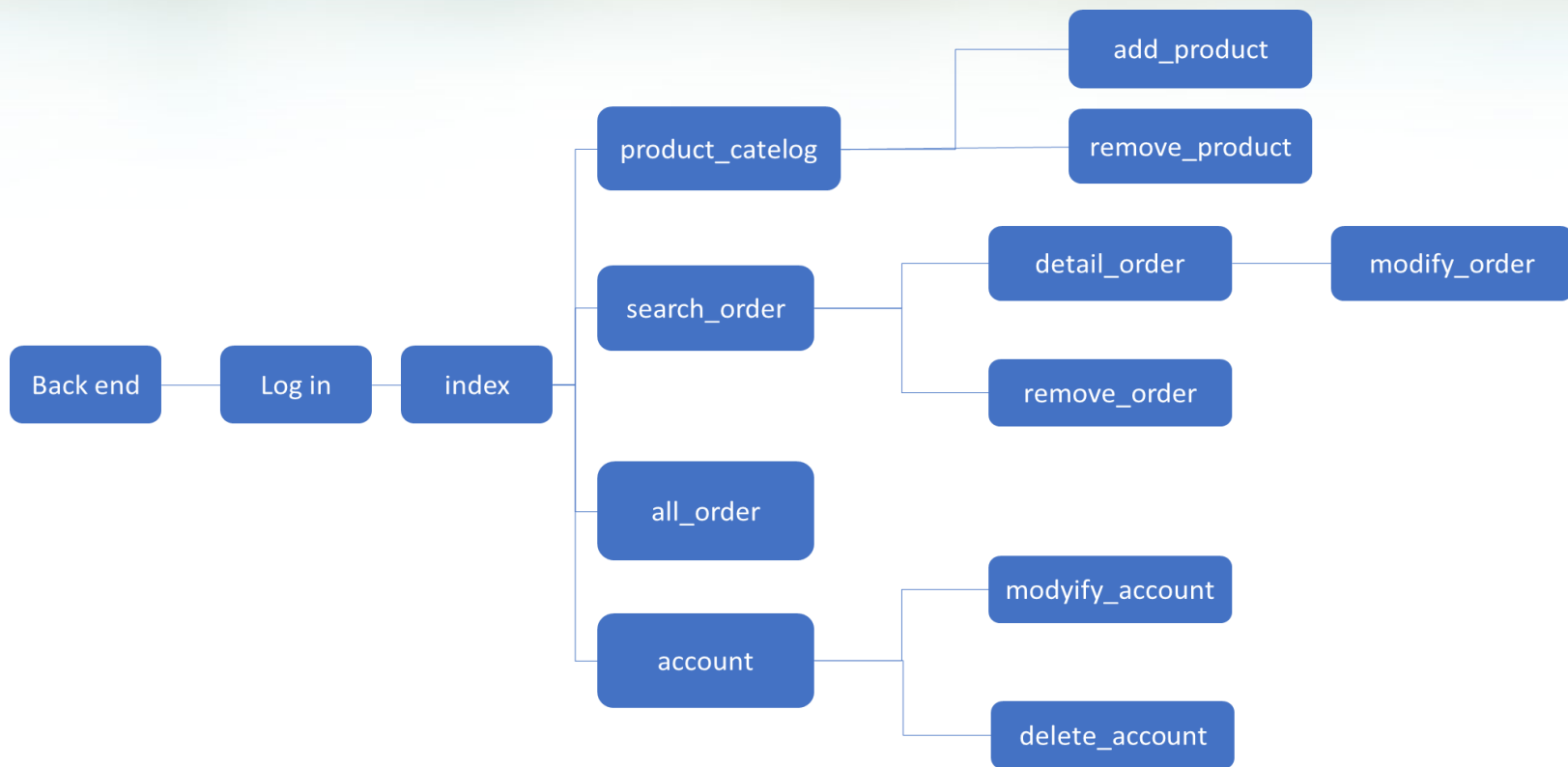


網頁

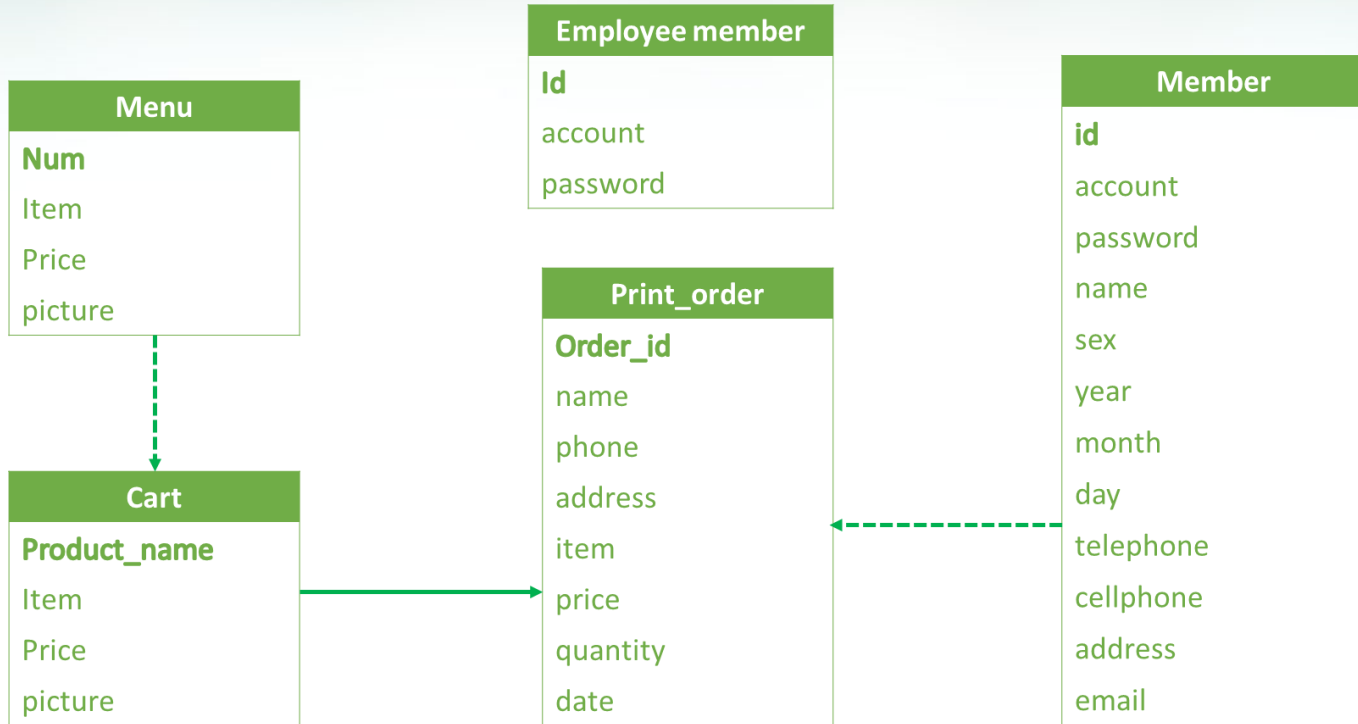


購物車

網路架構圖-後台



ER Model



Demo



APP



後台管理系統

未來展望

成果

- 訂單流通透明化
- 減少人力成本
- 加快流程產出
- 提升可接收訂單數量

限制

- 硬體設備之成本
- 設備維修保養成本

適用性

- 傳統食品工廠轉型
- 人力使用過多之傳統產業

未來發展

- 透過網頁訂單蒐集客戶資訊
- 依客戶喜好調配原物料訂購
- 與各大甜點品牌聯名合作



Thank you

Insert the title of your subtitle Here