



# 醫院看診服務

薛雅云、唐達言、孫聖授



創創樂樂

## 老人就醫的三大困擾：掛號、看診及領藥等候時間過長

多數老人就醫需要分科掛號，過程繁瑣又複雜，加上許多老人因為行動不便，往返醫院的交通也不方便，如此下來，老人就醫平均最高時數達3.5小時以上；甚至有人的門診分別是早診和下午診，若想一次看完病，就必須一整天都耗在醫院裡。

台大醫院竹東分院院長詹鼎正表示，這就是需要老人醫學專科的原因。

就像大家常說的「小孩不是縮小版的成人」，老人也不是老一點的成人。詹鼎正表示，近幾十年來醫學的發展過度專科化，心臟有問題得掛心臟科、腎臟有問題掛腎臟科、糖尿病得再掛新陳代謝科……

## 50%以上老人有兩種或以上慢性病，門診從早看到晚

根據衛生福利部健康保險署統計，臺灣銀髮族有75%患有一種以上的慢性病，兩種或以上的則有50%；老人經常同時有很多健康問題，所以看門診時，常常得一次掛好幾科。

而各別的專科醫師又有不同的處置方式，在各科之間在沒有取得協調的作法下，無論是老人本身或是照護者，經常感到無所適從。

## 老人醫學科最重視：全人醫療

詹鼎正表示，老人醫學科有幾個特色，第一個理念是：「全人醫療」。

醫生看的是病人本身，而不是單一的疾病。對於有多重器官問題的老人來說，最好一位醫師就能夠幫老人一次處理好8、9成的健康問題。

## 排掛號、等看診、領藥久...不想花一整天看病，帶長輩看醫師，你該考慮掛「這一科」

愛長照 ▾ 撰文者 | 丁彥伶

2017-05-31 | 瀏覽數：5608

+A -A

讚 133

分享

G+1 0

0回應

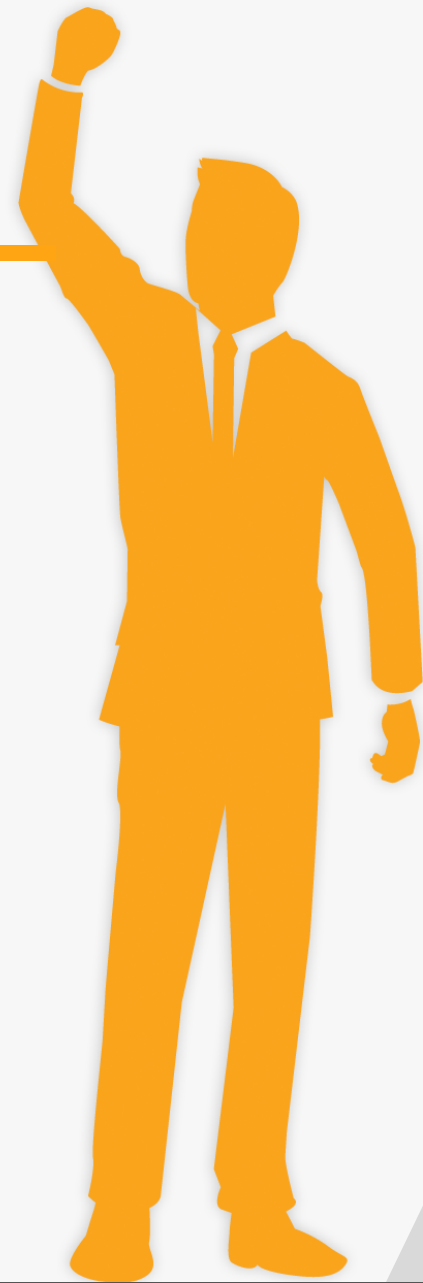


放大顯示

「為什麼老人家很喜歡看醫生？」很多人都這麼認為，以為老人很喜歡逛醫院，不過，根據中華民國老人福利推動聯盟曾做過的「老年人就醫不友善大調查」中發現，其實並不是老人愛逛醫院、愛看醫生。

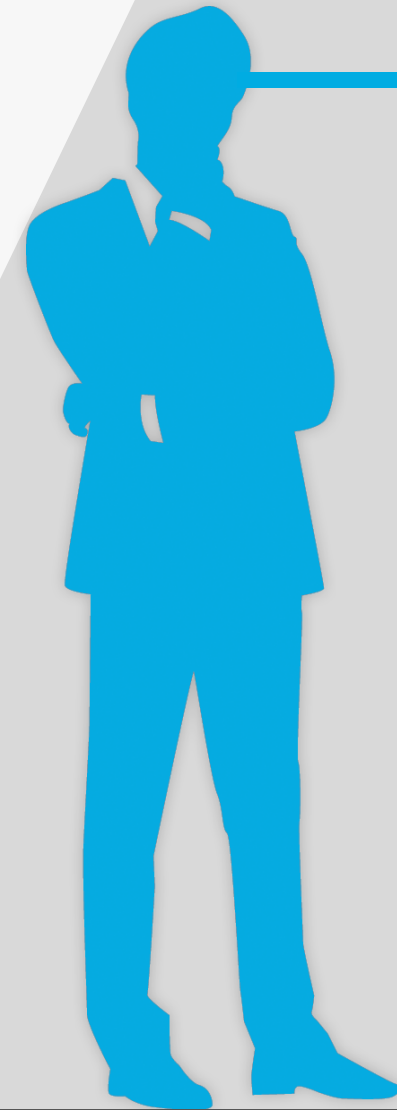
## 問題

- 看診時須耗時很多時間在等待上，實際看診時間相較於等候時間很短
- 不清楚目前看診進度，無法規劃何時出門看診。
- 各醫院沒有統一服務管道提供門診進度查詢



## 解答

- 加值門診開放資料，開發自動化服務供年長者查詢看診資訊以提升看診效率。
- 服務包括「各科別即時看診進度」以及「看診到號提醒」
- 以簡明按鈕設計增加年長者服務查詢方便性

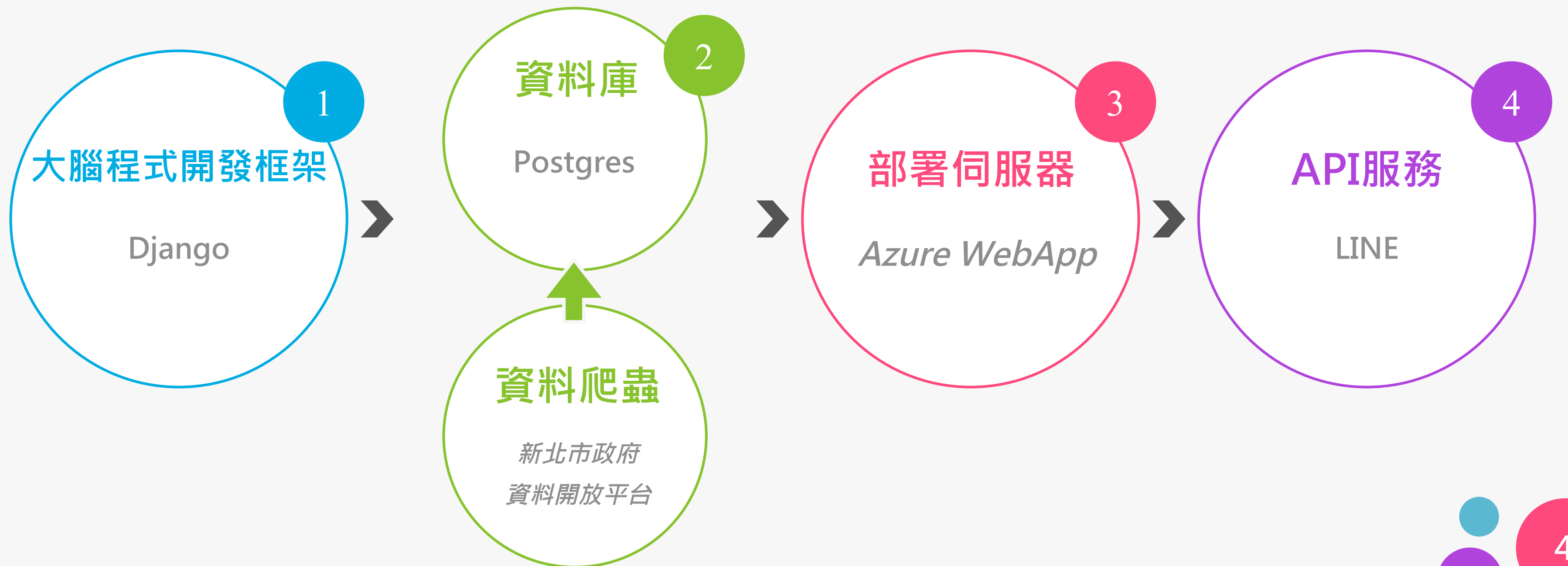


# 醫院看診查詢服務

嘗試了解問題，找出創新解答



# LINE聊天機器人系統架構



# Azure WebApp

## Basic Setting

- 1 Python 版本 : 3.4
- 2 作業系統 : Windows
- 3 平台 : 32位元
- 4 軟體框架 : Django
- 5 外接資料庫 : PostgreSQL

# Service A: 即時看診進度查詢

進入即時看診進度查詢服務

1

創創樂樂：  
請選擇想查詢的醫院、科別、醫生！

2 點選醫院、科別、醫師選項表單

輸出當前看診號、已看診人數、過去五個看診號，無縫設定提醒！

3

王伯伯：  
我想查聯合醫院板橋院區、復健科、王醫師！

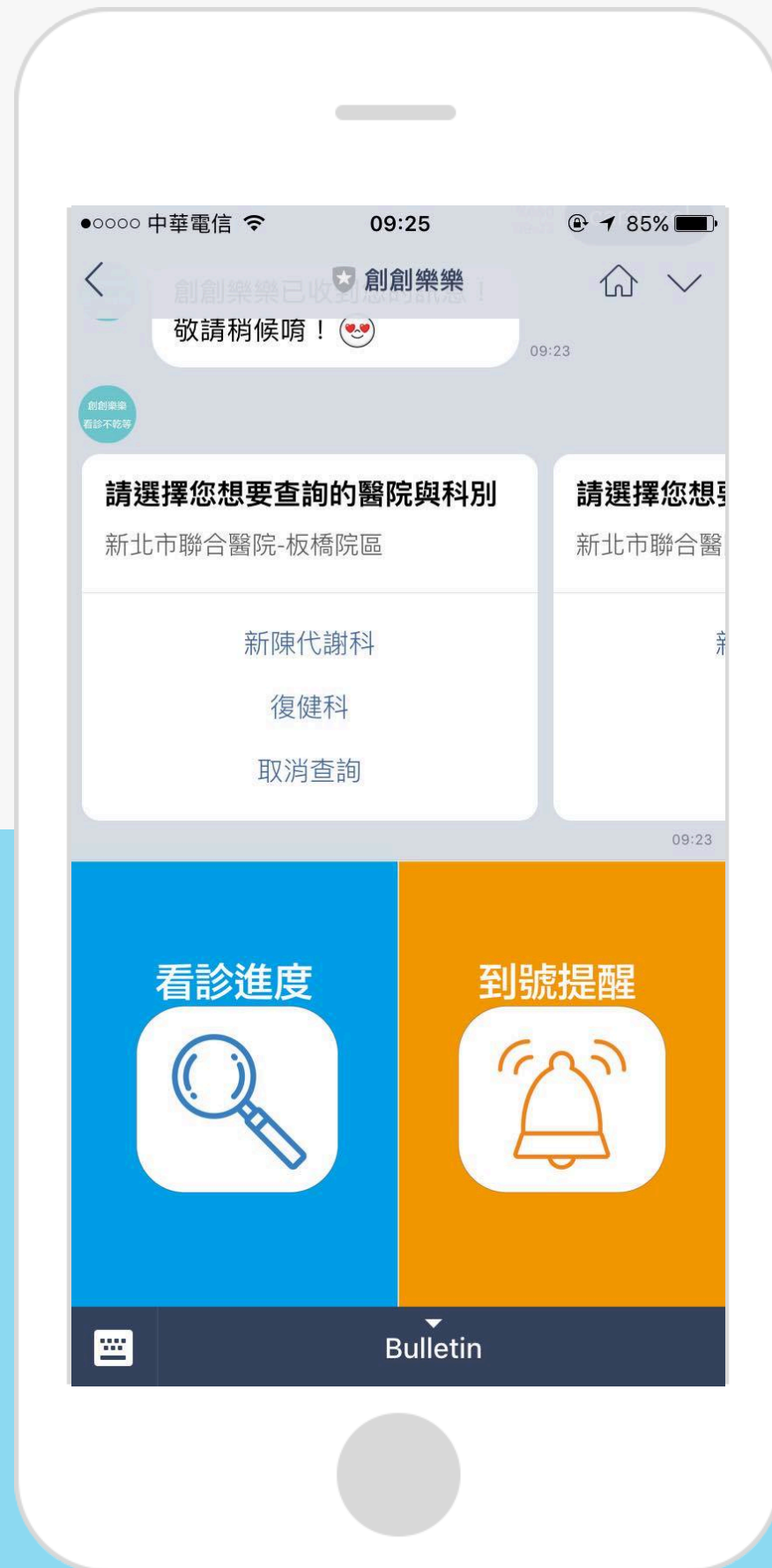
創創樂樂：聯合醫院板橋院區復健科王醫師看診進度，目前看診號11、已看診6人、過去五號看診號為 4,5,6,8,9！需要幫您設定到號提醒嗎？

4 點選是否設定到號提醒

進入即時看診到號提醒服務

5

王伯伯：  
是！我想設定到號提醒！



# Service B: 看診到號提醒

## 1 進入看診到號提醒服務

創創樂樂 看診不乾等  
創創樂樂：請輸入您已完成掛號的看診號碼，我們將會在看診進度與您的號碼差距10號、5號時提醒您前往診間！Ex: 您是30號・20號、25號時我們會提醒您！

## 2 輸入看診號碼

平安吉祥 王伯伯：30號！

## 3 輸出提醒設定確認訊息

創創樂樂 看診不乾等  
創創樂樂：好的！已收到您的提醒設定，您的號碼是30號，創創樂樂會在看診號到20號及25號時提醒您！以上設定是否正確？

## 4 點選確認到號提醒設定

平安吉祥 王伯伯：確認！

## 5 傳送到號提醒訊息

創創樂樂 看診不乾等  
創創樂樂：提醒您目前看診進度已到20號！請評估時間前往診間，以免過號等候！



# 開放資料API介接

## 新北市政府資料開放平台

```
- {
  type: "市立醫院候診資訊",
  title: "下午診 家醫科 廖婉秀醫師 看診號碼第24號",
  publisher: "新北市立聯合醫院",
  datetime: "2017-08-09 15:09:00"
},
- {
  type: "市立醫院候診資訊",
  title: "下午診 消化內科 葉文俊醫師 看診號碼第98號",
  publisher: "新北市立聯合醫院",
  datetime: "2017-08-09 15:09:00"
},
- {
  type: "市立醫院候診資訊",
  title: "下午診 心臟血管內科 周伯翰醫師 看診號碼第27號",
  publisher: "新北市立聯合醫院",
  datetime: "2017-08-09 15:09:00"
```

● 新北市立聯合醫院門診表(板橋院區、三重院區)  
每天更新近28天門診資料

● 新北市立聯合醫院\_門診進度查詢 (板橋院區)  
每5分鐘更新一次

● 新北市立聯合醫院\_門診進度查詢 (三重院區)  
每5分鐘更新一次

以JAVA程式每5分鐘介接即時門診進度



## 門診表(schedule)

- depday : 看診日期
- hospital : 醫院
- noon : 診別
- depcode : 醫生代碼
- depname : 科別名稱
- room : 診間代碼
- doc\_code : 醫生代碼
- docname : 醫生名稱

# Postgres 資料表單設計

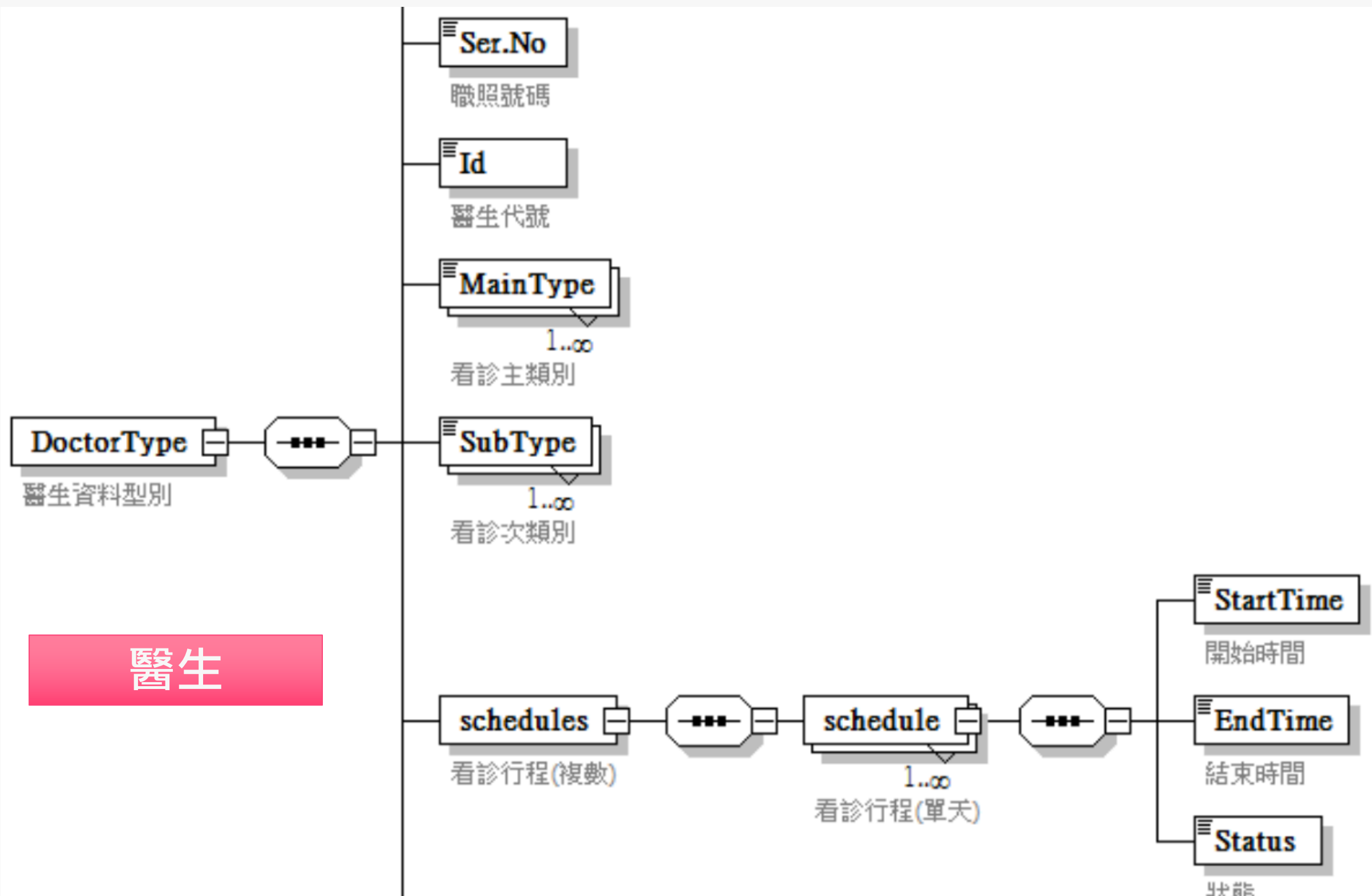
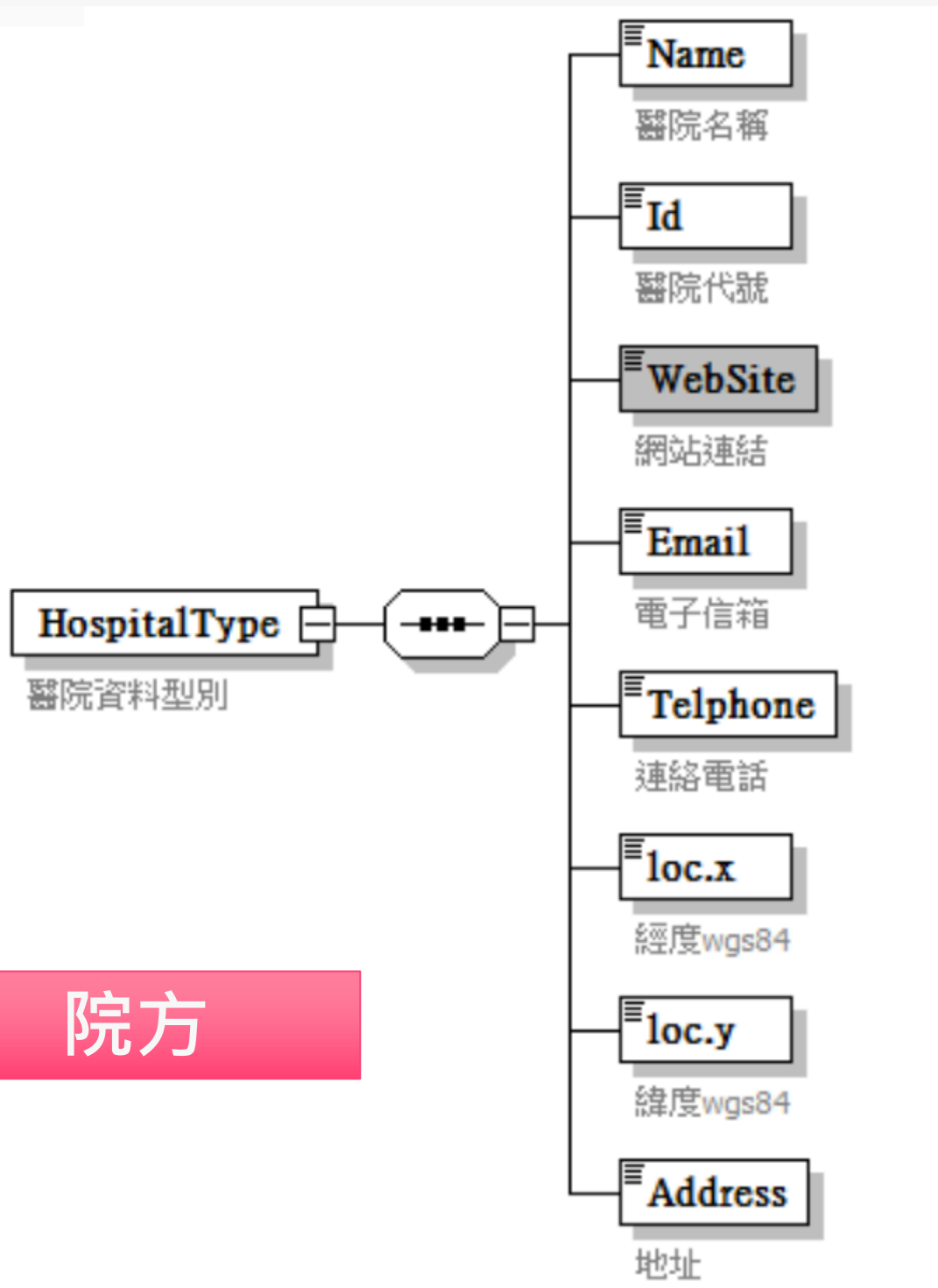
depday	hospital	noon	dep_code	depname	room	doc_code	docname	updatetime
2017-09-28	新北市立聯合醫院(三重院區)	上午診	600	中醫科	1	6002	傅宗楷	2017-09-20 21:59
2017-09-28	新北市立聯合醫院(三重院區)	上午診	0202	心臟血管內科	5	0252	黃耀樟	2017-09-20 21:59
2017-09-28	新北市立聯合醫院(三重院區)	上午診	0303	心臟血管外科	2	0399	陳佑群	2017-09-20 21:59
2017-09-28	新北市立聯合醫院(三重院區)	上午診	400	牙科	1	4039	黃學民	2017-09-20 21:59
2017-09-28	新北市立聯合醫院(三重院區)	上午診	030	外科	1	0311	陳盛斌	2017-09-20 21:59
2017-09-28	新北市立聯合醫院(三重院區)	上午診	110	皮膚科	1	1105	楊淑敏	2017-09-20 21:59
2017-09-28	新北市立聯合醫院(三重院區)	上午診	080	泌尿科	1	0810	吳聲宏	2017-09-20 21:59
2017-09-28	新北市立聯合醫院(三重院區)	上午診	010	家醫科	1	0102	廖婉秀	2017-09-20 21:59
2017-09-28	新北市立聯合醫院(三重院區)	上午診	0204	神經內科	2	0215	蔡東融	2017-09-20 21:59
2017-09-28	新北市立聯合醫院(三重院區)	上午診	060	骨科	1	0615	李為昇	2017-09-20 21:59

## 即時門診進度(outpatient)

pk	hospital	noon	depname	docname	number	updatetime
1	新北市立聯合醫院(	下午診	家醫科	葉琬喻	22	2017-08-31 17:55:00
2	新北市立聯合醫院(	下午診	心臟血管內科	詹益優	7	2017-08-31 17:55:00
3	新北市立聯合醫院(	下午診	胸腔內科	鄭俊彥	10	2017-08-31 17:55:00
4	新北市立聯合醫院(	下午診	新陳代謝科	郭俊亨	27	2017-08-31 17:55:00
5	新北市立聯合醫院(	下午診	血液腫瘤科	蘇勇誠	3	2017-08-31 17:55:00
6	新北市立聯合醫院(	下午診	外科	李威志	13	2017-08-31 17:55:00
7	新北市立聯合醫院(	下午診	骨科	郭文華	6	2017-08-31 17:55:00
8	新北市立聯合醫院(	下午診	泌尿科	吳聲宏	13	2017-08-31 17:55:00
9	新北市立聯合醫院(	下午診	牙科	張睿貞	3	2017-08-31 17:55:00
10	新北市立聯合醫院(	下午診	中醫科	饒康平	7	2017-08-31 17:55:00

- hospital : 醫院
- noon : 診別
- depname : 科別名稱
- docname : 醫生名稱
- number : 看診號碼
- updatetime : 資料更新時間

# 協助建立院方與醫生看診資料標準模型！



# 四大突破項目

深度解析使用者問題、依序打破瓶頸點

## 01

### 建立資料模型

- 醫院門診表模型
- 醫師看診結構模型

## 02

### AI機器人

- 用LINE 進行自動判斷查詢
- 記錄感興趣門診掛號進度
- 自動提醒掛號倒數狀態

## 03

### 開放資料增值應用

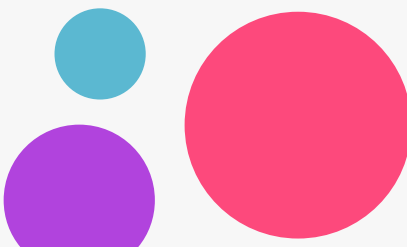
- 即時介接門診進度資料以及靜態門診表資料
- 開放即時報到號碼資，助於看診時間推估服務

## 04

### 跨醫院服務整合

- 透過設計之資料模型開放各醫院門診資料
- 提供單一服務查詢管道，減輕年長者查詢負擔

讓使用者能有更多的時間彈性



我們不只發揮創意  
更希望能有效回饋社會

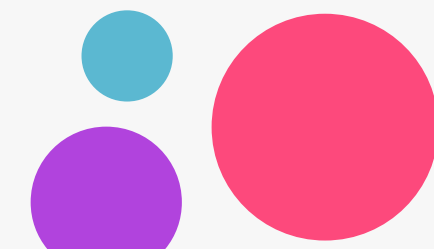
政府

醫院

平台

應用

資料  
標準





Thank You for Watching!

Any Questions?

