

後疫情時代的科技照護

余金樹 Ken Yu
CEO, imedtac

ken.yu@imedtac.com

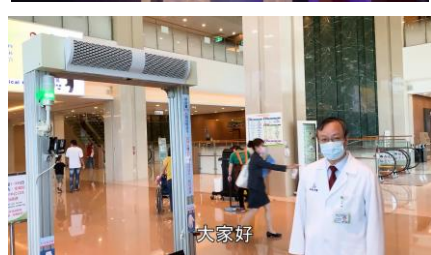
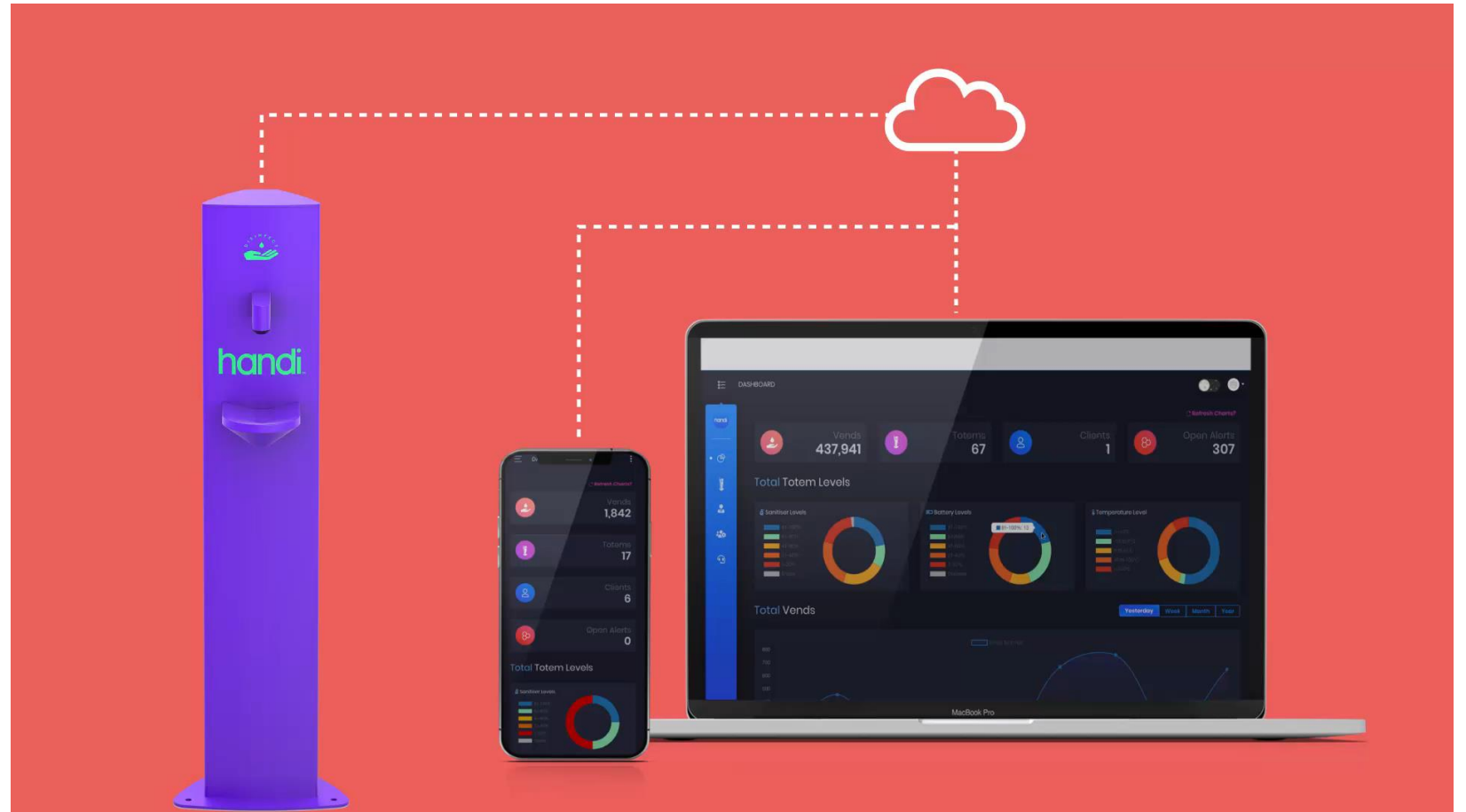
9/29 2021



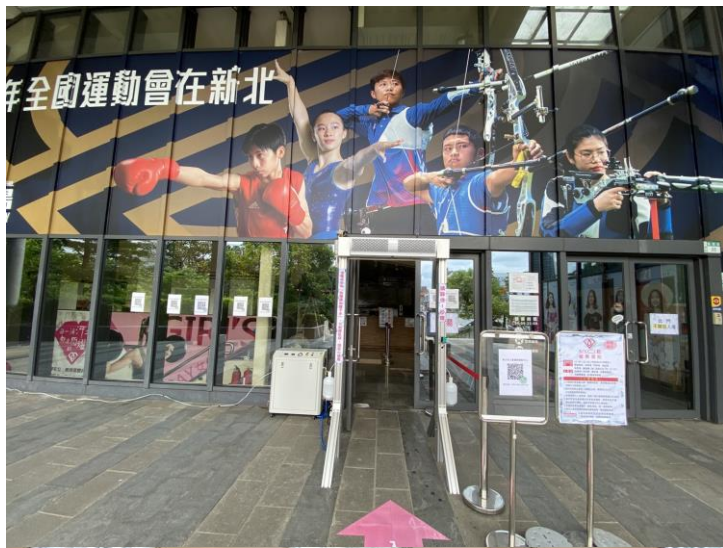
New Normal, POST-COVID-19

- Hygiene Management
- Telemedicine (院內, 院外)
- Chronic Care

Hygiene Management



清潔消毒的新常態





清潔消毒的新常態



機器人輔助



語音互動



自動導航



大數據



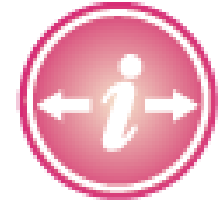
互動衛教



遠程視訊



人臉辨識



自動避障



Robot APP



Robot Center



HIS / 3rd party



服務型iMRobot-S



運送型iMRobot-C



拖曳型iMRobot-P



物流型iMRobot-L



協作型iMCobot



Dirty Instrument Tray Transport Robot



三軍總醫院

Tri-Service General Hospital

場域實例：開刀房

管理用途：刀房器械個案車、層車運送

管理範圍：可運送由供應室至各刀房

管理重點：

- ✓ 協助運送隔日第一台刀的所有器械盤
- ✓ 運送當日臨時需求的醫材或器械盤

清消機器人

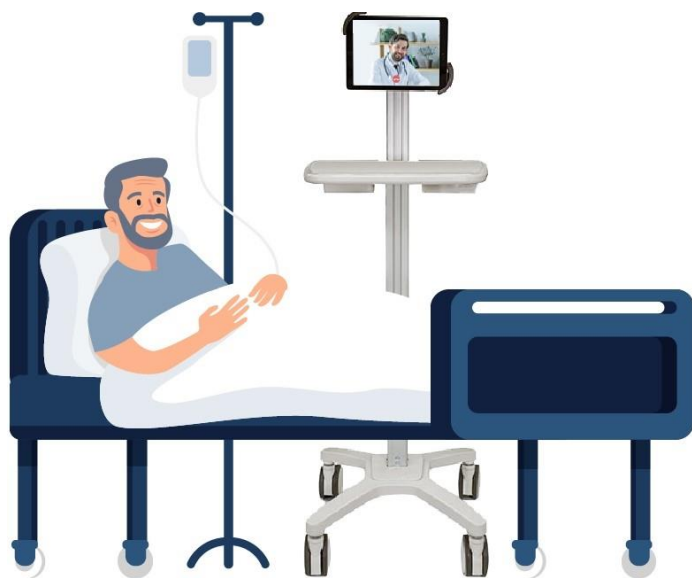


Telemedicine

院內



院外





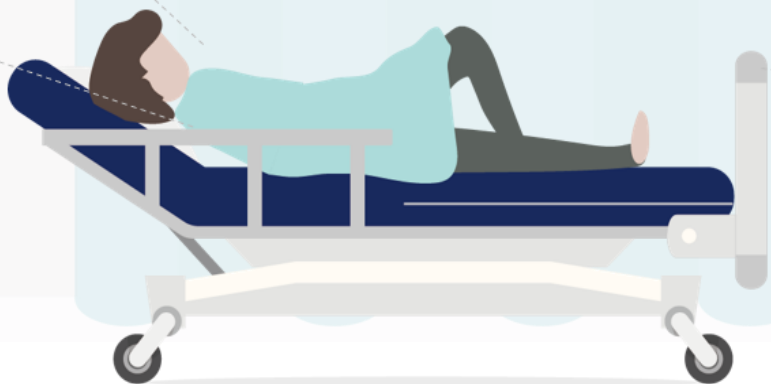
Quarantine ward

一牆之隔的遠距 專責病房

TRUST TD-8255
藍芽血氧計



STP-MB01-1
連續性體溫監測



零接觸感知設備

- 建構管制區域告警提示

床旁醫療車

- 啟動零接觸視訊會診與照護服務
- 生理量測醫療車



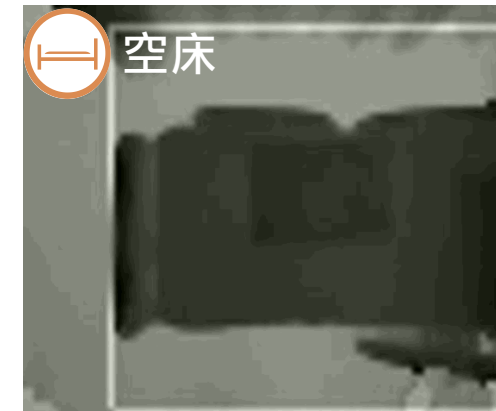
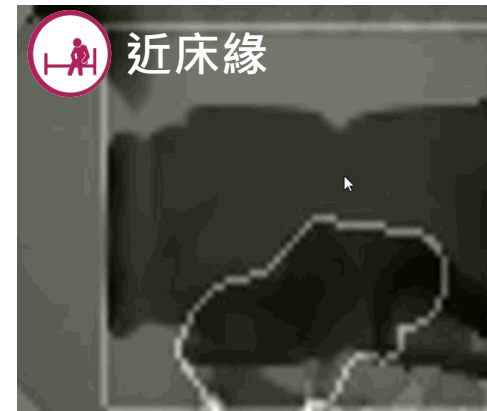
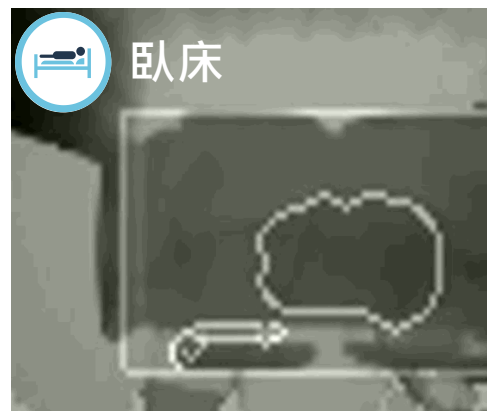
TaiDoc TD-3261B
藍芽血壓計



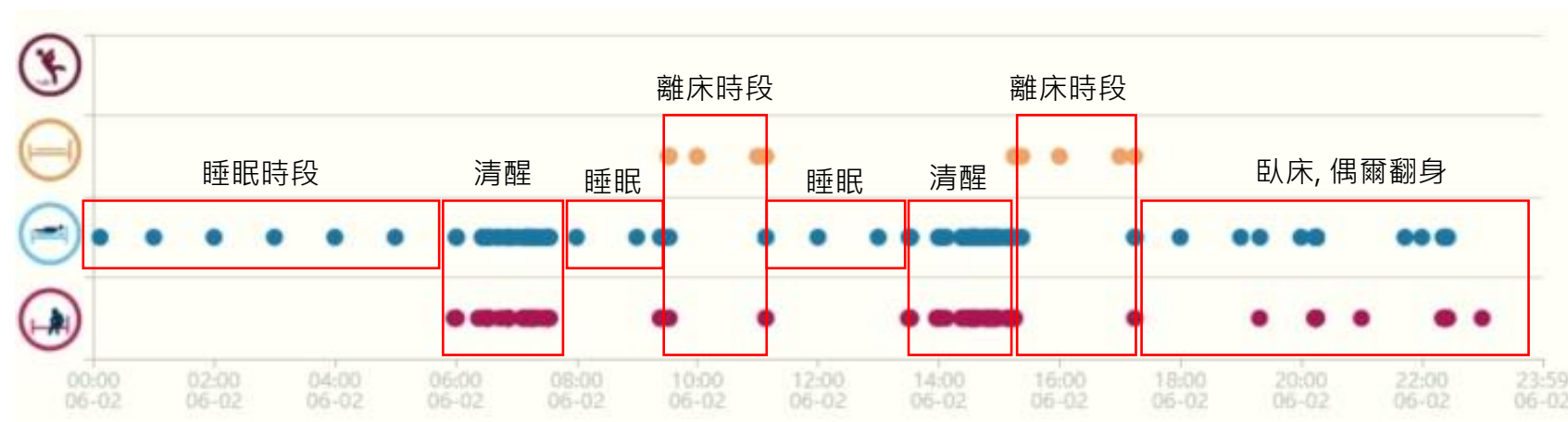
ToF 感知照護



實際照護場域



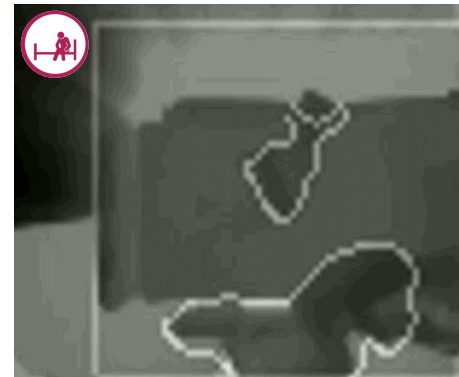
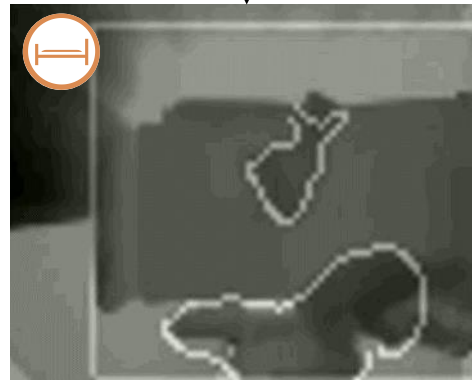
不同行為狀態實際畫面



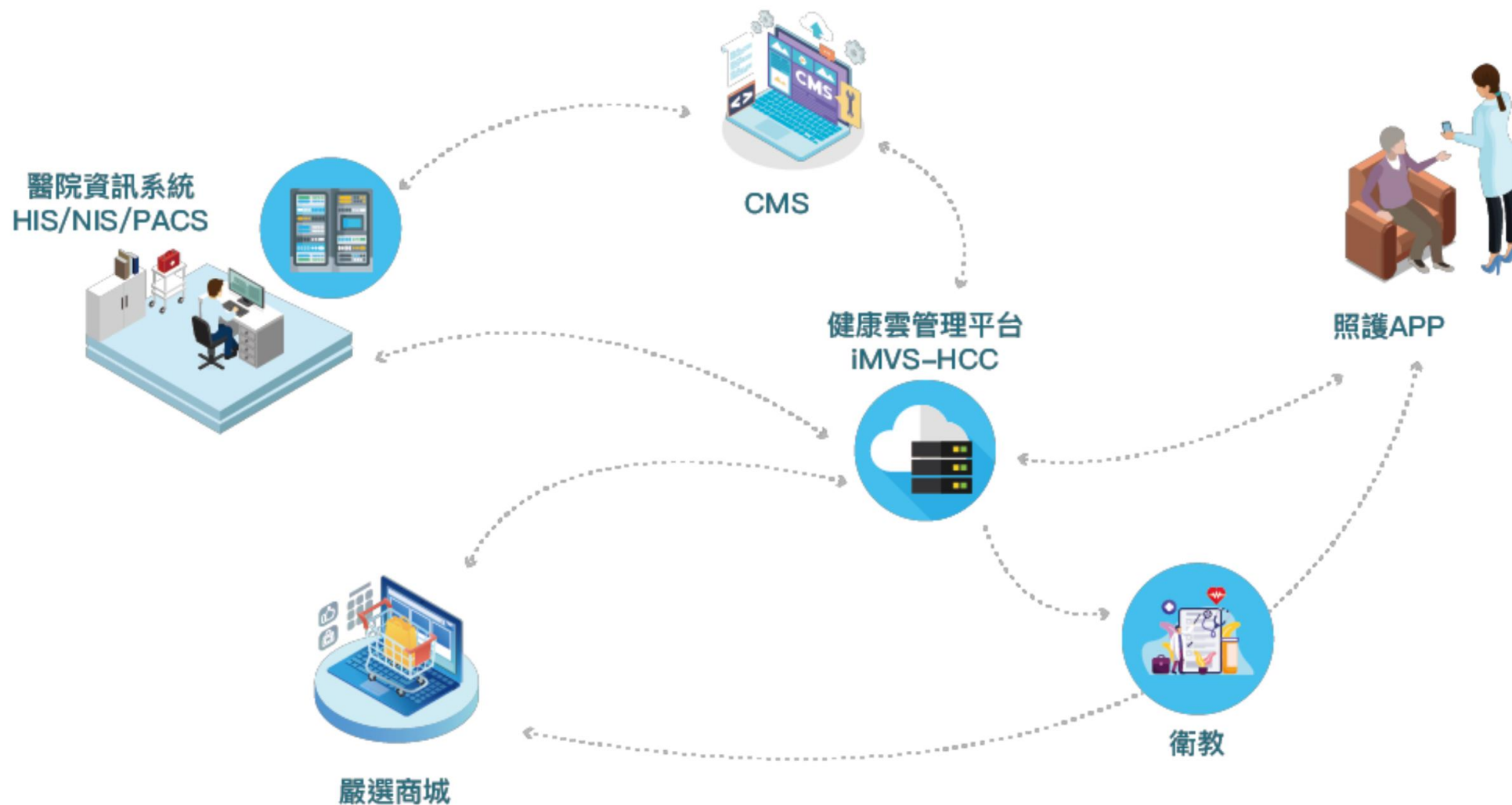
長照住民活動頻譜數據分析



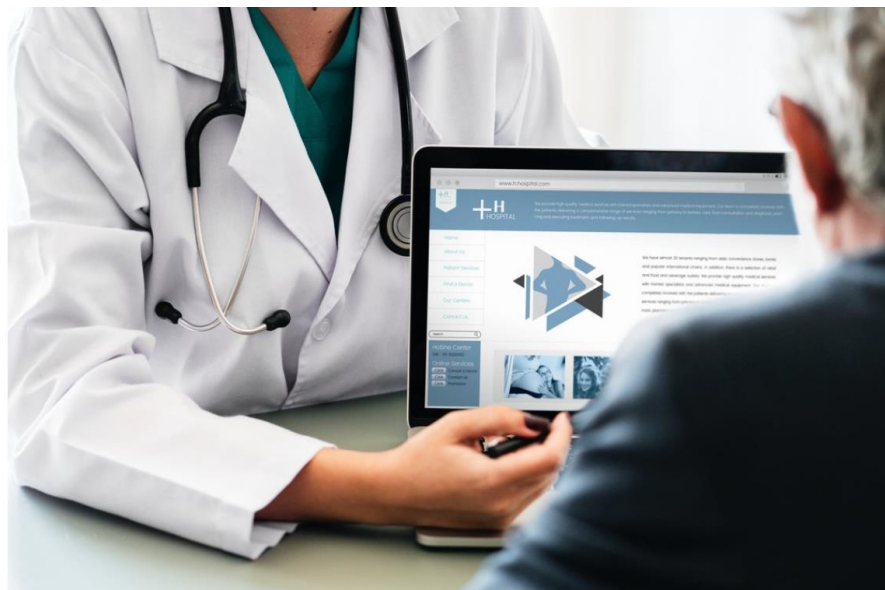
影像識別結果「臥床、近床緣、空床」
三種狀態頻繁的重複出現。



健康照護平台框架結構



離院後重症遠距照護 (癌症全人照護)



現況：病患離院後醫療服務無法持續延伸。

目標：藉由平台提供個人化精準照護建議，將醫療服務延伸至居家

居家量測包

- ✓ 五大生理資訊
- ✓ 兩種居家量測包
- ✓ 量測記錄**100%**上傳
- ✓ 雲端健檢分析



體溫

血壓
脈搏



血氧

血糖



線上專屬營養師



1 吃飯前拍張照



2 AI技術+營養師判讀
分析出營養成分

3:19 早餐

早餐 13:04

早餐大失控...

早餐 13:04

早餐大失控...

2 666大卡

宜婷營養師

早餐空腹時吃到甜的食物，會讓血糖快速上升、胰島素大量分泌造成脂肪囤積喔！而且蔥油餅的麵團也有額外加油脂，油煎也有大量使用油，是屬於比較高油的黃燈食物喔！

2019-01-10 13:10

小園

哇...下次不敢了🙏🙏🙏

2019-01-10 13:11

3 營養師給予
客製化改善建議

地中海飲食體驗班 (19) ▾

健管顧問Julia

大家下班了嗎?待會準備吃飯囉
顏色越豐富的蔬果提供了越多元的營養
與抗氧化力哦~所以大家晚上就吃一頓
蔬果顏色豐富的晚餐吧😊

今天晚上7點就截止統計想知道的
Tony老師推薦品牌囉~~~
提醒大家今天的任務是要拍照上傳
有五個顏色的一餐呦

17:23

May

18:09

May

分享我的午餐！下次我要帶一瓶小橄欖
油來加，不然有點太素！

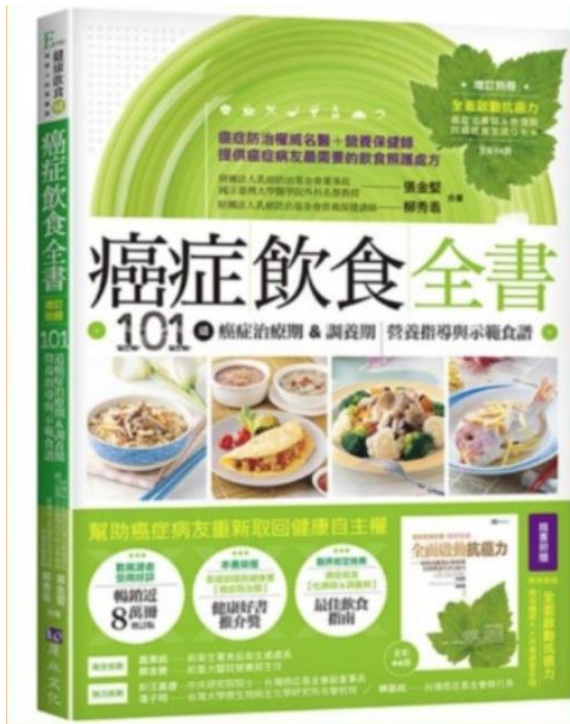
輸入訊息...

4 真人專家一對一指導

術後衛教 飲食管理

大腸癌術後漸進式飲食

減少腸胃的刺激並加速傷口癒合，大腸癌術後採取 **漸進式飲食**



個人化檢測報告

每日六大類食物攝取建議

FOOD ADVICE EVERYDAY

	水果類	2	份	水果切塊裝碗8分滿，約是一個拳頭大，為1份的份量	 x 2
	全穀雜糧	3	份	1份的全穀雜糧，大約是一個拳頭大小的份量，就約等於一碗	 x 3
	蔬菜類	3	份	菜煮熟後約為一個拳頭大，差不多是半個飯碗	 x 3
	豆魚蛋肉	4	份	一個手掌大小（包含手指）的肉片就有4-5份，1顆蛋也等於1份，市售480ml的紙盒豆漿約等於2份	 x 1
	乳品	1.5	份	1杯為240毫升，大約一個拳頭大奶量，為一份	 x 1.5
	油脂堅果類	5	份	1份相當於一個大拇指的份量，一個食指指節的大小就是油脂一茶匙份量	 x 5

建議方案

HEALTH SUPPLEMENTS



基於您肥胖基因的結果，醫療專家建議您服用
以下幾種類別的保健產品搭配使用，使體重管理計劃成效更佳。



相關基因變異	基因名	建議保健品	說明
脂肪細胞相關	ADRB2,AQP7,CDKAL1,GIPR,GP2,ITIH4,KCNMA1,KCNQ1,KLF9,POC5	油脂包圍並阻斷吸收成分類	有助於避免過多油脂吸收，有效抑制脂肪吸收促進胰島素分泌，有助於體重管理。
食慾控制	BDNF,ETV5,FTO,GHRL,MC4R,SDC3,TNNI3K	抑制食慾成分類	增加對食物渴望的控制能力
基礎代謝	MYL2,UCP1	促進代謝	有助於提升整體代謝

- 脂肪肥大相關基因異常，會增加周邊組織對胰島素產生阻抗，無法有效利用血糖，只能將血糖轉化成脂肪儲存，抑制脂肪酶活性降低脂肪分解，建議長期搭配“油脂包圍並阻斷吸收”的營養品，有助於過多油脂吸收，有助體重管理。
- 建議甜食攝取前(餐前)先服用“阻斷脂肪吸收”營養品每天2粒，能有效抑制脂肪吸收促進胰島素分泌，有助於體重管理。
- 由於腸道的功能會影響整體代謝，因此配合使用“順暢”營養品，補充益生菌及酵素有助於腸胃道功能提升，幫助代謝。
- 基礎代謝相關基因異常時會增加腹部、臀部、大腿等部位的脂肪囤積，影響基礎代謝的因素很多例如睡眠、運動、肌力、環境、營養等等，建議用“促進代謝”營養品，有助於提升整體代謝。

姓名: 拜 義	年齡: 80	存檔號碼:	送檢單位: 新思維中醫診所	
性別: 男	生日:	身分證號:	檢查日期: 2013/02/21	
檢查項目	中文名稱	檢查結果	正常參考值	單位
腫瘤標記				
α -FetoProtein	胎兒蛋白	3.6	< 20	ng/ml
CEA	癌胚抗原	1.4	< 5.0	ng/ml
CA 19-9	胰臟腫瘤	24.25	< 37	U/ml
P.S.A	前列腺癌抗原	1.0	< 4.0	ng/ml
S.C.C.	鱗狀上皮細胞癌抗原	8.0	H < 2.5	ng/ml
N.S.E.	肺臟腫瘤	11.55	< 16.3	ng/ml
CA 72-4	胃癌腫瘤	3.250	< 6.9	U/ml
EBV-VCA IgA Ab	鼻咽腫瘤	0.91 (+/-)	* < 0.80 (-) > 1.1(+)	
CYFRA 21-1	肺臟非小細胞癌	3.440	H < 3.3	ng/ml

Signature By: Y.S. Huang 報告日期: 2013年2月25日

可藉由APP線上瀏覽近期複檢報告，及個人化建議方案。

雲端衛教 + 端點設備 = 精準照護

外食示範菜單

早餐 450大卡	早餐店	早餐店	早餐店	中式早餐
<ul style="list-style-type: none"> 全蛋吐司 2片 豆漿 1杯 綠豆 1杯 	<ul style="list-style-type: none"> 豬肉蛋餅 (豬油不加沙拉) 低脂牛奶 	<ul style="list-style-type: none"> 燒餅蛋餅 低脂牛奶 	<ul style="list-style-type: none"> 鱈魚起司吐司 (不加美乃滋) 無糖豆漿 	<ul style="list-style-type: none"> 雞腿紅豆粥 無糖豆漿
<p>搭配任一水果選擇：</p> <p>A. 奇異果1顆 B. 葡萄5粒 C. 芭蕉1根 D. 小番茄11粒 E. 或其他與半個拳頭大小等量之水</p>				
午餐 410大卡	便當店	超商1	超商2	自助餐
<ul style="list-style-type: none"> 全蛋吐司 2片 豆漿 1杯 綠豆 1杯 	<ul style="list-style-type: none"> 小碗雞肉飯 滷蛋 切豆腐 燙青菜(不加肉汁) 	<ul style="list-style-type: none"> 甜不辣 茶葉蛋 無糖豆漿 光合沙拉(和風醬) 	<ul style="list-style-type: none"> 地瓜1條 無糖豆漿 雞肉沙拉(和風醬) or 鱈魚沙拉 	<ul style="list-style-type: none"> 半碗糙米飯 1隻滷味雞皮 1格豆腐 2格青菜
晚餐 340大卡	蔬食滷味	自助餐	鹽水雞	超商-健康餐
<ul style="list-style-type: none"> 全蛋吐司 2片 豆漿 1杯 綠豆 1杯 	<ul style="list-style-type: none"> 雞絲麵 豆包、豆干 (空心菜/蘿蔔/秀珍菇/金針菇/茭白筍/絲瓜) 選3種 	<ul style="list-style-type: none"> 半碗糙米飯 1條清蒸小魚 2份青菜 	<ul style="list-style-type: none"> 馬鈴薯 去皮雞胸 (四季豆/扁扁菜/毛豆/茭白筍/金針菇) 選3種 	<ul style="list-style-type: none"> 拉麵 or 冬粉 湯泉蛋 or 茶葉蛋 油豆腐 蘿蔔 & 海帶 & 香菇

客製化菜單



客製化外送餐、冷凍餐



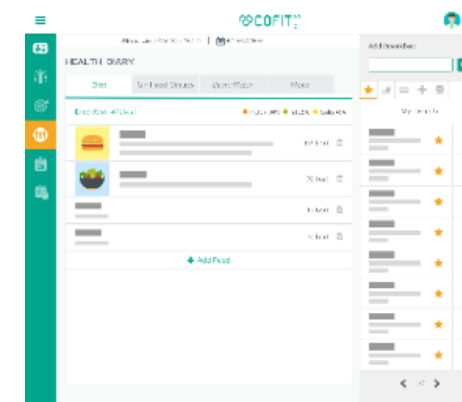
衛教影音課程精準推薦



居家智慧健康裝置



優質食材、輔助食品
規劃、建議

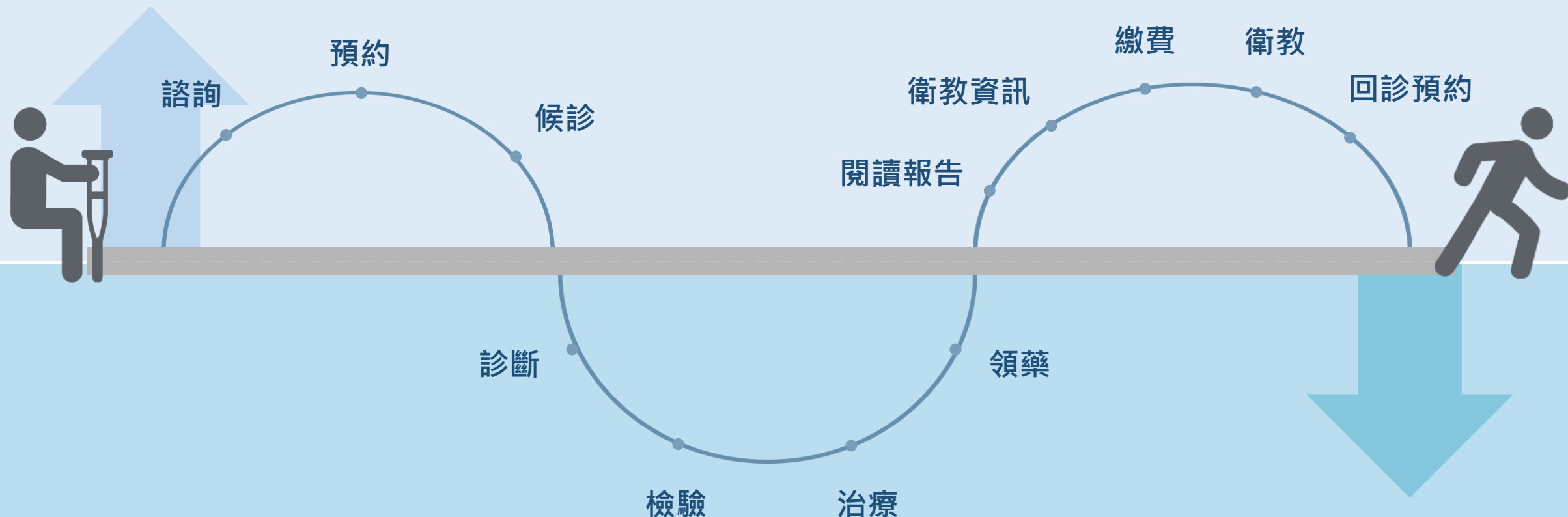


HIS、健檢數據匯入

遠距健康管理 Chronic Care

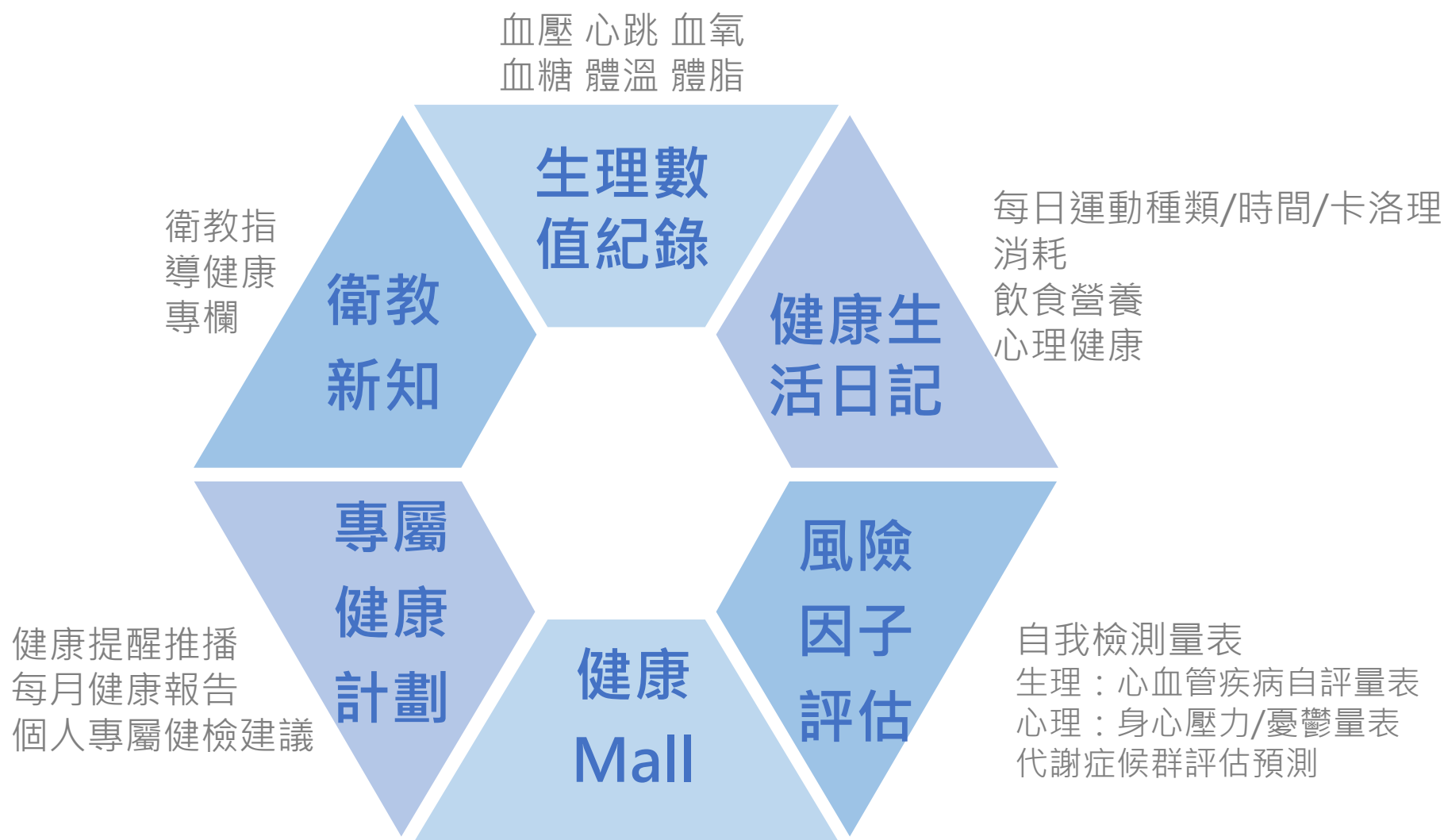
- ✓ 提供病患更即時的日常指導
- ✓ 提供醫生有洞見的數據分析

Online



Offline

全人健康照護平台規劃



雲端衛教 + 端點設備 = 精準照護

外食示範菜單

早餐 450大卡	早餐店	早餐店	早餐店	中式早餐
全蛋吐司 2片 豆漿 1杯 綠豆 1杯	鮭魚蛋餅 (鮭魚不加沙拉) 低脂牛奶	燻雞蛋餅 低脂牛奶	鮭魚起司吐司 (不加美乃滋) 無糖豆漿	雞腿紅豆湯 無糖豆漿
搭配任一水果選擇： A. 奇異果1顆 B. 葡萄5粒 C. 芭蕉1根 D. 小番茄11粒 E. 或其他與半個拳頭大小等量之水				
午餐 410大卡	便當店	超商1	超商2	自助餐
全蛋吐司 2片 豆漿 1杯 綠豆 1杯	小碗雞肉飯 滷蛋 切豆皮 燙青菜 (不加肉汁)	甜不辣 茶葉蛋 無糖豆漿 光合沙拉 (和風醬) or 鹽海鹽沙拉	地瓜1條 無糖豆漿 雞肉沙拉 (和風醬) or 鮭魚沙拉	半碗糙米飯 1雙滷味雞皮 1格豆腐 2格青菜
晚餐 340大卡	蔬食滷味	自助餐	鹽水雞	超商-鹹酥類
全蛋吐司 2片 豆漿 1杯 綠豆 1杯	雞絲麵 豆包、豆干 (空心菜/蘿蔔/秀珍菇/ 金針菇/茭白筍/絲瓜) 選3種	半碗糙米飯 1條清蒸小魚 2份青菜	馬鈴薯 去皮雞胸 西芹豆/扁扁菜/毛片/ 茭白筍/金針菇) 選3種	拉麵 or 冬粉 湯底 or 茶葉蛋 油豆腐 蘿蔔 & 海帶 & 香菇

客製化菜單



客製化外送餐、冷凍餐



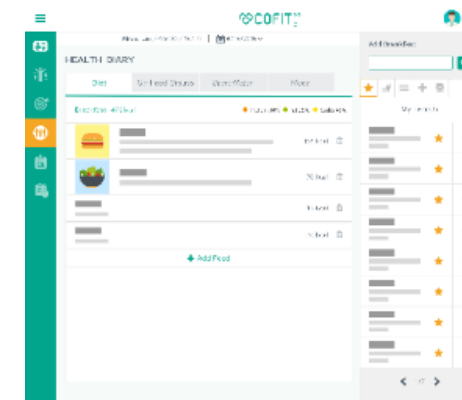
衛教影音課程精準推薦



居家智慧健康裝置



優質食材、輔助食品
規劃、建議



HIS、健檢數據匯入

Telehealth service diagram

Telehealth Kit & Platform (with AI)

Home Pack
Small Kiosk



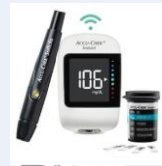
HCC Platform

Homecare Kit APP

- User Management
- AI telehealth connect
- Telehealth connect



BP / Blood glucose /
cholesterol / uric acid /
ECG



FDA CE
Roche
Accu-Chek



Body Temp.



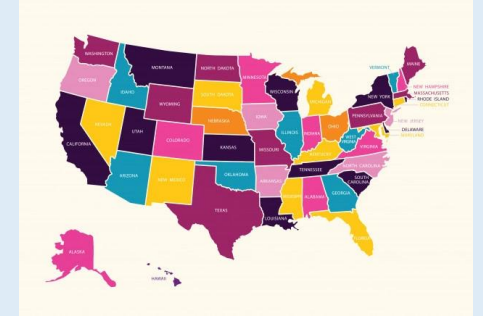
SPO2



Weight scale
Body fat meter



Wearable
device



Hospital
Telecom
Insurance
Home
Security

Smart Drug and Smart Clinic



提升
7萬人
慢性病控制

85%客戶認為使用服務
後對慢性病控制有幫助。



6,000~8,000家藥局



20,000 家基層診所

Policy

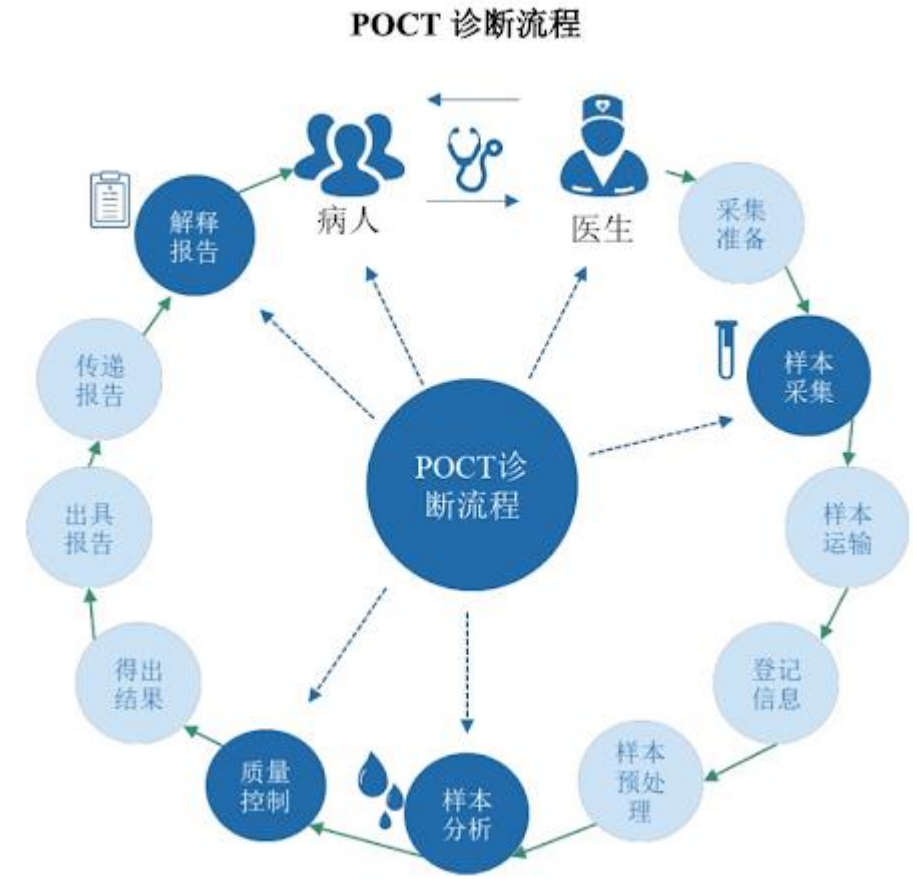
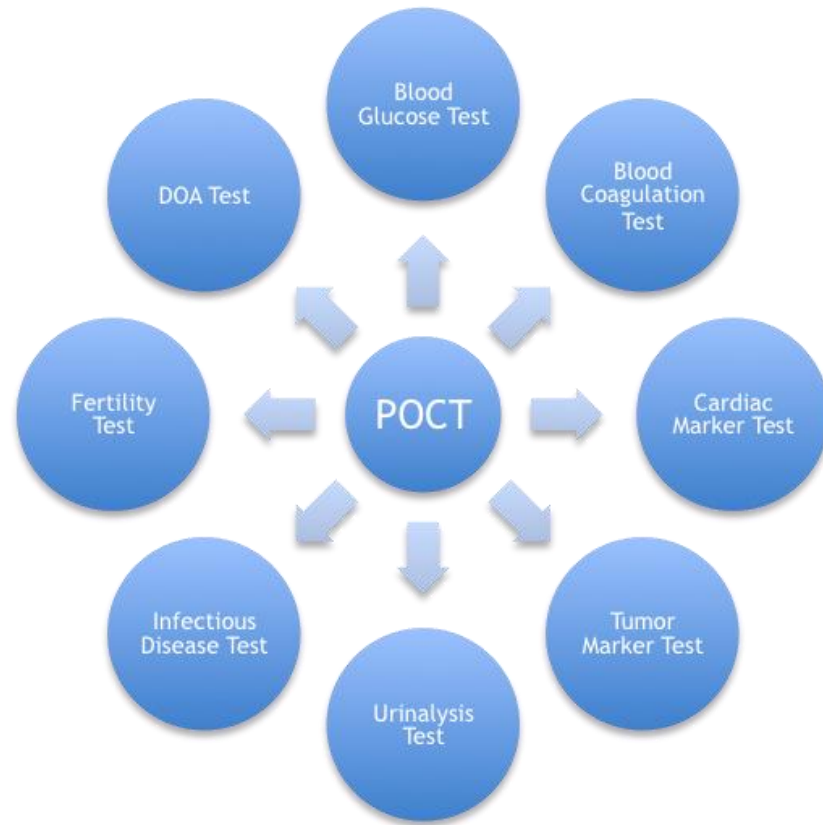
採血筆規定鬆綁 強化醫療團隊戰力

司和集 老

司和集 老

Transforming Healthcare Through AIoT

POCT : Point-of-Care Testing





Post COVID-19

- ✓ AIoT促成科技照護
- ✓ 機器人輔助臨床照護
- ✓ 遠距醫療與遠距照護

Thank
You

