

# 「健康台灣深耕計畫」智慧醫療解決方案

優化醫療工作條件 • 提高醫事人員核心價值與工作環境

導入智慧科技醫療 • 人工智慧科技協助臨床醫療

社會責任醫療永續 • 分級醫療資訊系統平台



計畫說明前導頁



計畫聯絡專區

國眾電腦股份有限公司

電話：02-2799-6789 分機 8858

Email：[health@leosys.com](mailto:health@leosys.com)

公司網址：[www.leosys.com](http://www.leosys.com)

公司地址：11491台北市內湖區陽光街298號3樓



# 範疇三 導入智慧科技醫療 大綱

1. 智慧醫院整體發展藍圖 \_\_\_\_\_ p3
2. 整體智慧醫院需求與規劃 \_\_\_\_\_ p4
3. 智慧病房
  - 床頭卡/門房卡系統 \_\_\_\_\_ p6
  - 護理站 AI 服務機器人 \_\_\_\_\_ p7
  - EVS AI 跌倒偵測 \_\_\_\_\_ p8
4. 智慧手術房解決方案 (臨床應用) \_\_\_\_\_ p9
5. 智慧手術房解決方案 (臨床應用) \_\_\_\_\_ p10
6. 急診應用解決方案 \_\_\_\_\_ p11
7. 醫務自助服務系統 \_\_\_\_\_ p12
8. 醫院資訊安全系統規劃 \_\_\_\_\_ p13

# 智慧醫院整體發展藍圖

## 科技輔助病患就診流程體驗和照護品質提升：

- 透過數位化整合，患者可以更方便地透過網路預約看診、查看看診進度、自助報到以及使用多元化的支付方式繳納醫療費用。醫院可以透過智慧化監測和分析病人資料來提供更個人化的治療方案和預防措施，提升照護品質。

## 人工智慧 ( AI ) 在醫院的應用：

- 利用AI技術來改善醫療保健服務、優化醫療流程、提升醫療品質與效率，邁向精準醫療與預防醫學的智慧醫療。人工智慧協助醫生進行診斷，運用影像辨識技術幫助識別X光片或MRI影像中的異常(眼科運用於眼底斷層檢查)。同時，使用資料分析和機器學習技術來預測病人可能面臨的風險，從而提前採取介入措施。

## 遠距醫療與視訊門診(於巡迴健診實施穩定後進行規劃)：

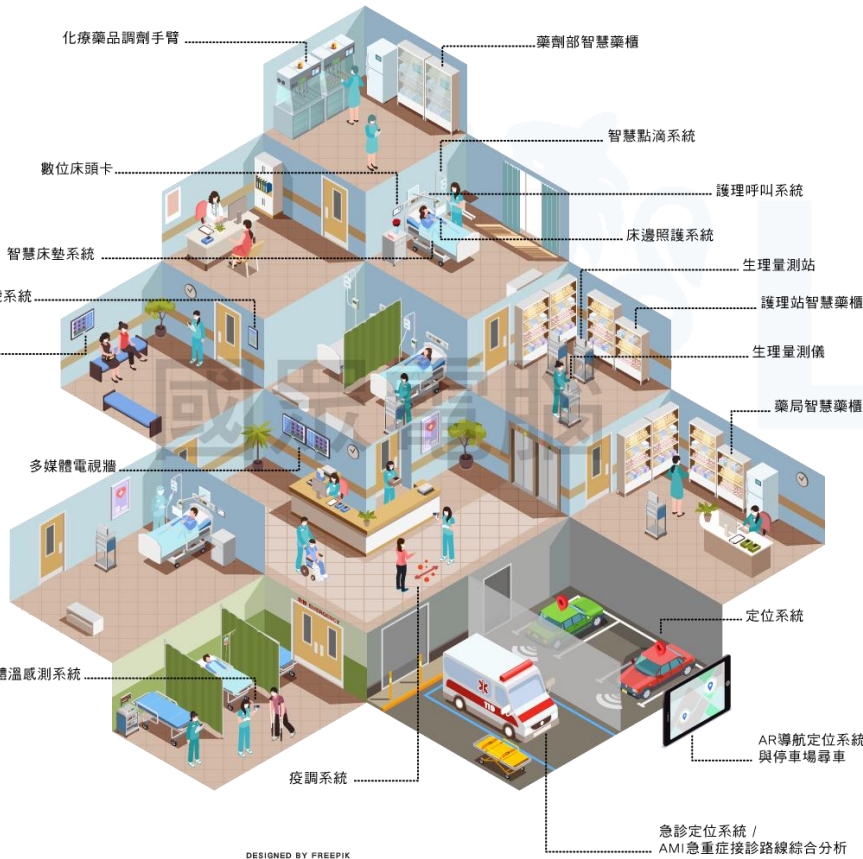
- 透過通訊技術及監測設備，醫師可以遠端監控病人的狀況，並提供看診及治療服務。透過視訊門診，病人可以在不必親自前往醫院或診所的情況下，透過網路與醫師進行即時的醫療諮詢和診斷。

## 醫療AIoT ( 人工智慧物聯網 )：

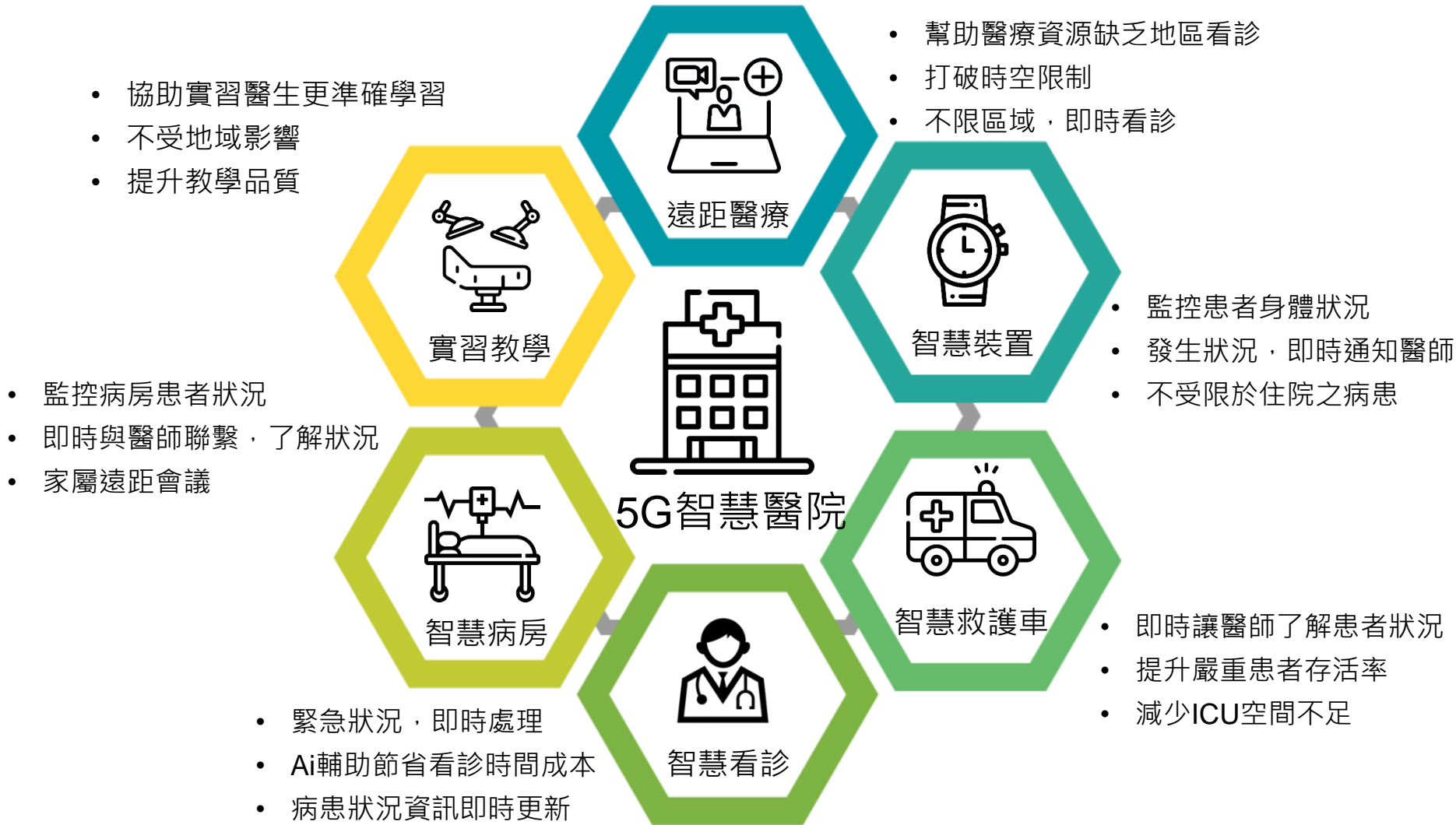
- 利用整合了人工智慧和物聯網技術的醫療設備，以提升醫療服務的品質、效率和準確度，同時改善醫療照護和病患體驗。
- AIoT 技術結合了感測器、設備、資料分析和AI算法，實現醫療環境中的智能化和自動化。物聯網技術可以實現對病患的遠端監控，包括心跳速率、血壓、血糖等生理資料的收集和分析，並將資料自動傳送到醫師或護理師的系統中，以便及時警示和處理。

## 資訊安全和隱私保護：

- 醫院在利用多項先進技術的同時，確保病患資料的安全與隱私保護是責無旁貸的，這包括隱私政策、加密與安全存取控制、網路傳輸安全、資安訓練、適當的資料儲存與傳輸、資安事件監控與應對、遵守法規與標準等。



# 整體智慧醫院需求與規劃



# 智慧醫療系統一覽表

## 醫病

## 醫護

### 櫃檯分流方案

### 診室報到方案

### 自助服務方案

### 智慧病房方案

### 急診應用方案

+ 櫃檯智慧分流系統

+ 診間報到叫號系統

+ 自助繳費系統

+ 智慧床頭卡系統

+ 病患資訊查詢系統

+ 藥局叫號系統

+ 放射科報到叫號系統

+ 自助慢箋領藥系統

+ 智慧門房卡系統

+ 急診行動資訊站 App

+ 檢查室報到叫號系統

+ 自助掛號系統

+ 護理站電子白板系統

+ 醫護資訊儀表板

+ 牙科報到叫號系統

+ 自助批價結帳系統

+ 護理站AI服務機器人

+ 臨床醫務觸控儀表板

### AI智慧醫療方案

+ AI 虛擬助理

+ AI 模型自製平台



+ 院區導覽查詢系統

+ 人力資源管理系統

+ 住院自助報到系統

# 智慧病房 - 電子紙床頭卡/門房卡

## ⊕ 13.3 吋電子紙

符合最佳一般資訊觀看大小

## ⊕ 多彩顯示

可提供更多色彩指示設計

## ⊕ 節能環保

無電源時畫面持續呈現，耗電量低，  
符合 ESG 企業永續經營指標

## ⊕ 支援藍芽、無線網路

可滿足不同場景需求

## ⊕ 無線感應

支援 NFC 感應，可延伸更多專用服務

## ⊕ 實體按鈕

具備實體按鈕，供更多應用情境使用

## ⊕ 遠端管理功能

可透過網頁方式進入後台管理，包含權限管理、各設備狀態、床位資訊派送、醫囑標籤設定、警示通知...等功能

## ⊕ HIS資料自動串接更新

依據不同護理站所需資料，自動即時更新，並呈現在電子紙設備上

## ⊕ 快速導入設備

提供新設備上線/設備維護更換時的快速設置機制



# 智慧病房 - 護理站AI服務機器人

- ⊕ 衛教服務  
依照醫囑提供專屬衛教影片
- ⊕ 場域介紹  
提供病人在護理站的場域介紹
- ⊕ 病床帶位  
可協助新住院病人帶位至病房
- ⊕ 運載服務  
可依照設定提供物資運載至指定位置



# 智慧病房 - EVS AI跌倒偵測

## + 即時偵測

即時通報，確保黃金救援時機

## + 隱私保障

適用於浴室或其它需要隱私的空間

## + 無需穿戴

非接觸式偵測，不影響日常生活

## + 主動通知

可結合智慧病房護理站管理後台主動發出通知

## + 高精準度

不受環境低亮度或浴室蒸氣影響

## + 超低功耗

節能設計，有效降低電力消耗



EVS



RGB



Thermal



# 智慧手術房解決方案 (臨床應用)

臨床應用：醫療影像與資訊系統整合，成為醫院數位化及AI大數據的掌握的推手

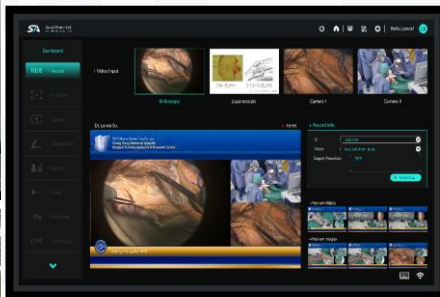
家屬病情解說

跨棟光纖串聯

手術傳承教育

優化手術時程  
管控

醫療紀錄報告



術中遠距指導

AI大數據掌握

掌控術中狀況

戰情室管理

線上資訊顯示

# 智慧手術房解決方案 (臨床應用)



# 急診應用解決方案

## 病患資訊查詢系統 · 急診行動資訊站 App

- + **就醫資訊個人化**  
 於急診現場透過插健保卡或手機App，皆可查詢個人在急診就醫的即時狀況
- + **電子病歷連結**  
 手機App可預辦急診掛號，資料會自動帶入電子病歷以減少檢傷時資料填寫的時間
- + **急診區域化**  
 急診現場看板可依照急診裝設的區域，顯示該區的就醫病人狀態與醫護團隊資訊
- + **通知病人**  
 醫護人員可透過院內系統發送看診通知、病況說明或家屬通知，並在急診室各看板或病人手機App中顯示通知訊息



# 醫務自助服務系統

## ⊕ 多元收費方式

支援 現金、信用卡、悠遊卡與  
LinePay... 等繳費方式

## ⊕ 多種查詢繳費方式

提供健保卡、單據掃描與手動輸入查詢

## ⊕ 現金模組設定

提供進階現金設定模式，維護更方便

## ⊕ HIS 整合

可快速與 HIS 介接整合



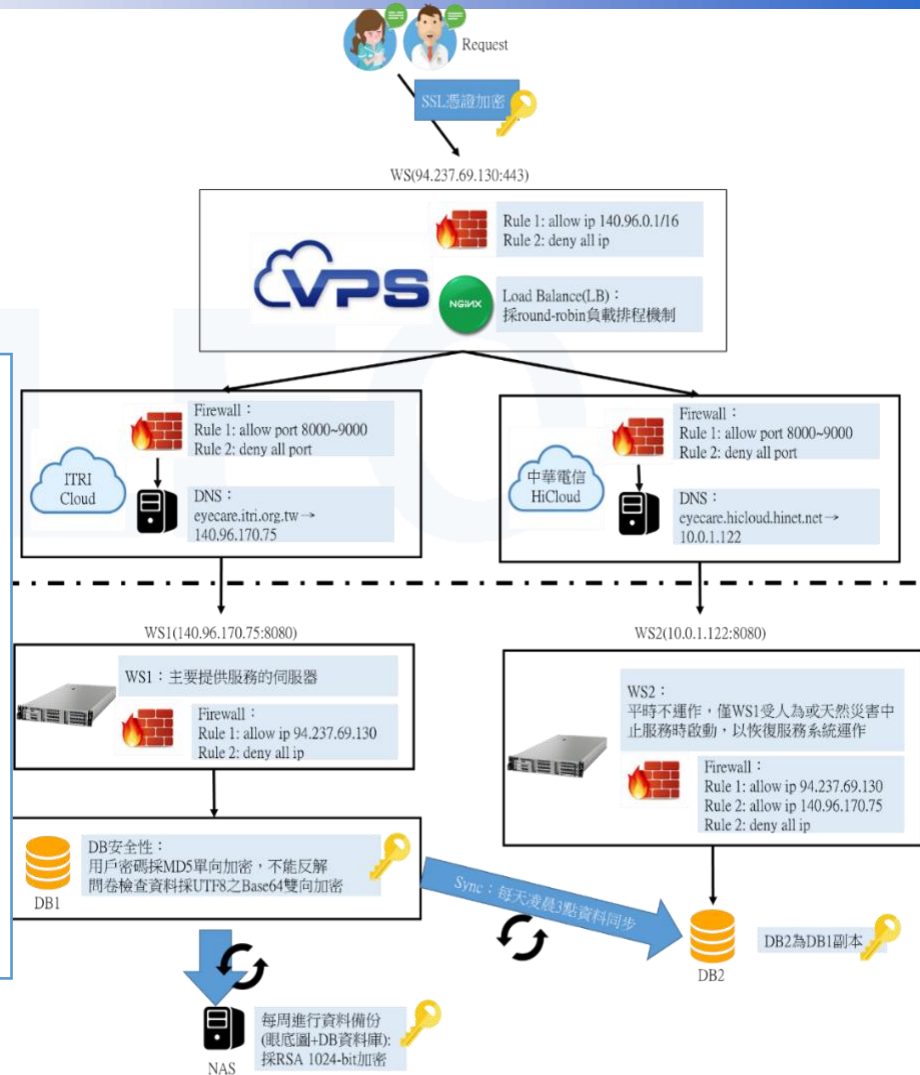
- 
**繳費/退費 現金處理**
  - 鈔券 / 硬幣高精準辨識模組。
  - 紙幣：整疊入鈔&連續出鈔、紙幣循環。
  - 硬幣：整把投幣&連續出幣、硬幣循環。
- 
**即時繳費**
  - 交易速度快，即時完成交易處理。
  - 縮短繳費時間，避免客戶等待。
  - 提供繳費收據。
- 
**多種服務繳費**
  - 支持涵蓋多種繳費服務：機關現費、水電費、交通罰單、學費、醫療費、停車費...等。
- 
**操作簡便**
  - 32吋大螢幕觸控功能。
  - 繳費操作簡單直觀。
  - 提供中文、英文操作畫面。
- 
**可擴充非現金交易**
  - 信用卡(VISA、Master、JCB、Apple Pay、Google Pay、Samsung Pay)
  - 行動支付(台灣Pay、街口、悠遊、一卡通)
- 
**偽鈔偽幣辨識功能**
  - 配備高效的防偽技術，檢測並拒絕偽鈔。
  - 確保現金收受正確性。
  - 確保交易安全性。
- 
**24小時自助服務**
  - 支持24小時全天候運行，無論是工作日還是節假日，用戶都可以隨時進行繳費操作，無需等待人工服務。
- 
**報表和查詢功能**
  - 支持查詢已繳費項目、歷史交易記錄等功能，方便使用者進行後續查詢和管理。
  - 交易資料匯出EXCEL，統計分析。



# 醫院資訊安全系統規劃

## 資訊安全規劃及個資保護規劃

- 整體醫院資訊安全系統建置
  - 現有資訊安全系統升級
- **網路傳輸安全**：資料傳輸一律採用 **SSL 憑證加密**，並每年定期對網路進行弱點掃描
  - **服務持續運作**：ITRI Cloud 與中華電信 HiCloud 用於限定特定連線 8000~9000 之間，WS1 與 WS2 伺服器則設定單一對外代理伺服器(如：WS1 僅 ITRI Cloud 能存取，WS2 僅 HiCloud 能存取)。
  - **資料異地備援**：為確保服務之營運持續運作及資料完整性，規劃兩台 DB 與一台 NAS 系統，定期執行異地主機資料備援，當發生天然災害或人為疏失導致場域系統無法連線運作時，可由 VPS 的 Load Balance 功能切換至 ITRI Cloud 或 HiCloud
  - **系統日誌**：資料庫儲存個資時，會留下完整日誌將建檔日期與資料儲存下來，以避免無意或蓄意的方式未經授權存取個人資料及機密資料
  - **個資安全**：採用 **RSA 1024 bits** 高強度的金鑰儲存個人資料，避免個人資料或機密資料外洩之虞。為防止設備非法用戶對本服務系統/服務進行非法操作的安全疑慮，系統將以帳號停用、遠端進行設備資料之抹除、加強監控帳號異常存取之告警等方式處理



# 簡報完畢 敬請指教

以上各項智慧醫療解決方案

皆由國眾電腦結合各相關軟硬體供應商，做全面系統整合，

並且已具備多家醫院實際採用。

如有興趣導入，請聯絡洽詢：

電話：02-2799-6789 分機 8858

Email：[health@leosys.com](mailto:health@leosys.com)

公司網址：[www.leosys.com](http://www.leosys.com)

公司地址：11491台北市內湖區陽光街298號3樓



計畫說明前導頁



計畫聯絡專區

