

範疇四 社會責任醫療永續



## 「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



## 國眾電腦股份有限公司

電話:02-2799-6789 分機 8858

Email: <u>health@leosys.com</u>

公司網址: www.leosys.com

公司地址: 11491台北市內湖區陽光街298號3樓





# 範疇四 社會責任醫療永續 大綱

1.	智慧醫院整體發展藍圖	р3
2.	整體智慧醫院需求與規劃	p4
3.	智慧醫療系統一覽表	p5
4.	GenAI 遠距醫護精靈	p6
5.	遠距醫師工作站	p7
6.	創新智慧照護服務 (AI 視力保健)	_ p8
7.	創新智慧照護服務 (AI 視力保健)	_ p9

國眾電腦



## 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AloT(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。
- AloT 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

- 協助實習醫生更準確學習
- 不受地域影響
- 提升教學品質



實習教學

- 監控病房患者狀況
- 即時與醫師聯繫,了解狀況
- 家屬遠距會議



智慧病房

- 緊急狀況,即時處理
- Ai輔助節省看診時間成本
- 病患狀況資訊即時更新



遠距醫療



5G智慧醫院



智慧看診

- 幫助醫療資源缺乏地區看診
- 打破時空限制
- 不限區域,即時看診



智慧裝置

- 監控患者身體狀況
- · 發生狀況,即時通知醫師
- 不受限於住院之病患



智慧救護車

- 即時讓醫師了解患者狀況
- 提升嚴重患者存活率
- · 減少ICU空間不足



## 智慧醫療系統一覽表

醫病醫療

#### 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 □ 診間報到叫號系統 自助繳費系統 □ 智慧床頭卡系統 櫃檯智慧分流系統 ○ 病患資訊查詢系統 ○ 放射科報到叫號系統 □ 自助慢箋領藥系統 □ 急診行動資訊站 App 藥局叫號系統 □ 智慧門房卡系統 ○ 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 ○ 院區導覽查詢系統 □ 人力資源管理系統 AI 虚擬助理 □ 住院自助報到系統 AI 模型自製平台



## GenAI 遠距醫護精靈



### LEO遠距GenAl



#### 關鍵技術研發:

- Agentic AI 自動化遠距醫療與照護紀錄整理
- 結合GenAI模型技術,協助醫師、個管師、照服員遠距醫療、遠距照護之相關紀錄, 包含醫療掛號、文字表單等,將非結構化的紀錄轉換為結構化資料,並自動化彙整為 摘要報告
- 遠距醫療輔助:擷取生理數據,支援遠端診斷,搭配「全民健康保險遠距醫療計畫」

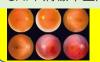
#### 執行情境

LEO遠距GenAI醫護精靈



- 居家遠距看診與會診
- 居家護理照護在宅服務
- 多科別行動診察箱
- AI輔助診斷、血氧監控(SpO2)

GAI罕病樣本生质



膜判圖技術與 病徵跨篩分析



遠距行動即時醫病互動

(前房鏡/裂隙燈)

AI摘要報告



醫護服務紀錄自

中華縣人描述的症 狀和問題、自動查 詢病人的電子病歷 用藥情況。>>使 用診斷推理模組輔 助症狀和病史,確 定最可能的診斷和 治療方式。

VLM



醫病互動的語音對詞 





AI醫療照護專家系統:超音波頸動脈AI技術、皮膚傷 □AI分析技術、AI Agent智慧流程助理、GenAI輔助病症分析等

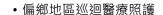
- 超音波頸動脈AI技術:分析頸動脈狹窄程度、血流變化與栓 塞請行分析,輔助醫生進行腦中風的早期篩檢。
- 皮膚傷口AI分析技術:利用判別式AI結合生成式AI,針對傷 口進行分析,可以偵測術後傷口紅、腫、壞死及感染的狀況

#### 執行情境

行動AI醫療車







- 行動即時醫病互動
- 以AI技術輔助專業醫療之病徵判斷 與早期篩檢



超音波頸動脈AI技術





腦中

風的

皮膚傷口AI分析技術血流





傷口腫、紅、壞死、感染、 癒合情形等



## 遠距醫師工作站



- 提升基層與偏鄉的醫療品質,落實醫療平權
- 4K的多合一系統,內建雙系統但獨立的網路介面, 及智能編輯軟體,方便醫師第一時間掌握遠端病人 資訊並提供即時諮詢,徹底實現遠距醫療的高效協作

#### 國內外醫療機構實際應用











病院遠距醫療中心

泰國 Overbrook 貴州省人民醫院遠距中 醫院遠距中心





- 內建 Barcode reader, 方便讀取病人 資料及紀錄, 進行診斷決策
- 人體工學角座與 **180<sup>0</sup>** 照相機翻轉功 能, 方便醫師書寫紀錄及訊息分享



## 創新智慧照護服務 (AI 視力保健)

### 發展願景

簡化眼底檢查流程 建立完善創新服務流程

醫療資訊雲端化 彙整眼底分析與病歷資料

提高眼底檢查執行率並落實病患追蹤管理

一站式AI視力健檢與照護服務與資訊平台,提高照護醫療效率 (以糖尿病共照服務為實施場域)

### 解決問題



眼科就診不易、

眼底拍攝需求增加 眼科檢測設備眾多、

資料格式不同

眼底拍攝人力與能力難克服

未回傳檢測結果、

病患追蹤管理不易

### 服務內容



### 智慧照護創新服務

可攜式 視力檢查服務 AI智慧眼底 審圖分析系統 Eye Exam 雲端平台 AI大數據 追蹤分析系統

場域特色

醫事機構(衛生所或家醫診所)與視光檢驗中心

發展策略

提供定點巡迴視力檢測服務,建立更完善的智慧照護創新服務網

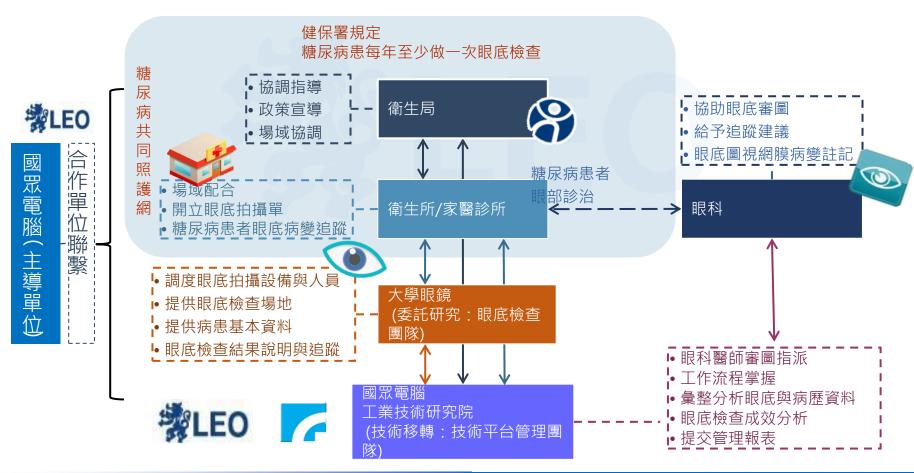
服務對象

服務糖尿病患、視力保健等檢測需求者



# 創新智慧照護服務 (AI 視力保健)

## 計畫團隊服務流程與分工架構





# 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: <u>health@leosys.com</u>

公司網址: www.leosys.com

公司地址: 11491台北市內湖區陽光街298號3樓

