

醫療4.0 | 邁向智慧醫療的步伐

以南部地區某醫學中心為例>>

報告日期：2020-11-18 (三)

報告人：MA990105 董人豪

報告人：MA8F0102 胡庭瑋

目錄



PART 1

醫療1.0 ~ 3.0

醫療4.0的前輩們

資訊管理實務
Information Management Practice

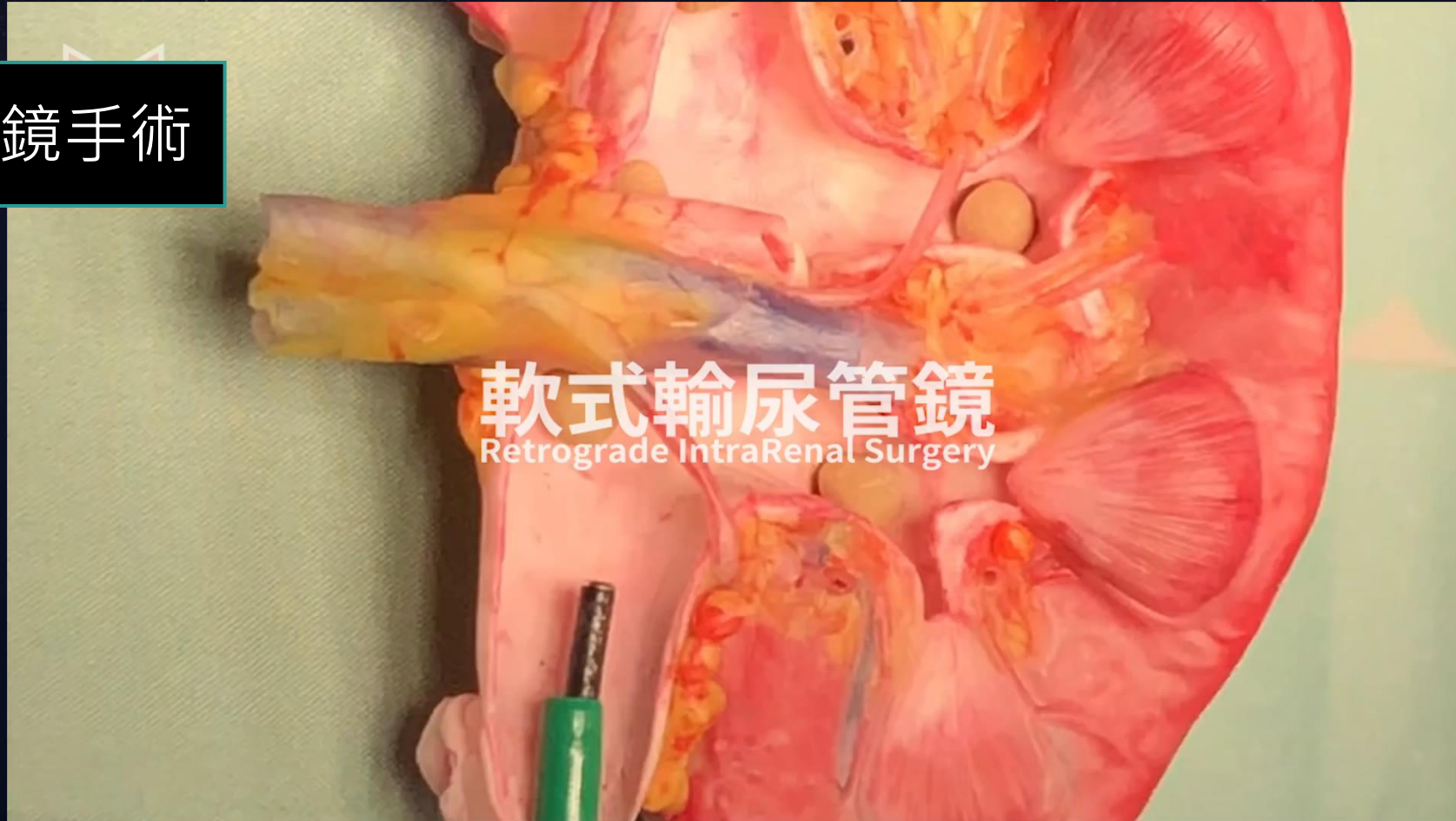
醫療4.0 | 邁向智慧醫療的步伐
以南部地區某醫學中心為例>>

▶ 醫療1.0 → 消毒、殺菌現代化



► 醫療2.0 → 顯微鏡、顯微手術及內視鏡檢查

結石內視鏡手術



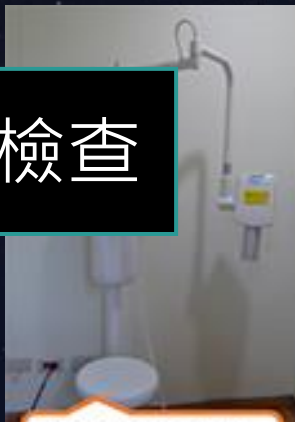
► 醫療2.0 → 顯微鏡、顯微手術及內視鏡檢查

膠囊胃視鏡



▶ 醫療3.0 → X-ray、CT、MRI

醫學影像檢查



牙科型X光機



乳房X光攝影儀



一般診斷型X光機



電腦斷層掃描儀



骨質密度儀



移動型X光機



透視攝影X光機



震波碎石定位用X光機

▶ 醫療3.0 → X-ray、CT、MRI

PACS系統



PART 2

醫療4.0現況

南部地區某醫學中心發展狀況

資訊管理實務
Information Management Practice

醫療4.0 | 邁向智慧醫療的步伐
以南部地區某醫學中心為例>>



醫療資訊系統(HIS)

HIS規範2.0



智慧急診現場管理系統

智慧護理站



智慧急診現場管理系統

電子資訊看板



智慧急診現場管理系統

功能說明

Functions Description

電子資訊看板

檢傷等級

[Triage
Classification]

1：紅色[1-Red]

2：橘色[2-Orange]

3：黃色[3-Yellow]

4：綠色[4-Green]

5：藍色[5-Blue]

空床

[Empty Bed]

檢驗值警示

[Biological Index
Risk Alert]

在床

[Occupied Bed]

時間延誤

[Process Delay Alert]

CT/ MTI/ Echo



Process Control

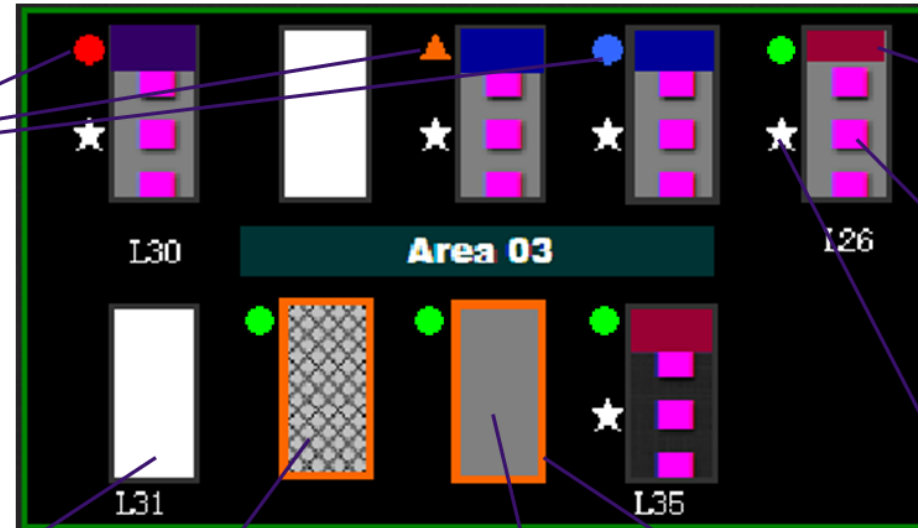
■ : Exam Requested

■■ : In Progress

■■■ : Report Released

感染注意

[Infection Alert]



智慧急診現場管理系統

床位/病患狀態



智慧急診現場管理系統

病床卡/生理資訊



病床資訊

資訊管理實務
Information Management Practice

以南部地區某醫學中心為例>>

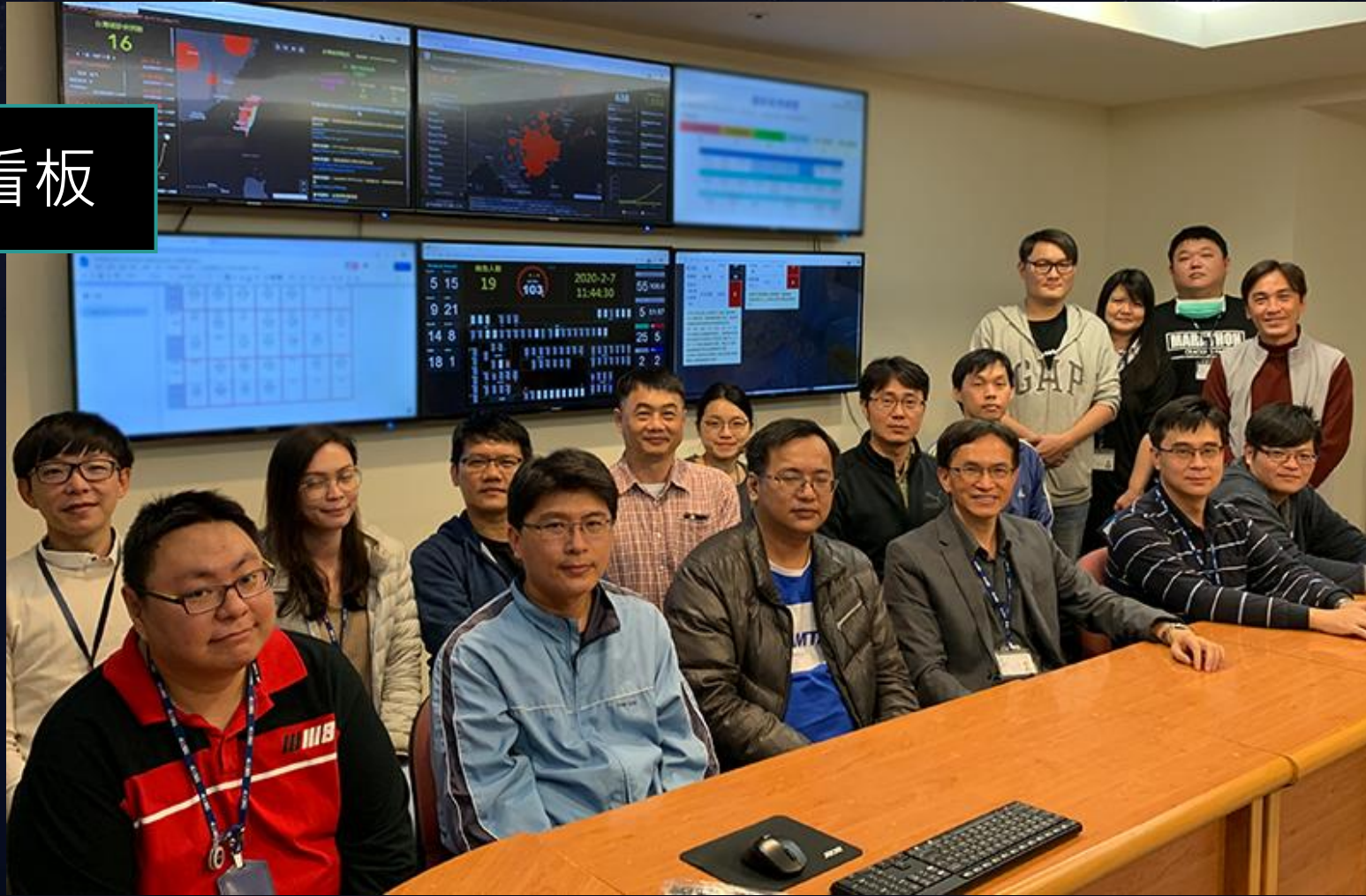
穿戴式醫療裝置

溫心手環



COVID-19 戰情室

資訊整合看板



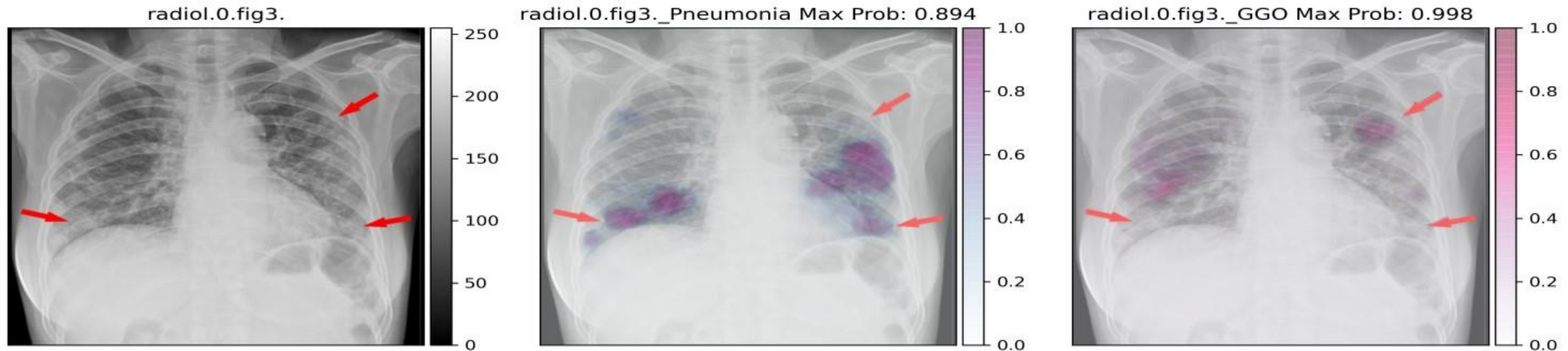
▶ AI智慧判讀COVID-19

MedChex



▶ AI智慧判讀COVID-19

湖北某醫院之確診病例(90-100%)



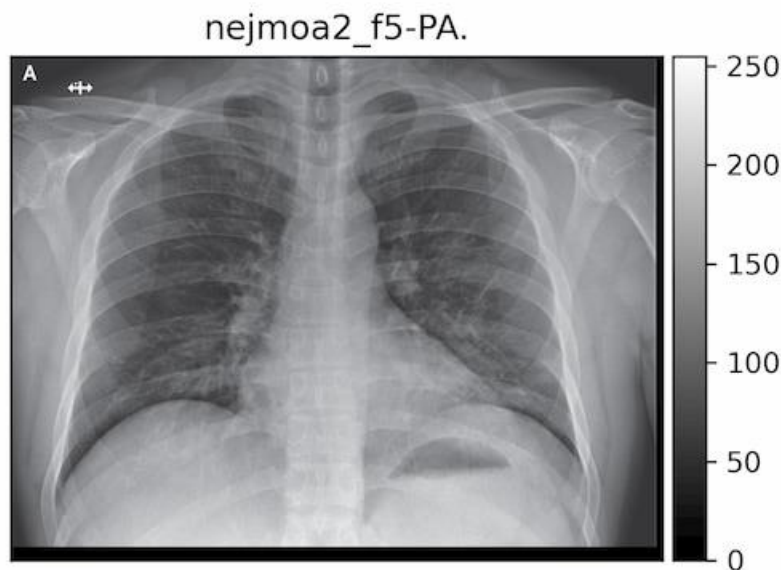
a.醫生手動標記

b.AI判定肺炎區域

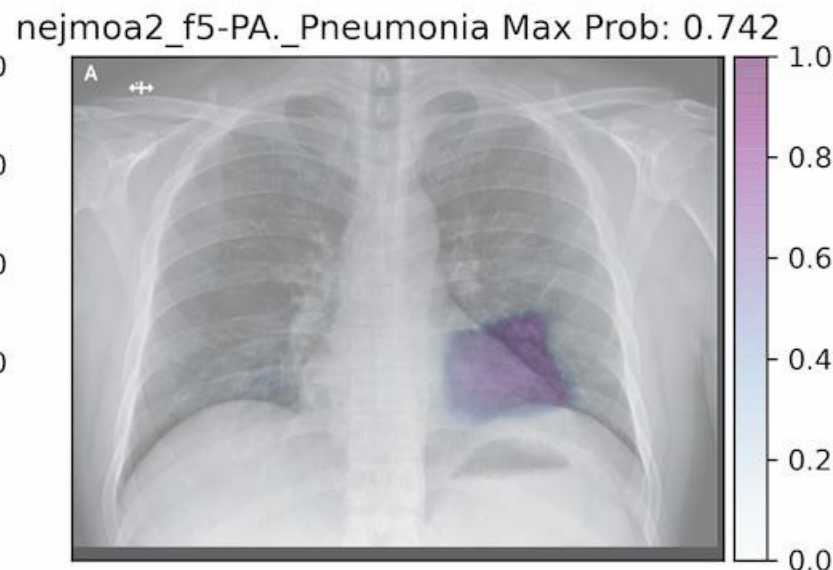
c.AI判定毛玻璃狀區域

▶ AI智慧判讀COVID-19

美國西雅圖之確診病例(74%)



a.原始影像



b.AI判定肺炎區域



c.AI判定毛玻璃狀區域

▶ AI智慧判讀COVID-19

現場DEMO

https://covid-19.nchc.org.tw/dt_001-cv19_xray.php

<https://medchex.tech/>

PART 3

醫療4.0未來

萬事起頭難 關關難過 關關過

資訊管理實務
Information Management Practice

醫療4.0 | 邁向智慧醫療的步伐
以南部地區某醫學中心為例>>

▶ 台灣擁有全球稱羨的數據本錢

台灣擁有
深度表現性資料



台灣人每年
平均看15次醫生



台灣的
AI優勢



資料量累計25年



發展出更強的預測
與預防能力



各大醫院積極發展智慧醫療

目標非常多元！各醫院智慧醫療發展方向

醫院名稱	特色應用領域
中國附醫★	行動智慧病房照護、床邊資訊
彰基體系★	床邊資訊系統、透析中心互動平台、牙科設備輕軌運輸系統
長庚醫院★	條碼化電子辨識系統、電子化管理安全輸血作業、腦中風照護管理、醫療照護系統行動化、住院醫師評核、電子化醫材管理
馬 偕★	醫療室內導航服務、護理排班、急診分流
榮 總★	癌症資訊整合平台、設備及預算管理平台、門診流程優化、雲端藥歷臨床應用
奇美醫院	醫病共享平台、醫療儀器監測維護
成大醫院	病理檢體UDI標籤自動化辨識流程管理
台大醫院	遠距照護中心採AI進行心房顫動篩檢
三 總	病歷系統結合病歷教學
慈 濟	末期病患居家照顧平台
新光醫院	護理資訊系統
北 醫	智慧藥盒系統
敏盛醫院	電子表單



資料來源：醫策會、各醫院 ★表體系內醫院近6年曾獲醫策會頒發智慧醫院全機構標章

PART 4

結論

智慧醫療 不是取代 而是輔助

▶ 未來怎麼看醫生？





Thank You