

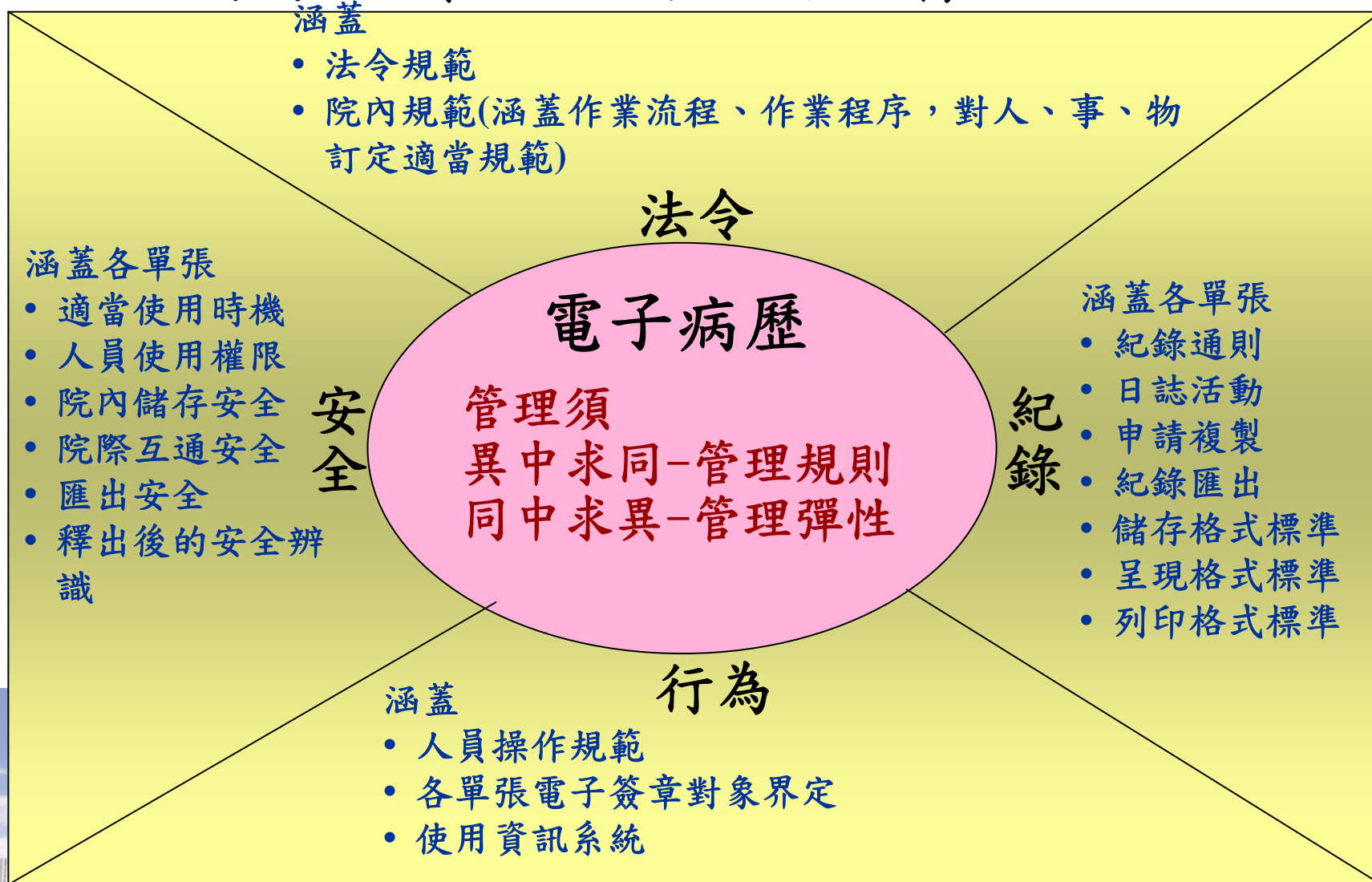
林口長庚紀念醫院電子病歷觀摩會

電子病歷行政管理 經驗分享

行政中心 醫務管理部
范仲玫 高專

中華民國101年2月10日

病歷管理的涵蓋層面



電子病歷的推動與運作

 組織架構

政策與計畫

 運作模式

策略與推行

 規範

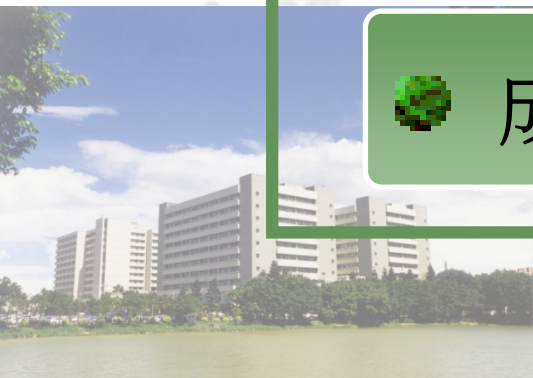
資訊管理與執行

 稽核

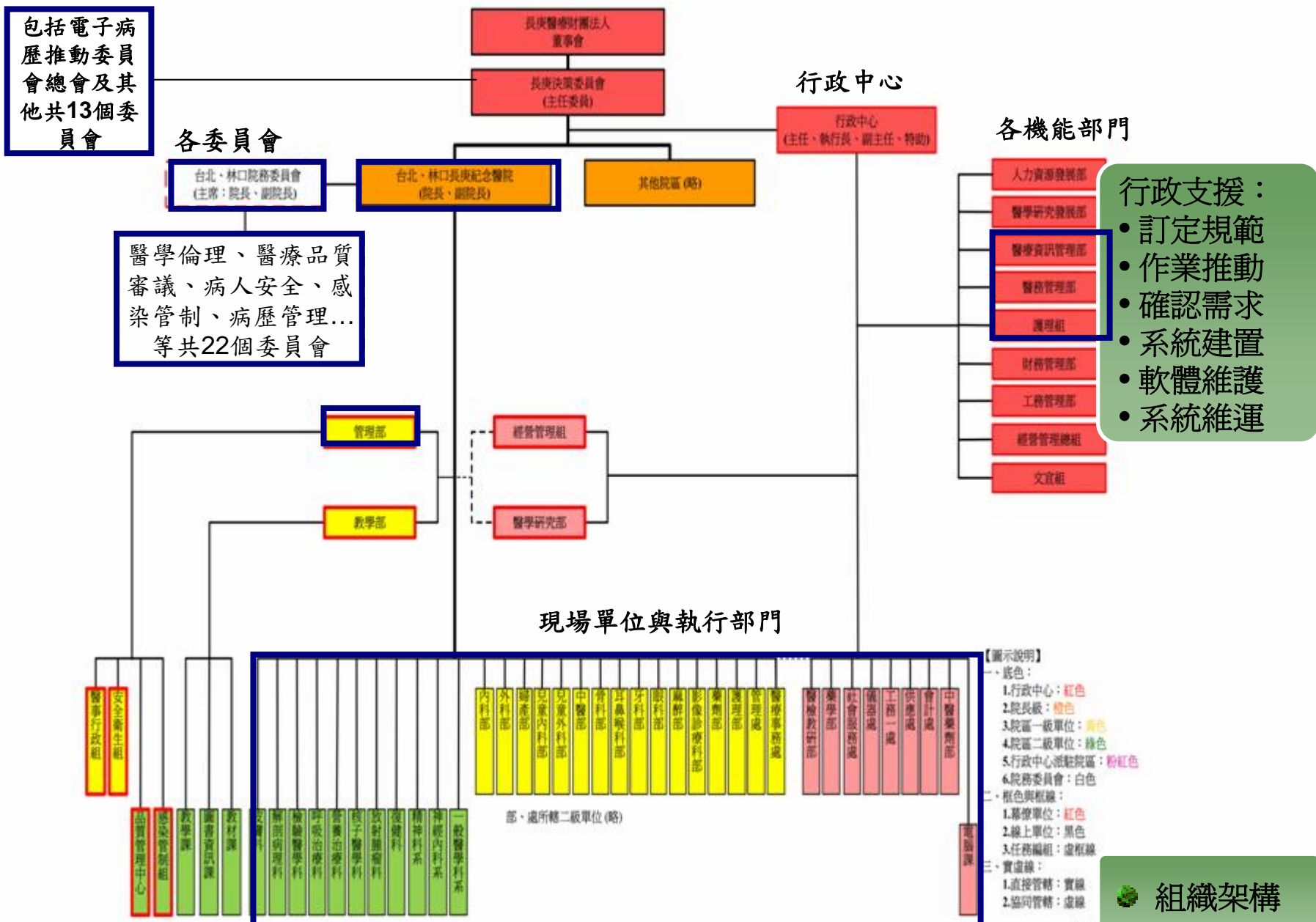
持續有效性

 成效

資源整合與節能減碳



長庚醫療財團法人 台北、林口長庚紀念醫院組織圖



行政支援：

- 訂定規範
- 作業推動
- 確認需求
- 系統建置
- 軟體維護
- 系統維運

電子病歷專責組織

長庚決策委員會

電子病歷推動委員會總會

總會職掌：

- (1) 議定電子病歷總體目標與執行方案。
- (2) 議定電子病歷資訊安全與病人隱私保護政策。
- (3) 議定電子病歷推動計劃與時程並督導執行。
- (4) 議定電子病歷相關作業程序。
- (5) 議定電子病歷資訊院際互通作業標準。
- (6) 議定電子病歷資料管理政策與措施。

分會職掌：

- (1) 督導電子病歷計劃與時程執行並檢討改善。
- (2) 監督電子病歷執行遵循作業程序與作業標準並檢討改善。
- (3) 策劃與執行電子病歷員工教育訓練計畫(包括資訊安全與病人隱私保護)並彙整成果。
- (4) 策劃與執行電子病歷之宣導活動並分析成效。
- (5) 推動電子病歷資訊院際間互通作業，彙整實施成效。

台北/林口

電子病歷推動委員會

基隆

電子病歷推動委員會

桃園

電子病歷推動委員會

嘉義

電子病歷推動委員會

雲林

電子病歷推動委員會

高雄

電子病歷推動委員會



總會與分會運作

「電子病歷推動委員會總會」

醫師	護理人員	醫技	藥師	醫檢師	資訊人員	制度管理
11名	2名	2名	1名	1名	2名	1名

- 涵蓋各院區電子病歷委員會之成員，議定體系一致性規範
- 下設幕僚任務小組，負責總會之技術支援與管理規範作業

分會「台北林口電子病歷推動委員會」

醫師	護理人員	醫技	醫檢師	資訊人員	制度管理
14名	1名	2名	1名	1名	2名

- 另有「病歷管理委員會」審核病歷內容的完整性與下設電子病歷改善小組，負責執行操作面

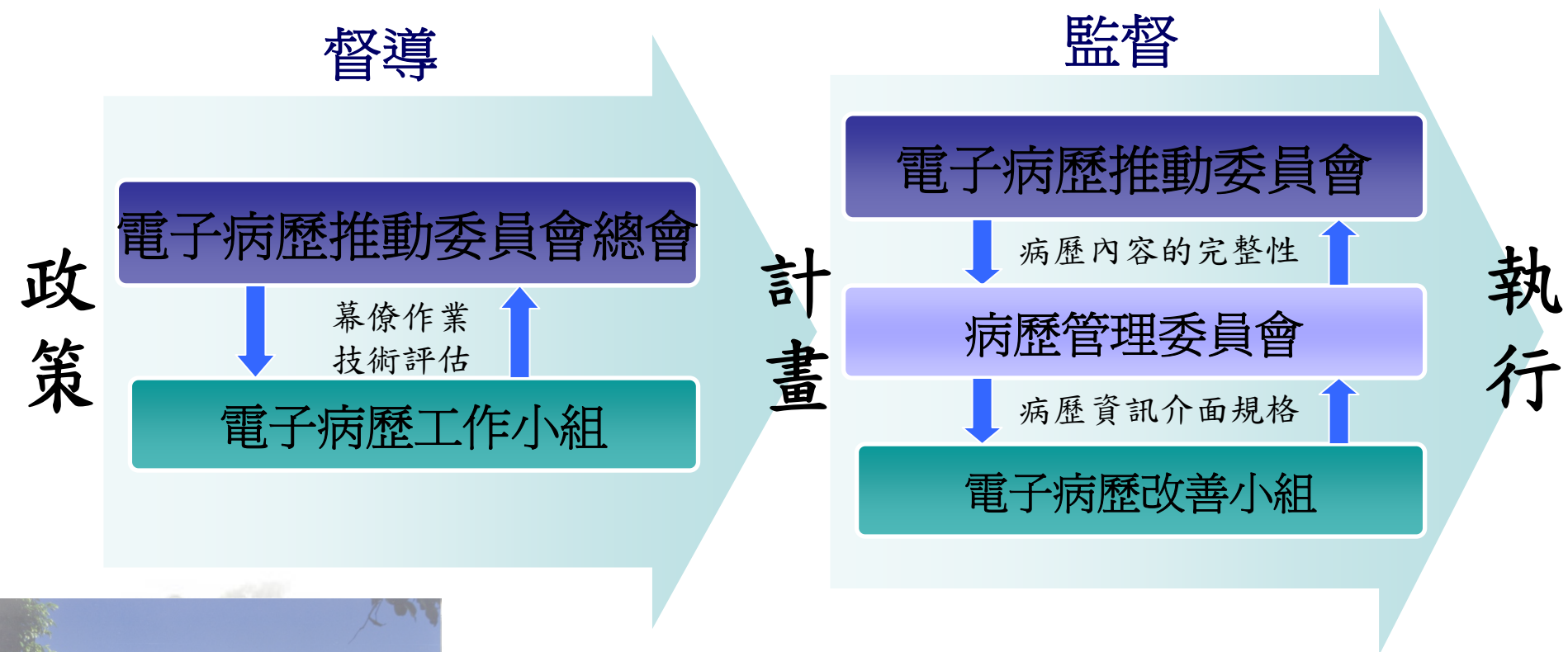
電子病歷政策與計畫

- 訂定總體目標與執行方案
- 訂定計畫與實施之時程
- 訂定電子病歷的作業程序與作業標準
- 訂定電子病歷資訊安全
與病人隱私保護措施
- 訂定特殊病例資料保護措施

高層的全力支持!!!



運作模式





政策、管理規範、作業程序

電子病歷	99年	100年
總體目標與執行方案	總體目標為95%之病歷紀錄(單張)納入電子病歷	
計劃與實施時程	三年計畫推動優先順序： 1. 全院適用、資源耗用大 2. 單一簽章、簽章無立即	三年計畫微調優先順序： 1. 全院適用、資源耗用較多 2. 導入單張或療程為多人簽章
制度規範	<ul style="list-style-type: none"> ●保存期限至少15年 ●院外代檢轉騰報告電子簽章原則 ●訂定取代紙本之時機 ●定義病歷分3級的標準 	<ul style="list-style-type: none"> ●因電腦異常啟動之人工記錄，事後須入檔，必要時得以掃描紀錄，人員電子簽章納入電子病歷 ●處方箋全面E化
作程程序與作業標準	<ul style="list-style-type: none"> ●訂定逾期未完成簽章管控機制 ●訂定超過24小時未簽以機構附卡簽章作業程序 	<ul style="list-style-type: none"> ●門診建置電腦異常回復後，病歷紀錄補入，事後電子簽章之作業程序
資訊安全與病人隱私保護措施	<ul style="list-style-type: none"> ●體系內跨醫院閱調閱病歷，病人告知簽署機制 ●列印含個資加註時間與列印者 	<ul style="list-style-type: none"> ●病歷借閱量列入監控機制
特殊病例資料保護措施	<ul style="list-style-type: none"> ●病歷各級管理標準 	<ul style="list-style-type: none"> ●修訂病歷各級之複製原則



電子病歷相關規範

法令規範

醫療法 第69條

電子簽章法 第10條

醫療機構電子病歷製作及管理辦法

醫院規範

病歷管理作業準則

電子病歷製作與管理作業要點

電子病歷處理應用作業要點

醫事憑證IC卡使用管理規範

電子病歷稽核作業程序

法源

管理機制

電子病歷





三階段執行項目

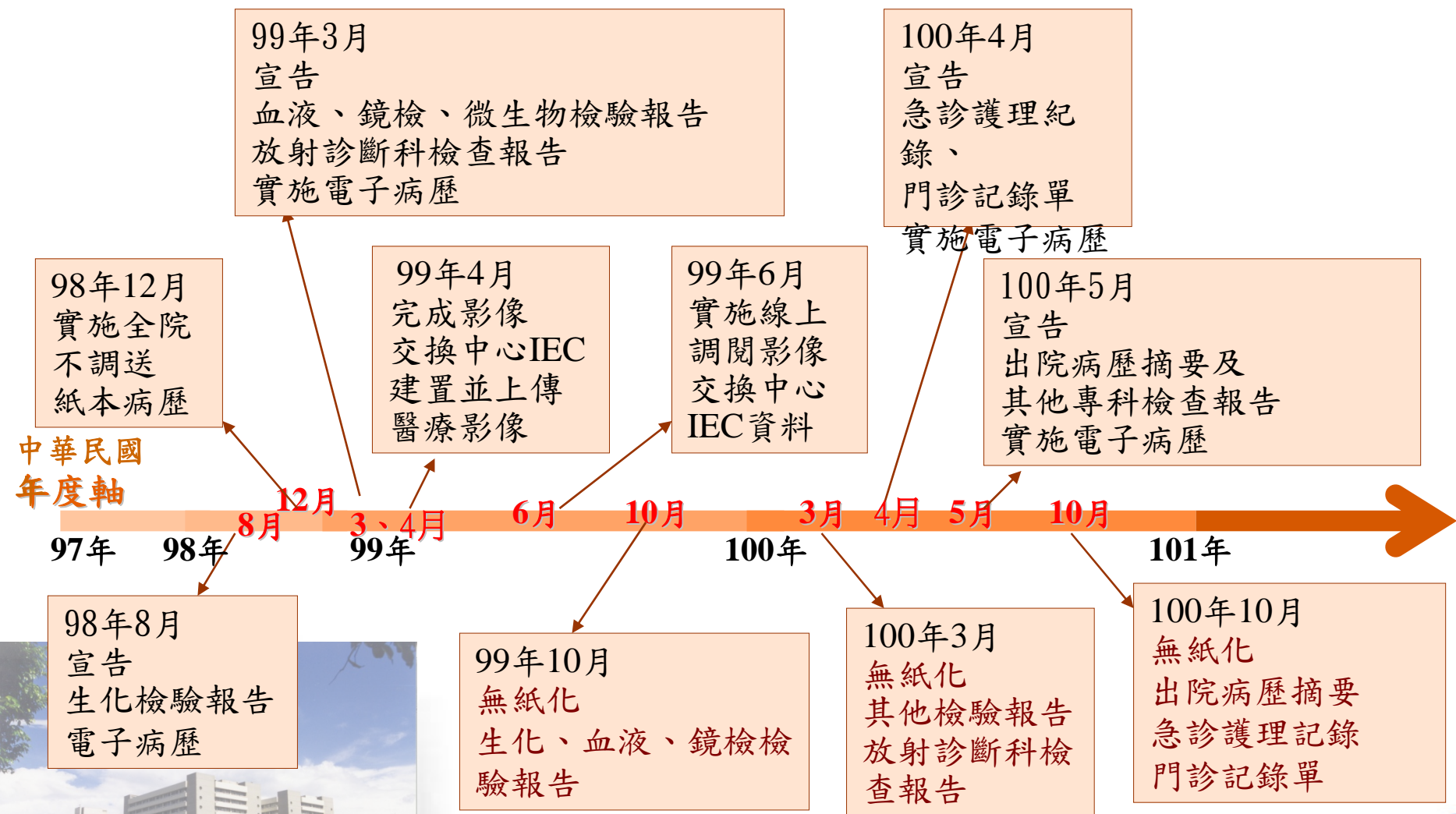
三階段推行原則		病歷單張	執行與計畫
99年	<ol style="list-style-type: none"> 1. 全院適用 2. 資源耗用大 3. 單一簽章 4. 表單不須即時簽章 	檢驗報告、影像檢查報告、急診病歷、急診護理給藥記錄、急診護理記錄等	檢驗報告、影像及檢查報告、急診病歷與急診護理紀錄單
100年	<ol style="list-style-type: none"> 1. 全院通用表單、資源耗用大 2. 表單無須即時簽章 3. 多人簽章 	門診記錄單、出院病歷摘要、病房護理記錄、住院給藥記錄、手術紀錄單、輸血記錄單等	檢查報告(續) 出院病歷摘要 門診記錄單 術前護理、病房護理紀錄
101年	<ol style="list-style-type: none"> 1. 專科表單、資源耗用小 2. 多人簽章 3. 表單須即時簽章或表單為一段療程期間紀錄 	住院通知單、入院記錄、住院/出院診療計畫、病程記錄、專科記錄單、醫囑單、生產記錄單、接生記錄表、會診單、護理作業記錄(續)、處方箋等	手術記錄單、報告 麻醉紀錄單、其他專科紀錄 入院紀錄、住院通知單 醫囑單、病程紀錄 特殊護理紀錄、分娩紀錄單

制度規範：

建置病歷單張無紙化作業程序

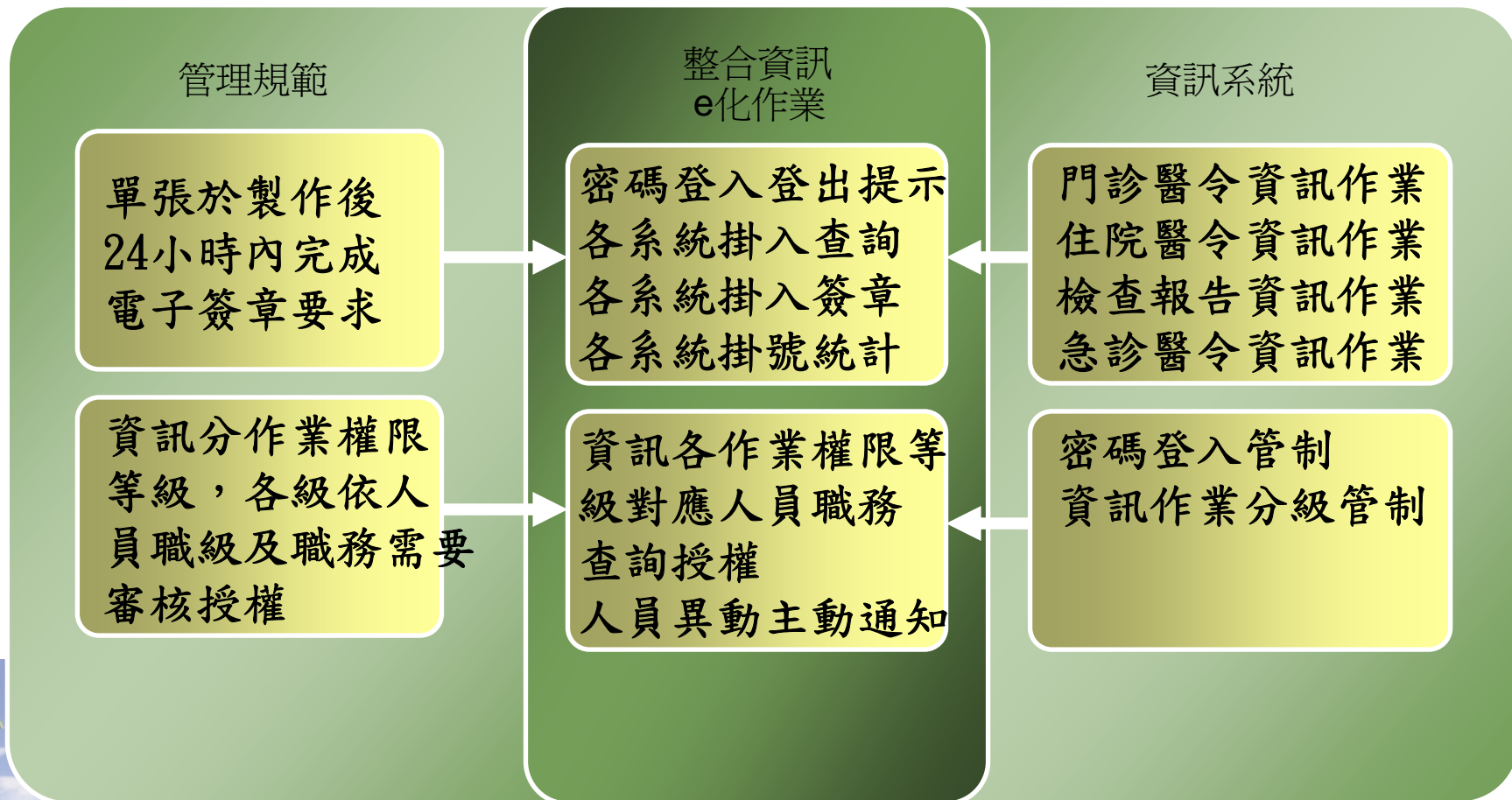
- 單張實施上線公告
- 電子病歷推動委員會，監測簽章執行率
- 衛生主管機關報備，全院公告
 - 達50%以上向衛生主管機關發函報備
 - 以病歷單張進行報備
- 取代紙本全院公告
 - 報備後3個月
 - 啟動時機為總簽章率達95%
 - 管理部召開單位協調會，擇定日期
 - 無紙化後，未簽章單張即納入未完成病歷跟催
 - 規定期限內一直未完成電子簽章者，列入人員評核

林口病歷單張無紙化歷程



制度規範：

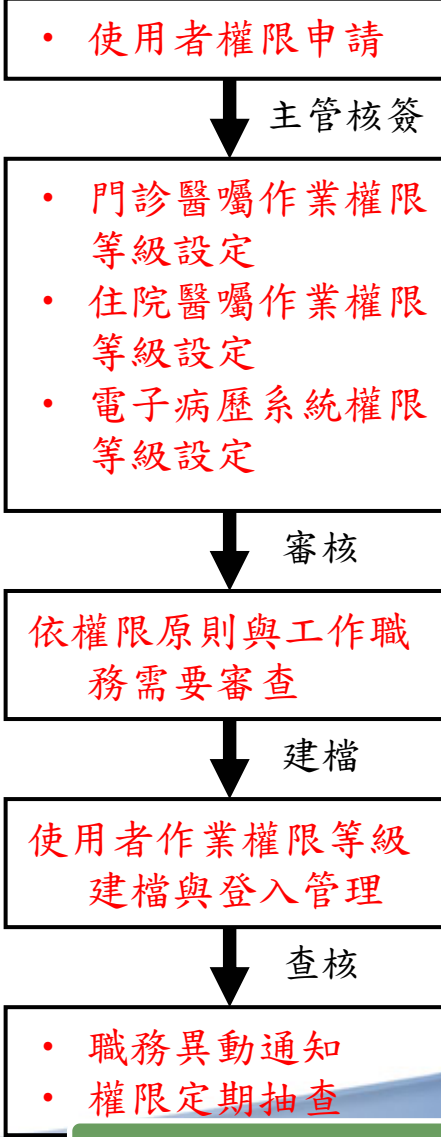
管理資訊化，資訊管理化



人員依職務申請作業權限審核e化

人員作業權限管理原則

人員分類	HIS 作業系統、WEB 閱覽系統			電子病歷資訊系統			說明
	製作	刪改	電子化 病歷查閱	查閱	複製	LOG 調閱	
各類醫事人員 專科技術人員 營養師 呼吸治療師 心理師 社工師 醫品人員 感控人員	於各作業系統定義	於各作業系統定義	限執行相關業務時查閱，非病人就醫須辦理借閱	除醫師以外人員，權限均須申請核准建檔主管	尚未開放診療單位直接提供複製下載或列印	限制作、刪改之單位主管始得查閱相關之紀錄	
病歷管理人員或管理制度人員	非醫事人員不得製作與刪改		Y	Y	Y	Y	限病歷處理相關人員或經特簽人員
程式員			Y	Y	不得複製	Y	限病歷相關開發維護人員



HIS作業權限授權管理e化



作業名稱	權限等級	
● 門診醫病	1-門診醫師	授權規則管理
	2-門診護士	授權規則管理
	3-門診藥局藥師	授權規則管理
	4-院長室特許人員	授權規則管理
	5-門診護理長	
	6-門診事務員	
	7-專科經理	
	8-檢查檢驗單	
	9-病歷室特許	
	A-門診治療師	



門診醫病 / 1-門診醫師 (按鈕說明: [授權清單](#) [修改權限](#) [說明](#) [刪除權限](#))

機構別	院區	部門代號	職務代碼	設定人	時間

[已授權清單](#) [未授權清單](#)

門診醫病 / 1-門診醫師 / 特權清單

身分證字號	姓名	部門代號	設定日期	申請文件編號	設定人

網站內容為長庚醫療財團法人所有，未經授權，請勿任意轉載
 程式維護：醫療資訊管理部

 行政中心資訊管理處文件管理系統



電腦危機處理相關規範

電子病歷

醫院規章

病歷管理作業準則

危機管理作業準則

電腦系統危機處理細則

操作規範

醫事業務因應電腦危機處理作業要

病歷業務因應電腦危機處理作業程序

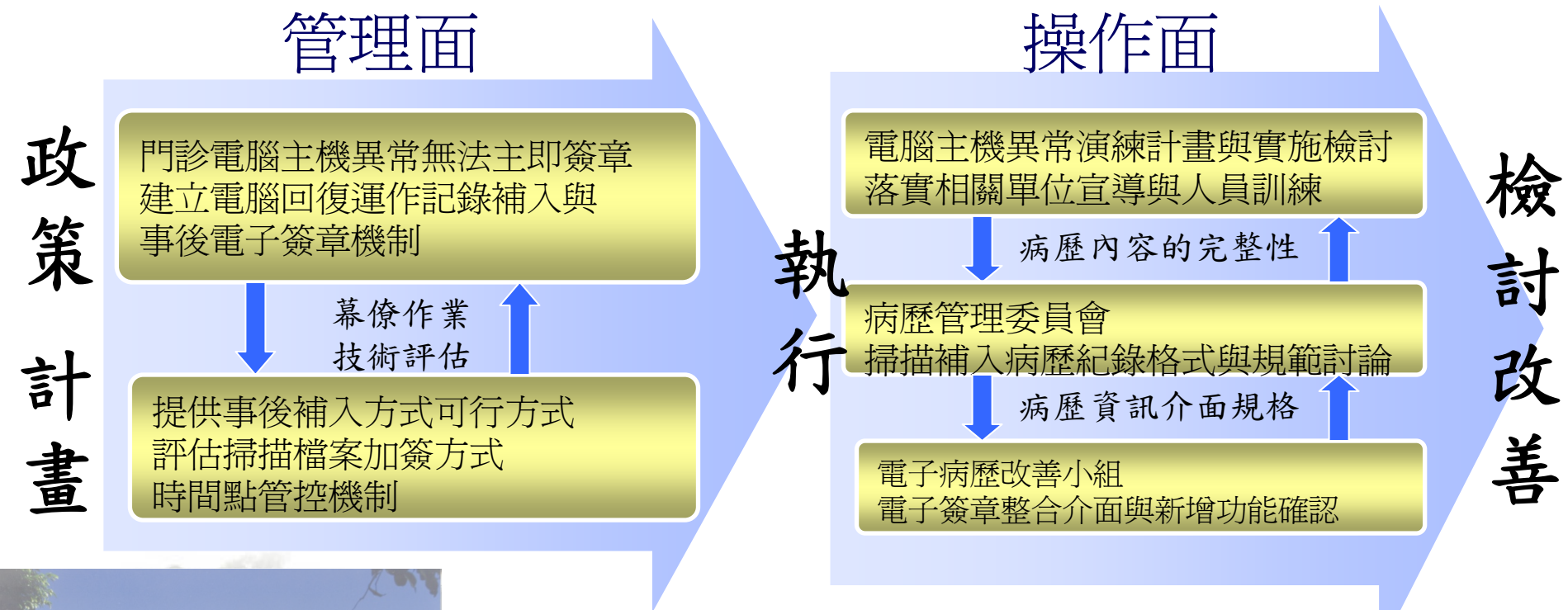
影像診療科業務因應電腦危機處理作業程序

檢驗醫學科電腦危機應變處理作業程序

門診診間業務因應電腦危機處理作業程序

住院病房業務因應電腦危機處理作業程序

電腦主機異常電腦回復後補入電子簽章



以門診為例：

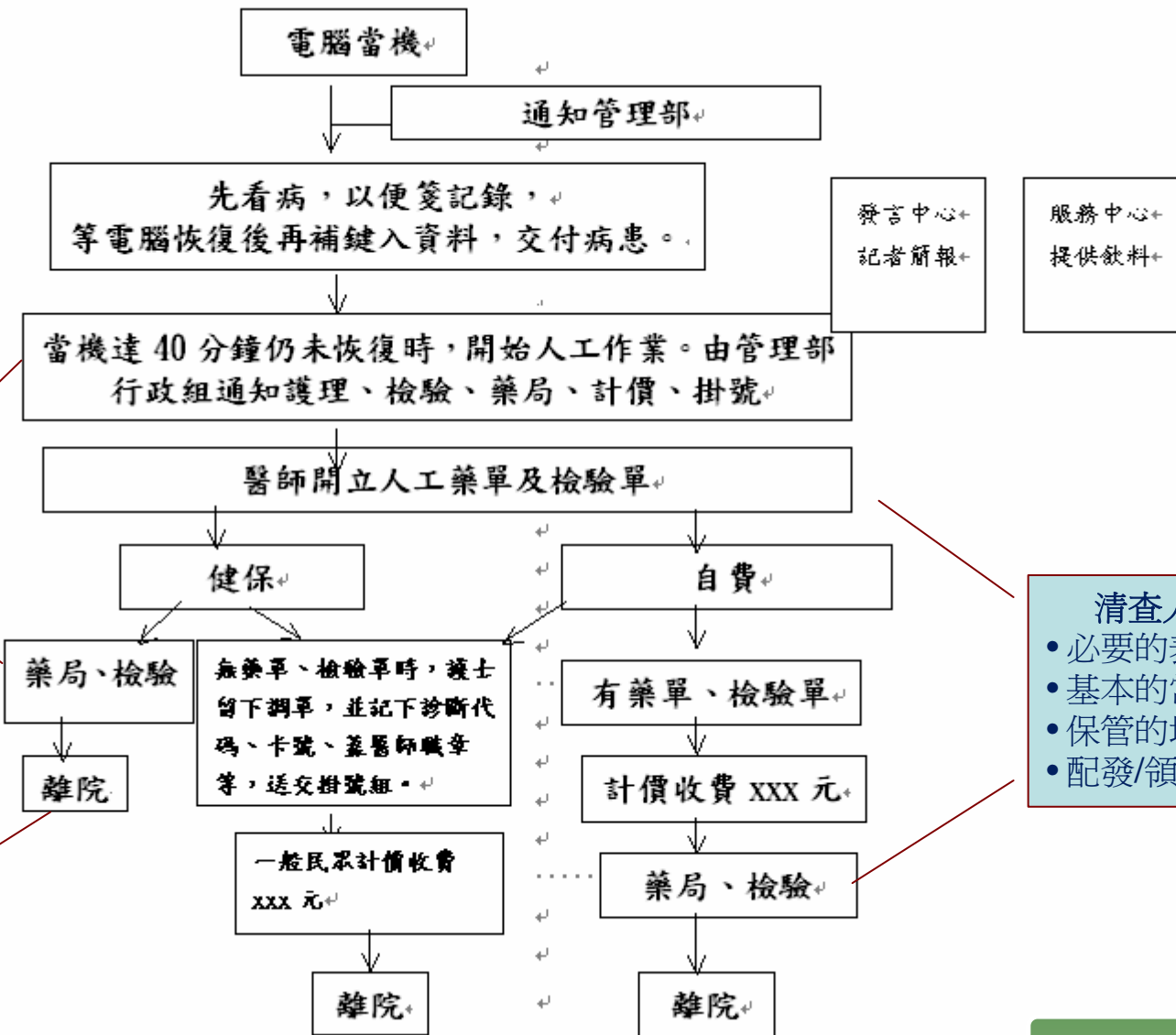
門診主機異常緊急應變處理

事前準備：人工表單、作業規範

- 人工表單記錄作業
- 病人就醫紀錄查詢方式
- 數位病歷、電子病歷或紙本病歷
- 其他搭配作業
 - 資訊系統異常時與回復後的廣播
 - 上傳健保局異常
- 帳務處理
- HIS異常回復正常後
 - 病歷紀錄(2號紙)回收病歷室後續處理
 - 上傳後通知醫師確認簽章

門診電腦異常時的作業流程

八、演習流程



發言中心+
記者簡報+

服務中心+
提供飲料+

- 修訂作業程序**
- 涉及的單位
 - 單位的作業規範
 - 病人應對
 - 修訂異常應變作業程序
 - 演練訓練與計畫
 - 演練檢討

- 清查人工表單**
- 必要的表單
 - 基本的常備量
 - 保管的地點
 - 配發/領用的程序

- 離院後續處理**
- 手工紀錄納入
 - 通知醫師確認與簽章
 - 跟催未完成簽章

稽核的目的與重點

- 作業是否依制度規定？
包含程序、時效、表單與格式
- 流程是否有效或有效率？
- 結果是否達到制度預期之目標？
- 人員是否明白相關之法令及制度規定？
人員是否稱職？使用權限是否適當？
- 主管對部屬執行業務之是否督導協助？



稽核

病歷管理單位

稽核

採行電子病歷檢查表之檢查基準

使用「電子病歷檢查稽核表」

每年一次依檢查基準查核各院區執行情形
並對各類單張抽樣確保內容與格式的完整性

病歷保管單位

院內查核

遵循電子病歷稽核作業程序

使用「電子病歷管理作業稽核表」

病歷室每月依檢查項目對已實施之各類單張抽樣
每季季彙整結果提報委員會並檢討改善對策

確認電子文件有效性

自主檢查

100年度稽核

稽核小組

成員	負責項目	依據電子病歷製作及管理辦法條文
行政中心醫管部專員(含)以上1名	病歷管理	第3條第2款、第3條第3款、第5條、第7條
行政中心資管部軟體開發專員(含)以上1名	應用軟體	第3條第4款、第4條、第6條
行政中心資管部系統維護專員(含)以上1名	硬體維運	第3條第1款、第3條第5款

稽核時間

100年5月3日召開體系內各醫院協調會，請各院區管理部依作業時程排訂稽核時間如下：

醫院	台北	林口	桃園	基隆	嘉義	雲林	高雄	鳳山
稽核時間	6/17 下午	6/24 上午	6/3 下午	5/23 下午	5/31 下午	6/2 下午	5/26 上午	5/26 下午



實例：台北林口稽核結果與改善事項

項次	建議改善內容(受稽單位)	檢查基準
硬體面	1. 全院性資訊安全教育訓練請排訂計畫並落實執行。(管理部)	5.1.2(B) 5.2.2
	2. 定期對資安規範進行稽核，執行範圍包含病歷、檢查、檢驗單位，未包含本次新增範圍之出院病摘與門診記錄簽章執行部門人員，請改善。(管理部)	5.3.2
管理面	3. 依權限作業規範，定期半年抽查權限，未見相關紀錄，請補正。(電腦課)	2.3.1
	4. 病歷完整性依程序應報病委錄，請將格式內容提案病委	
軟體面	5. 醫事服務應變程序，未納入，請補正。人員訓練亦請一。(病歷課)	

稽核工作底稿L0607.pdf - Adobe Reader

電子病歷內部稽核檢查表(第二組)

稽核醫院: 基隆 台北 林口 桃園
嘉義 雲林 高雄 鹿山

稽核日期: 100年6月7日

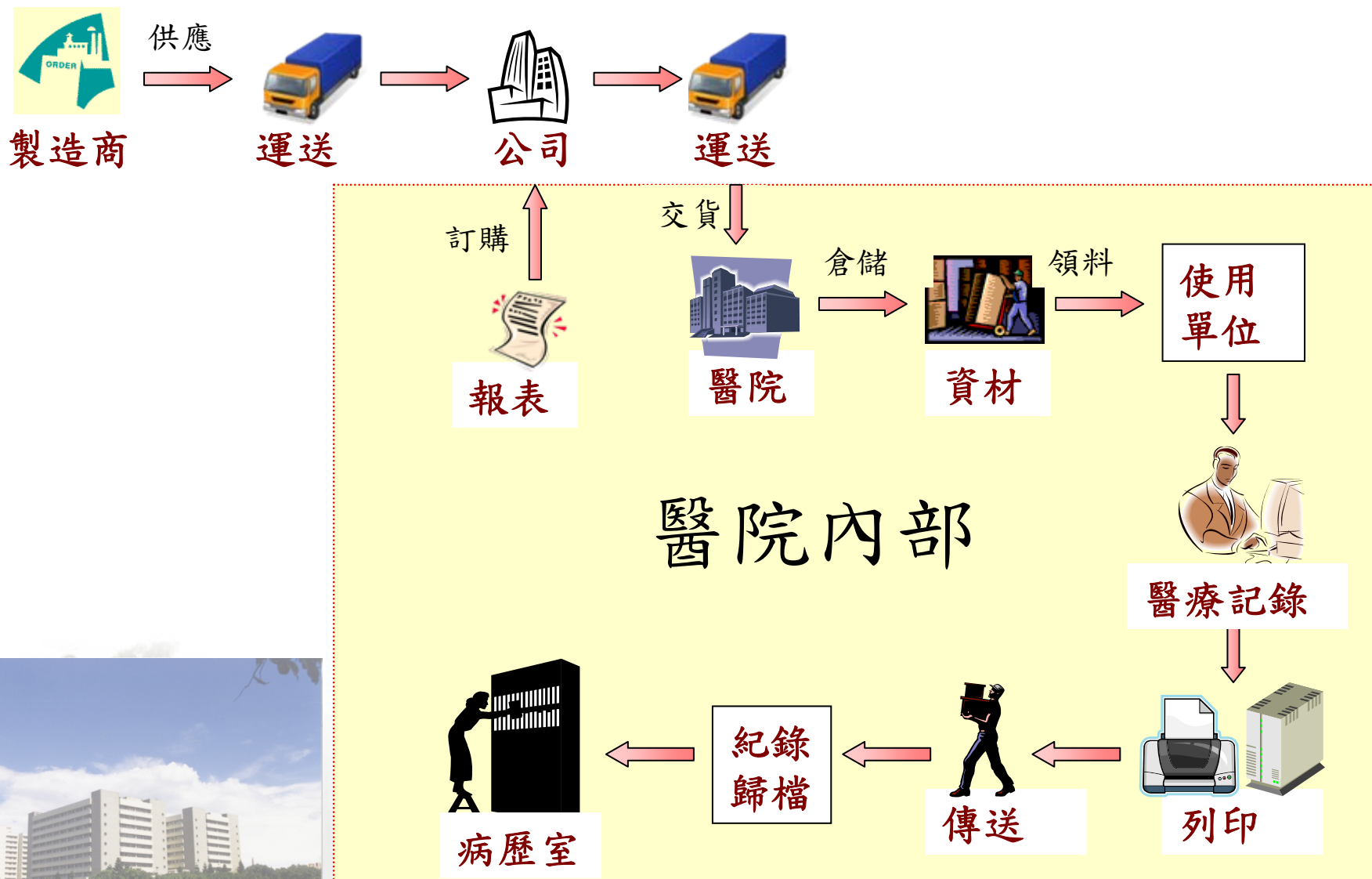
項次	檢查項目	檢查基準	單位		稽核項目與查核記錄
			受稽單位	稽核單位	
1	第3條第1款 訂有操作人員與系統建置、維護、稽核、管制之標準作業程序，並有執行紀錄可供查核。				
	1.1 訂有人員操作與系統建置、維護、稽核、管制標準作業程序之規範。	1.1.1 訂有資訊人員操作作業程序規範。 至少應包含：硬體資訊人員對於高壓資訊系統開發、安裝、上線之作業程序。	電腦課	資管系統組	<input checked="" type="checkbox"/> 訂有規範 <input type="checkbox"/> 無相關規範 <input type="checkbox"/> 待改善。 查驗說明： 資訊課資訊組(100年6月7日)提供資料。
		1.1.2 訂有資訊系統建置作業程序規範。 至少應包含： A.系統建置流程及檢核表 B.人員設備規劃	電腦課	資管系統組	<input checked="" type="checkbox"/> 訂有規範 <input type="checkbox"/> 無相關規範 <input type="checkbox"/> 待改善。 查驗說明： 資訊課資訊組提供資料。
		1.1.3 訂有基礎架構系統及應用軟體系統之維護作業程序規範。 至少應包含： A.維護週期 B.維護負責單位	電腦課	資管系統組	<input checked="" type="checkbox"/> 訂有規範 <input type="checkbox"/> 無相關規範 <input type="checkbox"/> 待改善。 查驗說明： 資訊課提供資料。



節能減碳



表單供應至使用歸檔的流程



無紙化

節能

一、減少報表列印	<ul style="list-style-type: none">• 紙張 — 量、價• 碳粉 — 量、價
二、減少設備使用	<ul style="list-style-type: none">• 電源 — 量、價
三、減少儲存空間	<ul style="list-style-type: none">• 資材倉儲 — 空間、人力• 病歷室 — 空間、人力

減碳

一、減少報表列印	<ul style="list-style-type: none">• 生產紙張排碳量• 印表機排碳量
二、減少銷毀	<ul style="list-style-type: none">• 紙張銷毀排碳量



節能減碳的計算

基礎資料：

- 紙張重量以每張病歷單張使用材料規格之磅數換算，如金額以99/12進貨平均單價計算。
- 本院用電99年以1度平均2.8元計算。
- CO2排放量參考99年台北縣政府環保局網站公告碳足跡計算公式。
 - 製造1公斤的紙排放0.242公斤CO2。 焚燒1公斤的紙排放0.9公斤CO2。

• 紙張 — 量、價

• 製造排碳量

• 銷毀排碳量

項目	報表材料編號	單價 (99/12)	紙張重量(g)	林口 耗用紙張 以半年計	換算紙張重量	製造1公斤 紙產生 0.242公斤 的CO2	焚燒垃圾1公 斤產生0.9公 斤的CO2
門診記 錄單	SGADS218	500張/包 70.2元/包	3.969	150,000張	595公斤	144公斤	536公斤
				21,060元			
計算 方式	70磅道林紙		=70/10000*21*27	=(15,000 /500)*70.2	=15,000*3.969 /1000	=595 *0.242	=595 *0.9



節能減碳的計算

基礎資料：

- 本院用電99年以1度平均2.8元計算。
- CO2排放量參考99年台北縣政府環保局網站公告碳足跡計算公式。
 - 雷射印表機1小時排放0.414公斤CO2, 噴墨印表機1小時排放0.0621公斤CO2。
 - 印表機列印1小時用電60~594W, 視印表機型耗電不同。

• 電源 — 量、價

• 印表機減量排碳量

以半年耗用紙張15,000張為例。

項目	每分鐘列印速度	印表機機型	單張碳粉費用	耗電量(W)	用電時數(hour)	用電量(度) 平均2.8元/度	減少CO2(Kg)	碳粉耗材費用(元)
門診記錄單	依機型而定	雷射	0.35為租賃計價	依機型而定		(耗電量(W)* 用電時數(h)) /1000	用電時數(H)* 0.414或0.0621	
	21	EPL-3000	0.35	594	119	70.7	49.2	52,500
					=15,000 /21/60	=119*594 /1000	=119*0.414	=15,000 *0.35

結語與建議

- 任何病歷電子化作業應會同病歷管理人員討論評估，以銜接無紙化的推行。
- 實施電子簽章的先後順序計畫，應將無紙化的難易度一併列入評估
- 無紙化前能召開協調會確認相關單位的問題，即早因應與調整作業



感謝聆聽

