

中國醫藥大學

醫務管理學研究所碩士論文

編號：IHAS-357

長期依賴呼吸器照護患者登錄系統建置與成效評估

— 以健保局中區分局為例

Implementation and Evaluation of the Registry System of Long-Term  
Ventilator-Dependent Patients: A Case Study of Some Branch of Bureau of  
National Health Insurance in Taiwan

指導教授：吳 帆 博士

共同指導：蔡 文 正 博士

研究生：莊 玉 資 撰

中華民國九十五年五月

## 中文摘要

為瞭解長期依賴呼吸器照護患者流向，有效管控醫院收治呼吸器照護患者，減少呼吸器不當利用，達到醫療費用合理成長。必須發展電腦輔助系統協助管理者做最有效率之管理。有鑑於此，本研究以「健保局中區分局」為例，規劃與建置長期依賴呼吸器照護登錄系統，並評估其成效。

本研究規劃長期依賴呼吸器照護登錄系統，經多次討論修正與測試後，順利於 2005 年 7 月 1 日建置完成供醫院使用。為了瞭解醫院使用本系統之情形，進行滿意度問卷調查。問卷調查採網路線上填寫收集，共回收有效問卷 50 份，回收率達 83.33%。並針對 2005 年健保申報呼吸器照護患者資料，評估系統建置前後呼吸器利用之影響成效。除進行一般描述性分析外，並應用獨立樣本 t 檢定、卡方檢定及 One-Way Anova 等分析方法加以探討。

研究結果顯示系統建置後，能即時掌握呼吸器照護患者流向，提供實地訪評時之參考，不但節省人工作業及訪評時間，亦可達到管控醫院合理收治呼吸器照護患者之成效。系統網路安全設計機制的建置，可將相關資訊及指標即時回饋醫院，獲得隨時管控之效果，以及對外達到保護患者個人資料之安全。另由滿意度調查結果發現，全部的使用者對系統提供之功能最為滿意，其次是畫面操作方便性。醫學中心對系統即時回應性及系統

異常處理最為滿意，區域醫院及地區醫院均對系統提供之功能最為滿意。

參加 IDS 試辦計畫之醫院則對指標資訊回饋性最為滿意，非參加 IDS 試辦計畫之醫院則對系統自動性最為滿意。

系統建置前後呼吸器利用之影響成效，由於所收集到呼吸器照護患者的資料完整性均較 IDS 試辦計畫登錄系統之資料完整，改善了 IDS 試辦計畫登錄系統資料不齊全的問題。系統建置後醫院呼吸器照護患者脫離率明顯提高，其中以醫學中心及無論是否參加 IDS 試辦計畫醫院提高率均達統計上顯著差異。互轉率亦有所降低，其中以地區醫院及非參加 IDS 試辦計畫醫院降低率達統計上顯著差異。

依據本研究獲得的成果提出以下建議：(1)健保局對本系統應盡量朝簡化操作介面，符合人性化及易於使用為改善方向，並增加更多異常處理管道。(2)系統開發建置之相關經驗及執行成效，可做為開發建置類似系統之參考模式，亦可將本系統推廣至其他分局或技術分享使用。(3)建議醫院應加強內部管理，減少登錄資料之錯誤，以免影響資訊品質。(4)建議爾後研究者可朝醫療品質之方向，收集更多醫療上的指標，做為醫療上臨床分析，相信更有價值。

關鍵字：醫療資訊系統；網際網路；呼吸照護

## Abstract

To understand the flow of patients requiring prolonged mechanical ventilation and to efficiently control them admitted to hospitals. Both can decrease unsuitable utilization of mechanical ventilation and archive the rational growth of medical expenditure. Therefore we have to develop computer-aided system to manage assist hospital administrator for managing efficiently. In view of this, we take “Central Region Branch, Bureau of National Health Insurance” as example to plan and implement the register system of patient with prolonged mechanical ventilation. And we also evaluate effects of the system.

After discussion, modification and testing the system many times, the register system is finished and implemented in hospitals successfully at 1 July 2005. Furthermore we evaluate user satisfaction by on-line questionnaires to understand the condition of using the system in hospitals. We collect 50 valid questionnaires and the rate of return is 83.33%. In addition, we estimate the effects for the utilization of mechanical ventilation between before and after using the system. And we use insurance claims data for patients with mechanical ventilation to analysis. The data is analyzed by t-test for independent samples, Chi-square test and One-Way ANOVA besides by descriptive analysis.

The result of user satisfaction survey shows that functions of the system are the most satisfied for all users. The second is convenience of system operation. Moreover, for hospitals, Medical Centers are satisfied with the real-time response of system and exception handling of system. Regional hospitals and district hospitals both are satisfied with functions of the system. But hospitals with joining IDS program are satisfied with feedback of indicator information. System automation is for hospitals without joining IDS program. Besides, the result of system implementation shows that we can control the flow of patients with mechanical ventilation in real time and provide the reference information for flow-up in the field. To use the system can not only save time of human

operation and of visit patients but archive efforts that hospitals rationally control to receive patients with mechanical ventilation. Furthermore, through setting up security mechanism of network, the system can achieve the efforts of controlling at any time by feedback of related information and indicators in real time. And it also can achieve the security of protection personal data of patients in open networks.

The research is found that the effects for the utilization of mechanical ventilation after implementation are better than before. Patient data collected from our register system are all more completed than data from systems of IDS program. It improves the problem of incompleteness of information of the system of IDS program. In addition, the results also show a weaning rate of patients requiring mechanical ventilation obviously increases after implementation. Among hospitals, for Centers of Medical Sciences and those join IDS program or not, a rate of increasing is statistically significant difference. And a transfer rate also decreases after implementation. For local hospitals and those without joining IDS program among hospitals, a rate of decreasing is statistically significant difference.

According to the results that the research obtained, we address several suggestions as follows: (1) for Bureau of National Health Insurance, It should be a way toward simplifying operational interface of system to accord with user friendly and to easy use it. And the system could be added more exception handling. (2) The experience and effects in the process of system development and implementation could be as the reference model for building the similar system. And also the system could be popularized other branches or technique can be shared. (3) Hospitals should enhance the internal management. To decrease the mistakes of register can avoid poor quality of information. (4) Researchers could be toward the way of medical quality in the future. It should be more worth that collecting more Medical indicator to be used for clinical analysis.

Key words : Healthcase information system ; Internet ; Respiratory Care



## 誌 謝

進入醫管所就讀是我始料未及的，本身愛好資訊的我，對資訊學習有著濃厚的興趣與憧憬，卻在醫管所以資訊取得學位，真是一段難得的歷程。在這兩年多的時間，受過許多師長的指導，使我受益良多。雖然簡短幾句話道不盡我對所有幫助我的師生及家人朋友感激之情，但還是由衷感謝這些日子來，戴所長志展的關心與協助，吳帆老師及蔡文正老師對論文的指正及詳細教導，提出我的缺失，讓我的論文能更加深入與完整。

在論文審查及口試期間感謝陳建勝副校長的寶貴見解與指正，使本篇論文內容更臻完備。更要感謝班上所有的同學們，大家這兩年來的關懷與互相扶持。

此外還要感謝健保局陳經理明哲、施副理志和、陳組長墩仁、趙主任瑞華、田專員麗雲、江專員權富、陳課長麗尼、鄭課長妙珠、張專員雪芬、巫專員明珠、楊專員惠真、蔡委璋、陳淑芬、張學銘、何淑美及林玉琪等人的協助，以及同仁們在研究所進修期間的支持與包容，讓我在工作與學業之間得以兼顧。

最後，感謝老公弘堅無怨言的接受及體諒，兒子其翔的懂事與用功，是我最大的安慰，希望你們能與我分享這份榮耀與喜悅。

# 目 錄

第一章 諸論.....	1
第一節 研究背景與動機.....	1
第二節 研究目的.....	5
第二章 文獻探討.....	6
第一節 呼吸器使用原因及影響脫離之因素.....	6
第二節 呼吸照護模式及醫療利用.....	11
第三節 IDS 試辦計劃.....	16
第四節 資訊系統與醫療.....	20
第三章 研究設計與方法.....	25
第一節 研究架構.....	25
第二節 系統規劃與建置.....	27
第三節 操作型定義.....	48
第四節 資料來源與分析方法.....	51
第四章 結果與討論.....	56
第一節 系統介紹.....	56
第二節 系統建置滿意度.....	104
第三節 登錄資料之完整性.....	112
第四節 系統建置前後呼吸器利用.....	115

第五章 結論與建議.....	134
第一節 結論.....	134
第二節 建議.....	137
參考文獻.....	139
附錄一.....	145
附錄二.....	149





## 圖表目錄

### 表格

表 2-1	國內外呼吸器照護模式對照 .....	14
表 2-2	IDS 試辦計畫各階段適用之患者、定義、照護病房及支付方式一覽表.....	16
表 3-1	長期依賴呼吸器照護登錄系統時間點 .....	52
表 4-1	長期依賴呼吸器照護登錄系統滿意度問卷調查結果.....	108
表 4-2	長期呼吸器使用醫院各層級申報及登錄人數統計 .....	114
表 4-3	系統建置前後呼吸器照護患者基本資料統計 .....	117
表 4-4	系統建置前後呼吸器脫離情形比較統計 .....	120
表 4-5	系統建置前後呼吸器脫離後再使用情形比較統計 .....	123
表 4-6	系統建置前後呼吸器使用天數比較統計 .....	126
表 4-7	系統建置前後呼吸器照護同種類病床各醫院間互轉情形比較統計 .....	129

### 圖型

圖 1-1	因呼吸衰竭需長期呼吸器使用重大傷病實際有效發證數(註 1).....	3
圖 1-2	重大傷病呼吸器使用醫療費用申報狀況 .....	3
圖 3-1	本系統建置前後研究期間對照圖 .....	25
圖 3-2	研究架構 .....	26
圖 3-3	系統規劃與系統發展關聯圖 .....	28

圖 3-4	系統規劃程序 .....	29
圖 3-5	資訊環境與 ASP 運作技術 .....	34
圖 3-6	系統功能架構圖 .....	35
圖 3-7	系統運作環境 .....	38
圖 3-8	應用系統流程及關係圖 .....	39
圖 3-9	長期依賴呼吸器照護登錄作業系統資料關係模式 .....	41
圖 3-10	長期依賴呼吸器照護患者登錄作業系統資料關係模式 .....	42
圖 3-11	資料實體關聯圖 .....	43
圖 3-12	長期依賴呼吸器照護系統登錄流程圖 .....	44
圖 3-13	長期依賴呼吸器照護系統修改流程圖 .....	45
圖 3-14	長期依賴呼吸器照護系統查詣流程圖 .....	46
圖 3-15	使用者介面—直接輸入 .....	47
圖 3-16	使用者介面—自動產生資料 .....	47
圖 3-17	使用者介面—下拉式選單 .....	47
圖 3-18	使用者介面—直接點選 .....	48
圖 4-1	健保局中區分局全球資訊網呼吸治療照護網頁 .....	57
圖 4-2	長期呼吸器使用照護作業網站主畫面 .....	57
圖 4-3	輸入密碼錯誤訊息視窗畫面 .....	58
圖 4-4	院所管理作業畫面 .....	59

圖 4-5	醫院聯絡登錄作業畫面 .....	60
圖 4-6	長期依賴呼吸器照護醫師登錄作業畫面 .....	61
圖 4-7	長期依賴呼吸器照護醫師登錄作業—門診時段登錄畫面 .....	62
圖 4-8	長期依賴呼吸器照護醫師登錄作業—支援時段登錄畫面 .....	63
圖 4-9	確認醫師門診時段訊息視窗畫面 .....	64
圖 4-10	上個月有門診時段及支援時段之醫師確認畫面 .....	64
圖 4-11	長期依賴呼吸器照護病床登錄作業畫面 .....	65
圖 4-12	長期依賴呼吸器照護呼吸治療師登錄作業畫面 .....	66
圖 4-13	長期呼吸器依賴患者報備登錄作業畫面 .....	68
圖 4-14	長期依賴呼吸器照護患者登錄作業畫面 .....	69
圖 4-15	患者他院出院告知訊息視窗畫面 .....	69
圖 4-16	長期依賴呼吸器照護患者更正作業畫面 .....	70
圖 4-17	呼吸器照護患者登錄作業—呼吸器使用起迄維護畫面 .....	71
圖 4-18	長期依賴呼吸器照護患者查詢作業畫面 .....	72
圖 4-19	呼吸器指標查詢畫面 .....	73
圖 4-20	長期依賴呼吸器照護指標—呼吸器平均使用天數畫面 .....	74
圖 4-21	長期依賴呼吸器照護指標—呼吸器平均使用天數明細畫面 .....	75
圖 4-22	長期依賴呼吸器照護指標—呼吸器使用脫離率畫面 .....	76
圖 4-23	長期依賴呼吸器照護指標—呼吸器使用脫離率明細畫面 .....	77

圖 4-24	長期依賴呼吸器照護指標—回轉率畫面 .....	78
圖 4-25	長期依賴呼吸器照護指標—回轉率明細畫面 .....	79
圖 4-26	長期依賴呼吸器照護指標—下轉率畫面 .....	80
圖 4-27	長期依賴呼吸器照護指標—下轉率明細畫面 .....	81
圖 4-28	長期依賴呼吸器照護指標—氣切比率畫面 .....	82
圖 4-29	長期依賴呼吸器照護指標—氣切比率明細畫面 .....	83
圖 4-30	長期依賴呼吸器照護指標—病床種類病患來源及轉出原因個案數 統計畫面 .....	84
圖 4-31	長期依賴呼吸器照護指標—病床種類病患來源及轉出原因個案數 統計明細畫面 .....	85
圖 4-32	呼吸器照護專案畫面（即時資訊監控報表） .....	86
圖 4-33	一般病床或 RCW 患者轉至他院追蹤報表—擷取資料期間畫面	87
圖 4-34	一般病床或 RCW 患者轉至他院追蹤報表畫面 .....	88
圖 4-35	一般病床或 RCW 患者轉至他院追蹤—登錄資料明細畫面 .....	88
圖 4-36	轉入或轉出資料未建檔報表—擷取資料期間畫面 .....	89
圖 4-37	轉入或轉出資料未建檔報表畫面 .....	90
圖 4-38	轉入或轉出資料未建檔報表—登錄資料明細畫面 .....	90
圖 4-39	重新呼吸器使用報表—擷取資料期間畫面 .....	91
圖 4-40	重新呼吸器使用報表畫面 .....	92

圖 4- 41	重新呼吸器使用報表－登錄資料明細畫面 .....	92
圖 4- 42	醫院間互轉率報表－擷取資料期間畫面 .....	94
圖 4- 43	醫院間互轉率（即一般病床或 RCW 病患轉至他院比率） .....	94
圖 4- 44	醫院間互轉率報表－登錄資料明細畫面 .....	95
圖 4- 45	醫院間互轉率報表－EXCEL 檔案畫面 .....	95
圖 4- 46	30 日氣切率報表－擷取資料期間畫面 .....	96
圖 4- 47	30 日氣切率報表畫面 .....	97
圖 4- 48	病患來源分析報表－擷取資料期間畫面 .....	98
圖 4- 49	病患來源分析報表畫面 .....	99
圖 4- 50	非醫學中心及 RCC 轉入比率報表－擷取資料期間畫面 .....	100
圖 4- 51	非醫學中心及 RCC 轉入比率報表畫面 .....	101
圖 4- 52	非醫學中心及 RCC 轉入比率報表－登錄資料明細畫面 .....	101
圖 4- 53	RSI 值報表－擷取資料期間畫面 .....	102
圖 4- 54	RSI 值報表畫面 .....	103
圖 4- 55	RSI 值報表畫面－登錄資料明細畫面 .....	103
圖 4- 56	醫院各層級別系統建置前後呼吸器脫離情形比較統計 .....	119
圖 4- 57	醫院是否參加 IDS 試辦計畫系統建置前後呼吸器脫離情形比較統計 .....	120
圖 4- 58	醫院各層級別系統建置前後呼吸器脫離後再使用情形比較統計 .....	



	.....	122
圖 4- 59	醫院是否參加 IDS 試辦計畫系統建置前後呼吸器脫離後再使用情形比較統計.....	123
圖 4- 60	醫院各層級別系統建置前後呼吸器使用天數比較統計.....	125
圖 4- 61	醫院是否參加 IDS 試辦計畫系統建置前後呼吸器使用天數比較統計.....	126
圖 4- 62	醫院各層級別系統建置前後呼吸器照護同種類病床各醫院間互轉情形比較統計.....	128
圖 4- 63	醫院是否參加 IDS 試辦計畫系統建置前後呼吸器照護同種類病床各醫院間互轉情形比較統計.....	129
圖 4- 64	醫院各層級別系統建置前後呼吸器醫療點數申報情形.....	132
圖 4- 65	醫院是否參加 IDS 試辦計畫系統建置前後呼吸器醫療點數申報情形.....	133



# 第一章 諸論

## 第一節 研究背景與動機

我國由於慢性照護的發展緩慢，因此長期呼吸器依賴患者佔用急性病房或甚至加護病房的情形時有所聞。根據行政院衛生署 1998 年統計資料顯示，加護病房內有 70% 為呼吸器患者，而這些患者住院天數常超過 30 天，在醫療資源有限情況下，加護病房每住進一位患者，即是另外一位患者失去加強照護的機會（吳清平等，2000）。為健全呼吸治療之照護體系，有效利用加護病房之資源，提升重症患者照護品質，行政院衛生署於 1998 年提出「改善醫院急診重症醫療計畫」，訂定「急性呼吸治療病床」及「呼吸照護病床」之設置標準，並責由中央健康保險局研訂相關醫療費用支付標準，以落實計畫之推行（健保局中區分局，2005）。

健保局遂於 2000 年 7 月開始實施「呼吸器依賴患者整合性照護前瞻性支付方式」之試辦計畫（Integrated Delivery System，以下簡稱 IDS 試辦計畫）（中央健保局，2000）。所謂呼吸器依賴患者是指連續呼吸器使用至少 21 天，經嘗試脫離呼吸器無法成功，需長期依賴呼吸器生存之患者。將這類呼吸照護分為加護病房（Intensive Care Unit，ICU）、呼吸照護中心（Respiratory Care Center，RCC）、呼吸照護病房（Respiratory Care Ward，

RCW) 及居家照護等四類，並依四階段照護層次給付，希望藉由此規劃將呼吸器依賴患者的照護加以整合，依呼吸器使用的天數，規劃不同等級的呼吸照護病房，以住院天數之長短依序往下移轉，以提供患者適切之照護，並提昇照護品質。另一方面，則鼓勵醫院引進管理式照護，加強醫院間之垂直及水平整合，以降低長期呼吸器患者佔用加護病房或急性病房之情況，促使醫療資源能合理的使用。

依據全民健康保險統計資料顯示，因呼吸衰竭需長期呼吸器使用重大傷病之患者實際有效領證數，1999年為6,583人，截至2004年已達10,551人（如圖1-1），人數持續成長中（中央健保局，2005）。其所使用之醫療費用截至2004年高達153億元（如圖1-2），較前一年成長69.19%，佔健保總醫療費用的26.24%，其中住院醫療費用最高的為癌症患者，其次即為呼吸衰竭長期呼吸器使用之患者，而平均每人住院醫療支出最多的疾病，為呼吸器使用患者，每人每年住院要花上百萬元，所費不貲。再根據健保局評估IDS試辦計畫資料顯示，呼吸器依賴患者之加護病房住院天數已自2000年的36.8天，降低至2003年的33.9天，但卻造成呼吸器使用天數加長，醫療費用快速成長，呼吸器患者人數年平均成長率高達17.6%，平均每位患者之醫療費用年成長率亦為5.2%。

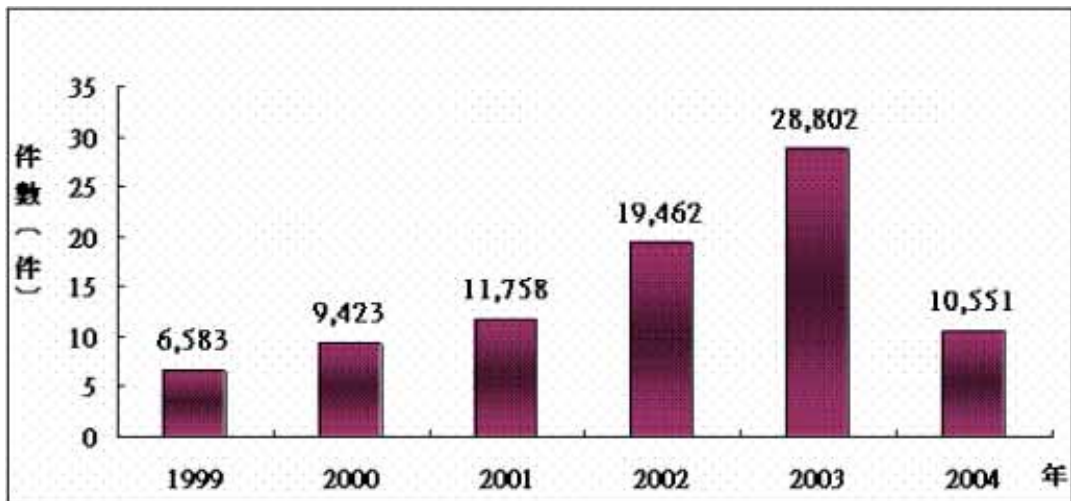


圖1-1 因呼吸衰竭需長期呼吸器使用重大傷病實際有效發證數(註1)

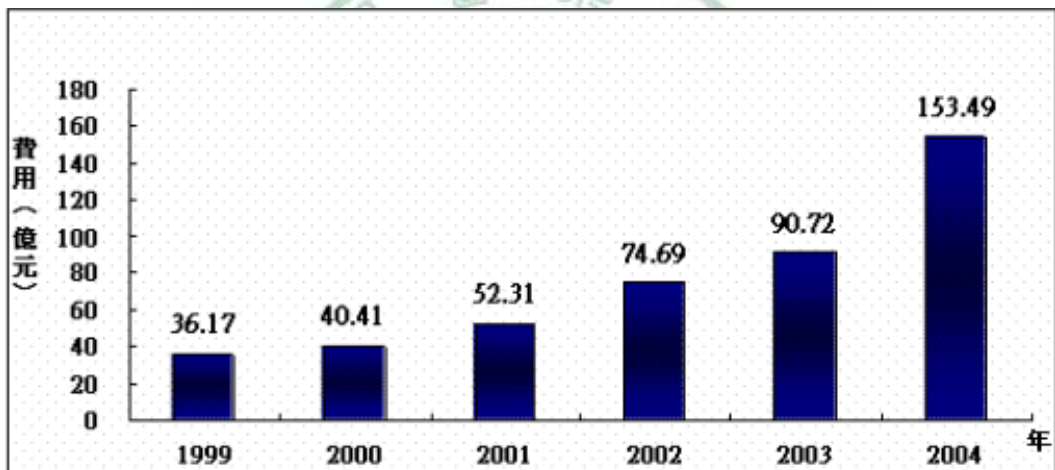


圖1-2 重大傷病呼吸器使用醫療費用申報狀況

IDS試辦計畫開辦至今已五年，醫療費用仍高居不下，由健保局2002年委託研究計畫評估結果顯示試辦計畫之二大施行要點，其一為即時上網登錄系統，但仍有資料不全，登錄延遲的情形，發生應加強即時線上查核

註1：因逢三年有效期限到期之大量換卡、已逾期尚未辦理換卡，統計程式會自動將該等個案註銷，故使重大傷病實際有效領證數呈現下降（健保局，2004）

及落實登錄選項之改善；其二為漸次性照護未能落實，在全面施行時應落實以RCC為篩檢中心之漸次照護，以免部分患者淪為“呼吸器依賴”患者（蔡熒煌，2001），造成醫療費用持續攀升。因此，為落實漸次性照護，有效管理類此個案，即時掌握患者動態，防止醫院不當收治患者，造成醫療資源濫用，並督促醫院積極訓練患者脫離呼吸器，需有一套完整之呼吸器照護患者收治資料庫來加以管控。健保局中區分局有鑑於IDS試辦計畫即時上網登錄系統中，雖有呼吸器照護患者資料，但限於只有試辦醫院才登錄，且許多資料不全。因此，初期決定由醫院定期提供其收治患者名單檔案，但需經由健保局承辦人員人工作業收集及處理，不僅收集不便、處理費時又費力，且無法即時取得資料及進行管控，因此決定採用網頁建置方式，由轄區內所有收治呼吸器照護患者之醫院，於收治呼吸器照護患者後，於一定時間內進行網路登錄作業，以達到即時管控之目的。

綜合上述，健保局中區分局為能全面瞭解並即時掌握呼吸器照護患者新增及患者流向概況，減少醫院不當收治患者，促使醫療資源合理使用，進而達到醫療費用管控之目的，需利用網路建置即時上網登錄系統，供收治呼吸器照護患者之醫院進行即時上網登錄。對系統規劃建置與系統建置後是否能達到醫療管控成效，以及收治呼吸器照護醫院之系統登錄人員使用系統是否滿意而產生本研究動機。本研究之成果可提供健保局進行評估與系統改善，並做為爾後建置類似系統之參考。

## 第二節 研究目的

本研究目的乃是利用網際網路技術，建立一套呼吸器網路登錄系統，希望藉由本網路系統給予醫院瞭解其患者收治情況。可及時提供健保局資訊，正確隨時掌握患者流向，以及早採取管控措施，減少醫院不當收治患者。

基於先前所述，本研究之具體目標如下：

- 一、長期依賴呼吸器照護登錄系統規劃與建置。
- 二、評估系統建置後呼吸器照護患者對呼吸器利用成效，包括呼吸器脫離情形、呼吸器脫離後再使用情形、呼吸器使用天數及呼吸照護同種類病床各醫院間互轉情形。
- 三、瞭解醫院使用本系統之滿意度。



## 第二章 文獻探討

### 第一節 呼吸器使用原因及影響脫離之因素

#### 一、呼吸器使用原因

呼吸器使用的主要原因，除了肺部疾病以外，尚有其他情況存在，依疾病狀況分類，其適應症情況如下：

(一)麻醉(或外科)手術後：呼吸器於成人外科加護病房的使用率約98%

，主要因使用神經肌肉阻斷劑來麻醉進行手術，患者在手術後須暫時呼吸器使用(易慧英，1994)。

(二)循環系統衰竭：如心跳停止、左心室衰竭、敗血性休克或其他嚴重的休克(Christie & Goldstein，1999；Ponte，1994)。

(三)呼吸系統缺損：如肺炎、成人呼吸窘迫症候群、氣喘、慢性支氣管炎或肺氣腫之急性惡化、肺栓塞、氧氣中毒、連枷胸或橫隔破裂、胸壁灼傷、脊柱側彎(王鳳葉，2003)。

(四)中樞神經系統(或神經肌肉)受損：如藥物中毒、顱內出血、外傷、腦膜腦炎、腫瘤、梗塞、腦水腫、顱內壓升高、中樞過度換氣、多發性神經炎、Guillain-Barre症候群、重症肌無力、肌肉病變、破



傷風、小兒麻痺、與肥胖有關的換氣過低、中樞性呼吸暫停、中風、脊髓損傷、黏液性水腫、代謝不平衡等（王鳳葉，2003）。

## 二、呼吸器脫離定義

依據美國胸腔病學會對呼吸器脫離訓練的定義是在適當的生理監測下，使急性呼吸衰竭康復的患者能完全脫離呼吸器的輔助而自行呼吸超過48小時(AACP，1993)。依健保局IDS試辦計畫脫離呼吸器成功的定義為脫離呼吸器五日（健保局，2006）。

## 三、影響呼吸器脫離之因素

在臨床呼吸器使用的個案中，80%以上的個案皆能迅速的脫離呼吸器，約只有小於20%的個案在第一次或第二次嘗試脫離呼吸器中失敗，需要較長的時間才能脫離呼吸器，甚至有些個案根本無法脫離呼吸器，而需長期呼吸器使用（陳菀琪、葉莉莉，2001）。尤其是慢性阻塞性肺疾病、嚴重心臟病、或中樞神經衰竭導致的呼吸衰竭患者，有百分之四十以上呼吸器使用的時間是花在呼吸器的脫離過程（Esteban、Alia & Ibanez，1994）。江俊松（1994）研究中指出，呼吸器患者約有9~37%無法脫離呼吸器。

然而，影響呼吸器脫離的因素包括：

### (一)年齡

年齡越輕越容易脫離呼吸器，大或等於65歲使用呼吸器患者其脫離呼吸器成功者為50.1%，而小於65歲使用呼吸器患者其脫離呼吸器成功者是63%（林碧華等，2004）。Modawal（2002）的研究亦顯示呼吸器脫離成功組的平均年齡比失敗組要年輕6歲。

### (二)性別

Scheinorn等人（1995）研究預估女性長期呼吸器依賴患者其脫離成功率比男性高10%。

### (三)疾病嚴重度

長期呼吸器依賴患者治療的結果主要是與不同的疾病診斷種類有關（江玲玲等，1993）。疾病的嚴重度可利用APACHE II（Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II）分數來分析，並且可以預測醫療結果（Del et al.，1995）。呼吸器依賴患者APACHE II的平均分數約為16.5分-18分（于煥中等，2000；Latrino et al.，1996）。分數越低者，其疾病嚴重度越輕，成功脫離呼吸器則越高

(于煥中等，2000)。

#### (四)是否開刀

因開刀因素使用呼吸器且成功脫離呼吸器者之比率為86%，非開刀因素使用呼吸器且成功脫離呼吸器者比率為39%（林碧華等，2004）。

#### (五)院內感染

郭許達等人（1994）針對內科加護病房呼吸器依賴患者進行研究，結果發現呼吸器使用超過48小時的患者有32.5%發生肺炎，比當年度整體加護病房的院內肺炎感染率（1.42%），高出22.8倍，而呼吸器使用所引起之相關肺炎的住院日也明顯的延長。患者沒有發生院內感染的現象，其呼吸器成功脫離率高於有感染者（吳清平等，2000）。

#### (六)氣管切開時機

Phelan（2000）研究發現患者由插氣管內管到氣管切開的平均期間為15天，其中患有急性疾病患者之氣切時機較早；慢性疾病患者之氣切時機較晚，氣切的時機可以用來預測住院時間、加護病房

住院及後續照護時間的長短；氣切時機越晚的患者，其住院時間、加護病房住院及氣切後之住院時間會越久。

Lesnik等人（1992）則針對多發性器官創傷之患者，實施氣切時間進行研究，結果顯示氣切時機對於呼吸器脫離成功與否有影響。早期氣切（插氣管內管到氣管切開的時間為四天內）的呼吸器脫離率高達100%，晚期氣切（插氣管內管到氣管切開的時間為四天以上）呼吸器脫離率則為62%，早期氣切對於早期脫離呼吸器會有幫助，並可降低肺炎的感染，平均呼吸器使用期為6天；晚期氣切，平均呼吸器使用期為20.6天。

#### (七)嘗試脫離呼吸器

Kollef在加護病房以隨機對照實驗比較實施呼吸器脫離計劃對呼吸器使用時間的影響，發現呼吸器使用時間可以減少32.6小時。Horst同樣也發現實施呼吸器脫離計劃使呼吸器使用時間減少58小時。Scheinorn等學者在長期急性照護單位，實施呼吸器脫離計劃，其呼吸器使用天數也明顯降低約12天。且越早嘗試脫離呼吸器者，其成功脫離率越高（吳清平等，2000）。

## 第二節 呼吸照護模式及醫療利用

據統計，住進加護病房的患者之中，有39%~49%需要呼吸器的支持維生（Esteban et al.，2000）。其中約90%的呼吸衰竭患者可在數天內成功脫離呼吸器（Tomlinson et al.，1989），但仍有5-15%的患者需要長期呼吸器使用（Adams et al.，1993）。而此類患者常佔用急性病床，導致醫療資源大量耗費，在考量醫療資源有效之運用，當患者病情趨於穩定，呼吸器仍然無法脫離的情況下，將長期呼吸器依賴患者儘早轉出加護病房已經是時代潮流，因此長期依賴呼吸器照護患者應有完整之照護模式，以協助患者早日脫離呼吸器，縮短住院天數，充分利用醫療資源並提供良好之服務（張照琴，2003）。

### 一、呼吸照護模式

加拿大與英、美、歐等許多國家，開始嘗試整合式照護系統服務，以減少成本支出，並改善所提供的照護（Leatt & Leggatt，1997）。然而，呼吸器使用之患者大部份為短期（1-7天），其中5-10%需要延長繼續呼吸器使用超過7天，這些患者通常會住在加護病房接受照護，並佔用50%以上加護病房的住院人日數（Cohen & Booth，1994）。因此，選擇在適當的時機將患者轉至慢性照護機構接受照護，仍然可獲得成功的照護經驗（Leister & Batterden，1992）。



呼吸器依賴患者多屬長期急性患者，美國對於延長呼吸器使用患者之照顧除了少數在急性病醫院，另設立亞急性照護單位（intermediate intensive care unit）外，大部份是外轉至呼吸照護醫院，接受專門完整的呼吸照護（蔡熒煌，2000）。亞急性照護單位，提供適當的監護及確實做好出院準備服務，最終目的希望患者能接受居家照護（Clini & Vitacca，1994）。

在呼吸照護病房患者來源中，58%的患者是由內科加護病房轉入，28%的患者由外科加護病房轉入，9.4%則由一般內科病房轉入，只有少數患者是由急診直接入院到呼吸照護病房（Latrino et al.，1996）。而實施氣管切開之呼吸器依賴患者，大部份會轉到護理之家或其它長期照護機構（復健機構）。其中插氣管內管到氣管切開的時機較縮短者，傾向於居家之後續照護（Phelan，2000）。

反觀我國，長期呼吸器依賴患者多屬長期照護性的患者，故與急性期患者之照護方式不同，需要較高的整合與調整，以因應不同階段服務的轉換及照護需求結構的改變（蔡淑鳳，2000）。呼吸器依賴患者應依病情的變化及照護的需求，安排規劃到不同等級之病房接受照護，以改善急性病床一床難求，及呼吸器一台難求的現象，並可以使患者得到適當之照護，同時兼顧醫療資源之有效分配（吳清平，1999）。為提昇呼



吸衰竭患者的照顧，國內陸續成立呼吸加護中心(簡稱為RCU)，將患者集中於一個病房，提供更多的醫護人力，而獲得更多及更好的照顧，加上各種生命跡象的監測器，讓醫護人員更容易掌握患者的病情變化，不僅可以給予適當的治療，也可以幫助患者早日脫離呼吸器（高雄榮總，2005）。

衛生署在「改善醫院急診重症醫療計劃」政策中指出，為增加加護病房床位運用的成本效益，及提昇重症患者加護醫療品質，床位大於40床以上，經加護病房評鑑為甲級或乙級醫院，可設置加護病床10-25%比率之中重度加護病床數；其中呼吸器使用率大於50%者，則歸類為急性呼吸治療病房；為健全呼吸治療之照護體系，急性呼吸治療病房超過二個月，仍無法脫離者，可設置呼吸照護病房（行政院衛生署，1998）。

中央健保局於1999年即研擬IDS試辦計劃，依呼吸器使用的日期，切割成不同的支付階段，規劃在急性加護病房、呼吸照護中心、呼吸照護病房及居家呼吸照護等階段接受呼吸器照護。希望藉由支付制度的改變，將呼吸器依賴患者依序往下移轉。截至2002年6月止，醫院設置呼吸照護病房，並已參與試辦計劃之醫院有70家，提供1,869床之呼吸照護病床（中央健保局，2002）。

綜合上述國內外呼吸器照護模式對照如表2-1：

表2-1 國內外呼吸器照護模式對照

我 國	外 國
(1)內外科加護病房或呼吸治療 加護中心 (2)呼吸照護中心 (3)呼吸照護病房 (4)內外科病房 (5)長期照護機構 (6)居家照護	(1)加護病房 (2)亞急性加護單位 (3)呼吸照護病房 (4)長期照護機構（復健機構或護理 之家） (5)居家呼吸器照護

資料來源：研究者整理

## 二、呼吸照護醫療利用

加護病房的患者當中，大約3%到6%需要長期使用呼吸器（Stauffer et al., 1993）。呼吸器使用超過21天者，只佔加護病房患者3%，但卻消耗掉38%的醫療資源（Daly et al., 1991）。以呼吸照護病房與加護病房相比之下，前者每個患者平均每天可以較後者節省 380 美元的費用（Latrino et al., 1996）。依據McCarthy對於2,487個呼吸器使用的患者所做的研究發現，呼吸器使用天數與患者的醫療費用有高度的相關（相關係數達0.99），而呼吸器使用患者平均每日的醫療費用高達2,114美元（McCarthy, 1998）。

簡肇明（2001）曾針對區域教學醫院呼吸器使用超過21天以上之患

者進行研究，結果發現住加護病房的費用平均每天是10,095元，而住呼吸照護病房平均每天是2,886元，僅為加護病房費用的三分之一。至於照護成本方面，Davis等人（1980）針對呼吸器使用超過48小時、二年存活之呼吸器依賴患者進行研究，結果發現平均住院費用為其他住院患者的8倍。依據中央健康保險局（2000）統計1997年呼吸器依賴患者，平均每人醫療費用（含住院及門診）約83萬元，佔全民健康保險一年醫療費用的3%，總住院費用的8%。

實施呼吸器脫離計畫被證實可加速患者呼吸器的脫離，減少呼吸器使用的時間，縮短住院天數，更可降低醫療成本支出（Kollef et al., 1997）。加護病房在實施呼吸器脫離計劃後，使加護病房住院天數明顯降低，費用也顯著下降，每人可節省106,014元（龔淑貞等，2004）。

綜上所述，呼吸照護費用為一筆可觀的醫療支出，而呼吸照護病房費用又遠低於加護病房之費用。因此，在適當的時機將患者由加護病房轉出至呼吸照護病房，不但對患者有助益，而且對保險公司及醫院也有正向的效益（Indihar, 1991）。因此，醫療機構在節制醫療費用的壓力下，已發展出呼吸器依賴患者自加護病房「下階（step-down）」至呼吸治療中心或呼吸照護病房的照護模式，並積極進行患者的呼吸器脫離訓練（Nava, 1998）。

### 第三節 IDS 試辦計劃

為促使醫療資源有效應用，健保局研擬從支付制度改革，由現行論量計酬改為論日、論人計酬等前瞻性支付制度，並導入管理式照護模式，然而呼吸器依賴患者從急性、亞急性到慢性等階段，臨床上的變化非常多樣，而國內對於呼吸器使用者臨床預後、照護方式及成本、醫療利用狀況及醫療品質指標等，尚缺乏完整的資料，為此，健保局特邀請台灣胸腔暨重症加護醫學會各方面的臨床專家及學者組成「工作小組」，借重其專業及臨床實務經驗，共同規劃研訂呼吸器依賴患者之照護模式及支付方式，在規劃支付方式之過程，除廣泛蒐集各國近期實施之支付制度外，並考量本國現況，訂定 IDS 試辦計劃（健保局，2005）。

#### 一、IDS 試辦計畫內容及支付方式：

本計畫將照護分為加護病房、呼吸照護中心、呼吸照護病房及居家照護，並依四階段照護層次給付，說明如下表所示：

表 2-2 IDS 試辦計畫各階段適用之患者、定義、照護病房及支付方式一覽表

階段	患者	定義及適應症	照護病房	支付方式
第一階段	急性呼吸衰竭期	1.呼吸器使用之最初三週 (<21 天)。 2.須積極設法使患者脫離呼吸器。	加護病房	維持現行支付方式(論量計酬)。



階段	患者	定義及適應症	照護病房	支付方式
第二階段	呼吸器長期患者	1.呼吸器使用第 4 至 9 週(22-63 天)。 2.須積極設法使患者脫離呼吸器。	呼吸照護中心 (RCC)	論日計酬：每日支付的金額隨住院天數的增加而減少。分為兩段：第一段為住呼吸治療中心起第 1-21 天，第二段為第 22-42 天。
第三階段	呼吸器依賴患者	經判斷患者不易脫離呼吸器。	呼吸照護病房 (RCW)	論月計酬：每月定額支付，並隨月數增加而減少支付。亦分為兩段，第一個月至第三個月為第一段，第四個月月起為第二段。
第四階段	呼吸器依賴患者	1.經判斷患者不易脫離呼吸器。 2.每日有穩定的脫離時間 (<18 小時) 或完全無法脫離 3.患者在呼吸器使用時，完全沒有呼吸困難的感覺	居家照護	論月計酬：每月定額支付，支付金額小於第三階段。

註：1.呼吸器指正壓呼吸器（經面罩或人工氣道）、負壓呼吸器、BiPAP或CPAP 使用 $\geq 5\text{cmH}_2\text{O}$ （面罩或人工氣道）。

2.以上四階段不具關聯性，例如住加護病房之C-spine 傷害患者，一旦經判斷不易脫離呼吸器，即依第三階段支付，不需進入第二階段。而各階段所訂呼吸器使用天數係指最長使用天數，如不符合各階段之適應症，即轉介至下一階段。

3.醫院可申請金額之計算方式：

(1)若：定額申報費用 $>$ 合計金額（實際住院費用）

則：申請金額=定額申報費用-部分負擔

(2)若：定額申報費用 $<$ 合計金額（實際住院費用）

則：申請金額=（定額申報費用-部分負擔）+ $1/3$ \*（合計金額-定額申報費用）

資料來源：陳金淵等（2001）。呼吸器依賴患者試辦管理式照護成效評估。行政院衛生署中央健保局委託計劃。

## 二、計畫評估

依據行政院衛生署委託研究 IDS 試辦計畫成效評估如下：

### (一)1999 年下半年及 2000 年度委託研究計畫

健保局自 2000 年 7 月實施 IDS 試辦計畫後，評估成效研究主要發現：

1. 整體而言，參與試辦之個案在臨床各項指標上與非試辦之個案並無差異，但在照護需求上顯著較未參與試辦之個案低。
2. 健保局對於呼吸治療中心支付較實際費用高之金額，但對於呼吸照護病房支付的金額則較實際費用低。
3. 在病患條件及醫院層級相同的情形下，試辦醫院病患的每日費用及總住院費用均低於非試辦醫院，但試辦醫院內的參與及未參與計畫個案間費用並無差異。
4. 如不考慮醫院層級，則試辦計畫之個案每日費用最高，其次為試辦醫院之非參與個案，而非試辦醫院最低。整體而言，試辦醫院平均住院費用較試辦醫院高 32,638 元。



5.試辦個案半年之標準化死亡率為 24.5%，遠較非試辦個案之 33.6% 低。

6.試辦計畫對於病患家屬的直接成本及投入的人力、時間等沒有太大的影響，但試辦個案之家屬在試辦後滿意度及安心程度均比試辦前或非試辦者低。

7.全面試辦如未由呼吸器照護病患提供主要的服務，健保局半年可能增加 1.88 億之支出，但如照護方式適當，半年約可節省 1.06 億元之支出（陳金淵，2001）。

## (二)2003 年度委託研究計畫

經過三年試辦計畫施行後，研究發現長期呼吸器照護患者佔用 ICU 病床日數之成長趨勢確有趨緩，而整體之成長趨勢在施行前後並無太大差異，應值得推動全面施行，但試辦計畫有二代施行要點應改善：

- 1.即時上網登錄系統仍有諸多資料不全，以及登錄延遲情形，應加強即時線上查核及落實登錄選項之改善。
- 2.漸次性照護未能落實，在全面施行時應落實以 RCC 為篩檢中心之

漸次照護，以免部分患者淪為呼吸器依賴患者(蔡熒煌，2003)。

## 第四節 資訊系統與醫療

世界衛生組織在1999年的年報提及，「健康促進」的觀念已經成為二十一世紀各先進國家的主流思想（黃興進，2001）。尤其是網際網路之普及，不論疾病治療或一般民眾的保健資訊，均可應用醫療健康資訊網路獲得基本資訊，使國民健康維護與醫療資源的節約獲得保障（莊逸洲、黃崇哲，2000）。

### 一、醫療資訊系統應用

醫療電腦化的趨勢日益明顯，不但可改善行政效率，改善醫療過程，促進醫學資訊的流通，且有助於發展遠距診療及教學（林俊龍、張顯洋、陳玉寧，1999）。李友專（1998）並指出資訊系統在醫學應用的四大部分為行政方面、改善醫療的方法、醫療資訊的導航與網路方面。在醫院經營上的效益，則包括有效的資料處理、提昇行政人員的管理績效、支援醫護人員的作業、改善與供應商間的關係形成供應鏈、提高患者就醫的滿意度、改善患者的轉診與就醫、以及改善與保險付費者間的關係等（沈進清，1993）。

在國外關於醫囑輸入電腦化的研究結果也顯示：資訊科技的應用帶

來的效益包括降低醫療成本、改進醫療服務品質、輔助醫療照護政策的實施、減少錯誤產生率與醫囑的處理時間、及成為實施其他醫療照護政策的基礎等（Davidson，1999）。

黃興進（2001）認為資訊科技快速的傳播、處理與儲存能力，不但能夠縮短、簡化傳統人工作業的繁雜程序，減少錯誤發生，更能縮短患者等候的時間，進而提高醫院內部的行政管理效率，加速資訊流通，提昇整體醫療照護、服務品質。故在資訊及知識高度密集的醫療產業，將資訊科技充分應用於醫院及其管理，拉開與其他醫院管理競爭上的差距，將是新世紀重要的醫療管理趨勢（莊逸洲、黃崇哲，2000）。黃少甫（2000）亦認為資訊科技的進步與功能的提昇，使醫院採用資訊科技以降低醫療成本、提高醫療品質並增進效率與效能，已是刻不容緩之事。

相關資訊愈趨向公開、透明，就愈能促使我們的醫療體系提供更高品質的醫療照護（Holems，2001）。縱使專家以專業觀點制定出眾多臨床品質指標，但個別指標仍需經過有系統的彙整才能成為有效的資訊，臨床品質指標系統便是擔任這樣的任務，常見的臨床品質指標系統有四種，分別為美國JCAHO的「指標衡量系統」（IM System）、美國MHA的「品質指標專案」（QI Project）、美國HCFA的「老人醫療保險品質指標系統」（MQIS）、以及澳洲ACHS的「照護評估計畫」（

CEP) (陳琇玲, 1999)。以上的指標皆為專家群所發展，並定期收集資料，建立起完整的資料庫。其指標的內容包括醫院的設備結構、臨床表現（如：乳房X光攝影、流行性感疫苗、勸告停止吸煙等）、醫療利用（如：追蹤不正常的結果檢驗）、及患者滿意度等，最後再彙整為總體指標以評估醫院的品質等級。

綜上所述，隨著醫療保健環境的擴大與加強，資訊科技已在醫療保健環境多方面應用，其帶來的效益包括降低醫療成本、改進醫療服務品質，其快速的傳播、處理與儲存能力，不但縮短、簡化傳統人工作業的繁雜程序，減少錯誤發生，並能收集資料，建立起完整的資料庫，提供各項指標，評估並回饋資訊給醫療提供者，促其著重並改善醫療品質。

## 二、資訊系統成功的衡量指標

Henry & Stone (1994) 提及系統滿意度，長久以來一直被視為資訊系統評估成功的重要項目。國內學者張靜妙 (1997) 則認為使用者滿意度為最常使用的方法理由有三：

(一)滿意度有高度的表面效力，當使用者喜歡他們的系統時，我們比較難否認該系統的成功。

(二)Bailey and Pearson (1983) 所建構的使用者滿意度提供了一個具有

可信賴的滿意度工具。

(三)其他的衡量方式不適合所致。其他的衡量方式不是概念上太弱，就是實驗不易獲得。以系統使用及成本效益法為例說明如下：

- 1.系統使用：當使用者認為該系統不可靠或是輸出的資料不正確時，便會反應在使用程度上。如果是自願的情況下，則使用者會避免使用該系統（Ives et al., 1983）。如果在非自願的情況下，則使用者不得不仍使用該系統。因此，所統計出來的系統使用情形，將不會是反應真的使用情形。
- 2.成本效益法：該方法是要統計並比較系統所帶來的利益與成本。但是實際上，資訊系統無形的成本和主要的利益認定上是有困難的，尤其是在轉換成等值貨幣價值的時候（Ives et al., 1983）。
- 3.使用者滿意度：經常被很多學者拿來作為資訊系統績效衡量的一種工具。原因為一般資訊系統的輸出和使用者很難作為直接而且客觀的衡量。因此，以使用者作為系統績效滿意度的衡量對象，雖然其結果為使用者的主觀意見，但卻是一個比較容易，且可以替代的衡量指標。

因此，以使用者為對象的問卷調查結果將會是資訊系統衡量的重要



指標（吳瑞明，2003）。Kettinger and Lee（1994）也認為使用者對資訊滿意度經常被使用在評估公司的資訊服務功能。在使用者滿意度的問卷設計上，Debones et al.（1978）係採五個評點之李克特衡量尺度歸納為十項因素包括：正確性、可信度、及時性、對使用者的幫助、滿足使用者的需求（Adequacy）、適應性、溝通性、接近性、成本與使用者的環境。Doll 及 Torkzadeh（1988）則從 40 個問項開始研究，經過數次的測試與因素分析後，刪除不必要或重覆的問項成為只有 12 個問項的衡量「終端使用者電腦應用」工具，其信度為 0.92，效標效度為 0.76。他們的使用者滿意度包括準確性、格式、及時性、內容及系統易用之滿意度等五個構面。

Doll et al.（1988）研究的使用者滿意度問卷主要分五大方向：包括內容、正確性、格式、及時性、及系統易用，研究結果顯示，資訊系統的績效與使用者滿意度呈顯著正相關；而資訊系統的績效與系統使用程度的關係則並不顯著。Li（1997）研究北美四個組織之資訊系統使用者，發現使用者對資訊系統的瞭解為影響系統成功的因素。Choe（1996）與彭啟釗（1996）的研究發現中，也認為使用者教育訓練是影響資訊系統績效的因素之一。

## 第三章 研究設計與方法

### 第一節 研究架構

根據研究目的，本研究架構分為以下三部份：

一、系統規劃與建置。依照系統規劃、系統分析、系統設計及系統建置等步驟完成。

二、評估系統建置成效。本研究採回溯性質的研究，以本系統建置完成日，2005 年 7 月 1 日為基準點（以○代表），蒐集其前後各半年，也就是 2005 年 1 月 1 日至 6 月 30 日（以 X1 代表）及 2005 年 7 月 1 日至 12 月 31 日（以 X2 代表），共分為兩個時期，再將醫院呼吸器照護個案健保申報資料的檔案做分析，比較這兩個時期因系統建置後，醫院申報資料所造成的差異。

民國 94 年 7 月 1 日

本系統建置完成日

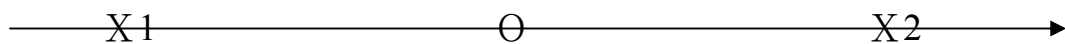


圖 3-1 本系統建置前後研究期間對照圖

三、本系統建置之滿意度調查，採網路線上問答方式，由使用者直接點選後回收問卷。

其架構如下：

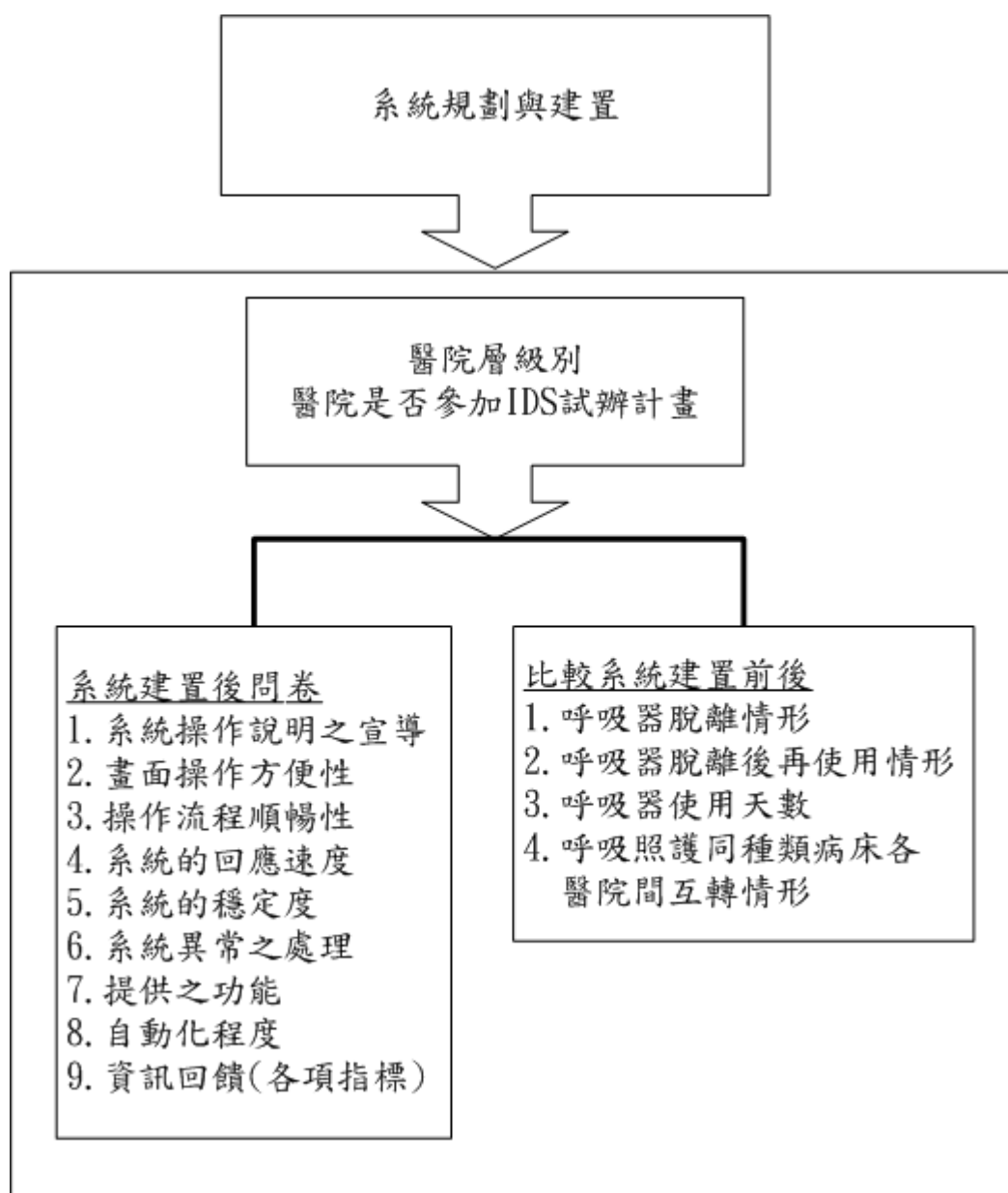


圖 3-2 研究架構

## 第二節 系統規劃與建置

過去有關醫院收治呼吸器照護患者資料都由醫院以人工方式按月登打於健保局提供之 Excel 檔案內，醫院於登打完成後連同每月申報資料一起交由健保局員工彙整處理，不但沒有時效可言，且處理起來費時又費力，因志評估決定建置本系統以節省人工處理作業，提高行政效率，並達到即時有效管理醫院收治呼吸器照護患者，減少不必要的醫療支出，使醫療利用合理。

本系統於 2005 年初開始著手規劃，系統規劃及發展如圖 3-3 所示，共分為四個階段。階段一為系統規劃，執行之步驟有成立規劃組織、關鍵成功因素分析、資訊環境評估、系統架構規劃、資源需求規劃、訂立管理計畫及系統規劃彙總說明等步驟。階段二為系統分析，包括系統運作環境與系統作業流程分析。階段三為系統設計，其包括檔案與資料庫設計、操作流程設計及使用者介面設計等。最後一個階段為系統建置。各階段說明如下：

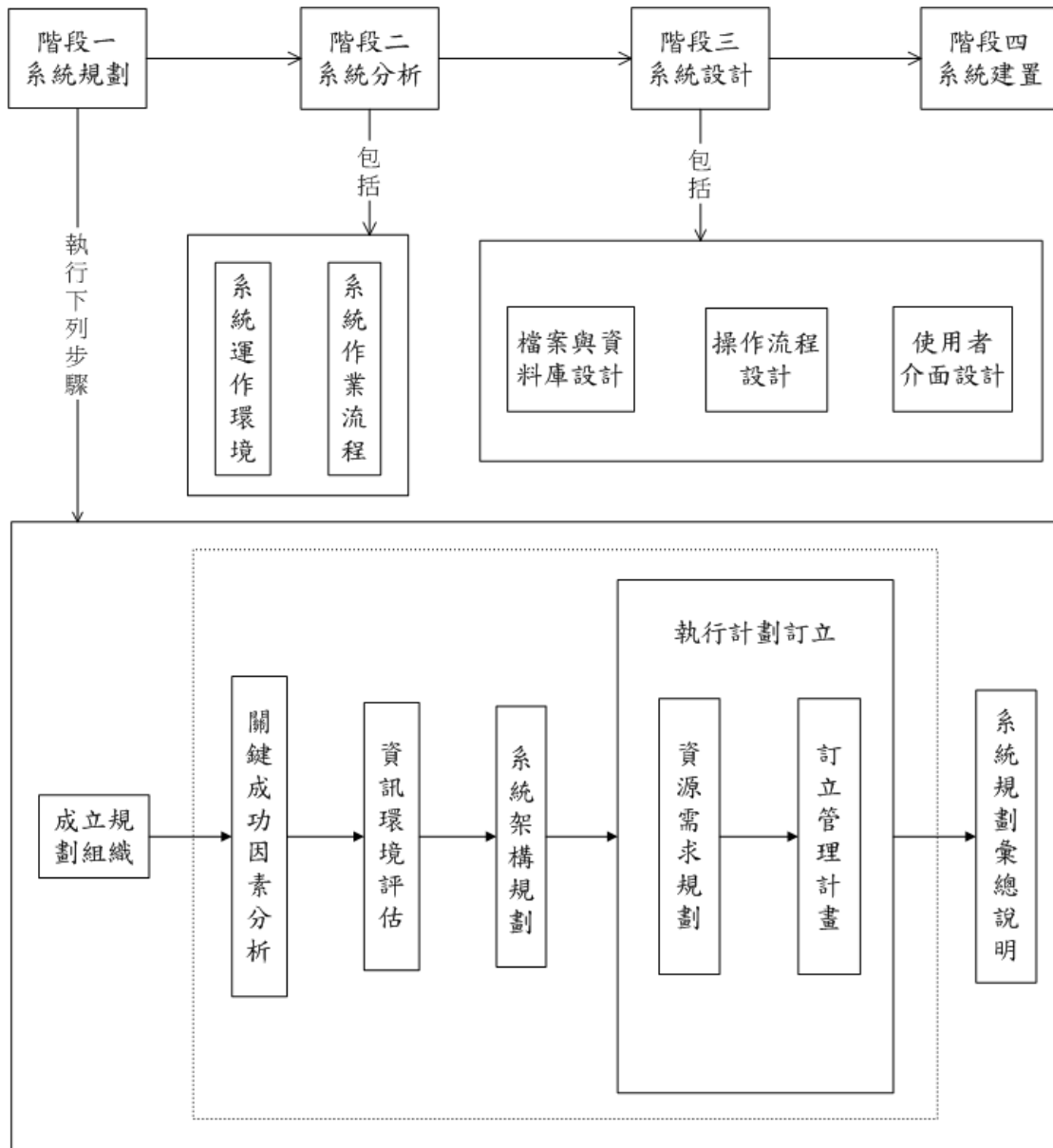


圖 3-3 系統規劃與系統發展關聯圖



# 一、系統規劃

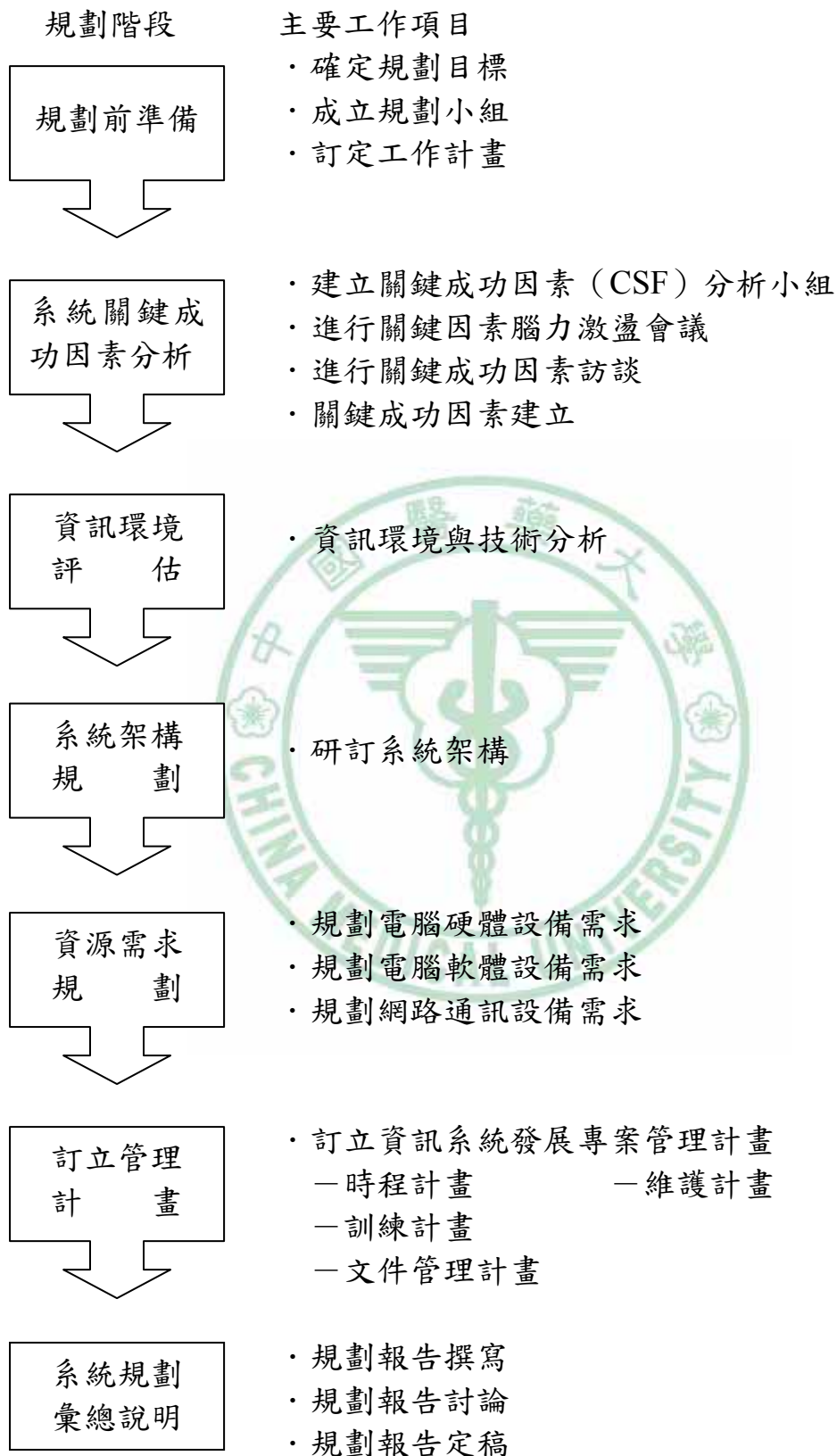


圖 3-4 系統規劃程序

## (一)規劃前的準備

1.確定規劃目標：由於醫院收治呼吸器照護患者情況，需於隔月申報醫療費用後，健保局方能得知其收治情況，無法即時管控，希望藉由本系統達到以下目標，進而減少呼吸器不當利用：

(1)即時性：提供即時資訊為考量重點，透過醫院於收治患者呼吸器使用初期即刻登錄本系統，資料可立即收集，產生所需資訊之。

(2)回饋性：對於登錄異常之資料，能即時通知醫院改善或修正，期能達即時輔導及自我管控之效果。

(3)管控性：設計各項內部指標，以瞭解醫院收治呼吸器照護實況，供實地訪評或平時考核之參考。

(4)安全性：配合個人資料保護法，並達成資訊安全之目標，以二代入口醫療系統為入口網站，利用 scorpio 安控作業系統，且每項作業都必寫入 LOG 檔。

2.成立規畫小組：規劃小組主要在推動整個系統作業，為期能順利推動工作，其成員包括：資訊相關人員及業務承辦人員，採分工

方式進行。

- 3.訂定工作計畫：規劃小組擬定工作計劃書，包括現行作業改善、需求分析、資源配置、系統發展與管理及效益評估等。

## (二)成功關鍵因素分析

- 1.成立關鍵成功因素（CSF）分析小組：資訊系統研發的過程中，使用者有否參與，通常被視為改進系統與確認系統能否成功執行最重要的機制（Baroudi、Olson & Ives，1986）。故以健保局同仁及醫院使用者組成小組，透過多次討論、確認並評估各項需求。
- 2.進行關鍵成功因素腦力激盪會議：透過會議中腦力激盪（Brain—storming）激發個人的想像空間，再經由小組成員討論，提出各關鍵成功因素。
- 3.進行關鍵成功因素訪談：將小組提出之各關鍵成功因素再透過訪談方式，聽取資訊及臨床專業人員意見進一步修改確認。
- 4.關鍵成功因素建立：經由腦力激盪會議及專家訪談後，建立系統CSF如下：

- (1)系統操作說明之宣導：Li（1997）研究北美四個組織之資訊系

統使用者，發現使用者對資訊系統的瞭解為影響系統成功的因素；Choe（1996）與彭啟釗（1996）的研究發現中，也認為使用者教育訓練是影響資訊系統績效的因素之一，因此應於系統建置完成時召開說明會，說明系統操作流程。

(2)畫面操作方便性：畫面操作以使用者易於操作及使用為中心，以減少鍵入動作為主，讓使用者不需經由太多之學習即會操作。

。考量之重點如下：

A.提高資料之正確性，多採點選方式選取資料，減少人工鍵入資料之錯誤，如：入院日期。

B.簡化操作流程，採自動帶出患者最後一筆住院基本資料。

(3)操作流程順暢性：考量使用者登錄資料之方便及慣性，讓使用者易於上手，以免資料登錄時有所遺漏。

(4)系統即時回應性：減少網路擁擠塞車，加強網路即時回應，避免使用者等待，減少醫院人力之浪費。

(5)系統穩定性：提高系統高穩定，減少當機之可能性。

(6)例外反應性：提供即時異常處理。使醫院登錄能順利進行，並

即時通知醫院系統各種突發情況，達到雙向資訊交流。

(7)功能完整性：依各醫院所需提供各項功能，包括：單筆資料查詢，結案個案查詢等。

(8)使用友善性：減少使用者重複登錄相同資料之情況，以減少人力負擔。

A.將每月份醫師門診時段，以自動方式於每月一日由使用者確認無誤後，自動將前一月份資料轉入本月。

B.當登錄新增收治患者資料時，系統會帶出前一筆患者住院基本資料，減少使用者重複登錄時間及人力。

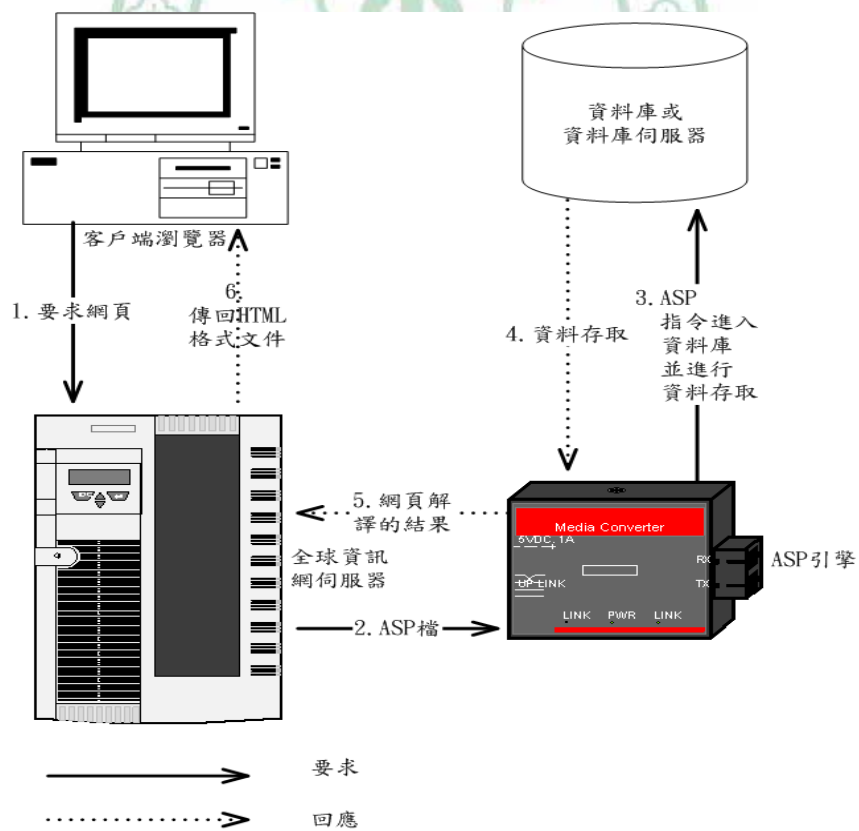
(9)資訊回饋性：藉由各項即時指標，提供各醫院自我管理及瞭解其患者收治情況。

(三)資訊環境評估：本系統採網路三層式（Three-Tier）架構之資訊環境，包括用戶端、網路伺服器及資料庫伺服器，以健保局全球資訊網為入口網站，運用全球資訊網 Microsoft ASP 技術，將資訊在健保局與醫院間流通，其架構流程如圖 3-5 所示，其說明如下：

1.客戶端瀏覽器要求存取全球資訊網伺服器的網頁。



- 2.全球資訊網伺服器將客戶端瀏覽器所提出之ASP網頁資訊傳輸給ASP引擎。
- 3.ASP引擎再將ASP指令傳輸進入資料庫，並進行資料存取。
- 4.資料庫將資料存取後回傳ASP引擎。
- 5.ASP引擎將網頁解譯的結果回傳全球資訊網伺服器。
- 6.全球資訊網伺服器再將網頁解譯結果以HTML格式傳回給客戶端瀏覽器。



(四)系統架構規劃：本系統依各項功能需求將系統分為九項作業，其組成架構如圖 3-6。使用者透過 1.帳號及密碼登入作業進入本系統，系統提供醫院登入作業後進入各功能應用系統、2.院所聯絡登錄作業、3.長期依賴呼吸器照護醫師登錄作業、4.長期依賴呼吸器照護病床登錄作業、5.長期依賴呼吸器照護呼吸治療師登錄作業、6.長期依賴呼吸器照護患者登錄作業、7.長期依賴呼吸器照護患者查詢作業及 8.長期依賴呼吸器照護指標查詢作業（外部）應用系統、9.長期依賴呼吸器照護指標查詢作業（內部），僅健保局管理者使用（圖中有框架之矩形）。

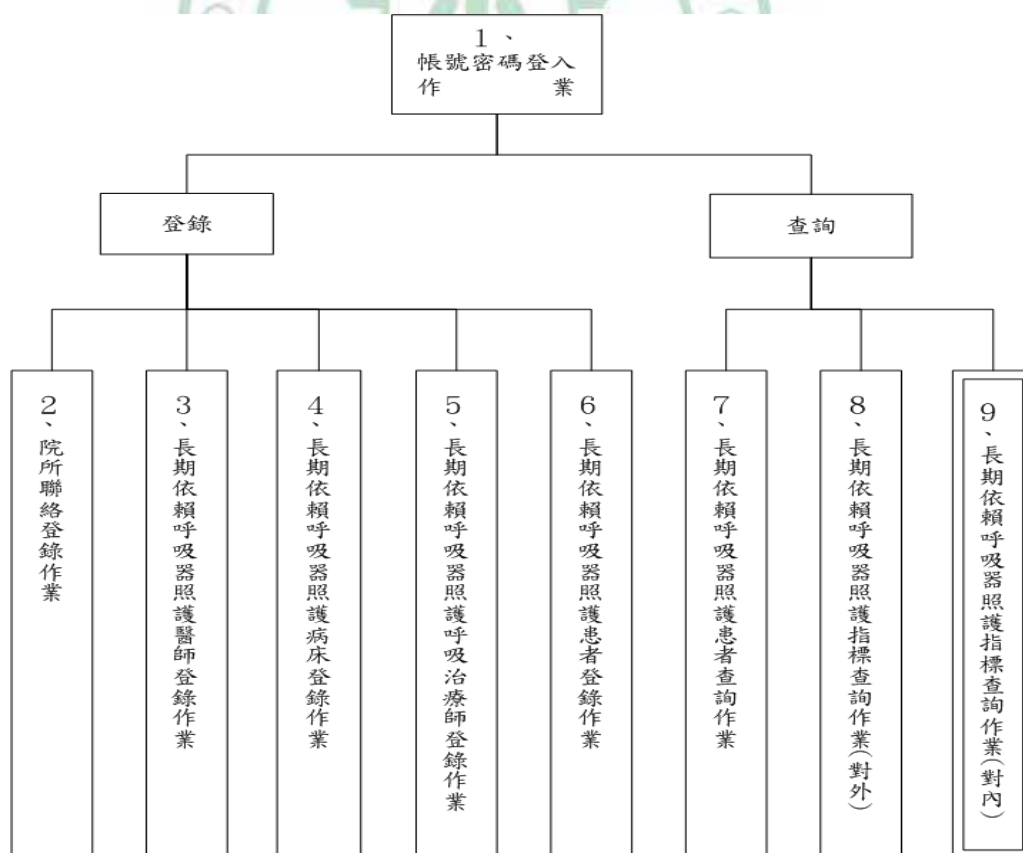


圖 3-6 系統功能架構圖

(五)資源需求規劃：在於分析規劃長期所需之設備，包括：

- 1.電腦硬體設備需求：以 SQL Server 建置本系統所需之資料庫，網站伺服器則利用健保局中區全球資訊網之網站伺服器設備。
- 2.電腦軟體設備需求：系統採 Microsoft Windows NT 作業系統，利用 ASP 及 HTML 網頁程式語言進行網頁設計，資料庫則以 Perl 及 SQL 程式語言擷取及分析資料。
- 3.網路通訊設備需求：網路架構佈線及傳輸介質皆採用健保局中區分局現有之通訊設備。

(六)訂立管理計畫：訂立資訊系統發展專案管理計畫，包括：

- 1.時程計畫：本系統自 2005 年元月初開始規劃，預計於 2005 年 6 月底完成系統建置，並於 2005 年 7 月 1 日正式上線使用。
- 2.訓練計畫：於系統建置完成後，舉辦使用者畫面操作功能教育訓練。
- 3.文件管理計畫：本系統文件包括規劃報告書、系統說明書及操作說明書等。

- 4.維護計畫：系統建置完成後交由資訊人員維護，並定期與使用者討論修訂或改善系統事宜。

## (七)系統規劃彙總說明

- 1.規劃報告撰寫：將規劃之各個流程及資料彙整編寫規劃報告初稿，提供討論及修改。
- 2.規劃報告討論：將完成之規劃報告初稿與相關人員討論修改。
- 3.規劃報告定稿：將修改後規劃報告定稿，做為後續建置及維護系統之參考與排程規劃。

## 二、系統分析

### (一)系統運作環境：

本系統運作環境包含健保醫療主機端、網際網路架構及系統資料庫設計（如圖 3-7），說明如下：

- 1.健保醫療主機端：以 Perl、SQL 語言撰寫程式，包裝成 Shell 每日定時以 Crontable 批次自動化執行，從二代醫療主機擷取所需醫院基本資料（如：醫事機構基本資料、病床基本資料及醫

師基本資料等) 後存放到 SQL\_Server 資料庫。

2.網際網路架構：網際網路架構下，以 ASP 程式語言開發線上程式，將醫院上網登打後的資料均存放在 SQL-server 資料庫，供前端程式啟動後，以 HTML 格式即時呈現給使用者。

3.系統資料庫設計 (SQL\_Server)：以關聯式資料庫建置各項作業應用系統資料檔。

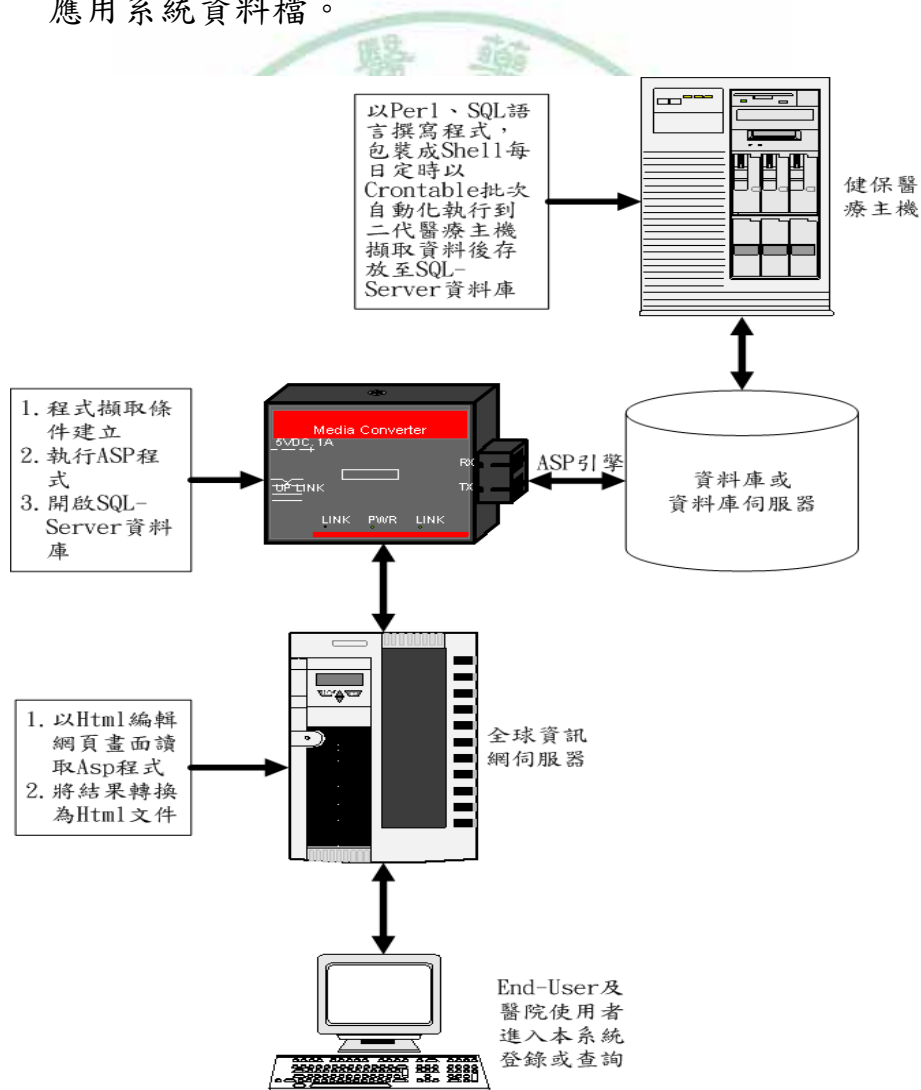


圖 3-7 系統運作環境



(二)系統作業流程：醫院及健保局使用者均需透過帳號及密碼登入作業

進入本系統，本系統提供醫院登錄作業應用系統有：院所聯絡登錄作業、長期依賴呼吸器照護醫師登錄作業、長期依賴呼吸器照護病床登錄作業、長期依賴呼吸器照護呼吸治療師登錄作業及長期依賴呼吸器照護患者登錄作業。醫院需先登錄醫師、病床及呼吸治療師後，於登錄患者時，才有醫師、病床及呼吸治療師人員資料。由登錄後患者個案，提供醫院長期依賴呼吸器照護患者查詢作業及長期依賴呼吸器照護指標查詢作業(外部)之查詢，並提供健保局長期依賴呼吸器照護指標查詢作業(內部)之應用，資料流程圖如圖3-8所示。

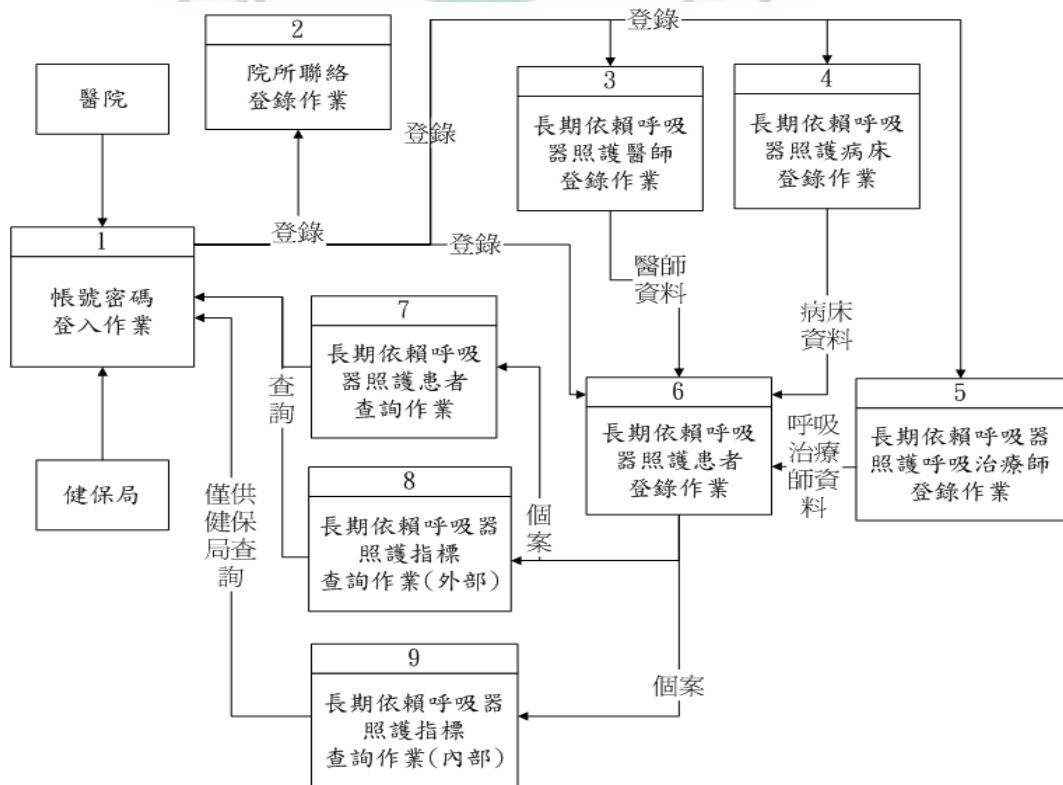


圖 3-8 應用系統流程及關係圖

### 三、系統設計

(一)資料庫與檔案設計：依照本系統各項作業應用系統設計資料庫與檔案，其相互間關係及各資料實體間之關聯說明如下：

1.訂定系統標準作業事項：以利後續維護及新增各項功能，說明如下：

(1)伺服器:訂定程式存放路徑、命名規則，讓每位設計者都以相同規則去命名程式。

(2)資料庫:每一子系統均透過 perl、sql 語法以 select、insert 擷取資料轉入資料庫。

(3)資料庫 Table 命名規則以 LTINS 為開頭，後接主要功能 LTINS\_XXX。

(4)欄位定義:均以醫療主機原欄位名稱為主，其他新增欄位均以其屬性為命名原則。

2.研訂資料架構：資料架構為資料的結構及相互關係，利用 E-R (Entity-Relationship) 模式，分析實體間之相互關係，作為資料庫設計及管理的基礎，並便於協助估算資料量，作為資源規劃的基

礎。各作業系統資料 E-R 模型如下：

(1) 醫院帳號及密碼登入作業系統、院所聯絡登錄作業系統、長期依賴呼吸器照護醫師登錄作業系統、長期依賴呼吸照護病床登錄作業系統及長期依賴呼吸器照護呼吸治療師登錄作業系統資料關係模式，如圖 3-9 所示，其中每家醫院會設置多張呼吸照護病床，且會有多位醫師及呼吸治療師執業，另外，每一位醫師包含多筆支援時段及多筆門診時段。

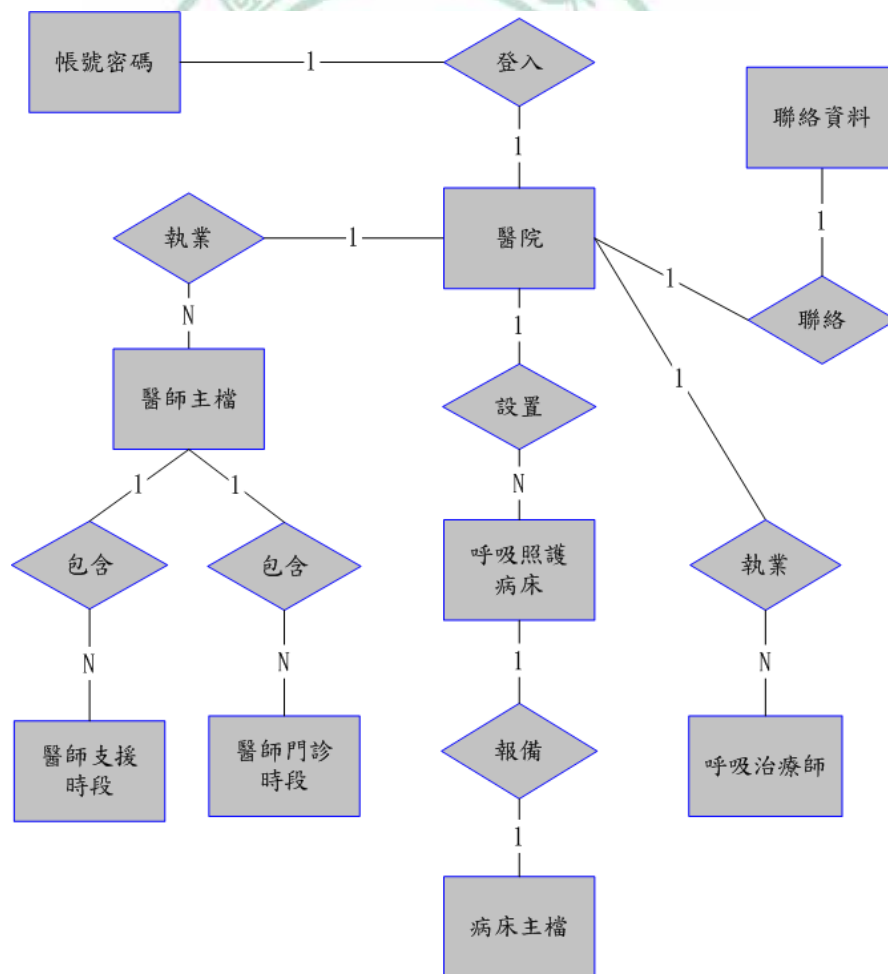


圖 3-9 長期依賴呼吸器照護登錄作業系統資料關係模式

(2)長期依賴呼吸器照護患者登錄作業系統資料關係模式，如圖 3-10 所示，本作業以病患檔為中心，醫院可收治多位病患；其照護醫師來自醫師主檔，一個醫師會照護多位病患；呼吸治療師則來自呼吸治療師檔，一位呼吸治療師亦可同時照護多位病患；病床資料則來自病床主檔，一張病床會有不同病患住院；每位病患會有多次使用呼吸器，記錄在呼吸器使用檔；每位病患亦會有多筆 RSI 檢測值。

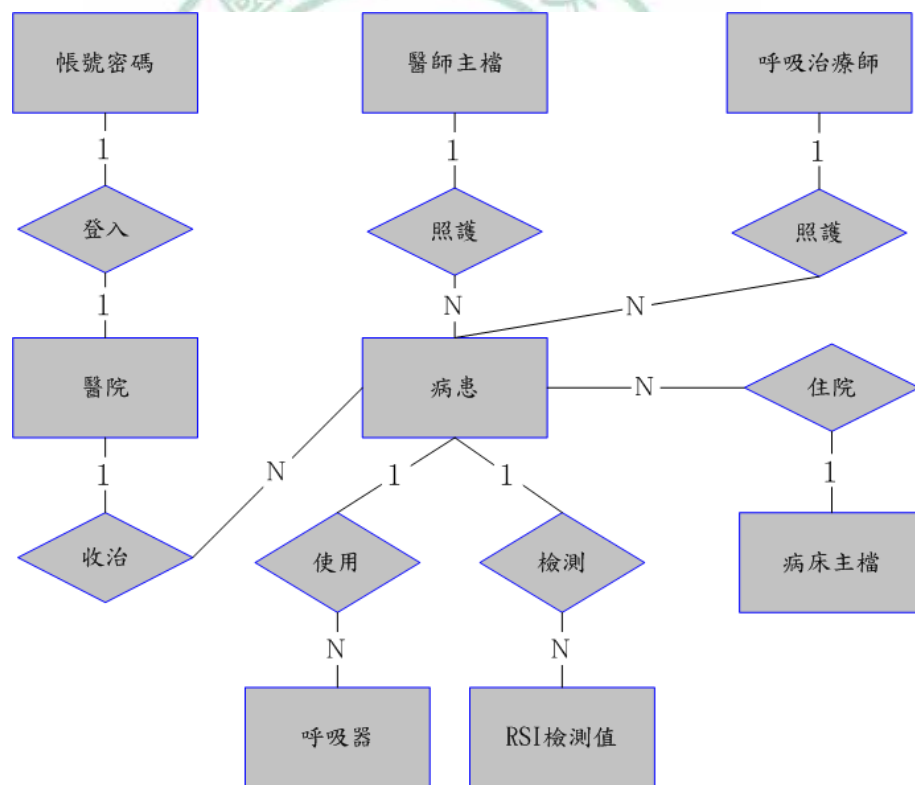


圖 3-10 長期依賴呼吸器照護患者登錄作業系統資料關係模式

### 3. 資料實體 (Data Entity) 間之關聯

本系統建置之資料實體共 12 個檔案，如圖 3- 11，其內容及

關聯分別說明如附錄一。

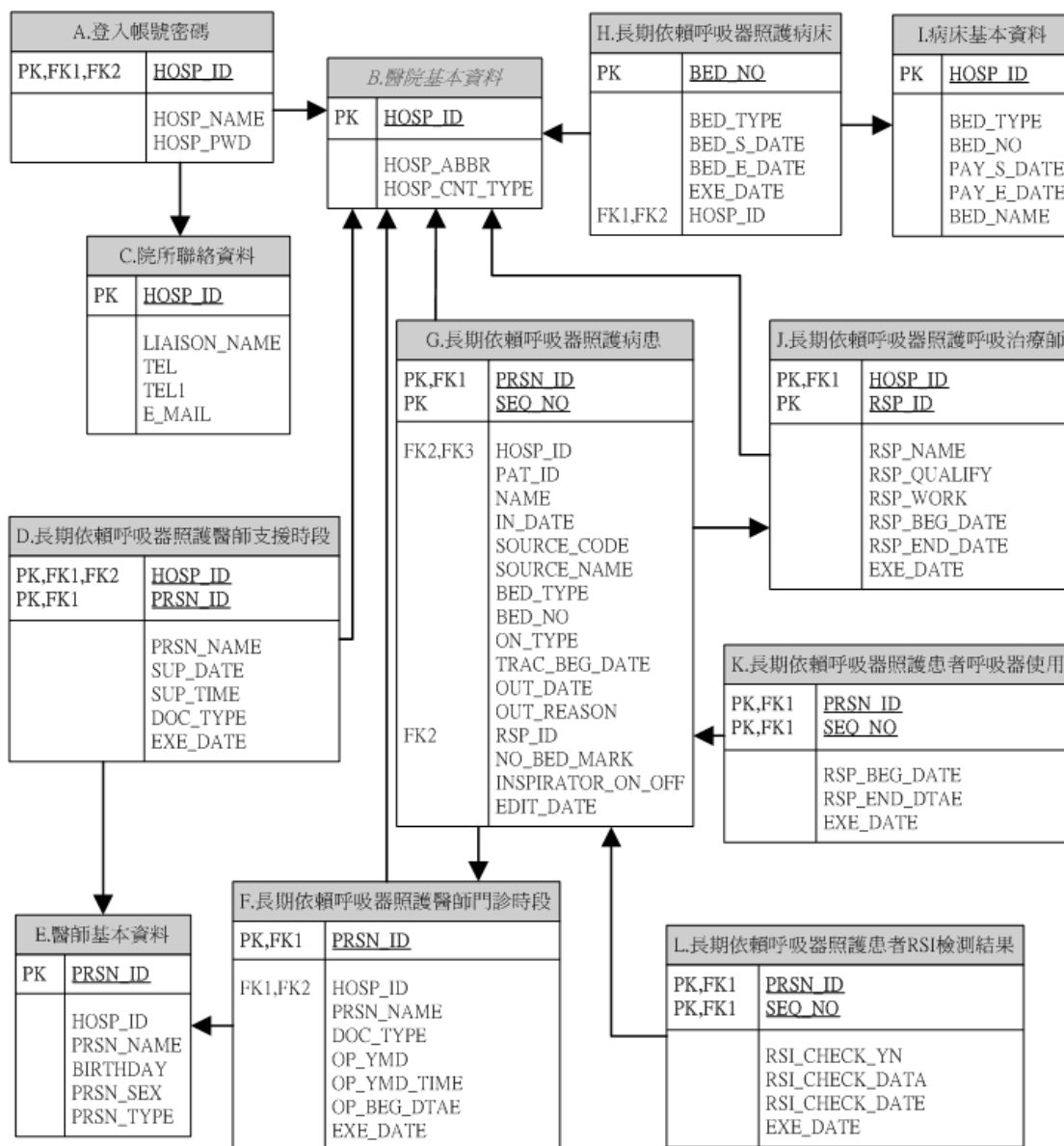


圖 3- 11 資料實體關聯圖



(二)操作流程：本系統使用者操作流程分為三部分：

1.登錄流程：

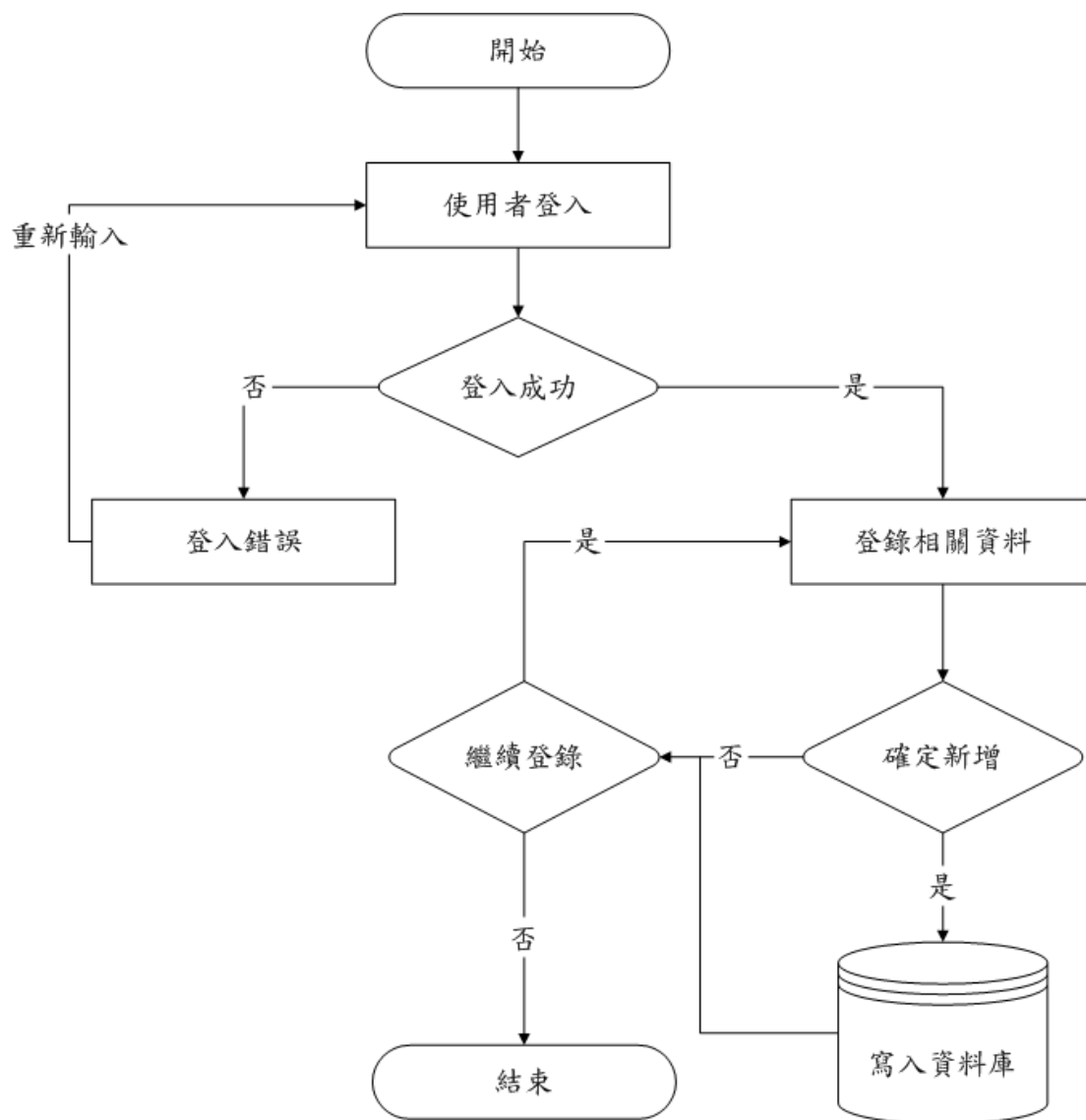


圖 3-12 長期依賴呼吸器照護系統登錄流程圖

## 2.修改流程：

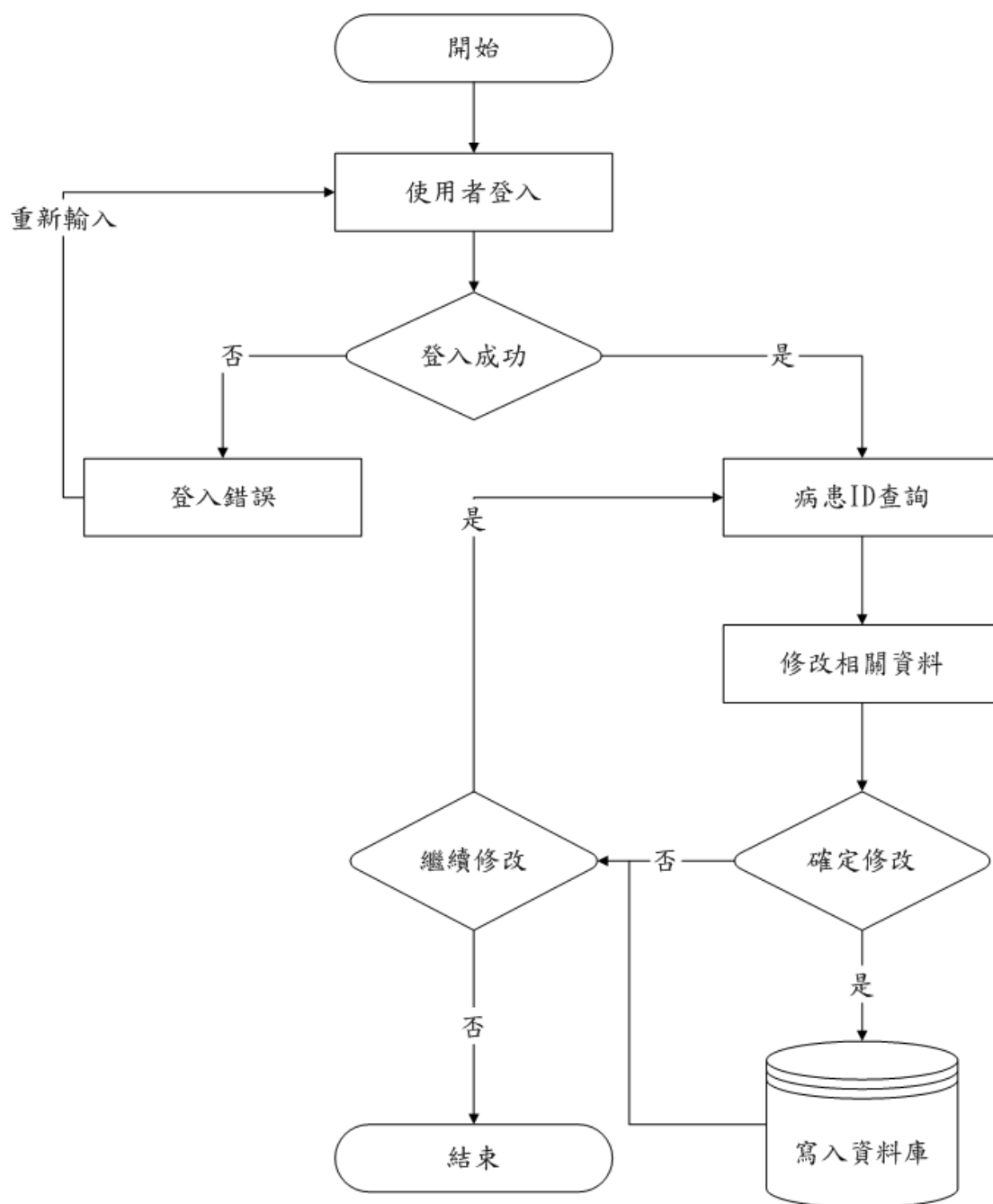


圖 3-13 長期依賴呼吸器照護系統修改流程圖

### 3.查詢流程

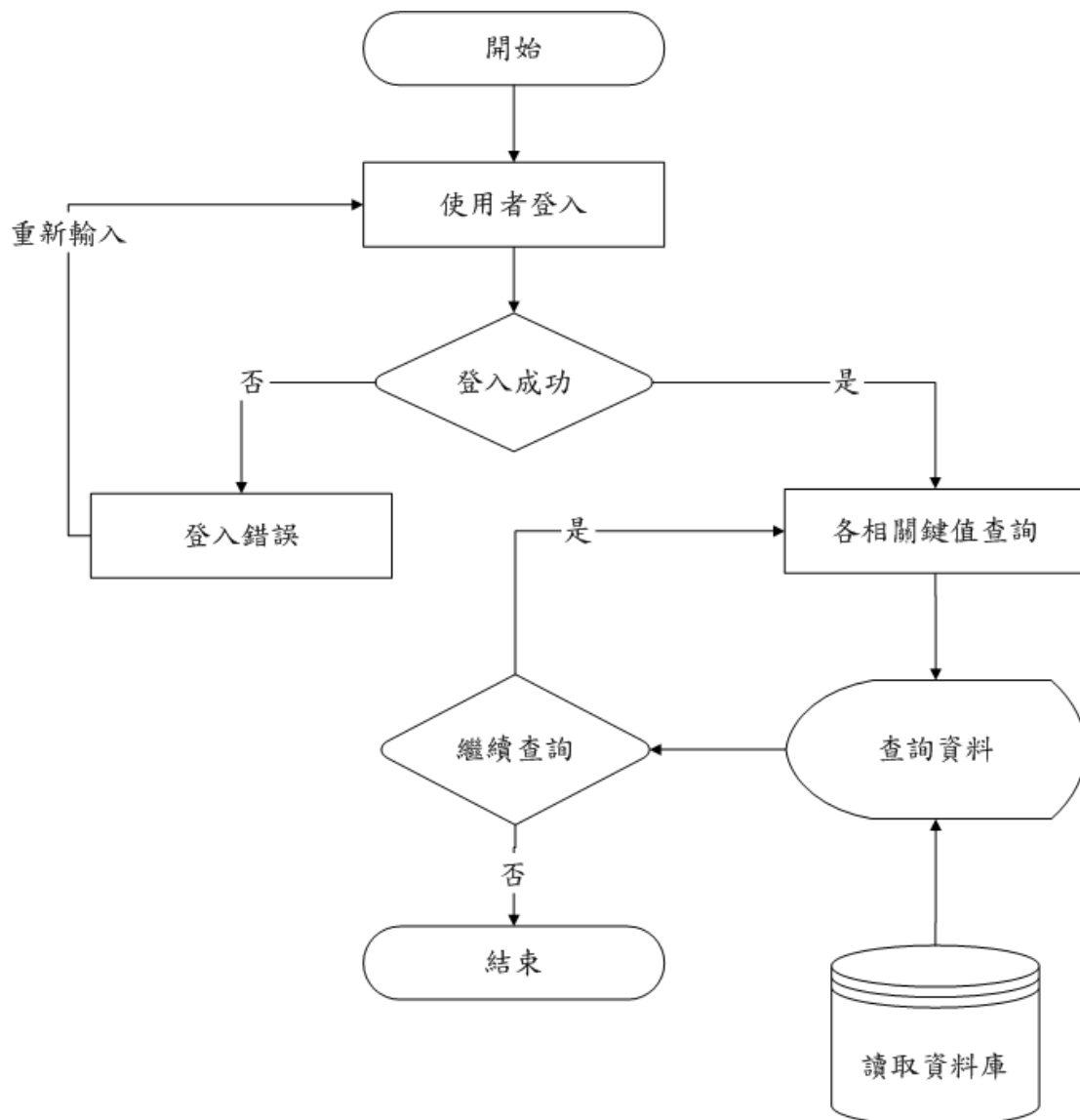


圖 3-14 長期依賴呼吸器照護系統查詣流程圖

(三)使用者介面設計：為能讓使用者操作方便及順暢，故採用以下幾種

操作方式：

1.直接輸入：以文字方塊方式，供使用者登打相關資料。例如：患

者 ID。

病患 ID:

圖 3-15 使用者介面—直接輸入

- 2.自動產生資料：當使用者登錄相關資料後，系統會自動帶出所需資訊，以節省使用者登錄時間。例如：當使用者登錄患者所入住之病床號後，系統會自動帶出病床種類。

病床種類:  病床號:

圖 3-16 使用者介面—自動產生資料

- 3.下拉式選單：將須登錄之項目採用下拉式選單，使用者只要由選單中選擇登錄之項目即可，操作簡單方便。例如：轉出原因，使用者可依其下拉式選單選取患者轉出原因為出院。

轉出原因:

圖 3-17 使用者介面—下拉式選單

- 4.直接點選：將所有項目分類顯示，使用者只要直接點選符合之項目即可。例如：醫師門診時段可依其每週星期及時段直接點選。

本院門診時段						
星期日	星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六
<input checked="" type="radio"/> 1. 上午	<input type="radio"/> 1. 上午	<input type="radio"/> 1. 上午	<input type="radio"/> 1. 上午	<input type="radio"/> 1. 上午	<input type="radio"/> 1. 上午	<input checked="" type="radio"/> 1. 上午
<input type="radio"/> 2. 下午	<input type="radio"/> 2. 下午	<input checked="" type="radio"/> 2. 下午	<input type="radio"/> 2. 下午	<input type="radio"/> 2. 下午	<input type="radio"/> 2. 下午	<input type="radio"/> 2. 下午
<input type="radio"/> 3. 上午+下午	<input type="radio"/> 3. 上午+下午	<input type="radio"/> 3. 上午+下午	<input type="radio"/> 3. 上午+下午	<input type="radio"/> 3. 上午+下午	<input type="radio"/> 3. 上午+下午	<input type="radio"/> 3. 上午+下午
<input type="radio"/> 4. 晚間	<input checked="" type="radio"/> 4. 晚間	<input type="radio"/> 4. 晚間	<input type="radio"/> 4. 晚間	<input type="radio"/> 4. 晚間	<input type="radio"/> 4. 晚間	<input type="radio"/> 4. 晚間
<input type="radio"/> 5. 上午+晚間	<input type="radio"/> 5. 上午+晚間	<input type="radio"/> 5. 上午+晚間	<input type="radio"/> 5. 上午+晚間	<input type="radio"/> 5. 上午+晚間	<input type="radio"/> 5. 上午+晚間	<input type="radio"/> 5. 上午+晚間
<input type="radio"/> 6. 下午+晚間	<input type="radio"/> 6. 下午+晚間	<input type="radio"/> 6. 下午+晚間	<input checked="" type="radio"/> 6. 下午+晚間	<input type="radio"/> 6. 下午+晚間	<input type="radio"/> 6. 下午+晚間	<input type="radio"/> 6. 下午+晚間
<input type="radio"/> 7. 全日	<input type="radio"/> 7. 全日	<input type="radio"/> 7. 全日	<input type="radio"/> 7. 全日	<input checked="" type="radio"/> 7. 全日	<input type="radio"/> 7. 全日	<input type="radio"/> 7. 全日

圖 3-18 使用者介面—直接點選

#### 四、系統建置

本系統依照規劃書內容執行建置，工作包含系統建置及網路測試、資料庫建置、程式撰寫與測試、系統安裝與測試等。

### 第三節 操作型定義

本研究分析之變項說明如下：

- 一、醫院層級別：依據健保局分類，將醫院分為三個層級—醫學中心、區域醫院、地區醫院。
- 二、醫院是否參加IDS試辦計畫：以參與健保局IDS試辦計畫之醫院與未參與該計畫之醫院做比較。
- 三、呼吸器使用患者：指健保申報資料中，有申報醫令代碼為57001B、57002B及57023B之患者。



四、呼吸器脫離率：為呼吸器使用患者於出院時已脫離呼吸器使用之人次  
占呼吸器使用患者出院人次之比率

分子—呼吸器使用患者出院時已脫離呼吸器使用超過五天(含)以上之  
人次；即呼吸器使用患者出院當次出院日（減）住院最後一次  
申報呼吸器使用醫令執行迄日  $\geq 5$  或

呼吸器使用患者出院後下次住院第一次申報呼吸器使用醫令執  
行起日（減）本次住院最後一次申報呼吸器使用醫令執行迄日  
 $\geq 5$

分母—呼吸器使用患者出院人次

五、呼吸器脫離後再使用率：為呼吸器使用患者呼吸器脫離後再使用之人  
次占呼吸器脫離人次之比率

分子—呼吸器使用患者於出院時已脫離呼吸器使用十天(含)內又再次  
入院呼吸器使用之人次；即呼吸器使用患者本次入院第一次申  
報呼吸器使用醫令執行起日（減）上次出院最後一次申報呼吸  
器使用醫令  $\leq 10$

分母—呼吸器使用患者出院時已脫離呼吸器之人次

六、呼吸器使用天數：為出院之呼吸器使用患者，於同一醫院自入院開始

呼吸器使用至出院停止呼吸器使用，共呼吸器使用總天數。

七、呼吸器照護同種類病床各醫院間互轉率：呼吸照護病床共分成四類，ICU、RCC、RCW及一般病床；同種類病床互轉係指ICU轉ICU、RCC轉RCC、RCW轉RCW或一般轉一般。醫院間互轉率係指呼吸器使用患者出院後隨即轉至他醫院同種類病床之人次占呼吸器患者出院人次之比率。

分子－呼吸器使用患者於出院時轉至他醫院同種類病床之人次

分母－呼吸器使用患者出院人次



## 第四節 資料來源與分析方法

### 一、研究對象：

依據研究目的，本研究之研究對象如下：

(一)醫療利用資料分析方面，由於本系統建置完成日為 2005 年 7 月 1

日，故研究對象為系統建置前後半年醫療利用相關資料的差異比

較，並將 2005 年 1 月 1 日至 6 月 30 日定義為建置前，而 2005 年

7 月 1 日至 12 月 31 日定義為建置後。

(二)系統滿意度調查方面，研究對象為收治呼吸器照護患者醫院登錄系

統使用者。

### 二、資料來源：

分析資料來源分成三部分，本系統資料庫、健保申報資料庫及問卷收集資料。

(一)本系統資料庫：本系統自 2005 年 7 月 1 日建置完成，為了達到資

料完整性，請醫院回溯自 2005 年 5 月開始登錄，其中 5 月份已死

亡之個案不須登錄，6 月以後則須全部登錄，但因考量大型醫院，

尤其是醫學中心進出一般病房之呼吸器使用患者數可觀，故另定登

錄之時間點，如表 3-1：

表 3-1 長期依賴呼吸器照護登錄系統時間點

項目	適用醫院別	個案登錄時間點
ICU 患者	地區教學以上醫院	呼吸器 <u>累計</u> 使用 21 天以上個案(含他院)
RCC 患者 RCW 患者	所有層級醫院	收治第一天
一般病房呼吸器 使用患者	區域醫院 地區醫院	收治第一天，但重大疾病手術 3 日內呼吸器使用則免登錄
一般病房呼吸器 使用患者	醫學中心	呼吸器 <u>累計</u> 使用 21 天以上個案(含他院)

(二)健保局申報資料庫：健保局中區分局二代醫療主機資料庫，該資料庫為醫院申報資料，由申報資料中擷取 2005 年全年呼吸器使用（申報呼吸器醫令代碼為 57001B、57002B 及 57023B）之個案資料。

(三)問卷收集資料：

#### 1.問卷設計：

本研究問卷設計採文獻探討，彙整有關衡量資訊系統成效之項目，並經系統規劃小組討論修正訂定為系統關鍵成功因素，列為問卷內容包括：系統操作說明之宣導、畫面操作方便性、操作流程順暢性、系統的回應速度、系統的穩定度、系統異常之處理

、提供之功能、自動化程度、資訊回饋（各項指標）等九項（健保局，2006），以李克特五等量尺（Likert Scale）從「非常滿意」至「非常不滿意」，各給予 5~1 分以作為分析之用，由使用者自我評量其對描述變項的同意程度，而從中填答最適合的選項，若累積的分數愈高，則表示使用者的滿意程度愈高。

## 2.問卷之信度及效度

A.所謂信度（Reliability）係指所用測量工具所衡量出來的結果之穩定性（Stability）及一致性（Consistency）。本研究並未對受測者進行重複測量，所以只將重點放在內部一致性的衡量上，而內部一致性主要是在探討衡量工具的項目是否為同質性，是否能反映出同樣的構念。通常衡量標準係以 Cronbach Alpha 係數作為判斷的基準，亦即 Alpha 值在 0.7 以上時，表示量表信度尚佳，值得進一步作統計檢定且愈高表示信度愈佳。本研究問卷信度衡量結果 Cronbach's Alpha 係數為 0.90。

B.所謂效度（Validity）是指使用的測量工具（問卷）能否正確衡量出研究者所欲瞭解的特質。本研究所採用的問卷主要以文獻為基礎加以修正，經系統規劃小組討論，以及專家的檢視與修訂，因此具有相當的內容效度（content validity）。



### 三、分析方法

採用檔案分析方式，對上述資料來源以 SAS 統計軟體進行描述性與推論性統計分析。

#### (一)描述性統計

- 1.針對系統建置前後二組資料進行基本資料描述，包括年齡、性別、是否領取重大傷病卡及疾病分布等，以做為後續分析之參考。
- 2.描述有關收治呼吸器使用患者醫院登錄系統使用者滿意度統計分析結果，根據變項之屬性以回收數、平均值及標準差等統計量呈現。

#### (二)獨立樣本t檢定

- 1.檢驗系統建置前後二組別年齡分布是否有統計上顯著差異。
- 2.檢驗「醫院層級別」在系統建置前後，「呼吸器使用天數」連續性變項的平均值資料分布，是否有統計上顯著差異。
- 3.檢驗「醫院是否參加 IDS 試辦計畫」在系統建置前後，「呼吸器使用天數」連續性變項的平均值資料分布，是否有統計上顯著差

異。

### (三)卡方檢定

1.檢驗「醫院層級別」在系統建置前後，有關「呼吸器脫離情形」、「呼吸器脫離後再使用情形」及「呼吸器照護同種類病床各醫院間互轉情形」等呼吸器利用資料分布，是否有統計上的顯著差異。

2.檢驗「醫院是否參加IDS試辦計畫」在系統建置前後，有關「呼吸器脫離情形」、「呼吸器脫離後再使用情形」及「呼吸器照護同種類病床各醫院間互轉情形」等呼吸器利用資料分布，是否有統計上的顯著差異。

3.檢驗「醫院是否參加IDS試辦計畫」在各項使用者滿意度連續性變項的平均值資料分布，是否有統計上顯著差異。

### (四)One-way Anova檢定

檢驗「醫院層級別」間在各項使用者滿意度連續性變項的平均值資料分布，是否有統計上顯著差異。

## 第四章 結果與討論

本研究根據研究目的與架構，首先第一節針對建置完成後系統做畫面及功能介紹。第二節根據各醫院系統使用者的問卷調查資料，進行滿意度統計分析。第三節再以本系統所收集之登錄資料與健保申報資料比較其正確性與完整性，第四節則針對健保申報資料，探討有關醫院收治呼吸器照護患者在系統建置後醫療利用之改變情形，並作進一步的檢定分析。

### 第一節 系統介紹

本系統於 94 年 7 月 1 日建置完成，各項畫面及功能說明如下：

#### 一、系統主畫面：

本系統主畫面係經由健保局中區分局全球資訊網呼吸治療照護網頁（如圖 4-1）連結至本系統登錄畫面（如圖 4-2），醫院依據院所代號及申請之密碼登錄系統，若密碼輸入錯誤，則會跳出訊息視窗（如圖 4-3）無法登入。



圖 4-1 健保局中區分局全球資訊網呼吸治療照護網頁

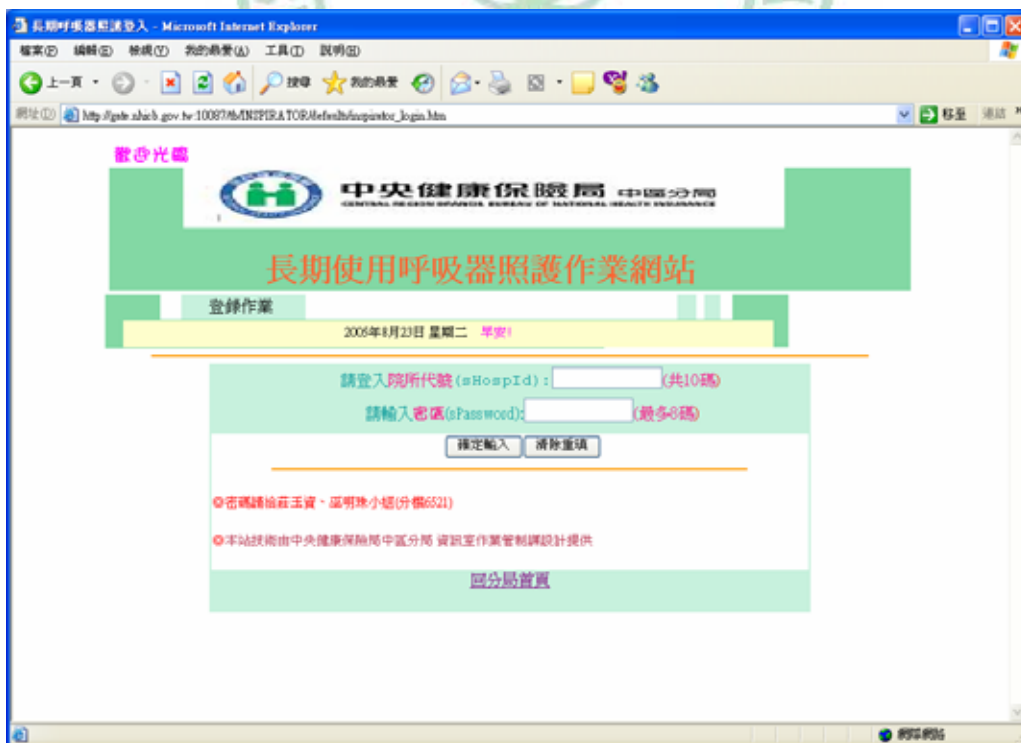


圖 4-2 長期呼吸器使用照護作業網站主畫面



圖 4-3 輸入密碼錯誤訊息視窗畫面



## 二、系統對外功能畫面

經由上述主畫面登入正確之帳號及密碼後，即會進入本系統之對外功能畫面（如圖 4- 4），此畫面提供醫院聯絡登錄作業、長期依賴呼吸器照護醫師登錄作業、長期依賴呼吸器照護病床登錄作業、長期依賴呼吸器照護呼吸治療師登錄作業、長期依賴呼吸器照護患者登錄作業、長期依賴呼吸器照護患者查詢作業及長期依賴呼吸器照護患者指標查詢作業等七項連結，分別說明如下一



圖 4- 4 院所管理作業畫面



### (一)醫院聯絡登錄作業畫面

本畫面提供醫院登錄聯絡資料（如圖 4-5），以便隨時保持與醫院聯繫，即時通知登錄之各種狀況。



The screenshot shows a web browser window titled "Hta liaison - Microsoft Internet Explorer". The address bar displays "http://gate.slabch.gov.tw/1000658278A TOR/insert/hta\_liaison.aspx". The main content area is titled "院所聯絡人" (Hospital Contact Person). Below the title, there is a red instruction: "紅色字為必填欄位" (Red text indicates required fields). The form contains the following fields and buttons:

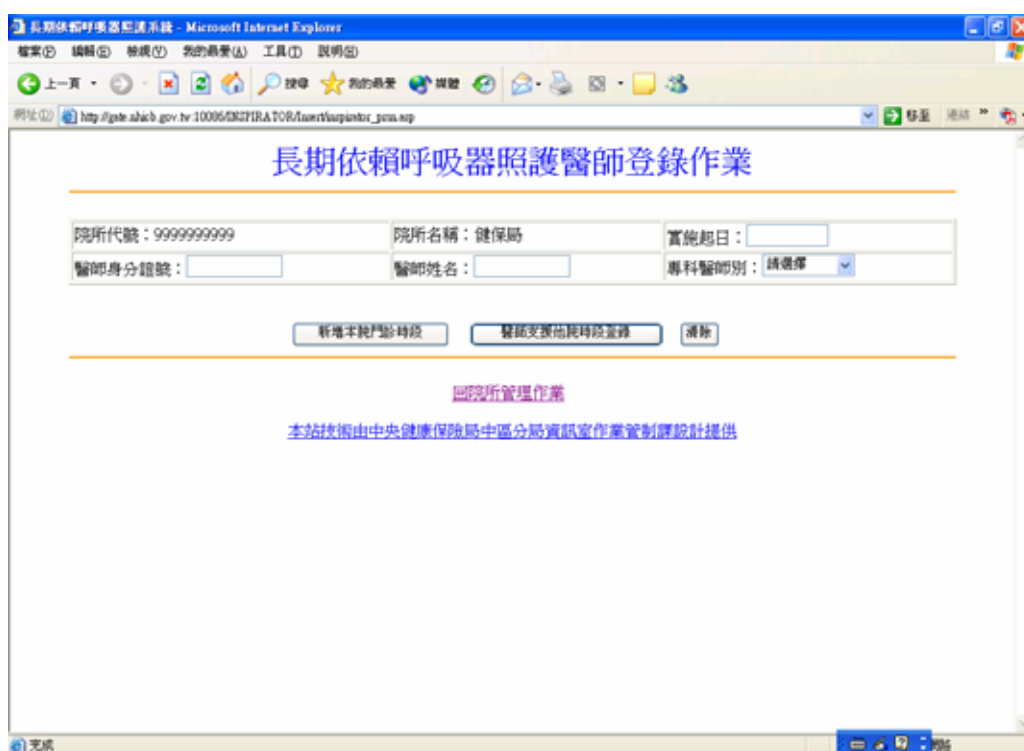
院所代號:	9999999999
姓名:	<input type="text"/>
電話:	<input type="text"/>
分機:	<input type="text"/>
E_mail:	<input type="text"/>

Below the form are four buttons: "新增" (Add), "查詢" (Search), "更正" (Edit), and "清除" (Clear). At the bottom of the form area, there is a link labeled "回管理畫面" (Return to Management Screen).

圖 4-5 醫院聯絡登錄作業畫面

## (二)長期依賴呼吸器照護醫師登錄作業畫面

本畫面係用來瞭解醫院在醫師照護人力之情況，是否有專責專任之醫師，以做為實地訪評之參考（如圖 4- 6），因此將醫師登錄作業分成門診時段及支援時段二個登錄作業：



The screenshot shows a web browser window with the title '長期依賴呼吸器照護系統 - Microsoft Internet Explorer'. The address bar shows the URL 'http://gate.slabh.gov.tw/1000638278A708/insert/insertor\_yem.asp'. The main content area is titled '長期依賴呼吸器照護醫師登錄作業'. Below the title is a form with the following fields:

院所代號：9999999999	院所名稱：健保局	實施起日： <input type="text"/>
醫師身分證號： <input type="text"/>	醫師姓名： <input type="text"/>	專科醫師別： <input type="text" value="請選擇"/>

Below the form are three buttons: '新增本院門診時段', '醫師支援臨時時段選擇', and '清除'. At the bottom of the form area, there is a link '醫院管理作業' and a note: '本站技術由中央健康保險局中區分局資訊室作業管制設計提供'.

圖 4- 6 長期依賴呼吸器照護醫師登錄作業畫面

## 1.門診時段登錄作業畫面

本畫面提供醫院登錄呼吸照護醫院門診看診時段，以便瞭解醫院呼吸器照護醫師是否門診時段過多，以致影響對呼吸器患者照護的時間及品質（如圖 4-7）。



圖 4-7 長期依賴呼吸器照護醫師登錄作業—門診時段登錄畫面

## 2. 支援時段登錄作業畫面

本畫面提供醫院登錄呼吸照護醫院支援他院情形，以便瞭解醫院呼吸器照護醫師是否有常至他院支援醫療，以致影響對呼吸器患者照護的時間及品質（如圖 4-8）。

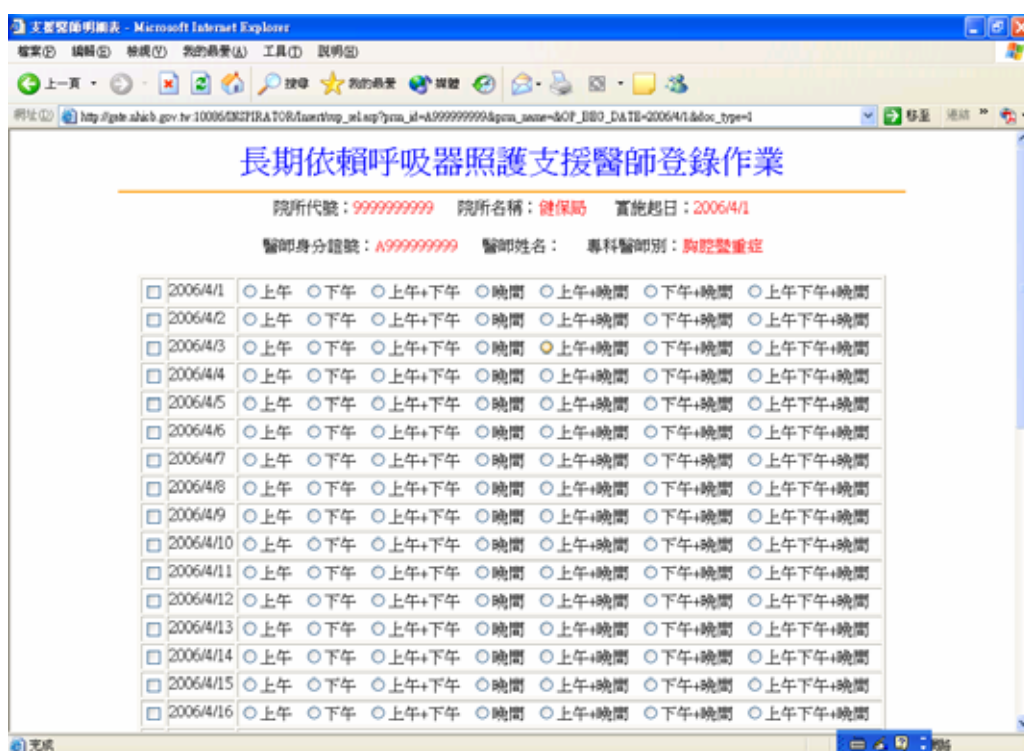


圖 4-8 長期依賴呼吸器照護醫師登錄作業—支援時段登錄畫面

3.若該醫師登後每月門診時段及支援時段均未改變，每月 1 日系統會自動帶出確認畫面（如圖 4- 9），按確定後系統會將上月有門診時段及支援時段之醫師資料顯示於畫面（如圖 4- 10）供醫院使用者點選確認，經確認送出後自動產生相同資料至本月。

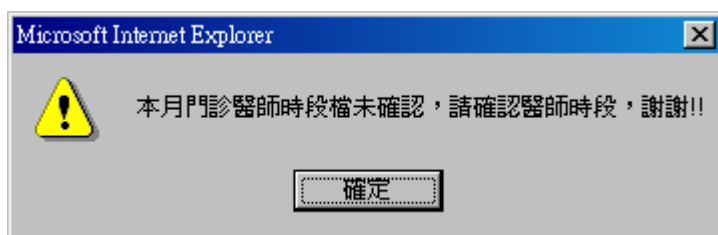


圖 4-9 確認醫師門診時段訊息視窗畫面

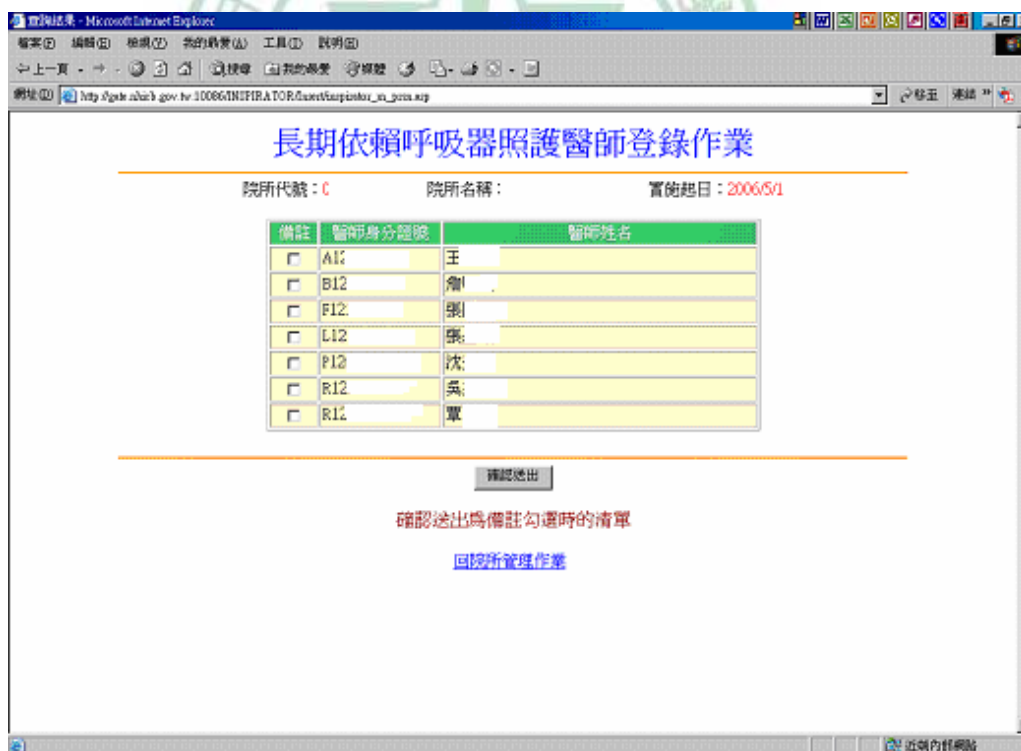


圖 4-10 上個月有門診時段及支援時段之醫師確認畫面

### (三)長期依賴呼吸照護病床登錄作業畫面

本畫面提供醫院登錄呼吸器照護患者有集中照護之病床，以便瞭解醫院收治患者情況及照護之品質，供實地訪評時參考瞭解（如圖 4-11）。



圖 4-11 長期依賴呼吸照護病床登錄作業畫面



#### (四)長期依賴呼吸器照護呼吸治療師登錄作業畫面

本畫面提供醫院登錄呼吸治療師，以便瞭解醫院呼吸治療師配置情況，提供實地訪評時評量照護品質之參考（如圖 4-12）。

呼吸治療師 ID	呼吸治療師 姓名	資格證明	專(兼)任起日	專(兼)任迄日	專(兼)任	
		1.國家考試及格			專任	新增
B1	呂	國家考試及格	2003/12/25		專任	維護
B1	劉	國家考試及格	2003/12/25		專任	維護
B2	王	國家考試及格	2004/11/5		專任	維護
B2	龔	國家考試及格	2003/12/25		專任	維護
B2	王	國家考試及格	2003/12/25		專任	維護
E2	田	國家考試及格	2003/2/17		專任	維護
E2	蕭	國家考試及格	2003/12/25		專任	維護
O2	徐	國家考試及格	2003/12/25		專任	維護
L2	廖	國家考試及格	2003/12/25		專任	維護
L2	劉	國家考試及格	2003/12/25		專任	維護
L2	林	國家考試及格	2003/12/25		專任	維護

圖 4-12 長期依賴呼吸器照護呼吸治療師登錄作業畫面

#### (五)長期依賴呼吸器照護患者登錄作業畫面

本畫面提供醫院登錄所收治之呼吸器照護患者（如圖 4-13），以便瞭解醫院收治情形，進而達到管控效果。本畫面主要包含三種功能，最上方為新增及單筆資料查詢，中間為收治中患者，下方為患者呼吸器使用起迄日維護。當醫院新增收治患者時，只要於畫面上方登打患者身分證號，按新增鈕後，會進入下一個畫面，呼吸器照護患者報備資料畫面（如圖 4-14）。新增後患者資料會顯示於下方，若患者停止呼吸器照護轉出病床時，醫院單筆查詢該患者身分證號或直接按下方該患者流水號，即可進入另一個畫面，呼吸器照護患者更正作業畫面更正資料（如圖 4-16）。更正轉出後，該患者即會由下方顯示資料中刪除。



圖 4-13 長期呼吸器依賴患者報備登錄作業畫面

### 1. 呼吸器照護患者登錄作業畫面

醫院於長期依賴呼吸器照護患者登錄作業畫面，輸入患者身份證號按新增鈕後，進入本畫面（如圖 4-14），系統會自動帶出該病患最後一次登錄本系統之基本資料，以減少使用者之再次輸入，節省登錄時間。若該患者於他院剛出院，系統亦會自動顯示訊息告知（如圖 4-15），提醒醫院評量其收治之適當性。



圖 4-14 長期依賴呼吸器照護患者登錄作業畫面



圖 4-15 患者他院出院告知訊息視窗畫面

## 2. 呼吸器照護患者更正作業畫面

醫院若為更正呼吸器照護患者資料時，僅需於長期依賴呼吸器照護患者登錄作業畫面輸入患者的身份證號按單筆查詢錄後，即會進入本畫面顯示原登錄資料（如圖 4- 16），供醫院輸入轉出資料或更正資料。

呼吸器照護患者更正作業

院所代號：					
病患ID：	R20	病患姓名：	李	住院起日：	20060301
病床種類：	急性加護病房	病床號：	ICU-03	插管方式：	on_Endo
轉出日期：		轉出原因：	護理師		
氣切起日：		<input type="checkbox"/> 收案前氣切已執行且日期不明	起日或日期不明請選一種		
醫師ID：	Q12	呼吸治療師ID：	B22	病患來源：	他院轉入
來源處所名稱：	台中市				
呼吸器使用狀態：	<input type="radio"/> 已脫離 <input checked="" type="radio"/> 使用中		呼吸器使用迄日：		

[回管理畫面](#)

圖 4- 16 長期依賴呼吸器照護患者更正作業畫面

### 3. 呼吸器使用起迄維護畫面

本畫面提供醫院輸入呼吸器照護患者實際呼吸器使用起迄日（如圖 4-17），可登錄多筆呼吸器使用起迄日。

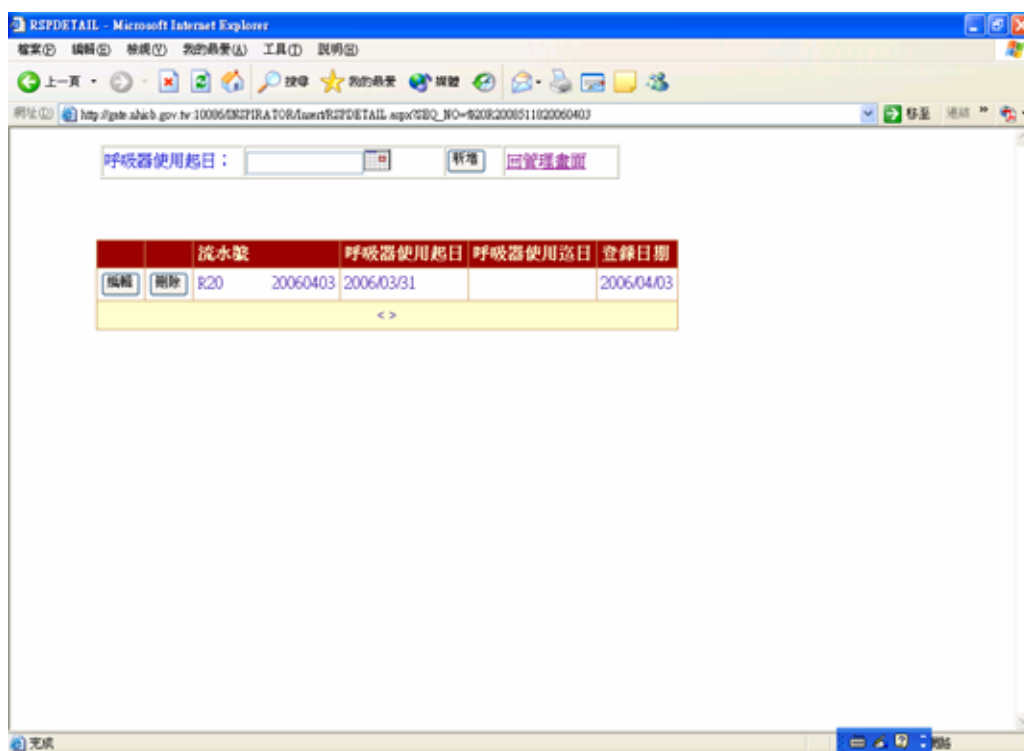


圖 4-17 呼吸器照護患者登錄作業—呼吸器使用起迄維護畫面



## (六)長期依賴呼吸器照護患者查詢作業畫面

醫院可由本畫面（如圖 4- 18）查詢所有登錄之患者，包括已結案（出院）或住院中之個案，可依患者 ID、病床種類、轉出日期區間、轉出原因、醫師 ID、患者來源、呼吸器使用起日區間及呼吸器使用日區間等鍵值來查詢資料。

The screenshot shows a web browser window with the following content:

- Browser title: end\_pat\_query - Microsoft Internet Explorer
- Address bar: http://gate.slabch.gov.tw/10006/RESPIRATOR/Inserthad\_pat\_query.aspx
- Page title: 呼吸照護(住院中)已結案查詢作業
- Form header:  住院中  已結案
- Text: 以下查詢條件為多選方式，也可不選
- Form fields:
  - 病患ID: [text input]
  - 轉出日期區間: [date range selector]
  - 醫師ID: [text input]
  - 呼吸器使用起日區間: [date range selector]
  - 呼吸器使用迄日區間: [date range selector]
  - 病床種類: [dropdown menu]
  - 轉出原因: [dropdown menu]
  - 病患來源: [dropdown menu]
- Buttons: 查詢, 清除, 回管理畫面, 另存EXCEL

圖 4- 18 長期依賴呼吸器照護患者查詢作業畫面

### (七)長期依賴呼吸器照護指標查詢作業畫面

本畫面對外提供醫院查詢之指標項目（如圖 4-19），回饋醫院瞭解收治狀況，自我管控，依所鍵入之年度季別或月份分析資料，提供項目共六項說明如下：



圖 4-19 呼吸器指標查詢畫面

## 1. 呼吸器平均使用天數指標畫面

本畫面為呼吸器使用個案數平均呼吸器使用天數(如圖 4-20)。可點選本項目標題直接顯示其明細資料(如圖 4-21)。

呼吸器網站指標項目

資料期間: 2005/07/01-2005/09/30  
醫務院所代碼: 醫院名稱: 健保局  
印表日: 2006/5/3

一. 呼吸器平均使用天數

呼吸器總使用天數	呼吸器使用個案數	呼吸器平均使用天數
16406	366	44.825

圖 4-20 長期依賴呼吸器照護指標—呼吸器平均使用天數畫面

呼吸器網站指標項目一  
呼吸器平均使用天數

資料期間：2005/07/01—2005/09/30  
 醫院院所代碼： 醫院名稱：  
 印表日：2006/4/15

流水號	呼吸器條件期間使用天數	住院日期	呼吸器使用起日	呼吸器使用迄日
XXXXXXXX507220051129	92	2004/11/1	2004/11/1	
XXXXXXXX030920050729	12	2004/12/3	2005/2/26	2005/7/12
XXXXXXXX066920051129	92	2004/12/12	2004/12/12	2005/12/8
XXXXXXXX279920050728	92	2004/12/30	2005/6/2	2005/12/8
XXXXXXXX788420050728	35	2005/1/14	2005/1/24	2005/8/4
XXXXXXXX455320050727	92	2005/2/13	2005/2/17	2005/12/22
XXXXXXXX645720050727	40	2005/3/1	2005/6/10	2005/8/9
XXXXXXXX717720050727	92	2005/3/7	2005/3/22	2006/2/17
XXXXXXXX491920050727	92	2005/3/9	2005/3/21	2005/11/19
XXXXXXXX580220050729	7	2005/3/10	2005/3/14	2005/7/7
XXXXXXXX243620050729	5	2005/3/11	2005/3/12	2005/7/5
XXXXXXXX00620051129	53	2005/3/13	2005/3/13	2005/8/22
XXXXXXXX563720050727	80	2005/3/14	2005/3/22	2005/9/18

圖 4-21 長期依賴呼吸器照護指標—呼吸器平均使用天數明細畫面

## 2. 呼吸器使用脫離率指標畫面

本畫面為呼吸器脫離次數佔呼吸器使用次數之比較（如圖 4-22）。可點選本項目標題直接顯示其明細資料（如圖 4-23）。

呼吸器網站指標項目

資料期間：2005/07/01—2005/09/30  
醫權院所代碼： 醫院名稱：健保局  
印表日：2006/5/3

二. 呼吸器使用脫離率

病床種類	呼吸器脫離次數	呼吸器使用次數	呼吸器使用脫離率
ICU	29	127	22.835%
RCC	57	210	27.143%
RCW	12	139	8.633%
一般	0	8	0%

圖 4-22 長期依賴呼吸器照護指標—呼吸器使用脫離率畫面

呼吸器網站指標項目二 - Microsoft Internet Explorer

呼吸器網站指標項目二  
呼吸器使用脫離率

資料期間：2005/07/01-2005/09/30  
醫院院所代碼：  
醫院名稱：  
印表日：2006/4/15

病床種類	流水號	住院日期	呼吸器使用起日	呼吸器使用迄日	轉出日期	轉出原因
一般	XXXXXXXX00620051129	2005/3/13	2005/3/13	2005/8/22	2005/8/22	病危自動出院或死亡
一般	XXXXXXXX73120051129	2005/5/17	2005/5/17	2005/7/3	2005/7/22	非病危自動出院
ICU	XXXXXXXX437920060324	2005/8/10	2005/8/11	2005/9/2	2005/9/2	轉至他院
一般	XXXXXXXX796520060324	2005/9/3	2005/9/8	2005/9/3	2005/9/3	轉至他院
一般	XXXXXXXX567820050808	2005/5/8	2005/6/29	2005/8/7	2005/8/27	非病危自動出院
一般	XXXXXXXX567820050808	2005/5/8	2005/8/10	2005/8/18	2005/8/27	非病危自動出院
一般	XXXXXXXX455320051127	2005/6/17	2005/7/14	2005/7/14	2005/7/14	病危自動出院或死亡
一般	XXXXXXXX0824720050809	2005/6/27	2005/6/27	2005/9/7	2005/9/7	轉至他院
一般	XXXXXXXX420320050817	2005/5/16	2005/5/26	2005/10/1	2005/10/1	病危自動出院或死亡
一般	XXXXXXXX3611920050728	2005/6/23	2005/6/23	2005/7/21	2005/7/21	非病危自動出院
ICU	XXXXXXXX062220051127	2005/3/28	2005/5/19	2005/1/25		
一般	XXXXXXXX701420051122	2005/9/21	2005/9/21	2005/11/20	2005/11/20	病危自動出院或死亡
ICU	XXXXXXXX098220060324	2005/9/7	2005/9/8	2005/9/12	2005/9/12	病床異動

圖 4-23 長期依賴呼吸器照護指標—呼吸器使用脫離率明細畫面



### 3.回轉率指標畫面

本畫面為回轉（本院或他院）ICU 個案數佔呼吸器使用個案數之比率（如圖 4- 24）。回轉 ICU 係指患者自 RCC、RCW 或一般病床向轉至 ICU 病床。可點選本項目標題直接顯示其明細資料（如圖 4- 25）。

呼吸器網站指標項目

資料期間：2005/07/01—2005/09/30  
醫權院所代碼： 醫院名稱：健保局  
印表日：2006/5/3

三回轉率

由下列病床種類	回轉（本院或他院）ICU 個案數	呼吸器使用個案數	= 回轉率
RCC	11	210	5.238%
RCW及一般	6	147	4.082%

圖 4- 24 長期依賴呼吸器照護指標—回轉率畫面

呼吸器網站指標項目三 - Microsoft Internet Explorer

http://gete.sh.ch.gov.tw/10006/SGZTIRA TOR/Ont\_Post/tra\_pointc/1a.asp? Hosp\_id=0617060018&year=2005&month=0

### 呼吸器網站指標項目三

#### 回轉率

資料期間：2005/07/01—2005/09/30  
 醫院院所代碼： 醫院名稱：  
 印表日：2006/4/15

病床種類	流水號	住院日期	呼吸器使用起日	呼吸器使用迄日	轉出日期	轉出原因	院所代號
一般	XXXXXXXX00620051129	2005/3/13	2005/3/13	2005/8/22	2005/8/22	病危自動出院或死亡	
一般	XXXXXXXX73120051129	2005/5/17	2005/5/17	2005/7/3	2005/7/22	非病危自動出院	
ICU	XXXXXXXX437920060324	2005/8/10	2005/8/11	2005/9/2	2005/9/2	轉至他院	
一般	XXXXXXXX796520060324	2005/9/3	2005/9/8	2005/9/3	2005/9/3	轉至他院	
一般	XXXXXXXX567820050808	2005/5/8	2005/6/29	2005/8/7	2005/8/27	非病危自動出院	
一般	XXXXXXXX567820050808	2005/5/8	2005/8/10	2005/8/18	2005/8/27	非病危自動出院	
一般	XXXXXXXX455320051127	2005/6/17	2005/7/14	2005/7/14	2005/7/14	病危自動出院或死亡	
一般	XXXXXXXX3824720050809	2005/6/27	2005/6/27	2005/9/7	2005/9/7	轉至他院	
一般	XXXXXXXX420320050817	2005/5/16	2005/5/26	2005/10/1	2005/10/1	病危自動出院或死亡	
一般	XXXXXXXX3611920050728	2005/6/23	2005/6/23	2005/7/21	2005/7/21	非病危自動出院	
ICU	XXXXXXXX062220051127	2005/3/28	2005/5/19	2005/12/5			
一般	XXXXXXXX701420051122	2005/9/21	2005/9/21	2005/11/20	2005/11/20	病危自動出院或死亡	
ICU	XXXXXXXX098220060324	2005/9/7	2005/9/8	2005/9/12	2005/9/12	病床異動	

圖 4-25 長期依賴呼吸器照護指標—回轉率明細畫面



#### 4. 下轉率

本畫面為下轉（本院或他院）RCW 及一般病床個案數佔呼吸器使用個案數之比率（如圖 4- 26）。下轉 RCW 及一般病床係指患者自 ICU 病床或 RCC 病床向轉至 RCW 病床或一般病床，可點選本項目標題直接顯示其明細資料（如圖 4- 27）。

呼吸器網站指標項目			
資料期間：2005/07/01—2005/09/30			
醫權院所代碼：		醫院名稱：健保局	
印表日：2006/5/3			
四. 下轉率			
由本院ICU病床	下轉（本院or他院）RCW 及一般病床個案數	呼吸器使用個案數	= 下轉率
ICU	35	127	27.559%
由本院RCC病床	下轉（本院or他院）RCW 及一般病床個案數	呼吸器使用個案數	= 下轉率
RCC	51	210	24.286%

圖 4- 26 長期依賴呼吸器照護指標—下轉率畫面

呼吸器網站指標項目四 - Microsoft Internet Explorer

http://gete.sh.ch.gov.tw/100065827IRA TOR/Out\_Post/tra\_point/41a.asp?top\_id=0617060018&year=2005&month=3&month=0

### 呼吸器網站指標項目四

下轉率

資料期間：2005/07/01—2005/09/30  
 醫院院所代碼： 醫院名稱：  
 印表日：2006/4/15

病床種類	流水號	住院日期	呼吸器使用起日	呼吸器使用迄日	轉出日期	轉出原因	院所代號
一般	XXXXXXXX00620051129	2005/3/13	2005/3/13	2005/8/22	2005/8/22	病危自動出院或死亡	
一般	XXXXXXXX73120051129	2005/5/17	2005/5/17	2005/7/3	2005/7/22	非病危自動出院	
ICU	XXXXXXXX437920060324	2005/8/10	2005/8/11	2005/9/2	2005/9/2	轉至他院	
一般	XXXXXXXX796520060324	2005/9/3	2005/9/8	2005/9/3	2005/9/3	轉至他院	
一般	XXXXXXXX567820050808	2005/5/8	2005/6/29	2005/8/7	2005/8/27	非病危自動出院	
一般	XXXXXXXX567820050808	2005/5/8	2005/8/10	2005/8/18	2005/8/27	非病危自動出院	
一般	XXXXXXXX455320051127	2005/6/17	2005/7/14	2005/7/14	2005/7/14	病危自動出院或死亡	
一般	XXXXXXXX3824720050809	2005/6/27	2005/6/27	2005/9/7	2005/9/7	轉至他院	
一般	XXXXXXXX420320050817	2005/5/16	2005/5/26	2005/10/1	2005/10/1	病危自動出院或死亡	
一般	XXXXXXXX3611920050728	2005/6/23	2005/6/23	2005/7/21	2005/7/21	非病危自動出院	
ICU	XXXXXXXX062220051127	2005/3/28	2005/5/19	2005/12/5			
一般	XXXXXXXX701420051122	2005/9/21	2005/9/21	2005/11/20	2005/11/20	病危自動出院或死亡	
ICU	XXXXXXXX098220060324	2005/9/7	2005/9/8	2005/9/12	2005/9/12	病床異動	

圖 4-27 長期依賴呼吸器照護指標—下轉率明細畫面



## 5. 氣切比率指標畫面

本畫面為氣切個案數佔呼吸器使用個案數之比率(如圖 4- 28)，分別計算 30(含)日氣切及 30 日以上氣切佔呼吸器使用個案數之比率。可點選本項目標題直接顯示其明細資料(如圖 4- 29)

呼吸器網站指標項目

資料期間: 2005/07/01-2005/09/30  
醫務院所代碼: 醫院名稱: 健保局  
印表日: 2006/5/3

五, 氣切比率

氣切日	氣切個案數	呼吸器使用個案數	氣切比率
30(含)日內	77	366	21.038%
30日以上	117	366	31.967%

圖 4- 28 長期依賴呼吸器照護指標—氣切比率畫面



呼吸器網站指標項目五 - Microsoft Internet Explorer

http://gete.sh.ch.gov.tw/10006327IRA TOR/Out\_Post/tra\_pointc51a.asp? Hosp\_id=0617060018&year=2005&month=0

### 呼吸器網站指標項目五

#### 氣切比率

資料期間：2005/07/01-2005/09/30  
 醫療院所代碼： 醫院名稱：  
 印表日：2006/4/15

條件期間	氣切用呼吸器	病床種類	流水號	住院日期	插管方式	氣切起日	呼吸器使用起	呼吸器使用迄
非氣切	一般	XXXXXX	507220051129	2004/11/1	on Endo		2004/11/1	
非氣切	一般	XXXXXX	030920050729	2004/12/3	on Endo	2005/07/08	2005/2/26	2005/7/12
非氣切	一般	XXXXXX	066920051129	2004/12/12	on Endo	2004/12/12	2004/12/12	2005/12/8
非氣切	一般	XXXXXX	279920050728	2004/12/30	on Endo	2005/02/04	2005/6/2	2005/12/8
非氣切	一般	XXXXXX	788420050728	2005/1/14	on Endo	2005/02/15	2005/1/24	2005/8/4
非氣切	一般	XXXXXX	455320050727	2005/2/13	on Endo	2005/05/19	2005/2/17	2005/12/22
非氣切	一般	XXXXXX	645720050727	2005/3/1	on Endo	2005/06/30	2005/6/10	2005/8/9
非氣切	一般	XXXXXX	717720050727	2005/3/7	on Endo	2005/05/02	2005/3/22	2006/2/17
非氣切	一般	XXXXXX	491920050727	2005/3/9	on Endo	2005/04/01	2005/3/21	2005/11/19
非氣切	一般	XXXXXX	580220050729	2005/3/10	on Endo	2005/04/28	2005/3/14	2005/7/7
非氣切	一般	XXXXXX	243620050729	2005/3/11	on Endo	2005/03/30	2005/3/12	2005/7/5
非氣切	一般	XXXXXX	00620051129	2005/3/13	on Endo		2005/3/13	2005/8/22
非氣切	一般	XXXXXX	563720050727	2005/3/14	on Endo	2005/06/02	2005/3/22	2005/9/18

圖 4-29 長期依賴呼吸器照護指標—氣切比率明細畫面





## 6. 病床種類患者來源及轉出原因個案數統計指標畫面

本畫面分別依據患者來源（包含自行入院、病床異動、他院轉入、安養中心轉入及居家照護轉入等）統計其個案數及依據患者轉出原因（包含病床異動、自行出院、病危或死亡出院及轉至他院等）統計其個案數統計（如圖 4- 30）。可點選本項目標題直接顯示其明細資料（如圖 4- 31）

病床種類	病患來源類別	類別統計數
ICU	病床異動	21
ICU	他院轉入	22
ICU	安養中心轉入	0
ICU	自行入院	76
RCC	病床異動	24
RCC	他院轉入	9
RCC	安養中心轉入	1
RCC	自行入院	162
RCW	病床異動	106
RCW	他院轉入	14
RCW	安養中心轉入	0
RCW	自行入院	11

圖 4- 30 長期依賴呼吸器照護指標－病床種類病患來源及轉出原因個案數統計畫面

呼吸器網站指標項目六 - Microsoft Internet Explorer

檔案(F) 編輯(E) 檢視(V) 我的最愛(A) 工具(T) 說明(S)

地址: http://gate.sluibh.gov.tw/10006/EN/PIRA/TOUR/Out\_Feast/line\_gcountref1a.asp? Hosp\_id=0617060018&year=2005&maxrow=3&month=0

### 呼吸器網站指標項目六

#### 病床種類病患來源及轉出原因個案數統計

資料期間: 2005/07/01 - 2005/09/30  
 醫務院所代碼: 醫院名稱:  
 印表日: 2006/4/15

病床種類	流水號	住院日期	來源原因
一般	XXXXXXXX00620051129	2005/3/13	自行入院
一般	XXXXXXXX73120051129	2005/5/17	自行入院
ICU	XXXXXXXX437920060324	2005/8/10	他院轉入
一般	XXXXXXXX796520060324	2005/9/3	自行入院
一般	XXXXXXXX567620050808	2005/5/8	自行入院
一般	XXXXXXXX455320051127	2005/6/17	自行入院
一般	XXXXXXXX824720050809	2005/6/27	他院轉入
一般	XXXXXXXX420320050817	2005/5/16	自行入院
一般	XXXXXXXX0611920050728	2005/6/23	自行入院
ICU	XXXXXXXX062220051127	2005/3/28	自行入院
一般	XXXXXXXX701420051122	2005/9/21	自行入院
ICU	XXXXXXXX098220060324	2005/9/7	自行入院
一般	XXXXXXXX098220060328	2005/9/7	本院病床異動

圖 4-31 長期依賴呼吸器照護指標－病床種類病患來源及轉出原因個案數統計明細畫面

### (三)對內功能畫面

本畫面提供健保局實地訪評及決策之參考，醫院無法連結此畫面，其提供項目共八項（如圖 4-32），說明如下：

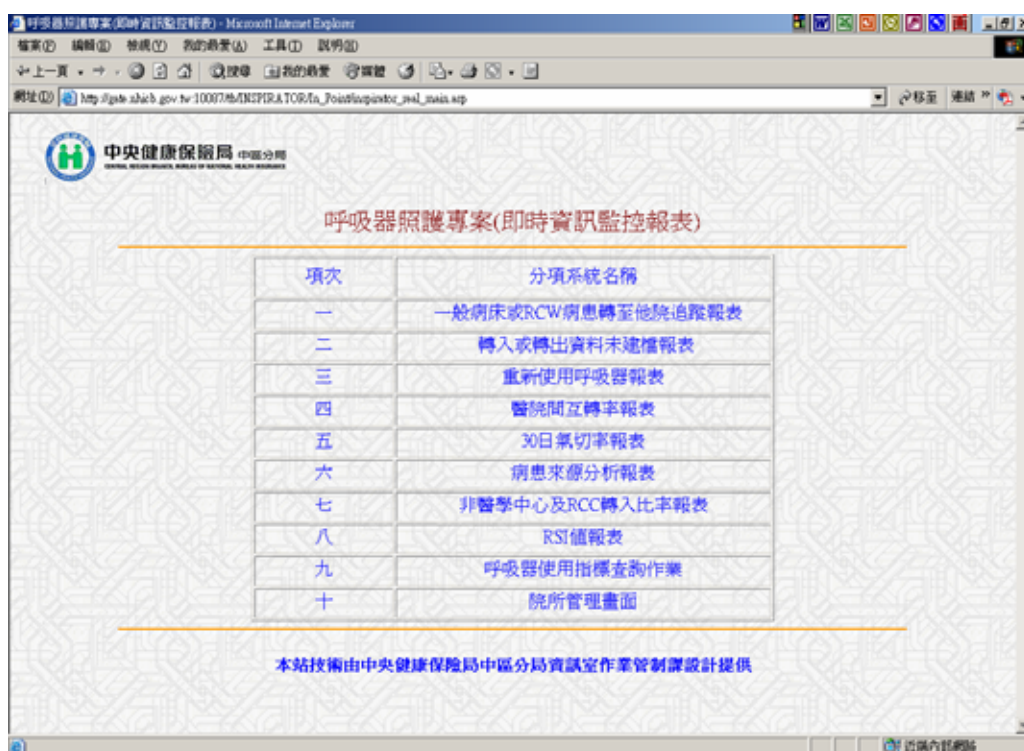


圖 4-32 呼吸器照護專案畫面（即時資訊監控報表）

## 1.一般病床或 RCW 患者轉至他院追蹤報表畫面

由於各醫院實地訪評評等及給付成數不同，恐醫院為得到更多之給付而將患者自低給付成數轉至高給付成數之醫院，而失去實地評量之意義，故進行瞭解患者於各醫院之互轉情況。經擷取資料期間畫面（如圖 4-33）點選預追蹤資料期間，按確定輸入鈕，即會顯示資料期間之一般病床或 RCW 患者轉至他院追蹤報表（如圖 4-34），每筆資料亦可點選進入查看該患者所有登錄資料明細，瞭解其呼吸器使用入出院流向（如圖 4-35）。



圖 4-33 一般病床或 RCW 患者轉至他院追蹤報表－擷取資料期間畫面



一般病床或RCW病患轉至他院追蹤報表

轉出期間：2005/12/01—2005/12/31 印表日期：2006/5/3

患者ID	患者姓名	轉出醫院代號	轉出醫院簡稱	轉出日期(出院)	轉出原因別	轉出病床別	轉入醫院代號	轉入醫院簡稱	轉入日期(住院)	病患來源	轉入病床別
B1C	林	1	本	2005/12/16	2	(一般)	1	澄	2005/12/16	3	(一般)113
B1C	袁	1	中	2005/12/2	2	(RCW)11H	1	中	2005/12/2	3	(一般)113
B1C	林	1	本	2005/12/5	2	(一般)	1	澄	2005/12/5	4	(一般)113
B1C	林	1	本	2005/12/27	2	(RCW)11H	0	衛	2005/12/27	3	(一般)113
B1C	林	1	本	2005/12/27	2	(RCW)11H	0	衛	2005/12/27	3	(一般)119
B1C	林	1	本	2005/12/27	2	(RCW)11H	0	衛	2005/12/27	3	(一般)113
B1C	林	1	本	2005/12/27	2	(RCW)11H	0	衛	2005/12/27	3	(一般)119
B1C	杜	1	中	2005/12/6	2	(一般)111	1	中	2005/12/6	3	(RCW)11H
B1C	陳	1	全	2005/12/16	2	(一般)111	1	全	2005/12/16	3	(一般)113
B1C	楊	1	臺	2005/12/7	2	(RCW)11H	1	聯	2005/12/7	4	(一般)111
B12	蘇	0	台	2005/12/23	2	(一般)111	1	台	2005/12/23	3	(一般)113
E2C	邱	1	中	2005/12/20	2	(RCW)11H	1	中	2005/12/20	3	(一般)111
E2C	邱	1	中	2005/12/22	2	(一般)111	1	中	2005/12/22	3	(RCW)11H
E2C	廖	1	本	2005/12/5	2	(一般)	1	林	2005/12/5	3	(一般)113
E2C	胡	1	泰	2005/12/21	2	(RCW)11H	1	泰	2005/12/21	3	(一般)113
E2C	吳	1	本	2005/12/7	2	(RCW)11H	1	澄	2005/12/7	3	(一般)113
E2C	陳	1	本	2005/12/16	2	(一般)	1	林	2005/12/17	3	(一般)113
E2C	林	1	澄	2005/12/14	2	(一般)111	1	島	2005/12/14	3	(RCW)11H
E2C	劉	1	弘	2005/12/6	2	(RCW)11H	1	弘	2005/12/6	3	(RCW)11H
E2C	劉	1	弘	2005/12/29	2	(RCW)11H	1	童	2005/12/29	3	(一般)111
E2C	江	0	台	2005/12/2	2	(一般)	1	友	2005/12/2	3	(一般)111

圖 4-34 一般病床或 RCW 患者轉至他院追蹤報表畫面

呼吸器照護患者明細資料

B10 的資料如下

SEQ_NO	HOSP_ID	PAT_ID	Name	IN_DATE	SOURCE_CODE	SOURCE_NAME	BED_TY1
B10	20050802	0	袁	2005/7/12	3	1	
B10	20051028	1	袁	2005/10/27	3	0	11H
B10	20051109	1	袁	2005/11/9	3	1	111
B10	20051110	1	袁	2005/11/9	1		113
B10	20051118	1	袁	2005/11/18	3	1	11H
B10	20051205	1	袁	2005/12/2	3	1	113
B10	20051219	1	袁	2005/12/19	3	1	11H

查詢筆數 7

圖 4-35 一般病床或 RCW 患者轉至他院追蹤—登錄資料明細畫面

## 2.轉入或轉出資料未建檔報表畫面

為求資料之完整性，定期比對登錄檔及醫院健保申報檔是否有漏未登錄資料。經擷取資料期間畫面（如圖 4-36）點選欲瞭解轉入或轉出未建檔資料期間，按確定輸入鈕，即會顯示資料期間之轉入轉出資料未建檔之報表（如圖 4-37），每筆資料亦可點選進入查看該患者所有登錄資料明細（如圖 4-38）。

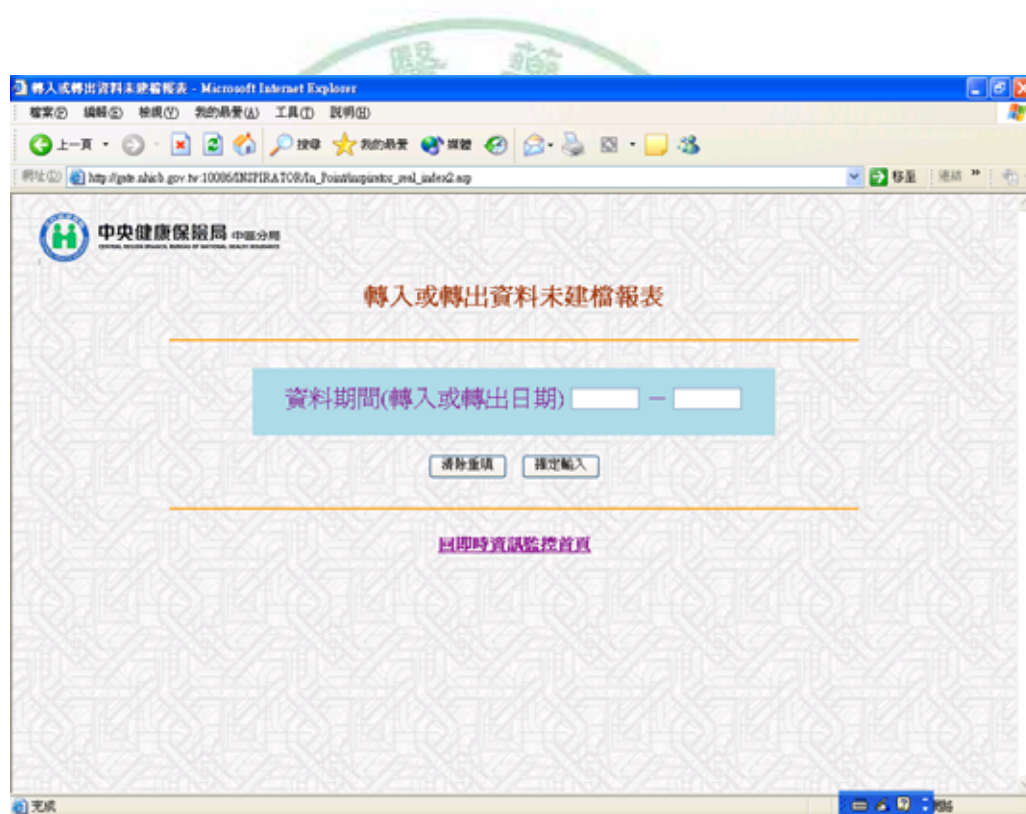


圖 4-36 轉入或轉出資料未建檔報表—擷取資料期間畫面





圖 4-37 轉入或轉出資料未建檔報表畫面



圖 4-38 轉入或轉出資料未建檔報表—登錄資料明細畫面

### 3.重新呼吸器使用報表畫面

用來瞭解醫院是否有不當收治呼吸器照護患者，是否有患者經脫離呼吸器成功，卻在短期內又重新呼吸器使用。經擷取資料期間畫面（如圖 4-39）點選欲瞭解重新呼吸器使用資料期間，並且依想瞭解之間隔多少天數重新使用之天數，然後按確定輸入鈕，即會顯示資料期間之重新呼吸器使用報表（如圖 4-40），每筆資料亦可點選進入查看該患者所有登錄資料明細（如圖 4-41）。



圖 4-39 重新呼吸器使用報表－擷取資料期間畫面

重新使用呼吸器報表

脫離資料期間：2005/12/01—2005/12/31 再使用間隔天數 <= 10 天 印表日期：2006/5/3

患者ID	患者姓名	原脫離 醫院代號	原脫離 醫院簡稱	原脫離 轉出日期	原脫離 使用迄日	重新使用 醫院代號	重新使用 醫院簡稱	重新使用 轉入起日	重新使用 使用起日	間隔 天數	病患來源
A1C	張	1	仁	2005/12/1	2005/12/1	1	仁	2005/5/3	2005/12/1	0	4
A1C	張	1	仁	2005/12/1	2005/12/1	1	仁	2005/5/3	2005/12/1	0	4
A1C	張	1	仁	2005/12/1	2005/12/1	1	仁	2005/5/3	2005/12/1	0	4
A1C	張	1	仁	2005/12/31	2005/12/31	1	仁	2005/5/3	2005/12/31	0	4
A1C	張	1	仁	2005/12/31	2005/12/31	1	仁	2005/5/3	2005/12/31	0	4
A2X	林	1	科	2005/12/15	2005/12/15	0	1	2005/12/15	2005/12/15	0	1
B1C	費	1	科	2005/12/19	2005/12/19	1	科	2005/12/19	2005/12/19	0	3
B1C	何	1	仁	2005/12/29	2005/12/29	1	仁	2005/12/7	2005/12/29	0	4
B1C	何	1	仁	2005/12/29	2005/12/29	1	仁	2005/12/7	2005/12/29	0	4
B1C	金	1	仁	2005/12/27	2005/12/27	1	仁	2005/6/8	2005/12/27	0	4
B1C	金	1	仁	2005/12/27	2005/12/27	1	仁	2005/6/8	2005/12/27	0	4
B1C	金	1	仁	2005/12/27	2005/12/27	1	仁	2005/6/8	2006/1/6	10	4
B1C	金	1	仁	2005/12/27	2005/12/27	1	仁	2005/6/8	2005/12/27	0	4
B1C	金	1	仁	2005/12/27	2005/12/27	1	仁	2005/6/8	2005/12/27	0	4
B1C	金	1	仁	2005/12/27	2005/12/27	1	仁	2005/6/8	2006/1/6	10	4
B1C	金	1	仁	2005/12/27	2005/12/27	1	仁	2005/6/8	2005/12/27	0	4
B1C	金	1	仁	2005/12/27	2005/12/27	1	仁	2005/6/8	2005/12/27	0	4
B1C	張	1	科	2006/1/1	2005/12/29	1	科	2005/12/12	2006/1/6	8	5
B1C	賴	1	科	2005/12/14	2005/12/14	1	科	2005/11/11	2005/12/14	0	5
B1C	賴	1	科	2005/12/14	2005/12/14	1	科	2005/11/11	2005/12/14	0	5

圖 4-40 重新呼吸器使用報表畫面

呼吸器患者名明細資料

B10 的資料如下

SEQ_NO	HOSP_ID	PAT_ID	Name	IN_DATE	SOURCE_CODE	SOURCE_NAME	BED_TYPE	BED_NO	ON_TYPE	TRAC_B
B10	20050623	1	B10	金	2005/6/8	4	天	111	603-3	1
B10	20050623	1	B10	金	2005/6/8	4	天	111	603-3	1
B10	20050809	1	B10	金	2005/6/8	4	天	111	603-3	1
B10	20050809	1	B10	金	2005/6/8	4	天	111	603-3	1
B10	20050809	1	B10	金	2005/6/8	4	天	111	603-3	1
B10	20051230	1	B10	金	2005/6/8	4	天	113	1CU-7	1
B10	20051230	1	B10	金	2005/6/8	4	天	113	1CU-7	1
B10	20060106	1	B10	金	2005/6/8	4	天	11H	508-2	1
B10	20060106	1	B10	金	2005/6/8	4	天	11H	508-2	1

查詢筆數 9

圖 4-41 重新呼吸器使用報表—登錄資料明細畫面

#### 4. 醫院間互轉率報表畫面

係用來瞭解醫院是否為規避實地訪評或得到較高給付，而將患者大量自低給付成數醫院轉至高給付成數之醫院而失去實地評量之意義，故進行瞭解醫院間患者互轉情況。經擷取資料期間畫面（如圖 4- 42）點選互轉種類，欲計算互轉率資料期間，及該期間資料範圍內之轉出日起迄日期，並鍵入想瞭解之院所代號，按確定輸入鈕，即會顯示資料期間之醫院間互轉率（即一般病床或 RCW 病患轉至他院比率）報表（如圖 4- 43），分別計算該醫院轉至其他醫院之互轉率，計算公式為轉至各別醫院呼吸器使用個案數÷呼吸器使用總轉出個案數，每筆資料可點選進入查看該患者所有登錄資料明細（如圖 4- 44），報表資料亦選轉存 EXCEL 鈕，將資料匯出轉成 EXCEL 檔案（如圖 4- 45）做進一步之分析處理。



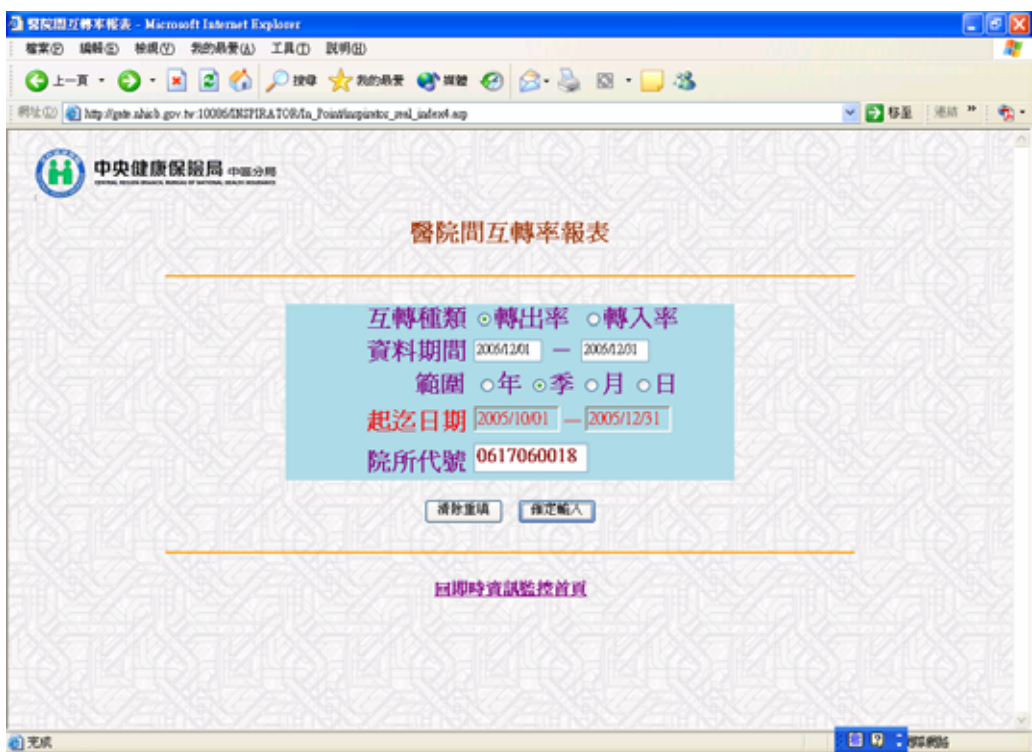


圖 4-42 醫院間互轉率報表—擷取資料期間畫面

一般病床或RCW病患轉至他院比率報表

轉出期間：2005/10/01 ---- 2005/12/31 原轉出院所：0617060018 印表日期：2006/5/4

原轉出醫院代號	原轉出醫院簡稱	新轉入醫院代號	新轉入醫院簡稱	新轉入病床種類	新轉入人數 A	累計人數	占率% (A/轉出A2)
06	台	0	德	RCC	1	1	2.38
		0	埔	RCW及一般	2	3	4.76
		1	埔	ICU	2	5	4.76
		1	埔	RCW及一般	1	6	2.38
		1	埔	RCC	1	7	2.38
		1	埔	ICU	1	8	2.38
		1	埔	RCC	1	9	2.38
		1	耶	RCW及一般	1	10	2.38
		1	臺	RCW及一般	3	13	7.14
		1	埔	ICU	2	15	4.76
		1	埔	RCW及一般	2	17	4.76
		1	埔	RCC	1	18	2.38
		1	埔	RCW及一般	1	19	2.38
		1	埔	RCW及一般	3	22	7.14
		1	埔	RCW及一般	1	23	2.38
		1	埔	ICU	1	24	2.38
		1	臺	RCW及一般	2	26	4.76
		1	埔	RCW及一般	3	29	7.14
		1	埔	RCW及一般	1	30	2.38
		1	埔	RCW及一般	1	31	2.38

圖 4-43 醫院間互轉率（即一般病床或 RCW 病患轉至他院比率）

呼吸器照護患者(轉出率)明細資料如下

資料類別	SEQ_NO	HOSP_ID	PAT_ID	Name	IN_DATE	SOURCE_CODE	SOURCE_NAME	BED_TYPE	BED_NO	ON_TYPE	TRAC
原轉出	B10	20050914	0	B10	2005/8/23	5			W55	1	2
新轉入	B10	20051006	0	B10	2005/10/5	3	06	11H	0603-B	1	2
原轉出	N10	20051101	0	N10	2005/10/6	5			W72	3	
新轉入	N10	20051205	0	N10	2005/11/29	3	06	11H	1028-A	1	
原轉出	R20	20051109	0	R20	2005/10/12	1			ICU2	1	
新轉入	R20	20051123	0	R20	2005/11/23	3	06	11G	RCC-6	1	

查詢筆數 6

圖 4-44 醫院間互轉率報表—登錄資料明細畫面

一般病床或RCW病患  
轉至他院比率報表

轉出期間：2005/10/01---2005/12/31

原轉出院所：=TEXT(.....) 申表日期：2006/5/4

轉出率								
原轉出	原轉出	新轉入	新轉入	新轉入	新轉入	新轉入	累計	占率%
醫院代號	醫院簡稱	醫院代號	醫院簡稱	病床種類	人數 A	人數	人數	(%/轉出總)
0	台	0	衛	RCC	1	1	1	2.38
0	台	0	衛	RCW及一般	2	3	3	4.76
0	台	0	埔	ICU	2	5	5	4.76
0	台	1	中	RCW及一般	1	6	6	2.38
0	台	1	中	RCC	1	7	7	2.38
0	台	1		ICU	1	8	8	2.38
0	台	1		RCC	1	9	9	2.38
0	台	1	弘	RCW及一般	1	10	10	2.38
0	台	1	臺	RCW及一般	3	13	13	7.14
0	台	1	海	ICU	2	15	15	4.76
0	台	1	海	RCW及一般	2	17	17	4.76
0	台	1	育	RCC	1	18	18	2.38
0	台	1	木	RCW及一般	1	19	19	2.38
0	台	1	才	RCW及一般	3	22	22	7.14
0	台	1	木	RCW及一般	1	23	23	2.38
0	台	1	才	ICU	1	24	24	2.38
0	台	1	董	RCW及一般	2	26	26	4.76
0	台	1	月	RCW及一般	3	29	29	7.14

圖 4-45 醫院間互轉率報表—EXCEL 檔案畫面



### 5.30 日氣切率報表畫面

本報表與對外指標項目相同，但採多家醫院顯示方式。經擷取資料期間畫面（如圖 4- 46）點選 30 日氣切率資料期間，按確定輸入鈕，即會顯示資料期間各醫院之 30 日內氣切之人數與佔率（為 30 日內氣切之人數佔呼吸器使用總人數之比率），以及 30 日（含）以上氣切之人數與佔率（為 30 日（含）以上氣切之人數佔呼吸器使用總人數之比率）報表（如圖 4- 47）。



圖 4- 46 30 日氣切率報表－擷取資料期間畫面

30日氣切率報表 - Microsoft Internet Explorer

http://pds.nhch.gov.tw/10066N3FIRATOR/fo\_PointResponser\_real\_table5.asp

30日氣切率報表 [ 回查詢畫面 ]

呼吸器使用期間：2005/12/01—2005/12/31 申報日期：2006/5/3

醫院代號	醫院簡稱	使用呼吸器 總人數 (A)	30日以內 氣切人數 (B)	30日以內 氣切占率 (B/A)	30日會以上 氣切人數 (C)	30日會以上 氣切占率 (C/A)	氣切日 不明確 人數(D)	氣切日 不明確 占率(D/A)
0	衛	3	0	0	0	0	1	33.33
0	衛	4	1	25	0	0	0	0
0	衛	30	4	13.33	0	0	1	3.33
0	衛	33	0	0	0	0	4	12.12
0	國	2	0	0	0	0	0	0
0	國	16	0	0	0	0	0	0
0	輔	7	0	0	0	0	2	28.57
1	仁	12	0	0	0	0	6	50
1	仁	3	1	33.33	0	0	0	0
1		18	0	0	0	0	1	5.56
1	彰	3	0	0	0	0	1	33.33
1	中	16	1	6.25	0	0	8	50
1		13	4	30.77	0	0	3	23.08
1	弘	2	0	0	0	0	1	50
1	東	14	0	0	0	0	2	14.29
1	光	1	0	0	0	0	1	100
1	康	2	0	0	0	0	2	100
1	臺	3	0	0	0	0	2	66.67
1	員	23	0	0	0	0	10	43.48
1	清	33	2	6.06	0	0	3	9.09

圖 4-47 30日氣切率報表畫面



## 6.病患來源分析報表畫面

本報表與對外指標項目相同，但採多家醫院顯示方式。經擷取資料期間畫面（如圖 4-48）點選欲瞭解資料之年度季別或月份，按確定輸入鈕後，即會顯示該年度季別或月份之所有醫院病患來源人數及佔率（為人數佔總人數之比率）分析報表（如圖 4-49）。



圖 4-48 病患來源分析報表－擷取資料期間畫面

病患來源分析報表 - Microsoft Internet Explorer

http://gpc.nhchb.gov.tw/100961N3HRA/TOR/In\_Fcist.htm\_mble6-1.asp

### 病患來源分析報表

2005年度 4季別 0月份

醫院代號	醫院名稱	病患來源種類	人數	總人數	佔率
0	衛	本院病床異動	76	171	0.44
0	衛	他院轉入	54	171	0.32
0	衛	安養中心轉入	9	171	0.05
0	衛	自行入院	30	171	0.18
0	衛	居家照護	2	171	0.01
0	衛	本院病床異動	144	204	0.71
0	衛	他院轉入	33	204	0.16
0	衛	安養中心轉入	10	204	0.05
0	衛	自行入院	13	204	0.06
0	衛	居家照護	4	204	0.02
0	衛	本院病床異動	47	248	0.19
0	衛	他院轉入	11	248	0.04
0	衛	安養中心轉入	2	248	0.01
0	衛	自行入院	188	248	0.76
0	衛	本院病床異動	50	132	0.38
0	衛	他院轉入	18	132	0.14
0	衛	自行入院	63	132	0.48
0	衛	居家照護	1	132	0.01
0	國	本院病床異動	8	25	0.32
0	國	自行入院	17	25	0.68

圖 4-49 病患來源分析報表畫面



## 7.非醫學中心及 RCC 轉入比率報表畫面

本報表係提供瞭解醫院收治之患者非由醫學中心及 RCC 轉入之患者比率，藉以瞭解醫院是否有自行收治非須呼吸器使用照護之患者，獲取醫療給付之行為。經擷取資料期間畫面（如圖 4-50）點選欲瞭解資料之年度季別或月份，按確定輸入鈕，即會顯示該年度季別或月份所有醫院之收治個案數、醫學中心轉入個案數、RCC 轉入個案數（但排除醫學中心 RCC）、非由醫學中心及 RCC 轉入個案數及比率（為人數佔總人數之比率）分析報表（如圖 4-51）。每筆資料可點選非由醫學中心及 RCC 轉入個案數，進入查看該患者所有登錄資料明細（如圖 4-52）

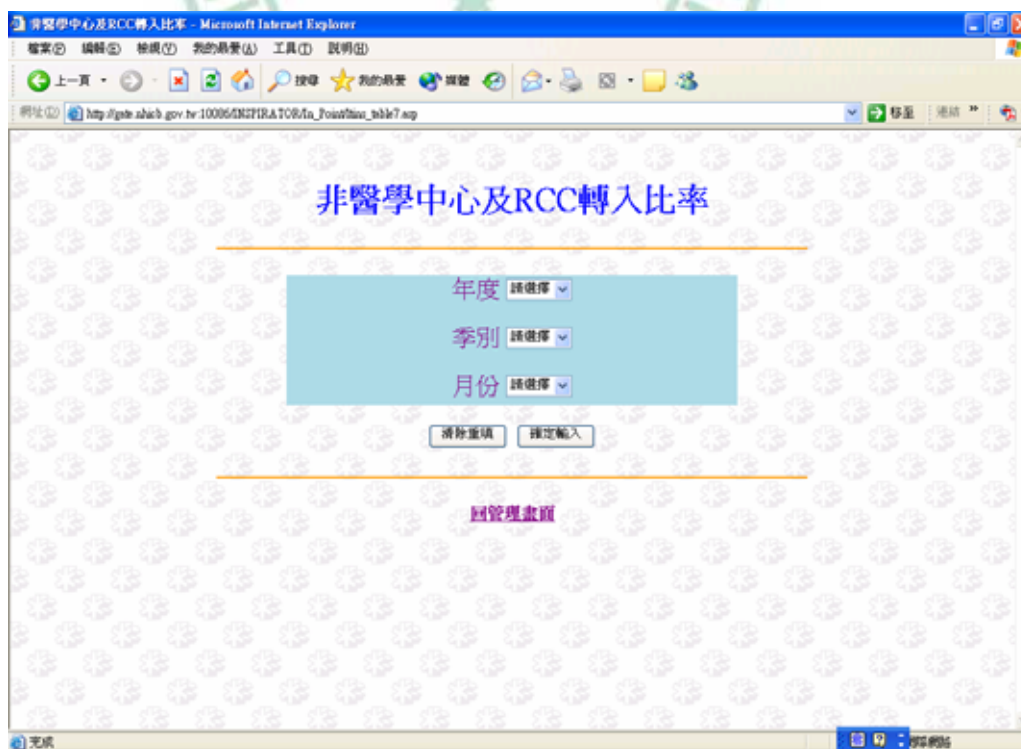


圖 4-50 非醫學中心及 RCC 轉入比率報表－擷取資料期間畫面



非醫學中心及RCC轉入比率

2005年度 第4季 10-12月份

醫院代號 A	醫院名稱 B	個案數total	醫學中心轉入個案數 C	RCC轉入個案數 (但排除醫學中心 RCC) D	非醫學中心及RCC轉入之個案數 E=total-C-D	醫學中心及RCC轉入個案比率 F=(C+D)/total	非醫學中心及RCC轉入比率 G=E/total
0	律	171	27	0	144	0.16	0.84
0	律	204	7	0	197	0.03	0.97
0	律	248	6	0	242	0.02	0.98
0	律	132	3	2	127	0.04	0.96
0	醫	25	0	0	25	0	1
0	1	367	7	0	360	0.02	0.98
0	球	198	17	0	181	0.09	0.91
1	仁	140	1	0	139	0.01	0.99
1	仁	123	0	0	123	0	1
1		654	1	0	653	0	1
1	聖	87	5	0	82	0.06	0.94
1	球	33	1	3	29	0.12	0.88
1	+	66	2	15	49	0.26	0.74
1	+	246	2	0	244	0.01	0.99
1		533	5	0	528	0.01	0.99
1	引	58	14	0	44	0.24	0.76
1	專	40	0	0	40	0	1
1	?	60	29	4	27	0.55	0.45

圖 4-51 非醫學中心及 RCC 轉入比率報表畫面

非醫學中心及RCC轉入之個案明細

2005年度 第4季 10-12月份 醫院代號0

身分證號	病床種類	來源代碼	住院起日	轉出日期	轉出原因	原轉入醫院代號	原轉入醫院名稱	入院呼吸器使用起日	入院呼吸器使用迄日
A10	RCC	本院病床異動	2005/12/5	2006/2/7	轉至他院			2005/12/7	2006/2/7
A10	其他	本院病床異動	2005/10/17	2005/11/2	病床異動			2005/10/25	2005/11/2
A10	ICU	本院病床異動	2005/10/17	2005/11/17	病床異動			2005/10/25	2005/11/17
A20	RCW	安養中心轉入	2003/8/22		病床異動	非特約	台	2003/8/22	
B10	RCW	他院轉入	2003/12/5	2005/11/25	轉至他院	1	仁	2005/10/11	2005/11/25
B10	RCW	他院轉入	2003/12/5	2005/11/25	轉至他院	1	仁	2003/10/11	2005/11/25
B10	RCC	本院病床異動	2005/11/11	2005/12/29	病床異動			2005/11/12	2005/12/29
B10	ICU	本院病床異動	2005/11/11	2006/1/19	病床異動			2005/11/12	2006/1/19
B10	其他	本院病床異動	2005/11/11	2006/2/8	病危自動出院或死亡			2005/11/12	2006/2/8
B10	RCW	本院病床異動	2005/4/30		病危自動出院或死亡			2005/5/2	
B10	RCW	自行入院	2004/7/16	2005/11/5	病危自動出院或死亡			2004/8/20	2005/11/5

圖 4-52 非醫學中心及 RCC 轉入比率報表—登錄資料明細畫面



## 8.RSI 值報表畫面

係用來瞭解醫院是否有定期檢測收治患者之 RSI 數值，以瞭解醫院之照護品質，是否有積極執行呼吸器脫離計畫。經擷取資料期間畫面（如圖 4-53）點選欲瞭解資料之年度季別或月份，按確定輸入鈕，即會顯示該年度季別或月份所有醫院之收治總個案數及有檢測 RSI 值個案數（如圖 4-54），包括檢測 RSI 值大於 100、小於 100（含）、檢測值為空值或非數值及未檢測之個案數，檢測個案數亦可點選進入查看所有登錄 RSI 值資料明細（如圖 4-55）。



圖 4-53 RSI 值報表—擷取資料期間畫面

**RSI值報表**

2005年度 第4季 10-12月份

醫院代號 A	醫院名稱 B	patient權總個案數 C	RSI權總個案數 D=E+F+G+H	RSI值100以上個案數 E	RSI值100以下(含0)個案數 F	有檢測RSI但值為空或非數值之個案數 G	有登錄RSI權但未檢測RSI之個案數 H	*未登錄RSI之個案數 (patient權有,但RSI權無) I
1		533	753	376	323	0	54	269

[回管理畫面](#)

圖 4-54 RSI 值報表畫面

**RSI值100以上個案數**

2005年度 第4季 10-12月份 醫院代號1

個案ID	個案姓名	檢測日期	RSI值
A1C	陳	2005/11/08	145
A1C	林	2005/10/02	153
A1C	林	2005/10/10	104
A1C	林	2005/10/17	107
A1C	林	2005/10/31	115
A1C	林	2005/11/08	113.2
A2C	林	2005/10/05	258
A2C	林	2005/10/18	218
A2C	林	2005/10/24	155
A2C	林	2005/11/08	148.3
A2C	林	2005/11/15	101.8
A2C	楊	2005/10/03	108
A2C	楊	2005/10/10	249
A2C	楊	2005/10/17	128
B1C	吳	2005/10/05	128
B1C	吳	2005/11/16	120
B1C	吳	2005/12/05	259
B1C	石	2005/10/10	173
B1C	石	2005/11/14	170
B1C	賴	2005/11/16	223

圖 4-55 RSI 值報表畫面－登錄資料明細畫面

9.呼吸器使用指標查詢作業畫面：提供內部人員查詢對外指標（如圖 4-19），以利維護及核對。

10.院所管理畫面：提供內部人員登錄至對外呼吸器登錄畫面（如圖 4-4），以利維護及核對。

本研究自 94 年元月開始規劃長期依賴呼吸器照護登錄系統，經多次討論修正與測試後，如期於 94 年 7 月 1 日建置完成供醫院使用，亦經過各醫院半年多的操作使用，有關係統資料的完整性及問卷滿意度探討如下：

## 第二節 系統建置滿意度

本研究為瞭解所規劃建置之資訊系統是否能讓使用者滿意，故採線上直接問卷作答方式回收問卷，問卷對象有 60 家醫院，回收有效樣本共計 50 份，回收率為 83.33%，其中醫院中心 3 份，占 6%，區域醫院 7 份，占 14%，地區醫院 40 份，占 80%；依是否參加 IDS 試辦計畫方面，參加者 24 份，占 48%，未參加者 26 份，占 52%。

### 一、問卷滿意度調查結果

滿意度以李克特五等量尺（Likert Scale）從「非常滿意」至「非常不滿意」，各給予 5~1 分。在九項滿意度問題中，滿意度高低依序為提

供之功能滿意最高 3.78 分、其次是資訊回饋（各項指標）3.76 分、畫面操作方便性 3.7 分、系統的回應速度 3.68 分、系統的穩定度及自動化程度 3.66 分、系統操作說明之宣導 3.58 分、操作流程順暢性及系統異常之處理二者最低 3.54 分，見表 4-1。各項目說明如下：

#### (一)系統操作說明之宣導

平均數為 3.58 分，標準差為 0.81 分；在醫院層級別方面，以地區醫院 3.7 分最高，其次是醫學中心 3.33 分，最低是區域醫院 3 分，醫院各層級間無統計上顯著差異 ( $P>0.05$ )；在醫院是否參加 IDS 試辦計畫方面，未參加者 3.73 分高於參加者 3.42 分，但無統計上顯著差異 ( $P>0.05$ )。

#### (二)畫面操作方便性

平均數為 3.7 分，標準差為 0.86 分；在醫院層級別方面，以醫學中心 4 分最高，其次是地區醫院 3.75 分，最低是區域醫院 3.29 分，醫院各層級間無統計上顯著差異 ( $P>0.05$ )；在醫院是否參加 IDS 試辦計畫方面，未參加者 3.8 分高於參加者 3.58 分，但無統計上顯著差異 ( $P>0.05$ )。

### (三)操作流程順暢性

平均數為 3.54 分，標準差為 0.99 分；在醫院層級別方面，以地區醫院 3.68 分最高，區域醫院及醫學中心均為 3 分，醫院各層級間並無統計上顯著差異 ( $P>0.05$ )；在醫院是否參加 IDS 試辦計畫方面，未參加者 3.62 分高於參加者 3.46 分，但無統計上顯著差異 ( $P>0.05$ )。

### (四)系統的回應速度

平均數為 3.68 分，標準差為 0.89 分；在醫院層級別方面，以醫學中心 4.33 分最高，其次是地區醫院 3.73 分，最低是區域醫院 3.14 分，醫院各層級間無統計上顯著差異 ( $P>0.05$ )；在醫院是否參加 IDS 試辦計畫方面，未參加者 3.77 分高於參加者 3.58 分，但無統計上顯著差異 ( $P>0.05$ )。

### (五)系統的穩定度

平均數為 3.66 分，標準差為 0.75 分；在醫院層級別方面，以地區醫院 3.7 分最高，其次是醫學中心 3.67 分，最低是區域醫院 3.43 分，醫院各層級間無統計上顯著差異 ( $P>0.05$ )；在醫院是否參加 IDS 試辦計畫方面，未參加者 3.69 分高於參加者 3.63 分，但無統



計上顯著差異 ( $P>0.05$ )。

#### (六)系統異常之處理

平均數為 3.54 分，標準差為 0.84 分；在醫院層級別方面，以醫學中心 4.33 分最高，其次是地區醫院 3.60 分，最低是區域醫院 2.86 分，醫院各層級間有統計上顯著差異 ( $P<0.05$ )；在醫院是否參加 IDS 試辦計畫方面，未參加者 3.65 分高於參加者 3.42 分，但無統計上顯著差異 ( $P>0.05$ )。

#### (七)提供之功能

平均數為 3.78 分，標準差為 0.71 分；在醫院層級別方面，以地區醫院 3.88 分最高，其次是區域醫院 3.57 分，最低是醫學中心 3 分，醫院各層級間無統計上顯著差異 ( $P>0.05$ )；在醫院是否參加 IDS 試辦計畫方面，未參加者 3.92 分高於參加者 3.63 分，但無統計上顯著差異 ( $P>0.05$ )。

#### (八)自動化程度

平均數為 3.66 分，標準差為 0.94 分；在醫院層級別方面，以地區醫院 3.83 分最高，醫學中心及區域醫院均為 3 分，醫院各層級



間有統計上顯著差異 ( $P<0.05$ )；在醫院是否參加 IDS 試辦計畫方面，未參加者 3.96 分高於參加者 3.33 分，且有統計上顯著差異 ( $P<0.05$ )。

#### (九)資訊回饋 (各項指標)

平均數為 3.76 分，標準差為 0.8 分；在醫院層級別方面，以醫學中心 4.00 分最高，其次是地區醫院 3.83 分，最低是區域醫院 3.29 分，醫院各層級間無統計上顯著差異 ( $P>0.05$ )；在醫院是否參加 IDS 試辦計畫方面，未參加者 3.85 分高於參加者 3.67 分，但無統計上顯著差異 ( $P>0.05$ )。

表 4-1 長期依賴呼吸器照護登錄系統滿意度問卷調查結果

項目	數量 (N)	平均數 (Mean)	標準差 (Std Dev)	F-test P 值
1. 系統操作說明之宣導	50	3.58	0.81	
層級別：				
醫學中心	3	3.33	1.15	0.09
區域醫院	7	3.00	0.82	
地區醫院	40	3.70	0.76	
IDS 試辦計畫				
參加	24	3.42	0.88	0.17 <sup>a</sup>
未參加	26	3.73	0.72	
2. 畫面操作方便性	50	3.70	0.86	
層級別：				
醫學中心	3	4.00	1.00	0.36
區域醫院	7	3.29	0.76	
地區醫院	40	3.75	0.87	

項目	數量 (N)	平均數 (Mean)	標準差 (Std Dev)	F-test P 值
IDS 試辦計畫				
參加	24	3.58	0.83	0.36 <sup>a</sup>
未參加	26	3.80	0.90	
3. 操作流程順暢性	50	3.54	0.99	
層級別：				
醫學中心	3	3.00	0	0.14
區域醫院	7	3.00	1.29	
地區醫院	40	3.68	0.94	
IDS 試辦計畫				
參加	24	3.46	0.93	0.58 <sup>a</sup>
未參加	26	3.62	1.06	
4. 系統的回應速度	50	3.68	0.89	
層級別：				
醫學中心	3	4.33	0.58	0.12
區域醫院	7	3.14	1.21	
地區醫院	40	3.73	0.82	
IDS 試辦計畫				
參加	24	3.58	0.83	0.47 <sup>a</sup>
未參加	26	3.77	0.95	
5. 系統的穩定度	50	3.66	0.75	
層級別：				
醫學中心	3	3.67	0.58	0.68
區域醫院	7	3.43	0.79	
地區醫院	40	3.70	0.76	
IDS 試辦計畫				
參加	24	3.63	0.71	0.75 <sup>a</sup>
未參加	26	3.69	0.79	
6. 系統異常之處理	50	3.54	0.84	
層級別：				
醫學中心	3	4.33	0.58	0.02
區域醫院	7	2.86	0.69	
地區醫院	40	3.60	0.81	
IDS 試辦計畫				
參加	24	3.42	0.83	0.32 <sup>a</sup>
未參加	26	3.65	0.85	

項目	數量 (N)	平均數 (Mean)	標準差 (Std Dev)	F-test P 值
7. 提供之功能	50	3.78	0.71	
層級別：				
醫學中心	3	3.00	0	0.08
區域醫院	7	3.57	0.53	
地區醫院	40	3.88	0.72	
IDS 試辦計畫				
參加	24	3.63	0.71	0.14 <sup>a</sup>
未參加	26	3.92	0.85	
8. 自動化程度	50	3.66	0.94	
層級別：				
醫學中心	3	3.00	1.00	0.04
區域醫院	7	3.00	1.15	
地區醫院	40	3.83	0.84	
IDS 試辦計畫				
參加	24	3.33	1.09	0.02 <sup>a</sup>
未參加	26	3.96	0.66	
9. 資訊回饋(各項指標)	50	3.76	0.80	
層級別：				
醫學中心	3	4.00	0	0.22
區域醫院	7	3.29	0.95	
地區醫院	40	3.83	0.78	
IDS 試辦計畫				
參加	24	3.67	0.87	0.43 <sup>a</sup>
未參加	26	3.85	0.73	

a. 使用 t-test

## 二、問卷滿意度之探討

整體滿意度均達 3.5 分以上，介於普通及滿意之間，雖非令人滿意之結果，但亦屬差強人意，表示仍有改善之空間，依各問卷滿意度調查項目、醫院層級別及醫院是否參加 IDS 試辦計畫探討如下：

## (一)問卷滿意度調查項目

各項目中以提供之功能滿意度最高 3.78 分，研判係因提供之各項查詢功能尚能符合各使用者需求，故滿意度較高。而在操作流程順暢性及系統異常之處理滿意度均為最低 3.54 分，研判在操作方面係因目前操作介面仍屬繁瑣，故造成操作流程不順暢，須在操作介面上加以改善，盡量朝向易於操作及簡化流程著手，在異常處理方面係因異常之排除仍然透過人工電話連繫處理，並經由承辦人員轉資訊人員，故造成時效上無法達到即時性。

## (二)醫院層級別方面

醫學中心在畫面操作方便性、系統的回應速度、系統異常之處理及資訊回饋（各項指標）四個項目均高於區域醫院及地區醫院，是否因醫學中心有較好之資訊設備及人員可供專門負責本系統之登錄，故有較高之滿意度，需進一步探討；而地區醫院在系統操作說明之宣導、操作流程順暢性、系統的穩定度、提供之功能及自動化程度等項目均高於醫學中心及區域醫院之滿意度，可能因地區醫院登錄之患者均為較長期，登錄之個案亦相較於醫學中心及區域醫院均較少，故有較高之滿意度；而區域醫院在各項滿意度均屬偏低，是否因區域醫院登錄之個案非屬少數，在加上非醫學中心之數量

需專責人員負責，故滿意度普遍不高。

### (三)醫院是否參加 IDS 試辦計畫方面

未參加 IDS 試辦計畫醫院相對於參加 IDS 試辦計畫醫院有較高之滿意度，可能因為參加 IDS 試辦計畫醫院使用者需同時登錄二個呼吸器登錄網站，一個是總局 IDS 試辦計畫個案收治網站，一個則是本系統網站，造成其較大之負擔所致。

## 第三節 登錄資料之完整性

本系統設計之初希望能改善 IDS 試辦計畫登錄系統資料不齊全之問題，因此盡量朝向易於操作，不造成使用者額外負擔為主，雖經舉辦教育訓練後，仍有部份資料登錄錯誤，為求資料之完整，多次與使用者溝通，並不定時 E-mail 通知各醫院登錄有異常之情況，並請其儘速修改並更正，以求資料庫之完整性。

### 一、資料比對結果

經比對 2005 年 7 月至 12 月醫院健保申報資料與本系統登錄資料(如表 4-2)，說明如下：

完整率為登錄資料占申報資料之比率，資料顯示以 2005 年 11 月完



整率 98.41%最高，醫院層級除 2005 年 7 月外，均以醫學中心完整率較高，其 2005 年 9 至 12 月均高達 99%以上，其中以區域醫院之完整率較低，其 2005 年 7 月至 8 月完整率僅達 94%以上。

## 二、資料完整性之探討

由醫院健保申報資料及本系統登錄資料比較後可得知整體上 94 年 7 月至 12 月完整率均超過 95%，此改善 IDS 試辦計畫不完性之缺失（蔡熒煌，2003），但仍有部份資料不完整及錯誤情形，經瞭解其原因如下：

- (一)因部分嬰兒出生時尚未取得身份證號，暫以母親之身份證號登錄，可是健保申報醫療費用時，確使用嬰兒之身份證號申報，故比對不到資料。
- (二)由於醫院登錄人員時有更動，造成新接人員未接受教育訓練，再加上醫院工作交接未交待清楚，造成新接人員登錄時，將不需登錄之個案亦予以登錄。
- (三)部份醫院操作錯誤或內部連絡不佳，造成健保申報資料與本系統登錄資料不同。

表 4-2 長期呼吸器使用醫院各層級申報及登錄人數統計

年月	醫院層級別	申報人數	登錄人數	完整率
2005 年 7 月	醫學中心	823	792	96.23%
	區域醫院	997	945	94.78%
	地區醫院	2,155	2,089	96.94%
2005 年 7 月小計		3,975	3,826	96.25%
2005 年 8 月	醫學中心	847	820	96.81%
	區域醫院	1,021	964	94.42%
	地區醫院	2,183	2,103	96.34%
2005 年 8 月小計		4,051	3,887	95.95%
2005 年 9 月	醫學中心	812	810	99.75%
	區域醫院	978	935	95.60%
	地區醫院	2,154	2,126	98.70%
2005 年 9 月小計		3,944	3,871	98.15%
2005 年 10 月	醫學中心	774	772	99.74%
	區域醫院	923	889	96.32%
	地區醫院	2,091	2,054	98.23%
2005 年 10 月小計		3,788	3,715	98.07%
2005 年 11 月	醫學中心	763	760	99.61%
	區域醫院	894	870	97.32%
	地區醫院	2,062	2,030	98.45%
2005 年 11 月小計		3,719	3,660	98.41%
2005 年 12 月	醫學中心	818	811	99.14%
	區域醫院	997	960	96.29%
	地區醫院	2,033	1,994	98.08%
2005 年 12 月小計		3,848	3,765	97.84%
總計		23,325	22,724	97.42%

資料期間：2005 年 7 月至 12 月

## 第四節 系統建置前後呼吸器利用

分析資料係擷取 2005 年度醫院健保申報呼吸器照護醫療相關資料，即系統建置完成日（2005 年 7 月 1 日），前後各半年的呼吸器使用出院患者資料來作比較分析。系統建置前呼吸器使用出院患者有 6,189 人次，系統建置後呼吸器使用出院患者有 5,652 人次（如表 4-3）。

### 一、系統建置前後呼吸器使用出院患者基本資料分析

#### (一)年齡

系統建置前呼吸器使用出院患者平均年齡 72.57 歲，系統置後呼吸器使用出院患者平均年齡 72.27 歲，系統建置前後呼吸器使用出院患者之年齡分布並無統計上顯著之差異 ( $P>0.05$ )。

#### (二)性別

系統建置前呼吸器使用出院患者男性有 3,564 人次，占 57.72%；女性有 2,611 人次，占 42.28%；系統建置後呼吸器使用出院患者男性有 3,355 人次，占 59.46%；女性有 2,287 人次，占 40.54%；系統建置前後呼吸器使用出院患者之性別分布並無統計上顯著之差異 ( $P>0.05$ )。

### (三)重大傷病卡

系統建置前呼吸器使用出院患者有領取重大傷病卡者有 3,693 人次，占 59.67%；未領取重大傷病卡者有 2,496 人次，占 40.33%；系統建置後呼吸器使用出院患者有領取重大傷病卡者有 3,440 人次，占 60.86%；未領取重大傷病卡者有 2,212 人次，占 39.14%；系統建置前後呼吸器使用出院患者重大傷病領卡與否並無統計上顯著之差異 ( $P>0.05$ )。

### (四)疾病分布

系統建置前呼吸器使用出院患者屬呼吸系統疾病者有 3,047 人次，占 53.71%；神經系統疾病者有 543 人次，占 9.57%；循環系統疾病者有 316 人次，占 5.57%；其他 1,767 人次，占 31.15%。系統建置後呼吸器使用出院患者屬呼吸系統疾病者有 2,827 人次，占 54.42%；神經系統疾病者有 513 人次，占 9.87%；循環系統疾病者有 239 人次，占 4.60%；其他 1,616 人次，占 31.11%。系統建置前後呼吸器使用出院患者之疾病分布並無統計上顯著之差異 ( $P>0.05$ )。

表 4-3 系統建置前後呼吸器照護患者基本資料統計

	系統建置前		系統建置後		$\chi^2$ P Value
	人次 (N)	占率/平均值 (%)/(Mean)	人次 (N)	占率/平均值 (%)/(Mean)	
年齡	6,189	72.57	5,652	72.27	0.34 <sup>a</sup>
性別					
男性	3,564	57.72	3,355	59.46	0.05
女性	2,611	42.28	2,287	40.54	
遺漏值	14		10		
重大傷病卡					
有領取	3,693	59.67	3,440	60.86	0.19
未領取	2,496	40.33	2,212	39.14	
疾病分布					
呼吸系統疾病	3,047	53.71	2,827	54.42	0.30
神經系統疾病	543	9.57	513	9.87	
循環系統疾病	316	5.57	239	4.60	
腎及尿道疾病	167	2.94	154	2.96	
消化系統疾病	200	3.53	180	3.46	
肝、膽系統疾病	110	1.94	105	2.02	
傳染疾病	288	5.08	301	5.79	
其他系統疾病	956	16.85	831	16.00	
外傷	46	0.81	45	0.88	
遺漏值	516		457		

a. 使用 t-test

## 二、系統建置前後呼吸器利用

### (一)呼吸器脫離情形

系統建置前呼吸器使用出院患者為 6,189 人次，其中脫離 1,953 人次，脫離率 31.56%；系統建置後呼吸器使用出院患者為 5,652 人



次，其中脫離 2,060 人次，脫離率 36.45%，有統計上顯著的差異 ( $P < 0.05$ )，如表 4-4。醫院層級別及醫院是否參加 IDS 試辦計畫的呼吸器脫離情形，在系統建置前後比較結果說明如下：

#### 1. 醫院層級別方面

醫學中心在系統建置前呼吸器使用出院患者為 1,325 人次，其中脫離 438 人次，脫離率 33.06%，系統建置後呼吸器使用出院患者為 1,283 人次，其中脫離 516 人次，脫離率 40.22%，有統計上顯著的差異 ( $P < 0.05$ )；區域醫院在系統建置前呼吸器使用出院患者為 1,860 人次，其中脫離 659 人次，脫離率 35.43%，系統建置後呼吸器使用出院患者為 1,624 人次，其中脫離 661 人次，脫離率 40.70%，亦有統計上顯著的差異 ( $P < 0.05$ )；地區醫院在系統建置前呼吸器使用出院患者為 3,004 人次，其中脫離 856 人次，脫離率 28.50%，系統建置後呼吸器使用出院患者為 2,745 人次，其中脫離 883 人次，脫離率 32.17%，也呈現統計上顯著的差異 ( $P < 0.05$ )，比較如圖 4-56。

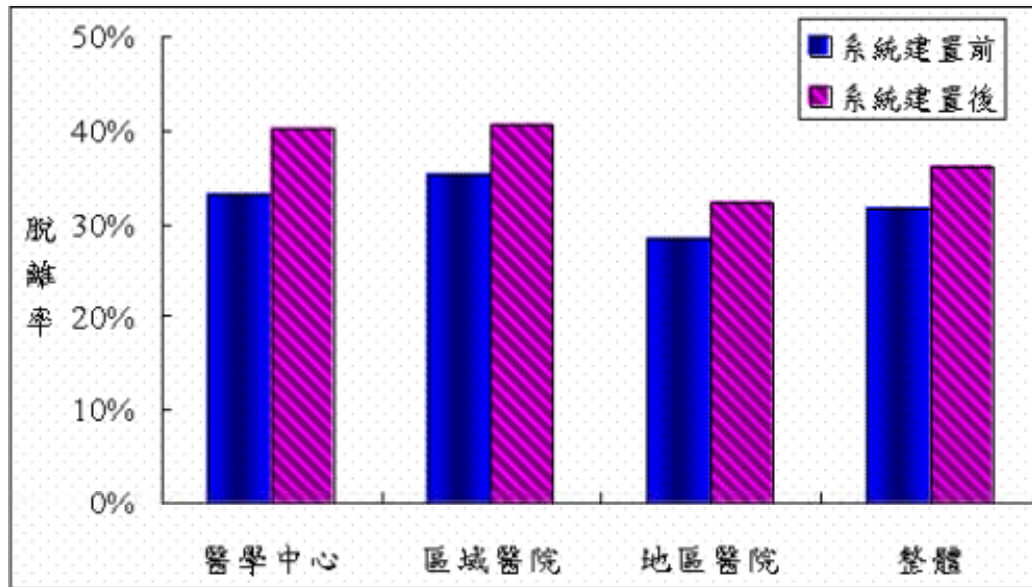


圖 4-56 醫院各層級別系統建置前後呼吸器脫離情形比較統計

## 2. 醫院是否參加 IDS 試辦計畫方面

參加醫院在系統建置前呼吸器使用出院患者為 2,952 人次，其中脫離 946 人次，脫離率 32.05%，系統建置後呼吸器使用出院患者為 2,720 人次，其中脫離 1,008 人次，脫離率 37.06%，有統計上顯著的差異 (P 值 < 0.05)；未參加醫院在系統建置前呼吸器使用出院患者為 3,237 人次，其中脫離 1,007 人次，脫離率 31.11%，系統建置後呼吸器使用出院患者為 2,932 人次，其中脫離 1,052 人次，脫離率 35.88%，亦有統計上顯著的差異 (P 值 < 0.05)，比較如圖 4-57。

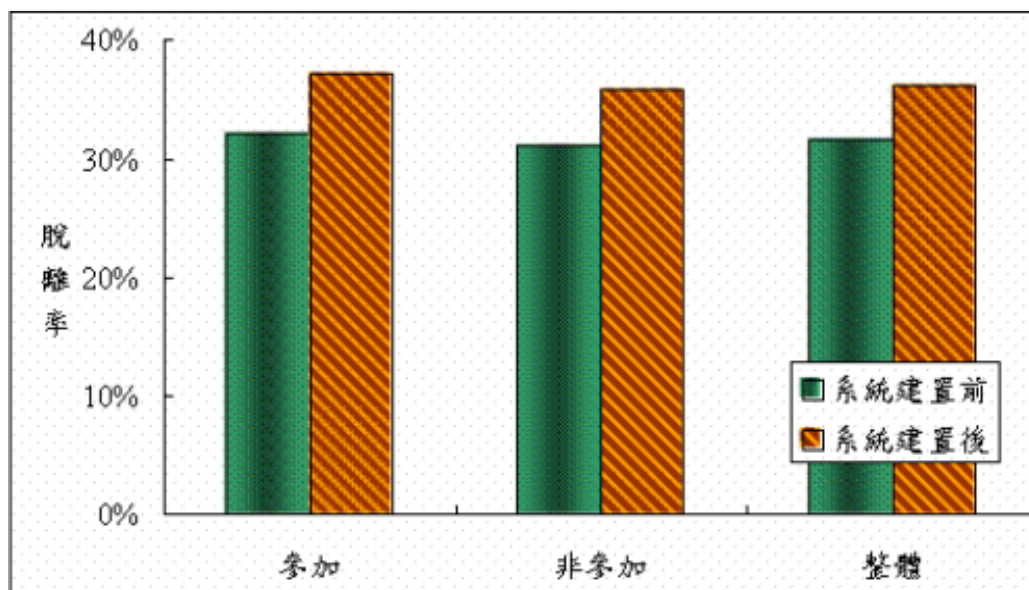


圖 4-57 醫院是否參加 IDS 試辦計畫系統建置前後呼吸器脫離情形比較統計

表 4-4 系統建置前後呼吸器脫離情形比較統計

脫離情形	系統建置前			系統建置後			$\chi^2$ P 值
	出院 人次	脫離 人次	脫離 率(%)	出院 人次	脫離 人次	脫離 率(%)	
脫離情形	6,189	1,953	31.56	5,652	2,060	36.45	<0.01
層級別：							
醫學中心	1,325	438	33.06	1,283	516	40.22	<0.01
區域醫院	1,860	659	35.43	1,624	661	40.70	<0.01
地區醫院	3,004	856	28.50	2,745	883	32.17	<0.01
IDS 試辦計畫：							
參加	2,952	946	32.05	2,720	1,008	37.06	<0.01
未參加	3,237	1,007	31.11	2,932	1,052	35.88	<0.01

資料期間：系統建置前 94 年 1 月至 6 月；系統建置後 94 年 7 月至 12 月

## (二)呼吸器脫離後再使用情形

系統建置前呼吸器使用出院患者脫離者有 1,953 人次，脫離後再使用有 101 人次，脫離後再使用率 5.17%；系統建置後呼吸器使

用出院患者脫離者有 2,060 人次，脫離後再使用有 86 人次，脫離後再使用率 4.17%，無統計上顯著的差異 ( $P>0.05$ )，如表 4-5。醫院層級別及醫院是否參加 IDS 試辦計畫的呼吸器脫離後再使用情形，於系統建置前後比較結果說明如下：

### 1. 醫院層級別方面

醫學中心在系統建置前呼吸器使用出院患者脫離者有 394 人次，脫離後再使用有 8 人次，脫離後再使用率 2.03%，系統建置後呼吸器使用出院患者脫離者有 476 人次，脫離後再使用也是 8 人次，再使用率 1.68%，無統計上顯著的差異 ( $P>0.05$ )；區域醫院在系統建置前呼吸器使用出院患者脫離者 586 人次，脫離後再使用有 26 人次，再使用率 4.44%，系統建置後呼吸器使用出院患者脫離者有 625 人次，脫離後再使用有 30 人次，再使用率 4.8%，亦無統計上顯著的差異 ( $P>0.05$ )；地區醫院在系統建置前呼吸器使用出院患者脫離者有 973 人次，脫離後再使用有 67 人次，再使用率 6.89%，系統建置後呼吸器使用出院患者脫離者有 959 人次，脫離後再使用有 48 人次，再使用率 5.01%，也呈現無統計上顯著的差異 ( $P>0.05$ )，比較如圖 4-58。



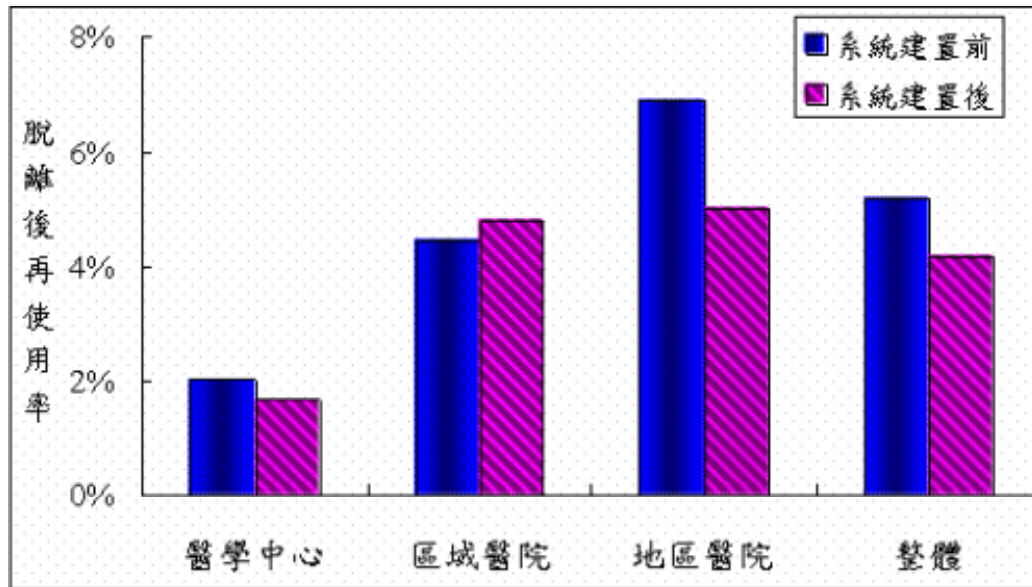


圖 4-58 醫院各層級別系統建置前後呼吸器脫離後再使用情形比較統計

## 2. 醫院是否參加試辦 IDS 計畫方面

參加醫院在系統建置前呼吸器使用出院患者脫離者有 911 人次，脫離後再使用有 39 人次，再使用率 4.28%，系統建置後呼吸器使用出院患者脫離者有 965 人次，脫離後再使用有 42 人次，再使用率 4.35%，無統計上顯著的差異 ( $P>0.05$ )；未參加醫院在系統建置前呼吸器使用出院患者脫離者有 1,042 人次，脫離後再使用有 62 人次，再使用率 5.95%，系統建置後呼吸器使用出院患者脫離者有 1,095 人次，脫離後再使用有 44 人次，再使用率 4.02%，有統計上顯著的差異 ( $P<0.05$ )，比較如圖 4-59。



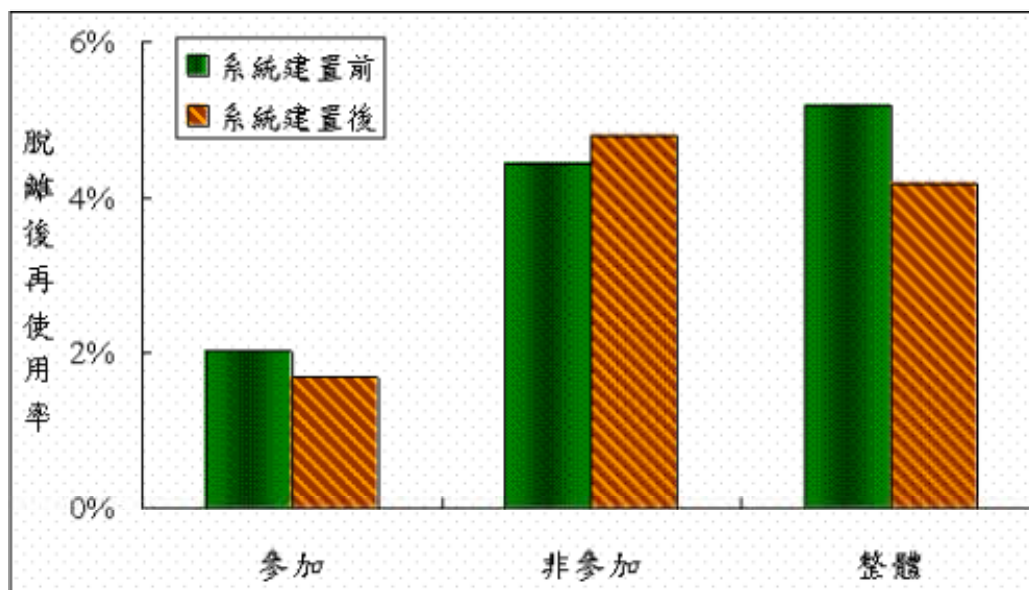


圖 4-59 醫院是否參加 IDS 試辦計畫系統建置前後呼吸器脫離後再使用情形比較統計

表 4-5 系統建置前後呼吸器脫離後再使用情形比較統計

再使用情形	系統建置前			系統建置後			$\chi^2$ P 值
	脫離 人次	再使用 人次	再使用 率(%)	脫離 人次	再使用 人次	再使用 率(%)	
再使用情形	1,953	101	5.17	2,060	86	4.17	0.13
層級別：							
醫學中心	394	8	2.03	476	8	1.68	0.70
區域醫院	586	26	4.44	625	30	4.80	0.74
地區醫院	973	67	6.89	959	48	5.01	0.08
IDS 試辦計畫：							
參加	911	39	4.28	965	42	4.35	0.94
未參加	1,042	62	5.95	1,095	44	4.02	0.04

資料期間：系統建置前 94 年 1 月至 6 月；系統建置後 94 年 7 月至 12 月

### (三)呼吸器使用天數

系統建置前呼吸器使用出院患者為 6,189 人次，平均呼吸器使用天數 64.73 天；系統建置後呼吸器使用出院患者為 5,652 人次，

平均呼吸器使用天數 70.59 天，有統計上顯著的差異 ( $P<0.05$ )，如表 4-6。醫院層級別及醫院是否參加 IDS 試辦計畫的呼吸器使用天數，在系統建置前後比較結果說明如下：

## 2. 醫院層級別方面

醫學中心在系統建置前呼吸器使用出院患者為 1,325 人次，平均呼吸器使用天數 64.26 天，系統建置後呼吸器使用出院患者為 1,283 人次，平均呼吸器使用天數 63.57 天，無統計上顯著的差異 ( $P>0.05$ )；區域醫院在系統建置前呼吸器使用出院患者為 1,860 人次，平均呼吸器使用天數 51.89 天，系統建置後呼吸器使用出院患者為 1,624 人次，平均呼吸器使用天數 56.48 天，無統計上顯著的差異 ( $P>0.05$ )；地區醫院在系統建置前呼吸器使用出院患者為 3,004 人次，平均呼吸器使用天數 72.88 天，系統建置後呼吸器使用出院患者為 2,745 人次，平均呼吸器使用天數 82.22 天，有統計上顯著的差異 ( $P<0.05$ )，比較如圖 4-60。

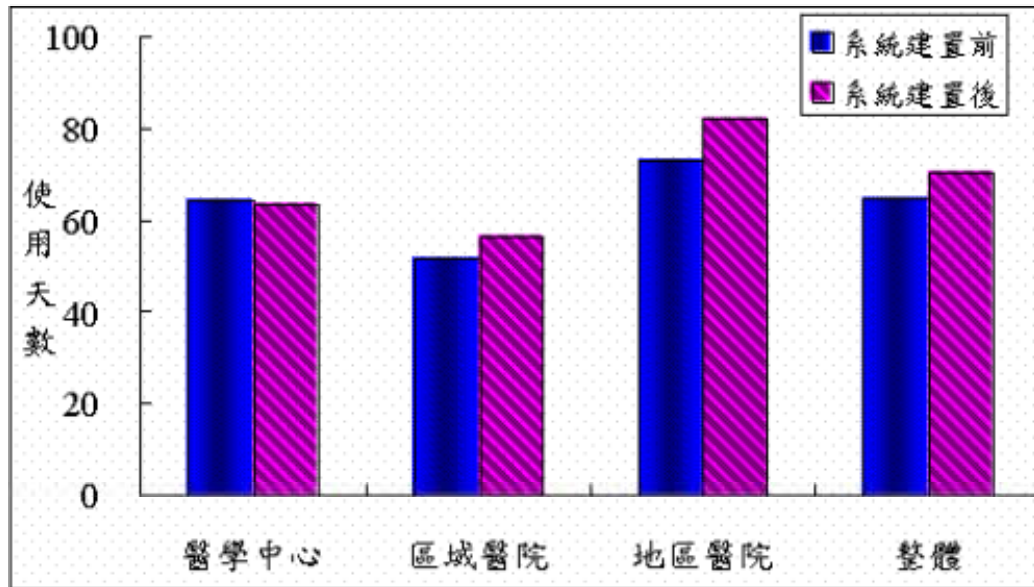


圖 4- 60 醫院各層級別系統建置前後呼吸器使用天數比較統計

## 2. 醫院是否參加 IDS 試辦計畫方面

參加醫院在系統建置前呼吸器使用出院患者為 2,952 人次，平均呼吸器使用天數 72.73 天，系統建置後呼吸器使用出院患者為 2,720 人次，平均呼吸器使用天數 78.60 天，無統計上顯著的差異 ( $P>0.05$ )；未參加醫院在系統建置前呼吸器使用出院患者為 3,237 人次，平均呼吸器使用天數 57.43 天，系統建置後呼吸器使用出院患者為 2,932 人次，平均呼吸器使用天數 63.16 天，亦無統計上顯著的差異 ( $P>0.05$ )，比較如圖 4- 61。

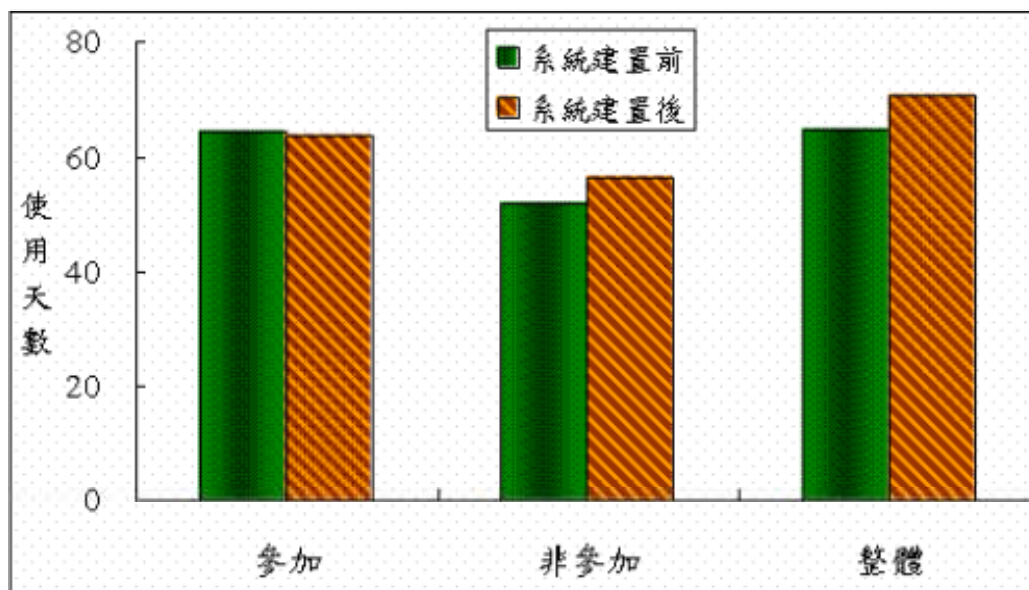


圖 4-61 醫院是否參加 IDS 試辦計畫系統建置前後呼吸器使用天數比較統計

表 4-6 系統建置前後呼吸器使用天數比較統計

	系統建置前		系統建置後		T-test P 值
	出院人數	平均使用天數	出院人數	平均使用天數	
使用天數	6,189	64.73	5,652	70.59	0.03
層級別：					
醫學中心	1,325	64.26	1,283	63.57	0.89
區域醫院	1,860	51.89	1,624	56.48	0.22
地區醫院	3,004	72.88	2,745	82.22	0.04
IDS 試辦計畫：					
參加	2,952	72.73	2,720	78.60	0.17
未參加	3,237	57.43	2,932	63.16	0.08

資料期間：系統建置前 94 年 1 月至 6 月；系統建置後 94 年 7 月至 12 月

#### (四)呼吸器照護同種類病床各醫院間互轉情形

系統建置前呼吸器使用出院患者有 6,189 人次，其中呼吸器照護同種類病床各醫院間互轉者有 326 人次，互轉率 5.27%；系統建



置後呼吸器使用出院患者有 5,652 人次，其中呼吸器照護同種類病床各醫院間互轉者有 204 人次，互轉率 3.61%，有統計上顯著的差異 ( $P$  值  $<0.05$ )，如表 4-7。醫院層級別及醫院是否參加 IDS 試辦計畫的呼吸器照護同種類病床各醫院間互轉情形，於系統建置前後比較結果說明如下：

### 1. 醫院層級別方面

醫學中心在系統建置前呼吸器使用出院患者有 1,325 人次，其中呼吸器照護同種類病床各醫院間互轉者有 80 人次，互轉率 6.04%，系統建置後呼吸器使用出院患者有 1,283 人次，其中呼吸器照護同種類病床各醫院間互轉者有 64 人次，互轉率 4.99%，無統計上顯著的差異 ( $P>0.05$ )；區域醫院在系統建置前呼吸器使用出院患者有 1,860 人次，其中呼吸器照護同種類病床各醫院間互轉者有 93 人次，互轉率 5%，系統建置後呼吸器使用出院患者有 1,624 人次，其中呼吸器照護同種類病床各醫院間互轉者有 51 人次，互轉率 3.14%，有統計上顯著的差異 ( $P<0.05$ )；地區醫院在系統建置前呼吸器使用出院患者有 3,004 人次，其中呼吸器照護同種類病床各醫院間互轉者有 153 人次，互轉率 5.09%，系統建置後呼吸器使用出院患者有 2,745 人次，其中呼吸器照護同種類



病床各醫院間互轉者有 89 人次，互轉率 3.24%，有統計上顯著的差異 ( $P<0.05$ )，比較如圖 4- 62。

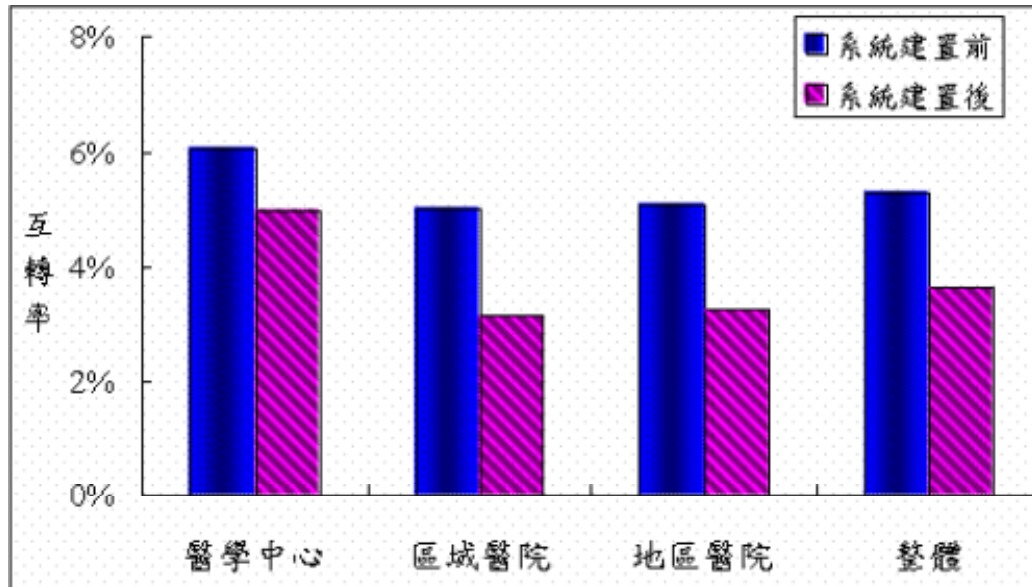


圖 4- 62 醫院各層級別系統建置前後呼吸器照護同種類病床各醫院間互轉情形比較統計

## 2. 醫院是否參加 IDS 試辦計畫方面

參加醫院在系統建置前呼吸器使用出院患者有 2,952 人次，其中呼吸器照護同種類病床各醫院間互轉者有 105 人次，互轉率 3.56%，系統建置後呼吸器使用出院患者有 2,720 人次，其中呼吸器照護同種類病床各醫院間互轉者有 70 人次，互轉率 2.57%，有統計上顯著的差異 ( $P<0.05$ )；未參加醫院在系統建置前呼吸器使用出院患者有 3,237 人次，其中呼吸器照護同種類病床各醫院間互轉者有 221 人次，互轉率 6.83%，系統建置後呼吸器使用出院

患者有 2,932 人次，其中呼吸器照護同種類病床各醫院間互轉者有 134 人次，互轉率 4.57%，有統計上顯著的差異 (P<0.05)，比較如圖 4- 63。

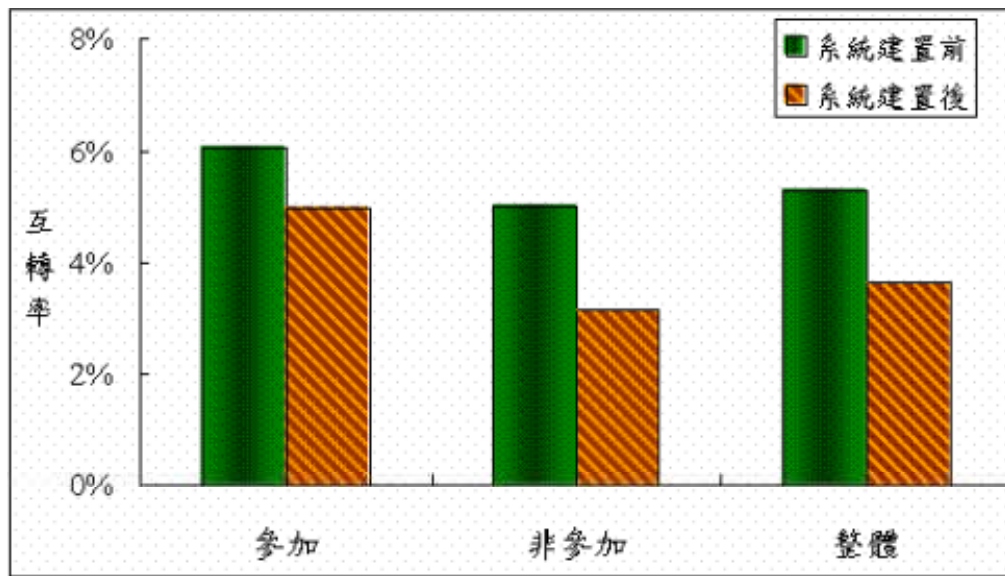


圖 4- 63 醫院是否參加 IDS 試辦計畫系統建置前後呼吸器照護同種類病床各醫院間互轉情形比較統計

表 4- 7 系統建置前後呼吸器照護同種類病床各醫院間互轉情形比較統計

	系統建置前			系統建置後			$\chi^2$ P 值
	出院 人次	互轉 人次	互轉 率(%)	出院 人次	互轉 人次	互轉 率(%)	
互轉情形	6,189	326	5.27	5,652	204	3.61	<0.01
層級別：							
醫學中心	1,325	80	6.04	1,283	64	4.99	0.24
區域醫院	1,860	93	5.00	1,624	51	3.14	<0.01
地區醫院	3,004	153	5.09	2,745	89	3.24	<0.01
IDS 試辦計畫：							
參加	2,952	105	3.56	2,720	70	2.57	0.03
未參加	3,237	221	6.83	2,932	134	4.57	<0.01

資料期間：系統建置前 94 年 1 月至 6 月；系統建置後 94 年 7 月至 12 月

### 三、系統建置對呼吸器利用之影響

本系統主要目的希望能藉由醫院收治患者時，即時登錄患者資料於本系統，以便即時掌握患者流向，達到管控醫院不當收治呼吸器照護患者，減少呼吸器不當使用，進而使醫療費用合理成長。故系統建置對呼吸器利用是否有產生預期的影響，其統計結果探討如下：

#### (一)呼吸器脫離情形方面

在系統建置後不論醫院是否參加 IDS 試辦計畫，亦或各醫院層級別均有明顯上升，尤其以醫學中心之脫離率由系統建置前的 33.06% 上升至系統建置後的 40.22%，上升幅度最大，且較系統建置前有達到統計上顯著差異，表示本系統建置確實能使醫院有所警惕，對患者加強其脫離計畫，達到減少呼吸器利用之效果。

#### (二)呼吸器脫離後再使用情形方面

在系統建置後雖有下降，但與系統建置前比較未達統計上顯著之差異，除了未參加 IDS 試辦計畫之醫院，呼吸器脫離後再使用率由系統建置前的 5.95% 下降至系統建置後的 4.02%，有達統計上顯著差異外，其他各層級別醫院及參加 IDS 試辦計畫之醫院均未達統計上顯著差異，此表示系統建置後僅對未參加 IDS 試辦計畫之醫院

有所影響，減少其不當收治呼吸器已脫離之患者再次使用呼吸器。

另外，在區域醫院及參加 IDS 試辦計畫醫院之呼吸器脫離後再使用率不但沒有下降，反而增加，表示系統建置對於呼吸器脫離後再使用並未能有預期管控效果，是否患者之脫離後再使用均為必要之醫療行為不得而知。

### (三)呼吸器使用天數方面

在系統建置後呼吸器使用天數較高，且較系統建置前有顯著統計上差異，表示本系統會使以往長期使用之呼吸器照護患者提早脫離呼吸器使用出院，但僅地區醫院在系統建置後呼吸器使用天數由系統建置前的 72.88 天上升至系統建置後的 82.22 天，上升幅度最高，且較系統建置前有顯著統計上差異，其他層級別醫院及是否參加 IDS 試辦計畫醫院均未達統計上顯著之差異，表示系統建置後對於呼吸器照護患者呼吸使用天數僅對地區醫院有達預期效果，其他層級別醫院及是否參加 IDS 試辦計畫醫院並無明顯之效果。

### (四)呼吸器照護同種類病床各醫院間互轉情形方面

在系統建置後有明顯下降，且較系統建置前有統計上顯著差異，表示系統建置可減少醫院為規避實地訪評給付，將患者在醫院間

流動，轉入高給付醫院，但由資料中顯示僅醫學中心之互轉率由系統建置前的 6.04% 下降至系統建置後的 4.99%，並無統計上顯著差異，表示醫學中心多為重症患者其本身互轉多屬必要，並不會因系統建置而有所改變。

綜上所述，呼吸器利用方面可以看出呼吸器脫離率提高，呼吸器脫離後再使用率也呈現下降情形，醫院間同種類病床互轉情形亦有所改善。再根據健保局中區分局統計資料顯示，2005 年呼吸器醫療點數在系統建置前為 32.8 億，系統建置後則下降為 29.1 億，在醫院各層級（如圖 4- 64）及醫院是否參加 IDS 試辦計畫（如圖 4- 65）均有顯著下降情形，與本系統建置欲達到之成效不謀而合。

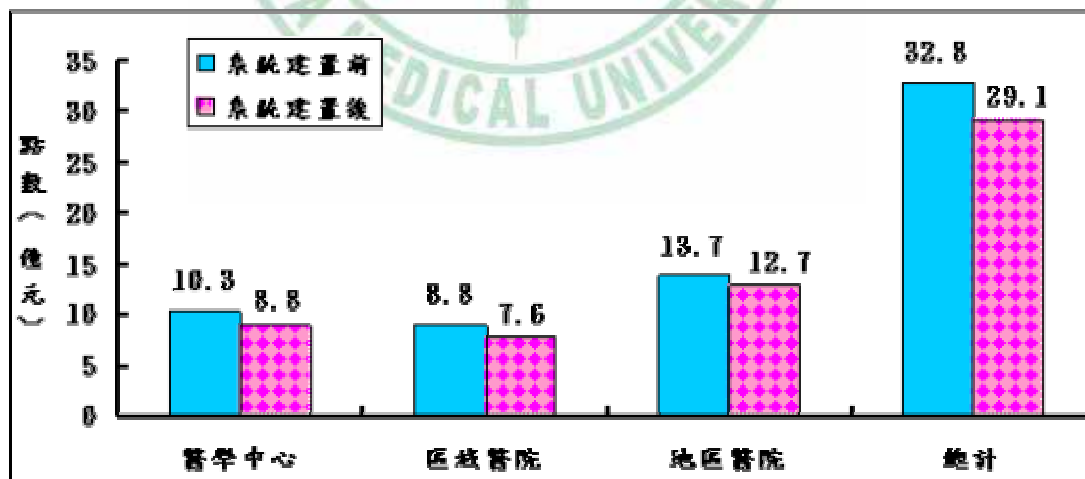


圖 4- 64 醫院各層級別系統建置前後呼吸器醫療點數申報情形



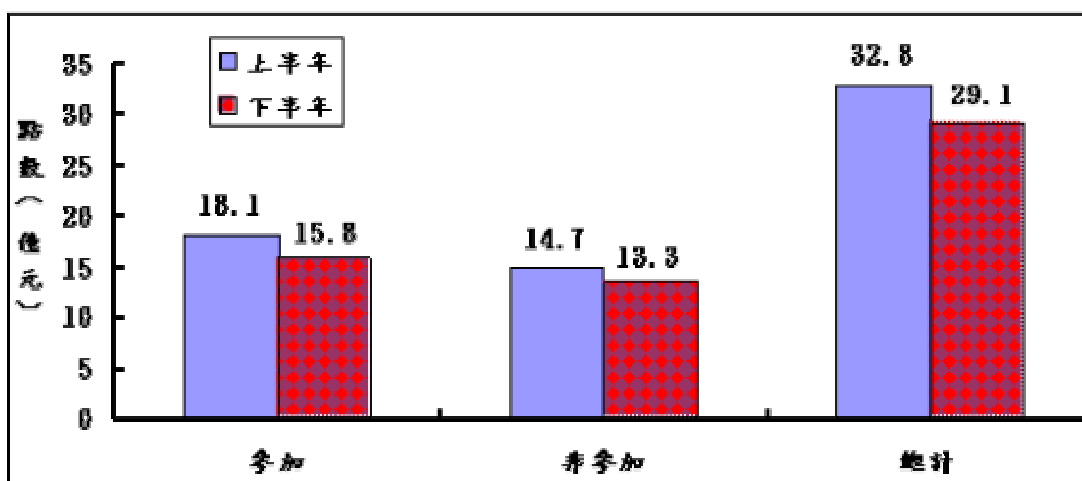


圖 4-65 醫院是否參加 IDS 試辦計畫系統建置前後呼吸器醫療點數申報情形



## 第五章 結論與建議

### 第一節 結論

發展電腦輔助系統協助主管及承辦人員做最有效率之工作，是非常重要的。在健保財務壓力日益沉重下，以電腦輔助控制醫療費用合理成長及高效率之行政管理乃本系統開發之目標。因而本研究自94年元月開始規劃長期依賴呼吸器照護登錄系統，經多次討論修正與測試後，順利於94年7月1日建置完成供醫院使用，歷經半年來的資料登錄，研究分析本系統建置成果及評估其成效，獲得以下之結論：

- 一、在即時性及管控性方面，未開發建置本系統前，健保局多採人工作業模式，資料收集困難，且需一個月後才可得知醫院收治患者情形。完成本系統建置後，不但可節省人工之作業，亦可提供健保局即時資訊，便於瞭解呼吸器照護患者之流向，達即時有效管控醫院合理收治呼吸器照護患者。本系統亦提供相關資料及各項指標，供醫師實地訪評時之參考，即時掌握醫院收治呼吸器照護患者之情況，進而評量醫院呼吸器照護之品質，以及是否有不當收治患者之情形，不但節省訪評之時間及人力，亦可達到管控之效果。
- 二、在回饋性及安全性方面，醫院於本系統未建置前，醫院只能由個別呼

吸器照護患者病歷資料得知其收治情形，並無專屬呼吸器照護系統可供瞭解其全院收治呼吸器照護患者之概況，本系統建置完成後，透過醫院線上即時登錄，可即時回饋醫院呼吸器照護相關資訊及指標，不但讓醫院瞭解其收治呼吸器照護患者之情形，亦可達到自我管控的效果。並經由網路的安全設計，使醫院登錄時僅可瞭解其自行收治患者情形，達到對外保護患者個人資料之安全。

三、在系統滿意度方面，醫院對本系統建置系統操作說明之宣導、畫面操作方便性、操作流程順暢性、系統即時回應性、系統穩定性、系統異常處理、提供所需功能、系統自動性及指標資訊回饋性之滿意度介於 3.54 至 3.78 分，均接近滿意，其中以提供之功能最為滿意、其次是畫面操作方便性。醫學中心則對系統即時回應性及系統異常處理最為滿意，滿意度達 4.33 分。區域醫院及地區醫院均對提供之功能最為滿意，滿意度各為 3.57 分及 3.88 分。參加 IDS 試辦計畫之醫院則對指標資訊回饋性最為滿意，滿意度達 3.67 分。非參加 IDS 試辦計畫之醫院則對系統自動性最為滿意，滿意度達 3.96 分。

四、在資料登錄完整性方面，由於醫院均有依照規定登錄，使本系統所收集到之呼吸器照護患者之資料完整性均較 IDS 試辦計畫登錄系統之資料完整，可利用之程度較高，管控之程度亦較好，改善 IDS 試辦計畫

登錄系統資料不齊全之缺失。

五、在降低呼吸器利用方面，醫院呼吸器照護患者脫離率由系統建置前的 31.56% 提高至系統建置後的 36.17%，已有明顯提高，其中在醫院層級別方面以醫學中心提高率最為顯著，而醫院是否參加 IDS 試辦計畫二者提高率則均達顯著，讓長期住院之患者不再像住安養中心一樣長住醫院中，只要適合脫離之患者，醫院都能盡早訓練其脫離呼吸器使用，減少醫療利用。另外，對於醫院有規避實地訪評，將收治呼吸器照護患者轉往訪評結果給付較高之醫院流動之互轉情況，互轉率也從系統建置前的 5.27% 降至系統建置後的 3.61%，亦有所改善，其中在醫院層級別方面以地區醫院降低率最為顯著，在醫院是否參加 IDS 試辦計畫中，又非參加 IDS 試辦計畫醫院降低率最為顯著。

## 第二節 建議

### 一、對健保局管理者

(一) 本系統目前操作介面仍屬繁瑣造成操作流程不順暢，故建議系統應盡量朝簡化操作介面，符合人性化及易於使用為改善方向；系統異常處理方面目前異常之排除仍須透過人工電話連繫處理，並經由承辦人員轉資訊人員，故建議應增加多管道，包含增加意見交流區，或建立專屬異常處理 E-MAIL 帳號，由專責資訊人員隨時開啟接收處理，即時排除異常。

(二) 本系統開發建置之相關經驗及執行成效，可做為爾後健保局開發建置類似系統之參考模式，亦可將本系統推廣至其他分局或技術分享使用。

### 二、對醫院管理者

因登錄人員常常異動或不固定，造成登錄資料標準不一或不熟稀系統登錄作業，影響資訊品質，應加強對內管理。

### 三、對未來研究者

(一) 本研究短期間目標只為瞭解呼吸器照護患者流向，管控醫療費用，



往後若能朝醫療品質之方向，收集更多醫療上的指標，做為醫療上臨床分析，相信更有價值。

(二)本研究分析資料來源為健保資料庫，因醫院申報醫療費用可以有二年申報期限，且部份醫院申報呼吸器照護醫療費用採切帳申報，有二個月申報一次，甚或半年申報一次，因此部份申報資料並未完整。爾後，研究可朝更長期之申報資料進行分析。



## 參考文獻

- AACP Consensus Conference (1993), Mechanical ventilation. Chest, 104, 1833-1859.
- Adams, A. B., Whitman, J., & Marcy, T. (1993), Surveys of long-term ventilatory support in Minnesota: 1986 and 1992. Chest, 103 (5), 1463-1469.
- Bailey, J. E. and S. W. Pearson (1983), "Development of a Tool for Measuring and Analyzing Computer User Satisfaction," Management Science, Vol.29 No.5, May, pp. 530-545.
- Baroudi, J. J., Olson, M. H., & Ives, B. (1986), An empirical study of the impact of user involvement on system usage and information satisfaction. Communications of the ACM, 29 (3), 232-238.
- Choe, J.M. (1996), "The Relationship among Performance of Accounting Information Systems, Influence Factors, and Evolution Level of Information Systems," Journal of Management Information Systems (12:4), pp.215-239.
- Clini, E., & Vitacca, M. (1994), From intermediate intensive unit to home care. Monaldi Archives for Chest Disease, 49 (6), 533-536.
- Cohen, I. L., & Booth, F. V. (1994), Cost containment and mechanical ventilation in the United States. New Horizons, 2 (3), 283-290.
- Christie, H. A. & Goldstein, L. S. (1999), Respiratory failure and the need for ventilation support. In C.L.Scanlan., R.L.Wilkins & J.K.Stoller (Eds.), . *EGAN'S Fundamentals of Respiratory Care* (7<sup>th</sup> pp. 819-830) . St.Louis : Mosby-Year Book Inc .
- Daly RJ, Rudy EB, Thompson KS, et al (1991), Development of a special care unit for chronically ill patients. Heart Lung 1991: 20: 45-52.
- Dasgupta, A., Rice, R., Mascha, E., Litaker, D., & Stoller, J. K. (1999), Four-year experience with a unit for long-term ventilation (respiratory special care unit) at the Cleveland Clinic Foundation. Chest, 116 (2), 447-455.

- Davison, E.J, and Chismar, W.G.( 1999 ), “Planning and Managing Computerized Order Entry: A Case Study of IT-Enabled Organizational Transformation,” *Top Health Manage* ( 19:4 ) , pp.47-61.
- Debons, A., W. W. Ramage and J. F. O’Brien( 1978 ), “Effectiveness Models of Productivity” in L. F. Hanes and C. H. Kriebel ( eds. ) , “Research on Productivity Measurement Systems for Administrative Services: Computing and Information Services,” Vol.1, July , NSF Grant APR-20546.
- Del, B. C., Morelli, A., Bassein, L., Fasano, L., Quarta, C. C., Pacilli, A. M., & Gunella, G. ( 1995 ) , Severity Scores in respiratory intensive care: APACHE II predicted mortality. *Respiratory Care*, 40 ( 10 ) , 1042-1047.
- Esteban A, Alia I, Ibanez J, Benito S, Tobin MJ. ( 1994 ) , Modes of mechanical ventilation and weaning. A national survey of Spanish hospitals. The Spanish Lung Failure Collaborative Group. *106:1188-93*.
- Esteban A. Anzueto A. Alia I. Gordo F. Apezteguia C. Palizas F. Cide D. Goldwaser R. Soto L. Buggedo G. Rodrigo C. Pimentel J. Raimondi G. Tobin MJ. ( 2000 ) How is mechanical ventilation employed in the intensive care unit? An international utilization review. *American Journal of Respirator & Critical Care Medicine*. 161:1450-1458.
- Gracey, D. R., Naessens, J. M., Krishan, I., & Marsh, H. M. ( 1992 ) , Hospital and posthospital survival in patients mechanically ventilated for more than 29 days. *Chest*, 101 ( 1 ) , 211-214.
- Henry, J. W. & Stone, R W. ( 1994 ) , A structural equation model of end user satisfaction with a computer based medical information system. *Information Resources Management Journal*, 7 ( 3 ) , 21-33.
- Horst HM, Mouro D, Hall-Jenssens RA, Pamukov N. ( 1997 ) , Decrease in ventilation time with a standardized weaning process. *Arch Surg* ,133:483-8; discussion 488-9.
- Indihar, F. J. ( 1991 ) , A 10-year report of patient in a prolonged respiratory care unit. *Minnesota Medicine*, 74 ( 4 ) , 23-27.

Ives, B., Olson, M. H. and J. J. Baroudi (1983) , “The Measurement of User Information Satisfaction,” *Communications of the ACM*, Vol.26 No.10, pp. 785-793.

Kettinger, W. J. and C. C. Lee(1994), “Perceived Service Quality and User Satisfaction with the Information Services Function,” *Decision Sciences*, Vol.25 No.6, pp. 737-766.

Kollef, M.H., O’Brien, J. D., & Silver, P. (1997), The impact of gender on outcome from mechanical ventilation. *Chest*, 111 (2) , 434-441.

Kollef MH, Shapiro SD, Silver P, et al. (1997) , A randomized, controlled trial of protocol-directed versus physician-directed weaning from mechanical ventilation. *Crit Care Med* 25:567-74.

Latrino, B., McCauley, P., Astiz, M. E., Greenbaum, D., & Rackow, E. C. (1996) , Non-ICU care of hemodynamically stable mechanical ventilated patients. *Chest*, 109(6), 1591-1596.

Leatt P, Leggatt S G (1997) , Governing integrated health delivery systems: meeting accountability requirements. *Healthcare Management Forum* ; 10 (4) , 12-25.

Leister, D. Z., & Batterden, R. A. (1992) , The evolution of a long-term ventilator unit. *Journal of Nursing Administration*, 22 (5) , 46-50.

Lesnik, I., Rappaport, W., Fulginiti, J., & Witzke, D. (1992) , The role of early tracheostomy in blunt, multiple organ trauma. *American Surgeon*, 58 (6) , 346-349.

Li, E. Y. (1997) , “Perceived Importance of Information system Success Factors: A Meta Analysis of Group Differences,” *Information & Management*, pp.15-28.

Lundberg, J. A., & Noll, M. L. (1990), The long-term acute care hospital: a new option for ventilator-dependent individuals. *AACN Clinical Issues in Critical Care Nursing*, 1(2), 280-288.

McCarthy TP, Yaculak G, and Ringler B (1998) , A review of 2487 mechanically ventilated patients: ventilator length of stay (VLOS) , base costs, ICU distribution, and mortality, abstract. *Respiratory Care* , 43 (2) :113-118.

- Modawal A. Candadai NP. Mandell KM. Moore ES. Hornung RW. HO MI., Tsevat J.(2002),  
Weaning success among ventilator-dependent patients in a rehabilitation Facility.  
Archives of Physiological Medical Rehabilitation. 83:154-157
- Nava, S., Confalonieri, M. & Rampulla, C. (1998), Intermediate respiratory intensive care  
units in Europe: a European perspective. Thorax, 53 (9) ,798-802.
- Phelan, B. A. (2000) , Tracheostomy timing and length of stay of patients requiring  
prolonged mechanical ventilation. Unpublished Dissertations. Columbia University.
- Ponte, J. (1994) , Indications for mechanical ventilation. Assisted Ventilation (2<sup>th</sup> ed.) .  
Britain:Ltd, Plymouth.
- Scheinhorn DJ, Chao DC, Stearn-Hassenpflug M, Wallace WA. (2001) , Outcomes in  
post-ICU mechanical ventilation: a therapist-implemented weaning protocol. Chest  
19:236-42.
- Scheinhorn DJ. Hassenpflug M. Artinian BM. LaBree L. Catlin JL. (1995) , Predictors of  
weaning after 6 weeks of mechanical ventilation. Chest.107:500-505.
- Spicher, J. E. & White, D. P. (1987) , Outcome and function following prolonged  
mechanical ventilation. Archives of Internal Medicine, 147 (3) , 421-425.
- Stauffer JL, Fayter NA, Graves B, Cromb M, Lynch JC, and Goebel P (1993) : Survival  
following mechanical ventilation for acute respiratory failure in adult men. Chest, Oct;  
104: 1222 - 1229.
- Thomas, P. M., Gergory, Y., & Brian, R. (1998) , A review of 2,487 mechanically  
ventilated patients: Ventilator length of stay (VLOS), base costs, ICU distribution, and  
mortality. Respiratory Care, 43 (2) , 114-118.
- Treacy, M. E. (1985) , “An Empirical Examination of A Causal Model of User Information  
Satisfaction,” Unpublished Paper, Center for Information Systems Research, Sloan  
School of Management, MIT, Cambridge, MA.
- 于煥中、吳清平、葉秀逸、王如華 (2000) , 以護理觀點談呼吸照護中心成立的初步經  
驗, 中華民國重症醫學雜誌, 2 (1) , 91-99。



王鳳葉 (2003)，呼吸器脫離評估項目與呼吸器脫離結果之相關性探討，臺北醫學大學護理學系碩士論文。

中央健康保險局 (2002)，「全民健康保險呼吸器依賴患者整合性照護前瞻性支付方式」試辦計畫支付標準。

中央健康保險局 (2005)，即時統計資訊，重大傷病證明卡統計明細表  
[http://www.nhi.gov.tw/webdata/webdata.asp?menu=3&menu\\_id=55&webdata\\_id=813](http://www.nhi.gov.tw/webdata/webdata.asp?menu=3&menu_id=55&webdata_id=813)。

行政院衛生署 (1998)，改善醫院急診重症醫療計畫 (核定板)。

江玲玲、陳淑如、蔡熒煌、謝文斌 (1993)，長期呼吸器使用的調查研究，長庚醫學期刊，16 (2)，99-104。

江俊松 (1994)，脫離呼吸器的技巧，胸腔醫學，9 (1)，19-24。

林俊龍、張顯洋、陳玉寧 (1999)，醫療資訊化與醫療管理品質，醫療資訊雜誌。

林惠玲、陳正倉 (1997)，統計學—方法與應用，台北雙葉。

林碧華、李俊德、陳寶貝 (2004)，呼吸治療師照護人力對呼吸器患者的影響，中華民國呼吸治療期刊 3(1)：70-77。

吳清平 (1999)，呼吸器使用新策略，中華民國重症醫學雜誌，2 (1)，28-34。

吳清平、楊式興、蔡珮漪、彭萬誠、顏鴻欽、江啟輝 (2000)，在醫學中心內新成立的呼吸照護中心呼吸器使用患者一年的預後分析，中華民國重症醫學雜誌，2 (1)，1-14。

吳瑞明 (2003)，ERP 系統使用者滿意度的關鍵因素研究—以 K 公司為例，大同大學事業經營研究所碩士論文。

易慧英 (1994)，機械學用於呼吸器患者之應用，呼吸器照護簡訊，5 (3)，64-72。

徐剛 (1995)，呼吸器使用有關之合併症，國防醫學，21 (4)，313-316。

高婷婷 (1997)，居家呼吸器個案出院準備服務經驗分享，長期照護，1 (2)，43-50。

高雄榮總 (2005)，呼吸加護病房，2005 年 9 月 5 日刊登，

<http://www.vghks.gov.tw/cm/html/RCU.htm>。

陳菟琪、葉莉莉 (2001)，制約理論於呼吸器延遲脫離患者之應用，醫護科技學刊，3 (4)，365-374。

郭許達、林芳杰、戴慧美、吳健樑、彭明仁、陳培然、黃文鉅 (1994)，內科加護病房患者呼吸器使用的肺炎感染。胸腔醫學，9 (1)，1-8。

彭啟釗 (1996)，台灣診所採用資訊科技之關鍵因素研究，國立成功大學企業管理研究所碩士論文。

張照琴 (2003)，醫院設置呼吸照護病房之相關因素探討，臺北醫學大學醫務管理學研究所碩士論文。

張靜妙 (1997)，使用者在資訊系統發展中的角色對工作滿意度的影響，國立成功大學工業管理研究所碩士論文。

楊昭恂、陳玉枝 (2001)，縮短呼吸器依賴患者平均住院日。醫務管理期刊，2(1)，56-76。

莊逸洲、黃崇哲 (2000)，醫療機構管理制度，華杏出版。

黃興進 (2001)，資訊管理於醫療產業相關議題之探討，二十一世紀台灣湧現中的資訊管理議題專家研討會。

蔡淑鳳 (2000)，資源整合策略在長期照護的應用，長期照護，台中：華格那。

蔡榮煌 (2000)，呼吸器照護專業在美國，中華民國重症醫學雜誌，2 (2)，111-115。

蔡榮煌 (2001)，「呼吸器依賴患者整合性照護系統」試辦計劃-臨床作業流程擬定及施行，行政院衛生署中央健康保險局研究計畫。

蔡榮煌 (2003)，呼吸器依賴患者試辦管理式照護及前瞻性支付方式成效評，行政院衛生署中央健康保險局研究計畫。

龔淑貞、鄭高珍、施政如、侯清正 (2004)，呼吸照護中心實施呼吸器脫離計劃之效益評估，中華民國急救加護醫學會雜誌，15 (3)，93-102。

## 附錄一

本系統建置之資料實體關聯圖，其內容及關聯分別說明如下：

- A. 登入帳號密碼檔 (LTINS\_PASSWD)：儲存欄位有醫事機構代號 (HOSP\_ID；關聯欄位)、醫事機構名稱 (HOSP\_NAME) 及密碼 (HOSP\_PWD) 等，本資料檔於醫院向健保局申請密碼後建檔，用於醫院登錄本系統之控管。
- B. 醫院基本資料檔 (LTINS\_MHAT\_HOSPBSC)：儲存欄位有醫事機構代號 (HOSP\_ID；關聯欄位)、醫事機構簡稱 (HOSP\_ABBR) 及層級別代碼 (HOSP\_CNT\_TYPE) 等，本資料檔由健保局醫療主機每日批次轉進本資料庫，用以擷取醫事機構層級及簡稱。
- C. 院所聯絡資料檔 (LTINS\_LIAISON)：儲存欄位有醫事機構代號 (HOSP\_ID；關聯欄位)、連絡人 (LIAISON\_NAME)、連絡人電話 (TEL、TEL1) 及 E-MAIL 帳號 (E\_MAIL) 等，本資料檔由醫院自行登錄，以利平時連繫之用。
- D. 長期依賴呼吸器照護醫師支援時段檔 (LTINS\_SUP)：儲存欄位有醫事機構代號 (HOSP\_ID；關聯欄位)、醫師 ID (PRSN\_ID；關聯欄位)、醫師姓名 (PRSN\_NAME)、支援日期 (SUP\_DATE)、支援時段 (SUP\_TIME)

)、專科別 (DOC\_TYPE) 及登錄時間 (EXE\_DATE) 等，本資料檔之來源與醫師門診時段檔同。

E. 醫師基本資料檔 (LTINS\_PRSN)：儲存欄位有醫師 ID (PRSN\_ID；關聯欄位)、醫事機構代號 (HOSP\_ID)、醫師姓名 (PRSN\_NAME)、出生日期 (BIRTHDAY)、性別 (PRSN\_SEX) 及醫事人員類別 (PRSN\_TYPE) 等。

F. 長期依賴呼吸器照護醫師門診時段檔 (LTINS\_OP)：儲存欄位有醫師 ID (PRSN\_ID；關聯欄位)、醫事機構代號 (HOSP\_ID；關聯欄位)、醫師姓名 (PRSN\_NAME)、專科別 (DOC\_TYPE)、門診日期 (OP\_YMD)、門診時段 (OP\_YMD\_TIME)、門診開始日 (OP\_BEG\_DATE) 及登錄時間 (EXE\_DATE) 等，本資料檔首次由使用者自行登錄，之後若資料未異動，本系統會按月經使用者確認無誤自動轉檔至下月。

G. 長期依賴呼吸器照護患者檔 (LTINS\_PATIENT)：儲存欄位有流水號 (SEQ\_NO；關聯欄位)、醫事機構代號 (HOSP\_ID)、患者 ID (PAT\_ID)、患者姓名 (NAME)、入院日 (IN\_DATE)、患者來源 (SOURCE\_CODE)、患者來源處所名稱 (SOURCE\_NAME)、病床種類 (BED\_TYPE)、病床號 (BED\_NO)、是否有氣切 (ON\_TYPE)、氣切起日 (TRAC\_BEG\_DATE)、轉出日期 (OUT\_DATE)、轉出原因 (OUT\_REASON)



)、醫師 ID (PRSN\_ID；關聯欄位)、呼吸治療師 ID (RSP\_ID；關聯欄位)、是否非報備之病床 (NO\_BED\_MARK)、轉出為脫離或使用中 (INSPIRATOR\_ON\_OFF) 及登錄時間 (EXE\_DATE) 等，本資料檔由使用者自行登錄，以流水號與「呼吸器使用明細檔」及「呼吸器照護 RSI 資料檔」做連結，其流水號編碼原則採患者 ID 加登錄日期。

H.長期依賴呼吸器照護病床檔(LTINS\_BED):儲存欄位有病床號(BED\_NO；關聯欄位)、醫院代號 (HOSP\_ID；關聯欄位)、病床類別代碼 (HOSP\_TYPE)、實施起日 (BED\_S\_DATE)、實施迄日 (BED\_E\_DATE) 及登錄時間 (EXE\_DATE) 等，本資料檔由使用者自行登錄，登錄病床號時系統會自動判斷病床類別代碼，因此本資料檔為病床主要資料表格。

I.病床基本資料檔 (LTINS\_BEDDETAIL):儲存欄位有醫院代號 (HOSP\_ID；關聯欄位)、病床類別代碼 (BED\_TYPE)、病床號 (BED\_NO)、生效起日 (PAY\_S\_DATE)、生效迄日 (PAY\_E\_DATE) 及病床類別名稱 (BED\_NAME) 等，本資料檔由健保局醫療主機每日批次轉進本資料庫，用於使用者於系統登錄病床號時會自動判斷病床類別代碼代出畫面並寫入呼吸器病床資料檔。

J.長期依賴呼吸器照護呼吸治療師檔 (LTINS\_RSI):儲存欄位有醫事機構



代號 (HOSP\_ID；關聯欄位)、呼吸治療師 ID (RSP\_ID；關聯欄位)、呼吸治療師姓名 (RSP\_NAME)、是否有證照 (RSP\_QUALIFY)、兼任或專任 (RSP\_WORK)、執業起日 (RSP\_BEG\_DATE)、執業迄日 (RSP\_END\_DATE) 及登錄時間 (EXE\_DATE) 等，本資料檔由使用者自行登錄。

M.長期依賴呼吸器照護患者呼吸器使用檔 (LTINS\_RSPDETAIL)：儲存有記錄流水號 (SEQ\_NO；關聯欄位)、呼吸器使用起日 (RSP\_BEG\_DATE)、呼吸器使用迄日 (RSP\_END\_DATE) 及登錄時間 (EXE\_DATE) 等，本資料檔由使用者自行登錄，以流水號來與「呼吸器患者資料檔」做連結，一個流水號可能有多個呼吸器使用起迄日期。

L.長期依賴呼吸器照護患者 RSI 檢測結果檔 (LTINS\_RSI)：儲存欄位有流水號 (SEQ\_NO；關聯欄位)、是否檢驗 (RSI\_CHECK\_YN)、檢驗值 (RSI\_CHECK\_DATA)、檢驗日期 (RSI\_CHECK\_DATE) 及登錄時間 (EXE\_DATE) 等。本資料檔由使用者自行登錄，以流水號來與「呼吸器患者資料檔」做連結，一個流水號可能有多個呼吸器照護 RSI 檢驗值。

## 附錄二

指標定義：

※呼吸器平均使用天數：為平均呼吸器使用每個個案使用呼吸器之天數。

$$\text{公式} = \frac{\text{使用呼吸器之個案數使用呼吸器天數加總}}{\text{使用呼吸器總個案數}}$$

※呼吸器使用脫離率：為呼吸器脫離次數佔呼吸器使用次數之比較。

$$\text{公式} = \frac{\text{使用呼吸器脫離次數(本次呼吸器使用迄日與下次使用起日間隔} \geq 5 \text{ 日或醫院登錄時為脫離出院者,均視為脫離,計數 1 次)}}{\text{呼吸器使用次數(使用中之個案或本次呼吸器使用起日與上次使用迄日相隔} \geq 5 \text{ 日者,均計數 1 次使用次數)}}$$

※回轉率：為回轉（本院或他院）ICU 個案數佔呼吸器使用個案數之比率。

$$\text{公式} = \frac{\text{使用呼吸器之個案由 RCC、RCW 及一般病床轉至本院或他院 ICU 之個案數}}{\text{使用呼吸器總個案數}}$$

※下轉率：為下轉（本院或他院）RCW 及一般病床個案數佔呼吸器使用個案數之比率。

$$\text{公式} = \frac{\text{使用呼吸器之個案由 ICU 及 RCC 轉至本院或他院 RCW 及一般病床之個案數}}{\text{使用呼吸器總個案數}}$$

※氣切比率：氣切個案數佔呼吸器使用個案數之比率。

$$\text{公式} = \frac{\text{使用呼吸器之個案有氣切之個案數}}{\text{使用呼吸器總個案數}}$$

※醫院間互轉率：轉出（或轉入）醫院呼吸器使用個案占醫院收治全部呼吸器使用個案之比率。

$$\text{公式} = \frac{\text{使用呼吸器之個案由他院轉入本院（或由本院轉出至他院）之個案數}}{\text{使用呼吸器總個案數}}$$

※非醫學中心及 RCC 轉入比率：醫院收治之患者非由醫學中心及 RCC 轉入之呼吸器患者個案占醫院收治全部呼吸器使用個案之比率。

$$\text{公式} = \frac{\text{使用呼吸器之個案非由醫學中心及非由 RCC 轉入本院之個案數}}{\text{使用呼吸器總個案數}}$$

