

運用資料包絡分析法進行庇護工場經營績效之衡量

Measuring the Performance of Sheltered Workshops Using DEA

余銘忠 1

國立高雄應用科技大學企業管理系 副教授

Email Address : yminchun@cc.kuas.edu.tw

李淑真 2

國立高雄應用科技大學企業管理系 研究生

Email Address : joanlee63@yahoo.com.tw

摘 要

政府為提供身心障礙者就業服務，設立了 100 多家庇護工場，但在市場競爭與有限的補助經費之下，庇護工場經營與生存面臨考驗。從目前政府評鑑指標來看，除需符合勞動法規以及提升庇護性就業服務效能外，再來看重的就是經營管理能力，因此經營效率成為庇護工場設立及永續經營的重要指標。

本研究以台北市所屬 17 家庇護工場為研究對象，運用資料包絡分析法，以政府補助與推廣宣導為投入項，營業收入和服務人數為產出項，進行各工場效率值之分析；透過整體效率表現，了解各庇護工場無效率的原因；並以差額變數來判斷，該工場是否仍有提升的空間，或是還有資源過剩的情形。

研究結果主要包括：規模無效率之庇護工場，同時呈現規模報酬遞減(DRS)者，都是財團法人基金會所經營，必須縮減經營規模。表示這些庇護工場的母會雖然能給予較多的資源，但不見得就是效率最好的工場。被無效率工場參考最多次的三家工場，均屬於勞務類庇護工場，且都不是財團法人基金會所經營，可見小而美的庇護工場，也可以是多數無效率工場的學習標竿。

關鍵字：庇護工場，績效衡量，資料包絡分析法

Keywords： Sheltered Workshops，Performance Measurement，DEA

1. 緒 論

1.1 研究背景

無論政府或是社會大眾，早期對於身心障礙者多半是停留在社會救助，比較少重視工作對身心障礙者的重要性。就業對身心障礙者而言具有非常重要的意義，能夠讓他們進入到競爭型的，也就是一般的職場上工作，不僅能使身心障礙者賺取合理的薪資及獲得工作福利，也能減少對福利津貼的依賴，變得更獨立；同時從工作的過程中，可以激發出身心障礙者的潛能，而非只看到其失能的地方。因此，從工作中提昇一個人的自尊，對身心障礙者來說更是重要，不管其障礙類型或程度，都不能剝奪他們的工作權。

身心障礙者的就業安置模式可分為下列三種，即競爭性就業、庇護性就業與支持性就業；庇護性就業服務為就業模式之一，對於年滿15 歲具有就業意願，而就業能力不足，無法進入競爭性就業市場，需長期就業支持之身心障礙者，應依職業輔導評量結果，提供庇護商店、庇護農場、庇護工廠等就業安置。在庇護工場內就業之身心障礙者，庇護工場得依其產能核薪，並與其簽訂勞動契約，其薪資，由庇護工場與庇護性就業者議定，並報直轄市、縣(市)勞工主管機關核備，

且庇護工場應依法為其辦理參加勞工保險、全民健康保險，及其他社會保險，並依相關勞動法規以確保庇護性就業者之權益。

要如何協助身心障礙者機構成立庇護工場，且在庇護工場的經營上能夠穩定與獨立經營，給身心障礙者更佳的就業保障，是一個重要課題。還有，政府部門在面對整體環境的改變，投入政府再造與行政革新，施政後便透過績效衡量（或稱評鑑）來呈現成果。因此在政府各部門紛紛建立適合自己的評鑑制度與指標，以便對服務對象或民意機關展現其施政效益和管理能力。由於績效衡量受到各界的重視，因此績效衡量的結果也常運用在政府或非政府資源分配或制定政策時的重要參考。(李黉鏘，2012)

1.2 研究動機

早期政府對庇護工場績效衡量，除了探討服務人數是否符合當初申請設立時要求，還有就是對工場簡易財報做查核。近三年來，隨著政府政策鼓勵之下，我國庇護工場目前約有116家，政府在有限的經費之下，勢必挑選經營績效佳且具有永續經營能力者作為優先補助對象。從目前政府評鑑指標來看，除需符合勞動法規、補助款是否運用合宜等法定事項以及提升庇護性就業服務效能外，再來看重的就是經營管理能力。再加上「身心障礙者權益保障法實施」，增加庇護工場人事成本，因此經營績效成為庇護工場設立及永續經營重要指標。所以採用有效之績效評估方法對庇護工場進行績效衡量，除了讓工場了解自己的優缺點，也能將相對績效較佳的工場，做為相對績效較差者的學習標竿。

1.3 研究目的

在經濟不景氣之下，一般人要就業已屬不易，身心障礙者就業困難度更是高。為了提供身心障礙者持續性的就業服務，庇護工場必須具有良好的經營績效，才能永續經營下去。本研究擬以資料包絡分析法(DEA)衡量各庇護工場之規模效率及技術效率，以做為經營指標之參考，並提升整體經營績效，其目的如下：

- 一、以資料包絡分析法進行庇護工場經營績效之衡量，及說明可改善空間。
- 二、將其衡量結果做為庇護工場提升成效之參考。
- 三、依據整個研究結果提供政策面、實務面及未來相關研究的建議。

2.文獻探討

2.1 績效評估

從庇護工場永續經營的觀點來看，庇護工場要經營才能繼續服務身心障礙者，以達成社會服務使命，不只是靠補助，還要有經營能力，使庇護工場的經營利益與身心障礙者的服務與就業取得平衡。(劉靜芬，2011)

在企業中，績效衡量(Performance measurement)或績效評估(Performance evaluation)是指企業為了要瞭解日常營運活動的表現，用一個量化標準或主觀判斷來度量或評價的系統。績效衡量或評估的標準可以是一量化標準，也可以是主觀判斷，其評估或衡量可以是某種活動、或參與該項活動的人員或事物(包括機器、原物料、產品等)，其範圍可以小到企業個別活動、個人、團體、部門、事業單位、甚至公司整體，端視企業對績效評估的認知及使用程度而定。績效係企業對其目標達成度的一種衡量，用以呈現最終運作成果。企業要於競爭的經營環境中生存，並取得競爭優勢，必須有效掌握經營績效。

相較於一般企業，庇護工場並不追求利潤最大化，主要的原因在於：庇護工場的初衷是為了

增加身心障礙者的就業機會，而經營者多半是社福團體，原本的使命便不具營利目的，庇護工場得以生存，才能持續讓身心障礙者保有工作機會（林怡君、王雲東，2009）。庇護工場在促進身心障礙者的就業能力以強化績效能力，這些績效包括能夠促進或維持障礙者的產品與服務之工作量，提昇產品或服務價值，加強障礙者對於工作價值的認知與認同（周怡君、賴金蓮，2009）。

2.2 庇護工場相關文獻

目前國內對於庇護工場經營現況的研究，近六年有兩篇相關研究的碩士論文（許芝綺，2006；李宜樺，2007）及一篇財團法人心路社會福利基金會的「台灣庇護工場現況分析：理論與實務」（周怡君、賴金蓮，2009），主要均為探討庇護工場的現況及困境，三篇都是以深度訪談作為資料蒐集的方法，並加上問卷調查；另庇護工場經營績效的研究有一篇（彭亦昌，2008），是以台北市服務類型、餐飲類型之庇護工場作為研究對象，運用資料包絡分析法(DEA)，並取94-96年度資料，進行經營績效評估，從投入項（政府補助、營業成本、營業費用）及產出項（服務人數、營業收入、推廣就業）的相對效率來衡量，以其投入資源之有效運用來評估經營績效。還有一篇（劉靜芬，2011），在探討庇護工場目前經營與服務現況，進而瞭解庇護工場經營績效之影響要素，及未來可能的發展。最後是（李鍵鎂，2012），運用策略地圖的觀點研究庇護工場評鑑指標。

近來國內對庇護工場相關研究漸多，有庇護工場現況探究、庇護工場身障者勞動條件研究、庇護工場就業安全、NPO 經營庇護工場實例探討、庇護工場轉型社會企業之可行性研究等議題。但卻少針對庇護工場評鑑或績效管理作探討，其中庇護工場經營管理績效僅一篇彭亦昌 2008 年〈台北市庇護工場經營績效之研究〉，其研究對象的背景係地方政府訂定之方案補助相關辦法，探究政府在投入庇護性就業方案餐飲業及服務業歷年營業績效與資源投入之分析，研究發現資源使用於不同業種是平均的，但並未對全面管理績效或專業服務績效的制度作分析。

2.3 資料包絡分析法之應用

2.3.1 資料包絡分析法之基本概念

DEA模式最早是由Charned, Cooper與Rhodes(1978)根據Farrell(1957)之效率模型所提出。以「效率」的概念作為加總模式，將屬性分為投入項（對目標為負向影響的屬性），與產出項（對目標為正向影響的屬性），並將總產出除以總投入計算出效率，並以效率最大化為目標（簡禎富，2005）。DEA係估計產出導向生產邊界與投入導向生產邊界，以及與前述兩種邊界之相對應之技術效率的方法，利用求解線性規劃最適解的方式，來估計非參數斷續式(Piecewise)生產邊界（黃鏡如、傅祖壇、黃每瑛，2008），並由實證資料中推导出每個受評估決策單位(Decision Making Unit ; DMU)最有利的權重組合，所衡量出的效率值乃為客觀環境下對每個受評單位最有利的結果，提供的資訊包含決策單位的效率值，以及無效率決策單位應如何改進成為有效率決策單位的資訊，可有效協助管理者改進組織效率之量化方法。

2.3.2 資料包絡分析法之理論運用

許麗香(2005)在醫院經營績效影響因子研究中指出，醫療品質好壞將影響醫院效率，分別由技術層面及醫病關係層面，透過資料包絡分析法進行技術導向、關係導向及綜合導向探討效率值，作為第二階段影響因子分析基礎。指出資料包絡分析法可以客觀找到組織績效最佳狀態，作為一種績效評估方案或補其他評估法之不足。

何瑋琳(2012)以95至99學年度連續獲得獎勵大學教學卓越計畫補助款之23所技職校院為對象，運用資料包絡分析法(DEA)，探討各校在五個學年度的辦學績效，並輔以麥氏指數(Malmquist

Index)分析各校跨年度效率的變化情形，最後利用Tobit迴歸分析找出影響各校總效率、純技術效率及規模效率之關鍵投入產出項。

由上可知，在眾多績效評估的方法中，資料包絡分析法(DEA)已廣泛用於營利組織與非營利組織的績效評估中。且庇護工場經營模式類似一般企業，都具備了多投入以及多產出的特性，主要目標在提升經營效率，建立可永續經營的工作環境，因此本研究採用資料包絡分析法進行庇護工場經營績效評估，應屬適合的方法。

3.研究方法

3.1 資料包絡分析法

DEA的理論源於Farrel(1957)所提出的確定性無參數前緣(deterministic non-parametric frontier)，Charnes, Cooper & Rhodes (1978)將Farrel (1957)的效率評估觀念推廣至多項投入與產出，以線性規劃方式求解推導出CCR模式，並將之定名為DEA，其後Banker, Charnes & Cooper (1984)將原本CCR模式下規定規模報酬的限制取消，提出BBC模式。

3.1.1 資料包絡分析法基本概念

DEA為一種無母數的生產函數分析法，不預設投入與產出屬性之相對權重，係藉由實際投入產出的資料形成包絡面(Envelopment Surface)，進而推測出生產邊界(簡禎富，2005)。其相對效率的衡量係建立在柏拉圖最適境界(Pareto Optimal Frontier)之效率觀念上，其觀念為：除非增加投入資源或減少若干其他產出項之產量，否則一產出項之產量無法被增加。除非減少產量或增加若干其他投入項之投入資源，否則一項投入無法被減少。

圖3-1為一投入二產出項標示於三維座標中而構成的生產曲線，若將投入項固定($X=R$)，比較不同決策單位 Y_1 與 Y_2 的產出情形，並將三維座標圖剖面維圖3-2之二維平面圖，將相對有效率之單位連線形成一條虛線，此即為包絡面，也稱為效率前緣(Efficiency Frontier)。而包絡線技術代替了一般個體經濟學中的生產函數，其將DMU的投入及產出項投射於空間中，運用數學規劃模式求得效率前緣，再集所有相對有效率的DMU構成效率前緣。位於包絡線上的DMU為相對有效率之單位相對效率為1，也稱為柏拉圖最適單位，不在包絡線上的DMU相對效率小於1，則被認定為相對無效率。而相對無效率的單位可以以相對有效率的單位作為效率改善之參考對象，後者則成為前者的同儕(Peer)單位，藉由投出產出項的縮減或擴增讓績效逐漸達到效率前緣。

使用DEA衡量相對效率時可以投入導向及產出導向作為衡量模式，投入導向的意義為不減少產出數量下DMU如何等比率所減少多少投入，達到相對有效率；產出導向則為不改變投入使用量下，DMU如何等比擴展多少產出量，達到相對有效率。

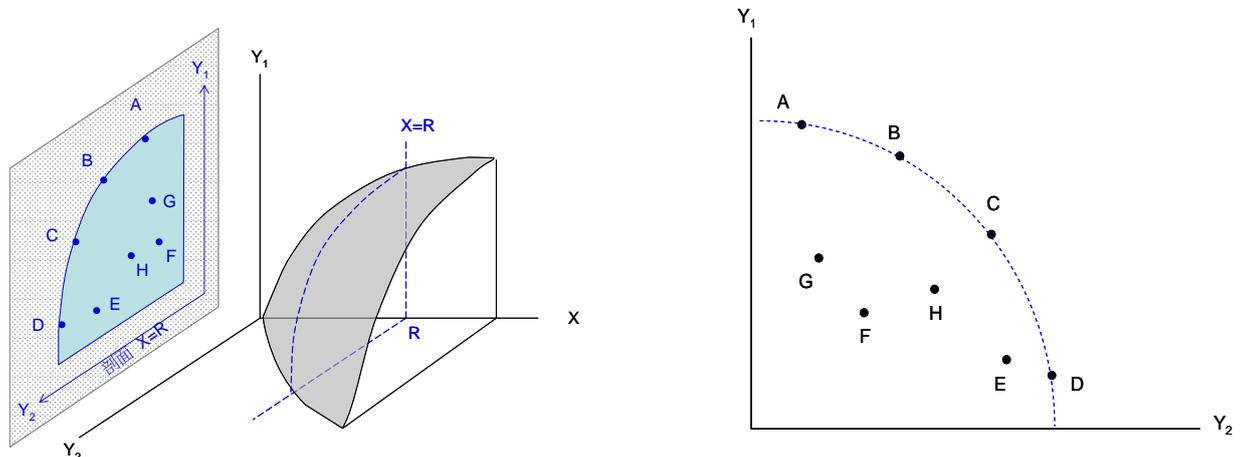


圖3-1一投入二產出項下，固定投入水準之產出剖面圖
意圖

資料來源：簡禎富(2005)

圖3-2柏拉圖最適境界示

資料來源：簡禎富(2005)

3.1.2DEA基本模式

(一) CCR模式

CCR模式是由Charnes、Cooper & Rhodes(1978)延伸Farrell(1957)之構想，CCR模式假設固定規模報酬(Constant Return to Scale; CRS)，也就是DMU的每一單位投入可得產出量是固定的，不會因規模大小而改變，其假設有R的決策單位，每個決策單位有m的投入項及n的產出項，若DMU_k為R的決策單位中的一個， $1 \leq k \leq R$ ，其m個投入項以 X_i^k 表示，n個產出項以 Y_j^k 表示， X_i^k, Y_j^k 須大於0，其投入導向之線性規劃式如下以下就投入導向作為說明。式(1)為CCR模式投入導向之分數現性規劃式(Fractional Linear Programming):

$$\text{Max } E_k = \frac{\sum_{j=1}^n u_j^k Y_j^k}{\sum_{i=1}^m v_i^k X_i^k} \quad (1)$$

$$\text{s.t. } \frac{\sum_{j=1}^n u_j^k Y_j^r}{\sum_{i=1}^m v_i^k X_i^r} \leq 1, \quad r=1, 2, \dots, R$$

$$X_i^k, Y_j^k \geq 0, \quad i=1, 2, \dots, m, \quad j=1, \dots, n$$

$$u_j^k \geq \varepsilon > 0, \quad j=1, 2, \dots, n$$

$$v_i^k \geq \varepsilon > 0, \quad i=1, 2, \dots, m$$

E_k ：相對效率值。

X_i^r ：第r個DMU之第i項投入值。

v_i^k ：可獲得最大相對效率 E_k 之DMU_k其第i個投入項之權重，又稱為虛擬乘數(Virtual Multiplier)。

Y_j^r ：第r個DMU之第j項產出值。

u_j^k ：可獲得最大相對效率 E_k 之DMU_k其第j個產出項之權重，又稱為虛擬乘數(Virtual Multiplier)。

ε ：非阿基米德常數(non-Archimedean number)，為一極小正數。

式(1)中的CCR模式為分數規劃的形式，為了方便求解可將目標是的分母強制設定為1，以轉換為一般線性規劃模式，如式(2)

$$\text{Max } h_k = \sum_{j=1}^n u_j^k Y_j^k \quad (2)$$

$$\text{st. } \sum_{i=1}^m v_i^k X_i^k = 1$$

$$\sum_{j=1}^n u_j^k Y_j^k - \sum_{i=1}^m v_i^k X_i^r \leq 0, \quad r=1,2,\dots,R$$

$$u_j^k \geq \varepsilon > 0, \quad j=1,2,\dots,n$$

$$v_i^k \geq \varepsilon > 0, \quad i=1,2,\dots,m$$

h_k 表示第k個DMU之相對效率，在式(2)中限制式數目(n+m+R+1)多餘變數之數目(m+n)，為利於演算，可以對偶(Dual)轉換方式將限制式數減少為(m+n)條，式(3)為式(2)經轉換後之對偶形式(Dual Form)或以包絡型式(Enveloped Form)展現之CCR投入導向模式。

$$\text{Min } \theta - \varepsilon \left(\sum_{i=1}^m s_i^- + \sum_{j=1}^n s_j^+ \right) \quad (3)$$

$$\text{st. } \sum_{r=1}^R \lambda_r X_i^r - \theta X_i^k + s_i^- = 0, \quad i=1,2,\dots,m$$

$$\sum_{r=1}^R \lambda_r Y_j^r - s_j^+ = Y_j^k, \quad j=1,2,\dots,n$$

$$\lambda_r \geq 0, \quad r=1,2,\dots,n$$

$$s_j^-, s_j^+ \geq 0, \quad i=1,2,\dots,m, \quad j=1,2,\dots,n$$

θ ：決策單位之效率值。

λ_r ：評估 DMU_k 之相對效率時所參考 DMU_r 的比例，如： $\lambda_r = 0$ ，代表 DMU_r 並未落入 DMU_k 的參考集合之中。

s_i^- ：差額變數(Slack Variables)代表為達有效率所應減少的投入量。

s_j^+ ：超額變數(Surplus Variables)代表為答有效率所應增加的產出量。

(二) BCC模式

上述CCR模式是在規模報酬固定的假設下，衡量各決策單位之相對效率，係假設投入和產出項會等比例增加，不會隨著生產規模增加而改變。但在不同的生產規模下，規模報酬將會隨著改變。Bankder、Charnes & Cooper(1984)將CCR模式修正為變動規模報酬(Variable Returns to Scale；

VRS)的假設下，衡量DMU之相對效率，稱之為BCC模式，此模式將DMU是否達到有效的生產規模也納入評估，故可同時衡量規模效率(Scale Efficiency)與純技術效率(Pure Technical Efficiency)，以下以投入導向作為說明，並茲以圖3-3說明其技術效率、規模效率及總效率。

式(4)為BCC投入導向之分數線性規劃式

$$\text{Max } E_k = \frac{\sum_{j=1}^n u_j^k Y_j^k - u_0^k}{\sum_{i=1}^m v_i^k X_i^k} \quad (4)$$

$$\text{s.t. } \frac{\sum_{j=1}^n u_j^k Y_j^r - u_0^k}{\sum_{i=1}^m v_i^k X_i^r} \leq 1, \quad r=1,2,\dots,R$$

$$X_i^k, Y_j^k \geq 0, \quad i=1,2,\dots,m, \quad j=1,2,\dots,n$$

$$u_j^k \geq \varepsilon > 0, \quad j=1,2,\dots,n$$

$$v_i^k \geq \varepsilon > 0, \quad i=1,2,\dots,m$$

$$u_0^k \text{ 無正負限制}$$

u_0^k 為判斷規模報酬的指標，若 $u_0^k > 0$ 則代表該決策單位是在大於最佳生產規模下生產，屬規模報酬遞減；若 $u_0^k = 0$ 則代表該決策單位是在最佳生產規模之狀態下生產，屬固定規模報酬；若 $u_0^k < 0$ 則代表該決策單位是在小於最佳生產規模報酬之狀態下生產，屬規模報酬遞增。

式(5)為以乘數形式展現之式(4)BCC投入導向線性規劃式

$$\text{Max } t_k = \sum_{j=1}^n u_j^k Y_j^k - u_0^k \quad (5)$$

$$\text{s.t. } \sum_{i=1}^m v_i^k X_i^k = 1$$

$$\sum_{j=1}^n u_j^k Y_j^r - \sum_{i=1}^m v_i^k X_i^r - u_0^k \leq 0, \quad r=1,2,\dots,R$$

$$u_j^k \geq \varepsilon > 0, \quad j=1,2,\dots,n$$

$$v_i^k \geq \varepsilon > 0, \quad i=1,2,\dots,m$$

式(6)為式(5)經轉換後之對偶模式或以包絡型式展現之BCC投入導向模式

$$\text{Min } \theta - \varepsilon \left(\sum_{i=1}^m s_i^- + \sum_{j=1}^n s_j^+ \right) \quad (6)$$

$$st. \quad \sum_{r=1}^R \lambda_r X_i^r - \theta X_i^k + s_j^- = 0, \quad i=1,2,\dots,m$$

$$\sum_{r=1}^R \lambda_r Y_j^r - s_j^+ = Y_j^k, \quad j=1,2,\dots,n$$

$$\sum_{r=1}^R \lambda_r = 1$$

$$\lambda_r, s_j^-, s_j^+ \geq 0, \quad r=1,2,\dots,R, \quad i=1,2,\dots,m, \quad j=1,2,\dots,n$$

θ 無正負限制

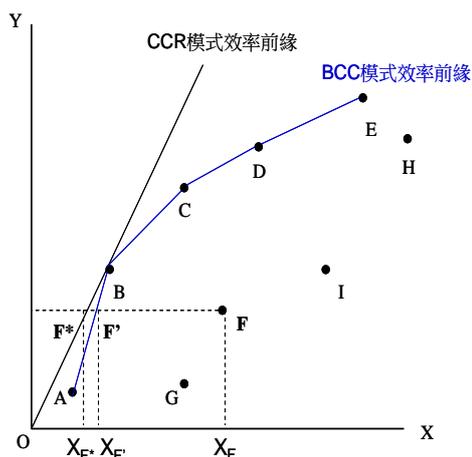


圖3-3 DEA之BCC模式衡量模式

資料來源：簡禎富(2005)

決策單位F在BCC模式效率前緣上的投影點落在 F' 在 \overline{AB} 之間，也就是生產規模相當時，技術有效率的決策單位僅需投入 $X_{F'}$ 即可獲得與決策單位F相同的產出水準，故決策單位F之技術效率如為：

$$\text{技術效率}(t_k) = \frac{\overline{OX_{F'}}}{OX_F} \quad (7)$$

然而， \overline{AB} 並未達最適生產規模，最適生產規模應位於CCR模式之固定規模報酬之生產函數上，決策單位F投影到固定規模報酬之生產函數的投影點 X_{F^*} 的投入，即獲得與決策單位F相同的產出水準，故決策單位F之規模效率為：

$$\text{規模效率}(s_k) = \frac{\overline{OX_{F^*}}}{\overline{OX_{F'}}} \quad (8)$$

總效率為技術效率與規模效率之乘積，經計算後可發現與CCR模式的效率定義相同：

$$\text{總效率}(h_k) = \text{技術效率} \times \text{規模效率} = \frac{\overline{OX_{F'}}}{OX_F} \times \frac{\overline{OX_{F^*}}}{\overline{OX_{F'}}} = \frac{\overline{OX_{F^*}}}{OX_F} \quad (9)$$

3.1.3 使用程序

本研究參照Goland & Roll(1989)所提出之DEA方法使用程序，其可分為以下四個步驟，1. 決策單位之界定2.投入產出項之選取3.DEA分析模式之選定4.分析結果之解釋(吳濟華、何柏正，2008)。

1. 決策單位之界定

應用DEA作為績效評估之工具時，必須先定義問題了解問題本質，釐清相對績效評估之目的，決定評估的投入產出項，選取具有同質性的DMU，並蒐集實際資料，高強、黃旭男、末吉

俊幸(2003)認為在遴選DMU時須遵循以下原則：

- (1) DMU有相同的目標，執行相似的工作。
- (2) DMU在相同的市場條件下運作。
- (3) 影響DMU績效之投入產出項相同。

2.投入產出項之選取

利用DEA評估方案的相對效率時，係建立在各DMU在各個投入或產出屬性的相對表現資料上，因此若選擇了不適當的投入或產出屬性，就如同選錯目標以及決策努力方向一樣，將扭曲相對效率的評估結果，簡禎富(2005)認為應將評估屬性區分為與目標正相關且望大的產出項，以及與目標負相關且望小的投入項，其次，投入產出項必須符合同向性(isotonicity)之關係，即增加某個投入性的數量時，產出量不能反而減少。另一方面，根據Golany & Roll(1989)提出的經驗法則，投入項與產出項相加的總個數不能超過DMU單位個數的二分之一。

3.DEA分析模式之選定

DEA分析模式之選定準則虛考慮使用者之分析目的、資料型態、投入產出項之屬性等因素，若使用者有投入產出的數量資料時，可採用DEA之技術效率、規模效率、擁擠效率等模式；DEA並可處理橫斷面資料(Cross-section Data)及縱橫斷面資料(Panel Data)，但一般DEA模式僅能處理橫斷面資料，衡量的是靜態效率，若要處理縱橫斷面資料，則宜採用視窗分析(Windows Analysis)或麥氏指數(Malmquist Index)；若以投入產出項之屬性區別，傳統DEA模式均假設投入產出項變數可由決策者控制，故執行一般之DEA模式即可。

4.分析結果之解釋

DEA模式之分析結果可分效率分析、差額變數分析及敏感度分析三個部分來解釋。DMU之相對效率值，即經與同儕比較而得出之效率值，可依據各DMU所處的位置分為凌駕邊界點、重疊邊界點、差額邊界點及非效率邊界點。而藉由差額變數分析則可了解各DMU的相對效率，以及造成無效率的原因，敏感度分析藉由減少或增加DMU數目，或是減少、增加投入及產出項，觀察所有DMU效率值的變化。

4.研究結果與分析

4.1研究樣本與資料期間

本研究依可取得之資料，以台北市17家庇護工場做為研究對象，為避免造成研究對象負面形象產生，本研究對象名稱均以英文字母取代。資料來源係取自99-100年度政府補助、營業收入等財務資料；庇護工場身心障礙者服務人數及推廣宣導次數等非財務性資料，樣本資料彙整如表4-1。

表4-1 台北市庇護工場研究樣本與資料期間彙總表

代號	承辦單位型態	營業類別	資料期間
S01	財團法人基金會	勞務	99 年度至 100 年度
S02	社團法人協會	勞務	99 年度至 100 年度
S03	社團法人協會	餐飲	99 年度至 100 年度
S04	財團法人基金會	勞務	99 年度至 100 年度
S05	醫院	餐飲	99 年度至 100 年度
S06	財團法人基金會	勞務	99 年度至 100 年度

S07	財團法人基金會	勞務	99 年度至 100 年度
S08	財團法人基金會	餐飲	99 年度至 100 年度
S09	社團法人協會	餐飲	99 年度至 100 年度
S10	社團法人協會	勞務	99 年度至 100 年度
S11	社團法人協會	勞務	99 年度至 100 年度
S12	社團法人協會	勞務	99 年度至 100 年度
S13	社團法人協會	勞務	99 年度至 100 年度
S14	醫院	餐飲	99 年度至 100 年度
S15	醫院	勞務	99 年度至 100 年度
S16	財團法人基金會	餐飲	99 年度至 100 年度
S17	財團法人基金會	餐飲	99 年度至 100 年度

4.2 投入項與產出項變數的選取及定義

本研究主要目的為選取能夠連結個案機構策略目標，適用個案機構經營績效表現之投入與產出變數。李宜樺(2007)我國庇護工場經營管理現況與困境研究指出，庇護工場的經營著重在達成社會目的的服務項目，以及經濟目的的銷售營運的各項資源運用的管理；太過依賴政府的補助，缺乏資金運用規畫，無法提供完善的服務與足夠的銷售產品相關成本花費，造成工場經營不善。經參考相關文獻研討後，選出2個投入項及2個產出項，本研究使用資料包絡分析法進行庇護工場經營績效之衡量，所採用的投入項、產出項及績效評估指標間關係，以建構本研究之績效評估觀念模式，並以總體效率代表庇護工場的整體經營績效。相關變數定義如表4-2。

表4-2 投入項與產出項定義說明

投入或產出別	項目名稱	定 義
投入	政府補助	政府依據年度身障者就業促進服務方案補助原則，對庇護工場之補助費收入金額。 (單位：元)
投入	推廣宣導	對外宣導庇護工場服務或商品的次數 (單位：次)
產出	營業收入	扣除政府補助及捐款後之收入金額 (單位：元)
產出	服務人數	庇護工場聘用之身心障礙者之人數 (單位：人)

應用DEA模式時，所選取之投入項與產出項必須具備正相關之特性，以符合同向擴張性(isotonicity)之要求。為驗證此項關係，本研究利用SPSS 12.0軟體進行Pearson相關分析驗算投入項與產出項各資料之相關係數，如表4-3，結果顯示投入項與產出項之間的係數皆為正相關。

表4-3 投入產出變數相關矩陣表

產出項 投入項	營業收入	服務人數
政府補助	0.048	0.882
推廣宣導	0.257	0.552

4.3效率分析

以投入導向的CCR 模式，探討在目前之產出水準下，應使用多少的投入方屬有效率；以投入導向的BCC 模式，探討在目前的產出水準下，衡量各庇護工場的技术效率(technical efficiency, TE)及規模效率(scale efficiency, SE)，了解一個無效率的庇護工場，其無效率的原因是因為投入的資源未有效運用，還是因為不同規模報酬的營運，透過了解個別庇護工場所處之規模報酬狀態，可提供管理者更多改善效率的資訊。CCR 模式可評估整體技術效率，當效率值為1 時，表示該庇護工場相對有效率；若小於1，則表示該庇護工場相對無效率。而BCC 模式求得的為技術效率因此將CCR 模式求得的效率值除以BCC 模式求得的效率值而獲得規模效率。若以CCR 模式求得的整體效率值小於1，但以BCC 模式求得的效率值為1，表示生產無效率導源於規模因素，若規模報酬處於遞增階段(IRS)，可考慮擴大規模以提高效率；反之，若規模報酬處於遞減階段(DRS)，則可考慮降低規模以提高效率，規模報酬固定(CRS)則維持現狀規模。各庇護工場各項效率值如表4-4及4-5，經營效率排名如表4-6，並分析如下：

表4-4 99年度各庇護工場相對效率值表

DMU	效率指標			規模報酬
	總技術效率	純技術率	規模效率	
S01	0.520	0.591	0.881	IRS
S02	0.350	0.553	0.632	IRS
S03	0.444	0.670	0.663	IRS
S04	0.998	1.000	0.998	DRS
S05	0.661	1.000	0.661	IRS
S06	0.955	0.957	0.998	DRS
S07	0.906	0.933	0.970	IRS
S08	0.792	1.000	0.792	IRS
S09	0.642	0.689	0.931	IRS
S10	1.000	1.000	1.000	CRS
S11	1.000	1.000	1.000	CRS
S12	0.422	0.622	0.679	IRS
S13	0.662	0.724	0.915	IRS

S14	0.922	1.000	0.922	DRS
S15	1.000	1.000	1.000	CRS
S16	0.792	0.808	0.981	DRS
S17	0.314	0.499	0.629	IRS

4-5 100年度各庇護工場相對效率值表

DMU	效率指標			規模報酬
	總技術效率	純技術率	規模效率	
S01	0.477	0.532	0.897	IRS
S02	0.354	0.592	0.598	IRS
S03	0.681	0.782	0.870	IRS
S04	0.888	1.000	0.888	DRS
S05	0.711	1.000	0.711	IRS
S06	0.870	1.000	0.870	DRS
S07	0.783	0.808	0.968	DRS
S08	0.829	1.000	0.829	IRS
S09	0.691	0.694	0.997	IRS
S10	0.827	0.883	0.936	DRS
S11	1.000	1.000	1.000	CRS
S12	0.411	0.660	0.623	IRS
S13	0.553	0.585	0.946	IRS
S14	0.947	0.966	0.980	IRS
S15	1.000	1.000	1.000	CRS
S16	0.667	0.933	0.715	DRS
S17	0.375	0.530	0.709	IRS

由投入面 CCR 模式之執行結果可得到各庇護工場的相對效率值。表4-4及表4-5得知，將在選取的DMU當中，將投入項做最有效率之運用，並以最適規模來經營，亦即總技術效率等於1者，99年度的庇護工場計有S10、S11及S15共三家，其營業類別均為勞務類。100年度總技術效率等於1的庇護工場僅有S11及S15共兩家。

透過純技術效率與規模效率可以來判斷無效率的來源，是人為可以短期改善的技術問題，還是規模大小的問題。99年度除了S04是勞務類的庇護工場，其餘S03、S05、S08及S14等均為餐飲類庇護工場，這些少部分來自規模效率低於純技術效率，可以結合規模報酬找出應調整的空間，以提高執行效率。其餘大多數純技術效率比規模效率來得低，顯示大部分時間處於技術無效率的狀況，技術無效率的部分可以在加強專業規劃後獲得效率改善。

規模無效率之庇護工場，其中99年度的S04、S06、S14、S16以及100年度的S04、S06、S07、S10、S16，呈現規模報酬遞減(DRS)的現象，必須縮減經營規模，且以上庇護工場，營業項目以

勞務類居多。剩餘大部分的庇護工場，規模無效率都來自於規模報酬遞增，表示如果擴大規模，將能有效改善經營效率不佳的情形。

表4-6 各庇護工場99至100年度經營效率排名

DMU	99年 總技術效率	100年 總技術效率	平均值	排名
S01	0.520	0.477	0.499	13
S02	0.350	0.354	0.352	15
S03	0.444	0.681	0.563	12
S04	0.998	0.888	0.943	2
S05	0.661	0.711	0.686	9
S06	0.955	0.870	0.913	5
S07	0.906	0.783	0.845	6
S08	0.792	0.829	0.811	7
S09	0.642	0.691	0.667	10
S10	1.000	0.827	0.914	4
S11	1.000	1.000	1.000	1
S12	0.422	0.411	0.417	14
S13	0.662	0.553	0.608	11
S14	0.922	0.947	0.935	3
S15	1.000	1.000	1.000	1
S16	0.792	0.667	0.730	8
S17	0.314	0.375	0.345	16
平均值	0.728	0.710	0.719	

表4-6是將99至100年兩個年度之總技術率值加以平均後排名，庇護工場整體經營效率以S11跟S15表現較佳，平均效率值達1，均屬勞務類；而以S17庇護工場表現最差，平均效率值僅34.5%，屬相對較無效率之工場。另S01、S04、S06、S07、S10、S12、S13等庇護工場，多數為勞務類，相對效率值逐年降低，管理單位應了解其相對無效率原因，以提升其整體效率，強化身障者之就業。

4.4 差額變數分析

差額變數分析可就資源使用情形提供資訊，不但可以作為目標設定的依據，亦可瞭解受評單位尚可改善的空間。而差額變數是無效率受評單位的投入項和產出項之理想值與實際值間的差距，亦即無效率卻達到效率時，在投入項應減少的數額和產出項應增加的數額。為節省篇幅，僅以99年度中的S16、S17兩家庇護工場，以原始數據透過CCR模式求得差額變量分析表做說明，如表4-7；99年度其餘庇護工場及100年度庇護工場差額變數分析表置於附錄一與附錄二。

表4-7 99年度庇護工場S16及S17差額變數分析表

DMU	效率值	投入/產出	最適目標	改善比率
S16	0.792	政府補助	3441576	-20.80%

		推廣宣導	5	-46.00%
		營業收入	1521576	26.91%
		服務人數	27	0.00%
S17	0.314	政府補助	775357	-68.57%
		推廣宣導	1	-78.80%
		營業收入	945847	0.00%
		服務人數	6	0.00%

由上表可以發現，99年度S16庇護工場實際投入項為政府補助4,345,676元、推廣宣導10次，此時政府補助應降低至3,441,576元，降幅20.8%；推廣宣導次數由10次縮減成5次，而產出部分，營業收入由原1,198,902元，調增至1,521,576，服務人數則無須更動。S17庇護工場實際投入項為政府補助2,466,877元、推廣宣導7次，此時政府補助應降低至775,357元，降幅68.57%；推廣宣導次數由7次縮減成1次，降幅78.8%；而產出部分均無須更動。同理99年度其餘庇護工場及100年度庇護工場無效率的部份也可以經過上述方式減少投入和增加產出以提高效率水準。

4.5 參考群體分析

利用DEA 模式將各庇護工場之投入與產出項原始數據資料，經CCR模式可求得各個庇護工場的總技術效率，而標竿學習對象，則為相對無效率時所被參考的對象。因此，有效率的單位被參考的次數愈多，代表有愈多的無效率單位以它為標竿，即表示該庇護工場營運愈有效率。依DEA模式定義，總技術效率為1者，為相對具有效率之庇護工場，而小於1者為相對無效率之庇護工場。評估結果如表4-8與4-9。

4-8 99年度各庇護工場之經營效率排名

DMU	總技術效率	參考群體	被參考次數	排名
S01	0.520	S10、S15	0	13
S02	0.350	S10、S15	0	16
S03	0.444	S11、S15	0	14
S04	0.998	S10、S11	0	4
S05	0.661	S11、S15	0	11
S06	0.955	S10、S11	0	5
S07	0.906	S10、S15	0	7
S08	0.792	S10、S15	0	9
S09	0.642	S10、S11	0	12
S10	1.000	S10	11	1
S11	1.000	S11	7	3
S12	0.422	S10、S11	0	15
S13	0.662	S10、S11	0	10
S14	0.922	S10、S15	0	6
S15	1.000	S15	9	2
S16	0.792	S15	0	8

S17	0.314	S10、S15	0	17
-----	-------	---------	---	----

99年度各庇護工場之效率排名，名列第一者為勞務類的S10庇護工場，被參考次數有11次之多，被視為學習標竿。

表4-9 100年度各庇護工場之經營效率排名

DMU	總技術效率	參考群體	被參考次數	排名
S01	0.477	S11、S15	0	13
S02	0.354	S11、S15	0	16
S03	0.681	S11、S15	0	10
S04	0.888	S11、S15	0	3
S05	0.711	S11、S15	0	8
S06	0.870	S11、S15	0	4
S07	0.783	S11、S15	0	7
S08	0.829	S11、S15	0	5
S09	0.691	S11、S15	0	9
S10	0.827	S11、S15	0	6
S11	1.000	S11	15	1
S12	0.411	S12	0	14
S13	0.553	S11、S15	0	12
S14	0.947	S11、S15	0	2
S15	1.000	S15	15	1
S16	0.667	S11、S15	0	11
S17	0.375	S11、S15	0	15

100年度各庇護工場之效率排名，名列第一者的S11與S15也都是勞務類之庇護工場，被參考次數各有15次之多，兩者均被視為學習標竿。

5. 結論

5.1 結論

我國庇護工場目前約有116家，政府在有限的經費之下，勢必挑選經營績效佳且具有永續經營能力者作為優先補助對象。從目前政府評鑑指標來看，除需符合勞動法規、補助款是否運用合宜等法定事項以及提升庇護性就業服務效能外，再來看重的就是經營管理能力。再加上「身心障礙者權益保障法實施」，增加庇護工場人事成本，因此經營績效成為庇護工場設立及永續經營重要指標。所以採用有效之績效評估方法對庇護工場進行績效衡量，除了讓工場了解自己的優缺點，也能將相對績效較佳的工場，做為相對績效較差者的學習標竿。

資料包絡分析法在於強調以受評單位本身最具優勢的條件與其他各受評單位，共同評估出經營效率，此效率值不僅客觀而且整個群體都能參與評估，亦是以受評單位各種表現最突出的項目，施以最強調的權數，使每位受評單位都可以感受到最有利的評估待遇。

庇護工場屬多投入多產出之服務業，以DEA評估其經營效率常因研究目的所選取投入項與產出項的差異而有不同的結果，因此應慎選投入及產出項。本研究先以Pearson驗算相關係數，

確認以政府補助、推廣宣導為投入項及以營業收入、服務人數為產出項，能符合DEA同向擴張性的假設(即投入數量增加，產出數量不得減少)，並足以作為本研究評估庇護工場經營效率的變數。

本研究主要是對庇護工場經營績效做衡量，來了解各庇護工場是否有效運用其資源，研究結果除了可以做為政府督導部門評鑑之參考外，其衡量結果也提供庇護工場提升內部管理。本研究以台北市17家庇護工場為研究對象，採用99至100年度之相關數據，運用資料包絡分析法進行經營績效之衡量，研究結果分析如下：

整體經營績效分析：庇護工場整體平均經營效率表現，有兩家庇護工場表現最佳，平均效率值均達到1，其中一家也是營業額最高的，但另一家是相對營業額較低的；而效率值最差的庇護工場，營業額也均非最低者，表示營業收入不是績效好的唯一標準。就純技術效率而言，平均技術效率值為1者，多為餐飲類庇護工場，顯示此類工場技術已達成熟階段，投入資源均較其他類庇護工場更能有效運用。就規模效率表現情形分析，平均規模效率值為1的三家庇護工場均是清潔勞務類，顯示此類庇護工場已達最適經營規模。

無效率原因分析：透過純技術效率與規模效率可判斷無效率的來源，是因為技術問題還是規模大小的問題。大部分庇護工場是規模效率大於純技術效率，可以在短期規劃和控制組織的資源獲得效率改善。其餘少數庇護工場規模效率比純技術效率來得低，表示這些工場在技術方面應該加強，以提高經營效率。研究發現，規模無效率之庇護工場且呈現規模報酬遞減(DRS)者，都是財團法人基金會所經營，必須縮減經營規模。表示這些庇護工場的母會雖然能給予較多的資源，但不見得就是效率最好的工場。

差額變數分析：透過此分析，可以知道相對無效率之庇護工場，要達到最適經營效率，需要改善的項目及幅度。整體而言，多數庇護工場在投入項的運用上並未完全具有效率，未達最適規模者很多，表示在經營效率方面仍有提昇的空間，在營運規模上還有資源過剩的情形。再者透過不同庇護工場無效率年度檢視，也可了解庇護工場無效率改善方向。

參考群體分析：以CCR模式而言，被無效率工場參考最多次的三家工場，均屬於勞務類庇護工場，且均非財團法人基金會所經營，可見小而美的庇護工場，也可以是多數無效率工場的學習標竿。

5.2 管理意涵

運用DEA方法可以衡量出經營效率，各庇護工場可以利用所計算出的改善值，做為經營效率改進方向及目標，並同時調整各項投入值及產出值，以達最適經營規模。整體而言，台北市庇護工場在投入項的運用上並未完全具有效率，未達最適規模者亦多，表示在經營效率方面仍有提升的空間，在營運規模上尚有資源過剩的情形。例如，應用DEA透過CCR模式之差額變數分析，可獲知相對無效率之工場在投入項應減少的數額及在產出項應增加之數額，故對於相對無效率之工場可明確得知應加強之處，加以檢討改善，且可了解相對有效率的工場其資源配置及策略上的優點。還有，這些需要改善的差額與所建議的理想值，可作為庇護工場管理者未來經營方向及提升生產力之參考依據。管理者也可以使用多年資料，進行長期趨勢研究，以發現各庇護工場經營效率變動情形。

政府為強化對身心障礙者之就業，亦會提供庇護工場補助款，但因經費有限，庇護工場經營績效漸為主管部門所重視，以做為補助款核發之參考。本研究可檢視台北市庇護工場資源運用情

形,探討績效不佳原因是因為資源配置不當或是經營規模不當所致;並說明在競爭及景氣影響下,庇護工場應兼顧經營績效,使各項資源能發揮最大效用。且本研究只針對台北市庇護工場進行經營績效衡量,為使身心障礙者就業更臻完善,可將研究方法與結果推及其他縣市辦理。

6.參考文獻

中文文獻：

1. 行政院勞工委員會 (2009)。身心障礙者庇護工場服務狀況調查報告。
2. 李宜樺 (2007)。我國庇護工場經營管理現況與困境。國立中正大學勞工研究所碩士論文。
3. 李崇信 (2002)。身心障礙者與庇護工場之我見。行政院勞工委員會職業訓練局就業安全, 1: 1, 64-69。
4. 李韃鎰(2012), 庇護工場評鑑指標之研究: 策略地圖的觀點。國立臺灣師範大學社會教育學系碩士論文。
5. 巫世榮 (2008)。國內照明產業永續經營的關鍵成功因素。國立台北大學企業管理學系碩士論文。
6. 邱英祧、李允中 (2005)。社區大學的知識性資源、網路地位與經營績效之關係。建國科大學報, 第二十四卷第二期, 23-44。
7. 沈艷雪 (2002)。校務基金績效評估-以某大學個案為例。國立成功大學會計學研究所碩士論文。
8. 何瑋琳(2012), 我國技職校院辦學績效之研究-以獲獎勵大學教學卓越計畫補助款學校為例。國立高雄應用科技大學企業管理學系碩士論文。
9. 吳濟華、何柏正 (2008)。組織效率與生產力評估-資料包絡分析法。台北縣: 前程文化。
10. 吳月萍, (2008) 中華郵政於公司化前後績效評估-資料包絡分析法之應用。國立中正大學國際經濟研究所碩士論文。
11. 周佳穎 (2009)。我國庇護性就業及其相關服務之探討-兼論身心障礙者權益保障法之影響。國立政治大學勞工研究所碩士論文。
12. 周怡君 (2009)。從庇護工場功能特徵與經營特質探討。就業安全半年刊, 8: 1。
13. 周怡君、賴金蓮 (2009)。台灣庇護工場現況分析: 理論與實務。心路基金會, 洪葉文化事業有限公司。
14. 林怡君、王雲東 (2009)。從建構台北縣身心障礙者庇護工場多元考核指標之研究。委託財團法人台灣綜合研究院, 台北縣政府勞工局編印。
15. 許芝綺 (2007)。現行制度下身心障礙庇護工場作現況之探討。台北: 輔仁大學社會工作學研究所碩士論文。
16. 許麗香(2005), 醫院經營效率之影響因子分析, 東吳大學經濟學系碩士論文。
17. 陳靜江 (2006)。美國庇護工場興衰對國內身心障礙者就業的起示。行政院勞工委員會職業訓練局就業安全, 5: 2, 88-93。
18. 彭亦昌 (2008)。台北市庇護工場經營績效之研究。國防大學管理學院財務管理學系碩士班碩士論文。
19. 曾憲立 (2006), 國內大學績效評量有關規模效率之探討-資料包絡分析法之應用。國立中山大學公共事務管理研究所碩士論文。

- 20.劉佳華、王弘智(2006)。台灣與美國精神障礙者庇護性就業之比較。雲嘉特教，4，43-49。
- 21.潘信如(2009)，醫院設施管理部門之績效評估：資料包絡分析法之應用，國立臺灣技科大學建築系碩士論文。
- 22.劉靜芬(2011)，身心障礙者庇護工場經營績效影響因素之探討。國立臺北大學社會工作學系碩士論文。
- 23.劉祥熹(2005)，台灣地區行動通訊業經營效率及其決定因素之研究－DEA 與Malmquist Productivity Index 之應用。私立佛光人文技術學院碩士論文。
- 24.簡禎富(2005)。決策分析與管理:全面決策品質提升之架構與方法。台北市:雙葉書廊。
- 25.薄喬萍(2007)。績效評估之資料包絡分析法(2版)。台北市：五南。
- 26.藍介洲(2003)，生產與保護－台北市中、重度視覺障礙者庇護工場就業服務之探究。國立台灣大學社會工作研究所碩士論文。

英文文獻：

- Colbert, A., Levary, R. R., & Shaner, M.C. (2000). Determining the relative efficiency of MBA programs using DEA. *European Journal of Operational Research*, 125, 656-669.
- Farrell, M. J. (1957). The management of productive efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society Series A, General*, 120, 253-281.
- Yip, Kam-Shing, & Ng, Yat-Nam(1999), The dilemma of productivity oriented-management versus treatment-oriented management in sheltered workshops in Hong Kong, *Psychiatric Rehabilitation Journal*, 22(4), 390-398.

附錄一

99 年度庇護工場差額變數分析表

DMU	效率值	投入/產出	最適目標	改善比率
S01	0.520	政府補助	1567893	-47.98%
		推廣宣導	3	-75.00%
		營業收入	2880000	0.00%
		服務人數	12	0.00%
S02	0.350	政府補助	783577	-65.04%
		推廣宣導	2	-66.67%
		營業收入	1418760	0.00%
		服務人數	6	0.00%
S03	0.444	政府補助	777117	-59.04%
		推廣宣導	1	-66.67%
		營業收入	984907	0.00%
		服務人數	6	0.00%
S04	0.998	政府補助	4818946	-0.24%
		推廣宣導	13	-47.84%
		營業收入	15000000	0.00%

		服務人數	36	0.00%
S05	0.661	政府補助	776135	-36.99%
		推廣宣導	1	-33.90%
		營業收入	933352	0.00%
		服務人數	6	0.00%
S06	0.955	政府補助	4001292	-4.47%
		推廣宣導	10	-57.14%
		營業收入	11742222	0.00%
		服務人數	30	0.00%
S07	0.906	政府補助	2313190	-9.43%
		推廣宣導	4	-74.34%
		營業收入	2096400	0.00%
		服務人數	18	0.00%
S08	0.792	政府補助	1047685	-20.80%
		推廣宣導	2	-83.20%
		營業收入	2059397	0.00%
		服務人數	8	0.00%
S09	0.642	政府補助	1714914	-35.79%
		推廣宣導	5	-77.11%
		營業收入	10676712	0.00%
		服務人數	12	0.00%

DMU	效率值	投入/產出	最適目標	改善比率
S10	1.000	政府補助	2383647	0.00%
		推廣宣導	6	0.00%
		營業收入	6150000	0.00%
		服務人數	18	0.00%
S11	1.000	政府補助	1987460	0.00%
		推廣宣導	12	0.00%
		營業收入	51245395	0.00%
		服務人數	8	0.00%
S12	0.422	政府補助	908298	-57.79%
		推廣宣導	3	-71.42%
		營業收入	7995952	0.00%
		服務人數	6	0.00%
S13	0.662	政府補助	1642555	-33.78%
		推廣宣導	5	-67.59%

		營業收入	6894348	0.00%
		服務人數	12	0.00%
S14	0.922	政府補助	3838542	-7.83%
		推廣宣導	6	-36.08%
		營業收入	2528829	0.00%
		服務人數	30	0.00%
S15	1.000	政府補助	3186644	0.00%
		推廣宣導	5	0.00%
		營業收入	1408867	0.00%
		服務人數	25	0.00%
S16	0.792	政府補助	3441576	-20.80%
		推廣宣導	5	-46.00%
		營業收入	1521576	26.91%
		服務人數	27	0.00%
S17	0.314	政府補助	775357	-68.57%
		推廣宣導	1	-78.80%
		營業收入	945847	0.00%
		服務人數	6	0.00%

附錄二

100 年度庇護工場差額變數分析表

DMU	效率值	投入/產出	最適目標	改善比率
S01	0.477	政府補助	1421607	-52.28%
		推廣宣導	4	-71.03%
		營業收入	3118404	0.00%
		服務人數	12	0.00%
S02	0.354	政府補助	820208	-69.69%
		推廣宣導	2	-64.59%
		營業收入	1449830	0.00%
		服務人數	7	0.00%
S03	0.681	政府補助	1715535	-31.92%
		推廣宣導	5	-36.90%
		營業收入	1393514	0.00%
		服務人數	15	0.00%
S04	0.888	政府補助	4290797	-11.17%
		推廣宣導	14	-51.50%
		營業收入	14980000	0.00%

		服務人數	35	0.00%
S05	0.711	政府補助	704325	-58.79%
		推廣宣導	2	-28.90%
		營業收入	1295277	0.00%
		服務人數	6	0.00%
S06	0.870	政府補助	4382044	-13.01%
		推廣宣導	14	-50.81%
		營業收入	14130936	0.00%
		服務人數	36	0.00%
S07	0.783	政府補助	2474321	-21.73%
		推廣宣導	8	-24.78%
		營業收入	4907575	0.00%
		服務人數	21	0.00%
S08	0.829	政府補助	1073767	-17.07%
		推廣宣導	3	-52.76%
		營業收入	2646853	0.00%
		服務人數	9	0.00%
S09	0.691	政府補助	2364081	-30.87%
		推廣宣導	8	-69.35%
		營業收入	14115951	0.00%
		服務人數	18	0.00%

DMU	效率值	投入/產出	最適目標	改善比率
S10	0.827	政府補助	3155961	-17.35%
		推廣宣導	10	-47.94%
		營業收入	9845168	0.00%
		服務人數	26	0.00%
S11	1.000	政府補助	2501748	0.00%
		推廣宣導	13	0.00%
		營業收入	69956642	0.00%
		服務人數	7	0.00%
S12	0.411	政府補助	864283	-58.91%
		推廣宣導	3	-73.88%
		營業收入	7812030	0.00%
		服務人數	6	0.00%
S13	0.553	政府補助	1787697	-44.67%
		推廣宣導	6	-78.00%

		營業收入	4333436	0.00%
		服務人數	15	0.00%
S14	0.947	政府補助	2163586	-5.31%
		推廣宣導	6	-29.60%
		營業收入	1381153	0.00%
		服務人數	19	0.00%
S15	1.000	政府補助	2390922	0.00%
		推廣宣導	7	0.00%
		營業收入	1509837	0.00%
		服務人數	21	0.00%
S16	0.667	政府補助	2733918	-39.24%
		推廣宣導	8	-33.26%
		營業收入	1784027	0.00%
		服務人數	24	0.00%
S17	0.375	政府補助	926137	-62.46%
		推廣宣導	3	-78.75%
		營業收入	1198902	0.00%
		服務人數	8	0.00%