

編號：104-02

## 行政院主計總處研究報告

# 探討非營業特種基金財務預警機制之建立

基金預算處

104年10月

## 摘 要

非營業特種基金係政府財政管理的重要工具，其預算規模日益龐大，因而各基金之財務運作及管理亦倍受關注，鑑於國內外民營企業、非營利組織及政府部門廣泛運用財務預警指標，防範財務危機之發生或用於提升財務績效，爰探討非營業特種基金財務預警機制之建立；經蒐集國內外研究文獻，初步歸納建立財務預警機制的步驟，運用個案模擬方式，鑑於財務預警機制可強化基金財務管理效能，具有預防財務危機發生的功能，是以，本研究認為非營業特種基金建立財務預警機制有其必要性，並提出非營業特種基金建立財務預警機制之作業流程，包括確立基金財務危機的定義、分析營運風險、分析財務關鍵因素及財務指標、測試財務指標的警示效果、擇定財務預警指標並設定警戒值，供各基金參考，期能協助各基金財務預警機制之建置。

倘嗣後參採本研究成果推動相關建置工作，建議：

- 一、在建置財務預警機制方面：各基金宜組成跨部門的專案小組，建置財務預警機制，並研訂財務預警指標，經管理階層定案後，據以落實執行。
- 二、在揭露財務預警資訊方面：與現行會計報告或預、決算書表結合，將財務預警指標及其分析報告加以揭露，其目的係讓管理單位注意基金警訊，產生財務預警的功能。
- 三、在監督考核方面：主管機關或其他機關可運用各基金所揭露財務預警資訊，檢視各基金財務狀況，強化考核督導職能。

# 目次

壹、緒論.....	1
一、研究背景.....	1
二、研究範圍.....	1
三、研究方法及目的.....	2
四、研究限制.....	3
貳、文獻探討.....	3
一、財務預警與財務危機.....	3
二、財務預警機制之研析.....	6
三、小結.....	14
參、中央政府非營業特種基金現況.....	15
一、整體概況.....	16
二、歸納分類.....	17
三、財務危機與各類基金之營運及財務特性.....	18
四、小結.....	29
肆、個案模擬.....	30
一、國立清華大學校務基金.....	30
二、醫療藥品基金－基隆醫院.....	36
三、國立社教機構作業基金－國立臺灣科學教育館.....	44
四、科學工業園區管理局作業基金.....	50
五、交通作業基金－高速鐵路相關建設基金.....	62
六、運動發展基金.....	74
七、小結.....	80
伍、結論及建議.....	85

參考文獻.....	89
附錄 1：各類基金 104 年度預算概況.....	92
附錄 2：各類基金現有財務管理機制調查之彙整.....	101
附錄 3：本研究彙整具參考性財務關鍵因素及財務指標.....	122

## 壹、緒論

### 一、研究背景

特種基金為政府財政管理的重要工具，依預算法第4條分類為營業基金、信託基金、債務基金、作業基金、特別收入基金及資本計畫基金等6大類，除營業基金及信託基金外，其餘通稱為非營業特種基金。非營業特種基金係配合政府各類政務之推動而設置，所辦業務包括交通建設、高等教育、社會保險、經濟、農業及科技發展等。各基金依設置目的，以特定財源，專款專用於特定政務用途，為一獨立的財務個體，因此健全預算管理、強化財務控管，提升基金營運效能，為基金管理亟為重要課題。

近年來，本總處致力於精進非營業特種基金預算管理制度，檢討基金存續、資金活化、債務管理與推動特別收入基金中程計畫及年度預算配合事宜等，茲因非營業特種基金預算規模日益龐大，以104年度預算為例，支出規模(含購建固定資產)逾2.5兆元，已超過總預算歲出總額，其財務運作及管理也日漸受到重視，迭有非營業特種基金財務績效不彰，恐成為政府財政負擔之質疑。

鑑於國內外民營企業、非營利組織及政府部門廣泛運用財務預警指標，防範財務危機之發生或用於提升財務績效，故為強化各主管機關及基金之財務規劃及管控，以提升基金整體資源運用效能，避免成為政府潛在財政負擔，爰探討非營業特種基金財務預警機制之建立。

### 二、研究範圍

本研究係以中央政府非營業特種基金為研究範圍，惟考量

債務基金依公共債務法規定設置，在不增加債務餘額之前提，辦理償還到期之債務及利息、債務舉新還舊等業務；而勞工保險局作業基金、全民健康保險基金及國民年金保險基金等3基金，因均為辦理社會保險業務，其收支、權利及義務均於各該社會保險法律中明定，亦規範基金應定期辦理精算，預估基金財務狀況，且當產生保險收支短絀時，相關開源節流措施（如增加保險費率、降低保險給付條件等）須透過修法處理，上開4基金之財務預警制度建議另行研究，俾更深入，故不在本研究範圍內。

### 三、研究方法及目的

本研究的目的為：

- (一)瞭解國內外企業、公部門及非營利組織通常運用之財務預測（警）及控管等制度，以探討非營業特種基金建立財務預警機制的基礎。
- (二)研擬非營業特種基金建立財務預警機制的作業流程，作為各基金研擬建置該機制之參考，期各基金能過有效的預警機制，及早掌握財務異常的警訊，妥作財務控管及採取必要的控管與改進措施，預防財務危機的發生，健全基金財務體質。

為達成以上研究目的，本研究所採用的研究方法如下：

- (一)資料蒐集：透過蒐集國內、外有關公、私部門財務分析及管理之研究文獻，及從各國政府或非營利組織官網所發布之研究報告，了解企業、公部門及非營利組織等各類型機構組織的財務預警制度，及其所採用的財務分析、預測或預警指標。

(二)個案模擬：經由資料蒐集及分析結果，了解財務預警機制的關鍵因素，初步研擬建立財務預警機制的作業流程，並擇定若干非營業特種基金進行個案模擬，以確立該作業流程的可運用性。

#### 四、研究限制

本研究主要係透過國內、外相關研究文獻及實務運作經驗，試圖研擬非營業特種基金財務預警機制建置流程及指標。然因本研究蒐集與參考的大部分研究文獻，仍以企業財務分析指標為基礎，對以非營利為目的且以政策導向為運作原則的非營業特種基金，仍存有可能無法達到財務預警效果的問題，因此，本研究雖經由個案模擬有效性，但各基金在建立預警制度及選擇預警指標時，不宜侷限於本研究所使用或建議之指標，仍應確實評估造成財務風險的關鍵因素，找出適當且可合理評估基金財務狀況，發揮警示效果的財務預警指標，俾收防微杜漸之效。

又本研究係從財務面探討預警機制之建立，某些外部、非財務或營運面的重大事件，本研究未納入機制中，考量該等事件可能在極短的時間內嚴重衝擊財務，如福斯汽車污染物排放標準作假，金融海嘯所造成經濟影響，以及發生舞弊案件等，故在管理實務上，仍宜嚴密注意及防範非財務因素對財務的影響。

## 貳、文獻探討

### 一、財務預警與財務危機

建立財務預警機制，係為避免可用資源不足，中斷業務推

展或執行，由財務資訊、業務計畫及其他非財務資訊等綜合分析，發現或預測業務、財務等活動潛在風險，於危機發生前示警，促使管理當局採取有效因應或改善措施，避免潛在風險演變成損失，或避免危機之發生或擴大等，具未雨綢繆的作用。

財務預警機制的功能，既係在財務危機發生前示警，因此必須了解財務危機的定義，才能悉知預警機制須警示的對象與範圍。有關國內、外文獻對「財務危機」的定義，係以企業財務危機為主，茲彙整如表1。

表1 財務危機之定義或階段彙整表

作者	年代	定義內容
Beaver	1966	公司銀行帳戶大額透支、無法支付特別股股利、債券違約或宣告破產。
Altman	1968	公司法律上破產、被接管和重整。
Deakin	1972	公司破產、無清償債務能力或遭清算。
Zmijewski	1984	
Blum	1974	公司已無能力償還現有債務之狀況，即已進入破產程序時。
Lau	1987	當公司進入貸款違約階段。
Hambrick & D.Aveni	1988	財務危機會存有4階段： 1.不利的開端—營運績效不佳、營運資金不足且負債偏高。 2.早期傷害—公司績效、營運資金及負債持續攀高。 3.邊際存活—營運績效僅達損益平衡狀態。 4.垂死掙扎—營業績效與資金，以及公司負債持續惡化，最後導致宣告破產。
Goldstein	1988	企業失敗是企業財務危機的徵兆，而財務危機為企業短期債務在償付上發生困難，其嚴重性為可危及到企業生存，並將企業失敗的過程細分三個階段： 1.財務危機徵兆階段—企業未展現經營實力，或投資報酬率明顯持續低於同業。



作者	年代	定義內容
		2.財務危機失調階段—企業長期處於嚴重虧損，致使可變現資金短期間無法清償負債。 3.財務破產倒閉階段—法律上因企業經營績效不佳，而宣佈企業破產，此時企業淨值為負數。
Laitinen	1991	公司失敗區分為3種型態： 1.「慢性失敗」(失敗訊號早在財務危機發生前數年即已呈現)。 2.「獲利失敗」(無法賺取維持營運之利潤)。 3.「急性失敗」(直至財務危機發生前一年，財務比率迅速惡化現象、無法事先預測)。
陳肇榮	1994	財務危機狀況3階段： 1.「財務危機階段」(現金不足、週轉困難、債務延遲償付)。 2.「財務失調階段」(暫時週轉不靈、退票、債務違約)。 3.「破產倒閉階段」(公司之總負債超過總資產，喪失債務清償能力，破產倒閉)
潘玉葉	1980	公司被台灣證券交易所判定為全額交割股。
張淵智	1998	
鄭碧月	1997	上市公司發生變更交易為全額交割方式或被裁定需重整、宣佈破產或股票下市。
鄧志豪	2000	企業發生重大違約事件或舞弊事項導致股票暫停交易者、因債務未償還銀行業展延者、違約交割或跳票導致公司股價低於面值的十分之一者、與市場上交易降等為全額交割股、管理股票或是命令下市者。

資料來源：本研究小組整理

以上研究，係著重在企業—公司組織的財務危機，並認為企業的財務危機主要為償債及獲利能力下降、流動性（資金週轉能力）不足。國內的研究，則多將財務危機定義為公司依證券交易法規及公司法規定，變更交易方式為全額交割、停止買賣、終止上市或宣告破產、重整違約者。

## 二、財務預警機制之研析

財務危機的形成，多為漸進性的動態過程，源自於組織（包括公司組織、非營利組織、相關公部門等）的財務狀況不斷惡化，因此，倘能建立一有效的財務預警機制，於財務惡化初期，及早發現徵兆，立即研謀改善，有助於組織管理。文獻上，有關建立財務預警機制的研究為數甚多，茲將與建立預警機制及預警指標相關的研究，彙整摘述如下：

### （一）財務預警機制建立架構

- 1、企業財務危機預警模式之研究—以財務及非財務因素構建，黃振豐、呂紹強(1999)：認為非財務因素所構建之危機預警模式具有較早期的預測能力，但在越接近危機發生年度時，則以財務因素所構建之預警模式具有高的預測能力。爰以兩階段財務危機預警模式（非財務變數為第一階段模式，財務變數為第二階段模式）具穩定且佳之危機預測能力。
- 2、現代財務理論，郭復初(2000)：短期而言，公司能否維持下去，並不完全取決於是否盈利，而取決於是否有足夠現金用於各種支出，故短期財務預警主要採用定量預警方法，編制滾動式現金流量預算進行財務預警分析，長期而言，主要選用長期債務與營運資金比和資產負債率兩項指標。
- 3、企業財務預警手冊，陳輝吉(2005)：建立財務預警制度要掌握：(1)確實掌握影響企業財務營運的核心關鍵因素，如以現金週轉的量販站，應確實建立現金核算制度，並掌握現金收付期間差異。(2)各項財務衡量指標應根據企業實際經營經驗，評估現況後設定。(3)經營者應建立正確理財觀

念，避免財務運作陷入困境。(4)預警資訊要及時產生並提供業務處理主管，以及時採取有效對策。(5)利用員工專業知識以協助改進缺失、提升品質，並應加強員工邏輯思考方法，以協助判斷。(6)制度須持久實施方能產生效果。(7)設計制度應將經濟性及有效性列入考慮因素。(8)建立關鍵因素之警戒值應具備挑戰性。(9)利用圖表讓人掌握重點。

4、高校財務風險預警系統構建研究，張双紅(2007)：高校財務預警系統是一個循環運行的系統。基本信息系統負責財務信息的收集，財務信息收集的對象主要是高校內部財務信息和外部信息，並形成一個資料系統，將所有資料傳遞給分析監測系統。分析監測系統是財務風險預警系統的核心，運用專門的財務預警模型，通過分析監測可以迅速排除對財務影響小的風險，從而將主要精力放在有可能造成重大影響的風險上，對其重點研究，分析出風險的原因，評估其可能造成的損失。風險控制系統應及時根據財務風險水平的高低制定相應的風險防範或化解策略，對財務風險迴避、轉移和承接。

5、淺議財務預警研究方法，耿桂娟(2008)：風險預警機制的建立應考慮以下幾個因素：(1)樹立全局和系統的觀念，展開一系列事前、事中、事後工作。事前工作包括確定評價標準、指標安全和風險區間、建立模型、收集資料、信息傳遞等；事中工作包括分析資料、發現預警信號、將信息反饋至各相關環節；事後工作包括建立追蹤系統、跟蹤預警，尋找可能產生潛在危機的根源，及時糾錯。(2)財務預警組織機制，應建立健全預警組織機構，並保持相對獨立的地位。可設立基礎數據採集層、風險分析層和領導層。

(3)相關信息收集、傳遞機制：建立在對相關信息進行統計分析的基礎之上，這些信息包括公司內部數據，如會計報表、財務預算報表、經營計劃等；也包括外部數據，如國家政策、市場數據等。所有數據形成一個動態信息系統，不斷更新、升級，確保信息的相關性、全面性、及時性、準確性和有效性。

## (二)財務預警指標－企業

- 1、銀行業對企業授信「信用評等表」財務比率預警有效性之實證分析，李明峰(2001)：較具預警性之財務比率項目，有流動比率、營運資金百分比、稅前淨利率、淨值純益率、財務費用占營收百分比、利息保障倍數、現金流量及純益加折舊對負債比等 8 項。
- 2、企業經營危機預警模型－強調現金流量分析，黃耀銜等(2013)：公司在發生危機前一年度財務報表，淨利與營業活動現金流量差額相對於營業收入比值具有重大的相關性，負債比率越大，非常損益前淨利對資產比值越小，公司發生經營危機可能性越大。
- 3、以財務及非財務性指標評估建築投資業經營績效之研究，林思瑤(2001)：以財務面及非財務面觀點，建立評估模式作為衡量上市上櫃公司之經營績效，發現財務面以純益率、股東權益報酬率及每股盈餘最具指標性；非財務面則以房屋銷售率、售後服務平均反應處理時間及員工生產值最具代表。
- 4、建設公司財務危機動態預警模型之研究，王凱仁(2003)：發現財務正常與危機公司在負債比率、速動比率、應收帳款週轉率、存貨週轉率、固定資產週轉率、資產報酬率、

股東權益報酬率、稅前純益率占實收資本比率、純益率、每股盈餘、業外收支率及現金流量比率等 12 個財務變數有顯著差異，可作為公司爆發財務危機之關鍵財務指標，且輔以整體產業分析、會計師評估報告、內部稽核等資訊，將能提高衡量財務危機能力。

- 5、未公開發行建築投資公司財務預警模型之研究，謝銘昌(2005)：發現以營業成本 $\div$ 存貨、營業收入 $\div$ 資產總額、稅前損益 $\div$ 資產總額，可作為公司發生財務危機的預測項目；倘以財務比率增減率進行分析，則以資本額、固定資產 $\div$ 淨值增減率、營業收入 $\div$ 應收款項增減率、營業成本 $\div$ 存貨增減率、稅前損益 $\div$ 資產總額增減率較具顯著性。
- 6、建立公營事業之財務預警制度，行政院主計處委託范宏書研究報告(2001)：認為公營事業財務預警應採用之財務比率包括償債能力—流動比率、負債比率、現金流量除以總負債；經營能力—應收帳款週轉率、總資產週轉率；獲利能力—總資產報酬率、營業毛利率；成長能力—稅前淨利成長率、銷貨淨額成長率。
- 7、國內中小企業財務危機預警模式之探討，薛麗蘭(2008)：認為影響中小公司財務危機發生之重要財務變數為速動比率、負債比率、總資產週轉率；在財務危機發生前三年中，應收帳款週轉率、負債比率、淨值比率、總資產成長率、營收成長率等為影響財務危機之顯著變數。

### (三)財務預警指標—非營利組織

#### 1、醫療機構：

- (1)Victorian Auditor-General(2007)，提出公立醫院財務績效及永續性報告，係將短期指標(淨營運活動現金流量、

現金準備及流動比率)及長期指標(本期淨利及資產應投入與實際投入之差異數)作為公立醫院財務是否可永續營運之判斷。

- (2)淺談非營利性醫院財務風險及預警，白立雲(2007)：非營利性醫院財務風險預警財務指標有流動比率、速動比率、資產負債比率、現金流量比率、維持當前現金流量能力的保障率、營業現金淨流量償債貢獻率。
- (3)Trussel et al.(2010)：針對美國賓州區域醫院財務狀況進行分析，研究結果發現，發生財務危機的醫院，其病床數、醫療收入、流動性、營運活動淨現金流量占長期債務比率、佔床率及每人日的病患成本較低；公益支出、醫療補助計畫收入較高；座落在貧窮人口及老年人口比率及醫院集中程度較高的地區。
- (4)Holmes and Pink(2011)：以財務績效（獲利性、再投資、醫院規模）及市場特徵（競爭程度、經濟情況、市場規模）2 類型指標建構偏遠地區醫院的財務危機風險（淨值衰減、發生虧損、倒閉）的預測模型。
- (5)日本厚生勞動省訂定之醫院經營管理指標，包括收益性、安全性及機能性 3 類，結果發現有連續 3 年有賸餘之醫院人事費率(平均 57.3%)較連續 3 年發生短絀之醫院(平均 65.7%)低；自有資本比率在連續 3 年有賸餘之醫院超過 4 成，而連續 3 年發生短絀之醫院僅 30.2%。

## 2、學校：

- (1)日本私立學校振興・共濟事業團(2012)，所提私立學校經營分析暨經營改善計畫，將日本私立大學依現金流量、負債比率、債務償還能力、收入成長率等財務指標

進行經營狀況分析，分為「正常狀態」、「即將發生困難」、「經營困難」、「自力再生極度困難」4 類型，並分別提供經營改善計畫之擬定方法及步驟，以利學校進行經營改善。

(2) 私立大學院校預警模型之實證研究，林江亮、王靜宜(2005)：曾遭教育部接管或是凍結補助款之私立大學為問題學校，進行財務預警模型之實證研究，結果顯示，問題學校在接管當年及前一年之行政管理支出占總收入比率顯著高於正常學校，且圖儀設備占固定資產比率與圖書顯著低於正常學校。

(3) 臺灣私立大學校院結合人口結構因素之財務危機預警模式，沈筱玲、吳采紋(2014)，以註冊率未達七成之私立大學校院為「危機之虞學校」，採用羅吉斯迴歸模式建構私立大學校院財務危機預警模式，研究結果發現董事會支出占總收入比率、建教合作收入占總收入比率及現金流量比率可作為學校經營狀況觀察指標，惟不同屬性學校應依照其屬性分別建構危機預警模式。

3、Assessment of Risk Using Financial Ratios in Non-Profit Organisations，Omar et al.(2013)，運用負債比率、現金比率、收入集中指數、收入依賴比率、管理費用占總費用比率、管理費用占總收入比率、淨利率、淨資產占費用比率等 8 項指標，來評估非營利組織財務脆弱度的風險，研究結果發現較高風險的非營利組織存有收入種類不夠分散、收入過於依賴特定來源、低管理費及沒有賸餘等情況。

(四) 財務預警指標—公部門

1、我國非營業特種基金

- (1) 中央政府非營業循環基金財務績效預測模式及預測誤差之研究，劉立倫、陳致文(1998)：對於非營業特種基金財務績效預測有顯著影響之比率變數為對國庫貢獻度(解繳國庫淨額÷平均淨值)及銷管費用率(銷管費用÷銷貨收入)。
- (2) 國道建設永續發展經營及通行費檢討機制之研究，交通部國道高速公路局委託國立交通大學研究報告(2014)：根據國道基金財務特性，訂定 3 項財務績效指標，包括自償力、年度營運賸餘力及收入成長力，至影響此 3 項財務績效指標之預警指標，包括平均發行公債利率變化率、資本支出變化率、維護管理費用變化率、通行費收入變化率、服務收入變化率、汽燃費收入變化率、違規罰緩收入變化率。為建立完整之財務績效指標預警制度，上述 7 項財務預警指標之檢視機制，包括不定期的事件檢視與定期之年度檢視，並利用財務計畫敏感度分析方法提出檢視財務預警指標時，如何判斷該指標對國道基金財務績效之影響程度，並以自償力指標降低 3%、年度營運賸餘力指標降低 10% 及收入成長指標降低 10% 為門檻，提出財務預警指標之警戒值，以供作主管機關實務運作所需之參考。後續主管機關可另行訂定不同之財務績效指標門檻，即可對應得出各項財務預警指標之警戒值，作為國道基金財務計畫績效惡化之預警機制。
- (3) 科學工業園區管理局作業基金 102 年度營運與風險控管指標系統評分報告，評估園區作業基金運作及風險態樣，就營運、財務及產業等 3 面向，訂定 14 項衡量指標，



包括管理費收入達成率、土地租金收入達成率、廠房及住宅租金收入達成率、勞務支出達成率、租賃支出達成率、資本支出達成率、獲利率、資產報酬率、資產週轉率、負債比率、利息保障倍數、借款利率、勞動生產力，以及園區產業研發經費占營業額比率。各指標再給予不同加權，評分後總分低於 36 分者屬紅燈，管理當局需採取對應措施；總分介於 36 至 45 分者屬黃燈，管理當局需注意；總分高於 45 分者屬藍燈，為風險狀況良好在控制範圍內，以總分所顯示之燈號作為 3 園區管理局業務改善因應及運作之參考。

- 2、行政院主計總處對地方預算編列及執行預警機制建置情形，黃淑莉(2011)：行政院主計總處自 2011 年度起建置對地方預算編列及執行預警機制，針對預警項目預算編列、預算執行及對所屬區、學校與所轄鄉（鎮、市）之補助或年度預算收支管考等 3 大類，其下再分別列有 15 項目，以強化地方政府對預警機制之推動及落實執行，俾及時導正、督促地方政府切實檢討改進預算編製及執行相關缺失，避免地方財政積重難返。
- 3、澳洲布里斯本（Brisbane）市法（City of Brisbane Act 2010）、地方政府法（Local Government Regulation 2012）及布里斯本市法施行細則（City of Brisbane Regulation 2012）規定，地方政府需在預算文件中揭露攸關的財務持續性指標、長期財務預測及年度報告。至所謂財務持續性，澳洲昆士蘭政府 2013 年發布的 Financial Management（Sustainability）Guideline，將之分為 3 個重要的元素，包括維持足夠財務資本、維持足夠基礎建設資本，以及可供長期使用（至少 10

年)，換言之，即是確保自有財源的充足，資產管理及更新、足夠的基礎建設資本（長期基礎建設的資金籌措不至於造成財務困難）、財務資本可持續性（就長期而言呈現平衡預算或是預算盈餘）。具體的指標如下：

- (1) 資產持續性比率：汰換資產之資本支出 $\div$ 折舊費用，目標為大於 90%。
- (2) 營運賸餘比率（排除資本項目）：本期賸餘 $\div$ 本期業務總收入，目標為 0 至 10%。
- (3) 淨負債比率（排除資本項目）： $(\text{總負債} - \text{流動資產}) \div \text{業務總收入}$ ，目標為小於 60%。

### 三、小結

由以上論述可知，財務預警機制的功能旨在預防組織財務危機的發生。至於財務危機雖然沒有一致的定義，但財務危機的形成，應是一個動態的過程，從組織獲利或營運能力下降，逐漸演變到喪失償債能力，終至面臨破產、清算或股票下市的後果。文獻上普遍認為，透過蒐集、分析及比較組織過去財務及業務資訊，或可及早發現財務惡化的徵兆，適時採取改善作為，應可防止財務危機的發生，因此，組織建立有效的財務預警機制實有其必要性。

一個有效的財務預警機制，應就可能造成財務危機的關鍵因素，訂定衡量指標、評估標準與風險區間，藉由各項指標分析組織的財務及業務資訊，一旦出現預警信號，須將訊息反應至相關環節，及時研謀改進方略。此外，有效的預警機制應包含自我回饋功能，即應建立追蹤系統，檢視既有預警指標的有效性，適時調整指標、評估標準或風險區間，且應配合組織內、

外環境變化、業務的消長等，尋找未來可能產生危機的潛在風險，並檢討調整預警機制之必要。

基上一所述，本研究根據文獻論述，初步歸納建立財務預警機制的步驟如下：

- (一)確立組織財務危機的定義：根據組織性質、成立目的及營運項目等，定義組織的財務危機，如破產、重整、清算、資金不足、週轉困難、喪失債務清償能力等。
- (二)分析財務關鍵因素：確立組織財務危機的定義後，評估可能形成財務危機的營運風險及其財務關鍵因素，如營運或獲利能力下降、流動性降低、競爭力不足等。
- (三)財務關鍵因素衡量指標：界定組織的營運風險及其財務關鍵因素後，運用財務分析，選擇適當且足以評估財務關鍵因素的衡量指標，如獲利率、報酬率、週轉率、執行率、流動性比率、各項財務結構比率、現金安全存量、利息保障倍數、覆蓋率等。又非營利組織及政府部門與企業性質迥異，所使用的財務分析工具應包括具有衡量其財務特性的指標，如自償率、資產持續性比率等。
- (四)擇定財務預警指標：將組織過去的財務及業務資訊，運用前項所述的財務關鍵因素衡量指標分析、比較，選擇對組織財務危機具有警示效果的指標作為財務預警指標，並設定警戒值，一旦超過警戒值，即應提出示警，分析原因，提供管理階層並採行改善措施。

### 參、中央政府非營業特種基金現況

根據前開文獻探討所得結論，建立財務預警機制，首須了解組織的性質、成立目的及營運項目，定義組織的財務危機，從而

運用各項財務分析工具，確立預警指標及警戒值，是以，為探討非營業特種基金如何建置財務預警機制，將先介紹現行非營業特種基金概況，就本研究範圍內之基金，按所辦理業務加以分類，同時依照分類結果，簡要探討各類基金的營運及財務特性。

## 一、整體概況

非營業特種基金係指作業基金、債務基金、特別收入基金及資本計畫基金等4類特種基金，各類基金的預算功能及管理重點不盡相同，說明如下：

- (一) 作業基金係以提供各項產品或服務並收取相對代價，完整收回成本為原則，非以營利為目的；著重於提升資源使用效率，降低生產或服務之單位成本，並檢討調整服務或產品價格；又部分基金負責辦理政府重大自償性公共建設計畫，應妥適規劃投資計畫，至為籌措資金所為長期債務舉借，應經核准始得為之。
- (二) 特別收入基金及資本計畫基金係以指定特定之財源（包括現有資金或未來之特定收入），並以專款專用之財源管理，供推動特定政務所需，是以，妥慎規劃財源，擬定業務計畫與擬編預算，以達成特定政務目標；該等基金設置時應以量出為入之原則，規劃其財源；年度預算則應以量入為出之原則加以管理，並追求資源有效運用；爰各基金之管理，應注重內部資源分配及使用效率，訂定適當之績效衡量指標，以產出為導向，以量化方式，顯示基金設置目的之達成情形。
- (三) 債務基金之設置目的，係為加強債務管理功能與增進償債能力，並考量代際負擔公平原則；在不增加政府原有債務

餘額之前提，籌足穩定之償債財源，以償還到期之債務及利息；舉新還舊以節省利息負擔。

104年度中央政府非營業特種基金計有105單位，包括作業基金80單位；特別收入基金23單位；債務基金1單位；資本計畫基金1單位。其預算收支規模約2兆5,959億元，主要係債務基金及保險類別基金等約1兆9,395億元，保險類別以外之作業基金4,298億元，特別收入基金2,073億元，資本計畫基金193億元。預計104年底，該等基金持有現金7,096億元，固定資產1兆7,070億元，負債2兆6,534億元；基金及基金餘額1兆8,858億元；累積短絀675億元；此外，尚有代管資產達4,704億元，及國庫撥款達2,151億元。

## 二、歸納分類

為利探討本研究範圍內之非營業特種基金之財務風險，按各該基金主要業務歸納分類如下：

- (一)學校類：國立大學校院、國立高級中學等 52 基金，加計該等基金之分基金共有 61 基金。
- (二)醫院類：國立臺灣、成功、及陽明等 3 大學附設醫院、榮民醫療作業基金、醫療藥品基金等 5 基金，加計該等基金之分基金共有 39 基金。
- (三)社教及文化機構類：即國立社教及文化機構等 2 基金，加計該等基金之分基金共有 10 基金。
- (四)房地開發類：營建建設、中央都市更新、國有財產開發、國軍老舊眷村改建等 4 基金，加計該等基金之分基金共有 6 基金。

- (五)園區開發類：加工出口區、產業園區開發管理、科學工業園區等 3 基金。
- (六)交通作業類：即交通作業基金及其下設之分基金，計 5 基金。
- (七)生產服務類：國軍生產及服務、法務部矯正機關、水資源、國軍退除役官兵安置、管制藥品製藥工廠、故宮文物藝術發展、考選業務及農業作業等 8 基金，加計該等基金之分基金共 17 基金。
- (八)投融資類：國家發展、地方建設、原住民族綜合發展及中小企業發展等 4 基金，加計該等基金之分基金共有 5 基金。
- (九)特別收入基金類：中央研究院科學研究、行政院國家科學技術發展、離島建設、行政院公營事業民營化、花東地區永續發展、外籍配偶照顧輔導、研發替代役、警察消防海巡移民空勤人員及協勤民力安全、學產、運動發展、經濟特別收入、核能發電後端營運、地方產業發展、航港建設、核子事故緊急應變、農業特別收入、就業安定、健康照護、社會福利、環境保護、金融監督管理、通訊傳播監督管理、通訊傳播監督管理、有線廣播電視事業發展及國軍營舍及設施改建基金等 24 基金，加計該等基金之分基金共有 48 基金。

上開各類基金104年度預算概況，詳參附錄1。

### 三、財務危機與各類基金之營運及財務特性

依據預算法第4條規定精神，政府設置特種基金的目的，旨在以特定收入支應特定政事用途，因此，特種基金為一獨立的財務個體，具有專款專用的財務特性，且須在該特定的財務資

源範圍內，完成基金的政策任務。是以，本研究係將非營業特種基金的財務危機定義為：基金的資金不足以維持其營運所需，致需國庫額外增加撥補，或基金裁撤後，需由政府承接其債務，逐年編列預算清償。

為預防上開財務危機的發生，各基金允宜根據其營運內容、風險及財務特性，分析財務關鍵因素，俾擇定適合的財務分析指標作為預警項目，基此，茲將概略探討前述9類基金的營運內容、風險及財務特性，以利後續分析財務關鍵因素及選定預警指標。茲說明如下：

#### (一)學校類

1、營運內容及風險：辦理中等、高等教育及推廣教育業務，培育國家發展所需人才，提供國人進修學習管道，並利用學校研究能量，承接建教合作計畫，充分利用場地設備，創造收入。由於上述教育服務業務為學校主要收入來源，因此，招生及計畫承接量（值）下降，應是主要營運風險。

#### 2、財務特性

(1)國庫補助為其收入來源之一：在政府採行低學費政策，降低就學門檻，以達普及教育、提高國民素質的教育政策下，並未將全部教育投資成本反應於學雜費的收費標準，致學校需仰賴國庫撥補，以維持學校的營運及教學設施的更新與增置。

(2)自籌財源挹注教學研究所需：除了國庫撥補收入以外，學雜費、推廣教育、建教合作、外界使用場地設備等收入，扣除其必要成本後，均可挹注學校教學研究之用，亦可作為學校擴充教學設施的財源，因此，

當學校的財務自主能力愈強，未來增加政府財政負擔的可能性將大為降低。

- (3) 鉅額的設備投資：為維持學校的教學及研究能量，保障學生的受教權益及提升研究品質，政府投入鉅額經費，供學校興建教學房舍，添購圖儀設備等軟硬體設施。
- (4) 有大量的代管資產：係因學校原均編列單位預算，於其實施基金制度，編列附屬單位預算時，原單位預算購置的財產係以代管資產方式辦理，致目前學校帳列鉅額的代管資產。

## (二) 醫院類

1、營運內容及風險：提供門診及住院等醫療服務，另配合政府醫療政策，培育優秀醫護人力，從事醫學研究，提升醫療水準。由於醫療收入為醫院主要收入來源，因此醫療服務營運量（值）下降，應是主要營運風險。

### 2、財務特性

- (1) 醫療收入為主要收入財源，國庫補助亦為來源之一：公立醫院的主要收入來源，為提供一般住院及門診醫療服務所得收入，但因各醫院尚兼負醫學教育與研究、滿足弱勢及偏遠地區民眾醫療需求及執行政府公共衛生等政策任務，為支應該等政策任務所需經費，爰須由國庫撥款支應。
- (2) 醫療設施的投資以自有財源為主，國庫補助為輔：醫療設施的投資旨在提供醫療服務，其收費標準原則上係考量全部醫療成本，即包括醫療設施的重置成本（折舊）。因此，對於醫療設施的投資，醫院負擔相



當程度的財源自籌責任，除了以既有營運資金作為醫療投資的財源外，外借資金也是醫院籌資的方式之一。此外，政府考量部分醫院所負的政策任務、財務情形，以及平衡區域醫療資源政策等因素後，亦可能就醫院擴充醫療設施所需經費酌予補助。

(3) 須維持一定的營運現金水準：為維持醫院正常營運所需醫事人力、耗材、藥品等的開銷，以及給付各項設施購置及工程所需款項，醫院須維持一定的營運現金水準。

### (三) 社教及文化機構類

1、營運內容及風險：主要為提供民眾藝術美學等社會生活教育及科學教育、文物典藏及辦理各項展覽等業務。該類基金之門票收入、文物仿製品及出版品等商品出售收入與展館租借收入，為其主要自有收入來源，因此，館務服務人次的增減，應為該類基金主要營運風險。

#### 2、財務特性

(1) 國庫補助為主要財源：由於該類基金具有社會教育與文化宣導等政策目標，為增加民眾進入館所的誘因，門票收費十分低廉，僅能補貼部分營運成本，故須仰賴國庫撥補，方可維持正常營運。館所的建設、設施的更新與增購等，亦難以自有財源支應，幾由國庫補助支應。

(2) 現金管理為財務重點：為維持館所正常運所需人力、展品維護等開銷，以及給付各項設施購置及工程所需款項，故須維持一定的營運現金水準，因此，社教及文化機構的財務管理，似以現金規劃及管理為重點，

避免因資金短缺，致需國庫撥款支應，或另行融資籌應，增加政府及基金的財務壓力。

(3) 有大量的代管資產：因各館所原均編列單位預算，於其實施基金制度，編列附屬單位預算時，原單位預算購置的財產係以代管資產方式辦理，致目前各館所帳列鉅額的代管資產。

#### (四) 房地開發類

1、營運內容及風險：該類基金主要係配合都市發展需要，辦理新市鎮開發、都市更新、眷宅改建、國有土地開發等房地開發業務，並於開發完成後，以出租、設定權利或處分相關房地等財源，收回投資開發成本，故是否可如數收回開發成本，應為該類基金的主要營運風險，且因所辦房地開發與興建業務多屬中長程開發興設計畫，因此，該類基金的營運風險大小，外部市場經濟變動影響甚巨，如利率、房地產市場景氣榮枯等。

#### 2、財務特性

(1) 高自償性：因該類基金投資開發的房地資產，未來可予以處分、或設定權利，獲得處分、出租或權利金等收入，故當前的開發成本的投資，未來均可收回，因此，所辦理業務應可完全自償，具有極高的自償性，如可確保各項開發計畫達成既定的自償目標，該類基金的財務風險當可大幅降低。

(2) 高負債比率：由於該類基金所辦業務具有完全自償的特性，基此，開發興建階段所需的投資建設經費，可先由基金舉債支應，致基金的負債比率通常較高。高負債比率的財務特性也提高該類基金的財務敏感

性，如房地處分或利用的情形未如預期，或借款利率上升等，均可能對基金財務造成嚴重衝擊。

(3)理債重於理財：該類基金舉債之目的，旨在配合工程進度，籌措應支付之工程款，復以各基金在風險考量下，如有餘裕資金，多存儲於銀行，運用效益有限，舉債所得資金在未用於支付工程款前，並無法發揮槓桿效用，增加基金收益，爰此，該類基金如何本財務成本最小原則，妥作債務管理，如密切注意利率變化狀況，適時調整債務結構，以及積極去化已開發完成之房地，及早清償債務，避免資金積壓及閒置等，始為其財務管理的重點。

#### (五)園區開發類

- 1、營運內容及風險：該類基金主要係配合政府產業發展政策，開發相關產業園區，供產業進駐，包括加工出口區、產業園區及科學或科技園區等。除提供土地、標準廠房供廠商進駐，各園區亦提供相關公共設施服務，如倉儲、廢污水處理等，爰其主要收入來源除房地出售或出租收入外，尚有按區內廠商營業額計算之管理費收入及其他服務收入。茲因目前政府開發之園區中，加工出口區及科學（技）園區房地為只租不售，故廠商進駐情形及營業額將影響該等基金之收入來源，為其主要營運風險，至產業園區房地原僅為出售，近年來為加強去化閒置土地及廠房，政府推出 006688 措施，故產業園區房地現為租售併行，因此，園區房地處分及廠商進駐情形對該基金財務有顯著影響，應為其主要營運風險。
- 2、財務特性：園區開發類與房地開發類具有相同的財務特

性，即高自償性及高負債比率，但部分園區，尤其是科學（技）園區，因負有政府發展高科技產業、提升產業技術、形成產業聚落、整合產業供應鏈等政策任務，所以在租金及管理費等訂價策略上，可能以較低的費率向進駐商計收，致其自償性可能僅為部分自償，而須國庫撥款挹注非自償部分之建設經費。但不論如何，確保達成計畫原訂自償率目標，為降低該類基金營運風險，避免增加國庫負擔的不二法門。

#### （六）交通建設類

1、營運內容及風險：該類基金主要係辦理國道公路、航空站建設與營運管理、推動觀光業務推動暨高鐵站區聯外道路及周邊土地開發等業務。考量該等交通基礎建設為國家經濟發展血脈，計畫執行進度落後，除將影響區域及經濟發展外，亦可能有造成基金外借資金閒置，增加財務負擔的風險，故應為其主要營運風險。

#### 2、財務特性

（1）建設計畫具自償性：由於國道公路及航空站有特定屬性之使用者，可本使用者或受益者付費原則收費，如國道通行費、機場起降與服務費等，故具自償性。又因交通運輸建設之布建，具有帶動地區經濟發展的效益，尤其軌道建設之車站周邊，因進出站區人潮聚集之故，極具商業開發利益，故站區周邊土地開發效益可用以挹注開發經費，亦具自償性。但由於交通建設計畫仍具公共性質，收費所得可能無法如數挹注建設經費，故交通建設計畫可能並非全為完全自償計畫，仍須國庫撥補非自償部分之經費。

- (2) 特定規費收入或回饋金為基金指定財源：除國道通行費、機場起降與服務費等使用規費為基金財源外，根據道路使用狀況、噪音防制需求等，亦將汽車燃料費、噪音防制費等規費收入，全部或部分指定為基金財源，以支應相關設施營運、養護、更新及擴建等所需經費，另為完備高鐵站區交通網路，高鐵營運回饋金亦指定為高鐵聯外道路之建設財源，該等指定收入均為基金自償收入。
- (3) 負債比率偏高：由於該類基金具有相當程度的自償性，因此，相關交通建設及周邊土地開發與興建階段所需的投資建設經費，多先由基金舉債支應，致基金的負債比率通常較高。高負債比率的財務特性也提高該類基金的財務敏感性，利率上升、償債財源短缺，自償目標無法如數達成，均可能對衝擊基金財務，成為政府財政潛在威脅。
- (4) 資產具有公共性，無市場價值：由於該類基金所持有之資產，多屬基礎交通設施，具有公共性，不具處分價值，因此難以將該等資產處分用以償債。因此，基金須維持穩定的收入，除支應一般管理與營運維持所需支出外，應有餘裕作為償還債務之用。因此，建立良好的債務管理制度，嚴謹擬具償債計畫並確實執行，以及維持基金適足的償債能力，為該類基金財務管理首要重點。

#### (七) 生產服務類

- 1、營運內容及風險：該類基金主要業務為生產、製造或加工產品並銷售，如兵工產品、各類加工品、農牧產品、

管制藥品、原水及電力銷售等，或提供技術及勞務服務，因其營運性質與一般商業性質雷同，只是不以營利為目的，故市場萎縮、產銷營運狀況衰退、原物料等生產要素價格上漲，致生產成本增加，類此減收增支的情況，應為該類基金的主要營運風險。

## 2、財務特性：

- (1) 財務自給自足：因該類基金的營運性質與一般商業雷同，故其產品或勞務服務的定價，係以收回全部成本為考量，本量出為入原則規劃財務，自給自足、收支平衡可謂為該類基金的基本財務特性，亦為該類基金財務管理的重點。
- (2) 財務結構穩健：在量出為入、財務自給自足的特性下，該類基金的自有資金，即可滿足其營運週轉、產能擴充等需求，除非有特定政策任務或負擔（如國軍退除役官兵安置基金協助榮民工程公司儘速完成清理工作，舉債承接該公司資產，以及為減輕該公司清理期間利息負擔，代為舉債籌措資金），鮮少舉債支應，負債比率不高，財務結構穩健。

## (八) 投融資類

- 1、營運內容及風險：該類基金主要係配合政府經濟及社會發展政策，以投資、融資或保證等方式，提供資金予企業或民眾發展事業。其中：
  - (1) 以投資為主要業務之基金，如國家發展基金，係配合政府政策為創導、創新事業投資，風險高於投資成熟產業，因此，投資發生損失，以及無法達成政府產業升級、創新的目標，應是投資類基金主要的營運風險。

- (2) 以融資或保證為主要業務之基金，其主要營運風險應是貸款無法如數收回所產生的壞帳損失，該損失將侵蝕基金累存資金，影響基金財務健全性。
- (3) 另政府原提供低利貸款方式協助民眾購屋，但因配合整合住宅政策的推動，政府改以利息及租金補貼方式協助民眾購屋或租屋，由於補助方式無法如同貸款可產生融資利息收入，若無其他替代財源挹注，補助支出將逐漸耗竭基金累存資金，一旦基金資金短缺，勢須國庫撥補，以維持補助業務不中斷。

## 2、財務特性

- (1) 穩定的投融資收入：該類基金主要係運用創設時的基金本金，以及政府後續撥充之基金，作為辦理投資及融資業務的資金來源，一旦逐步完成投資布局及貸放業務，將有穩定的股利、融資利息，以及投資的資本利得等收入，可供該類基金再循環運用於投資及融資業務。
- (2) 較高的財務風險：由於該類基金係配合政府經濟及社會發展政策，投資於創新事業或政策扶植產業，因多於產業發展初期投資，故承受較高的投資風險，基金也因此多建置有投資審議及管理機制。融資及保證對象亦屬政策補助對象，因多屬經濟弱勢族群或資金取得相對困難的中小企業，壞帳發生率較高，貸款風險相對一般金融業放款為高，故為了降低壞帳發生率，確保貸款收回，部分基金除了貸款或保證業務外，尚辦理相關輔導措施，以提升貸放品質。

## (九)特別收入基金類

1、營運內容及風險：依預算法第 4 條所定，特別收入基金係指歲入之供特定用途的特種基金。特別收入基金設置之目的，或為執行政府特定政策，爰以國庫撥款為財源，以確保政策推動不因財源中輟而中斷，或依法律規定，以特定的徵收收入（如空氣污染防制費、就業服務費等），執行符合法定用途的施政計畫，因此，未能於可運用的財源範圍內，執行基金法（特）定用途，造成基金財源缺絀，影響後續政事推動，應為該類基金的主要營運風險。

## 2、財務特性

(1) 本量入為出原則為財務規劃：依特別收入基金的定義，係歲入被限制作為特定用途，即在該特定用途之執行，必須在歲入被限制的額度內辦理，故本量入為出原則進行各項業務計畫所需的資金配置，為該類基金的財務特性。但以法定徵收收入為財源的特別收入基金，於創設基金前應先決定徵收費率，茲因該徵收費率須滿足基金長期、永續運作的資金需求，爰宜先就基金為執行法定用途所規劃的業務計畫先為中長期規劃，並評估每年度所需的支出規模後，釐定徵收費率，換言之，基金在創設之時，係本量出為入原則為財務規劃，但後續營運則仍應本量入為出的原則，滾動檢討基金的業務計畫與擬編年度預算。

(2) 不舉債支應營運所需資金為原則：特別收入基金既係本量入為出原則為財務規劃，自無舉債支應營運所需資金的必要，因此，大部分特別收入基金均無舉債情形，除非係配合政策，且未來有具體可行的償債財源



者，方可舉借，如行政院公營事業民營化基金配合政府民營化政策，以政府指定撥入的釋股所得，支應民營化相關支出，雖囿於立法院決議等因素，致釋股預算難以執行，須以短期借款支應，惟因其償債財源具體明確，故允許其舉借支應，又為避免該基金債務超額，在該基金的提撥運用辦法中，亦有其舉債限制。

#### 四、小結

本研究在將研究範圍內的非營業特種基金予以分類歸納，並探討各類基金之營運內容、風險及財務特性的過程中發現，在共同以基金的資金不足以維持其營運所需，致需國庫額外增加撥補，或基金裁撤後，需由政府承接其債務，逐年編列預算清償為財務危機之前提下，雖然盡可能彙整出各類基金共同的營運內容、風險及財務特性，但因政府成立每一基金皆有其個別的政策任務、特定的營運項目，因此，即使在同一類基金下，個別基金所面臨的營運風險及財務特性不盡相同，財務管理的關鍵重點亦有所差異。此外，部分基金在執行任務時，會運用各種策略工具，因此，雖以某類基金業務為主，但亦兼具其他類別基金的營運或財務特性，個別基金須考量的財務關鍵因素，可能更為複雜。

在每一基金各有其設置目的，營運及財務特性及管理重點均有各自特色的情形下，以共同或一致的財務預警指標，可能無法發現個別基金的財務惡化徵兆，是以，本研究認為財務預警制度應由各基金根據其設置目的、營運內容及風險，分析基金財務管理的關鍵因素，透過財務分析獲致合適的財務分析指標作為財務警示工具，並應定期檢討、檢視預警指標的有效性，

予以適度調整。

## 肆、個案模擬

根據前開分析結果，由個別基金建置財務預警制度應更為合宜，惟本研究調查 104 年度現有基金財務預警制度建立情形後發現（調查結果詳參附錄 2），大部分基金尚無財務預警機制，部分基金基於營運管理、資金控管、債務及財務管理等需求，已建置相關機制。考量財務預警機制具有發現財務惡化徵兆，及時採取適當改善作為，預防財務危機發生的效果，對各基金而言，建立該機制實有其必要性，已建置者，亦應隨時檢討該機制的有效性，因此，本研究爰選擇以下基金，期藉由個案模擬，從分析各基金營運特性與財務關鍵因素、營運及財務狀況與相關財務指標分析，到各基金財務預警指標的建議，將財務預警機制的建立（檢討）流程作一完整呈現，俾供各基金未來建立預警機制的參考。

### 一、國立清華大學校務基金

#### （一）營運特性及財務關鍵因素

教育部所屬之大學校務基金，主要係提供教學訓輔為主，以該校為例，現階段以低碳能源、奈微米科技互動、前瞻光電等為重點研究，現有學生人數約 1 萬 2,000 餘人，教職員約 2,414 人（含兼任人員及專題補助計畫契僱人力），因肩負政府教育相關政策之責任與義務，所投入成本雖可向使用者收取，惟易受學雜費政策等外部因素，致影響其財源之穩定性或增加其財務負擔，爰仍須仰賴國庫撥補以維持其營運。

各校務基金是否能有效運用財務資源，提升基金自籌能力，進而可減輕政府財政負擔，為其設置目的之一，爰

財務管理重點為自籌收入及營運餘絀情形。另因各校每年需不斷投入資源增汰購教學研究設備或整建教學大樓、宿舍及停車場不動產，以維護其教學品質，且部分學校舉債籌措財源興建宿舍、停車場等設施，故各校固定資產之運用能否產生收益、維持校務運作之資金安全存量及依原訂目標達成各項償債計畫，均影響校務基金財務運作甚巨。

## (二)最近年度決算營運及財務概況表

### 1、營運狀況

單位：億元

項 目	99 年度	100 年度	101 年度	102 年度	103 年度
業務總收入	51.98	55.92	55.11	54.27	51.83
學雜費收入	5.64	5.72	5.74	5.74	5.77
建教合作收入	20.61	21.45	19.23	16.42	17.81
國庫補助收入	20.02	21.73	23.56	22.71	20.67
業務總支出	57.71	59.70	60.56	59.86	55.65
教學研究及訓 輔成本	27.58	28.16	29.43	29.91	24.98
建教合作成本	19.40	19.97	19.12	16.42	18.26
本期賸餘(短絀-)	-5.73	-3.78	-5.46	-5.59	-3.82
折舊費用	7.09	7.55	7.83	7.49	6.20
固定資產之增置	7.79	15.20	10.89	9.44	9.33

(1)業務總收入，主要來自國庫補助及建教合作收入，其中該校各年度之國庫補助收入介於 20.02 至 23.56 億元，其用途受限；至學雜費收入及建教合作收入等項，依國立大學校院校務設置條例規定，為該等基金之自籌收入部分，其預算執行賦予相當彈性；以收入而言，由於國庫補助收入變化不大，爰影響學校整體財務運作，則以自籌收入變化為其財源之關注重點。

(2)營運結果，年度短絀介於 3.78 至 5.73 億元，主要係折舊費用之提列，與投入大量資金購置各項教學研究設

備或興建大樓相關，至餘絀比率，100 年度較 99 年度改善，惟 100 至 102 年度短絀呈現成長趨勢，103 年度較 102 年度改善，惟近年均呈現短絀情形，表示基金營運績效仍待改善。

## 2、財務概況

單位:億元

項目	99 年度	100 年度	101 年度	102 年度	103 年度
總資產	181.43	187.05	185.20	190.35	195.32
流動資產	26.17	26.10	19.73	21.56	20.95
現金	21.87	21.26	14.41	16.82	15.93
固定資產	74.89	83.52	87.55	90.24	93.77
什項資產	65.66	65.28	64.90	68.59	68.22
總負債	80.20	80.68	76.48	80.39	81.97
流動負債	8.34	9.15	5.79	10.18	11.51
其他負債	71.86	71.52	70.69	70.22	70.46
淨值	101.23	106.38	108.72	109.96	113.35
基金	48.97	52.46	53.45	54.39	55.35
資本公積	44.28	51.03	49.94	50.00	51.21
累積餘絀	1.67	-0.31	-2.11	-1.26	-0.39

(1) 資產結構，可觀察固定資產投資及資金週轉情形，該校年度固定資產總額成逐年成長趨勢，又其學雜費等自籌收入並未相同幅度成長，是否存有過度投資或更新設備之疑義？另近年現金存量大幅減少，財務是否正常運作？實值觀察。

(2) 負債結構，該校負債總額除 101 年度較低（主要係預收收入相對較低）外，餘約維持在 81 至 82 億元之間，主要係國有土地供學校使用，以代管資產及應付代管資產併列，無債務舉借情形，尚屬穩定。

(三) 財務預警項目測試

依據上開校務基金業務特性及營運關鍵因素，並參考一般財務管理理論之財務分析、非營利組織常用之財務指標等，就下表所列財務預警項目，以清華大學以前年度資訊加以測試，測試結果說明如下：

單位：%；千元

財務預警項目	99 年度	100 年度	101 年度	102 年度	103 年度
1.自籌比率	55.38	57.27	52.09	52.72	56.00
2.餘絀比率	-11.03	-6.76	-9.90	-10.30	-7.37
3.不發生財務短絀衡量標準(千元)	29,699	248,341	81,472	27,840	5,235
4.現金比率	262.16	232.27	248.82	165.28	138.37
5.流動比率	313.76	285.17	340.65	211.90	182.00
6.固定資產週轉率	38.50	38.66	36.59	34.87	32.31
7.長期資金占固定資產比率	143.46	134.86	130.80	123.66	123.31
8.負債比率	12.57	12.66	9.64	9.70	10.85

說明：本表所列財務預警項目計算方式：

- 1.自籌比率=(自籌收入÷業務總支出)×100%
- 2.餘絀(-)比率=(本期餘絀÷業務總收入)×100%
- 3.不發生財務短絀衡量標準=業務總收入-(業務總支出-學校最近5年國庫撥款增置固定資產比率之折舊費用)
- 4.現金比率=(現金及約當現金÷流動負債)×100%
- 5.流動比率=(流動資產÷流動負債)×100%
- 6.固定資產週轉率=[業務總收入÷期初及期末(固定資產+代管資產)平均數]×100%
- 7.長期資金占固定資產比率=[(淨值+非流動性負債-代管資產)÷固定資產淨額]×100%
- 8.負債比率=[(負債-應付代管資產)÷(資產-代管資產)]×100%

- 1、為了解該校務基金財務自主情形，以基金自籌收入是否足敷業務支出作為衡量指標，經測試結果，該校自籌比率 99 至 101 年度逐年下降，顯示該基金自籌財源能力下滑，仰賴國庫撥補程度提高，由於國立大學校務基金設置條例賦予自籌收入之運用極大彈性，此項指標可衡量大學財務自主能力，一旦呈降低趨勢，除代表該校應設法提升自籌能力，亦代表該校可彈性運用之財源下降，

恐不利校務發展，爰建議以自籌比率作為財務預警指標，並以該比率小於 50% 為警戒值。

- 2、為了解該校務基金營運績效，及考量各校務基金營運及財務運作績效係依行政院同意之不發生財務短絀計算方案（以下簡稱不發生財務短絀衡量標準）辦理，爰以餘絀比率及不發生財務短絀衡量標準做為測試，其中餘絀比率雖 103 年度較以往年度改善，考量主要係折舊費用減少所致，該比率僅具參考性質；至不發生財務短絀衡量標準因係排除部分折舊因素後，各校實際營運成效，亦與大學可運用資金較為相關，清華大學自 101 年度起該衡量標準急速下降，顯示營運績效衰退，嚴重影響該校財務，爰建議以不發生財務短絀衡量標準作為財務預警指標，並以該標準小於 0 為警戒值。
- 3、為了解該校務基金現金持有狀況及週轉情形，以現金比率及流動比率做為測試項目，均呈現下滑趨勢，顯示該基金流動性下降，週轉能力下滑，財務風險增加，該等比率均具參考價值，又考量學校財務運作似以現金控管為主，爰建議設定維持營運所需之現金安全存量，以現金及約當現金作為財務預警指標，並以現金及約當現金小於營運現金安全存量作為警戒值，以切合各校財務管理實際需求。
- 4、為瞭解該校運用固定資產產生收益的能力，以固定資產週轉率測試結果，逐年下滑，顯示該基金在固定資產增長快速，但未能相對產生收益，輔以現金比率、流動比率分析，顯示該基金資金週轉能力因此惡化，財務風險增加，另以固定資產週轉率衰退，亦可能代表該基金固

定資產增置成長快速，惟部分項目無法產生相對收益，為評估固定資產使用績效，爰建議以固定資產週轉率作為財務預警指標，並本期週轉率減前期週轉率小於 0 為警戒值。

- 5、為瞭解該校務基金財務結構，以長期資金占固定資產比率及負債比率測試，長期資金占固定資產比率維持在 100% 以上，負債比率主要維持在 9% 至 10%，主要係該校無舉借債務情形，尚無以短期資金支應長期用途，及固定資產重置資金不足之風險，整體財務結構尚屬穩健。

#### (四)財務預警指標擬議

依前項測試結果，針對清華大學校務基金之財務預警指標及警戒值等之建議，彙整如下：

財務關鍵因素	財務預警指標及警戒值	說 明
財務自主能力	自籌比率<50%	1.自籌收入，係指國庫撥補收入以外之所有收入。 2.該比率<50%，顯示該校自籌能力偏低，仰賴國庫撥補程度高。
營運績效	不發生財務短絀衡量標準<0	1.不發生財務短絀衡量標準，代表實際營運成效。 2.該標準<0，顯示營運結果為財務短絀，將增加財務風險。
資金週轉及現金安全	現金及約當現金<營運現金安全存量	1.現金及約當現金：係指現金及自投資日起3個月內到期或清償之債權證券；營運現金安全存量，係指在一營運週期內，基金為維持營運及投入固定資產建設等所需維持之最低現金存量。 2.現金及約當現金低於安全存量，代表有現金調度潛在風險，將影響基金財務正常運作。 3.營運現金安全存量應視基金營運情形，依實際營運情形自行設定。

財務關鍵因素	財務預警指標及警戒值	說 明
運用固定資產產生收益能力	本期固定資產週轉率－前期固定資產週轉率<0	1.固定資產週轉率，代表運用固定資產產生收益的能力。 2.固定資產週轉率如呈現下滑趨勢，代表購置資產卻不能同時有效提高相關收益，除增加折舊費用，亦須投入相關維護費用，所投入成本如無法回收，將使財務狀況惡化，將增加財務風險。

另考量目前部分學校有舉借債務辦理自償性建設之情形，爰自償財源是否能依原訂財務計畫目標及依計畫償還債務，亦影響校務基金財務穩健之重要關鍵，爰該等學校可將自償性債務舉借計畫之自償性財源及債務償還達成率作為財務預警指標，至該預警指標之計算方式及警戒值之建議，如下表所列：

關鍵因素	財務預警指標及警戒值	說 明
各自償性債務舉借計畫達成情形（清華大學不適用）	累計自償性財源或債務償還達成率<100%	1.累計自償性財源或債務償還達成率，代表相關自償性建設計畫是否依原訂計畫目標進度辦理。 2.如自償性債務舉借計畫無法依原訂目標達成，將增加財務風險。

鑑於各校務基金營運重點可能仍有所不同，爰前述財務預警項目僅供參考，建議各校務基金仍需自行研析核心業務、關鍵因素等，再行評估適合之財務預警指標。

## 二、醫療藥品基金－基隆醫院

### （一）營運特性及財務關鍵因素

衛生福利部（以下簡稱衛福部）醫療藥品基金下有 26 家醫院，除提供醫療服務或教學研究而設置外，尚需配合該部公共衛生政策執行醫療照護，以及考量醫療人力等，



該部視各醫院配合政策執行等項，予以經費補助，以維持醫院營運需求及留任醫療人力。依基隆醫院所在地理位置、營運情形及肩負地區醫療等任務，該院屬區域型綜合醫院，其短中期目標為發展急重症醫療、腫瘤醫學等，長期將以成為醫學中心為目標。

醫院財務關鍵因素，在於是否能有效運用各項資源，提升基金獲利能力，進而提供更高品質之醫療服務，亦可減輕政府財政負擔。另因醫療儀器設備之汰購或醫療大樓之整建，攸關醫院競爭力，故醫院是否能持續增（汰）換固定資產以產生收益，並控有安全資金存量維持正常運作，均係醫院作業基金財務運作之重要因素。

## (二)最近年度決算營運及財務概況

### 1、營運狀況

項 目	99 年度	100 年度	101 年度	102 年度	103 年度
一、主要營運項目					
門診病患醫療(人次)	573,596	552,197	530,637	516,591	489,906
門診單位收入(元)	1,795	1,904	1,882	1,936	2,015
門診單位成本(元)	1,477	1,528	1,506	1,493	1,595
住院病患醫療(人日)	112,722	106,670	93,443	81,127	76,018
住院單位收入(元)	5,275	4,888	4,865	5,487	5,339
住院單位成本(元)	4,641	4,549	4,789	5,395	5,410
二、收支情形 <span style="float: right;">單位：億元</span>					
業務總收入	17.19	17.15	15.51	15.31	15.29
業務收入	16.73	16.14	15.12	14.79	14.63
醫療收入(淨額)	15.29	14.73	13.81	13.53	13.21
門診醫療收入	10.30	10.51	9.99	10.00	9.87
住院醫療收入	5.95	5.21	4.55	4.45	4.06
其他醫療收入	1.19	1.15	1.31	0.94	0.98
其他業務收入	1.44	1.41	1.31	1.26	1.42
國庫補助收入	1.40	1.35	1.26	1.25	1.40
業務總成本	16.38	16.45	15.00	14.67	14.63
業務成本及費用	16.18	15.63	14.72	14.43	14.20

項 目	99 年度	100 年度	101 年度	102 年度	103 年度
醫療成本	14.87	14.34	13.43	13.16	12.94
門診醫療成本	8.47	8.44	7.99	7.71	7.81
住院醫療成本	5.23	4.85	4.47	4.38	4.11
其他醫療成本	1.16	1.06	1.05	1.07	1.02
業務賸餘	0.55	0.51	0.40	0.36	0.44
業務短絀(扣除國庫補助)	-0.85	-0.84	-0.86	-0.86	-0.96
本期賸餘	0.81	0.70	0.51	0.64	0.66
本期短絀(扣除國庫補助)	-0.59	-0.65	-0.75	-0.61	-0.73

- (1) 醫療服務量：近 5 年呈現下滑趨勢，其中門診病患人次減少 14.59%，住院病患人日減少 32.56%，顯示其病患逐漸流失。另住院醫療單位成本逐漸成長至超過單位收入，顯示該成本並未隨同住院人日下降而減少，宜提高有關醫事人員及相關使用設備效率。
- (2) 醫院提供民眾各項醫療服務並收取費用，由收支情形之收入結構分析，醫療收入占業務總收入 86%~89%，又以門診醫療收入最多，住院醫療收入次之，其他醫療收入不到 10%；從成本結構分析，醫療成本占總成本 87~91%，由大到小分別係門診醫療成本，住院醫療成本，其他醫療成本，與收入結構大致相當。由此可知，民眾前往醫院看診與住院，實為醫療核心收入來源。
- (3) 另外從收入變化情形分析，最近 5 年度業務總收入呈現衰退的趨勢，由 17.19 億元降至 15.29 億元，主要係因為醫療業務衰退所致，醫療收入呈現逐年遞減，又扣除國庫補助收入，各年均為短絀，且有逐年遞增，似有營運及財務惡化之徵兆，宜予以關注。

## 2、財務概況

單位：億元

項 目	99 年度	100 年度	101 年度	102 年度	103 年度
總資產	24.65	25.99	25.78	26.14	27.29
流動資產	13.19	14.56	14.59	15.24	16.69
現金	11.63	12.66	13.05	13.35	15.06
固定資產	7.47	7.62	7.38	7.11	7.01
總負債	6.63	7.06	6.13	5.65	6.05
流動負債	3.05	3.64	2.89	2.50	3.01
應付代管資產	3.08	2.92	2.77	2.68	2.60
淨值	18.01	18.94	19.65	20.48	21.24
購建固定資產執行數	0.68	0.83	0.42	0.45	0.49
購建固定資產預算數	0.99	2.09	2.70	2.46	1.05
購建固定資產執行率(%)	68.34	39.94	15.4	14.43	46.68

- (1) 從資產結構分析，該院總資產逐年成長，惟從各年度資產結構變動可以看出，流動資產占總資產比率由 53% 增至 61%，主要係現金增加所致，此外現金增加率，超過資產總額增加率，就短期財務績效似屬良好，惟因該院現金主要為存款，孳息有限，對整體資產配置及運用，似存效率欠佳之隱憂，值得觀察。固定資產占總資產比重由 30% 下降至 25%，主要係固定資產購置數大幅減少，致固定資產成長情形較總資產少。
- (2) 從負債結構分析，該院總負債占總資產最近 5 年均未超過 30%，且扣除應付代管資產後，其負債主要為應付款項，無其他外借款項，且流動比率多維持在 4 倍以上，顯示該醫院財務結構穩健，短期償債能力佳，無流動性風險。
- (3) 固定資產之投資，呈現減少之情形，又近 5 年購建固定資產預算執行率均低於 70%，係因該醫院規劃於 100 至 102 年度興建腫瘤醫療暨檢驗大樓，並配合進度編

列預算，惟因該大樓興建計畫多次流標，且該院評估基隆地區腫瘤醫療市場已達飽和，爰於 102 年度予以停止辦理，是否對於永續經營造成影響，值得關注。

### (三)財務預警項目測試

依該基金財務特性，並參考有關醫院財務預警模式之研究，就下表所列財務預警項目，以基隆醫院以前年度資訊加以測試，其測試結果說明如下：

單位：%

財務預警項目	99 年度	100 年度	101 年度	102 年度	103 年度
1.醫療收入成長率	-2.04	-3.69	-6.23	-2.07	-2.32
2.自籌比率	96.40	96.03	95.03	95.86	94.98
3.餘絀比率	4.70	4.07	3.31	4.18	4.34
4.餘絀比率(扣除國庫補助)	-3.74	-4.14	-5.23	-4.32	-5.28
5.業務餘絀率	3.26	3.17	2.67	2.45	3.00
6.業務餘絀率(扣除國庫補助)	-5.56	-5.68	-6.17	-6.32	-7.25
7.現金比率	381.49	347.52	452.26	533.89	500.69
8.流動比率	432.74	399.75	504.53	609.55	555.40
9.負債比率	16.46	17.92	14.58	12.06	13.97
10.長期資金占固定資產比率	247.93	255.01	272.39	294.82	309.09
11.固定資產週轉率	143.82	139.69	133.47	135.64	136.20
12.購建固定資預算執行率	68.34	39.94	15.4	14.43	46.68
13.資產持續性(汰舊換新)比率	74.76	97.38	49.25	60.47	72.76

說明：表內各項財務警項目計算方式如下：

- 1.醫療收入成長率=[(本年度醫療收入÷上年度醫療收入)-1]×100%
- 2.自籌比率=(自籌收入÷業務總支出)×100%
- 3.餘絀比率=(本期餘絀÷業務總收入)×100%
- 4.餘絀比率(扣除國庫補助)=[(本期餘絀-國庫補助收入)÷(業務總收入-國庫補助收入)]×100%
- 5.業務餘絀率=(業務餘絀÷業務總收入)×100%
- 6.業務餘絀率(扣除國庫補助)=[(業務餘絀-國庫補助收入)÷(業務總收入-國庫補助收入)]×100%
- 7.現金比率=(現金及約當現金÷流動負債)×100%
- 8.流動比率=(流動資產÷流動負債)×100%
- 9.負債比率=[(負債-應付代管資產)÷(資產-代管資產)]×100%

10. 長期資金占固定資產比率= $[(\text{淨值} + \text{非流動性負債} - \text{應付代管資產}) \div \text{固定資產淨額}] \times 100\%$
11. 固定資產週轉率= $[\text{醫療收入} \div \text{期初及期末}(\text{固定資產} + \text{代管資產})\text{平均數}] \times 100\%$
12. 購建固定資產預算執行率= $(\text{購建固定資產決算執行數} \div \text{購建固定資產預算數}) \times 100\%$
13. 資產持續性(汰舊換新)比率= $(\text{購建固定資產執行數} \div \text{折舊費用}) \times 100\%$

- 1、為了解該基金營運績效及獲利能力，以醫療收入成長率、自籌比率、餘絀比率、餘絀比率（扣除國庫補助）、業務餘絀率及業務餘絀率（扣除國庫補助）為測試項目。測試結果，除自籌比率外，均呈下滑趨勢，考量本類指標係為反映獲利能力及是否獲利，爰選定具代表性之醫療收入成長率及餘絀比率（扣除國庫補助）為財務預警指標，其警戒值分別為醫療收入成長率小於 0 及本期餘絀比率（扣除國庫補助）減前期餘絀比率（扣除國庫補助）小於 0。
- 2、為評估資金週轉能力及短期償債能力，以現金比率、流動比率及負債比率為測試項目，經導入以前年度財務資訊，顯示該基金持有現金逐年成長，且超過一般行業之標準（現金比率 100%，流動比率 200%）。顯示該基金短期償債能力甚佳，無流動性風險，爰該等比率僅具參考性質，建議不列為財務預警項目。至持有現金宜妥善規劃運用，設法提升運用效率，爰將現金及約當現金列為財務預警指標，並以現金及約當現金小於營運安全存量為警戒值。
- 3、固定資產之運用效益、汰舊換新情形等，係醫院維持競爭力之重要因素，是否將資源挹注於產出效率較高之資產，關係未來基金可否穩定產出並獲得效益，爰以固定資產週轉率、購建固定資產預算執行率及資產持續性比

率為測試項目。考量該基金營運使用資產尚包含代管資產，爰將其納入計算固定資產週轉率。為評估其資產汰舊換新情形，經導入以前年度財務資料後，上開比率分別說明如下：

- (1) 固定資產（含代管資產）週轉率呈下降趨勢，表示固定資產產生之效益減少，財務風險提升，如未改善，可能導致財務危機之發生，爰建議列為財務預警指標，其警戒值為本期固定資產週轉率減前期固定資產週轉率小於 0。
- (2) 購建固定資產預算執行率均未達 7 成，顯示購建固定資產計畫，均未能依原定規劃執行，長期將可能影響醫院永續經營能力，爰建議列為財務預警指標，其警戒值為購建固定資產預算執行率小於 80%。
- (3) 資產持續性比率除 100 年外，未達 80%（文獻係在固定資產耐用年數為 10 年之前提下，建議本項比率為 90%），似有投資不足情形，爰建議列財務預警指標，惟根據文獻此項比率之評估與資產耐用年數相關，爰本項比率之警戒值，建議按該醫院平均資產耐用年數設定，再進一步探討是否確有投資不足之情形。

#### (四) 財務預警指標擬議

依前項測試結果，針對基隆醫院之財務預警指標及警戒值等之建議，彙整如下：

財務關鍵因素	財務預警指標及警戒值	說明
營運績效	醫療收入成長率 < 0	醫療收入為醫院之最主要收入，本比率小於 0，表示醫療業務收入呈現衰退，宜及早找出原因，研謀改善方案。

財務關鍵因素	財務預警指標及警戒值	說明
	本期餘絀比率（扣除國庫補助）－前期餘絀比率（扣除國庫補助）<0	<p>1.本比率可用來評估基金在無國庫補助收入時，其實質營運績效。茲因醫院負擔公衛政策等，爰政府每年均補助醫院，各醫院國庫補助之性質及依賴程度不一，爰將國庫補助於計算中排除。</p> <p>2.當本期比率減前期比率小於零，表示營運績效衰退，宜儘速找出原因，研謀改善。</p>
資金週轉及現金安全性	現金及約當現金<營運資金安全存量	<p>1.當基金可用資金低於安全存量，代表有現金調度潛在風險，將影響基金財務正常運作。</p> <p>2.現金及約當現金之計算，即現金及自投資日起3個月內到期或清償之債權證券；安全存量之計算，足以支應一個營運週期所需現金，包括經常性支出及資本性支出。</p>
固定資產汰舊換新情形	本期固定資產週轉率－前本期固定資產週轉率<0	<p>1.本比率係反應固定資產投資產出收益之能力。基金投資大量現金購建固定資產，如不能有效提高收入，除增加折舊費用，亦須投入相關維護費用，如成本無法回收，將使財務狀況惡化。</p> <p>2.當本期比率減前期比率小於零時，表示資產產生效益開始下滑，財務風險提升。</p>
	購建固定資預算執行率<80%	本比率表示基金照計畫進行購建固定資產之比率，當小於80%時，表示未能依原訂計畫辦理，長期將可能影響醫院永續經營能力。
	資產持續性(汰舊換新)比率<[1-(1÷平均資產耐用年限)×100%]	本比率係用來評估基金購建固定資產汰舊換新情形，當其小於警戒值時，表示可能存在投資不足情形，宜進一步檢視固定資產投資之必要性。

其他醫院除可參採上開評估流程及建議指標，建立財務預警機制外，亦應再檢視自身特性及需求，訂定更適切指標，如特殊醫院配合政府公共衛生政策收容特殊病患，國庫另外補助醫院辦理該等業務經費，致國庫補助收入占醫院收入比重較高者，亦可將國庫補助比率納入預警指標。又醫院訂定財務預警指標時，宜根據其規模、等級、定位、發展重點等，找出營運關鍵因素，進而訂定妥適之預警指標，並適時檢討修正，始能充分發揮財務預警機制之功能。

### 三、國立社教機構作業基金－國立臺灣科學教育館

#### (一)營運特性及財務關鍵因素

國立臺灣科學教育館為教育部所屬社教館所作業基金之分預算，辦理臺灣地區通俗科學教育及輔導中等以下學校與社教機構推行科學教育事宜，如辦理各項科學實驗、展演及探索，推展科學體驗及實證教學，以紮根科學研究基礎，強化科學教育，普及科學知識。爰以規劃辦理設展、立體劇場、科展、推廣科學教育等活動，獲得門票、展場租金、推廣教育等營運收入。

由於該基金設立目的，期能以企業化經營，提升營運績效，增裕自有財源，減少政府財政負擔，爰自籌能力將為檢視基金營運良窳之重要項目。

#### (二)最近年度決算營運及財務概況

##### 1、營運狀況

項 目	99 年度	100 年度	101 年度	102 年度	103 年度
一、主要營運項目	單位：千人次				
館務服務	1,888	2,895	2,293	2,269	2,515
二、營運收支	單位：億元				



項 目	99 年度	100 年度	101 年度	102 年度	103 年度
業務總收入	2.33	2.22	2.32	2.27	2.38
國庫補助收入	1.64	1.41	1.39	1.34	1.42
服務收入	0.29	0.30	0.58	0.55	0.52
資產使用及權利金收入	0.30	0.43	0.24	0.24	0.27
推廣教育收入	0.07	0.03	0.05	0.08	0.10
業務總支出	2.99	2.75	2.74	2.58	2.66
服務成本	1.73	1.57	1.40	1.32	1.39
管總費用	1.18	1.14	1.28	1.17	1.18
本期餘絀(-)	-0.66	-0.53	-0.42	-0.31	-0.28
折舊費用	1.18	1.06	0.79	0.77	0.66
加回折舊費用後之本期 餘絀(-)	0.52	0.53	0.37	0.46	0.38
用人費用	0.41	0.40	0.41	0.41	0.41

(1) 業務總收入構成項目，主要係國庫補助收入、服務收入、資產使用及權利金收入、推廣教育收入等，又以國庫補助收入為最大數，每年國庫補助介於 1.34 億元至 1.64 億元之間，經洽該館表示，補助款項包括定額補助及提出計畫申請補助 2 種，至補助金額變動主要係與年度申請計畫補助案件多寡有關。

(2) 業務總支出，以用人費用及折舊費用為大宗，99 年度至 102 年度逐年遞減，主要係因折舊費用減少所致，惟 103 年度業務總支出較 102 年度增加，係因展覽營運所需消耗品成本增加所致。

(3) 營運結果，各年度營運短絀逐年遞減，然加回折舊費用後，將由絀轉餘，但賸餘卻逐年遞減，顯示該基金營運改善，主要係因折舊費用之減少，核心業務營運仍有檢討改善空間。

## 2、財務概況

單位：億元

項 目	99 年度	100 年度	101 年度	102 年度	103 年度
總資產	21.74	21.50	21.29	21.20	21.71
流動資產	1.27	1.69	1.99	2.34	3.07

項 目	99 年度	100 年度	101 年度	102 年度	103 年度
現金	1.24	1.67	1.97	2.31	2.92
固定資產	2.33	1.97	1.83	1.72	1.83
代管資產	18.04	17.70	17.36	17.03	16.69
總負債	18.26	17.99	17.72	17.54	17.76
流動負債	0.06	0.08	0.16	0.21	0.31
其他負債	18.20	17.91	17.56	17.33	17.45
應付代管資產	18.04	17.70	17.36	17.03	16.69
淨值	3.48	3.51	3.57	3.66	3.96
基金	6.15	6.31	6.43	6.43	6.43
資本公積	1.37	1.77	1.01	1.04	1.35
累積餘絀	-4.04	-4.57	-3.86	-3.80	-3.82
購建固定資產執行數	0.03	0.31	0.28	0.27	0.20

(1) 資產結構，近年資產總額均 21 億餘元，主要項目為現金、固定資產及代管資產等，其中代管資產與負債之應付代管資產，主要係展館土地及建物，尚未作價增撥基金，以該 2 科目同額入帳表達，又因該等資產係供營運所用，是以，該等資產之折舊費用係計入服務成本或管總費用。另現金為逐年遞增，主要係折舊費用尚無需動用現金所致。

(2) 負債結構，近年負債總額約 17 至 18 億餘元，主要為流動負債及應付代管資產，流動負債係預收項目，包括展場租金或策展廠商之代辦事務相關經費，尚無債務舉借，財務結構係屬穩定。

### (三) 財務預警項目測試

依據基金之財務狀況，參考一般財務管理理論之財務分析、非營利組織常用之財務指標、財務脆弱度風險指標等，就下表所列財務預警項目，導入以前年度財務資訊加以測試，其測試結果說明如下：

單位：%

財務預警項目	99 年度	100 年度	101 年度	102 年度	103 年度
1.國庫補助收入占總收入比率	70.37	63.48	59.87	58.94	59.59
2.自籌比率	23.12	29.52	34.04	36.09	36.18
3.自籌比率(扣除折舊)	38.18	48.12	47.78	51.53	48.15
4.餘絀(-)比率	-28.15	-23.69	-17.88	-13.76	-11.69
5.餘絀(-)比率(加回折舊)	22.39	24.11	16.01	20.33	16.06
6.現金比率	1,923.78	2,211.10	1,258.85	1,089.88	954.27
7.流動比率	1,961.13	2,244.01	1,276.78	1,102.54	1,003.37
8.固定資產週轉率	11.19	11.11	11.96	11.94	12.76
9.資產持續性比率	2.27	28.80	35.40	34.65	29.92
10.長期資金占固定資產比率	155.98	188.53	206.07	229.85	257.18
11.負債比率	6.00	7.60	8.95	12.28	21.20

說明：本表所列財務預警項目計算方式：

1. 國庫補助收入占總收入比率=(國庫補助收入÷業務總收入)×100%
2. 自籌比率=(自籌收入÷業務總支出)×100%
3. 自籌比率(扣除折舊)=[自籌收入÷(業務總支出-折舊費用)]×100%
4. 餘絀(-)比率=(本期餘絀÷業務總收入)×100%
5. 餘絀(-)比率(加回折舊)=[(本期餘絀+折舊費用)÷業務總收入]×100%
6. 現金比率=(現金及約當現金÷流動負債)×100%
7. 流動比率=(流動資產÷流動負債)×100%
8. 固定資產週轉率=[業務總收入÷(固定資產+代管資產)平均數]×100%
9. 資產持續性比率=(購建固定資產執行數÷折舊費用)×100%
10. 長期資金占固定資產比率=[(淨值+非流動性負債-應付代管資產)÷固定資產淨額]×100%
11. 負債比率=[(負債-應付代管資產)÷(資產-代管資產)]×100%

1、為了解該基金之財務自主性，以國庫補助收入占總收入比率、自籌比率及自籌比率（扣除折舊）等 3 項，經導入以前年度財務資訊後，各年度之國庫補助收入超過業務總收入 50%，故有仰賴國庫撥補，方能維持該館正常營運之情形。又考量折舊費用係屬沈沒成本，非屬當期營運現金支出，故扣除折舊費用後之自籌比率，對該館展場及特展活動辦理與否，財務可否自給自足等，似為較具影響性，爰將此項目列為財務預警指標。

2、為了解該基金營運績效及獲利能力，擬以加回折舊費用

後餘絀、餘絀比率為測試項目。該基金之餘絀比率為負數，惟逐年減少，倘本期餘絀加回折舊費用後之餘絀比率為正數，亦逐年遞減。該 2 項比率計算結果，與前述營運結果分析相同，即該基金營運績效改善原因為折舊費用減少，核心業務之經營成效仍待加強。茲因加回折舊費用後所計算之餘絀比率，貼近該基金實際營運成效，亦較能評估該基金是否有資金流入挹注營運及更新設備，爰以餘絀比率（加回折舊）為預警指標，並以餘絀比率（加回折舊）絕對值減列上年度餘絀比率（加回折舊）絕對值率小於 0 為警戒值。

- 3、為評估資金週轉及短期償債能力，擬以現金比率及流動比率等加以研析，經導入以前年度財務資料，顯示該基金之現金比率及流動比率雖超過一般行業之標準（分別為 100% 及 200%），茲因該基金之負債，扣除應付代管資產後，主要係以應付及預收款項為主之流動負債，財務結構穩健，短期償債能力甚佳，無流動性問題，現階段不具預警效果，建議不列為財務預警項目。另考量該基金現行財務運作，係以定期計算可用資金供首長為決策之參考，爰以現金及約當現金為財務預警指標，並以營運現金安全存量為警戒值，當持有現金低於現金安全存量時，應即檢討因應。
- 4、固定資產汰舊更新及使用情形，將關係基金營運資產是否可穩定產出及獲得相關收益，爰以固定資產週轉率為測試項目，又考量該基金營運資產尚包括代管資產，計算時納入代管資產，較為允當。又為評估其資產汰舊更新狀況，以資產持續性比率為測試項目，分析該基金對

營運固定資產之汰舊更新。經導入以前年度財務資料後，固定資產週轉率呈逐年遞增之上升趨勢，表示該等資產產生之收入效益增加，惟僅介於 11% 至 13% 之間，似仍屬偏低。至資產持續性比率，99 年度至 102 年度雖逐年遞增，惟 103 年度卻較 102 年度減少，參酌文獻建議，在固定資產耐用年限平均 10 年之情況下，此比率目標值需大於 90%，而該基金均低於此目標值，該基金設施更新情形影響未來營運，似值觀察，爰建議資產持續性比率列為財務預警項目，至警戒值之設定，建議宜按該基金資產平均耐用年限設定。

- 5、為了解該基金財務結構，以負債比率、長期資金占固定資產比率為測試項目，又考量該基金資產負債中，包括代管資產及應付代管資產，研析該 2 項目，其中負債比率雖為逐年遞增之上升趨勢，經查多為營運產生之流動負債，主要係預收收入及代辦展場廠商之應付代收款，顯示財務結構尚屬健全，相對而言亦屬保守；至長期資金占固定資產比率均達 156%，且為逐年遞增，顯示該基金財務結構實為健全。

#### (四)財務預警指標擬議

依前項測試果，針對國立臺灣科學教育館作業基金可作為財務預警指標彙整如下：

財務關鍵因素	財務預警指標及警戒值	說明
財務自主	自籌比率(扣除折舊) <100%	1.自籌收入係指國庫撥補收入以外之所有收入。 2.本比率<100%，代表基金營運收支無法自給自足，需仰賴國庫撥補。 3.當自籌比率逐年下降時，應即檢討營運項目增加收入，或擰節支出，

財務關鍵因素	財務預警指標及警戒值	說 明
		提升財源自籌能力。
營運績效及獲利能力	本期餘絀比率(加回折舊)絕對值-前期餘絀比率(加回折舊)絕對值<0	1. 餘絀比率(加回折舊)之計算，可瞭解該基金本期餘絀加回折舊費用後，其實際營運結果。 2. 本期及前期餘絀比率(加回折舊)絕對值差異如<0，表示該基金獲利能力下降，應即研謀改善措施。
資金週轉及現金安全性	現金及約當現金<營運現金安全存量	1. 當可用資金低於安全存量，代表存有現金調度之潛在風險，將影響基金財務正當運作。 2. 現金及約當現金之計算，即現金及自投資日起3個月內到期或清償之債權證券；安全存量之計算，足以支應一個營運週期所需現金，包括經常性支出及資本性支出。
資產汰換更新情形	資產持續性(汰舊換新)比率<[1-(1÷固定資產及代管資產之平均耐用年限)×100%](長期性指標)	1. 評估資產管理、產出效能、汰舊換新能力，設備是否穩定更新，足以維持營運需求。 2. 倘本項比率低於警戒值時，表示資產更新狀況，有待檢討，短期內可能對營運狀況影響不明顯，長期而言，恐因設施老舊未更新，影響基金整體營運。

由於同類型基金之各館所營運方式不同，或有委外營運，或以展館門票為主，爰社教及文化機構基金仍宜根據其核心業務、財務結構及營運關鍵因素或項目等，選定適合之財務預警項目。

#### 四、科學工業園區管理局作業基金

##### (一)營運特性及財務關鍵因素

科學工業園區管理局作業基金主要係開發多個科學工業園區，以土地只租不售方式，吸引高科技產業進駐，形成群聚效益，發展高級精密工業。與房地開發類基金類似，該基金各園區開發初期主要係透過舉借債務方式籌措資

金，俟開發完成後，透過逐年回收之房地租金及管理費等收入，償還借款，目前行政院核定自償率目標為 91.67%。

該基金目前尚有龐大債務，各園區開發成本之回收期間長達 20 年以上，又其財源主要係房地租金及管理費之收取，其中房地租金需視廠商進駐情形而定，而管理費則受廠商營業額之影響，可見園區產業發展、房地租金及管理費收入，實屬基金能否達成自償率之主要關鍵。倘基金房地租金及管理費之收取情形未如預期，勢將影響其債務償還規劃，增加利息負擔，以及自償率之達成。

## (二)最近年度決算營運及財務概況

### 1、營運狀況

項 目	97 年度	98 年度	99 年度	100 年度	101 年度	102 年度	103 年度
一、主要營運項目	單位：公頃						
出租資產業務	1,282.27	1,245.70	1,323.87	1,403.68	1,457.74	1,492.81	1,509.86
二、營運收支	單位：億元						
業務收入	89.83	66.21	95.17	98.64	103.83	118.11	124.33
管理費收入	36.39	15.20	36.12	36.42	38.88	41.90	44.05
土地租金收入	33.01	32.96	37.61	38.57	39.89	49.97	50.39
廠房租金	6.82	6.66	7.18	8.45	8.98	9.29	9.73
住宅租金收入	2.76	2.66	3.08	3.35	3.62	3.67	3.77
業務成本與費用	48.02	68.71	77.37	79.29	79.78	84.01	87.90
勞務成本	21.71	28.39	29.25	32.15	33.16	31.12	34.58
出租資產成本	25.81	39.88	47.30	45.61	45.12	51.51	51.99
(其中折舊費用)	23.02	40.76	48.91	47.51	46.87	51.82	52.80
(扣除折舊後支出)	25.00	27.95	28.46	31.78	32.91	32.19	35.10
業務外賸餘	-16.65	-8.32	-25.15	-15.29	-13.28	-14.49	-8.88
(其中利息費用)	19.94	13.48	12.55	15.09	14.26	9.93	8.73
賸餘	25.15	-10.81	-7.35	4.06	10.77	19.61	27.56
扣除折舊後賸餘	48.17	29.95	41.56	51.57	57.64	71.43	80.36

由上開營運狀況顯示，除 98 年度因逢金融海嘯，嚴重衝擊廠商營運，土地及廠房出租面積亦因而減少，且為減輕廠商營運負擔，該基金實施管理費減半措施，致

管理費收入大幅下降，其餘年度之管理費、租金、勞務及出租資產成本均呈現逐年成長趨勢。

另扣除折舊費用（97 年度起大幅增加，主要係部分土地重新歸類為土地改良物，增提折舊所致）後，賸餘逐年大幅成長，主要係收入增加幅度大於支出增加幅度所致；業務外賸餘自 99 年起大幅減少，主要係因市場利率長期走低，該基金考量短期利率較低，爰逐年以短期借款取代長期借款，致利息費用減少，其中 102 及 103 年度短期債務規模相當，業務外賸餘卻大幅下降，主要係中科及南科違約金收入帳列數與判決數之差額調整，以及南科補提以前年度折舊及調整利息資本化所致。

## 2、財務概況

單位：億元

科 目	97 年度	98 年度	99 年度	100 年度	101 年度	102 年度	103 年度
總資產	1,973.97	1,980.84	2,073.68	2,151.83	2,166.66	2,159.49	2,199.27
現金	2.06	1.73	2.75	1.26	1.68	2.80	5.12
固定資產	1,878.53	1,921.85	1,998.05	2,073.37	2,086.67	2,080.33	2,115.05
總負債	1,249.42	1,242.72	1,327.42	1,392.82	1,393.03	1,361.29	1,363.97
長期債務	460.92	366.88	367.18	361.48	34.20	-	-
流動負債	758.04	846.54	934.79	1,005.77	1,332.54	1,336.83	1,340.05
短期債務	645.13	777.27	865.91	932.89	1,249.34	1,260.16	1,266.99
淨值	724.55	738.12	746.26	759.01	773.63	798.20	835.30

該基金之資產及負債，隨各園區陸續開發，呈現逐年成長趨勢，其中各年度現金餘額偏低，主要係為降低利息負擔，將剩餘資金優先償還借款所致；該基金並於 101 年度考量利率走勢，以利率較低之短期借款取代長期借款。

### (三)現有營運與風險控管指標

該基金於 97 年間依其監督管理會委員意見，就營運、財務及產業等 3 面向訂定下列營運與風險控管指標系統，



除就基金整體衡量外，亦就新竹、南部及中部 3 個科學園區個別衡量，供該等園區業務改善因應及運作之參考。

風險來源	衡量指標	評分標準	分數	權重
管理費收入	1.管理費收入達成率 (決算數÷預算數)	3分:達成率 95% (含) 以上; 2分:90% (含) ~95%; 1分:85% (含) ~90%; 0分:85%以下	A	3
	2.預算數與財務計畫 中財務收支預估數 之一致性	不扣分:達預估數 100%(含) 以上; 扣 1 分:100%~95% (含); 扣 2 分:95%~80% (含); 扣 3 分:80%以下	B	
土地租金收入	1.土地租金收入達成 率 (決算數÷預算 數)	3分:達成率 95% (含) 以上; 2分:90% (含) ~95%; 1分:85% (含) ~90%; 0分:85%以下	C	3
	2.預算數與財務計畫 中財務收支預估數 之一致性	不扣分:達預估數 100%(含) 以上; 扣 1 分:100%~95% (含); 扣 2 分:95%~80% (含); 扣 3 分:80%以下	D	
廠房及住宅 租金收入	1.廠房及住宅租金收 入達成率(決算數÷ 預算數)	3分:達成率 95% (含) 以上; 2分:90% (含) ~95%; 1分:85% (含) ~90%; 0分:85%以下	E	1
	2.預算數與財務計畫 中財務收支預估數 之一致性	不扣分:達預估數 100%(含) 以上; 扣 1 分:100%~95% (含); 扣 2 分:95%~80% (含); 扣 3 分:80%以下	F	
勞務成本	勞務支出達成率 (決算數÷預算數)	3分:達成率 100% (含) 以下; 2分:100%~105% (含); 1分:105%~110% (含); 0分:110%以上	G	2
租賃成本	租賃支出達成率 (決算數÷預算數)	3分:達成率 100% (含) 以下; 2分:100%~105% (含); 1分:105%~110% (含); 0分:110%以上	H	1
資本支出	資本支出達成率 (決算數÷預算數)	不扣分:達成率 90% (含) ~100%; 扣 1 分:80% (含) ~90%; 扣 2 分:70% (含) ~80%; 扣 3 分:70%以下	I	1
獲利率	獲利率	1.各園區獲利率大於或等於上一年 度獲利率者 1 分，小於則 0 分。 2.基金整體獲利率大於或等於基金 歷年到前一年度之平均獲利率者 1 分，小於則 0 分。	J	1

風險來源	衡量指標	評分標準	分數	權重
資產報酬率	資產報酬率	1.各園區資產報酬率大於或等於上一年度資產報酬率者 1 分，小於則 0 分。 2.基金整體資產報酬率大於或等於基金歷年到前一年度之平均資產報酬率者 1 分，小於則 0 分。	K	1
資產週轉率	資產週轉率	1.各園區資產週轉率大於或等於上一年度資產週轉率者 1 分，小於則 0 分。 2.基金整體資產週轉率大於或等於基金歷年到前一年度之平均資產週轉率者 1 分，小於則 0 分。	L	1
負債程度	負債比率	3分:在 55% (含) 以下; 2分:55%~60% (含); 1分:60%~65% (含); 0分:65%以上	M	3
還款能力	利息保障倍數	3分:在 2 倍 (含) 以上; 2分:1.5 倍 (含) ~2 倍; 1分:1 倍 (含) ~1.5 倍; 0分:小於 1 倍以下	N	3
利息費用支出	借款利率 (郵政儲金匯業局 2 年期定期儲蓄存款機動利率平均值為指標利率)	3分:在指標利率 (含) 以下; 2分:指標利率~指標利率加 0.25% (含); 1分:指標利率加 0.25%~指標利率加 0.5% (含); 0分:大於指標利率加 0.5%	O	2
競爭力	勞動生產力	1.各園區勞動生產力大於或等於上一年度勞動生產力者 1 分，小於則 0 分。 2.基金整體勞動生產力大於或等於基金歷年到前一年度之年平均複合成長率者 1 分，小於則 0 分。	P	1
研發能量	園區產業研發經費占營業額比率	1.各園區產業研發經費比率，大於或等於科技部科學技術統計要覽之全國製造業研發經費比率 2 倍者 1 分，小於則 0 分。 2.三園區產業總研發經費比率，大於或等於科技部科學技術統計要覽之全國製造業研發經費比率 2 倍者 1 分，小於則 0 分。	Q	1
總分	$\Sigma$ (各項衡量指標分數 X 權重)			
<p>低於 36 分：(紅燈)、風險過大；管理當局需採取對應措施</p> <p>36~45 分：(黃燈)、風險偏大；管理當局需注意。</p> <p>高於 45 分：(藍燈)、風險狀況良好在控制範圍內。</p>				

註：資料來源：科技部新竹科學工業園區管理局

新竹、南部及中部 3 個科學園區 103 年度依上開指標衡量結果，分別為藍燈、黃燈及紅燈，其中南部科學園區係管理費收入、負債程度及競爭力風險較高，將積極引進高附加價值及高競爭力廠商，減緩受景氣波動影響程度，提升勞動生產力，並將衡量過去實績及未來發展情形，配合修正財務計畫；另中部科學園區主要係負債程度及還款能力欠佳，係因其部分園區尚處開發階段，需對外舉借以支應龐大建設經費，且收支尚未能平衡所致，近年來中部科學園區已呈穩定成長，並積極辦理招商，俟開發完成後，負債程度及還款能力應可逐步改善。

#### (四)財務預警項目測試

該基金現有之營運與風險控管指標系統，雖已趨近完備，惟相關指標為單一年度之評估，尚缺乏各開發計畫最關鍵，且可評估多年期執行結果之綜合指標「自償率」。另該基金為降低資金成本，悉數以短期借款方式支應資金缺口，爰該基金短期償債能力相形重要，建議增列流動比率及現金比率之評估。又廠商進駐情形亦是園區是否成功關鍵因素，爰應針對土地及廠房出租率加以分析。

有關如何選定財務預警項目，除參酌現有衡量指標外，增列自償率、流動比率、現金比率、土地及廠房出租率等評估指標，並將以前年度執行結果納入測試，據以評估是否可列為基金財務預警指標，測試結果如下：

單位：%

財務預警項目	97 年度	98 年度	99 年度	100 年度	101 年度	102 年度	103 年度
1.管理費收入達成率	84.38	31.85	102.80	92.13	82.11	89.26	97.17
2.管理費收入預算數與財務計畫中財務收支預	101.49	111.30	75.33	100.86	100.09	100.01	98.66

財務預警項目	97 年度	98 年度	99 年度	100 年度	101 年度	102 年度	103 年度
估數之一致性							
3.土地租金收入達成率	87.34	89.63	93.30	95.30	99.62	102.67	100.87
4.土地租金預算數與財務計畫中財務收支預估數之一致性	100	92.78	83.49	100	101.08	100.02	99.99
5.土地出租率	81.64	77.83	85.71	86.98	90.92	89.22	89.51
6.廠房及住宅租金收入達成率	80.32	73.69	85.92	92.94	91.47	89.16	91.64
7.廠房及住宅租金預算數與財務計畫中財務收支預估數之一致性	100	86.80	77.10	100.13	100.17	100.01	99.99
8.標準廠房出租率	73.66	70.27	76.48	82.03	82.50	86.58	89.83
9.勞務支出達成率	72.55	94.61	94.77	78.51	85.65	79.09	76.75
10.租賃支出達成率	90.23	135.03	127.94	107.73	89.12	90.66	95.77
11.資本支出達成率	85.14	38.08	85.66	78.78	84.46	77.39	82.13
12.獲利率	28.00	-16.33	-7.72	4.12	10.37	16.60	22.17
13.資產報酬率	1.40	-0.55	-0.36	0.19	0.50	0.91	1.26
14.資產週轉率	5.01	3.35	4.69	4.67	4.81	5.46	5.70
15.自償率	未估算	未估算	未估算	94.64	95.38	94.76	92.97
16.負債比率	63.29	62.74	63.36	64.73	64.29	63.04	62.02
17.利息保障倍數(倍)	2.63	2.81	3.90	3.88	3.99	7.22	9.76
18.流動比率	11.49	5.37	6.62	6.11	4.52	4.50	4.94
19.現金比率	0.27	0.20	0.29	0.13	0.13	0.21	0.38
20.借款利率	2.530	1.437	1.062	1.459	1.318	0.878	0.740
(郵政儲金2年期定期儲蓄存款機動利率平均值)	2.149	1.112	1.130	1.130	1.375	1.375	1.375
21.勞動生產力(百萬元)	9.23	7.90	9.84	8.01	8.18	8.61	8.83
22.園區產業研發經費占營業額比率	5.40	6.53	12.54	4.70	5.70	5.60	5.70

說明：本表所列財務預警項目計算方式：

- 1.管理費收入達成率=(管理費收入決算數÷管理費收入預算數)×100%
- 2.管理費收入預算數與財務計畫中財務收支預估數之一致性=(管理費收入預算數÷財務計畫預估數)×100%
- 3.土地租金收入達成率=(土地租金收入決算數÷土地租金收入預算數)×100%
- 4.土地租金預算數與財務計畫中財務收支預估數之一致性=(土地租金收入預算數÷財務計畫預估數)×100%
- 5.土地出租率=(已出租土地面積÷可供出租土地面積)×100%
- 6.廠房及住宅租金收入達成率=(廠房及住宅租金收入決算數÷廠房及住宅租金收入預算數)×100%
- 7.廠房及住宅租金預算數與財務計畫中財務收支預估數之一致性=(廠房及住宅租金收入預算數÷財務計畫預估數)×100%

- 8.標準廠房出租率=(已出租單位數÷可出租單位數)×100%
- 9.勞務支出達成率=(勞務成本決算數÷勞務成本預算數)×100%
- 10.租賃支出達成率=(出租資產成本決算數÷出租資產成本預算數)×100%
- 11.資本支出達成率=(資本支出決算數÷資本支出預算數)×100%
- 12.獲利率=(本期餘絀÷業務收入)×100%
- 13.資產報酬率=(本期餘絀÷平均資產)×100%
- 14.資產週轉率=(業務收入÷平均資產)×100%
- 15.自償率=[(各年度基年營業淨現金流入現值之總和-各年度基年重置成本現值之總和)÷各年度投資現值之總和]×100%
- 16.負債比率=(負債÷資產)×100%
- 17.利息保障倍數=息前折舊前賸餘÷利息支出(含費用及資本化利息)
- 18.流動比率=(流動資產÷流動負債)×100%
- 19.現金比率=(現金及約當現金÷流動負債)×100%
- 20.借款利率=年平均借款利率
- 21.勞動生產力=(園區產業營業額÷從業員工總人數)×100%
- 22.園區產業研發經費占營業額比率=(園區產業研發經費÷園區產業營業額)×100%

- 1、管理費收入、土地租金收入、廠房及住宅租金收入之達成率及預算數與財務計畫中財務收支預估數之一致性：管理費收入與廠房及住宅租金收入之達成率於98年度有惡化情形，查係該年度因應景氣變動，減輕廠商營運負擔，該基金實施管理費減半措施，致管理費收入達成率較97年度明顯下降，99年度因景氣逐步好轉，基金營運狀況爰逐漸改善。考量該等收入原則應依財務計畫編列預算，爰將達成率及預算數與財務計畫中財務收支預估數之一致性綜合考量，可評估各年度之實際數與預算數是否偏離財務計畫，而影響自償率達成情形。
- 2、土地出租率及標準廠房出租率：98年度因逢金融海嘯，嚴重衝擊廠商營運，土地及廠房出租率亦因而下降，99年度因景氣逐步好轉而有改善，惟部分園區因於開發時，未審慎評估產業進駐意願及需求，致出租率仍有偏低情形。考量土地及廠房倘未能充分出租使用，連帶影響管理費及租金收入之收取，且仍需支出相關維護費用，確實影響自償率之達成，爰宜列為預警指標。

- 3、勞務支出、租賃支出及資本支出之達成率：其中租賃支出達成率於 98 至 100 年度大幅增加，超過 100%，主要係因工程陸續完工轉列財產，計提折舊，預算編列時未予估列所致。資本支出達成率於 98 年度僅 38.08%，主要係中部科學工業園區部分工程執行進度落後所致。該等指標主要係控管支出預算之執行，勞務支出及租賃支出如有大幅超出預算，或資本支出達成率偏低，均屬基金營運之異常情形，未及時改善，將影響未來自償率之達成，爰宜列為預警指標。
- 4、獲利率、資產報酬率及資產週轉率：98 年度有惡化情形，甚至為負值，99 年度因景氣逐步好轉，基金營運狀況爰逐漸改善。考量該等指標能顯示產業景氣變動情形及基金營運績效，爰應能有效預警。
- 5、自償率：100 至 103 年度雖達成目前行政院核定目標，惟近 2 年呈下滑趨勢，係因中部科學工業園區因受全球景氣衝擊影響，廠商營業額大幅下降，基金收入不如預期，致自償率低於行政院核定數。自償率係評估計畫成本能否完全回收之指標，爰可有效達成預警目的。
- 6、流動比率、負債比率、利息保障倍數：流動比率介於 4.50% 至 11.49% 之間，遠低一般標準 200%，主要係該基金為節省利息支出，以短期借款因應長期資金需求，惟實務上，並無短期償債問題，爰建議本項暫不列為預警指標；負債比率介於 62.02% 至 64.73% 之間，無明顯變化；利息保障倍數呈增加趨勢，顯示其支付利息能力尚無疑慮。負債比率、利息保障倍數等 2 項指標需配合該基金之開發階段予以評估，一般而言，能有效顯示其財務結

構、支付利息能力，爰僅將 2 項指標列為預警指標。

- 7、現金比率：介於 0.13%至 0.38%之間，無明顯變化，其比率偏低，主要係為降低利息負擔，剩餘資金優先償還借款所致，爰未能有效評估該基金短期現金週轉能力，惟為免影響基金業務推展，應妥作現金存量之管控，爰建議以現金安全存量列為預警指標。
- 8、借款利率：該基金借款利率有降低趨勢，其中 99 年度利率僅 1.062%，較 98 年度大幅降低，主要係因該基金於 99 年初進行換約，當時受景氣影響，銀行借款利率偏低所致；另 101 至 103 年度低於前開營運與風險控管指標系統所訂指標（郵政儲金 2 年期定期儲蓄存款機動利率平均值），主要係以短期借款取代長期借款所致。該基金長短期借款餘額，由 97 年底 1,107.18 億元，逐年成長，截至 103 年底止 1,266.99 億元，借款金額龐大，考量利率確實影響基金負擔，爰列為預警指標，惟原採用之警戒值未能預測未來利率走勢，建議選用可預測未來利率走勢之比較指標予以評估，以利擬定未來資金調度策略。
- 9、勞動生產力、園區產業研發經費占營業額比率：除 99 年度因景氣好轉，該等比率較高外，各年度差異不大，該等比率可作為研判市場趨勢之指標，且高附加價值及高生產力之廠商，對於園區管理費收入之貢獻占有重要地位，建議列為預警指標。

#### (五)財務預警指標擬議

依前項測試結果，針對科學工業園區管理局作業基金之財務預警指標及警戒值等建議，彙整如下：

財務關鍵因素	財務預警指標及警戒值	說 明
管理費收入	管理費收入達成率 <85%	評估實際收入之預算達成情形。倘低於 85%，有低於財務計畫之可能性，應釐清原因，研擬因應措施。
	預算數與財務計畫中財務收支預估數之一致性<100%	評估預算編列數是否偏離財務計畫。倘低於 100%，即有可能偏離財務計畫，應併同檢視長期編列情形，釐清是否影響自償率之達成。
土地租金收入	土地租金收入達成率 <85%	評估實際收入之預算達成情形。倘低於 85%，有低於財務計畫之可能性，應釐清原因，研擬因應措施。
	預算數與財務計畫中財務收支預估數之一致性<100%	評估預算編列數是否偏離財務計畫。倘低於 100%，即有可能偏離財務計畫，應併同檢視長期編列情形，釐清是否影響自償率之達成。
	土地出租率<90%	評估土地閒置情形。倘低於 90%，表示土地閒置，將影響租金收入之收取，且仍需支出相關維護費用，影響自償率之達成。
廠房及住宅租金收入	廠房及住宅租金收入達成率<85%	評估實際收入之預算達成情形。倘低於 85%，有低於財務計畫之可能性，應釐清原因，研擬因應措施，以協助園區產業發展。
	預算數與財務計畫中財務收支預估數之一致性<100%	評估預算編列數是否偏離財務計畫。倘低於 100%，即有可能偏離財務計畫，應併同檢視長期編列情形，釐清是否影響自償率之達成。
	標準廠房出租率<90%	評估廠房間置情形。倘低於 90%，表示廠房間置，將影響租金收入之收取，且仍需支出相關維護費用，影響自償率之達成。
勞務成本	勞務支出達成率>100%	評估勞務成本之預算執行情形。倘大於 100%，表示有經費未妥善控管或基金營運異常情形，應釐清原因，予以改善。
租賃成本	租賃支出達成率>100%	評估出租資產成本之預算執行情形。倘大於 100%，表示有經費



財務關鍵因素	財務預警指標及警戒值	說 明
		未妥善控管或基金營運異常情形，應釐清原因，予以改善。
資本支出	資本支出達成率<90%	評估資本支出之預算執行情形。倘小於90%，表示開發進度有執行落後之可能性，應釐清原因，予以改善，以免影響計畫期程。
營運績效	獲利率<歷年平均獲利率 (個別園區以<上年度獲利率為警戒值)	了解基金營運狀態，比率低於歷年平均值(個別園區低於上年度)，表示營運績效不如往年，有待改善。
	資產報酬率<歷年平均資產報酬率 (個別園區以<上年度資產報酬率為警戒值)	了解資產投入業務與年度賸餘關聯性，比率低於歷年平均值(個別園區低於上年度)，表示運用資產並使其產生獲利的能力較往年為低。
	資產週轉率<歷年平均資產週轉率 (個別園區以<上年度資產週轉率為警戒值)	評估資產使用效率，比率低於歷年平均值(個別園區低於上年度)，表示與往年相較，未能有效運用資產，以產生較高的業務收入。
自償情形	自償率<行政院核定目標91.67%	衡量開發計畫成本回收情形。倘低於91.67%，表示有無法達成自償目標之可能性。
負債程度	負債比率>65%	了解基金財務結構，倘大於65%，表示舉債經營嚴重，財務風險高。
還款能力	利息保障倍數<2	評估其支付利息之能力，倘小於2，表示付息能力差，亦影響銀行貸款意願。
利息費用支出	借款利率	原以郵政儲金2年期定期儲蓄存款機動利率平均值為指標利率，實際利率超出指標愈多，利息負擔愈重。考量未來利率走勢影響資金調度策略，爰宜研議改以可預測未來利率走勢之比較指標評估。
資金管控	現金安全存量	了解現金存量是否有過低情形，致短期週轉不靈風險，影響業務推展。其警戒值宜由基金依實際營運需要妥訂。
競爭力	勞動生產力<歷年之年	評估園區產業成長性，比率低於

財務關鍵因素	財務預警指標及警戒值	說明
	平均複合成長率 (個別園區以<上年度 勞動生產力為警戒值)	歷年年平均複合成長率(個別園 區低於上年度),表示產業風險增 加,進而影響園區未來之營運。
	園區產業研發經費占 營業額比率<全國製造 業研發經費比率	評估園區產業研發情形,比率低 於全國製造業研發經費比率,則 表示投入研發之經費較低,可能 減少園區產業競爭力。

茲因上開指標眾多，該基金仍可依目前作法，訂定各指標權重及評分方式。至其他性質類似之園區財務預警機制，除可參考上開評估流程及建議指標外，亦應再檢視自身業務及財務特性，訂定更適切指標。

## 五、交通作業基金－高速鐵路建設基金

### (一)營運特性及財務關鍵因素

為配合高速鐵路通車計畫，交通部於 88 年度成立「高速鐵路相關建設基金」，主要業務為「高速鐵路車站特定區區段徵收土地發開計畫」（以下簡稱土開計畫）辦理桃園、新竹、臺中、嘉義及臺南等 5 個車站特定區區段徵收開發作業，行政院核定自償率為 100%，及「高速鐵路站區聯外道路系統改善計畫」（以下簡稱聯外計畫）辦理桃園、新竹、臺中、嘉義、高雄、苗栗、雲林及彰化等 9 個車站聯外道路系統改善計畫，行政院核定自償率為 72.36%。

該 2 計畫屬自償性公共建設計畫，於建設期間，均以舉債方式籌措自償部分資金，故影響該基金財務運作之關鍵因素，係計畫自償率之達成。目前該 2 計畫工程均已接近尾聲，屬計畫經費回收期，其中土開計畫由取得可供銷售土地之處分收入，償還所投入成本與舉借之債務，故土地銷售收入及銷售面積情形將影響自償率之達成與否；至

聯外計畫之主要收入，為高鐵公司回饋金收入、高鐵用地租金收入及電纜槽租金收入等項，其中高鐵公司回饋金收入對計畫自償率達成與否具有重大影響。

另立法院於 104 年 6 月 5 日通過「高鐵財務解決方案」，由高鐵基金參與增資 242 億元，交通部爰研擬「高鐵永續經營投資計畫」，由該基金舉借長期債務 242 億元支應投資成本，並以高鐵公司 105 至 157 年度股利所得（計 629 億元）回收成本，核定自償率為 106.41%，故高鐵公司未來股利配發，將為此計畫自償率達成之關鍵項目。

## (二)最近年度決算營運及財務概況

### 1、營運狀況

項 目	99 年度	100 年度	101 年度	102 年度	103 年度						
<b>高速鐵路相關建設基金</b> <span style="float:right">單位：億元</span>											
業務收入(註)	23.37	25.82	44.17	46.72	51.77						
本期餘絀(-)	8.58	9.69	23.40	28.30	24.95						
<b>土開計畫</b>											
<b>土地處分情形</b> <span style="float:right">單位：公頃</span>											
站區	可處分面積	處分面積	%	處分面積	%	處分面積	%	處分面積	%	處分面積	%
桃園	65.98	21.11	31.99	21.89	33.18	22.19	33.63	23.80	36.07	23.80	36.07
新竹	70.24	58.34	83.06	58.66	83.51	58.66	83.51	58.66	83.51	58.66	83.51
臺中	64.62	21.43	33.16	22.73	35.18	24.47	37.87	25.03	38.74	28.16	43.58
嘉義	18.33	6.40	34.92	6.40	34.92	6.40	34.92	6.40	34.92	7.80	42.55
臺南	88.16	10.21	11.58	11.28	12.79	12.74	14.45	14.10	15.99	15.20	17.24
合計	307.33	117.49	38.23	120.96	39.36	124.47	40.50	127.99	41.64	133.62	43.48
<b>業務收支</b>											
業務收入	18.72	21.29	19.51	37.34	43.63						
銷貨收入	18.70	21.19	19.38	35.59	38.64						
本期餘絀(-)	12.91	14.03	12.30	30.15	31.51						
<b>聯外計畫</b>											
業務收入	4.65	4.52	24.66	9.37	8.14						
租金及權利金收入	4.65	4.66	541,447	542,816	584,749						
其他業務收入(回饋)	0	0	20.00	3.96	2.71						

項 目	99 年度	100 年度	101 年度	102 年度	103 年度
金收入)					
業務成本與費用	3.03	1.70	5.29	2.70	6.15
業務外費用	5.96	7.28	8.27	8.53	8.54
本期餘絀(-)	-4.33	-4.34	11.10	-1.85	-6.55

註：業務收入細項詳土開計畫及聯外計畫列示項目。

由上述營運狀況顯示，高鐵基金營運賸餘主要來自土開計畫，主要係因該計畫土地處分收入超過預估目標所致，惟其土地銷售面積達成率仍有待努力，截至 103 年底止，已處分土地僅 133.62 公頃，占可處分土地 307.33 公頃之 43.48%，除新竹車站因配合「新竹生物醫學園區計畫」之執行，已處分土地面積達 83.51% 外，其餘站區已處分土地面積均未達 50%。另聯外計畫近 5 年除 101 年收取高鐵公司回饋金收入 20 億元產生賸餘外，其餘年度均為短絀，主要係因補助執行單位辦理聯外道路系統相關工程並負擔舉債利息費用所致。

## 2、財務概況

單位：億元

項 目	99 年度	100 年度	101 年度	102 年度	103 年度
<b>高速鐵路相關建設基金</b>					
資產	301.98	312.10	322.98	325.21	319.22
現金	4.10	3.80	12.41	5.92	3.07
長期投資	296.38	306.79	308.12	309.75	306.45
負債	616.12	616.55	604.02	577.96	547.01
流動負債	416.49	416.87	104.78	78.62	47.06
長期負債	200.00	200.00	500.00	500.00	500.00
淨值	-314.14	-304.45	-281.04	-252.75	-227.79
<b>土開計畫</b>					
資產	286.58	287.95	297.76	299.30	295.83
現金	0.07	0.02	8.48	0.34	0.01
長期投資	285.05	286.46	287.79	289.41	286.11
負債	231.37	218.71	216.23	187.61	152.64
流動負債	111.61	98.92	92.34	67.64	32.20
長期負債	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00

項目	99 年度	100 年度	101 年度	102 年度	103 年度
淨值	55.20	69.24	81.54	111.68	143.19
<b>聯外計畫</b>					
資產	15.40	24.16	29.22	25.99	23.39
現金	4.07	3.78	3.93	5.58	3.06
長期投資	11.34	20.34	20.34	20.34	20.34
負債	384.74	397.84	391.80	390.42	394.37
流動負債	304.88	317.95	12.44	10.98	14.86
長期負債	80.00	80.00	380.00	380.00	380.00
淨值	-369.34	-373.68	-362.58	-364.43	-370.98

由財務狀況顯示，高鐵基金現金餘額較低，主要係為節省利息，倘有現金到位即用於償還債務，因而年底餘存現金水位較低，該基金資產主要為長期投資，係辦理土開計畫投入之工程費用、行政費用及利息費用，負債係短期借款及乙類公債，主要用以支應土開計畫及聯外計畫所需工程費用，淨值均為短絀，主要來自聯外計畫之營運短絀，因聯外計畫道路工程係以補助執行單位工程經費方式辦理，均以費用列帳所致。

### (三)財務預警項目測試

依高鐵基金之財務特性（以計畫財務為主，並就個別計畫加以管控）、近年之營運概況及計畫自償率達成等項，並參酌上開國內外文獻後，依專案計畫別選定該財務預警項目，並導入以前年度資訊加以測試，其測試結果說明如下：

單位：%；億元；元

計畫別	99 年度	100 年度	101 年度	102 年度	103 年度
<b>土開計畫</b>					
1.土地處分面積預算執行率	76.53	145.61	128.31	99.44	127.12
2.五站區當年度已處分土地面積比率	0.77	1.13	1.14	1.15	1.83
桃園	3.05	1.18	0.45	2.44	0.00
新竹	0.51	0.46	0.00	0.00	0.00

計畫別	99 年度	100 年度	101 年度	102 年度	103 年度
臺中	0.00	2.02	2.69	0.86	4.84
嘉義	0.00	0.00	0.00	0.00	7.64
臺南	0.00	1.21	1.66	1.54	1.25
3.五站區累計已處分土地面積比率	38.23	39.36	40.50	41.64	43.48
桃園	31.99	33.18	33.63	36.07	36.07
新竹	83.06	83.51	83.51	83.51	83.51
臺中	33.16	35.18	37.87	38.74	43.58
嘉義	34.92	34.92	34.92	34.92	42.55
臺南	11.58	12.79	14.45	15.99	17.24
4.土地銷售收入預估達成率	32.98	52.63	73.99	79.38	106.44
5.土地銷售收入累計達成率	97.96	99.41	100.25	102.30	106.25
6.工程費用累計執行率	94.01	93.06	92.72	92.44	92.32
7.自償率	130.50	131.59	136.49	138.00	138.00
8.負債比率	80.73	75.95	72.62	62.68	51.60
<b>聯外計畫</b>					
9.回饋金收入執行率	0.00	0.00	100.00	(註)	77.41
10.高鐵用地租金收入執行率	101.24	94.66	99.21	119.21	106.82
11.電纜槽租金收入執行率	100.01	100.01	101.97	96.67	96.37
12.工程費用累計執行率	94.80	94.71	94.82	94.31	94.37
13.高鐵公司稅前淨利(損) (億元)	-12.11	31.86	39.57	27.10	26.58
14.自償率	75.19	74.61	77.42	119.48	121.55
15.負債比率	2,498.31	1,646.69	1,340.86	1,502.19	1,686.06
<b>高鐵永續經營投資計畫</b>					
16.高鐵公司每股股利(元)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

註：當年度預算無編列數，年度執行數為 3.96 億元。

說明：本表所列財務預警項目計算方式：

- 1.土地處分面積預算執行率=(決算土地處分面積÷預算土地處分面積)×100%
- 2.五站區當年度已處分土地面積比率=(當年度已處分土地面積÷可處分土地面積)×100%
- 3.五站區累計已處分土地面積比率=(累計已處分土地面積÷可處分土地面積)×100%
- 4.土地銷售收入預估達成率=(年度預算數÷年度財務計畫預估數)×100%
- 5.土地銷售收入累計達成率=(累計執行數÷財務計畫預估累計執行數)×100%
- 6.及12.工程費用累計執行率=(累計工程費用÷財務計畫累計工程費用)×100%
- 7.及14.自償率=[(各年度基年營業淨現金流入現值之總和-各年度基年重置成本現值之總和)÷各年度投資現值之總和]×100%
- 8.及15.負債比率=(負債÷資產)×100%
- 9.回饋金收入執行率=(年度執行數÷年度預算數)×100%

10. 高鐵用地租金收入執行率=(年度執行數÷年度預算數)×100%

11. 電纜槽租金收入執行率=(年度執行數÷年度預算數)×100%

## 1、土開計畫

(1) 土地處分績效為土開計畫財務及營運重要關鍵因素，又土地處分績效包含土地處分面積及土地銷售收入，爰就該等項目比率予以分析：

A. 土地處分面積預算執行率：除 99 及 102 年度未達預算目標外，其餘年度均達預算目標，惟以總體年度預算執行率來分析，似不能顯示各站區土地處分情形好壞，爰建議不列為預警指標。

B. 五站區當年度已處分土地面積比率及累計已處分土地面積比率：臺南站區累計銷售比率最低，且年度銷售比率亦為最低，土地處分效率顯較其他站區為低，因該 2 比率可顯示各站區土地處分進度及銷售績效，建議列為預警指標，並以五站區當年度已處分土地面積比率小於 5%，累計已處分土地面積比率小於 90% 為警戒值。

C. 土地銷售收入預估達成率：經分析 99 至 102 年度土地銷售收入預算數均低於財務計畫預估數，倘持續低於財務計畫目標值，應注意土地處分收入累計達成率是否將低於 100%，倘低於 100%，可能有自償目標無法達成風險。因該比率可了解每年土地銷售收入預算數是否達財務計畫每年規劃數，比率低於 100%，代表估計年度土地銷售情形未能如財務計畫之規劃，可能存有自償目標無法達成風險，爰建議列為預警指標，並以土地銷售收入預估達成率小於

100%為警戒值。

D.土地銷售收入累計達成率：經分析近5年土地銷售收入累計達成率，99及100年均未達100%，自101年度起開始超過財務計畫目標。因該比率可了解土地銷售收入累計執行數是否達財務計畫規劃數，比率低於100%，可能產生自償目標無法達成風險，且土地處分收入執行數偏低，將造成高鐵基金資金調度壓力，增加高鐵基金利息負擔，爰建議列為預警指標，並以土地銷售收入累計達成率小於100%為警戒值。

- (2)土開計畫辦理多年期土地開發建設工程，辦理時間長，工程費用控管對計畫自償率有重大影響，爰就工程費用累計執行率分析，倘超過財務計畫規劃之累計執行數將可能產生無法達成自償率之風險。經分析近5年工程費用累計執行數均未超過財務計畫規劃數，且土開計畫工程已接近尾聲，爰建議不列為預警指標。
- (3)自償率為評估財務計畫可否完全回收成本之重要財務指標，故就近5年自償率予以分析。土開計畫原定自償率為100%，近5年自償率均超過100%，該計畫目前財務狀況大致良好，惟仍應密切注意自償率變動情形，爰建議列入預警指標，並以自償率低於100%為警戒值。
- (4)負債比率：土開計畫於開發期所需工程經費係以舉債方式支應，未來再以土地處分收入償還，故計畫債務額度高低對高鐵基金財務亦產生重大影響，爰就該計畫負債比率加以分析。該計畫近年之負債占資產比率



約 5 成至 8 成，考量該計畫工程接近尾聲，計畫因工程經費需求增加舉債額度情形較少，又以土地處分收入償還債務，倘計畫自償率達成預期目標，債務即可順利清償，且該計畫自償率業已列為預警指標，爰現階段建議負債比率尚可不列為預警指標。

## 2、聯外計畫

(1) 自償財源達成情形為聯外計畫自償率達成重要關鍵因素，爰就回饋金收入執行率、高鐵用地租金收入執行率、電纜槽租金收入執行率予以分析：

A. 回饋金收入執行率：99 年至 100 年間，高鐵公司財務狀況欠佳，均未繳交回饋金，101 年依高鐵興建營運合約規定，繳足最低應繳 20 億元回饋金收入，達成率 100%，102 年及 103 年再繳交 3.96 億元及 2.71 億元。惟依高鐵興建營運合約規定，102 年至 106 年間需繳交 80 億元回饋金，即平均每年約需繳交 16 億元，高鐵公司 102 及 103 年僅繳交 3.96 億元及 2.71 億元，與平均應繳交 16 億元產生差距。因回饋金收入為聯外計畫主要財源，故建議將回饋金收入執行率列入預警指標，並以回饋金收入執行率小於 100% 為警戒值。

B. 高鐵用地租金收入執行率及電纜槽租金執行率：近 5 年執行率均超過 90%，惟因該 2 項收入亦為聯外計畫主要收入項目，將影響聯外計畫自償率之達成，爰建議列入預警指標，並以該 2 項收入執行率小於 100% 為警戒值。

(2) 聯外計畫辦理聯外道路改善工程，工程費用控管對計

畫自償率亦有重大影響，爰就工程費用累計執行率分析，倘超過財務計畫規劃之累計執行數將可能產生無法達成自償率之風險。經分析近 5 年工程費用累計執行數均未超過財務計畫規劃數，且聯外計畫工程已接近尾聲，爰不建議列入預警指標。

(3) 高鐵公司營運情形將影響回饋金收入自償財源之獲得，又回饋金收入係按高鐵公司前一年度稅前淨利之 10% 計算，爰就高鐵公司稅前淨利予以分析。高鐵公司 99 年為稅前淨損，自 100 年起始有稅前淨利，故該公司自 101 年度起開始繳交回饋金，惟每年稅前淨利偏低（倘以平均每年應給付回饋金 16 億元推估，稅前淨利須為 160 億元）。考量了解高鐵公司近年稅前淨利（損）情況，可評估回饋金收入是否可獲得，自償財源是否能確保，爰建議列入預警指標，並以高鐵公司稅前淨利小於 160 億元為警戒值。

(4) 自償率：聯外計畫之財務計畫核定自償率為 72.36%，99 年至 100 年約 75% 至 77%，尚超過 72.36%，自 102 年度起以新資金成本率重新核算後，自償率超過 100%。考量自償率為評估財務計畫可否完全回收成本之重要財務指標，爰建議列入預警指標，並以自償率小於 72.36% 為警戒值。

(5) 負債比率：聯外計畫工程費用非自償部分由國庫編列公務預算支應，自償部分由高鐵基金先行舉債支應，未來再以高鐵公司回饋金收入等償還，因此該計畫債務額度對高鐵基金財務將產生重大影響，爰就該計畫債務狀況加以分析。該計畫近 5 年負債雖均維持在 390

億元左右，惟負債占資產比率約 1,340%至 2,500%間起伏變動，主要係該計畫對聯外道路工程係以經費補助方式挹注主辦單位所需工程資金，該等工程補助款均以費用列帳，為節省利息，倘有現金到位即用於償還債務，因而年底餘存現金水位較低，致負債比率高居不下，且迭有變化。考量聯外道路工程趨近尾聲，計畫因工程經費需求增加舉債額度情形較少，倘計畫自償率可達成，債務即可順利清償，且該計畫自償率業已列為預警指標，爰現階段建議負債比率尚可不列為預警指標。

### 3、高鐵永續經營投資計畫

- (1) 高鐵公司財務狀況將影響「高鐵永續經營投資計畫」自償目標之達成，又高鐵公司股利收入為該投資計畫主要財源，爰就高鐵公司每股股利予以分析。高鐵公司近 5 年均有累積虧損，故未發放股利，惟依交通部規劃，於執行「高鐵財務解決方案」後，高鐵公司將產生保留盈餘，可發放現金股利，未來宜持續觀察高鐵公司獲利情形，又考量高鐵公司所發放之每股股利，將影響該計畫之自償財源之獲得，故建議將該公司每股股利發放情形列為預警指標，並以每股股利小於「高鐵永續經營投資計畫」規劃之各年度每股股利，或小於前一年度每股股利為警戒值。
- (2) 依交通部所提報之「高鐵永續經營投資計畫」，高鐵五站區開發事業發展用地開發效益，未來將納入該計畫，作為自償性財源之一，故事業發展用地開發效益累計達成率（開發收入累計執行數÷投資計畫開發收入

累計執行數) 亦為該計畫重要觀察項目，建議列入預警指標，並以五站區事業發展用地開發效益累計達成率小於 100% 為警戒值。

#### (四) 財務預警指標擬議

依上開財務預警項目之選定、測試及研析結果，對計畫自償率之達成、營運績效及基金財務運作等，具有重大影響且需為管控事項，建議該基金依計畫別選定財務預警指標彙整如下：

財務關鍵因素	財務預警指標及警戒值	說明
<b>土開計畫</b>		
土地銷售率	五站區當年度已處分土地面積比率 < 5%	了解每年各站區土地處分進度是否達預警指標(各站區可依個別銷售進度訂定預警指標)。倘低於預警指標，顯示土地處分成效待加強。應檢討改善，並研擬加速土地處分策略，以達目標。
	五站區累計已處分土地面積比率 < 90%	了解每年各站區土地處分進度是否達預警指標(各站區可依個別銷售進度訂定預警指標)。倘低於預警指標，顯示土地處分成效待加強。應檢討改善，並研擬加速土地處分策略，以達目標。
土地銷售收入	土地銷售收入預估達成率 < 100%	了解每年預算數是否達財務計畫每年估計之土地銷售收入。倘持續每年編列銷售收入均低於財務計畫年度銷售收入，可能產生自償目標無法達成之風險。應檢討無法達成財務計畫目標銷售收入原因，並研擬銷售策略，以提升招商及土地標售收入。
	銷售收入累計達成率 < 100%	了解土地銷售收入累計執行數是否達財務計畫中土地銷售收入累計執行數。倘土地銷售收入累計達成率 < 100%，可能產生自償目標無法達成之風險。應檢討無法達成財務計畫目標銷售收入原因，並研

財務關鍵因素	財務預警指標及警戒值	說 明
		擬銷售策略，以提升招商及土地標售收入。
自償率	自償率 < 100%	自償率代表該計畫之成本是否能完全回收，甚至獲利。整體自償率小於 100%，表示所舉借之債務無法完全自償，將可能產生需國庫撥款協助情形。
<b>聯外計畫</b>		
自償性財源	回饋金收入執行率 < 100%	了解每年回饋收入執行情形是否可達年度預算目標。倘執行率低於 100%，可能產生有自償目標無法達成之風險。
	高鐵用地租金收入執行率 < 100%	了解每年高鐵用地租金收入執行情形是否可達年度預算目標。倘執行率低於 100%，可能產生自償目標無法達成之風險。
	電纜槽租金收入執行率 < 100%	了解每年電纜槽租金收入執行情形是否可達年度預算目標。倘執行率低於 100%，可能產生自償目標無法達成之風險。
高鐵公司財務狀況	高鐵公司稅前淨利 < 160 億元	回饋金收入係按高鐵公司前一年度稅前淨利之 10% 計算，故了解該公司近年稅前淨利(損)情形，可評估聯外計畫回饋金收入是否可如數獲得，自償財源是否能確保。倘稅前淨利低於 160 億元，代表回饋金收入無法收足 16 億元，可能產生自償目標無法達成之風險。
自償率	自償率 < 72.36%	自償率代表該計畫之成本是否能完全回收，甚至獲利。該計畫目前核定自償率為 72.36%，倘評估出自償率低於 72.36%，將可能產生需國庫撥款協助情形。
<b>高鐵永續經營投資計畫</b>		
高鐵公司財務狀況	1. 高鐵公司發放之每股股利 < 「高鐵永續經營投資計畫」規劃之各年度每股股利 2. 高鐵公司當年每股股利 < 前一年度每股股利	了解高鐵公司每年發放之每股股利，可了解「高鐵永續經營投資計畫」之自償性財源是否能如數獲得。倘低於「高鐵永續經營投資計畫」規劃之每股股利，或低於前一年度發放之每股股利，可能產生自

財務關鍵因素	財務預警指標及警戒值	說明
	利	償目標無法達成之風險。
高鐵五站區開發效益	五站區事業發展用地開發效益累計達成率 < 100%	了解事業發展用地年度開發收入累計執行數，是否達財務計畫規劃開發收入累計執行數。倘低於 100%，則可能產生自償目標無法達成之風險。

由上開研析可知，高鐵基金業務執行係以個別計畫之財務狀況予以管控，各計畫財務性質不同，經以個別計畫關鍵因素分析後，發現各計畫之財務預警指標亟具個別性，需視計畫性質而定，又該等計畫均具自償性，故其自償率達成與否，將對計畫及基金財務具有重大影響，而自償率達成與否，又與自償收入，如土地開發完成後，其銷售成數及收入、聯外計畫回饋金之收取等相關，爰就該基金而言，似可以個別計畫之財務預警項目，組成基金財務預警項目，亦可就計畫共通性指標，視為基金整體財務預警指標，如計畫自償率。

至其他以公共建設計畫為主要業務之基金，共通性財務預警指標，似為計畫自償率，又公共建設多以舉債支應建設所需經費，因此負債比率、借款利率等財務指標亦可為其重要觀察項目，除參考上開作業流程外，需考量各基金營運性質及財務特性，研訂符合基金所需之財務預警指標。

## 六、運動發展基金

### (一)營運特性及財務關鍵因素

運動發展基金依「運動彩券發行條例」第 8 條規定設置，以運動彩券發行盈餘為主要財源（占基金來源 96%），並以補捐助、分擔方式培訓體育運動人才、改善訓練環境

及辦理大型國際體育交流活動等為主（占基金用途約 80%），爰運彩盈餘分配收入適足與否，將為該基金維持營運之關鍵。

茲因該基金為特別收入基金，應本量入為出原則運作，故其年度財務規劃，除非有以前年度累存之資金，宜秉持收支平衡為基本原則，以使基金得以持續辦理培訓選手參與國際性競技活動及強化選手培訓等業務，即當期收支平衡及中長期資金運用規劃為財務健全之關鍵因素。

## （二）最近年度決算營運及財務概況

### 1、營運狀況

單位：億元

項 目	99 年度	100 年度	101 年度	102 年度	103 年度
基金來源	32.05	36.21	42.16	45.22	22.98
運彩盈餘收入	32.05	36.12	41.85	44.73	22.02
發行彩券盈餘	17.77	14.94	17.69	17.55	22.02
保證盈餘	14.28	21.18	24.16	27.18	0
基金用途	2.84	10.73	14.87	19.63	17.73
本期賸餘	29.21	25.48	27.29	25.59	5.25

102 年度以前台北富邦銀行公司為運動彩券發行機構，依發行計畫規定，每年運彩盈餘應達其財務規劃盈餘 80%，若未達成，除不可抗力因素外，該公司應予以補足，因運彩銷售未如預期，102 年度以前該公司額外支付未達保證盈餘。

103 年度起，改由威剛科技公司負責第 2 屆運動彩券發行事宜（103 至 112 年），依該公司財務規劃盈餘，平均每年運彩盈餘約 22 億元，遠低於前發行機構台北富邦

銀行之財務規劃 45.96 億元，致 103 年度起，運彩盈餘收入大幅減少。

該基金 102 年度以前，收入及用途逐年成長，賸餘維持在 25 億元左右，103 年度則因收入大幅下降，支出仍為一定規模，致賸餘大幅下降。

## 2、財務概況

單位：億元

項 目	99 年度	100 年度	101 年度	102 年度	103 年度
資產總額	26.36	55.20	82.65	110.11	117.07
流動資產	26.36	55.20	82.65	110.11	117.07
現金	13.27	33.21	56.00	81.74	114.46
應收款項	12.47	21.80	25.30	28.27	1.93
負債總額	0	0.51	0.66	2.53	4.24
流動負債	0	0.51	1.35	0.1	0.68
基金餘額	26.36	54.69	81.99	107.58	112.83

註：99 及 100 年度決算基金來源係按保證盈餘應歸屬年度予以調整，爰本期賸餘及資產等配合調整。

資產部分，因台北富邦銀行 99 至 102 年度有高額保證盈餘承諾，保證盈餘差額於隔年繳交，致該基金現金充裕及應收款項較高。

負債部分，由於特別收入基金係本量入為出原則運作，不得以舉債因應業務需求，爰該基金之負債僅為存入保證金等流動負債，財務結構穩健。又依發行計畫規定，每年運彩盈餘除有不可抗力因素，並經主管關核定者外，應達發行機構財務規劃盈餘 80%，台北富邦銀行雖繳交保證盈餘差額，惟同時向法院提出不繳納高額保證盈餘差額之訴訟，該基金是否須退回保證盈餘，仍待法院判決。故該基金目前現金餘額雖超過百億元，但存有退還巨額保證盈餘（43.75 億元）之不確定性。



### (三)未來資金中程推估

單位：億元

以前年度基金餘額	108.08				
項目	105 年度	106 年度	107 年度	108 年度	合計
基金來源	15.20	15.84	16.48	16.41	63.93
運彩收入	14.40	15.12	15.84	15.84	61.20
利息收入	0.80	0.72	0.64	0.57	2.73
基金用途	24.04	24.90	24.90	24.90	98.75
四年後基金餘額	73.26				

依該基金 105 至 108 年度可用資金中程推估，4 年度基金來源計 63.93 億元，支出計 98.75 億元，差額 34.82 億元，需以 104 年底預計之基金餘額 108.08 億元支應。故當無以前年度基金餘額可供支應時，業務應配合中長期資金運用調整，以使基金收支平衡，持續運作。

### (四)財務預警項目測試

依該基金業務、財務特性及影響營運之關鍵因素，並參考上開研究文獻、非營利組織財務管理等，試著選定可能影響運作之財務預警項目，並導入以前年度資訊加以測試，其測試結果說明如下：

單位：%；年

財務預警項目	99 年度	100 年度	101 年度	102 年度	103 年度
1.實際發行彩券盈餘預算達成率	55.43	41.36	42.27	39.24	160.96
2.實際發行彩券盈餘計畫達成率	55.43	41.36	42.27	39.24	160.96
3.來源用途比	1,140.57	337.47	283.52	230.36	129.61
4.可用資金年限(年)	11.41	5.83	6.51	6.48	7.36
5.現金比率	-	6,511.76	4,148.15	81,740	16,832.35
6.餘絀比率	91.23	70.37	64.73	56.59	22.85
7.國庫補助比率	-	-	-	-	-
8.資產報酬率	110.93	62.48	39.59	26.55	4.62

財務預警項目	99 年度	100 年度	101 年度	102 年度	103 年度
9.負債比率	0	0.92	0.80	2.30	3.62

說明：本表所列財務預警項目計算方式：

- 1.實際發行彩券盈餘預算達成率=(實際運彩盈餘÷年度預算數)×100%
- 2.實際發行彩券盈餘計畫達成率=(實際運彩盈餘÷發行計畫年度保證盈餘)×100%
- 3.來源用途比=(年度基金來源÷年度基金用途)×100%
- 4.可用資金年限=期末基金餘額÷年度基金用途
- 5.現金比率=(現金及約當現金÷流動負債)×100%
- 6.餘絀比率=(本期餘絀÷基金來源)×100%
- 7.國庫補助比率=(國庫補助收入÷基金來源)×100%
- 8.資產報酬率=(本期賸餘÷平均資產)×100%
- 9.負債比率=(負債÷資產)×100%

- 1、運彩盈餘發行結果為影響基金主要財源適足性之關鍵因素，爰採實際運彩發行盈餘占年度預算及發行計畫年度保證盈餘進行測試，除 103 年度超過 100% 外，其餘年度均低於 100%，甚至部分年度低於 50%，顯示，該等年度運彩發行狀況與年度預計或發行計畫存有落差，建議列為預警指標，並以小於 100% 為警戒值。另因以往年度預算係按發行計畫編列，爰兩者比率相同，該基金自 104 年度預算起已參酌銷售情形調增年度預算數，未來該 2 比率將不同。
- 2、來源是否足敷支應用途為特別收入基金是否永續經營之重要因素，爰以來源用途比率進行測試，可了解當年度收入是否足支應當年度業務所需，該比率現階段大於 100%，表示年度收入仍足敷支應年度支出，惟呈下滑趨勢，爰建議列為預警指標，並以小於 100% 為警戒值。
- 3、了解基金資金狀況可評估基金是否存有營運、週轉風險，爰以可用資金年限及現金比率進行測試：
  - (1) 可用資金年限代表在未來無相關收入下，基金可存續年限，目前雖至少有 5、6 年度安全存量，惟依其中程

推估，未來 4 年將動用基金餘額，爰建議列為預警指標，並以年限小於 3 為警戒值。

(2) 現金比率可了解短期資金週轉狀況，比率愈低，表示發生資金週轉不靈之風險愈高，因該基金流動負債甚低，目前尚無資金週轉風險，爰不建議列為預警指標。

4、餘絀比率可了解基金財源是否足支應業務所需，該比率若為負數，表示來源不敷支應，若逐年下降，表示支出逐年增加或來源逐年減少，有利了解基金收支平衡情形。因該比率與來源用途比意義相同，爰可不列為預警指標。

5、國庫補助比率可了解依賴國庫補助情形是否逐年增加(自籌能力是否逐年下降)，比率如逐年增加，表示未來增加國庫負擔之風險愈高，該基金尚無國庫撥補問題，爰建議不列為預警指標。

6、資產報酬率可了解資產運用效益，資產投入與年度賸餘關聯性，該比率雖呈下滑趨勢，惟該基金非以主要運用資產收取等值收入，故不建議列為預警指標。

7、負債比率可了解基金財務結構，比率愈高，表示未來增加國庫負擔之風險愈高，因該基金負債甚低，尚無債務風險，爰建議不列為預警指標。

#### (五) 財務預警指標擬議

依前項測試結果，針對運動發展基金之財務預警指標及警戒值等之建議彙整如下：

財務關鍵因素	財務預警指標及警戒值	說明
發行盈餘收入之適足性	實際發行彩券盈餘預算達成率 < 100%	該比率可評估發行盈餘收入達成情形，以瞭解基金收入是否

財務關鍵因素	財務預警指標及警戒值	說明
	實際發行彩券盈餘計畫達成率 < 100%	適足。若比率小於 100%，表示收入有適足性問題，應請發行公司提出改善措施，另應評估保證盈餘是否能如數獲得，並檢討是否減少用途規模。
可用資金餘額及收支平衡妥適性	來源用途比率 < 100%	該比率可評估當期收支是否平衡。若比率小於 100%，表示當年度收入不足支應業務所需，應檢視累存資金是否足敷支應。
	可用資金年限 < 3	該比率可評估未來無財源情況下，基金可存續年限。若小於 3，表示目前資金僅可供基金存續 3 年，應檢討未來收支狀況，適時擲節支出。

其他特別收入基金除可參採上開評估流程及建議指標，建立財務預警機制外，亦應再檢視自身特性及需求，訂定更適切指標，如有國庫補助之基金，可將國庫補助比率納入預警指標、有資金週轉風險之基金則可將現金比率或負債比率，甚至利率變動趨勢等納入預警機制考量，以為週延。

## 七、小結

本研究從相關文獻論述，彙整出企業等組織建立財務預警機制的步驟，包括確立組織財務危機的定義、分析財務關鍵因素及其衡量指標、擇定財務預警指標。茲將該建立步驟運用於前開個案，模擬非營業特種基金建立（檢討）財務預警機制的作業流程，認為各基金依循以下作業流程，應可建立有效的財務預警機制：

- (一) 定義財務危機：財務預警機制旨在預防組織發生財務危機，因此必須先辨別及定義組織的財務危機。財務危機的

定義應與組織的目標、業務、營運及財務特性密切相關。本研究係從政府整體財政健全的觀點，對非營業特種基金的財務危機作一統合性的定義，以利研究進行。實務運用上，各基金允宜按其基金的設置目的，定義其個別的財務危機，始能據以規劃建置有效的財務預警機制，例如，累計短絀達基金餘額 50%、無法如期支付債務利息等。

(二)分析營運風險：根據基金設置目的及營運內容（業務項目），分析可能會造成財務危機的營運風險。分析營運風險的目的，旨在作為分析財務關鍵因素的依據，以學校為例，假設其營運風險為招生人數不足，反應在財務上的結果，為學雜費收入減少，影響學校可用資金規劃，有舉債的學校則有造成償債能力不足，因此，財務自主能力、營運能力、償債能力等財務關鍵，應可評估營運風險發生與否與財務影響程度。

(三)分析財務關鍵因素及財務指標：如前項所述，分析財務關鍵因素旨在找出可以評估營運風險的財務要素，如營運及獲利能力、償債能力、競爭力、成長力、財務結構穩健性等。一旦確立可評估營運風險的財務要素後，即可參考財務管理理論及實務所使用的各種財務指標，從財務面來衡量營運風險是否正在發生，是否有形成財務危機的威脅。本研究從相關文獻及個案模擬過程中，將適合於各基金使用的財務關鍵因素與財務指標，彙整於附錄 3，供各基金於建置財務預警機制時參考運用，各基金仍可採用更能允當衡量營運風險之財務關鍵因素與指標，非僅限於附錄 3 所列項目。

(四)測試財務指標之預警效果：財務關鍵因素及分析指標十分

多元，廣泛地分析所有財務指標，恐增加分析的作業與行政成本，故依基金重點管理原則，財務預警指標以具有警示效果者為宜，故須從各項財務分析指標進一步篩選。由於財務危機的形成是一個動態的過程，因此，本研究建議各基金可以以前年度財務資料投入測試，據以探討其預警程度，作為是否擇定為財務預警項目的參據。

- (五)確定財務預警指標及警戒值：財務指標經由前項測試，擇定為財務預警指標的同時，亦應設定警戒值，其目的旨在觀察基金財務危機是否正在形成中，因此，尚應規劃財務預警指標倘逼近或逾警戒值時所擬採取的策略，及時導入改善措施，預防發生財務危機。
- (六)定期分析基金財務：前述(一)至(五)項流程，係在建立財務預警機制，機制一旦建立後，須加以運用，故須定期分析及觀察基金的財務變化，期財務預警機制能確實發揮偵測風險與預防危機的作用。
- (七)檢討財務預警機制之有效性：由於非營業特種基金常因法令的修正及政策調整更迭，致其營運內容及財務隨之更動，且部分基金受外部經濟及社會環境變動的影響甚鉅，因此，各基金宜適時審視財務預警機制的有效性，必要時應予調整更動，俾保持財務預警機制的有效性，防止新的財務危機的形成。

茲將以上作業流程，彙整如圖 1 之作業流程圖。由該圖可知，財務預警機制在基金存續期間內，應不斷地運作及滾動檢討。此外，財務預警機制是否能發揮效用，端賴基金內部對於危機及風險的預防有極高的防範意識，並且有相當的決心建置、運作及檢討財務預警機制，是以，本研究認為各基金一旦

決定建立財務預警機制後，允宜由基金管理階層領導各部門，定義基金的財務危機及檢討營運風險，釐定財務預警指標，並應共同研商當財務警示訊號出現時，所應採取的因應改善策略，期透過基金全員參與，形成集體共識，讓財務預警機制得以有效運作。

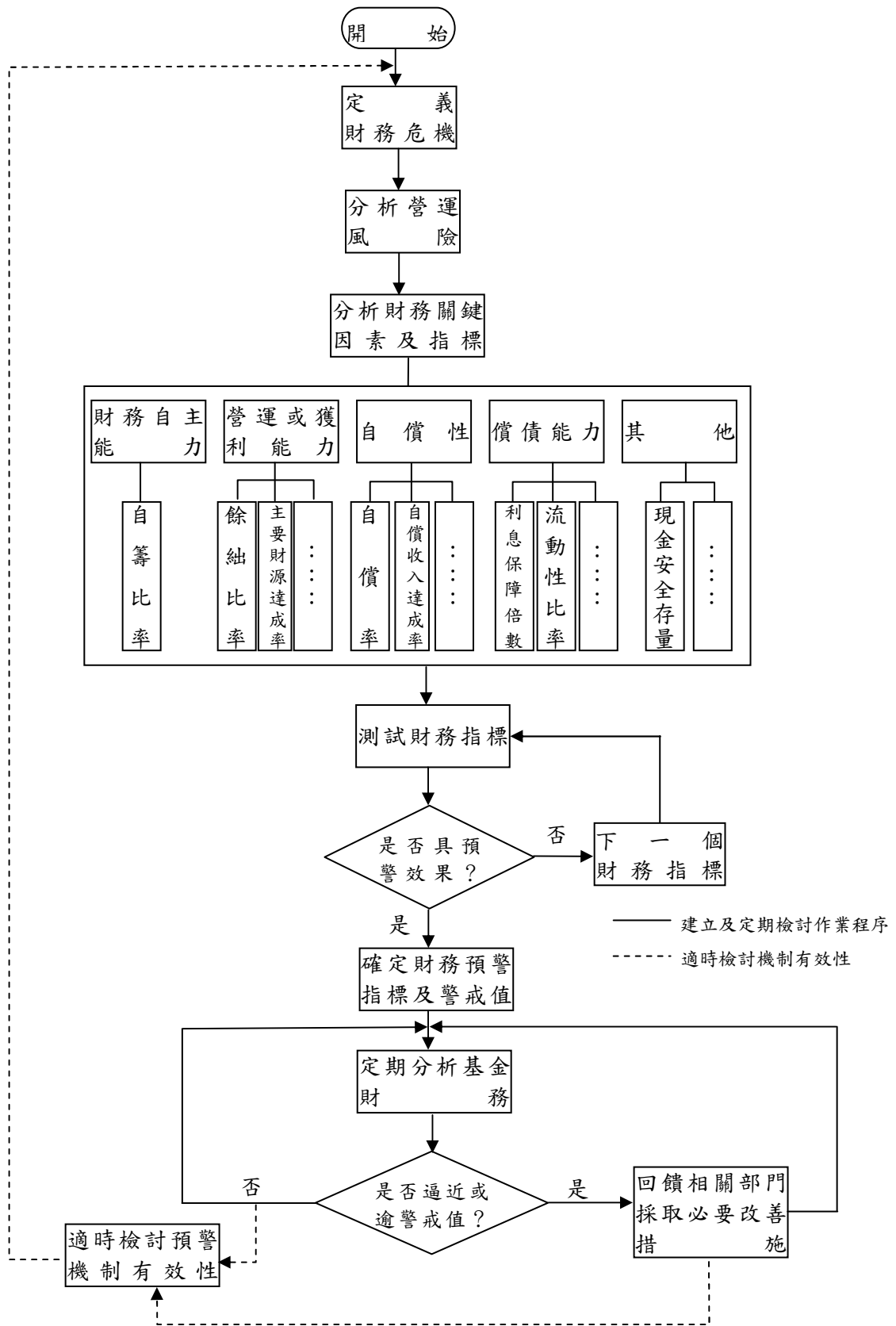


圖 1：非營業特種基金建立財務預警機制作業流程圖



## 伍、結論及建議

綜合以上各章分析及說明，本研究結論如下：

### 一、建立財務預警機制有其必要性

財務危機的形成，是一個動態的過程，透過蒐集、分析及比較組織過去的財務或業務資訊，應可及早發現財務惡化的徵兆，適時採取必要的改善作為，應可防止財務危機的發生。非營業特種基金係以特定財源辦理特定業務或政事，為一獨立的財務個體，屬政府預算及財務管理體系之一環，倘基金財務惡化，除有無法達成基金設置目的與任務之虞外，恐有須政府撥補挹注，甚至承接債務，造成政府財政負擔的隱憂，因此，非營業特種基金建立財務預警機制實有其必要性。

### 二、由各基金建立財務預警機制應更具效果

政府設置非營業特種基金的目的，旨在確保特定政務的推動，不致因財源短缺而中輟，因此，每一個基金皆有其特定任務與特定財源，即使同類基金，也可能因營運及業務重點不同、所處經營環境與財源多寡，而有不同的財務特性，建立所有基金一體適用的財務預警機制，可能無法深入了解並發掘各個基金的財務危機，適時採取必要作為，是以，本研究認為由各個基金建立與其設立目的、營運及財務特性相契合的財務預警機制應更具效果。

### 三、各基金建立預警機制的步驟

根據文獻研究，一個有效的財務預警機制，應就可能造成財務危機的關鍵因素，訂定衡量指標、評估標準與風險區間，一旦出現預警信號，須將訊息反應至相關環節，且應包括自我檢討功能，檢視預警指標的有效性，並適時調整。基

此，本研究根據文獻建議，並透過個案模擬，提出各基金建立財務預警機制的步驟，包括定義財務危機、分析營運風險、分析財務關鍵因素及指標、測試財務指標的警示效果與擇定財務預警指標並設定警戒值，機制建立後，應善加運用財務預警指標定期分析財務，一旦出現警示訊號，即回饋基金相關部門，採取必要的改善措施，期阻止財務惡化，預防財務危機發生，又財務預警機制除須配合基金內、外環境的變化，檢討其有效性外，並應適時評估財務預警指標的警示效果，必要時應予調整修正，以確保預警機制的有效運作。

#### 四、各基金應全員參與、凝具共識

建立財務預警機制須各基金對於危機及風險的預防有極高意識，各基金一旦決定建立財務預警機制後，允宜由基金管理階層領導各部門，定義基金的財務危機及檢討營運風險，釐定財務預警指標，並應共同研商當財務警示訊號出現時，所應採取的因應改善策略，期透過基金全員參與，讓預防財務危機的發生成為集體共識，俾落實執行財務預警機制各步驟。

本研究認為財務預警機制可強化各基金財務管理機制，具有防止基金財務危機發生的功能，因此非營業特種基金建立財務預警機制，有其必要，爰參考相關文獻論述，透過個案模擬，提出非營業特種基金建立（檢討）財務預警機制的作業流程，對各基金建立財務預警機制，或檢討既有預警機制應有助益。未來如將利用本研究成果推動相關建置工作，本研究進一步提出建議如下：

##### 一、在建置財務預警機制方面

（一）財務預警機制非僅止於各基金財務危機與風險的檢測，對

財務警訊出現時，採行各項財務及業務改善作為，抑止財務持續惡化，方為財務預警機制的精神所在，因此，從定義財務危機、分析營運風險及財務關鍵指標、選定財務預警指標及設定警戒值與研訂相關改善措施，均須各基金由上而下有預防財務危機發生的共識，並由業務、財務及會計部門共同合作，始能完成財務預警機制的建立。基此，本研究建議各基金如確定建置財務預警機制，宜由管理階層決定後列管建置進度，並組成跨部門的專案小組，共同定義基金的財務危機，辨識風險與財務預警指標，預擬財務警訊出現時的改善方案，共識形成後，即由管理階層拍板定案，據以落實執行。

- (二)財務預警指標貴在精，以具有偵測基金關鍵營運風險的財務分析指標為主，因此，指標的選擇建議就可合理評估營運風險的核心財務關鍵因素，選擇 1 至 2 項確實具有預警作用的財務分析指標，作為財務預警指標。此外，預警指標選定後，並非一成不變，仍應配合基金內部業務變動及外部環境變化情形，適時檢討並予以調整修正。此外，倘各基金認為部分非財務因素對基金財務實有重大影響者，亦可檢討具體衡量指標與警戒標準，納入預警機制中。

## 二、在揭露財務預警資訊方面

- (一)財務預警機制運作的成果，係透過預警指標，分析基金的營運及財務狀況是否出現財務惡化的徵兆，因此，預警指標分析的結果及檢討建議，宜以妥適的方式揭露與呈現，俾使管理階層及各部門了解基金的財務現狀與變化，及時採取因應措施。本研究建議財務預警機制所產製的財務分析報告，可與現行會計報告或預、決算書表結合，將財務

預警指標於相關報告中列示。

(二)資訊揭露的目的，旨在讓管理單位得以注意基金的財務警訊，責成相關部門採行因應措施。是以，財務預警相關資訊建議併同前述表報，簽報基金主持人或向基金管理會報告，期讓財務預警機制有效運作，發揮財務預警，強化基金財務控管的功能。

三、在監督考核方面：各基金相關財務預警資訊於會計報告或預、決算書表中揭露後，主管機關或其他相關業務主管機關亦可透過各基金定期報告的遞送，檢視其財務預警機制的建置與運作有效性，並藉由相關預警指標之分析，了解各基金的財務狀況，俾對財務出現惡化警訊之基金，主動督促其提出改善措施，強化基金主管機關等單位之考核督導效能。

## 參考文獻

### 一、中文部分：

- 陳肇榮(1983)，「運用財務比率預測企業財務危機之實證研究」，國立政治大學財政研究所博士論文。
- 劉立倫、陳致文(1998)，「中央政府非營業循環基金財務績效預測模式及預測誤差之研究」，第六屆國防管理學術暨實務研討會論文。
- 郭復初(2000)，「現代財務理論」，中國大陸北京經濟科學出版社。
- 黃振豐、呂紹強(2001)，「企業財務危機預警模式之研究—以財務及非財務因素構建」，當代會計第1卷第1期，頁19-40。
- 李明峰(2001)，「銀行業對企業授信『信用評等表』財務比率預警有效性之實驗分析」，國立中山大學財務管理學系研究所碩士論文。
- 范宏書 (2001)，「建立公營事業之財務預警制度」，行政院主計處委託之研究報告。
- 林思瑢(2001)，「以財務及非財務性指標評估建築投資業經營績效之研究」，國立中央大學土木工程研究所碩士論文。
- 王凱仁(2003)，「建設公司財務危機動態預警模型之研究」，國立交通大學土木工程系研究所碩士論文。
- 謝銘昌(2005)，「未公開發行建築投資公司財務預警模型之研究」，逢甲大學土地管理學系碩士論文。
- 林江亮、王靜宜(2005)，「私立大學院校預警模型之實證研究」，《當代會計》，第6卷第2期，頁221-236。
- 陳輝吉(2005)，「企業財務預警手冊」，商周出版社。
- 白立雲(2005)，「淺談非營利性醫院財務風險及預警」，中國大陸科技創業月刊，2005年第12期，頁57-59。
- 張双紅(2007)，「高校財務風險預警系統構建研究」，中國大陸教育財會研究，2007年第6期，頁12-14。
- 薛麗蘭(2008)，「國內中小企業財務危機預警模式之探討」，國立高雄應用科技大學金融資訊研究所碩士論文。

黃淑莉(2011),「行政院主計處對地方預算編列及執行預警機制建置情形」,主計月刊670期,頁39-43。

黃耀銜等(2013),「企業經營危機預警模型—強調現金流量分析」,當代財政,025期,頁86-95。

沈筱玲、吳采紋(2014),「臺灣私立大學校院結合人口結構因素之財務危機預警模式」,第17屆科際整合管理研討會論文,頁1-16。

交通部國道高速公路局(2014),「國道建設永續發展經營及通行費檢討機制之研究」,委託國立交通大學之研究報告。

## 二、英文部分：

Altman, I.E.(1968), “Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy” *Journal of Finance*, 23(4), 589-609.

Beaver, W.H.(1966), “Financial Ratio as Predictors of Failure” *Journal of Accounting Research*, 4, 71-111.

Blum, M.(1974), “Failing company discriminate analysis” *Journal of Accounting Research*, 12, 72-102.

Deakin, E. B.(1972), “A Discriminant Analysis of Predictors of Business Failure”, *Journal of Accounting Research*, 167-179.

Holmes and Pink(2011),“Trends in the Provision of Surgery by Rural Hospitals” , *Cecil G. Sheps Center for Health Services Research*.

Laitinen, E.K. (1998), “Financial Ratios and Different Failure Processes,” *Journal of Business Finance and Accounting*, 18(5),649-673.

Lau, Amy Hing-Ling.(1987), “A Five-State financial distress prediction model” *Journal of Accounting Research*, 25(1),127-138.

Omar et al. (2013), “Assessment of Risk Using Financial Ratios in Non-Profit Organisations” *Journal of Energy Technologies and Policy*, 2013, Vol.3, No.11.

Queensland Government Department of Local Government, Community Recovery and Resilience *Financial Management ( Sustainability ) Guideline(2013) Version1*

Sharma, S. and Mahajan, V.(1980) “Early Warning Indicator of Business Failure”

*Journal of Marketing*

Trussel et al. (2010), “Evaluating Financial Distress in Rural Pennsylvania Hospitals”,  
*Center for Rural Pennsylvania.*

Victorian Auditor General(2007), “Public hospital financial performance and  
sustainability” *Melbourne : Victorian Government Printer, 2007.*

Zmijewski, M. E.(1984), “Methodological Issues Related to the Estimation of  
Financial Distress Prediction Method” *Journal of Accounting Research*, 59-82.

三、日文部分：

日本私立學校振興・共濟事業團(2012), 私学の経営分析と経営改善計画, 私立  
学校運営の手引き－第1巻－。

## 附錄1：各類基金104年度預算概況

### 一、學校類

單位：億元

基金名稱	業務總收入			業務總支出	賸餘 (短絀-)	現金	固定資產	說明
	自籌收入	國庫補助收入	合計					
國立大學校院校務基金	618.75	462.33	1,081.08	1,142.69	-61.61	831.84	1,681.47	因應高等教育發展趨勢，加強各國立大學校院成本及效益觀念，促進國立大學校院財務自主等設置。104年度實施校務基金之學校為51所，包括48所大學、1所學院及2所專科學校。
高級中等學校校務基金	19.30	323.07	342.37	382.47	-40.10	70.46	173.20	因應中等教育發展趨勢，提升財務經營管理成效及整體資源運用效益等設置。104年項下計170所學校。

### 二、醫院類

單位：億元

基金名稱	業務總收入			業務總支出	賸餘 (短絀-)	現金	固定資產	說明
	自籌收入	國庫補助收入	合計					
國立臺灣大學醫學院附設醫院作業基金	289.70	7.72	297.42	280.21	17.21	248.93	212.93	應國立臺灣大學醫學院教學研究及醫療服務需要設置，所轄分基金包括雲林分院、北護分院、金山分院、新竹分院、竹東分院等基金。
國立成功大學醫學院附設醫院作業基金	94.8	2.92	97.72	96.59	1.13	39.19	76.71	應國立成功大學醫學院教學研究及醫療服務需要設置。94.7.1將原國軍所屬斗六醫院併入基金。



基金名稱	業務總收入			業務總支出	賸餘 (短絀-)	現金	固定資產	說明
	自籌收入	國庫補助收入	合計					
國立陽明大學醫學院附設醫院作業基金	19.29	0.93	20.22	19.83	0.39	4.92	29.30	應國立陽明大學教學研究需要，及整合宜蘭地區醫療資源等，於 97 年度將衛生署所屬宜蘭醫院改制為該基金。
榮民醫療作業基金	450.71	32.10	482.81	478.65	4.16	225.47	367.59	為辦理國軍退除役官兵就醫及社會醫療服務需要等設置，目前所轄分基金包括臺北、臺中及高雄等 3 家榮民總醫院作業基金。
醫療藥品基金	249.10	35.11	284.21	276.58	7.63	235.01	123.49	前臺灣省衛生處為強化所屬醫療機構醫療藥品之管理，依據預算法規定設置。目前所轄分基金共有基隆醫院等 26 個分基金。

### 三、社教及文化機構類

單位：億元

基金名稱	業務總收入			業務總支出	賸餘 (短絀-)	現金	固定資產	說明
	自籌收入	國庫補助收入	合計					
國立社教機構作業基金	4.98	10.64	15.62	18.94	-3.32	8.26	41.63	推動國民終身教育，提升國民科學知識水準，並期透過公司化經營方式，加強社教館所行政及營運效率設置，所轄分基金包括國立自然科學博物館、國立科學工藝博物館、國立海洋生物博物館、國立臺灣科學教育館、國立臺灣圖書館。
國立文化機構作業基金	1.64	6.79	8.43	8.18	0.25	3.41	21.65	配合政府組織改造，原教育部所屬國立歷史博物館、國立中正紀念堂管理處及國立國父紀念館（不含陽明山中山樓）改隸文化部。為使其文物典藏、展覽及推廣教育等業務得以順利銜接，爰自 102 年

基金名稱	業務總收入			業務總支出	賸餘(短絀-)	現金	固定資產	說明
	自籌收入	國庫補助收入	合計					
								度起設置。

#### 四、房地開發類

單位:億元

基金名稱	業務總收入	業務總支出	賸餘(短絀-)	投資或固定資產計畫	短期債務	長期負債	現金	說明
營建建設基金	35.98	92.94	-59.56	76.74	-	201.90	240.61	主要辦理建購、修繕住宅貸款利息及租金補貼，以及開發新市鎮等工作。
都市更新基金	6.85	9.47	-2.62	5.95	-	53.72	1.38	主要係推動示範地區及國有土地占多數之都市更新，及協助民間推動都市更新整建維護與規劃設計等工作。
國有財產開發基金	0.81	0.33	0.48	0.14	-	-	1.66	主要辦理國有土地開發業務。
國軍老舊眷村改建基金	111.33	153.03	-41.7	0	127.00	110.00	4.69	主要辦理眷村改建及安置眷戶遷購等工作。

#### 五、園區開發類

單位:億元

基金名稱	業務總收入	業務總支出	賸餘(短絀-)	投資或固定資產計畫	短期債務	長期負債	現金	說明
產業園區開發基金	69.98	64.50	5.48	1.81	19.91	378.91	74.84	主要辦理工業區之開發與管理。
加工出口區基金	15.77	13.34	2.43	1.93	2.76	70.51	5.55	主要辦理加工出口區開發及管理。
科學工業園區管理局作業基金	138.01	112.67	25.34	70.54	1,144.62	119.17	4.11	主要辦理科學工業園區之開發及管理事項，並提供園區內員工日常所需供應、廠商安全及環境清潔美化等服務。

## 六、交通建設類

單位:億元

基金名稱	業務總 收入	業務總 支出	賸餘 (短絀-)	投資或 固定資 產計畫	短期 債務	長期 負債	現金	說明
交通作業基金	547.29	390.29	157.00	91.84	33.87	2,620.36	495.11	
民航事業作 業基金	147.83	115.89	31.94	38.24	-	-	289.42	主要係促進民航 事業之發展與飛 航安全，並提供 導航設備及機場 旅客服務等。
國道公路建 設管理基金	310.29	188.77	121.52	45.62	-	2,120.90	141.47	主要係推動自償 性國道公路建設 計畫。
高速鐵路相 關建設基金	51.04	34.42	16.62	7.53	33.87	499.46	7.01	主要係辦理高鐵 車站聯外交通系 統建設及車站特 定區之開發。
觀光發展基 金	38.13	51.22	-13.09	0.45	-	-	57.22	主要係推展國際 及國內整體觀光 業務。

## 七、生產服務類

單位:億元

基金名稱	業務總 收入	業務總 支出	賸餘 (短絀-)	現金	應收 款項	存貨	固定 資產	說明
國軍生產 服務作業 基金	283.89	272.74	11.15	177.98	54.79	44.21	65.75	主要係提供一般醫療及貧 苦與偏遠地區民眾義診服 務，建立軍事武器裝備生 產體系，提供國軍休閒設 施服務，統籌國軍福利品 及副食品採購，及代辦軍 中儲蓄存款業務等。
矯正機關 作業基金	9.86	10.41	-0.55	37.62	0.64	0.58	0.92	主要係配合政府行刑政 策，訓練受刑人、被告等 收容人謀生技能，銷售其 所製之工藝、農牧產品及 資金籌應運用等。
水資源作 業基金	72.83	79.36	-6.52	104.02	80.18	0.10	484.54	主要辦理水庫、海堤、河 川及排水設施之管理、清 淤疏濬及回饋措施等。
國軍退除 役官兵安 置基金	19.96	12.44	7.53	68.21	8.92	0.42	160.91	主要為輔導安置退除役官 兵就業，照顧榮民及榮眷 生活，辦理榮民職業訓練 及介紹就業、生產農業產 品及提供技術及勞務服 務。
管制藥品	5.03	3.48	1.55	3.33	0	1.35	3.67	主要辦理國內第1級、第

基金名稱	業務總收入	業務總支出	賸餘(短絀-)	現金	應收款項	存貨	固定資產	說明
製藥工廠作業基金								2級管制藥品之輸入、輸出、製造、品管、銷售、保管及製造方法之研究等。
故宮文物藝術基金	8.10	4.31	3.79	6.32	0.01	0.95	11.26	主要係印製我國歷代文物圖錄，仿製銅、瓷、玉器等古物，製作各項藝術紀念品，並收購文物，充實典藏，以加強文化推廣工作。
考選作業基金	7.11	7.08	0.03	2.63	0.01	-	0.38	主要辦理國家公務人員考試、專門職業及技術人員考試等各項考試業務。
農業作業基金	2.43	2.18	0.25	6.09	0.03	1.45	8.93	主要辦理種苗繁殖改良及畜產育種改良等業務。

## 八、投融資類

### (一) 財源分析

單位：億元

基金名稱	業務總收入				業務總支出	賸餘(短絀-)	說明
	投融資業務收入	利息收入	其他收入	合計			
行政院國家發展基金	321.60	0.39	0.30	322.29	10.44	311.85	主要係以投資、貸款或補助方式，加速國內產業創新加值，促進經濟轉型及國家發展。
地方建設基金	1.51	0.01	0.00	1.52	0.13	1.39	主要係以融資方式，提供貸款予地方政府、農田水利會及私立中等以上學校，協助推動地方公共建設，促進地方發展。
原住民族綜合發展基金	0.35	0.71	7.73	8.78	7.95	0.83	主要係提供原住民經濟貸款、辦理原住民信用保證業務，解決原住民無法提供等值擔保品抵押融資之問題。
中小企業發展基金	0.14	0.13	0.31	0.58	6.03	-5.45	主要係以投資、貸款、設立育成中心或補助方式，協助中小企業健全發展。另因配合政策，推動設置育成中心及其他輔導與補(捐)助計畫，致經費需求擴增，營運短絀。

### (二) 資產分析

單位：億元

基金名稱		資產總額			負債總額	淨值
		現金	長短期貸款	長期投資		
行政院國家發展基金	2,952.18	68.87	279.23	2,521.67	3.79	2,948.39

基金名稱	資產總額			負債總額	淨值
	現金	長短期貸款	長期投資		
地方建設基金	258.69	24.56	159.45	0.00	258.63
原住民族綜合發展基金	116.93	101.56	11.13	0.00	109.94
中小企業發展基金	48.89	13.05	8.51	12.46	48.62

## 九、特別收入基金類

### (一) 資金來源主要為國庫撥款者

單位：億元

基金名稱	基金來源			基金用途	賸餘(短絀-)	期末現金	說明
	政府撥入收入	其他收入來源	合計				
中央研究院科學研究基金	52.84	23.94	76.78	76.26	0.53	1.06	依科學技術基本法第 13 條規定設置，來自於政府之收入，除政府撥入收入 53 億元外，尚包括承攬政府委託案件收入 23 億元，已足數支應當年度所需。
行政院國家科學技術發展基金	376.50	14.32	390.82	428.71	-37.89	48.01	依科學技術基本法第 12 條規定設置；104 年度現金尚足數支應當年度所需。
農業特別收入基金－農業天然災害救助基金	10.86	0.00	10.86	10.76	0.10	1	依農業發展條例第 60 條規定設置。
農業特別收入基金－漁業發展基金	-	0.02	0.02	0.13	-0.11	2.39	依漁業法第 56 條規定設置，以政府撥款之孳息收入支應相關支出。
農業特別收入基金－漁產平準基金	-	0.04	0.04	0.03	0.01	4.60	依漁業法第 57 條規定設置，以政府撥款之孳息收入支應相關支出。
地方產業發展基金	0.00	0.11	0.11	3.12	-3.01	2.51	依中小企業發展條例第 24 條規定設置，101 及 102 年度國庫分別撥款為 2 億元及 1 億元，103 及 104 年度考量該基金現金尚數支應該 2 年度所需，國庫未增撥基金。
離島建設基金	0.00	0.59	0.59	11.01	-10.42	58.00	依離島建設條例第 16 條規定設置，規模 300 億元，政府已悉數撥足；104 年度現金尚足數支應當年度所需。
花東地區永續發展基金	2.76	0.00	2.76	10.23	-7.47	41.10	依花東地區發展條例第 12 條規定設置，規模 400 億元，截至 104 年度預算，預計政府累計撥入 91 億元；104 年度現金尚足數支應當

基金名稱	基金來源			基金用途	賸餘 (短絀-)	期末現金	說明
	政府撥入收入	其他收入來源	合計				
							年度所需。
警察消防海巡移民空勤人員及協勤民力安全基金	1.00	0.04	1.04	0.19	0.85	8.03	依警察消防海巡移民空勤人員及協勤民力安全基金設置管理條例設置，規模10億元，截至104年度預算，預計政府累計撥入9億元；104年度政府撥入收入已足數支應當年度所需。
農業特別收入基金－農業發展基金	183.64	78.80	262.45	209.23	53.22	12.52	依農業發展條例第54條規定設置，規模1,500億元，截至104年度預算，預計政府累計撥入2,322億元。
農業特別收入基金－農業受進口損害救助基金	93.00	5.40	98.40	85.36	13.04	0.23	依農業發展條例第52條規定設置，規模1,000億元，截至104年度預算，預計政府累計撥入1,348億元。
農業特別收入基金－農村再生基金	114.22	0.10	114.32	58.35	55.97	240.63	依農村再生基金條例第7條規定設置，規模1,500億元，截至104年度預算，預計政府累計撥入472億元。
外籍配偶照顧輔導基金	-	0.05	0.05	2.80	-2.75	6.55	已依行政院核示撥足30億元；104年度現金尚足數支應當年度所需。

(二) 以特定收入支應用途者

位：億元

基金名稱	特定收入來源	基金來源			基金用途	賸餘 (短絀-)	期末現金	說明
		特定收入來源	其他收入來源	合計				
行政院公營事業民營化基金	政府釋股收入	-	72.81	72.81	85.02	-12.21	0.30	政府撥入收入不敷支應部分，由政府撥補(70億元)及舉借債務支應。
研發替代役基金	替代役研究發展收入	15.81	0.09	15.90	15.27	0.63	10.98	104年度特定收入已足數支應當年度所需。
學產基金	熱心教育人士捐獻房地之出租收入	7.58	0.26	7.84	15.17	-7.33	59.75	以先人獻田興學財產之運用所得為主要財源；104年度現金尚足數支應當年度所需。
運動發展基金	運動彩券盈餘收入	14.23	0.64	14.87	19.62	-4.75	93.68	104年度現金尚足數支應當年度所需。
經濟特別收入基金	徵收收入(推廣貿易、能源、	165.14	17.22	182.36	196.18	-13.81	149.95	104年度現金尚足數支應當年度所需。

基金名稱	特定收入來源	基金來源			基金用途	賸餘(短絀-)	期末現金	說明
		特定收入來源	其他收入來源	合計				
	石油及再生(能源)							
核能發電後端營運基金	台電核能發電量提撥0.17元/度	69.17	38.89	108.06	32.45	75.61	6.46	該基金104年底貸予台電公司及購買公債數額，分別為1,800億元及663億元。
航港建設基金	商港服務費及臺灣港務公司盈餘分配收入等	81.82	0.01	81.83	88.66	-6.83	132.97	104年度現金尚足數支應當年度所需。
核子事故緊急應變基金	向台電公司收取核子反應器每年每座5,400萬元	1.62	0.2	1.64	1.19	0.45	2.50	104年度特定收入已足數支應當年度所需。
農業特別收入基金—林務發展及造林基金	森林遊樂區及山坡地開發利用回饋金等	11.04	1.02	12.06	18.46	-6.40	39.32	104年度現金尚足數支應當年度所需。
就業安定基金	就業安定費及就業保險提撥收入	150.00	12.61	162.61	165.78	-3.17	91.69	104年度現金尚足數支應當年度所需。
健康照護基金—醫療發展基金	健康福利捐分配收入	9.45	8.82	18.27	53.98	-35.72	6.42	特定收入不敷支應部分，由國庫撥款(9億元)及自有現金支應。
健康照護基金—全民健康保險紓困基金	健康福利捐分配收入及公彩回饋金	21.89	0.18	22.07	22.27	-0.20	14.36	特定收入不敷支應部分，由國庫撥款(0.13億元)及自有現金支應。
健康照護基金—藥害救濟基金	醫療衛生救濟提撥收入	0.79	0.04	0.83	0.80	0.03	3.19	104年度現金尚足數支應當年度所需。
健康照護基金—菸害防制及衛生保健基金	健康福利捐分配收入	40.73	0.30	41.03	62.15	-21.12	1.28	104年度現金尚足數支應當年度所需。
健康照護基金—預防接種受傷害救濟基金	醫療衛生救濟提撥收入	0.17	0.01	0.18	0.17	0.01	1.69	104年度現金尚足數支應當年度所需。

基金名稱	特定收入來源	基金來源			基金用途	賸餘(短絀-)	期末現金	說明
		特定收入來源	其他收入來源	合計				
健康照護基金—疫苗基金	健康福利捐分配收入	11.12	7.34	18.46	22.90	-4.44	6.51	特定收入不敷支應部分，由國庫撥款(7億元)及自有現金支應。
健康照護基金—食安基金	違規罰款收入	0.09	0.4	0.49	0.41	0.08	0.08	特定收入不敷支應部分，由國庫撥款(0.40億元)支應。
社會福利基金	公益彩券回饋金及菸品健康福利捐	22.18	3.48	26.90	31.97	-5.07	8.15	104年度現金尚足敷支應當年度所需。
環境保護基金	空氣污染防治費、回收清除處理費、土壤及地下水污染整治費、水污染防治費等	64.15	0.75	64.90	72.69	-7.79	121.79	104年度現金尚足敷支應當年度所需。
金融監督管理基金	金融業營業稅分配收入等	253.21	0.29	253.50	249.13	4.37	13.90	104年度特定收入已足敷支應當年度所需。
通訊傳播監督管理基金	向受通傳會監督事業收取特許費等規費5%至15%	4.50	0.10	4.60	3.95	0.65	11.77	104年度特定收入已足敷支應當年度所需。
有線廣播電視事業發展基金	系統經營者每年應提撥當年營業額1%	3.67	0.01	3.68	6.34	-2.66	0.39	104年度現金尚足敷支應當年度所需。
國軍營舍及設施改建基金	行政院專案核定之不適用營地處分收入	17.98	175.12	193.10	41.23	151.87	17.90	辦理新營舍土地購置、整地及興建，逐步改善國軍營舍及軍事設施。



## 附錄 2：各類基金現有財務管理機制調查之彙整

基金名稱	影響永續經營之關鍵因素	現行財務預警機制	預作財源規劃	資金管控機制	債務管控機制
<b>一、學校類</b>					
國立大學校院校務基金	<p>主要係：</p> <p>1. 收入面： (1) 學雜費收入配合政府政策緩漲，無法反映教學成本增長，另少子化衝擊招生，將導致未來學生來源將大幅減少。 (2) 教育部補助、教學研究補助計畫等逐年減少。</p> <p>2. 支出面：油電雙漲、二代健保補充保費及人事薪資調漲，致成本增加。</p>	<p>主要係依「國立大學校院不發生財務短絀計算方案」公式計算餘絀。【總收入-(總支出-折舊費用總額*最近5年國庫撥款增置固定資產比率)】</p>	<p>主要係：</p> <p>1. 於年度開始前預估收入進行分配予管，並依審議結果管控執行。 2. 資金運作與配置係依校所訂「投資收益收支管理要點」辦理。</p>	<p>主要係依各校所訂「投資收益收支管理要點」，在校務委員會下設置資金運作小組訂定年度投資計畫增進校務投資收益。</p>	<p>臺灣大學等7校自償性債務舉借，主要係依各校所訂「自償性計畫債務舉借及控管要點」相關規定，由校務基金管理委員會審議通過辦理。</p>
高級中等學校校務基金	少子化導致學校招生不足。	不發生財務短絀公式：收入-費用+固定資產之折舊費用及攤銷=賸餘(短絀)數	無	無	無
<b>二、醫院類</b>					
國立臺灣大學附設醫院作業基金	<p>1. 健保制度變動情形、社會醫療需求、配合執行政府相關政策。</p> <p>2. 教育部教學研究補助及衛生福利部補助培訓畢業後醫事人員成本。</p> <p>3. 重大新建工程(如新竹生醫園區醫院)、進行分院投資。</p>	<p>1. 總收支比。</p> <p>2. 平衡計分卡指標： (1) 醫療收入成長率。 (2) 非健保醫療收入成長率。 (3) 醫療收支比。</p>	<p>資金運作除待償應付材料及工程款等應付款項、備供維持營運所需安全資金外，主要係以定期存款為主。</p>	<p>每月初製作「可用資金預計表」估計5年內現金流動增減情形(含營運活動、投資活動)，推估除已指定用途款項外，尚可運用之資金。</p>	無
國立成功大學附設醫院作業基金	政府政策，包括健保制度、勞動基準法等法令規章之修訂等、配	1. 財務比指標檢測，包括流動比率、負債比	為應社會大眾醫療需求擴充硬體設施，以歷年盈餘提存	1. 現金流量推估：編製現金運用估計表、依據現金	無

基金名稱	影響永續經營之關鍵因素	現行財務預警機制	預作財源規劃	資金管控機制	債務管控機制
	合執行上級或主管機關之政策。	率、淨利率、流動資產減流動負債值等。 2. 每月編製各科目營運收支表，純益率下降幅度超過 5% 之科目，分析其差異原因。	公積，留供未來資本支出。	流量循環，參考每日帳上結餘數字及國庫專戶存款餘額作調節。 2. 資金運用作業： (1) 分散定存到期日，以因應突發性支出。 (2) 調整定存到期日在 12 月份，以提高利息收益。 (3) 當月預估現金需求後，買入附買回短期票券 (RP) 後分批贖回。 3. 流量控制點及頻率：針對次月收入及支出機動做配置。當月定存到期或遇連續假期會降低活期存款餘額。	
國立陽明大學附設醫院作業基金	1. 內部營運劣勢：公務機關體系制度彈性較小、受限政府採購法、政治力、使用空間。 2. 外部環境威脅：健保財務危機，總額預算、民眾對大學附設醫院期待、爭議增加、醫師待遇無法反應市場行情、醫院人力競爭，護理	1. 運用歷史數據進行未來收入預測，如迴歸分析。 2. 依預算推估損益二平收入及服務量，作為參考。	1. 配合年度預算，依資本投資預算進行資源配置審查會議。 2. 貴重設備資金籌措進行委外自營分析，以爭取時效及資金有效利用。	1. 營運基金收支預算管控：每月編製會計月報含現金收支結餘。 2. 應收醫療帳款、催收款及呆帳內部控制管理。 3. 年度收入預測，並進行損益二平分折。	無

基金名稱	影響永續經營之關鍵因素	現行財務預警機制	預作財源規劃	資金管控機制	債務管控機制
	人員招募困難。				
榮民醫療作業基金	<p>1.外部因素：</p> <p>(1)健保制度：收入來源主要來自健保給付，故健保制度為財務穩定首要因素。</p> <p>(2)政策：衛生福利部規範核心醫療業務委外回收自營、考試院為解決高資低採之師生級合一政策等。</p> <p>(3)法規：如醫療法、評鑑基準、各類醫療機構設置標準、護病比等。</p> <p>2.內部因素：醫療品質、成本節流、收入開源、人才培育、設備投資、病患滿意度提升等。</p>	無	無	無	無
醫療藥品基金	<p>1.營運面：門急診量、醫療人力、儀器設備汰換、公務預算補助等。</p> <p>2.財務面：繳庫金額、資金運用報酬等。</p> <p>3.產業面：健保給付制度、醫療新技術、國際間醫療競爭，人才外流，病患減少。</p>	無	無	無	無
<b>三、社教及文化機構類</b>					
國立社教機構作業基金	<p>1.營運風險：</p> <p>(1)參訪館所非為必要支出，</p>	無	1.內部各單位提出業務計畫後，召開預	1.辦理分配預算時，以歷年實際營運情	無

基金名稱	影響永續經營之關鍵因素	現行財務預警機制	預作財源規劃	資金管控機制	債務管控機制
	<p>若社會經濟不佳時，民眾即可能縮減相關支出。</p> <p>(2)民間博物館競爭及國際化之趨勢。</p> <p>(3)網路資源豐富，資訊皆可由網路取得，影響民眾前往意願。</p> <p>(4)工作人員服務態度不佳、硬、軟體資訊設備無法因應民眾需求等將降低民眾參訪意願。</p> <p>2.財務風險：主要經營資金仍仰賴政府補助，政府補助款已有逐年減少趨勢。</p>		<p>算會議檢討急迫性與必要性，並衡酌財務狀況後分配執行。</p> <p>2.定期計算可運用資金供首長決策參考。</p> <p>3.定期召開主管會議檢討自籌收入與預算執行情況。</p>	<p>形，計算現金流量，並保留適當的安全存量額度。</p> <p>2.定期計算現金存量，倘有未來大額支出或收入時，將召開會議辦理資金調度。</p>	
國立文化機構作業基金	<p>1.政府補助逐年減少。</p> <p>2.展覽市場需求未隨供給成長，且場地幅員有限，無法多元運用等。</p> <p>3.部分國定古蹟修復經費之籌措經費需求數額龐大。</p> <p>4.部分紀念館屬紀念政治人物之博物館，核心業務受質疑。</p> <p>5.停車場及紀念品中心收入等自籌收入受觀光政策影響。</p>	無	對營運所需財源，於預算編列時依業務計畫預作資金運作及配置規劃，執行時配合實際財務收支情形調整。	無	無
<b>四、房地開發類</b>					
營建建設基金	1.銷貨、貸款等收入不敷支出，以現有資	無	協商銀行降低部分補貼經費減少基金支出	無，每年籌編預算時，自行推估未來(5-7)	無

基金名稱	影響永續經營之關鍵因素	現行財務預警機制	預作財源規劃	資金管控機制	債務管控機制
	金支應，如後續再折減基金繳庫且國庫未撥補，基金無法繼續營運。 2. 土地銷售不如預期，將影響資金回收。		外，亦積極向財政部爭取稅收部分額度之提撥。並於編列預算時，預為規劃營運所需財源。	年度現金流量。	
中央都市更新基金	開發過程中，遇民眾陳情、都市更新權利人整合等問題，將影響開發時程。若自行實施及投資地方政府辦理之都市更新案件無法如期回收挹注基金，將影響基金的財務平衡。	無	俟各更新案件招商投資開發後回收歸墊基金循環運用，並於編列預算時，預為規劃營運所需財源。	無，每年籌編預算時，推估編列年度之現金流量。	無
國有財產開發基金	土地能否順利開發為影響該基金永續經營之關鍵因素。	無	倘有不足則向金融機構借款，俟開發完成後，回收資金償還債務。	無	無
國軍老舊眷村改建基金	土地限售政策影響，改建計畫及經費龐大，法定支出大於收入，致連年短絀。	無	財源主要仰賴特別預算，收不抵支，以融資貸之。	無，依「國軍老舊眷村改建條例」規定，資金運用為融資墊付之，如土地處分得款大於年度所需支出，則還款，以達融資分年還款目標。	103年底債務尚有540億元，定期召開「國軍老舊眷村改建融資計畫內款活化處分案件地上物除管制」會議，予以管制，並提報政院活化小組會議滾動檢討。
<b>五、園區開發類</b>					
加工出口區作業基金	1. 每年平均須償還本金約5億元，資本支出平均約3.7億元，預估近2年每年營業淨現金流入約5億元，可能有資金不足之	每年編列預算時，亦會考量財務情形籌編預算。未來資金之需求，乃即時視業務執行狀況，檢視資金水位，以達財	每年年初彙整各單位當年度營運資金需求後，再參考前5年營運資料，推估當年及次年現金流量。	為隨時掌握資金狀況、因應各項資金需求，及減少對外舉債金額，依「加工出口區作業基金調度作業點」辦理	1. 103年底舉借債務餘額73.78億元。 2. 債償管控機制： (1) 編列預算償還債務：按年

基金名稱	影響永續經營之關鍵因素	現行財務預警機制	預作財源規劃	資金管控機制	債務管控機制
	<p>虞。</p> <p>2. 廠商因產業變遷與外移、轉型不利或以研發為主者，長期營業額偏低，依現行收費標準，每月僅須繳交基本管理費 1,000 元；區內部分廠商可能有營業額申報異常之情形。</p> <p>3. 廢水異常排放污染後勁溪事件，衍生排放廢水由陸放暫改海放爭議，引發社會關切及媒體討論，在事件處理過程，除讓社會各界產生中央與地方互相推諉之觀感，亦無形產生產業風險。</p>	<p>務預警效果。</p>		<p>機制，相關作業內容如下：</p> <p>1. 按月請各分處估算未來 6 個月資金需求，並按月檢討資金狀況，及按月估算該基金未來 6 個月現金流量；若各分處扣除應維持資金水位而有閒置資金，隨時將資金繳回管理處統籌運用。</p> <p>※應維持資金水位：限制性資金 + 自有資金安全存量【=每月營運資金需求 * (1 + 20% 安全存量)】</p> <p>※如 103 年該基金每月應維持資金水位約 3.25 億元【=限制性資金約 2.13 億元 + 自有資金安全存量 1.12 億元】，以避免營運資金週轉困難。（該基金 103 年平均每月營運資金需求約 0.93 億元（不含償債資金需求））</p> <p>2. 若該基金估月有閒置資金，隨時提償還當年</p>	<p>依貸款合約編列應償還本金預算。</p> <p>(2) 資金調度依約還款：按月編列加工區基金各區存款結餘表，及依合約各年明細表，供辦理資金調配，並依合約償還債務。</p> <p>(3) 提前還款：資金充足時，辦理提前償還本債，減少債務額度，並節省利息支出。</p> <p>(4) 展延債務年限：遇資以不足時，視實際狀況，適時洽承貸約展到部分、延期還款或調降每本。</p> <p>(5) 舉新債還舊債：倘利率走勢</p>

基金名稱	影響永續經營之關鍵因素	現行財務預警機制	預作財源規劃	資金管控機制	債務管控機制
				<p>到期債務及已展延債務。</p> <p>3.隨時視實際資金狀況簽辦資金調配事宜。</p> <p><b>自償率管控機制：</b>新(擴)區原則以具自償率 100%以上之新園區為優先開發對象，以避免無法回收成本，致大幅增加財務負擔。</p>	<p>下降，且原承貸銀行無法配合調降利率時，在不增加原債務額度之前提下，則公開招標辦理低利率借款，提高償還利率借款，以降負債。</p>
<p>產業園區開發管理基金</p>	<p>產業園區開發管理基金為配合政策執行，影響永續經營之不具有償性潛在風險因子：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.雲林離島式基礎工業區新興區，石化業未進駐，預計 10 年內恐無法處分任何土地。</li> <li>2.花蓮和平工業區因花蓮縣政府推行八不政策限制產業引進類別，致影響土地開發租售進度。</li> <li>3.無法落實使用者付費，倘貿然採取調整一般公共設施維護費率及污水處理系統使用費措施，恐再增加工業區營運壓力，甚而引發抗爭。</li> </ol>	<p>無。</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.各項營運所需財源透過預算編製、審查，及滾動式檢討，以達到最適化配置。</li> <li>2.另為配合辦理榮民工程股份有限公司未隨民營化移轉業務之清理計畫，所需籌措之資金，以舉債方式辦理，資金壓力更為沉重，後續將積極遴選開發業者承接土地開發事宜，並視個案擬訂開發期程，不定期審酌土地租售情形，滾動檢討償債規則，以疏解積壓資金減輕債息。</li> </ol>	<p>每年籌編預算時，推估編列年度之現金流量。另有現金存量管控，每月依據財務報表，檢視營運所需之資金，以掌握業務活動之波動情形，並視基金特性與營運需求保留適度存量及預計發生之支出，作為資金調度規劃之依據。</p>	<p>103 年底舉借債務餘額為 348.91 億元，係採取不定期滾動檢討機制，依貸款契約規定及資金狀況，102 年度前後 2 次於 5 月及 9 月經報行政院，准予提前清償債務 60 億元，加計 102 年度償債預算數 42.49 億元，102 年度償還債務共計 144.98 億元，103 年度亦於 10 月報行政院，准予提前清償債務 19.90 億元，債務餘額由 102 年度初期 513.79 億元降至 103 年底 348.91 億元。</p>

基金名稱	影響永續經營之關鍵因素	現行財務預警機制	預作財源規劃	資金管控機制	債務管控機制
科學工業園區管理局作業基金	管理費及租金收入、負債程度、還款能力、產業成長度。	有，訂定風險燈號評分系統，為針對營運、財務及產業風險訂有總指標分數，再予以管理。	園區作業基金營運資金籌措來源為自有資金（如管理費、土地、廠房及宿舍租金、污水處理及廢棄物處理等收入）、國庫撥補及外借資金。擬訂償債計畫，財務評估期間為 86-134 年，債務償還計畫之推估，係由每年營運收入、營運支出、重置成本、利息費用、固定資產投資及國庫撥補之決算數、預算數、概算數及預估數計算而來。	有，建置資金調度管理系統，制定資金調度標準作業模式及作業流程，以 1 個月為週期，管控基金各單位之營運收入與支出項目及額度，並預留現金安全存量 3,000 萬元，於每月 20 日評估現金水位，如有資金餘額即償還借款，有效掌控資金流量，減少利息支出。	1.103 年底為 1,266.99 億元。 2. 擬訂園區作業基金財務計畫，作為預算編列與執行之依據：每年編列預算以不超出基金財務計畫原則，依財務計畫擬訂之償債清償債務，作業基金預計於民國 126 年還清借款。 3. 科技部於 97 年開始，實地勘察小組對年度編列資本支出計畫進行現場勘察，並刪減非必要性與急迫性工程經費。
<b>六、交通建設類</b>					
民航事業作業基金	1. 開發期間，社會經濟情勢隨時可能產生變動，造成估計假設與實際值產生落差。 2. 桃園機場公司盈餘分配及土地租金收入須穩定，方能收支兩平。	有，訂有速動比率、負債比率，每年期末評估一次。	1. 資金採分批存放銀行定期存款。 2. 財源不足，需融資辦理，將配合後續相關作業進度，滾動式檢討與修正融資額度。	無，為保持資金調度之機動性，目前採分批存放銀行定期存款。	無
高速鐵路相關基金	1. 基金投資開發騰餘可建地之處分方式。	有，依「自償性公共建設預算制度實	1. 審慎評估及研擬土地之處分策略，採	無，採公開招標方式舉借短期借款支應，	1.103 年底債務： (1)88 年發行



基金名稱	影響永續經營之關鍵因素	現行財務預警機制	預作財源規劃	資金管控機制	債務管控機制
	<p>2. 參與開發分配盈餘之地方政府要求分配盈餘之年期及方式。</p> <p>3. 當計畫挹注效益來自其他計畫執行成果而非計畫本身，致計畫能否如期如數達成財務預估，受其他計畫影響，為不可控制因素。</p>	<p>「陸、預方案」列與預算編列計畫管，以「強化特種基金預算管運提升營運效能方案」之二、預算執行管控等規定，每半年定期檢討計畫情形、債務負擔狀況，並評估能否達成原定償率，以適時改進與預應。</p>	<p>分期分批、漸進有序方式辦理招商及處分作業。</p> <p>2. 高鐵路系統改善計畫主要收益來源為高鐵路回饋金，未破產或與該公司違約致終止時，可能面臨高鐵路回饋金短缺風險，已預為因應，避免衝擊高鐵路系統改善計畫目標。</p>	<p>再由土地處分及標租收入回收資金，預計未來將可持續清償債務、降低負債比率，強化其財務結構。</p>	<p>乙類公債 200 億元 (20 年期)。</p> <p>(2) 101 年發行乙類公債 300 億元 (10 年期)。</p> <p>(3) 短期借款。</p> <p>2. 以償還短債為首要目標，訂有「高鐵路區段徵收財務計畫與地處策略」，每年檢討調整處分方式及時程。</p>
<p>國道公路建設管理基金</p>	<p>國道基金以整體國道併同評估，自償率及平衡年期，受通行費率、國道交通運輸政策、汽燃費分配比率、實際籌資成本、實際維護管理費用 (含重置成本)、增加新設計畫等影響。各種不確定因素倘產生鉅大變化，將直接衝擊基金之財務狀況進而影響基金的運作。</p>	<p>國道營運已構建基金財務模組，當估值有變動，衝擊基金財務狀況時，需進行財務計畫自償率影響分析。例如國道收費制度由計次收費換為計程收費，收費制度的重大變革，民眾須有一定適應期，預計於 2 年後，新收費制度成功導入，民眾已適應新制度且車流型態穩定，通盤檢</p>	<p>1. 已構建財務未來期間之收支估價及償債規劃。</p> <p>2. 現行國道基金財源籌措方式為本身運作盈餘的建設及改良、債務之還本，不足部分則委由財政部或向金融機構融資，由於國道長期資金需求，在考量風險性最小的</p>	<p>1. 資金管控制為於每月下旬請各單位預估下月需求數，並預估國道基金主要收入項目及帳餘額，以此推估下月可能發生資金缺口，則向銀行簽出詢價單，以最低且條件為可配合者為借款銀行，辦理後續撥款程序。</p> <p>2. 基於資金調</p>	<p>1. 103 年底國道基金債務計 2,045 億元，包括長期債務 1,965 億元及短期債務 80 億元，閒置優先償還短期債務，尚有結餘將轉為定存等，以支應 108 年至 110 年另一還款高峰需償還 865 億元。</p> <p>2. 受增加新設計畫等因素影響甚鉅。</p>

基金名稱	影響永續經營之關鍵因素	現行財務預警機制	預作財源規劃	資金管控機制	債務管控機制
		討費率方案，包含橫向國道、費率金額、優惠里程及通行費總收入..等，以維持國道穩定運作，並確保後續各項新建國道建設能有穩定之建設財源。	原則下以發行公債為主，以短期借款為輔。	度安全考量，預估收入及帳戶餘額係採保守原則，並於資金缺口落點預留約 1~2 億元備用資金；當實際資金流入及支出狀況發生偏差，致帳戶產生較高閒餘資金時，會擇利率最高之尚欠借款提前償還。	
觀光發展基金	未來各管理處公共建設計畫具自償性部分之經費來源改由基金自籌及補助型公共建設計畫具自償性部分之經費將由基金先行墊支再由地方政府繳回，恐將影響基金之營運及現金流量。	無	無	無	無
<b>七、生產服務類</b>					
國軍生產及服務作業基金	國軍精簡案實施，國軍軍品製需求減少。	有數量化或衡量基準之「考成項目」，主要有業務經營、財務、工程、生產、服務、人力資源等管理事項。按「綠燈」、「黃燈」、「紅燈」及「白燈」四種評定其等第，並加具審核意見。	國防部所屬基金統籌管理，但可互相借貸營運資金統籌管理產生收益，按各基金資金存儲於總管理會餘額比例計算。	由總管理會每月撥款以 2 次為原則，各基金(事業)將上季現金收支事項，編製「現金流量分析表」併同會計月報送總管理會參考。	各基金可計息融通，以 2 年為限
法務部矯正機關作業基金	1.銷貨作業易受氣候、景氣變	無	作業產生賸餘滾存基金，現	管理會統一估算作業單位現	無

基金名稱	影響永續經營之關鍵因素	現行財務預警機制	預作財源規劃	資金管控機制	債務管控機制
	動及市場需求，影響產銷量。 2. 辦理補助收容人支出，致持續短絀。		金以定存主。	金缺口，如有需求經報審後據以調撥。	
水資源作業基金	中央管河川疏濬之土石標售收入納入運用，除可挹注河川整治及管理經費不足、減少公務預算負擔，並可達成以河養河目的。目前尚無營運風險。	無	視資金需求狀況調整定存、活存額度。	考量營運週轉現金及時間（六個月或一年）之需求，其存款餘額高於營運週轉現金且所在地之存款利率高於水利署存款利率者，續存於所屬機關所在地銀行。反之，低於水利署存款利率者，則留存所需之營運現金額度，超過部分匯回署裡統籌管理調度。	無
國軍退除役官兵安置基金	榮工公司未清理相關資產及負債恐由安置承接投資收益易受轉投資事業營運盈餘分配影響農產品產銷及觀光旅遊服務易受氣候、造林政策及土地管理影響。	無	未來新增計畫需求須量入為出，以不超過一定額度為限，以免影響資金水位。	無	以榮民公司未來資產處作為償債財源。
管制藥品製藥工廠作業基金	國際原料及輸入成品來源難以掌控，恐影響生產及供貨。	採購新藥經本署「醫療使用管制藥品審核會」審議。採購儀器設備前，金額2百萬元以上者，需經本署「貴重儀器小組審議會」審議。	妥善控制收支差絀，並預估收支餘絀情形酌編列提存公積與解繳金額。	每年度預算並編製現金流量預計表，管現金流量使維持於正值。	無
故宮文物藝術發展基金	銷售的商品是否符合消費者需求	無	現金供生產各類文創商品所	每年度預算並編製現金流量	無

基金名稱	影響永續經營之關鍵因素	現行財務預警機制	預作財源規劃	資金管控機制	債務管控機制
	及掌握商機，又面對日益猖獗的侵權盜版行為，亦是影響營運關鍵因素。		需，及支付運作所需管銷費用。	預計表。	
考選業務基金	報名人數繼續減少，報名費至102年止已10年未調整，收入隨同減少需降低試務成本。	無	現金以定存主。	無	無
農業作業基金	天然災害，及偶發之重大畜禽疫病；固定資產需考量折舊，無法一次性進行全面汰換及擴充，影響部分生產效能。	無	年度運作結餘滾入下年度運用，皆存儲於金融機構，且足敷營運週轉所需。	無	無
<b>八、投融資類</b>					
國家發展基金	配合政府政策之推動，辦理多項股權投資計畫及專案融資計畫，須適時調整資金配置，以免影響正常業務運作，俾維持未來投資能量，營造民間投資氛圍，促進國家經濟發展。	定期預估未來業務需求，蒐集相關資料，未來現額情形，進行現階段之管控，維持基金永續經營能力。	定期辦理未預撥款項，定期撥款作業，於可能大額流出之科目，藉由歷史資料推測可能情形。	針對基金中央銀行活存餘額設有10億元安全存儲制，以因應外幣撥款需求。另對基金總帳戶餘額（含定存）視情形規劃一定安全存量，以支應未來業務推展並配合政策推動。	無債務舉借及償還之需求。
原住民族綜合發展基金	呆帳風險，如有鉅額無法收回情形，將影響基金之永續經營	以逾放比、呆帳覆蓋率、信用保證代位清償呆帳覆蓋率3項財務比率，於每月主管會報及不定期內部會議時，及時掌握逾期放款情形，如有異常情形即	無	無	無債務舉借及償還之需求。

基金名稱	影響永續經營之關鍵因素	現行財務預警機制	預作財源規劃	資金管控機制	債務管控機制
		變措施，避免呆帳影響基金資金運作及永續營運。			
中小企業發展基金	<p>1. 配合政策需求，推動設置育成中心及其他輔導與補助(捐)助計畫等，致經費需求擴增，惟基金整體收入卻未相對增加，導致入不敷出。</p> <p>2. 投資業務以扶植早期階段公司為主，因具風險且投資回收期長，衍生潛在投資損失。</p> <p>3. 因中小企業經營體質較為薄弱，易受景氣變動影響，投資案件可能因產業變動加遽，致投資風險升高。</p>	有關基金資運用管控制，僅於定存部份到期均逐一檢討是否續存，惟基金目前支出均大於收入，故大多以解約支應，未另訂財務預警機制。	<p>依下列原則編列預算及運用：</p> <p>1. 短絀以不超過前一年度為原則，並逐年縮減10%短絀目標努力。</p> <p>2. 預算編列先行召開業務計畫預算額編列審議會。</p> <p>3. 業務、計畫如有與公務預算重疊、跨組或組內計畫重疊、執行績效不彰、配合度不高、評比欠佳、階段性任務完成等情事者，檢討予以整併、縮減、不再編列。</p>	循預算程序編列，多餘資金多以定存存放，若不敷解約支應，無另訂資金管控機制。	無債務舉借及償還之需求。
地方建設基金	借款單位無法如期償還時，可依「地方建設基金業務處理要點」規定申請展期償還，或由分配之中央統籌分配稅款中予以扣還；私立中等以上學校部分如財務困難則由保證銀行代位清償。	無	無	無	無
<b>九、特別收入基金類</b>					
<b>1. 資金來源主要來自國庫撥款者</b>					
中央研究院科學研究基金	生物醫藥類研發成果授權收入。	於每月終了檢視比對銀行對帳單及月報，就預算	編製附屬單位預算表—5年度可用資金中程推估、5年度	編製預、決算現金流量表，並參酌各項業務所需之資金	無債務舉借及償還之需求。

基金名稱	影響永續經營之關鍵因素	現行財務預警機制	預作財源規劃	資金管控機制	債務管控機制
		分配數不足部分提出因應對策。	業務計畫及預算表，規劃計畫營運所需財源。	需求狀況，控管業務執行後之現金存量。	
行政院國家科學技術發展基金	補助研究經費之管控。	無	為有效運用經費，各項經費需求均經審慎考量及嚴格審議程序辦理。	無	無債務舉借及償還之需求。
農業特別收入基金－農業天然災害救助基金	如發生颱風等天然災害造成重大農業災損，將導致救助支出大幅增加。	無	由於天然災害無法事前預測，故所需財源無法預作規劃。	每月均進行救助支出之結算，管可資用餘額，並於颱風等重大天然災害發生後估算所需救濟經費；如有救濟經費不足之情形，則依規定辦理公務移緩濟急等因應措施。	
離島建設基金	國庫未再撥補。	無	無	匡列每 1 季各部會依執行度所需撥款額，除將該額預留於活期存款外，其餘則依各業務計畫需要資金時程，存放定期存款。	無債務舉借及償還之需求。
花東地區永續發展基金	基金設置目的完成。	無	無	以量入為出之原則進行資金運用與管可	無債務舉借及償還之需求。
外籍配偶照顧輔導基金	國庫撥補之 30 億元用罄。	無	無	無	無債務舉借及償還之需求。
警察消防海巡移民空勤人員及協勤民力安全基金	政府撥補收入用罄。	無	未來 5 年可用資金中程推估。	無	無債務舉借及償還之需求。
地方產業發展基金	國庫未再撥補。	無	無	無	無債務舉借及償還之需求。
農業特別收入基金－農產品受進口損害救助基金	如受水情影響公告停灌，或因外國或國際組織協議降低關稅或開放進口造成國			每月均進行資推估，管可資用餘額及預計支出；如預期有經費	向農業特別收入基金項下分基金辦理，均事先陳

基金名稱	影響永續經營之關鍵因素	現行財務預警機制	預作財源規劃	資金管控機制	債務管控機制
	產農產品損害時，將產生鉅額支出。			不足之情形，由農業特別收入基金先行調度。	報農農業特別收入基金管通過審議至歸墊所需資金由國庫撥充後，於當年度完成還款作業。
農業特別收入基金－農村再生基金	主要財源仰賴國庫撥補，用以協助農村社區辦理軟硬體建設等，參與農村再生的社區數越多，所需經費將隨之增加。	無	無	本基金每月均進行資金推估，管控可用資金餘額及預計支出。	無債務舉借及償還之需求。
農業特別收入基金－農業發展基金	農產品產量及價格、禽流感等疫情變化，將致經費支出較預期增加。	無	無	每月均進行資金推估，管可用資金餘額及預計支出；如不足之情形，擬由農業特別收入基金先行調度。	向農業特別收入基金項下分基金辦理，均事先陳報農業特別收入基金管通過審議至歸墊所需資金由國庫撥充後，於當年度完成還款作業。
<b>2.以特定收入支應用途者</b>					
研發替代役基金	用人單位是否如期繳納替代役研究發展收入、健全用人單位及優質役男人才。	無	無	現金安全存量在每月發放役男待遇*1.3為基本安全存量。	無債務舉借及償還之需求。
學產基金	秉持學產土地「只租不賣」原則、獎補助支出，不能大於基金收入。	無	無	無	無債務舉借及償還之需求。
運動發展基金	運動彩券銷售情形、運動選手培訓經費。	無	無	固定存放與當年基金用途算數相當之現金於活期存款，若現金計超過一定標準時，將辦理轉存定期存	無債務舉借及償還之需求。

基金名稱	影響永續經營之關鍵因素	現行財務預警機制	預作財源規劃	資金管控機制	債務管控機制
				款。	
經濟特別收入基金－推廣貿易基金	主要財源推廣貿易服務費受經濟成長影響。	無	可用資金中程推估。	編列現金流量預計表。	無債務舉借及償還之需求。
經濟特別收入基金－能源研究發展基金	主要財源為綜合電業(台電公司)每年經營能源業務收入之千分之五範圍內收取之徵收收入，支出持續擴張需考量上開財源是否充足。	運用各委辦補助計畫之期程、實際撥款情形、執行率及預算餘額等資料，並預測未來經費需求及可發發現經費不足風險。	秉持「量出為入」原則，分期收取徵收收入。	每半年配合分期實施計畫及估計表之編製，銜銜金現各月情形，推估月現金流量及存量。	無債務舉借及償還之需求。
經濟特別收入基金－石油基金	主要財源為石油煉製業等徵收收入，以「量出為入」原則收取，倘支出持續擴張或成長快速，徵收收入需隨同增加。	運用各委辦補助計畫之期程、實際撥款情形、執行率及預算餘額等資料，並預測未來經費需求及可發發現經費不足風險。	秉持「量出為入」原則，以石油業者前12個月進口石油申報資料後，檢討各類油品進口金額與否，以達成收入目標。	每半年配合分期實施計畫及估計表之編製，銜銜金現各月情形，推估月現金流量及存量。	無債務舉借及償還之需求。
經濟特別收入基金－再生能源發展基金	主要財源為再生能源發電之徵收收入，以「量出為入」原則收取，且業者得附加於售電價格上，倘支出持續擴張或成長快速，恐將影響電價。	運用各委辦補助計畫之期程、實際撥款情形、執行率及預算餘額等資料，並預測未來經費需求及可發發現經費不足風險。	秉持「量出為入」原則，以業者提報之再生能源發電量，檢討再生能源發展基金繳交費率，以確保達成收支平衡目標。	每半年配合分期實施計畫及估計表之編製，銜銜金現各月情形，推估月現金流量及存量。	無債務舉借及償還之需求。
核能發電後端營運基金	核能電廠如提前除役，基金提撥不足將無法支應未來除役業務支出，屆時國庫及台電公司是否能承擔補足基金之責任。	無	每5年或必要時重估總費用，並據以更新後端費用率，俾足足夠基金。	每年提報次年度現金收支估計及資金運用原則案予審議通過後實施。	無債務舉借及償還之需求。
航港建設基金	1.營運風險：該	無	預估基金未來	每月就銀行存	無債務舉借



基金名稱	影響永續經營之關鍵因素	現行財務預警機制	預作財源規劃	資金管控機制	債務管控機制
	<p>基金負責航港監理業務；基隆等4大商港之營運，則由臺灣港務公司負責，故該基金之存續與臺灣港務公司息相關。</p> <p>2. 產業風險：兩岸直航等政府政策或經濟景氣，影響主要財源商港服務費收入。</p> <p>3. 財務風險：鑒於港埠基礎建設所需經費動輒數百億元，所需投入之鉅額資金將對財務產生重大影響。</p>		20年之財務狀況，並擬定「國際(內)商港建設經費負擔原則」。	款餘額，輔以未來資金流入及流出狀況進行推估並加以檢視，如有資金流入不敷支出者，則應於基金開辦各金融機構帳戶間進行資金調度或考量是否將定期存款解約以為因應。	及償還之需求。
核子事故緊急應變基金	向台電公司收取核子反應器之金額	無	無	無	無
農業特別收入基金—林務發展及造林基金	<p>1. 收入：山坡地開發利用回饋金及森林遊樂區、烏來台車及阿里山森林鐵路遊客人數</p> <p>2. 支出：造林獎勵金、18處森林遊樂區、阿里山森林鐵路及烏來台車之固定資產汰舊換新及擴充。</p>	無	無	無	無債務舉借及償還之需求。
就業安定基金	就業安定費等收入	無	無	每半年為一期，依各基金業務情形，核實編造分期實施計畫及收支估計表。	無
環境保護基金	徵收收入包含中央及地方政府相關主管機關、污	無	透過基金安全存量額度管控，適時檢討	管控現金及銀行帳戶，約以2年支出額度為	無債務舉借及償還之需求。

基金名稱	影響永續經營之關鍵因素	現行財務預警機制	預作財源規劃	資金管控機制	債務管控機制
	染行為人以及被徵收業者；污染整治支出具累積性及不易察覺等特性，其收支營運亟需溝通協調。		預算收支金額，評估已知之污染途徑，研擬基金短程略；蒐集各項費率變動因子核算適當費率後。	「安全存量」，以維持足夠現金及支付基金開支，與及時履行到期義務之流動性需求。	
金融監督管理基金	基金餘額不足。	無	無	無	無
通訊傳播監督管理基金	基金用途不超過基金來源。	無	成立「通訊傳播監督管理基金短期運用規劃小組」，定期（每半年）檢討該基金財源規劃與運用。	無	無債務舉借及償還之需求。
有線廣播電視事業發展基金	基金用途不超過基金來源。	無	成立「通訊傳播監督管理基金短期運用規劃小組」，定期（每半年）檢討該基金財源規劃與運用。	無	無債務舉借及償還之需求。
健康照護基金	基金來源逐年減少或不穩定。	1. 除藥害救濟基金及預防受害救濟基金，有財務預警相關規定外，其餘基金並無。 2. 依藥害救濟法第7條第2項規定，藥害救濟基金總額未達3億元時，徵收比率調整為1%。倘估算可能發生未達3億元之	無	訂定資金安全存量	無債務舉借及償還之需求。

基金名稱	影響永續經營之關鍵因素	現行財務預警機制	預作財源規劃	資金管控機制	債務管控機制
		形，則邀集藥業各公協會商討徵收比率調整事宜。 3. 依預防接救種受害救濟基金徵收辦法第2條之1第1項規定，預防接救種受害救濟基金總額未達1.5億元或逾2億元時，得依基金運用情形調整徵收金。			
社會福利基金	基金來源逐年減少或不穩定、基金用途持續增加或無法減少。	無	無	無	無債務舉借及償還之需求。
國軍營舍及設施改建基金	近期因土地處理政策變更(500坪以上之國有土地不得標售)、土地處分進度緩慢(市場經濟不景氣、土地位處偏遠鄉鎮)及擴大基金用途範疇(101年度起將軍事設施工程改由營改基支應及優先支援當前募兵制政策宿舍整建工程等)，影響基金正常運作。	有，「國防部所屬特種基金業務考成作業要點」。各基金(事業)根據業務計畫參酌單位營運屬性、經營方針、以往經營實績及預期業務環境等發展，設定具有數量化或衡量基準之「考成項目」，主要業務經營、財務、工程、生產、服務、人力資源等管理事項。	有，「國防部特種基金營運管理規定」，有關營運資金之收支保管及運用辦法，悉依本作業規定辦理。國防部特種基金總管理會統籌營運資金分配事宜。各基金(事業)營運資金分戶存管，但符合各基金收支保管及運用辦法規定，可執行借、貸款者，	為因應小額付款需要，各基金(事業)所屬各單位營運現金限額訂定有關規定，送會備查。各基金(事業)營運資金之收付與保管事務，一律由財政部核定之代理國庫銀行辦理。各基金(事業)應於年度開始1個月內調查所屬各作業單位	得以計息方式互相融通，計息低於融利率、高於訂定，並視市場利率機動調整，由借貸雙方議定，借款期間以2年為限。

基金名稱	影響永續經營之關鍵因素	現行財務預警機制	預作財源規劃	資金管控機制	債務管控機制
		<p>每年度終了時，參酌決算資料，對業務考成結果，按「綠燈」、「黃燈」、「紅燈」及「白燈」四種評定其等第，並加具審核意見。凡評定「紅燈」者之項目，需擬定改進措施與後續精進作為。</p>	<p>則按各該辦法之規定辦理。各基金間資金融借案件呈報總管理會核定後，始可辦理撥款事宜，其計價方式與作業程序，依「國防部特種金融通計息方式及作業程序規定」辦理。營運資金統籌管理產生之收益，除法令另有規定外，按各基金（事業）存儲於總管理會資金餘額之比例分配。各基金（事業）依據所屬各作業單位實際執行情形，辦理營運資金調整作業，呈報總管理會核定後實施。因業務需要購買政府公債、國庫券、金融債券或其他短期票券，經各基金管理會同意後辦理，並送總管理會備查。</p>	<p>金限額，呈報總管理會核定，並將超過營運資金上繳至總管理會。各單位營運資金需求呈報各基金彙整後，於當月15日前送交總管理會審核，每月撥款以2次為原則。各基金（事業）有緊急資金需求時，得填具申撥單及申撥明細表，連同申請單位現日報表，向總管理會申請緊急撥付；必要時，得以傳真申撥單方式辦理（相關文件後補）。每季終了後，各基金（事業）將上季現金收支事項，編製「現金流量分析表」併同彙整參考。</p>	
<b>3.特定收入不敷支應時，由國庫撥補</b>					
<p>行政院公營事業 民營化基金</p>	<p>釋股及國庫撥補收入。</p>	<p>無</p>	<p>無</p>	<p>依據資金需求逐月控管，截至103年底之資金安全存量為2,000萬元。</p>	<p>1. 按月編製「公營事業民營化基金短期債務餘額表」，在規上限內</p>

基金名稱	影響永續經營之關鍵因素	現行財務預警機制	預作財源規劃	資金管控機制	債務管控機制
					舉債。 2.每月洽各部會提供次月大額資金需求，扣除現金餘額，並留存基金安全存量，預估資金缺口以辦理債務舉借。

### 附錄3：本研究彙整具參考性財務關鍵因素及財務指標

財務關鍵因素	財務指標	指標之計算式	說明
1.財務自主能力	自籌比率	$(\text{自籌收入} \div \text{業務總支出}) \times 100\%$	<p>1.部分基金現仍需國庫補助，以協助其營運所需，爰自籌收入不足，將影響基金業務推展或財務運作，並有增加國庫負擔之風險。</p> <p>2.部分基金現有之營運設備或資本支出所需資金，均係由公務預算支應，折舊費用不影響現金支出，自業務總支出中扣除，主要目的係評估基金自籌營運現金能力。</p>
	自籌比率(扣除折舊費用)	$[\text{自籌收入} \div (\text{業務總支出} - \text{折舊費用})] \times 100\%$	
2.國庫撥補	國庫補助比率	$(\text{國庫補助收入} \div \text{基金來源}) \times 100\%$	考量國庫撥補為部分特別收入基金之指定財源，爰本項指標僅適用於特別收入基金，以了解基金對國庫補助之依賴程度，就前後年度之增減變化為評量，表示基金需挹注資金之需求。
3.營運績效或獲利能力			
(1)餘絀	不發生財務短絀衡量標準	總收入金額-(總支出-學校最近5年國庫撥款增置固定資產比率之折舊費用)	<p>1.本項指標適用於國立大學校院校務基金。</p> <p>2.排除部分折舊費用，計算各大學營運績效，較能顯示其實際營運狀況，並與其可用資金相關，倘有發生財務短絀，應積極檢討並研謀因應措施。</p>
	餘絀比率(扣除國庫補助)	$[\text{本期餘絀} \div (\text{業務總收入} - \text{國庫補助收入})] \times 100\%$	
	餘絀比率(加回折舊費用)	$[(\text{本期餘絀} + \text{折舊費用}) \div \text{業務總收入}] \times 100\%$	
	餘絀比率	$(\text{本期餘絀} \div \text{業務總收入}) \times 100\%$	
(2)主要財源之適足性(以特定收入支應用途者)	主要基金來源預算達成率	$(\text{主要基金來源執行數} \div \text{年度預算數}) \times 100\%$	了解基金年度預算編列之特定收入是否確實達成；倘收入不如預期，需注意檢討是否減少基金用途規模，或是否有基金餘額可供支應。
4.資金週轉及現金安全	現金及約當現金	現金及投資日起3月內到期或清償之權益	1.持有現金多寡將影響基金財務調度及資產財務收益，爰為

財務關鍵因素	財務指標	指標之計算式	說明
		證券	具有示警性之財務項目。
	營運現金安全存量	支應一個營運週期所需現金，包括經常性支出及資本性支出	2.為評量持有現金之允當性，應考量基金營運實際需求，爰以營運現金安全存量為衡量標準，至各基金之估算，以計算式之項目為原則，倘有其他特殊事項需納入考量，可為專項增減。
	可用資金年限(年)	期末基金餘額÷年度基金用途	1.該 2 項指標適用於特別收入基金。
	來源用途比率	(基金來源÷基金用途)×100%	2.主要係為了解基金可用資金可支應基金營運的年數為限，同時了解當年度收支情形，是否須動用以前年度基金餘額。
5.固定資產收益力及汰舊換新情形	固定資產週轉率	{業務總收入÷[期初(固定資產+代管資產)+期末(固定資產+代管資產)]÷2}×100%	為了解基金之固定資產營運情形，因部分基金營運設施係來自公務預算興建，以代管資產及應付代管資產入帳表達，為具有一致性考量，宜將供營運使用之代管資產一併納入計算。
	購建固定資產預算執行率(或稱資本支出執行率)	(購建固定資產決算執行數÷購建固定資產預算數)×100%	營運設施宜配合業務需求需妥為擴充或汰舊換新，以維持營運所需；此 2 項指標為長期性，倘連續數年執行率或持續性比率偏低，應即檢視設備使用情形，有無因設施老舊，影響基金營運。
	資產持續性(汰舊換新)比率	(購建固定資產執行數÷折舊費用)×100%	
6.自償性			
(1)自償率	計畫自償率	[(計畫之各年度基年營業淨現金流入現值總和-計畫之各年度基金重成本現值之總和)÷計畫之各年度投資現值之總和]×100%	當基金辦理自償性公共建設計畫或以舉借資金支應資本支出(多年期營運設施之建購)，於計畫興建完成後，其營運現金流入是否與計畫核定之財務規劃相同，一般，該等計畫對基金之營運或業務均具有影響性，因而基金辦理類此業務，宜為本項之測試及研析。
(2)自償性財源	土地銷售率		
	A.當年度已處分土地面積比率	(當年度已處分土地面積÷可處分土地面積)×100%	自償性公共建設計畫涉及土地開發後備供銷售回收投資成本者，宜將開發土地之銷售面積列為財務預警項目，且土地處
	B.累計已處分土	(累計已處分土地面積	

財務關鍵因素	財務指標	指標之計算式	說明
	地面積比率	$\div$ 可處分土地面積) $\times 100\%$	分進度不僅考量單一年度，亦需要有累計銷售狀況研析，以了解投資成本可回收之情形。
	XX 收入達成率	$(XX \text{ 收入決算數} \div XX \text{ 收入預算數}) \times 100\%$	該等收入項目為基金或計畫之自籌收入，需了解單一年度收入達成情形，亦應就預算與財務計畫相較，以確保自償財源之允當，並有助計畫自償率之達成。
	預算數與財務計畫中財務收支預估數之一致性	$(XX \text{ 收入預算數} \div \text{財務計畫預估數}) \times 100\%$	
(3)還款能力	利息保障倍數	$[\text{息前折舊前賸餘} \div \text{利息支出(含資本化利息)}] \times 100\%$	自償性公共建設計畫多以舉借資金支應計畫興建期所需經費，於計畫興建完成，營運所得收入(即計畫自籌財源部分)能否償債，爰以本項比率作為償債能力評量項目之一；尚有搭配負債比率等一併考量