

2008/6/20 上午 12:00:00

農生產業平台之財務評估思維

李翎竹、黃泓瑋 ()

近年來政府或學界之研發成果，經常苦於無廠商願意接手量產化與商品化，亟須政府扮演中介者的角色加以導正。由於民間業者僅以該研發計畫之獲利性為考量，而政府卻除了關注研發成果未來的獲利性之外，更著重其為社會所帶來的整體效益（外部效益）。因此政府參與產業研發活動的優勢，在於其考慮研發活動的外部性與較佳的風險承擔能力，搭配較彈性的財務評估方法，作為專業評審委員之參考，即可篩選出合適之研發計畫，幫助廠商介入該技術產業，促使經濟活動歸於正軌，增加研發成果商品化之機會。

一、產業平台財務規劃目的

針對建立農生產業平台財務規劃進行規劃目的。其中規劃目的包括：(1)在於協助政府、創業家與資金供給者透過平台的機制降低彼此間資訊不對稱程度，以促進市場運作效率；(2)利用平台財務規劃機制聚焦目標產業，以期提高研發資源對組織運作之整合性與效率性；(3)透過農生產業平台財務規劃機制建立符合我國國情之農業生技研發成果商品化平台，以解決研發成果無法商品化的瓶頸問題，使農業生技研發突破現有瓶頸，順利建立我國農生產業走向全球化。

另外，若能建立完善且系統性的財務風險管理決策模式，並規劃提高目標產業研發經費比率方案，將能為農業生技研發成果商品化平台奠定良好的發展基礎。平台財務規劃之特色，在於分別建立由下而上的營運規劃書模組，以及由上而下的財務評估模組，並視營運規劃書為評估系統之投入，將兩端模組連結、拉近平台內參與者之間的距離，使政府、創業家與廠商結為一體，則可從中創造出三者皆贏的共榮局面。

二、產業平台財務規劃提供的功能

農生產業平台財務規劃提供之主要功能有三：(1)協助創業者在進行研發時能應用財務工具形成市場預測，並以此作為計畫之財務效益評估；(2)由於研發計畫具有高度專業性，故存在於創業者與創業者之間的資訊不對稱程度亦較高，希望藉由財務預測與財務評估的工具，有效降低兩者的資訊不對稱程度，以協助創業家取得資金、資金供給者尋得合適的投資計畫；(3)協助政府運用有限的財務資源創造財務效益與風險管理。

為使平台之財務規劃之理念能夠落實，將財務規劃分為兩大面向：(1)由農企業（創業者）提出營運規劃書予政府/創投基金審核；(2)政府/創投基金利用農企業者提供之營運資料進行評估，決定貸放款的對象與金額。因此，財務規劃在實際運作於平台中之構想包括(1)為農企業者建立制式之營運規劃書格式，使政府/創投便於利用該規劃書作為投資評估之投入；(2)為政府/創投建立一符合新創事業之投資評估工具，在財務方面上篩選適合投資的農企業者。

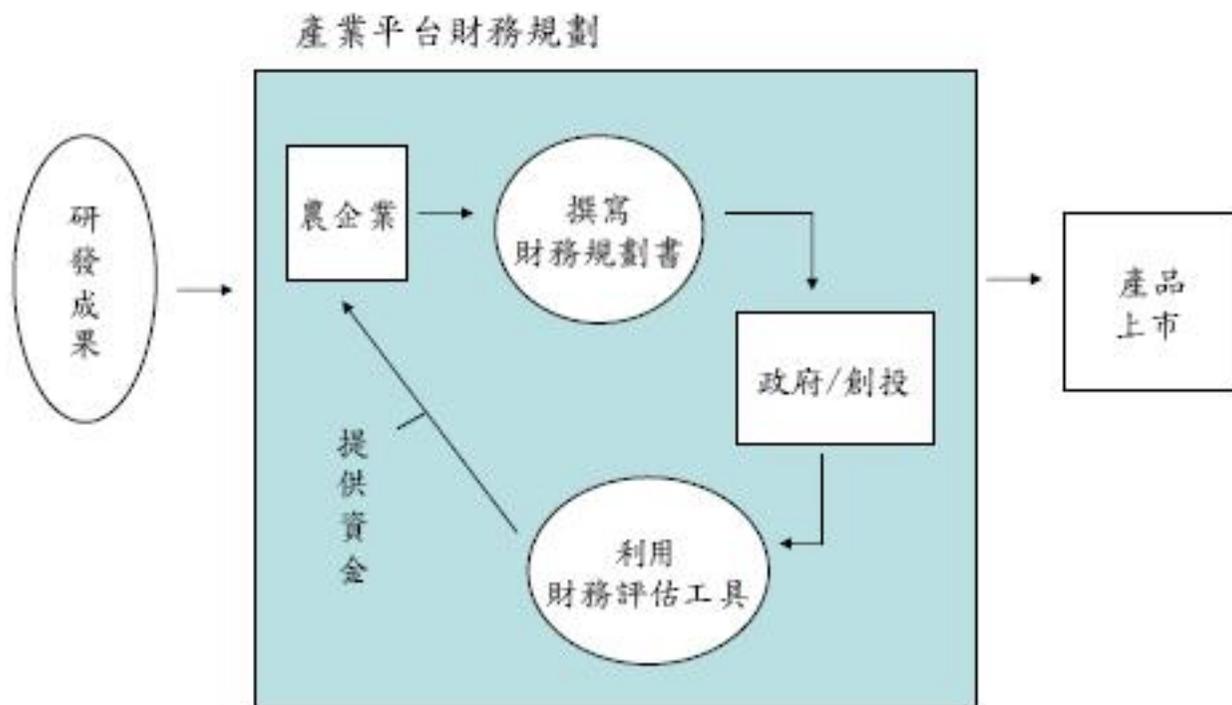


圖 1 產業平台財務規劃

資料來源：本文整理。

三、現行政府補助產業之營運規劃書常見不足之處

依據2008年「農業生技產業化技術推廣計畫」之資格審查表樣式（農業生技產業化技術推廣計畫，2008），將現行規定之公司營運規劃書之內容分為五大類：公司概況、開發產品說明、風險與對策、計畫執行說明、及預期成果及效益。然在現行財務資訊面揭露的主要不足之處包括：(1)缺乏「公司體質分析」與「資金來源分析」的資訊；(2)缺乏「財務預測」與「現金流量」的資訊；(3)缺乏「成本管理」的資訊與(4)現行「風險與對策」之項目流於空泛。

四、針對產業平台營運規劃計劃書缺失提出策略對策

在公司體質分析與資金來源分析的資訊揭露問題方面，可採用「杜邦分析法」評鑑企業的財務體質，杜邦分析法是一種廣為採用的財務體質綜合分析方法，最早由美國杜邦公司所提出與使用。在該分析法中的所有指標都是以利潤和收入為核心的指標，只利用了資產負債表及損益表中的數據，沒有利用現金流量表中的數據，這可透過資金來源與資金成本的估計瞭解企業營運的穩定與財務狀況。此外，亦需要在營運規劃書中導入財務預測與現金流量模型與軟體，以期提供財務預測作為績效考核及與投資人簽訂合約的有力工具，與協助企業主調整事業的經營方向，加強實際績效與預期不符的工作項目。

在成本管理方面，則可引入專案管理的資源規劃程序，從資源規劃、成本估計、成本控制與預算編列的角度，提升成本管理的效率。在風險管理方法，可採用涉險值（Value at Risk, VaR）模型估算企業的可能風險與作為風險管理的工具¹。涉險值是用來衡量某一投資組合在某一特定的時間內與某一信賴水準下，由於市場變動所產生的最大損失。因此，涉險值可用來衡量市場風險，使投資者或管理者知道投資或公司的資金可能的損失程度，進而調控適當的風險因應措施。

五、提出產業平台財務評估

一般創業者在評估投資方案時，所採取的通常是傳統的回收期間法或淨現值法。由於民間風險承擔能力較低，故回收期間法強調資金回收的時間風險。然而，其忽略貨幣的時間價值，且未考慮到在回收期間之後所產生的現金流量，往往造成錯誤的決策；而淨現值法，雖為學理上為較佳的資本預算評估技術，但在實務上折現率的估計相當困難，往往無法對其中的變數作準確的估算。除此之外，上述傳統的評估方法都還忽略了產研活動的靈活性，這是相當關鍵的因素。政府由於風險的承擔能力較佳，能以長期的觀點看待風險所帶來的價值，故使用實質選擇權法評估產研效益應較為合適。

六、結論

近年來因為金融商品的快速發展與衍生性投資工具的廣泛應用，如何將相關的財務規劃適切地引入來推動產業平台，並從資源整合的觀點來勾勒出一個適切的整合性應用架構，藉著政府參與產研發展，採用較佳的投資評估工具，這樣除了一方面可提升廠商獲利能力外且也承擔部分的風險，另一方面也確實能改善以往民間企業對於研發投資不足的問題。若再結合產業平台財務規劃的機制，讓產業平台相關的現金流向的資訊更迅速、更完整的彙整至整個平台系統上。使政府、創投與廠商結為一體，則可從中創造出三者皆贏的共榮局面。

註¹ 國際清算銀行巴賽爾銀行監理委員於 1996 年提出了巴賽爾協議 (Basle Accord) 之修正案(Basle Committee on Banking Supervision, 1996)，允許銀行可以適合的涉險值內部模型來提撥適當的自有資本，藉以因應其所面對的風險，自此涉險值的觀念便廣為企業與市場所運用。

參考文獻

農業生技產業化技術推廣計畫（2008）。上網日期：2008年4月8日，取自：

<http://proj.moeaidb.gov.tw/cb/important.asp>

Basle Committee on Banking Supervision. (1996). *Overview of the amendment to the capital accord to incorporate market risks*. Basle, Switzerland.

作者：

李翎竹 / 國研院科技政策中心副研究員

黃泓瑋 / 國立台灣科技大學資訊管理研究所碩士生