

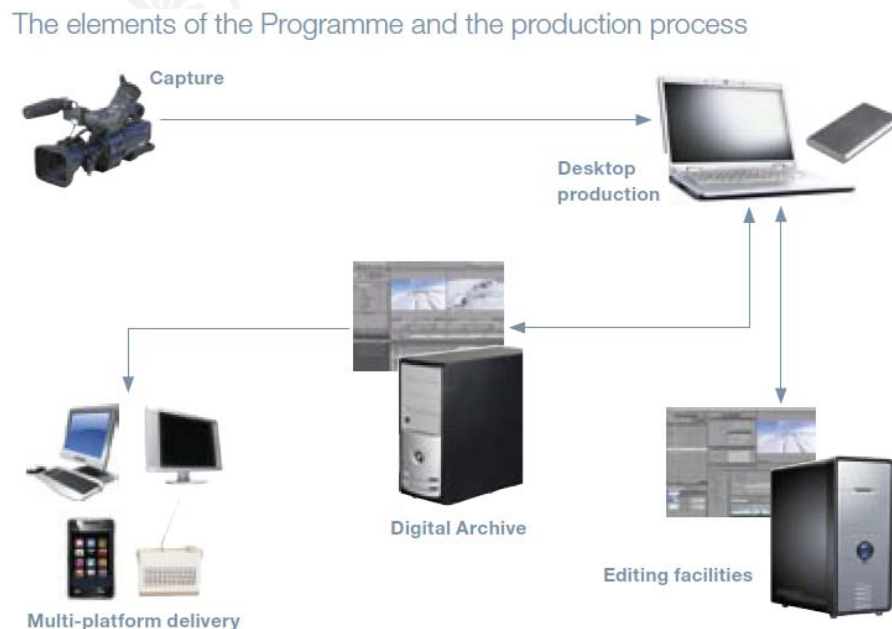
英國 BBC 數位片庫與無帶化系統計畫叫停，建置經費恐付諸流水

研發部 副研究員 李彥 102.06

自從數位內容議題蔚為風潮後，便有部份實務工作或研究者認為，所有的影音內容數位化或檔案化後，實體影帶將不復存在，影音素材皆可透過檔案格式存取、檢索、編輯後製與播出。英國公共廣電媒體 BBC 也曾抱持此願景，企圖進入全面無帶化(tapeless)的製播流程。但專案計畫進度屢屢落後，最終於 2013 年 5 月宣佈喊停。

BBC 啟動 Digital Media Initiative 計畫

BBC 在 2008 年成立 Digital Media Initiative (數位媒體創動計畫，以下簡稱 DMI 計畫)，預計將 BBC 所有的影音媒材全數檔案化，並標記(tag)影像內容以易於檢索，並逐一淘汰實體影帶。工作人員可直接透過自己的桌上型電腦檢索影音資料與編輯後製。所有的節目皆以檔案格式傳輸、編輯與播送。



DMI 數位片庫與無帶化系統作業流程

資料來源：BBC Trust, 2011, p.12

DMI 計畫完成建置後，原預估可達到以下的經濟效益：

各效益	說明
降低製作成本	提昇製播與數位片庫儲存的效率，進而降低營運成本。
成本避免 (cost avoidance)	成本避免的概念旨在透過管理技術的精進，開發各種降低成本的方案。如企業可透過技術強化，藉以改變工作流程降低成本且剔除產品缺陷，故 BBC 導入 DMI 的無帶化系統後，便是企圖藉由製播流程的革新，以提昇影音品質並降低製播成本。
創意紅利	數位資料庫完成建置後，可利用既有的媒體素材創造出新的節目內容服務。

資料來源：BBC Trust, 2011, p.11

當年出任未來媒體與技術總監(Future Media and technology) 的 Ashley Highfield，更在致內部員工的公開信中表示：「沒有 DMI 計畫，BBC 將無法完成發展新媒體計畫中的隨選視訊服務」，顯示 BBC 內部相當看重 DMI 計畫的推動與成效。DMI 計畫原總預算 8,170 萬英鎊，投資效益預估可在 2015 年獲益 9,960 萬英鎊。依據原訂計畫的工作期程，BBC 應在 24 個月內完成所有的軟硬體開發，並在 2010 年正式導入使用。

時間	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
進度	BBC Trust 通過預算，進入系統發展階段。		BBC 正式開始使用無帶化作業系統，並陸續將系統拓展到各地方製播中心以及 BBC 在 Salford 的新總部北方媒體新城「MediaCityUK」					

資料來源：BBC Trust, 2011, p.16

委託德廠西門子公司

DMI 計畫在 2008 年啓動，並委由德國廠商西門子(Siemens)公司執行。西門子公司以 7,900 萬英鎊的價格承包此案。工作內容包括：(一) 設計各系統之介接點(contractor)、(二) 採購並管理次介接點(subcontractors)、(三) 負責讓無帶化、數位資料庫系統能順利與 BBC 的資訊系統整合、(四) 完成建置後提供後續服務，時間至 2015 年。

西門子的工作內容還包括將各影像素材檔案數位化，並加入檢索標記，影音類型首先為自然、歷史、兒少與體育賽事影音節目，其次為新聞影像與電台廣播類節目，並在 2012 年建立好完整的無帶化製播系統。然而西門子自簽約後開始，讓整體計畫進度落後共 21 個月，最終導致雙方合作破局。2009 年 6 月 31 日，BBC 與西門子簽訂解約協議。BBC 與西門子共同發表聲明表示，將由 BBC 獨立完成 DMI 計畫。。

西門子退場，BBC 接手 Digital Media Initiative

BBC 接手 DMI 計畫後，陸續提出工作期程與計畫預估收益說明。根據 2009 年 11 月的規劃書版本，BBC 接手後，同樣預計在 24 個月內完成系統研發，並在 2011 年導入，並於 2015 年全數到位。不過需增加總預算約 1.051 億英鎊，預估計畫收益約為 7,410 萬英鎊（請參考下表）。

時間	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
進度	系統研發期		系統導入使用期				
預算 與 效益	總預算：1.051 億英鎊 預估經濟效益：7,410 萬英鎊						

資料來源：BBC Trust, 2011, p.24-25

不過上述計畫遭 BBC 財務委員會(BBC Finance Committee)駁回，主因投資效益太低，已明顯有浪費公帑之虞。BBC 再於 2010 年提報計劃書，總預算增加約 1.336 億英鎊，預計收益則有 9,790 萬英鎊。從下表可知，系統研發工期雖維持 24 個月，但系統導入的時間則從 2015 年延長到 2017 年。

時間	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
進度	系統研發期		系統導入使用期						
預算 與 效益	<p>總預算：1.336 億英鎊</p> <p>預估總收益：9,790 萬英鎊</p>								

資料來源：BBC Trust, 2011, p.24-25

BBC 再次修正計畫時程及收益，依照評估，系統研發工期自 2009 年起，共需約 18 個月的時間（2009-2011 年 6 月），總收益則減至 9,540 萬英鎊。

時間	2009	2010	2011-July	2012	2013	2014	2015	2016	2017
進度	系統研發期			系統導入使用期					
預算 與 效益	<p>總預算：1.336 億英鎊</p> <p>預估總收益：9,540 萬英鎊</p>								

資料來源：BBC Trust, 2011, p.24-25

英國國家稽核辦公室介入調查

DMI 計畫的起起落落，終於引起英國國家稽核辦公室（National Audit Office，以下簡稱 NAO）的關切。NAO 要求 BBC Trust 配合徹查 DMI 計畫的執行效益與成果，以確保納稅人的權益。NAO 協同 BBC Trust 隨即調查 DMI 計畫，並於 2011 年提出以下批評意見，包括：

意見 1：

BBC 與西門子曾於 2004 年簽署【技術架構協議書】(Technology Framework Agreement)。據此，西門子成為 BBC 的策略夥伴，並負責 BBC 內部相關資訊技術業務，雙方合作時間長達 10 年。BBC 依此協議，可不需要透過競標比案機制決定委案廠商，便直接將計畫委託西門子辦理。就委任過程來看，NAO 認為 BBC 並未妥善評估西門子是否有能力執行本計畫，導致廠商讓計畫延宕並浪費人民稅金。

意見 2：

本計畫即使後來由 BBC 接手辦理，但 BBC 內部也未有效掌控風險，並確保計畫投資的效益能達到最大化。

意見 3：

BBC 接手 DMI 計畫後，各系統介面仍無法有效整合，建議 BBC 仍應尋求外部協助，以專案委託方式讓 DMI 計畫得以順利結案。

意見 4：

NAO 評估，DMI 計畫的經濟效益已被過度誇大，建議 BBC 應重新檢討預算規模並反映真正的經濟效益。

意見 5：

由於 BBC 已與西門子解除 DMI 計畫的合約，但由於 2004 年簽署的【簽署技術架構協議書】仍然具效力，雙方應藉此教訓建立未來良好的互動，以利未來其他專案合作之效率。

意見 6：

DMI 計畫執行至今尚無法反映出可行性，BBC 應設法強化技術解決方案、時程規劃；另本計畫應進行各類系統實測，以儘快尋求維運管理資源，確保系統未來可供使用。

Digital Media Initiative 叫停

但 DMI 計畫自 2012 年經過一整年的運作，始終無法符合原訂進度。根據英國衛報報導，DMI 計畫總支出已達 9,840 萬英鎊，但卻無法發揮預定效益。衛報指出，DMI 計畫執行至今，僅在 2012 年完成「光纖數位資料庫」(Fabric Archive Database)供使用者搜尋影像資料，但使用者多批評，資料庫搜尋時間太長，倒

不如直接到片庫調閱實體影帶。2013 年 4 月，英國前首相柴契爾夫人(Margaret Thatcher)辭世，BBC 當時需要使用大量的歷史影像素材，但其無帶化設備卻未派上用場，導致工作人員需要從位於倫敦西北方資料庫中心（該片庫位於 Perivale）的片庫調用實體影帶，並搭乘計程車將影帶分送到各製播單位。

目前 BBC 尚未對外公佈 DMI 計畫所使用的系統規格，但有外部評論指出，2008 年正是所有無帶化、資料庫等系統工具眾聲喧嘩的年代，大部分的廣電業者或製播中心多抱持觀望的態度，有具體行動者，也僅在部份的工作流程中進行檔案/無帶化的轉換，而非貿然進行全面性的換裝。此外 BBC 自 1922 年創台，過程中累積的影音資料量與格式何等龐雜，但卻規劃在兩年內完成系統建置，則又顯示 BBC 的野心太大。

新任總經理 Tony Hall 上任後認為，DMI 計畫已浪費太多經費，但卻不見成效，故於 2013 年 5 月 24 日決議停止執行 DMI 計畫。原任 BBC 技術長 (Technology Officer) John Linwood 則遭停職。BBC Trust 同時去信英國國會的公共帳務委員會(Public Accounts Committee)，說明 DMI 計畫因執行不利需停止執行，並將委託外部單位進行計畫檢討。

全文完

參考資料

BBC abandons £100m digital project

<http://www.bbc.co.uk/news/entertainment-arts-22651126>

BBC axes £100m DMI project

<http://www.broadcastnow.co.uk/news/broadcasters/bbc-axes-100m-dmi-project/5056735.article>

BBC Digital Media Initiative project doomed to failure, Lord Patten was told

<http://www.guardian.co.uk/media/2013/jun/05/bbc-digital-media-initiative-failure-patten>

BBC ditches Siemens from £80m DMI scheme

<http://www.broadcastnow.co.uk/news/broadcasters/bbc-ditches-siemens-from-80m-dmi-scheme/5008953.article>

BBC mulls DMI alternatives

<http://www.broadcastnow.co.uk/news/bbc-mulls-dmi-alternatives/5056884.article?blocktitle=Most-commented&contentID=-1>

BBC scraps digitization project after spending \$150 million

<http://broadcastengineering.com/digital-asset-management/bbc-scraps-digitization-project-after-spending-150-million>

BBC's Thatcher coverage highlights problems with non-digital archives

<http://www.guardian.co.uk/media/2013/apr/11/bbc-thatcher-coverage>

BBC's troubled £133m digital video archive delays 'tapeless' future

<http://www.guardian.co.uk/media/2013/may/03/bbc-digital-video-archive>

BBC Trust publishes NAO report on the BBC's management of its Digital Media Initiative

http://www.bbc.co.uk/bbctrust/news/press_releases/2011/digital_media_initiative.html

Criticism of BBC's Digital Media Initiative

<http://www.broadcastnow.co.uk/criticism-of-bbcs-digital-media-initiative/5023091.article>

Letter from Anthony Fry to Margaret Hodge on future of the BBC's DMI project

http://www.bbc.co.uk/bbctrust/news/press_releases/2013/dmi_letter.html

The BBC's management of its Digital Media Initiative 【英國稽核辦公室專案報告】

http://downloads.bbc.co.uk/bbctrust/assets/files/pdf/review_report_research/vfm/digital_media_initiative.pdf

We may never know the true cost of the BBC's latest disaster – but it'll be a lot more than £100 million

<http://blogs.telegraph.co.uk/technology/willardfoxton2/100009142/we-may-never-know-the-true-cost-of-the-bbcs-latest-disaster-but-itll-be-a-lot-more-than-100-million/>