

# ●藝文活動報名管理系統—以文化部為例

文化部資訊處處長 王揮雄

## 摘要

藝文活動展演是文化部重要業務之一，對於藝文活動預告、行銷、購票、管理與統計等，對於業務單位而言，確需有一套資訊系統建立，以利於藝文業務推動與行銷；對民眾而言，提供完整國內藝文活動資訊與報名服務，可隨時隨地使用任何電腦裝置可查活動資訊，同時於網路上完成報名作業。我們的想法是提供民眾一個正確及時的藝文活動訊息，民眾可於網路上查詢與報名與付款作業。基於此，系統規劃從會員管理、活動類性、活動基本資料、報名人數限制、正取備取名額、黑名單處理、優惠措施、多元付款機制與報名秒殺作業處理等，同時導入預約導覽與場地租借功能，並與 iculture、機關官網行事曆等系統介接處理，均有完整規劃設計，並歷經本部所屬中正紀念堂與國台交與彰化生活美學館三機關試煉表演活動與生活美學課程秒殺報名等作業，均可正常處理。其系統特色為系統架構係以雲端共構服務為基礎，活動類型可多樣化，活動報名可彈性依各機關如博物館、表演團體、美學館、研習機構活動多樣機關屬性設計報名範本，以符合各業務單位不同報名需求。

目前已導入本部所屬 7 個單位，將於 104 年底預計全面導入本部及所屬機關，未來將逐步擴增系統功能諸如 RWD 網頁設計、藝文活動統計、民眾消費分析、行銷與優惠措施等。另考量國內藝文活動資料分散於私部門(例如：年代、寬宏等民間售票業者、藝文表演團體)和公部門(例如：本部各附屬機關、各縣市文化局及中央各部會)，為有效完整掌握正確及時藝文活動資訊，我們期待從源頭架設此資訊系統蒐集活動資訊，期待本系統之成功經驗推廣至全國縣市政府及民間團體。

## 壹、緣起

鑒於藝文活動資料來源分散及部分縣市文化局與藝文工作者之資訊人力或經費之限制，而文化部又為我國文化業務中央主管機關，因此文化部於民國102年4月委外開發「藝文活動管理暨報名系統」予本部及所屬機關、各縣市文化局及民間藝文團體等使用，以提供即時正確之藝文活動資訊，便利民眾參與活動，藉由資訊科技的技術與力量，提供即時正確藝文活動資訊，方便民眾搜尋及參與藝文活動，解決藝文單位活動資訊落差，以提昇全民藝文文化水平暨達成以下的目標：

### 一、完備國內藝文活動管理服務

建置一套整合性的藝文活動管理暨報名系統，以提供本部及所屬機關、各縣市文化局及民間藝文團體等使用，進而提供各主管機關的藝文活動統計及分析資料，做為文化決策參考。

### 二、提供民眾一站式服務 (one-stop service)

本案係以客戶為導向之流程面向開發，從藝文活動查詢→線上報名(線

上購票)→線上付款→電子票券報到→展演問券(回饋意見)等規劃,提供民眾更便利參與活動的全面服務。

### 三、解決藝文單位活動資訊落差

藉由本系統的活動管理、報名電子化、便民服務及報名的秒殺機制等設計,提供給無經費或資訊人力等機關或藝文團體等使用,協助及解決這些機關之困境,讓其舉辦之活動可以使民眾方便又快速的取得報名。

## 貳、簡介

### 一、系統架構

本平台建置於文化部文化雲-雲端機房,藉由資源池共享優勢,除享受雲端機房所提供的網路頻寬、硬體設備外,並利用雲端機房快速佈建、高效率及彈性擴充之特色,並利用多租戶的概念來設計藝文活動管理平台,使平台所服務的機關可獨立運作,平台所提供的模組功能可任意快速靈活佈建。環境架構圖如圖 1。

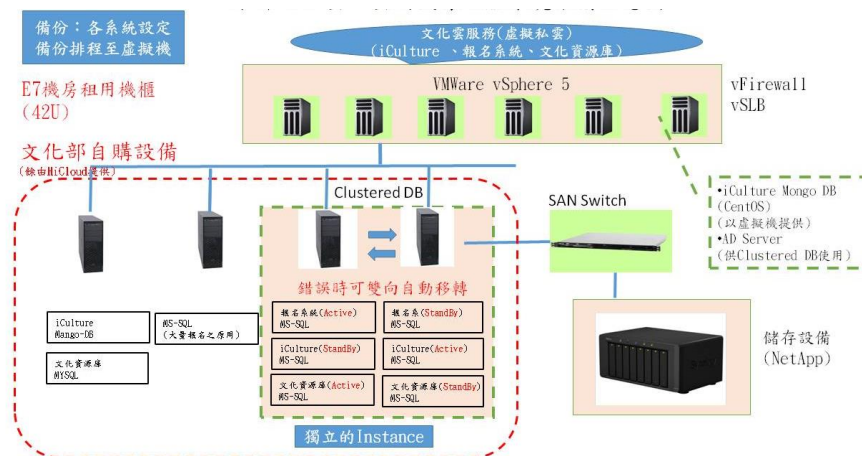


圖 1 文化雲-雲端機房硬體環境架構示意圖

### 二、系統特色

(一) **跨系統整合**：為使活動能一稿多發,且多處曝光行銷,因此本系統整合文化雲之 iCulture、導入機關之官網、教育部之教師學習網及人事行政總處之公務人員終身學習網,示意圖如圖 2。

1. 介接 iCulture：於本系統之活動資料均會介接至本部文化雲之 iCulture,提供民眾藉由 iCulture 之網站或 APP,可以依目前所在地提供機關之活動,以推廣機關各類型之活動、展覽或研習課程等。
2. 介接導入機關之官網：系統自動將導入機關之活動、展覽或研習課程等介接之本部暨所屬機關共構官網,減輕以往承辦人活動資料須上稿官網,並藉由官網之響應式設計(RWD: Response Web Design),推廣至使用平板、手機等族群。

3. 介接教師學習網：為協助機關推廣活動至教師族群，本系統已與教師學習網介接，讓教師可藉由學習網參與機關之活動，亦可將參與活動之時數轉入至公務人員學習時數。
4. 介接公務人員終身學習網：提供活動承辦人匯出參與人員之時數，並匯入至公務人員終身學習網。



圖 2 藝文活動整合服務示意圖

(二) **金流核銷整合**：系協助機關導入金流服務，提供民眾更多元之繳費方式。尤其地處交通不便之機關，更可藉由該服務，民眾不須至機關現場繳費，如中正紀念堂之代收銀行為合作金庫，國立臺灣交響樂團及彰化生活美學館之代收銀行為臺灣銀行，未來國立歷史博物館亦將導入金流服務民眾，讓會員可於線上立即得知繳款結果。金流整合示意圖如圖 3。

### 整合銀行金流



圖 3 金流核銷整合示意圖

### (三) 完整的活動及報名功能

1. 平台主要係提供民眾一站式網站服務，以客戶導向為整個網站設計的主軸，舉凡推廣藝文活動相關活動，從活動查詢、藝文活動報名、索票、親子活動、線上付款、問卷回饋、場地租借、導覽預約、電子報發送、街頭藝人表演場地申請、會員增值服務等皆有完整功能來提供。
2. 平台除了提供前台服務，後台也提供完整的報名者管理、報到管理、租借/導覽預約/街頭藝人申請單審核、違規停權等管理功能，並進而提供各主管機關的藝文活動統計及分析資料，做為文化決策參考。
3. 詳細的系統功能如圖 4 示意圖。

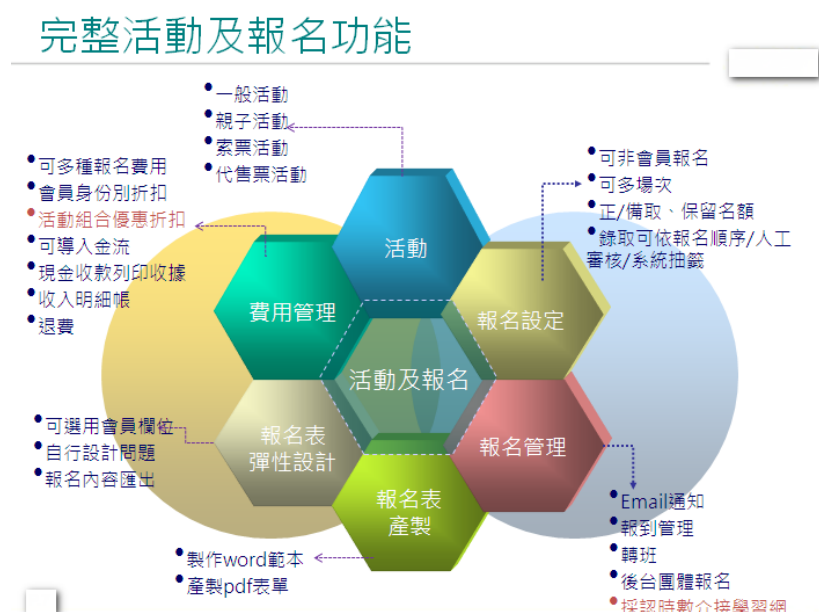


圖 4 完整活動及報名功能示意圖

### (四) 大量秒殺機制

藉由本系統之雲端機房架構，硬體可快速彈性擴充及軟體設計，配置足夠的伺服器設備因應大量報名流量。如本報名平台於 103 年 07 月於中正紀念堂生活美學習班開放 2,000 名額供民眾報名，系統開放名後 5 分鐘內即可服務約 1,000 人次完成報名。成功案例如下表 1 中正紀念堂 7 月 28 日生活美學營報名情形。



表 1 中正紀念堂 7 月 28 日生活美學營報名情形

7/28 全天報名人數統計

截至2014/07/28 17:12 已開放報名人數:3314人 預約班 總數:18班 正額預約班 總數:33班

第一階段 7/28 上午報名

	08:40	08:50	08:59	09:00	09:01	09:02	09:03
總上統計人數	240	590	1084	1204	1362	1471	1588

	9:00	9:01	9:02	9:03	9:04	9:05	9:06	9:07	9:08	9:09	9:10	合計
中正紀念堂報名	15	6	11	9	8	9	13	6	9	6	7	99
網路報名	345	256	161	96	72	60	47	33	21	27	27	1145
預約報名人數	360	282	172	105	80	69	60	39	30	33	34	1244
實際報名人數	360	622	794	899	979	1048	1108	1147	1177	1210	1244	

2014/07/28 09:00至10:46 已開放報名人數:1604人  
預約班 總數:9班 正額預約班 總數:13班

第二階段 7/28 下午

	13:40	13:50	13:59	14:00	14:01	14:02	14:03
總上統計人數	151	422	820	949	1128	1237	1321

	14:00	14:01	14:02	14:03	14:04	14:05	14:06	14:07	14:08	14:09	14:10	合計
中正紀念堂報名	19	12	11	9	9	7	8	10	4	3	2	94
網路報名	321	239	178	105	66	45	33	31	20	23	20	1101
預約報名人數	340	271	189	114	75	52	41	41	24	26	22	1195
實際報名人數	340	611	800	914	989	1041	1082	1123	1147	1173	1195	

2014/07/28 14:00至17:12 已開放報名人數:1513人  
預約班 總數:4班 正額預約班 總數:17班

### 三、系統功能

#### (一) 機關使用型態

系統適用於各種不同規模的機關，並可彈性依機關活動型態訂定多種活動報名規則，其使用型態為機關使用原屬的活動網但使用本系統的報名系統，機關使用本系統的活動登錄、管理及報名系統，機關原屬的活動網或本系統之活動網進入報名系統等，如圖 5 示意圖。

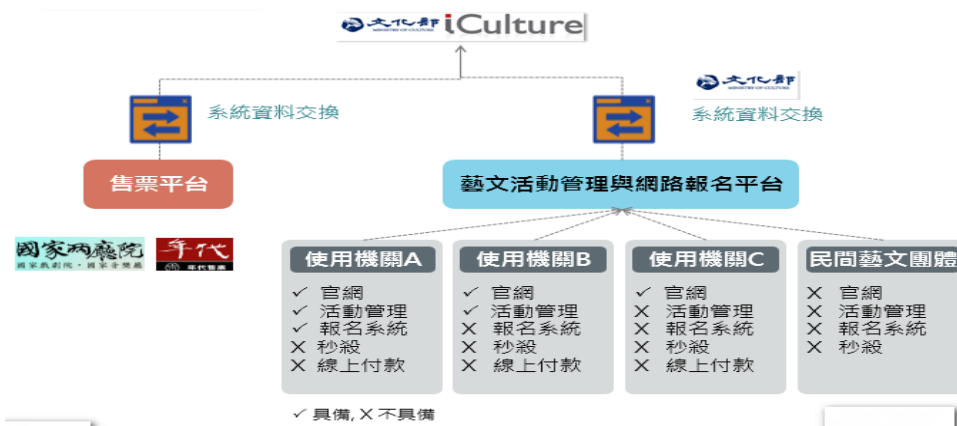


圖 5 機關使用型態示意圖

#### (二) 藝文活動管理平台

1. 搜尋功能：提供予民眾依照條件進行搜尋。包括:活動類別、日期區間、活動場館、課程老師等。
2. 最新活動消息公告
3. 設計活動管理機制，提供機關承辦人依每個活動性質設定，如是否可取消報名、親子活動等。

#### 4. 展覽活動介紹

- (1) 活動總覽：提供以「活動列表」或「行事曆」等兩種呈現方式，並可依照使用者需求自行切換呈現方式。
- (2) 報名/展覽門票預定
  - 付費/不須付費。
  - 限定名額/不限名額。
  - 有條件限制報名/不設定條件報名。
  - 入場門票證件限定/非門票證件限定。
  - 團體/非團體。
- (3) 相關附件下載
5. 問卷填寫：提供主辦機關針對課程或是活動執行內容進行問卷調查，以了解報名者上完課程之心得或是對活動之滿意度意見調查。
6. 版型規劃：提供前台版型規劃（至少三款電腦版版型設計，供加入本系統之部屬網站彈性選擇。），包括行動版(藝文活動呈現/報名)及電腦版。
7. 提供金流功能讓使用者選擇線上付費。
8. 提供機關管理者權限，其權限須考量系統功能及資料範圍等。

### (三) 報名系統平台

1. 具有會員登入報名及**自由報名**等機制。
2. 利用雲端技術避免大量報名時造成網站反應時間過慢問題發生。
3. 設計報名流程機制，如遞補是採自動、人工審核或系統抽籤，繳費期限等。
4. 提供報名情境如下：
  - (1) 線上報名+即時付費
  - (2) 線上報名--審核(正取/備取/保留名額)--付費
  - (3) 線上報名—抽籤(正取/備取/保留名額)—付費
  - (4) 線上報名—順位(正取/備取/保留名額)—付費
  - (5) 線上報名—不用付費
  - (6) 人工報名
  - (7) 手機報名—行動版網頁報名
  - (8) 團體報名
5. 報名付費條件的選定
  - (1) 線上信用卡

- (2) 線上虛擬轉帳
  - (3) 超商付費
  - (4) 現金付款
6. 提供個人活動行程管理：線上直接將活動訊息同步至 Facebook、Google+ 行事曆。
  7. 依使用需求自行設計不同報名表範本。
  8. 設計黑名單管理機制，由機關自行設定黑名單之規則。

#### (四) 場地租借管理

1. 租借展場/場地維護。
2. 場地租借線上申請。
3. 場地租借審核。
4. 場地導覽設定（如連結場地，設置該場地提供的導覽，編輯導覽說明、參訪人數限制、團數限制等內容）。
5. 場地租借情形表。
6. 設計黑名單管理機制。

#### (五) 導覽預約管理

1. 導覽服務。
  - (1) 定時導覽說明
  - (2) 語音導覽說明
  - (3) 預約導覽說明
2. 預約導覽線上申請。
3. 導覽人員維護。
4. 設計黑名單管理機制。

#### (六) 會員管理

1. 符合個人資料保護法規範，例系統會保留會員同意書之歷程及 IP，資料以收集最少為原則且密碼設計等多項措施。
2. 會員整合，如中正紀念堂之會員若參與國立臺灣交響樂團之活動，系統將自動詢問民眾是否加入國立臺灣交響樂團之會員同意書，若民眾勾選是其基本資料自動帶出可修正，減化民眾重覆輸入資料並隨時掌握民眾之最新資訊。
3. 會員分級以提供機關行銷策略。
4. 會員統計及分析做為機關未來辦理活動之決策參考。
5. 報名會員資料須提供匯出 Excel，提供給主辦活動的機關。

## (七) 介接整合 iCulture 服務

配合 iCulture 提供之介接規範，提供本系統活動相關資訊呈現於 iCulture 網站。

## (八) 雲端平台架構需求

1. 應用軟體須採雲端平台架構設計，可提供介接雲端作業系統。
2. 應用軟體可支援使用雲端平台系統資源。
3. 應用軟體規劃可採流程平行化與分散處理。
4. 應用軟體規劃可處理大量資料。

## 參、推動及導入

### 一. 面臨的問題及作法

- (一) 系統採共通性系統，在導入共通性系統時，為求系統品質及系統人員能專心致力於系統分析及系統設計，其進行方式一般均先挑選少數且具代表性機關做為需求訪談、測試及驗證之示範試辦機關，如此方能充份掌握試辦機關問題，並儘快解決操作或業務上之問題，且能後續順利導入及推廣至其他機關。因此本系統於 102 年度導入 5 個機關，待系統平台充分符合試辦機關之需求，並加以調整後，再推廣至其它機關。
- (二) 建置共通性資訊系統之重要工作為「業務制度化」與「流程標準化」。在推動過程中，由於機關裡每個人對於「改變」的態度不盡相同，面對未知亦有猶疑，且擔心可能失敗之風險，因此常見機關多採「觀望」態度，先以目前熟悉之做法或模式運行，待共通性系統穩定，且有試辦機關可供詢問及展現一定成果後，即願意參與導入。因此本系統先挑選以博物館、紀念堂、表演團體、社教館等不同類型之機關，如臺灣歷史博物館、中正紀念堂、國立臺灣交響樂團、彰化生活美學館及國家人權籌備處五個機關作為試辦機關，以做為評估該系統的效能、功能面及穩定性等參考。
- (三) 機關反映人力不足，無法配合試辦本系統。因此本系統以加強機關客戶服務機制，減輕機關害怕使用新系統之壓力，措施如下：
  1. 機關活動舉辦時間包括平日與假日，提供客服人員以供各單位活動辦理人員詢問以及協助系統相關問題排除。
  2. 依每個導入機關均提供 5 個人日的客服人員現場駐點服務。
  3. 提供線上客服系統，可隨時追蹤問題處理進度及轉化成知識共享。

### 二. 導入情形

#### (一) 102 年度

本系統於 102 年 4 月底決標，8 月完成平台建置，並挑選以博物館、紀念堂、表演團體、社教館等不同類型之機關，如臺灣歷史博物館、中正紀



念堂、國立臺灣交響樂團、彰化生活美學館及國家人權籌備處五個機關作為試辦機關，以做為評估該系統的效能、功能面及穩定性等參考。

(二) 103 年度

經由 102 年度之推動，更深刻了解藝文活動於北、中、南部不同民眾之藝文需求及機關區域交通之因素，於 103 年度除了擴增 102 年度之需求，並增列活動購物車及折扣機制、整合教師及公務人員進修網、電子報發送等功能。並預計於 11 月 30 日前完成導入新竹生活美學館、臺南生活美學館、臺東生活美學館、臺灣工藝研究發展中心、國立歷史博物館及國立傳統藝術中心之所屬單位國光劇團、國樂團、豫劇團及臺灣音樂館等共 9 個。

(三) 導入成果如中正紀念堂之創藝學園、每季的生活美學研習班、冬令營及夏令營(美學研習班及冬夏令營均有秒殺需求)，國立臺灣之交響樂團的青少年管弦樂營甄選(報名 1 次金流，考上後受訓 2 次金流)，彰化及臺東美學館之每季文化研習班，國立臺灣歷史博物館之 2014 戲劇導覽培育工作坊等均有成功經驗。導入成果表 2。

表 2 截至 103 年 8 月導入成果表

使用機關	導入期程	上架活動數	報名人次
國立中正紀念堂管理處	102 年 10 月	472	17,974
國家人權博物館籌備處	102 年 10 月	12	0
國立彰化生活美學館	102 年 11 月	272	1,399
國立臺灣交響樂團	102 年 11 月	85	775
國立臺灣歷史博物館	102 年 11 月	14	514
國立臺東生活美學館	103 年 06 月	44	248
國立臺南生活美學館	103 年 08 月	46	0

肆、效益

一. 提供整合性平台

提供一整合性的藝文活動管理平台暨報名系統，有助於文化部整合轄下各部屬單位之藝文活動、課程教育活動，對於各縣市之文化活動運作增加橫向的統籌管理之效。

二. 彈性地擴充系統平台

藝文活動管理平台具備彈性地擴充特性，無藝文活動平台之部屬單位透過後台管理介面設定版面與帳號權限管理，可容易地增加部屬機關獨立運作地藝文活動網頁，可解決轄下各部會無藝文平台可用之困難，亦節省各部會建置藝文網站之經費成本。

### 三. 彙整藝文分析及文化資源統籌運用

報名系統提供各部屬單位藝文活動之線上報名功能，長遠來看可彙整各縣市所舉辦的藝文活動之相關資料，可進行藝文活動類型分析、民眾特質分析、各縣市文化場所使用效益分析等，有助於文化部增加全國性文化活動縱向深度的了解，進而將文化資源進行更加有效益的運用。

### 四. 雲端運作增進整體系統效益

本報名系統透過周全地雲端運作規劃，可一次解決各縣市文化單位於熱門活動報名期間，網站反應速度過慢、網站運作效益過低，導致無法符合民眾期待順利完成線上報名之困擾。

## 伍、未來發展

藝文活動管理係以活動報名為核心，記錄著完整活動生命週期，未來將持續建置導入電子票券報到作業，及活動成果、展演問券與心得分享等服務，另將建置活動統計行銷推廣策略分析，諸如入場人數與營收分析統計，優惠措施與營收分析機制等，協助業務單位掌握精準藝文活動參與情形及相關統計數據。另將辦理擴增系統功能，諸如網頁採RWD以符行動裝置需求，雲端服務系統效能調整以符秒殺作業需求。

我們更期待可納入行政院共通系統服務計畫，以期提供活動報名雲端服務或是軟體授權各公民營機關安裝使用，讓活動報名系統像一般Office文書處理軟體容易使用；期待從源頭架設此資訊系統蒐集活動資訊，將系統成功經驗推廣至全國縣市政府及民間團體，讓文化統計有關藝文活動部分建立有數據資料基礎之統計資料庫。