

第貳篇	五大構面行動計畫	3
參、智慧生活		3
子題一：智慧健康照護		3
第一章	背景分析	3
	一、智慧健康行為促進	3
	二、智慧醫療/醫院	5
	三、智慧樂齡生活	6
	四、智慧照護	7
	五、健康存摺	7
第二章	具體目標	7
	一、智慧健康行為促進	7
	二、智慧醫療/醫院	8
	三、智慧樂齡生活	9
	四、智慧照護	9
	五、健康存摺	10
第三章	推動策略	10
	一、智慧健康行為促進	10
	二、智慧醫療/醫院	13
	三、智慧樂齡生活	14
	四、智慧照護	15
	五、健康存摺	16
子題二：數位教育		18
第一章	背景分析	18
	一、國際趨勢	18
	二、國內環境	18
第二章	具體目標	19
	一、建構新一代數位教育環境	19
	二、善用數位與網路科技創新學習模式與教學發展	19
	三、佈建優質線上學習環境	19
第三章	推動策略	19
	一、推動校園雲端環境建置，提供優質無線網路與完善的教學環境	20
	二、提供適性化服務之雲端數位資源環境，支援學校創新教學與學習	20
	三、擴散轉移數位學習特色與典範，創新國內教育發展	21
	四、發展磨課師優質線上開放課程，提供全民公平、開放、自主的學習機會	21
	五、強化學生資訊素養及教師數位教學能力，培育新世代人才	21
	六、推動智慧校園跨域創新應用，提升校園智慧生活與學習	22
子題三：網路媒體與文化娛樂		22
第一章	背景分析	23

	一、電影產業數位化 .....	23
	二、電視產業 4G 整合 .....	24
	三、流行音樂產業數位串流 .....	25
	四、影視音的公共服務 .....	26
	五、數位出版 .....	28
	六、資源整合、應用網站、行動應用服務 .....	28
	七、智慧型博物館 .....	29
	八、公共藝術 .....	30
第二章	具體目標 .....	31
	一、提升電影質量與互動性 .....	31
	二、提升電視產業互動性與產值 .....	31
	三、流行音樂跨產業合作 .....	32
	四、輔導影視音的公共服務媒體 .....	32
	五、發展數位出版 .....	33
	六、整合藝文及雲端服務 .....	35
	七、智慧型博物館 .....	36
	八、公共藝術普查資訊網 .....	36
第三章	推動策略 .....	38
	一、電影產業 .....	38
	二、電視產業 .....	38
	三、流行音樂產業 .....	39
	四、網路影視音的公共服務 .....	40
	五、數位出版方面 .....	43
	六、資源整合、應用程式與雲端服務 .....	43
	七、智慧型博物館 .....	45
	八、公共藝術普查資訊網 .....	47
子題四：智慧體驗 .....		48
第一章	背景分析 .....	48
第二章	具體目標 .....	50
	一、提升我國服務之使用者介面能量 .....	50
	二、建構智慧體驗服務平台 .....	50
	三、扶植智慧體驗服務新創企業 .....	50
第三章	推動策略 .....	51
	一、短期推動策略 .....	51
	二、中長期推動策略 .....	52

## 第貳篇 五大構面行動計畫

### 參、智慧生活

#### 子題一：智慧健康照護

##### 第一章 背景分析

為改善醫療服務體系，提升醫療品質、促進病人安全、降低成本、改善服務之可近性、公平性與效率，世界各國都積極投入健康資訊科技(Health Information Technology, 簡稱 Health IT 或 HIT)之發展。世界衛生組織(WHO)把 eHealth 定義為「應用資通訊技術(information and communication technologies, ICT)在醫療及健康領域，包括醫療照護、疾病管理、公共衛生監測、教育和研究」。WHO 認為 eHealth 可以增進醫療的可近性和降低醫療成本，尤其對開發中國家和弱勢族群有更深遠的影響。

為了落實「全人、全程健康照護」的政策目標，依公共衛生三段五級概念，將智慧健康照護規劃智慧健康行為促進、智慧醫療/醫院、智慧樂齡生活、智慧照護與健康存摺五大項目。

##### 一、智慧健康行為促進

102 年國人主要死因中，癌症(29.0%)、心血管疾病(22.1%)、糖尿病(6.1%)、慢性下呼吸道疾病(3.9%)及腎臟病(2.9%)等慢性病，佔國人死亡原因六成以上，慢性病防治為我國當前公共衛生的重要課題。

國家發展委員會 102 年度數位機會調查顯示，12 歲以上民眾上網率已達 76.3%，使用行動裝置上網率亦達 58.5%，行動化服務已成為民眾獲取資訊的來源之一。因此，健康促進服務將以國人健康管理結合資通訊科技，落實於民眾之日常生活，並逐步朝向提供全人全家之健康服務發展。

自 2007 年智慧型手機出現後，越來越多新式的無線穿戴型電子裝置開始蓬勃發展；2014 年被譽為「穿戴元年」，各種新穎的穿戴式產品紛紛上市，整體市場在 2014 年約達 3,170 萬台。2014~2016 年預估將是穿戴式裝置發展最為蓬勃的三年，2015 及 2016 這兩年的成長率預估將突破 100%。此一快速的發展趨勢，除已帶動 Google、Apple、Samsung 等科技巨頭全面投入開發外，而專注發展健康穿戴、藍牙音響與藍牙耳機的 Jawbone 與主打運動健康管理的 Adidas miCoach 等廠商亦如火如荼地展開穿戴性電子裝置的研發。

智慧型的個人化健康管理系統除提供民眾個人專屬的健康管理服務外，並可協助政府推動健康介入措施，以增進民眾實踐健康行為，改善民眾疾病自我管理，或採取健康促進行為等 (NCDs Promotion)，期有助於預防疾病。例如：藉由健康飲食與規律運動之健康行為來保持民眾健康體重，以降低心血管疾病及糖尿病等疾病的風險；對吸菸民眾，可以協助戒菸來減少罹患肺癌及心血管疾病的風險；對於糖尿病病人，良好的血糖控制及預防性檢查 (Control)，可以防止心血管疾病、慢性腎臟病、視網膜病變及截肢等糖尿病併發症發生。另外，政府提供民眾定期疾病篩檢 (Prevention)，並適時給予衛教訊息，有助於民眾儘早發現慢性疾病與進行健康評估工作。

近年來，我國雲端科技與行動化服務快速發展，本部在符合資安規範及確保使用者資料安全下，結合雲端科技建置「健康妙管家」健康管理系統，以提供衛教訊息、健檢服務及健康風險評估等個人化服務資訊，冀望能促進民眾健康行為與選擇健康生活型態，並提升罹患慢性疾病患者之自我管理效能，同時增進及活絡我國健康產業之發展。

「健康妙管家」是提供民眾便捷的 all-in-one 智慧型全方位健康管理工具，民眾可經由此工具獲得個人化互動式的衛教資訊、個人健康生活紀錄及管理(如運動、飲食、作息等)、個人健康檢查紀錄及管理、個人

健康風險評估及建議，以及預防保健與健康資訊提醒等；期能提升國民健康知識技能，協助個人養成健康行為，增加疾病篩檢認知與自我控制，落實全人全民健康的目標。健康管理系統提供 5 大健康管理服務：

(一)健康計分卡：

提供民眾每天記錄自己的運動、飲食、作息等生活習慣資訊以及身高、體重、血壓、血糖、血脂等健康指標，以自我管理個人健康資訊。

(二)健檢小幫手：

整合民眾健康檢查紀錄(包括曾做過國民健康署所提供的免費健康檢查結果)，並提供民眾查詢與自我管理。

(三)健康小博士：

依據民眾的年齡、性別、前項健康計分卡資料及健康檢查結果紀錄，提供相對應的個人化互動式的衛教資訊，以及各地成人預防保健、癌症篩檢、孕婦產前檢查及兒童預防保健相關健康促進資源及醫療院所的服務查詢服務。

(四)健康風險算一算：

依據個人的生活習慣及健康檢查紀錄，提供個人健康風險評估及相關建議。

(五)健康行事曆：

提供民眾登錄自己的健康活動，並主動提醒國民健康署提供的免費健康檢查服務資訊，以及各地衛生機關的健康活動訊息。

## 二、智慧醫療/醫院

當病人接獲醫院通知辦理出院時，病人及家屬往往因為擔心返家後沒有足夠的照顧能力，而要求延後出院，甚者，還動用民代關說，造成醫院困擾事小，排擠疾病急性期病人就醫權益事大；況且，當醫院通知病人出院，代表疾病已穩定，持續住院只剩復健、服藥、換藥……等專業醫護依賴度較低的照護工作，所延長之住院天數，不僅增加醫院及健保負擔，也讓醫療人力不足問題更雪上加霜，連帶影響醫療品質和病人安全。

再者，病人出院後，若缺乏有效的延續照護機制，醫療團隊未能及時了解病人服藥、傷口、飲食、情緒或各種病情進展等相關情況，便無法適時提供病人衛教或發現病情變化。若病人因未遵從醫囑或照顧方式不正確導致再入院，甚至病情更惡化，不僅影響病人健康及生活，使醫療團隊受挫，亦增加醫療資源的耗用，以及增加家屬照顧負擔。

讓病人安心回家，需考量基層醫療 3C2A (comprehensiveness, coordination, continuity, accessibility, accountability)，透過資訊科技將醫療延伸至社區，建立民眾健康需求與醫療網絡間之資訊連結，讓智慧醫療照護成為病人及家屬的後盾，可創造民眾健康、醫療資源及醫療人力之三贏局面。

### 三、智慧樂齡生活

我國人口結構呈現快速老化趨勢，82年9月底，臺灣地區65歲以上的老年人口為148萬5,200人，占總人口7.09%，已達聯合國世界衛生組織所訂的高齡化社會指標；截至104年1月底達282萬2,889人，占總人口12.04%。國發會推估將於107年超過總人口14%，成為高齡(aged)社會。114年達432萬6千人(占20%)，149年更達746萬1千人(占39.4%)。

隨著平均壽命增長，青壯年人口外移等人口結構變化，獨居老人逐漸增加，且獨居老人特別容易受到貧窮、社交隔離及健康等因素影響自立生

活功能，世界衛生組織並將其定為高危險群。基此，透過網路科技的應用及產學合作，從長輩食衣住行育樂等生活面向的需求，提供研發各項智慧人性化服務，讓獨居老人生活得更安全、更健康與有尊嚴，亦可提升照顧服務效率與專業，享受智慧生活之便利性，強化其社會支持體系。

#### 四、智慧照護

近年來我國已邁向社會高齡化、少子化，疾病型態慢性化，轉以強調預防保健及健康照護體系發展；又資通訊科技與雲端技術精進，結合醫療照護服務應用成熟，提供遠距智慧照護服務，民眾於家中使用遠距生理量測設備(例如血壓/血糖生理量測)，量測結果經網路傳輸至雲端照護資訊平台儲存，透過 App 進行即時查詢與自我健康管理；對於異常警示則以簡訊或 mail 電子資訊即時回饋至民眾或家人，並藉後端遠距照護單位與醫護團隊，提供即時性視訊互動照護指導或緊急支援服務，以使民眾於熟悉的社區與居家獲得健康照護與生活照護，達成健康永續與在地老化目標。

#### 五、健康存摺

全民健保自 84 年實施，隨著民眾就醫可近性提高，以及醫療專業次專業化，分工越來越精細，就愈易發生醫療服務重複的問題。因此，為推廣「自我健康管理」之觀念，提供民眾及時完整之健康資訊及就醫時醫師之參考，健保署自 103 年 9 月推出「健康存摺」系統，期藉為保險對象儲存自身醫療紀錄，使其更重視自身健康，並負起自我健康增進責任。

## 第二章 具體目標

為增進我國國民之智慧生活體驗，並同時強化我國相關產業競爭力，本章將探討智慧健康照護之具體目標。

### 一、智慧健康行為促進

- (一)擴增「健康妙管家」功能10項以上。
- (二)健康妙管家平台使用人次：104年底前達1萬人次以上，107年底前超過10萬人次。
- (三)可連結健康妙管家平台之生理量測工具：104年底達3種品牌以上，107年底前超過10種品牌。

## 健康妙管家 Health Promotion Helper

- 建置all-in-one智慧型全方位健康管理工具。

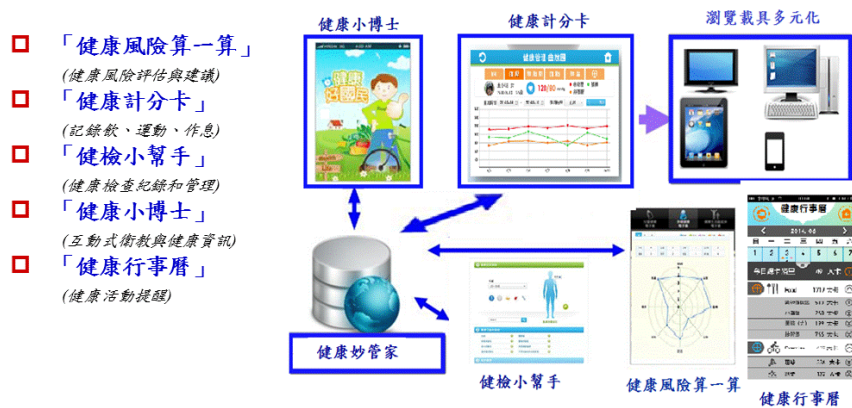


圖1 健康妙管家Health Promotion Helper

## 二、智慧醫療/醫院

- (一)短期目標：醫院與病人的連結更順暢。
- (二)中長期目標：
  1. 增加病人的自我照顧能力，減少病人再住院比率、縮短住院天數。
  2. 讓醫療照護延伸至家庭、社區
  3. 增加病人、家屬、社區的參與
  4. 連結社群，提升家人及朋友的支持



### 三、智慧樂齡生活

#### (一)降低獨居老人的意外風險：

老人最怕跌倒，超過半數之跌倒意外事件均發生在居家，緊急救援系統即為簡單便利之緊急醫療救援服務，專門設計用來降低老人獨居的意外風險，當跌倒意外等緊急狀況發生時，只要按下隨身發射器，即可啟動立即自動連線至系統中心，並建立雙向的語音溝通，中心人員(護理或社工人員)檢視個人檔案，評估提供協助。104 年服務目標 5,000 人以上獨居老人安裝緊急救援系統。

#### (二)強化獨居老人關懷與照顧：

透過緊急救援系統中心定期派員至獨居老人家中居家訪視，提供關懷、健康狀況評估，服務內容包含意外事件及緊急事件通報、救護車緊急救護通報、緊急事件聯絡人之通知、不活動狀態自主監控、社會福利資源諮詢及器材維護等服務，系統中心並將服務內容作成紀錄保存，以強化獨居老人關懷與照顧。104 年服務目標關懷獨居老人 30 萬人次以上。

### 四、智慧照護

#### (一)短期目標

1. 建立慢性病社區遠距智慧照護服務模式，促進民眾自我健康監測與管理行為建立，服務目標：主要目標族群預計10萬人、次要目標30萬人。
2. 建立普及性社區遠距智慧照護服務據點，預計至少1,000個服務據點；建置150個社區日照銀髮智慧屋。
3. 建立雲端個人化健康照護資料庫，促進資訊互通共享。

## (二) 中長期目標

1. 促進醫療與照護服務整合合作，達成全人照護服務，降低醫療照護費用支出。
2. 建構社區長照智慧照護屋服務，達成智慧健康與照護生活。
3. 促進智慧健康增值應用，提供多元化服務，永續健康照護發展。

## 五、健康存摺

- (一) 資料更豐富：陸續新增牙科健康存摺、過敏、檢驗(查)結果、預防接種、器官捐贈和安寧緩和醫療意願註記等醫療資料。
- (二) 下載更方便：未來研擬以「健保IC卡」確認身分、增加臨櫃或據點當場下載等方式，持續提升民眾使用本系統之意願。
- (三) 應用更廣泛：持續提供open data，可結合穿戴裝置、壽險業、電信業和健康產業等增值服務應用。

## 第三章 推動策略

為增進國內國民之智慧生活體驗，並同時強化我國相關產業競爭力，本章將從分別就智慧健康照護項目之推動策略進行探討之。

### 一、智慧健康行為促進

健康妙管家已完成主體建置，目前正逐步驗測微調，104年1月至3月相關推動事項如下：

- (一) 平台測試，包含整體測試、壓力測試及無障礙網頁測試。
- (二) 公有雲環境架構規劃與雲端特性測試。
- (三) 針對平台首頁介面設計以及平台功能架構進行微調，並增加健康落點分析功能(BMI落點分析)。

(四)各業務單位教育訓練與實機操作。

(五)推動與三個以上政府機關平台資料介接工作(台北市健康雲、食品藥物管理署食品雲、台南市健康雲、新竹市健康雲)。

(六)進行平台推廣工作：

1. 媒體露出:辦理記者會，介紹與展示健康妙管家平台，現場提供健康妙管家與無線生理量測裝置(含身高體重、體溫、血壓、心跳)整合之服務示範站供試用，以鼓勵民眾加入使用。
2. 社群網路訊息露出:透過國民健康署之網站與FB、各熱門社群網站、部落格等平台公告，歡迎大家使用訊息。
3. 結合縣市衛生單位進行教育訓練，於各社區中推廣健康妙管家平台，鼓勵社區民眾加入使用。
4. 透過健康職場輔導，請各事業單位雇主鼓勵員工使用。
5. 透過教育體系於大專院校推廣教職員及學生使用。
6. 辦理健康妙管家成果發表記者會，介紹與展示健康妙管家平台，並於現場提供健康妙管家與無線生理量測裝置(含身高體重、體溫、血壓、心跳)整合之服務示範站供試用，推廣民眾加入會員，並鼓勵業者投入更多健康促進之商品開發及應用。
7. 與公益團體合作，於各地之血壓、體重量測站，推動結合健康妙管家系統，共同推廣使用。

健康妙管家將於 104 年 4 月 1 日至 107 年 12 月 31 日進行後續擴充工作，主要以功能擴充與平台端點布建為主，主要項目如下：

(一)持續進行平台推廣工作:運用媒體傳播、社群網路訊息露出，並持續與各縣市衛生單位、健康職場、大專院校教育體系、公

益團體等合作，以及與各地之血壓、體重量測站結合，推廣社區民眾、員工、教職員踴躍參與使用健康妙管家系統。

- (二)持續與公益團體合作，廣設各地血壓、體重量測站，提供友善便捷的健康量測儀器，並結合健康妙管家系統進行健康管理，鼓勵民眾養成規律的健康量測習慣及自我管理健康，以期及早發現異常健康警訊，俾能採取健康促進行為。
- (三)滿足各族群需求，新增自我健康評量項目，例如提供兒童族群生長曲線紀錄，管理生長狀況；新增如阿姆斯勒方格表(AMSLER GRID)，以自我檢查老年黃斑部病變的方式等。
- (四)新增其他健康管理功能，例如生理量測管理(女性生理週期管理等)、體適能量測管理以及家族健康史之擴充事項。
- (五)其他專屬平台額外擴充功能，將規劃如下功能：
  1. 健康小秘書:每次登入時提供量測異常或預保相關訊息等提醒，增加互動性。
  2. 即時新聞及外部單位衛教資訊RSS接收，並針對健康焦點類別提供RSS訂閱功能:接收各縣市衛生局新聞及衛教資訊，民眾可透過RSS訂閱取得資訊。
  3. 健檢資料介接:訂定共同格式，提供各醫療院所上傳加值會員之檢驗報告，並提供相關的衛教資訊。
  4. 增加健康落點分析項目:使用健康妙管家之民眾，能立即瞭解個人生理量測值與全國民眾平均量測值之落點比較，以百分比呈現。
  5. 新增Facebook登入功能。
  6. 與戒菸醫療院所、戒菸社區藥局合作，推廣吸菸者使用健康

妙管家提供之戒菸服務資訊。

7. 新增使用健康妙管家能集點換贈品活動，相關活動包括本署與各地衛生單位辦理之健康管理相關活動(如健康講座、健康促進活動等)，期能鼓勵全民參與。

## 二、智慧醫療/醫院

### (一)以使用者經驗導向，由疾病管理延伸至全民健康管理

初期聚焦延續照護需求較高之病人導入照護模式，例如：心衰竭、中風復健、末期腎臟疾病、氣喘及糖尿病；中期將依使用者意見建立大部份出院病人適用之延續性照護模式；長期將擴展至全民自主健康管理模式。

### (二)以資訊科技提供智慧化的出院後延續性醫療照護模式：

1. 透過網路互動溝通平台，使病人或家屬學會居家照顧的技巧，減少出院後的焦慮害怕，也可提高其對醫療照護的滿意程度，減輕病人及其家屬的經濟與精神上的負擔。
2. 多元化互動病情管理機制：病人可至社區量測站(例如藥局、衛生所)、租賃或購買居家型、穿戴式裝置，檢測生理數據、拍攝傷口影像、登錄飲食及用藥情況、測量血糖值或血氧濃度、或將病情相關疑問上傳至病情管理系統。而此系統將設定參數，當病人之檢測數據異常時，甚至可在病況危急時，即時通知醫療團隊與病人或家屬聯絡，系統同時自動回饋相關衛教或是就醫建議訊息，醫療團隊(如個案管理師)亦可透過病人上傳之數據或影像，評估病人的病情進展、恢復進度或回覆病人提問，讓病人出院後，亦能獲得適當的持續性照護。

### (三)建立信息交換平台：

結合社群網路平台，使病人或家屬交流學習照護的技巧，提升病人自我照顧能力，並透過分享平台及互助網路，讓家屬取得建議緩和情緒及壓力；社群中亦可提供轉介及諮詢之醫病溝通服務，讓醫療照護延伸至家庭、社區。

(四)全民推廣教育：

1. 結合醫療保健社群，以健康資訊分享、互動，如運動APP、運動網站、健康護照等，可再配合相關集點贈好禮活動，提升民眾自我健康意識、強化預防勝於治療的概念。
2. 病人、民眾之相關健康量測數據，整合至醫療紀錄，或是藉由相關健康軟體做自我健康管理，同時也可讓家人了解被照護者之身體狀況，讓量測數據不只是監測健康，而是個人健康護照。

三、智慧樂齡生活

(一)定期清查列冊獨居老人：

加強獨居老人關懷與照顧，督請各縣市政府針對列冊關懷獨居老人，應每半年至少進行1次名冊清查。

(二)訂定獨居老人之服務計畫：

督請各縣市訂定獨居老人加強關懷照顧計畫，並納入中央對地方政府老人福利績效考核指標。指標內容包含針對獨居老人進行清查、建立名冊與更新、獨居老人服務之鄉鎮市區涵蓋率等。

(三)建構獨居老人照顧體系：

督導各地方政府積極結合民間單位、志工、社區資源及社會役人力等，提供轄內獨居老人電話問安、關懷訪視、陪同就醫、餐飲服務等。

## (四) 結合科技提供緊急救援服務：

緊急救援系統其居家主機具有高敏感度雙向通話麥克風功能，聲波受訊距離可達 30 公尺，老人若因疾病發作或突發意外，只要按下隨身配帶之無線遙控鈕，可發出求援訊號，立即與中心社工員或護理人員通話，中心視情況轉報就近的緊急聯絡人或直接通報 119，使老人獲得即時救援。目前各縣市政府主要透過緊急救援連線(流程圖如圖 2、消防局或警察局(警民連線)、或結合民間單位辦理 24 小時老人緊急救援服務，建置獨居老人安全網。

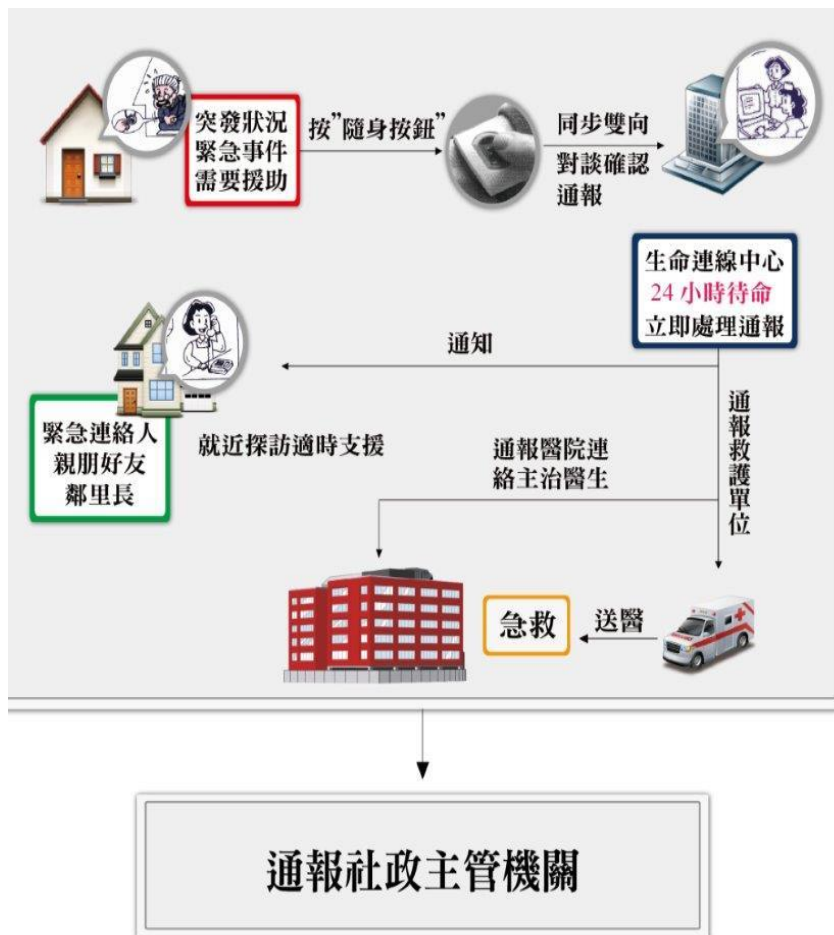


圖2 緊急救援連線流程圖

## 四、智慧照護

(一)建構智慧整合性糖尿病(DM)共同照護網：

由健保署 DM 給付改善方案醫療院所(704 家)經評估轉介之個案，提供遠距智慧照護服務，服務內容包括提供糖尿病個案行動照護裝置設備(血壓血糖量測設備)，建立 24 小時全天候一般健康與疾病管理之監測照護訊息回饋機制，連結個案原有照護醫療團隊，提供即時性視訊互動醫療照護服務；另發展民眾個人化需求之健康或生活照護服務，例如飲食雲端分析控制等。

(二)建立社區遠距智慧照護服務：

為讓長照失能民眾於社區或居家獲得持續性照護服務，促進民眾自我健康監測與管理，將於社區日照中心建立銀髮智慧屋，提供遠距智慧照護服務，內容包括具身分識別功能之生理量測器、安全感測器、活動電子化設備；紀錄電子化、資訊系統、感測器之標準及整合；健康照護、活動、飲食營養等規劃、後端醫療團隊之 4G 健康諮詢或緊急支援服務；雲端個人資料庫、巨量資料決策分析等。

(三)結合縣市政府於轄區公共服務場所設置社區遠距生理量測服務據點，結合後端遠距照護服務者及醫療院所，提供前項遠距智慧照護服務。

(四)個人健康照護雲端資料庫建立：

為提升民眾查詢健康照護服務資訊之可近性，整合社政、衛政照護資訊系統，建置個人專屬的健康照護資訊雲端資料庫，提供查詢或整合服務之用，且藉由巨量資料提供分析，可促進多元與個人化照護服務之開發。

## 五、健康存摺

(一)推廣期(103-104年上半年)：鼓勵民眾自行下載。



1. 104年第一季：發表健康存摺

- (1)健康存摺宣導作業：透過YouTube、大型企業或人壽產業等管道鼓勵民眾下載。
- (2)新光人壽自104年2月3日起提供會員查詢健康存摺服務，為國內首家啟用。
- (3)鼓勵照護機構協助民眾以健康存摺進行健康管理。

2. 104年第二季：發展多元下載方式，除自然人憑證外，增加臨櫃或據點當場下載等方式，並研擬以健保IC卡為身分確認，擴大「健康存摺」服務取得之便利性。

(二)精進期(104年下半年)：擴大資料範圍、提升便利性

1. 104年第三季：員工一日健康管理應用案例發表

- (1)院所檢驗(查)結果、出院病摘資料自行下載帶著走。
- (2)擴大資料涵蓋範圍，新增牙科健康存摺、過敏資料、預防接種、器官捐贈或安寧緩和醫療意願註記、檢驗(查)結果及出院病歷摘要等醫療資料。
- (3)強化資料使用規範，消弭各界對於資料應用之疑慮。

2. 104年第四季：健康管理、健康檢查應用案例發表

- (1)促進科技、醫療健康及壽險業多元發展，納入企業及科技創新，提供更人性化使用介面，成為異業創新動力。
- (2)透過大數據分析，回饋民眾及提升照護效率。

(三)廣泛應用期(105年之後)：將健康資訊還予民眾，提供多元應用，擴大照護，創造機會

1. 動態而即時的照護資訊分享及回饋。

2. 民眾健康自主及照護產業發展之持續提升。

**子題二：數位教育**

**第一章 背景分析**

隨著資訊科技及網際網路的快速發展，資訊的取得變得更加便利，不但開拓了人類的視野，也改變了傳統的學校教學與學習，更影響人才培育的方式。「數位教育」推動項目是以網路為基礎，配合先進的軟硬體資訊技術，實現從環境、資源、到活動的適性數位化教學或學習，以突破時間和空間限制，從而改善傳統教育的方式，促進網路多元學習，提高教學與學習效率。

一、國際趨勢

世界各國政府都在努力將數位科技作為改進現今教育、促進未來教育發展的利器，紛紛提出相關的推動計畫或方案，包括美國、澳洲、歐盟、新加坡、香港、韓國及大陸地區等，從基礎環境建置到教師教學及學生學習模式的改變，均有局部或整體的規劃。而新型態的線上課程學習，也在國際上快速發展，例如：可汗學院（Khan Academy）、大規模開放式線上課程「磨課師」（Massive Open Online Courses, MOOCs）等，促使教育之環境、方法與內容不斷提升與轉變。

二、國內環境

目前國內教育網路頻寬使用流量已近滿載，雲端數位學習服務資源有待加強，並且亟須建立各級學校新一代的數位學習模式，轉變師生教與學的方式及行為，俾能為國內教育帶來新的面貌與改變。教育部實施有全方位的「數位學習推動計畫」（2014-2017年），從建構「公平的數位化基礎建設」、「開放的雲端數位資源服務」及「創新觀念的學習模式」，提供公平、開放、自主及適性的學習環境，活化學校教育，並落實城鄉數位學習機會均等。經濟部工業局也推動智慧校園方案，並以校

園智慧化創新應用為主，另為因應數位化及雲端化的發展趨勢，應持續善用數位與網路科技來優化教師教學及學生學習模式，以提升教與學之品質，為國家培育多元人才，厚植國家競爭力。

## 第二章 具體目標

為增進我國國民之智慧生活體驗，並同時強化我國相關產業競爭力，本章將探討數位教育之具體目標。

### 一、建構新一代數位教育環境

短期目標：完成建置新一代的光波網路，國內的環島教育與學術網路骨幹頻寬由當前 10G 提升到 100G，區域網路頻寬也將同步調整，提升到 40G 以上。教師可將「教育雲」的資源與服務，導入到教學平臺，輔助學生課前、課中與課後的學習及行動學習。

中長期目標：逐年提升國民中小學校園無線網路覆蓋率，達全面普及，以滿足學校各類教育資源服務與應用的使用環境需求。

### 二、善用數位與網路科技創新學習模式與教學發展

中長期目標：以「學習者為中心」數位學習特色與典範，將逐漸轉移擴散至各級教育，促進適性化學習與教學，教師能掌握數位科技之創新教學應用策略，營造更符合學生個人化需求的學習；學生具備使用資訊工具、掌握資訊及行動學習的「資訊力」，以及網路素養觀念。

### 三、佈建優質線上學習環境

中長期目標：開放分享高等教育優質線上課程，提供學習的互動機制，讓所有有願意的學習者，都能夠自由的接觸到學習知識，可以不受時間及地區限制，進行自主學習與終身學習。

## 第三章 推動策略

為增進國內國民之智慧生活體驗，並同時強化我國相關產業競爭力，本章將分別就數位教育項目之推動策略進行探討之。

## 一、推動校園雲端環境建置，提供優質無線網路與完善的教學環境

### (一)短期策略

1. 辦理全國國民中小學電腦教室之資訊設備更新補助，每年更新1/4電腦教室之資訊設備，提供完善之資訊教學設備環境以利教學。

2. 優先佈建偏鄉及離島學校網路及數位學習環境，並優先支援參與數位學習示範學校提升無線網路使用環境。各縣市網路中心連接至區網將由現行2.5G提升至10G，中小學校園無線網路連外頻寬亦由現行100MB提升至200MB以上。且推動校園內電磁防護標準，遵守行政院環保署所訂之「非游離輻射環境建議值」。

(二)中長期策略：推動校園雲端與資訊安全環境建置，提升學術研究骨幹網路頻寬效能。將參考國內外發展趨勢，逐年提升國民中小學校園無線網路覆蓋率，達全面普及，來支援APP等行動載具接取服務及各類教育資源服務與應用。

## 二、提供適性化服務之雲端數位資源環境，支援學校創新教學與學習

(一)短期策略：推動「教育雲」服務與融入學校數位學習，支援學校創新學習與教學應用所需的資源環境，如數位閱讀、行動學習、磨課師(MOOCs)課程、數位學伴等。

(二)中長期策略：建立個人化學習歷程平臺，支援中小學行動化學習、親子連絡簿等促進親師生互動，且運用大數據(Big Data)的蒐集及分析，包括學習、教學及評量考試等歷程紀錄，增進對學生學習困難瞭解與輔導，以及教師教學策略的修正。

### 三、擴散轉移數位學習特色與典範，創新國內教育發展

- (一)短期策略：成立跨大學教學教學資源中心及中小學合作學校，推動中小學數位學習與教學創新模式，建立「以學習者為中心」之教育方式。
- (二)中長期策略：藉由跨大學教學資源中心、跨校專家輔導團隊及合作學校的核心團隊，縱向整合資源，有效擴散移轉至夥伴學校，培養學生學習興趣，引導自我學習與反思批判、合作解決問題及提升學習成效。

### 四、發展磨課師優質線上開放課程，提供全民公平、開放、自主的學習機會

- (一)短期策略：補助大學教師發展磨課師課程及實施線上教學，同時引導大學校院以校務的角度投入，建立學校磨課師課程發展支援機制，如提供教學平臺服務、智慧財產權諮詢與教學影片錄製剪輯等，並另透過相關評選及輔導，協助教師發展及精進磨課師課程品質。
- (二)中長期策略：鼓勵學校考量本身特色與資源，強化總體推廣策略之擬定，鼓勵活用已建立的磨課師課程，發展跨單位或跨機構之校際合作，產學培訓的彈性多元應用模式，使優質的高教資源能推廣到全民終身學習。

### 五、強化學生資訊素養及教師數位教學能力，培育新世代人才

#### (一)短期策略

1. 未來12年國教課程規劃推動培養學生成為未來數位公民的「資訊力」，包括善用數位科技溝通表達、合作學習、問題解決、創意思考及批判思考能力，並養成網路正確使用觀念、態度與行為，且重視「程式力」和「電算思維」(computational

thinking)的培養。

2. 藉由跨大學教學資源中心、跨校專家輔導團隊及合作學校的核心團隊協力辦理培訓、教學觀摩及經驗交流，導入興趣導向的學習模式，使教師理解並接受多元評量的實施，進行教學行動研究，以釐清教學問題，擬定數位學習創新學與教課程內容與活動設計，積極參與家長教育活動。並推動應用數位及網路新興工具，例如：磨課師、網路社群等，提升在職教師的培訓效果。

(二)中長期策略：透過辦理數位應用推廣、科技體驗及關鍵能力培養等研習，培養教師以「學習者為中心」的教育科技專業知能。鼓勵創新教學、移轉創新模式與制度，協助教師持續推行數位學習。

## 六、推動智慧校園跨域創新應用，提升校園智慧生活與學習

(一)短期策略：透過所佈建之校園無線寬頻基礎建設，推動以學習、社群、行政、保健、綠能、管理等六大智慧服務為核心之大數據系統整合，提倡創新的學習內容、設備、學習環境與教育體制，推展適性化學習服務、均衡學生身心發展；提升教育主管的決策品質、管理效能與行政效率。

(二)中長期策略：推動垂直串連與水平擴散之智慧校園聚落，發展校園智慧化創新應用服務，全面提升學習品質與優化校園環境，如：學習管理智慧化，建立全年齡學習履歷，提供個人化學習服務；校園能源管理智慧化，降低用電成本；校園保健智慧化，強健學生體魄；團膳管理智慧化，食材來源透明飲食安心；安全與防災智慧化，確保師生人身安全。

### 子題三：網路媒體與文化娛樂

## 第一章 背景分析

本章將從網路媒體與文化娛樂之相關經濟環境背景進行探討，從中探討國際趨勢與國內現況等面向。

### 一、電影產業數位化

根據資誠全球聯盟組織（PwC Global）發表的《2012-2016 全球娛樂及媒體行業展望報告》指出，全球電影產值，將因影音串流服務與電視帶動，以 21%的年成長率成長。

隨著數位攝影科技日新月異及數位電影後製技術之成熟，數位電影挾著較以往底片拍攝成本更低廉的優勢，使得拍攝電影門檻降低，越來越多新銳導演願意投入數位電影拍攝，而數位電影之成長亦帶動數位放映設備普及化，加以網路設備發達，許多國家電影院已可透過網際網路傳輸方式直接從片商取得影片下載播放，大大節省影片流通成本，數位電影之趨勢已勢不可擋。

近來影視產業隨著網路普及化及智慧裝置之成長，促使消費者之娛樂選擇更多元化，國際上開通 4G 服務之國家，許多業者透過影視增值服務來吸引用戶，亦有影視業者與電信業者合作推展影視內容之消費，由影視業者提供電影之版權；電信業者提供播映高畫質影片之平台，採用會員或相關配套的付費方式，供會員或使用者觀看高品質且受保障的合法影片。

國內產業現況：電影是視聽藝術與技術的極致表現，因此，無論在類比時期或數位時代，電影作品的產製和映演皆以高視聽規格打造呈現，並在設有大螢幕、臨場音效，甚至融合 3D、4D 特效等之電影院，以收費方式提供觀影服務。也因為電影在影音上之講究，即便在電視、電腦、手機、平板多螢收視的時代，電影院仍是影迷欣賞電影之首選場所，院線票房也仍然是電影營收之主要來源，具有高度不可替代性。因網路通

訊科技而產生之各種新媒體近年重要性日增，也確實大幅改變民眾的影音消費習慣，但尚未對電影產業鏈或市場帶來太大衝擊。

## 二、電視產業4G整合

根據同一份 PwC Global 的報告，由於數位化的普及，數位娛樂及數位媒體的消費支出呈現快速成長，未來五年內，全球數位娛樂及媒體消費支出可望從目前的 28% 增加至 37.5%。

網路改變了民眾的資訊、視聽消費習慣，賦予使用者閱聽主導權及多樣選擇的影音平台逐漸崛起，衝擊傳統頻道地位，根據行動廣告商 Vpon 的統計，行動市場發展快速，APP 流量不斷成長，2013 年 Q1 到 Q4 的成長率達 267%。其中最常使用的 App 類別，影視排名第二，占比 22%。2013 年「台灣 YouTube 使用者行為調查報告」也指出，台灣民眾的 YouTube 觀看時數年成長 6 成，且透過手機收看 YouTube 的時數也成長 3 倍之多。此外，因網路無國界，各國媒體市場將更容易受跨國因素影響。以美國 Netflix 為例，目前該公司已在 40 個國家提供電影、電視節目隨選隨播服務，全球用戶已達 4000 萬。

在 4G 網速升級、通路多元的時代，好的內容仍為數位時代獲利主要關鍵。然而，PwC 的展望報告指出，優質內容雖是消費者最需要的，但在數位多螢時代，好內容並不足以保證獲利，業者需找出最佳發行模式，讓內容在最短時間內可在「第二螢幕」上取得，甚至考量搭售等方式，以使獲利最大化。

PwC 研究指出，巴、俄、印、中等金磚四國及中東、墨西哥、阿根廷、印尼等新興市場的全球媒體產值比重在 2017 年將倍增，尤其中國大陸，當地民眾的娛樂及媒體支出總額在 2012 年排名全球第五，2013 已超越英國，2016 將超過德國，2017 年成為全球第三。從電視營收來看，2014 年中國將超越英、日，只落後美、德，成為全球第三，但 2015 便將超越德國，成為全球第二大電視市場。



鑒於影視產業已進入 4G 多螢時代，我國內容業者大多已意識到數位潮流為勢不可擋之趨勢，並需以行動載具搭配內容始能創造下一波獲利與成長空間。目前國內業者常與 Youtube 這類大型線上影音平台進行合作，將內容上傳至該平台，並賺取廣告利潤。影視系列規劃方案希望擴大影視內容數位應用之部分，包括搭配第二螢技術進行多平台之服務、跨載具內容的遞送、以及透過線上社群媒體之經營與增值服務之提供強化黏著度等層面，加強產業界應用增值能力。就現行業界創新應用案例而言，較為顯著之應用案例為台視「女王的密室」，在文化部的補助下，開發創新型態的綜藝節目類型，結合行動裝置，並與遊戲業者合作，增加與觀眾的互動性與黏著度。配合前述產業趨勢下，政府目前亟需鼓勵傳統影視內容供應者與後製動畫、電信、資訊等 4G 運用相關產業結合，籌組行動影音開發團隊，運用高速網路傳載之特性，並結合消費者重視主導權之關鍵，創作具互動、多軸、即時性之新型態節目及技術。

### 三、流行音樂產業數位串流

數位音樂產值年年攀升：根據統計，全球 2013 年數位音樂的產值不論在產值或結構比重上，都有明顯的成長，從 2008 年至 2013 年，其產值即上升 19 億美金，成長幅度約為 37%；結構占比亦提高了 23%，2013 年數位音樂產值已達 59 億美金，顯示數位音樂已為音樂產業重點發展項目。

新興商業模式的建立：行動載具服務正持續改變消費習慣，無論國內外，以數位串流聆聽音樂人口均有明顯成長。以國際主要的數位音樂平台為例，來自瑞典 Spotify 音樂串流平台與電信業者合作，全球會員已達 4,000 萬人，提供近 2,000 萬首供會員聆聽，並且積極的與各地電信業者進行合作推廣計畫。

現場演出市場產值攀升：觀眾願意付費買票觀賞演唱會的風氣成立，展演活動逐漸成為音樂產業重要的收入來源。現場展演結合即時、互動的影音串流服務也成為發展趨勢。

由於科技發展，新媒體時代來臨，多元行動載具促使流行音樂消費與使用習慣改變，同時也促使業者必須迅速適應環境進行改變，以求生機，尤以國內第四代行動電話行動通訊標準(4G)技術已在2014年上路，民眾使用需求將由無線語音服務提升至無線多媒體服務，也意味著將有更多技術、行業、應用的整合。

受到資金、跨域人才、技術及商業模式形成等因素考量，目前流行音樂產業從新興數位平台的獲利仍不顯著。需重新思考與創新營運模式，或進行跨業合作，以提供新媒體匯流時代之內容服務，滿足消費者的娛樂體驗需求，創造更高的音樂產值。

#### 四、影視音的公共服務

網路影視音新媒體的主要特質包括數位化(Digital)、互動性(Interactive)、超文字(Hypertextual)、虛擬性(Virtual)、網路化(Networked)、模擬性(Simulated)，有即時性、海量性、共享性、多媒體、個性化與社群化等。

面對影視音產業和新媒體發展，各國持續投入資源，希望提供觀眾更好的節目畫質和影視音多平台應用。例如日本NHK於2013年9月2日起提供結合電視與網路功能的Hybridcast新服務，同年12月16日起增加智慧型手機及平板電腦(第二螢幕, Second Screen)服務；英國BBC則是於2007年底即正式推出iPlayer隨選新媒體公共服務，網址點閱請求數(requests)連續3年以平均每月成長32%的比例快速增加，節目內容發行超過20種以上不同裝置和平台，成為英國最受歡迎，也是經營最為成功的網路隨選節目服務。有關我國公共電視等公共服務媒體其因應新媒體發展，現有作為如下：

### (一)公共電視

國人使用新興媒體平台收看影音服務已逐漸成為趨勢。為呼應民眾收視習慣之改變，未來如公視基金會將逐步取得各類網路影音播放版權，以期透過線性與非線性模式在各網路影音平台（如 Youtube、公視官方網站）或 IPTV 播出。

### (二)中央廣播電臺

為迎接傳播平臺多元化的「多螢」時代，央廣積極致力於強化平臺功能、擴大平臺連結，與建構節目創意。在強化平臺功能方面，央廣製作之 13 種語言節目藉由 103 年推出之新網站平臺，引導閱聽眾進入各屬語種，並藉由圖、文、影三元互動內容及新聞、節目各屬 APP 連結等，擴展、吸引更多廣泛之閱聽眾；在擴大平臺連結方面與節目創意方面，將致力建構「精、薄、短、小」適合網路閱聽習慣與黏著度高的節目類型，並規劃將該節目群送上如 YOUTUBE 等能見度大之公共平臺，擴大影響力，並在我外交部協助下，將央廣節目與各外館網路平臺連結。

### (三)流行音樂

為建立臺灣流行音樂發展歷史脈絡及相關史料綜整，並供未來南北流行音樂中心營運策展之用，文化部於「北部流行音樂中心」及「海洋文化及流行音樂中心」計畫中，辦理「製作資深音樂人口述歷史影音紀錄」相關計畫，除典藏流行音樂實體及數位史料外，並辦理歌手、廣播人、詞曲創作者或相關人物產業之口述訪談紀錄，拍攝專題紀錄片等，其成果將提供網路數位服務，以擴大推廣及教育成效。

### (四)數位影音典藏

為保存臺灣早期珍貴電影影片及圖文史料，本部持續輔導國家電影中心進行我國早期電影片之整理、修復、複製、典藏等，並爭取科技計畫經費為保存較佳之電影片進行數位化轉製，及建立數位資料庫典藏，此類豐富且珍貴的電影文化資產是重要公共資源，而在數位發展趨勢下，將以建立網路平臺、推廣跨域加值應用為目標，加以活化及推廣，提供民眾更多近用機會及便利性。

## 五、數位出版

數位出版是為了數位閱讀而存在的出版型態，唯有足夠的數位閱讀人，以及作家、出版社持續產出數位閱讀人想要閱讀的內容，才能形成完整健全的數位出版產業。數位出版最直接呈現的產品樣態為「電子書」及「電子雜誌」，各國電子書的營收占比在未來幾年預估均是呈現上揚的趨勢，而目前國際上電子書發展最為快速的國家即為美國跟英國，在趨勢上預估，2018年美、英兩國電子書的營收將會超過整體出版營收的50%；但相對而言，其他歐洲國家電子書營收的占比雖也呈上揚趨勢，但成長幅度都不高，其影響的因素很多，包括電子書的價格太高、對紙本書籍的文化依附性、文化菁英對紙本書的自我認同感等等，這些價格及文化上的因素並非短時間能改變，而這也都是電子書發展需克服的因素。

國內業者開始投入數位出版產業至今已有近10年的歷史，但業者開始積極布局則是在2010年正式開始，目前仍屬萌芽的階段，業者對於產業發展方向多抱持不確定的態度。業者認為，數位出版的收益僅占整體營收的極小部分，且在原紙本市場持續衰退的情況下，更不敢貿然投入，數位出版儼然成為紙本出版的副產品，因此目前數位出版產值僅佔所有出版產值的3%。

## 六、資源整合、應用網站、行動應用服務

藝文資源整合核心概念為「藝文內容+整合行動服務+分享」，目的希望能善用雲端科技可大量儲存、運算及隨時隨地分享的特性，將現有各文化機關與團體擁有之相關文化元素，予以蒐集、整合，提供下載及推廣利用。

由於目前智慧型手機持有及上網人口急速增高，國外博物館紛紛著手開發相關行動應用服務，就其典藏、展示內容、活動、導覽等開發行動應用服務，有的結合了「適地性服務」(Location-Based Service, LBS)，有的整合訂票、購書功能，有的甚至提供雙語、分齡及 3D 虛擬實境的服務，如此無形中擴展了博物館的使用對象與範圍。

本部開發相關應用網站(藝文整合服務 iCulture、開放資料服務、iCollections 及活動報名系統等)及示範性行動應用程式，提供即時、便利的創新文化資訊服務，進而推動地方共享，鏈結社群平台，促進全民近用藝文相關資訊，培育文化素養及消費習慣，並以開放資料精神，為未來發展文化產業奠定基礎。

## 七、智慧型博物館

行動載具的發展，是 21 世紀的主流趨勢，透過博物館收藏與數位科技的結合、以行動裝置為載具，可提升國民近用文化的機會、有利促進文化平權與全民文化資本。而行動載具的大數據(Big Data)分析，可進一步提升博物館產業的經濟性，達成文化部「泥土化」、「產值化」與「雲端化」的三項政策目標。本計畫透過行動寬頻及雲端科技，建造智慧型博物館的環境，使民眾從以往需主動接收，轉變成為被動接受博物館所提供展品訊息、影片、館內微定位、商品訊息與購買之服務，體驗更便捷的行動化「文化體驗」及「文化導覽」等創新服務外。

數位時代，世界各大博物館均積極應用科技與民眾互動，如何使民眾能以各樣行動載具獲取博物館傳遞的訊息，已成為博物館界所重視的課題。在博物館的展示應用上，民眾需主動掃描的 QR Code 雖成為主流、

但其不具備主動推播功能。而目前國際間少數博物館已開始運用如 iBeacon 微定位技術，使資訊能在行動載具自動推播，民眾僅需被動接受即可運用博物所提供的各項服務。此外，雖然博物館應用數位科技於展示互動裝置、虛擬網站、遠端數位教育活動、雲端資料庫、典藏品數位管理及加值運用等已十分普遍，但各種裝置後端的大數據的整合技術，目前仍有待強化。而本項智慧型博物館，除可改變現行的民眾使用經驗，並大幅提升博物館產業的經濟性。

## 八、公共藝術

公共藝術的落實，拉近藝術作品與一般民眾的距離，連結人與藝術的關係。公共藝術政策鼓勵興辦單位將藝術作品帶入公共空間，而公共空間也因為藝術作品的建置，衍生嶄新的公共空間美學，公共藝術的意義與價值也由此產生。一個好的公共藝術必須兼具「公共性」與「藝術性」，除了作品本身的藝術價值與藝術家的創意表現之外，更需具有「因地制宜」及「民眾參與」的特性，考量設置地點之環境特點、歷史文化背景及鄰近居民特質，設置符合該區域居民所需要及喜愛的公共藝術，將地方的文化特色與藝術家的創意作結合，真正達到「民眾參與」、「環境融合」與「藝術公共性」的政策目標。

每個公共藝術都應該顧及藝術美感、基地空間特色與文史紋理，且為當地特色量身訂作。公共藝術應與公有建築物或工程相互輝映、共榮共存，提升民眾參與公共事務的興趣，及培養對藝術的認識，發揮塑造公共環境特色的功能，成為一種新形態的當代藝術實踐。即是公共空間的性質轉換，創造可以隨時隨地接觸藝術的方式。

台灣公共藝術的發展是一連串因時因地制宜的政策實踐過程，中央或地方政府的各個興辦機關、審議/執行委員、創作者等所有相關單位或個人，都共同參與並見證了整個台灣公共藝術從無到有、從有到普及，於台灣各地發芽茁壯的過程。文化部自 87 年推動公共藝術政策至今，

臺灣公共藝術已累積逾3千餘件，無論在學校、大眾運輸場站、洽公空間、……皆可見到公共藝術蹤跡，公共藝術已逐漸進入到民眾的日常生活中，達成其階段性任務，面對下一階段轉型，宜廣徵民意，瞭解民眾對於公共藝術的觀感與想像，以及公共藝術未來政策執行方向。

## 第二章 具體目標

為增進我國國民之智慧生活體驗，並同時強化我國相關產業競爭力，本章將探討網路媒體與文化娛樂之具體目標。

### 一、提升電影質量與互動性

(一)輔助業者拍攝具「商業市場」與「文化藝術」等多元價值之電影，並強化「階梯式」人才養成之輔導機制等政策，持續鼓勵業界拍攝優質電影作品，帶動更多內容的產製，104年度預計輔導國產電影片產製量目標值達75部。

(二)104年度預計由1~2家受委託或受補助之影展單位，針對重要影展活動，開發設計行動APP，由影迷或觀眾透過個人電腦、平板、手機等平台進行線上收看影展影片及影展資訊並進行各項互動，以擴大影展多元類型電影片之觀影人口。

### 二、提升電視產業互動性與產值

(一)數位互動影視內容提升計畫：

目標：打造台灣原創互動即時影視內容、推動影視創新示範用、開創影視新興服務模式。

(二)導入微電影素人新創勢力：

目標：以微電影大賽，開發新興人才，發揮後續社群網路效應。

(三)閱聽行為研究：

目標：內容數據價值化，數據完整化及貼切化。

(四)跨域資源與新興平台媒合：

目標：輔導跨業合作，群策發展數位內容。

三、流行音樂跨產業合作

(一)促成跨產業合作，產製開發多元影音產品。每年預計有效輔導業者結合科技應用產製音樂表演或產品或開拓新興商務模式至少3件，預計4年內可提高產業製作開發之相對投入金額達7.5億元，開發市場藍海。

(二)結合科技發展建構臺灣流行音樂新興產業發展模式，拓展台灣華語音樂海外市場。具體目標為布局新媒體發展版圖，成立國際專屬頻道整合充實數位影音內容，進行全球網路市場消費分析並執行分眾行銷，預計頻道瀏覽人次，年成長率可達10%。

四、輔導影視音的公共服務媒體

本計畫辦理項目包含輔導影視音的公共服務媒體建立創新營運等多面向，期在政府與產業的合作分工下，有效的發展我國影視音公共服務。設定具體目標如下：

(一)公共電視

1. 新媒體應用開發：為提供更多元服務，將影音網、新聞網、節目網全面行動化。
2. 整合新媒體通路。

(二)中央廣播電台

1. 建置多雲多螢串流平台：透過各媒體多雲多螢概念整合，發展中央廣播電臺多媒體與文創事業。



2. 發展全球化網路廣播社群媒體：儘管電視、網路、3G手機及數位通訊各以不同的面向衝擊傳統媒體，但網路廣播似乎不受影響，其中最主要原因是，廣播不會完全佔據聽眾的專注力。廣播作為唯一的非視覺媒體特性和它的伴隨性特點，與網路科技興起的新媒體具有一定的共存性和可相容性。

### (三) 流行音樂

流行音樂作為大眾文化一環，具多元跨域與普及覆蓋之特質，近年受惠於可攜式、移動式科技成熟運用，欣賞音樂取徑更顯便捷，國人於欣賞流行音樂同時，更應充實流行音樂美學素養，作為培養流行音樂人才之根基。

### (四) 數位影音典藏

1. 輔導國家電影中心進行電影片修復及典藏。
2. 建立數位資料庫典藏，以形成網路平臺，推廣跨域增值應用。

## 五、發展數位出版

本計畫辦理項目包含輔導出版業建立創新營運等多面向，期在政府與產業的合作分工下，有效的發展我國數位出版產業。設定具體目標如下：

### (一) 掌握數位出版產業發展實況

定期辦理臺灣出版產業調查，蒐集國內數位出版及圖書出版產業經營現況進行趨勢分析，輔以消費者行為調查，完整勾勒我國產業全貌與市場需求。

### (二) 鼓勵創作者數位授權

區分作者形態，針對其需求善誘、鼓勵並驅動其數位創作動機。針對網路原生作家，將透過鼓勵、獎勵或補助等方式激勵創作動

機，增加產量。另針對紙本作者，將透過各類座談會宣導數位授權之觀念及作法，使其願意授權。

### (三) 輔導產業轉型

1. 輔導出版業建立創新營運、閱讀模式：協助出版產業調整出版流程與觀念，建構新的營運模式；協助業者打造新的營運模式，以創造產業新的商機。
2. 鼓勵原創作品及補助出版品數位化：以補助方式提升電子書數量，包括：EP同步電子書、數位原生電子書、已出版之圖書及雜誌數位化等。
3. 獎勵數位出版產業：賡續辦理金鼎獎，特別設立「數位內容獎」及「數位創新獎」等獎項，以鼓勵技術與內容相互融合。

### (四) 強化平台(物流)橋樑角色

輔導平台業者發揮網路社群的功能，藉此擴大民眾參與數位閱讀的興趣及黏著度，為作者、出版社及讀者創造三贏；另將與金管會及財政部協商第三方支付及電子發票之推動，以利數位出版品之電子商務交易

### (五) 促進產業交流加速接軌國際

1. 補助業者、相關公協會參加國際性重要數位展覽活動、國際研討會等，以瞭解國際趨勢與新知，使臺灣與國際接軌，為進入全球華文市場鋪路。
2. 補助業者參加國際及大陸各類書展，讓業者將產品推入海外市場，藉此擴大數位出版的市場需求。
3. 鼓勵業者採用國際標準電子書格式，讓國內數位出版與國際接軌。另外結合國內重要數位出版團體，爭取讓繁體中文在

各國際平台的閱讀器上廣泛流通。

(六)推廣數位閱讀

結合國內電子書平台商、出版社、出版公協會等共同辦理數位閱讀推廣活動，結合科技與閱讀、分齡設計等體驗，創造數位閱讀之新鮮感，培養各地民眾數位閱讀之習慣。

六、整合藝文及雲端服務

(一)藝文整合iCulture服務

1. 短期目標：完成30個網站之資料介接作業。
2. 中長期目標：完成120個網站之資料介接作業。

(二)文物典藏iCollections服務

1. 短期目標：完成2.8萬筆之文物及數位內容權利盤點。
2. 中長期目標：完成11.2萬筆之文物及數位內容權利盤點。

(三)藝文活動管理及報名雲端服務

1. 短期目標：完成本部所屬各機關推廣導入。
2. 中長期目標：完成各縣市政府文化局、文化中心、全省公民營博物館。

## 七、智慧型博物館

博物館具有重要的教育功能，而透過數位科技，則可使民眾得以更主動探索博物館的學習資源。而至 2013 年為止，我國文化創意產業營業額已近 7 千 8 百億元<sup>1</sup>，可望成為我國下一個兆元產業。文化創意產業的基礎在文化資本的累積，而博物館即是全民累積深厚文化資本的最佳場域。本計畫將結合數位科技與博物館館藏，打造智慧型博物館環境，並透過大數據的收集，分析觀眾之行為，以提升博物館觀眾的參觀經驗外，並強化於博物館產業價值鏈之建構，進而創造博物館文創經濟效益。智慧型博物館具體目標：

### (一)短期(1年)

1. 完成一所文化部下轄之國立博物館的智慧型博物館設施建置與APP，與未來智慧型博物館之建置標準。
2. 智慧型博物館須整合RFID、QR Code、NFC與iBeacon等主動及被動推播技術與微定位功能。

### (二)中長期(4年)

1. 完成文化部下轄所有之國立博物館的智慧型博物館設施建置。
2. 提供全國公、私立博物館智慧型博物館建置標準，提升我國博物館部門競爭力。

## 八、公共藝術普查資訊網

文化部目前已建置公共藝術網站，收錄各地公共藝術之藝術家、作品名稱、年代、媒材等作品基本資料。本計畫將以此為礎石，開放網路志工線上填列相關實地勘查資訊，藉以建立全民協作系統，匯集民眾各方建議，建立網實合一的「公共藝術普查資訊網」。

<sup>1</sup> 2013 台灣文化創意產業發展年報。

本計畫辦理項目旨在符應時代潮流，透過網路介面的互動關係，拉近網路族群與公共政策的關係，並讓其積極投入與參與。期在政府的鼓勵與推動，以及民間單位跟進的情況下，有效的發展我國文化藝術。綜上所述，本計畫設定具體目標如下：

(一) 公開政府資料、促進資訊流通

政府所累積的公共藝術資料，除了以年鑑方式作實體書籍出版外，在此更轉化為虛擬的網路資訊，以快速、即時、無距離的網路特性，讓公共資源廣為流通。

(二) 有效凝聚共識、促進政策提升

透過全民協助，進行公共藝術資料之補充填列。不僅提供全民參與公共政策的機會，更有效凝聚全民共識，促進政策執行之有效性。

(三) 促進藝術普及化、開啟美學知識

運用網路無距離的資訊介面，將各地豐富的公共藝術資訊，以及作品相關的創作理念與美學知識廣為宣傳，藉以吸引網路族群的喜好與興趣，提高藝術議題的討論與參與。

(四) 自主參與規劃、激發藝術新創意

開放民眾線上填列，提供第一手庶民在地觀點，所填列之文字與影像，可視為富含深厚情感連結的另種創作形式。而且仰賴數位化的傳播便利，每個人可以在虛擬空間中闡釋自己的想法，同時結合多元與跨領域的觀點，創造出全新的模式與意涵，激發出更多更新的藝術創意。

### 第三章 推動策略

為增進國內國民之智慧生活體驗，並同時強化我國相關產業競爭力，本章將從分別就網路媒體與文化娛樂項目之推動策略進行探討之。

#### 一、電影產業

(一)中長期策略：持續鼓勵業界拍攝優質電影作品未來將延續行政院於98年10月23日核定通過之「電影產業旗艦計畫(99年至103年)」，規劃影視音產業發展中程計畫，透過輔導開發多元電影創意故事及劇本、舉辦金穗獎、優良電影劇本獎等電影基礎及創意人才獎勵活動、加強電影輔導機制，輔助業者拍攝具「商業市場」與「文化藝術」等多元價值之電影，並強化「階梯式」人才養成之輔導機制等政策，持續鼓勵業界拍攝優質電影作品，帶動更多內容的產製。

(二)短期策略：補助建置電影行動APP以擴大市場針對影視局舉辦或補助之重要影展活動(如紀錄片影展、台北電影節、高雄電影節、金穗獎及短片輔導金成果影展等)，以增加委託或補助經費方式，請受委託或受補助之影展單位，開發設計行動APP，提供「電影訊息即時通」服務，整合影展動態、影片簡介、售票預購、影片觀賞、影評發表、影展商品訂購及觀眾討論區等各項功能，由影迷或觀眾透過個人PC、平板、手機等平台進行線上收看影展影片及影展資訊並進行各項互動，以擴大影展多元類型電影片之觀影人口。

#### 二、電視產業

(一)數位互動影視內容提升計畫：規劃制定補助要點，輔導影視內容業者和行動通訊平台業者、行動資訊業者進行合作。初期先擬以輔助製作原創、短版的益智節目為主，後續開發多元型態

之原創短版節目，期達到提供新興行動影視內容服務之目標。

- (二)閱聽行為研究：為發展數位匯流時代下閱聽行為研究，初期將透過研究剖析產業數據問題，納入數位匯流、大數據之思考，並研議透過產官學之合作，商定解決方案、確立方向與跨部會分工，中長期將研議研發符合產業多平台以及收視發展趨勢之行為評估機制的可行性，以推動第三方公正單位實行數位匯流時代下閱聽行為調查為最終目標。
- (三)導入素人新創勢力：透過微電影推廣活動，初期希望能引入民間素人創作力量，進行議題行銷，維持民眾對微電影領域之參與熱度，並且予以精進。中期將挖掘微電影領域的新興人才，並透過政府，整合產官學資源，引入專業師資及跨部會資源(如優惠貸款、創投資源導入)，協助創作團隊正式入行，並將微電影作品商品化，後續把人才培育之模式分享相關政府單位及業界，共同推動影視產業創新模式之形成。
- (四)跨域資源與新興平台媒合輔導：初期將盤點、研究可供媒合之跨域資源及對象，並詳加設定媒合輔導機制，執行媒合輔導工作，同時進行法治配套的研究，以促進產業環境健全，同時進行跨部會資源整合，與經濟部相關計畫串接，媒合影視內容業者與技術廠商，共同促成我國影視產業發展；中長期將積極促進相關法令的修正，並強化影視內容產業與政府資源合作，擴大我國影視內容，並進行成效評估。

### 三、流行音樂產業

- (一)跨產業：輔導流行音樂跨界產品製作研發

音樂為所有文化創意產品的核心內容之一，加值運用方式多元，又流行音樂與其他產業結盟的門檻低，鼓勵業者以流行音樂為

核心進行跨界合作，包括結合不同的表演形式如舞臺劇、音樂劇及出版、影像等，開創多類型跨界產品，藉此推動流行音樂文化產業跨界之整合，並提升民眾文化參與，同時提高流行音樂普及率及產業競爭力。

#### (二)跨領域：擴大科技應用面向

流行音樂運用科技增值，科技帶動內容創新，造就內容與科技交融的跨趨勢表演，輔導業者善用影像辨識、擴增實境、視覺特效、立體投影等科技技術，創造流行音樂現場演出新模式，達成演出者不須親臨現場，亦能帶來動感表演；視聽者獲得創新互動體驗透、新感官娛樂體驗，不受時空限制觀賞表演。同時輔導業者結合科技技術並因應網路升級，運用即時、互動、快速等行動寬頻特性，開發與製播具創意之影音互動內容及節目；鼓勵演出策展公司及流行音樂展演空間，創新互動體驗與商務模式，辦理演唱會、音樂節等活動之線上直播等，以擴大音樂消費人口。

#### (三)跨媒體：強化新媒體應用推廣

以全球最大的社群網站 Facebook 為例，2013 年按「讚」最多的人物專頁中，流行音樂歌手占了 9 成；而知名社交網站 Twitter 的 2013 年十大熱門帳號中，流行音樂歌手則占 7 位，顯見新媒體已然成為發展流行音樂產業的關鍵管道。運用流行音樂結合影像與科技之發展趨勢，強化新媒體應用與傳播，與國際社群與網絡平台進行合作，設置臺灣流行音樂專屬影音及資訊頻道，促進多語版臺灣流行音樂之國際行銷。

### 四、網路影視音的公共服務



隨著數位匯流來臨，透過網路與數位科技拓展新的營運模式，可提供更多元的影視音服務，並延伸服務的普及性與公共價值。有關網路影視音的公共服務，擬定推動策略如下：

### (一)公共電視

1. 媒體應用開發：將影音網、新聞網、節目網全面行動化，以提供更多元的服務，延伸服務的普及性與公共價值。
2. 整合新媒體通路，建構公視數位行銷管道。

### (二)中央廣播電台

1. 整合文化部「國民記憶庫」及國科會「數位典藏」，以及公廣媒體「雲端影音串流資料庫」，推動數位媒體創新生態系，創造「共用、共創、共生、共銷」四共模式，建立網路化、互動化的全媒體時代。

(1)建設「數位內容資產系統」：央廣曾接受文化部補助建立「文史典藏系統」，目前則僅執行第一階段約20萬筆文件掃描的「(古籍)圖文典藏」，下階段將繼續進行歷史聲音的典藏；另央廣也自建「媒體資產管理系統」以收納、典藏央廣所有自產的影、音、圖、文等數位內容，提供電台「內容製作者」進行內容儲存、回調與再製之使用，央廣將會稟持如此精神持續建設，將中華民國發展等相關軌跡資訊進行收納，及建設成可公開提供公廣集團可使用之「數位內容資產系統」，以達到「共用」的目標。

(2)「私有雲」連結「公有雲」：串聯各自建設之「媒體資產管理系統」之私有雲，共同形成「數位內容資產」之公有雲，再創「共用」、「共銷」的目標。

2. 發展全球化網路廣播社群媒體：在新媒體的衝擊下，傳統媒

體大多受到了很大的影響，唯有網路廣播逆勢而上，亦代表媒體公器的下放，改變了媒體產業不同傳播型態與獲利機制。透過B2B節目交換平台建置，與世界各國廣播電台做文化推廣與交流。

(1)建設共同網路傳輸平台。

(2)規劃大量使用現有網路資源，如YouTube的伺服器與頻寬。

### (三)流行音樂

1. 建立流行音樂資料庫：透過南北流行音樂中心軟體配套規劃，建立完整流行音樂線上資料庫及口述歷史影音紀錄，建構我國流行音樂文化發展之完整史料，提供國內民眾查詢臺灣流行音樂相關人物及專輯紀錄，以累積我國流行音樂文化之厚度。
2. 提升國民流行音樂素養：文化部製作流行音樂輔助教材，納入國民教育，期能促進流行文化植紮根，提升國人流行音樂賞析能力，並引導發掘未來產業人才。教材內容並將於網路上公開，提供學校及教師使用，以豐富教育內涵。

### (四)數位影音典藏

已建立「臺灣電影數位典藏資料庫」網站，將完成數位化之新聞片、紀錄片，與國台語劇情片等約計 2,000 小時影音數位檔、各類型相關電影文物之圖文數位檔 81,000 張、後設資料(metadata)約 27,000 筆，以及推廣活動訊息、資料及數位典藏品檢索資料庫之工作成果上傳，提供大眾搜尋、檢索、瀏覽相關台灣電影的活動和歷史資料。持續更新網頁功能和資料庫，並改善及加強網站穩定性，以提供最佳之服務形式與功能，除了提供

更方便查詢檢索服務外，並將後續完成數位化或數位修復之工作成果上傳更新。

## 五、數位出版方面

針對國內數位出版產業分析的劣勢與威脅，目前最重要的課題就是出版產業數位化整備程度未臻完善，連帶影響數位版權授權機制的完備、國內市場規模、業者成長空間及共通格式標準的成形，也影響進軍國際市場的競爭力。經綜觀產業國內外現況及趨勢，擬定推動策略如下：

### (一)短期：

#### 1. 提高電子書／雜誌出版質與量：

(1)補助轉製EPUB電子書。

(2)培育數位編輯及經理人才，並辦理數位出版相關之建教合作。

#### 2. 提高電子書／雜誌閱讀及購買人口：

(1)辦理數位閱讀推廣活動及電子書創作大賽，吸引眾多之數位使用者導入深度之數位閱讀。

(2)補助出版業者創新營運及閱讀模式，從內容、產出及行銷等嘗試不同的創新作法，突破現有行銷方式，以創造產業新的商機。

### (二)中長期：促進產業交流，加速國際接軌。

1. 補助業者、相關公協會參加國際性重要數位出版之展覽活動、國際研討會，以瞭解國際趨勢與新知。

2. 鼓勵業者採用國際標準電子書格式，並結合國內重要數位出版團體爭取正體中文在國際平台的閱讀器上廣泛流通。

## 六、資源整合、應用程式與雲端服務

(一)iCulture系統維運與資料介接

1. 資料介接：採階段性每年完成30個系統資料介接。
2. 授權取得及管理：與資料介接單位(包含新介接及已介接單位)協商授權範圍至非專屬授權至第三人。
3. 輔導縣市政府導入街頭藝人管理平台。

(二)文物典藏iCollections服務

1. 系統效能優化服務並增建數位授權與媒合平台之文創產服務。
2. 推廣與教育訓練等永續性服務。
3. 逐年完成機關藏品權利盤點作業，產出利用目錄，制訂授權媒合機制。

(三)活動報名系統推廣導入及功能強化

1. 擴大推廣導入範圍至本部所屬各機關、各縣市政府文化局、文化中心、全省公民營博物館
2. 持續進行功能強化及擴充：每年透過機關使用上的回饋意見蒐集，持續針本系統功能、模組及作業流程進行強化，以符合各機關之實際應用需求，如電子票券報到、會員分級、強化機關客戶服務機制、活動成果、展演問券、行動版網頁(RWD)設計與心得分享等。
3. 強化分析統計功能：開發應用分析統計功能模組，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。機關人員以圖形化之使用介面，透過資料探勘之相關技術，提供統計、分類、彙整之相關功

能(如各依鄉鎮進行辦理活動之數量統計)。

## 七、智慧型博物館

智慧型博物館計畫，短期將以建置行動導覽系統；而中長期將持續整合博物館館內的各項數位裝置，並利用大數據分析，提高民眾的使用經驗外，並強化博物館產業價值鏈的串接，進而提升博物館部門的產業。

### (一)短期(1年)

#### 1. 行動方案A：無線網路基礎建設的完備

建置博物館無線感測網路系統，完備博物館建物合適行動上網設備，以開發行動軟體及使用者介面，供博物館多媒體導覽及個人行動手機使用。

#### 2. 行動方案B：博物館行動導覽計畫

推動國內博物館開發博物館行動導覽系統，整合 RFID、QR Code、NFC 與 iBeacon 等主動及被動推播技術與微定位功能，將博物館參觀環境化成一個可以讓參觀者在任何時間、地點進行各種形式探索學習的體驗雲端空間。藉由深化行動應用關鍵基礎服務，不僅可即時反映參觀者的參觀狀態，也可以了解參觀後的反應並回饋提供給博物館，提升博物館服務品質。

### (二)中長期(4年)

#### 1. 行動方案C：博物館互動科技應用計畫

在文化部「文物典藏管理共構系統」的基礎上，進一步擴大加值應用，透過先進的互動科技技術，開發數位互動體驗軟件，增加博物館展示與民眾互動之溝通管道，以創造博物館服務差異化及優質化。

#### 2. 行動方案D：博物館數位文創計畫

計畫從博物館的產業鏈著手，並從民眾行為的角度切入、運用巨量資料進行觀眾行為的預測；並因應未來網路頻寬與速度的快速發展，以快速 3D 環物攝影技術將商品以高解析 360 度照片展示、提升參觀經驗外，並可呈現文創商品的高質感。同時運用雲端科技進行博物館國際行銷，加強博物館商品授權機制。

#### (1)O2O觀眾調查APP開發與大數據計畫

創造民眾良好的博物館經驗與消費環境有賴完整的民眾觀眾行為研究，而目前國際有少數提供online及offline觀眾調APP之商業機構，惟其訂價高昂，且APP非針對博物館所設計，適用性有其限制。我國博物館觀眾行為調查之研究能力佳，透過開發更適合博物館使用的APP，將有助博物館的發展。同時透過博物館大數據資料的蒐集及分析，將建立博物館觀眾行為模式、做為後續博物館展覽規畫、展品展示技術與文創商品銷售等參考。

#### (2)快速3D環物攝影技術在博物館線上商店展示應用計畫

隨著科技的進步，3D描掃技術雖已相對成熟，可建立實際物體數位模型。不過，3D掃描不易處理高反照率或鏡面表面，而雷射技術則不適用易變質物體。3D環物攝影結合數位攝影與影像整合技術，拍攝不同角度影像，並組合成三度空間的立體物件，可讓使用者觀賞360度館藏。除讓民眾從不同角度觀賞作品外，也能在網路銷售平台提供商品的立體圖像，強化民眾購買動機。計畫因應未來網路頻寬與速度的快速發展，以快速3D環物攝影在線上商店展示應用為內容，強化商品展示技術。

#### (3)商品授權與雲端博物館行銷計畫

隨著數位科技的成熟，博物館商品銷售突破以往實體店面的限制，可透過線上銷售平台、行銷全世界。因此，博物館館藏與商品設計的授權策略也更形重要。本計畫將建置商品設計授權機制，以提供博物館做為商品授權的依據外。也將導入科技創新行銷，整合相關資訊，並進行整體行銷與品牌策略、宣傳我國博物館部門、提高台灣博物的國際能見度，再創造潛在商機。

#### 八、公共藝術普查資訊網

「公共藝術普查資訊網」的建置與後續的分析資料提供，試圖為「誰的公共藝術？」、是否貼合在地文化等議題，謀求精進之道。透過網路族群自發式的實地調查與資料線上回報，獲得第一手公共藝術作品現況的即時更新，以及對作品設置最直接的評價與描述。將以往決策後被告知的被動角色，轉換為決策前的意見提供者，也讓民眾由政策旁觀者，變為決策參與者。

綜觀國內外現況及趨勢，短期策略為：蒐集網路建置相關資料，並邀請專家學者提供公共藝術網站內容之相關諮詢。中長期策略為：完成公共藝術普查網的建置與行銷宣傳，以及網路資料的統整分析與未來設置公共藝術之建議。本計畫擬定推動策略如下：

##### (一)公共藝術普查網的建置

1. 資訊公開：將公共藝術多年來的成果公開在網路上，建立全國性的網路流通機制，以期達到資訊公開透明化的效果。
2. 系統建立：建立簡單、容易協作的網路平台，增加該平台之使用率，達到與網路族群良好的互動效果。

##### (二)網路平台特色的積極行銷

與專業網路行銷團隊合作，規劃專屬網站內容與頁面設計，以鮮明有趣的影像呈現，搭配有效且適時的媒體宣傳，廣為此一網路平台之設置目的與特色做宣傳，以期有效吸引民眾上網參與。

### (三)網路資料的統整分析與建議

公共藝術普查資訊網的設置，除了提供網路族群與政府直接溝通的機會，更重要的是彙整統合他們所提供資料，並加以命題式的結果分析，不僅提供後續有效管理的追蹤管道，可以達到即時通報當地權責單位之效果，更有利未來相關公共藝術案辦理方向之調整。

## 子題四：智慧體驗

### 第一章 背景分析

智慧體驗為以各類型智慧型行動終端，透過行動上網，為消費者增進生活各面向之便利性的服務。過往增進消費者便利性的方式僅是將生活各面向的事物變得「在線上(Online)」，將各面向的服務從實體化為數位，讓消費者可以透過各網路接口(Portal)存取服務；而現在，消費者需要的卻是「智慧」，服務不僅要數位化讓消費者方便取用，更要納入情感和社會面向，不再只是被動的由消費者存取，而是智慧地理解、偵測消費者所在的社會情境、心理狀態，隨時隨地主動提供、互相串接，從而將個別的服務融合成一整套順暢的「體驗」。

這樣的智慧體驗服務，將會包含幾個面向：

首先，因為體驗服務需要偵測消費者所在情境、心理狀態和隨時隨地提供，因此服務必須包含心理、社會、地點、行動(mobile)這幾個面向。國際上常將上述這四個面向整合並應用到行銷，利用地理位置資訊結合移動性(mobility)，將消費者在線上的社交分享和線下的實體通路造訪與購買活動互相轉換，並在這其中利用社交互動元素滿



足消費者心理和社會面向的需求。國內整合上述四面向的服務，則主要聚焦於餐飲業、零售業、旅遊業與金融業相關應用，以消費者間的分享、交流為中心，利用地點資訊提供適當的服務。惟目前網路布建仍未達到可萬物聯網的標準，有礙於體驗服務的可及性和流暢性。

其次，由於消費者是體驗服務的核心，服務乃是透過機器圍繞著消費者而實現。透過消費者與機器之間的互動，才能收集資訊並且提供適當服務。當使用者和機器間的互動方式越簡單順暢，使用者便越可以得到良好的體驗。目前全球行動裝置和使用者互動介面的主流為觸控與語音控制，其他正發展中更為便利友善的操作方式還包括肢體動作、手勢、眼球、撓曲裝置與腦波控制等，務求將兩者間互動的障礙降到最低。上述的技術中，目前國內在觸控與撓曲技術方面相對自主性低，但亦有業者投入語音與腦電波控制等技術。未來對使用者介面(User Interface)和使用者體驗(User Experience)的改進，將有助於智慧體驗的提升。

再者，由於流暢的智慧體驗服務需要裝置作為載體，具高度運算能力和行動上網的智慧行動裝置便成為最好的載具，目前主流載具為智慧型行動電話、平板電腦等。而為求服務更加無所不在、體驗更加完整，國際和國內也有許多廠商投入穿戴式裝置開發，以便未來載具能更輕易地整合進使用者的日常生活，廠商也同時打造終端應用生態系統以推出整體解決方案，如 Apple HealthKit 與 Google Fit 等。

最後，在服務、載具、系統多樣化的狀況下，要達到服務間流暢的串接，則有賴於各載具間的順暢切換、串接，使服務不中斷。目前有 HTML5、XML、OpenGL 與 Java 等程式語言可以在不同作業系統下運作，並進行跨裝置與作業系統之應用開發。國際上目前以 HTML5 較為熱門，國內業者與國際大廠目前亦在 HTML5 開發作業系統與跨平台應用程式上深度合作，然我國相關技術人才短缺，及廠商經驗不足亟需加強軟實力與國際行銷，改變國際上臺灣重硬輕軟之刻板印象，增加國際合作機會。

## 第二章 具體目標

為增進我國國民之智慧生活體驗，並同時強化我國相關產業競爭力，本構面目標為改善我國服務之使用者介面、建構智慧體驗服務平台與扶植智慧體驗服務新創企業。

### 一、提升我國服務之使用者介面能量

#### (一)短期目標：增加網路基礎設施佈建

智慧體驗之實現需要結合多元智慧行動終端，以及物聯網路基礎設施佈建，以提供孕育未來應用之理想環境。

#### (二)中長期目標：強化以人為本使用者介面能量

不良的使用者經驗為阻礙智慧體驗服務擴散之一大關鍵，需要以人為本，從根本找出各個類型使用者經驗的第一線需求，進而改善使用者介面。

### 二、建構智慧體驗服務平台

#### (一)短期目標：打造各應用領域服務平台

衡量我國風土民情與科技發展現況，針對不同大眾生活情境應用領域，協助我國業者打造各類型智慧體驗服務平台。

#### (二)中長期目標：創造高附加價值應用服務

以軟體應用整合跨平台多元終端設備，與民眾生活環境之基礎設施，在各個領域逐步提升我國國民生活便利性，創造更多高附加價值之應用服務。

### 三、扶植智慧體驗服務新創企業

#### (一)短期目標：培育智慧體驗設計人才

鼓勵我國具技術能量與創意人才投入智慧體驗設計，以行動科技解決日常生活問題、創造新興智慧體驗服務。

(二)中長期目標：整合資源與知能扶植新創企業

將創意設計轉化成為商業模式，協助人才習得創業所需經營管理知識與外部資源，組成新創企業跨越死亡之谷。

### 第三章 推動策略

隨網路技術發展與智慧行動終端效能與體積設計優化，本構面將以社交與適地性為元素開發具吸引力之商業模式應用，朝更為直觀便利的方向改善人機介面，提升終端產品技術自主化並打造整合各類終端之生態系統，以及開發跨作業系統與終端平台之應用程式，推動策略如下：

#### 一、短期推動策略

(一)示範試煉擴散至國內全境

過去我國示範應用試煉相關策略，多為推動產業鏈上下游之合作，創建新興整體解決方案，打造成功應用案例後，最終目標為將解決方案國際輸出。而為使我國全體民眾可及早享受智慧體驗應用服務，支持鼓勵以人為本之創新商業模式創生，並使成功解決方案在國內得以永續發展，策略主軸將以示範場域應用試煉相關計畫，推動智慧體驗應用服務擴散。

遴選相關應用示範場域，並協助可改善使用者體驗之新興科技所需基礎設施佈建，透過各類政策工具或創新應用競賽等方式，培育具發展潛力的智慧體驗應用解決方案，以期加速新興科技導入商業應用，優化經營管理體質，使創新商業模式跨越死亡之谷。為使良好之應用永續經營，未來將在示範試煉計劃期間內培力國內企業或團隊，增進營運管理知能與資源取得能力以持續

經營示範試煉應用，並協助相關應用由過去局部的試點向其他場域延伸，以期將智慧體驗服務擴散至我國全境。

## (二)靈活運用政府資源並優化審查機制

目前政府在各專業領域或地方發展上，均設置相關國家型計畫進行推動之，政府希冀藉由計畫研發資金補助之模式，或者是透過專業輔導之機制，共創政府產業科技持續發展之願景，或順利推動地方之相關建設與發展。在推動策略上，政府政策工具將切合產業需求，讓受補單位可靈活運用政府資源，以此來減少計畫輔導或補助機制所產生之可能推動課題。

另一方面，目前政府在進行計畫控管或衡量委託單位之執行成效時，關注焦點都會聚焦在關鍵績效指標(KPI)上；若從計畫管理角度看，最終關鍵績效指標越是明確，計畫委託單位與審查者也就越容易進行管考，進而可降低諸多計畫管理成本及風險。然而，當政府計畫在發明、創新或商業研發領域比例有逐年提升之情況下，原有之關鍵績效指標(KPI)恐無法真正衡量計畫之執行成效；也因此推動策略上，政府逐步將審核機制納入市場指標(如以下載數量等市場資訊加以評斷之)，以此切合各不同領域計畫之執行目標。

## 二、中長期推動策略

### (一)厚植使用者體驗服務研發能量(中長)

早期資通訊產品之設計僅聚焦在產品功能上，然而近年來隨著科技的快速發展，許多資通訊產品已成為人們不可或缺之生活用品，人們與資通訊產品之溝通機會也隨之越來越多，使得人們對於資通訊裝置之使用習慣產生高度依賴性。台灣未來在數位匯流浪潮與科技發展之下，將逐漸走入人與機器溝通之時代；而

使用者為導向之互動設計考量，也開始成為現今台灣資通訊產品之設計趨勢。也因此，如何滿足使用者對於不同資通訊產品之使用者介面需求，並提供優化貼心之使用者經驗，已顯然成為產業於資通訊產品發展之關鍵成功要素，其中政府可扮演中介觸媒角色，以協助培植台灣使用者體驗服務能量。

在推動策略上，政府將一方面辦理各類使用者經驗競賽，從中找出各類嶄新創意並挖掘相關人才，並透過產學合作模式，孕育使用者經驗設計之人才，以此提升台灣使用者體驗服務之能量。另一方面，政府辦理使用者經驗設計與分析之相關課程，鏈結產業需求，提升產業人才服務設計與自主研發能力，並擴大產業投入使用者經驗之產品體驗服務相關研發。同時，政府將建置使用者經驗網路意見徵集平台，藉此擴大社會大眾共同參與，並廣納消費者實際之產品使用經驗，以深度了解消費者之使用者經驗，同時也彙整相關意見給予產業界參考，希冀能增進台灣使用者體驗服務之能量。

## (二) 推動育才留才機制與環境

為提升我國軟體與資安技術水準與改善產業人才不足問題，未來針對軟體技術人才之培育，朝多面向的發展機制。首先透過學校教育的力量，大量培養擅長邏輯思考與程式設計的學員，同時鼓勵學校與產業界緊密合作，優化學習資源，讓學生所學與市場新技術的發展接軌，提升大專校院軟體專業人才素質，從中孕育更多軟體新秀，延伸參與國內外軟體競賽並累積經驗與成果，驅動軟體產業創新發展的活力動能，以及成為產業界最佳的軟體人力重要來源，建構產學共存共榮的循環體系。

再者，產業善用政府資源為軟體人才提供良好就業環境與發展舞台，防止人才流失之問題。另一方面，鼓勵民間單位興辦軟體

開發專長的職業訓練，讓更多的有志人士可以強化或成功轉型進入軟體產業。此外，政府可為軟體產業特設專責部門，確保國內軟體業者能與國際同業同步更新軟體標準與品質認證，協助台灣成為軟硬實力兼具的科技產業重鎮。

### (三) 跨業結盟催生傳統應用科技化體驗服務

當前科技的發展，從消極面來看，在於解決人類生活問題，從積極面來看，在創造人類新生活福祉。將資通訊科技導入體驗服務應用，可為原有服務帶來眾多效益，包括將服務數位化，加速傳遞並提高效率；提高經濟規模，享受服務之人口可較以往提升數倍；打破時空界限，提供全天候無疆界之服務；並且將既有服務規格化與標準化，提供一致性的服務品質，以利快速複製應用擴散等。

推動科技化體驗服務之發展，需建立明確主軸，其以民眾生活體驗優化與改善為最終目標，科技則扮演從旁輔助之腳色。為建立科技與其他領域之常態性合作模式，打造水平合作平台，政府可以各類政策工具，以漸進方式，逐步建立國內跨領域合作機制。由產、學、研於內部跨領域合作，例如學校院際合作、法人所際合作、傳統產業與科技產業合作等，進一步擴展至產學研之跨業整合，建立具備科技元素之新體驗服務，優化民眾使用體驗，並創生跨領域整體解決方案，協助企業轉型升級。