

計畫編號：MOHW103-CDC-C-114-000404

衛生福利部疾病管制署 103 年委託科技研究計畫

計畫名稱：男男間性行為者愛滋防治介入行動平台之建置與評估

年度/全程研究報告

執行機構：國立東華大學

計畫主持人：黃毓超

協同主持人：柯乃熒

執行期間：2014 年 1 月 1 日至 2014 年 12 月 31 日

\*本研究報告僅供參考，不代表本署意見，如對媒體發布研究成果應事先徵求本署同意\*

## 目錄

摘要 .....	2
前言 .....	6
研究方法 .....	11
研究結果 .....	17
討論與建議 .....	21
結論 .....	25
103 年計畫重要研究成果及具體建議 .....	26
參考文獻 .....	28
附件一 .....	30
附件二 .....	31
附件三 .....	32
附件四 .....	33
附件五 .....	37
附件六 .....	40

## 摘要

**研究目的：**本研究為一年期計畫，目的為建立男男間性行為者族群線上介入平台，宣導正確防治觀念、降低危險性行為、鼓勵篩檢並提供諮詢管道與協助。

**研究對象：**本研究以 20 歲以上之男男性行為者為研究對象，研究族群以線上男同志社群使用者及具備手機 APP 交友經驗者為主。過程共進行 3 次小團體訪談與測試，包含平台設計前之焦點團體訪談(8 人)、平台設計後焦點團體訪談(7 人)與使用者測試分析(30 人)。

**研究方法：**本研究分為兩大部份，第一部份為開發前後之焦點團體訪談。訪談議題包含：「個人社交」、「交友之媒體使用習慣」、「個人社會網絡」、「當前介入訊息傳遞管道與接受經驗」及「有效介入訊息的可能設計」等。第二部份為平台完成後進行的使用經驗測試與回饋，包含問卷調查與眼動分析，問卷題目包含：個人交友狀態、過去三個月使用保險套狀況、媒體使用習慣(社交網站與即時通訊軟體使用情形、使用目的)、愛滋病資訊取得與匿名篩檢的認識、介入平台使用經驗(網站介面設計、資訊內容)等。

**研究結果：**此平台實際使用經驗調查後發現，卡通化角色設計確實能吸引目標族群並獲得廣泛的喜愛，同時將介入訊息與貼近目標族群生活經驗結合更能引起目標對象共鳴。雖然在眼動測試的部份未有發現觀看和資訊

喜好的關聯性，然而透過眼動紀錄我們更能確知使用者在閱讀網站過程中細部的操作模式與流程。未來訊息設計策略建議以「圖像化」、「故事化」與「趣味化」為主體，並結合社會網絡或社群媒體進行推廣，以達到更有效的介入成果。

**研究結論：**本研究仍屬小規模調查，雖從問卷回饋與眼動測試已能獲知此平台設計與溝通情境能吸引目標對象關注與喜愛，若要達到更廣泛的介入成效，我們需透過目標族群之社群網絡或結合網路意見領袖共同介入並進行更大規模的推廣。

**關鍵詞：**電腦中介介入措施、網際網路、愛滋病、男同性性行為

## **Abstract**

**Purposes:** An online intervention program will be designed for distributing HIV prevention messages to men who have sex with men (MSM). The effectiveness of this online platform was evaluated on the perception of prevention message attractiveness, the knowledge of HIV prevention, safer sex behaviors, and the motivation of getting tested for HIV.

**Participants:** A focus group discussion session (8 MSM) was conducted for helping us develop the platform. After implementing the interventions, we then interviewed 7 users in a focus group discussion and investigated 30 users through paper-based survey and eye-tracking for knowing the effectiveness and the feedback of the intervention program.

**Methods:** We first applied qualitative interview to understand MSM's social behaviors, media use, previous sexual experience, and the knowledge of HIV prevention. We then developed a website (<http://frigaynight.net>) to distribute the prevention messages produced by the research team. We evaluated this online intervention by investigating the users' perceived message attractiveness and effectiveness, the knowledge of HIV prevention, the percentage of having HIV testing, and condom use.

**Results:** According to the focus group discussion, the messages should be visualized, interesting, and story-based in order to increase the effectiveness of intervention. A cartoon character was designed for the online intervention program. Results show that participants expressed high interests and attention in this online intervention.

**Conclusions:** This website could facilitate prevention information consumption by providing a visualized and interesting story. The small sample size of current study may suggest a new approach for internet-based intervention program; however, the promotion of this website on a larger scale is needed to increase the effectiveness of intervention.

**Keywords:** Computer-mediated intervention, Internet, HIV prevention, MSM

## 前言

### 男男間危險性行為與感染愛滋風險情形

男男間性行為者(men who have sex with men, MSM)為國內愛滋病毒主要的感染族群，依據疾病管制署的疫情資料顯示，2013 年一整年間 MSM 新增感染人數高達 1,485 人，占全部感染人數 67%，因此如何推行有效之預防介入措施和溝通策略以降低此族群之危險性行為、提升安全行為意識與防治知識為當前愛滋防治最重要的工作之一。

### 電腦中介介入措施的發展

隨著資訊傳播科技的進步與普及，透過電腦、網路、互動影像等發展的電腦中介介入措施(computer-mediated interventions, CMI)已逐漸被廣泛採用於愛滋防治訊息的傳遞和推廣；例如：Bowen 等學者(2007)曾以鄉村地區的男男間性行為者為對象，設計一連串線上互動式介入訊息(包含：目標對象較不了解的愛滋防治知識、潛在的危險性行為等)，結果顯示參與者明確增進其相關知識與安全性行為的態度且對網路介入措施抱持正向的接受度。雖此研究亦指出，網路的介入措施可能受網路連線頻寬所影響(如：介入訊息中的圖片、聲音等傳輸速度)；然而，根據資策會 2013 年統計當前台灣家戶寬頻已接近八成的普及程度，網路連線應不足以構成限制台灣 CMI 發展的條件。

此外，Noar 等學者 (2010) 已針對 20 篇以 CMI 為主之介入措施的研究進行完整的後設分析(meta-analysis)，結果發現相較傳統人際或群體溝通的介入措施，CMI 提供更經濟、更方便且個人化訊息設計的優勢，並能更彈性運用多元媒體達到有效的溝通，而這些研究結果也確認 CMI 能有效幫助防治意識的提升、安全性行為訊息傳遞及保險套使用意向等。

### 行動化電腦中介介入措施

由於傳播科技的行動化，行動溝通裝置(尤其是手機)或能逐漸成為 CMI 的主要傳遞媒介，甚至僅利用純文字訊息發送系統(如：知識分享、療程提醒、簡單諮詢)都能協助彌補健康照護人力缺乏的情形(Mahmud *et al.*, 2010)。Braun 等學者(2013)系統性分析 2010 年後 25 篇透過行動科技發展健康照護或溝通之研究後發現，這些措施主要用於協助蒐集區域健康資料、訊息提醒通知、健康教育和相互溝通，且確能幫助增進健康照護服務品質、效率與監控。

而許多研究也提出透過行動通訊網絡實行愛滋防治介入措施之便利性與優勢(如：Curioso & Kurth, 2007; Cornelius *et al.*, 2011; Spielberg *et al.*, 2011)。Blas 等學者(2013)更藉用網路與行動電話訊息鼓勵與促進男男間性行為者主動接受愛滋篩檢；此研究亦發現五項行動訊息設計重點：(1)降低目標對象對於篩檢的恐懼；(2)訊息強調危險性行為之風險感知；(3)接受



篩檢方式與內容的詳細說明；(4)展示接受篩檢的利益；(5)針對不同目標對象進行不同訊息傳播。

此外，近年由於全球智慧型手持裝置的市占率不斷攀升(如：智慧手機、平板電腦等)，我們已能發現部分愛滋防治介入措施透過手機應用程式(APP)推展。根據本研究蒐集資訊，當前國外較著名的應用程式大致分為幾類：

(1)觀念推廣：結合社群(如：Facebook)促進大眾愛滋防治意識；如：「Facing AIDS」；(2)資訊/知識：提供愛滋相關訊息(新聞、部落格連結)、防治觀念與知識等；如：「AIDSinfo Glossary」、「HIV Atlas」；(3)患者協助：提供 HIV 患者服藥訊息、社群連結、病例諮詢等；如：「HIV connect」、「HIV iChart」、「inPractice HIV」等；(4)風險/篩檢：協助個人檢測自我愛滋風險或提供 HIV 篩檢資訊(地點、方式)；如：「HIV Risk Calculator」、「HIV Testing Sites and Care Services Locator」等。

但國內目前愛滋預防與介入之手機應用程式並不多見，較著名的可能為互動專業製作有限公司推出的「愛滋病」(2011 上架，須付費)及台北市立聯合醫院昆明院區推出的「愛滋匿篩小站」(2011 上架，免費)。前者主要提供防治相關知識(如：HIV 介紹、傳染途徑、病徵、預防、治療方式等)，後者主為提供篩檢資訊(匿篩方式、流程、線上預約等)及相關防治訊息(保險套使用、性傳染病查詢、安全性行為建議等)。然而，綜觀國內外介入行

動應用程式，似乎仍少有針對特定族群的介入措施，或多由醫療機構以上至下模式(top-down)提供的介入訊息；因此，以社會網絡建立下至上(bottom-top)的社群介入模式或可為未來防治的努力方向。

### **透過社會網絡連結傳遞介入措施**

個人的社會網絡(social network)包含著多種關係連結(如：家人、朋友、同事等)，而每種關係都代表著不同的社會意涵，過去文獻常利用連結強度(tie strength)表示人與人之間的緊密程度(McCarty, 1996)：強連結(strong tie)意指穩定緊密並常常相互聯繫的關係(如：家人、密友、伴侶等)；弱連結(weak tie)則是較少聯繫或缺乏感情交流的社交關係(如：點頭之交)。一般說來，連結的強弱影響了人們社會資本或資源的取得：強連結提供稀少的社會資源或感情支持(Belle, 1982)，如：伴侶或密友的情感支持協助個人度過挫折；而弱連結則能促進傳播或工具性協助(Granovetter, 1973)，如：透過大量人際間聯繫獲取個人所需資訊等。

根據上述分析，我們或能透過網絡強弱連結的不同效益，進行介入措施的實施與推廣。由於強連結能實質影響個人觀念改變(McAdam & Paulsen, 1993)，而弱連結能促進訊息流通(Granovetter, 1973)；因此，我們能藉由男同志社群密友間相互影響促進安全性行為觀念的建立，而透過其弱連結的多樣性，快速傳遞介入訊息，達到接觸更廣泛目標對象的目的。

## 藉由社會網絡提供之支持強化介入措施

社群網絡最重要的功能之一即為提供個人所需之社會支持 (social support)。根據 Cobb(1976)的定義，社會支持是讓個體能感覺到以下一到三種層面的訊息：(1)被照顧與被愛(cared for and loved) (2)被尊重與重視 (esteemed and valued) (3)屬於網絡中的一份子(belongs to a network of communication and mutual obligation) (頁 300)。社會支持可來自正式健康照護體系和非正式的家人與朋友網絡；然而，大部分研究中社會支持概念主要針對個人在其社會網絡關係中所感受到的支持程度(Sheets & Mohr, 2009)，並且社會支持對於減緩個人壓力與促進健康(well-being)的正面影響大致已被過去文獻所確定(Cohen & Wills, 1985)。

由於社會對於同志的污名與歧視可能使同志難被家人接受而孤立於原生家庭 (Bell, Weinberg, & Hammersmith, 1981)，同志們可能傾向尋求朋友的幫助與照護(Grossman *et al.*, 2000)。如：Dorfman 等人(1995)的研究發現，異性戀老年族群的社會支持多來自家人，但同志老人們接受較多來自朋友的支持。Weston (1991) 更提出許多男同志族群中的同志朋友扮演「選擇的家人」(chosen family)角色，成為實質生活支持的來源。因此，建立一個友善的行動介入社群一方面能提供所屬成員歸屬與安全感；另一方面，也能透過彼此個人經驗分享，強化介入措施的成效。

## 研究方法

### 研究設計

本計畫原擬建立男男間性行為者(MSM)族群之行動介入平台(手機APP)，透過此平台宣導正確防治觀念、降低危險性行為、鼓勵篩檢並提供諮詢管道與協助等；然而，根據上半年的資料蒐集與訪談回饋，當前市面許多交友(社交)軟體已非常普及，新開發之平台恐難吸引目標族群使用，且介入成效往往取決於訊息的規劃與設計。因此，我們決定仍以網站作為介入訊息發送，以利結合線上社群媒體(如：Facebook)進行推廣，並嘗試向既有行動通訊軟體平台(Line)提出公益合作可能，以其普及性建構更有效的介入訊息傳遞機制。

### 研究對象

本研究以 20 歲以上之男男性行為者為研究對象，研究族群以線上男同志社群使用者及具備手機 APP 交友經驗者為主。研究對象招募主要透過男同志線上社群(如：大學校園陸仁賈社團、同伴社等 Facebook 粉絲專頁)、交友群組(如：UT 聊天室)與同志社團(如：同志諮詢熱線)等。過程共進行 3 次小團體訪談與測試，包含平台設計前之焦點團體訪談(8 人)、平台設計後焦點團體訪談(7 人)與使用者測試分析(30 人)。

## 研究步驟

一、焦點團體訪談：我們於 3 月邀請 8 位 20 歲以上男男性行為者進行 2 小時之焦點團體訪談，所有參與者皆有使用男同志社交網站(如：拓網)與交友 APP(如：Grindr)之經驗。訪問對象中 3 位為學生身份、5 位為社會在職人士，所有訪談者皆為大學學歷以上。透過此訪談除了幫助我們了解當前男同志族群在使用新科技媒介的交友情境外，也藉由這些使用經驗分享與對當前可見之介入措施和訊息的討論，協助我們規劃有效介入平台與訊息的設計。

二、介入平台設計：根據訪談結果並蒐集分析國內外以網路和行動科技介入措施的資料，我們重新調整本研究之介入平台規劃。一方面，我們向目前最受歡迎的行動社群平台 Line 提出公益合作可能，以目標族群易接受的溝通模式(如：對話貼圖、四格漫畫)作為介入提案；另一方面，為了更方便結合線上社群媒體進行推廣(如：Facebook)，我們仍採用網站作為介入平台的型式，但整體互動介面表現以「圖像化」、「故事化」和「趣味化」為設計方向，透過卡通化角色的經歷讓目標族群更願意深入閱讀介入訊息，並以推動「安全性行為」和「鼓勵匿名篩檢」為主要溝通內容。

三、介入平台修正：根據上半年研究經驗與期中報告回饋建議，我們於 8 月完成初步整體網站平台故事架構與介面設計，為讓此平台更具介入

效果及吸引力，我們進行第二次焦點團體訪談，邀請 7 位研究對象就完成之平台與訊息設計進行測試，並根據回饋建議進行平台和介入訊息內容修正。

四、介入平台測試：本網站平台完成設計上線後，為了更深入了解此平台之使用經驗，我們於 10 月中至 11 月初進行平台使用測試，最後計有 30 位受測者參與，測試過程除問卷填答外，同時採用「眼動」(eye tracking) 技術，追蹤分析使用者在網站與介入訊息瀏覽的過程中的視覺焦點等，並與問卷量表進行交叉分析比對，以更能深入探索介入訊息的接受成效。

五、介入平台推廣：根據平台測試回饋修正完成後，我們於 11 月中開始進行此網站平台推廣，透過既有男同志之線上社群，擴散介入訊息與效果。

## 介入措施

一、Line 公益提案：根據訪談回饋，介入訊息以「圖像」、「故事」為方向開發，且並非僅以男男性行為者為目標對象，以達到更有效的宣傳效果。我們以目前流行的短篇插畫故事作為設計重點，未來亦可根據這些故事設定發展相關資訊圖表、角色動畫等。詳細內容設計如下敘述：

1. 場景設定：介入訊息角色為共租公寓之室友，都市文化為背景，鎖定捷運、小酒吧、公寓客廳為固定事件發生之背景。

2. 角色設定：基本角色 4-5 個。性向設定將綜合各領域視角，並保有角色間的共通點，而故事情節和對話也會讓這些角色相互搭配設定。  
人物包含：1 位男同志、1 位女同志、1 位男異性戀、1 位女異性戀等。此外，我們也設計 1 個非人物角色(其中一位角色的寵物貓)，以增加故事設定的多元，並可作為部分情節內容和對話的註腳。
3. 角色造型：目前 5 個角色的造型以搭配其性格特色、職業取向為主(附件一)。
4. 故事主軸：以各角色的日常、感情、工作等各種事件為主線，設計不同劇情呈現，其中與介入資訊相關故事約占整體的 40%，最後以漫畫的方式呈現(附件二)。
5. 對話貼圖：我們同時將此故事中的角色設計成當前頗受歡迎的對話貼圖，其中部份貼圖會與安全性行為訊息結合(如：No BB-不無套肛交)，能讓目標族群以較軟性溝通的方式作為交友互動中安全行為的推廣宣示(附件三)。

二、介入網站設計：除嘗試以公益合作方式與既有行動通訊軟體共同推廣外，我們同時開發介入網站平台，並申請獨立網址(<http://frigaynight.net>) 以便利進行後續推廣。如同整體介入訊息設定的故事化與趣味化主軸，此

網站同樣也以目標族群的交友可能經歷作設定，發展相關角色、場景與造型。詳細內容設計如下敘述：

1. 角色造型：我們以男同志族群在交友時常用的「熊」、「狼」等動物外型特質作為對象分類的概念進行設定，並且將其卡通化，讓目標族群閱讀訊息時能更有認同感。
2. 故事設定：整體故事以主角在週五下班前到準備約會、認識對象、發生關係等過程作為主軸，以不同場景呈現不同的狀況，並將相關的介入訊息(如：潤滑劑使用、安全性行為協商技巧等)安排於場景中，以吸引目標族群閱讀。
3. 場景設定：網站介面以近年頗受歡迎的視差滾動(Parallax scrolling)方式開發，讓整體故事隨著滑鼠滾輪下滑時改變場景，網站場景包含：熱門 Party 討論、行動 APP 交友小知識、約會前準備、跑趴需知、安全性行為小知識、匿篩和預防性投藥資訊等六項(附件四)，且在部份場景中亦有設計點擊後再出現的相關介入訊息(附件五)。

## 研究工具

本研究分為兩大部份，第一部份為開發前與中之焦點團體訪談。訪談議題包含：「個人社交」、「交友之媒體使用習慣」、「個人社會網絡」、「當前介入訊息傳遞管道與接受經驗」及「有效介入訊息的可能設計」等。第二部



份為平台完成後進行的使用經驗測試與回饋，包含問卷調查與眼動分析，問卷題目包含：個人交友狀態、過去三個月使用保險套狀況、媒體使用習慣(社交網站與即時通訊軟體使用情形、使用目的)、愛滋病資訊取得與匿名篩檢的認識、介入平台使用經驗(網站介面設計、資訊內容)等。

## 資料分析

本研究執行前已通過國立台灣大學行為與社會科學研究倫理委員會審查通過(案號：201401ES023)。所有研究皆以匿名方式進行，焦點團體訪談訪談部份整理成逐字稿進行歸納分析。平台使用經驗測試部份將蒐集的問卷回饋資料庫，同時紀錄眼動儀所收集之觀測資料，並利用 SPSS 統計分析軟體進行分析。雖然本測試樣本數較少(30 人次)，但作為先導性的研究，我們除了以描述性統計敘述樣本的個人基本資料、過去三個月安全性行為情形、媒體使用習慣、愛滋與匿名篩檢資訊取得情形、平台使用經驗等外，同時比較網站使用情形(包含眼動分析)，比較並測試介入訊息對安全性行為與匿名篩檢等變項的影響。

## 研究結果

### 介入平台與訊息設計方向建議

從兩次焦點團體訪談後的回饋分析中，我們發現：

一、智慧型手機和社交 APP 普及率高：受訪者指出自身及身旁友人幾乎都有使用智慧型手機、通訊軟體(如：Line)等。而以男男性行為者為目標對象之交友軟體(如：Grindr、Jack'd 等)也頗受歡迎。雖然部分回應指出許多使用者也透過這些軟體進行性行為邀約，但這些軟體確實提供高隱秘性和便利性的交友管道。此外，也有受訪者指出，行動通訊軟體也會被利用於社交互動群組的設立，其功能從純粹的友誼互動到性行為或用藥的邀約等。不過，受訪者也提及，隱私安全的保障是社交軟體使用的重要因素。

二、結合現有社交軟體/平台進行介入：所有受訪者皆質疑以發送介入訊息為目之平台成效。訪談內容顯示，除非自身有危機感，目標族群未有主動使用之動機。且若該軟體目標對象直接與男同志族群連結，下載和使用此軟體可能產生被標籤化的疑慮。再者，目前無論是針對一般大眾或男男性行為者的交友或通訊軟體皆非常普及；因此，結合現有平台進行介入訊息傳遞，可能是較能達到觸及和影響的成效。

三、整合防治資訊建立諮詢管道：訪談內容顯示，當前官方防治資源似乎未能滿足資訊需求。部分受訪者提及，政府相關單位在網路上提供的

愛滋資訊缺乏統整，也未見有便利查詢的線上資料庫，讓使用者難以主動找尋相關資訊或資源，且當有任何疑問時，也缺乏線上諮詢管道。未來介入平台的設計應整合現有資訊並從目標族群需求進行開發。

四、介入訊息應以具趣味性的故事模式呈現：訪談過程中，我們亦提供許多國內外的安全性行為介入訊息作為討論。許多受訪者提出，當前國內官方製作的介入訊息部分讓人感覺是以「上對下的教導模式」溝通，如此很可能造成目標族群抗拒的反效果。此外，訊息應避免對愛滋產生恐懼，許多恐嚇式的訴求反讓目標對象產生反感；圖像化、趣味化、故事化、感性化的訊息內容較能真正引起共鳴並達到介入效果。

#### **研究對象的安全性行為與匿名篩檢意向調查**

雖本研究調查樣本人數較低，但從研究對象過去 3 個月安全性行為情形與匿名篩檢意向等也可作為未來介入平台與訊息設計之改進參考。而本研究目標對象學歷以大專學歷最多(63.3%)，在職者占 60%(學生占 30%)。

關於安全性行為狀態調查，口交時從來都不戴套的比率相當驚人(86.7%)，其中主要原因包含：沒有想過要戴、對方沒有要求、彼此為固定伴侶、口交感染風險低以及保險套味道不好。而肛交部份，從無戴套的比率約占 13.3%。主要原因包含：戴套降低快感、對方看起來健康、對方沒要求、太 High 了、戴了會軟掉等。

在愛滋知識與匿名篩檢經驗部份，七成的研究對象曾做過匿名篩檢。而在不願意做匿名篩檢的主要原因包含：自認不太可能感染愛滋、不喜歡抽血、害怕被貼標籤與歧視、不信任匿名性等。在取得資訊部份，愛滋病相關知識最主要的管道來源為網路、朋友與民間團體(如：同志諮詢熱線)；匿名篩檢資訊的主要管道來源為民間團體與網路。在尋求匿名篩檢相關的諮詢對象主要為朋友、伴侶、專業醫療人員與民間社團。

此外，我們也調查了目標對象的媒體使用習慣，在社交部份，每日使用最多的社交工具平台為 Facebook( $M = 3.6$  小時,  $SD = 3.19$ )、其次為手機即時通訊軟體(如：Line,  $M = 2.3$  小時,  $SD = 3.2$ )；另外，有約 50% 研究對象其手機即時通訊軟體社交網路中同志友人的比例超過三成，最常透過手機通訊軟體與朋友、家人和伴侶互動；而也有約 16.7% 的研究對象透過手機通訊軟體和炮友互動或尋找炮友。

### 網站平台使用經驗

網站使用經驗問卷主要以五等分(1=非常不同意(喜歡)、5=非常同意(喜歡))的李克特量表進行測量。調查結果包含：整體設計的喜好程度( $M = 4.57$ ,  $SD = .57$ )、資訊喜好程度( $M = 4.2$ ,  $SD = .71$ )、網站故事的認同( $M = 3.77$ ,  $SD = .9$ )、資訊豐富程度( $M = 3.53$ ,  $SD = .97$ )、從網站學得知識( $M = 3.93$ ,  $SD = .87$ )、吸引人程度( $M = 4.07$ ,  $SD = .69$ )、願意分享的程度( $M = 4.3$ ,  $SD = .87$ )。

= .79)、資訊有效性-促進安全性行為( $M = 3.77$ ,  $SD = 1.13$ )、資訊有效性-促進匿名篩檢( $M = 2.7$ ,  $SD = .95$ )。並且有 63.3%的目標對象未來三個月會考慮參加匿名篩檢。

在眼動儀測量的結果顯示，平均每位受測者觀看網站 147.87 秒( $SD = 50.36$  秒)。而我們也分析每個場景受測者閱讀的時間，結果如下(請參考附件四場景圖對照統計結果)：熱門 Party 討論( $M = 10.67$  秒,  $SD = 7.49$  秒)、行動 APP 交友小知識( $M = 30.2$  秒,  $SD = 14.2$  秒)、約會前準備( $M = 12.77$  秒,  $SD = 7.2$  秒)、跑趴需知( $M = 13.07$  秒,  $SD = 5.36$  秒)、安全性行為小知識( $M = 22.3$  秒,  $SD = 17.48$  秒)、匿篩和預防性投藥資訊( $M = 7.03$  秒,  $SD = 2.82$  秒)。另外，我們亦紀錄各場景中內嵌訊息的被點擊率：熱門 Party 33.3%、跑趴三寶 20%、安全性行為協商技巧 16.7%、預防性投藥與匿篩資訊文件 50%。

然而，在觀看時間與資訊的喜好和網站吸引人程度上，我們並未發現任何顯著的相關性。但從質化的回答中我們發現，多數使用者喜愛此網站的設計風格與呈現方式，也期待此平台能提供更豐富與詳細的匿篩訊息、增加互動性的小動畫或小遊戲提高趣味、故事能利用超連結的方式呈現不同故事版本。在操作上由於目前以此方式設計的網站仍屬少見，部份使用者也提及可再增加閱讀與操作指引，讓使用者更容易操作與閱讀等。

## 討論與建議

### 一、 建立圖像化和趣味化的介入訊息

從目標對象的訪談回饋與平台使用經驗調查後我們都發現，資訊的視覺化與圖像化能讓訊息內容更具吸引力、感染力與傳散力，且當前社群媒體的人際互動間圖片分享更是主要的傳播模式之一；因此，圖像化的訊息內容不僅讓目標對象更易理解，也更方便將這些訊息分享於自身的社交網絡中。要達到成功的分享擴散的關鍵包含：貼近使用者資訊需求；仔細挑選圖片內容、敘述和圖片標籤；鼓勵目標對象增加標籤、說明或評論等。

再者，從我們的網站使用經驗調查後發現，卡通化的角色設計確實能吸引目標族群並獲得廣泛的喜愛，同時將介入訊息與貼近目標族群生活經驗故事結合更能引起目標對象共鳴。雖然在眼動測試的部份未有發現觀看和資訊喜好的關聯性，然而透過眼動紀錄我們更能確知使用者在閱讀網站過程中細部的操作模式與流程，也發現許多訊息並未被完整閱讀或點擊觀看，讓我們能根據眼動紀錄進行設計修正。

### 二、 針對資訊需求設計介入訊息

根據研究對象的性經驗調查結果，多數使用者皆有戴套的基本觀念，但在部份情況下仍有討論空間，也符合過去研究結果(Ko *et al.*, 2013)。不過，值得關注的是，由於多數保險套並未針對口交行為設計，因此口交不戴套

的比率高達 86.7%。未來應可針對口交行為進行不同的介入措施推廣(如：發送帶有不同口味的保險套或傳遞如何降低無套口交可能感染的訊息)。

此外，相較於愛滋相關知識，研究對象在匿名篩檢的了解程度較低且資訊需求高。且雖有高達七成的研究對象曾做過匿名篩檢，但對於匿篩過程中的匿名性仍有不安，也害怕因匿篩行為被標籤化或汙名化。而我們此次平台所提供的匿篩資訊大多仍沿用疾管署或民間團體提供的文字化資訊，因此，未來我們建議也朝向「圖像化」的模式進行匿篩資訊設計，例如：匿篩懶人包等。

### 三、善用社群/人際網絡進行介入推廣

根據訪談與國內外介入措施的比較分析後發現，目前疾管署或國內部分研究單位已透過當前普及的社群媒體進行介入訊息傳遞，如：Facebook 粉絲團(Page)、YouTube 影片頻道等。然而，許多訊息內容仍以傳統媒體上對下(top-down)的模式操作，以提供宣導影片、數據或相關新聞、消息、資源等為主，在運用網絡連結擴展接觸程度、分享訊息、連結對象和增進互動等仍有積極發揮的空間。

我們的調查結果也顯示，目標對象取得資訊的管道上，無論是愛滋防治相關知識或匿名篩檢訊息，網路與人際間傳播仍是最主要的資訊流動方式，同時民間團體(如：同志諮詢熱線)也扮演重要的訊息傳遞者角色。而

Facebook 和 Line(手機即時通訊軟體)則為研究對象最常使用兩大社交媒體，並且在其社交網絡中男同志好友的比例大多超過三成。因此，我們可以確知，未來介入傳遞管道與溝通模式仍應以人際間的傳播為主，雖然此次研究未有大規模透過網絡連結特性(如：強弱連結)進行訊息擴散與說服的測試，但我們預期透過支持社群(support network)的建立應可提高介入推廣的效果。此外，我們也建議可將此視覺導向網站結合「網路意見領袖」(Ko *et al.*, 2013)進行介入，使目標族群中的意見領袖們有新的切入點以進行安全性行為與篩檢推廣介入，達到更深化的效果。

#### 四、 利用互動參與深化介入成效

許多國外的成功案例已指出，結合社群媒體的訊息傳遞除必須是可信賴的相關研究或資訊外，更重要的是能以開放資訊作為彼此對話的基礎，並鼓勵使用者主動參與訊息設計建立社群參與感，達到互動、互信和互助的雙向溝通，讓介入措施能更深入與擴散。而我們的使用經驗回饋也指出，雖然多數使用者有高度的意願分享此網站訊息，但也期待此平台能增加互動性，如：藉由互動式的動畫表現或網頁小遊戲提高觀看趣味與參與，讓目標族群更有意願接收與傳遞訊息。

因此，未來我們將以更貼近個人訊息需求的「適性化訊息」(tailored message)方式進行平台設計，平台的互動將透過評估個人需求再提供專屬的



建議與回饋(附件六)，並藉由互動式的網頁小遊戲達到深度參與的效果。目的為讓目標對象在即時的問答過程中能更加關注訊息內容，讓介入措施更貼近參與者的生活情境與個人需求，進而增加改變/採用安全行為(或匿名篩檢)的意願與態度。

## 結論

本研究主要成果為提供與既有手機通軟體進行公益合作的介入措施以及開發以男同志為目標對象之介入網站(<http://frigaynight.net>)。作為先導性的研究，其成效有：一、實驗「圖像化」、「故事化」與「趣味化」為主體的介入溝通模式，結果也顯示目標對象高度喜愛此溝通情境同時被其設計界面所吸引。二、目標族群的愛滋知識與匿名篩檢資訊的獲取仍以網路和人際傳播為主，未來在介入訊息傳遞策略上應可持續以社會網絡或社群媒體進行推廣，或與網路意見領袖共同結合，達到更深化的介入效果。三、增加個人化與互動化(如：網頁小遊戲)的訊息內容能幫助介入平台更貼進目標對象的生活經驗，並提供更專屬的健康建議，強化改變或採用行為的動機。本研究目前樣本數仍屬小規模調查，雖從問卷回饋與眼動測試已能協助我們對平台與介入訊息設計進行修正與調整，若要達到更廣泛的介入成效，我們需透過目標族群之社群網絡再進行更大規模的推廣。

## 103 年計畫重要研究成果及具體建議

計畫名稱：男男間性行為者愛滋防治介入行動平台之建置與評估

主持人：黃毓超 計畫編號：MOHW103-CDC-C-114-000404

### 1. 計畫之新發現或新發明

本研究為嘗試建構新型態的介入溝通情境與平台，成果包含：一、實驗「圖像化」、「故事化」與「趣味化」為主體的介入溝通模式，結果也顯示目標對象高度喜愛此溝通情境同時被其設計介面所吸引。二、目標族群的愛滋知識與匿名篩檢資訊的獲取仍以網路和人際傳播為主，未來在介入訊息傳遞策略上應可持續以社會網絡或社群媒體進行推廣，或與網路意見領袖共同結合，達到更深化的介入效果。三、增加個人化與互動化(如：網頁小遊戲)的訊息內容能幫助介入平台更貼進目標對象的生活經驗，並提供更專屬的健康建議，強化改變或採用行為的動機。

### 2. 計畫對民眾具教育宣導之成果

研究團隊已向目前最受歡迎的行動社群平台 Line 提出公益合作計畫，並完成短篇插畫故事、對話貼圖開發設計。雖至今對方仍未採用，但未來仍可循此模式與相關軟體進行合作。介入平台部份，我們完成以目標族群交友可能經歷為故事主軸的網站設計(<http://frigaynight.net>)。在初步的調查回饋中，雖在促進安全性行為和匿名篩檢的功效未有顯著結果，但可以確知此圖像化與故事化的溝通情境已能成功吸引使用者關注與喜好。

### 3.計畫對醫藥衛生政策之具體建議

當前國內官方製作的介入訊息部分讓人感覺是以「上對下的教導模式」溝通，如此很可能造成目標族群抗拒的反效果。此外，訊息應避免對愛滋產生恐懼，許多恐嚇式的訴求反讓目標對象產生反感；圖像化、趣味化、故事化、感性化的訊息內容較能真正引起共鳴並達到介入效果。且雖疾管署已透過當前普及的社群媒體進行介入訊息傳遞，如：YouTube 影片頻道等。然而，訊息內容仍以宣導影片、數據或相關新聞、消息、資源等為主，在運用網絡連結擴展接觸程度、分享訊息、連結對象和增進互動等仍有積極發揮的空間。此外，為讓此介入平台能永續經營，未來在適性化訊息介入網站平台完成後將與疾管署網管平台共同協調運作模式。






## 參考文獻

- Bairan, A., Taylor, G. A. J., Blake, B. J., Akers, T., Sowell, R., & Mendiola, R. (2007). A model of HIV disclosure: Disclosure and types of social relationships. *Journal of the American Academy of Nurse Practitioners*, **19**, 242-50.
- Bell, A. P., Weinberg, M. S., & Hammersmith, S. K. (1981). *Sexual Preference: Its Development in Men and Women*. Bloomington, IN: Indiana University Press.
- Belle, D. (1982). Strong ties and social support. In D. Belle (Ed.), *Lives in stress: Women and depression* (pp.134-144). Beverly Hills, CA: Sage.
- Blas, M. M., Menacho, L. A., Alva, I. E., Cabello, R., & Orellana, E. R. (2013). Motivating men who have sex with men to get tested for HIV through the Internet and mobile phones: A qualitative study. *PLoS ONE*, **8**(1), e54012.
- Bowen, A. M., Horvath, K., & Williams, M. (2007). A randomized control trial of Internet-delivered HIV prevention targeting rural MSM. *Health Education Research*, **22**(1), 120-127.
- Braun, R., Catalani, C., Wimbush, J., & Israelski, D. (2013). Community health workers and mobile technology: A systematic review of the literature. *PLoS ONE*, **8**(6), e65772.
- Cobb, S. (1976). Social support as a moderator of life stress. *Psychosomatic Medicine*, **38**, 300-314.
- Cohen, S., & Wills, T. A. (1985). Stress, social support, and the buffering hypothesis. *Psychological Bulletin*, **98**, 310-357.
- Cornelius, J. B., Lawrence, J. S. S., Howard, J. C., Shah, D., Poka, A., McDonald, D., & White, A. C. (2012). Adolescents' perceptions of a mobile cell phone text messaging-enhanced intervention and development of a mobile cell phone-based HIV prevention intervention. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, **17**, 61-69.
- Curioso, W. H., & Kurth, A. E. (2007). Access, use and perceptions regarding Internet, cell phones and PDAs as a means for health promotion for people living with HIV in Peru. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, Retrieved from <http://www.biomedcentral.com/1472-6947/7/24>
- Dorfman, R., Walters, K., Burke, P., Hardin, L., & Karanik, T. (1995). Old, sad and alone: The myth of the aging homosexual. *Journal of Gerontological Social Work*, **24**(1/2), 29-44.
- Granovetter, M. S. (1973). The strength of weak ties. *American Journal of Sociology*, **78**, 1360-1380.
- Grossman, A.H., D'Augelli, A.R., & Hershberger, S.L. (2000). Social support networks of lesbian, gay and bisexual adults 60 years of age and older. *Journal of Gerontology*:

- Psychological Sciences*, **55B**(3), 171-79.
- Ko, N.Y., Hsieh, C.H., Wang, M.C., Chen, C.L., Chung, A.C., Chen, C.C., Lee, C., & Hsu, S.T. (2013). Effects of the Internet popular opinion leaders (iPOL) on increasing information dissemination and frequency of HIV testing among Internet-Using Men Who Have Sex with Men in Taiwan, *Journal of Medical Internet Research*.
- Mahmud, N., Rodriguez, J., & Nesbit, J. (2010). A text message-based intervention to bridge the healthcare communication gap in the rural developing world. *Technology and Health Care*, **18**, 137-144.
- McAdam, D., & Paulsen, R. (1993). Specifying the relationship between social ties and activism. *American Journal of Sociology*, **99**(3), 640-67.
- McCarty, C. (1996). The meaning of knowing as a network tie. *Connections*, **18**, 20-31.
- Noar, S. M., Perce, L. B., & Black, H. G. (2010). Can computer-mediated interventions change theoretical mediators of safer sex? A meta-analysis. *Human Communication Research*, **36**(3), 261-297.
- Sheets, R. L., & Mohr, J. J. (2009). Perceived social support from friends and family and psychosocial functioning in bisexual young adult college students. *Journal of Counseling Psychology*, **56**, 152-163.
- Spielberg, F., Kurth, A., Reidy, W., McKnight, T. Dikobe, W., & Wilson, C. (2011). Intervative evaluation in a mobile counseling and testing program to reach people of color at risk for HIV-New strategies improve program acceptability, effectiveness, and evaluation capabilities. *AIDS Education and Prevention*, **23**(3), 110-116.
- Weston, K. (1991). *Families we choose: Lesbians, gays, kinship (Between Men Between Women: Lesbian and Gay Studies Series)*. New York: Columbia University Press.

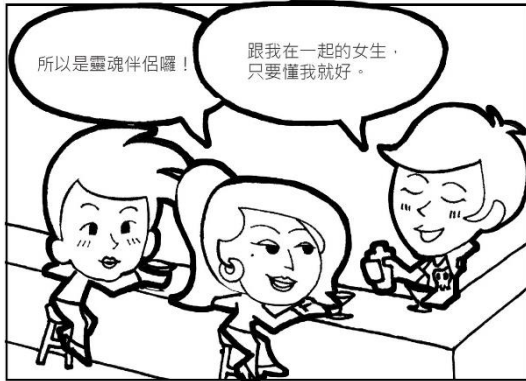
## 附件一

### Line 公益合作提案角色造型設計

角色	角色造型	角色設定
蓋爾		<p>性別：男            性向：男同            年齡：28            職業：彩妝公司行銷主管            特性：個性少女、喜歡身材好的人、總是用一些怪招來處理感情與生活。</p>
雪莉		<p>性別：女            性向：異女            年齡：28            職業：廣告公司經理            特性：傑夫的大學同學，女強人，外貿協會的支持者。</p>
琦琦		<p>性別：女            性向：女同            年齡：26            職業：調酒師            特性：又正又帥氣的女孩，個性冷靜正直且絕對不說謊。在酒吧工作，雪莉下班後總是會一起聊八卦。</p>
琦哥		<p>性別：男            性向：異男            年齡：32            職業：酒吧老闆            特性：琦琦的哥哥，非常迷戀雪莉，但屢遭拒絕。觀念開放大膽，總是一語中的。</p>
boss		<p>性別：未知            性向：未知            年齡：未知            職業：酒吧吉祥物            特性：傑夫的寵物貓，個性淡定，默默觀察幾個角色們的對話和互動，常嘲笑和諷刺人類的行為。</p>

附件二

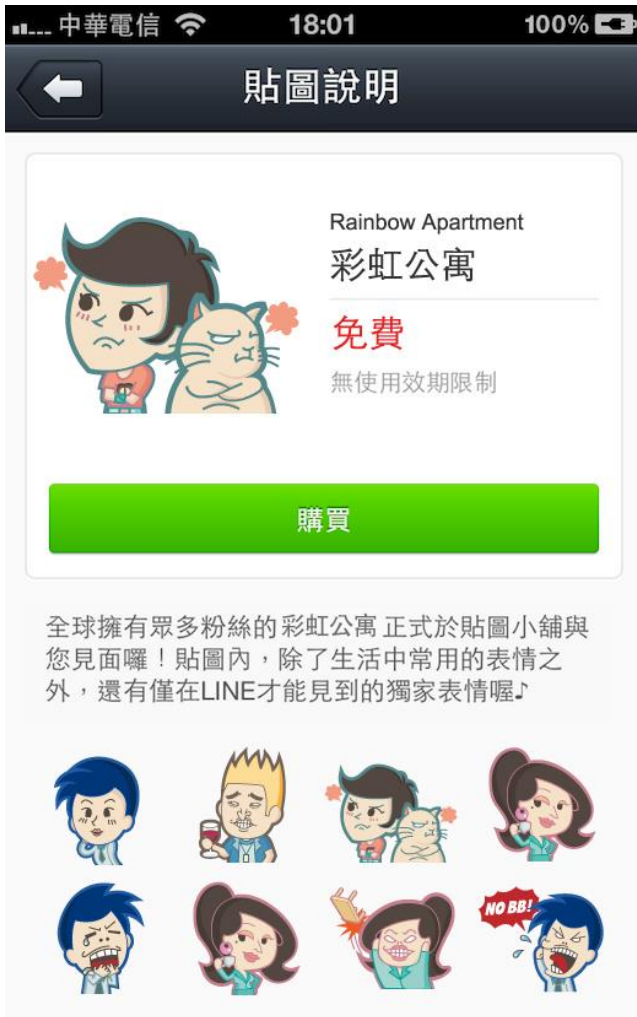
Line 公益合作提案故事參考





### 附件三

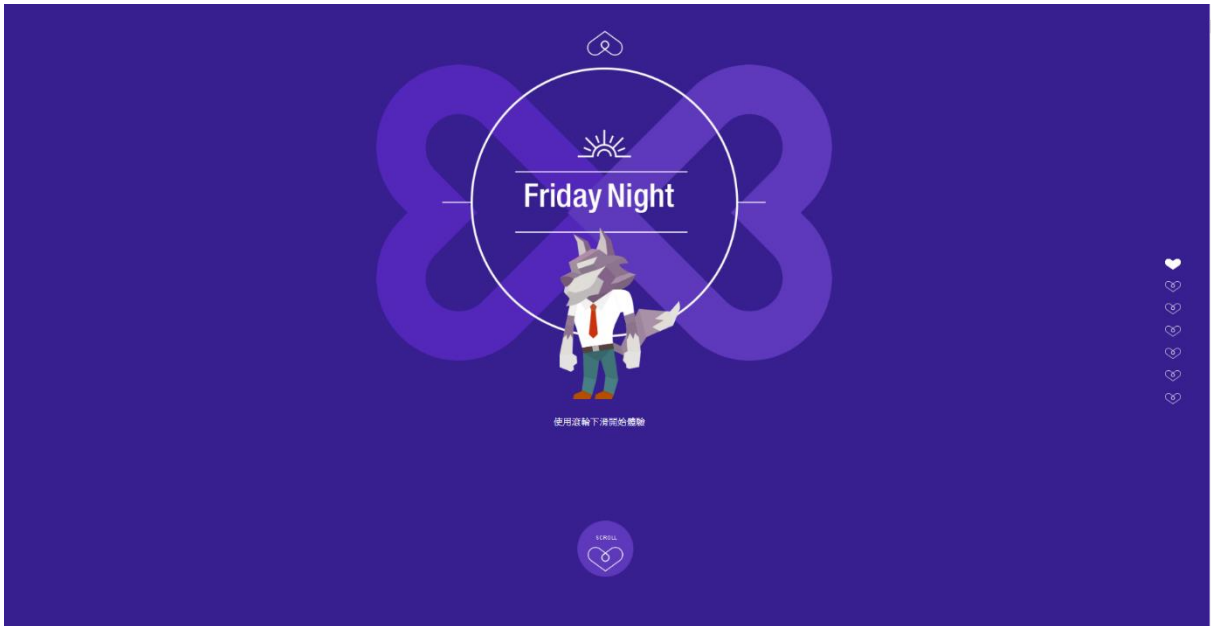
#### Line 公益合作提案對話貼圖參考



## 附件四

### Frigaynight.net 網站場景設定圖

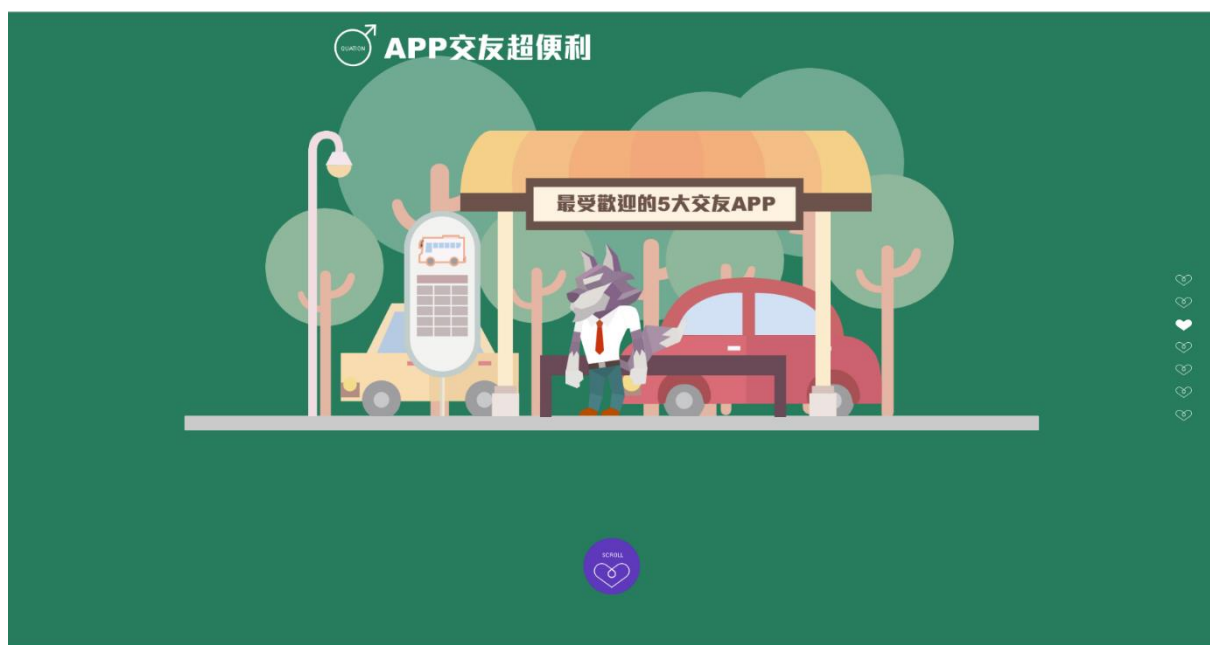
#### 首頁



#### 場景一：熱門 Party 討論



## 場景二：行動 APP 交友小知識



## 場景三：約會前準備



## 場景四：、跑趴需知



## 場景五：、安全性行為小知識



## 場景六：匿篩和預防性投藥資訊

萬一安全措施不夠安全?

The Friggy Night  
THE END

昨天做到一半瓶子好像掉了，該怎麼辦...  
事後72小時內，儘速前往提供預防性投藥的醫院。(超過72小時請直接就診)

匿篩&預防性投藥資訊打包帶走

© 2014 Ministry of Health & Welfare. ALL RIGHTS RESERVED.

## 附件五

### 點擊資訊一：熱門 Party



### 點擊資訊二：跑趴三寶



## 點擊資訊三：安全性行為協商技巧

### 我該怎麼讓對方戴套套呢?

#### 可以這麼做

- 1. 假借**  
如果手邊沒套子，可假藉外出買酒助興，實際上先買好套子。
- 2. 撒嬌**  
很巧的說「你看起來很棒很可口，但我們是第一次，還是先戴套好咩」。
- 3. 特別**  
「我喜歡別人戴有顆粒的保險套跟我做愛」。
- 4. 肢體**  
可以在調情過程中幫對方戴上或者嘗試一下嘴巴戴套的技巧。

#### 可以這樣說

- 1. 耍爽**  
「戴可以玩更久、玩更爽噢。」「我們來試試這個顆粒的。」
- 2. 耍舒服**  
「我有小潔癖，戴套讓我覺得比較舒服」。
- 3. 耍愛**  
「如果愛我，就戴一下嘛」。
- 4. 耍提醒**  
「可是我近期沒篩檢，不知道現在安不安全耶」。

## 點擊資訊四：預防性投藥與匿篩資訊文件

### 愛滋篩檢小知識 Q&A

(資料來源：同志諮詢熱線、衛生福利部疾病管制署)

Q：什麼是愛滋篩檢？

A：愛滋篩檢是種用來確認是否感染愛滋病毒的方式。按照個人資料隱密性可分成：1. 具名篩檢 2. 匿名篩檢。

具名篩檢與匿名篩檢最大的區別是，匿名篩檢「**不需要**」留下任何可以透露個人身分的資訊，包括：姓名、生日、地址、身分證字號、電話、工作地點等，而具名篩檢需要留下個人資訊。此外，具名篩檢如果結果是陽性，會進一步進入後續的複檢，仍是陽性的話，則會被通報至疾管局列管、追蹤，而列管後才能繼續就醫、服藥。

在目前的社會裡，愛滋仍充滿許多污名與外界壓力，個人原本的生活方式也會因而改變。因此，在進行篩檢之前，一定要確認自己做的是哪種類型的篩檢，了解這些篩檢的差異與造成的不同影響，才來進行篩檢。

Q：篩檢後多久可以知道結果？

A：1. 一般篩檢（約 1~7 天） 2. 快速篩檢（約 15 分鐘）

Q：什麼是空窗期？

A：空窗期是從愛滋病毒進入到身體，到可以被篩檢驗出來，所需要的時間。市面上一般使用的試劑與醫院篩檢的空窗期是 **3 個月**；舉例來說：如果在 9/1 發生有風險的行為，需要在 12/1 以後進行檢驗，才能得到可靠的檢驗結果，9/1~12/1 之間的發生的事，需要靠後續的檢驗才能確定。

此外要提醒你，**絕對不要用捐血來當作愛滋篩檢的方式**，若是結果為陽性，捐血中心並不會通知你，而是直接通報給縣市衛生局，你也可能會來不及因應與處理相關問題。

Q：篩檢會怎麼做？

A：不論是醫療院所或民間愛滋團體，通常會附設一支電話，只要和他們約定某個時間，到了篩檢的地方，通常有篩檢員向你做篩檢前的諮詢，主要了解每個人的狀況究竟適不適合做篩檢、介紹篩檢流程、篩檢結果與抽血是否用於研究計畫，以及提供愛滋基本知識等。篩檢前諮詢不但可以幫助你了解篩檢流程、自己的權益（例如：可以隨時中斷篩檢等）以外，也是法律規定的必要程序喔！（請參考人類免疫缺乏病毒傳染防治及感染者權益保障條例）接著，會重新確認你的篩檢意願，**同意後**篩檢員才能進行。最後，再依照各個篩檢地點的流程詢問結果（一般來說，篩檢員最後會給予一張小卡，上面會有詢問結果的電話、日期、時間和確認編號，只要撥通電話過去，對方和你簡單確認資料後就可以知道結果）。**匿名篩檢醫院資訊：**

<http://www.cdc.gov.tw/professional/downloadfile.aspx?fid=C49370205ADA9C73>



## 附件六

### 一、適性化訊息設計介面示意



### 二、適性化訊息設計文案參考

許多調查都顯示，當遇到「天菜」或是不想破壞親密的氣氛，我們常常就會妥協而不戴套，你覺得你自己在無論任何情形之下都會戴套嗎？

A：是，我很堅持每次都要戴套。

(很棒的堅持，我們非常希望你能傳授身旁朋友們持續戴套的秘訣。)

B：我偶爾會不戴。

(我們可以理解有時候因為太 high 或者認為彼此很安全的情形下就不會戴套；不過，如果我們能時時保護自己，也能讓愛我們的人放心喔。)

C：我都不戴套。

(雖然戴套常常被認為是比較愉悅的；然而，根據許多約砲達人們的經驗，戴套更能玩的盡興、不同花樣的保險套也有不同玩法，而且戴套還能更持久!)