

投稿類別：健康與護理類

篇名：

隱形眼鏡對現代人的功用及傷害

作者：

郭懿慧。私立三信家商。高三 45 班

林纓婷。私立三信家商。高三 45 班

張婉蓉。私立三信家商。高三 45 班

指導老師：吳秋慧 老師

壹●前言

一、研究動機

近幾年來，醫學業愈來愈發達，人們對於追求美...想盡了辦法。每個人都希望自己可以越來越美。其中靈魂之窗這部分則選擇了隱形眼鏡，隱形眼鏡可使眼睛有放大的功效。「水汪汪大眼睛」想必是每個人都想要擁有的，先天的不完美就交給後天去改變。

研究的目標主要是探討現代學生、年輕人、中年人...等等，對於配戴隱形眼鏡的價值觀和配戴選擇進行探討，並針對有無近視的配戴者進行研究。首先，要先了解為何現代學生或其他使用者，包含有近視者和無近視者配戴隱形眼鏡的想法與其認為配戴隱形眼鏡後的優、缺點之差異。

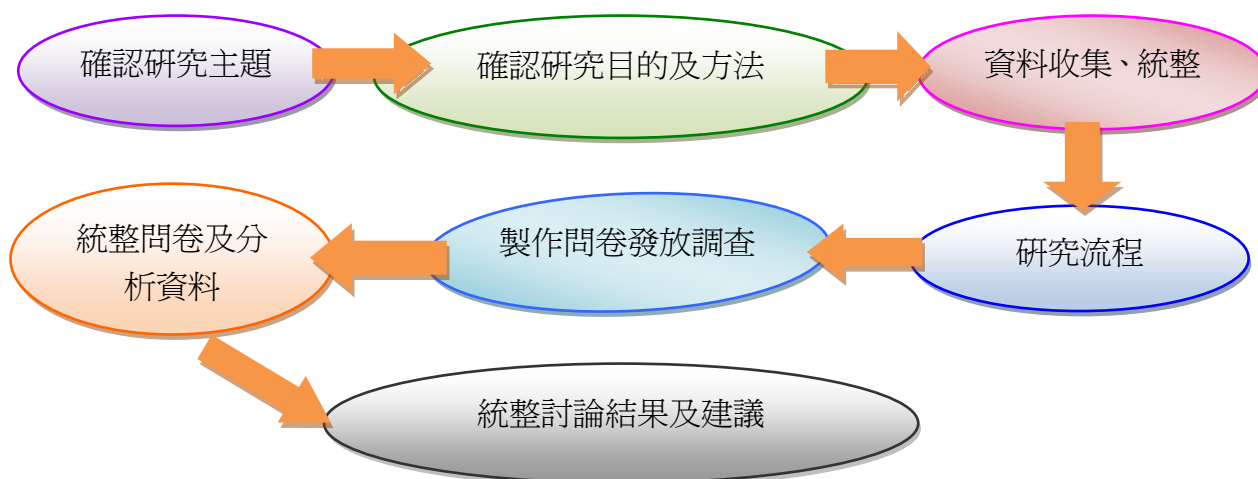
二、研究目的

- (一)探討隱形眼鏡的起源。
- (二)分析現代人購買隱型眼鏡的選擇。
- (三)隱形眼鏡該怎麼保養。
- (四)了解隱形眼鏡對眼睛的傷害。

三、研究方法

確定研究的主題後，使用文獻探討的方式從書籍、報章雜誌、網路收集許多相關資料再進行研究和討論，並針對幾項分析結果作成一份問卷調查表，在統整問卷結果並做為參考資料，分析隱形眼鏡使用者的偏好。

四、研究流程



圖一 研究流程圖

貳●正文

一、隱形眼鏡的歷史背景

最早是在 1508 年達文西先提出了將鏡片戴上眼睛裡面的想法，之後由法國學家笛卡爾也曾提出類似提議。1887 年德國的科學家費克成功製造出第一隻玻璃隱形眼鏡，但由於透氧率過低，易引發角膜炎等眼病而不了了之。1938 年莫倫和奧布賴使用聚甲基丙烯酸（PMMA）為材料，製出第一副全塑膠隱形眼鏡。直到 1961 年捷克化學家奧托·威特勒發明軟性隱形眼鏡。1970 年推出透氣性硬性隱形眼鏡（RGP），又是高透氧材料，是隱形眼鏡喜好者理想的選擇。「**至今日已有超過一億二千多萬的人口使用隱形眼鏡**」（[維基百科](#)，2013）。之後隨著時間改變隱形眼鏡也可以製造出有度數的隱型眼鏡等等的其他功能。

二、隱形眼鏡的種類和差別

常見的隱形眼鏡種類依照材質分為兩種

（一）硬性隱形眼鏡

「**硬式隱形眼鏡**及是所謂的 Rigid lenses，它又分為透氣（RGP）及不透氣（PMMA）」（[施永豐、賴裕源](#)，2004）。硬性不透氣隱形眼鏡是以聚甲基丙烯酸甲酯為材質。材質為有機玻璃，且擁有優良的光學特性和抗變色性，能矯正角膜散光。但含水性和不透氧性較低，以至於發生角膜炎等症狀，所以配戴會不舒服。

「**硬性隱形眼鏡**一般採用 PMMA 聚合物製成，近年則以**硬性透氣隱形眼鏡（RGP）較為普及**」（[維基百科](#)，2013）。採用親水力較強的物質以增加表面濕潤度，透氧性相對的也較高，不會造成角膜內皮細胞數的改變，更能對防止近視和散光加深。但初次配戴的適應性較弱，所以需要一點時間去適應。

（二）軟性隱形眼鏡

[吳義勝](#)指出「**軟式隱形眼鏡之材質是軟的，可以非常緊密貼合眼角膜**」（轉引自[吳昕治](#)，2009），透氧性好，具有彈性，配戴時舒適，適應力佳，並無明顯異物感，可全部覆蓋角膜，灰塵與其他異物不易進入眼內，也不容易移位或脫落。但容易沉積污垢及吸附淚液中的沈澱物，使得鏡片容易乾澀及視力不穩度，引發眼睛之疾病，且壽命也較短。

表 1 硬性隱形眼鏡（RGP）和軟性隱形眼鏡大 PK

	硬性隱形眼鏡（RGP）	軟性隱形眼鏡
透氧性	V	
容易破損程度		V
使用的壽命	V	
散光矯正	V	
配戴的舒適性		V
防紫外線	V	
鏡片有顏色		V

（資料來源:作者自行整理）

一、隱形眼鏡的選擇

(一)依照配戴的時間作為分類

1.日拋

每日拋棄式的隱形眼鏡用的材質含水量較高，透氧率較低，厚度較薄，所以眼睛戴久了自然會乾澀及不舒服。時間最好為八個小時內，帶過一次就必須丟棄，更不可重複使用，不然可能會帶來眼睛的傷害。

2.(雙)週拋/月拋

健康的配戴方法是以配戴後的天數開始計算，不管是戴多久或是有在保養，都必須即刻拋棄。因為當你拆開隱形眼鏡之後，隱形眼鏡就會附著眼睛的分泌物，並且隨著空氣開始氧化，導致鏡片的透氧性及保濕性慢慢開始改變，隱形眼鏡上的顏色可能也會附著在眼球上。

3.年拋

拿到年拋隱形眼鏡先別急著直接配戴，先用雙手搓揉兩面 10~15 秒，再放到水盒裡，用自己的保養液泡 6 個小時以上才能配戴。年拋雖然可以帶的比較長久，相對來說對眼睛還是有很大的傷害，因為隱形眼鏡會殘留眼睛裡的蛋白質，所以每隔 3 至 6 個月就必須深入清洗。

(二) 依照台灣常見的隱形眼鏡品牌作為分類

表 2 常見的隱形眼鏡分類

品牌	品牌圖片/介紹
彩媚	 <p>※彩媚是世界上第二家發明變色片拋棄式軟性隱形眼鏡的公司，也是我國第一家自行研發的製造廠商。效果具有變色功能，使眼睛之水噹噹也讓眼睛更有神。</p> <p>圖二 彩媚拋棄式美容軟性隱形眼鏡</p>
帝康	 <p>※帝康隱形眼鏡是我國推出的自有品牌，但由於當時的隱形眼鏡廣告必須通過衛生署嚴格把關，僅可刊登於學術性醫療刊物中，直到西元 2002 年底，衛生署才放低了標準，讓日拋型產品可在非學術性的媒體中曝光。</p> <p>圖三 帝康彩色日拋軟性隱形眼鏡</p>
視康	 <p>※視康領導品牌是彩色隱形眼鏡，彩色隱形眼鏡又具有讓眼睛變化顏色及放大眼睛的功能。擁有專利三合一的色彩技術，也讓整體效果看起來更自然更有精神。</p> <p>圖四 視康日拋隱形眼鏡</p>
嬌生	 <p>※「於 1988 年發明了世界最早的拋棄式隱形眼鏡—兩星期拋棄式隱形眼鏡」(ABOUT ACUVUE®關於我們，2013)，矯正產品帶來最具有特色的一項產品。後來改成每日拋棄式隱形眼鏡，取代第一代的拋棄式隱形眼鏡。</p> <p>圖五 嬌生每日拋棄式形眼鏡</p>

博士倫		<p>※「博士倫現為美國境內歷史最悠久的營運最良好的企業之一」（博士倫的故事，2013）。博士倫是第一個發明軟式隱形眼鏡的公司，並且擁有全球最大的眼睛護理產品供應商。</p>
加美		<p>※成立於 1985 年，全省總共有三個公司（分別為北、中、南）和五個營業處。他引進了英國及瑞士精密的隱形眼鏡生產設備，並且它的製造經驗已經超過二十年了。不斷的與國外交流提升產品品質。</p>

圖六 博士倫舒服能日拋隱形眼鏡

圖七 加美棕色月拋隱形眼鏡

二、隱形眼鏡的清潔保養方法

(一)配戴方式

先將雙手洗乾淨並擦乾→取出隱形眼鏡→使用食鹽水沖洗鏡片，並且要用手輕輕搓洗 30 秒以上（以畫圓的方式），才能達到清洗的效果，因為用手清洗都比任何機器來的有效，比較可以清除鏡片上的雜物和沉澱物→配戴至眼睛上→將浸泡的藥水倒掉，並用自來水沖洗（水盒應每週用熱開水浸泡消毒）→再將水盒倒蓋乾燥擺放在通風處，以避免細菌滋生。




(二)卸下方式

確實將雙手清洗乾及擦乾→將隱形眼鏡取下→使用清潔液或多功能保養液用手清洗輕輕順時鐘（以畫圓方式）搓洗→用食鹽水沖洗（除了清除多餘的污垢和灰塵，還可以防止細菌滋生）→需固定的時間去蛋白質（方式後述）→再用保養液浸泡隱形眼鏡可達到殺菌效果。

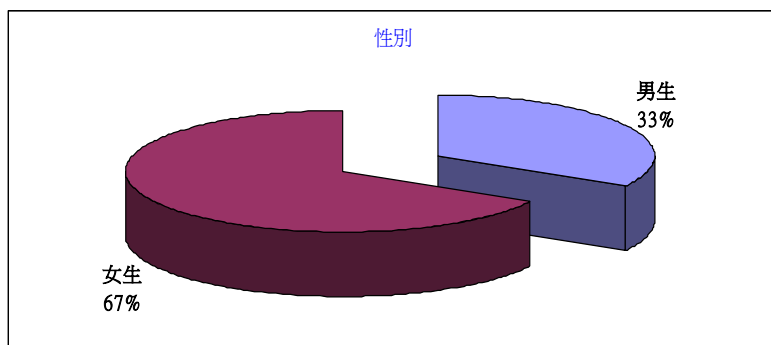
有效去蛋白方式：每週一次即可。用多功能或食鹽水專用酵素片清洗。先用食鹽水搓洗鏡片，再用食鹽水加兩個酵素片浸泡 30 分鐘到 3 個小時，以 1 到 2 小時效果最好。

三、隱形眼鏡對眼睛的傷害

表 3 配戴隱形眼鏡後可能會罹患的疾病

眼睛疾病	介紹及症狀
角膜炎  圖八 角膜炎	介紹： 最常見的來源是因為手不乾淨而接觸到眼睛或因為隱形眼鏡尚未清洗乾淨而配置眼睛，而導致角膜細菌的感染及細胞因缺氧而水腫。 症狀： 眼睛腫痛、視力模糊、眼睛分泌物多、感到有異物感、灼熱，嚴重可能會導致失明的現象。
結膜炎  圖九 急性結膜炎	介紹： 又稱紅眼症，分成偶發性和接觸性。「偶發性的結膜炎是先有呼吸道疾病的病毒感染，然後再感染到自己的眼睛」（張朝凱，2000）；接觸性的感染，傳染力十分強，常引起大規模的流行。 症狀： 眼睛會感到灼熱感，眼白內側發炎，眼角出現黏稠的膿汁，嚴重時結膜會有出血及水腫的症狀。
乾眼症  圖十 第四級乾眼症	介紹： 在天氣較冷的時候，常會出現的症狀，會造成人體中淚水快速揮發，吃比較油膩的東西，讓眼睛周圍的油質，分泌旺盛，就會造成乾澀感。 症狀： 容易乾澀，淚液不足，所以容易流淚、疲倦、屈光，對外界刺激很敏感，視線也容易模糊，眨眼次數增加。

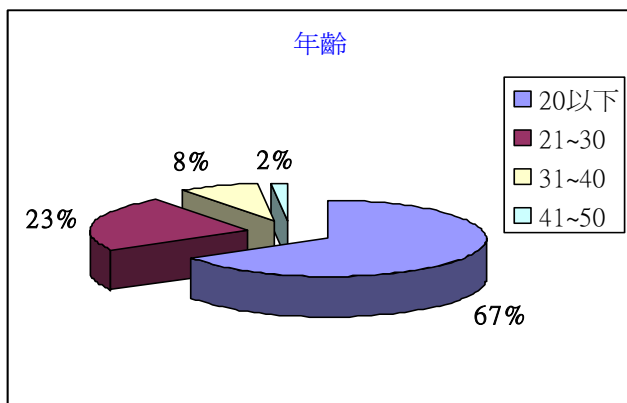
四、問卷分析



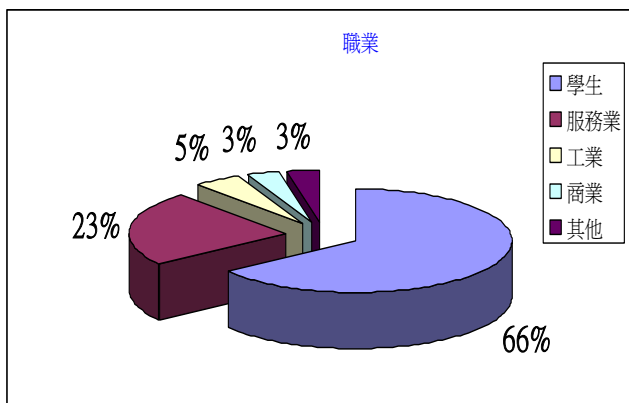
根據調查結果顯示使用隱形眼鏡的女性占 67%，男性則占 33%，由此調查可得知女性的使用率高於男性。

圖十一 性別

隱形眼鏡對現代人的功用與傷害

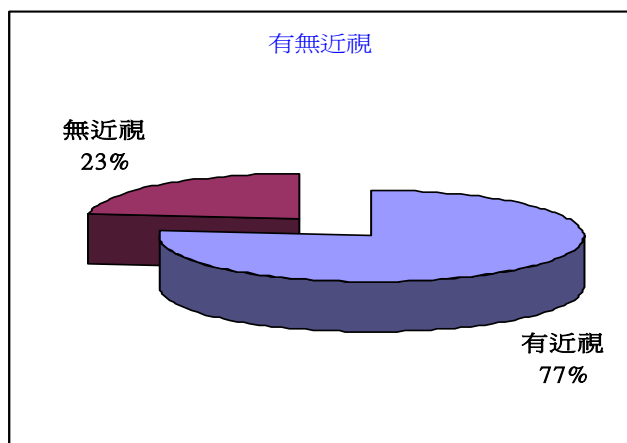


圖十二 年齡

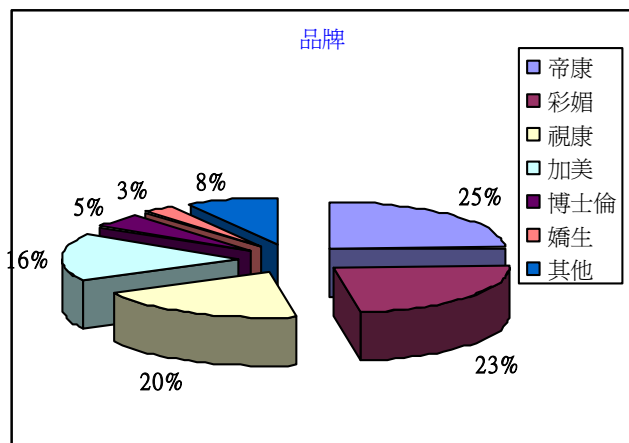


圖十三 職業

依年齡統計 20 歲以下占 67% 為首；職業以學生為主占 66%，由此可知使用的年齡層大多為 20 歲以下的學生為主，服務業則暫居第二。

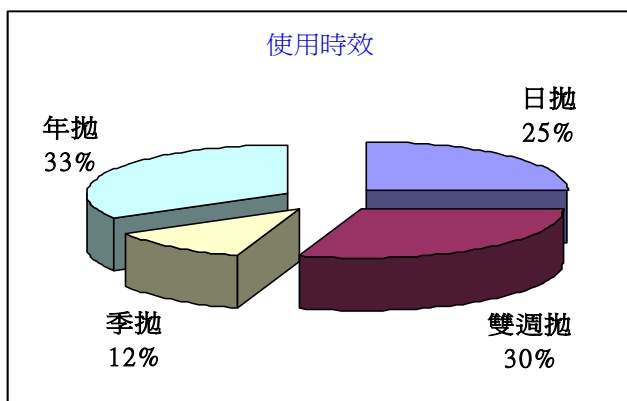


圖十四 有無近視

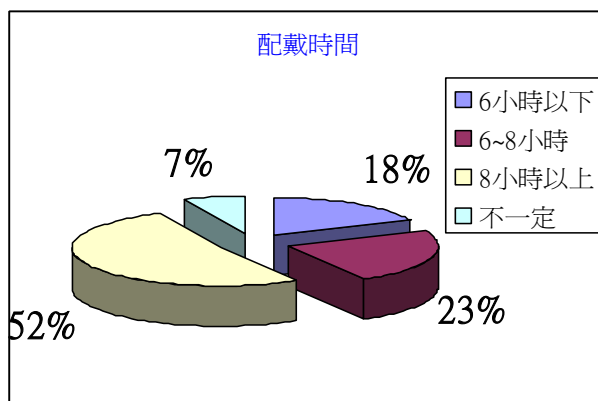


圖十五 品牌

根據統計配戴隱形眼鏡者幾乎都屬於有近視族群，比率占 77%，無近視族群則占 23%。他們大多數選擇的品牌為帝康，次為彩媚，接下來為視康、加美、其他等等。

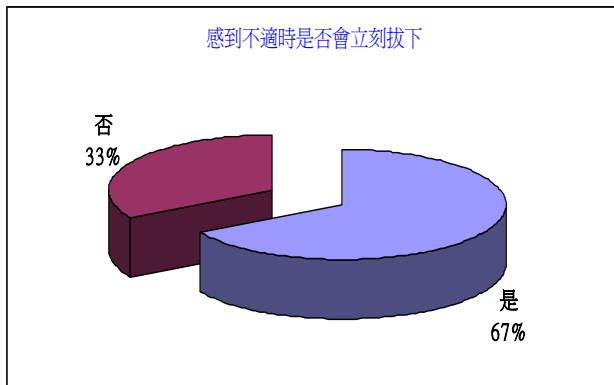


圖十六 使用時效

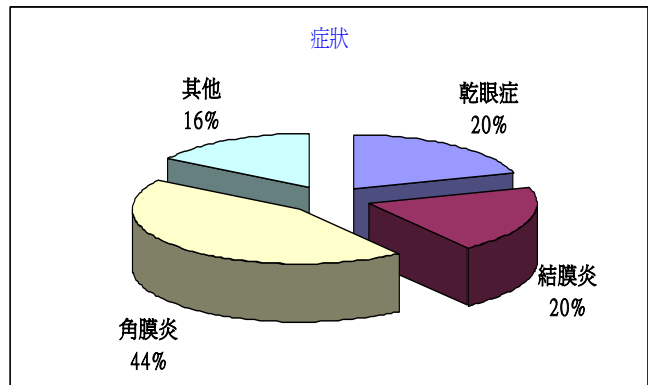


圖十七 配戴時間

依圖(十六)顯示配戴 8 小時以上的使用者較多占 52%；依圖(十七)顯示購買的使用時效均為年拋為主占 33%，由此可知大多人都為了方便而延長配戴時間，相對的購買時效也跟著增加，以減少購買的頻率。

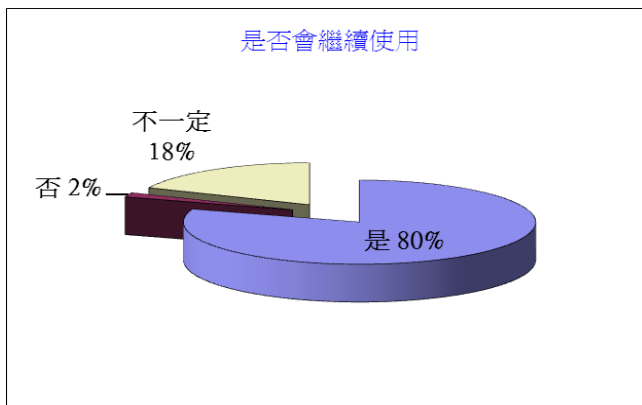


圖十八 感到不適時是否立刻拔下



圖十九 症狀

依照圖(十九)顯示多數人感到不適時都會立即拔下，但少部分的人表示因工作或不方便等原因而無法立即拔下，可能就是造成眼睛疾病原因之一。罹患眼睛疾病的患者多為角膜炎，次為乾眼症及結膜炎。由此可知眼睛需要適時的休息。



圖二十 是否繼續使用

依圖(二十)顯示會繼續使用的人較多占 80%，剩下的 20% 為不確定和不會繼續使用，而還會繼續使用隱形眼鏡的人們則是因為較為快速和方便。

參 ● 結論與建議

一、結論

經過以上的調查結果分析和統整，我們發現大多數使用隱形眼鏡的族群均為 20 歲以下的學生，隱形眼鏡已經成為現代學生的必需品，而選用隱形眼鏡的原因主要為方便及美觀，但卻疏於保養和配戴時間過長，使眼睛受到傷害、快速老化和罹患眼睛疾病。大多數的使用者對於保養並不了解，認為平常使用保養液和食鹽水沖洗保養就好，但這只是表面上的保養而已，隱形眼鏡配戴後是會殘留蛋白質的，需近一步的深入清洗保養。

二、建議

- (一) 應多多宣導隱形眼鏡的正確保養方式和相關資訊，讓配戴者了解正確的資訊，來減少隱形眼鏡對眼睛的傷害。
- (二) 針對現代散光族群，隱形眼鏡的放大片或變色片增加散光度數的功能，也希望軟式隱形眼鏡能做出對於散光和近視族群的矯正功能。

肆●引註資料

施永豐、賴裕源（2004）。**隱形眼鏡保養(呵護你隱形的眼睛)**。台北：宏欣文化事業有限公司。

張朝凱（2000）。**你的眼睛朋友**。台北：宏欣文化事業有限公司。

吳昕治(2009)。**硬式隱形眼鏡產業價格及服務品質之研究**，萬能科技大學經營管理研究所碩士論文。

維基百科。**隱形眼鏡**。2013年3月10日。取自

<http://zh.wikipedia.org/wiki/%E9%9A%B1%E5%BD%A2%E7%9C%BC%E9%8F%A1#.E7.A1.AC.E6.80.A7.E9.9A.B1.E5.BD.A2.E7.9C.BC.E9.8F.A1>.

帝康。**關於帝康**。2013年3月15日。取自 <http://www.ticon.com.tw/>

嬌生。**關於我們**。2013年3月15日。取自 <http://www.acuvue.com.tw/about-acuvue>

彩媚。**關於英諾華**。2013年3月15日。取自 <http://www.ihc.com.tw/about/about.php>

加美。**關於加美**。2013年3月15日。取自 <http://www.camax.com.tw/introl.html>

視康。**企業簡介**。2013年3月15日。取自 <http://cibavision.com.tw/lenses/lenses.shtml>

博士倫。**博士倫的故事**。2013年3月15日。取自

<http://www.bausch.com.tw/zh-tw/our-company/about-bausch-and-lomb/the-bausch-and-lomb-story/>

圖四。維基百科。**角膜炎**。2013年3月25日。取自

<http://zh.wikipedia.org/wiki/%E8%A7%92%E8%86%9C%E7%82%8E>

圖五。**蘋果日報**。2013年3月16日。取自

<http://www.appledaily.com.tw/appledaily/article/headline/20090402/31514607>

圖六。ETtoday 東森新聞雲。2013年3月24日。取自 <http://www.ettoday.net/news/20120225/27342.htm>

附錄：問卷調查表

親愛的先生/小姐您好：

我們是來自三信家商學生，目前正在研究有關於「隱形眼鏡的成效及傷害」的專題報告，想盡一步的了解您對隱形眼鏡的看法及建議，問卷僅做為學術研究使用，內容保證保密，請您安心填寫，感謝您撥冗填寫此問卷。

三信家商觀光事業科

指導老師：吳秋慧 老師

研究學生：林纓婷、郭懿慧、張婉蓉 敬上

一. 個人資本資料(請在適當的□中打勾)

1. 性別： 女 男
2. 年齡： 20歲(含)以下 21~30歲 31~40歲 41~50歲
 51歲以上
3. 職業： 學生 服務業 工業 商業 其他_____

二. 對於配戴隱形眼鏡的看法

1. 是否有近視？ 是 否
2. 請問您都使用哪種品牌？
 嬌生 加美 視康 彩媚 博士倫 帝康 其他_____
3. 購買隱形眼鏡時，都選用何種的時效？
 日拋 (雙)週拋 季拋 年拋
4. 一天幾乎都戴多久？
 6小時以下 6~8小時 8小時以上 不拔 不一定
5. 為何選用隱形眼鏡 (可複選)？
 工作需求 化妝較為美觀 方便 讓眼睛有神放大
 朋友推薦 追求時髦流行 其他
6. 認為隱形眼鏡的缺點有哪些 (可複選)？
 容易破裂 眼睛易附著髒污 眼睛容易乾澀
 保養麻煩 人前人後差太多 隱形眼鏡容易移位 其他
7. 是否因隱形眼睛而受傷過？ 是 否 (直接填寫第8題即可)
(1)那帶給你的傷害是？ 乾眼症 結膜炎 角膜炎 其他_____
(2)當感到不適時是否會立刻拔下？ 是 否，為什麼_____
8. 是否會繼續使用？ 不一定 是 否，為什麼_____
9. 給予剛配戴隱形眼鏡者的建議為？

問卷到此結束，感謝您大力的配合☺