

投稿類別：商業類

篇名：

消費者購買安全帽的注重因素

作者：

張展銘。高雄市立高雄高級商業職業學校。二年六班

楊綵湄。高雄市立高雄高級商業職業學校。二年六班

蔡沛庭。高雄市立高雄高級商業職業學校。二年六班

指導老師：

楊佩菱

壹●前言

一、研究背景與動機

機車一直是台灣民眾主要的交通工具之一，滿街的機車儼然已成為台灣的地方特色。根據交通部統計，台灣目前機車數量數已逼近一千五百萬大關，全台機車擁有率約為 64%，機車對一般民眾的重要性可見一斑。根據統計，騎乘機車意外身故者，85.4%是頭部受創，而頭部戴與不戴安全帽的死亡比例為 7.6%和 92.4%，顯示安全帽在交通事故中，確實可以保護頭部降低死亡。因此政府於民國 86 年 6 月起全國同步實施騎乘機車時，須配戴安全帽，違者將依法開罰。因此安全市場商機非常龐大，造就出市面上各式各樣的安全帽，然而這些安全帽，有點強調安全保護功能，有些造型奇特，而價格更是差異頗大。因此本研究想探討國人購買安全帽消費行為，以及購買安全帽注重因素。研究結果，能提供業者開發設計參考依據。

二、研究目的

- (一) 了解安全帽的興起與安全性比較
- (二) 分析消費者選購安全帽的主要原因
- (三) 了解消費者購買安全帽的消費行為

三、研究方法

- (一) 文獻分析法—以書籍、網路、報章雜誌做為參考
- (二) 問卷調查法—隨機發放問卷調查消費者對於挑選安全帽的各項比較

四、研究範圍與對象

以高雄地區機車族為研究範圍，以曾購買安全帽為調查對象

五、研究流程

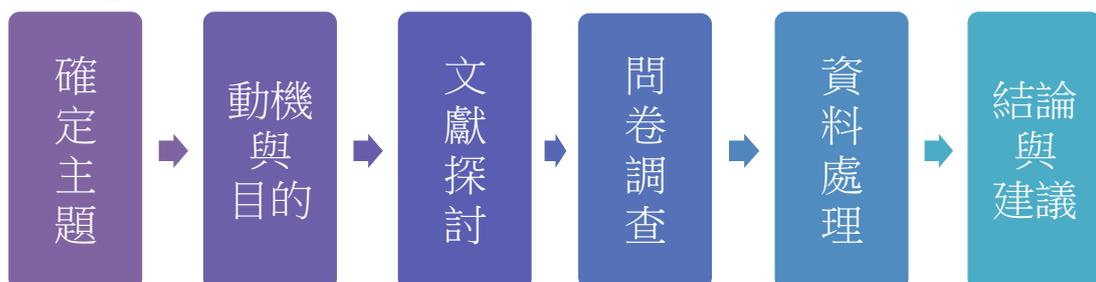


圖 1 研究流程

貳●正文

一、安全帽的興起

事故傷害一直是我國十大死因的第三位，如以潛在生命損失計算，意外災害是第一名。有一半的意外事故是由機動車交通事故所導致，在交通事故導致的頭部外傷中，有百分之七十是屬於機車交通事故所造成。實施騎乘機車強制戴安全帽後，以高雄醫學院急診處 86 年 5 月、6 月之觀察比較，因機車事故所引起的外傷，仍佔交通事故的七成以上，並未有顯著的減少，顯示騎乘機車戴安全帽之有無，仍會有一定比率的機車事故發生率。但在頭部外傷的發生率方面，則有顯著的下降，由宣導期 5 月的 49.2%，降至強制期 6 月的 19.2%，強制實施戴安全帽並處 500 元之罰款後，其機車引起的頭部外傷減少了 61%。醫學統計：騎乘機車發生車禍，每 10 人有 9 人因未戴安全帽，而腦部重創，近年統計，騎乘機車意外身故，85.4%是頭部受創頭部，受創身故者，92.4%未戴安全帽（圖二）。據交通部統計處 86 年 5 月重要交通統計指標彙報資料，以強制戴安全帽實施前之 5 月，有四成騎乘者使用安全帽來推估，騎乘機車戴安全帽可降低頭部外傷發生率 54%，先前蔡益堅先生的研究指出：全頂安全帽可降低頭部外傷發生率 64%-74%。顯見安全帽對頭部外傷具有保護作用。

二、安全帽構成組件

雖然安全帽造型迥異，但安全帽組成，必須包括帽殼、頭帶及戴具三大部分，如圖 2 所示，以下詳細說明：

(一)帽殼

用以保護頭部受物體撞擊時，避免直接與頭皮及頭骨蓋接觸，而造成頭部傷害。隔離頭部遭感電時，避免電線直接與頭部接觸。避免毒性液體直接傷害頭髮與頭皮。可保護頭部受火焰(工作時或發生火災時)的直接燒傷。

(二)戴具與頭帶

受撞擊時具有吸收與緩衝撞擊物體的衝力，減少撞擊時所受到的傷害。戴具因直接與頭部接觸，具有戴安全帽時之舒適性功能。頭帶具有戴安全帽時的穩固作用，可加防汗帶以吸收頭部的汗水，增加舒適性。

(三)頤帶

頤帶具有固定安全帽在頭部的作用，並有防止帽子受物體撞擊或人員自高處墜落時帽子脫落的功能。防止受二次撞擊時，因帽子脫落而致使頭部受傷。



圖 2 安全帽被用來保護頭部的狀況

二、安全帽安全性比較

不同帽型比較，安全性上理所當然有差異，一般而言，包覆性越多的安全帽越安全，全罩式的安全性高於半罩式，全罩式又可分為可掀式及一體成形款，半罩式的類型也可以分為包覆最多的 3/4 型和雪帽型以及包覆最少的哈利型與瓜皮帽。騎乘機車一定要戴安全帽，但可得注意戴的是哪一種安全帽。一項針對急診室機車騎士車禍傷患的分析發現，一樣騎摩托車出車禍，戴半頂西瓜皮式安全帽發生頭部傷害的風險高出全罩式安全帽 3 倍。然而，各國對於安全帽的標準各有一套規章，但是合格的安全帽一定會通過國家檢驗合格標準，在帽外也會貼上國家的檢驗等級標示貼紙，相對也有國際標準的證章。一頂安全帽的年限為『二~三年』，若使用頻繁其期限也不宜超過二年，若是捨不得汰舊換新，那安全性也會大打折扣，受過撞擊的安全帽更是不可以再繼續使用，鄒受撞擊後結構破壞，安全性也極大的減低。安全扣的類型也會影響安全帽遇到撞擊時的安全度，常見的安全扣類型，如圖 3。



圖 3 安全扣類型

三、安全帽安全認證規格

- (一) DOT 規格 (美國交通部/香港認可規格) 美國普通道路規格 (圖 4)，DOT 標準其實最早是由 FMVSS (Federal Motor Vehicle Safety Standards) 聯邦動力機械安全標準局 提出，但測試及認證因交由 DOT (Department of Transportation) 美國交通部來進行，所以通稱 DOT 標準。



圖 4 DOT 認證圖

(二) SNELL M2000 國際認可賽車規格 (圖 5)。SNELL 安全帽認證為 SNELL 紀念基金會所提出，主要的目的是為了補足 DOT 測試的不足，除了衝擊吸收測試之外，還加上了其他測試方式，以加強對機車騎士的頭部保護



圖 5 SNELL 認證圖

四、如何挑選適合的安全帽

沒有一頂安全帽能達到 100% 的保護，但能確定的是：一頂合適的安全帽在於發生事故時才能發揮最大的保護功能，然而如何挑選安全帽呢？需要考慮的因素大致有：

- (一) 安全帽是否合乎法律規定—市面上的安全帽大多都是檢驗合格過的，但是不同檢驗合格程度相對有更好的保障。
- (二) 此頂安全帽是否在自己的接受範圍—價位、舒適性等，別選購了一頂包覆性高安全帽，卻因為悶熱而冷落它，那不如選擇一頂願意使用佩戴的安全帽。
- (三) 安全帽是否適合頭型—當然，要有足夠的保護效果，相對要讓安全帽緊緊地貼合頭部，但又不宜過緊導致不舒服。
- (四) 功能是否齊全—安全帽的樣式琳瑯滿目，功能也推陳出新，挑選需要的功能，能增加騎乘時的舒適感
- (五) 外觀是否喜歡—外觀的挑選因人而異，帽體大小是一項收納的好問題，然而圖案的美觀，別盲目追隨，安全帽並不會因為美觀而增加安全性。

五、安全帽法規

依道路交通管理處罰條例第三十一條第三項規定。安全帽應為乘坐機器腳踏車用之安全帽，經經濟部商品檢驗局檢驗合格，並於帽體貼有檢驗合格標識或梅花型 S 產品安全標誌，如圖 6 所示標章。機器腳踏車駕駛人及附戴座人均應戴安全帽；其未戴安全帽之處罰。100 年到 103 年的未戴安全帽取締死傷件數如下（表一），自中華民國八十六年六月一日起實施。



圖 6 台灣產品安全標誌

表一 未戴安全帽取締死傷件數

未戴安全帽取締死傷件數					
項目別		100 年	101 年	102 年	103 年
總計	計	236,533	252,125	282,585	317,633
	死	1,074	1046	981	944
	傷	235,459	251,079	281,604	316,689
	致死率(%)	0.45	0.41	0.35	0.30
未戴安全帽	死	158	143	163	138
	傷	5,349	5,614	5,135	5001
	致死率(%)	2.87	2.48	3.08	2.69
有戴安全帽	死	916	903	818	806
	傷	230,110	245,465	276,469	311,688
	致死率(%)	0.40	0.37	0.30	0.26

資料來源：本小組參考警政署統計室彙整整理

圖 6 台灣產品安全標誌

六、台灣安全帽現況

- (一) 技術層面—台灣製作安全帽的技術稱得上爐火純青，不管在研發新款式，或增加新功能，都掌握的十分恰當，迎合國人的需求，例如：路況的日漸複雜，安全帽上裝載「行車紀錄器」已經是很常見的了。為了遮陽，也出現了「雙層鏡片」的安全帽，一層鏡片擋陽光；一層鏡片遮風沙。
- (二) 代工層面—台灣的安全帽技術是從所皆知的好，也常常看到國外的大品牌請台灣的廠商代工，例：國內老牌大廠 ZEUS 幫法國的精品品牌 ASTONE 代工安全帽、國內知名大廠 M2R 也幫日本的 OGK 代工及代銷。可知台灣的安全帽

製作是被世界認可的。

七、調查研究設計

(一) 問卷設計

本研究參考相關文獻資料，設計出調查問卷。調查問卷主要包括，「購買安全帽的原因」、「購買安全帽的類型」、「挑選因素」等題項。

(二) 調查實施

本小組於 2016 年 10 月 15 號到 22 號，在高雄市 L 2 來來安全帽商店，以便利抽樣方式，調查已購買安全帽消費者。總共發放 110 份，有效問卷 105 份，無效問卷 5 份。

八、調查結果與分析

由圖 7 顯示，有效樣本性別分布，男 29 人，比例 27.6%；女 76 人，比例 72.4%。

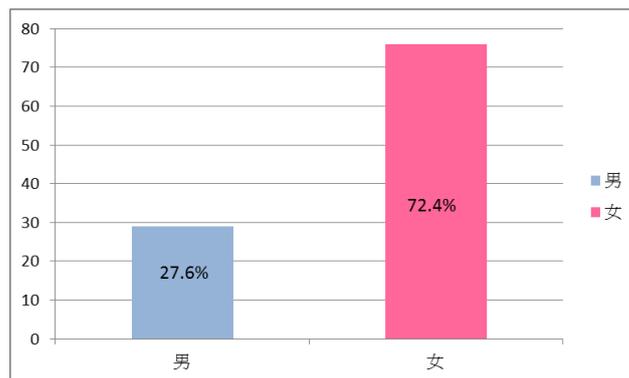


圖 7 性別分佈

由圖 8，40.46%的汰舊換新為主要因素的首位，可以得知，消費者購買安全帽的主因大多是因為舊安全帽使用的期限已到。顯示，民眾仍知道安全帽有一定的使用期限。

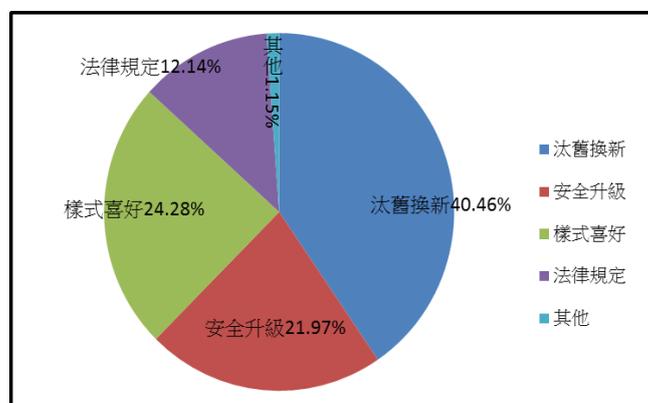


圖 8 消費者選購新安全帽的原因

由圖 9，民眾選購類型一般仍然以半罩式為主，然而 3/4 式緊追在後，選購全罩式的比例也逐漸提升，因此，我們得知部分民眾對安全帽之安全性的知識越來越高。

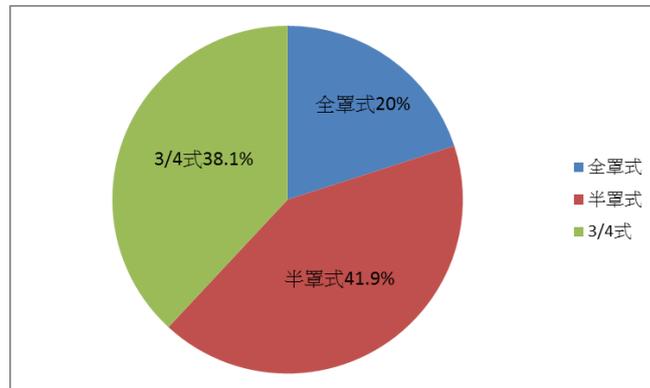


圖 9 消費者購買安全帽的類型

由圖 10，發現民眾挑選安全帽的因素排名前三位分別是：外觀 25%、安全 21.24%、價格 17.47%，排名第一的外觀，反而是挑選時最不應注意的因素，得知，部分民眾，雖有安全帽的安全性觀念，但仍沒有正確的挑選安全帽，透氣功能占了 14.04%，顯現出高雄的氣候，選購安全帽時，不少人還是考慮到悶熱感，別讓自己滿頭大汗。

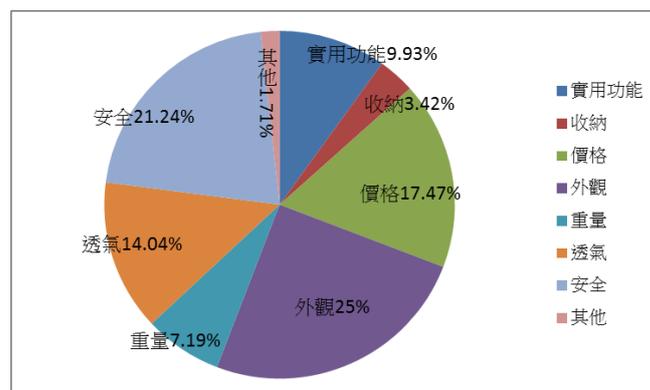


圖 10 消費者選擇安全帽的因素

參●結論與建議

一、結論

- (一) 部分台灣的民眾仍對安全帽的知識不足，但在世界主要先進國家的交通事故，台灣的死亡率高居第一，我國必須強化民眾的安全帽觀念。
- (二) 民眾開始配戴安全帽，一開始是為了避免受罰，現在則越來越有更深的層面是為了自我保護。

- (三) 分析總結果得知，消費者選購安全帽的主因搭配選購因素為下：安全帽舊了而促使民眾購買安全帽，挑選安全帽時會先依外觀喜好挑選，再考慮是否足夠安全，再來才考慮價格。

二、建議

- (一) 民眾挑選安全帽的方式錯誤，必須強化制度的實施，也要配合相當的宣導才能使整個死亡率下降。
- (二) 台灣安全帽市場從推動以來經歷 20 年，市場已逐漸達到飽和，然而我們擁有堅強的實力，更應該把台灣安全帽推展到世界各地。
- (三) 根據問卷調查，而為迎合國人挑選安全帽的傾向，供應者應考慮開發出兼具外觀、透氣性與富有安全性的安全帽，才能使安全帽市場的競爭力有所提升。

肆●引註資料

包瑋瑋 (2009)。交通事故死亡率 台灣第一?。聯合報 10 月 29 日。

洪純隆 (1997)。高醫醫訊。第十七卷。第三期。

<http://iotsafety.rd.fcu.edu.tw/Team%20result/NO.3/hat.htm>

植根法律網。2016 年 10 月 10 日。

<http://www.rootlaw.com.tw/LawArticle.aspx?LawID=A040110050003300-0941019>

黃庭郁。半罩安全帽風險是全罩式三倍。中時電子報。台北報導。2016 年 10 月 17 日

<http://www.motogp.com.tw/faq.html>

安全帽宣導。2016 年 10 月 10 日。

<http://iotsafety.rd.fcu.edu.tw/Team%20result/NO.3/hat.htm>

警政署統計室 (2015)。警政統計通報。2016 年 10 月 14 日。