

投稿類別： 農業類

篇名：

「雞」「蛋」腦力，榜上有名

作者：

周好潔。國立彰化高級商業職業學校。國際貿易科三年 4 班

洪宛郁。國立彰化高級商業職業學校。國際貿易科三年 4 班

陳玉方。國立彰化高級商業職業學校。國際貿易科三年 4 班

指導老師：

謝惠芬老師

壹●前言

一、研究動機

現在許多食物都含有雞蛋，像是蛋餅、蛋糕、餅乾等。無論中餐或西餐皆會使用雞蛋來增添菜餚的風味及配色，進而提升營養價值與飽足感，它已成為我們生活中不可或缺的食物。而我們今天要討論的是隨著食安風波不斷發生，人們對於吃也開始產生不信任，近期有新聞報導雞蛋含有芬普尼造成人心惶惶，藉此事件我們想研究關於雞蛋的奧妙以及芬普尼對人體的影響，還有攝取過多是否真的會造成膽固醇過高呢？

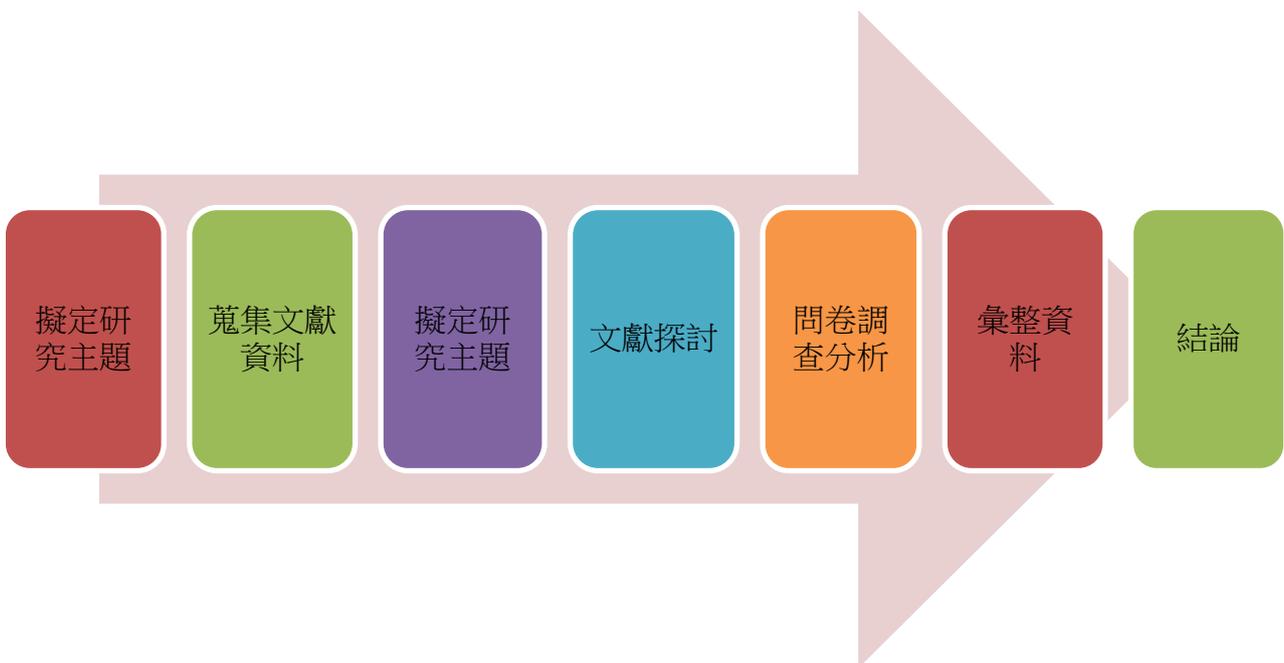
二、研究目的

- (一) 探討雞蛋的基本構造及營養價值
- (二) 破解大眾對吃雞蛋造成高膽固醇的迷思
- (三) 關於雞蛋的 SWOT 分析、行銷 4P
- (四) 延伸探討使用芬普尼對人體的影響、芬普尼的用處

三、研究方法

- (一) 文獻分析法：透過蒐集資料來探討，藉由上網搜尋雞蛋、芬普尼和吃雞蛋對身體的影響，並做為參考的資訊。
- (二) 問卷調查法：藉由網路，利用問卷內容統整所需要的資料後分析出結果，以彰化區顧客為對象，來了解大眾對雞蛋的想法。

四、研究流程

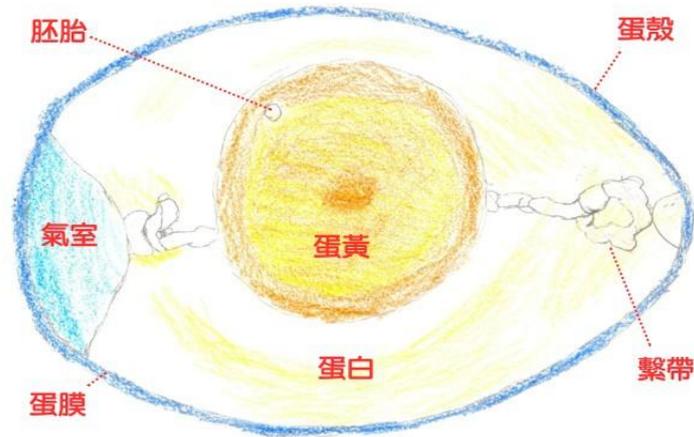


圖一 研究流程圖

貳•正文

一、「雞蛋」之介紹

(一) 雞蛋構造



圖二 雞蛋構造圖
(取自網路)

1. 蛋殼

蛋殼亦稱為「卵殼」，主要由無機物和碳酸鈣組成，蛋殼與蛋白間有內、外層蛋殼膜，主要由些少的碳水化合物與角質蛋白所構成，可保護雞蛋免於被微生物侵入，也可防止水分流失。

2. 蛋白

蛋白亦稱為「卵白」、「蛋清」，是殼下皮內半流動的膠狀物質，分稀蛋白和濃蛋白。稀蛋白為靠近蛋殼的部分，濃蛋白則是靠近蛋黃的部分，蛋白中含有蛋白質與水溶液，其中，蛋白質以球蛋白、醣蛋白、白蛋白組成，蛋白中還含有一定的生物素、尼克酸、核黃素、鐵和鈣等物質。並提供胚胎發育需要的營養，為主要水分的來源也具有保護蛋黃的作用。

3. 蛋黃

蛋黃亦稱為「卵黃」，位於蛋的中央，卵黃磷蛋白為主要組成物質，「卵磷質」也是常見的保健食品成分，具有活化細胞助於新陳代謝、避免細胞老化的功能，關於營養方面，蛋黃含有豐富的維生素 D 和維生素 A 以及鐵、磷和鈣等礦物質。蛋黃可以藉由人工的控制使有深淺之分，顏色為偏橘紅色的蛋黃較受消費者喜愛。

4. 氣室

用來儲存氧氣等氣體，兩層蛋殼膜於蛋剛產出時仍密合，約經過 6~10 分鐘後，因受冷使蛋之鈍端的兩層膜分離而形成氣室，若蛋內的氣體流失，氣室則會不斷地擴大。

(二) 雞蛋的營養價值

雞蛋原是種族繁衍、保護發育的胚胎，以完善的養料，供應小雞從胚胎到出生後短期內的主要營養來源，因具備完整的養分，從古至今皆為人類的重要食品。每天吃一個蛋，可以有效地補充身體需要的維生素 A、D 和蛋白質等，以及大腦需要的卵磷脂和膽固醇，並可有效地預防營養素的缺乏。雞蛋富含乙膽鹼，乙膽鹼是個對人體相當好的營養物質，有助於預防胎兒畸形、促進腦部發育，蛋黃亦富含玉米黃素和葉黃素，有助於眼部健康，可降低黃斑部病變發生的機率。

(三) 如何辨別雞蛋的好壞

1. 新鮮的雞蛋表皮有小顆粒凸起，表皮略微發白似有一層白霜，顏色鮮明。
2. 輕輕地以雞蛋碰撞另一顆雞蛋，若發出似瓷實的聲音表示為新鮮，正常鮮蛋打開後，蛋黃膜不會破裂，蛋白與蛋黃界限分明。
3. 將蛋丟入水裏，沉下去的就是好蛋，浮起來的就是壞蛋。
4. 將雞蛋拿在手中，用嘴往蛋殼上呼一口熱氣後，用鼻子聞蛋殼的氣味，新鮮的蛋會有生石灰的味道，含些微腥味；變質的雞蛋則有似發霉的味道或難以忍受的臭味。
5. 新鮮的蛋敲破後，蛋黃膜不破裂、蛋黃與蛋白分明，無血管形成，蛋白濃稠不會散開，在陽光或燈光下照射，呈微紅色，最適於食用。

二、關於雞蛋的 SWOT 分析

表一 SWOT 分析表

優勢 Strength	機會 Opportunity
(1) 營養成分高 (2) 可大量生產提供市場需求 (3) 疫苗可以藉由雞蛋培養	(1) 在加工食品中使用廣泛 (2) 消費者購買次數穩定 (3) 蛋殼可以用於施肥
劣勢 Weakness	威脅 Threat
(1) 價格不穩定 (2) 保存不易 (3) 病毒容易入侵	(1) 容易被其他蛋品替代 (2) 禽流感流行 (3) 芬普尼毒雞蛋 (4) 真假雞蛋分不清

資料來源：本組自行研究整理

三、行銷 4P

(一) 產品 Product

雞蛋種類繁多，除了基本的白雞蛋、土雞蛋、紅蛋、鴨蛋、鵝蛋還有加工而成的鹹蛋、滷蛋、皮蛋等，由此可知雞蛋的產品線長且廣，不同的種類，營養價值就有所不同，消費者可依照自己的需求選擇購買。



圖三 雞蛋種類示意圖
(圖片來源：取自網路)

(二) 價格 Price

蛋品的種類可分為一般原料蛋、選分級包裝雞蛋、CAS 洗選蛋、機能性蛋品等。台灣每日蛋價的漲跌依市場供需情況，由養雞場代表、台北市蛋商公會及農委會等共同會商決定，並每日公告在聯合報供民眾參考。

表二 雞蛋價格比較

雞蛋的價格			
(元/600 克/未稅)			
地區	台北	台中	台南
雞蛋	批發 大約\$30 運輸 大約\$26.5	批發 大約\$30 運輸 大約\$26.5	大約\$25
洗選蛋(中盤)	12 公斤散裝 大約\$33	12 公斤紙盤 大約\$34	10 粒盒裝(中、大) 大約\$38
CAS(中盤)	13.2 公斤盤裝 10 粒 大約\$42	10 粒盒裝(M) 大約\$42	10 粒盒裝(L) 大約\$42
30 粒紙盤裝 每箱 8 盤	特大 LL/27 台斤 批發 大約\$32	大 L/25.台斤 批發 大約\$32	中 M/23 台斤 批發 大約\$32
	小 S/21 台斤 批發 大約\$33		

資料來源：勤益蛋品科技 - 台灣每日蛋價與市場產銷狀況

(三) 推廣 Promotion

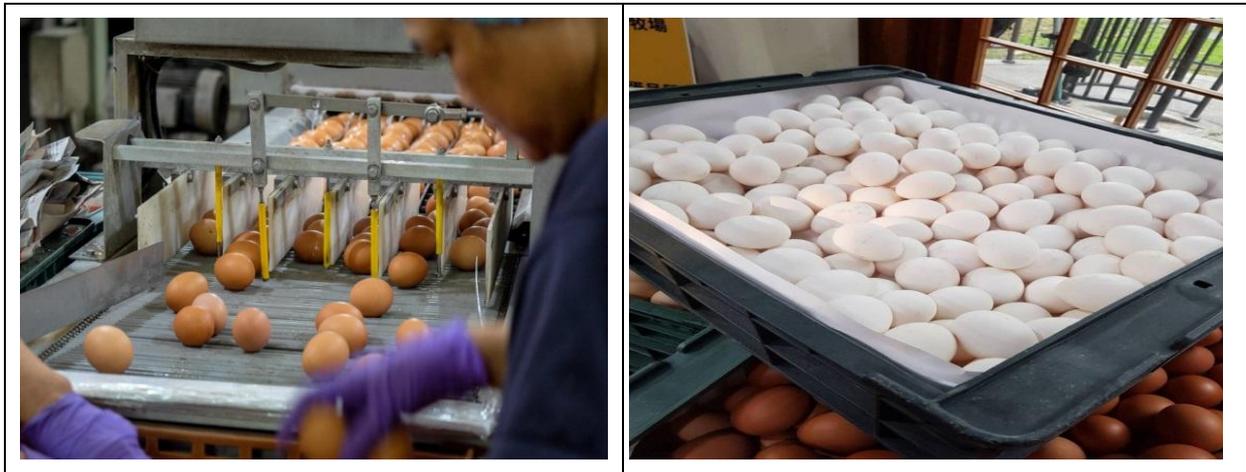
1. 依不同的時價推出促銷活動。例如：量販店特價蛋 10 顆 20 元
2. YouTube 或 Yahoo 視窗廣告等知名網站刊登。例如：2016 德青源雞蛋廣告
3. 紙本廣告。例如：全聯、家樂福的廣告文宣
4. 人員推銷。例如：銷售員在賣場介紹自家品牌的雞蛋



圖四 德青源雞蛋廣告、蘋果日報新聞
(圖片來源：取自網路)

(四) 通路 Place

1. 成立雞蛋物流中心，降低流通成本，使雞蛋能夠在二十四小時內分配到各通路。
2. 以實體店鋪作為主要的行銷通路，以方便民眾選購。
3. 製造商自行成立物流中心向下整合批發，掌控零售通路。



圖五 雞蛋物流中心
(圖片來源：取自網路)

四、問卷分析圖

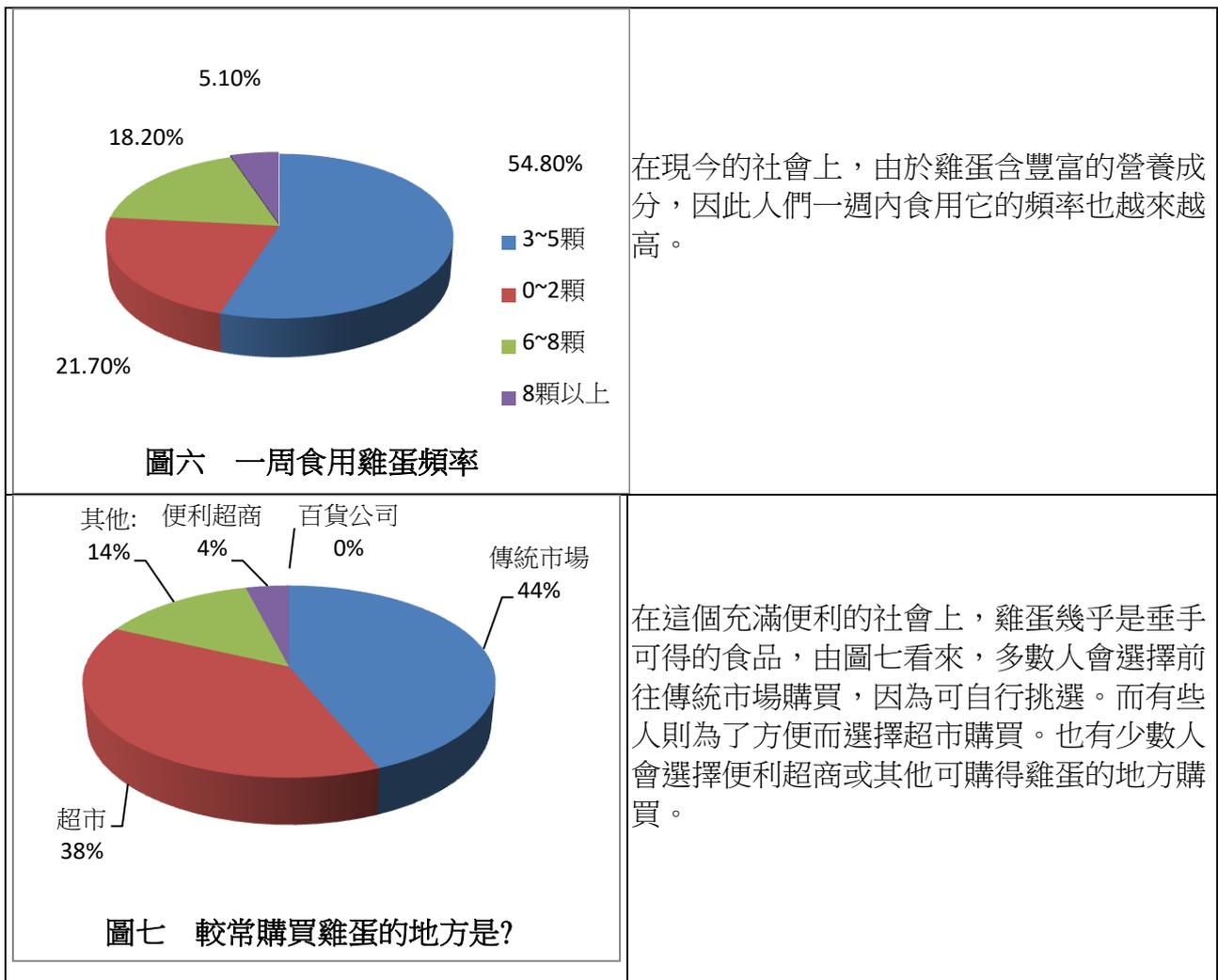
為瞭解消費者對於雞蛋的了解與認知，本小組針對中部消費者進行網路問卷調查，問卷發放填寫時間為 2017 年 9 月 18 日至 20 日，於網路平台進行填寫，共填寫 179 份，無效問卷 1 份，回收率 99.3%。

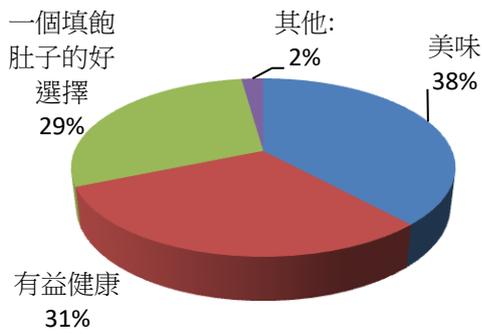
(一) 基本資料

表三 基本資料分析表

性別 歲數	男女混合填寫次數(份)	男女綜合比例
19(以下)	89	50%
20~30	29	16.2%
31~50	46	25.8%
51~65(以上)	16	8.0%
總計	180	100%

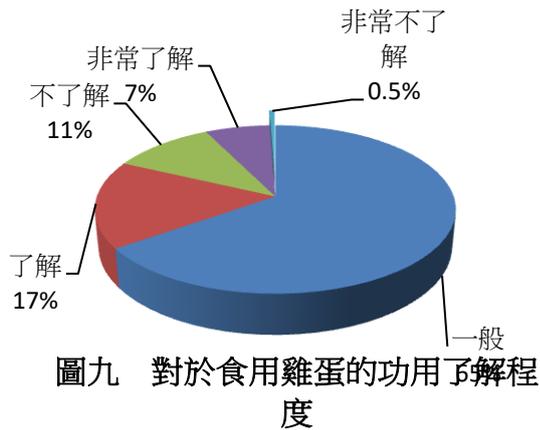
(二) 問卷調查結果





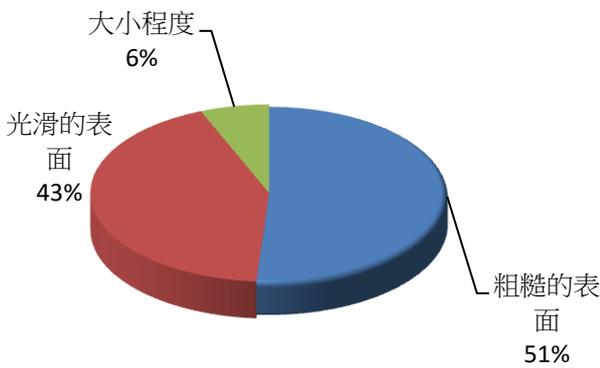
圖八 食用雞蛋的原因

對於人類來說，雞蛋是生活中不可或缺的食物，雖然部分人們認為雞蛋有益健康、美味可口，但更有不少人僅僅是為了填飽肚子而食用它。



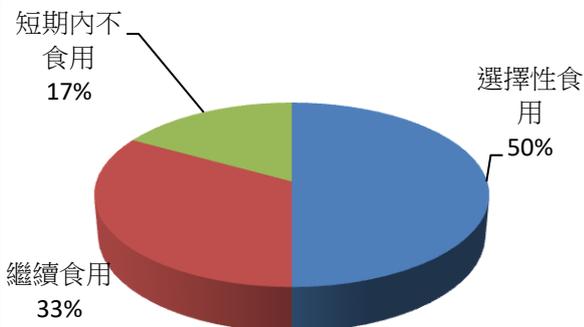
圖九 對於食用雞蛋的功用了解程度

在現代，雞蛋是相當普遍常見的食物，人們的餐桌上總是少不了，但是大多數的人其實對於雞蛋所帶來的營養成分了解的並不透徹。



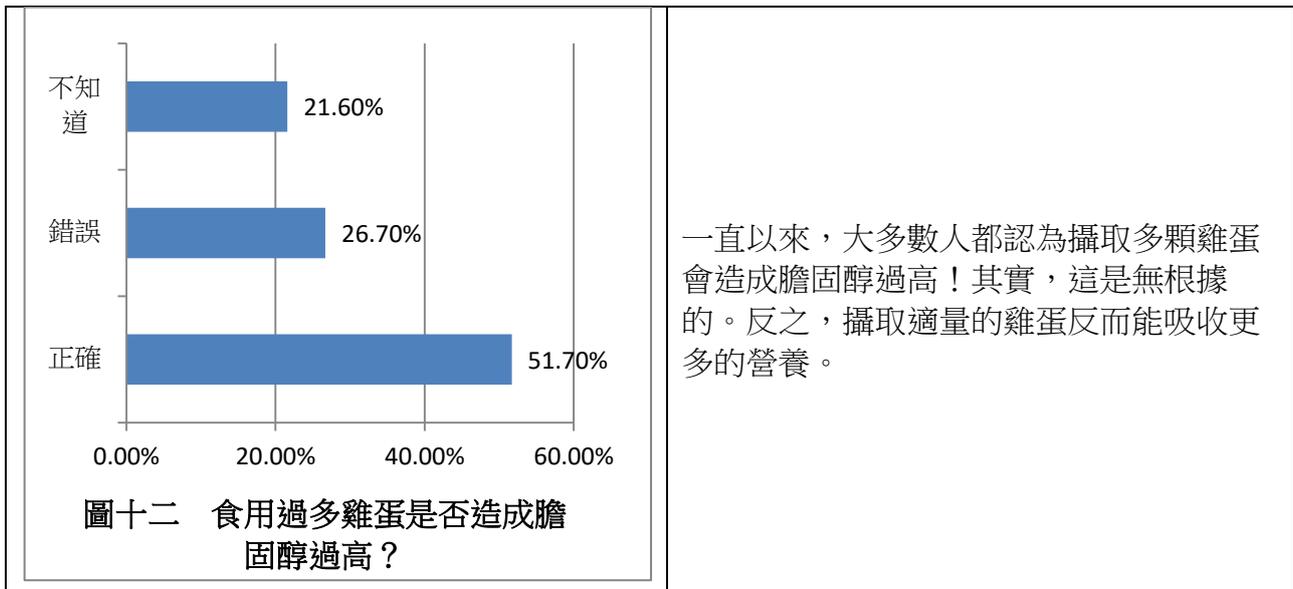
圖十 請問您依據何種條件辨別雞蛋新鮮程度

部分消費者認定雞蛋表層越光滑表示越新鮮！其實，正好相反，雞蛋的皮膚越粗糙表示越新鮮，品質也較好。



圖十一 近期的毒雞蛋事件，使您選擇？

近期的毒雞蛋事件造成了部分人民的恐慌，故現在大家在食用前會先在心中考慮，經過衡量再選擇是否食用。



五、芬普尼之研究

- (一) 美國環境保護署已將芬普尼列為致癌物質。曾於一項白老鼠實驗研究中發現每天將芬普尼注入老鼠胃部 52 週，會造成甲狀腺激素的變化，更可能形成良性與惡性腫瘤。也對肝臟和腎臟的功能產生影響，同時也說明癲癇發作和死亡與芬普尼有關。
- (二) 在動物實驗中顯示，懷孕期間接觸芬普尼時，生出來的胎兒較沒有接觸芬普尼的胎兒細小，使胎兒需要花更長的時間才能發育完全，即造成發展延緩的問題。另一項研究發現，長期處於含有芬普尼的環境下也會影響生育能力，從動物實驗中證實可能引起生育能力下降、產子數減少和降低受孕機會的風險。
- (三) 暴露於芬普尼的環境可能會出現以下症狀：頭痛、噁心、頭暈、乏力及造成眼睛刺激和傷害，若皮膚不慎接觸，則會有不適感。
- (四) 芬普尼常用於殺蟲劑，也因為連鎖殺的原理造成蟑螂死於家中而孳生塵蟎與黴菌，影響居家環境；殘留在蟑螂身上的芬普尼也會因為蟑螂在家中爬行途中，也殘留在家裡的物品上，形成看不見的毒性物質，而使人類或寵物有機會接觸殘留的毒素。

六、芬普尼事件探討

到今年為止，全球大約有 40 國雞蛋遭芬普尼汙染，單是歐盟 28 個會員國，24 國包含其中，讓我們來探討近期關於芬普尼事件帶來的影響：

(一) 事件一：扯！芬普尼蛋危害食安 卻沒有違規場被開罰

蛋農違法使用芬普尼，使雞蛋陷入食安風波，更使消費者在不知情的情況下，吃下了危害健康的食品，卻完全未被開罰，可見中央未完全落實食安風波的管理，並未顧及消費者權益。而農委會則表示若依動物藥品管理法，農民可能使用未經認證合格的動物用藥，或是農民否認並未直接將芬普尼噴灑在雞身上，很難舉證成功。

(二) 事件二：芬普尼雞蛋疑流入超市 全聯回應了！

近期的毒雞蛋事件使消費者在採購雞蛋時常常猶豫不決！想要攝取雞蛋的養分，卻又害怕買到劣質的雞蛋。而遍佈全台灣的全聯居然也流入了毒雞蛋！可見全聯在檢驗貨物的方面還有些進步空間。

(三) 事件三：彰化毒雞蛋驗出芬普尼殘留值 是歐盟標準 30 倍

由彰化的雞蛋檢驗來看，可知蛋農並未顧及消費者健康而使用過多的芬普尼，竟然還超出歐盟標準 30 倍！從此事件，還能看到中央並未確實檢驗完全，使毒雞蛋流入市場危害人民健康。

參●結論

一、結論

透過書籍和網頁蒐集的資料，使我們了解雞蛋的形成、構造、營養價值等等，以及近期芬普尼所帶來的影響。雞蛋是營養價值很高的食品，卻因為芬普尼風波而使消費者對雞蛋產生懷疑，不敢吃雞蛋。此外，我們也發現吃雞蛋不會造成膽固醇過高，如果適量的攝取，反而對身體有益，藉由這次的專題使我們得到滿滿的收穫，也讓我們得到更多關於雞蛋的資訊，另外，我們在問卷調查中發現大眾錯誤的觀念，經過本小組的研究破除了大眾的迷思，也證實那些觀念是錯誤的。

二、建議

- (一) 維持合理價格，讓消費者和生產者達到價格均衡。
- (二) 蛋殼可廣泛應用於居家清潔、裝置藝術、美容美白等。
- (三) 研發雞蛋的其他用途。
- (四) 配合不同產業發展，增加產品實用性與經濟效益。
- (五) 根據問卷分析，大部分國內的消費者一個禮拜至少會食用 3~5 顆的雞蛋並選擇於傳統市場購買，但對於雞蛋的來源政府仍需做好安全把關。
- (六) 根據問卷分析，多數的消費者認為雞蛋有益健康以及可口，但是對於雞蛋的功用並未真正了解，衛生署應多宣導，民眾主動積極了解。
- (七) 根據問卷分析，雖然發生毒雞蛋事件，仍有一半的民眾會選擇繼續食用。

肆●引註資料

一、辨別雞蛋好壞。擷取日期：2017 年 10 月 24 日。取自：

<https://kknews.cc/zh-tw/health/jv55lp.html>

二、芬普尼。擷取日期：2017 年 10 月 24 日。取自：

<https://zh.wikipedia.org/zh-tw/%E8%8A%AC%E6%99%AE%E5%B0%BC>

三、芬普尼新聞。擷取日期：2017 年 10 月 25 日。取自：

<https://udn.com/news/story/7314/2761304>

<http://news.ltn.com.tw/news/life/breakingnews/2175868>

<https://udn.com/news/story/7314/2656341>

四、勤益蛋品科技。擷取日期：2017 年 11 月 10 日。取自：

http://tw.chinyieggs.com/customer_service.php?cid=5

五、葉伊修(2017)。商業概論升學總複習。新北市：東岱專業圖書有限公司。