

彰化縣 107 學年度國民中小學學生獨立研究作品徵選  
作品說明書

作品編號：12010

國小組

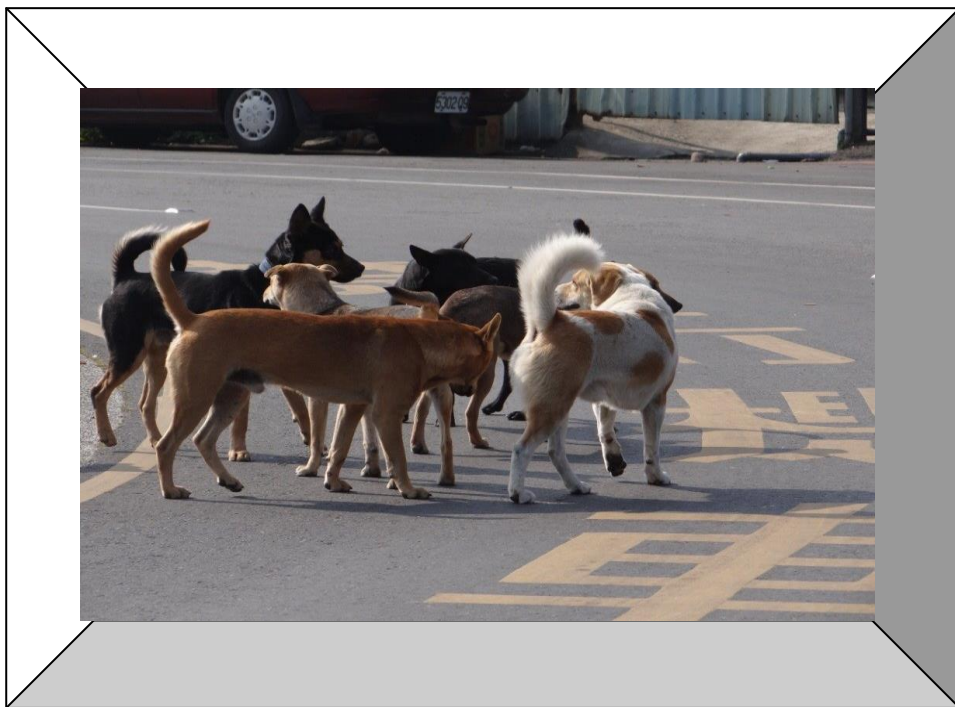
數學類

自然與生活科技類

人文社會類

國中組

作品名稱：**尋找避風港**  
~關懷流浪動物



## 目錄

第一階段、研究訓練階段.....	01
第二階段、獨立研究階段.....	02
一、研究動機.....	02
二、擬定正式計畫研究問題及工作進度表.....	03
三、彙整相關文獻.....	04
四、資料分析.....	09
五、研究成果與討論.....	12
六、評鑑與檢討.....	16
七、參考資料.....	18



## 第一階段、研究訓練階段

### 一、近二年學校獨立研究課程之規劃

獨立研究課程，最早為學校設計提供給資優班的課程，初時以帶領學生進行科展研究為主，由教師指導學生從課本延伸，找尋研究題材，並設計相關實驗進行主題的探究，這些通常要花費相當長的時間投入，是以除正式課程檢視研究進度外，學生通常得利用假日時間返校進行研究。

近二年來，隨著彰化縣辦理獨立研究競賽，始了解獨立研究較科展而言，更強調與學習的連貫性，強調延伸所學以擬定想探究的主題，並擴大範圍至全面向，是以除數學、自然與生活科技外，更有人文科學均為其範疇。這充份給了想進行研究的學生一個好的機會，無論是具有數理學術優異傾向、語文學術優異傾向又或者是兩者都有的學生一個適合他們展現的舞台。

學校曾延請彰師大特教系教授蒞校進行獨立研究的講座，鼓勵學生人人均可嘗試參與研究，並於輔導室、設備組及相關領域召集人處備有近年彰化縣獨立研究得獎成果冊供師生借閱，更於學校首頁闢有獨立研究文件專案專區，提供獨立研究方法及相關訊息下載。學校熱心的老師亦會主動詢問，鼓勵學生組隊參與並掌握其進度，使學生能把握暑假期間，投入研究，今年校內更預定先進行校內初選，以提振參賽的質與量。

### 二、學校如何提供該生獨立研究訓練

學生的研究及發表能力，將是十二年國教新政策下的一個受重視的環節。學校為整合科展與近年之彰化縣獨立研究競賽紙本書面（成果冊或光碟）提供師生借閱，並在網站上闢有科學教育及獨立研究專區提供其他研究資訊（包含研究方法、如何擬定主題及研究計畫、歷年簡章辦法、得獎作品等）。教師群中，亦會由有經驗的老師帶動小班群共同激勵，強化學生參賽的動機及給予正確的指導。感謝本校設備組長規畫實施多場的科展系列研習，讓學生也可將參加科展研習所習得的研究方法，套用在此獨立研究。硬體方面，學生無論是在週六、日或暑假期間，均全面開放電腦教

室、E 化教室等電腦設備，供學生使用，並有老師陪同現場指導，雖是漫漫時日，但也是另類學校的特色。

## 第二階段、獨立研究階段

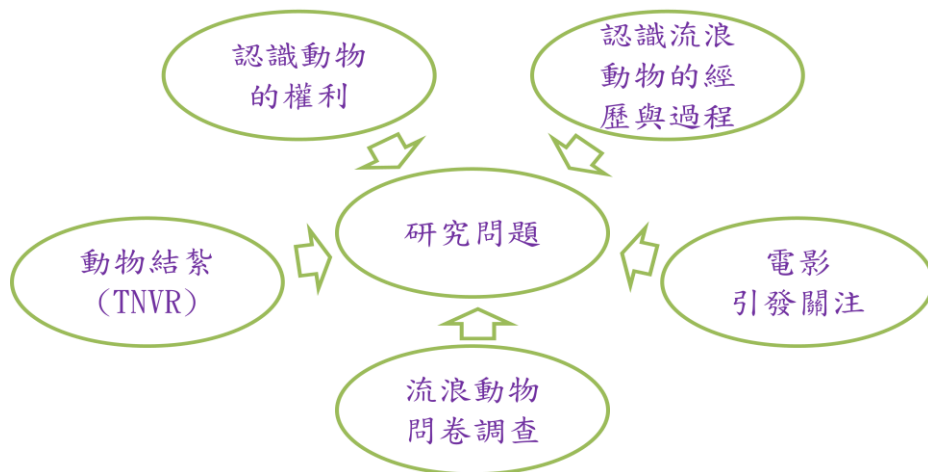
### 一、研究動機

某天放學校附經過學近的停車場，聽到裡面傳來了貓叫聲，上前查看後發現小貓們趴在地上一動也不動的可憐模樣，組員們猜想著可能是太餓了，因此趕緊去買食物餵食，看牠們吃得狼吞虎嚥，想必是餓了許久，這時組員們都提出了相同的想法，便是希望能做點什麼事來幫助牠們，於是本組想到可以透過獨立研究來呼籲大家重視流浪動物的議題，決定將獨立研究的主題方向往流浪動物的議題去做研究；希望能藉此讓更多的人了解流浪動物的現況，進而引起大家對流浪動物的重視，並幫助牠們走出流浪的命運!這將是本組以此主題為由的目標。

### 二、擬定研究問題及工作進度表

#### (一)研究問題

1. 認識流浪動物的經歷與過程
2. 認識動物權利與電影《十二夜》
3. 了解動物結紮(TNVR)的定義
4. 流浪貓狗問卷調查的問題與檢討



▲圖 1. 研究問題的方向

## (二)工作進度規劃

1. 選定主題：希望能從生活中去尋找靈感，偶然間發現流浪動物的問題值得關注。
2. 擬定研究內容：確定主題後，開始小組討論要設定哪些方向去做研究，最後決定以問卷方式並參考相關文獻及參訪動物協會及團體蒐集資料彙整。
3. 彙整研究資料：將參訪及收集來資料加以歸納並繪製圓餅圖分析結果。
4. 研究報告分析：從圖面資料及數據分析，以實際了解流浪動物的現況。
5. 提出成果：從我們的角度去發現問題，看不同處理方法所呈現的結果。
6. 心得檢討：研究過程所遇到的瓶頸，無非是對現況的無奈，希望我們提出的小小論點，可以引起更多的共鳴。

表 1. 工作進度表

項目 \ 週數	8/27- 9/9	9/10- 9/23	10/1- 10/14	10/15 -	11/12 -	11/19 -12/2
選定主題						
擬定研究內容						
彙整研究資料						
研究報告 分析						
提出成果						
心得檢討						

### 三、彙整相關文獻

#### (一) 認識流浪動物(我們的故事)



▲圖 2. 為故事 1 的嚕嚕

1. 嚕嚕重新找家，嚕嚕是溫馴親人的流浪貓，因為新家的某些因素必須，重新尋找一個不離不棄的家。嚕嚕目前暫住在中途之家，請大家幫幫忙，**不要讓他再去流浪浪了!**



▲圖 3. 為故事 2 的龍寶寶

2. 我是流浪在新北淡水的龍寶寶，原本我有媽媽和三個兄弟姊妹，其中兩個叫茉莉和百合的姊妹已經找到家了，另外一個被巨大的砂石車給輾過去了，只剩下我這個八字瀏海加凹臉還沒被人領養走，**可以給我一個家嗎?**



▲圖 4. 為故事 3 的喬巴

3. 我是喬巴，在屋頂上流浪的我，有天遇見好心的姊姊要來帶我媽媽去結紮時，意外發現又生下我和妹妹..姐姐不忍心看我在外面流浪，所以收留了我，但偏偏我是個有疝氣的孩子，所以**到現在還沒能要收養我。**



▲圖 5. 為故事 4 的小湯圓

4. 我是小湯圓，我本來快樂的過著我的生活，可是有個壞人不知道為什麼，他把我抓住，還擰斷我的左手和左腳，把我放在路旁，偽造成像是車撞到我。我靜靜的躺在路上..不知過了多久，有一群人把我抱起，這是我這一生，第一

次感到溫暖，但我不知道這也是我最後一次感受到溫暖，慢慢的..漸漸的..我的身體一點一滴的逐漸冰冷，我十分想張開我的眼睛，可是為什麼張不開，**我想站起來，我並不想死。**



透過上述這些故事的主角，帶領大家了解流浪動物所遇見的遭遇，這裡面有著一聲聲低語與悲歌，呼喚著我們能「看見」牠們、「聽見」牠們。當然還有許許多多的案例，無非都是希望喚起社會大眾的關愛。

## (二)動物權利相關議題與電影探討

1. 動物權利，或稱動物解放，是人發起的保護動物不被人類作為占有物來對待的社會運動。這是一種非人類本位出發的社會思潮，其宗旨不僅要為動物爭取被更仁慈對待的權利，更主張動物要享有精神上的基本「人權」，比如，和人類一樣免受折磨的權利，換句話說，**動物應該被當作人同等看待**，而不僅僅被當作人類的財產或工具，無論在法律層面或是精神層面。一些動物權利主義的批評者認為，儘管從根本上來說，將動物用於食用、娛樂或科學研究沒有什麼錯，但仍**應立法保障**這些動物免受不必要的痛苦。
2. 電影十二夜中，指出許多流浪動物在未被領養的情況下，且在收容所(圖 6.)待滿兩個禮拜以上，就必須被**安樂死**(圖 7.)。這部電影推出，引起許多人的關注，也漸漸讓大家開始重視流浪貓狗的議題。在台灣，關進動物收容所的**流浪動物倘若無人認養**，牠們在動物收容所**生命大約只有短暫的十二天**，此電影實地記錄流浪動物在收容所裡的「血淚過程」。



▲圖 7. 為等待安樂死動物



▲圖 6. 為收容所內的貓狗



3. 流浪動物議題，常見流浪貓狗問題包括了：

- (1) **環境衛生**：貓狗群聚產生跳蚤、蚊蟲或因排泄物的氣味、在社區中區中造成住民困擾。
- (2) **噪音問題**：發情期或是爭搶地盤的貓狗發出的怒吼爭吵聲、在社區中造成住民困擾。
- (3) **人身安全問題**：群聚的流浪狗產生地域性、隨機針對路過的人或是狗咆哮或追逐，造成民眾恐慌。
- (4) **公共交通問題**：流浪犬貓在路上奔跑遭交通工具追撞或閃躲、可能造成嚴重公共交通安全問題(圖 8.)。
- (5) **疾病防疫**：流浪動物常會傳染給人的疾病：寄生蟲與狂犬病。



▲ 圖 8. 為流浪犬源頭管理多元策略宣導圖

### (三)動物結紮-TNVR

**未結紮的母狗**「一胎大概可以生 8 隻，裡面有 6 隻是母狗，所以這 6 隻還可以再生 64 隻，以一隻狗一年可以生兩胎，推論兩年以後一頭狗可以繁衍出 3136 條的狗。」這是多麼可怕的數據，流浪動物在台灣顯然是一大社會問題，但是這樣的社會問題，它造成的原因是什麼？近幾年很多動物團體也一直在努力這個問題，希望連同棄養的問題一起做到根治(圖 9. & 表 2.)。

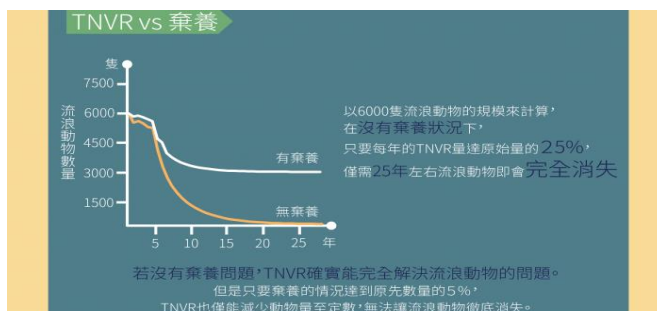


圖 9. 動物結紮 vs 棄養

表 2. 動物結紮 vs 棄養的條件關係

TNVR vs. 棄養
1. 以 6000 隻流浪動物來看
2. 在沒有棄養的情況下，每年 TNVR 量達原始量 25% 25 年後流浪動物即可消失
3. 但只要棄養達原先數量 5% TNVR 也只能減少到定數，無法徹底消失

1. 做了 TNVR(圖 10.)後，最立即顯著的改善就是牠們不會發情了，貓咪不會在半夜「貓叫春」擾人，公貓也不會噴尿標示地盤，不管是聽覺還是嗅覺都能感受到這一點；而公狗也不會因為爭奪母狗而打架，標示領域的亂大小便行為和因發情而生的情緒性攻擊都會有顯著的減少。在繁殖面，一隻母狗一年可以生產與 14~20 隻幼犬，一隻母貓則是 12~15 隻幼貓，就算考慮幼畜的天折率，一整年增長的數量還是相當可觀。如果不結紮的話，過多的貓狗所製造的環境問題反而會造成居民對流浪動物的反感，不利流浪動物和人類一起和平共處。狗、貓都是具領域性的動物，在絕育並注射疫苗後放回當地會有持續排擠外來流浪動的效應，可以讓當地人與動物相處的問題趨於平衡。而 TNVR 的浪犬、浪貓都是經評估後適合居住在當地環境的，所以可以營造出一個人與動物的友善社區(圖 10.)。



▲圖 10. 為 TNVR 結果

## 2. TNVR 的定義(圖 11.)

### (1)捕捉 Trap/誘捕(Catch)

設法捕捉流浪動物

### (2)絕育 Neuter

不論是公母皆進行全面絕育

### (3)疫苗 Vaccination

注射狂犬病疫苗

### (4)釋放 Release

剪耳標記後放回原地生存



▲ 圖 11. TNVR 為定義

## 3. 當個好主人(圖.12)

在做獨立研究時，本組知道了其實領養動物並非我們所想的這麼簡單，於是本組提出了一個論點，就是「**很多人都愛寵物，但愛是有方法的**」。例：曹啟鴻說，狗被馴化數千年，DNA 中就帶有愛人的天分，他希望將來各項飼主責任，



▲圖 12.



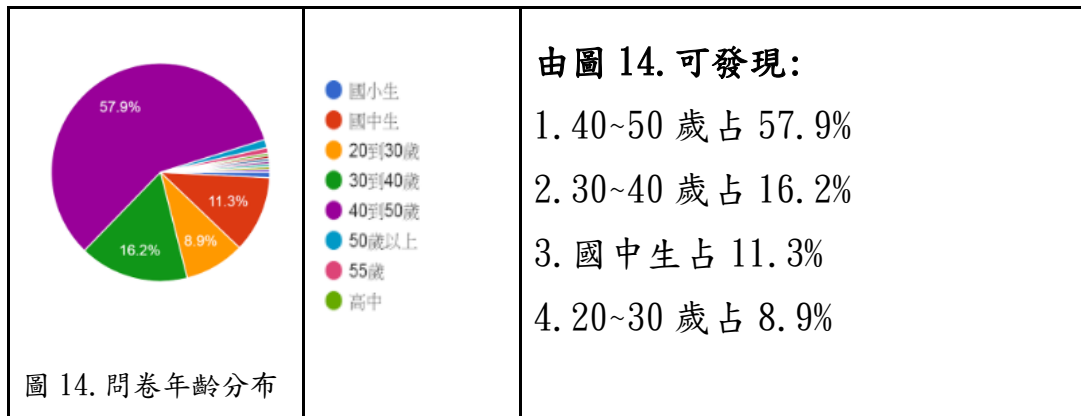
▲圖 13. 為照顧寵物方式

要，但是**那是社會責任的一部份**，例如他自己的父親就一直覺得為何要撿狗大便，他在外也常看到飼主遛狗不繫牽繩，這時候他都上前去當那種「很討厭的人」，告訴飼主一定要繫牽繩，就算是乖巧不會亂跑的小型犬，也可能會被突如其來的喇叭聲嚇到衝上馬路(圖.13)。

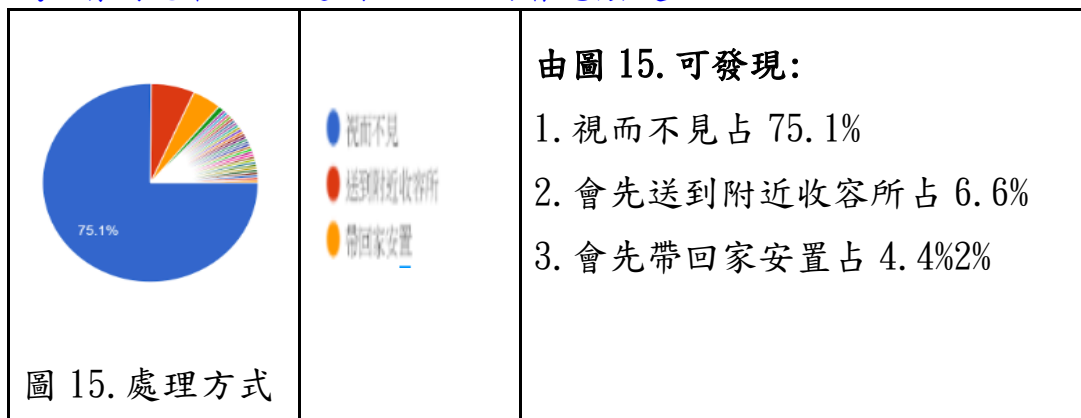
也可以成為存在在民眾 DNA 中、理所當然的一部份，並呼籲飼主為寵物進行登記。」給予寵物適當的運動空間外，**飼主還有許多影響公共衛生、寵物安全的責任須完成**，「狗與鹿」的插畫家 James 說，很多人會覺得有些事不是那麼重

#### 四、資料分析-流浪動物問卷

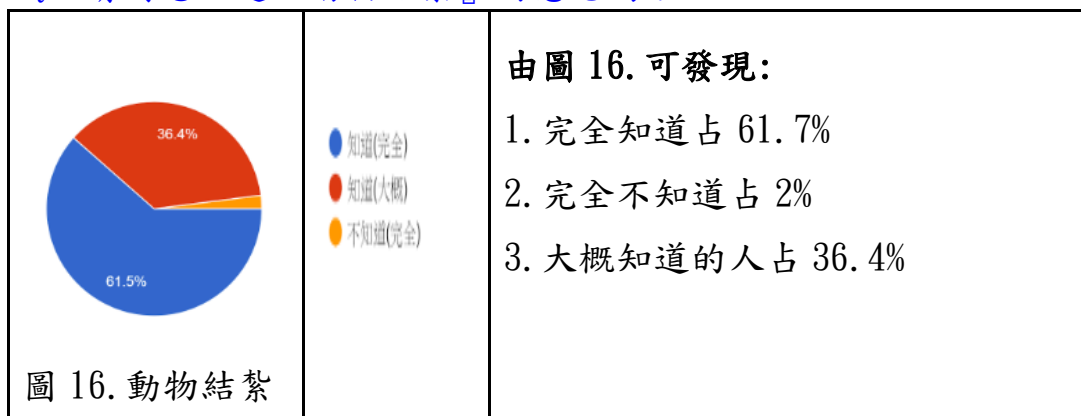
Q1 請告訴我們你是哪個年齡層的人



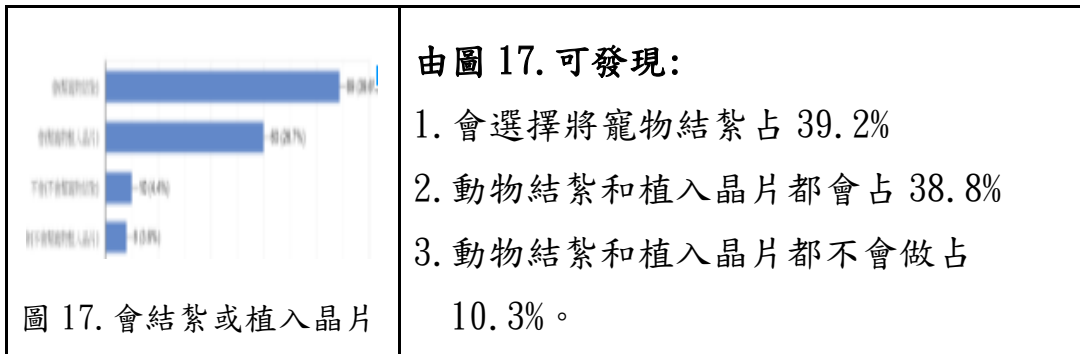
Q2 請問您在路上遇到流浪貓狗會怎麼處理？



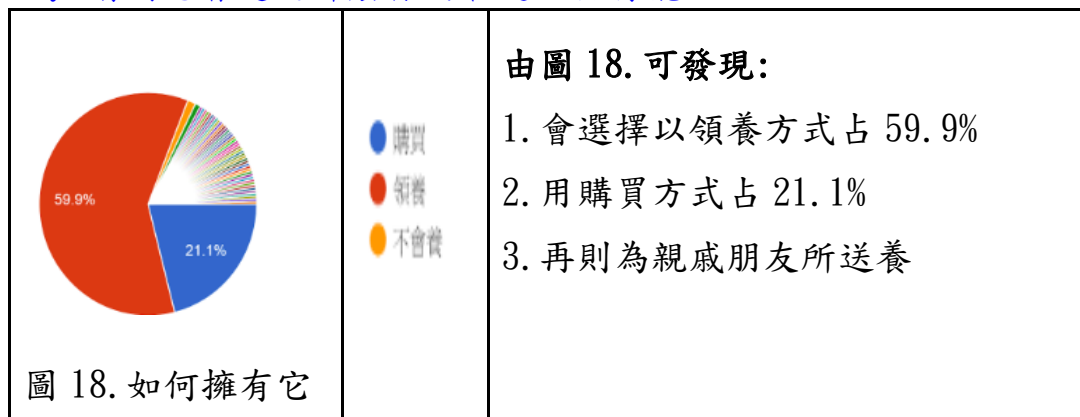
Q3 請問您知道『動物結紮』的意思嗎？



Q4 請問您會幫家中的寵物(貓狗)結紮或植入晶片嗎?



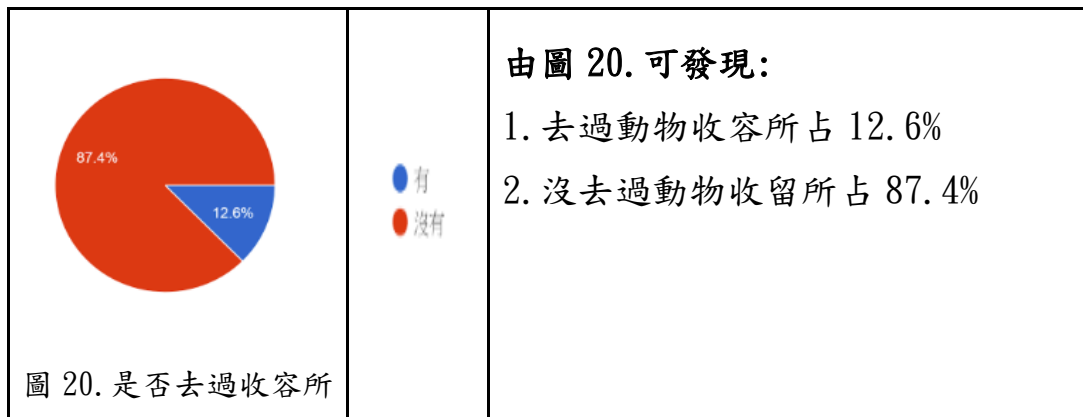
Q5 請問您會透過什麼樣的管道去擁有寵物?



Q6 承上題，請問您家中的寵物是透過什麼樣的管道取得的?



Q7 請問您有去過任何動物收容所嗎？



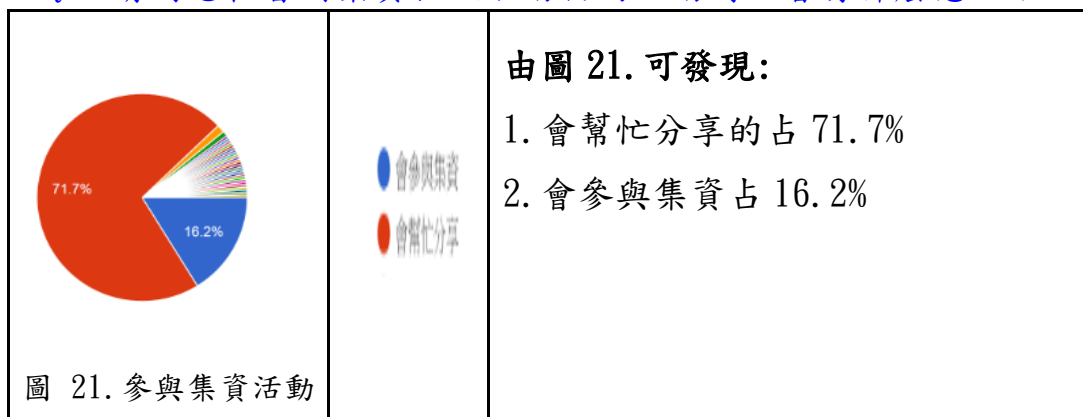
Q8 請問您對於動物收容所有什麼看法？

1. 絕大部分的人認為這是個有愛心、很善良的地方。
2. 極少數人認為環境髒亂或不仁道。

Q9 請問您對於流浪動物有甚麼印象？

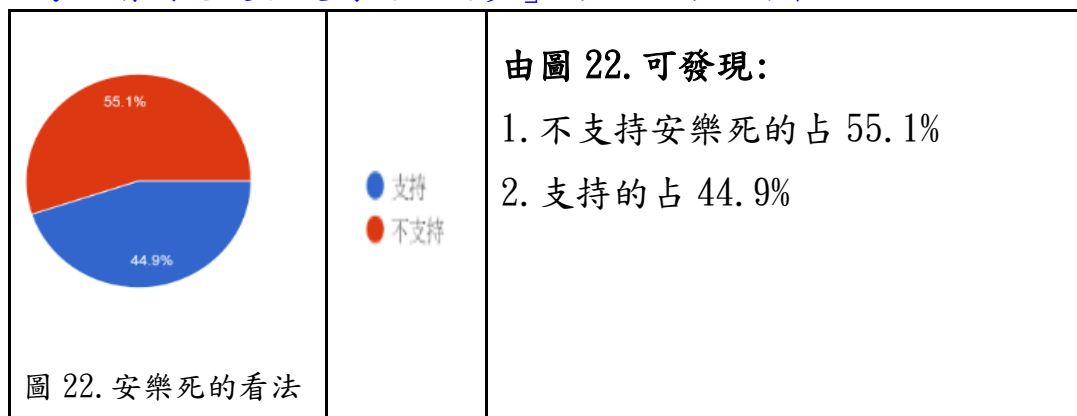
1. 大部分的人都認為流浪貓狗很髒、不衛生。
2. 其次覺得浪貓狗們很可憐，無家可歸。

Q10 請問您在看到集資救流浪動物的活動時，會有什麼想法？





Q11 請問您是否支持將「過多」的流浪動物安樂死？



## 五、研究成果與討論

(一)流浪動物這個議題，充斥著整個世界，各國對其作法各有不同，(表 2.)為整理目前各國對流浪動物問題的看待與處理。歐美國家相對與亞洲等國家更重視「動物權」，他們會由根本的教育著手，從小就懂得如何尊重生命及負責任的態度，有些國家還需要安排主人和畜養動物一起受訓上課並了解相關規定才能取得執照，甚至有些還需替畜養的貓狗繳納稅金，連搭車都要繳交車資呢，同等於享受人該有的權利也必須付出相當的義務，這些作法卻是我們望塵莫及的。



圖 23. 德國街頭上有一種極為方便的浪浪餵食器

表 3. 各國對流浪動物的處置與作法

中國	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 「<b>屠狗制</b>」2004</li> <li>2. 「<b>一戶一狗政策</b>」2009 廣州</li> <li>3. 較殘暴手段處理</li> </ol>
韓國	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 吃狗肉為百年傳統</li> <li>2. 消極放任政策</li> </ol>
美國	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 植入晶片</li> <li>2. 法律上較積極嚴格</li> <li>3. 受猶太及基督聖經的<b>宗教</b>角度</li> </ol>
瑞士	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 飼主上相關課程，並和狗受訓，才能取得飼養資格</li> <li>2. 替狗繳稅</li> <li>3. 享受<b>人有的權利</b>，也要使用狗付費</li> </ol>
德國	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 節育、打疫苗</li> <li>2. 從小教育孩子，也教育寵物</li> <li>3. <b>法律規定棄犬者處高達台幣 90 萬罰款</b></li> </ol>

## (二) 流浪貓狗問卷調查的問題與檢討

1. 透過這次的問卷調查，本組認為民眾對於流浪貓狗—動物收容所及相關協會都好像都不太了解，本組整理(表 3.)供各位參考，雖然社會上很多人都說會善待動物，但我們不應該只是嘴上說說，而是應該用實際行動去關懷流浪動物，以平等的權利對待牠們，施予牠們更多的愛和照顧。
2. 本組希望藉由這個問卷調查，**了解一般民眾對流浪動物的看法**，**並整理其資料以供相關單位參考**。

3. 此次問卷對象為 40-50 歲居多，也許是中年人口比較理智有將近 75% 以上在發現流浪動物時都視而不見，只有不到 5% 會帶回安置，而且都是較年輕的族群，可見不同年齡看待流浪動物的觀點有很大差異。
4. 多數人都知道動物結紮，有將近 80% 以上均會施作，10% 左右不會施作。
5. 在此次問卷將近 200 多位的對象中發現，竟然高達 100 多位(半數以上)沒有養過動物，可見大家對飼養動物還是很陌生的，因此沒到過動物收容所的高達 87.4%，但提到如果真要擁有寵物，則半數人以上多會採取領養。
6. 絕大部分的人都對動物收容所有好感，認為那是個對流浪動物很好的去處，但卻有部分人也覺得收留所裡的動物太多了只會衍發細菌孳生，環境骯髒而造成傳染病。
7. 就因為如此，提出是否支持將過多的浪貓狗們安樂死，竟有半數的人不支持，因為很多人都認為將動物安樂死是一件殘忍、不仁道的事情，但支持的人卻說要考量後面衍生出來的社會問題及終結動物的痛苦為主調；但是相對地只要我們願意善意地對待並提供善意的環境，相信動物們就不會奏上被安樂死的命運了。

表 3. 台灣流浪動物的相關機構

 <p>圖 24. 台灣動物平權促進會</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 推動動物平權教育。</li> <li>2. 推動動物權、動物福利相關議題與修法工作。</li> <li>3. 關懷弱勢家庭中動物與兒童處境。</li> <li>4. 推動人與動物互為主體和諧關係。</li> <li>5. 培力社會大眾成為動物守護者。</li> <li>6. 激發多元領域之創作，為動物發聲。</li> <li>7. 推動動物平權工作之國際交流。</li> </ol>
--	--

 <p>圖 25. 全國動物收容系統</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 讓流浪動物能透過網路的方式被養。</li> <li>2. 收容公告。</li> <li>3. 寵物送養媒合。</li> <li>4. 台灣公立收容所。</li> </ol>
 <p>圖 26. 台灣防止虐待動物協會</p>	<p><b>五大自由 Five Freedoms</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 免於飢、渴的自由；能取得乾淨的水與食物保持健康與活力。</li> <li>2. 免於身體不適的自由；能居住適合的環境，包括遮蔭與舒適的休息空間。</li> <li>3. 免於痛苦，傷殘，疾病的自由；能得到快速的健康檢測與治療。</li> <li>4. 發展動物自然行為的自由；能擁有足夠的空間環境條件和適當的動物。</li> <li>5. 免於恐懼與心理創傷的自由；能免於精神受迫。</li> </ol>
 <p>圖 27. 台灣之心愛護動物協會</p>	<p>成立於 2012 年，是一非營利、非政府的民間組織，以溫柔、堅定的力量「為牠們發聲」。我們最終的目標是：「有一天，街頭不再有受苦受難的生命。」</p>
 <p>圖 28. 流浪動物之家基金會</p>	<p>宣導尊重生命及愛護動物的觀念，督促政府以人道方式解決流浪動物造成的社會及環境問題，提升台灣國際形象，使動物免於流浪及虐待，直到街上沒有流浪動物為止。</p>

## 六、評鑑與檢討

### (一)研究動機~帶來的省思

我們常在路邊可以隨意看見流浪的動物，難免都會有些惻隱之心，第一眼的感覺也許會報以同情的眼光，但絕少會主動伸出援手來幫助牠們，以致街頭流浪動物數目與日俱增，本組希望能透過這份的報告，分析現況並探究其原因，提供主政者一些不同的角度與觀點，並喚起社會大眾對流浪動物的包容與愛護。

### (二)擬定正式計畫、研究問題及工作進度表~遭遇的困難

在研究初期階段時，曾有一次就在餵貓食時，因擔心牠們的嘴巴會被飼料的蓋子割到，於是想將蓋子撕起來，結果被貓以為是要搶食食物，所以手就被貓的爪子劃傷了；也曾因為要帶領牠們越過街道時被路過汽車按喇叭嚇得六神無主。

研究中遭遇最大困難莫過於團體之間的合作，因為在進行獨立研究時還須兼顧課業，組員要協調共同研究時間均有限，而且偶爾也會有意見分歧，但最後還是透過不斷溝通協調，才讓整個報告更完整。

### (三)彙整相關資料~解決問題的精神

本組從會議開始到擬定計畫書，因為不熟悉相關內容及現況，因此花了很多時間在蒐集資料，才慢慢地勾勒出整體的內容與方向。

透過這次的研究，本組也學會如何在遭遇問題時，利用網路資源、圖書館查詢或透過師長的詢問來解決問題；另外問卷調查也是一個新鮮的嘗試，讓我們可以聽到更多不同的聲音，反應更多不同的意見，讓研究更有價值。

### (四)資料分析~看出端倪

本組希望能藉由這次問卷調查得知如何妥善處理流浪動物問題，在問卷的數據中也看出了許多可以提供給各位參考的論點，其中不管是結紮或者是領養，甚至是棄養等，都出自於「人」的問題，很多時候我們都知道該怎麼做，只是都不願意去正視去面對，因此，最後還是得從「人」開始著手才是重點。



#### (五)研究成果與討論~讓他們與環境的平衡共存

在研究關於流浪動物的過程時，不斷看到許多流浪動物的悲歌，有許多的流浪動物被殘忍地對待，但多數的人還是選擇漠視。因此，本組首要的目標是希望可以讓街頭流浪動物減少，不要放牠們在外面自生自滅、挨餓受凍，供牠們有一個安定的家，讓流浪動物之詞可以在未來的環境中消失，更希望能提倡一個與牠們平衡共存的生活環境，另外也呼籲如果有能力照顧的人，請適時伸出手來收養牠們；但如果心有餘而力不足者，就請不要領養了，否則只是會造成更多的社會問題。

#### (六)評鑑與檢討~渴望看見希望

「一個國家的文明程度，取決於他們的人民與政府如何對待其他生命！」這是十二夜電影裡的主軸，也是我們沉重的呼喚。

台灣是個科技進步、民主自由且重視人權的國家，但卻仍沒有提出更具體的法律來保護這些流浪動物，我國動物保護法內容雖然詳盡，但政府因未能徹底的執行，流浪動物問題想要解決恐怕難上加難，目前除了順利找到飼主外，皆失去牠們基本生存的權利，但起碼讓動保議題能夠被正視並持續被關注。

在「一位溫柔善良的太太和她的 100 隻狗」一書中提到了和我們一樣的心聲，「這些狗兒為何會流浪到此？對於這些無家可歸的狗兒，住在學校裡是最好的嗎？」我們不知道好不好？但，還是希望牠們可以更好。





## 七、參考資料

### (一)書籍

1. 世界的浪浪再找家(2018)。木馬文化出版。
2. 皇阿瑪的後宮生活(2016)。布克文化出版。
3. 我和我家附近的野狗們(1997)。信誼基金出版社。
4. 一位溫柔善良的太太和她的 100 隻狗。(2001)。和英出版社。

### (二)網站

1. 台灣動物平權促進會。<http://taeanimal.org.tw/>
2. 全國動物收容系統。[animal-adoption.coa.gov.tw/](http://animal-adoption.coa.gov.tw/)
3. 台灣防止虐待動物協會。[www.spcadonate.org.tw/](http://www.spcadonate.org.tw/)
4. 社團法人台灣之心愛護動物協會。<https://www.hotac.org.tw/>
5. 流浪動物解方。  
<https://castnet.nctu.edu.tw/castnet/article/10555?issueID=645>
6. 財團法人流浪之家基金會。  
<http://www.hsapf.org.tw/modules/tinyd0/index.php?id=3>