




宜蘭及台南地區實施TNVR政策 之試點整體評估

計畫主持人：吳宗憲副教授(臺南大學行政管理系)

共同主持人：簡基憲教授兼系主任(亞洲大學學士後獸醫學系)

共同主持人：鄭夙芬研究員(政治大學選舉研究中心)

共同主持人：林育安副教授(宜蘭大學生物技術與動物科學系)



研究問題

一、TNVR試點政策研究標的：

包括台南及宜蘭兩地無主流浪犬以及有主放養家犬的結紮措施

二、欲研究的問題

(一) 與TNVR試點政策相關的問題

1. 兩地試點政策對流浪犬數量的影響？
2. 民眾對兩地TNVR試點政策的態度？
3. 兩地實施TNVR試點政策受到那些政治及行政因素影響？

(二) 與流浪犬政策相關的問題

1. 兩地民眾對各種管理措施的支持強弱？
2. 兩地民眾對各種管理措施的行動配合度？
3. 兩地民眾飼養動物的習慣？

(三) 與試點政策評估理論相關的問題

政策試點評估的優點與困難？

政策試點需注意之處

過程必須要完整

- 一旦**開始試點**，**就要走完程序**，如果試點沒還結束，就推出政策，可能會抹煞試點的優點或誤導方向

方法必須要多元

- 「**過程評估**」：各方政治角力的過程。
- 「**成果評估**」：方案的經費、人力、地點的狀況等
- 「**績效評估**」：方案執行成果的描述

處理結果要彈性

- 因為試點評估方法論侷限，只能以「**證據影響**」或「**證據感知**」來替代「**證據為基礎**」的原則

國內外TNVR研究及其重點

作者	文章名稱	文章重點	研究方法	研究焦點
Lepczyk, et al. (2010)	What Conservation Biologists Can Do to Counter Trap-Neuter-Return: Response to Longcore et al.	保育生物學反對TNVR，因為渠等認為不應該有更多的流浪貓被捉去研究，而且將貓放到野外，會對候鳥和瀕臨絕種的物種帶來威脅	文獻分析法	績效評估
Marsh (2010)	Replacing Myth with Math: Using Evidence-Based Programs to Eradicate Shelter Overpopulation.	以真實且客觀的數據取代迷思，運用證據來說明美國收容所過量的問題	文獻分析法	績效評估
Longcore, Rich, & Sullivan (2009)	Critical Assessment of Claims Regarding Management of Feral Cats by Trap-Neuter-Return.	作者檢閱科學文獻後，主張不應該將TNVR視為是管理流浪貓的方法，且TNVR缺乏正式的環境評估，會使科學家、信託機構、保育學者難以支持	文獻分析法	績效評估
Sharon (2008)	Feral cats Trap, neuter and release.	論TNVR的好處與壞處	文獻分析法	績效評估
Wallace & Levy (2006)	Population characteristics of feral cats admitted to seven trap-neuter-return programs in the United States.	本研究之資料來自於美國7個非營利的TNVR專案，評估這些組織於11年來，對10萬隻貓狗執行TNVR的結果，結果顯示，大量結紮犬貓可以降低族群數量	二手資料分析	績效評估
Lohr, Cox, & Lepczyk (2013)	Costs and Benefits of Trap-Neuter-Release and Euthanasia for Removal of Urban Cats in Oahu, Hawaii.	對於控制流浪貓的數量而言，本文目標是確定TNVR（捕捉-絕育-回置）或TE（捕捉-安樂死）此兩者之間何者較具成本效益	數學模型模擬（STELLA 7）	績效評估
Schmidt et al., (2009)	Evaluation of euthanasia and trap-neuter-return (TNVR) programs in managing free-roaming cat populations.	用人口統計學的數學模型來模擬25年之間，犬隻的數量變化	數學模型模擬	績效評估
香港漁農自然護理署 (2012)	流浪狗“捕捉、絕育、放回”試驗計劃	在香港挑選三個地區進行TNVR試點，旨在減少指定地區的流浪狗數目及其相關滋擾方面的成效	田野調查法	績效評估
Levy, Isaza, & Scott (2014)	Effect of high-impact targeted trap-neuter-return and adoption of community cats on cat intake to a shelter.	該研究以美國北佛羅里達州Alachua郡為研究地點，在11.9平方公里的範圍內持續執行2年，捕捉和結紮該範圍中至少50%的貓，並回置到鄰里，或認養。這個研究主要在評估TNVR是否具有效果	田野調查法、電話訪問法	績效評估
Fielding (2010)	Dog Breeding in New Providence, The Bahamas, and Its Potential Impact on the Roaming Dog Population II: The Fate of Puppies.	此研究的目的是在於探索巴哈馬人如何遺棄小狗，以及有何影響？研究發現，受訪者通常沒辦法明確指出小狗的數量到底有多少，因此，調查的數量可能遠少於真實數量	問卷調查法	績效評估
Loyd & Miller (2010)	Factors Related to Preferences for Trap-Neuter-Release Management of Feral Cats among Illinois Homeowners.	探討伊利諾州的民眾，偏好以TNVR作為管理流浪貓方式的相關因素為何	問卷調查法	績效評估
湯宜之 (2011)	臺北市三所大學流浪犬捕捉-絕育-回置管理策略之探討	選擇臺北市以TNVR為學校流浪犬管理策略的三所大學為研究對象，探討與比較其執行TNVR的緣起與經驗	深度訪談法、問卷調查法	過程評估

農委會三類評估研究與其所對應之3P途徑

對應的3P途徑	評估研究重點	該途徑內容	農委會評估研究名稱
<p>過程評估 (Process)</p>	<p>在TNVR試點的過程中利害關係人會如何互動？</p>	<p>過程評估關切的重點在於影響政策形成的政治體系、政府以及其他利益團間的關係與互動。</p>	<p>1. 台南市流浪犬絕育回置(TNVR)制度變遷及績效評估。 2. 宜蘭縣流浪犬貓絕育回置(TNVR)標準作業程序評估報告。</p>
<p>成果評估 (Product)</p>	<p>為什麼要推行TNVR試點？TNVR政策試點如何運作？</p>	<p>成果就是政策的選擇。重點在於選擇的相關議題，什麼是形成政策設計的選擇項目型態或成分？什麼選項是在選擇時所排斥的？何種價值、理論、假設是可以用來支持選擇的。</p>	
<p>績效評估 (Performance)</p>	<p>試點方案是否使利害關係人在行為或態度上產生改變？</p>	<p>績效研究著重在方案執行成果的描述與評估。績效評估更要求客觀及系統化的觀察包含近程性的成果：例如知覺、態度、知識、動機與意圖，以及遠程性的成果：例如實際行為的改變。</p>	<p>1. 宜蘭地區流浪犬TNVR效益評估-民意態度調查(三年度) 2. 加強動物保護行政效能(台南地區)民意調查報告(一年度) 1. 宜蘭地區流浪犬TNVR效益評估-民意溝通及家犬、流浪犬調查(三年度) 2. 台南地區流浪犬TNVR效益評估(三年度)</p>

農委會試點研究各年度的分項研究與各項報告性質整合表

	研究年度及研究名稱		
調查報告性質	103年	104年	105年
宜蘭縣民意調查 (績效評估/態度)	宜蘭地區流浪犬TNVR效益評估 -民意態度調查 (鄭夙芬老師主持)	宜蘭地區流浪犬TNVR效益評估 -民意態度調查 (鄭夙芬老師主持)	宜蘭地區流浪犬TNVR效益評估 -民意態度調查 (鄭夙芬老師主持)
宜蘭縣數量調查 (績效評估/數量)	宜蘭地區流浪犬TNVR效益評估 -民意溝通及家犬、流浪犬調查 (林育安老師主持)	宜蘭地區流浪犬TNVR效益評估 -民意溝通及家犬、流浪犬調查 (林育安老師主持)	宜蘭地區流浪犬TNVR效益評估 -民意溝通及家犬、流浪犬調查 (林育安老師主持)
宜蘭縣行政調查 (過程評估/ 成果評估)			宜蘭縣流浪犬貓絕育回置(TNVR) 標準作業程序評估報告 (吳宗憲老師主持)
台南市民意調查 (績效評估/態度)		台南市流浪犬TNVR效益評估 -民意態度調查(吳宗憲老師主持)	
台南市數量調查 (績效評估/數量)	台南地區流浪犬TNVR效益評估 -103年度 (簡基憲老師主持)	台南地區流浪犬TNVR效益評估 -104年度 (簡基憲老師主持)	台南地區流浪犬TNVR效益評估 -105年度 (簡基憲老師主持)
台南市行政調查 (過程評估/ 成果評估)	台南市流浪犬絕育回置(TNVR) 制度變遷及績效評估(吳宗憲老師 主持)		

壹、與TNVR有關之研究發現與政策建議

- ❖ 本研究多元政策評估模式較以往評估更加全面
- ❖ 宜蘭縣實施TNVR措施使流浪犬數量全面下降，但城鄉下降幅度有差異，建議未來TNVR政策的推動，須思考都會與鄉村採取不同的行政措施。
- ❖ 台南市實施TNVR的發現：
 1. 原則上TNVR是減少、抑止流浪犬數的方法，但學甲區效果並不明顯，呈現明顯的城鄉差距。
 2. 建議TNVR在鄉村型聚落與都市型區域須有不同的作為，如將公務人力積極投入農業型鄉鎮執行，而都市型區域則委由地區私人動物醫院或獸醫師公會實行。
 3. 每年季節性的流浪犬數趨勢一致，中秋最高，小暑其次，立冬最低。

壹、與TNVR有關之研究發現與政策建議(續)

4. 何時可達生物平衡恐須再有2-3年連續的調查方有結論。
5. 流浪犬隻感染相關傳染病的狀況來看，推論對流浪犬之動物福利有負面影響，然而，流浪犬感染傳染病後的生病及死亡狀況，受限於本研究人力限制，並無法有效確認。

◈ 兩地民眾對於流浪犬TNVR看法（不包括家犬三合一）的變化

1. 流浪動物數量的感受持平或下降
2. 民眾飼養地點逐漸由室外往室內調整
3. 推動流浪犬TNVR政策須考慮民眾的擔憂
 - (1) 接近半數人所高度擔憂的「人身安全」問題應最積極處理。
 - (2) 少數人極為困擾的噪音問題，挑選適合TNVR放養區域，加上友善動物行為的宣導，可以減少此類擔憂。
 - (3) 髒亂與市容美觀問題，或因乾淨餵食的習慣已經逐漸建立，或許因為民眾容忍度提高，對民眾的困擾程度逐漸下降中。

壹、與TNVR有關之研究發現與政策建議(續)

❖ 一般原則：文獻指出，有效TNVR計畫需掌握三項因素：

1. 政府單位須主責相關計畫
2. 犬隻管理標的族群應包括放養家犬及當地街犬
3. 飼主責任及TNVR計畫需同時進行

❖ 兩地的實施經驗(政治面)：

1. 地方議員與市長的支持是TNVR是否能順利啟動的開端
2. 捕犬隊的建立是政策推動順利的促進劑
3. 捕犬前透過有經驗的承辦人先行溝通
4. 與地方動保人士保持多元的合作方式
5. 加強與地方居民的溝通及教育

壹、與TNVR有關之研究發現與政策建議(續)

◈ 兩地的實施經驗(行政面)：

1. 執行TNVR階段

- (1) 有條件放寬捕犬吹箭之制度
- (2) 手術補助費用(手術與住院分項)
- (3) 回置地點衛星座標化
- (4) 提昇政府與委託團體之內外部流程一致性
- (5) 重視動物福利評估之標準作業程序
- (6) 管控人員使用捕捉器具及藥物
- (7) 專業技術之提昇(建議參加會議並參考標準流程)

壹、與TNVR有關之研究發現與政策建議(續)

2. 在地犬隻管理階段

- (1) 族群調查及家戶訪查的有效實施
- (2) 特定被投訴區域之配套措施(結合志工協助移置空地)
- (3) 針對特殊地點加設預防性警語

3. 結合志工進行回放後的追蹤

4. 可建立TNVR與源頭管理之共用資源

- (1) 現有表單應進行革新(可參考設計表單系統)
- (2) 引進電子化設備加速行政管理效率

貳、與規劃整體流浪犬政策相關之發現與建議

◈ 整體政策規劃的思考

1. 落實寵物晶片登記>處罰棄養>推動TNVR政策>增加寵物絕育。四項政策支持度，都穩定超過七成，落實飼主責任(晶片登記及處罰棄養)甚至逐年成長到接近九成。
2. 同時包括流浪犬TNVR及半野放犬三合一的TNVR實驗計畫，可降低流浪犬數目，且其中半野放犬三合一政策，具飼主責任精神，提高民眾支持度，政府可納入「流浪犬隻族群減量控制計畫」整體方案中持續推動。
3. 高支持度的晶片登記及處罰棄養，應更積極推動。

貳、與規劃整體流浪犬政策相關之發現與建議(續)

✓ 分項政策思考

1. 兩地「認養取代購買政策」初具成效，鄉村地區需持續加強宣導民眾「認養」與「拾獲」的比例提升，顯示民眾的認養觀念有所進步，尤以都會地區「購買」的比例明顯下降，但需在鄉村地區持續加強宣導。
2. 兩地寵物登記(植入晶片)政策具共識，可更強制執行政策
 - (1) 已具高度共識，可開始改用公權力強制執行(處罰)的措施，如訂定補助的落日條款，宣導政府即將開罰的訊息，增加公共場合的犬隻晶片掃描稽查等。
 - (2) 鄉村地區則可能得增加植入晶片的地點，減少民眾的時間成本。
 - (3) 未來應更加強年長與低教育程度民眾的寵登觀念宣導。

貳、與規劃整體流浪犬政策相關之發現與建議(續)

3. 兩地處罰棄養可以採取更強力的執行手段

可以採取更強力的執行手段，舉例來說，台北市政府結合檢舉獎金制度、街頭錄影監視器蒐證以及增設網路即時動物棄養報案機制APP等等，都可以作為強化執行手段的機制。

4. 兩地絕育政策可以蘿蔔棒子並用

(1) 優先策略：針對家犬有植入晶片，但沒有絕育部分，可透過電訪提醒落實絕育或提出不絕育的申請，政策優先順序提前。

(2) 未植入晶片亦未絕育者，政府可透過獸醫師的提醒來間接達致政策效果，建議可透過獎勵的方式，對於落實植入晶片及絕育數較佳的獸醫院，給予獎勵。

貳、與規劃整體流浪犬政策相關之發現與建議(續)

5. 兩地流浪犬TNVR政策的推動必須克服民眾人身安全上的擔憂

或許，適合TNVR放養區域的挑選，將大規模聚落之犬隻予以分散為小群，明確指認並捕捉問題犬隻，另外加上友善動物行為的宣導，並告知民眾政府仍會持續捕捉安全問題犬隻，可能可以減少此類擔憂。

6. 提供誘因，結合獸醫與地方動檢員落實飼養半野放犬的飼主責任

中央、地方政府主動協調相關人員賦予落實政策的責任或誘因。如請獸醫師公會協助要求會員，或給予辦理最多寵物飼養登記數量的登記站獎勵等等。

7. 寵物業與私人管理需多元方法齊用

落實寵物繁殖業者落實晶片登記及告知義務外，有效管理私人繁殖交換中的黑數更是當務之急。或許應提高檢舉獎金，鼓勵業者或者民眾的檢舉，並加強晶片登記、絕育、疫苗注射三合一的取締。

參、研究限制及未來可努力方向

- ❖ 無法透過「真實驗」百分之百確認變項的因果關係
- ❖ 研究設計無法區分流浪犬為半野放犬或流浪犬所繁衍
- ❖ 只能以替代指標進行動物福利評估
- ❖ 未來應加強飼主責任政策措施的政治及行政可行性研究
- ❖ 因地制宜推動包括流浪動物TNVR政策的「犬隻族群控制計畫」
- ❖ 保持開放與彈性的「循證政策」過程

報告完畢 敬請指教

世界上所有的悲傷和痛苦,完全來自於希望自己幸福。
世界上所有的快樂和喜悅,完全來自於希望別人幸福。

吳宗憲(國立台南大學行政管理系副教授)
http://web.nutn.edu.tw/management/default_1.htm
地址：台南市中西區700樹林街二段33號
電話：06-2133111- 968(研究室)
手機：0917697017
部落格：<http://researcher.nsc.gov.tw/chwu/>