

出國報告（出國類別：考察）

參加美國人道協會 2019 年關懷動物 博覽會

服務機關：行政院農業委員會畜牧處

姓名職稱：動物保護科科長鄭祝菁

派赴國家/地區：美國(路易西安納州)

出國期間：108 年 04 月 12 日至 04 月 22 日

報告日期：108 年 06 月 18 日

摘要

為精進相關動物保護工作之整體與前瞻性規劃，並接軌國際潮流推動方向，奉派參加於美國路易西安納州(紐奧良市)由美國人道協會(Human Society of the United States, HSUS)舉辦之五天四夜之「2019 年關懷動物博覽會(2019 Animal Care Expo)」活動及收容所參訪。活動內容有 12 個不同主題、超過 80 項專業討論，另規劃 200 多個展覽攤位，提供一站式購物(One-stop shop)取得最新產品與服務。

美國各地也有遊蕩犬貓的問題，透過本次博覽會與不少專家學者相互交流，包含收容所建築、數據資料應用、志工體系、收容所業務管理、遊蕩犬管理與社區合作等其他內容，以為我國借鏡。

目錄

壹、 參訪目的-----	5
貳、 參訪過程-----	6
參、 心得及建議-----	29
附件：參訪照片 -----	33
附件：重要參考文件	

圖表目錄

圖表 1：設計/建築動物收容所之預算分配比例	8
圖表 2：人道犬隻數量管理工具的優缺點	9
圖表 3：PINELLAS 人道協會志工人數統計	10
圖表 4：PINELLAS 人道協會的志工參與情形	11
圖表 5：HUMANE SOCIETY SILICON VALLEY 的動物收容情形	15
圖表 6：美國動物飼養與收容情形	16
圖表 7：TRELLO 的頁面	18
圖表 8：PETS FOR LIFE 計畫：調查寵物商店與獸醫療院所分布	22
圖表 9：PFL 計畫對於「唯一健康」影響之研究架構	22
圖表 10：2013 至 2018 年 BC SPCA 貓隻活體出所比率	24
圖表 11：華盛頓大學 SABRINA AELURO 教授之研究成果	25
圖表 12：PITT COUNTY ANIMAL SERVICES 協會的動物收容情形	28
圖表 13：美國 2,751 處收容所之入所及出所統計	29

壹、 參訪目的

HSUS 於 1954 年創立後至今是世界最大的動物保護團體，迄今已於全美成立 9 個分部，海外亦有 4 個分處。為持續推廣動物保護工作，該協會每年均舉辦 1 次世界性會員大會及關懷動物博覽會，邀集國際動物保護界相關人士與會，每年約有 2 千餘人與會，為現今國際上少數定期舉辦之國際動物保護活動。

農委會於 87 至 90 年間曾與 HSUS 簽訂第一期合作備忘錄，其後於 94 年至 96 年簽訂第二期合作備忘錄，於備忘錄中將邀請農委會派員參與該項大會納入第二期的三年合作備忘錄項目，成為雙方互訪之例行性工作，已建立良好合作關係，並持續透由 HSUS 提供之動物保護專業知識與興革意見，作為我國動物保護施政參考。摘要目的如下：

- (一) 參加 2019 年關懷動物博覽會及收容所參訪，深化國際動保業務交流。
- (二) 蒐集動物福利國內外法律政策最新資訊，提供我國動物保護相關施政參考。
- (三) 了解先進國家動物福利相關規範與作法，同時汲取相關從業人員實務經驗，以理解其政策及制度如何在實務面上運作並發揮效用，以強化動物保護政策效能及專業性。

貳、 參訪過程

一、規劃行程

時間	內容			住宿
4/12(五)	搭機			莫坎泰爾酒店
4/13(六)				
4/14(日)	2019 年關懷動物博覽會報到			
4/15(一)	參與 2019 年關懷 動物博 覽會	8:00AM~3:00PM	Learning Labs	
4/16(二)		8:00AM – 10:00AM	圓桌討論	
		10:15AM – 11:45AM	Workshop sessions	
		11:45AM – 2:15PM	午餐	
		2:15 PM – 3:45PM	Workshop sessions	
		4:00PM – 5:30PM	Workshop sessions	
4/17(三)		8:00AM – 10:00AM	圓桌討論	
		10:15AM – 11:45AM	Workshop sessions	
		11:45AM – 2:15PM	午餐	
		2:15 PM – 3:45PM	Workshop sessions	
		4:00PM – 5:30PM	innovation showdown	
4/18(四)		9:00AM – 10:00AM	Workshop sessions	
		10:15AM – 11:15PM	Workshop sessions	
		11:30AM – 12:30PM	Workshop sessions	
4/19(五)		10:00AM – 11:30PM	專家交流	
		13:30AM – 14:30PM	專家交流	
4/20(六)	搭機(4/22 抵台)			
4/21(日)				

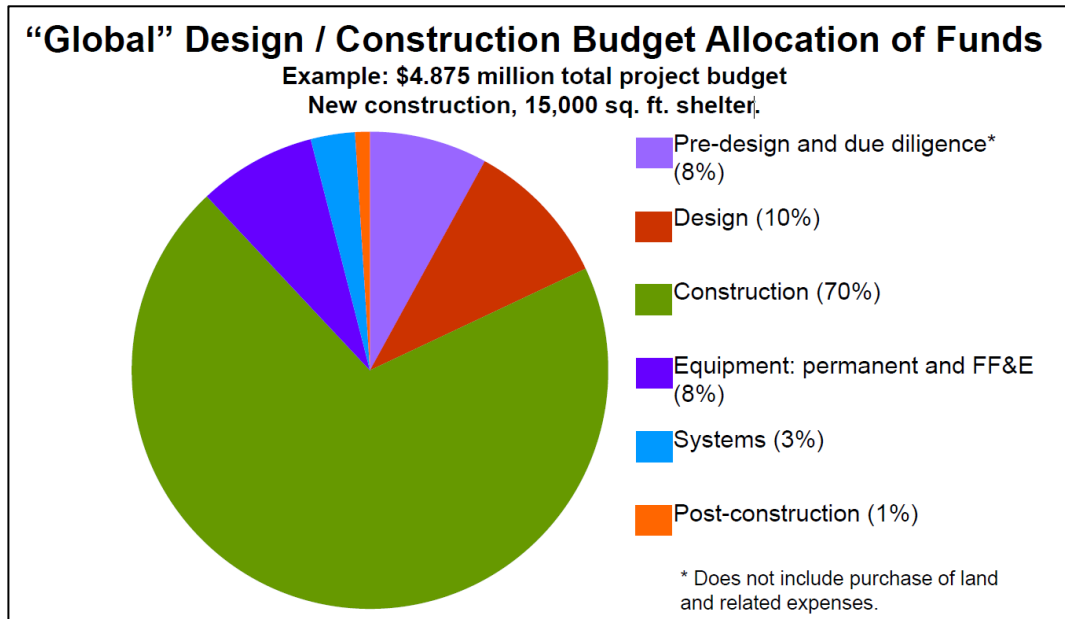
二、參與 2019 年關懷動物博覽會之場次討論活動

(一) 4/15(星期一)8:00 AM~15:00 PM 學習實驗室

1. 犬舍建築：打造一流的收容所 (等級 4)

- 內容：專家小組提供建造新的或改建收容所，必須的規劃與設計。
- 講者：
 - ✧ Rick Bacon, Bacon 建築集團總裁/建築師(Bacon Group：培根集團公司總部位於佛羅里達州克利爾沃特，為政府、企業和個人客戶提供規劃、項目管理和建築設計服務。該公司在美國 26 個州以及加拿大和台灣擁有項目，因其在動物護理設施方面的專業設計專業知識而享譽全球。
 - ✧ Michael Barnard, 美國動物收容所設計家首席(美國收容所設計家：<https://www.shelterplannersofamerica.com/>)
 - ✧ Scott Learned, Design Learned 公司負責人(Design Learned, Inc：http://www.designlearned.com/scott_learned.html)
- 摘要：
 - 為何興建動物收容所所費不貲，建築師認為動物收容所是為特定需求(動物)所設計，能全天候運行且要求清潔度，建築材質必須耐用、不透水的地面、防火和防噪音系統。
 - 經手 19 個不同案例，計算建置動物收容所的成本，每平方英尺平均成本是 218.41 美元至 739.31 美元，平均後是 475 美元/平方英尺。此還不包含土地購買、證照申請費用、設計費用、環境研究、通貨膨脹等。
(1 平方英尺 = 0.0281031 坪；1 坪 = 3.3058 平方公尺)
 - 影響每平方英尺成本的因素：地理位置、人力與材料可及性、監督管理的准許、建築結構類型等。
 - 規劃階段須找有經驗的建築師討論，最好以專案進行，建議透過先前的建案類型開始討論確為具體。過程中的文件都要保存，例如會議記錄、請求資訊的信件、提案請求、提交圖紙、現場報告、補充圖紙(Drawings)及請求付款等。
 - 購買設備時，建議直接從製造商訂購下單，注意設備規格由誰安裝與所有。聘請犬舍系統製造商安裝犬舍是值得的。
 - 進行檢查與確認的途徑：建築師/工程師是文件的守門人；良好的承包商有完整的證明文件；了解動物相關設施建築的挑戰與問題點；可以識別未經認證的建築材料或設備；從施工文件中抓出施工偏差點；避免因現場變化造成意外發生；節省金錢支出、改正錯誤，避免法律爭訟。

圖表 1：設計/建築動物收容所之預算分配比例



資料來源：Bacon 建築集團(2019)

2. 社區參與犬隻數量管理與狂犬病控制：運用科技與經驗建置長期策略

- 內容：動保組織如何在有限資源，透過有科學基礎方式，規畫與有效調查、管控狂犬病/絕育之長期計畫，且可輕易讓政府及社區了解配合
- 講者：
 - ✧ Amit Chaudhari, HIS 同伴動物計畫管理經理
 - ✧ Alexandra Rothlisberger, HIS 同伴動物計畫總監
 - ✧ Tamara Kartal, HIS 同伴動物計畫研發經理
- 摘要：
 - 犬隻族群管理（Dog population management，DPM）是一種全方位的概念，除有助於增進遊蕩犬隻個體健康與動物福利，並能減少其可能導致的各種社會問題，透過減少犬隻數量規模，促使狂犬病控制能獲成效。以人道方式施行 DPM 之的工具，包括是使用多種，減少犬隻數量規模及周轉率、提高疫苗接種率，控制狂犬病疫情。
 - 社區參與主要著重在「負責的飼主」(Responsible dog ownership，RDO)，更好的獸醫護理，則可以增進個別動物的健康及福利，提高疫苗接種率，進而減少狂犬病的擴散。
 - DPM 計劃將納入狂犬病控制計劃，目標是打破狂犬病傳播且犬隻群數增加的惡性循環。DPM 計劃對於狂犬病控制的好處有：維持高接種覆蓋率；減少咬人事件；提高對干預措施的支持；提升計畫持續性。大規模撲殺並非有效的 DPM 工具。

- DPM 計畫的三大限制或建議：(1)缺乏系統性數據收集和缺乏 DPM 計劃評估。對此有建議改善評估方式，增加在同儕審查的期刊上發表成果；(2)了解 DPM 對狂犬病控制的成本及優點，並進行全面成本效益分析；(3)對母犬進行安全且有效的單劑、永久性、非手術的絕育，將有效增加 DPM 改善狂犬病控制和消除的可能性。
- DPM 計劃主要是在城市環境中實施，通常不受政府資助，也容易引起各方關注其成效。
- 研究報告指出技術需求、成本、所需時間是穩定犬隻族群數 (population-level) 的重大障礙。
- 狂犬病控制計劃仍是聚焦在疫苗接種，透過大規模犬隻疫苗接種，實現達 70% 以上之疫苗接種覆蓋率。

圖表 2：人道犬隻數量管理工具的優缺點

絕育方式	目標族群	目標性別	維持期	潛在副作用	成本
手術	有主或無主，視計畫而定	公、母	永久	術中、後併發症	\$6-100+
注射避孕	有主或無主，視計畫而定	公、母 (視藥劑)	永久或六個月	囊腫、腫瘤、子宮炎、抑鬱症、死亡等	\$15 \$0.01
植入避孕	有主或無主，視計畫而定	公、母 (視藥劑)	24-27個月	致使發情、子宮炎、抑鬱症、死亡等	\$25-100
口服避孕	有主犬	母	日	須每日追蹤、使用，有子宮炎、癌症等風險	--
物理隔離	有主犬	公、母	--	1. 若失敗仍會懷孕 2. 動物福利問題	免費

資料來源：Louise H. Taylor¹ et al. (2017)

- 犬群調查(Dog Population survey)是科學性的數據收集和分析方法，用於得出犬隻族群及其動態的範圍(parameter)。
- 在犬群調查方面，全球各地通常有以下分類：
 1. 街犬(Street Dog)：犬隻自由活動於社區街道，可能有特定人群照顧。
 2. 有主犬(Owned dog)：犬隻有飼主，但可能有不同程度的活動自由度(犬隻完全不家門→像遊蕩犬般在街上遊晃)。
 3. 街犬和有主犬(Street dogs and owned dog)：例如印度同時街犬和有主犬。
- 國際人道協會(HSI)指出：
 1. 街犬的數量管理應事先進行具科學基礎的調查，必須先得知犬隻分布情形與密度，針對各地情形提出相對應的管理方式或措施，更重要的是要持續監控與了解實施的成效。
 2. 有主犬的管理方式，則是側重人與犬間關係的研究，了解人如

何與犬互動，彼此關係是否良善，這些研究將是後續選擇政策工具相當重要的基礎。

3. 同時有街犬與有主犬的情形，要綜合上方兩者方法。

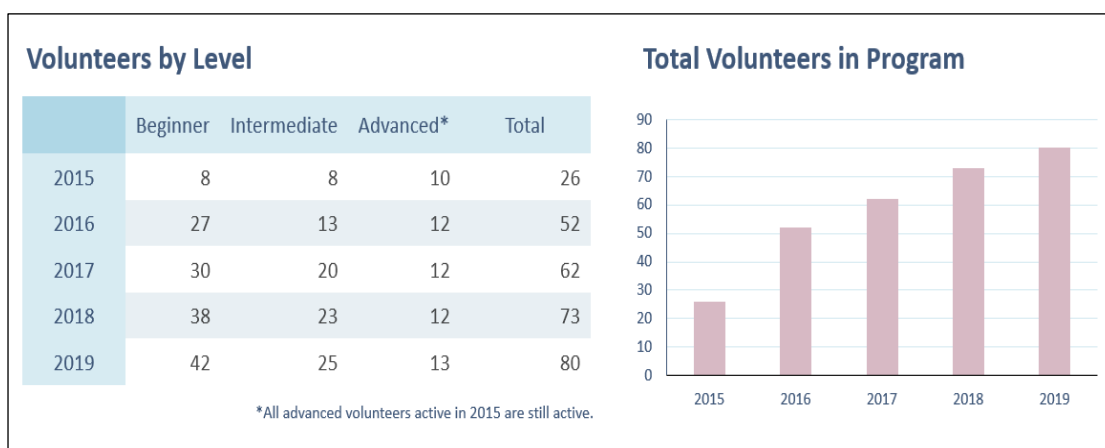
- 美國人道協會（國際部）目前已開發運用 APP 在狂犬病疫苗接種計劃，主要功能包括：繪製疫苗接種區域、現場註記監測疫苗接種訊息、收集犬/貓照片並同步註記地理位置、犬/貓個體詳細信息，統整各類標註資訊後可進一步分析統計為疫苗接種覆蓋率調查報告。

（二）4/16（星期二） 9:45am-17:30pm 分組論談

1. 行為：良好的幫助，良善的犬隻：以志願服務為基礎的犬隻行為計畫(等級 3)

- 內容：在實行零安樂(no-kill)的收容所，所內動物停留時間變長，因此收容動物的情緒穩定性更為重要，透過組織發展與制定志願者計畫(volunteer program)，以面對及處理常見的收容犬隻行為問題。
- 講者：
 - ✧ Amanda Audia, Pinellas 人道協會運營總監
 - ✧ Heather Gibbs, Pinellas, 人道協會行為訓練員(認證專業訓犬師(Certified Professional Dog Trainer, CPDT-KA)的認證資格，具基本訓犬知識，尚未達 ACVB, CAAB, CDBC 等級之認證嚴格，無處理特定行為問題所需的大量知識、訓練或經驗。)
- 摘要：
 - Humane Society of Pinellas 成立於 1949 年，是皮內拉斯(位處美國佛羅里達州)最大的 No-Kill 動物收容組織，其行為訓練人員具專業訓練證照(Certification Council for Professional Dog Trainers, CCPDT)。由於採行 no-kill 措施，所內動物停留時間變長，人員必須要安定動物性情，但資源有限面臨困難。
 - 透過志願服務計畫 Open Paw，讓志工直接反饋自己的想法，獲得即時滿足感。自 2015 年 2 月以來，志工留任比逐年穩定上升。

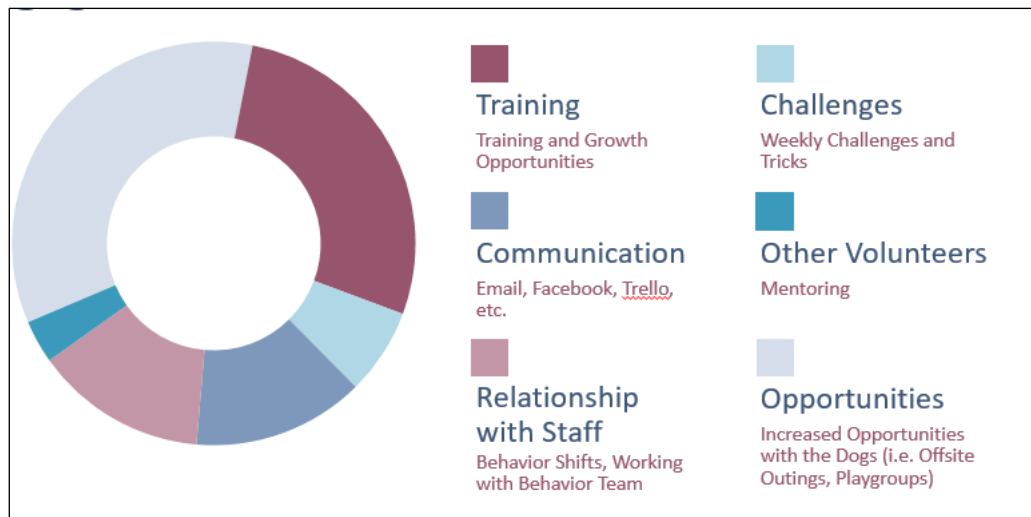
圖表 3：Pinellas 人道協會志工人數統計



資料來源：Pinellas 人道協會(2019)

- 根據觀察犬隻行為並進行評估，行為訓練師將犬隻訓練難易度，區分初階(藍色)、中等(綠色)及進階(紫色)，由相對應分類的志工群(初階-藍色、中等-綠色及進階-紫色)照護。
- 組織提供初階、中等及進階的行為訓練課程。例如：初階有豐富化互動、基本服從互動；中階有控制衝動行為、定點練習等。分類為中間等級的志工，可帶犬隻到收容所外郊遊，和志同道合的人組成一群旅遊小組，強化志工成就感與滿足感。
- 組織調查志工對於此計畫想法（如圖表 4），了解志工參與情形。

圖表 4：Pinellas 人道協會的志工參與情形



資料來源：Pinellas 人道協會(2019)

2. 數字價值：利用收容所的資料創造更好的結果(等級 1)

- **內容：**Dr. Scarlett's 出版《Every Nose Counts: Using Metrics in Animal Shelters》一書，本活動學習如何利用數字發揮影響力，並展現管理價值上；了解什麼指標會影響你對收容動物的照護；數據資料又能如何幫助對外溝通與合作。
- **講者：**
 - ✧ Martha Boden, PMP, CAWA, SPCA Tampa Bay 執行長(動物福利認證管理員 (Certified Animal Welfare Administrator, CAWA) 具備在動物保護領域工作從事專業任務能力的人。
 - ✧ Anne Reed, 威斯康星州人道協會總裁兼首席執行長
 - ✧ Jan Scarlett, DVM, MPH, PhD(對美國寵物的流行病學研究感興趣，包括絕育項目，寵物運送，動物收容所與獸醫間之影響等。)

➤ 摘要：

- 分析數據可以幫助管理者增加洞察力、建議目標/了解問題、衡量進展、加強溝通、建立合作及對外募款。
- Jan Scarlett 認為收容所應收集指標有：進所和出所數量、平均停留天數及送養的衡量標準(measure of live release)，而指標需與收容所想要達成的目標有關聯。建議從目標中建構問題，再以問題為基礎分析數據。
- 收容所基本目標：減少入所量（可行策略如絕育、TNR（貓）、資助獸醫護理資源）、為所內動物提供最好福利（例如，及時接種疫苗、增強食品營養）、增加出所量（例如，轉出、送養）。
- 減少入所數量是目標，也須擬定作戰計畫，持續監控相關指標：降低貓隻入所數、降低幼貓入所、增加捕捉入所的貓隻絕育數、降低懷孕母貓。Jan Scarlett 認為聚焦有主貓/遊蕩貓的絕育工作前，須了解地理資訊系統分布、貓隻是從哪裡來，也要有其他相關參與者協助。
- 收容量能的挑戰：犬貓停留時間增加->入所量已超過流出量->動物數量積累->動物疾病發病率上升->隔離設施不堪負荷。透過管理入所量及減少收容時間，減少收容動物過度擁擠。
- 動態收容量：某期間可以收容新入所的動物數(假設收容所已滿)，計算式如下：

$$\frac{\# \text{ HHUs} \times \# \text{ of days in period}}{\text{Ave. LOS}} = \# \text{ of new animals shelter can house}$$

*HHUs 是指人道收容的單位數(the number of humane housing units)

Ave. LOS 是指動物平均停留所內的天數(average length of stay in animal shelter, ALOS)，需要有進所數據、出所數據、照顧天數以計算該收容所之動物平均停留所內的天數,ALOS。

資料來源：Jan Scarlett (2019)

- 簡化公式：

Divide both sides of equation by the number of days in the period

$$\frac{\text{No. of HHUs}}{\text{ALOS}} = \text{animals that should enter/leave daily}$$

E.g., 30 humane housing units/ 15 days = **2 animals per day can enter and 2 must leave**

- 活體釋出比率(Live Release Rates, LLR)只是收容所內的一部份，說明數項關於 LLR 的計算方式，也提醒其中的陷阱，例如定義是否明確、指標的代表性(one metric presenting of a complex system)。
- 分析數據可以改善收容所運作，提供良好的動物福利，更重要的是要讓指標與目標有關聯性，制定 SMART 目標。

3. 行為：從危機到善良：幫助狗適應家中的生活(等級 1)

- 內容：如何透過環境及訓練，協助犬隻適應家庭生活的能力，以提高送養機會

➤ 講者：

- ✧ Abbie Hubbard, 動物行為和安置人道社會國際顧問
- ✧ Lisa Jagielski, 招生/經理/訓練師
- ✧ Heather Hatt, 從事黃金獵犬的 Lynne Glennon 收容所負責人
- ✧ Bryan Kortis, NeighborhoodCat
<https://www.neighborhoodcats.org/> 計畫主持人
- ✧ Karen Little, Alley Cat Advocates 執行長
<https://alleycatadvocates.org/>
- ✧ Peter Wolf, MSD, Best Friends Animal Society 政策研究分析師

➤ 摘要：

- Delaware Valley Golden Retriever Rescue (DVGRR 特拉華谷金獵犬救援) 起初是救援寄養家庭，在 2000 年成為收容設施。
- 如何創造狗的家庭生活起居：收容所為狗安排一個安靜的環境區域，準備狗床、地毯、小電視、iPod 及收音機以模擬家庭環境，訓練

器材則備有繫繩、安全帶、擴散器/噴霧、各種玩具、食物拼圖、呼啦圈和迷你樓梯等。

- 訓練者要觀察犬隻緊張程度，透過身體肢體語言的改變，影響犬隻反應，循序漸近緩和犬隻狀態。
- 可透過民眾捐贈的各種家庭用品放在犬隻模擬家庭房中！

4. 領先計畫：成為模範收容所：一個有收容所獸醫準則之組織(等級 1)

- 內容：討論收容獸醫方針，建立動物收容所照護標準，提昇動物於收容所內之福祉。也會討論到加利福尼亞州 Humane Society Silicon Valley(HSSV,<http://www.hssv.org/what-we-do/adopt/adoptable-pets/>) —第一個有 500 多條指導方針的組織為案例，協助你早日實現目標。

- 講者

- ✧ Kristen Jahnke, HSSV 收容所營運長
- ✧ Cristie Kamiya, DVM, MBA, 首席獸醫師

- 摘要：

- 加利福尼亞州 HSSV 於 1929 年成立，是民間 NGO 動物收容所，2018 年的人所量約有 6,200 隻動物，其中有 54%是貓科動物、41%是犬科、兔子及其他口袋型動物。擁有超過 100 位員工與 1,000 位以上的志工。預估 2019 年全年收容量將達近 7,000 隻動物，其中有 50%是來自其他動物收容所。
- 於 2001 年成立之收容獸醫協會 (Association of Shelter Veterinarians ,ASV)，目標是推展收容獸醫學，改善所內動物福祉與健康，其後於 2010 年首次發布的文件—嘗試為動物收容所製定最低標準。該指南有 12 個章節，總共有 543 原則，每個項目根據急迫性與重要性有四個建議，包含不可接受的(Unacceptable)、必須的(Must)、應該的(should)、理想的(Ideal)。
- HSSV 於 2014 年開始思考如何達成該項指南，並於 2015 年擬定計畫，再於 2017 努力完成執行 ASV 公告的 543 項原則，成效良好。也將其如何達成 ASV 目標的執行手冊，分享與會者。

圖表 5：Humane Society Silicon Valley 的動物收容情形

FELINE INTAKE						
	FY14	FY15	FY16	FY17	FY18	% Change
Cats	824	916	783	875	1009	22.5%
Kittens	1928	2293	2920	2938	2368	22.8%
Combined	2752	3209	3703	3813	3377	22.7%

CANINE INTAKE						
	FY14	FY15	FY16	FY17	FY18	% Change
Puppies	322	367	478	748	953	196%
Dogs	1126	1129	1149	1325	1604	42.5%
Combined	1448	1496	1627	2073	2557	76.7%

FELINE LIVE RELEASE RATE					
	FY14	FY15	FY16	FY17	FY18
Cats	87.0%	91.2%	90.3%	92.7%	93.0%
Kittens	82.5%	86.6%	85.6%	89.8%	92.9%
Combined	83.9%	88.1%	86.7%	90.6%	92.9%

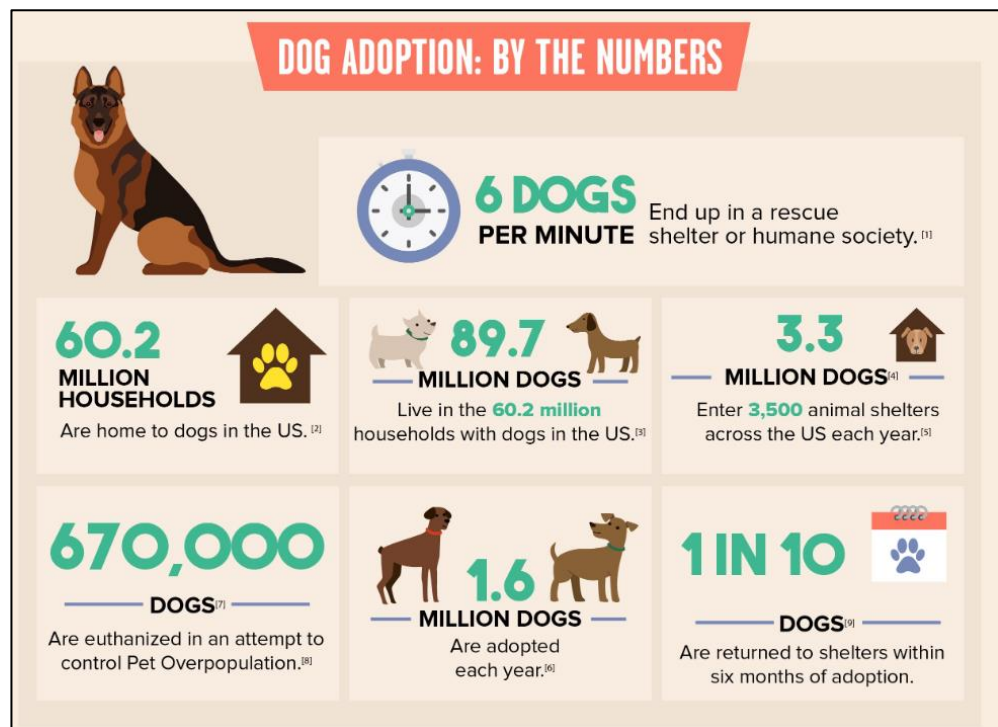
CANINE LIVE RELEASE RATE					
	FY14	FY15	FY16	FY17	FY18
Puppies	92.4%	97.7%	96.8%	96.9%	97.4%
Dogs	90.9%	94.4%	96.3%	98.0%	98.1%
Combined	91.2%	95.2%	96.4%	97.7%	97.9%

資料來源：Humane Society Silicon Valley(2019)

- HSSV 指出工作量與人力並非正相關，也就是當工作量增加時候，不一定就應該增加人力，而是如何有效率的解決每個環節問題。

5. 領先計畫：眺望未來，收容專業的下一步(等級 1)

- 內容：探討目前動物收容所面臨問題，以及我們下一步的關注重點，透過三個知名組織負責人座談，討論未來收容所可能的轉變與挑戰。
- 講者：
 - ✧ Kim Alboum (主持人)，美國的人道協會，同伴動物，收容政策
 - ✧ Kimberley Intino, CAWA, 華盛頓人道協會主席/首席執行長
 - ✧ Shelly Moore, CAWA, 夏洛特人道協會主席/首席執行長
 - ✧ Anne Reed, 威斯康辛州人道協會總裁兼首席執行長
- 摘要：
 - Kim Alboum 擔任美國人道協會推展收容所與政策規劃的執行長，致力於建立全國動物保護合作夥伴關係。Kim 有與 HSUS 共同合作加強社區裡動物收容所與動物倡議者間關係。擔任此職務之前，Kim 曾與執法機構合作，破獲北卡羅來納州(State of North Carolina)近 20 個惡質繁殖場(puppy mills)，拯救近 1800 隻成犬及幼犬。
 - 在美國有超過 1/3 家庭(約 6,020 萬個家庭)有寵物犬，這些家庭共飼養 8,970 萬隻犬。此外根據統計每年約有 600 萬隻貓狗進入全美 3,500 個動物收容所，其中有一半是狗(約 330 萬隻)，每年約有 160 萬隻狗被收養，另外約 170 萬隻狗則沒那麼幸運，其中約有 67 萬隻犬因收容空間不足而被執行安樂死。



圖表 6：美國動物飼養與收容情形

資料來源：John Woods(2018)

- 該場座談會談論的動物福利議題包含：收容所內的停留時間、超載的收容數量、動物防疫與疫苗、動物繁殖場(puppy mills)、動物囤積(Animal hoarding)，其中動物囤積議題最為棘手。
- 專家建議未來：須提供更多的訓練課程，有助於動物們在收容所的生活；民間團體或企業可以透過合併，成為更強大的收容所組織；收容所可以互相合作並提供有益的資源；提升社區的資助(捐贈及服務)及參與活動，達到社區福祉的完善。

(三) 4/17(星期三) 9:15am-15:45pm 分組論談

1. 小預算大效果：從小地方開始創造大夢想：在預算內改善收容所設計(等級 3)

- **內容：**學習如何使用最低成本且具延展性之模板化設計原則(modular design principles)建蓋收容所，分享設計理念，並討論所內設計功能與動物福利的關聯性。例如：房屋類型、地板、噪音控制、空氣質量、照明、空間使用靈活度、對外通道及室外空間的運用等。
- **講者：**
 - ✧ Candace Harrison, 美國建築師協會(AIA)建築師，INDIGO /HAMMOND & PLAYLE ARCHITECTS, LLP
<http://www.indigoarch.com/contact>
 - ✧ Denae Wagner, DVM, MPVM, 加州大學戴維斯分校科威特住房醫學

計畫之醫生助理

➤ 摘要：

- 設計收容所需要先規劃並了解基礎條件：可投入成本、動物健康、理理人員需求、運營需求及社區互動。
- 設計建議以 80%或少於 80%之容量規劃，保留 20%的彈性運用空間。
- 如何計算收容所容量可參考 www.sheltermedicine.com 網站。
- 建築師提及 Pre Engineered Building(PEB) 鋼構系統為美國 BUTLER 原廠技術，此結構系統技術可降低整體鋼構用量，與傳統鋼構系統相比約可節省逾 40%用量，並可有效縮短工期。藉由豐富的專業知識和工程建築經驗，並採用優質的基礎材料製造，可有效滿足各種結構和美學設計的要求。
- 蓋一間良好的收容所，地板、機械系統、管道設計、照明日間及戶外遊樂場所…等等的問題都需要考量進去。
- 在計劃一間優質收容所時，可透過改造具隔間設計的空間，提供給不同品種的貓居住。
- 除硬體建築外，管理上可透過實施照護能力(C4C)管理模式和減少動物在所內的停留天數(LOS)，達到成本效益的改進。
- 盡可能與已有建造貓狗收容所之經驗的專業團隊合作。

2. 領導：與「最困難的動物」建立良善關係(等級 1)

➤ 內容：培養與志工、潛在捐贈者或是董事人員間的良好關係，可以促進動物福祉目標。Kelly Pepper 將討論作為領導者有效率建立關係的手段，包含 NGO 組織董事建立、人力資源等。

➤ 講者：Kelly Pepper, 路易斯安那州非營利組織協會負責人兼首席執行長

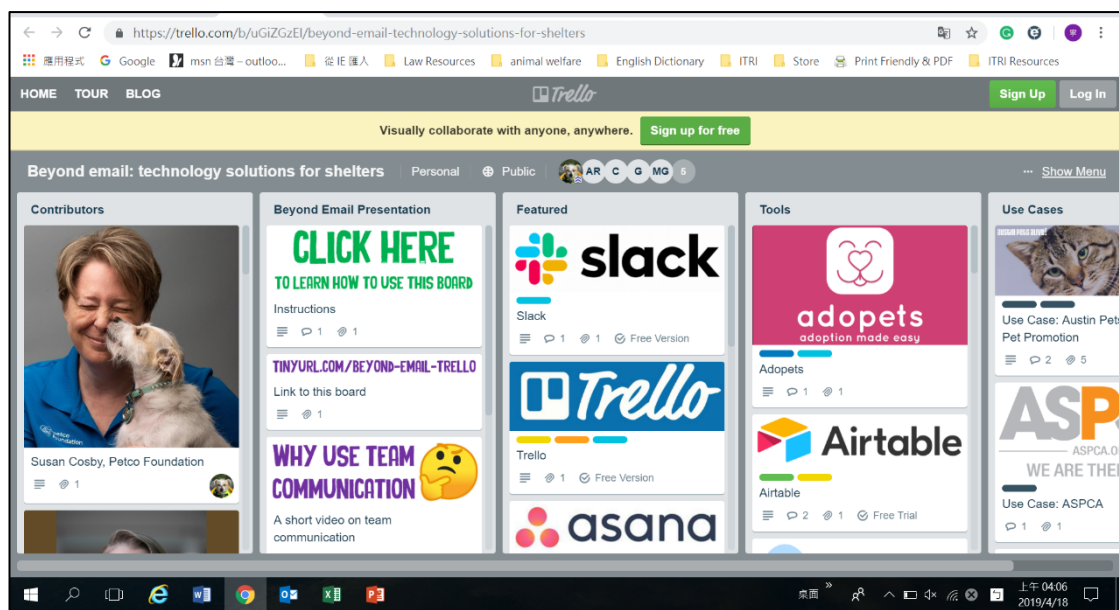
➤ 摘要：

- 委員會(Board)是非營利組織的最高權力單位，必須提供明確目標、領導精神和整體策略，並有責任確保組織財務狀況良好，運作合法有效率，如有組織成員不認同該組織的政策，應該離開該組織。
- 委員會職責包含：制定長期目標、決定每年度的目標、確保達成組織使命、完成預算與資金分配、組織財務紀錄、評估計畫、服務或產品、評估委員會成員及其表現、雇用 CEO 及討論給薪、承擔法律責任、任命會計師協助財務管理、維護與建立組織的公眾形象。
- 組織成員(staff)的責任：提供委員會資訊(包含行動方案建議)、支持委員會提出的方案與決策、確認社區需求、執行計畫與報告階段產出與缺失、自我評估績效、籌畫經過委員會認可的活動(募款)、管理志工與員工、監管日常運作。
- 委員會與組織成員的共同責任(Joint Responsibilities)：討論想法並擬定長期目標、規劃實踐組織精神的計畫、募款的策略、落實風險管理計畫、確保成就可得到認可。

3.小預算大效果：除了電子郵件：收容所(對外溝通)的科技解方(等級 1)

- 內容：還在用手機收 MAIL 嗎？現在告訴你一個不用花大錢也可以與前百大公司使用相類似的系統(通常是免費)，以改善團隊溝通、管理計劃或是與志工聯繫。
- 講者：
 - ✧ Susan Cosby, Petan 基金會救生計劃主任
- 摘要：
 - 透過電子郵件聯繫是耗時且沒有效率。要善用留言板(公佈欄)與討論平台，讓每個意見都能被看見，避免因疏忽而未紀錄或漏寄給某人的情形，也能作為與大眾溝通的管道。討論平台可以記錄有誰已閱讀、回應則數。
 - 簡介 Trello 的功能將每則訊息依顏色分類，可以快速找到需要的資料。

圖表 7：Trello 的頁面



資料來源：Susan Cosby(2019)

4.專長(In the field)：小又強大：有效果及效率的動物控制(animal control)(等級 1)

- 內容：奧斯汀動物中心主要在調查犬隻問題，並盡可能將遊蕩犬帶至收容所。社區的捕犬人員不容易被公眾支持，且收容所每年有，21,000 隻犬貓入所，足見人員工作負荷重。為了要回應民眾期待，動物管控在即使沒有足夠資源下，仍需要重大變革。所以要如何根據執法經驗，於

平衡執法責任與參與間，制訂與評估政策、執行方式。

➤ **講者：**

- ✧ April Moore, 奧斯汀動物中心計畫經理
- ✧ Lee Ann Shenefiel, 最佳朋友動物協會中南區域主任;
- ✧ Mark Sloat, 奧斯汀動物中心計畫經理

➤ **摘要：**

- 參與的基礎是建立在通過與社區合作，我們可以更深入地了解每個社區的獨特需求。
- 傳統的推廣計劃旨在向社區提供產品、訊息和服務，而不是考慮社區尋求怎樣的產品、訊息或服務。
- 制定一個 Action plan 可以幫助我們釐清社區最大的挑戰是甚麼，提供的是政策以外的服務還是要求，有甚麼資源是要符合社區的需求。
- Action plan 內容包括有計畫的目標、action 的項目、資源的需求及執行的日期。

(四) 4/18(星期四) 9:00am - 12:30am：分組論談

1. 民眾力量：與(不同)信仰團體交流(等級 1)

- **內容：**與不同信仰領袖或教會合作，提供許多執行志工計畫的支持，且協助全國通過動物保護相關法令。跳出傳統框架思考社區推動與潛在夥伴間關係，將對收容所營運有極大幫助，且更有能力服務平時不會接觸的社區，創造更多教育機會與增加社區支持。

➤ **講者：**

- ✧ Erica Geppi, MDiv, 美國人道協會推動理念高級總監
(<https://www.humanesociety.org/faith-outreach>)

➤ **摘要：**

- 美國人道協會的信仰外展計畫(Faith Outreach Program)主要是讓信仰團體可以參與動物保護議題，不過前提是信仰團體的精神是以和善與仁慈方式對待所有生物。
- 成立諮詢委員會推廣理念。HSUS 信仰諮詢委員會包括來自各種宗教派別，信仰和背景的主要學者和代表。
- 推廣「Every Living Thing」活動，邀請基督徒簽屬關於動物福利關懷的聲明，讚賞上帝創造生物的奇妙與美麗，致力過著富有同情心的生活。
- 阿西西的聖弗朗西斯(St. Francis of Assisi)是動物和環境的守護神，亦有被視為地球日的原始倡導者。聖弗朗西斯照顧窮人和病

人，他向動物講道，並稱讚所有生物都是上帝之下的兄弟姐妹。

- 分別介紹基督教、猶太教、佛教、印度教、伊斯蘭教與一神論者普遍主義者對於動物的看法。

2. 收容獸醫：動物的幸福基礎(運用可行方式滿足五大自由) (等級 1)

- 內容：討論要用何種效率方式且是(動物)可承受的，照護收容動物，以符合五大自由。例如居住空間、場域豐富化、居住時間長短等
- 講者：
 - ✧ Cynthia Karsten, DVM, DABVP, 加州大學戴維斯分校 Koret 收容所醫學計畫
 - ✧ Rachel Powell, DVM, UW / UCD Maddie 獸醫
- 摘要：
 - 在規劃和實施居住空間的收容所需要考慮幾點:決定你的照護能力(C4C)、動物在所內的停留天數(LOS)、由動物護理人員進行的常規監測、評估住房率並了解動物們的住居環境豐富化。
 - 關於養育動物必須要有幾點的須注意的:醫療照護和下班後的照顧需要制定明確的指導方針，寄養的收容所需要提供給動物們充分的居住空間，學習與動物們溝通是必須的。
 - 營造你的收容所成為無樹皮區，減少狗窩中的屏障攻擊，設計獎勵制度給完成指令的動物們，適合犧牲午休的義工們參與此基礎訓練項目。

3. 貓：貓口數計算與公民科學：測量影響的新領域(等級 1)

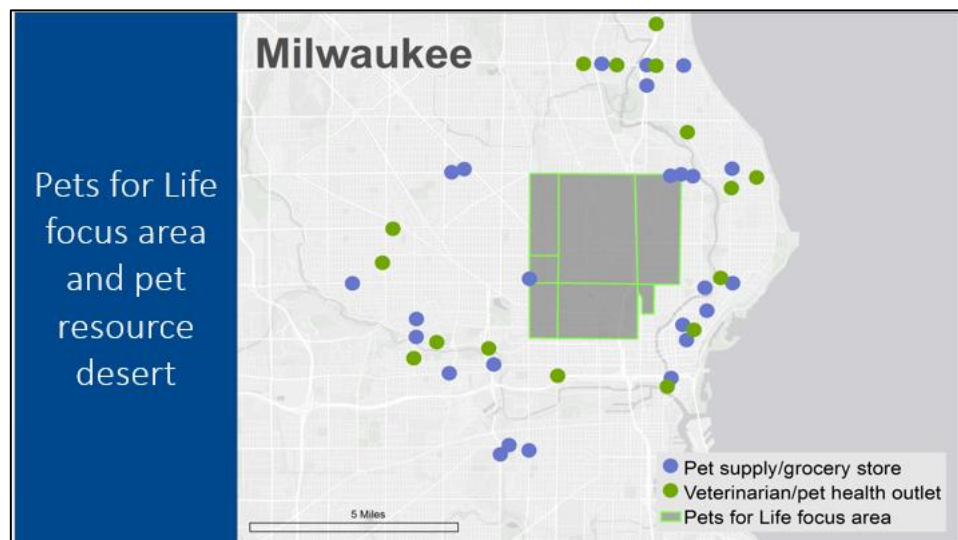
- 內容：本討論將說明計算貓口數的評估工作，以能更準確掌握數據。學習如何透過芝加哥的公民科學運作計畫，簡單計算出你家後院的貓群數變化。聽看看 DC Cat Count 在社區內的綜合研究成果，他是如何利用數據驅動貓隻管理策略，並發展實際科學工具。
- 講者：
 - ✧ Danielle Bays, 美國人道協會伴侶動物, 社區貓計畫經理
 - ✧ John Boone, 大盆地鳥類觀測站研究總監
 - ✧ Lauren Lipsey, 人道救援聯盟社區項目副總裁
 - ✧ Daniel Spehar, MS, 俄亥俄社區貓聯合倡議和美國人道協會高級區領導志願者, 聯合創始人
 - ✧ Peter Wolf, MSD, 最佳朋友動物協會研究/政策分析師
- 摘要：

- Peter 政策分析師指出，過去 25 年中，在美國已實施誘捕、絕育、釋回（TNR）流浪貓的非致命管理已獲得廣大的民眾支持，但仍缺乏可分析的數據。
- 根據參與該計劃當地居民的人口進行分組，流浪貓平均下降 54%，最顛峰時期的指數下降 82%。芝加哥地區同時進行的 TNR 計劃的結果與這些發現相符。
- 當政府機構和業者執行 TNR 數據的收集和評估實踐的專業化和標準化需 更加一致，藉由可靠的數據來降低潛在不確定性的 TNR。然而，儘管有這些限制，CIMY 調查的結果支持以前的研究結果，即 TNR 能夠減少流浪貓數量。

4. 抵達欠缺服務社區：透過數據做有意義變革(等級 3)

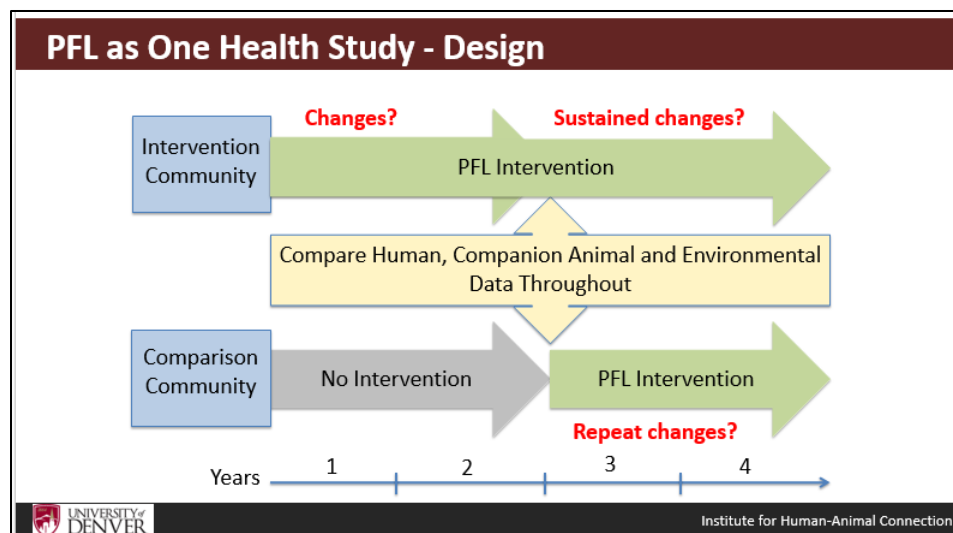
- 內容：是時候將注意力放在收容所外面，為了制訂有策略性的方向，透過評估與使用實務上數據，作為選擇與規劃工具分析，這是一件非常重要的事情！了解不同組織如何運用數據的思維，探討更多數據的神祕。
- 講者：
 - ✧ Sloane Hawes, MSW，丹佛大學人類動物連接研究所研究員；
 - ✧ Maria Saucedo, 美國人道協會數據庫專家
- 摘要：
 - Pets for Life 計畫透過拜訪每間住戶方式蒐集資訊，與其建立信任、拓展鄉村地區之獸醫服務。主要談論收容所以外數據的重要性，特別是指先前與動物福利業者較無關聯的飼主與寵物。
 - 數據(Data)是事實與數字的結合，可以透過分析數據來幫助更多飼主與寵物。分析數據的結果可以用來追蹤工作情形、向委員會(board)、捐助者進行報告，說明動物福利資源運用的合理性、工作的必要性與獨特性等。
 - 主要是直接與飼主接觸或聊天、填寫表格和個別觀察方式，蒐集所需要的資訊。將所蒐集的資訊繪製成表格、充滿色彩的圖示與地圖。如圖表 8 即 Pets for Life 計畫中調查寵物商店與獸醫療院所的分布，並以圖表呈現、例示研究成果。
 - 透過數據分析可以得知被方框內的地區，較難接收到獸醫服務，因此是團隊主要聚焦的服務對象，這樣形式的說明不僅能向捐贈者說明，也可替團隊省下無謂的支出。

圖表 8：Pets for Life 計畫：調查寵物商店與獸醫療院所分布



資料來源：Maria Saucedo (2019)

- Sloane Hawes 研究員介紹 Pets for Life's program(簡稱 PFL 計畫)。PFL 計畫針對 2011 至 2015 年所蒐集的 83,000 萬隻寵物資料進行分析，了解數據內容與「唯一健康(one health)」¹間的關係。即找到兩個相似背景的社區，分析有無 PFL 介入對於 One Health 框架的影響。



圖表 9：PFL 計畫對於「唯一健康」影響之研究架構

資料來源：Sloane Hawes (2019)

¹ 「唯一健康(One Health)」是指標對人類、動物和環境衛生保健的各個方面的一個跨學科協作和交流的全球拓展戰略。現行社會中人與動物的接觸頻繁、食品加工的出現與環境汙染，也帶出不少健康疾病問題。這些全球性的變化帶來新的風險與危機，需要採行綜合科學的風險管理方式，系統性處理人類、動物與環境間複雜關係。「唯一健康」模式將是改變人類 - 動物 - 環境和發展界面中當前最嚴重問題的關鍵，在我們的地球培養更可持續的生活方式。One Health作為科學，社會，政策和實踐界面的全球運動，也是一個跨學科和跨領域的跨學科。更多說明可以參考 OIE<http://www.oie.int/en/for-the-media/onehealth/>。

5.打破推廣至鄉村障礙的計畫(等級 3)

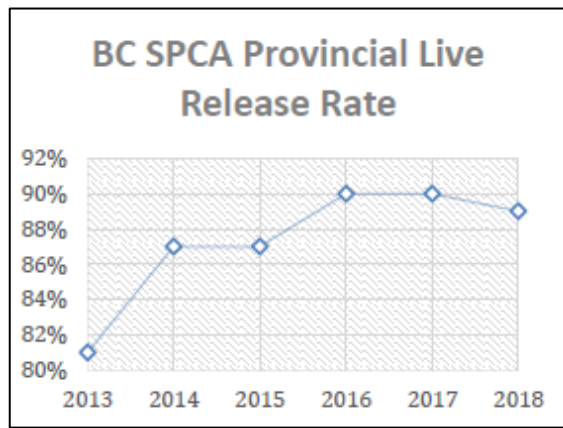
- **內容：**農村社區也需要愛！推廣至農村(rural outreach)是要在最迫切需求地區建立人與寵物間關係與連結。參加者會有一個資源包，幫助實踐推廣至農村計畫，包含告訴農村民眾照護寵物方式，以及這些領域所需要的相關知識，讓各參與機構可以長期為自己的社區服務。
- **講者：**阿西西天使(Angels of Assisi)
 - ✧ Lisa O'Neill, 執行董事
 - ✧ Matthew Brown, 救生行動主任
- **摘要：**
 - Matthew Brown, 救生行動主任說明參與動物保護計劃建立在透過基於參與社區服務並提供和解決根本的問題。
 - 賦予動物管理人員在可能的情況下分辨和解決問題的根本。此外，僱用人才技，使辦公室能夠輕鬆地將社區成員與資源聯繫起來。
 - 有將近 70%的流浪狗數量，如果他們待在他們原本的居住地方，動物更有可能再次回到原來的住處。
 - 社區不再以同樣的連接方式與動物們服務，而是透過 Action 計畫來推廣至農村計畫。
 - 狗不是無家可歸的，他們只是想念他們熟悉的人。

6.如何闡述絕育：促進策略溝通之正確方式(等級 1)

- **內容：**你要如何說服人替犬貓絕育、什麼樣方式會讓人決定去做？本課程將告訴你一項研究項目，為加拿大不列顛哥倫比亞省的農村社區回答這些問題，以及該研究如何為大規模的中間人(猶豫要不要替犬貓絕育者)制定成功的溝通策略。
- **講者：**
 - ✧ Marieke van der Velden, 不列顛哥倫比亞省防止虐待動物協會的外部專家
- **摘要：**
 - 2013 年加拿大不列顛哥倫比亞(British Columbia ,B.C.)有貓隻數量過多的問題，進一步了解後發現在街上遊盪的貓隻(homeless and unwanted cats)也是當地收容所主要入所(intake)的來源，所以提出 2014-2018 的五年戰略計畫，調查與分析當地貓隻數量議題，制定 Herding Cats 策略目標與願景(願景：每隻貓都有一個家，成為一個家庭的一部分，飼主重視他們的貓，並接受如何照顧貓隻的飼主教育)。
 - 從這項計畫中 BC SPCA 提出四項策略做法：
 - (1) 制定可執行的目標並追蹤

- A. 積極廣宣改變 BC 民眾對於貓隻的態度，包含絕育 (sterilize)與登記(permanent identification)
 - B. 保持現有並發展新模式，解決 BC 貓隻數量過多問題
- (2) 調整為在地體系：照護能力系統²是加州大學戴維斯分校的收容醫學專家開發，用來評估收容動物福祉和改善收容所內流量，這套評估系統有在 BC SPCA 溫哥華分校測試且成果良好。為了促進收容所內貓隻動物福祉，努力推廣認養活動與強化中途的功能。

圖表 10：2013 至 2018 年 BC SPCA 貓隻活體出所比率



資料來源：BC SPCA(2019)

- (3) 透過公共活動與教育，讓每個社區實施低收入(low-income)絕育且聚焦 TNR:UBC 研究團隊公共發表「如何說明絕育(How to Say ‘Spay’)」報告，詳細地透過數字訊息說明絕育的影響。為了達成長期正向的絕育成效，這份報告也指出我們至少需有飼主(沒替貓絕育的)之資訊。有效控制貓隻數量之途徑：
 - (A) 最大程度聚焦社區絕育
 - (B) 低收入(low-income)社區絕育
 - (C) 捕捉—絕育—回放
 - (D) 培訓低成本人力
 - (E) 避免(貓隻)聚集
- (4) 增加貓隻登記率：登記每隻絕育的貓隻

² 照護能力(Capacity for Care, C4C)是一種管理模式，可協助評斷是否滿足收容所內動物之福祉。是由 Summerlee 基金會資助 Humane Canada™ (也稱為加拿大人道社會聯合會)，並結合加州大學戴維斯分校科雷特住房醫學計劃(UC Davis Koret Shelter Medicine Program)的 C4C 專家團隊，在加拿大收容所實施這項創新且突破性的計劃。https://www.humanecanada.ca/capacity_for_care

(五) 4/19(星期五) 10:00am-14:30pm：收容所統計

1. 主題：美國野貓派和野鳥派對於野貓管理方式—同意與不同意之處

發表者：華盛頓大學 Sabrina Aeluro 教授

摘要內容：

- 在動物福利與野生動物保育議題間，野貓(feral cats)問題時常備受討論。野鳥倡議者(野鳥派)主張要全面撲殺野貓計畫；而貓隻倡議者(野貓派)則採行絕育措施。以往曾有相似研究，不過都是小規模或是特定區域的研究，而不具公共性(commonality)。本次研究方式是從自稱野鳥派及野貓派的成年人中隨機抽樣，總共蒐集 2559 份回覆進行分析(野貓派有 1276 份、野鳥派有 1283 份)。
- 多數回應同意兩件事情：希望可以大幅減少野貓的數量，且相信各利害關係人可以找出共同合作的方式。
- 針對預防方面獲得兩大群體的支持，不過對於貓隻的處理方式有很大的分歧。

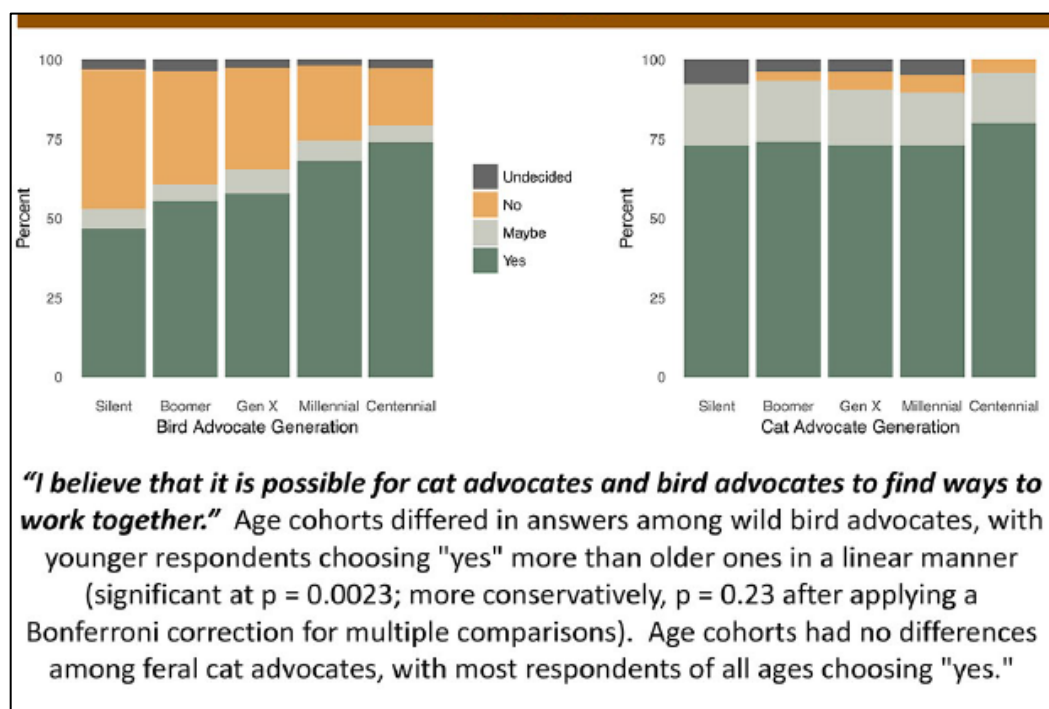
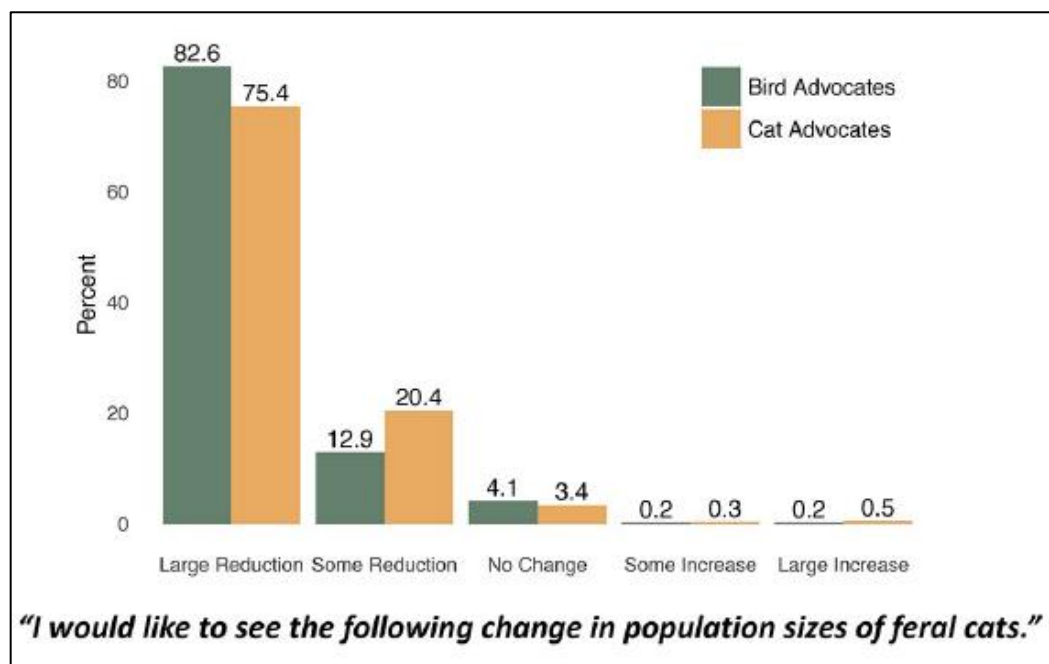
討論內容：

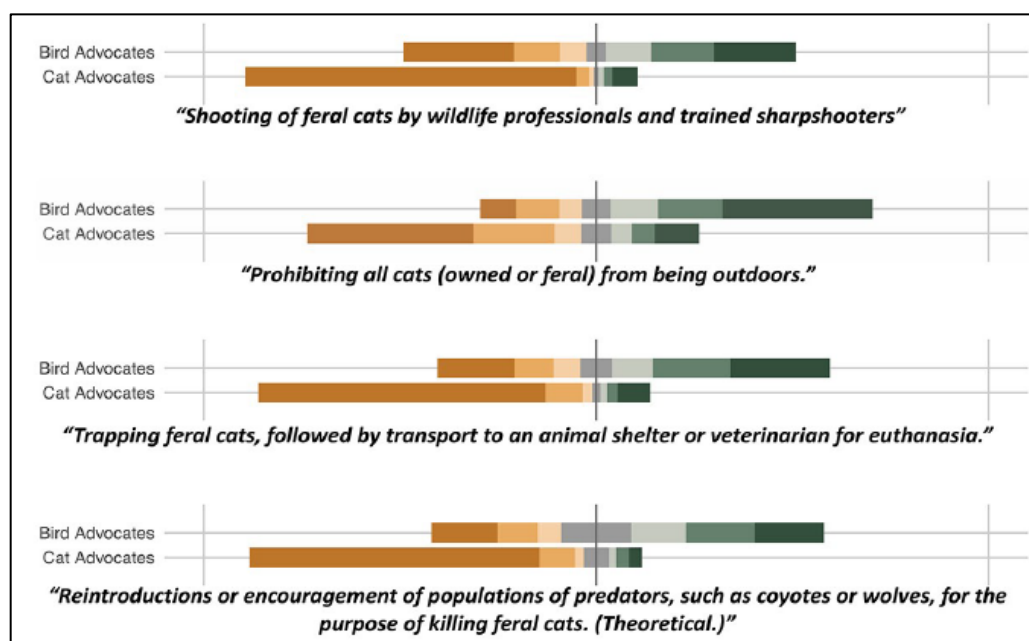
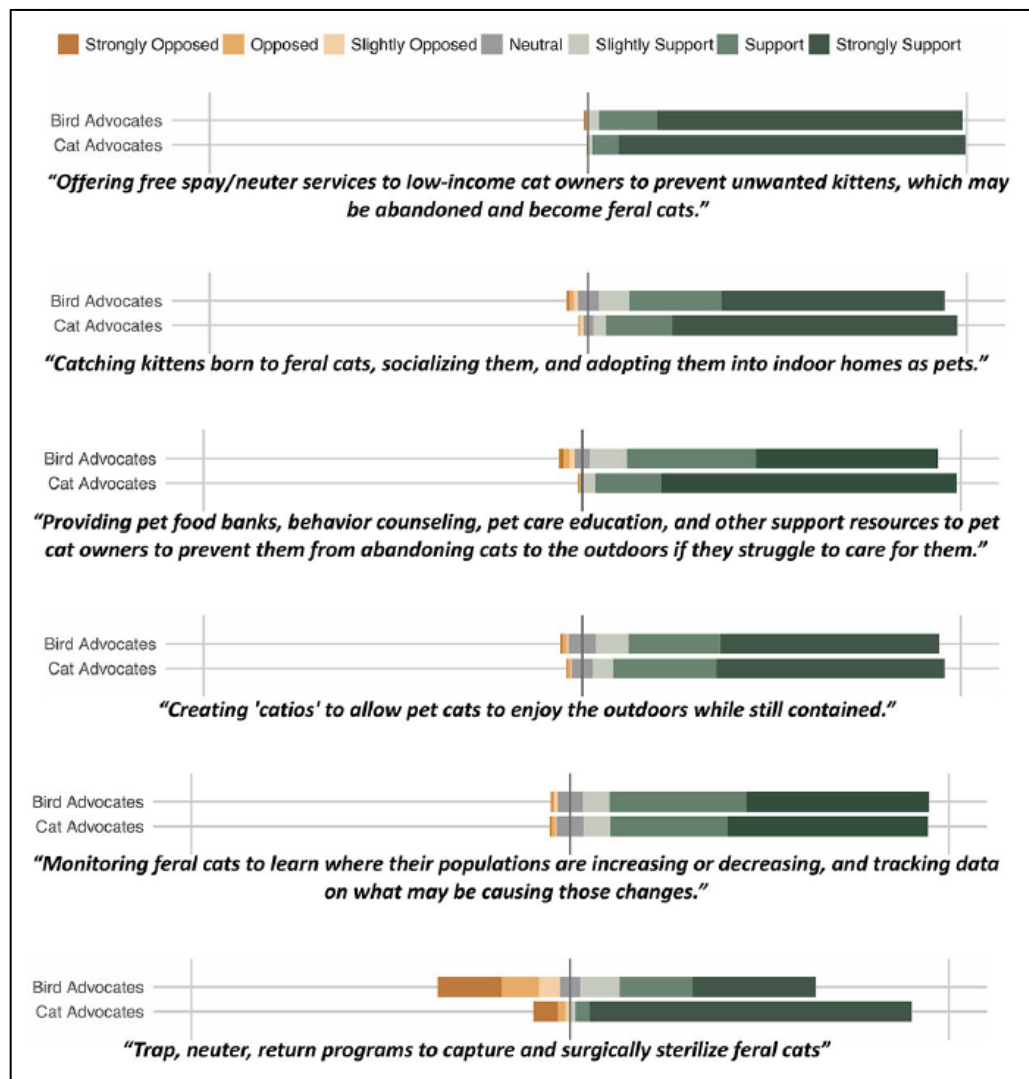
- 對於 GonaCon GnRH 避孕疫苗³無法在貓隻身上有長期效用(Fischer et al.2018)，有提出兩項抑制繁殖方式(reproduction suppression methods, Dissen et al.2016)：基因靜默(gene silencing, Prowse et al. 2017)與基因驅動(gene drive)，此或許是兩大群體對於不使貓隻死亡(non-lethal to cats)且最有效率的共同目標。而這項研究也有替換用詞詢問受調者，大致上來說，基因工程(genetic engineering)比起基因靜默或基因驅動獲得更少支持者，不過這些都不比基因選擇(genetic option)獲得還多支持。當然這也需要更進一步的社會研究。

圖表 11：華盛頓大學 Sabrina Aeluro 教授之研究成果

³ GonaCon 現在在美國環保署註冊，以使用在母的白尾鹿 (white-tailed deer) 身上；並且已經被證實對一些其他的哺乳動物有效，包括野生馬 (feral horses)、美洲野牛 (bison)、麋鹿 (elk)、北美土撥鼠 (prairie dogs) 及地松鼠 (或穴居黃鼠, ground squirrels)。在這個單劑多年的疫苗刺激下，產生了一種會附著在促性腺激素 (GnRH) 上的抗體。GnRH 是一種荷爾蒙，打信號告訴動物身體產生性腺荷爾蒙，例如動情素 (estrogen)、黃體激素 (progesterone) 和睪丸素 (testosterone)。一旦 GnRH 被抗體附著，GnRH 就比較無法刺激性腺荷爾蒙的產生。所有的性行為都被抑制住，然後只要抗體的活性在一定的水準以上，動物就能一直在不育的狀態之中。資料來源：觀伶閣，貓用的單劑長效避孕針。原文網址：

<http://www.futurity.org/science-technology/one-dose-contraceptive-for-cats/> (新聞來源：美國佛羅里達州)





2. 主題：大學生與收容所內動物—共同合作的運動計畫

發表者：東卡羅來納大學 Melanie Sartore-Baldwin 教授

內容摘要：

- 由於人們久坐的時間隨著年齡增加逐漸拉長，為了在年輕階段養成健康的身體與運動習慣，此計畫搭配美國現行最流行且最低成本的運動，推出與收容犬隻一起健走活動計畫。2014 年 1 月東卡羅來納大學運動機能學系與 Pitt County Animal Services (PCAS)協會建立合作計畫，讓學生可以帶狗出來散步，以獲得學分。
- 學生對此計畫的反應良好，有認為與犬隻一起健走讓他感覺充實且窩心；有認為這樣的經歷幫助成長，也讓他去思考自己的人生想要什麼，非常紓壓；有認為這項計畫讓她對收容所留下正面印象。
- 根據統計，有 53%學生每天健走 27.5 分鐘，行走 4662 步以上(相當於 2.23 英里)⁴。其後依 PCAS 調查結果顯示，2018 年的活體出所率相較 2014 年上升 25%、動物進所的比例也減少 468 隻、犬隻安樂死率下降 17%。

圖表 12：Pitt County Animal Services 協會的動物收容情形

Pitt County Animal Services				
Year	Dog Live Intake	Cat Live Intake	Total Live Intake	Live Release Rate
2006	1914	1333	3247	39%
2014	1862	1469	3331	41%
2018	1346	1433	2779	64%

Year	Dog Adoptions	Dog Transfers	Dog Reclaims	Dogs Euthanized*
2006	467	289	178	946 (49%)
2014	532	291	140	799 (43%)
2018	551	182	162	424 (32%)

*Does not include owner requested euthanasia or dogs who died in care

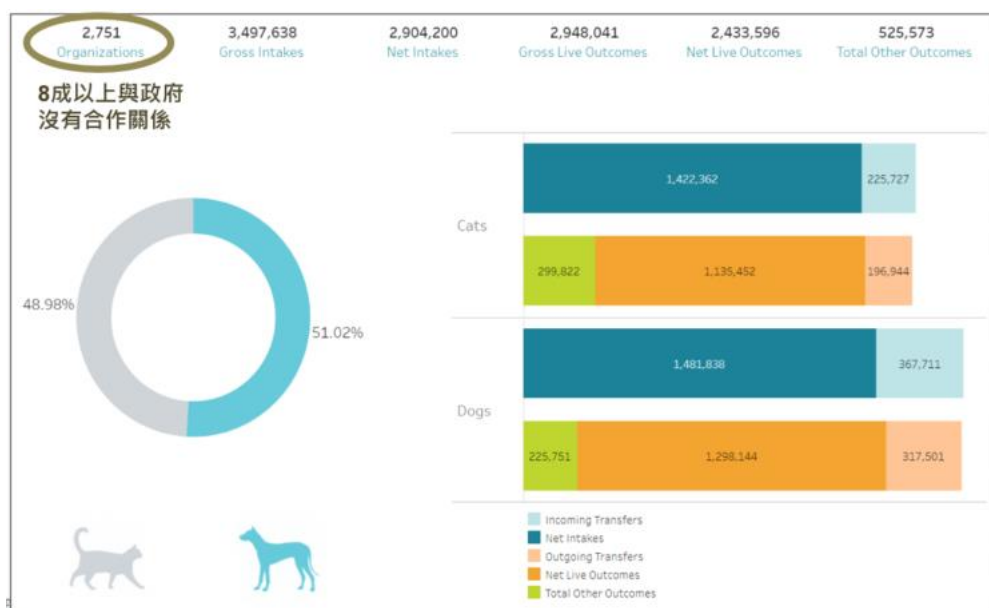
資料來源：Pitt County Animal Services (2019)

⁴根據我國目前的相關健康指南來看，成年人每天應累計進行相當於步行 6000 步的中等強度身體活動。但對於普通成人來說，6000 步可能更適合作為最低目標，如果體力（和時間）充足，再以 10000 步來要求自己。

參、心得及建議

美國官方針對全美動物收容管理狀況並無統一調查報告，各州也未有出版報告，而美國人道協會（HSUS）則自從 2014 年開始透過 Shelter Animal Count 計畫，嘗試建立全美動物收容所與救援組織的統計數據資料庫，截至 2018 年，HSUS 已收集美國 2,751 處之收容所資料，其中。依據 2014 年 HSUS 調查，估計人道組織(humane organizations)每年花費 25 億美元(平均每人約 8 美元)；估計動物管制組織(animal control organizations)每年花費 8 億至 10 億美元(平均每人約 4 美元)。

圖表 13：美國 2,751 處收容所之入所及出所統計

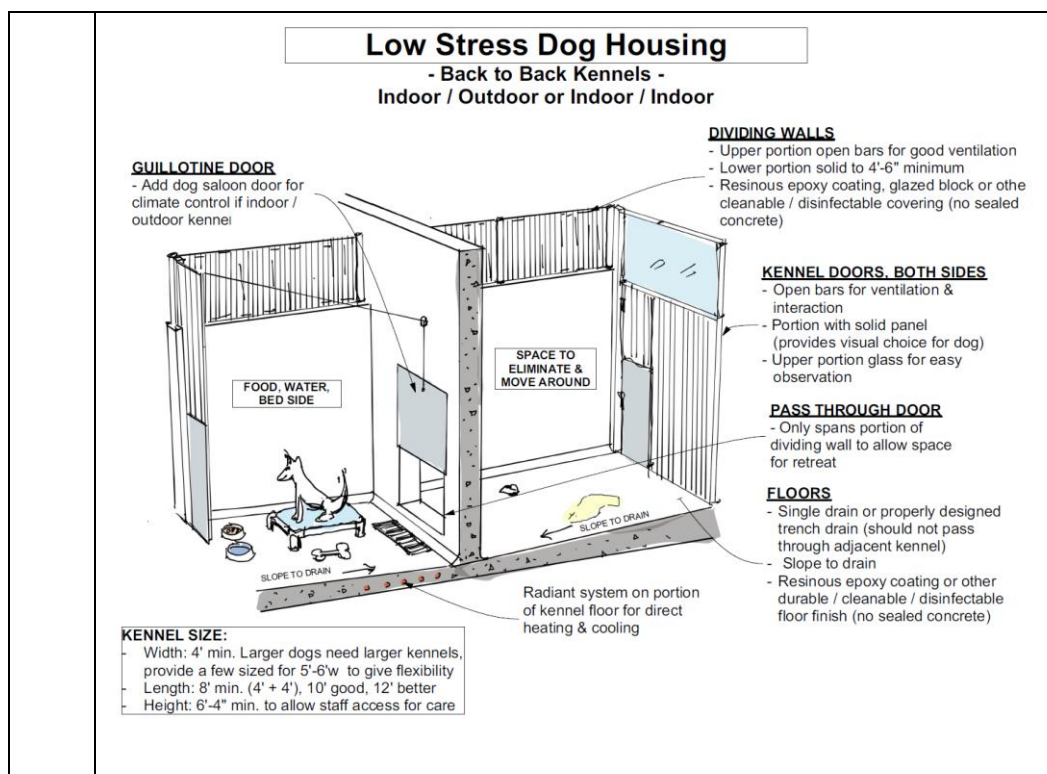


根據 OIE 統計，全球約有 2 億隻遊蕩犬，而美國每年將近有 330 萬隻犬進入動物收容所，在本次展覽會中的小組討論，各地方動物保護組織無不提出各自現行之問題與挑戰，尋求其他組織資源與幫助，足見美國當地各組織連結緊密與資源共享的合作精神。以下彙整可供借鏡之處：

1. 建造動物收容所不容易，更要找對人一起規劃

- 收容所內建築設計與所內動物的福利品質有極大關係，ASPCA 與 ASV 都表示收容所必須提供良好環境條件以確保動物健康；也特別提及在收容環境條件允許情況下，須預留 10%空間用作為隔離區。
- 建造動物收容所與一般住家不同，建築師除有建築經驗外更須有動物福利的觀念，設計過程中特別著重地板、排水系統、隔音設施、通風與空調。

設施	注意事項
地板與排水	- 適用於所有動物區域的非多孔且耐用地面，可以經得起多次清洗與消毒。 - 有動物區域不適用地毯織物(Carpeting)。 - 在牆壁與地板連接處使用防滲漏劑(sealant)。 - 若因為地板剝落或裂碎而無法實施消毒，應該要重新整修或更換。 - 設計地板面時要輕微傾斜，以利廢水流入排水系統。 - 為避免動物的腳浸在排水管中，應該要設計排水溝蓋。
隔音設施	- 隔音設備可以反覆清洗，且可以吸取噪音。 - 工作人員於白天工作活動時，盡量避免產生噪音。 - 最小化動物區域噪音；收容貓隻區域不受犬噪音影響。 - 人道減少吠叫—例如減少眼神接觸。 - 廣播設備或其他音響系統的音量不超過一般講話音量，且不放置籠子附近。
通風與空調	- 為所有區域提供良好的通風及清潔的空氣；可以監測每隻動物的舒適度並確保他的體溫；定期維護通風系統，以確保其能有效運作。 - AVMA 建議所內犬貓的環境溫度須高於華氏 60 度、低於華氏 80 度；相對溼度於 30-70%。 - 犬貓隔離區與其他收容區之通風或空調系統應該有所區隔，不應使其空氣相互流通。 - 面對面放置貓籠時，中間應該有四英尺以上距離。 (下圖是建議貓籠與垃圾處、休息處的最小間距) - 即使是早上進行消毒，氨水濃度也應該要低於 2%。 - 盡量使用自然光；即使要使用人造光，強度與持續性應該要仿造自然光。
動物舍	建議採行雙隔間之空間設計，對動物福利及現場管理均有幫助。



2. 用科學數據，看動保問題

- 透過統計數據可以明確化問題處，強化說明現行收容所營運並集中資源在刀口上。
- 打破收容所惡性循環：入所量已超過流出量->動物數量累積->動物疾病發病率上升->隔離設施不堪負荷->犬貓停留時間增加。
- 確立收容所營運目標，在設定執行目標的路徑下規劃各項參考指標。
- 建議可將收容所營運拆成三階段討論：入所、所內及出所，各自規劃其代表指標，以利監控收容所整體概況，避免進入惡性循環。詳細的數據建議與定義可參酌《Every Nose Counts: Using Metrics in Animal Shelters》一書。
- 後續可進一步運用此科學、量化管理概念導入我國之收容所管理品質或動物福利指標。

3. 建立吸引人的動保志工體系

- 不論是都市或農業縣市之動物收容處所，都面臨人力不足問題，另也因專業訓練例如獸醫可能較不具人際溝通、客服等特質，如能有效導入志工，將有助收容所環境的活潑化，並可透過志工與參訪人員互動，增加親切感，建議收容所需就如何有效導入志工有更多設計與規劃，同時收容所管理運作流程，建議能予以更精細分工，提出更明確的志工可服務範圍與志工管理制度。
- 建立志工體系可以增加幫手，但管理單位需有志工運用正確概念，對志

工需提供能讓其產生成就感的服務項目，而非單純只希望運用人力而未考志工本身的需求。

4. 善用 ASV 收容所獸醫準則

- 我國 2017 年開始實施零撲殺政策後，各地動物收容處所紛紛面臨各自挑戰與問題，如何繼續營運良好的收容所，必須透過有系統的科學研究分析與追蹤。
- 美國收容獸醫學協會基於動物五大自由提出收容所準則，共有 12 章節(管理與作紀錄、設施設計與環境、收容數量管理、衛生設備、醫療與生理健康、行為健康、收容建築、動物處理、安樂死、絕育、動物運輸、公共衛生)。
- 考量資源有限性，再將 12 項主題準則拆分為四個建議，包含不可接受的(Unacceptable)、必須的(Must)、應該的(should)、理想的(Ideal)，以供各地收容所評估參考，確保所內動物福祉與健康。

5. 絕育是犬隻數量控制最重要的措施，另透過社區參與或可改善遊蕩犬的人狗衝突等問題

- 因應各地社區民情不同規劃不同的遊蕩犬管理措施，結合當地宗教信仰理念推廣動物保護觀念更事半功倍。
- 每個社區對於犬隻的容忍度不一，因此需要各地發展不同溝通策略。
- 雖現行科學研究的數據仍有限，但仍可觀察到絕育政策、犬隻數量管理與狂犬病控制有正向關係，落實絕育措施是必要的。
- 國際人道協會(Humane Society International, <https://www.hsi.org/issues/dog-cat-welfare/>)，在其網路上發表許多有關於印度等地區施行絕育回置計畫之報告，可供各界參考，近年除絕育回置外，另其亦推動社區溝通工作，希望由社區支持與參與改善回置後的公共安全、人狗衝突及環境影響，依其經驗需要具有溝通專業的人力長期經營較能成功說服社區支持。
- 另美國人道協會在美國本土並不施行流浪犬絕育回置，依其人員說明，在美國回置犬隻是非法的。

