

民眾對生態葬墓園安全感認知研究

廖碧勤¹⁾ 吳振發²⁾

關鍵字：生態葬、殯葬多元化、樹葬、安全感

摘要：良好的墓葬方式可讓墓葬區成為開放空間，並融入文化景觀，增加生態多樣性，讓社會接受死亡是一種支持恢復生態、保護墓葬土地的自然過程。在台灣生態葬件數已大幅增加，從民國 98 年 1,422 件至 109 年 6 月已超過 7 萬件。因此，縣市地方政府積極佈建植樹、花、草、灑葬等相關設施，並進行推廣與行銷，可預期未來採行生態葬將會與日俱增，本研究目的在為瞭解現階段民眾對於生態葬墓園的安全感認知，做為未來推行生態葬之參考。

前 言

人類對生態葬發展所存在的未知進行分析(如：恐懼、安全感知覺)，期望讓人類清楚生態葬的過程是一種保護地球的體貼。本研究所稱之生態葬是將土壤和骨灰的溶合，利用植栽的四季顏色建構空間的意象轉化，讓人類透視其過程而產生共識。

文 獻 回 顧

一、個人安全與恐懼感知覺

(一) 個人安全知覺

Muroff *et al.* (2014) 分析恐懼的來源，分為環境空間、痛苦或危險、恐懼、經驗及自我知覺等五項述明如下；

1. 環境空間：因個體無法預知在不確定的環境中會發生什麼事情。因而在空間中佈滿無法掌控的外物及外在影響。

1) 國立中興大學園藝學系博士班研究生。

2) 國立中興大學園藝學系教授。

2. 痛苦或危險：痛苦的感覺及危險氛圍通常會在個體無法掌控的空間中顯示不適感。
3. 恐懼：空間中個體會對某些特定的人、事、物、及佈置感到恐懼。
4. 經驗：個體有過類似感覺不安或感到恐懼、害怕的空間中，有過隱憂恐懼的經驗。
5. 自我知覺：環境中個體的自主意識認知，主要源自於個體對自我意識的覺醒及情緒的掌控能力。

這些環境特質都對人類的行為和感受有著可預測的效果，我們通常未曾察覺到潛在環境，但是它卻對我們有著深遠的影響（危芷芬，1995）。

（二）個人恐懼感知覺

恐懼是一種情緒，雖然目前在情緒科學中對於情緒如何定義沒有普遍性的認同，但許多理論家同意情緒是由五個系統成分組合而成的，分別是認知成分、心理學成分、動機成分、運動神經表達成分、主觀感受成分，每一個成分執行一個特定的功能，以處理引起情緒的狀況（Scherer, 2001）。恐懼可以說是一種被威脅或不安的感受衍生的知覺或認知。適當的恐懼可以增加自我防衛能力，但是過多的恐懼則會導致生活品質降低，影響人際間之信賴度等（Garofalo, 1981）。施景堯、周紓帆與鄭佳昆(2016)指出恐懼一直是限制空間最大活動量的無形控制因素，它會影響人們對空間的喜好及在心理或生理產生的負面效果。Keane 等人 (1998)認為無形的恐懼感是個人易受害感或對居住地區的安全知覺；有形的恐懼感則是評估自己成為特定類型的受害者之可能程度，也就是受害的風險知覺。周愷嫻(2000)亦提出恐懼感的成因與犯罪行為的發生或被害經驗，有時不一定絕對的存在因素，顯然恐懼感是一個十分複雜的現象，是多因素交互作用的結果。故可知恐懼感 (fear) 是一種對應機制，讓人可以試圖去避免或降低受到威脅 (Keane, 1998; Petherick, 2000)。因此，墓園內令人感到不安全的空間特質，可藉由改善墓園空間環境來降低或減緩人們對墓園的恐懼感，提升對生態葬墓園安全感。

二、葬墓園區環境特質—安全知覺與恐懼感因素

（一）葬墓園區安全知覺

戴仲峰、顧以謙(2015)進行安全性及安心性的感受研究，受試者心理感受顯示最低者分別為雜草荒地、廢墟、亂葬崗等。由此可知，人們對於墓地的感受性與本身對於死亡世界未知的恐懼感，使得墓地具有一種陰森、敬鬼神而遠之的感覺，也使得殯葬用地成為人們心中潛藏的一種莫名恐懼感。徐磊青、楊公俠(2005)提出環境知覺的過程包含：感官從外界獲取訊息，或從刺激中抽取廣泛的特徵，它涉及一系列複雜的心理過程，把外界的訊息透過感官傳入大腦，並對這些訊息做出解釋，環境訊息和知覺者自身的經驗，及對象的前後關係與背景形成人們的知覺。

Zube (1987) 提出環境知覺是人與環境互動的心理過程，透過人的各種感官來接收景觀的訊息並產生環境知覺，人們透過意志力的選擇、社會文化歷練及個人社經背景等來解釋環境並產生環境認知，進而形成環境態度和行為反應。人們對造成空間環境不安全感知覺的成因和黑暗、死亡、墓地有著極大關聯(Seaton, 1996)。Seaton (1996) 將黑暗旅

程分為五種類型，其中見證死亡、類似謀殺或戰爭死亡人數眾多的地方，及參訪紀念館或拘提犯人地方(包括墓園)。墓園的空間環境可能交雜人們更多宗教情感、信仰及心理因素，而這些因素可能更高於對安全感知覺的需求(鄭宇軒，2012)。

(二) 葬墓園區恐懼感因素

“環境心理學”指出，在一個熟悉的環境下，人們對事物的敏感度會降低，對人或事物之接觸亦會增加，對環境不熟悉者通常會比熟悉環境者之恐懼感來的高(王錦堂譯，1987)。墓園本就是人們不熟悉且陌生的地方，恐懼感因不熟悉而提高，也是造成人們對環境恐懼感因素最大主因。恐懼是一種人類本能反應，生活中經常發生的一種心理現象，亦是自我保護的一種行為反應。因此，沒有害怕或不害怕的人，反而容易因輕忽而遇險；害怕是一種情緒反應，亦是人類自我保護的一種防衛機制(曾佳慧，2000)。綜上所述這類型的環境特質，人們對恐懼感的成因和黑暗、死亡、墓地有著極大因素。而墓園環境便已包括黑暗、見證死亡、死亡地點、紀念館或墓地。由此顯示，恐懼感是人們對可能被侵害所造成不安的知覺與認知反應，這種反應通常是來自於空間環境特質所致，如黑暗或隱蔽的地方會令人產生不安全感 (Box *et al*, 1988)。Rojeck (1993) 提到墓地原是一個陰森又哀悽的地點，但現在人們已經擺脫傳統對墓園的思維，參訪墓園是一種遊憩、休閒，更可能是一種時尚的活動，前往墓園帶的不是傳統祭品或悲傷的心情，顛覆人們對墓園的神聖與悲傷之感。因此，前往墓園的人們會因懷逝者的情懷而產生對人生不同意念，融合有父母之恩、夫妻之愛、孺慕之情、同儕之憶、這是一種交織混合之情延續，

綜上所述，如何降低恐懼感及害怕的反應，是個體在日常生活中隨時可能必須面對的重要議題，尤其如何讓人們對墓園環境的恐懼及害怕，轉換成減緩、降低及接納的情緒調節是本研究的重點之一。

問卷調查

一、問卷設計

本研究採用李克特量表(Likert Scales)六點量表，內容是以生態葬墓園帶給人們的認知、推廣、行為等三構面及相關文獻。第一部份：為人口變項，包括：性別、年齡、教育程度、從業類型、宗教信仰、居住地所等 6 題基本資料。

二、問卷地點設定

觀光(tourism)，聯合國世界觀光組織(WTO)定義為離開生活居住地，而前往其他地方從事相關活動之總稱，包含：休閒、商業、社交、旅遊或其他目的的行為(楊淑嫻，2007)。生態旅遊概念早由 Hetzer (1965) 所提出，定義「是一種負責任的觀光模式，以對當地文化、環境衝擊最小，並給予最大經濟效益與遊客滿意度最高的遊憩體驗」。Butler (1996)

指出生態旅遊是一種旅遊形態相較傳統旅遊引起的環境及社會問題較小，且生態旅遊提供較多遊客接近或發現環境的機會。林晏州(2003)認為「生態旅遊」是一種以保育和永續發展為基礎概念並強調人與環境間和平相處的倫理關係。而生態旅遊是一種兼具保育與遊憩維護永續的觀光活動(郭岱宜，2001)。林其本(2019)亦指出觀光的意涵已由團體轉變為滿足個別的需求，進而顛覆以往大眾行銷的觀光型態。因此，本研究擬以當地文化及生態環境的觀光模式為地點取樣，生態葬可以是文化、遊憩體驗、對環境衝擊小，一種以生態兼具觀光為樣本取樣意向。

(一) 研究樣本

本研究以臺灣中部地區為定點樣本區，對象以行動到中部各區活動之民眾，研究樣本仍以中部民眾為主要對象，而無法通則化到其他地區，未來相關研究可就此議題再進行跨區域的探討。因此，本研究結果僅代表中部地區民眾對臺灣生態葬墓園環境與人安全知覺之研究探討。

(二) 研究時間與地點

本研究問卷運用定點發放紙本方式進行發放及回收，於 2019 年 5 月 7 日至 5 月 14 日，於台中中興大學、草屯手工藝所、埔里酒廠、鹿谷鄉妖怪村、竹山文化園區。緣於中部以觀光休閒景點居多，中興大學(NCHU)在中部地區是一所和民眾生活習性及社區相容的校區，草屯手工藝所、竹山文化園區，埔里酒廠、鹿谷鄉妖怪村，因其不收任何門票及相關費用，並涵蓋地方文化藝術並兼具教育性之觀光地點，所帶來之人口樣本為臺灣省各階層之群體。因此，可獲取豐富且多元受測者樣本。

(三) 調查方式

基於以研究之特定目的下，研究者先透過對談方式，有系統地向受訪者取得研究所需傳遞之訊息，當中包括受訪者對特定議題的生命經驗、看法見解乃至於態度意向、意識形態爾後更貼近問卷設計符合民眾需求。

(四) 調查過程與分析方法

本研究問卷在發放及回收施測中，基於符合研究倫理考量，於問卷首頁即明確告知受測者參與本研究之目的與方向，以不具名的方式讓所有受測者安心並維護其隱私。

三、分析方法

本研究運用 SPSS for Windows 12.0 進行資料分析統計，先以描述性統計分析(Descriptive Statistics)做為受測者之人口變項，進行平均數、標準差等統計分析。

(一) 描述性統計分析(Descriptive Statistics)

描述性統計是一套運用整理、解釋資料的系統與統計技術，因量化研究所彙整的資料數量龐大，因此透過描述性統計以簡單的統計量來描述龐大的資料(邱皓政，2010)。首先針對受測者的基本資料包含性別、教育程度、年齡、從業類型、宗教、居住地等，將受測者基本資料與 20 題民眾認知題項，運用社會統計套裝軟體(SPSS 22.0 版)再進行各問項的次數描述，平均數、標準差、變異數等統計分析，藉以了解樣本分布趨勢及結構，各變項

的內容及分布狀況，作為後續統計資料的基礎分佈是否為常態時，偏態與峰度則是非常重要的指標(邱皓政，2011)。

(二) 平均數(Arithmetic mean)

平均數又稱為算術平均數(Arithmetic mean)，是一種採取變項數據的總和，再將數據以數學算式計算出平均值。因此，平均數是所有數據中呈現集中趨勢的一個中間指標，但也最容易受到極端值的影響。

(三) 標準差(Standard Deviation)

標準差是反映資料平均值的離散程度，標準差大時說明其和平均值之間的差異較大，反之則較接近平均值，當平均數相同時，標準差未必相同。標準差是一種度量資料的分散程度。

結果分析

一、受測者基本資料

本研究統計資料有效樣本為 334 份，將有效問卷以 SPSS 進行描述統計分析。結果說明如下：受測者男性佔 36.2%(121 位)，女性為 63.8%(213 位)，女性比例明顯高於男性；教育程度以大學佔 44.6%(149 位)人數最多，其次為專科佔 19.5%(65 位)；從業類別以服務業最高，其次為其他類別；宗教資料顯示道教最多佔 27.8%(93 位)，其次佛教 19.8%(66 位)；在受測者回收問卷分析中，居住地部份數據不顯著。因此，不列入本研究之差異性分析(表 1)。

二、受測者與五種葬法方式恐懼感分析

本研究以受測者對納骨塔、傳統墳墓、公墓、基督教天主教葬、生態葬等五種葬法方式之恐懼感程度分析，並以平均數最高之前三項做為探討分析結果說明如下：

(一) 納骨塔

本研究以三張不同納骨塔建築體做為問卷樣本選項供受測者選擇，結果顯示納骨塔提供給受測者的恐懼感平均數為(M=2.22)(3 納骨塔)顯示恐懼感最低，而(2 納骨塔)平均數為(M=2.68)受測者反應恐懼感最高(表 2)。本研究所提供之樣本照片選項得知，受測者對納骨塔建築體高度顯示有高度恐懼感。

(二) 傳統墳墓

整體來說，傳統墳墓照片在本研究選項上以饅頭直立墓碑式墳墓為主，受測者在觀看照片(2 傳統墳墓)後恐懼感顯示較高，其恐懼感平均數為(M=3.75)。而恐懼感顯示低的選項為照片(1 傳統墳墓)其恐懼感平均數為(M=3.44)顯低(表 3)。基此，在照片選項上有高度墓碑和有顯著的墓碑告示，恐懼感明顯高於小型墓碑。

(三) 公墓

本研究針對受測者對公墓的反應，恐懼感在照片選項上以(公墓 2)平均數在(M=2.89)最為不恐懼，以選項(3 公墓)平均數為(M=3.18)恐懼感最高(表 4)。公墓在整體規畫上以排列整齊式的數量為多，而本研究照片顯示，受測者對公墓的恐懼感呈現在公墓數量及排列的密集度。

表 1. 受訪者基本資料描述統計結果

Table 1. Respondents' basic information narrative statistics.

	人口變項				比例(%) (單位：位)				
	Demographic change				Ratio (data) (Unit: person)				
性別	男				女				
	36.2%(121)				63.8%(213)				
教育程度	國中	高中(職)		專科	大學	研究所以上			
	7.2%(24)	17.1%(57)		19.5%(65)	44.6%(149)	11.7%(39)			
年齡	20~30	31~40	41~50	51~60	61~70	71~80	81~		
	23.7%(79)	27.8%(93)	25.4%(85)	13.8%(46)	6.3%(21)	2.7%(9)	0.3%(1)		
從業類型	公	農	工	商	自由業	服務	殯葬	其他	
	18% (60)	3.6% (12)	11.7% (39)	11.4% (38)	9.3% (31)	25.4% (85)	0.9% (3)	19.8% (66)	
宗教信仰	佛	道	基督教	天主教	回	一貫道	無	一般	其他
	19.8% (66)	27.8% (93)	6% (20)	0.6% (2)	0.6% (2)	7.2% (24)	16.2% (54)	18.6% (62)	3.3% (11)
居住地所	台北市	新北市	桃園市	新竹縣	苗栗縣	越南			
	2.4%(8)	1.8%(6)	3%(10)	0.3%(1)	2.1%(7)	0.6%(2)			
	台中市	彰化縣	南投縣	雲林縣	嘉義市	馬來西亞			
	18.9%(63)	7.2%(24)	37.7%(126)	6.3%(21)	3%(10)	0.3%(1)			
	嘉義縣	台南市	高雄市	屏東縣	花蓮縣				
	1.2%(4)	9.6%(32)	2.4%(8)	2.7%(9)	0.3%(1)				

(資料來源：本研究製表)

表 2. 民眾對納骨塔安全感認知分析

Table 2. Analysis of people's perceived safety of columbarium pagoda.

圖片	M	S.D.	非常恐懼	恐懼	有一點恐懼	不恐懼	很不恐懼	非常不 恐懼
Picture	M	S.D.	Extremely afraid	Afraid	Slightly afraid	Not afraid	Not much afraid	Extremely unafraid
1 納骨塔	2.50	1.569	126 (37.7%)	65 (19.5%)	63 (18.9%)	32 (9%)	26 (7.8%)	22 (6.6%)
2 納骨塔	2.68	1.637	112 (33.5%)	63 (18.9%)	66 (19.8%)	34 (10.2%)	30 (9%)	29 (8.7%)
3 納骨塔	2.22	1.404	146 (43.7%)	70 (21%)	57 (17.3%)	33 (9.9%)	16 (4.8%)	12 (3.6%)

(資料來源：本研究整理製表)

表 3. 民眾對傳統墳墓安全感認知分析

Table 3. Analysis of people's perceived safety of tradition tomb.

圖片	M	S.D.	非常恐懼	恐懼	有一點恐懼	不恐懼	很不恐懼	非常不 恐懼
Picture	M	S.D.	Extremely afraid	Afraid	Slightly afraid	Not afraid	Not much afraid	Extremely unafraid
1 傳統墳墓	3.44	1.791	63 (18.9%)	59 (17.7%)	60 (18%)	37 (11.1%)	50 (15%)	65 (19.5%)
2 傳統墳墓	3.75	1.780	47 (14.1%)	53 (15.9%)	55 (16.5%)	47 (14.1%)	47 (14.1%)	85 (25.4%)
3 傳統墳墓	3.6	1.791	57 (17.1%)	52 (15.6%)	57 (17.1%)	45 (13.5%)	49 (14.7%)	74 (22.2%)

(資料來源：本研究製表)

(四) 天主教基督教葬

受測者在照片選項上以(3 天主教基督教葬)反應最不恐懼其平均數為(M=2.43)恐懼感最低，以照片(2 天主教基督教葬)平均數為(M=3.65)，恐懼感最高(表 5)。由照片顯示得知，民眾對顏色深的建物體恐懼感明顯高，對白色有空間感的天主教基督教葬恐懼感顯著低。

表 4. 民眾對公墓安全感認知分析

Table 4. Analysis of people's perceived safety of cemetery.

圖片	M	S.D.	非常恐懼	恐懼	有一點恐懼	不恐懼	很不恐懼	非常不 恐懼
Picture	M	S.D.	Extremely afraid	Afraid	Slightly afraid	Not afraid	Not much afraid	Extremely unafraid
1 公墓	3.02	1.586	69 (20.7%)	74 (22.2%)	75 (22.5%)	47 (14.1%)	36 (10.8%)	33 (9.9%)
2 公墓	2.89	1.613	88 (26.3%)	61 (18.3%)	81 (24.3%)	38 (11.4%)	35 (10.5%)	31 (9.3%)
3 公墓	3.18	1.655	64 (19.2%)	69 (20.7%)	69 (20.7%)	50 (15%)	78 (11.4%)	44 (13.2%)

(資料來源：本研究製表)

表 5. 民眾對天主教基督教葬安全感認知分析

Table 5. Analysis of people's perceived safety of Catholic and Christian burial.

圖片	M	S.D.	非常恐懼	恐懼	有一點恐懼	不恐懼	很不恐懼	非常不 恐懼
Picture	M	S.D.	Extremely afraid	Afraid	Slightly afraid	Not afraid	Not much afraid	Extremely unafraid
1 天主教 基督教葬	3.32	1.636	59 (17.7%)	55 (16.5%)	72 (21.6%)	59 (17.7%)	45 (13.5%)	44 (13.2%)
2 天主教 基督教葬	3.65	1.699	123 (36.8%)	82 (24.8%)	52 (15.6%)	37 (11.1%)	21 (6.2%)	19 (5.7%)
3 天主教 基督教葬	2.43	1.506	43 (12.9%)	56 (16.8%)	63 (18.9%)	54 (16.2%)	48 (14.4%)	70 (21%)

(資料來源：本研究製表)

(五) 生態葬

本研究受測者對照片(1 生態葬)感覺最不恐懼，以照片(3 生態葬)平均數為 (M=1.64) 恐懼感反應最高，由圖片顯示民眾對樹葬恐懼感明顯比草葬與花葬低，對花葬恐懼感顯示最高 (表 6)。

表 6. 民眾對生態葬安全感認知分析

Table 6. Analysis of people's perceived safety of ecological burial.

圖片	M	S.D.	非常恐懼	恐懼	有一點恐懼	不恐懼	很不恐懼	非常不 恐懼
Picture	M	S.D.	Extremely afraid	Afraid	Slightly afraid	Not afraid	Not much afraid	Extremely unafraid
1 生態葬	1.38	0.935	295 (79.3%)	36 (10.8%)	15 (4.5%)	8 (2.4%)	6 (1.8%)	3 (0.9%)
2 生態葬	1.46	0.912	237 (71%)	61 (18.3%)	20 (6%)	6 (1.8%)	8 (2.4%)	1 (0.3%)
3 生態葬	1.64	1.106	215 (64.4%)	62 (18.3%)	36 (18.6%)	8 (2.4%)	4 (1.2%)	8 (2.4%)

(資料來源：本研究製表)

三、受測者對生態葬墓園安全感的認知差異性比較

(一) 受測者對生態葬墓園安全感認知分析

本研究於問卷部分共設計 20 題項，並分為 6 個評級選項，極同意、很同意、同意、不同意、很不同意、極不同意等。唯設定選項題目為第 19 題及第 20 題，以自身選用葬法與花費之金額。再以 SPSS 執行統計分析得到之變異分析結果說明如下(表 7)：

1. 您是否同意「生態葬」帶給人們的恐懼感最低

受測者對生態葬帶給人們的恐懼感在描述性統計平均數為(M=4.87)，標準差為(S.D.=0.995)，顯示生態葬帶給人們恐懼感最低，認同度高達 94.2%。

2. 您認為一個理想的墓園中，給人溫暖不害怕是一種優質的墓園環境

受測者認為墓園所需要具備的優質環境要件，針對溫暖和不害怕的描述性統計平均數為(M=5.04)，標準差為(S.D.=843)，得知生態葬帶給人們恐懼感最低比例高達 98.1%。

3. 你是否同意生態葬法較傳統葬墓及納骨塔對環境破壞最小

認同生態葬相較於傳統葬墓及納骨塔對環境破壞最小的同意度，描述性統計平均數為(M=4.95)，標準差為(S.D.=0.914)。結果顯示受測者同意生態葬對環境破壞最小達 96.3%。

4. 您是否同意生態葬成為未來社會價值認同度高的殯葬方式

生態葬可成為未來社會價值認同度高的葬法方式，在描述性統計平均數為(M=4.79)，標準差為(S.D.=0.964)。顯示受測者在認同生態葬同意比例認同度上高達 93.9%。

5. 您是否同意生態墓園設施空間可提供其他功能以滿足民眾需求

針對生態葬墓園設施空間認為需要其他功能以滿足民眾需求，由描述性統計平均數為(M=4.39)，標準差為(S.D.=1.095)。認同比例達 92.4%，顯示此需求是可行亦是可期待。

6. 您是否同意生態葬可減少傳統墓地及納骨塔對土地不當開發對環境造成的負面影響

受測者認為生態葬可減少對土地不當開發同意程度，在平均數為(M=4.84)，標準差為(S.D.=0.917)。顯示生態葬減少造成負面影響比例上認同度高達 96.6%。

7. 您是否同意生態葬簡單、環保且合乎未來減少衍生的子孫掃墓問題

生態葬簡單、環保而且減少後代子孫掃墓問題，在描述性統計平均數為(M = 4.87)，標準差為(S.D.=0.955)。民眾在此問題的同意比例認同度達 94.5%。

8. 生態葬的施行不僅可增加綠化量且視覺觀感較佳，並可朝向墓地公園化，減少民眾對墓園的恐懼感

受測者在描述性統計平均數為(M=4.90)，標準差為(S.D.=0.959)。本題項認同度高達 93.9%，可知受測者對綠化量、視覺觀感、公園化，可減少恐懼認同度是高的。

9. 您是否同意納骨塔和傳統墓地及天主教基督教葬有使用年限問題

受測者認同納骨塔和傳統墓地及天主教基督教葬都有使用年限問題，在平均數為(M = 4.55)，標準差為(S.D.=0.944)。受測者認同會有使用年限問題認同度達 91%。

10. 您是否認同政府在生態葬政策推行，地方承辦單位經驗及資訊不足

本題項顯示描述性統計平均數為(M=4.76)，標準差為(S.D.=0.881)。受測者認為政府在生態葬政策推行，地方承辦單位經驗及資訊不足，民眾在同意認同度高達 96.9%。

11. 您是否同意納骨塔的硬體設施、傳統墓地及天主教基督教葬其留存廢，將來會是個棘手的問題

現階段臺灣在納骨塔、傳統墓地及天主教基督教葬的留存廢問題該如何解決，在描述性統計平均數為(M=4.77)，標準差為(S.D.=0.889)。受測者對存廢是個棘手問題認同度佔 95.8%。

12. 就您個人認知您同意生態葬是合乎未來殯葬新趨勢

生態葬是合乎未來殯葬新趨勢，在描述性統計平均數為(M=4.82)，標準差為(S.D.=0.930)。受測者認同生態葬是未來殯葬新趨勢的葬法，同意比例佔 95.8%。

13. 您是否同意生態葬對未來全球氣候變遷及低碳生活是合乎生態永續的理念

受測者同意生態葬是合乎未來全球氣候變遷及低碳生活的永續理念，描述性統計平均數為(M=4.86)，標準差為(S.D.=0.938)。本題項受測者認同度比例佔 94.6%。

14. 您是否同意政府投資興建規畫生態葬墓園未能與時俱進符合時勢所趨

受測者在政府對於生態葬墓園規畫及與地方政府文化特質未能與時俱進符合時勢所趨，平均數為(M=4.84)，標準差為(S.D.=0.916)。本題項受測者在同意認同度上佔 95.7%。

15. 您是否同意政府推廣生態葬政策宣傳不夠、資源不足

受測者認同政府在生態葬政策的推廣與宣傳不足及資源亦不夠情形，在描述性統計分析平均數為(M=4.90)，標準差為(S.D.=0.903)。民眾同意比例高達 97.2%。

16. 您是否同意政府在推廣生態葬政策，在法令上應朝向價值多元化、多目標使用

受測者在政府對生態葬的法令上，認為應朝多元化和多目標的認同度上在描述性統計平均數為(M=4.89)，標準差為(S.D.=0.892)。本題項受測者認同度高達 96.9%。

17. 您是否同意在推廣生態葬設施上可朝向獎勵民間業者興建或優惠投資

受測者認同民間業者可應用推廣方式，利用獎勵及優惠投資方式，在描述性統計平均數為(M=4.77)，標準差為(S.D.=0.945)。同意的認同度佔 94.8%。

18. 對於生態葬的資訊，您是否同意獲取相關資料不易。

受測者普遍認為生態葬資訊獲取資料是不易，依描述性統計平均數為(M=4.78)，標準差為(S.D.=0.920)。受測者認同的同意比例佔 94%。

19. 生態葬是否會成為您未來列入考慮使用的葬法方式

受測者同意生態葬列入考慮使用的葬法方式，在描述性統計平均數為(M=0.83)，標準差為(S.D.=3.77)。受測者提出同意使用者高達 82.9%。由此可見，考慮使用生態葬的民眾認同比例佔 82.9%，逾八成民眾會列入考慮範圍。

20. 若是採用生態葬的方式，您願意花費多少錢來完成人生最後儀式。

本研究在針對受測者願意花費多少錢來使用生態葬儀式的金額，在描述性統計平均數為(M=2.84)，標準差為(S.D.=1.632)。顯示在同意花費金額 3-4 萬元認同比例較高，在不認同花費金額為 10 萬元最高。

表 7. 民眾對生態葬認知調查表

Table 7. Survey of public perception of ecological burial.

題項	M	S.D.	極同意	很同意	同意	不同意	很不同意	極不同意
Item	M	S.D.	Extremely agree	Very much agree	Agree	Disagree	Very much disagree	Extremely disagree
認知								
1.恐懼感最低	4.87	0.995	115 (34.4%)	85 (25.4%)	115 (34.4%)	16 (4.8%)	1 (0.3%)	2 (0.6%)
2.覺溫暖不害怕	5.03	0.843	117 (35%)	115 (34.4%)	96 (28.7%)	6 (1.8%)	0 (0%)	0 (0%)
3.環境破壞最小	4.95	0.914	114 (34.1%)	103 (30.8%)	105 (31.4%)	11 (3.3%)	0 (0%)	1 (0.3)
4.未來認同度高	4.79	0.964	95 (28.4%)	99 (29.6%)	100 (35.4%)	17 (5.6%)	1 (0.3%)	2 (0.6%)
5.提供其他功能	4.39	1.095	67 (20.1%)	69 (20.7%)	139 (41.6%)	48 (14.4%)	7 (2.1%)	4 (1.2%)
6.環境負面影響	4.84	0.917	98 (29.3%)	101 (30.2%)	124 (37.1%)	8 (2.4%)	2 (0.6%)	1 (0.3%)
7.子孫掃墓問題	4.87	0.955	107 (32%)	99 (29.6%)	110 (32.9%)	14 (4.2%)	4 (1.2%)	0 (0%)
8.墓地公園化	4.9	0.959	108 (32.3%)	109 (32.6%)	97 (29%)	15 (4.5%)	5 (1.5%)	0 (0%)
12.未來趨勢	4.82	0.930	98 (29.3%)	96 (28.7%)	123 (36.8%)	15 (4.5%)	2 (0.6%)	0 (0%)

續表 7. 民眾對生態葬認知調查表

Table 7. Survey of public perception of ecological burial.

題項	M	S.D.	極同意	很同意	同意	不同意	很不同意	極不同意
Item	M	S.D.	Extremely agree	Very much agree	Agree	Disagree	Very much disagree	Extremely disagree
13.生態永續	4.86	0.938	102 (30.5%)	103 (30.8%)	111 (33.3%)	15 (4.5%)	3 (0.9%)	0 (0%)
推展								
9.年限問題	4.55	0.944	62 (18.6%)	97 (29%)	145 (43.4%)	27 (8.1%)	0 (0%)	3 (0.9%)
10.資訊不足	4.76	0.881	85 (25.4%)	97 (29%)	142 (42.5%)	8 (2.4%)	2 (0.6%)	0 (0%)
11.棘手問題	4.77	0.889	82 (24.6%)	110 (32.9%)	128 (38.3%)	11 (3.3%)	3 (0.9%)	0 (0%)
14.投資興建	4.84	0.916	99 (29.6%)	98 (29.3%)	123 (36.8%)	12 (3.6%)	2 (0.6%)	0 (0%)
15.推廣不足	4.90	0.903	109 (32.6%)	91 (27.2%)	125 (37.4%)	8 (2.4%)	1 (0.3%)	0 (0%)
16.法令使用	4.89	0.892	98 (29.3%)	109 (32.6%)	117 (35%)	7 (2.1%)	3 (0.9%)	0 (0%)
17.獎勵投資	4.77	0.945	92 (27.5%)	95 (28.4%)	130 (38.9%)	12 (3.6%)	5 (1.5%)	0 (0%)
18.資料取得	4.78	0.920	83 (24.9%)	118 (35.3%)	113 (33.8%)	17 (5.1%)	2 (0.6%)	1 (0.3%)
行動			否	是				
19.列入使用	0.83	3.77	57 (17.1%)	277 (82.9%)				
20.花費金額	2.84	1.632	34 (10.2%)	25 (7.5%)	48 (14.4%)	67 (20.1%)	66 (19.8%)	94 (28.1%)
			1-2 萬	2-3 萬	3-4 萬	5-6 萬	6-8 萬	10 萬

(資料來源：本研究製表)

四、受測者對生態葬認知之集群分析

本研究採用集群分析法(Cluster Analysis)進行分析,分析結果將受測者分為 3 個集群,第 1 集群受測者 98(位)分析顯示認知及推展皆低,因此,稱其為(不認同組)、第 2 集群受測者 83(位)認知及行動呈現高度接受。因此,稱其為(認同組)、第 3 集群受測者 153(位)在推展部份顯示高,稱為(潛力組)(表 8)此外,各集群因子的單因子變異數檢定結果發現,利用階層式集群分析法分成 3 個集群較為理想,本研究的集群分析結果仍可被接受。

表 8. 集群分析表

Table 8. Cluster analysis.

集群 Cluster	人數 No. of people	比例(%) Percentage(%)
1不認同組	98	29.3%
2認同組	83	24.9%
3潛力組	153	45.8%

(資料來源：本研究製表)

表 9. 不同集群受測者對生態葬認知的差異性分析

Table 9. Variance analysis of different-cluster subjects perception of ecological burial.

題項 Item	不認同組 Disagree group	認同組 Agree group	潛力組 Potential group	平均數 Mean	F 值 F	顯著水準 Significance
1.恐懼感最低	4.10	5.39	5.08	4.87	59.316	.000*
2.給人溫暖不害怕	4.41	5.41	5.22	5.03	50.234	.000*
3.對環境破壞最小	4.20	5.31	5.23	4.95	63.777	.000*
4.未來認同度高殯葬法	3.98	5.20	5.08	4.79	70.013	.000*
5.提供功能滿足民眾需求	3.51	4.80	4.73	4.29	60.376	.000*
6.減少對環境造成負面影響	4.04	5.34	5.09	4.84	82.077	.000*
7.減少衍生的子孫掃墓問題	4.06	5.33	5.14	4.87	72.880	.000*
8.墓地公園化減少恐懼感	4.09	5.40	5.14	4.90	72.803	.000*
12.合乎未來殯葬新趨勢	3.99	5.35	5.06	4.82	87.467	.000*
13.合乎生態永續的理念	3.97	5.43	5.11	4.86	106.400	.000*

*在 P<0.5 水準上的平均差異很顯著(資料來源：本研究製表)

(一) 生態葬設施集群特性差異性分析

受測者以集群分析法分成 3 組對恐懼程度做差異性比較，再以願意花費之金額樣本探討受測者對生態葬的恐懼與接受程度，利用五組現況殯葬設施照片分析受測對其恐懼感的差異。

1. 不同集群受測者對生態葬認知的差異性分析

本研究運用單因子變異數分析(ANOVA)比較多組之間的平均數差異，結果顯示 20 題項皆達顯著水準，再以不同集群受測者對認知、推展、行動進行事後比較確認各組的差異

情形，在認知方面以認同組最明顯(表 9)，推展則以潛力組最顯著(表 10)，行動最顯著則是認同組(表 11)。續以不同集群分析對五種葬法的恐懼感，結果顯示受測者在傳統墳墓、公墓及生態葬皆達顯著水準，以認同組恐懼感最高，不認同組恐懼感最低(表 12)。

表 10. 不同集群受測者對生態葬推展的差異性分析

Table 10. Variance analysis of different-cluster subjects towards the promotion of ecological burial.

題項 Item	不認同組 Disagree group	認同組 Agree group	潛力組 Potential group	平均數 Mean	F 值 F	顯著水準 Significance
9.使用年限問題	4.05	4.81	4.74	4.55	22.383	.000*
10.地方承辦單位經驗及資訊不足	4.31	5.05	4.90	4.76	21.879	.000*
11.傳統葬法將來會是個棘手問題	4.21	5.14	4.92	4.77	34.513	.000*
14.政府投資興建符合時勢所趨	4.13	5.25	5.07	4.84	56.378	.000*
15.政府推廣不足	4.37	5.20	5.07	4.90	28.359	.000*
16.法令上多元化、多目標使用	4.28	5.25	5.05	4.87	40.350	.000*
17.獎勵民間優惠投資(例如:減稅)	4.06	5.24	4.97	4.77	54.463	.000*
18.獲取相關資料不易	4.16	5.19	4.95	4.78	40.824	.000*

*在 P<0.5 水準上的平均差異很顯著(資料來源：本研究製表)

表 11. 集群不同集群受測者對生態葬行動的差異性分析

Table 11. Variance analysis of different-cluster subjects towards the action of ecological burial.

題項 Item	不認同組 Disagree group	認同組 Agree group	潛力組 Potential group	平均數 Mean	F 值 F	顯著水準 Significance
19.未來列入使用葬法方式	0.57	0.95	0.93	0.83	40.295	.000*
20.願意花費多少錢	3.99	4.10	1.4	2.84	297.074	.000*

*在 P<0.5 水準上的平均差異很顯著(資料來源：本研究製表)

2. 不同集群與五種葬法平均數分析

本研究以平均數分析顯示，樣本題項中對認知、行動以認同組表現最明顯並達顯著水準，對生態葬推展意願最高為潛力組，不認同組則對生態葬認知最低，推展的意願也最低。集群特性差異性分析說明下：

- (1) 不認同組：以平均數分析顯示對生態葬認知最低，推展的意願也最低，對生態葬列入考慮使用的葬法方式意願最低，在五種葬法方式中恐懼感顯示最低，尤其在納骨塔、傳統墳墓、公墓等三種設施上最為顯著。
- (2) 認同組：認同組對生態葬及墓地公園化認知最高，行動意願也最高；列入考慮使用的意願最高，使用金額意願也以認同組最為明顯；對五種葬法方式的恐懼感只對生態葬恐懼感最低。
- (3) 潛力組：受測者在平均數分析顯示對生態葬推展意願最高，行動意願卻最低，使用生態葬之金額意願潛力組亦是最低。

表 12. 集群不同集群受測者對五種葬式恐懼感分析

Table 12. Analysis of different-cluster subjects' fear of five types of burial.

題項 Item	不認同組 Disagree group	認同組 Agree group	潛力組 Potential group	平均數 Mean	F 值 F	顯著水準 Significance
納骨塔	2.2993	2.6145	2.4946	2.4671	1.349	.261
傳統墳墓	3.2483	3.9157	3.6405	3.5938	3.698	.026*
公墓	2.8197	3.2892	3.0261	3.0309	2.239	.018*
天主教基督教葬	3.0544	3.3655	3.0588	3.1337	1.606	.202.
生態葬	1.6497	1.2851	1.5908	1.4950	4.057	.018 *

*在 P<0.5 水準上的平均差異很顯著(資料來源：本研究製表)

結 論

本研究問卷調查進行 334 份有效問卷分析，結果顯示民眾對生態葬墓園安全感認知，受測者男性佔 36.2%(121 位)，女性為 63.8%(213 位)，受測者女性比例明顯高於男性。年齡屆於 41-50 歲並以從事服務業者比例最高，宗教信仰以道教居多，居住地以中部南投縣居多(表 1)。結果顯示女性對於傳統墳墓的恐懼感最高其次是納骨塔，對生態葬的恐懼感顯示最低且明顯皆高於男性，使用生態葬願意花費之金額以 3-4 萬元接受度最高且男性高於女性，其他題項皆為女性高於男性。女性常因受到社會期許的影響，而表現出柔弱、順從等行為，因此面對犯罪現象時，可能由於社會所給予其之柔順角色而導致會產生無力感，因而女性會有嚴重的受害恐懼感(陳淑娟、董旭英，2006)。鑑此，本研究分析得知，女性對生態葬安全感認知高於男性，但在金錢使用男性處於主導意向。綜上所述，本研究在集群分析顯示，潛力組在推展意願顯示最高，政府在推展行動如法令能更多元化、多目標使

用，及在投資與興建上更符合時勢所趨，則潛力組可能因政府積極作為而接受影響並成為認同組，可藉此提升潛力組對生態葬及墓地公園化之認同並落實行動意願。

參 考 文 獻

- 王錦堂譯，1987，環境心理學。台北，茂榮圖書出版公司。
- 危芷芬(譯)，Frank T. McAndrew 著，2012，環境心理學。台北市，五南。
- 林其本，2019，歷史路徑評估指標系統建構與應用之研究。國立中興大學園藝學系博士論文。
- 林晏州，2003，陽明山國家公園生態旅遊路線及解說規劃。台北市，內政部營建署陽明山國家公園管理處。
- 周愷嫻，2000，偏差與犯罪，社會學與臺灣社會。台北，巨流圖書公司，633-635。
- 邱皓政，2010，量化研究與統計分析(第三版)。台北，五南。
- 邱皓政，2011，量化研究與統計分析。台北市，五南。74。
- 徐磊青、楊公俠，2005，環境心理學—環境、知覺和行為。台北市，五南。
- 陳淑娟、董旭英，(2006)，個人犯罪受害恐懼感影響因素之研究，犯罪學期刊，2(9)，31-52。
- 施景堯，周紓帆 & 鄭佳昆，2016，校園空間中的恐懼因子：恐懼程度與視覺注意力，建築學報，(96)，37-51。
- 郭岱宜，2001，生態旅遊-21世紀新主張。台北，揚智文化事業股份有限公司。
- 戴伸峰、顧以謙，2015，假想空間街道構成法：投射技巧在大學生犯罪被害恐懼心理之測量應用，青少年犯罪防治研究期刊，第七卷第二期。
- 鄭宇軒，2012，墓園觀光：墓園環境與旅遊動機對於遊客懷舊情緒與重遊意願之影響。南華大學旅遊事業管理研究所碩士論文，台南市，P7。
- Box, S., Hale, C., and C. Andrews. 1988. Explaining fear of crime. *Br. J. Criminol.* 28(3): 340-356.
- Boyd, S. W. and R. W. Butler. 1996. Managing ecotourism: an opportunity spectrum approach. *Tourism Management*, 17(8): 557-566.
- Garofalo, J. 1981. The fear of crime : Cause and consequences. *J. Crim. Law Criminol.* 72(2): 839-859.
- Keane, C. 1998. Evaluating the influence of fear of crime as an environmental mobility restrictor on women's routine activity. *Environ. Behav.* 30(1): 60-74.
- Jordana, M., S. Michael S, R. Abigail M, W. David R, N. Harold W, and J. James S. 2014. Race, gender, and conceptualizations of fear. *Prof. Psychol.: Res. Pract.* 45(3): 153-162.
- Rojeck, C. 1993. *Ways of Escape*, Basingstoke: Macmillian.

- Scherer, K. R. 2001. Appraisal considered as a process of multilevel sequential checking. *Appraisal processes in emotion: Theory, methods, research*, 5: 92-120.
- Seaton, A. 1996. Guided by the dark: from thanatopsis to thanatourism, *Int. J. Herit. Stud.* 2(4): 234-244.
- Zube, E. H. 1987. Perceived land use patterns and landscape values. *Landsc, Ecol.* 1: 37-45.

A Study on People's Safety Cognition of Ecological Burial Cemetery

Pi-Ching Liao¹⁾ Chen-Fa Wu²⁾

Keywords: Ecological burial, Funeral diversity, Tree burial, Safety

Summary

Good burial could have the area become an open space, in which cultural landscape is integrated to increase ecological diversity. It has the society accept that death is a natural process to support the recovery of ecology and protect the burial land.

The ecological burial cases have largely increased from 1,422 in 2009 to more than 70000 by June, 2020. Local governments therefore positively deploy relevant facilities for tree, flower, grass, and spray burials and precede promotion and marketing. It is predictable that ecological burial would increase in the future. This study aims to understand people's perceived safety of ecological burial cemeteries as the reference for future promotion of ecological burial.

1) Student in Ph.D. program, Department of Horticulture, National Chung Hsing University.

2) Professor, Department of Horticulture, National Chung Hsing University. Corresponding author.