香港教育大學
The Education University of Hong Kong

小學教育榮譽學士課程（五年制）（A5B058）

畢業論文

探討香港市民對微塑膠的認知程度及其減少產生微塑膠的日常生活行為意向

指導老師：曾耀輝博士

學生：鄭曼怡

遞交日期：15/05/2018

字數：9016

A Project submitted to The Education University of Hong Kong for the degree of Bachelor of Education (Honours) (Primary) in May 2018

The Education University of Hong Kong Library
For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.

聲明

本人鄭曼怡謹此聲明，除特別註明之處，此報告（ 報告名稱：探討香港市民對微塑膠的認知程度及其減少產生微塑膠的日常生活行為意向) 乃本人在曾耀輝博士的指導下完成之著述，而其內容亦從未曾以論文或報告形式，呈交香港教育大學或其他任何一所專上學府，以取得學位、文憑或其他學術資格。

（簽名）

鄭曼怡（正楷）

2018 年 5 月 15 日

The Education University of Hong Kong Library
For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.

目錄

摘要 4

研究背景及動機 5

文獻探討 9

研究目的 12

研究方法 13

資料處理 15

研究結果 16

（一） 對微塑膠的認知程度

（二） 減少產生微塑膠的日常生活行為意向

（三） 其他相關問題

討論 25

（一） 香港市民對微塑膠的認知程度

（二） 調查香港市民有關減少產生微塑膠的日常生活行為意向

（三） 找出香港市民對微塑膠的認知程度與其減少產生微塑膠的行為意向之間的關係

總結 28

建議 29

研究限制 31

參考書目 32

附件一：問卷樣式 37

附件二：問卷調查結果 40

附件三：訪談問題 49

附件四：訪談稿 50

The Education University of Hong Kong Library
For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.

摘要

海洋垃圾無處不在，當中更以塑膠廢物最為嚴重，單單香港每年平均就有 150 萬公噸微塑膠進入大海，可見香港微塑膠污染問題嚴重。護理化妝品是香港微塑膠污染來源之一，但是許多消費者卻對化妝品內存有微膠珠表示毫不知情，甚至表示不知道何爲微塑膠，可見香港市民對微塑膠的認知偏弱，以致誤成海洋垃圾污染問題的幫兇。因此，本研究將探討香港市民對微塑膠的認知程度及其減少產生微塑膠的日常生活行為意向，並且研究兩者之間的關係，從而作出相關的建議。結果顯示香港市民對微塑膠的認知程度不足，但大部分香港市民願意在日常生活中減少產生微塑膠，而香港市民對微塑膠的認知程度對其減少產生微塑膠的日常生活行爲意向並沒有明顯的影響，因爲政府的政策及媒體的宣傳提高了市民減塑意識，所以即使香港市民對微塑膠的認知程度低仍無損他們減少用塑的意向。

關鍵詞：微塑膠、減塑、環境認知

The Education University of Hong Kong Library
For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.

研究背景及動機

海洋垃圾無處不在，當中更以塑膠廢物最為嚴重。根據世界自然基金會香港分會（2016）公布的調查數據顯示，有逾六成至八成的海洋垃圾為塑膠製品，當中有大部分都是來自家居和休閒娛樂活動的即棄塑膠產品，如包裝袋、膠樽、膠袋和發泡膠盒等。這些即棄塑膠產品經過分解或受陽光曝曬、海浪擊打後碎裂成碎片，逐漸形成微塑膠。

所謂的微塑膠即是指微細的膠粒，然而國際間對此尚無一致公認的定義。歐洲食物安全局把微塑膠界定為大小介乎 0.1 微米與 5000 微米之間的不規則形狀塑膠混合物，亦即微小如某些細菌，以至大如一顆黃豆般的膠粒。微塑膠又可以分為兩類，一類是初級微塑膠，例如被廣泛使用在美妝與清潔用品中的塑膠柔珠，製造出來時，尺寸就已經小於 5 公釐。另一類次級微塑膠，是體積較大的塑膠製品，在海中長年浸泡、風化之後，逐漸裂解成微小的塑膠碎片。這些的塑膠碎片一般分為珠狀、纖維狀、碎片狀和綫裝浮沉於海中。(香港食物安全中心，2006)根據 Friot 和 Boucher（2017）所發表的報告顯示，世界各地每年共有約 950 萬噸塑膠進入海洋，而這些塑膠當中有一成半至三成是來自家庭或工業產品，如合成纖維、輪胎、船舶塗料、道路標線、個人清潔用品和塑膠顆粒等等，甚至是來自城市的塵埃。根據報告內容，有三成半的微塑膠是在清洗人造紡織品時所造成的；另有接近三成是在使用車胎時磨蝕而成的；而另有百分之二是從個人護理用品中的磨砂微膠珠所積聚而成。

The Education University of Hong Kong Library
For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.

全球微塑膠污染嚴重。英國曼徹斯特大學專家團隊公開報告，列出全球微膠粒污染水域的排名。位於英國的梅西河流域為全球微膠粒污染最嚴重的水域，該處平均每平方米就能發現約 51.7 萬件微塑膠，其次是位於韓國仁川的京畿海灘。而排行第六的是香港，平均每平方米就能發現約 5,000 件微塑膠，其數量不容忽視。(Hurley et al., 2018) 由此可見，香港以至世界各地都面臨微塑膠污染問題，情況相當嚴重。

針對香港食水中的微塑膠含量方面，香港現時尚未有任何研究資料。然而，美國有一項調查化驗了全球超過 12 國共 159 份食水樣本，結果發現平均有逾八成的樣本含有微塑膠。(Orb Media，2017)雖然香港的食水樣本並無列入是次研究中，但足以令人關注港人的食水安全問題。除此之外，香港教育大學去年三月分別檢驗三十條本地圈養及三十條野生烏頭，發現六成野生烏頭樣本含有微塑膠，平均每條野生烏頭含有 4.3 件塑膠碎片，當中一條更多達 80 件塑膠碎片。綠色和平亦隨之解剖多條於街市購買的海魚及烏頭，同樣發現塑膠碎片。（綠色和平，2018）綠色和平早於 2016 年時進行過相關研究並指出香港市民常食的烏頭、蠔和丁香魚等多達 170 種魚類及海洋生物，體內均發現微塑膠，可見魚類及海洋生物吞噬塑膠的情況已經是一個非常普遍的現象。而當人類進食海產時，亦可能會因此而攝入微塑膠。微塑膠可能含有毒添加劑，或會吸附海洋中的毒素，增加人類中毒的風險。由此可見，香港微塑膠污染問題影響深遠，為市民的日常飲食及身體健康帶來了不良的影響。

The Education University of Hong Kong Library
For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.

根據 Tsang et al. (2016)的研究結果發現在四個近岸區域（深灣、吐露港、青衣及維多利亞港）所收集的海水樣本當中以珠狀及類珠狀的微塑膠最多，高達九成半。由於一般塑膠廢物難以分解成圓珠狀，因此可以推斷出香港污染源為護理及化妝品中常見的微膠珠，亦即是護理化妝品是香港微塑膠污染的最大元兇之一。除此之外，由於海水樣本是在不受雨水及珠江流域影響的旱季時節下採取，所以可以推斷出海中微型垃圾除了是來自珠江外，本地排出未經處理或未有效處理的污水也是一個重要源頭。

為了證明以上的推斷，香港中文大學進行了一項研究，分別在沙田污水處理廠、昂船洲污水處理廠、油麻地避風塘以及觀塘渡輪碼頭的下水道渠口收集準備排出海面的污水樣本。結果發現污水中含有不少的微塑膠，以油麻地避風塘為例，每 100 立方米污水錄得超過二十萬件微塑膠，相比與維多利亞港所採得的海水樣本遠遠高得多。下水道渠口本應是收集市區雨水渠的污水，但卻錄得驚人的微塑膠含量。這有可能是因為駁錯喉管、非法傾倒，或是雨水冲洗建築物外牆時油漆剝落的微塑膠所致，而由於雨水渠道收集和排放的雨水不會經過特別處理，而是直接排放出大海，因而令到微塑膠污染問題惡化，不過具體的情況還有待研究。（梁仲禮引，2017）

另一方面，個人護理產品所含的微膠珠直徑可少至一微米，而據渠務署的說法，現時香港污水處理廠的設計並未有針對性地處理微膠珠等物質，所以大部分膠粒都會直接排到海洋去。（梁仲禮，2017）此外，因暴雨而溢出污水處理設施的污水及用作肥料的污水泥都是微膠珠進入海洋的途徑。（香港中文大學資訊處及校園規劃及可持續發展

The Education University of Hong Kong Library
For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.

處，2016）由此可見，香港微塑膠的污染源頭不單止是可能來自珠三角，更大機會是因為香港政府處理雨水渠及污水排放不當而令到污染問題愈趨嚴重。

護理化妝品是香港微塑膠污染來源之一，但是許多消費者卻對化妝品內存有微膠珠表示毫不知情。香港綠色和平在 2016 年委託香港浸會大學社會科學研究中心，就市民日常使用磨砂或含有微膠柔珠成份產品的習慣進行調查，結果發現近五成化妝及個人護理產品並無列明產品成份。八成半的受訪者並不知道磨砂產品中的柔珠或按摩顆粒有可能是微膠珠；接近八成的市民不懂看產品標籤，無從得知產品是否含有微膠珠，而接近一半受訪者有使用這些產品的習慣。由此可見，香港市民對微塑膠的認知程度偏低，以致對微塑膠有誤解，不知自己的個人護理產品含有微塑膠珠，誤成為海洋垃圾污染問題的幫兇，讓每年近兩萬億粒的微膠珠被倒進海洋之中，污染海洋。

事實上，微塑膠污染是一個新興的環境議題。香港市民對其認識可能不如對其他環保議題般熟悉，因而影響他們對微塑膠的認知程度，以致未能在生活習慣上作出針對性的改變。雖然綠色和平已經就香港市民對微塑膠的認知程度做了相關的調查，但調查內容只針對於個人護理產品，並沒有就其他微塑膠的來源去調查市民的微塑膠認知，因此其調查結果不夠全面。有見及此，本研究將探討香港市民對微塑膠的認知程度及其減少產生微塑膠的日常生活行為意向，並且研究兩者之間的關係，從而作出相關的建議。

The Education University of Hong Kong Library
For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.

文獻探討

微塑膠污染是一個全球性的環境議題，除了香港之外，不少國家都就微塑膠污染問題作出相關研究，而當地政府則會就研究結果作出對應措施，以緩和微塑膠污染問題。解決微塑膠污染問題刻不容緩，然而香港政府現時卻還未有任何針對性的政策、措施去解決問題，如立法禁止使用微塑膠產品、監察及檢驗食水中塑膠纖維物質的含量等。雖然現時世界衞生組織並沒就食水中含塑膠纖維物質訂定任何準則值，但仍有很多國家從其他方面入手解決問題，例如台灣及韓國政府等已訂立禁售含微塑膠產品的時間表。台灣及韓國均屬人口稠密的國家，與香港的生活模式近似，因此這兩個國家的實施政策做法對香港甚具參考價值。香港政府大可以參考其他國家的做法，並且因應香港的實際情況去制定出針對性的政策。有見及此，以下將針對台灣及韓國兩個國家的微塑膠污染情況、其相關的對應措施及當地民眾的環保意識作文獻綜述。

台灣

Kunz et al. (2016) 進行了一個有關台灣沙灘微塑膠污染的研究，是此研究考察了台灣 4 個型態互異的海灘：沙崙、白沙灣、外木山與福隆，並從沙灘取出 10 公分厚的沙樣，再精算微塑膠污染的總量。結果發現四片沙灘都已被微塑膠污染入侵，在 0.025 立方公尺的沙樣中，白沙灣有 20 片微塑膠、福隆 20 片、沙崙 41 片，而離基隆港最近、有被定期清理的外木山，亦被找出 1,016 片微塑膠。由此可見，台灣海灘亦被微塑膠污染嚴重影響。有見及此，台灣行政院環境保護署（2017）擬定了「限制含塑膠微粒之化粧

The Education University of Hong Kong Library
For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.

品及個人清潔用品（含牙膏）製造、輸入及販賣」草案，提出在 2018 年後禁止國內製造、輸入、販賣含塑膠微粒之化粧品及個人清潔用品，以緩和微塑膠污染問題。

至於台灣市民的環保意識方面，面對微塑膠污染這個新興議題，台灣綠色和平進行了有關的問卷調查，結果顯示六成的受訪民眾都表示不知道化妝清潔產品內的柔珠其實是塑膠微粒。不過超過八成的受訪民眾表示願意選擇環保的替代產品，例如以燕麥、杏仁子取代塑膠微粒，另外亦有超過九成的受訪民眾贊成環保署立法禁用柔珠。從以上可見，台灣政府和台灣市民面對微塑膠污染問題都抱有積極的態度，兩者都願意去解決微塑膠污染問題。（陳文姿引，2016）

南韓

南韓學者 Song et al. (2015)在韓國南部海岸進行微塑膠污染的研究，分別採取了七個海水樣本，結果發現平均每公升海水就含有超過 60 粒微塑膠，當中有七成半是微塑膠碎片；有接近一成半是球狀型塑膠；而合成纖維則不到一成。其中七個海水樣本中，最高微塑膠含量的是鄰近污水海洋排污口的海水樣本，達到每公升海水含有 247 粒微塑膠的紀錄。從以上研究顯示，南韓微塑膠污染污染問題非常嚴重。

面對嚴峻的微塑膠污染問題，南韓政府在 2016 年下半年宣佈在 2018 年 7 月起全面禁售含微塑膠的化妝品。雖然南韓公布禁令的時間比台灣遲，但實際禁止販售的時間卻比

The Education University of Hong Kong Library
For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.

台灣早兩年，提前保障消費者與環境安全，可見南韓政府解決微塑膠污染問題的決心。（韓國 2018 年，2016）

南韓政府早在九十年代已經積極推動環境保育，南韓市民的環保意識亦因此而有所提高。就以回收廚餘為例，南韓在 90 年代開始實行廚餘回收計劃，計劃一直按現實環境問題作出調改，而廚餘回收率更由 2000 年的百分之四十五上升至 2009 年的百分之九十五。可見，南韓市民積極配合政府的環保政策，其環保意識甚高。（立法會秘書處資料研究組，2013）

從以上兩個國家的微塑膠污染情況、相關的對應措施及當地民眾的環保意識可以得知政府政策有效解決微塑膠污染問題，同時亦需要市民的支持。由此可見，市民的環保態度影響著當地能否有效解決微塑膠污染問題。因此，本研究希望藉著重點探討香港市民對微塑膠的認知程度及其減少產生微塑膠的日常生活行為意向，並且找出兩者之間的關係，從而作出相關的建議。

The Education University of Hong Kong Library
For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.

研究目的

本文的研究目的將分為三部份：第一、調查香港市民對微塑膠的認知程度。微塑膠是一個相對較新的環境議題，香港市民對微塑膠的認識不多，因此可能會影響他們實踐減塑生活。第二、調查香港市民有關減少產生微塑膠的日常生活行為意向。塑膠產品為我們帶來方便，同時亦帶來污染問題。面對污染問題，香港市民在日常生活中有多少人願意去實踐減少產生微塑膠的行為是本文的探究重點之一。第三、找出香港市民對微塑膠的認知程度與其減少產生微塑膠的行為之間的關係。本文想透過問卷調查和訪談去探討香港市民對微塑膠的認知程度到底會否影響其日常生活減塑行為的意向。

假設

（一） 香港市民對微塑膠的認知程度嚴重不足。

（二） 大部份香港市民願意在日常生活中減少產生微塑膠。

（三） 香港市民對微塑膠的認知程度只有很少程度上影響其日常生活習慣。

本文希望透過問卷調查和訪談去探討香港市民對微塑膠的認知程度及其減少產生微塑膠的日常生活行為意向，並且找出兩者之間的關係，從而作出相關的建議。

The Education University of Hong Kong Library
For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.

研究方法

本研究將會採用問卷調查及訪談兩種研究方法。問卷調查是以隨機抽樣的方法進行，以街頭問卷及網上問卷兩種形式派發，預期收回 200 份問卷，而最後收回 181 份有效問卷。問卷一共分為四部份。第一部份是調查市民對微塑膠的認知程度；第二部份是調查香港市民日常減少產生微塑膠的行為意向；第三部份是問及其他相關問題，例如：獲得環境保護訊息的途徑、是否認識環保署為宣傳環保運動而設計的角色—「大嘥鬼」等；第四部份則是詢問受訪民眾的基本資料。

問卷的第一部份是以「對錯」選擇題方式為受訪者對微塑膠的認知程度計分，一共 32 題，內分四個範疇，第 1 至第 5 題為微塑膠的基本概念、第 6 至第 16 題為微塑膠的來源、第 17 至第 25 題為微塑膠的影響、第 26 至第 32 題為微塑膠的處理方法。受訪者能夠正確判斷的有一分，不能夠正確判斷的或選填「不知道」的沒有分。總分為 32 分，16 分為合格分數，分數越高表示對微塑膠的認知程度越高，反之則否。

問卷的第二部份是以四分法方式評估受訪者在日常生活中減少產生微塑膠的行為意向，分為「非常同意」、「同意」、「不太同意」、「極不同意」，計分分別為 4 分、3 分、2 分、1 分。該部份一共有 17 題，分為三個範疇，第 1 至第 4 題為購物行爲意向、第 5 至第 14 題為減塑行爲意向、第 15 至第 17 題為響應環保行爲意向。總分為 68 分，34 分為合格分數，分數越高表示越願意在日常生活做減塑行爲，反之則否。

The Education University of Hong Kong Library
For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.

然而，單單依靠問卷調查未必能作出深入的分析，尤其是在了解市民對微塑膠的認知程度在日常生活習慣方面的影響。因此，需要進行訪談才可得出更深入的資料。訪談同樣都是以隨機抽樣的方法進行，以面談的方式，在街上訪問四位途人，主要內容圍繞其對微塑膠的認知程度及背後的因素，以及其對減少產生微塑膠的日常生活行為意向的看法及背後原因。

The Education University of Hong Kong Library
For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.

資料處理

在兩個多月來一共收集了 197 份問卷，當中只有 181 份有效問卷，另外 16 份問卷被評為失效，原因是受訪者未能提供完整的資料，沒有把問卷中的所有問題完成，因此把這 16 份問卷剔除出來。181 份有效問卷中分別為 140 份網上問卷及 41 份街派問卷。

有關問卷第二部份（市民日常減少產生微塑膠的行為意向）量表題目已進行了 SPSS 信度分析，結果顯示 Cronbach 的 Alpha 等於 0.857，即大於 0.7。由此可見，該部份的量表題目有一定的可靠性。

表一：針對香港市民日常減少產生微塑膠行為意向量表題目的信度分析

可靠性統計量	
Cronbach 的 Alpha	項目數
.857	17

The Education University of Hong Kong Library
For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.

研究結果

第一節：對微塑膠的認知程度

在微塑膠的認知部份中，總分為 32 分，而在 181 位受訪者當中，最高有人取得 29 分，最低 0 分，平均值為 12.35 分，此分實為不合格分數。而在 181 位受訪者當中只有 63 人取得合格成績，亦即是只有近三成五的受訪者合格。

此外，這部份的問題一共細分為四個範疇，包括微塑膠的基本概念、來源、影響及處理方法。根據所收集回來的問卷結果所顯示，雖然各範疇的平均分滿分是一分，但各平均分卻只介乎於 0.32 至 0.42 分之間，均為不合格，而各個範疇的合格率亦偏低，當中以微塑膠的來源這範疇的合格率為最低，只有二成八的受訪者在這部分取得合格。

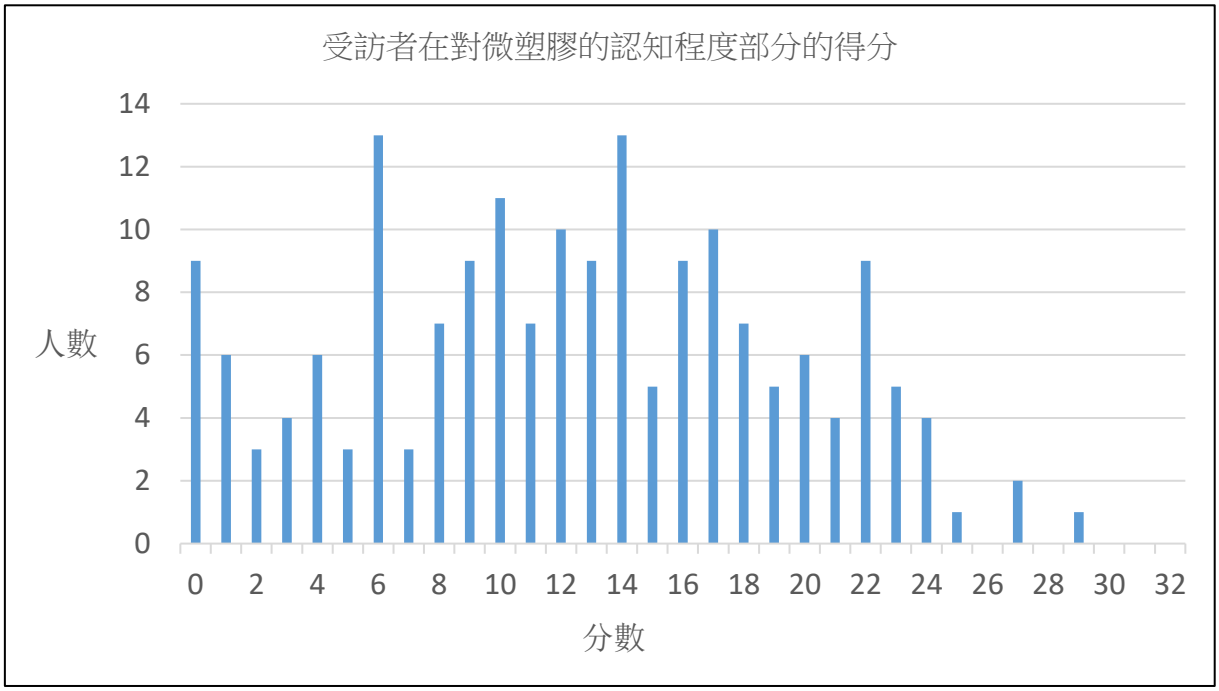
表二：受訪者在對微塑膠的認知程度部分的得分

	認知總分	基本概念	來源	影響	處理方法
最小值	#0 / 32	#0 / 1	#0 / 1	#0 / 1	#0 / 1
最大值	29 / 32	1 / 1	0.71 / 1	1 / 1	0.92 / 1
平均分	#12.35 / 32	#0.42 / 1	#0.32 / 1	#0.41 / 1	#0.38 / 1
合格人數	63 / 181	61 / 181	52 / 181	60 / 181	58 / 181
合格率	34.8%	33.7%	28.7%	33.1%	32.0%

#該部分的分數為不合格

The Education University of Hong Kong Library
For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.

圖一：受訪者在對微塑膠的認知程度部分的分數分佈



在訪談過程當中，當問及受訪者對微塑膠的認知程度及背後的因素時，受訪者表示：

"知道什麼是微塑膠，但只是知道一些基本，例如知洗面奶入面的磨砂粒是微塑膠的一種，更深入的就不知道。這些都是我平時在 FACEBOOK 見到朋友轉發才知道，學校沒有教過。我覺得學校應該要教，不可以只教空氣污染、廢物污染。我們要知什麼是微塑膠才可以對症下藥，改善環境"

"不管是小學還是中學，都沒有教授有關微塑膠的課題。雖然知道要回收膠製品和減少用膠，但卻不知道背後的嚴重性，更不知道什麼是微塑膠。"

一半受訪者表示對微塑膠的認知不多，甚至連微塑膠是什麼都不清楚。而他們均認為學校教育不足是造成他們對微塑膠的認知偏低的主要因素。

The Education University of Hong Kong Library
For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.

第二節：減少產生微塑膠的日常生活行為意向

在減少產生微塑膠的日常生活行為意向部分中，總分為 68 分，而在 181 位受訪者當中，最高有人取得 64 分，最低 0 分，平均值為 40.1 分，此分為合格分數。而在 181 位受訪者當中有 135 人取得合格成績，亦即是有近七成五的受訪者合格。

此外，這部份的問題一共細分為三個範疇，包括購物行爲意向、減塑行爲意向及響應環保行爲意向。根據所收集回來的問卷所顯示，受訪者在這三個範疇的表現不俗。各範疇的平均分滿分為四分，而各範疇的平均分介乎於 2.18 至 2.44 分之間，均為合格分數。各個範疇的合格率也相當高，當中以減塑行爲意向這範疇的合格率為最高，過八成的受訪者在這部分取得合格；而合格率最低的購物行爲意向範疇也有近六成半。

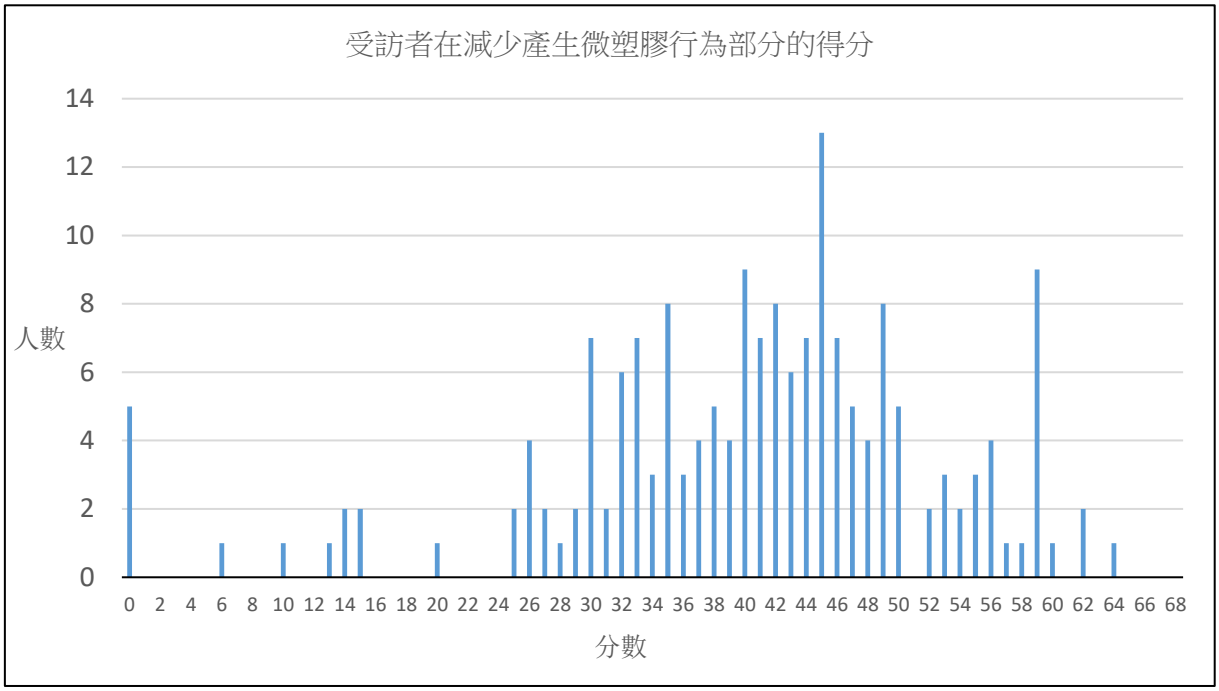
表三：受訪者在減少產生微塑膠行為部分的得分

	行爲意向總分	**購物行爲意向**	**減塑行爲意向**	**響應環保行爲意向**
最小值	#0 / 68	#0 / 4	#0 / 4	#0 / 4
最大值	64 / 68	4 / 4	3.7 / 4	4 / 4
平均分	40.1 / 68	2.18 / 4	2.44 / 4	2.34 / 4
合格人數	135 / 181	116 / 181	150 / 181	129 / 181
合格率	74.6%	64.1%	82.9%	71.2%

#該部分的分數為不合格

The Education University of Hong Kong Library
For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.

圖二：受訪者在減少產生微塑膠行為意向部分的分數分佈



在訪談過程當中，當問及受訪者對減少產生微塑膠的日常生活行為意向的看法及背後原因時，受訪者表示：

“平時會回收膠樽都是因爲電視有廣告常常叫人這樣做。有時在街上見到有膠樽回收箱都會提醒自己要多回收。”

“在 FACEBOOK 見到朋友分享有關膠污染的文章或影片都會按入去看看，知道原來膠污染的情況這麼嚴重後就促使我減少用塑膠。政府之前有膠袋徵收費都令到我們養成自己帶環保袋購物，如果沒有帶就要給錢買袋，所以爲了避免被收費就被迫一定要自己帶袋。所以都可以說是政府的功勞。”

The Education University of Hong Kong Library
For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.

“雖然對微塑膠毫無認識，但日常生活從電視廣告、社交網站接觸到的減塑訊息和政府的政策驅使我們減少用塑。之前在 FACEBOOK 見到綠色和平呼籲拒用膠飲管，改用不鏽鋼飲管代替。他們之前有人爬摩天輪宣揚「走塑」訊息，那麼激的行爲當然引起大家關注，朋友瘋狂分享同討論，確實是成功令大衆知道「走塑」的訊息，提高了意識。”

四位受訪者都表示在日常生活都願意減少用塑，而主要原因是政府的政策迫使及媒體，如：電視、社交網站等的宣傳促使。政府的政策及媒體廣泛的宣傳成功傳達「走塑」的訊息，提高他們的減塑意識。

在微塑膠的認知程度與整體減少產生微塑膠行為意向之間的關係方面，利用SPSS單因數變異數分析後，結果顯示p值為0.210，即高於0.05，所以微塑膠的認知程度和減少產生微塑膠的行爲意向兩者之間並沒有顯著的關係，即代表微塑膠的認知程度對香港市民願意減少產生微塑膠的日常生活行爲意向並沒有明顯的影響。

表四：微塑膠的認知程度與整體減少產生微塑膠行為意向之間的關係

變異數分析					
行爲意向平均分					
	平方和	自由度	均方	F	顯著性
群組之間	17.911	27	.663	1.238	.210
群組內	81.989	153	.536		
總計	99.900	180			

The Education University of Hong Kong Library
For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.

在微塑膠的認知程度與購物行爲意向之間的關係方面，利用SPSS單因數變異數分析後，結果顯示p值為0.056，即高於0.05，所以微塑膠的認知程度和購物行爲意向兩者之間並沒有顯著的關係，即代表微塑膠的認知程度對香港市民購物行爲意向並沒有明顯的影響。

表五：微塑膠的認知程度與購物行爲意向之間的關係

變異數分析					
購物行爲意向平均分					
	平方和	自由度	均方	F	顯著性
群組之間	39.061	27	1.447	1.536	.056
群組內	144.143	153	.942		
總計	183.204	180			

在微塑膠的認知程度與減塑行爲意向之間的關係方面，利用SPSS單因數變異數分析後，結果顯示p值為0.354，即高於0.05，所以微塑膠的認知程度和減塑行爲意向兩者之間並沒有顯著的關係，即代表微塑膠的認知程度對香港市民減塑行爲意向並沒有明顯的影響。

表六：微塑膠的認知程度與減塑行爲意向之間的關係

變異數分析					
減塑行爲意向平均分					
	平方和	自由度	均方	F	顯著性
群組之間	16.436	27	.609	1.094	.354
群組內	85.138	153	.556		
總計	101.574	180			

The Education University of Hong Kong Library
For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.

在微塑膠的認知程度與響應環保行爲意向之間的關係方面，利用SPSS單因數變異數分析後，結果顯示p值為0.353，即高於0.05，所以微塑膠的認知程度和響應環保行爲意向兩者之間並沒有顯著的關係，即代表微塑膠的認知程度對香港市民響應環保行爲意向並沒有明顯的影響。

表七：微塑膠的認知程度與響應環保行爲意向之間的關係

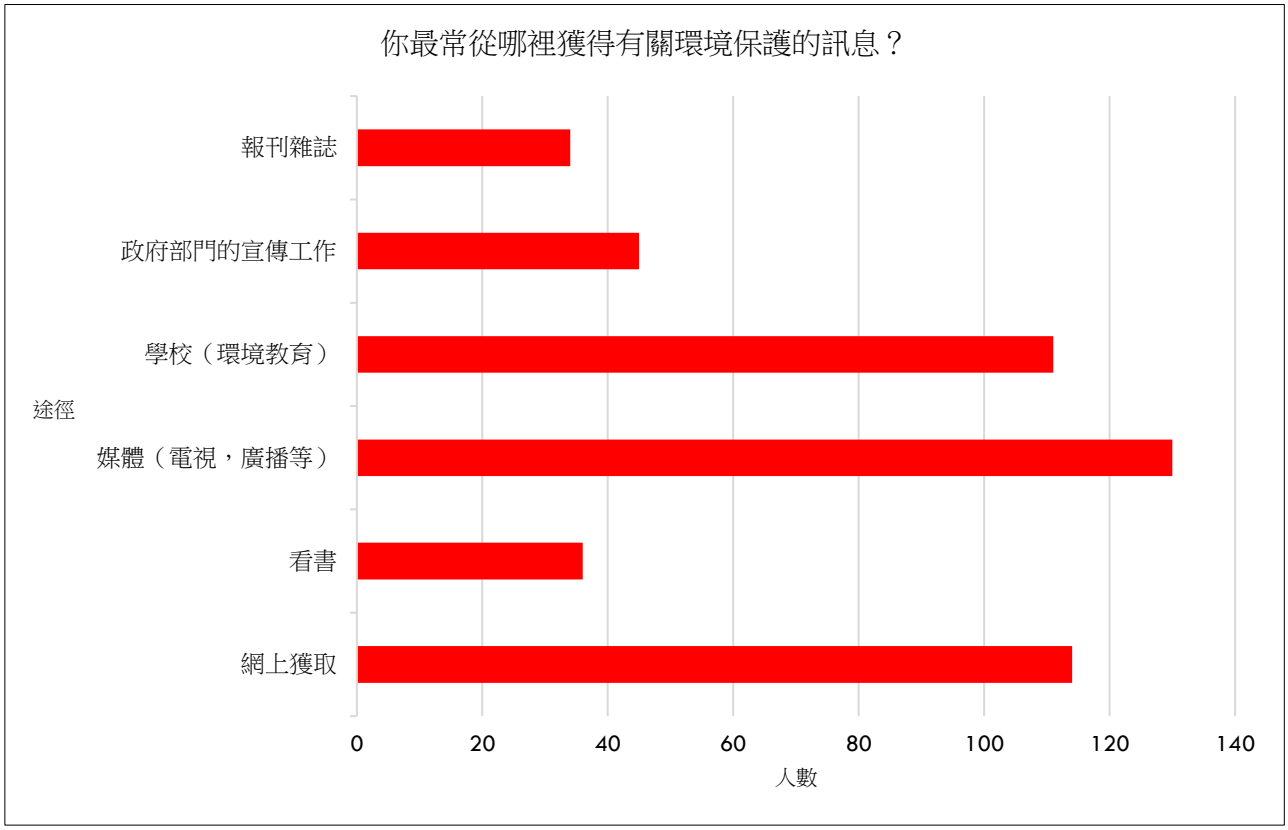
變異數分析					
響應環保行爲意向平均分					
	平方和	自由度	均方	F	顯著性
群組之間	33.191	27	1.229	1.095	.353
群組內	171.803	153	1.123		
總計	204.994	180			

The Education University of Hong Kong Library
For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.

第三節：其他相關問題

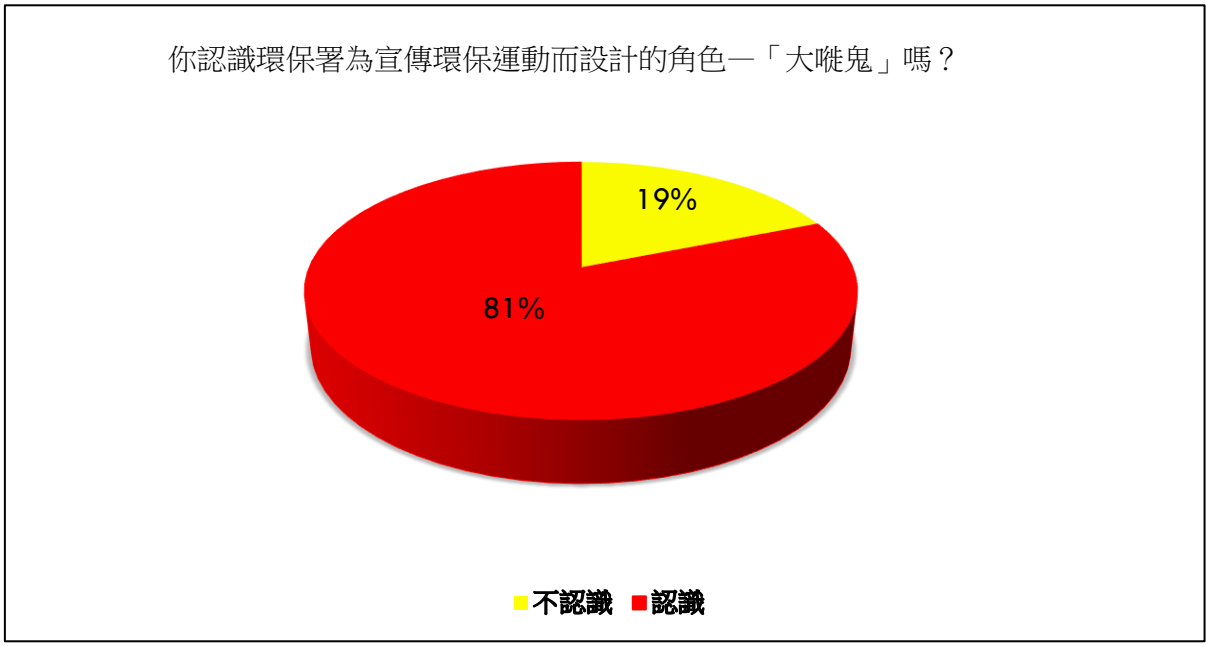
當問及受訪者最常從哪裡獲得有關環境保護的訊息時，大多數人表示從媒體，如電視、收音機廣播等獲取環保資訊，其次是從網上獲取資訊。此外，逾八成受訪者表示認識環保署為宣傳環保運動而設計的角色—「大嘥鬼」。以上的問卷調查結果顯示媒體宣傳是香港市民最常獲取環保資訊的一大途徑，而透過媒體的宣傳確實能夠有效把環保資訊傳達給市民，「大嘥鬼」就是其中一個成功例子。

圖三：獲取環境保護訊息的途徑



The Education University of Hong Kong Library
For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.

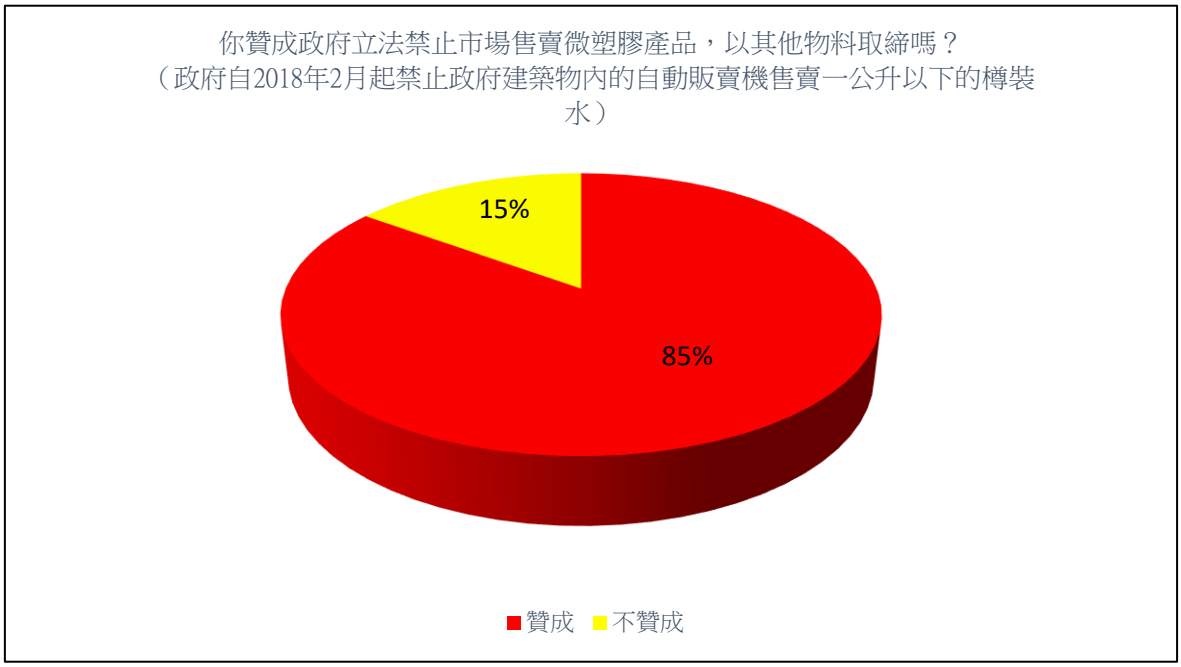
圖四：是否認識環保署為宣傳環保運動而設計的角色—「大嘥鬼」



而當問及是否贊成政府立法禁止市場售賣微塑膠產品時，八成半的受訪者表示贊成。

即使立法後產品售價可能會增加後，仍有過六成的受訪者贊成。

圖五：是否贊成政府立法禁止市場售賣微塑膠產品



The Education University of Hong Kong Library
For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.

討論

（一） 調查香港市民對微塑膠的認知程度

問卷調查結果顯示受訪者不論是對微塑膠的基本概念、來源、影響，以至處理方法都認識不多。受訪者在這四個範疇的表現都偏弱，各平均分都不合格，而各個範疇的合格率亦偏低。因此，從問卷調查結果可得知香港市民對微塑膠的認知程度不足。

而根據訪談結果所顯示，受訪者都認爲造成他們對微塑膠的認知不足主要的原因是學校教育不足。他們認爲學校一般只會教空氣污染、固體廢物污染、光污染等等較廣爲人知的環境議題，但一些較爲新興的環境議題，如：微塑膠污染、極區生態快速改變等等則沒有被提及過，所以大部分人就只認識空氣污染等等的環境議題，而對微塑膠污染就一無所知，就連微塑膠的來源以至其嚴重性都不了解。

事實上，環境教育是推動環保工作的原動力，它有效於讓學生認知和瞭解環境議題。（何建宗，2002）可惜，環境教育在現時的小學課程設計中只是扮演著較附屬和次要的角色，一般都不當為學校議程的首位，與公民教育、國民教育及性教育等議題一樣，是眾多跨學科主題之一而已。雖然不少學校會舉辦一些綠化活動，如環保午膳、環保開放日、環保週、「一人一花」種植活動和課室節約能源比賽等，讓學生了解有關環境的知識，但上述的活動多屬一次性、短期及獨立的學習活動，所以此等活動對

The Education University of Hong Kong Library
For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.

增加學生的環保知識效用不大。（鄭雅儀和蘇詠梅，2011）從訪談結果及上述的文獻可得知學校的環境教育不足，以致香港市民對微塑膠的認知程度不足。

（二） 調查香港市民有關減少產生微塑膠的日常生活行為意向

問卷調查結果顯示受訪者在日常生活行為意向（購物行爲意向、減塑行爲意向及響應環保行爲意向）的表現不俗。各個範疇的平均分都合格，合格率也相當高。因此，從問卷調查結果可得知大部分的香港市民都願意在日常生活中減少產生微塑膠。

而根據訪談結果所顯示，受訪者都認爲政府政策及媒體宣傳有效促使他們減少用塑。其中一位受訪者指出電視廣告經常播放有關減塑的訊息，有效鼓勵他們減少用塑。此外，政府亦有制定相關政策促使市民減少用塑，例如膠袋徵收費條例促使他們養成自備環保袋購物。因爲如果沒有帶環保袋就要給額外金錢買膠袋，所以爲了避免被收費，他們就被迫一定要自備環保袋。可見，媒體宣傳及政府政策是香港市民會在日常生活中減少產生微塑膠的主要推動力。

英國開始實施塑膠袋的收費政策後，大型連鎖超市的總塑膠袋用量由過去一年的 76.4 億個下跌到今年的 6.4 億個，成功將塑膠袋使用量減少了超過八成。連鎖超市行長表示塑膠袋收費的政策讓顧客每星期減少使用大約 3000 萬個塑膠袋。（減塑政策，2016）可見，政府政策能有效推動市民減少產生微塑膠。除此之外，荒野保護協會亦曾拍片並透過網路媒體分享給大眾，而瀏覽次數在不到一天的時間已有上百位民眾觀看。可

The Education University of Hong Kong Library
For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.

見，媒體宣傳在推廣減少用塑的影響力。從訪談結果及上述的事例可得知政府政策及媒體宣傳確實有效促使市民減少用塑，令大部分的香港市民在日常生活中都願意減少產生微塑膠。

（三） 找出香港市民對微塑膠的認知程度與其減少產生微塑膠行為意向之間的關係

從問卷數據分析結果可見微塑膠的認知程度對香港市民減少產生微塑膠的日常生活行爲意向並沒有明顯的影響，不管是在整體的減少產生微塑膠的日常生活行爲意向、購物行為意向、減塑行為意向，還是響應環保行為意向，微塑膠的認知程度都沒有對其造成明顯的影響。

而根據訪談結果所顯示，受訪者認為即使他們對微塑膠的認知程度低，但仍無阻他們減少用塑，主要原因是因為政府政策及媒體宣傳已提高了市民減塑意識。政府的一些相關環境政策驅使市民注重環保，實踐減塑生活。而在日常生活中，媒體如電視、社交網站等經常廣泛宣傳有關環保資訊，引起市民關注，促使市民減少用塑。就如「大嘥鬼」一樣廣為市民所認識，可見媒體的宣傳確實能夠有效把環保資訊傳達給市民。有見及此，基於政府政策及媒體宣傳已成功提高了市民減塑意識，所以即使市民對微塑膠的認知程度低仍無阻他們減少用塑。（荒野保護協會，2014）

The Education University of Hong Kong Library
For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.

總結

（一） 調查香港市民對微塑膠的認知程度

回應第一項的研究目的，香港市民對微塑膠的認知程度不足而造成這個現象的主要因素是學校教育不足。

（二） 調查香港市民有關減少產生微塑膠的日常生活行為意向

回應第二項的研究目的，大部分香港市民願意在日常生活中減少產生微塑膠，而驅使市民願意減少用塑的主要因素是政府政策及媒體宣傳。

（三） 找出香港市民對微塑膠的認知程度與減少產生微塑膠的行為意向之間的關係

回應第三項的研究目的，微塑膠的認知程度對香港市民減少產生微塑膠的日常生活行爲意向並沒有明顯的影響。基於政府政策及媒體宣傳已成功提高了市民的減塑意識，所以即使市民對微塑膠的認知不多，他們仍會減少用塑。

從此研究顯示，香港市民對微塑膠的認知程度不足，但大部分香港市民願意在日常生活中減少產生微塑膠。即使市民對微塑膠的認知不多，但仍會減少用塑。

The Education University of Hong Kong Library
For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.

建議

學校教育不足是導致香港市民對微塑膠的認知程度不足的主要因素。根據問卷調查結果，教育程度為小學和中學的受訪者在問卷第一部份（對微塑膠的認知程度）的平均分分別只有 11.1 分及 8.54 分，相對地比教育程度為大學的受訪者較為低。因此，以下將針對中小學的環境教育作出建議：

（一）加強中小學持續性的環境教育

環境教育在一般學校中只是附設的課題，並沒有獨立成科或備受重視，因而未能讓學生全面認識各類環境議題。有見及此，中小學校應加強持續性的環境教育，如就小一至小六的常識課題進行課程統整，編製校本綠色課程，或是配合學校的硬件設置，編定各個年級的學習主題，由淺入深的教導學生環保的概念。另外，中小學校亦可將環保的理念融入各科課程，以及進行跨學科的專題研習，讓學生從各個層面了解保護環境的重要及增長環境知識，從而培養他們的環保態度，促使他們願意減少用塑。（鄭雅儀和蘇詠梅，2011）

（二）學校可與不同非牟利機構合作舉辦一系列持續性的環保計劃

中小學所舉辦的環保活動大多是一次性、短期及獨立的學習活動，所以難以培養學生的環保知識及態度。（鄭雅儀和蘇詠梅，2011）而且，學校老師亦缺乏足夠的內容和教材去處理環境議題。（Lee, Lam, & Williams, 2009）有見及此，學校可與不同非牟利

The Education University of Hong Kong Library
For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.

機構合作舉辦一系列持續性的環保計劃，以推展環境教育，讓學生透過持續參與環保計劃去培養環保知識及態度，鼓勵他們在日常生活中減少用塑。

The Education University of Hong Kong Library
For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.

研究限制

本研究雖進行了 181 份問卷調查，但訪談方面只邀請了四位香港市民進行，所以訪談所得出的結果及討論未必夠全面，但望能從四位市民的看法中找出微塑膠的認知程度與減少產生微塑膠的行為意向之間的關係。

The Education University of Hong Kong Library
For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.

參考書目

書籍

Friot, D., & Boucher, J. (2017). *Primary microplastics in the oceans : a global evaluation of sources.* Gland, Switzerland: IUCN.

Lee, J. C-K., Lam, W-P., & Williams, M. (2009). The education for sustainable development project in Hong Kong. In J. C-K. Lee & M. Williams (Eds.), *Schooling for Sustainable Development in Chinese Communities: Experience with Younger Children* (pp. 157-176). Dordrecht: Springer.

期刊文章

Horton, A. A., Svendsen, C., Williams, R. J., Spurgeon, D. J.,& Lahive, E. (2016). Large microplastic particles in sediments of tributaries of the River Thames, UK – Abundance, sources and methods for effective quantification. *Marine Pollution Bulletin*. Retrieved from http://dx.doi.org/10.1016/j.marpolbul.2016.09.004

HURLEY, R., WOODWARD, J., & ROTHWELL, J.J. (2018). MICROPLASTICCONTAMINATION OF RIVER BEDS SIGNIFICANTLY REDUCED BY CATCHMENT-WIDE FLOODING. *NATURE GEOSCIENCE*. 11, PAGES 251 – 257. DOI:10.1038/S41561-018-0080-1

The Education University of Hong Kong Library
For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.

Kunz, A., Walther, B. A., Löwemark, L., & Lee, Y. C. (2016). Distribution and quantity of microplastic on sandy beaches along the northern coast of Taiwan. *Marine Pollution Bulletin*, 111, 126 – 135.

Orb Media. (2017). *Global Scientific Study Finds Microscopic Plastic Fibers Contaminating Tap Water.* Retrieved from https://orbmedia.org/sites/default/files/Orb%20Media%20Microscopic%20Plastics%20Press%20Release%20SEP%205%202017.pdf

Song, Y. K., Hong. S. H., Jang. M., Han. G. M., & Shim W.J. (2015). Occurrence and Distribution of Microplastics in the Sea Surface Microlayer in Jinhae Bay, South Korea. *Archives of Environmental Contamination and Toxicology*. DOI: 10.1007/s00244-015-0209-9

Tsang, Y. Y., Mak, C. W., Liebich, C., Lam. S. W., Sze. E. T-P., & Chan. K. M. (2016). Microplastic pollution in the marine waters and sediments of Hong Kong. *Marine Pollution Bulletin*, 115, 20 – 28.

Yu, X., Ladewig, S., Bao, S,. Toline. C. A., Whitmire, S., & Chow. A. T. (2017). Occurrence and distribution of microplastics at selected coastal sites along the southeastern United States. *Science of the Total Environment*. Retrieved from http://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.09.100

何建宗（2002）：環境教育與綠色㈻校-「可持續發展」課程的實踐，《香港教師中心學報》，1，頁 190-194，檢自 http://edb.org.hk/hktc/download/journal/j1/2_1.6.pdf 瀏覽日期：2018.05.10

The Education University of Hong Kong Library
For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.

鄭雅儀和蘇詠梅（2011）：香港小學環境教育的發展與挑戰，《亞太科學教育論壇》，12(2)，檢自 https://www.eduhk.hk/apfslt/v12_issue2/chengny/index.htm#contents 瀏覽日期：2018.05.10

政府/機構文件

荒野保護協會（2014）：《荒野領軍召集青年　拒絕「塑膠時代」拯救塑化海》，檢自 https://www.sow.org.tw/blog/74/20140902/3045 瀏覽日期：2018.05.10

立法會秘書處資料研究組（2013）：《「南韓的廢物管理政策」資料摘要》，檢自 http://www.legco.gov.hk/yr12-13/chinese/sec/library/1213inc04-c.pdf 瀏覽日期：2017.10.10

綠色和平科研實驗室（2016）：《海鮮中的塑膠》，檢自 http://www.greenpeace.org/hk/Global/hk/publications/oceans/2016/2016-oceans-microplastics.pdf 瀏覽日期：2017.10.10

世界自然基金會香港分會（2016）：《「育養海岸－守護海洋的日子」調查報告》，香港，世界自然基金會香港分會。

香港綠色和平（2016）：《「170 種海洋生物含微塑膠 綠色和平要求化妝及個人護理品牌立即停用微塑膠」新聞稿》，檢自 http://www.greenpeace.org/hk/press/releases/oceans/2016/07/micro-plastics-seafood-review/瀏覽日期：2017.10.10

香港綠色和平（2016）：《「綠色和平揭發 5 大零售商出售微塑膠產品近五成產品標籤不清晰 市民隨時誤購微塑膠產品」新聞稿》，檢自

The Education University of Hong Kong Library
For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.

http://www.greenpeace.org/hk/press/releases/oceans/2016/10/crowdsourcing-pc/瀏覽日期：2017.10.10

香港綠色和平（2018）：《「香港微塑膠含量高於國際平均值 市面 6 成野生烏頭中招綠色和平籲政府企業夠鐘走塑」新聞稿》，檢自 http://www.greenpeace.org/hk/press/releases/oceans/2018/04/plastic-mullet/瀏覽日期：20180510

香港食物安全中心（2006）：《食物安全焦點》，檢自 HTTP://WWW.CFS.GOV.HK/ENGLISH/MULTIMEDIA/MULTIMEDIA_PUB/FILES/FSF121_2016_08_17.PDF

行政院環境保護署（2017）：訂定「限制含塑膠微粒之化粧品與個人清潔用品製造、輸入及販賣」，除公告事項 2 有關販賣規定自 107 年 7 月 1 日生效外，自 107 年 1 月 1 日生效，《行政院公報》，23（145）。

顏寧（2016）：《6 個禁用塑膠袋的城市及國家，那麼臺灣呢？》，檢自 http://m.greenpeace.org/taiwan/zh/high/news/stories/oceans/2016/6-places-ban-plastic/瀏覽日期：2017.10.10

香港中文大學資訊處及校園規劃及可持續發展處（2016）：微型膠珠竟是計時炸彈：磨砂磨掉海洋健康，《續綠中大》，13。

報章文章

韓國 2018 年禁用柔珠 環團籲台灣跟上（2016.9.30）：《自由時報》，檢自 http://news.ltn.com.tw/news/life/breakingnews/1841993 瀏覽日期：2017.10.10

The Education University of Hong Kong Library
For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.

減塑政策大成功 英國可望省下 63 億個塑膠袋（2016.07.30）:《自由時報》，檢自 http://news.ltn.com.tw/news/life/breakingnews/1779929 瀏覽日期：2018.05.10

李奕佐（2016.4.20）: 美國是一個環保做得好棒棒的國家嗎？研究證明，大部分美國人都誤會了他們有環保意識，《報橘》，檢自 https://buzzorange.com/2016/04/20/green/瀏覽日期：2017.10.10

梁仲禮（2017.9.17）: 首研究證實 香港海水充斥微塑膠 最高紀錄：一桶維港水 平均 6.4 件，《明報》，檢自 https://news.mingpao.com/pns/dailynews/web_tc/article/20170917/s00005/1505584406130 瀏覽日期：2017.10.30

美人口占全球 4.6%卻產三分一垃圾量“人體垃圾桶”勸美國人環保（2016.10.6）:《聯合早報》，檢自 http://www.zaobao.com/news/world/story20161006-674503 瀏覽日期：2017.10.10

英立法禁止產銷微膠珠 多用於牙膏磨砂 環團讚「最強禁令」（2017.7.23）:《明報》，檢自 https://news.mingpao.com/pns/dailynews/web_tc/article/20170723/s00014/1500745867473 瀏覽日期：2017.10.10

陳文姿（2016.7.20）: 禁用柔珠承諾不徹底 環團揪全球 30 大美妝品牌，《環境資訊中心》，檢自 http://e-info.org.tw/node/117208 瀏覽日期：2017.10.10

The Education University of Hong Kong Library
For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.

附件一：問卷樣式

探討香港市民對微塑膠的認知程度及其減少產生微塑膠的日常生活行為意向

本研究計劃目的在於探討香港市民對微塑膠的認知程度及其減少產生微塑膠的日常生活行為。調查結果只會用作學術研究，所有收集所得的個人資料不會向任何第三方披露。閣下的調查結果將嚴格保密，所有資料將會於研究結束後銷毀。

第一部份：對微塑膠的認知程度

請判斷以下的句子是否正確。

			正確	不正確	不知道
微塑膠的基本概念	1.	微塑膠泛指體積或長度少於 5 毫米的微型膠粒或碎片 。			
	2.	全球微塑膠問題嚴重。			
	3.	香港每年平均有 150 萬公噸微塑膠流入大海。			
	4.	海裡的塑膠垃圾會被風浪、陽光和生物分解成微型垃圾，形成微塑膠。			
	5.	全球的塑膠回收率偏低，只有 15%。			
微塑膠的來源	6.	香港的微塑膠污染源頭只有是來自珠三角的污染物，沒有本地污染物。			
	7.	牙膏、化妝品及個人護理產品是微塑膠的其中一個來源。			
	8.	潔膚產品中的極細小顆粒就是微塑膠。			
	9.	潔膚產品和牙膏的標籤中含有 PE、PP、PET、PMMA、Nylon-6、Nylon-12 字眼即代表含有微膠珠，會產生微塑膠。			
	10.	裝飾品、顏料及化妝品的閃粉含有微細的膠粒，對生態造成破壞			
	11.	使用洗衣機洗衣有機會會產生微塑膠。			
	12.	駕駛時磨蝕車胎都會製造微塑膠。			
	13.	只有進行海上運動如游水、潛水等才會產生微塑膠。			
	14.	道路設施經風化和侵蝕後剝落會產生微塑膠。			
	15.	海上建築或船艦塗層剝落後會形成微塑膠。			
	16.	大部份的海中微塑膠都是來自海上運動。			
	17.	微塑膠是經由污水、河流和空氣等途徑進入大海。			
微塑膠的影響	18.	美國及英國的食水被驗出含有微塑膠。			
	19.	微塑膠在生產時會被添加化學物質。			
	20.	微塑膠在漂流時會吸附海洋中的毒素。			
	21.	海洋生物有機會會誤食微塑膠。			
	22.	只有少數海洋生物被驗出含有微塑膠。			
	23.	人類常食用的海產如蠔、龍蝦、沙甸魚都被驗出含有微塑膠。			
	24.	常吃海鮮大餐可能會將逾萬顆的塑膠微粒吃進身體裡			

The Education University of Hong Kong Library
For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.

	25.	人類食了帶有微塑膠的海產亦不會對健康有害。			
微塑膠的處理方法	26.	在香港，只有污水渠被驗出帶有微塑膠；雨水渠則沒有。			
	27.	由雨水渠收集和排放的雨水都需要經過污水處理廠的特別處理程序。			
	28.	香港污水處理廠的設計能有效針對處理微膠粒等物質。			
	29.	在膠製品中，只有膠樽可回收。			
	30.	停用塑膠產品如膠飲管、即餐具，無助緩和微塑膠污染問題。			
	31.	減少使用含微膠珠的潔膚產品和牙膏有助改善微塑膠污染問題。			
	32.	減少清洗人造纖維衣服有助改善微塑膠污染問題。			

第二部份：減少產生微塑膠的日常生活行為意向

你有多大程度同意以下的句子：

			極不同意	不太同意	同意	非常同意
購物行爲意向	1.	購買時，我會參閱該產品的成份標籤				
	2.	我會因環保的理由，購買對環境污染較少的產品				
	3.	為了環保，我願意用較昂貴的個人護理產品				
	4.	我會拒買過度包裝的產品				
減塑行爲意向	5.	我清楚知道我的個人護理用品殘餘物不會對環境造成影響				
	6.	我有使用有磨砂作用（白色顆粒）的產品				
	7.	我會減少使用個人消耗物品（塑膠袋、免洗餐具等）				
	8.	我會準備衛生筷子及不鏽鋼飲管以避免使用免洗餐具和膠飲管				
	9.	我有將膠瓶送到回收箱的習慣				
	10.	我購物時有自備購物袋的習慣				
	11.	我會重複使用塑膠袋				
	12.	我外出時會自備水樽，少買樽裝飲品				
	13.	我一星期至少開動洗衣機衣七次				
	14.	我常常駕車				
響應環保行爲意	15.	我曾經參加過環保社團或環保團體所舉辦的活動				
	16.	我支持環保團體對減塑的主張				
	17.	我個人關心香港環保問題				

The Education University of Hong Kong Library
For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.

第三部份：其他相關問題

1. 你最常從哪裡獲得有關環境保護的訊息？（可選擇多項）

   □ 網上獲取　□ 看書　□ 媒體（電視，廣播等）　□ 學校（環境教育）

   □ 報刊雜誌　□政府部門的宣傳工作

2. 你認識環境保護署為宣傳環保運動而設計的角色—「大嘥鬼」嗎？

   □ 認識　□ 不認識

3. 你贊成政府立法禁止市場售賣微塑膠產品，以其他物料取締嗎？

   （政府自 2018 年 2 月起禁止政府建築物內的自動販賣機售賣一公升以下的樽裝水）

   □ 贊成（跳到 Q5）　□ 不贊成

4. 為什麼你不贊成政府立法禁膠？

   □ 沒有成效　□ 經濟因素　□ 麻煩　□ 其他：_____

5. 政府立法禁膠後，產品售價可能會增加，你仍會贊成嗎？

   □ 贊成　□ 不贊成

第四部份：個人資料

1. 性別：□ 男 □ 女

2. 職業：_____（如果你是學生，請寫明你是幾多年級的學生。如：小學二年級學生）

3. 年齡：□ 20 歲以下　□ 20 歲至 40 歲　□ 41 歲至 60 歲

4. 教育程度：□ 小學以下　□ 小學　□ 中學　□ 大專或以上

5. 居住地區：_____

（問卷完畢，謝謝）

感謝閣下抽出寶貴的時間參與是項研究，如閣下想獲得更多有關這項研究的資料,請與鄭曼怡聯絡,電話　　或聯絡她/他們的導師曾耀輝,電話　　。如閣下對這項研究有任何意見,可隨時與香港教育學院科學及環境研究助理教授曾耀輝聯絡　　。

The Education University of Hong Kong Library
For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.

附件二：問卷調查結果

表一：針對香港市民日常減少產生微塑膠行為意向量表題目的信度分析

可靠性統計量	
Cronbach 的 Alpha	項目數
.857	17

表二：受訪者在對微塑膠的認知程度部分的得分

	認知總分	基本概念	來源	影響	處理方法
最小值	#0 / 32	#0 / 1	#0 / 1	#0 / 1	#0 / 1
最大值	29 / 32	1 / 1	0.71 / 1	1 / 1	0.92 / 1
平均分	#12.35 / 32	#0.42 / 1	#0.32 / 1	#0.41 / 1	#0.38 / 1
合格人數	63 / 181	61 / 181	52 / 181	60 / 181	58 / 181
合格率	34.8%	33.7%	28.7%	33.1%	32.0%

#該部分的分數為不合格

The Education University of Hong Kong Library
For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.

表三：受訪者在減少產生微塑膠行為部分的得分

	行爲意向總分	購物行爲意向	減塑行爲意向	響應環保行爲意向
最小值	#0 / 68	#0 / 4	#0 / 4	#0 / 4
最大值	64 / 68	4 / 4	3.7 / 4	4 / 4
平均分	40.1 / 68	2.18 / 4	2.44 / 4	2.34 / 4
合格人數	135 / 181	116 / 181	150 / 181	129 / 181
合格率	74.6%	64.1%	82.9%	71.2%

#該部分的分數為不合格

表四：微塑膠的認知程度與整體減少產生微塑膠行為意向之間的關係

變異數分析					
行爲意向平均分					
	平方和	自由度	均方	F	顯著性
群組之間	17.911	27	.663	1.238	.210
群組內	81.989	153	.536		
總計	99.900	180			

表五：微塑膠的認知程度與購物行爲意向之間的關係

變異數分析					
購物行爲意向平均分					
	平方和	自由度	均方	F	顯著性
群組之間	39.061	27	1.447	1.536	.056
群組內	144.143	153	.942		
總計	183.204	180			

The Education University of Hong Kong Library
For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.

表六：微塑膠的認知程度與減塑行爲意向之間的關係

變異數分析					
減塑行爲意向平均分					
	平方和	自由度	均方	F	顯著性
群組之間	16.436	27	.609	1.094	.354
群組內	85.138	153	.556		
總計	101.574	180			

表七：微塑膠的認知程度與響應環保行爲意向之間的關係

變異數分析					
響應環保行爲意向平均分					
	平方和	自由度	均方	F	顯著性
群組之間	33.191	27	1.229	1.095	.353
群組內	171.803	153	1.123		
總計	204.994	180			

The Education University of Hong Kong Library
For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.

表八：對微塑膠的認知程度部分的各題得分情況

	題目	正確答案	能夠正確判斷的人數	不能夠正確判斷的人數(包含選填「不知道」的人)
微塑膠的基本概念	1	正確	58	123
	2	正確	131	50
	3	正確	48	133
	4	正確	68	113
	5	正確	51	130
微塑膠的來源	6	不正確	88	93
	7	正確	94	87
	8	正確	84	97
	9	正確	53	128
	10	正確	88	93
	11	正確	46	135
	12	正確	59	122
	13	不正確	40	141
	14	正確	66	115
	15	正確	79	102
	16	不正確	55	126
	17	正確	84	97
微塑膠的影響	18	正確	42	139
	19	正確	81	100
	20	正確	68	11
	21	正確	140	41
	22	不正確	64	117
	23	正確	84	97
	24	正確	82	99
	25	不正確	95	86
微塑膠的處理方法	26	不正確	37	144
	27	不正確	17	164
	28	不正確	36	145
	29	不正確	34	147
	30	不正確	83	9
	31	正確	108	73
	32	正確	73	108

The Education University of Hong Kong Library
For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.

表九：減少產生微塑膠的日常生活行為意向的各題意向情況

	題目	極不同意	不太同意	同意	非常同意
購物行爲意向	1.	13	56	90	22
	2.	10	29	109	33
	3.	17	34	103	27
	4.	12	21	112	36
減塑行爲意向	5.	20	55	85	21
	6.	29	2	57	22
	7.	6	12	123	40
	8.	6	34	111	30
	9.	9	33	101	38
	10.	5	13	106	57
	11.	9	10	99	63
	12.	6	17	107	51
	13.	33	79	35	34
	14.	93	56	12	19
響應環保行爲意向	15.	23	36	97	25
	16.	7	9	121	44
	17.	8	7	127	39

The Education University of Hong Kong Library
For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.

表十：受訪者的性別分佈

性別	人數	百分比
男	82	45%
女	99	55%

表十一：受訪者的年齡分佈

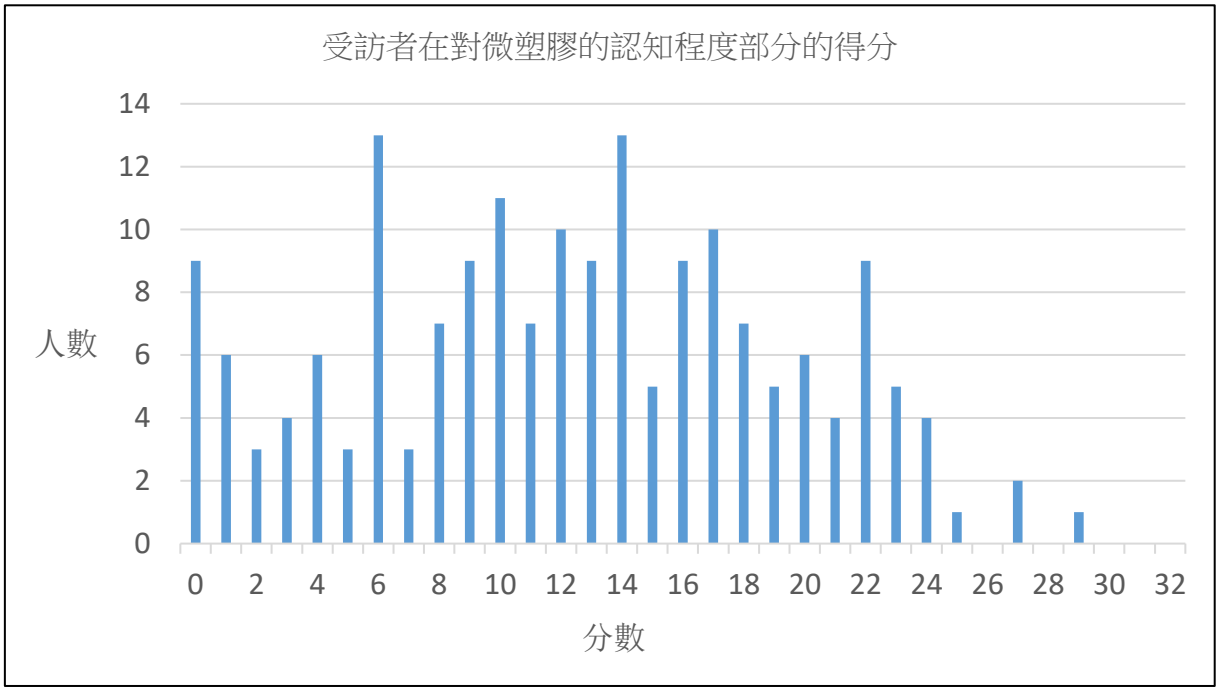
年齡	人數	百分比
20 歲以下	84	47%
20 歲至 40 歲	56	31%
41 歲至 60 歲	39	22%

表十二：受訪者的教育程度分佈

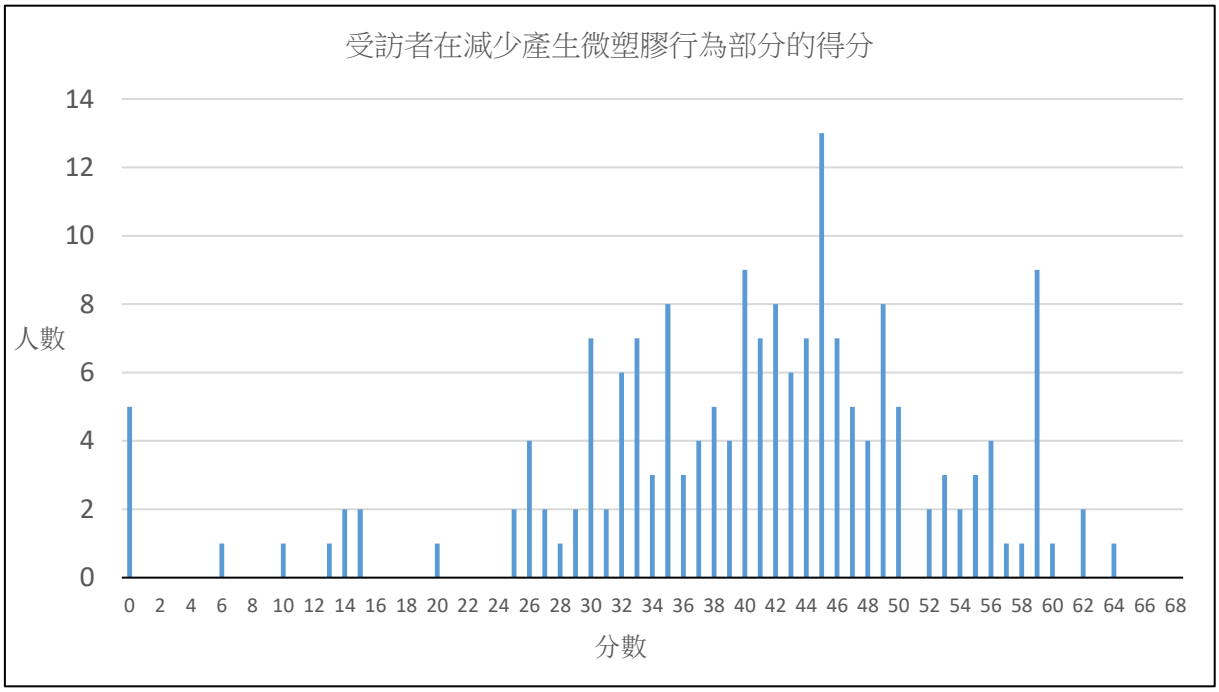
教育程度	人數	百分比
小學	42	23%
中學	44	24%
大專或以上	95	53%

The Education University of Hong Kong Library
For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.

圖一：受訪者在對微塑膠的認知程度部分的分數分佈

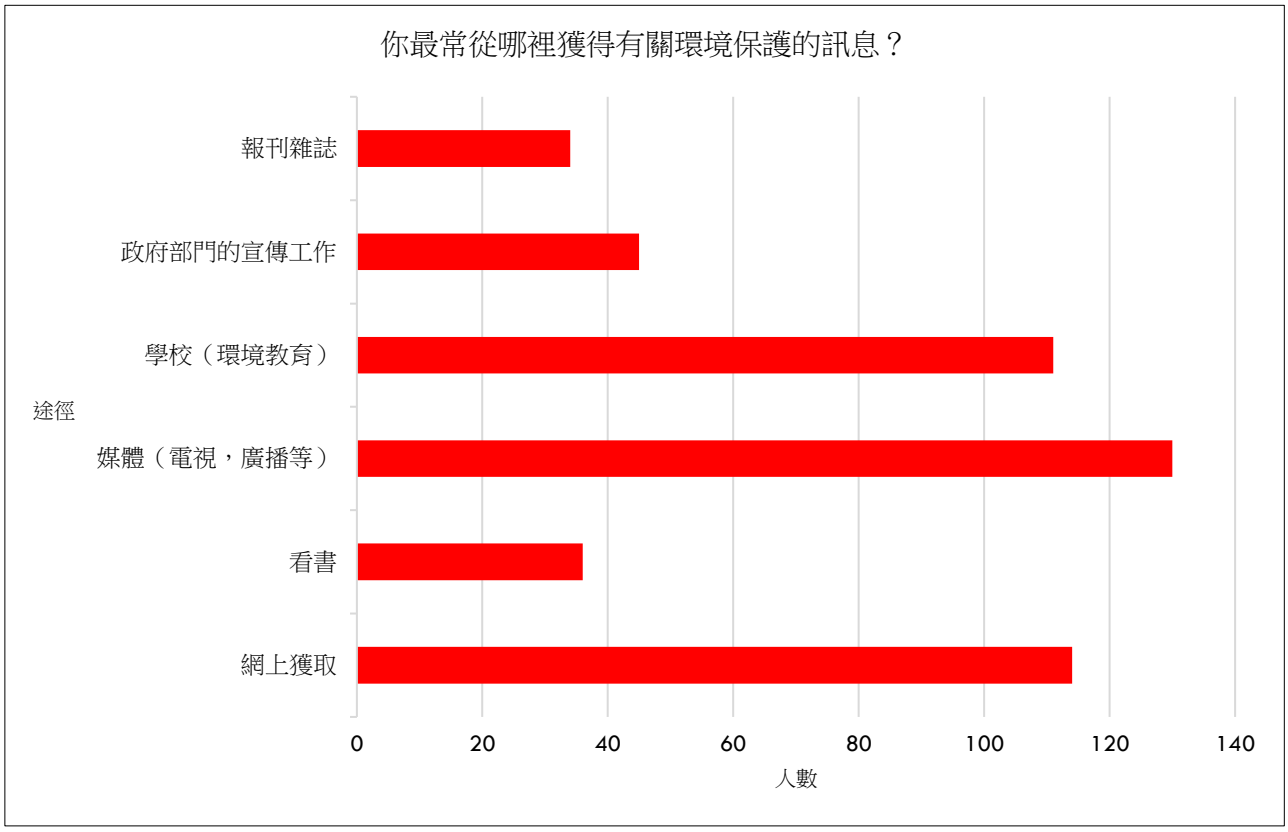


圖二：受訪者在減少產生微塑膠行為部分的分數分佈

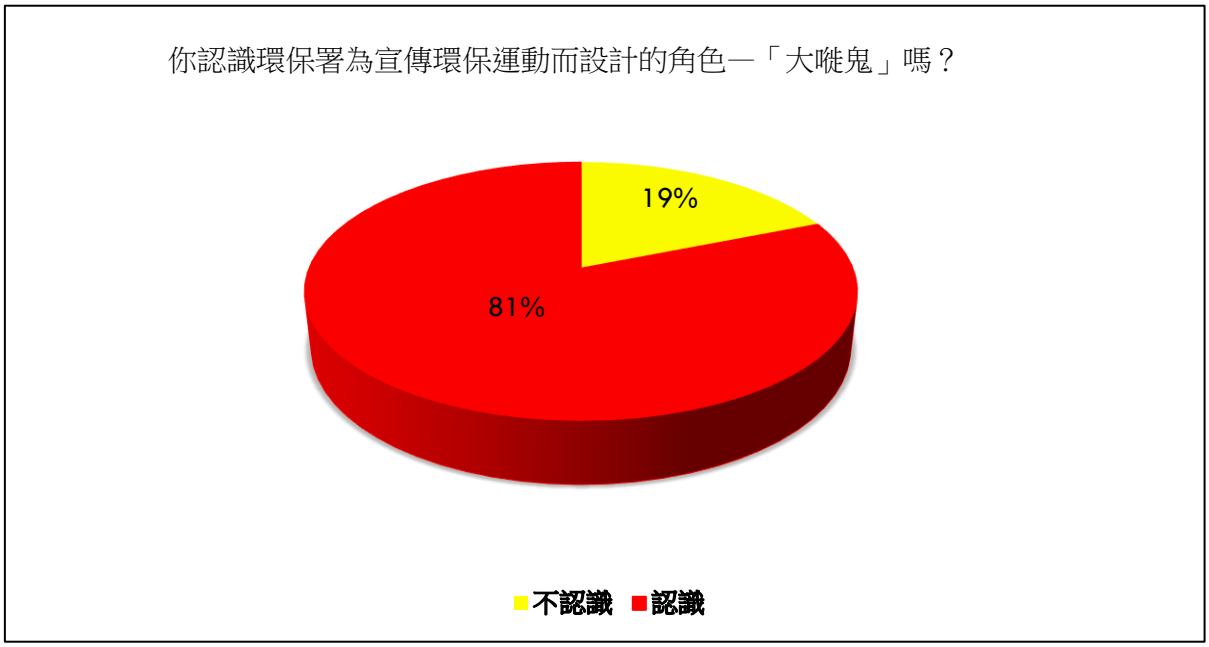


The Education University of Hong Kong Library
For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.

圖三：獲取環境保護訊息的途徑

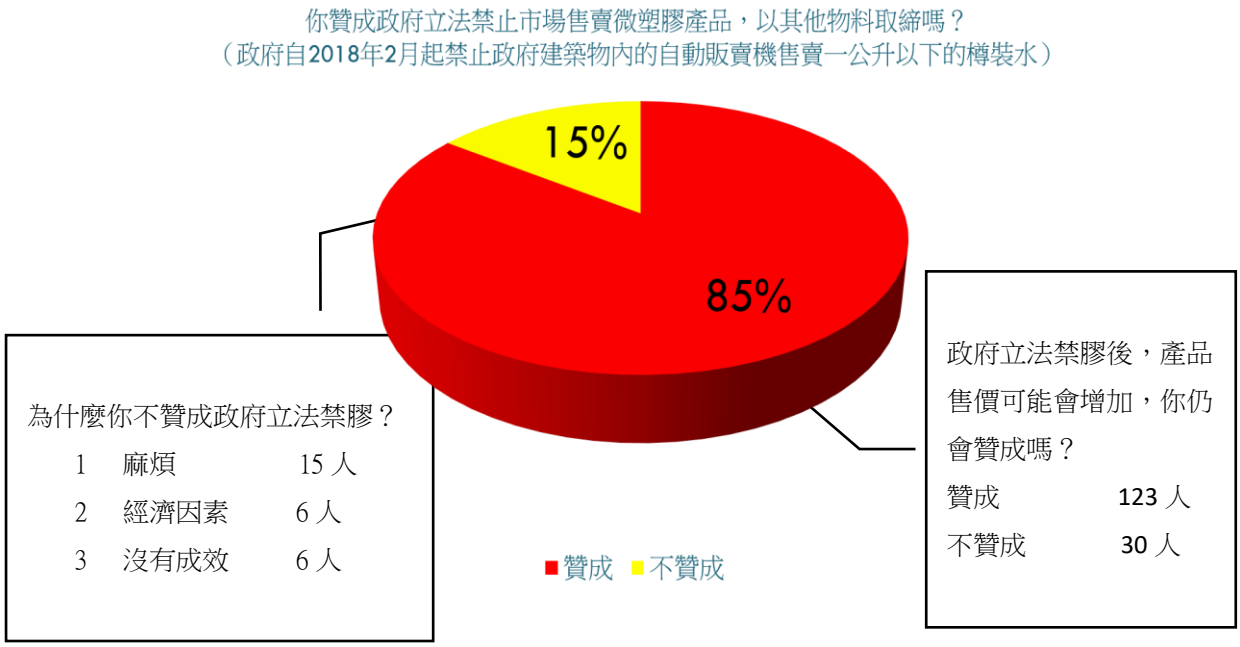


圖四：是否認識環保署為宣傳環保運動而設計的角色—「大嘥鬼」



The Education University of Hong Kong Library
For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.

圖五：是否贊成政府立法禁止市場售賣微塑膠產品



The Education University of Hong Kong Library
For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.

附件三：訪談問題

第一部份：對微塑膠的認知程度

1. 你有聽過「微塑膠」一詞嗎？

2. 你知道什麼是微塑膠嗎？

3. 你知道微塑膠是怎樣形成的嗎？

4. 你知道微塑膠會帶來什麼影響嗎？

5. 你認為你對微塑膠的認知程度是偏低、中等，還是偏高？

6. 你認為造成你對微塑膠的認知程度偏低/中等/偏高的主要因素是什麼？

第二部份：減少產生微塑膠的日常生活行為意向

1. 你有多大程度上願意在日常生活中減少用塑膠？

2. 你認為有什原因令你願意/不願意在日常生活中減少用塑膠？

The Education University of Hong Kong Library
For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.

附件四：訪談稿

受訪者：市民 A

受訪日期：2018 年 3 月 27 日

問：	你有聽過「微塑膠」一詞嗎？
答：	有
問：	你知道什麼是微塑膠嗎？
答：	知道
問：	你知道微塑膠是怎樣形成的嗎？
答：	知道
問：	你知道微塑膠會帶來什麼影響嗎？
答：	知道
問：	你認為你對微塑膠的認知程度是偏低、中等，還是偏高？
答：	中等
問：	你認為造成你對微塑膠的認知程度中等的主要因素是什麼？
答：	學校沒有教。即是我知道什麼是微塑膠，但只是知道一些基本，例如知道洗面奶入面的磨砂粒是微塑膠的一種，但更深入的就不知道。但其實這些都是我平時在 FACEBOOK 見到朋友轉發才知道，學校沒有教過。我覺得學校應該要教，不可以只教空氣污染、廢物污染。我們要知什麼是微塑膠才可以對症下藥，改善環境
問：	你有多大程度上願意在日常生活中減少用塑膠？
答：	都頗願意，因為情況都挺嚴重。
問：	你認為有什原因令你願意在日常生活中減少用塑膠？

The Education University of Hong Kong Library
For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.

答：	可能是因為平時在 FACEBOOK 見到朋友分享有關膠污染的影片，按入去看看才知道原來膠污染的情況這麼嚴重後就促使我減少用塑膠。政府之前有膠袋徵收費都令到我們養成自己帶環保袋購物，如果沒有帶就要給錢買袋，所以爲了避免被收費就被迫一定要自己帶袋。所以都可以說是政府的功勞。

The Education University of Hong Kong Library
For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.

受訪者：市民 B

受訪日期：2018 年 3 月 27 日

問：	你有聽過「微塑膠」一詞嗎？
答：	有
問：	你知道什麼是微塑膠嗎？
答：	不知道
問：	你知道微塑膠是怎樣形成的嗎？
答：	不知道
問：	你知道微塑膠會帶來什麼影響嗎？
答：	不知道
問：	你認為你對微塑膠的認知程度是偏低、中等，還是偏高？
答：	偏低
問：	你認為造成你對微塑膠的認知程度偏低的主要因素是什麼？
答：	可能是因為學校沒有教過。因為不管是小學還是中學，都沒有教授有關微塑膠的課題。雖然知道要回收膠製品和減少用膠，但卻不知道背後的嚴重性，更不知道什麼是微塑膠。
問：	你有多大程度上願意在日常生活中減少用塑膠？
答：	普通，都願意的。簡單的都肯做，例如回收膠樽。
問：	你認為有什原因令你願意在日常生活中減少用塑膠？
答：	平時會回收膠樽都是因爲電視有廣告常常叫人這樣做。有時在街上見到有膠樽回收箱都會提醒自己要多回收。

The Education University of Hong Kong Library
For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.

受訪者：市民 C

受訪日期：2018 年 4 月 8 日

問：	你有聽過「微塑膠」一詞嗎？
答：	有
問：	你知道什麼是微塑膠嗎？
答：	不知道
問：	你知道微塑膠是怎樣形成的嗎？
答：	不知道
問：	你知道微塑膠會帶來什麼影響嗎？
答：	不知道
問：	你認為你對微塑膠的認知程度是偏低、中等，還是偏高？
答：	偏低
問：	你認為造成你對微塑膠的認知程度偏低的主要因素是什麼？
答：	可能是因為自己沒有主動去接觸相關資訊，沒有太大興趣去主動了解何為微塑膠及其他資料。而且日常都不多途徑去了解微塑膠，最多只是電視廣告叫人少用膠，但並沒有更進一步的資訊。
問：	你有多大程度上願意在日常生活中減少用塑膠？
答：	一般
問：	你認為有什原因令你願意在日常生活中減少用塑膠？
答：	電視廣告經常叫人少用膠，所以可能久而久之潛移物化之下減少用塑膠。雖然對微塑膠毫無認識，但日常生活從電視廣告、社交網站接觸到的減塑訊息和政府的政策驅使我們減少用塑。之前在 FACEBOOK 見到綠色和平呼籲拒用膠飲管，改用不鏽鋼飲管代替。他們之前有人爬摩天輪宣揚「走塑」訊息，那麼激的行爲當然引起大家關注，朋友瘋狂分享同討論，確實是成功令大衆知道「走塑」的訊息，提高了意識。

The Education University of Hong Kong Library
For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.

受訪者：市民 D

受訪日期：2018 年 4 月 11 日

問：	你有聽過「微塑膠」一詞嗎？
答：	有
問：	你知道什麼是微塑膠嗎？
答：	知道
問：	你知道微塑膠是怎樣形成的嗎？
答：	知道
問：	你知道微塑膠會帶來什麼影響嗎？
答：	知道
問：	你認為你對微塑膠的認知程度是偏低、中等，還是偏高？
答：	中等
問：	你認為造成你對微塑膠的認知程度中等的主要因素是什麼？
答：	平時電視有賣廣告叫人少用膠，有那隻什麼「大嘥鬼」在跳舞。而且我有朋友本身很關心環境問題，她自己都在綠色和平工作，好像是協助做什麼塑膠研究，平時聽她說有關微塑膠的事情，所以都大概知道什麼是微塑膠。以前上學，學校從來都沒有說過有關微塑膠的事情，但明明微塑膠污染好像都挺嚴重，不知道為什麼不教。
問：	你有多大程度上願意在日常生活中減少用塑膠？
答：	我都挺願意減塑，因為始終真是很嚴重。
問：	你認為有什原因令你願意在日常生活中減少用塑膠？
答：	都是一些廣告宣傳、朋友分享訊息這些令到我願意去做，因為問題真的很嚴重，而且又不是什麼困難的事，做到就做。就好像政府要收膠袋錢，一樣迫到人去少用膠袋，而實際上真的不難做。

The Education University of Hong Kong Library
For private study or research only.
Not for publication or further reproduction.