

「環保先鋒」
之
關懷長者計劃
成效報告書

嶺南大學
服務研習處

研究小組成員： 陳章明教授 BBS 太平紳士
嶺南大學服務研習處 處長
嶺南大學亞太老年學研究中心 主任

馬學嘉博士
嶺南大學服務研習處 統籌主任

馮玉燕小姐
嶺南大學亞太老年學研究中心 研究計劃主任

國際書號： 978-988-99577-2-8

出版者： 嶺南大學服務研習處

初版： 二零零八年七月

特別鳴謝： 裘錦秋中學（屯門）
裘錦秋中學（元朗）
屯門區婦女會雷羅慧洪耆康天地

© 版權屬嶺南大學服務研習處所有

目 錄

第一部份：前言	
1.1 計劃背景.....	1
1.2 計劃理念及目的.....	3
1.3 理論架構.....	4
第二部份：計劃的推行	
2.1 工作單位.....	7
2.2 參與對象.....	7
2.3 計劃內容及推行時序.....	7
2.4 跨學科服務學習課程推行指引[.....	12
第三部份：成效調查	
3.1 調查目的.....	14
3.2 調查方法.....	14
第四部份：調查結果	
4.1 整體結果.....	16
4.2 個別活動成效.....	23
第五部份：建議	
5.1 樣本選取.....	28
5.2 強化環保行爲.....	28
5.3 促進長幼溝通.....	29
第六部份：總結.....	30
參考資料.....	31
附件.....	32

第一部份：前言

1.1 計劃背景

香港和世界各地一樣，現正面對全球暖化這個嚴峻的挑戰。氣候變化對自然生態系統和全球生物多樣性產生了嚴重的影響，成為現時人類最迫切需要解決的環境問題。據資料顯示，在全球有紀錄以來溫度最高的 5 個年份，依次序為 2005、1998、2002、2003 和 2006，可見問題在近年間越見嚴重(世界自然基金會，2008)。

為避免全球暖化帶來天災和農作物失收等惡果，人類已開始積極採取減少浪費、循環再用和節約能源等行動，共同保護環境，以減低溫室效應。在 2006 年，香港每人每日棄置 1.35 公斤都市固體廢物（包括家居廢物、商業及工業廢物），數字雖然較 2000 年的 1.40 公斤為低，但情況未有明顯改善(環境保護署，2008)。能源方面，香港人的能源耗用量每一年皆有顯著上升，在過去 10 年的升幅更高達兩成(明報，2008 年 6 月 23 日)。這些數據代表著社會各界對保護環境仍需加倍努力。

要徹底改造香港成為一個環保之都，就絕對不能忽視對下一代的環保教育。儘管政府致力透過學校向學生灌輸有關的知識，但學生的環保意識仍有待改善。香港專業教育學院曾聯同「小海白地球拯救隊」於 2006 年 9 月至 2007 年 1 月期間，就環保教育現況及方針進行調查，最終獲得共 114 間中小學的回覆。結果顯示，差不多全部（99%）學校認同環保教育十分重要，但約八成學校只有少於百分之十的課程包含環保教育，而七成受訪學校認為學生的環保意識達一般或以下。校方認為要改善學生環保意識，就應多舉辦關於環保的課外活動，例如：講座、環保大使計劃和校園種植活動等（網上環保教育交流平台，2007）。

此外，一項有關使用膠袋的態度及行為調查發現，在百多名受訪的 14 至 20 歲青少年當中，超過七成人認為自己關心環保，但會將廢物分類及使用循環再造物品的就只有四成，而習慣使用環保購物袋的人，則只有一成多，反映青少年並未有透過實際行動以支持環保（成報，2006 年 3 月 5 日）。

香港民主民生協進會（2006）的一項同類型調查指出，51 歲及以上的長者對「無膠袋日」的認知較年輕組別為高，當中約五成五人（54%）知道哪一日是「無膠袋日」。可是，該協會指出不少長者的「環保」意識源於他們的經濟狀況不佳，因而盡量避免於「無膠袋日」額外付錢去換取膠袋。這顯示長者只是單單為了節省金錢才嚮應環保，而非真正明白環保的意義。

為加強青少年¹和長者的環保意識，嶺南大學服務研習處及亞太老年學研究中心（下稱「嶺大」），聯同裘錦秋中學（屯門）（下稱「裘屯」）舉辦「環保先鋒」之關懷長者計劃，一方面讓中學生學習環保知識；另一方面，由他們擔任環保大使，向長者宣揚環保訊息，並同時對有需要的長者表達關懷。長者和青少年更可以在互動的過程中，促進雙方的溝通及了解，從而改善彼此的觀感。

隨著新高中課程的發展，嶺大亦希望可以透過此計劃供各學科的老師作為一個參考，為新高中課程之其他學習經歷的課程設計作示範，將不同學科的知識應用於活動之中。而「環保先鋒」正讓學生透過小組活動及服務長者來強化學生對環保知識及關懷長者的態度，對推動課程設計上亦提供了一個藍本。

¹「青年」的年齡定義：台灣及澳門以 10-24 歲為界限，而中國則沒有統一的定義。雖然香港對「青年」年齡同樣並未有一個統一標準，但青年事務委員會把 10-24 歲人士界定為青年（香港青年政策研究報告，1997）

1.2 計劃理念及目的

本計劃期望透過一系列的環保活動，讓青少年（中學生／大學生）深入了解自然生態的轉變和將會帶來的後果，以及認識如何在日常生活中實踐環保，減少污染環境。為加強長者的環保意識，嶺大會邀請長者參與有關的活動。過程中，青少年不僅可以向長者傳遞環保訊息；同時，亦可以向有需要的長者表達關懷，加強兩代之間的溝通和了解。

本計劃的目的可歸納為以下五項：

- 向青少年闡析環境保護的重要性，從而提升他們的環保意識及加強他們對環保議題的關注
- 利用實際例子，教導青少年如何締造綠色生活，並鼓勵他們身體力行以支持環保
- 在活動的過程中，鼓勵青少年主動與長者溝通以加深對長者的了解，從而改善彼此的觀感
- 透過邀請長者參與環保活動／探訪長者，向他們傳遞環保訊息
- 將環保活動與現有課程結合，協助老師通過一個整合的模式來進行日常課堂和環保教育

1.3 理論架構

本計劃旨在協助老師透過活動，向學生傳遞環保訊息之餘，教授不同的學科知識（例如：視覺藝術科、電腦科），當中亦包括改進學生的學習投入感（學生從活動中進行合作學習的元素，以及活動的結果，請參閱圖一）。計劃會採用活動學習法（activity-based learning）來輔助傳統的講課模式（lecture）（例如：進行環保種植後，在視覺藝術堂上為植物素描），並補足傳統的講課模式的不足，因為後者（講課模式）著重學生的細心聆聽，忽略他們對內容的理解（Levine & Guy, 2007），未必能對學生的學習發揮最大效用。再者，有研究發現大部份學生在課堂開始時都十分留心，但在往後的 15 至 20 分鐘，就會漸漸失去專注力（Tileston, 2000；Wankat, 2002），傳統的學習方式未能令每位學生專注學習。

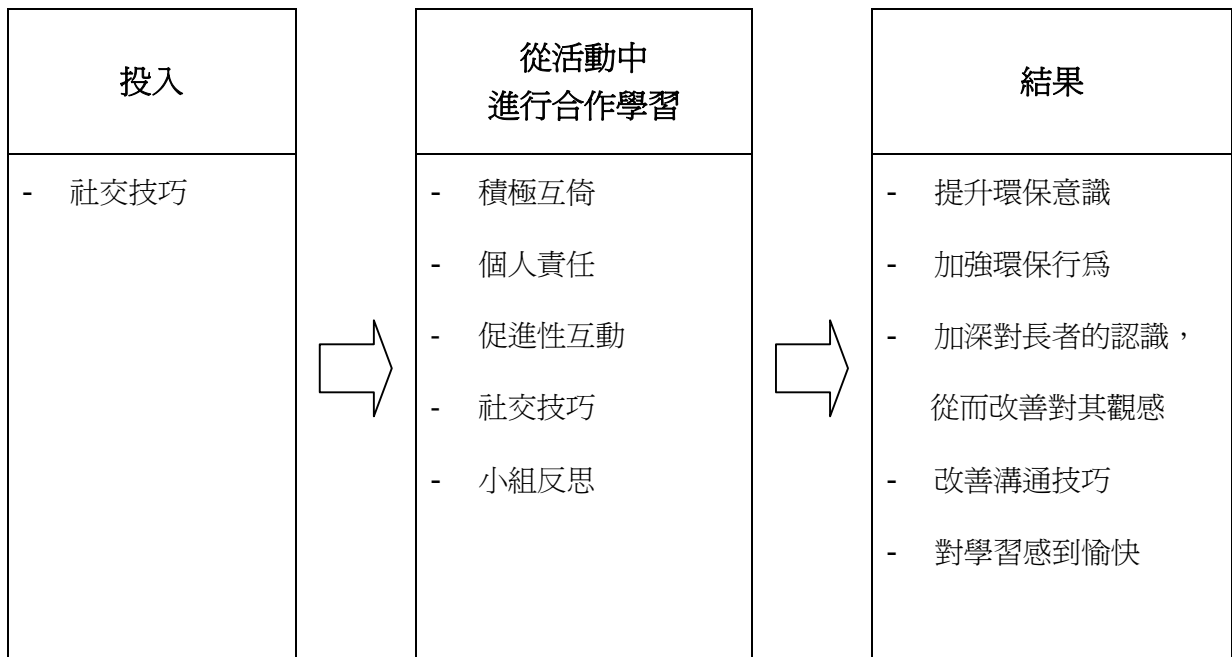
相對而言，活動學習法更能有助老師解釋抽象概念和提升學生的學習動機（Heineke, 1997），而且更能加深學生對課題的認識，改善學生的人際關係及提升他們解決問題的能力（Lakshmi & Seah, 2005）。在活動學習的過程中，學生會主動地追尋知識，然後與舊有的經驗結合來進行知識的建構（Levine & Guy, 2007），促進學生的學習。因此，嶺大為學生舉辦一連串的活動，例如：環保工作坊、探訪長者及講座等，讓學生從中學習，並補足傳統學習方式的局限。

在活動舉行期間，學生透過小組形式來進行學習，通過組員間的互動以達致共同目標。這種合作學習（cooperative learning）不僅可以提升學科方面的學習效能，而且可以促進情意表達及社會認知等方面的發展。有研究指出，合作學習能激勵學生學習、促使學生獲得學術成就、將學習內容持久保留、改善溝通技巧，以及提升自尊等（Johnson & Johnson, 1989）。合作學習同時較個別化學習（individual learning）能提供更多愉快的學習經驗（Dommeyer, 1986）。

合作學習並不是單單把學生分為若干小組，然後讓他們「一起工作」。要使合作學習成功，就必須有五大元素(Johnson & Johnson, 1989):積極互倚(positive interdependence)、個人責任(individual accountability)、促進性互動(promotive interaction)、社交技巧(social skills)和小組反思(group processing)。嶺大在設計每項活動時，均以這些元素作依據。以再造紙工作坊為例，工作坊的目的是要學生分組學習製作再造紙，從中帶出要將廢物循環再造以保護環境的訊息。以下闡述了「再造紙工作坊」如何結合五大元素：

- (一) 積極互倚：組員共享資源和分工合作以達到小組目標。例如：一位同學負責用水把廢紙浸軟備用，另外一位則把已浸軟的廢紙放在攪拌機中，再加水並攪成紙漿。每位組員的個人力量結集起來，便能促使整個小組的成功。
- (二) 個人責任：相反，若組員忽略了自己在活動中的責任，就難以完成活動的目標。每位組員皆需要對整個組別的成敗負上責任。例如：負責攪拌廢紙的組員，未有把廢紙攪成十分幼細的紙漿，最終，令再造紙製成品變得十分粗糙，不適合作書寫之用。
- (三) 促進性互動：組員間可以透過互相幫忙、提供意見和回饋，以及質疑組員的理據與結論等，藉以互相鼓勵和促使彼此努力去完成各項任務及達致小組目標。例如：負責攪拌廢紙的組員未能把廢紙攪得十分幼細，其他的組員可提供一個可行的建議，使小組能完成活動的目標。
- (四) 社交技巧：組員需要擁有人際技巧，例如：有效的溝通技巧、建立互信關係和排解衝突的能力等，才可以與組員順利合作並完成任務，促使小組的成功。嶺大在整個計劃開始的初期，為學生舉辦了一個簡介會，說明計劃的詳情及合作學習的原則，並提供社交技巧的訓練。組員在活動進行期間，要運用溝通技巧和團隊精神等，促使組員合作，以達到小組的目標。

(五) 小組反思：一個有效的小組，需要定期進行反思，讓組員檢視小組成員的合作關係及改善合作技能，確保小組能發揮合作學習的功能。每次活動後，老師都會帶領學生進行檢討，包括口頭提問方式和要求學生撰寫反思文章，從中窺探學生是否能做到分工合作和達致共同學習等目標。



圖一：計劃的理論架構

第二部份：計劃的推行

2.1 工作單位

本計劃共有四個工作單位：

- 主辦：嶺南大學服務研習處
- 協辦：嶺南大學亞太老年研究中心
裘錦秋中學 (屯門)
- 贊助：香港國際機場

2.2 參與對象

是次計劃的對象為裘錦秋中學（屯門）的全體中一學生，但因個別活動受服務對象（長者）的人數所限，所以只能挑選部份對環境保護較有承擔的學生參加。另外，嶺南大學共招募了 16 位義工協助整個計劃的推行，當中包括嶺大學生及服務研習處之友，而裘錦秋中學的屯門和元朗分校，以及屯門區婦女會雷羅慧洪耆康天地，亦分別安排了高中學生和婦女義工來提供協助。

2.3 計劃內容及推行時序

本計劃於 2007 年 11 月至 2008 年 6 月期間舉行，內容包括：計劃簡介會、培訓工作坊、環保講座、環保工作坊及跨學科學習課程等，每個活動的參與學生人數由 60 至 164 不等，長者人數則約有 20 至 45（視乎活動性質而定）。各活動的詳情如下：

日期及時間	活動內容	參與對象 ² 及人數
26/11/2007 (星期一) 15:30 - 16:30	<u>計劃簡介暨培訓工作坊</u> ➤ 向裘錦秋中學 (屯門) 全級中一學生和屯門區婦女會雷羅慧洪耆康天地義工作計劃簡介。 ➤ 由專業社工提供社交技巧及與長者溝通技巧的訓練。	- 學生 164 位 - 義工 10 位
28/12/08 (星期五) 18:00 - 19:00	<u>計劃簡介會－嶺南大學</u> ➤ 向嶺大義工講解計劃的詳情及其職責。	- 義工 16 位
2008 年 1 月至 5 月	<u>跨學科服務學習課程</u> ➤ 裘錦秋中學 (屯門)透過本計劃,把社會服務融入學校的課程當中,使之成爲一個跨學科服務學習課程。因課程屬試驗性質,所以暫時只有中文科、電腦科、視覺藝術科和通識教育科被納入課程之中(詳情可參閱「2.4 跨學科服務學習課程推行指引」)。 ➤ 由於是次的課程包含了服務學習的元素,因此,有關的經驗可以作爲發展新高中課程之其他學習經歷(社會服務)(即服務研習 Service-Learning)時的參考。	- 學生 164 位

² 除特別指明外,「義工」包括所有單位的義工;「學生」指裘(屯)中一學生;「老師」指裘(屯)老師。

<p>29/01/08 (星期二) 15:30 – 17:00</p>	<p><u>迎新春</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 屯門區婦女會的長者到裘錦秋中學 (屯門)參與活動，他們被分為 9 組，每組 5 人，各由 1 位老師及 5 位屯門裘錦秋中學學生帶領。另外，有部份學生與義工一起負責當日的攤位和表演節目。 ➤ 攤位包括：煮湯圓（完成製作後即席煮食並與參與活動者分享）、剪紙（福字）、寫揮春，以及造襟章（替長者影相，然後印在襟章上）；表演節目包括魔術表演及英詩朗誦。 ➤ 學生除了有機會與長者互相溝通和了解外，亦可以向長者宣揚環保訊息。例如：利用可循環再用的餐具代替即棄餐具等。 	<ul style="list-style-type: none"> - 學生 82 位 - 義工 10 位 - 長者 45 位
<p>18/02/08 (星期六) 15:15 – 16:15</p>	<p><u>環保講座</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 講座在裘錦秋中學 (屯門)的禮堂舉行，由可觀自然教育中心暨天文館校長郭志泰先生主講，內容圍繞自然環境的轉變和日常生活的環保之道（見附件一）。 	<ul style="list-style-type: none"> - 學生 164 位 - 義工 5 位
<p>23/02/08 (星期六) 10:00 – 11:30</p>	<p><u>培訓工作坊－再造紙</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 此工作坊教導義工學習再造紙的製作方法，然後於「長幼共融環保樂暨遊大學」活動上，教導參與學生及長者製作再造紙。 	<ul style="list-style-type: none"> - 義工 18 位

<p>01/03/08 (星期六) 9:00 – 12:00 及 08/03/08 (星期六) 9:00 – 12:00</p>	<p><u>長幼共融環保樂暨遊大學</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 活動在嶺南大學進行，除了裘錦秋中學 (屯門)的學生外，還有 20 名屯門區婦女會的長者參與。由於參加者人數眾多，所以活動需要分兩次進行。 ➤ 每次的參加者均會被分為 10 組 (每組有最少 1 位長者)，各由 2 位義工帶領進行活動。 ➤ 活動內容： <ul style="list-style-type: none"> - 再造紙工作坊：由已受訓的義工講解再造紙的製作過程，參加者更可在組長的協助下，自行製作一張屬於自己的再造紙 (教授內容見附件二)。 - 環保種植工作坊：由裘錦秋中學 (屯門)的老師親自教授參加者進行「環保膠樽種植」。同樣地，參加者在組長的協助下，自行製作一株自己的「膠樽植物」(教授內容見附件三)。 - 遊覽大學：組長帶領組員參觀嶺大校園，加強他們對大學設施的認識。 	<ul style="list-style-type: none"> - 學生 162 位³ - 義工 20 位 - 長者 20 位
<p>07/04/08 (星期一) 13:00 – 13:45</p>	<p><u>探訪技巧培訓工作坊</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 由屯門區婦女會同工主講是次的工作坊，教導學生一些探訪守則及探訪前的準備 (見附件四)。 	<ul style="list-style-type: none"> - 學生 60 位 (當中 18 位為元朗裘錦秋中學學生)

³ 2008 年 3 月 1 日當日有 66 位學生及 10 位長者；2008 年 3 月 8 日則有 96 位學生及 10 位長者。

<p>12/04/08 (星期六) 14:00 – 16:30</p>	<p><u>探訪長者</u> (探訪一位長者約需 30 至 45 分鐘)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 屯門區婦女會從屯門蝴蝶邨、田景邨及良景邨中，挑選了一批有需要的獨居長者讓學生進行探訪。在探訪期間，學生既表達對長者的關懷，並宣揚環保訊息。 ➢ 80 位學生和義工共分為 20 組，前往探訪 40 名長者 (每組探訪 2 名)。 ➢ 探訪其間，學生向長者送上禮物包 (內有麥片沖劑、茶包、燕麥奶、有機糙米、有機白米及提子乾)，以示關心。此外，學生亦會藉著送上心意卡 (由學生自行製作的再造紙造成) 及「環保膠樽植物」，向長者講解有關環保的概念。 	<ul style="list-style-type: none"> - 學生 60 位 (當中 18 位為元朗裘錦秋中學學生) - 長者 40 位 - 義工 20 位
<p>26/06/08 (星期四) 09:00 – 10:30</p>	<p><u>分享會暨頒獎典禮</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 裘錦秋中學 (屯門) 及嶺大透過一個分享會暨頒獎典禮來為「環保先鋒」之關懷長者計劃作總結。當日活動包括：感謝狀頒發 (義工)、頒發獎項⁴和經驗分享 (統籌人員、參與義工、長者及學生)。 	<ul style="list-style-type: none"> - 學生 200 位 - 義工 10 位 - 長者 30 位 - 老師 10 位 (包括副校長) - 嶺大代表 1 位

⁴攝影和素描獎項 (膠樽植物)、最佳報告獎。

2.4 跨學科服務學習課程推行指引

是次的跨學科服務學習課程以環境保護為主題，把社會服務融入學校的正規課程之中，有關科目包括：中文科、電腦科、視覺藝術科和通識教育科。各科的推行詳情如下：

科目	跨學科服務學習課程內容	佔該科目的分數 (100 分為滿分)
中文科	<p><u>早讀</u></p> <p>➤ 在整個「環保先鋒」之關懷長者計劃開始前，老師選定一些有關環保的文章給學生閱讀，讓他們對環保有初步的認知。其後，學生需要就其對環保的認識／了解，撰寫一篇短文與老師分享。</p>	不佔分
通識教育科	<p><u>專題研習</u></p> <p>➤ 老師在課堂上講解有關環保的知識，並安排學生以環保為題，自行進行資料搜集（例如：透過參與各項「環保先鋒」活動），再利用簡報（PowerPoint）形式作報告，完成後交予老師作評分。</p>	10 分
電腦科	<p><u>簡報製作</u></p> <p>➤ 學生在課堂上學習如何利用電腦製作簡報（PowerPoint），然後運用有關技巧去製作通識教育科的環保報告。通識教育科的老師會就報告的內容作評分，而電腦科的老師則對學生的簡報技巧作評鑑。</p>	10 分

	<p><u>寫網誌</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 老師教授學生寫網誌 (blog)，並鼓勵學生透過此渠道與同儕交流環保心得，兼分享他們參與「環保先鋒」各項活動後的經驗和感想。 	不估分
視覺藝術科	<p><u>再造紙製作及心意咭設計</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 學生需要把他們在再造紙工作坊中製作的再造紙帶回學校，在視覺藝術堂上發揮創意，把它設計成爲一張心意咭，並寫上祝福字句，於探訪長者時送給他們作禮物。老師會就紙張本身的美觀程度（例如：表面是否平滑）及心意咭上的設計來作評分。 	5 分
	<p><u>植物素描／攝影</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ 老師在課堂上教授學生一些基本的素描技巧，學生隨後在家中爲其「環保膠樽植物」進行每星期一次的素描，紀錄它們的生長情況。學生共需要向老師遞交五幅素描。 ➤ 爲鼓勵學生多認識不同的視覺藝術，老師特別容許對攝影有興趣的學生，透過拍攝照片的方式來代替素描。學生最後需要把相片沖曬並交予老師作評分。 	5 分

第三部份：成效調查

3.1 調查目的

是次調查主要希望了解青少年在參與本計劃後，在以下三方面的轉變,包括(1) 環保意識；(2) 環保行爲；及(3) 對長者觀感，從而評估計劃的成效。此外，嶺大亦會在每次活動後向參加者進行意見調查，作為個別活動的檢討。

3.2 調查方法

本調查主要為一項量性研究，樣本選取、調查設計、量度工具及調查的困難和限制如下：

➤ 樣本選取

裘錦秋中學 (屯門)因應學校試行發展新高中課程之其他學習經歷（社會服務）（即服務研習 Service-Learning）的需要，安排了中一級學生參與本計劃；長者則由屯門區婦女會雷羅慧洪耆康天地選取有興趣參與環保活動的長者參與。因此，樣本的選取是採用了立意抽樣的方式（purposive sampling）。

➤ 調查設計

是次調查主要以問卷形式進行，在計劃開始前及完結後，邀請所有裘屯的中一學生填寫結構性問卷（structured questionnaire）。為評鑑個別活動的成效，參與的學生及長者在每次活動完結後，亦需要填寫個別的評估問卷。

➤ 量度工具

問題以封閉式為主，前、後測問卷利用 10 分量度尺來量度，其他活動評估問卷（分為學生及長者兩種）則利用 5 分量度尺。參與學生自行填寫前、後測及活動評估問卷（附件五至十），而長者的活動問卷（附件十一）則由學生透過訪問來完成。所有問卷皆屬自行編制，前、後測問卷的範疇包括：

(1) 環保意識、(2) 環保行爲及 (3) 對長者的觀感；後測同時收集他們參與計劃後，對溝通技巧和學習愉快感方面，以及對整個計劃的質性意見。個別的評估問卷主要圍繞參加者對活動的意見。

➤ 困難及限制

本調查的困難和限制如下：

- 樣本選取：雖然是次計劃能提升學生的環保意識，但是幅度十分有限，原因是參加者在參與計劃前，已由中文科老師教授及選讀一些有關環保的文章，故他們的環保意識亦算甚高（以 10 分爲滿分，參加者平均有 8.5 分），因而令計劃不能發揮最大的效用，而調查的結果亦未能完全反映計劃的成效。

- 調查設計：本計劃原定讓裘錦秋中學 (屯門)全體中一學生參與，並利用前、後測問卷來檢視學生在參與計劃後的轉變，作爲計劃成效評估，但由於個別活動受到服務對象人數不足的限制，故只能挑選部份學生參與（即全體中一學生中，只有部份可以參與本計劃下的所有活動），令是次成效調查結果的準確性受到影響。

第四部份：調查結果

本部份會分別分析學生在參與計劃之前和之後的整體轉變，以及學生和長者對個別活動的意見。

4.1 整體結果

學生（青少年）的基本資料和前、後問卷結果如下：

4.1.1 基本資料

是次調查共收回 274 份有效的問卷（前及後測各 137 份），當中男性（53.3%）較女性（46.7%）為多。只有極少部份的參加者現正與長者同住，而有近五成參加者過往從未曾參與過長者服務（表一至三）。

➤ 表一：性別

	人數	百份比（%）
男	73	53.3
女	64	46.7
總和	137	100.0

➤ 表二：與長者（包括祖父 / 祖母 / 外祖父 / 外祖母）同住

	人數	百份比（%）
有	12	8.8
沒有	125	91.2
總和	137	100.0

➤ 表三：過往曾參與長者服務的次數

	人數	百分比 (%)
從未	61	44.5
1-5 次	63	46.0
6-10 次	4	2.9
11 次或以上	9	6.6
總和	137	100.0

4.1.2 青少年的環保意識

學生在參與計劃之前已有相當良好的環保意識，總平均分超過 8 分。參與計劃後，他們在各項目的平均分皆上升，表示學生的環保意識有所提升。當中以「我認為循環再造對保護環境十分重要」和「我認為有機耕種對保護環境十分重要」兩項的升幅較大，原因是學生在環保工程坊中，透過製作再造紙和進行環保種植，加深了對有關方面的意識。唯青少年在環保意識這個範疇的轉變未見顯著。

➤ 表四：青少年的環保意識（以 10 分為滿分）

	前／後測	回答人數	平均數	標準差	顯著性水平 (雙尾)
1. 我認為「減少浪費」對保護環境十分重要	前	137	8.48	2.23	.862
	後	137	8.52	2.18	
2. 我認為「節約能源」對保護環境十分重要	前	137	8.51	2.01	.400
	後	137	8.66	2.00	
3. 我認為「循環再用」對保護環境十分重要	前	137	8.36	2.19	.914
	後	137	8.38	2.23	

4. 我認爲「循環再造」 對保護環境十分重要	前	137	8.29	2.18	.202
	後	137	8.55	2.04	
5. 我認爲「有機耕種」 對保護環境十分重要	前	137	7.74	2.43	.264
	後	137	7.99	2.55	
6. 總括而言，我認爲保 護環境是十分重要的	前	137	8.88	1.99	.860
	後	137	8.85	1.94	
總平均分	前	137	8.38	1.75	.478
	後	137	8.49	1.90	

4.1.3 青少年的環保行爲

學生自評的環保行爲較環保意識爲差，總平均分只有約 7.5 分。他們參與計劃後，只在「減少浪費」和「節約能源」兩方面有所改善，這可能是因爲有關的環保行爲對參加者而言是較容易做到的。

此外，在其餘各個項目中，學生的後測分數皆出現輕微下跌，以「如有機會，我會進行有機耕種」一項的跌幅最大（0.3 分），而且分數最低（平均分=6.77）。據負責老師所述，雖然學生明白種植對環保起了很大作用，但部份學生因缺乏耐性而對種植感到煩惱，最終只有約 30%的學生種植成功，相信這是導致學生不會進行環保種植的原因。唯學生在環保行爲這個範疇的轉變同樣未達到顯著性水平。

➤ 表五：青少年的環保行爲（以 10 分爲滿分）

	前／後 測	回答 人數	平均數	標準差	顯著性水平 (雙尾)
7. 我會減少浪費	前	137	7.50	2.37	.176
	後	137	7.81	2.08	
8. 我會節約能源	前	137	7.65	2.10	.582
	後	137	7.77	2.06	
9. 我會循環再用	前	137	7.50	2.12	.946
	後	137	7.49	2.34	
10. 我會把廢物分類， 使其能被循環再造	前	137	7.28	2.59	.844
	後	137	7.23	2.57	
11. 如有機會，我會進 行「有機耕種」	前	137	7.07	2.66	.251
	後	137	6.77	2.91	
12. 我會鼓勵親人及朋 友身體力行，支持 環保	前	137	7.40	2.55	.713
	後	137	7.31	2.56	
13. 總括而言，我會積 極響應環保	前	137	8.01	2.04	.407
	後	137	7.84	2.19	
總平均分	前	137	7.49	1.87	.860
	後	137	7.46	1.97	

4.1.4 青少年對長者的觀感

從前、後測的比較顯示出學生對長者的觀感有全面改善，當中以「我覺得長者閱歷廣博」($p < .005$)、「我覺得長者對社會有貢獻」($p < .001$)、「我覺得長者有很多知識」($p < .05$)和總平均分($p < .005$)四項的分數有較大的提升，並且達顯著水平。學生平日較少參與長者服務，又不是與長者同住，是次計劃讓他們透過與長者親身接觸，從而加深對他們的認識，知道他們的知識和閱歷其實是十分豐富的。

➤ 表六：青少年對長者的觀感（以 10 分為滿分）

	前／後測	回答人數	平均數	標準差	顯著性水平 (雙尾)
14. 我覺得長者閱歷廣博	前	137	6.90	2.50	.002
	後	137	7.62	2.29	
15. 我覺得長者對社會有貢獻	前	137	6.81	2.60	.001
	後	137	7.50	2.32	
16. 我覺得長者是社會上的寄生蟲	前	137	6.90	3.30	.550
	後	137	7.08	3.23	
17. 我覺得長者的生活相當精采	前	137	6.97	2.74	.818
	後	137	7.03	2.68	
18. 我覺得長者有很多知識	前	137	6.82	2.69	.050
	後	137	7.26	2.51	
19. 我覺得長者有很多人生經驗	前	137	8.10	2.52	.059
	後	137	8.51	2.17	
總平均分	前	137	7.08	1.86	.002
	後	137	7.50	1.75	

4.1.5 參加者的質性意見（學生）

學生對計劃有非常正面的評價，反映出計劃有一定的成效。有關的質性意見可總結如下：

- 溝通技巧：學生在參與計劃後，學懂如何與組員溝通和合作，並掌握了與長者溝通的技巧。

“我們學會溝通、互相幫助和團隊精神。” 鄧伊霖，1D

“我學會很多新事物．．．．．與人溝通的技巧及與老人家相處的方法。” 葉凱欣，1D

“我學懂了與長者溝通的技巧。” 梁宇新，1A

- 學習愉快感：學生認為各項環保活動充滿趣味性，意味著從中可推斷出他們在參與的過程中感到愉快。

“活動好玩，可以學習與長者合作（環保工作坊）。” 李逸銘，1A

“活動有趣，令人容易吸收環保知識．．．．．希望下次可以講解得更詳細。” 黃學怡，1C

“很有趣味性，還可以對老人家認識多一點。” 周韻詩，1B

- 對計劃的整體意見（環保學習方面）：學生認為本計劃十分有意義，讓他們掌握更多有關環保的知識及知道如何採取實際行動去保護環境。

“環保先鋒是一個很好的活動，因為我們可以學習到如何製作與環保有關的東西。我期望來年的中一同學踴躍參加，因為真的十分有意義。” 劉倩倩，1B

“參加了環保先鋒，我學會了很多有關環保的知識，亦學會如何製作一些環保物品呢！我十分開心。希望學校可以多舉辦這些活動．．．．．” 黃學怡，1C

“這些活動使我們獲益良多．．．．．學到很多關係環保的知識，例如在大學工作坊學會的再造紙製作，我認為是可以應用在日常生活的。” 葉凱欣，1D

“參加了環保工作坊，我更懂得如何製作再造紙。所以，這是一個非常有意義的活動。” 陳淑嫻，1A

“這個活動十分有意義，因為可以提高我們的環保意識，亦教導了我們如何可以廢物循環，減少浪費。” 李永杰，1B

- 對計劃的整體意見（與長者相處方面）：學生透過與長者親身接觸，不僅加深了對長者的認識，還從長者身上學到不少知識。

“透過活動，長者和我分享了很多經驗和事情，令我更加了解長者，我覺得長者也可以當我們的朋友。” 黃柏鈞，1E

“老人家們的人生經驗豐富，令我印象深刻．．．．．若然學校在未來再舉辦這些活動的話，我會再參加。” 黃錦瑩，1A

“這些活動給予了我很多美好的回憶，我喜歡與長者相處，因為他們的經歷比我多，比我明白生命如何可以活得更美好、更充實．．．．．平日我很少機會與長者談天，亦覺得與長者傾談是一件十分沉悶的事情。「環保先鋒」令我改觀了。” 布恩怡，1A

“探訪長者是最有意義的活動，因為可以對長者的生活有更深的了解。長者的生活及想法，是不能透過學習而得知，只有親身體會才能夠明瞭。” 曾佩儀，1B

“與長者傾談可以學到很多人生道理，他們是很想教導我們如何去做人的。” 鄭綺雅，1B

“活動令我更明瞭長者，明白到關懷絕對不是一種片面的形式，而是要付出真心及耐心。” 劉慧心，1B

4.2 個別活動成效

這部份分析了參與計劃的學生及長者對個別活動的意見。

4.2.1 迎新春 (學生意見)

學生對是次活動的評價很好 (總平均分=4.26)，他們十分認同活動能提升他們的組織能力 (平均分=4.26) 和溝通能力 (平均分=4.23)，而且能促進跨代共融 (平均分=4.22)。

➤ 表七：青少年對迎新春活動的意見 (以 5 分為滿分)

	回答人數	最低評分	最高評分	平均數
1. 是次活動使我感到愉快	82	2	5	4.33
2. 是次活動有助提升我的組織能力	82	3	5	4.26
3. 是次活動有助促進跨代共融 (青少年與長者)	82	2	5	4.22
4. 是次活動有助提升我的溝通能力	82	2	5	4.23
總平均分	82	2	5	4.26

4.2.2 迎新春 (長者意見)

長者對活動的整體評價很高 (總平均分=4.80)，他們對活動感到滿意 (平均分=4.87) 及認為活動使其感到愉快 (平均分=4.87)。另外，參與是次活動後，長者對青少年的觀感有所改善，他們更認同青少年懂得關心社會 (平均分=4.81)、有很多知識 (平均分=4.71) 及對社會是有貢獻的 (平均分=4.74)。

➤ 表八：長者對迎新春活動的意見（以 5 分爲滿分）

	回答 人數	最低 評分	最高 評分	平均數
1. 我對是次活動感到滿意	31	4	5	4.87
2. 是次活動使我感到愉快	31	4	5	4.87
3. 參與是次活動後，我較認同青 少年懂得關心社會	31	4	5	4.81
4. 參與是次活動後，我較認同青 少年有很多知識	31	4	5	4.71
5. 參與是次活動後，我較認同青 少年對社會是有貢獻的	31	4	5	4.74
總平均分	31	4	5	4.80

4.2.3 講座

學生認爲是次活動有助加強他們對環保概念的認識（平均分=4.20）及了解如何在日常生活中去實踐環保（平均分=4.12），但相對上未能讓他們深入了解如何在學校裡實踐環保（平均分=3.98）。

➤ 表九：青少年對講座的意見（以 5 分爲滿分）

	回答 人數	最低 評分	最高 評分	平均數
1. 是次活動有助加強我對環 保概念的認識	164	3	5	4.20
2. 是次活動有助我了解如何 從日常生活中去實踐環保	164	1	5	4.12

3. 是次活動有助我了解如何 在學校裡實踐環保	164	1	5	3.99
4. 總括而言，是次活動十分成 功	164	2	5	4.20
總平均分	164	2	5	4.13

4.2.4 長幼共融環保樂暨遊大學（學生意見）

學生對是次活動的整體評價不錯（總平均分=4.35），他們十分認同活動有助加強他們對環保概念的認識（平均分=4.40）及讓他們了解如何將環保概念付諸實行（平均分=4.38）。此外，他們認為活動能促進跨代共融（平均分=4.24）。

➤ 表十：青少年對長幼共融環保樂暨遊大學的意見（以5分為滿分）

	回答 人數	最低 評分	最高 評分	平均數
1. 是次活動有助加強我對環 保概念的認識	162	1	5	4.40
2. 是次活動有助我了解如何 將環保概念付諸實行	162	1	5	4.38
3. 是次活動有助促進跨代共 融（青少年與長者）	162	1	5	4.24
4. 總括而言，是次活動十分成 功	162	1	5	4.38
總平均分	162	1	5	4.35

4.2.5 長幼共融環保樂暨遊大學（長者意見）

長者對活動的整體評價非常好（總平均分=4.79），他們十分滿意是次的活動，又認為活動使其感到愉快（平均分同為 4.85）。與學生相處過後，長者較認同青少年懂得關心社會（平均分=4.85）、有很多知識（平均分=4.65）和有貢獻（平均分=4.75）。

➤ 表十一：長者對長幼共融環保樂暨遊大學的意見（以 5 分為滿分）

	回答人數	最低評分	最高評分	平均數
1. 我對是次活動感到滿意	20	4	5	4.85
2. 是次活動使我感到愉快	20	4	5	4.85
3. 參與是次活動後，我較認同青少年懂得關心社會	20	4	5	4.85
4. 參與是次活動後，我較認同青少年有很多知識	20	4	5	4.65
5. 參與是次活動後，我較認同青少年對社會是有貢獻的	20	4	5	4.75
總平均分	20	4	5	4.79

4.2.6 探訪長者

學生認同活動有助加強他們對長者的認識（平均分=4.34）及有助促進跨代共融（平均分=4.22）。礙於探訪的時間較為短促（約 30 至 45 分鐘），學生不太同意可以藉著是次活動向長者推廣環保概念（平均分=3.66）。

➤ 表十二：青少年對探訪長者活動的意見（以 5 分為滿分）

	回答 人數	最低 評分	最高 評分	平均數
1. 是次活動有助加強我對長者的認識	58	3	5	4.34
2. 是次活動有助促進跨代共融（青少年與長者）	58	3	5	4.22
3. 我可以藉著是次活動向長者推廣環保概念	58	2	5	3.66
4. 總括而言，是次活動十分成功	58	3	5	4.34
總平均分	58	3	5	4.14

第五部份：建議

5.1 選取確切需要的樣本

問卷的前測結果顯示，是次抽取的學生樣本本身已有相當高的環保意識（以 10 分為滿分，平均有 8.5 分），原因是裘屯過去曾舉辦過不少以環境保護為主題的活動（如：米埔環保行、濕地公園生態講座等），學生因而對環保有一定的認識。因此，是次計劃雖然能有效地進一步提升他們的環保意識，但升幅有限。若日後要再舉行同類型的活動時，應該在計劃籌備階段投入更多資源去挑選一些有確切需要的對象（即環保意識較低的學生），讓計劃發揮最大效用，而非單讓某一級別的全體學生共同參與。

5.2 強化環保行爲

學生雖然有非常高的環保意識，但真正能實踐環保生活的卻相對為少，而且集中在減少浪費和節約能源上，這可能是因為計劃的時間較短，只有約八個月，因此只能夠讓學生明白環保的重要性，提升其意識，而不足以徹底改變學生的行爲。有鑑於此，學校可以與環保團體合作，嘗試多投放資源去舉辦一些長時期的連續性活動，如：定期的環保小組活動，教授如何「廢物利用」／「循環再造」，讓學生學懂如何在日常生活中實踐環保，從而強化他們的環保行爲。

另外，由於是次的調查未有深入了解學生為何沒有實踐環保，建議日後先進行相關的探討，找出確實的原因，然後才針對性地作出切實而可行的強化環保行爲建議，以收事半功倍之效。

5.3 加強新高中課程中的其他學習經歷（社會服務）(即服務研習 Service-Learning)

由於首次將活動內容融入課程之中，故本計劃提供了一個平台給老師／學生／社區人士就未來的新高中課程交流不同意見。建議校方可在未來的時間儘量把活動內容融入新高中課程之內，以便迎接日後課程發展的需要。

5.4 促進長幼溝通

在全體參與學生當中，約有一半從未參與長者服務，而現正與長者同住的亦只佔極少數（見 4.1.4，表二），學生因而對長者缺乏了解。參與計劃後，學生對長者的認識加深了，對他們觀感亦有顯著性的改善，反映出是次計劃有助促進兩代溝通和共融。建議校方日後舉辦連續性的環保活動時，每次都邀請長者來參與，讓學生有較多機會與長者接觸和定期會面，以建立友誼。長遠而言，青少年和長者可以建立起長青支援網絡，共用資源、互相支持。

第六部份：總結

本計劃已達到原定目標，透過一系列活動，成功提升學生的環保意識及改善他們對長者的觀感；質性的數據亦顯示出長者和學生對計劃的正面評價，惟計劃未能在短時間內改變學生的行為。嶺南大學將會根據本計劃的問卷調查結果，嘗試與裘錦秋中學（屯門）一起作出跟進和改善。如資源許可，嶺大會聯同裘（屯）開辦另一項較長期的環保計劃（一個學年），促使學生在日常生活中以行動來支持環保。

參考資料：

成報（2006年3月5日）。不足兩成青年用環保購物袋。A11版。

明報（2008年6月23日）。照明耗電量10年增25%。A12版。

世界自然基金會（2008）。氣候變化概覽。取自：

<http://www.wwf.org.hk/chi/conservation/climate/>

香港民主民生協進會（2006）。無膠袋日環保調查。取自：

http://www.adpl.org.hk/news_content.php?n_id=229&t=n2

環境保護署（2008）。廢物：資料與統計數字。取自：

http://www.epd.gov.hk/epd/tc_chi/environmentinhk/waste/data/stat_treat.html

網上環保教育交流平台（2007）。今日環保教育不足，明日香港經濟萎縮。取自：

<http://www.ert.org.hk/e-newsletter/20070424/1.pdf>

Dommeyer, C. J. (1986). A comparison of the individual proposal and the team project in the marketing research course. *Journal of Marketing Education*, 8, 30-38.

Heineke, J. (1997). Enhancing learning using classroom games and exercises. *Quality Management Journal*, 4 (4).

Johnson, D. W. & Johnson, R. T. (1989). *Cooperation and competition: Theory and research*. Edina, MN: Interaction Book Company.

Lakshmi, A. & Seah, C. H. (2005). Activity-based teaching for effective learning. A paper presented at the ITE Teachers' Conference on 7 Oct 2005.

Levine, M. F. & Guy, P. W. (2007). Activity based learning in a freshman global business course: Analyses of preferences and demographic differences. *Journal of Colleague Teaching & Learning*, 4 (8).

Tileston, D. W. (2000). *10 Best teaching practices: How brain research, learning styles, and standards define teaching competencies*. Corwin Press, Inc. Thousand Oaks, C.A.

Wankat, P. C. (2002). *The effective, efficient professor: Teaching, scholarship and service*. Boston: Allyn & Bacon.