

# 可持續發展報告

## 2011



香港中文大學  
The Chinese University of Hong Kong

# 校長的話



香港中文大學校長  
沈祖堯教授

過去數十年，人類科技取得長足進步，是十九世紀至二十世紀初的科學家無法預見的。科技進展的速度固然空前，但地球資源消耗之巨，也是史無前例的，結果是自然環境遭大規模破壞，惡果遍及全球，有目共睹。身為負責任的世界公民，我們必須將經濟增長和社會發展，置於地球生生不息的大道之內；而身為教育界人士，我們更須致力向社會大眾，尤其年輕一代，傳播保護生態的信息。

令我感到欣慰的是，香港中文大學克盡厥職，本校的綠色工作非常出色，從這份報告可見一斑。自綠色觀念在中大落地生根，我們訂立了三大目標：一是開展環保及可持續發展的跨學科研究；二是制定政策，校園須應用最新的環保知識和科技；三是經由學術及公共渠道，讓社會大眾明白，在追求便利的現代生活、開展基礎建設的同時，必須兼顧所引起的環境問題。中大於二零一一年四月特別成立環境、能源及可持續發展研究所，以落實這些目標。這研究所除了開展研究外，還負責在香港、中國內地乃至鄰近地區，推行公眾環保教育，以及在可持續發展事宜上，促進知識轉移。

我們既以傳播綠色福音為己任，並力求這福音在各地發揚光大，就必須以身作則，使中大校園成為環保及可持續發展的典範，供外界觀摩、參考。二零一一年七月，我們成立校園規劃及可持續發展處，負責協調各部門的環境工作與資源，搜集及分析數據，並制定環保政策，以務實的措施在全校推行。

二零一一年是本校綠色運動饒富意義的一年。首先，本年是我們為本科課程恢復四年制而精心籌劃、慎重推行的預備工作的最後階段。為了容納於二零一二年同時入學的兩批新生，本校多個地點年前已展開大規模的擴建和改建工程，並改善多種設施和服務，務求在師生人數大增的情況下，他們仍能在舒適、體貼的環境裏教與學，過著愜意的大學生活。這龐大的校園改建計劃，耗時多年，所有工程都恪遵最新的可持續發展觀念，着重生態保護，由校園的全盤規劃以至新樓宇的設施，無不小心考量，以環保為重。

此外，除將物料、能源用得其法，用得其所外，本校還不遺餘力寓環保於大學生活。於二零一一年內推展的兩岸三地綠色大學聯盟、博群計劃，以至校外多項社區活動，均見證中大言行合一，切實支持綠色運動。詳情載於本報告內。

二零一一年，中大上下一心，支持綠色校園可持續的發展，關懷生態，本人於此謹致謝忱。並以此工作報告呈獻中大師生、校友和社會人士，展示我們的驕人成績，再一次闡述我們的信念，重申我們精益求精的決心。

# 序言



校園環境委員會主席  
朱利民教授

只要社會各界積極投入，共同參與，可持續發展便不會流於口號。除了政府和企業之外，大專院校也能在可持續發展的工作方面樹立榜樣，與大眾分享經驗，中大也不例外。長期以來，中大致力改善環境，推動校園可持續發展，並與本港和亞洲區的院校共同努力，將可持續發展融入高等教育。儘管在能源消耗、廢物管理、校內交通、校園生態和保育方面，中大因校園佔地廣闊，山勢起伏，而面臨重重考驗，但在可持續發展的工作上，還是取得一點成果。

近年，我們須為三三四學制做準備，設立新書院、興建新大樓、翻新現有物業，工程建設在二零一一至一二年度達到高峰期。為減少各項工程的碳足印，我們積極提升能源和用水效益、為建築物引入環保設計，並推行綠色採購和綠色辦公室計劃。二零一一年，我們加強既有的「綠色團隊」，設立校園規劃及可持續發展處，作為政策單位，帶領校園發展和環境管理工作。我們加入了兩岸三地綠色大學聯盟，以加強投入環境保育，就校園的可持續發展交流經驗。雖然受地理環境所限，但我們在建立有利步行的校園、採購更環保的汽車等方面續有進展。可持續發展並非單靠政策便可以實現，還須中大上下共同努力，以及與外界和其他院校合作。我們進一步將企業社會責任納入大學可持續發展的指標中；此舉對將來編寫全面的可持續發展報告十分重要。

在校長、常務副校長、副校長、協理副校長，以及校園規劃及可持續發展處、物業管理處和校園發展處各處長等高層人員領導下，加上校園上下一心，積極參與，我們必能提升各層面的環境保護工作，並在校園可持續發展方面取得傑出成果。

# 二零一一年可持續發展報告

在大學教育資助委員會資助的學府中，香港中文大學（中大）率先在校園開展全面的環境檢討和審核，並編撰報告。自二零零零年起，中大每年均出版環境報告，並逐步加強內容。二零零六年，更制訂可持續發展指標，以量化和比較不同年份的環境表現。本報告除提供數據外，也述說中大致力推動的環保工作，包括提高環保意識、社區外展等。

本報告集中報道中大在推動環境可持續發展方面的努力和進度，參照全球報告倡議組織G3.1指南的內容，報告中大日常活動對環境的主要影響和中大的環境表現。我們製訂數據標準，將歷年收集的統計數據編製圖表，以便比較。報告內羅列的數據，不包括教職員宿舍、學生宿舍、飯堂與大學本部以外的辦事處和活動的數據，因為上述地點的活動和資源運用並非直接由中大管理。

為保護環境，減少因耗用紙張和郵遞所產生的碳足印，本報告只設網上版本。有關中大在環保方面的成就，以及中大為保護環境而採取的措施等詳情，請瀏覽我們的可持續發展網頁(<http://www.cuhk.edu.hk/chinese/campus/environmental-protection.html>)。



# 目錄

■ 大學概況	5
■ 我們的願景及承諾	6
■ 綠色團隊	7
■ 我們的環境	8
- 節約能源	8
- 綠色運輸	10
- 樂步健行校園	10
- 更環保的交通工具	10
- 溫室氣體排放	12
- 減少廢物	13
- 發展無紙作業方式	13
- 都市固體廢物	15
- 其他廢物	17
- 珍惜水資源	20
- 空氣質素	21
- 綠色採購	22
- 環保建築	23
- 景觀及生態	24
- 遵守法規與監察	26
■ 我們的教育及研究	27
- 環保教育	27
- 研究貢獻	31
- 提高環保意識	33
■ 外展工作	35
- I·CARE 博群計劃	35
- 培育人才與創意	35
■ 獎項	36
■ 未來目標	37
■ 附錄	38

# 大學概況

香港中文大學（中大）於一九六三年創校，是香港和亞洲的頂尖學府，以教學質素優良、研究工作嚴謹、融會中西文化，名聞遐邇。中大校園前臨吐露港，佔地137公頃，有150多座大樓，提供多樣化的設施，例如圖書館、美術館、音樂廳、游泳池、運動場、網球場、水上活動中心和體育館。中大是全港校園面積最大、綠化範圍最廣的大專院校，校園超過六成面積有草木覆蓋。二零一一年，校園仍大興土木，以應對課程改革和建設五所新書院，容納二零一二年恢復四年制課程所額外錄取的3,000名本科生。

中大現有九所書院、八所學院（文學院、工商管理學院、教育學院、工程學院、法律學院、醫學院、理學院和社會科學院），教職員約7,000人，本科生和研究生總數逾25,000人。二零一一年共頒授8,149個學士及高級學位，校友人數累計144,300名。

新建築計劃的位置

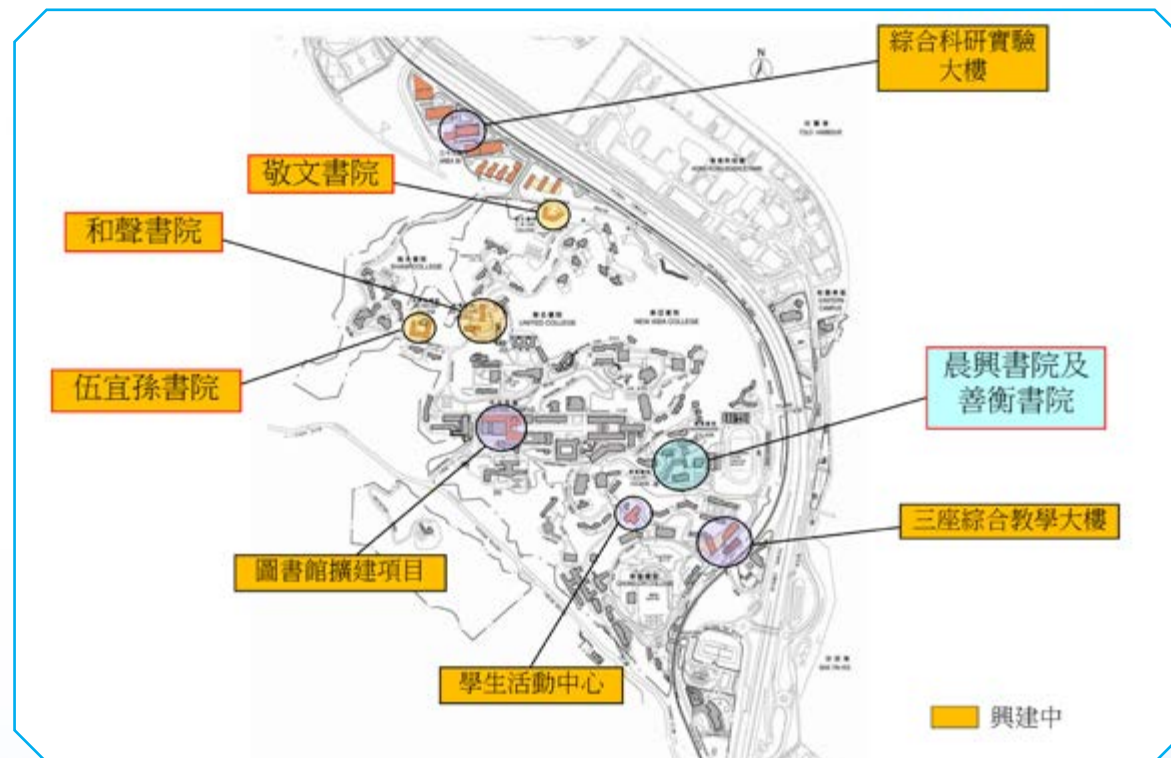


表1. 中大相當於全日制學生總數及全職教職員總數（截至二零一一年十二月三十一日）

	人數	校內人口比率
相當於全日制學生總數（包括大學教育資助委員會資助的學生及自費學生）	20,947.6	75%
全職教職員總數	7,019	25%
相當於全日制學生及全職教職員的總和	27,966.6	100%

\*由於專業進修學院的學生並非在校園本部上課，以上數字不包括該學院的學生數目。

# 我們的願景及承諾

中大是亞洲區和全球首屈一指的大學，力求在推動可持續發展的工作方面樹立典範，成為香港、中國內地和亞洲區的楷模。我們朝著這願景，致力為教職員和學生建立一個可持續發展的校園，更重大的任務是在環境、能源和可持續發展等學科上取得優異的學術成果，並積極將知識轉移，提高大眾的環保意識，帶領社區採取可持續發展的措施，以減少碳排放和生態足印。

中大已為直至二零二一年及以後的校園發展，制訂了可持續和具遠見的藍圖，並於二零一零年的校園發展計劃內公布。其中可見中大雄心萬丈，計劃在二零二五年把人均能源消耗量減少25%，人均溫室氣體排放量減少20%。

為達到這些目標，中大建立了由校內高層參與的管治架構，配合相關政策，致力建立可持續發展的校園，促進良好環境管理的工作。校方近年制訂了多項環保和可持續發展政策，以便可持續發展的原則能融入大學的日常運作中，其中包括環境政策、能源政策、樹木保育政策和最新的綠色採購政策（二零一一年採納）。

我們的重點策略，包括利用環保科技提升能源效益、節約用水和減少廢物，使用較清潔的能源，採納環保建築標準，保育生態上和文化上具價值的目標，推行綠色採購，以及提升低碳運輸系統的表現。

中大致力把可持續發展的知識轉移給市民，尤其下一代，故特與工業界、政府部門、非政府機構和不同的社區人士緊密合作，共同為將來建立可持續發展的環境。中大也簽署了以下文件：

## 減碳約章（二零零八年）

中大簽署了環境保護署的減碳約章，鼓勵及支持為樓宇進行碳審計，按審計結果和建議減低溫室氣體排放；並奉行約章內的其他減碳策略。

## 香港宣言（二零一零年）

中大聯同香港其餘七所獲公帑資助的大學，承諾致力應對氣候轉變帶來的挑戰，推動可持續發展，並為此訂立減少耗用能源、溫室氣體排放、耗用食水和減少廢物的目標。中大亦承諾提升校園的運作效率，以便達到這些目標，亦承諾在所有學院和各主修學科提升學生對可持續發展事宜的意識，並就主要運作目標定期報告進展。簽約的八方在二零一零年聯合成立香港可持續校園聯盟，方便成員交流合作，參考最佳做法，並報告進展，為共同的目標而努力。

我們以上的願景和承諾，希望有助建立可持續發展的未來。

# 綠色團隊

中大成立了數個委員會，就可持續發展事宜決策或提供意見。校方委任教職員、學生和書院代表為這些委員會的成員，作為委員會和大學人員之間的溝通橋樑。各項可持續發展活動則由行政單位協助推行。

校園計劃委員會由校長擔任主席，負責監督校園發展，下設兩個附屬委員會：其一是校園可持續發展委員會，負責監察可持續發展政策及實施情況，並按校園發展計劃制訂校園長遠發展的行動計劃；其二是校園景觀美化委員會，專責環境美化和綠化事宜。校園可持續發展委員會再下設校園環境委員會，處理各項環保工作，例如提高教職員和學生的環保和校園生態意識，並報告環境表現。

二零一一年七月一日，中大成立校園規劃及可持續發展處，作為政策單位，以支援中大的長遠規劃和校園發展，協助平衡中大的發展需要、對環保事宜的關注和對維持可持續發展的承諾。校園規劃及可持續發展處亦負責空間規劃和分配，這是校園規劃工作中不可分割的一部分。為加強協同效應，大學安全及環境事務處將由二零一二年一月一日起易名為大學安全事務處，把與環保有關的工作移交給校園規劃及可持續發展處。在為制訂政策和訂立項目優次的工作設定框架的過程中，校園規劃及可持續發展處與高級管理層、各書院和相關前線行政單位緊密合作，特別是校園發展處、物業管理處（轄下的可持續發展環境組為環保措施的實行提供重要的前線支援服務）、大學安全事務處、商務組、資訊科技服務處和交通組。

可持續發展管理的管治架構圖





# 我們的環境

中大是擁有近28,000名教職員和學生的大專院校，校方深明其日常運作對環境有重大影響，須以身作則，採取有利環境的最佳做法，盡本分在香港建立可持續發展的文化。二零零六年，中大制訂了可持續發展指標，把可持續發展的進程量化。本節不僅在質量方面報告中大在二零一一年的活動，也提供耗用資源、產生廢料、碳足印等數據，以及其他主要指標，從而量度中大的環保表現。

## 節約能源

過去十年，中大致力在校園節約能源，更新各種設施，並採用多種新技術，例如更換光管、採用水冷式空調系統、太陽隔熱膜等。二零一零年，以100套發光二極體街燈和300套無電極電磁感應街燈，取代低壓鈉街燈。個別辦事處和演講廳內能源效益不高的鎢絲燈，已被更換為發光二極體燈，共計1,000套。中大是採用可再生能源的先鋒，本年繼續提倡在校園內裝設可再生能源設施，包括太陽能熱水系統、水錘泵、風力發電機和太陽能街燈。使用了節能裝置，中大每年得以節省約750,000千瓦小時電力，而可再生能源設施則每年產生1,130,000千瓦小時電力。



以發光二極體燈(左)和無電極電磁感應燈(右)取代低壓鈉街燈



個別辦事處和演講廳以發光二極體燈取代鎢絲燈

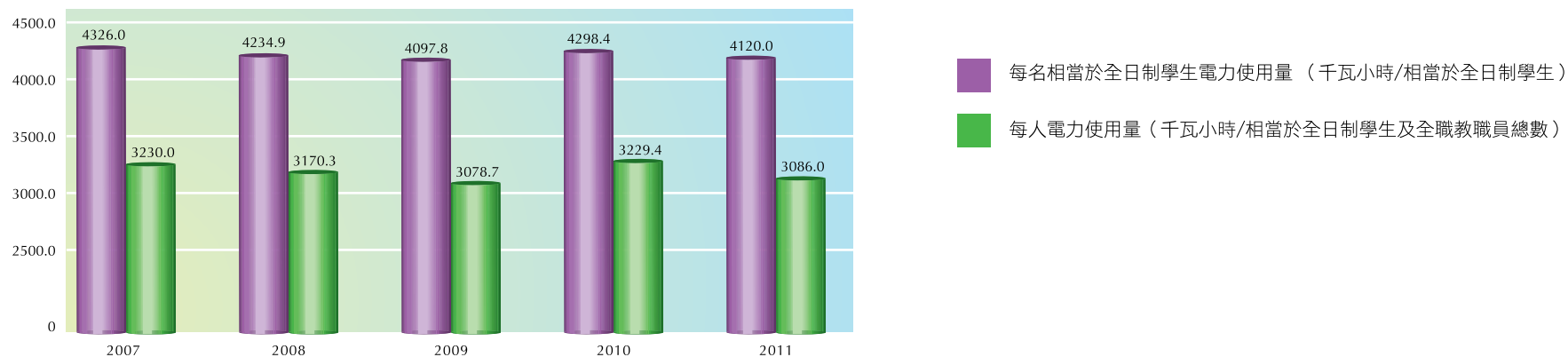


二零一一年相當於全日制學生的數目，較二零一零年上升3.6%，而中大耗用的電力為86,304兆瓦小時，僅增加1.5%，每名相當於全日制學生耗用約4,120千瓦小時電力，較去年下降4.2%，令人鼓舞；這證明我們的節能措施卓有成效。然而，預計二零一二年的能源耗用總量將有所上升，原因是踏入雙學制年，多座新樓宇和書院大樓相繼落成，本科生總人數將增加三分之一。我們會加倍努力節約能源，致力減少校園的總耗電量及每人耗電量。

表2. 按每名相當於全日制學生及每人計算能源消耗量

指標	定義	結果
每名相當於全日制學生電力使用量	總電力耗量/相當於全日制學生數目	4,120.0 千瓦小時/相當於全日制學生
每人電力使用量	總電力耗量/相當於全日制學生及全職教職員數目	3,086.0 千瓦小時/人

圖 3：二零零七至二零一一年的電力消耗



## 綠色運輸

中大校園依山而建，教職員和學生十分倚賴穿梭巴士代步。交通組設有巴士和小巴車隊，在校園內提供交通服務，繁忙時間亦由承判商提供額外服務。此外，各部門亦備有貨車、客貨車、汽車和摩托車，應付運作所需。這些車輛，均由中大的車房或承判商妥善維修，以維持最高效率。



校園步行活動

## 樂步健行校園

中大校園發展計劃的策劃概念之一，是建設有利步行的校園。步行不僅是環保的好習慣，也是欣賞中大美麗校園的好方法。因此，中大不少大樓均以行人天橋和升降機連接，方便行人快捷從容地上下山。多年來，校園內建設了無數步行徑和行人道，讓員生迅速往來，並順道欣賞中大美麗的景色。自二零零七年起，大學健康促進及防護委員會聯同多個部門和單位合辦校園步行活動，推廣樂步健行的文化。



新型號的電動摩托車



大學站與第三十九區之間的單車徑

## 更環保的交通工具

車輛是路邊空氣污染的主要源頭，也增加了校園的溫室氣體排放量。中大為改善空氣質素，減少碳足印，一直探尋較環保的交通運輸方式。二零零二年，中大引進不排放廢氣的電動摩托車，在香港大專院校中開創先河。我們的電動摩托車已由五輛增至十輛，二零一一年更把舊摩托車更換為效益較佳的型號。我們也計劃在校方所有汽車、客貨車和摩托車使用期滿時，以排放量較低的車輛取代。事實上，我們今年已開始把校巴更換為符合歐盟五期排放標準的車輛。

中大校園雖是山城，但港鐵大學站至研究設施所在的第三十九區之間，地勢平坦，適宜騎單車。二零一零年，中大開始在港鐵大學站至第三十九區之間修築單車徑，二零一一年繼續延展單車徑。

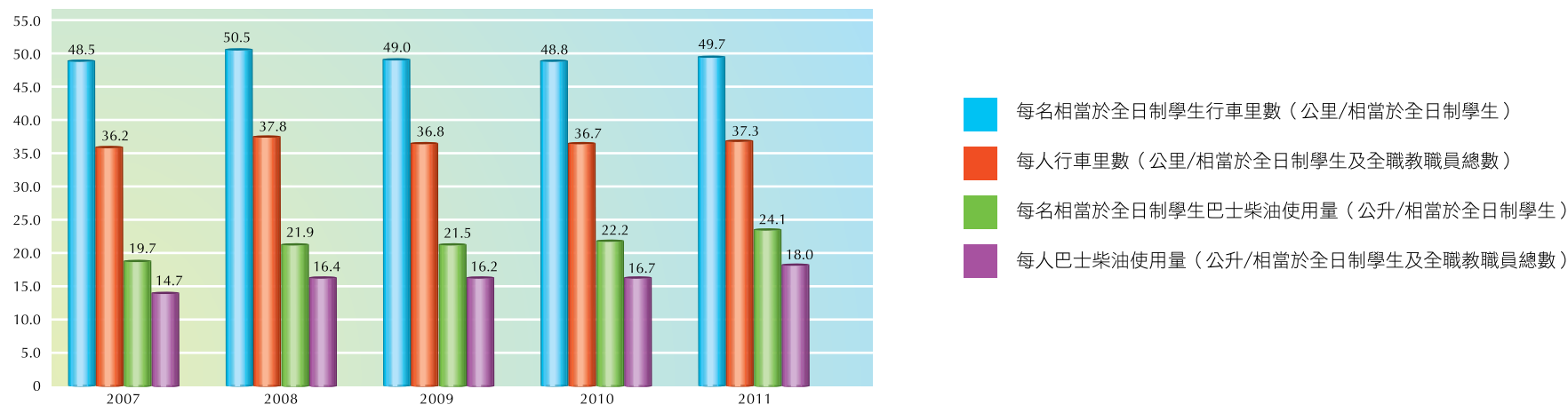
與二零一零年比較，巴士總行車里數和柴油消耗總量分別增加6.6%和13.3%。按每名相當於全日制學生計算的巴士行車里數為49.7公里，增加1.8%；柴油消耗量則為24.1升，增加8.6%。我們考慮着手研究，探討人均巴士行車里數和柴油消耗量增加的原因。

表3. 按每名相當於全日制學生及每人計算的巴士行車里數及柴油消耗量

指標	定義	結果
每名相當於全日制學生行車里數	總行車里數/相當於全日制學生數目	49.7 公里/相當於全日制學生
每人行車里數	總行車里數/相當於全日制學生及全職教職員數目	37.3 公里/人
每名相當於全日制學生巴士柴油使用量	總柴油耗量/相當於全日制學生數目	24.1 升/相當於全日制學生
每人巴士柴油使用量	總柴油耗量/相當於全日制學生及全職教職員數目	18.0 升 /人

\* 「巴士」包括由中太和承辦商營運，在校園內為師生提供交通服務的巴士、小巴和客貨車。

圖 4：二零零七至二零一一年年的柴油消耗量和行車里數



## 溫室氣體排放

為應對氣候變化，中大於二零零六年開始計算碳排放量，二零零九年按環境保護署頒布的《香港建築物（商業、住宅或公共用途）的溫室氣體排放及減除的審計和報告指引》統一計算方法\*。自二零零八年起，每年均在全校進行碳審計，並以審計結果為基礎，制訂短期和長期的節能計劃。

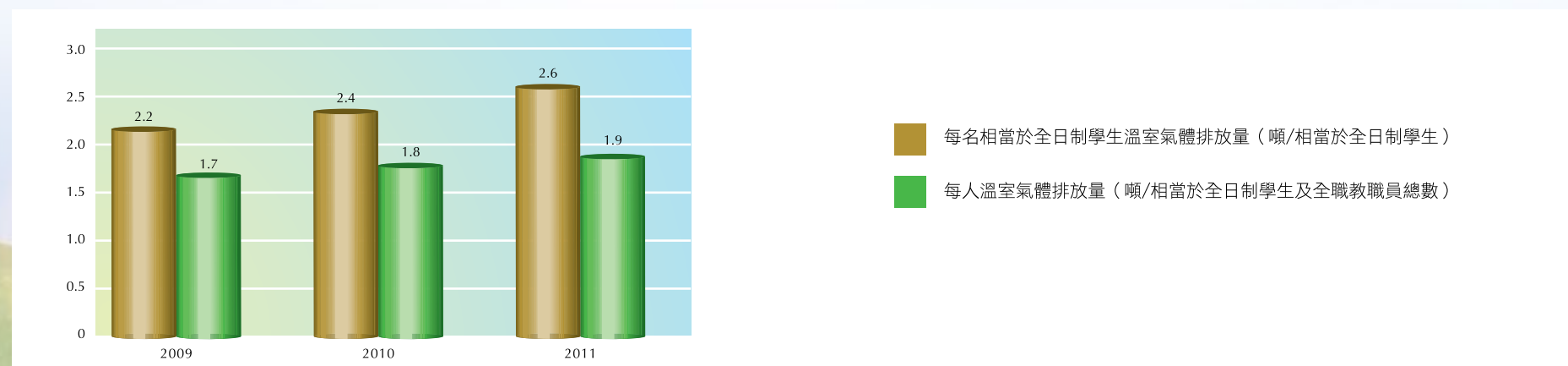
二零零八年八月，中大簽署了香港特區政府的減碳約章，承諾進行碳審計，並在校園的日常活動中減少排放溫室氣體。二零零九年五月，中大獲恒生銀行贊助，推行持續發展環保大使計劃，以提升教職員和學生對氣候變化的認識，並為他們提供有關碳審計的培訓。參與計劃的教職員，每年均協助所屬辦事處收集碳足印的數據，送交物業管理處編製中大的碳審計報告。

二零一一年，每名相當於全日制學生的溫室氣體排放量為2.6公噸，較二零一零年上升約8.3%，而每名相當於全日制學生的耗電量則下降3.3%（耗用電力是校園內二氧化碳排放的主要來源）。溫室氣體排放量上升的原因，是電力公司（中電）把二氧化碳排放因素由0.54上調至0.59。我們的長遠目標，是在二零二五年把人均溫室氣體排放量由二零零五年的基數值減少20%；為達到這目標，中大正加緊努力，減少耗用能源和碳排放。

表4. 按每名相當於全日制學生及每人計算的溫室氣體排放量

指標	定義	結果
每名相當於全日制學生溫室氣體排放量	總溫室氣體排放量 / 相當於全日制學生數目	2.6 公噸二氧化碳當量 / 相當於全日制學生
每人溫室氣體排放量	總溫室氣體排放量 / 相當於全日制學生及全職教職員數目	1.9 公噸二氧化碳當量 / 人

圖5：二零零九至二零一一年的溫室氣體排放量\*



\* 中大自二零零九年起，依照環保署的指引計算溫室氣體排放量

## 減少廢物

### 發展無紙作業方式

我們承諾在日常運作中減少耗用紙張，故廣泛利用電子文件與工作夥伴溝通，取代了信件、備忘錄和傳真，並盡可能減少印刷報告、通訊、刊物等，鼓勵師生閱讀網上 / 電子版本。

學生從前均須親身或以郵遞方式收取電腦帳號資料，因而耗用大量紙張印刷帳號資料，亦不方便用家。二零一零年，我們開發了網上收取電腦帳號資料系統，讓所有本科新生和若干學系的研究生得以簡單便捷的電子方式收取電腦帳號資料。二零一一年，所有研究生均可利用這途徑收取電腦帳號資料，估計每年節省超過一萬張紙。



網上收取電腦帳號資料，  
方便又環保。



圖書館發電郵提醒學生借書狀況，  
代替以紙張印刷通知書。

商務組和資訊科技服務處也攜手合作，設計和推出一款全新的購貨單表格，可在A4大小的紙張上列印。之前，商務組以中大財務系統列印的購貨單，須列印在四層的F4紙張上。改以A4紙張印製，減少了耗用紙張，印刷成本降低達三成。此外，商務組開發了內部電子存檔系統，處理投標文件，較之前的方式節省了最少三成紙張。圖書館方面，則以電子郵件通知學生借書狀況，代替用紙張印刷通知書。此外，雙面列印和影印已成為標準做法。



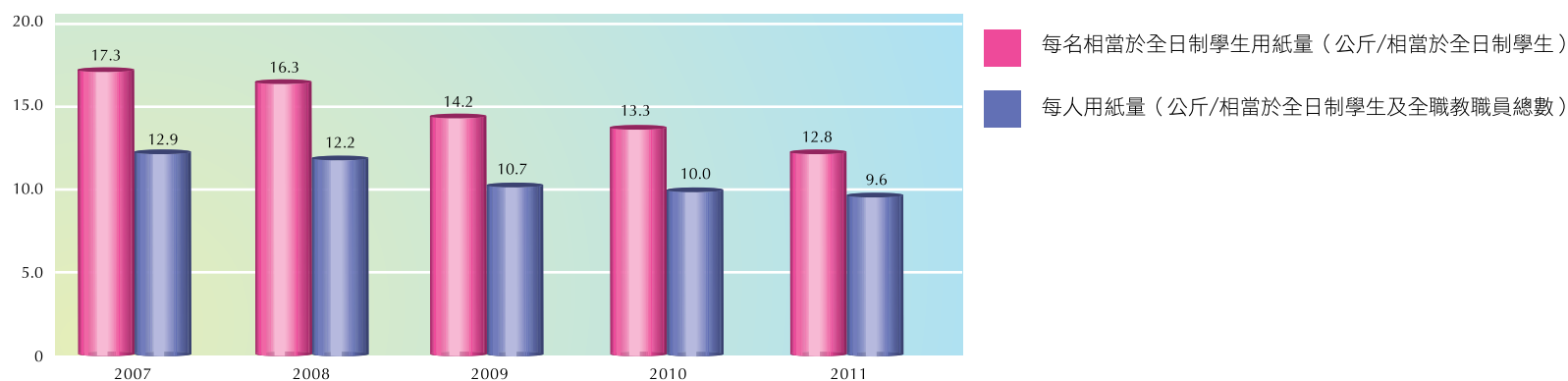
購貨單表格紙張由  
F4縮小為A4

二零一一年，中大耗用紙張共267公噸，平均每名相當於全日制學生佔12.8公斤。過去五年來，總耗紙量穩步下降，每年耗紙量較二零零七年減少了46.7公噸，相當於減少砍伐約950棵樹。每名相當於全日制學生的平均耗紙量大幅減少了25%。

表5. 按每名相當於全日制學生及每人計算用紙量

指標	定義	結果
每名相當於全日制學生用紙量	總用紙量/相當於全日制學生數目	12.8 公斤/相當於全日制學生
每人用紙量	總用紙量/相當於全日制學生及全職教職員數目	9.6 公斤/人

圖 6：二零零七至二零一一年的用紙量



## 都市固體廢物

中大早已留意到香港棄置廢物的問題嚴重，也意識到自己的社會責任，故推行了一系列措施，減少廢物，並鼓勵循環再用。中大自上世紀九十年代開始在校園設置回收箱，鼓勵員生回收物品。二零一一年，校方於152個便利地點設有回收箱，回收可重用和循環再造的物品，如紙張、塑膠、鋁罐、影印機碳粉盒、充電池、橫額、舊衣物、玻璃等。商務組從中大各辦事處回收廢棄電腦和電器，透過慈善機構分贈有需要的人士。學生宿舍不時推行回收計劃，回收舊衣物、書本、玩具等，捐贈慈善機構。有些書院在學期結束時安排回收再用計劃，讓學生捐贈不再需要卻仍然可用的物品。此外，學生團體和不同組織不時舉辦跳蚤市場和舊書義賣活動，出售二手物品。中大也響應「綠領」和「似曾相識」兩個社會企業的回收項目。二零一一年，聯合書院與「綠領」合作，試行把聯合書院飯堂的廚餘製作堆肥，用以種植蔬菜。物業管理處定期回收廢棄橫額，交給「似曾相識」，用以製作手袋和配飾。物業管理處也邀請「似曾相識」在一年一度的持續發展環保大使計劃啟動禮上致辭，並舉辦工作坊，教導員生以舊橫額製作玫瑰飾物。



「似曾相識」鄧慧玲女士  
教導環保大使如何重用廢  
棄橫額



「似曾相識」以廢棄橫額  
製作的襟花



二零一一年，中大在中央校園設立「再生園」，收集可重用及循環再造的物品（玻璃瓶、舊橫額、電器、玩具、紀念品、書本及衣服），以供重用、循環再造和製作時尚物品。園中設置七間回收屋，由物業管理處設計，以枯樹和廢棄材料建成；員生可到回收屋棄置或取用仍可再用的物品。收集所得的物品，亦會轉贈非政府機構或回收公司，以便再使用或循環再造——在不適宜或不可能再用時，才會循環再造。



「再生園」設置七間回收屋，以枯樹和廢棄材料建成，收集各種可循環再用的物品。



以廢棄玻璃瓶製造環保地磚

合辦：香港中文大學逸夫書院學生宿舍管理委員會與非牟利「社區二手店」 查詢電話Enquiry：27297023  
Co-hosted：Shaw College Student Hostel Management Committee, CUHK & Non-profit making Community Recycling Coop

# 二手物回收

## Usable Items Collection

回收物品(功能正常及七成新淨) COLLECTING ITEMS (WELL-FUNCTION & 70% NEW)

(1) 衣服、鞋、袋、書包	(1) Clothing, shoes & bags
(2) 煮食用具、餐具、枕頭、被舖	(2) Cooking Utensils, tableware, pillows & bedsheet
(3) 文具、擺設	(3) Stationery & decoration
(4) 書籍(教科書除外)、VCD、DVD、CD	(4) Books(except textbooks), VCD, DVD & CD
(5) 小型電器(不收掃瞄器、噴墨打印機、CRT螢幕)	(5) Small electrical appliances (except scanner, ink-jet printer, CRT Monitor)

收集箱設於國楸樓、第二學生宿舍高座大堂  
Collection boxes at lobbies of Kuo Mou Hall, Student Hostel II, High Block

**18/05/2011(Wed) - 29/05/2011(Sun)**

小型電器或體積大於14吋電視機的物品請在5月18日(三)中午12時-3時交到新亞書院樂群館梁耀燦大堂的回收櫃位  
Small electrical appliances or items bigger than a 14"TV set, please hand to the Collection Counter at 12:00 noon - 3:00pm on 18/5 (Wed) at Student-Staff Centre Leung Hung Kee Bldg, Asia College

你捐來的物品往哪裡去?  
Where do your donated items go to?

在政府註冊非牟利慈善機構協轉下  
In Community Recycling Coop in Shamshuiipo  
hosted by charitable organisation Industrial Relations Institute

你的行動可以 Your Action can  
減輕低收入家庭負擔 help low-income families  
協助基層就業 provide job for workers  
促進資源再用 save the environment

電話：2729 7023  
www.irs.org.hk

逸夫書院宿舍退宿期間推行回收計劃

二零一一年，運送到堆填區棄置的都市固體廢物總量為841公噸。與二零一零年相較，二零一一年每名相當於全日制學生產生的都市固體廢物減少20%。由二零零七年至二零一一年，大學人均都市固體廢物減少了達54%，回收率由18%上升至23.8%，足證中大在減廢方面的努力，卓有成效。

表6. 二零零七至二零一一年回收的廢物

種類	2007	2008	2009	2010	2011
廢紙（公斤）	326,131	259,418	271,450	345,106	246,281
塑膠（公斤）	1,140	4,869	6,655	11,510	8,826
鋁罐（公斤）	709	593	501	1,348	777
金屬（鋁罐除外）（公斤）	-	544	1,840	5,310	1,720
影印機碳粉盒（個）	568	743	878	655	967
舊衣物（公斤）	4,165	4,629	3,576	3,390	3,367
堆肥（公斤）	104	160	240	420	340
回收率（百分比）	18.0%	11.0%	17.7%	26.9%	23.8%

## 其他廢物

校園內有害廢物的處理受到嚴格控制。主要在研究過程中產生的化學廢物和生物廢物，均由持牌收集商收集棄置。有害廢物種類繁多，處理起來極度困難。中大的相關職員均受過訓練，把有害廢物分隔開，在送交收集商前妥為貯存。自二零一一年三月日本福島發生核事故後，人們更關注放射物的安全。中大有專業的輻射安全主任，監察實驗室所產生放射性廢物的貯存和衰變情況，確保棄置安排符合由香港輻射管理局所發出的放射性物質許可證內註明的棄置限額。二零一一年，中大產生45.3公噸化學廢物、26.4公噸醫療廢物和80公斤放射性廢物，平均每名相當於全日制學生產生2.0公斤化學廢物、1.2公斤醫療廢物和3.8克放射性廢物。



使用過或受污染的刺針，屬醫療廢物，收集後予以棄置。

化學廢物貯存庫



二零一二年九月，本科課程將由三年制改為四年制，是中大新的一頁。我們須擴充基礎建設、設施和服務，為新生提供最佳的學習環境。二零一一年，中大校園有十項基本工程計劃和六項改建、加建、維修及改善工程計劃，包括新教學大樓、學生宿舍、圖書館新翼、文娛中心、飯堂服務、渠務系統和基礎設施提升工程。為減少建築廢物，我們變賣或再用有關物料，惰性物質則由其他地盤再用，或棄置在公眾填土設施，供填海造地之用；非惰性建築廢料，則只可在堆填區棄置。去年共棄置10,230公噸建築廢物（非惰性），亦即每名相當於全日制學生產生488.4公斤建築廢物。與二零一零年相較，建築廢物增加約55%，創歷年新高。然而，經過二零一一和二零一二年的校園發展高峰期後，預料未來的建築廢物量將會下降。

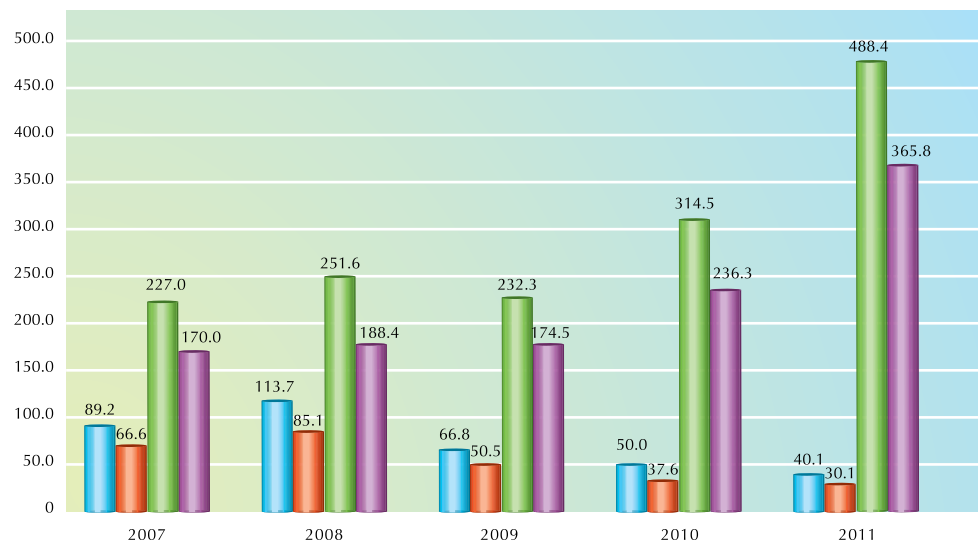


金屬廢料在地盤上分類後，售予收集商，以供回收再造。

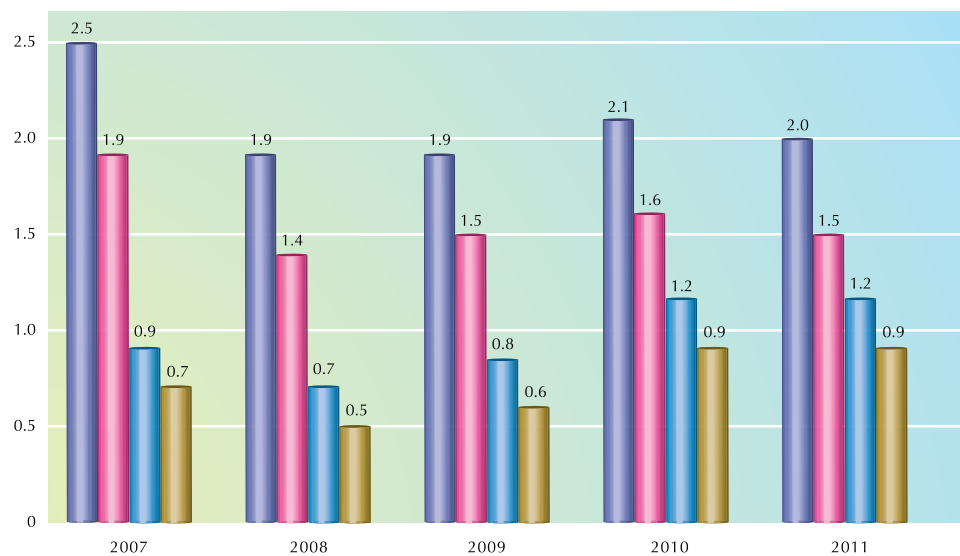
表7. 按每名相當於全日制學生及每人計算的廢物量

指標	定義	結果
每名相當於全日制學生都市固體廢物量	總都市固體廢物量/相當於全日制學生數目	40.1 公斤/相當於全日制學生
每人都市固體廢物量	總都市固體廢物量/相當於全日制學生及全職教職員數目	30.1 公斤/人
每名相當於全日制學生化學廢物量	總化學廢物量/相當於全日制學生數目	2.0 公斤/相當於全日制學生
每人化學廢物量	總化學廢物量/相當於全日制學生及全職教職員數目	1.5 公斤/人
每名相當於全日制學生醫療廢物量	總醫療廢物量/相當於全日制學生數目	1.2 公斤/相當於全日制學生
每人醫療廢物量	總醫療廢物量/相當於全日制學生及全職教職員數目	0.9 公斤/人
每名相當於全日制學生輻射性廢物量	總輻射性廢物量/相當於全日制學生數目	3.8 克/相當於全日制學生
每人輻射性廢物量	總輻射性廢物量/相當於全日制學生及全職教職員數目	2.9 克/人
每名相當於全日制學生建築廢物量	總建築廢物量/相當於全日制學生數目	488.4 公斤/相當於全日制學生
每人建築廢物量	總建築廢物量/相當於全日制學生及全職教職員數目	365.8 公斤/人

圖 7a+ 7b：二零零七至二零一一年廢物量



- 每名相當於全日制學生都市固體廢物量 (公斤/相當於全日制學生)
- 每人都市固體廢物量 (公斤/相當於全日制學生及全職教職員總數)
- 每人建築廢物量 (公斤/相當於全日制學生及全職教職員總數)
- 每名相當於全日制學生建築廢物量 (公斤/相當於全日制學生)



- 每名相當於全日制學生化學廢物量 (公斤/相當於全日制學生)
- 每人化學廢物量 (公斤/相當於全日制學生及全職教職員總數)
- 每名相當於全日制學生醫療廢物量 (公斤/相當於全日制學生)
- 每人醫療廢物量 (公斤/相當於全日制學生及全職教職員總數)

## 珍惜水資源

中大特別關注水資源的保育，原因是中大需要大量用水灌溉廣闊的校園，並配合數量日增的學生的需求。中大一直致力以各種方法減少耗水量，例如裝設省水裝置，並定期檢查維修，減少浪費食水。二零一一年，中大的耗水量為916,880立方米，平均每名相當於全日制學生耗用43.8立方米。過去數年，每名相當於全日制學生的耗水量維持穩定。

我們在可行的情況下，盡量以巧妙的方法重用食水，並運用天然的水資源，以減少總耗水量。例如每年泳季結束後，泳池內的水均保存下來，直至當中的消毒劑自然降解後，使用來灌溉草木。我們也鼓勵建築工程承判商在工程期間循環用水。

大學今年在方樹泉樓附近開始興建淨水場。淨水場落成後，將會抽取未圓湖內含大量沉積物的湖水，過濾至適合使用的水平。淨水場每天可產生超過1,000立方米優質用水，供空調系統的冷卻設施之用，和用作灌溉，進一步減少中大所需的食水。校園又逐步以海水代替湖水或食水沖廁。



未圓湖

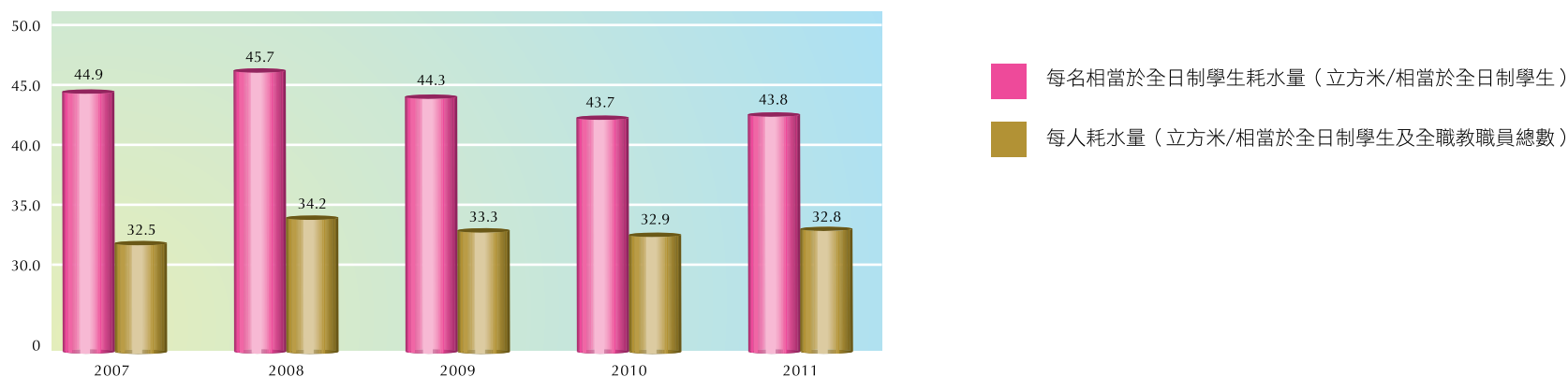


興建中的淨水場

表8. 按每名相當於全日制學生及每人計算的耗水量

指標	定義	結果
每名相當於全日制學生耗水量	總耗水量/相當於全日制學生數目	43.8 立方米/相當於全日制學生
每人耗水量	總耗水量/相當於全日制學生及全職教職員數目	32.8 立方米/人

圖 8：二零零七至二零一一年耗水量



## 空氣質素

為改善校園內的空氣質素，中大致力提倡使用較清潔的交通工具，以減少路邊污染物如可吸入懸浮粒子、二氧化硫和氮氧化物。自二零零零年初起，中大已引入符合較高歐盟排放標準的車輛。二零一一年，中大引進首輛符合最新、要求最高的歐盟五期排放標準的校巴，為清潔環境盡一分力。

二零一一年十月，中大獲得環境保護署綠色運輸試驗基金撥款，試用創新的綠色運輸技術。中大將利用撥款購買兩輛電動巴士、一輛電動中型貨車和兩輛電動客貨車。校方已與政府簽訂協議書，並試行各類電動車。兩輛電動巴

二零一一年交通組的  
歐盟五型校巴

士將取代兩輛傳統的舊巴士。二零一三年購置更多電動車輛後，中大的空氣質素可望進一步提升。

為師生的健康着想，中大計劃制訂內部室內空氣質素指引，清楚訂明室內空氣質素指標、室內空氣質素監察措施，以及各辦事處維持校內室內空氣質素的責任。目前，大學安全事務處定期監察各大樓的室內空氣質素。

## 綠色採購

綠色採購的意思，是選購一些在生產、運輸、使用和棄置的過程中對環境的負面影響最低的產品和服務。自二零零二年起，物業管理處已率先使用多種綠色產品，包括T5光管（當時這種光管仍未普及）和揮發性有機化合物含量低的油漆。至於以招標方式統一採購的產品方面，商務組和資訊科技服務處要求多種產品符合環保規定，讓校內各辦事處常用的一些產品有更符合環保要求的種類可供選擇。中大與一家建築材料公司合作，以玻璃、粉煤灰和循環再造物料製成的環保地磚鋪砌校內的道路；至今最少已有1,700平方米的道路使用環保地磚。



以節能燈逐步取代能源效益不高的白熾燈



試行電動客貨車

中大於二零一一年十月採用綠色採購政策，使校園的供應鏈更環保。政策訂明，中大支持的綠色產品須比同類型傳統產品對環境及／或人體健康的不良影響較少，並須符合物有所值和公開公平競爭的原則。校方將於二零一二年發出指引，列出須符合環保要求的產品，並提供綠色產品建議名單。



以用過的食油製成的生物柴油

二零一一年，校方試行以5%生物柴油和95%石化柴油混合的B5生物柴油調合燃料，作為校巴的燃料。據司機報告，使用新燃料後，巴士的性能良好。柴油供應商的現有合約在二零一二年底期滿後，交通組將邀請生物柴油供應商參與投標。

## 環保建築

中大新的基建包括教學大樓、文娛設施和宿舍等，均結合可持續發展的因素。大樓的設計，每與自然環境配合，並善用天然光線與通風，使大樓的能源效益更高。大樓還有其他環保元素，例如採用循環再造的物料，設置綠化天台，以及使用可再生能源。

二零零九年，科學實驗室專門大樓（二零一一年命名為逸夫科學大樓）按建築環境評估法評定為「金」級別後，中大承諾在資源許可的情況下，所有新大樓按 BEAM 或 BEAM Plus 建築環境評估標準（或相當計劃）最高級別而建

成的綠色大樓。目前許多大樓仍在建造階段，預期最早在二零一二年，將有更多大樓獲評為 BEAM 或 BEAM Plus 建築環境評估法的「白金」級別。

晨興書院和善衡書院兩所新書院的大樓均設有垂直遮陽板，以提高隔熱效能，另使用水冷式空調系統，以減少耗電量。兩幢大樓都裝設了二氧化碳探測器，能有效調節流入大樓內的鮮風，加強通風效能，提升室內的空氣質素。照明方面，則採用能源效益高的T5光管、節能燈和發光二極體照明設施。大樓內還裝設人流感應器和光學感應器，若室內無人時會自動關燈，並在天然光線充足時，關掉戶外照明設施。

垂直遮陽板



二氧化碳探測器，用以控制飯堂的鮮風量。

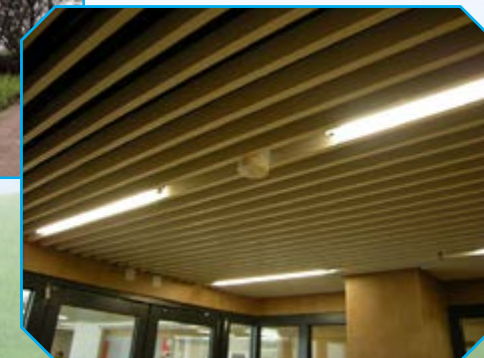
學生睡房內的窗口式冷氣機，具一級能源效益標籤。



發光二極體街燈



人流感應器，用以控制公眾地方的照明。





新大樓裝設了光伏板，可生產電力供街燈、園景設計裝飾燈和大樓使用。宿舍也裝設了太陽能板，可加熱自來水供沐浴之用。水龍頭則裝設了紅外線感應器，可自動關掉水喉，節約用水；冷卻塔流出的廢水和冷凝水，會用來灌溉或沖廁。平台又種植原生品種植物，以綠化環境。

## 景觀及生態

中大校園面積為全港之冠，綠化程度也最高，校園逾六成是樹林、綠化園景地帶（如天然山坡、天台花園等）。中大校園發展計劃的目標之一，是保護和加強校內的綠化環境。二零一一年，校園內種植了81棵樹、10,178棵灌木、4,758株花卉植物、5,627株地被植物和6,631平方米青草，維持綠化環境；年內則有98棵樹因為健康問題或受發展工程影響，在獲得地政處核准後予以移除。建築工程完成後，校方會按數量比例和胸高直徑比例，在原址或校園其他位置種植樹木，以作補償。此外，二零一一年，在漁農自然護理署的植林計劃下，中大在校園附近的草山種植了4,940株原生品種樹苗，協助社區綠化。過去五年，中大一直參與這項計劃，共種植了15,000多株樹苗。



太陽能板，可加熱用水。



紅外線感應水龍頭



綠化平台



四月校園，杜鵑花盛開。



李兆基樓原址回補植樹



中大在草山的植樹地帶

表9. 過去五年種植的植物

年份	樹木 (棵)	灌木 (棵)	花卉植物 (株)	地被植物 (株)	草地 (平方米)
2007	106	8,344	5,275	3,285	27,508
2008	351	6,832	3,803	2,539	13,265
2009	221	10,199	3,688	12,191	5,065
2010	182	8,734	5,303	8,511	11,220
2011	81	10,178	4,758	5,627	6,631



白鵝鶇

中大位處大埔滘自然護理區東側，校園內有許多不同品種的動植物。大學自二零零八年起聘請生態學家研究校園內的野生生物，以保育和加強校園的天然環境，在校園發展和生態需要之間取得平衡。根據紀錄，在中大校園出沒的生物有五種哺乳類動物、84種鳥類、六種兩棲類動物、90種蝴蝶、25種蜻蜓，當中有些屬本地罕見、受保護或瀕危的品種。未圓湖、小橋流水、天然樹林或半天然樹林，是生物多樣性極高的棲息地。校園廣植樟樹、無花果屬植物（包括高山榕、細葉榕、青果榕）和鴨腳木等原生植物，取代外來樹種，為鳥類和本地野生生物提供糧食和合適的棲息地。



高山榕



蜻蜓

## 遵守法規與監察

為完全符合所有環保法規，中大嚴格監控環境空氣質素、室內空氣質素、污水排放、廢物管理和環境噪音的情況。校方共接獲15宗有關環境的投訴，大部分與水污染和建築噪音有關。所有投訴均獲恰當處理，並無發現違規情況。

二零一一年十二月中，《汽車引擎空轉（定額罰款）條例》開始實施。在新例下，當汽車停定時，在任何連續六十分鐘的時段內，司機不得致使或容許屬該車輛一部分的內燃引擎空轉超過三分鐘。中大亦據此要求，校園內所有司機在汽車停定時關掉引擎，以減輕路邊空氣污染的情況。



建築地盤入口設有清洗車輛輪胎的設施，  
可免路面塵土飛揚。

# 我們的教育及研究

## 環保教育

有關可持續發展的議題跨越多個學科，因此中大各學院、書院和通識教育課程，均提供有關環境、能源和可持續發展的教育。中大本科生和研究生課程中涉及環境和可持續發展的學科包括：環境科學、地球系統科學、地理及資源管理學、可持續與環境設計、地理信息學、可持續旅遊、環境規劃技術等。此外，通識教育課程設有30個與環保有關的課程，開拓學生視野，發展批判思維。相關學術課程和通識教育課程分別列於附錄A和附錄B。

中大學生以無限創意，解決環境問題，屢獲殊榮。以下簡介一二。



環境科學學生

九月份，機械與自動化工程學系三名學生，在Sony Computer Entertainment HK Ltd. 舉辦的「可再生能源產品設計比賽」中，以自行設計的WATTer取勝。該裝置以緩步跑時產生的動能，為智能手機和掌上遊戲機充電。

十月份，在大連科技大學舉行的第十二屆挑戰賽中，中大學生奪得港澳杯——這是中大學生連續第五年獲獎。港澳地區共有51個項目參賽，中大的六個項目全部獲獎，部分項目包含環保元素：「住房和城鄉建設部一號地盤：馬鞍橋村災後重建示範項目」獲得特別獎，該項計劃建議以符合生態、人性化的建築設計，為地震後的四川重建。而「自行充電、自動感應磁流變阻尼器」是建造大樓時可以採用的一種技術，使建築物更能抵抗地震；又可在殘疾人士的義肢內使用，生產可再生能源，減少充電的需要。



中大學生在大連的第十二屆挑戰賽中奪得港澳杯

中大是亞洲的傑出大學，經常有世界知名的學者專家到訪，在研討會、論壇、講座、工作坊和培訓班內，發表他們對可持續發展議題的意見和專門知識。這些活動不僅讓中大學生有機會向學者專家學習、交流，也促進了學術機構之間的合作。今年重要的項目包括：

- (a) 二零一一年二月至三月，中大生命科學學院舉辦全港首個「樹木病蟲害防治工作坊」，由香港園藝專業學會合辦，中大物業管理處協辦，邀請專家講解常見樹木蟲害引致的樹木疾病。工作坊大受歡迎，在同年七月十六日再度舉辦。



- (b) 二零一一年三月五日，環境政策與資源管理研究中心舉辦「香港的固體廢物」公眾論壇，由區偉光先生（環保署助理署長）、林健枝教授（環境政策與資源管理研究中心主任）、陳竟明博士（新民主同盟副召集人）及丘昌泰博士（台北國立大學教授）討論香港固體廢物的問題，並分享經驗。



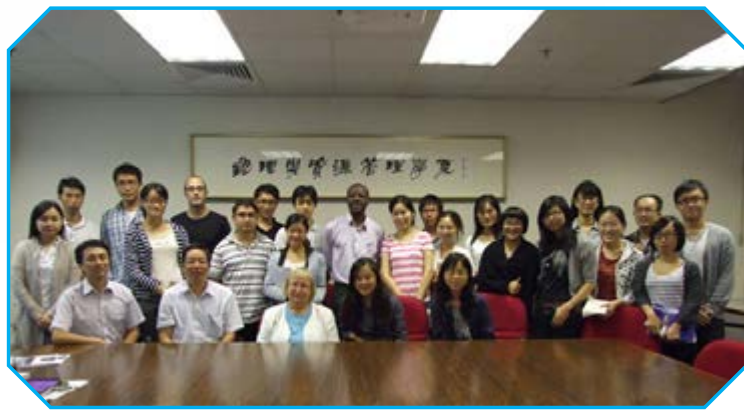
- (c) 二零一一年三月二十六日，中國環境戰略研究中心與環球中國環境專家協會合辦「『十二五』規劃論壇：環境、資源與綠色發展」，邀請環境保護部及國家發展和改革委員會的專家主講，介紹「十二五」節能減排的目標與對策、中國應對氣候變化的策略，以及其他議題。論壇由恒生——綠色銀行贊助。



- (d) 二零一一年六月十一日，環境、能源及可持續發展研究所和環境政策與資源管理研究中心合辦「香港環評：困局與前景」公眾論壇，由林健枝教授（環境、能源及可持續發展研究所時任所長）、盧偉國博士（香港工程師學會前任會長）、黎廣德先生（公民黨副主席）和曾錦林先生（環境諮詢委員會環境影響評估小組委員會主席）就香港環評面對的困局與前景發表意見。



- (e) 二零一一年九月二十二日，地理與資源管理學系舉辦「芬蘭環境政策與節能措施」講座，邀請芬蘭駐港澳總領事Annikki Arponen 女士主講，與該系員生就芬蘭和其他國家的環境管理事宜交流，分享經驗。



- (f) 二零一一年十一月三日，汪光燾教授以「新能源示範城市的實踐與思考」為題主持公開講座。汪教授是中國全國人民代表大會常務委員會委員、全國人民代表大會環境與資源保護委員會主任委員、原建設部部長、中大社會科學院榮譽教授。



- (g) 二零一一年十一月十五日，500多名師生擠滿新亞圓型廣場，出席題為「動物倫理與道德進步」的中大博群論壇。主講者是台灣中央研究院副研究員錢永祥教授和本港時事評論員梁文道先生。



- (h) 二零一一年十一月二十三日，環境政策與資源管理研究中心及中大樹木計劃聯合舉辦電影欣賞會暨公開講座，題為「尋找與自然的和諧：全球視野及本地行動」。國際知名紀錄片導演劉登立先生（環境教育媒體計劃導演）在講座上談論他在中國及世界其他地方參與生態復修工作的經驗。



## 兩岸三地綠色大學聯盟

二零一一年五月，中大、南京大學和台灣中央大學成立兩岸三地綠色大學聯盟，定期舉行研討會、組織共同研究團隊、發展跨校綠色課程、共享教學資源及交流學習經驗，從而提升學術水平及創新能力。

成立典禮於二零一一年五月三十日在中大校園舉行，由南京大學校長陳駿教授、中央大學校長蔣偉寧教授、香港特別行政區政府署理環境局局長潘潔博士，聯同中大校長沈祖堯教授主禮，出席嘉賓逾百人，來自香港、內地和台灣。七月份，七名來自不同學系的中大學生，以及內地和台灣的20名學生，到台灣參加以生態為主題、為期一周的夏令營。這是聯盟的首項活動。各項活動促進了三校學生之間的友誼，也有助提高學生的環保意識，鞏固學生對綠色可持續發展理念的瞭解，促使他們在日常生活中付諸實踐。



兩岸三地綠色大學聯盟成立典禮，由陳駿教授（左一）、蔣偉寧教授（右一）和沈祖堯教授（中）主禮。



陳駿教授（左二）、蔣偉寧教授（右一）、潘潔博士（左一）和沈祖堯教授（右二）合力製作有機沙律。



聯盟舉行的首個綠色夏令營，由台灣中央大學主辦，二零一一年七月十至十七日在台灣舉行，三所大學共有27名學生參加。活動的目的，是在本地、大中華區以至全球各地推廣可持續發展的理念。為期八天的交流營活動涵蓋專題講座、實地考察、參觀體驗、論壇及座談會，擴展了學生對環保理念的認識，並進一步向社會推廣。



## 研究貢獻

可持續發展與環境研究，是中大的主要研究範疇之一。二零一一年，在進行中及新增的相關研究項目共有60多個，研究經費總額接近一億港元(附錄C)。

二零一一年四月，中大新設環境、能源及可持續發展研究所，作為不同學科學者創新合作的平台。研究所的目標，是成為亞洲的頂尖研究機構。研究所將由國際專家組成的顧問委員會，以及由社會領袖、政府官員和大學主管人員組成的督導委員會領導，在氣候變化、能源、可持續城市環境、公共衛生及環境政策方面展開世界級的跨學科研究及教育項目，並積極推動公眾教育和知識轉移。

二零一一年十月二十二日，研究所舉行成立典禮暨學術研討會，由時任香港特別行政區政府環境局局長邱騰華先生、中大校長沈祖堯教授、地理與資源管理學系教授兼時任研究所所長林健枝教授主禮。

中大成功把環境相關的知識和技術轉移給社會，協助保護地球，貢獻人類，引以自豪。二零一一年，中大在相關研究的重要貢獻如下：

- (a) 物理系蕭旭東教授(左)和李泉教授(右)領導的研究團隊，研發出低成本、高效率的銅銦銲硒薄膜太陽能電池，厚度比晶體硅電池薄五十倍，可節省一半生產成本。



主禮嘉賓與嘉賓講者和  
研究所成員合攝





- (b) 趙紹惠教授研發出「油漆塗層」及「微採樣方法」兩種保育樹木的嶄新方法，防止樹木受蟲害而枯萎，並可及早發現樹木隱患。



- (c) 二零一一年三月二十二日，由公共衛生與基層醫療學院職業及環境健康學部田林偉教授及余德新教授領導的調查小組，講解本港車輛排放二氧化氮比例有增加趨勢的研究結果。該研究成果已在國際期刊Environmental Geochemistry and Health 二月號網上發表。

- (d) 徐揚生教授（右）與林天麟博士（左）研發出具全方位活動能力的爬樹機器人。這個名為爬樹寶寶的機器人的身軀可彎曲，兩端各有一組機械爪，



能以毛蟲爬行的伸縮動作在各種粗細的樹幹爬行，而且能在不規則的枝桠之間遊走，可用於樹木檢查、保養及病蟲害防治等工作，亦可用於監察樹上生態。

- (e) 二零一一年十一月，中大在中國國際高新技術成果交易會中展出18項創新科研成果，包括一項由物理系王福俊教授（前）及其研究團隊研發的「利用等離子激元晶體增強發光二極管 (LED) 效能」的嶄新發明。該方法可大大提升能源效益高的LED燈的發光效率，讓電視和展示行業更趨環保。



## 提高環保意識

中大不遺餘力，在校園內外提升各界對社會和環保事宜的意識；同時推出服務學習計劃，讓學生到世界各地累積寶貴經驗。二零一一年重要活動有：

- (a) 持續發展環保大使計劃於二零一一年十一月二及五日舉辦第三屆工作坊，邀請中大及非政府機構的學者和專家主持專題講座，講題包括碳審計、動植物保育、健康環保煮食、綠色工藝，以及形形色色的循環再用方法等。是次工作坊並頒授證書予87名出任環保大使的師生。身為教職員的環保大使，日後將利用工作坊所學，為所屬單位進行碳審計。



- (b) 和聲書院於二零一一年十一月舉辦綠色生活講座系列，講解如何在生活中實踐綠色生活。



- (c) 逸夫書院於二零一一年五月舉辦廣西生態遊。



- (d) 二零一一年三月，中大兩名學生參加「二零四一南極考察團」，與來自世界各地的參加者探索南極的生態，瞭解氣候變化。



(e) 二零一一年七月，University YMCA @CUHK 舉辦「愛樹木 — 印尼綠色之旅」，在印尼爪哇林木損毀嚴重的日惹宣揚護林訊息。



(f) 中大的學生環保組織綠色天地積極在校園舉辦環保活動，而職員組織綠色生活小組則定期舉辦研討會、導賞團、講座和其他活動，提高員生的環境保育意識。綠色天地的執委，全都崇尚環保，朝氣勃勃。



(g) 綠色天地主辦的有機耕種活動。



(h) 二零一一年五月，綠色天地聯同香港大學的常綠林舉辦一日遊，到訪堆填區，並遊覽生態公園。



(i) 綠色生活小組獲恒生銀行贊助，為教職員、學生和公眾人士舉辦樹木及觀鳥導賞團，宣揚保護樹木的重要。小組舉行的第二階段「中大樹木及鳥類之科學與藝術展」，於李兆基樓舉行。



(j) 中大校友結伴參加校友事務處和綠色生活小組合辦的校友日活動，為校內樹木繫上名牌，盡顯對環境關懷之情。



# 外展工作

中大肩負社會責任，一直鼓勵師生與社會互動，並參與香港、內地和世界各地的社會服務工作。我們不僅克盡己任，也希望培育人才，並透過深入社區的活動，轉移我們的知識予社會。

## I·CARE博群計劃

二零一一年九月，中大以一億港元的捐贈基金，推出I·CARE博群計劃，目的是幫助學生在日常生活和將來的事業中結合專門知識和公民服務，建立為本地、亞洲和國際社會服務的興趣，並長期投入其中。可持續發展是計劃的主要成分。I·CARE博群計劃支援各類社會和公民服務活動，包括服務計劃、自發研究項目、非牟利團體實習計劃等。I·CARE博群計劃還在二零一一年設立博群社企創業計劃，資助香港社會企業挑戰賽的優勝者，提供師友支援，協助學生實踐創業大計，籌辦有意義的社會企業。

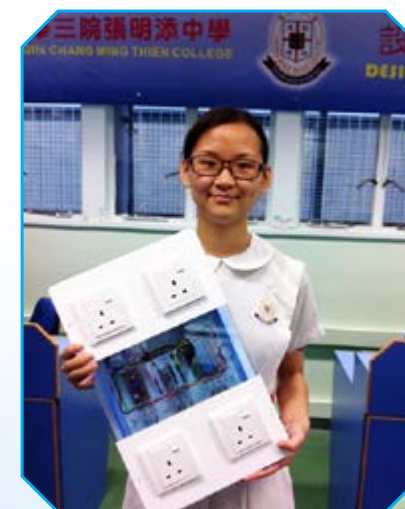


中大社會及公民參與督導委員會成員與參加 I·CARE 博群計劃的學生合攝

## 培育人才與創意

二零零九年，中大工程學院聯同創新科技署成立「創新科技學生會」，舉辦多項互動項目，幫助對科學、科技與工程有興趣的中三至中六學生發揮潛能；活動包括未來科技講座系列、研究實習、科技記者、夏令營等。這些年輕參加者的發明，會於一年一度的創意科技嘉年華中展出。二零一一年的主題是環保，新發明包括：可遙遠控制課室電器的智能裝置“i-Device”，有助節約能源；轉門發電機；以中藥製成的無毒防腐劑等。

為教育青年人認識綠色科技，中大工程學院和創新科技中心在創意科技嘉年華期間舉辦 iTour@CUHK，並獲創新科技署支持。這項活動為中小學生和家長安排導賞，漫遊中大校園，參觀綠色科技的應用。活動廣受歡迎，反應熱烈。



i-Device 的設計者 - 梁潤誼同學

# 獎項

四十多年來，中大一直致力建立可持續發展的校園，努力不懈地保護校園的天然環境。多年來取得傑出成果，獲得無數獎項，見證中大在這方面的努力。以下是近年所得的獎項：

年份	獎項	主辦機構
二零零六	首屆香港能源效益獎大專院校組金獎 知慳惜電節能比賽感謝狀	機電工程署 香港地球之友
二零零八	香港環保卓越計劃界別卓越獎 — 公共機構銀獎*	香港環保卓越計劃，由環境保護運動委員會、 環境保護署及多個機構合辦
二零零九	香港環保卓越計劃界別卓越獎 — 公共機構金獎 * 「良好級別」節能標誌 U Green Award 2009 傑出綠色貢獻大獎 建築環境評估法「金」級別（逸夫科學大樓）	香港環保卓越計劃 香港環保卓越計劃 U雜誌 香港環保建築協會
二零一零	「卓越級別」節能標誌 「良好級別」減廢標誌 二零零九 / 一零年度工商業廢物源頭分類計劃表揚狀 大廈優質食水認可計劃藍證書（大學圖書館、中國文化研究所及牟路思怡圖書館）	香港環保卓越計劃 香港環保卓越計劃 環境保護署 水務署
二零一一	二零一零 / 一一年度工商業廢物源頭分類計劃金獎 「卓越級別」節能標誌 「卓越級別」減廢標誌 大廈優質食水認可計劃藍證書（大學圖書館、中國文化研究所及牟路思怡圖書館）	環境保護署 香港環保卓越計劃 香港環保卓越計劃 水務署

\* 中大是首家獲得香港環保卓越計劃銀獎的本地大學，也是首家和唯一一家（直至二零一一年）獲得同計劃金獎的本地大學。

# 未來目標

## 制訂中期目標

中大自二零零六年制訂可持續發展指標以來，多年來在各方面均大有進展，詳情已在前面章節說明。隨著香港的大學本科課程在二零一二年由三年制轉為四年制，預計本科生人數將增加三分之一；本校多座新大樓相繼興建，大學師生人數亦會增加，我們必須加倍努力，減低這些變化對校園環境的影響。

在校園發展計劃中，中大承諾在二零二五年把人均能源消耗減少25%，人均溫室氣體排放減少20%（以二零零五年為基數）。我們現正特別就碳排放、節約能源和廢物管理訂立中期可持續發展目標，其間會參考各項新標準，並善用種種新機會。

我們除計劃在二零一二年頒布詳盡的綠色採購指引，供各辦事處和承判商參考外，還會訂立短至中期的可持續發展新目標，作為表現指標；又會檢討現有的政策，制訂新政策，使管理措施更趨完善，改變校園內的文化和行為，並在校內和校外爭取資源，以達致這些目標。

## 建立可持續發展文化

中大明白要建立可持續發展校園，教職員和學生均起著重要作用，而提升員生的環保意識，改變校園文化和行為，是成功的關鍵。所以，中大將於二零一二年推行綠色辦公室計劃（「綠識辦」），鼓勵員生積極參與，投入領導工作，外展至職員及學生，並進一步在校園內推動環保措施。

二零一二年，校園師生人數都會增加，必將帶來重大挑戰；但這亦是向更多人傳揚可持續發展訊息的良機，可造成更大的影響。校方將與學生組織合作，在迎新營等活動中注入更多綠色元素，發掘更多具創意的方法，讓師生參與其中。

## 加強綠色基礎建設

我們將繼續實施更換街燈的計劃，把校內餘下約600枝低壓鈉街燈更換為能源效益較高的發光二極體燈。

方樹泉樓附近的新淨水場，預計在二零一二年落成，有助節省食水每天超過1,000 立方米。

此外，港鐵公司在大學站加建的北方出口，將於二零一二年落成；校方將興建新的步行徑，連接該新出口，屆時員生可經過兩座新綜合教學大樓的扶手電梯和蒙民偉樓的快速電梯，迅速從大學站抵達校本部，無需乘搭校巴，符合本校建設有利步行校園的目標。

中大日後將繼續努力，加強綠色基建。

## 回應

為使本校的可持續發展工作更臻完善，請不吝惠賜意見和建議，幫助我們提升表現。歡迎透過電郵或網頁聯絡我們。

### 校園規劃及可持續發展處

電話：3943 3927

電郵：cpso@cuhk.edu.hk

網址：<http://www.cuhk.edu.hk/cps/>

# 附錄

## 附錄A

二零一一年中大開辦有關環境與可持續發展議題的課程

學院	本科生課程	哲學碩士 / 博士課程	修課式碩士課程
文學院	人類學 文化及宗教研究	人類學	人類學碩士
教育學院	通識課程	---	---
工程學院	電子工程 機械與自動化工程 能源工程	機械與自動化工程	機械與自動化工程碩士
醫學院	公共衛生	---	公共衛生碩士 流行病學與生物統計學理學碩士
理學院	環境科學 生物學 生物化學 食品及營養科學 地球系統科學	環境科學 生物學 食品及營養科學	食品及營養科學碩士
社會科學院	建築學 地理與資源管理學	建築學 地理與資源管理學	建築學碩士 可持續與環境設計理學碩士 文物建築保育設計理學碩士 都市設計理學碩士 地理信息學理學碩士 可持續旅遊理學碩士
跨學院課程	---	地球系統與地球信息科學	地球系統科學理學碩士 地球信息科學碩士 高級環境規劃技術理學碩士

## 附錄B

二零一一年中大開辦與環境及可持續發展有關的通識科目

範圍	科目
(b) 自然、科學與科技	環保電子產品 能源與綠色社會 自然保育在香港 氣候、能源與生命 中國世紀工程 全球化時代的資源問題 從太空觀地球 香港環保X檔案 自然災害 世界自然奇觀 植物創富及添趣 生物拾趣與啟示 動感化學 化學色香味 自然的秩序 納米科技與我們的生活 海洋探秘 氣象學概論 科技與人生
(c) 社會與文化	建築之體驗 日本環境：破壞與保育 香港與珠江三角洲 中國環境危機 可持續發展 生態旅遊探索 理想人居環境的追尋 糧食與飢餓 城市面面觀 全球化大議題 環境教育議題 大自然與文化



## 附錄C

中大於二零一一年開展有關環境及可持續發展的研究項目

學系	項目
化學系	Deciphering the Self Assembly Properties of Main Chain Polytriazoles - Novel Materials from 'Click' Synthesis Synthesis and Design of New Photocatalysts for Degradation of Toxic Organic Compounds Advanced Materials for the Photocatalytic Conversion of Carbon Dioxide to Fuels by Sunlight
決策科學與企業經濟學系	Integration of Emissions Management and Supply Chain Optimization Demand and Network Forecasting, Airport Productivity and Carbon Emission Control in the Aviation Industry
電子工程學系	A New Energy-efficient Amplifier-less Pipelined ADC Technique Automated and Continuous Monitoring of Polycyclic Aromatic Hydrocarbon in Air Pollutants High-efficiency SIMO Power Converter for SoC
地理與資源管理學系	Bargaining for Nature: The Treatment of 'Environment' in China's Urban Planning System Spatial-temporal Image Fusion for Monitoring Aerosols in Hong Kong and the Pearl River Delta Program for Geographical Modeling and Geocomputation A Green CUHK Campus Environment: Fusion of Reality and Virtuality in VGE 'Walled Buildings', 'the Right to the City', Place Governance and the Delayed Amendment of an Outdated Planning Ordinance: An Institutional Analysis Hydrological Variability and Its Implications for the Ecological Water Requirement under the Changing Environment in the Pearl River Basin, South China The Institutional Hurdles to Effective Strategic Environmental Assessment Practice in China Economic Reforms and Land Use/Land Cover Change in Yunnan: Between Centralised Policy Planning and Local Implementation Alternation of the Hydrologic Cycle and Sediment Flux in Response to Climate Change and Human Activities in the Pearl River Basin Environmental Inequality: Community Socioeconomic Characteristics and Exposure to Air and Noise Pollution in Hong Kong Build and Operate CBERS-02B Satellite Ground Receiving Station to Support Earth Resources and Environmental Monitoring

學系	項目
政治與行政學系	Local Knowledge of Environmental Change and Risk: A Comparative Study in Guangdong and Guangxi
機械與自動化工程學系	Energy Harvesting from Vibration Using Piezoelectric Materials
物理系	Semiconductor Nanomaterials Based Solar Energy Conversion: From Fundamentals to Applications Key Fabrication Know-hows for CIGS Thin Film Solar Cell by Co-evaporation Method
機械與自動化工程學系	Studies of Carbon Audit System and Method for Residential Buildings in Changsha City
法律學院	Developing Effective Regulation on Air Pollution Control - The Case of Beijing Smog
太空與地球信息科學研究所	Development of a Fine Forecasting System for Coastal Ocean Dynamic Environment Investigation and Evaluation of Possible Sea-level Changes and Their Potential Impacts on the Coastal Environment of Hong Kong Using Satellite Data Investigating the Impact of Coastal Water Quality on Hong Kong's Coral Environment Using Satellite Remote Sensing Oil-spill Monitoring and Its Impact on Coastal Environment in Hong Kong's Coastal Waters Using Satellite Remote-sensing Data Study on Synergistic Use of Optical and Microwave Remote Sensing Data to Monitor Rice Growth in Southern China An Experimental Prediction System for Rainfall-triggered Landslides in Hong Kong Using ALOS PALSAR Interferometry and Geospatial Datasets Development of Coastal Environment Monitoring and Prediction System (CEMAPS) in Hong Kong and Pearl River Delta Region Water Quality Monitoring from Multi-satellite Observations in the Coastal Region of Hong Kong and the Pearl River Estuary

學系	項目
建築學院	<p>Towards Urban Planning Strategies to Improve the Wind Environment in High Density Cities Based on Better Understanding of the Urban Morphology by Using Large Eddy Simulation Model (LES)</p> <p>Design of Nature School for Nanhui Dongtan Wild Life Sanctuary, Shanghai, China</p> <p>Urban Climatology for Tropical and Sub-tropical Regions</p> <p>Consultancy Services for Passive Design Review of BEAM Plus</p> <p>Air Ventilation Assessment (AVA) for Indoor Recreation Centre in Area 14 (Siu Lun), Tuen Mun</p> <p>Macau Urban Climatic Map Study - The 2nd Stage Study</p> <p>Heritage Consultancy in Project Titled 'Revitalization of Old Tai Po Police Station into a Green Hub'</p> <p>Kai Tak River Green Corridor - Community Education Project</p> <p>Design and Construction of Eco-Base Prototype for Nature Reserve</p> <p>The Green Hub - KFBC's Submission to the Revitalising Historic Buildings through Partnership Scheme</p> <p>Developing a Multi-scale Integrated Platform to Mitigate the Urban Heat Island Effects from the Perspective of Urban Planning in PRD Region</p> <p>A Research on the Methodology of Sustainable Urban Planning to Achieve 'Low Carbon' City in the PRD Region, China</p> <p>Regenerating Macau-Zhuhai Water Space</p> <p>Provision of Consultancy Services 'Interim Upgrading of the BEAM Assessment Standards'</p> <p>Urban Climatic Map and Standards for Wind Environment - Feasibility Study</p>
生命科學學院	<p>The Contribution of Vertical Greening on Human Bioclimate and Carbon Footprint in Built Environment</p> <p>Responses of Intertidal Community to Climate Change: An Integrated Ecological and Genetic Approach</p> <p>Balancing Bacteria and Disinfection Byproduct Contaminations in Municipal Water Supply</p> <p>Potential Impacts of Global Climate Change and Environmental Deterioration on Coral Reefs in South China Sea</p> <p>R&amp;D on the Key Technology for Resource-conserving Urban Greenery</p>

學系	項目
	<p>Potential Impacts of Heavy Metal and Organic Pollutants on Corals and Coral Reefs in South China Sea</p> <p>Responses of Intertidal Community to Climate Change: An Integrated Ecological and Genetic Approach</p> <p>Ecological Sustainability of Vegetated Steep Soil Cutslopes</p> <p>UGC Area of Excellence (AoE) Centre for Plant and Agricultural Biotechnology</p>
公共衛生及基層醫療學院	<p>Health Effects of Indoor Air Pollution in Primary Schools in Hong Kong</p> <p>Estimating the Effect of Cold Weather and Cold Spells on Mortality in 3 Asian Cities: Hong Kong Taipei and Kaohsiung</p> <p>Environmental Study in an Asbestos Plant in Chongqing China (Project I)</p> <p>Effect of Hong Kong's Ban on Smoking in Public Places on Incidence of Acute Myocardial Infarction</p>