

# K S gjì 9 ì • ~ ㄨ \* Z

? p ø S

ÿÿJì9k

ì9J m̄ í ㄨ? pjd\*%o[óç qz Y@Ù Cunningham & Cunningham 2010çO`ø[À  
 Yç Ôfi ½ ì9@#ªk8øÖv Ian Douglas 8 Douglas, 1981iL \$qL \$d i Boktin & Keller,  
 2011 di9Y6\*1½SHûUd%oY çOY[zêËdê } í ㄨi]@ YÁÍ Ud7½4\i  
 qi0 iæb" eœqÚÙÐçøáèx« á6çO·\qöŽ



0¥ÊÂ;if\ ~m  
 Û÷.á á Çd d  
 \*·\qö Ž fµ, á8  
 s k4\•- f6#  
 u^#sk

% çAÀÀS2eZ1P  
 eb6Ðd" çóeœf  
 ebJ#u\*[sk

~ä•Ùdi9pê mçìS q£Dd^#[z\*[Y;JqîQJdçIm8Y ㄨ\*Zd7½3 îá  
 ^#£Dd^#Úi[z\*[YîáiÐ;\m? Ä-Çie@û•\*[Yd îQJZ ·?  
 6\* øh;œj

SO2fi9Y





½ | M#øj@û\*[Y;JÐîQJd½-øO¹þ »[z ækµMJì9ï•&ÁY ?·f

### ì9[z Á} ÍYBæqNx

- @ pðËd±9[ó-Áìq%öÙ&Y†Éqï•dðøM¼É•£ì9·  
 5 À q .® Eø ì9dÓ%~ì9[J™  
 q#j

urbanization †ûf 8 µ{}

urban species Bokin & Keller, 2011

ì½L¥7[yÇ United Nations  
 Population Division ÌËY  
 U dŠï•7••þ [yø  
 Ìì9 Bokin & Keller, 2011f

- Ëdœ"/ãþ@  
 p[yø òì9•ik  
 ò ËZ6# Ò  
 Bokin & Keller, 2011

- Ë œ d[ y t @  
 ÌY}èì9 megacities  
 Ypf\_ H# H Bokin  
 & Keller, 2011 f

‡9"Ç7•Y}Å...[yç òì9dì9Ó%:µ ¢\*ZYèĐqU~  
ßdÊHì9[;iÊË°ó -@°îâe @Øx ;Jøç @°d îQJdîQì9 ¢duÿ[  
z {" p Botkin & Keller, dÀHì9[zçÓ"Ç ¢\*ZdçAê p½ · \$ÛYï•|ìdô  
ç»•çYì9 ¢f

Botkin & Keller, f È%



### ]Æþ gj

ì9[zS\m8çGçUy ¢\*Zd•ðïõ7YÒ4ì :PSL ©€ï ©  
Sd8...Û3ì8ï•d%ó‡ 7:d\*[F"t%ó°/Jøçlû;J‡ o  
ÝQ8þQY ¢ýçO al"

L\$qL\$d i McKay, Hill & Buckler, f

...þYì9Š% Ôµ,\*ZYxk'÷Úþf+¼SaçAd‡9\$ì9"°ï  
•dì9\*[Y ¢ìQ 8 µf7½~Õ7dZä}- "°Y^8i•e"Û  
# YÛ døçÚì[z4\Y^hî|þÚJY0 qS'd°ó }Žþ"

Jd‡~[~gī photochemical smogçj~Ä"e~vm

q68m ì9¾lgī L\$qL\$d fQ ÊdÕ7Šþt@

-[ç ~" á tzYì9 9 L\$qL\$d fµ ì9

ï•MÁ ¢m8ÚB YîQqš"f



### ]Æþ gj

‡9%ò"°ïçÈ«@ì9° 8 ž

ì½7•U ...p½ jd«@Yì9[yõ È/ãts  
5Š[yfbì9[y´ádËÄ# • •6[O•q77

•U ...d f7½dÚß Èd? ²ìD[pŠ&œ²  
<[yY •6[O•q77•U ...d f

«@ì9•†ùd± çÈ°Y%öïçd47O[z

¼ , Í8d7 «[\* <=Š°œ"KZf(÷°i•à d

pù Y ¢þ d; çY}ŽìQd½~ ÈdA°

ó<ŽŠtsÕ7dÓ%œ"A°óŽ

ðµY7• IEA f

## 人口與環境

人口與環境的關聯日益密切。隨著全球人口增長，對資源的需求不斷增加，這導致了環境退化和氣候變化。為了實現可持續發展，我們需要採取行動，減少碳排放，保護生態系統，並確保資源的公平分配。

### 人口增長與環境壓力

根據聯合國人口司（United Nations Population Division）的數據，全球人口預計將在2050年達到97億。這將對地球的資源和環境產生巨大的壓力。Wright, 2005

### 環境退化的影響

環境退化，如森林砍伐、土壤退化和水資源短缺，已經對全球生態系統和人類健康構成了威脅。World Bank, 2012

### 水資源短缺

全球許多地區都面臨嚴重的水資源短缺問題。這是由於人口增長、工業化和農業活動導致的水污染和過度消耗。UN Water, 2012

### 環境污染與氣候變化

環境污染和氣候變化是當前全球面臨的兩大挑戰。它們相互影響，加劇了環境退化的速度。GDP UNEP, 2012

### 國際合作與行動

為了應對這些全球性挑戰，各國政府需要加強合作，共同採取行動。政府、企業和公眾都應該承擔責任，減少碳排放，保護環境。IPCC, 2007



# ]Æþ gj

ó;7•d•Ë•7i9•†•pm8YøG ¼\*Zd½hj

µ x ;JpŽ"Ù#

Ëdœ7^8x ;J\*[ŽŠ: -š •7 ¼-•Åd j dCÉÚ;

i\*[Ô -šx ;J World Bank, f

µ á UîQ ^

Ëd<@^ 8q•ø[z° Yfâ<Ž:Q š •7 ¼-•Åd j f

µ d îQ\*Z¥ê.

Ëd £ i9Yd /o:"Q7•Ztz\_i Ëd¥þ @tÐøji

9Yd /o"•:QZtz\_ •7 ¼-•Åd i•7 ¼-•Åd j f

µ A°ó\*Z

i½7ç•UÇU dœ7^ ËYA°ó<ŽŠ: šdJœ"A°óŽðµY

7• IEA, f

þ½ ^7•ï•êËq-• ¼Y ²}œ\_{;EduÓ%...Ä7•Y , f



ý Ø j

Daniel B. Botkin & Edward A. Keller (2011) *Environmental Science: Earth as a Living Planet* (8<sup>th</sup> ed.). Hoboken, N.J. : Wiley.

J., McKay, B, Hill & J. Buckler (1995) *History of Western Society* (5<sup>th</sup> ed.), Boston: Houghton Mifflin.

Ian Douglas (1981), *City as an Ecosystem* *Progress in Physical Geography* 5: 315-367.

Intergovernmental Panel on Climate Change (2007) *Climate Change 2007: Synthesis Report*. Geneva: IPCC.

International Energy Agency (2011) *CO2 Emissions from Fuel Combustion Highlights 2011*. Paris, International Energy Agency.

United Nations Environment Programme, Urban Air Pollution. Retrieved from [http://www.unep.org/urban\\_environment/issues/urban\\_air.asp](http://www.unep.org/urban_environment/issues/urban_air.asp)

United Nations Population Division (2011) *World Population Prospects, the 2010 Revision: Highlight and Advanced Tables*

UN Water (2012), *Water Pollution, Environmental Degradation and Disasters*

William P. Cunningham & Mary Ann Cunningham (2010) *Environmental Science: A Global Concern*. (11<sup>th</sup> ed.) New York : McGraw-Hill.

World Bank (2012), *What a Waste: A Global Review of Solid Waste Management*. Washington: Urban Development & Local Government Unit, World Bank.

水務署(2012)：水務便覽：耗水量，檢自

[http://www.wsd.gov.hk/tc/publications\\_and\\_statistics/statistics/key\\_facts/miscellaneous\\_data/index.html](http://www.wsd.gov.hk/tc/publications_and_statistics/statistics/key_facts/miscellaneous_data/index.html)

環境保護署(2007)：《香港泳灘水質監測20年》，檢自

[http://www.epd.gov.hk/epd/misc/marine\\_quality/1986-2005/textonly/chi/08\\_western.htm](http://www.epd.gov.hk/epd/misc/marine_quality/1986-2005/textonly/chi/08_western.htm)

漁農自然護理署(2001)：《米埔后海灣保護區潮間帶泥灘濕地裡生物體內污染程度的分析》，檢自

[http://afcd.gov.hk/sc\\_chi/publications/publications\\_con/les/esum\\_contaminant\\_level.pdf](http://afcd.gov.hk/sc_chi/publications/publications_con/les/esum_contaminant_level.pdf)

中國環境保護部(2008.1.18)：環境形勢，檢自

[http://gcs.mep.gov.cn/hjgh/sywgh/gjsywgh/200801/t20080118\\_116458.htm](http://gcs.mep.gov.cn/hjgh/sywgh/gjsywgh/200801/t20080118_116458.htm)

中國環境保護部(2012)：《2011中國環境狀況公報》

中華人民共和國國家統計局(2012.2.22)：中華人民共和國2011年國民經濟和社會發展統計公報

麗莎·班頓-修特和約翰·雷尼·修特，國家教育研究院主譯(2012)：《城市與自然》，台北：群學出版社。



0¥YJ8~ 5fï•

@^\*w S

U S «Y å«™d(¯h j• ø\ f

‘đ

+9 aîj

ÔijÂí U  
¼â



城市



ê Ë  
¼\qöŽ  
\* [; JqîQJ  
¼•çîâ

ÔijÂí U



城市



ê Ë  
\* [; JqîQJ

ÔijÂí U



城市



ê Ë  
\* [; JqîQJ