
ENGLISH I · MIDTERM REVIEW

我們變遷中的城市

Unit 6 – Our Changing Cities

—— ◆ ——
淡江大學 資訊管理學系 · 大一英文 (一)

課本 Pathways (National Geographic Learning) pp. 112–133

期中複習講義 · 範圍 Unit 6 · W5–8

「城市改變了兩件事——**動物與糧食**，
學會『讀出反論與反駁、寫出帶因果連接詞的因果論文』。」
Reading 1 談都市動物的適應與演化；Reading 2 用正反論證談垂直農場。

§ 1 單元概觀

以「變遷中的城市 (changing cities)」為主題，學兩件讀寫技能：辨識反論與反駁 (distinguish counterarguments & refutations)、寫因果論文 (cause-effect essay)。兩篇 Reading 環繞「城市改變了什麼」，一篇談動物、一篇談糧食。

本章地位

課本 Pathways Unit 6 「Our Changing Cities」 (pp.112-133)。期中考範圍 (W5-8)，重要。Watch 影片為 Daniel Raven-Ellison 推動 London 成為 National Park City。語言規則：中文講解，例句／單字保留英文。

篇章	主題	一句話重點	招牌陷阱
Reading 1 Wild in the City	都市動物	人類行為加速動物的行為改變與演化改變。	把行為改變誤當演化（行為不傳基因）。
Reading 2 Feeding the City	垂直農場	正方優點 vs critics 三反論，正方再反駁。	誤以為靠太陽能（實為 LED 電力）。

— 筆記欄 —

§ 2 名詞速查 Words to Remember (25 字)

兩篇 Reading 的 vocabulary (iClass 「words to remember」型測驗會考字義)。Reading 1 偏行為／演化字，Reading 2 偏農業／論證字。

中文	English	詞性	一句話
有攻擊性的	aggressive	adj.	threatening and unfriendly ; an aggressive dog can be frightening
情況、條件	circumstances	n.	conditions ; in normal circumstances, lions have 2-6 babies
基因	genes	n.	parts of a cell passed from parent to child
掠食者	predators	n.	animals that kill other animals
隨機的	random	adj.	done by chance, not planned ; no pattern
適合的	suited to	phr.	well matched for ; some animals are suited to city life
表面	surface	n.	top layer ; the smooth surface of walls and windows
領域、地盤	territory	n.	area ; males defend their territory
繁盛、成功 生存	thrive	v.	live successfully ; many animals thrive in urban areas
特徵、特質	traits	n.	characteristics ; beneficial traits spread
計算、估算	calculate	v.	get a general idea about a cost or amount
汙染、弄髒	contaminate	v.	make something dirty or less pure by adding something harmful
批評者	critic	n.	a person who says they don't approve of something
收成、採收	harvest	v.	pick and collect crops (e.g., apples)
進口	import	v.	bring in goods from another country
不切實際的	impractical	adj.	not sensible or easy to do
整合、結合	integrate	v.	combine two things into one
潛力	potential	n.	the ability to develop and succeed
垂直的	vertical	adj.	at a 90-degree angle from the ground
產量	yield	n.	the amount that is produced
演化	evolution / evolve	n./v.	the process of gradual genetic change across a species
突變	mutation	n.	a random change in genes (隨機的基因改變)
碳足跡	carbon footprint	n. phr.	the amount of carbon dioxide an activity produces
暴漲、飛升	skyrocket	v.	go up very quickly and suddenly

— 易混字／自記欄 —

§ 3 Reading 1 — Wild in the City pp.116–118 · 都市野生動物的適應與演化

2007 年全球半數人口住城市、2050 年將近三分之二，城市擴張侵入動物棲地；雖有些動物無法存活，許多動物卻在都市區繁盛 (**thrive**)。文章分兩種改變——行為改變與演化改變。

行為改變 (behavior) — 動物自己學會的

- **foxes**：從白天獵食改成夜間獵食，以避開人車。
- 日本 Akita 的 **crows**：把堅果丟在駕訓班路口，讓學員開車輾開。
- urban **juncos** (燈芯草雀)：生活壓力小、一年生多胎，母鳥從偏好 aggressive 公鳥改偏好較不兇、會幫忙育雛的公鳥。

為何城市較好住 (反直覺 **ironically**)

predators 較少、人類給更多食物來源；有些動物天生 suited to 城市——peregrine falcon (遊隼) 本住懸崖 cliff，改住摩天樓也開心。

演化改變 (evolution) — 基因層次、跨世代

演化 = random mutations 在 genes 累積，有利存活就傳給下一代。

- **Puerto Rico 的 anole 蜥蜴**：腿變長、腳掌黏點變多，能爬城市的光滑 surface (牆與窗)。
- **cliff swallow (崖燕)**：長翅膀的多被車撞死，剩短翅膀能急轉避車，短翅基因擴散全種。
- **White-footed mice (白足鼠)**：紐約各公園族群被隔離、只在自己公園找配偶 → 各自演化；發現兩個突變，一助消化人類丟棄的高油垃圾食物、一助抵抗汙染土壤裡的有害金屬。

收尾：這些改變遠比預期快——過去以為演化要數百到數千年，現在一個世代內就發生，主因是當今最強的演化力量 = **human behavior (人類行為)**。

— Reading 1 重點欄 —

§ 4 Reading 2 — Feeding the City pp.123–124 · 垂直農場的正反論證

主題：如何餵養成長中的城市人口。背景數據（圖框）：世界自 1980 年起失去 30% 農地；今日 50% 人住城市、2050 年達三分之二；城市 80% 食物來自鄉村農場；英國人吃的葡萄常從智利運超過 7,000 哩。

傳統農業的問題 (cause → effect)

- 用大量土地／水／化石燃料；化肥農藥 contaminate 土地與水。
- 農場遠離城市 → 食物不新鮮 + 重碳足跡 (carbon footprint)。

垂直農場 (vertical farming) 的優點

- 室內、植物種在含營養 (nutrient) 的水裡而非土裡、垂直種植；任何氣候季節都能運作。
- 用地少、可設在都市；**yields 比傳統農場高達 350 倍**；Plenty 公司宣稱籃球場大小可種百萬株。
- 回收用水省 **70–90%**；密閉環境無蟲害故**不需 pesticides**。

Critics (反方) 三點 → 使 vertical farming 顯得 impractical

- ① 目前只成功種綠葉蔬菜（生菜、菠菜、香草），蔬果範圍 (range) 窄。
- ② 仰賴電力照明、電多來自**非再生能源** (critics 說太陽光本來免費又再生)。
- ③ 建置與營運非常昂貴 (cost)，只適合缺農地但有錢的國家 (Singapore、UAE)。

正方反駁 (refutation)：AI 能給每株植物剛好的光、剛好的時機，比自然的太陽更好；LED 燈等成本正下降，未來可種更廣作物。

收尾立場：垂直農場不會解決全球所有糧食需求，但能讓部分城市吃到更新鮮、對環境影響更小的食物；其市場價值近年 skyrocket (2013 約 0.4 → 2023 約 7 billion US\$)；Plenty 獲日本 SoftBank 投資，計畫在每個百萬人口城市（約 500 城）建場。

— Reading 2 重點欄 —

§ 5 閱讀技巧 Distinguish Counterarguments & Refutations · Active Reader

辨識反論與反駁 (counterarguments & refutations)

作者為加強論點，會主動納入可能的反對意見 (counterargument)，承認它 (acknowledgement)，再以 refutation 回應。讀時要分清三個零件，才看得出作者真正立場。

零件	作用	常見訊號詞
Counterargument 反論	對方可能的反對	Opponents believe... / Some people may object that... / One objection is... / Critics point to...
Acknowledgement 讓步	承認對方有點道理	Although it's true that..., the benefits outweigh them.
Refutation 反駁	說明為何對方論點仍不成立	although / but / however / yet (對比連接詞)

課本範例：Opponents insist that the project is far too expensive. (counterargument) The price tag is very high, but (acknowledgement) the investment will prevent costly problems in the future. (refutation)

批判思考 (Be an active reader)

主動讀者會質疑作者觀點：邊讀邊想可能的 counterarguments；若作者成功反駁了這些反論，你才更該接受他的論點。讀 Reading 2 時就用此法檢視 Plenty 正方論點是否真的駁倒了 critics。

完整範例（逐句拆 counterargument / acknowledgement / refutation）

National Park City 例（Reading skill APPLY）

Counterargument : Opponents of the National Park City maintain that most other cities simply don't have enough green space to make the program worthwhile.

Acknowledgement : Although it's true that the amount of park space in cities varies widely,

Refutation : even small steps toward preserving and expanding these spaces will lead to improvements in human health.

範文 Oslo 段 5 的反論結構

Counterargument : Opponents objected that without cars, businesses in the city would suffer; some even said the city center would be empty.

Refutation : ...yet this hasn't happened. Oslo's leaders maintain this success is the result of careful planning.

— 閱讀技巧筆記欄 —

§ 6 寫作 因果論文 · Cause-Effect Essay · 因果連接詞

因果論文四種焦點 (cause-effect essay)

範文 Model essay 「How Restricting Cars Has Changed a City」 (pp.126–127, 挪威 Oslo)。寫因果文可選四種焦點：

焦點	結構	例
focus on causes/reasons	Cause(s) → Event	三個理由採用垂直農場
focus on effects	Event → Effect(s)	城市被野生動物影響的方式
focus on causes and effects	Cause(s) → Event → Effect(s)	範文 Oslo 即此型
focus on a cause/effect chain	Cause → Effect/Cause → Effect	一環扣一環

Learning tip – cause vs reason

cause 多指自然／物理／歷史過程（火災、事故、疾病、戰爭）；**reason** 多指人為可控的決定或行為。兩者非同義詞、不可亂代。

文法：因果連接詞 (Cause and Effect Connectors)

類型	後接什麼	成員
preposition + cause 介系詞引導原因	名詞片語	because of, due to, thanks to, as a result of, as a consequence of
transition + effect 轉折詞引導結果	獨立子句	as a result, consequently, therefore

例： Because of the tightly controlled growing conditions, vertical farmers don't use pesticides.（介系詞接名詞片語）

Birds with shorter wings survived. As a result, genes for short wings became more common.（轉折詞接子句）

最常見的因果連接詞仍是 **because**（接子句）與 **so**（接結果）。

因果連接詞改寫（介系詞版 vs 轉折詞版）

- **because** → **because of** : ...left farms because there are new job opportunities → Because of new job opportunities in cities, many people left farms.（後接名詞片語）
- **so** → **consequently** : Animals find more food, so they have larger families → Animals find more food. Consequently, they have larger families.（後接獨立子句）
- **thanks to**（正面原因） : These mutations are helpful → Thanks to these helpful mutations, the animals survive more easily.
- **due to**（中性原因） : The cost is high → Its use is not yet widespread due to the high cost.

— 寫作練習欄（試寫一段含 cause → event → effect，並用因果連接詞）—

§ 7 易錯點 錯 vs 對

⚠ 高頻失分點

- 混淆 counterargument 與 refutation → counterargument 是「對方的反對」、refutation 是「作者駁回對方」。考題問 refutation 時找轉折詞 (however/yet) 後那句，不是讓步句。
- because of / due to / thanks to 後接子句 → 這些介系詞後接名詞片語 (because of the cost, 不可 because of it is expensive) ; as a result / consequently / therefore 後接完整獨立子句。
- cause 與 reason 混用 → 自然／物理過程用 cause，人為決定用 reason，不是同義詞。
- T/F/NG 題把 Not Given 當 False → 文章沒提 ≠ 錯誤。例：「Urban indoor farms are more common in cold climates」 「Vertical farms use apps to deliver food」 文章未提 → NG。
- 以為 vertical farms 用太陽能 → 文章說它靠 LED 電力、電多來自非再生能源（這正是 critics 的攻擊點），不是太陽能 → False。
- 字義誤解 → thrive (成功生存 live successfully) ≠ merely exist ; suited to (適合) ≠ opposed to ; aggressive (有攻擊性) 非「大隻」。
- main idea 題誤選太細的支撐細節 → Reading 1 主旨是「人類活動帶動都市動物的演化與行為改變」，非「都市動物比野生動物成功」這類過度概括或單一細節。
- 寫 refutation 漏對比連接詞 → 讀者看不出在反駁，務必用 however / yet / although / while 銜接。

§ 8 閱讀題型逐題怎麼答 Worked Examples · 對照解法

題型（考點）	解法關鍵	範例（本單元課本題）
main idea 主旨	找能涵蓋全文的句子，非單段細節	R1 主旨=Human activity has led to evolutionary and behavioral changes in urban animals
supporting details 細節	回原文逐項核對，常考分類	行為：foxes/crows/juncos；演化：anole/cliff swallow/mice
inference 推論	沒明說但可合理推；別過度放大	Cliffs 與 skyscrapers 有相似特徵（falcon 兩處都住）
counterargument/refutation	找 opponents/critics 起句（反論）與 however/yet 起句（反駁）	R2 critics 三點 vs Plenty 反駁
cause-effect 因果鏈	順著 because/so/as a result 串因果	短翅燕存活 → 短翅基因擴散全種
active reader 主動閱讀	邊讀邊想反論，看作者有沒有駁倒	讀 Plenty 正方時自問 critics 質疑被駁倒了嗎

Reading 2 因果鏈與反論摘要（對應課本 D 題 · 高頻考點）

vertical farming 用較少 **land** 與水、有較高 **yields**、不需 **pesticides**；可設在城市附近故食物更新鮮、**carbon footprint** 較小。反論：作物 **range** 窄、靠非再生 **energy**、營運貴。作者反駁：垂直農場提供理想 **environment**（勝過自然）、且 **cost** 正在下降。

① Vocabulary — 選最接近字義（5 題）

1. Many wild animals do not **thrive** in zoos. thrive = ?

正解 · live successfully（成功生存）

2. Chemicals from factories can **contaminate** a city's water. contaminate = ?

正解 · make it dirty/less pure（汙染）

3. The UK has to **import** a large part of its food. import = ?

正解 · bring in goods from another country（進口）

4. Some animals are naturally **suited to** city life. suited to = ?

正解 · well matched for（適合）

5. Vertical farms have higher **yields**. yields = ?

正解 · the amount produced（產量）

② Reading Comprehension – Wild in the City (4 題)

1. (main idea) 全文主旨？

正解 · Human activity has led to evolutionary and behavioral changes in urban animals.

2. (details) 下列哪個是「外型演化」而非「行為改變」？

正解 · cliff swallows' wing size (白足鼠突變、anole 長腿亦屬演化；foxes 夜獵、crows 借車屬行為)

3. (inference) 為何城市對某些動物較好住？

正解 · fewer predators and more access to food (掠食者少、食物多)

4. (vocabulary in context) evolution = ?

正解 · the process of gradual genetic change across a species (基因隨世代漸變)

③ Reading Skill – counterargument / refutation (3 題)

1. 「Opponents maintain that vertical farms are too expensive.」這句是？

正解 · counterargument (反論)

2. 「However, the cost of LED lights is rapidly falling.」這句是？

正解 · refutation (反駁)

3. counterargument 常見開頭詞，下列何者是？

正解 · Critics point to... (其餘如 As a result / Therefore 是因果轉折，非反論開頭)

§ 9 歸納 一句話重點 × 招牌陷阱

主題	一句話重點	招牌陷阱
Reading 1 都市動物	人類行為加速動物的行為改變與演化	把行為改變誤當演化 (行為不傳基因)
Reading 2 垂直農場	正方優點 vs critics 三反論，正方再反駁	誤以為靠太陽能 (實為 LED 電力)
反論結構	counterargument → acknowledgement → refutation	混淆反論 (對方) 與反駁 (作者)
因果連接詞	介系詞接名詞片語、轉折詞接子句	because of 後接子句、as a result 後接片語
因果論文	四焦點：因 / 果 / 因果 / 因果鏈	cause 與 reason 混用

一句話總結：城市改變了動物與糧食兩件事，學會「讀出反論與反駁、寫出帶因果連接詞的因果論文」。

§ 10 自我檢核 不附解答

1. 不看書，說出 Reading 1 中「行為改變」與「演化改變」各兩個例子。
2. counterargument、acknowledgement、refutation 三者差別？各舉一句。
3. 介系詞型（because of/due to/thanks to）與轉折型（as a result/consequently）因果連接詞，後面各接什麼？
4. Reading 2 中 critics 反對垂直農場的三個理由是什麼？正方如何反駁？
5. 為何 T/F/NG 題的 NG 不等於 False？

— 作答欄 —
