

# 區域研究及地理學門

環境與自然資源管理次領域  
熱門及前瞻議題

國立臺灣大學生物環境系統工程學系  
林裕彬 教授

# 前言

## ■ 動機：

- 促進環境與自然資源管理領域之研究發展，並協助本領域之研究人才發展方向，與國際接軌。

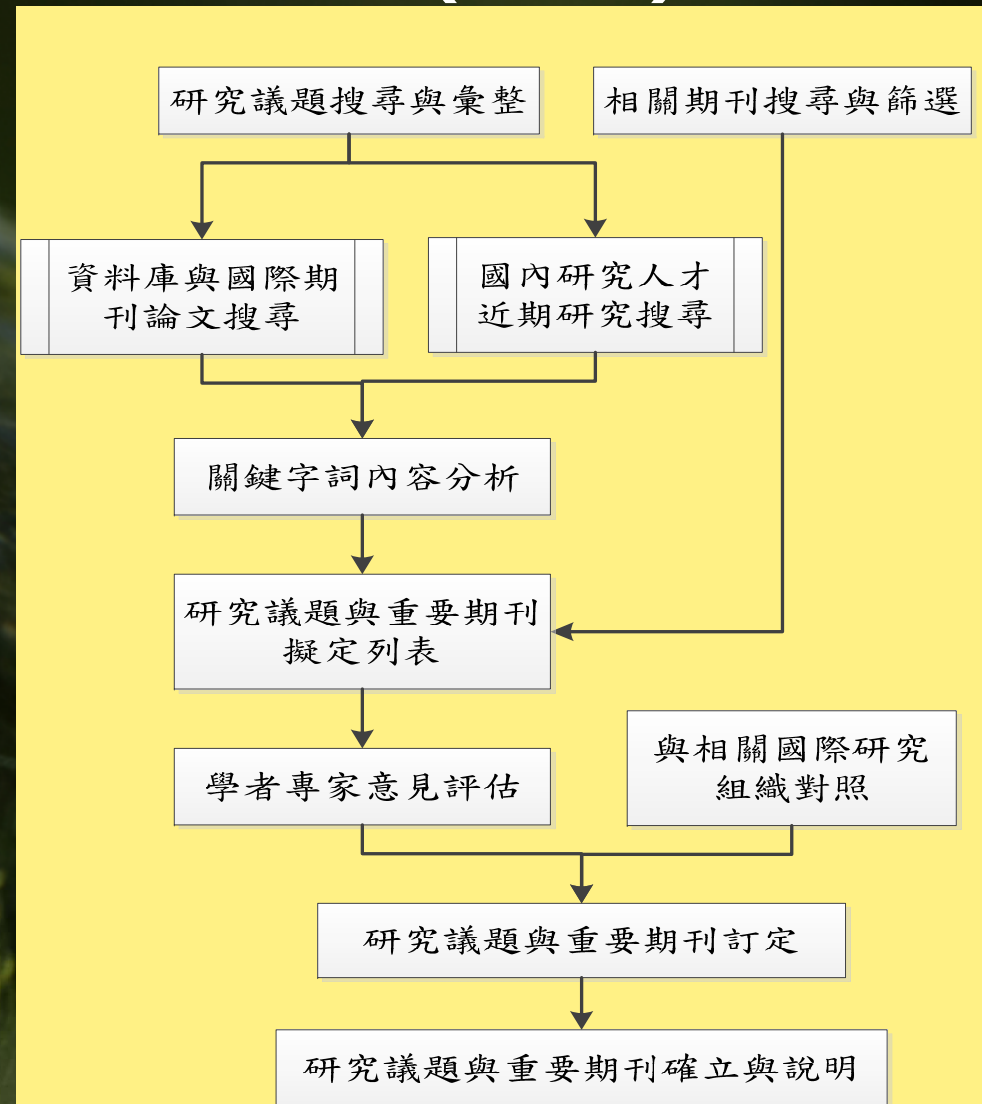
## ■ 目標：

- 研擬計畫執行架構，以熱門與前瞻性議題為兩個主軸。
- 提出「環境與自然資源管理熱門議題」與「環境與自然資源管理前瞻性議題」

# 熱門研究議題研擬步驟(1/3)

## ■ 本領域熱門議題之彙整與研擬主要進行步驟：

1. 研究議題搜尋與彙整
2. 相關期刊搜尋與篩選
3. 關鍵字詞內容分析
4. 學者專家意見評估
5. 相關國際研究機構對照
6. 研究議題擬定與重要期刊選定及說明



熱門議題研提步驟流程圖

# 熱門研究議題研擬步驟(2/3)

## 1. 研究議題搜尋與彙整

- 電子資料庫(Web of Science和Web of Knowledge)搜尋: 前20% 之SCI和SSCI期刊 & 近三年來發表之學術研究論文
- 參考國內相關領域之研究人才近年來學術研究與發表論文之主題
- 與SCI、SSCI之研究議題綜合檢討
- 草擬30個熱門研究議題
- 諮詢國內相關領域專家學者之意見，並針對議題之重要性加以排序

## 2. 相關期刊搜尋與篩選

- 彙整上述擬定之研究議題所發表之相關期刊
- 參照期刊Impact factor (IF)及各次領域排名，擬定重要期刊列表

## 3. 關鍵字詞內容分析

- 由擬定議題所參考之學術論文標題與關鍵字詞中，選出重複次數大於50%之字詞，列為該相關議題之關鍵
- 關鍵字詞之中文翻譯以國家教育研究院雙語詞彙-學術名詞暨辭書資訊網 (<http://terms.naer.edu.tw/>)為基準

# 熱門研究議題研擬步驟(3/3)

## 4. 學者專家意見評估

- 將擬定之熱門議題與期刊列表交付**國內相關領域之專家學者**
- 依其專業知識與經驗針對擬定之議題和期刊依**研究重要性與學術價值**加以排序，並提出建議。
- 專家領域：**都市計劃、環保資源及保育、都市生態、理資訊系統、空間分析，以及其他環境與自然資源管理相關領域**
- 曾獲**行政院國家科學委員會傑出研究獎**、曾擔任**區域學門召集人**等殊榮與經歷，資歷豐富

## 5. 相關國際科研機構議題對照

- 美國國家科會基金會(National Science Foundation, NSF)
- 歐盟第七工作計畫(Seventh Framework Programme, FP7)

## 6. 研究議題與重要期刊確立與說明

# 熱門期刊列表(1/3)

期型	類型	領域
<b>Ecological Applications</b>	SCI	Environmental Sciences; Ecology
<b>Climatic Change</b>	SCI	Meteorology & Atmospheric Sciences; Environmental Sciences
<b>Biological Conservation</b>	SCI	Biodiversity Conservation; Ecology; Environmental Sciences
<b>Wiley Interdisciplinary Reviews-Climate Change</b>	SSCI SCI	Environmental Studies; Meteorology & Atmospheric sciences
<b>Environmental Modelling &amp; Software</b>	SCI	Engineering, Environmental; Computer Science; Interdisciplinary Applications; Environmental Sciences
<b>Journal of Environmental Management</b>	SCI	Environmental Sciences
<b>Land Use Policy</b>	SSCI	Environmental Studies
<b>Landscape Ecology</b>	SCI	Ecology
<b>Hydrogeology Journal</b>	SCI	Water Resources; Geosciences; Multidisciplinary
<b>Ecological Economics</b>	SSCI SCI	Environmental Studies; Economics; Ecology
<b>Ecological Indicators</b>	SCI	Environmental Sciences

# 熱門期刊列表(2/3)

期型	類型	領域
<b>Current Opinion in Environmental Sustainability</b>	SCI	Environmental Sciences
<b>Ecology and Society</b>	SSCI SCI	Environmental Studies; Ecology
<b>Progress in Physical Geography</b>	SCI	Physical Geography
<b>Tourism Management</b>	SSCI	Environmental Studies; Hospitality, Leisure, Sport & Tourism; Management
<b>Energy Policy</b>	SSCI SCI	Environmental Studies; Energy and Fuels; Environmental Sciences
<b>Review of Environmental Economics and Policy</b>	SSCI	Environmental Studies ; Economics
<b>Global Environmental Politics</b>	SSCI	Political Science; Environmental Studies
<b>Ecological Complexity</b>	SCI	Ecology
<b>Global and Planetary Change</b>	SCI	Physical Geography
<b>Energy and Buildings</b>	SCI	Construction and Building Technology; Engineering, Civil; Energy & Fuels
<b>Population and Environment</b>	SSCI	Democracy; Environmental Studies

# 熱門期刊列表(3/3)

期型	類型	領域
<b>Journal of Hydrology</b>	SCI	Engineering, Civil; Geosciences; Multidisciplinary; Water Resources
<b>Journal of Cleaner Production</b>	SCI	Engineering, Environmental; Environmental Sciences
<b>Landscape and Urban Planning</b>	SSCI SCI	Urban Studies; Geography; Environmental Studies; Physical Geography; Ecology
<b>Geomorphology</b>	SCI	Physical Geography
<b>Ecological Modelling</b>	SCI	Ecology
<b>Building and Environment</b>	SCI	Construction and Building Technology; Engineering, Civil; Engineering, Environmental
<b>Environmental Management</b>	SCI	Environmental Sciences
<b>Water Resources Management</b>	SCI	Engineering, Civil; Water Resources
<b>Environmental Monitoring and Assessment</b>	SCI	Environmental Sciences
<b>Marine Policy</b>	SSCI	International Relations; Environmental Studies
<b>Agricultural Water Management</b>	SCI	Water Resources; Agronomy
<b>Economic Systems Research</b>	SSCI	Economics
<b>International Journal of Environmental Research and Public Health</b>	SCI	Environmental Sciences

# 熱門研究議題(1/3)

1. 全球環境管理：挑戰、範疇、方法與應用
2. 極端氣候條件下之土地利用發展與未來景觀規劃
3. 土地利用與結構變化和生態系統服務管理
4. 氣候變遷研究之討論與評估、氣候變遷模擬資訊之貢獻及其在決策上之應
5. 對氣候變遷之適應管理與抗力：原理與實作

# 熱門研究議題(2/3)

6. 碳排放與足跡
7. 跨國界環境議題與全球環境政策; 能源政策優先權與供給安全; 碳資源消耗與排放正義
8. 生物物理與社會經濟評估法整合，及其在環境評估之應用
9. 氣候變遷對水資源之衝擊及氣候變遷影響下之水資源管理
10. 環境資源管理與保育

# 熱門研究議題(3/3)

11. 二氧化碳排放量之降低與管理
12. 保育規劃與區域網絡
13. 人本考量之綠色網絡規劃：考量生態機能之綠地規劃與管理應用
14. 水資源保存與永續水資源管理：地表水與地下水資源管理
15. 聯合國互助性倡議：以減少開發中國家森林資源開採及耗竭而降低排放量等相關議題與研究

# 前瞻研究議題研擬步驟(1/3)

## ■ 本領域前瞻性議題之彙整與研擬主要進行步驟：

1. 前瞻性研究趨勢與議題搜尋
2. 前瞻性期刊篩選
3. 關鍵字詞內容分析
4. 學者專家意見評估
5. 與相關國際研究組織對
6. 研究議題擬定與重要期刊選定及說明

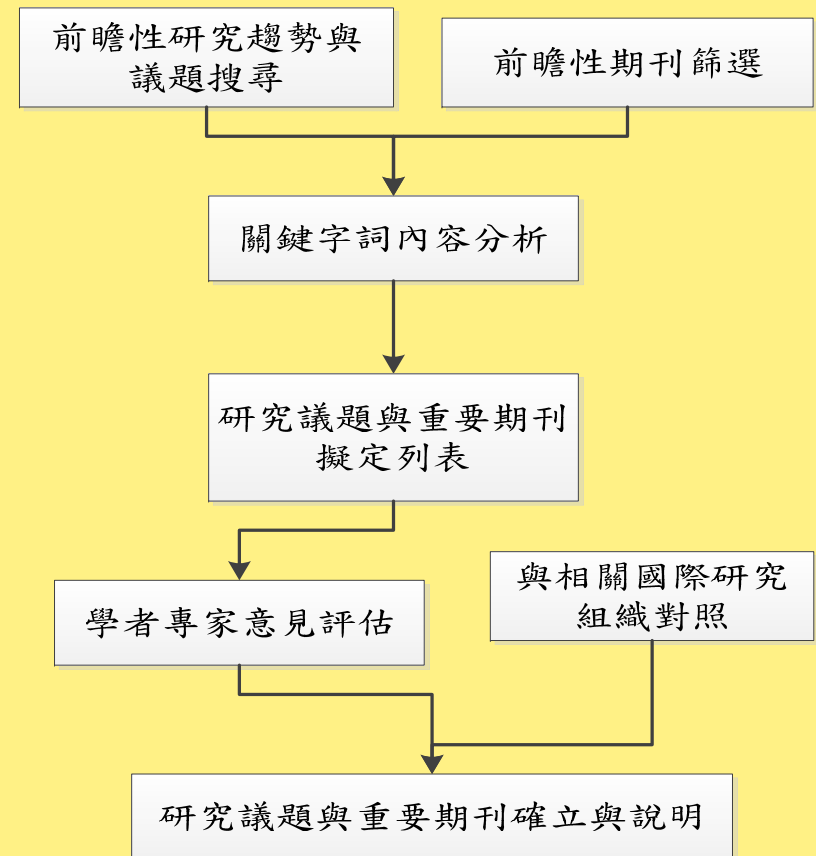


圖 2 前瞻性議題研究步驟流

# 前瞻研究議題研擬步驟(2/3)

## 1. 前瞻性研究趨勢與議題搜尋

- 參閱年三年來Science 和 Nature 等具世界學術領導地位期刊中發表之研究內容和當前環境問題
- 彙整出30個研究議題

## 2. 前瞻性期刊篩選

- 參考彙整出之30個研究趨勢和議題，參考其相關內容
- 以Impact Factor為依據，以SCI期刊中IF > 4.0者和SSCI期刊中IF > 3.0為初步篩選為前瞻性期刊

## 3. 關鍵字詞內容分析

- 由擬定議題所參考之學術論文標題與關鍵字詞中，選出重複次數大於50%之字詞，列為該相關議題之關鍵
- 關鍵字詞之中文翻譯以國家教育研究院雙語詞彙-學術名詞暨辭書資訊網(<http://terms.naer.edu.tw/>)為基準

# 前瞻研究議題研擬步驟(3/3)

## 4. 學者專家意見評估

- 將擬定之熱門議題與期刊列表交付國內相關領域之專家學者
- 依其專業知識與經驗針對擬定之議題和期刊依研究重要性與學術價值加以排序，並提出建議。
- 專家領域：都市計劃、環保資源及保育、都市生態、理資訊系統、空間分析，以及其他環境與自然資源管理相關領域
- 曾獲行政院國家科學委員會傑出研究獎、曾擔任區域學門召集人等殊榮與經歷，資歷豐富

## 5. 與相關國際研究組織對照

- 美國國家科會基金會(National Science Foundation, NSF)
- 歐盟第七工作計畫(Seventh Framework Programme, FP7)

## 6. 研究議題與重要期刊確立與說明

# 前瞻性期刊列表(1/1)

期型	類型	領域
Nature	SCI	Multidisciplinary Sciences
Science	SCI	Multidisciplinary Sciences
Nature Climate Change	SSCI SCI	Environmental Studies; Environmental Science; Meteorology & Atmospheric Sciences
Energy & Environmental Science	SCI	Environmental Sciences; Engineering, Chemical; Energy, Fuels, Chemistry; Multidisciplinary
Environmental Health and Perspectives	SCI	Public, Environmental & Occupational Health; Environmental Sciences
Global Ecology and Biogeography	SCI	Physical Geography; Ecology
Global Environmental Change- Human and Policy Dimensions	SSCI SCI	Environmental Studies; Environmental Sciences
Ecography	SCI	Ecology
Annual Review of Environment and Resources	SSCI SCI	Environmental Studies; Environmental Sciences
Journal of Applied Ecology	SCI	Ecology
Conservation Biology	SCI	Biodiversity Conservations; Ecology; Environmental Sciences
Wiley Interdisciplinary Reviews- Climate Change	SSCI	Environmental Studies; Meteorology & Atmospheric sciences
Review of Environmental Economics and Policy	SSCI	Environmental Studies; Economics

# 熱門研究議題(1/3)

1. 在氣候變遷影響下，未來自然環境之變化及其相關環境管理措施；包括對環境、地理、生態、與生物之衝擊
2. 土地利用與都市化對氣候、生態系統、生物族群、人類身、心健康之衝擊
3. 氣候變遷對未來人類社會造成之衝擊，包括心理層面、行為與活動、社會經濟與衝突等
4. 能源使用與氣候變遷之關係與交互作用探討
5. 回顧與前瞻：如何應用過去經驗與歷史資訊於氣候變遷預測？

# 熱門研究議題(2/3)


6. 都市生態系統：水泥叢林生活
7. 氣候變遷模式應用：適宜性、全面性、不確定性之檢討。生態模擬及其應用、限制、與展望&環境監測與評估之新科技與方
8. 人類行為與政策對環境議題之影響及其因應措施
9. 政策導向：政府政策決定一切？環境保育與資源管理與要科學家、政府與社會大眾之通力合作
10. 環境評估與生態系統服務—概念之落實與決策應用：環境評估和生態系統服務與社會、經濟之關係探討

# 熱門研究議題(3/3)

11. 環境研究與管理需考量之時空間尺度、方法、目標：  
全球性、長時間、多目標
12. 氣候變遷之經濟分析及其對氣候政策之影響：對能源  
貧窮與減輕氣候變遷之重視與面臨困難
13. 公共經濟之觀點——對環境與生態管理之自發性資訊提  
供方法
14. 環境法規之檢討——達成合作的第一步：溝通、民眾的  
參與
15. 多樣性之驅動因子：人類也有份

# 結論

- 自然環境是人類生存與社會經濟發展的基礎，人類行為及各種社會活動皆需取用自然所提供的資源。
- 環境與自然資源管理對人類社會發展極為重要，且一直受到國際間各領域研究人才之高度關注。
- 環境與自然資源管理領域涵蓋範圍廣泛，近年來不同專業之跨領域研究更加強調環境與資源議題之多元發展。
- 本研究以熱門與前瞻性議題為主軸，研擬計畫執行架構，並題出環境與自然資源管理領域之研究議題建議，提供國內研究人才參考。



地球自然環境與資源中潛藏  
無盡未知的知識  
相對應學術研究的議題  
更須日新月異深化與精進

THANK YOU~