

WORLD CLIMATE *TEACH-IN DAY*



*Climate Change: Facts, Problems and
the Search for Solutions*

Klimawandel: Fakten, Probleme und
die Suche nach Lösungen



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



人類與自然之間的關係— 氣候變遷背景下跨領域的挑戰

**The Relationship between Humans and Nature -
An Interdisciplinary Challenge in The Context of Climate Change**

發表人：

Dipl.-Ing. Lena Herlitzius

Dipl.-Ing. Sonja Schlipf

世界氣候教育論壇日之教學資源

翻譯者：環境品質文教基金會

Translation by Environmental Quality Protection Foundation





TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



簡報架構

- 背景資訊
 - 減緩與調適
 - 因果關係鏈（人類與自然）
 - 合作與知識轉移
- 研究案例—德國南部黑森邦
Germany South Hesse (KLARA-Net)
- 展望





減緩與調適 —世代的兩個挑戰



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



減緩

活動領域

調適

氣候變遷最小化

目標

損失最小化

減少排放

方法及策略

不同社會經濟
部門的預防措施





活動領域—調適



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

klimazwei
Risiken mindern · Chancen nutzen



無建築的防洪區域



新舊物種



改變農業灌溉



老人和兒童可接受的生活條件



預防性的衛生部門



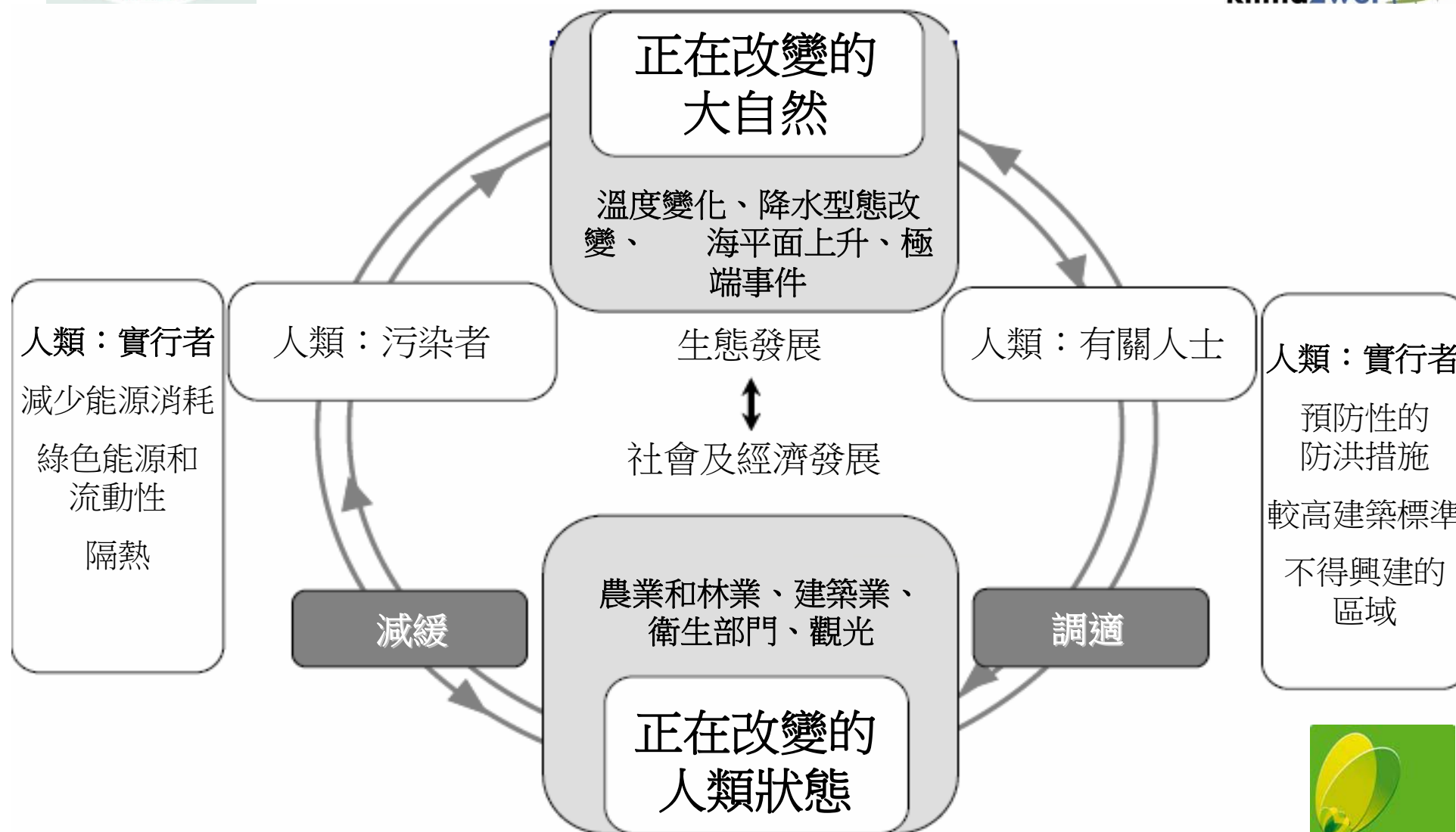
預防性的空間規畫



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



人類與自然



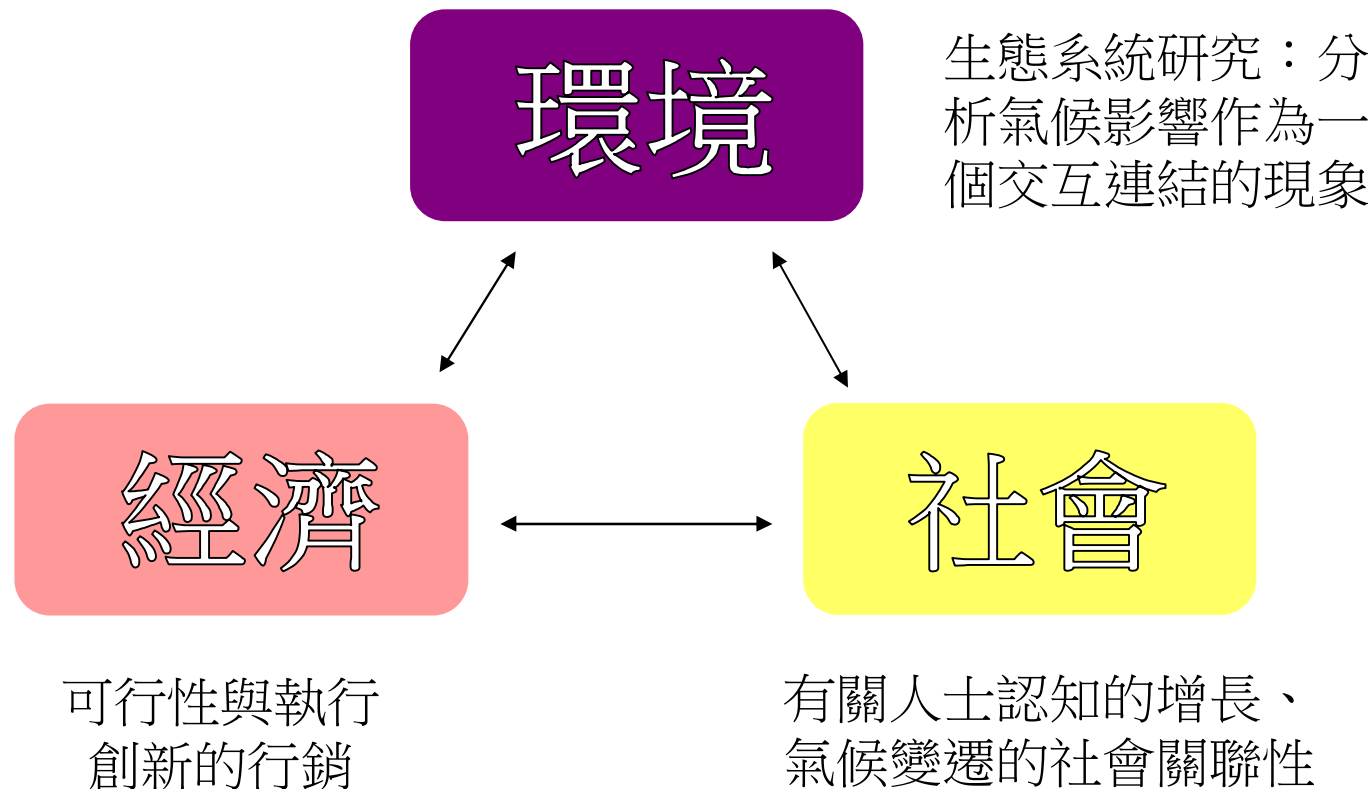


TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



經濟、環境和社會之間的合作

- 氣候變遷正在影響自然，也因此影響人類的生活狀況





TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



知識轉移— 科學與實踐之間的差距

科學

知識

實踐

- 氣候變遷研究
- 氣候模型
- 社會分析
- 經濟分析
- 生態分析

連繫與轉移？



怎麼做？

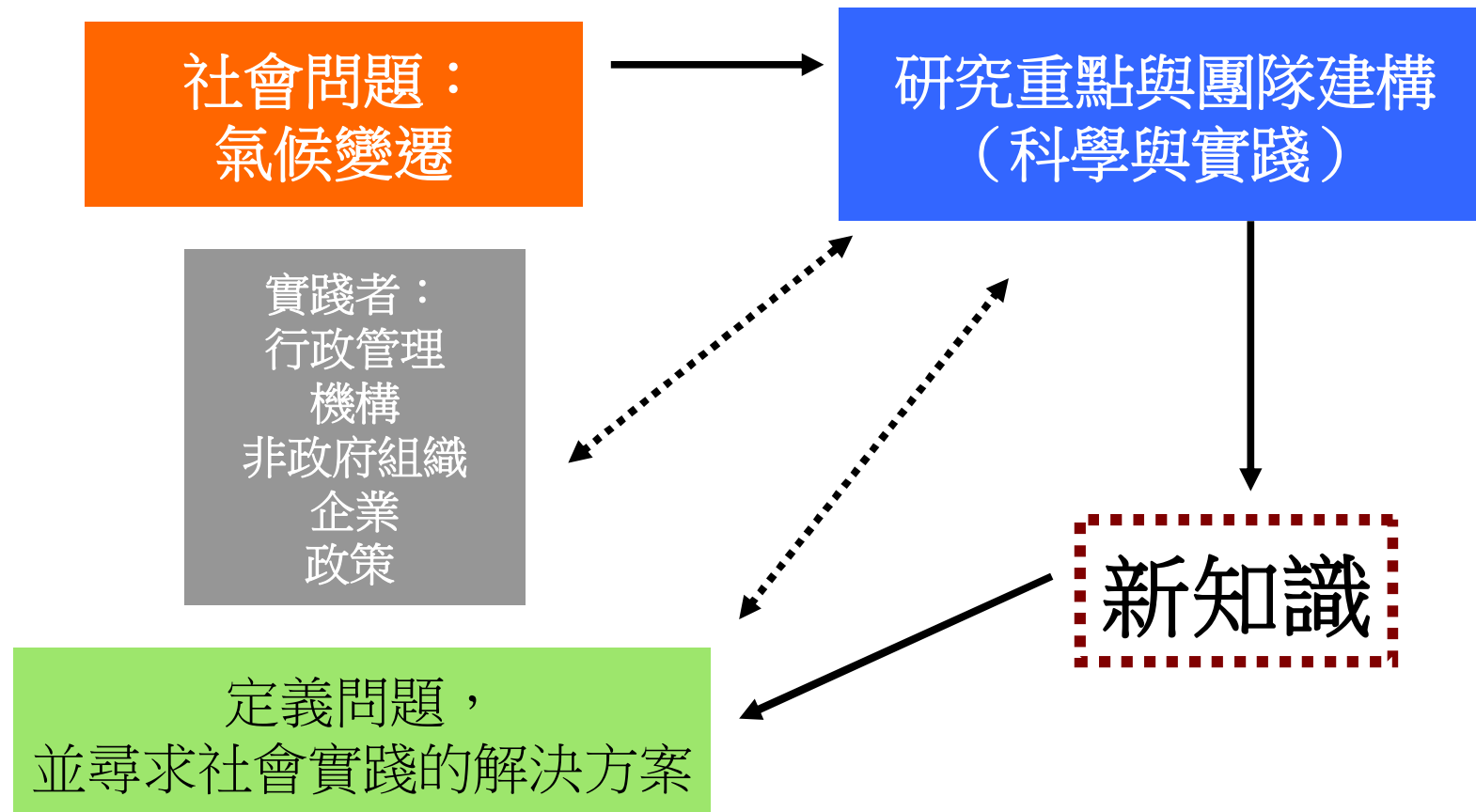
- 地方與區域狀態的有關知識
- 政治權力
- 居民的價值觀與焦慮
- 實踐者的網絡



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

klimazwei
Risiken mindern · Chancen nutzen

跨學科方法



資料來源：Jahn, Thomas: Transdisziplinarität in der Forschungspraxis. In: Bergmann, Schramm (Hrsg.): Transdisziplinäre Forschung, 2008, Frankfurt/Main, Campus, S.29 (modified illustration)



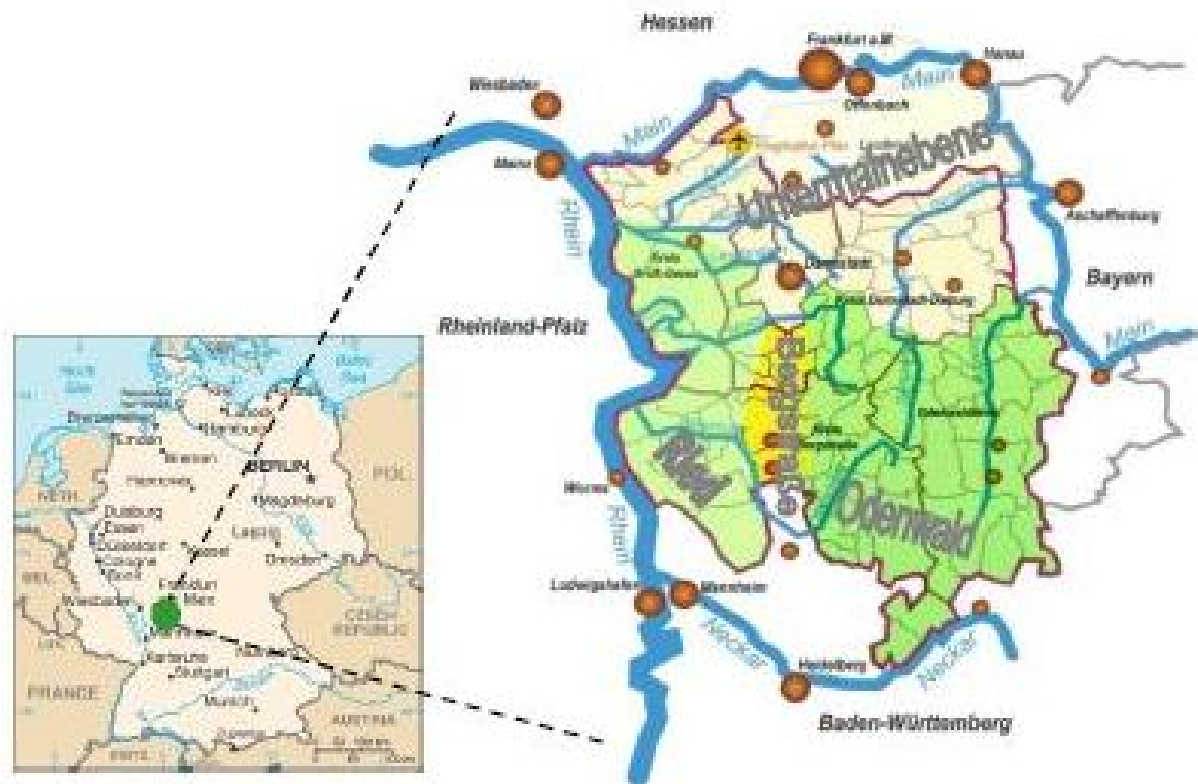


TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

氣候變遷的影響在黑森邦南部



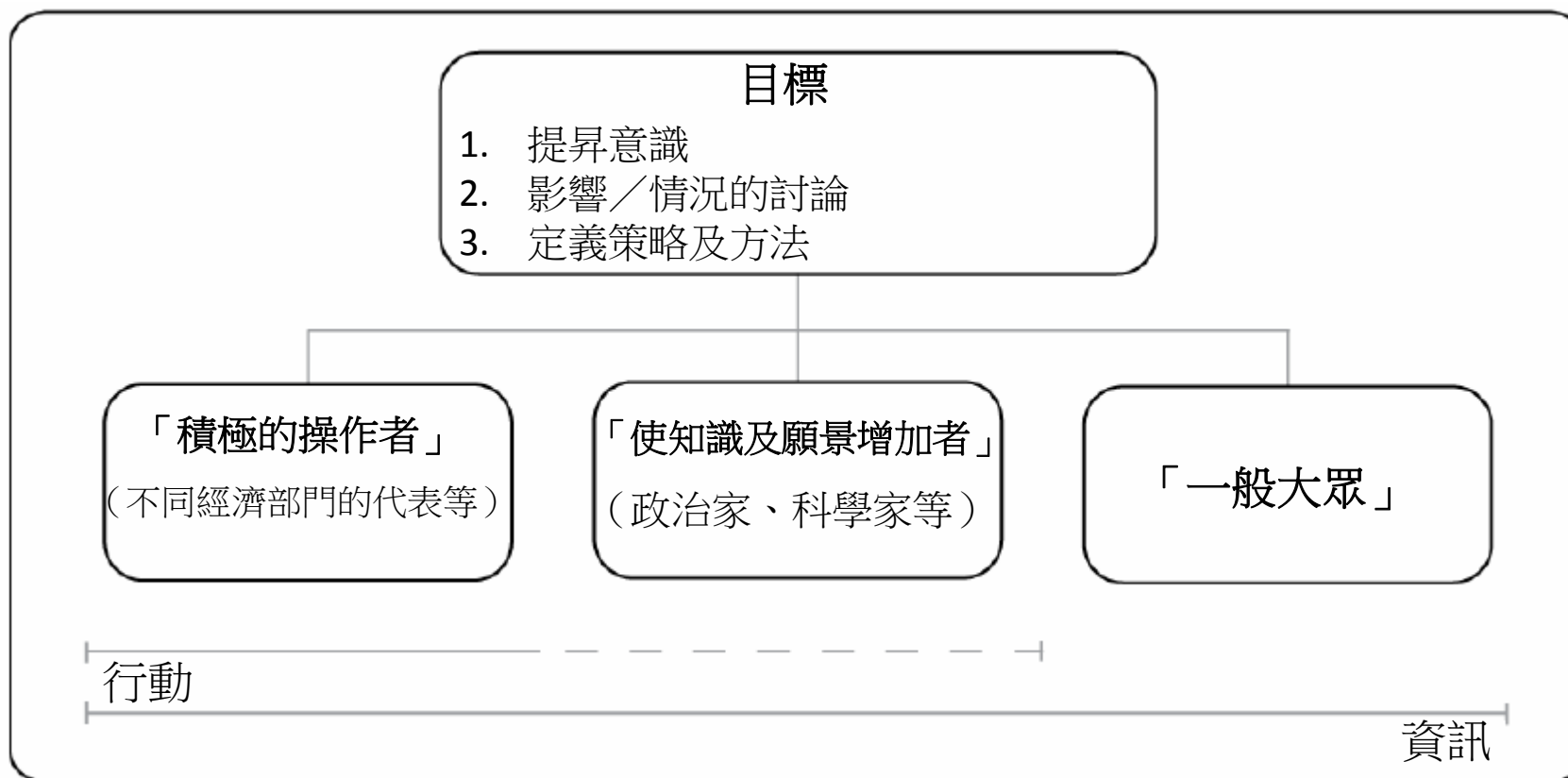
- 更炎熱和更乾燥的夏天
- 溫暖潮濕的冬天
- 熱浪的機率增加
- 增加強降雨的機率，特別是在冬季和春季
- 暴風雨





TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

klimazwei
Risiken mindern · Chancen nutzen

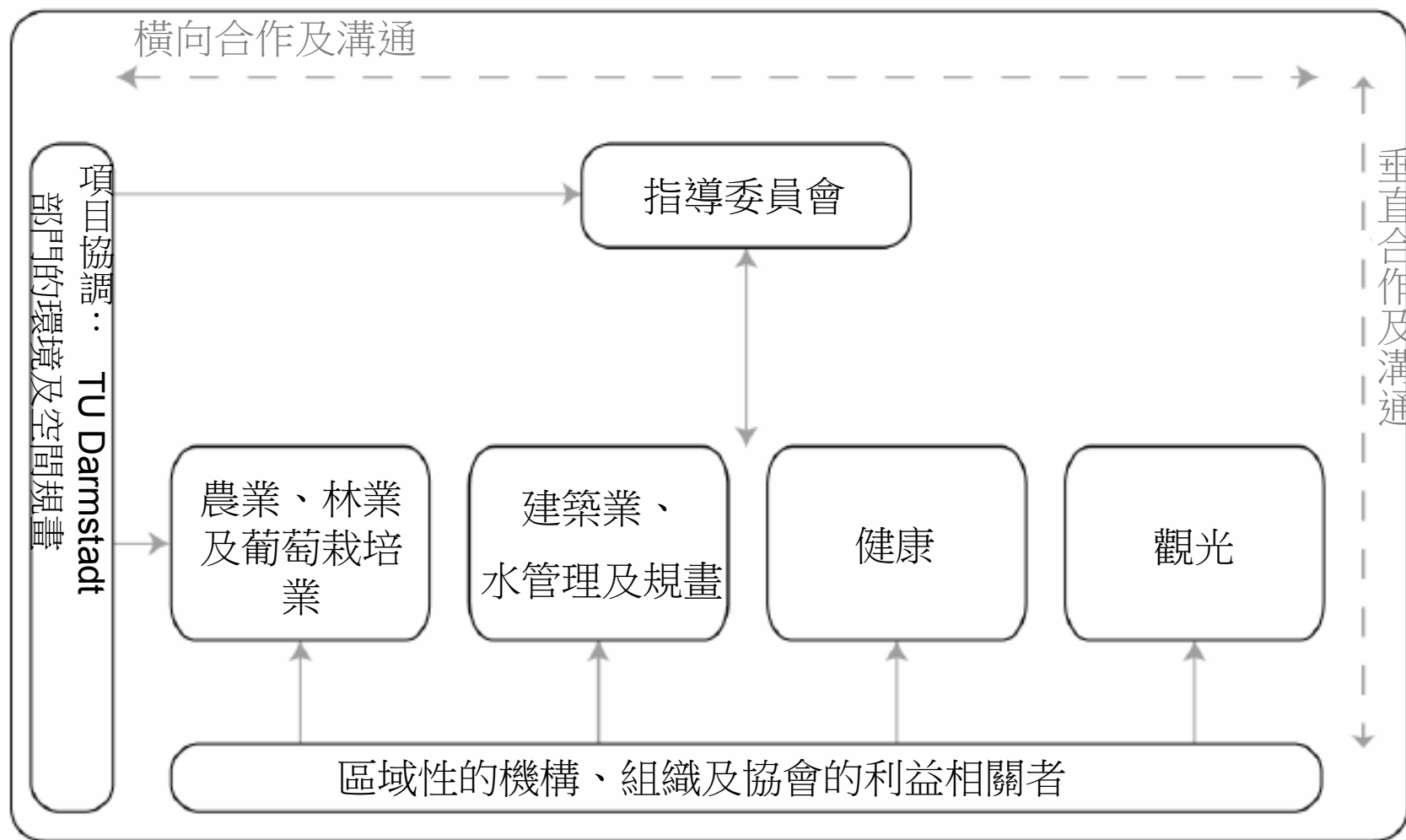




TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT

klimazwei 
Risiken mindern · Chancen nutzen







TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



Risiken mindern · Chancen nutzen

工作組群

農業、林業及
葡萄栽培業

建築業、
水管理及規畫

健康

觀光

目標

產品範圍的
調整
生產方法的
調整

區域及地方
規畫的調適

預防措施
緊急計畫
預警系統

涉及
不同觀光景點
的調適策略

農民聯盟
林務單位
非政府組織

手工藝協會
工商業協會

醫院及療養院
健康保險

觀光協會
飯店業協會

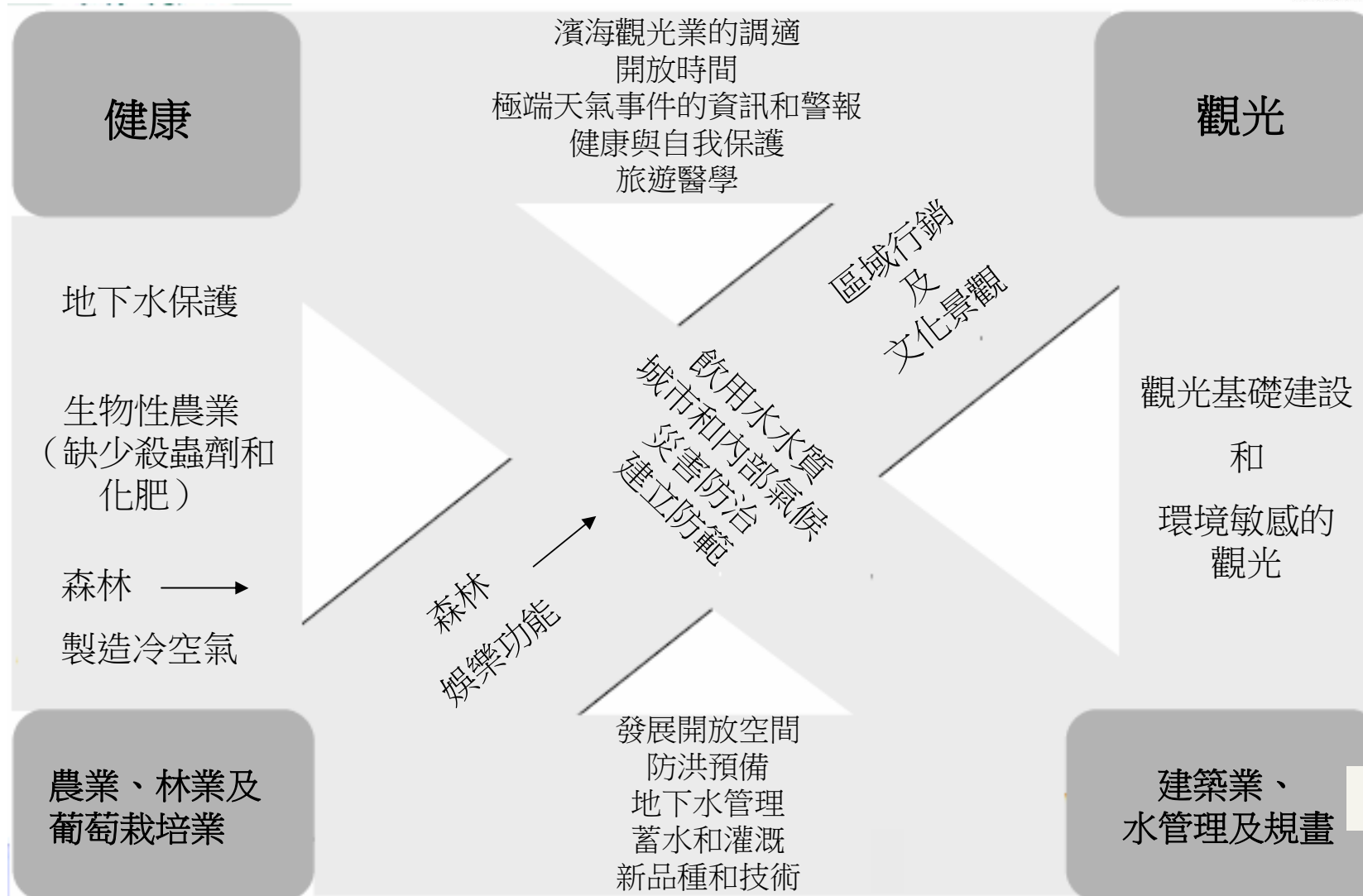




TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



Risiken mindern · Chancen nutzen





TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



跨學科方法的挑戰

利益相關者使用不同的：

- 術語
- 實踐
- 方法
- 資訊需求
- 時機和規劃視野

——→ 溝通

工作組群

農業、林業及
葡萄栽培業

建築業、
水管理及規畫

健康

觀光

利益相關者

農民聯盟

手工藝協會

醫院及療養院

觀光協會

林務單位

工商業協會

健康保險

飯店業協會

非政府組織

建材生產商

執業醫師

工商業協會

林業協會

消費者諮詢

地方衛生機構

區域行銷

葡萄農

城市管理

德國氣象服務

城市行政管理

消費者諮詢

研究機構

城市管理

研究機構

城市行政管理

規劃機構

研究機構

顧問

研究機構

(地方／區
域)

顧問

顧問





TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



展望

- 如果沒有接續減緩，調適將會無法管理。
- 由於氣候變遷影響的複雜性，跨領域的方法是必要的。
- 科學與實踐之間有差距，知識的轉移是必要的。
- 認知的建構是應對氣候變遷最重要的行動之一。





TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



問題與討論

1. 人們如何理解氣候變遷的調適？
2. 氣候變遷的調適會面臨什麼問題？
3. 人類與自然在哪些領域有所交集呢？
4. 其中有哪些參與者扮演核心角色？
5. 中小學與大學在這方面可以做出哪些貢獻？





TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DARMSTADT



感謝

**Lena Herlitzius,
Sonja Schlipf**

Petersenstr. 13
64285 Darmstadt

tel: 0049-(0)6151-16-2953

KLARA-Net: www.klara-net.de

email: l.herlitzius@iwar.tu-darmstadt.de
s.schlipf@iwar.tu-darmstadt.de

翻譯者：
Translation by



環境品質文教基金會
Environmental Quality Protection Foundation

