

A Systematic Approach for a Risk Based Green Development in Coastal Zones

基于风险的沿海地区绿色发展 系统性分析

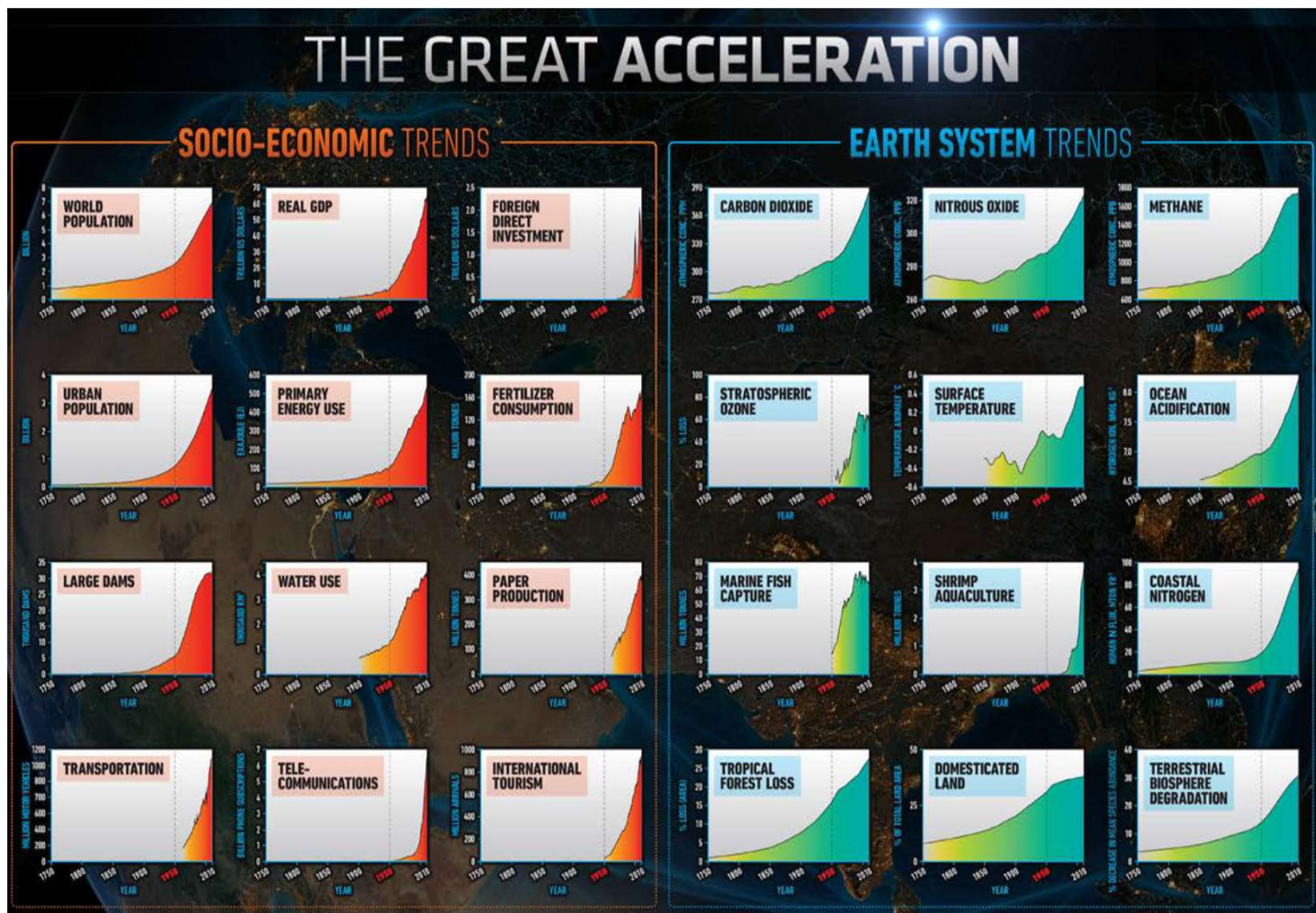
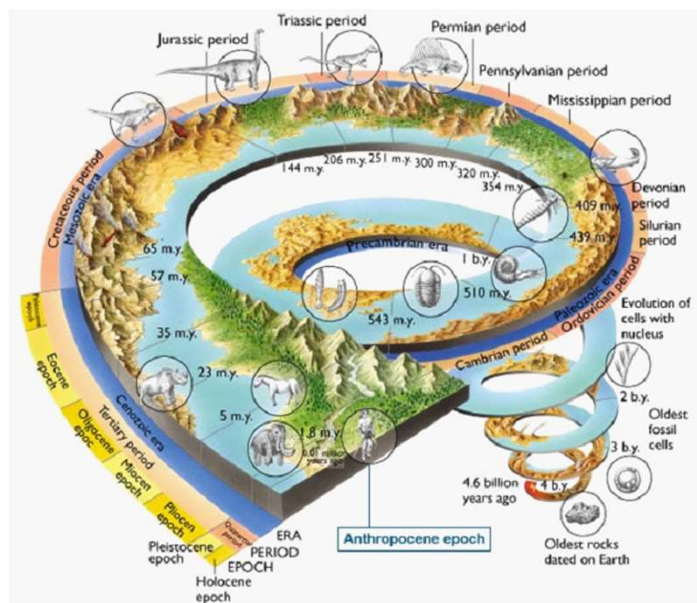
叶 谦

应急管理部-教育部 减灾与应急管理研究院 教授
北京师范大学珠海校区

大纲

- 时代背景
- 面临挑战
- 核心科学问题
- 应接方案

“新”时代-人类世 特征之一：大加速



“新”时代-人类世 特征之二： 复杂、网络化

Perception data from the World Economic Forum's Global Risks Survey

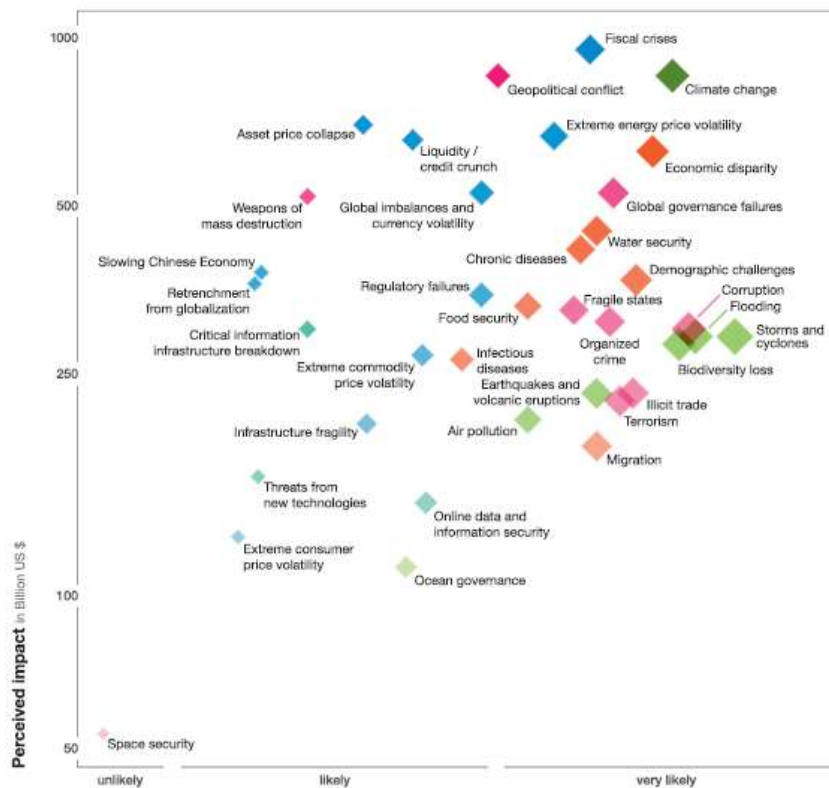
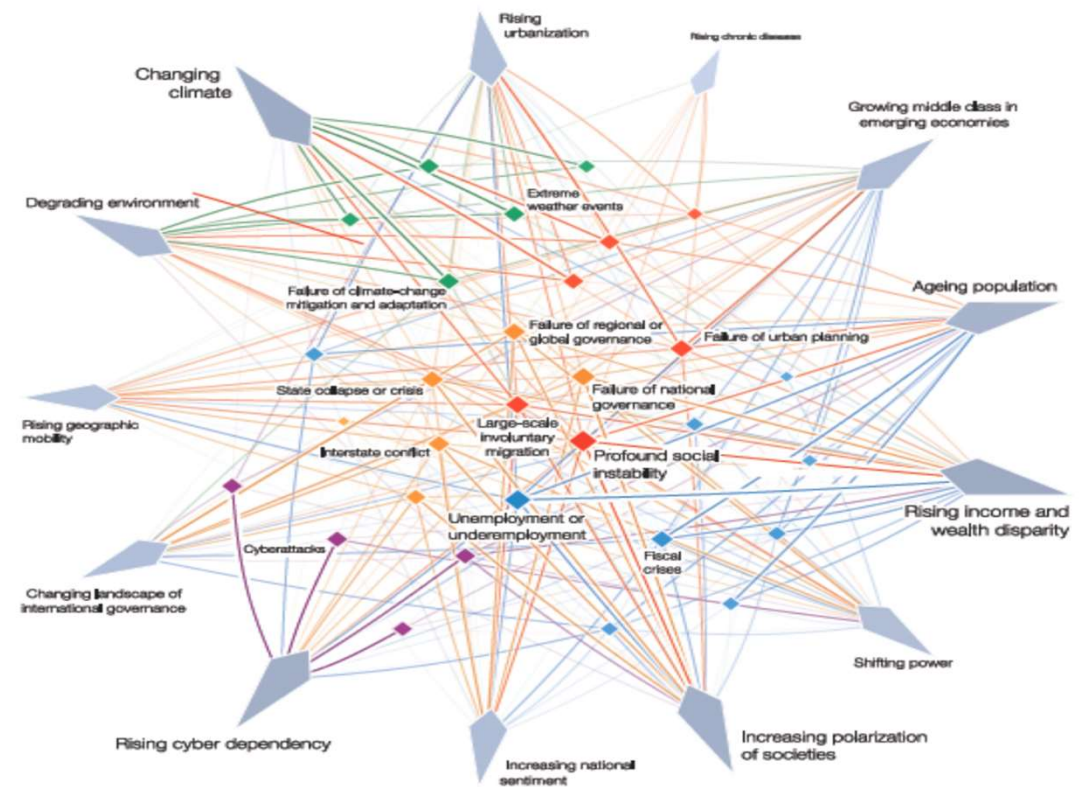
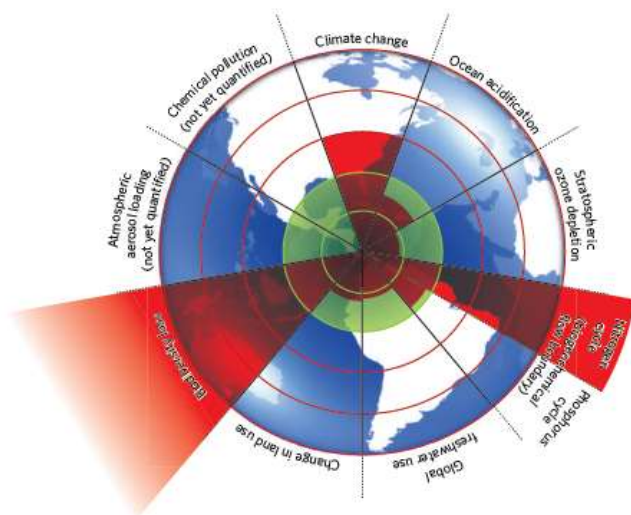


Figure 1: The Risks-Trends Interconnections Map

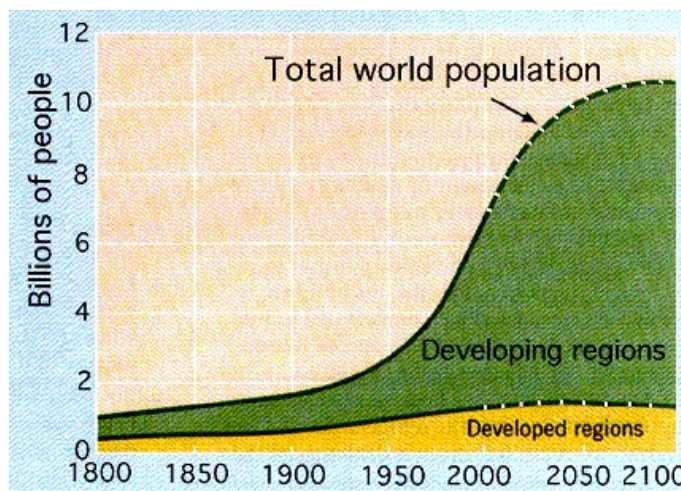


引自世界经济论坛

“新”时代-人类世 特征之三：不可逆



超出生态系统安全边界



人口（数量、结构、分布）



城镇化

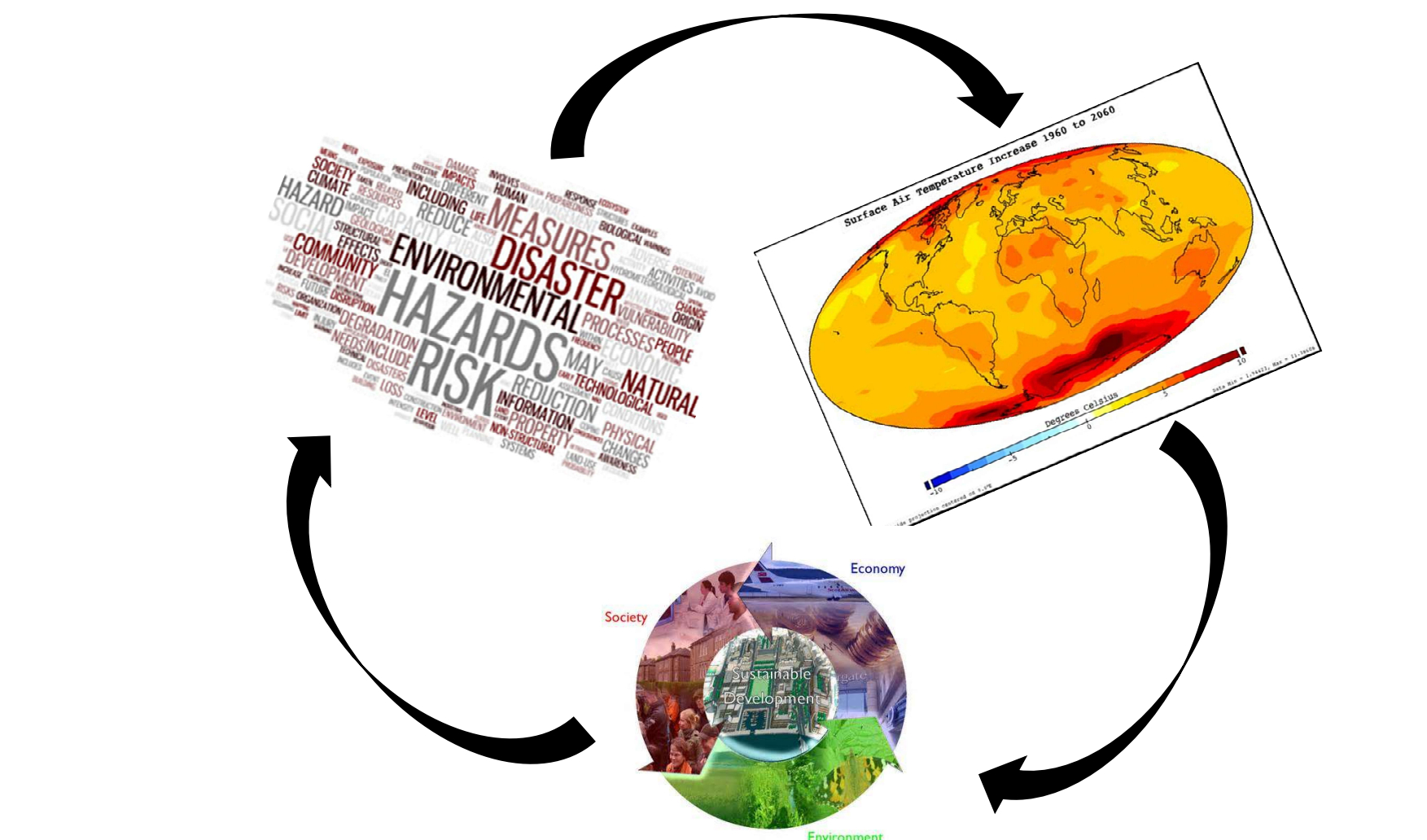
人类世时代的新常态新挑战

灾害链



↓ 311 Triple Disaster





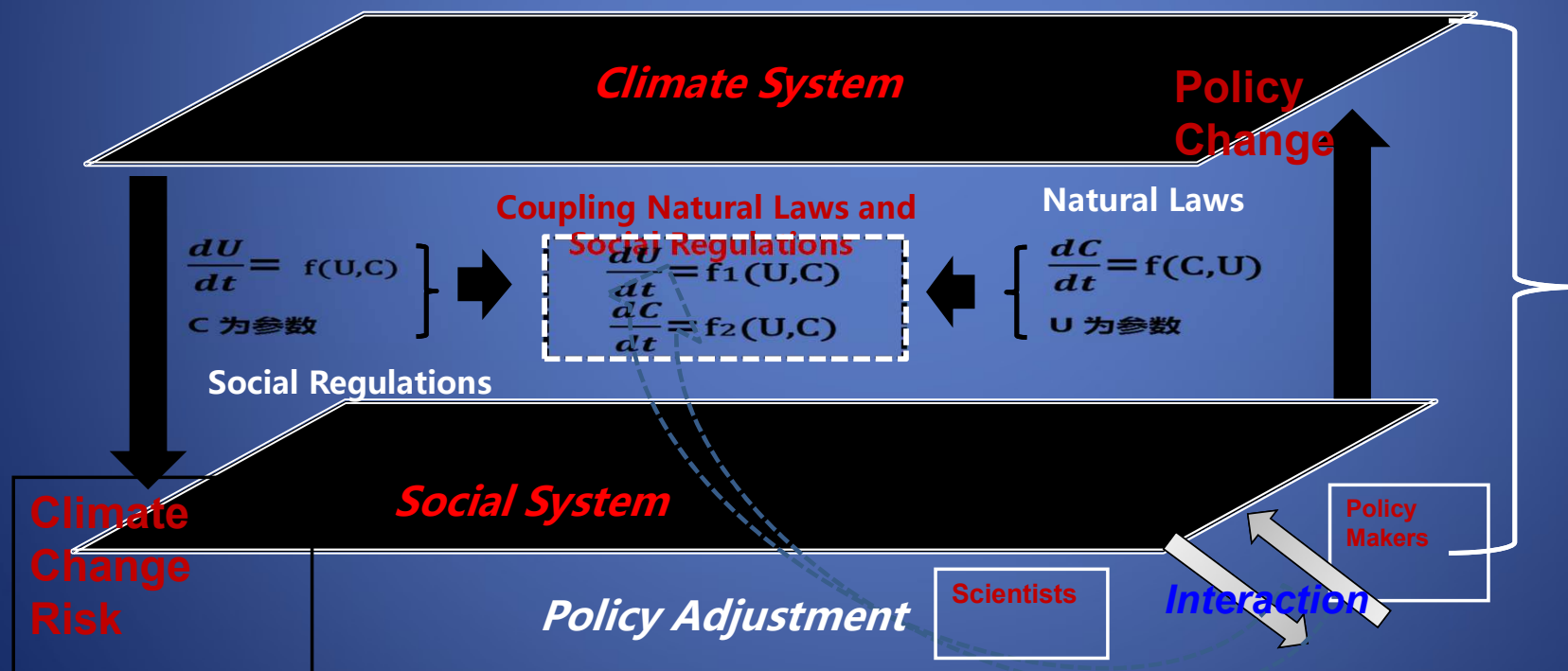
核心科学问题：

自然规律与社会规则的耦合问题

核心科学问题

A multi-disciplinary research team, working closely with stakeholders, is the key requirement for developing a successful risk-based adaptation plan

Science and Policy Interface



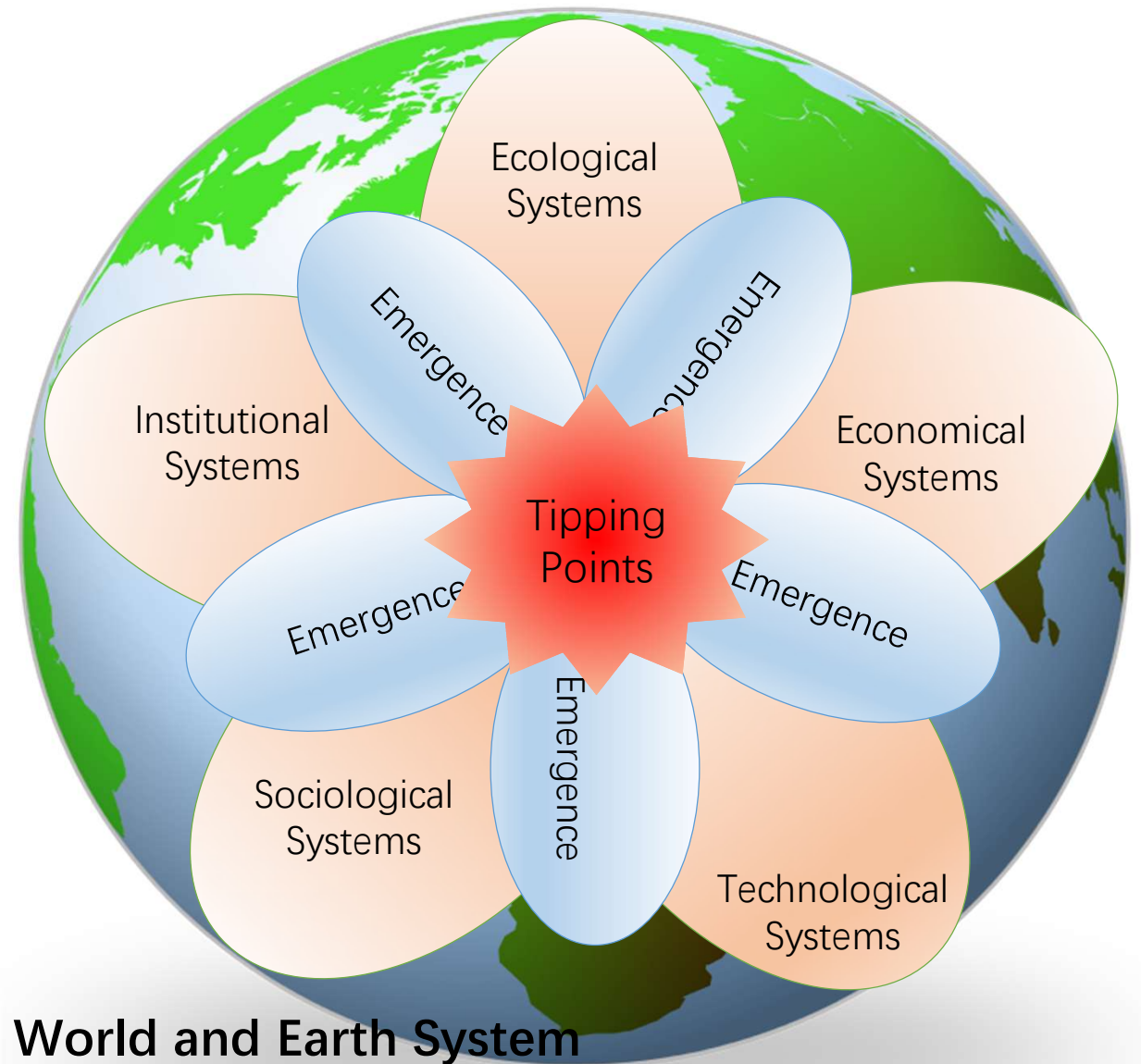
应接方案

系统思维是人类世时代所必需

系统分析框架

Institutional-
Socio-
Ecological-
Economic-
Technical-
systems

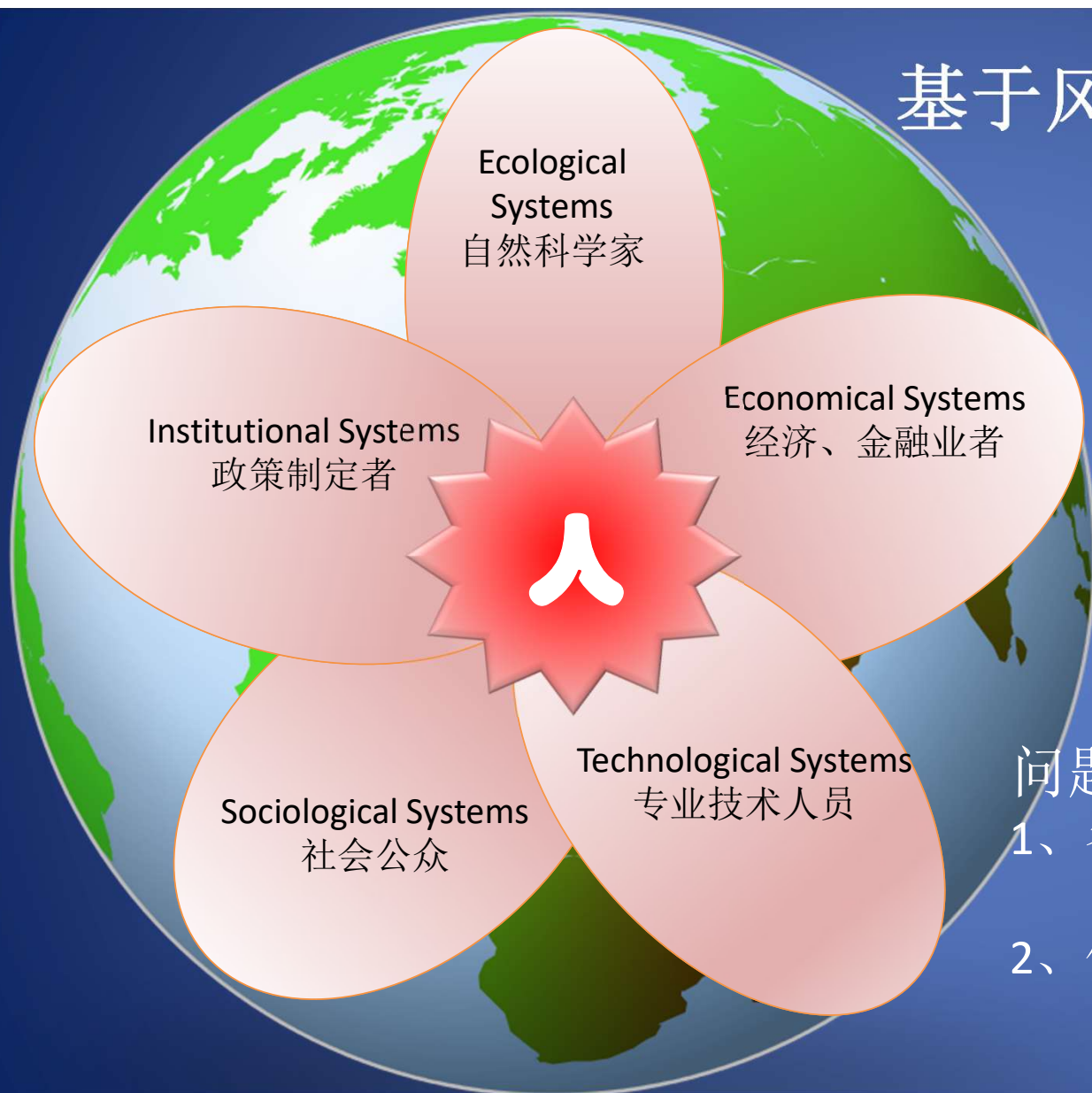
(ISEETs) Analysis Framework



基于风险的沿海地区绿色发展： 以盐城湿地为例

人类世时代适应工作及其目标

是人的适应



问题

- 1、各类人的适应如何实现？
公民科学、网络化
- 2、作为一个系统，如何实现总体目标？
未来地球（3Co），knowledge broker

小结

- 全球已经进入人类世时代，快速发展的社会经济，以及其对自然系统的影响，导致新的、特别是巨灾风险加大
- 应对新型风险，
 - 需要综合（多学科）防范（governance）
 - 对科学技术的新要求：
 - 理论（全球复杂系统科学-科学工作者）
 - 技术（ICT-专业人员）
 - 实践（法制、体制与机制-政府基础者）
- 培养具备多学科知识和能力的“桥梁”人才（knowledge broker）为当务之急