



气候变化背景下的复合水挑战与基于自然和科学的解决方案

——WWF生命长江项目的过去与未来

任文伟

世界自然基金会（瑞士）北京代表处
上海区域项目主任

长江：人与自然高度耦合的复合系统



污染物质

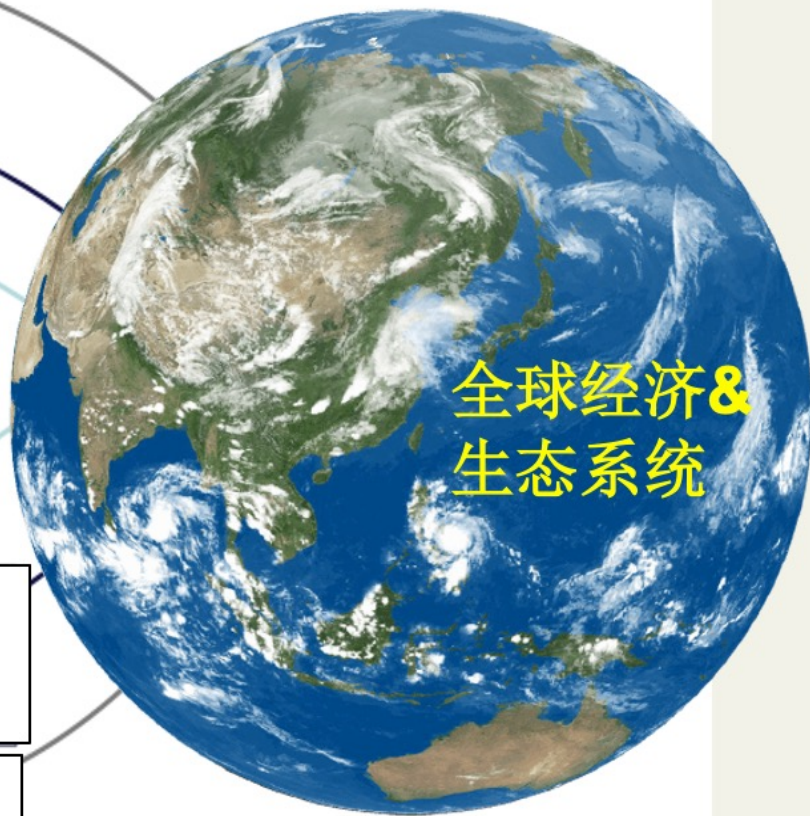
信息流

生物多样性

人员交往

资金 & 技术

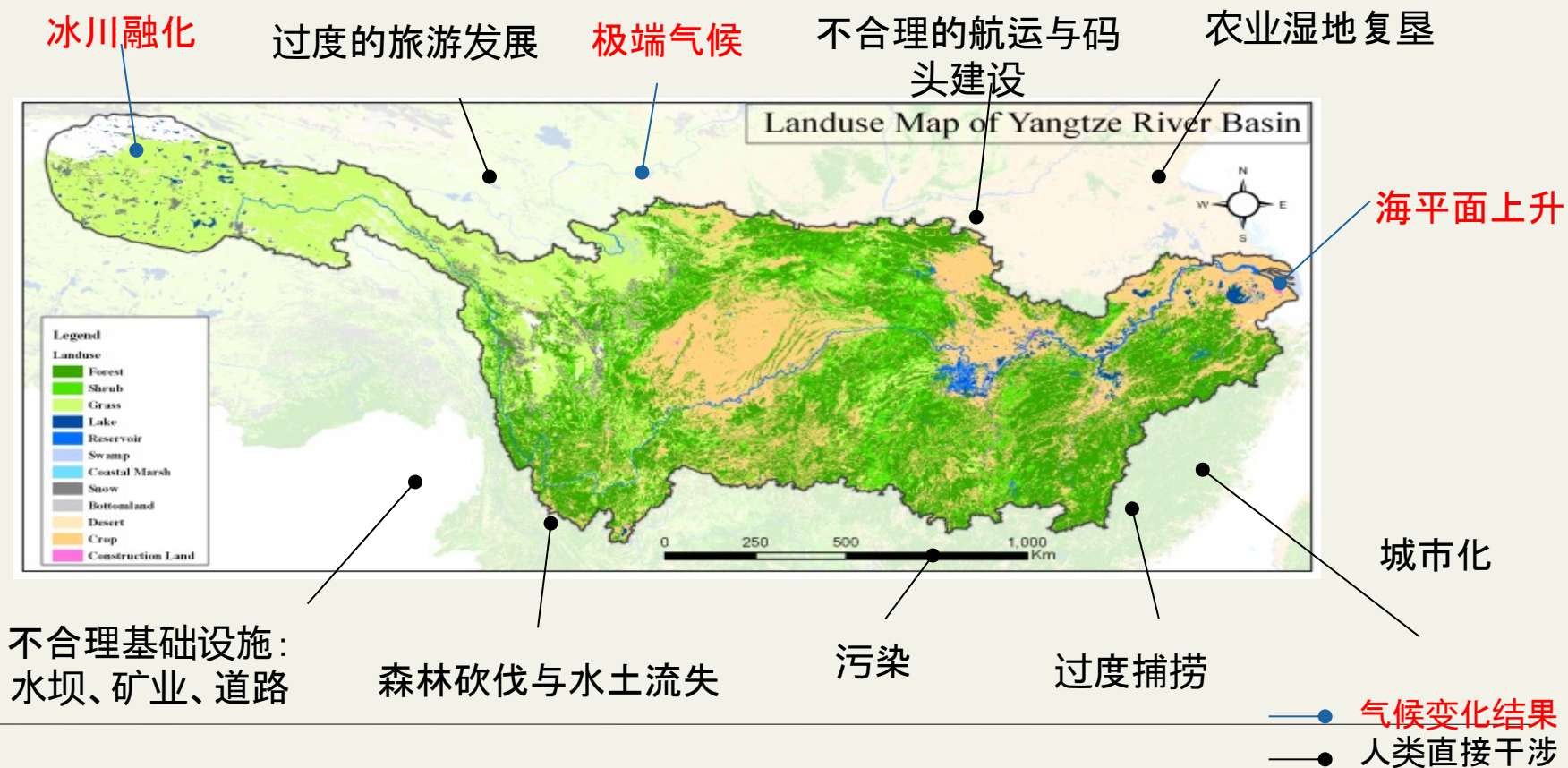
货物 & 资源







挑战：长江生态环境面临的压力





WWF过去20+年在长江保护中的实践和探索

1. 从推动流域综合管理，
到流域共治
(水利部门)

2. 从重建江湖联系，
到十年禁渔
(农业部门)

3. 从长江湿地保护，到长江
湿地城市的建设
(林业部门)



6. 推动企业水管理创新，到
绿色金融助力流域发展
(企业、园区、金融机构)

5. 从湿地使者行动，
到水的旅程推广
(学生、公众)

4. 从可持续环境流，到流域系统
保护规划
(三峡、农业部门、林业部门)



生命
长江
Living Yangtze

长江流域气候变化 适应探索与实践

上海科学技术出版社

主编 任文伟
副主编 朱江 雷刚 马涛



WWF for a living planet®

生命之河 系列丛书

长江流域气候变化脆弱性 与适应性研究

徐明 马超德 著



中国资源环境与生态系统评估丛书

气候变化与 中国韧性城市发展对策研究

Studies on Climate Change and Development Strategies
for the Resilient Cities in China

· 王祥荣 谢玉静 李瑛 等 编著 ·

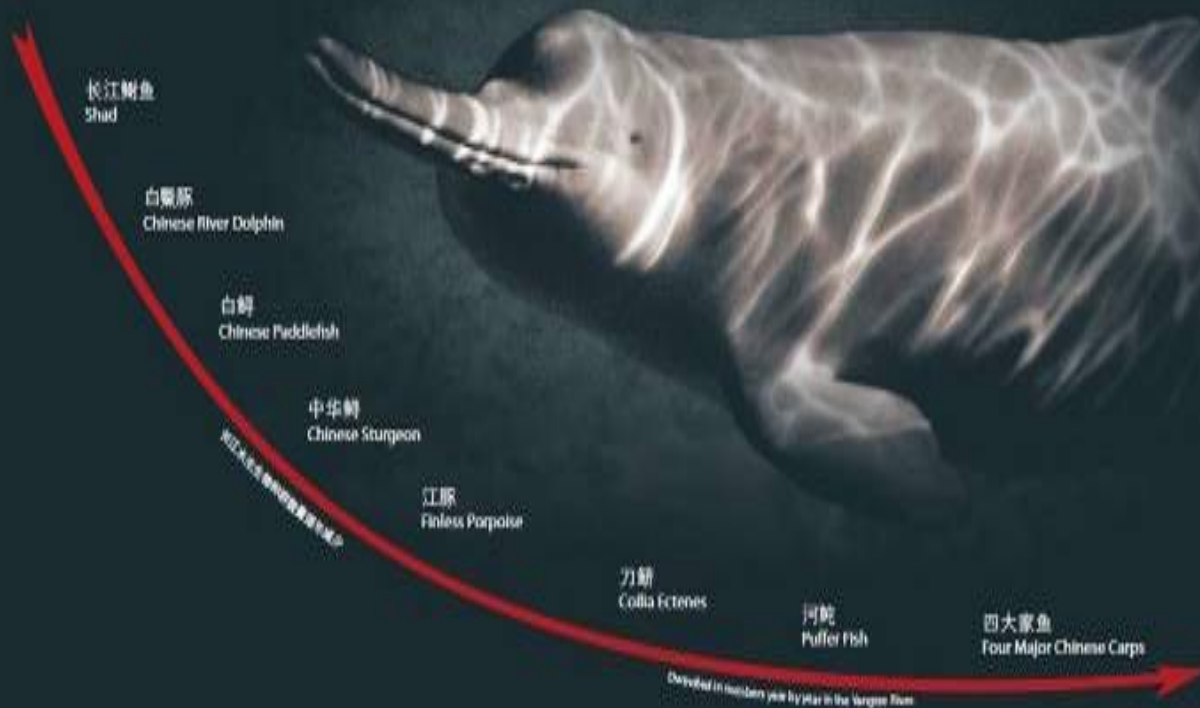


科学出版社



长江生物多样性命运堪忧

正在逝去的长江精灵
Endangered Rare of Yangtze River



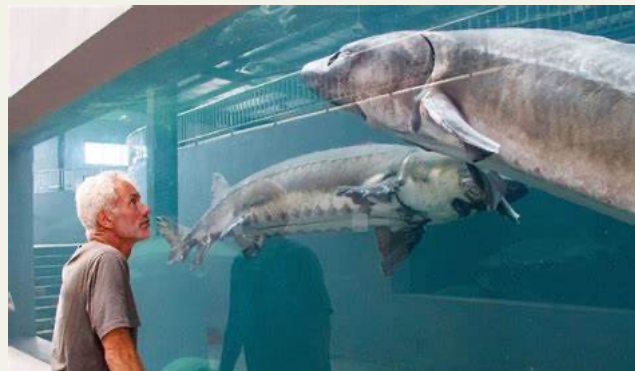
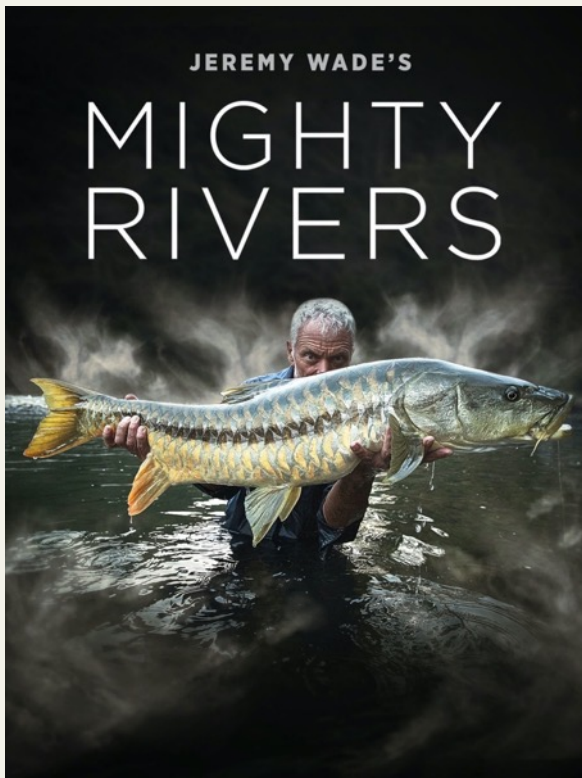
- 白鱘豚、白鲟功能性灭绝
- 鲟鱼、河鲀等多年未见其踪迹
- 江豚仅1000余头，极度濒危
- 刀鲚1973年产量3750吨，2011年产量仅12吨



Jeremy Wade's Mighty Rivers (吉米-韦德的伟大河流)



刚果河：巨型虎鱼 6 英尺 125 磅)



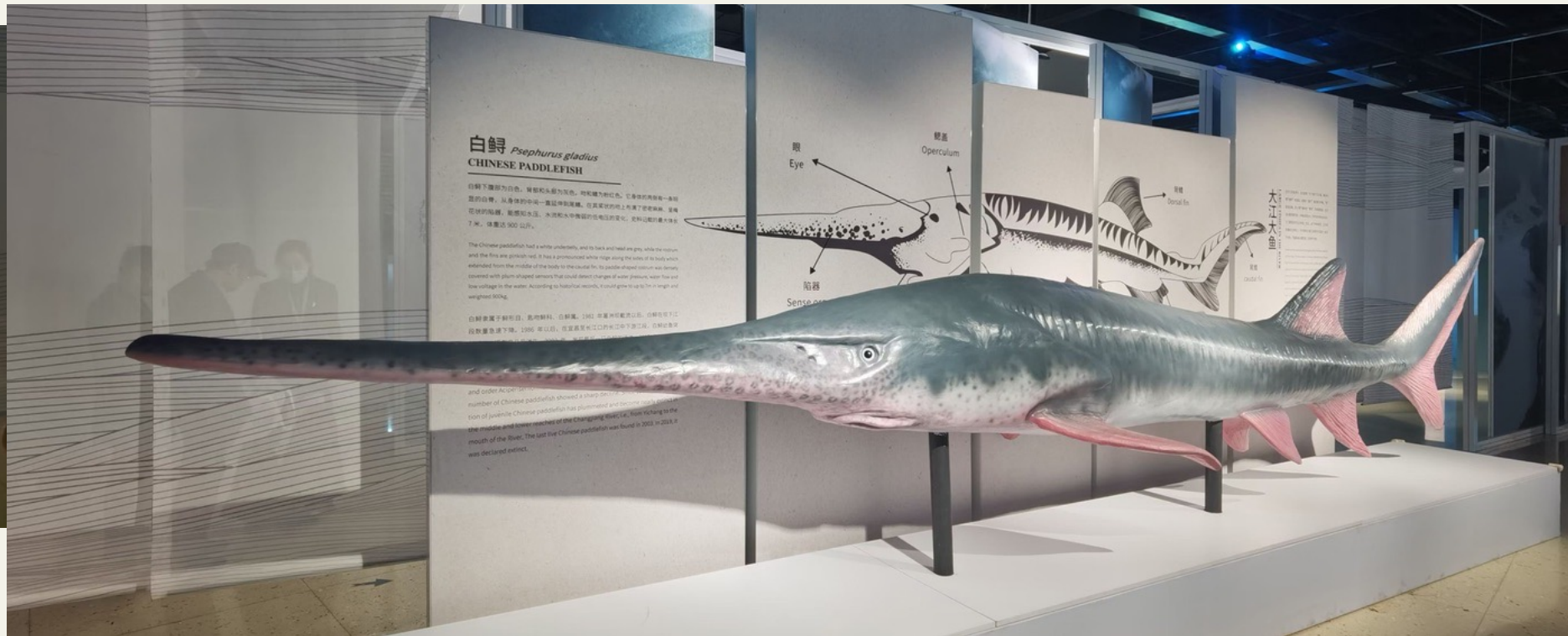


话题全网热搜

强相关话题 #长江白鲟被正式宣布灭绝# 总话题量：**6.8亿**，当日登顶**热搜top1**，置顶WWF视频博文；

与新浪新闻、微公益邀请IUCN专家、科普博主于7.22开展 #白鲟灭绝意味着什么# 话题连麦，总话题量：1.1亿；直播观看量：**28万次**，给予视窗支持





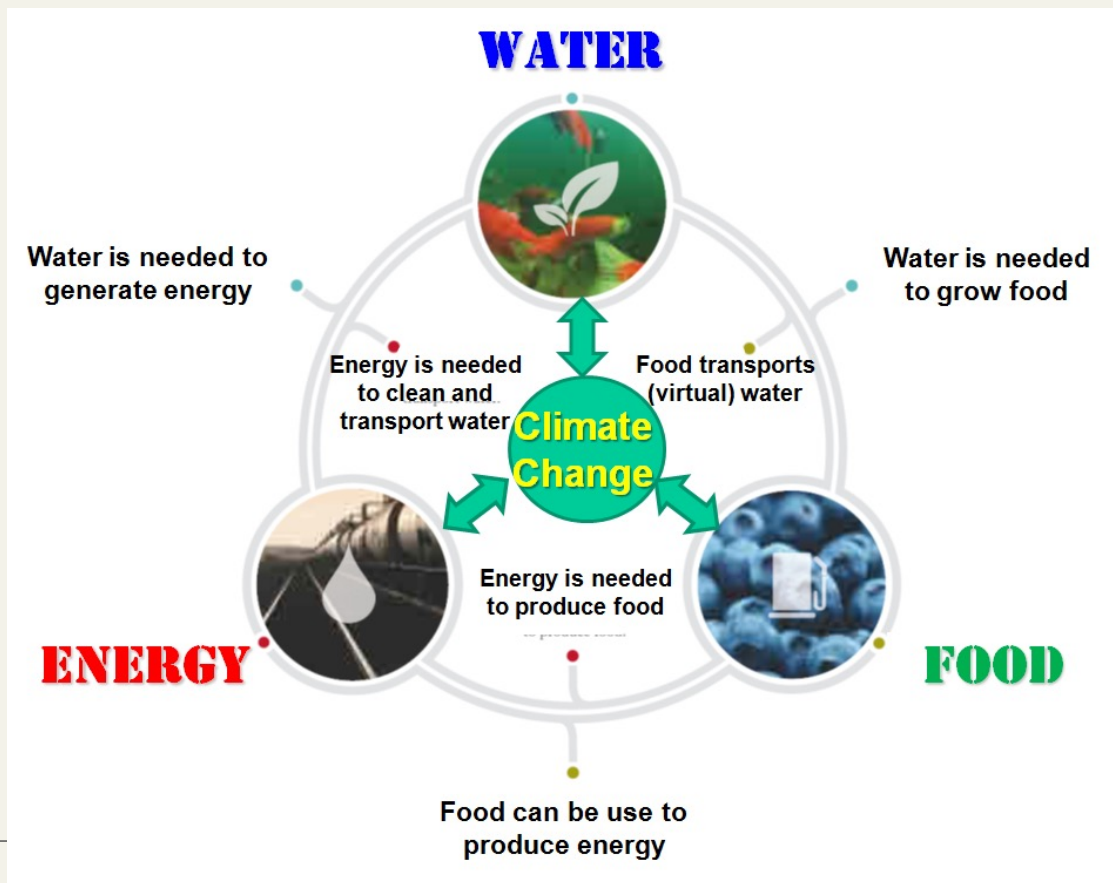
“千斤腊子万斤象，黄排大得不像样”



挑战

1. 如何在流域内平衡“水-能源-食物”关系

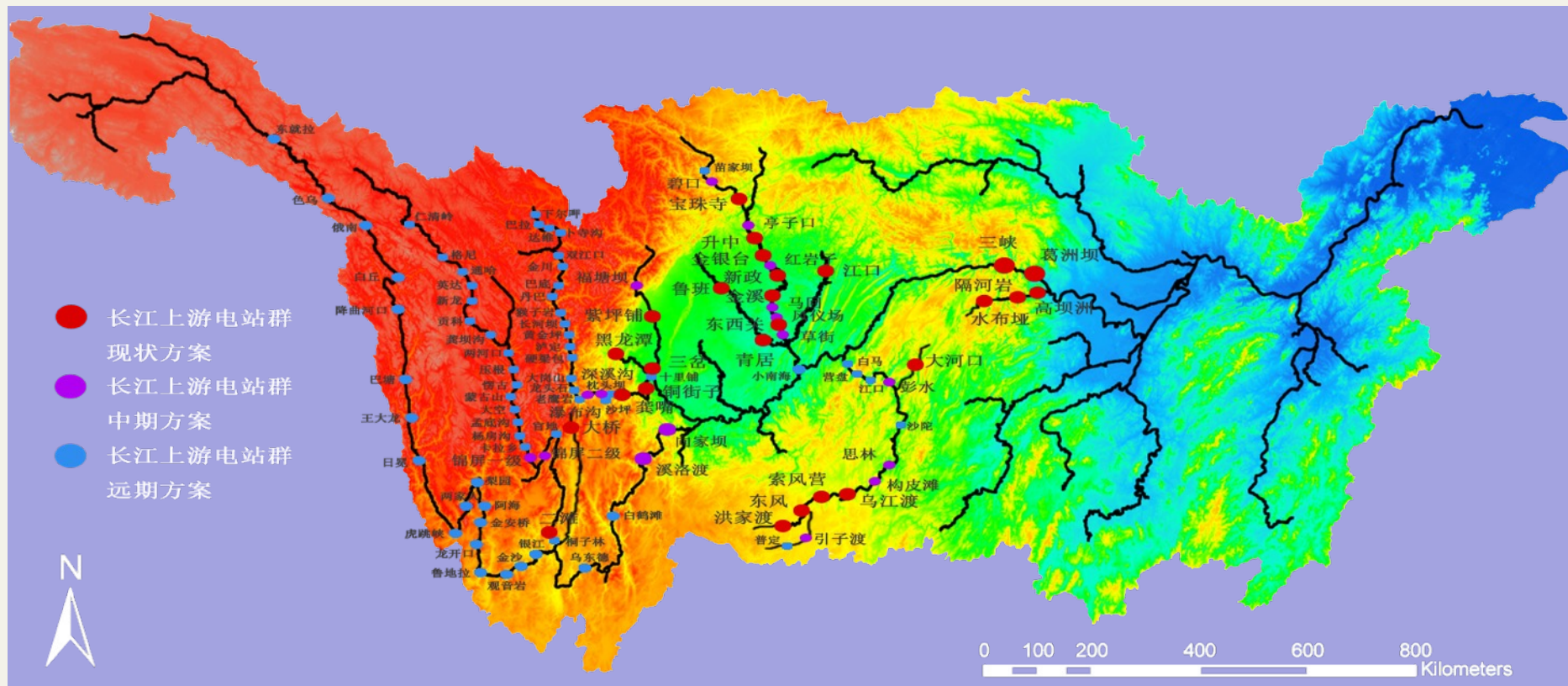
How to trade off (or balance) among water-energy-food





挑战

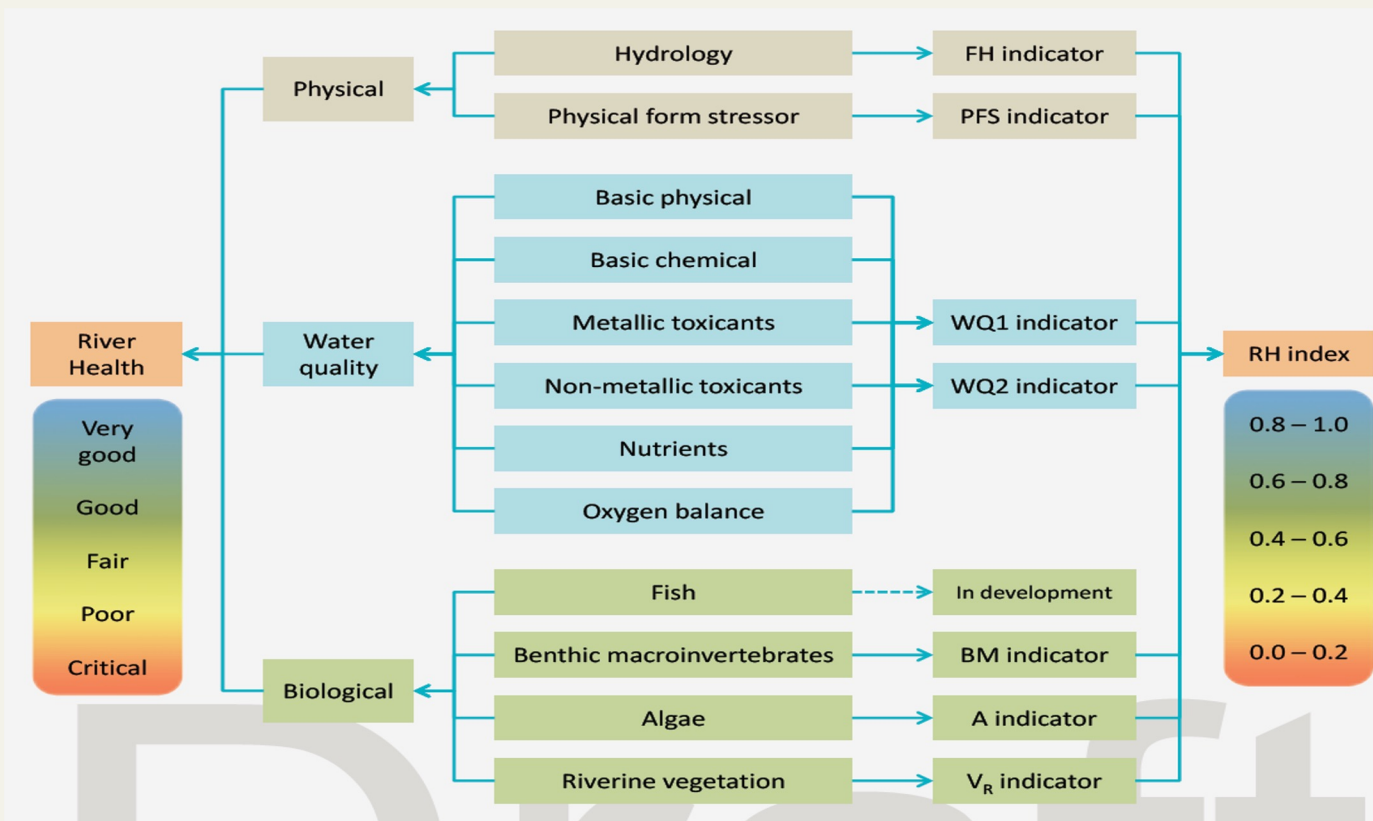
2. 如何生态调度已有的大坝 How to ecologically operate dams





挑战

3. 如何评估长江的生态系统健康 How to evaluate Yangtze River's health





挑战

4. 如何倡导及推进基于自然的解决方案来适应气候变化 How to promote nature based solution to adapte climate change



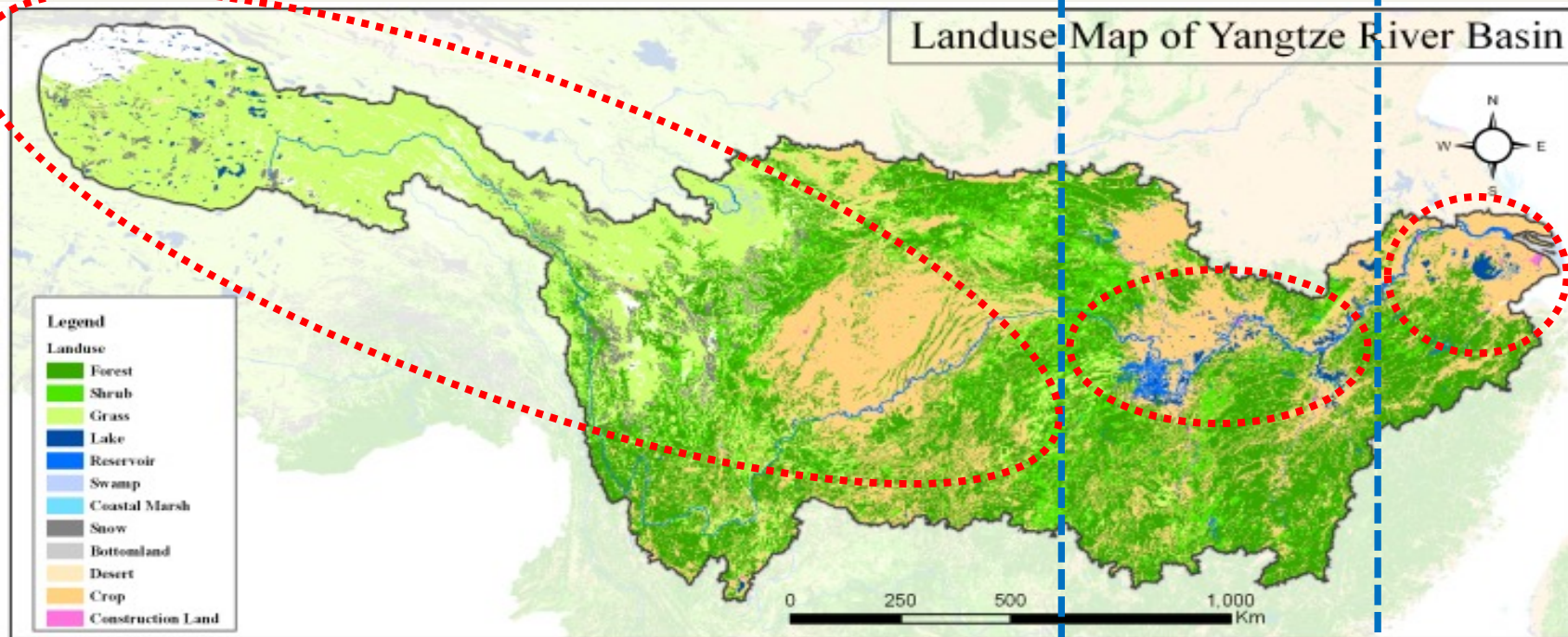


WWF的新长江保护战略

系统保护规划、长江生命力报告、长江湿地保护网络、基于自然的解决方案(NbS)

企业水管理创新(water stewardship)、企业科学水目标(SBTW)、绿色金融

水的旅程(Journey of Water)



上游及源头区域 (保护自然资本)

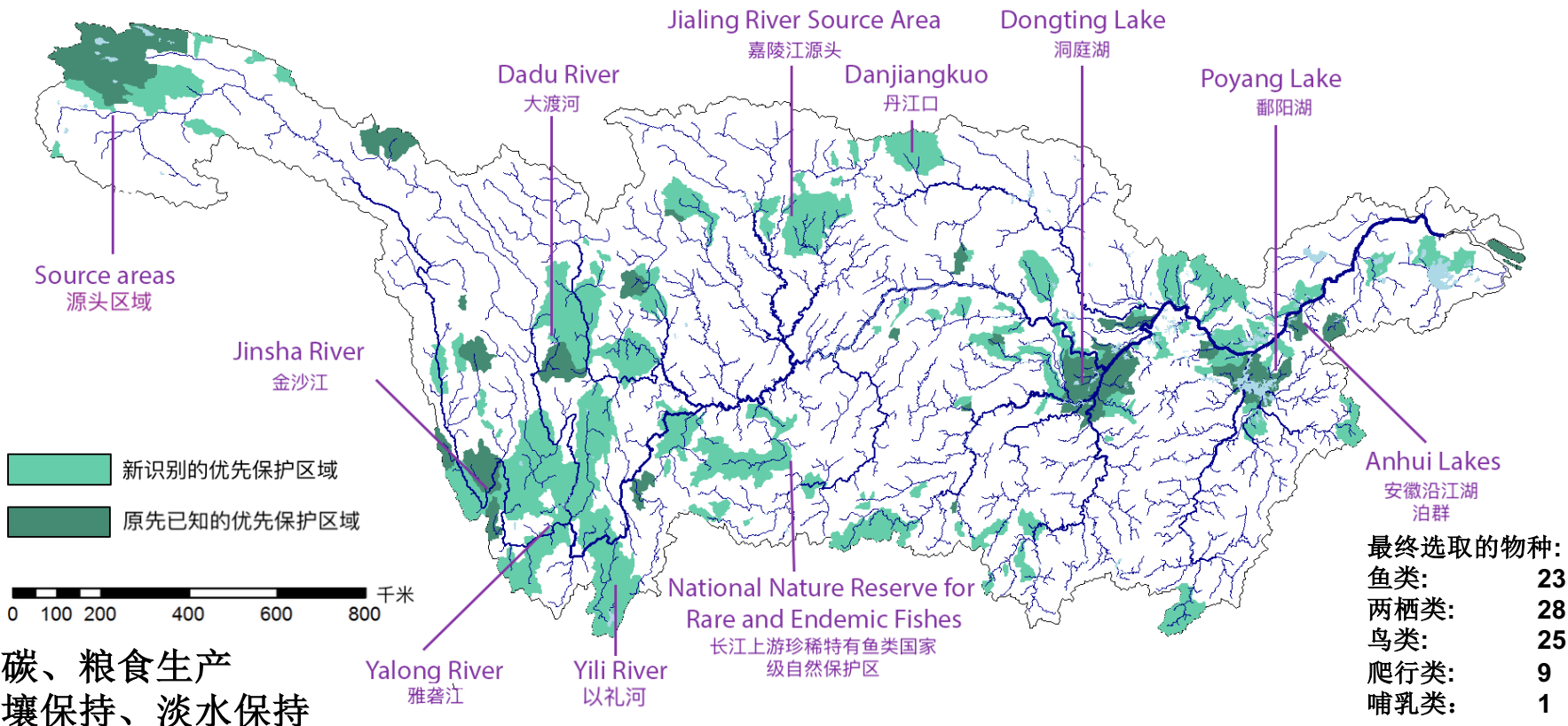
中游 (发展-保护)

下游及河口 (高质量发展)



战略

1. 推动顶层保护机制设计：长江流域系统性保护规划



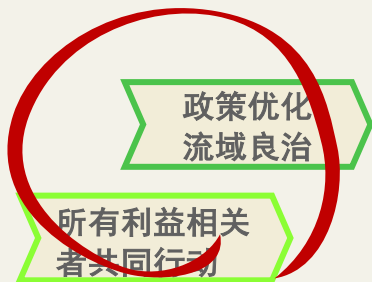
固碳、粮食生产
土壤保持、淡水保持





战略

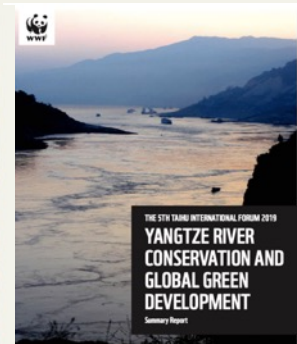
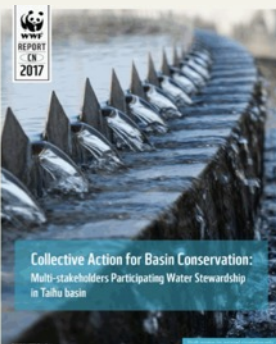
2. 激励企业参与：从独自行动到共同行动



采取内部行动
减污节水

水风险对企业发展的认识

对水资源保护意识提高





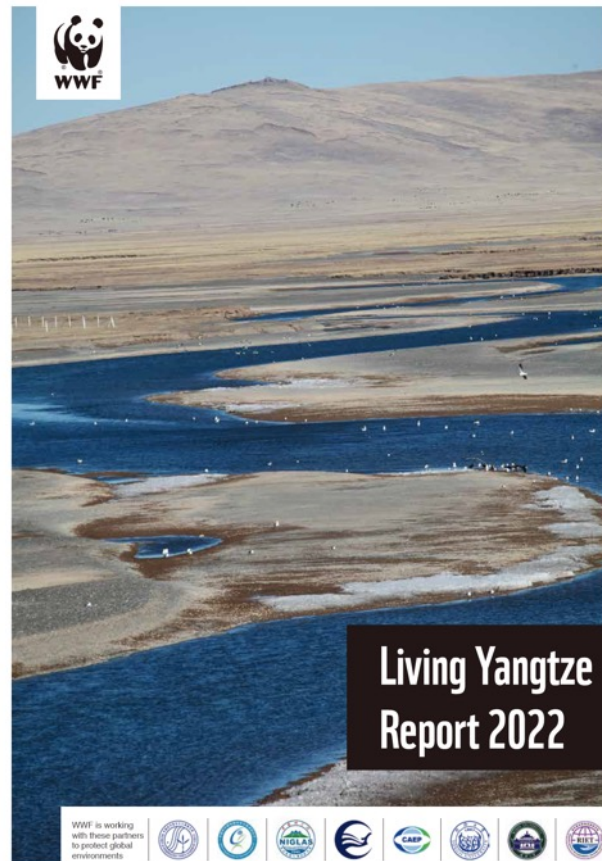
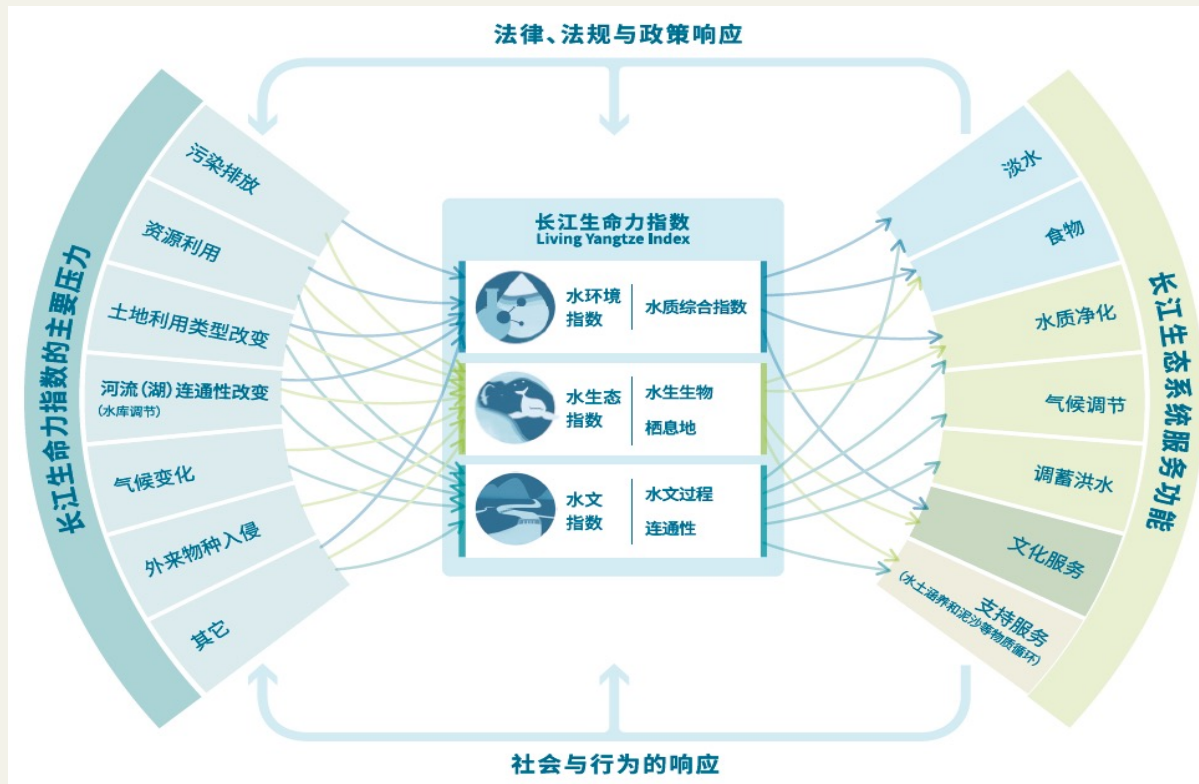
协调多利益相关方，共同推进长江保护





战略

3. 集合专家力量、把脉问诊：长江生命力报告







长江生命力的压力与挑战

- 气候变化、土地利用类型的改变、资源利用、污染排放、河流连通性的改变和水库调节对于长江生命力指数的影响有明显的时空差异性。
- 《报告》使用关联性分析和文献分析的方法，尝试剖析长江上、中、下游生命力指数的主要压力影响因素。

等级划分

- 影响高显著
- 影响中显著
- 影响低显著

	 河流通连性的 改变和水库调节	 土地利用 类型改变	 资源利用	 污染排放	 气候变化
长江上游区	●	●	●	●	●
长江中游区	●	●	●	●	●
长江下游区	●	●	●	●	●
洞庭湖 (仅水生态)	●	●	●	●	●
鄱阳湖 (仅水生态)	●	●	●	●	●
太湖 (仅水生态)	●	●	●	●	●
巢湖 (仅水生态)	●	●	●	●	●



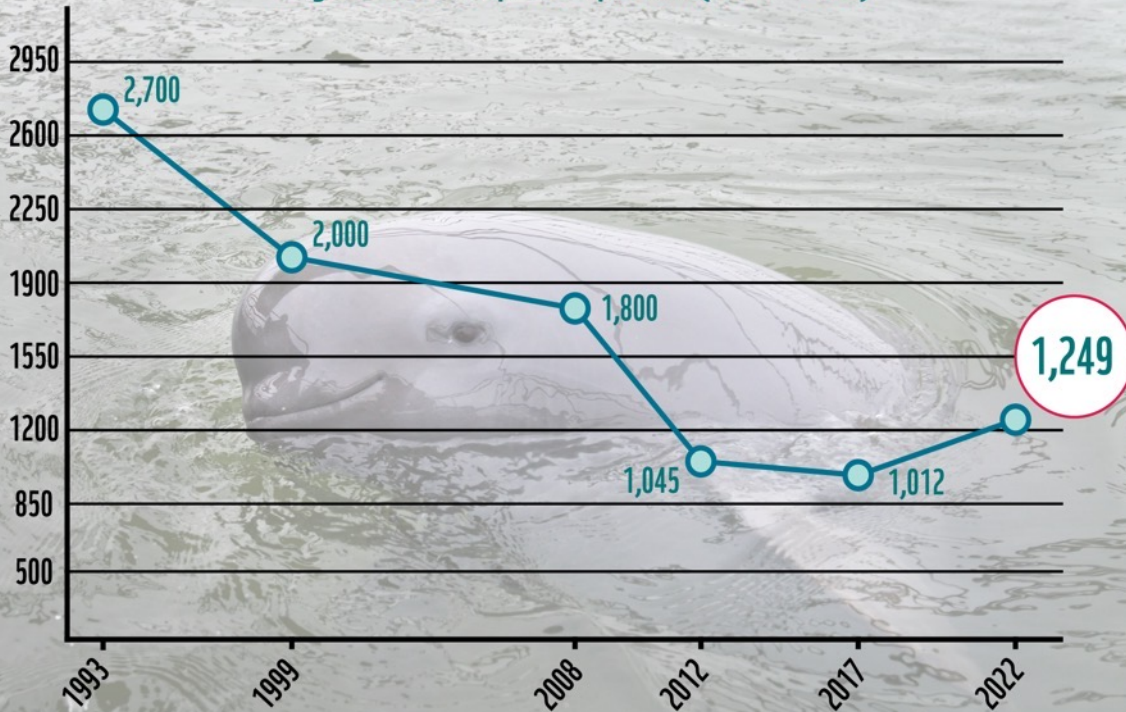
战略

4. 呵护长江生命力：推动抢救长江的水生生物紧急行动方案



抢救水生生物多样性的
紧急行动方案

Yangtze Finless Porpoise Population (1993 - 2022)





战略

5. 关注气候变化：探索基于自然的解决方案





汇丰与气候伙伴同行“WWF中国项目”
HSBC Climate Partnership - WWF China Programme

10 十大行动，应对气候变化 10 Actions to Tackle Climate Change



汇丰与气候伙伴同行“WWF中国项目”
HSBC Climate Partnership - WWF China Programme

探城市生命之源 寻水源安然之策
For Drinking Water Safety of the Yangtze Estuary City

水源地保护 Water Source Protection



汇丰与气候伙伴同行“WWF中国项目十大行动之一”
As Action of HSBC Climate Partnership- WWF China Programme

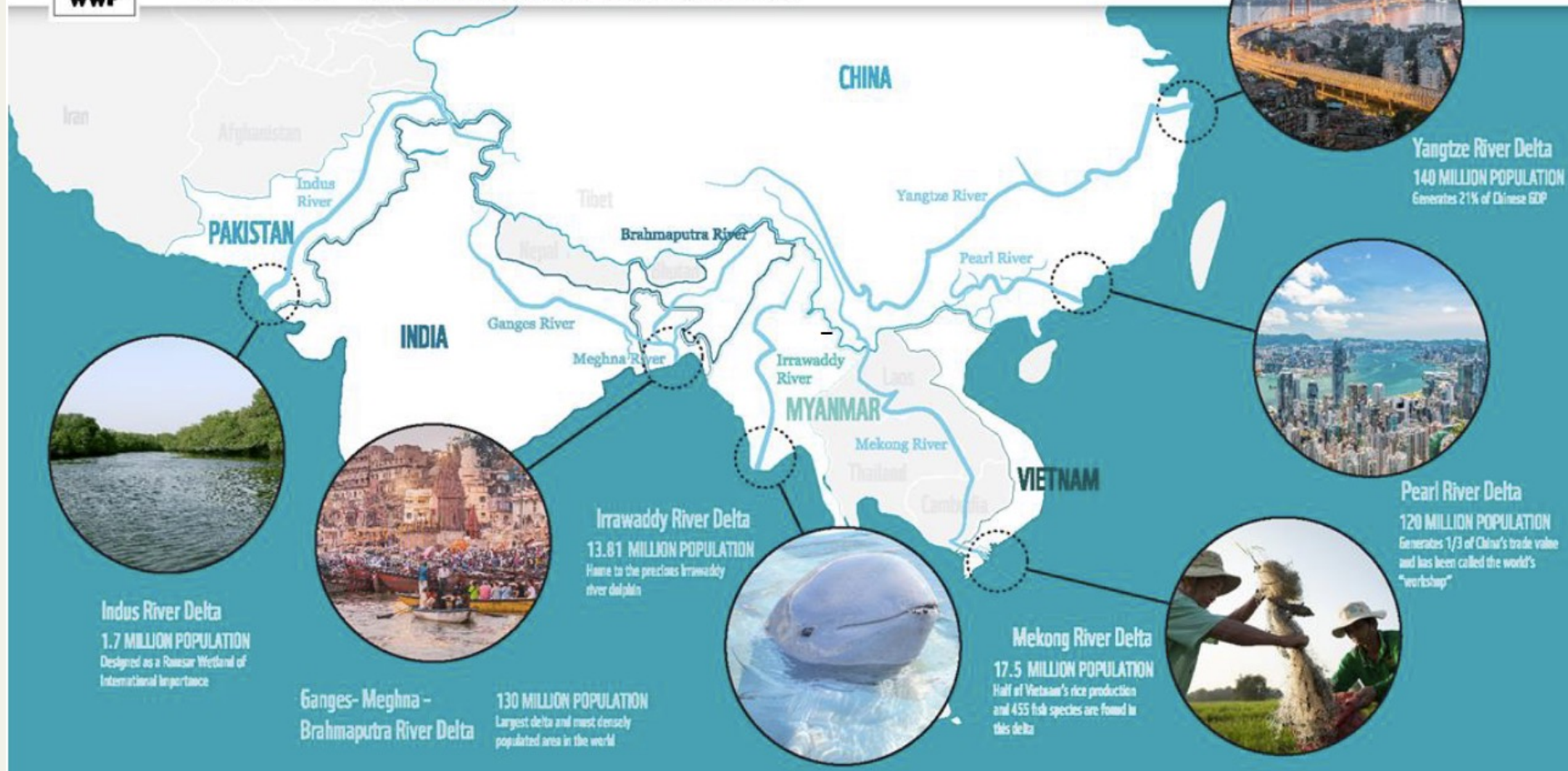
扼河口要冲，把长江之脉
For a Healthy Estuary—Pulse of the Yangtze River

河口综合管理 Estuary Partnership



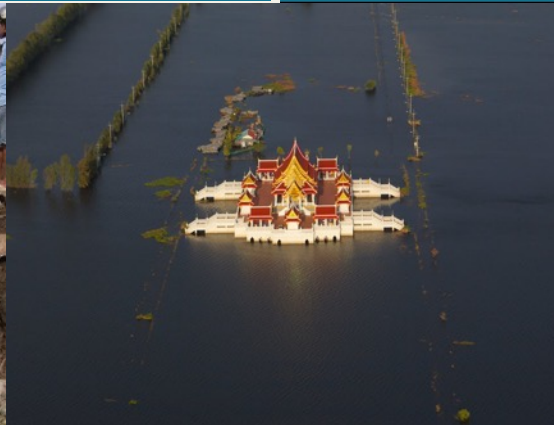
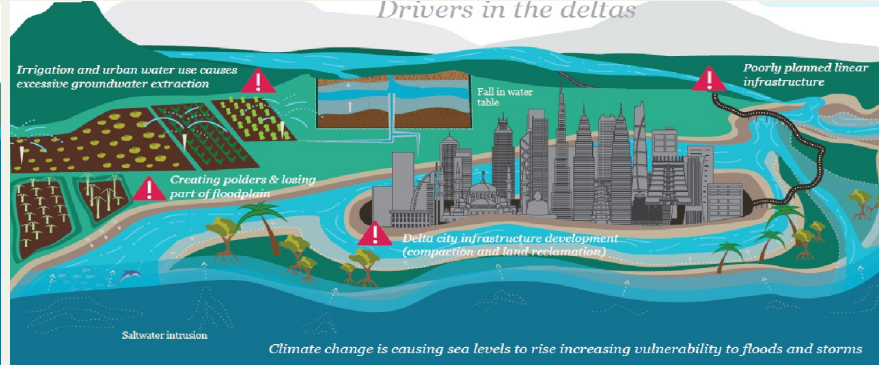
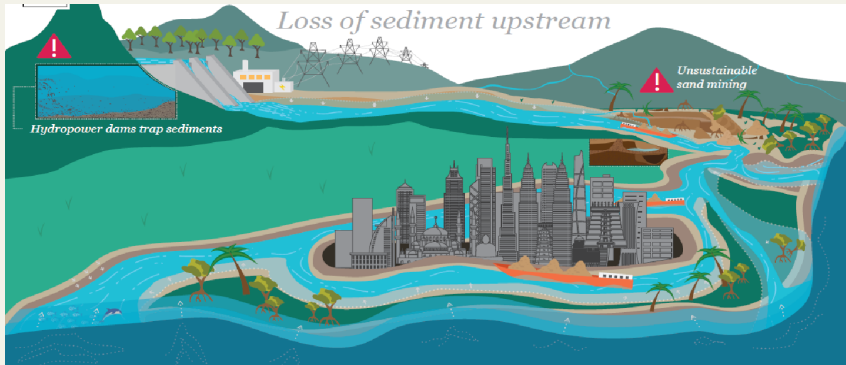


MAP OF THE ASIAN MEGA DELTAS





Why are deltas **sinking** and **shrinking**



This global scale of delta sinking and shrinking has been unprecedented with impacts on:
CITIZEN, ECONOMY, REGIONAL TRADE, GEOPOLITICS



战略

6. 吸引公众参与：水的旅程，长江溯源

【科学团队，长江溯源】



2019年，行走母亲河，长江水生生物保护宣传。从宜宾上海，2800千米溯源旅程，科学团队支持的连续20场线下活动，从科学放流、上船参观、校园讲座等丰富活动，千人直接参与，数万线上互动。

【明星溯源，公众参与】



2019年，从崇明东滩湿地，到长江中游，最后到达“中华水塔”三江源，吴敏霞、张靓颖、倪妮领衔溯源记录大片，并通过自然艺术展、网络互动等方式，引发关于“水，从何而来？”的关注与讨论，实现超5亿曝光与2000万互动。



#Journey of Water
水的旅程



Final message

“A healthy river is clean and free-flowing; is home for fish, where people live in harmony with water.”

-Former Minister Prof. WANG Shucheng

一条健康的河流，是清澈的，是流淌的，是鱼水相容的，是人水和谐的！

——汪恕诚教授，前水利部部长

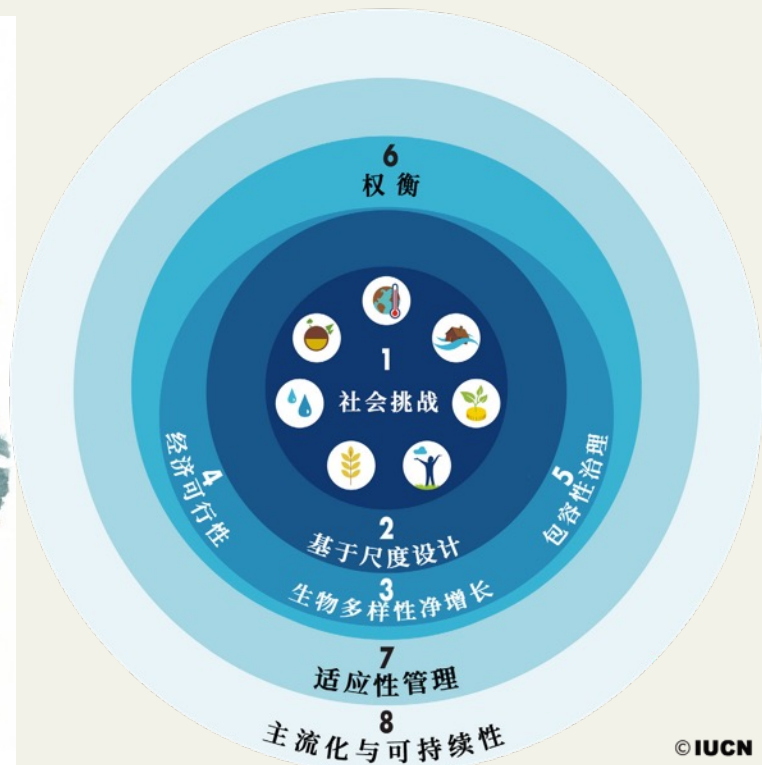


流域良治与可持续发展目标





推动基于自然的解决方案 (NbS)实现流域内的可持续发展目标(SDGs)





谢谢聆听！

