



# IUCN – 豪瑞的合作伙伴

---



## 生态系统评估案例研究 – 英国Ripon矿山

Gerard Bos (Holcim)





# 目录

---



1. 生物多样性和水泥产业的相关性
2. 英国Ripon案例研究结果
  - 背景
  - 研究方法
  - 研究分析
  - 结果
3. 行业级下一步是什么？
4. 问答



# 生态系统变化对企业的影响后果

企业对生态系统和  
生态系统服务的影响



生态系统变化会给企业  
带来**风险**和**机遇**



企业依赖和依靠于  
生态系统及生态系统服务

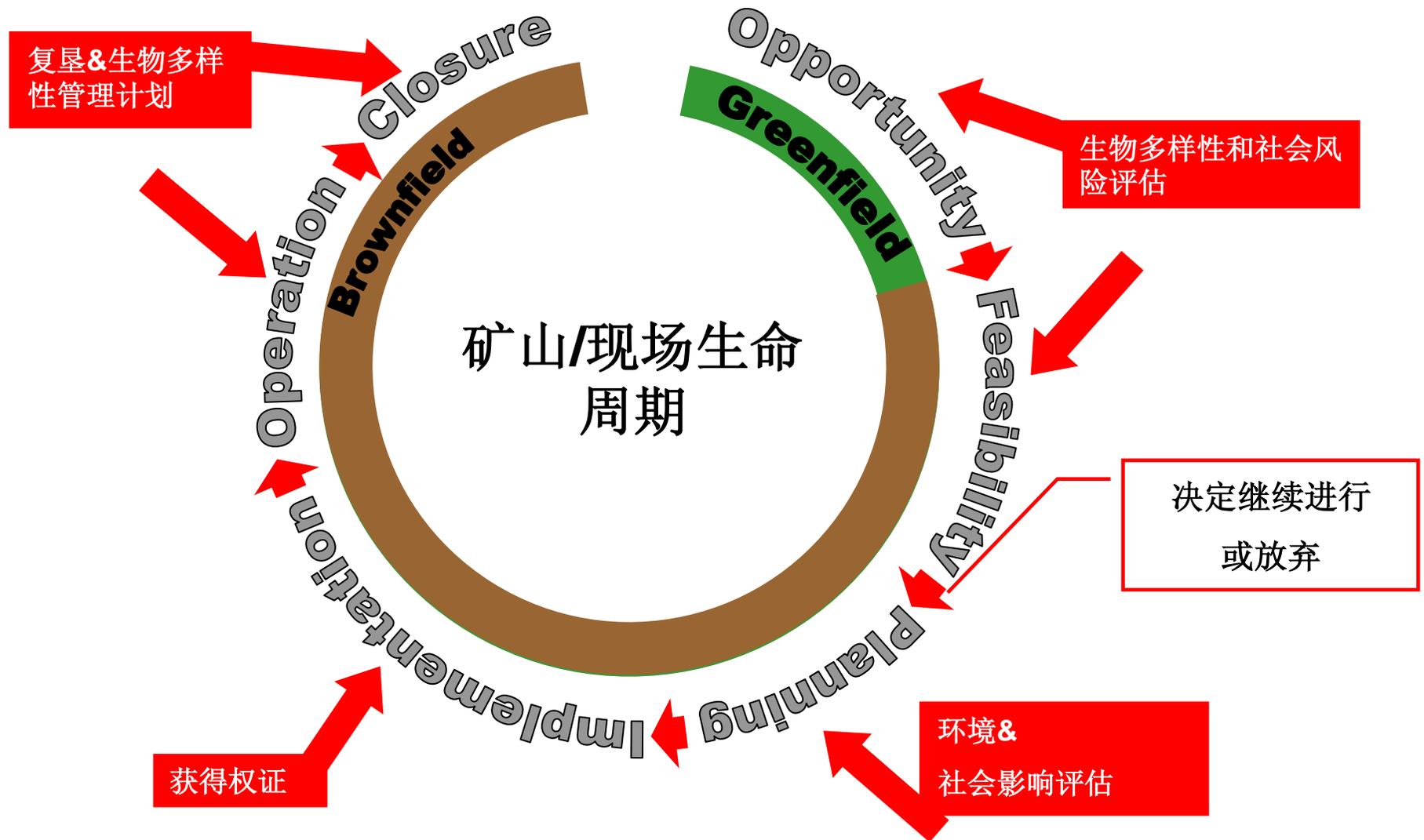


# 生态系统总览



水泥产业对几乎所有生态系统  
都有显而易见的影响

# 在整个生命周期中都需要考虑生物多样性的管理



# 生态系统评估倡议 – UK骨料工业试行



# EVI试行- 背景

- 法律上要求在矿山开采后进行恢复
- 业务影响
  - 进入敏感区获得矿物
  - 开采区的恢复及后期养护成本
  - 公众的意见和公司的声誉
- 北约克郡矿山扩充及恢复的评估
  - 湿地恢复
  - 建设人造湖

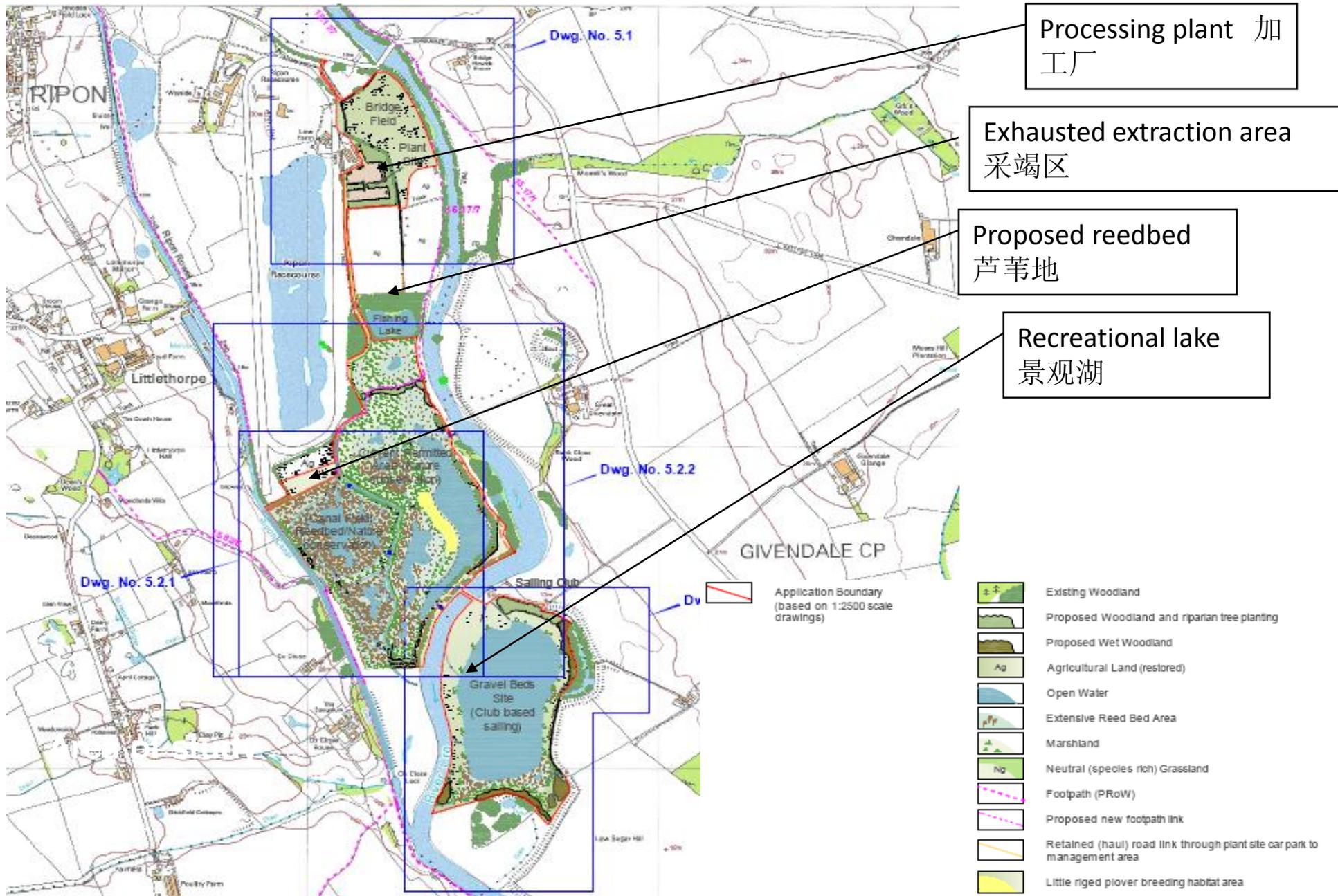




## 案例研究的目标



- 调查对湿草甸及芦苇地进行恢复的价值，以及利益相关方之间的利益分配情况
- 量化及评估在现场开采后生物多样性及生态系统服务方面的重要变化
- 能够协商恢复程度，及所需的后期养护时间和管理成本
- 评估开采场对该地区的防洪作用的影响
- 掌握生态系统评估方法，从而了解未来规划的需求





# 研究方法 – 评估生态系统的利益



- 生物多样性 – 愿意支付给当地居民，从而将农业用地变成湿地供野生动植物栖息 (£/每户)
- 娱乐 – 将个人支付意愿投入游船设施等，开发娱乐项目机会 (£/每户)
- 防洪 – 已避免的损失的平均值估计 (£/公顷)
- 碳截存 – 被新建湿地吸收的碳含量估计(吨 CO<sub>2</sub>e/ 公顷) ) \* £/吨 CO<sub>2</sub>e



## 研究方法 – 成本估计

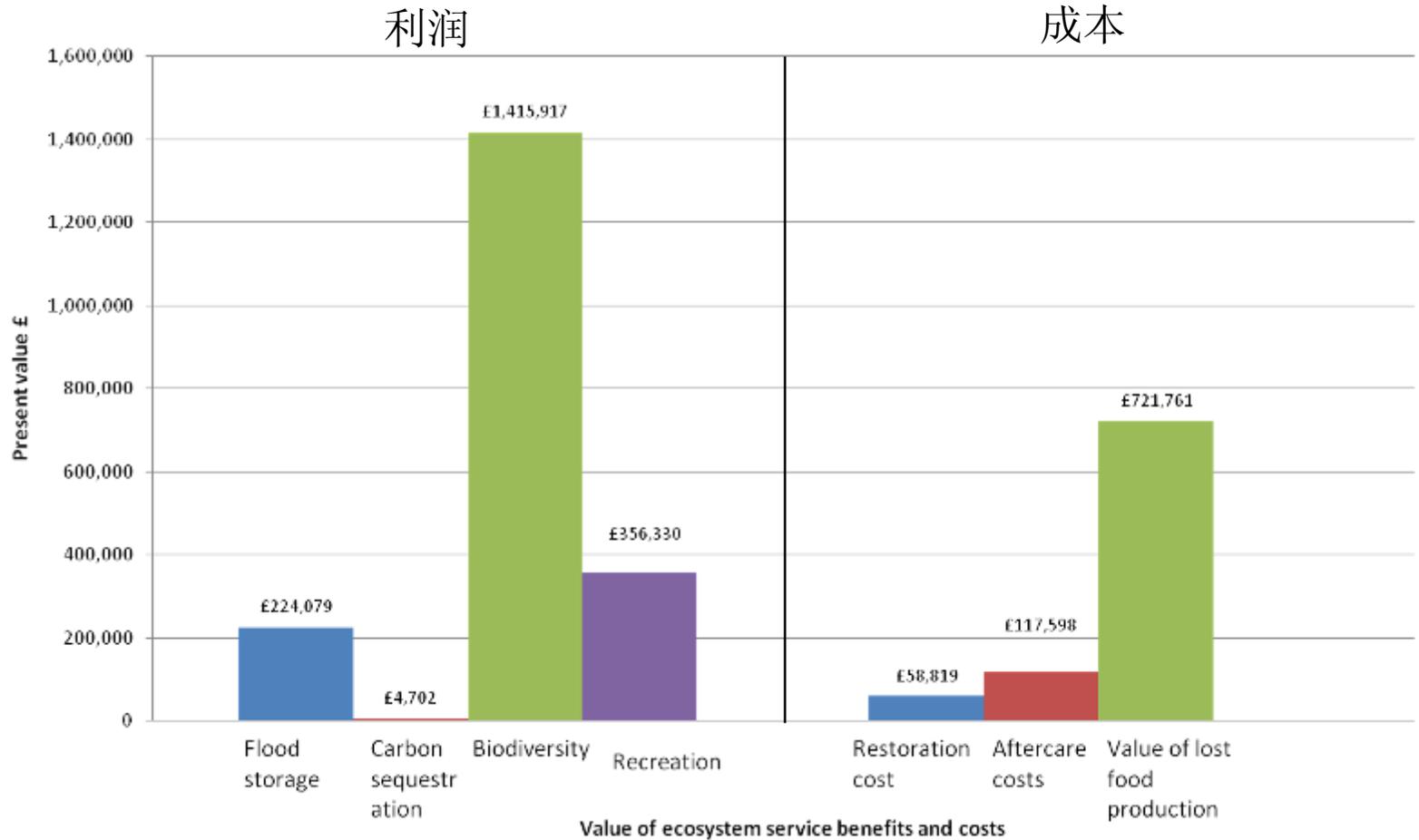
---



- 恢复成本
  - 人力、材料、成活率
- 后期养护成本
  - 基于预先提供的**20万英镑**的年回报利润
- 机会成本
  - 先前的农牧业产值



# 生态系统服务价值 – 利润和供应成本



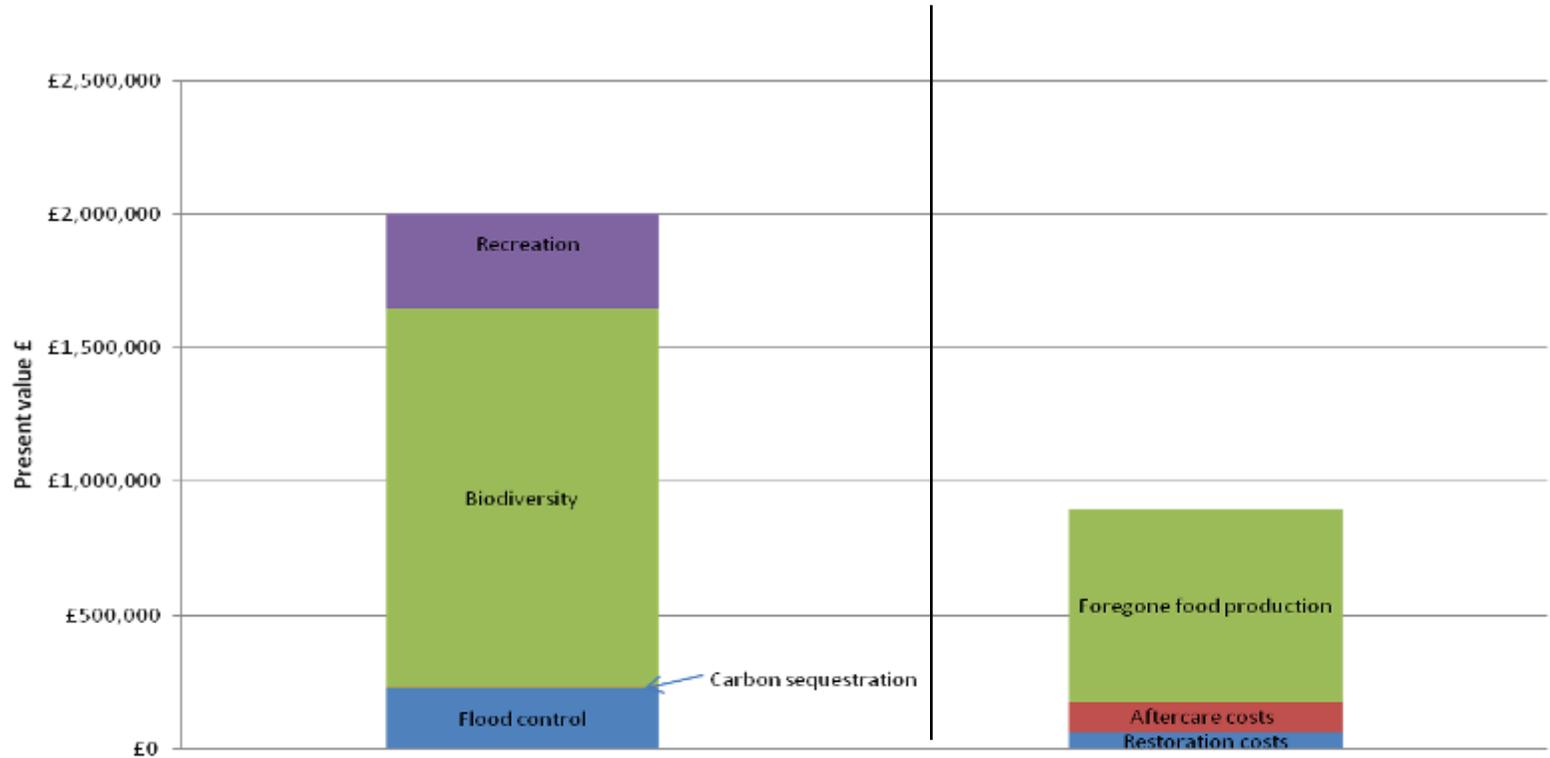


# 生态系统服务利润和供应成本的现值



利润

成本



Types of ecosystem service benefits and costs





# 英国骨料产业 重要发现



- 湿地恢复与建造人工湖的巨大收益 (£1.1m)

- 栖息地 (£1.4 million)
- 娱乐 (£350,000)
- 防洪 (£224,000)
- 固碳 (£4,700)



- 土地恢复与后期养护的成本相对较低，不会对财务底线产生影响
- 环境破坏赔偿能够给生态系统改善提供适当资金
- 由于机会成本不同，边际土地获得的经济效益更大



# 英国骨料产业 如何应用成果？

---



- 内部受众
  - 改进决策制定
  - 评估法律义务成本
- 外部受众
  - 在应用过程中开展土地恢复和后期养护
  - 通过展示社会净收益与生物多样性净收益确保未来对矿石的使用权
  - 在效率与收益最优的基础上进行恢复规划

# 生态系统评估只是达到目的的手段

- 将生态系统服务价值货币化并非其真正目的
- 目的旨在为做出更好、更周全的决策提供信息：
  - 更好地实现目的与目标
  - 降低成本、减少损失
  - 保持或提高收益
  - 寻求恪守义务与管理环境足迹层面成本效益高的途径



## 下一步行动

---



- 拓宽ESR/EVI道路:
  - 华沙CSI（水泥可持续发展倡议）论坛(九月)
  - 巴黎UEPG（欧洲骨料协会）研讨会(九月)
  - 上海CBCSD（中国可持续发展工商理事会） – ESR培训(九月)
- 名古屋联合国生物多样性新公约（CDB）第十届 COP会议
  - EVI指南即将公布
  - 2010年10月26日“工商业与生物多样性日”
  - 国际自然保护联盟（IUCN）联合Holcim发布生物多样性管理系统
- 问答





# 谢谢

