学科前沿之变：智能环境监控系统、新一代环境生物技术、环境健康、可再生能源、生物多样性保护

碳地球工程

冰岛的“Orca”直接空气捕集设施

环保产业之家：未来40年低碳经济、低碳产业与环保产业发展深度融合，并驱动环保产业不断变革

风光电、林业碳汇、污水处理厂（资源能源循环工厂）：光伏发电、生物质能回收、水源热泵、肥料、再生水

将推动新技术和创新策略的发展，不仅致力于减少温室气体的排放，还会包括增强资源效率和促进生态保护，并带来新的商业模式和市场机会。

低碳绿色发展约束—再生水

膜法水处理技术是实现污水高效处理和资源化利用

膜法污水处理过程碳中和实现途径：再生水、资源能源回收、膜循环利用

重点攻关方向：节能降耗、智慧化运维、再生水、资源能源回收、膜循环利用

美国Howard F Curren污水处理厂

统筹做好膜法所产再生水的循环利用：碳减排效益

碳补偿：自来水产水碳排-再生水产生碳排

工业园区废水近零排放：

资源循环利用—以膜材料再生为例

信息科学发展—以智慧化融合为例

膜法污水处理数字化、智慧化运维

大数据采集、决策机制建立、数字化建模

算法数据建模、关键影响因子识别、膜污染模拟与智能预测

人工智能辅助的膜材料设计

3D打印高性能复合膜：人工智能+3D打印

全球公共卫生挑战----以新馆疫情为例

新馆疫情监测的有效手段—污水流行病学