联合国环境规划署2020年度环境影响评估报告正式发布

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/13168.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

大气臭氧层空洞是全球性环境问题之一。臭氧层衰减导致更多的紫外辐射-B（UV-B）到达地球表面，能够直接破坏生物细胞和DNA，对人类健康及其赖以生存的生物圈产生不利影响。围绕这一问题，联合国环境规划署（UNEP）臭氧环境影响评估委员会，每年邀请全球光生物学和光化学等领域的科学家，系统评估、撰写臭氧层损耗及地表紫外线辐射变化带来的最新环境影响，以评价全球在臭氧层保护方面的工作成效，为世界各国制定可持续发展政策提供重要理论依据。

针对臭氧层损耗和气候变化这两大全球环境问题的交互作用，2020年该委员会特邀了来自19个国家的46位科学家，于2020年7月-10月期间，围绕以下8个核心章节进行了深入讨论和评估：（1）臭氧层、紫外辐射与气候交互作用；（2）人类健康；（3）陆地生态系统与生物多样性；（4）水生生态系统；（5）生物地球化学循环；（6）空气质量；（7）生活用途材料损耗；（8）新冠病毒、紫外辐射与蒙特利尔议定书的关联性。

基于在冠层太阳光谱生物学研究方面取得的系列成果，中国科学院沈阳应用生态研究所研究员王庆伟参与讨论和撰写了2020年度环境影响报告中“陆地生态系统与生物多样性”章节内容。王庆伟从冠层光谱生物学的角度，将UV-B与其他波段的影响融为一个谱系，前瞻性地探讨了冠层光谱变化与林下植物可塑性适应策略，强调气溶胶、雾霾及植被覆盖变化对冠层光谱的干扰，可能在森林生物多样性及生态系统健康方面造成深远影响；在生态系统碳循环方面，王庆伟从UV-B及其他光谱分区的光化学作用出发，对光降解相关研究进行系统整合，建立了光降解区域规律的理论框架，为全球碳收支评估中“失踪的碳损失”研究提供了新的线索。报告内容引起了与会代表的广泛关注，这是我国学者在1987年UNEP成立环境影响评估委员会以来“陆地生态系统”章节的首位华人撰写者，提升了我国在该领域的影响力。

会议最后将8个章节内容进行汇编，形成了以*Environmental effects of stratospheric ozone depletion, UV radiation, and interactions with climate change: UNEP Environmental Effects Assessment Panel, Update 2020*
为主题的评估报告。UN
EP于2020年12月向所有成员国发布了该报告的“决策者简要版
”，为各国
政府制定环境政策提供科学向导；并于2021年2月15日以学术论文形式在*Photochemical Photobiological
Sciences*

向全球科研界公开发布，以促进相关领域内的国际合作，为解决全球相关环境问题提供理论基础。

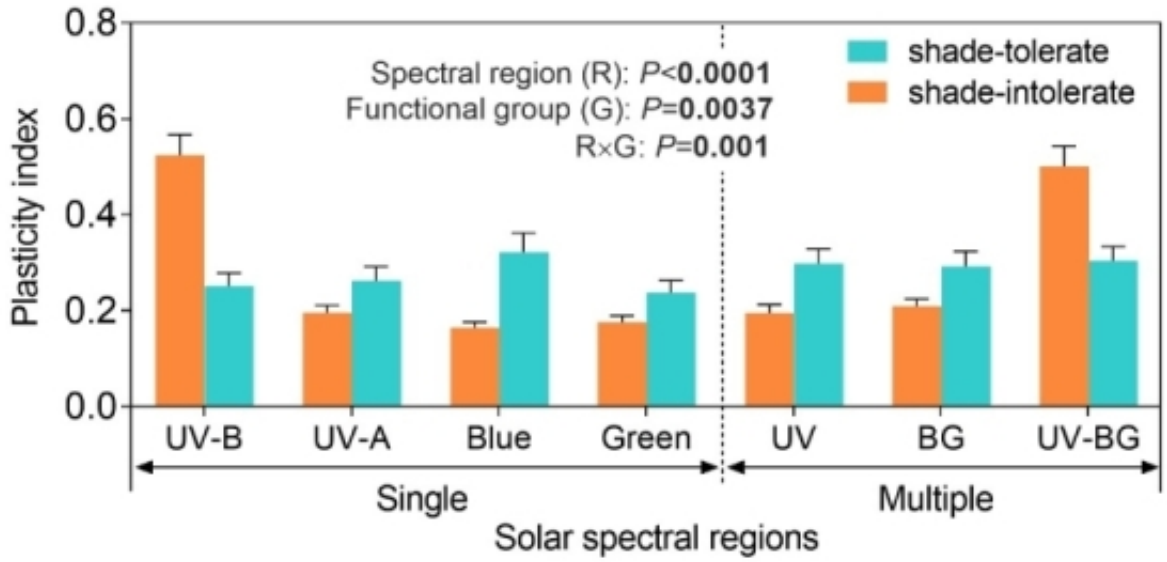


图1.森林植物群落对太阳光谱分区的可塑性响应

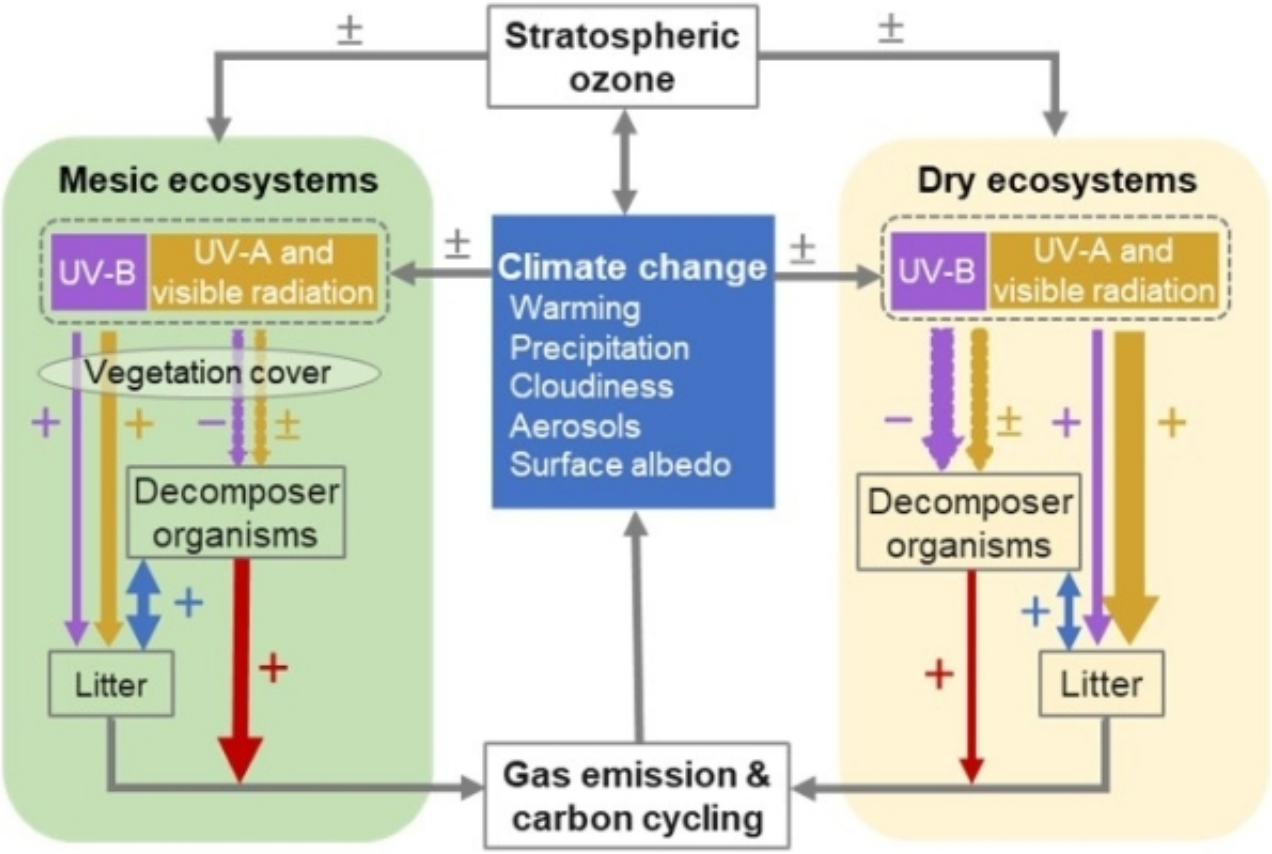


图2.太阳辐射光降解区域规律的理论框架

研究团队单位：沈阳应用生态研究所

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发