



学煜论坛
Xueyulun

侯学煜青年生态论坛

第
11
讲

报告一：全球森林变化对温度的生物物理影响及植被反馈

【主讲人】

李 琰 副教授

北京师范大学地理科学学部

报告二：基于高光谱和 LiDAR 的森林物种多样性遥感监测

【主讲人】

赵玉金 助理研究员

草原生态系统功能研究组

报告三：大气气溶胶对植物叶片光合及生长的影响

【主讲人】

王 欣 助理研究员

环境污染与生态系统响应研究组

时间：五月二十三日 14:00

地点：水杉楼多功能厅



植被与环境变化国家重点实验室

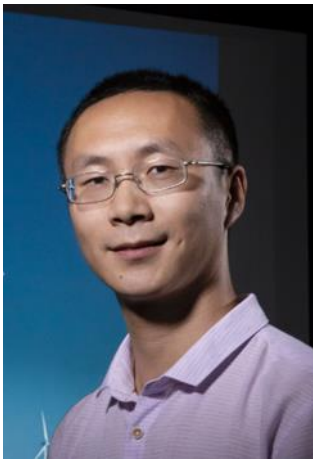
State Key Laboratory of Vegetation and Environmental Change

侯学煜青年生态论坛

(第 11 讲)

报告人：李琰

报告题目：全球森林变化对温度的生物物理影响以及植被反馈



李琰，男，1987 年生，陕西西安人，现为北京师范大学地理科学学部副教授。美国伊利诺伊州大学香槟分校与马里兰大学博士后。2015 年博士毕业于北京大学城市与环境学院，2009 年本科毕业于西北大学。主要研究兴趣为植被与气候相互作用、气候变化与农业、城市气候。现已发表论文十余篇，其中以第一作者在 *Science*、*Nature Communications*、*Global Change Biology* 等国际顶级期刊上发表 SCI 论文 10 篇。担任 *Nature Climate Change*、*Nature Communications*、*Journal of*

Geophysical Research、*Earth System Dynamics* 等著名期刊审稿人。

摘要：从定位观测、卫星遥感与模型模拟三方面介绍全球森林对温度影响的研究进展与挑战，揭示全球不同地带森林对局地 and 区域气候影响的生物物理机制，探讨植被反馈在研究土地利用变化气候效应中重要作用。

报告人：赵玉金

报告题目：基于高光谱和 LiDAR 的森林物种多样性遥感监测



赵玉金，中国科学院植物研究所助理研究员。主要从事森林和草地生物多样性遥感监测，生态遥感等方面的研究工作；主持和承担国家自然科学基金青年基金、中科院先导专项专题项目 2 项；作为科研骨干参加国家重点研发计划，中科院先导专项、STS 区域重点项目，内蒙古科技厅重大专项等 10 余项，在 *Remote Sensing of Environment*、*Remote Sensing* 等 SCI 刊物上发表第一作者和共同作者论文 10 余篇。

摘要：森林物种多样性在维持生态平衡、生态功能以及生态服务中发挥着重要的作用。本报告以神农架亚热带森林为研究对象，基于机载高光谱和 LiDAR 数据，从光谱变异的生物物理和生物化学基础出发，探讨森林物种多样性、生理性状多样性和光谱多样性三者间的关联性，并引入 LiDAR 结构特征，从叶片到冠层尺度分析基于生理性状方法监测森林物种多样性的可行性，建立森林冠层物种多样性遥感监测模型，实现森林冠层物种多样性区域成图。

报告人：王欣

报告题目：大气气溶胶对植物叶片光合及生长的影响



王欣，中科院植物所助理研究员。2015年1月于中科院植物所获博士学位，并留所工作。主要研究方向为大气污染及全球变化对生态系统碳氮循环关键过程的影响。曾获中科院优秀博士学位论文，国家奖学金（博士生），中科院宝洁优秀研究生奖学金等奖项。主持国家自然科学基金青年基金一项，作为课题骨干参与国家重点研发计划项目子课题一项。在 *Global Change Biology* 上以第一作者发表论文两篇。

摘要：目前气溶胶对生态系统碳循环影响的研究多集中在生态系统尺度的野外监测及区域和全球尺度的模型模拟，叶片和个体尺度的实验研究非常缺乏。本研究利用北京地区气溶胶污染周期性波动的特点，研究了无云天气下，气溶胶及气象条件对植物光合和个体生长的影响，并结合统计模型探讨其影响机制。结果表明大气气溶胶促进了植物叶片及个体尺度上的碳吸收，同时通过结构方程模型解析了植物阳生叶和阴生叶对气溶胶的响应机理有所差异，强调了与气溶胶共变化的气象条件在调节植物碳吸收对气溶胶的响应中具有重要作用。此外，还发现不同物种对气溶胶的响应存在差异。在未来的模型研究中，应当充分考虑物种自身的生理生态特征及对环境变化的敏感度，从而减少在区域及全球尺度上模型评估的不确定性。