

研究明确校园绿化率与近视发生关系

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/15157.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！

研究明确校园绿化率与近视发生关系。



中山大学中山眼科中心教授林浩添介绍最新成果。唐艳丽供图



8月13日，中山大学中山眼科中心举行媒体见面会现场。唐艳丽供图 中山大学中山眼科中心教授林浩添团队牵头，基于中山大学交叉创新平台，联合国内外20家医疗领域、遥感领域、及智能图像分析领域的顶级科研机构，利用我国自主研制的首颗空间分辨率优于1米的光学遥感卫星高分二号，首次从循证医学角度明确了校园绿化暴露水平与学龄儿童近视的关系。相关研究近日在线发表于《眼科学》。健康与环境息息相关。由于社会发展和环境变化，2020年我国儿童青少年人群近视率达52.7%，位居世界第一，是我国重大公共健康问题。研究表明，城市地区的儿童近视患病率是农村地区的2.6倍，这是否与农村地区儿童长期暴露在较多绿化的环境下相关？为回答上述问题，研究人员利用高分辨率遥感技术精确量化了百余所学校绿地的绿化率，基于多期遥感图像，使用时间积分测算研究队列时间内累计的绿化暴露量，从而控制季节与时间对绿化的影响。进一步，通过国际标准的近视大规模队列研究设计，利用大量样本数据明确校园绿化率与学校近视患病率增加和个人的近视发病风险的关联关系。在深圳市星光眼健康公益服务中心团队的全力支持下，林浩添团队构建了142865名学生的前瞻性队列，结合高分二号遥感图像的多光谱数据计算出的归一化植被指数（NDVI），对学校绿化暴露进行精准评估，得出在学校范围内

每提高0.1个单位的NDVI植被指数可减缓3.6%的学校近视患病率增长。就非近视学生个体而言，校园绿植每增长0.1个单位的NDVI植被指数，可减少19.8%近视发生风险。另外，林浩添团队发现，当校园NDVI植被指数普遍在0.3以上时，每年近视总体患病率将减少4.0%，这种环境干预将有望成为实现国家八部门联合印发的《综合防控儿童青少年近视实施方案》中所规定的近视患病率下降的理想模式。近视是引起全球近18.9亿人视力损害的主要原因。研究发现，近视患病率与使用电子屏幕时间及近距离工作时间增加有关，并在新冠疫情期间加剧。林浩添表示，该研究为环境健康提供了见解，并为近视防控开启环境干预的群体防控模式，可以帮助决策者制定群体干预策略，如增加学校绿地，以改善学龄儿童的视力健康。近年来，全社会都在为近视防控建言献策，但由于资源局限和技术存在瓶颈，以往儿童近视研究和防控主要集中于抽样人群，覆盖面窄，同时由于缺乏环境—疾病相互作用的宏观数据，近视流行病学及其发病机制突破较少。更好地了解社会环境及自然环境与近视的关系有助于环境规划和公共政策设置，有助于进一步减缓疫情期间的近视患病率增长。林浩添指出，该研究将促进信息技术与遥感技术在流行病学的应用，以应对重大的全球公共卫生挑战，并加强公共卫生防御战略。（来源：中国科学报朱汉斌 邵梦云）相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2021.07.031> 版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。

作者：林浩添等 来源：《眼科学》

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](https://www.iikx.com)转发