

---

# 华南植物园在亚热带地区竞争和气候对马尾松径向生长作用研究中获进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/5221.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！*

华南植物园在亚热带地区竞争和气候对马尾松径向生长作用研究中获进展。我国亚热带地区树木生长的限制因子一直没有定论。大量的研究都表明气候不是主要限制树木生长的因子。因此人们普遍猜测可能是竞争在起主导作用，但是目前还没有任何相关的报道，更无从定量竞争的作用大小。

中国科学院华南植物园生态中心博士后梁寒雪在研究员黄建国的指导下，分析了我国亚热带地区从河南鸡公山到广东鼎湖山上千公里范围内1990-2016年间马尾松树木的径向生长情况，并用模型拟合了竞争压力和气候因子对马尾松径向生长的作用，结果发现竞争对我国亚热带地区马尾松树木生长的作用最为显著，且马尾松的生长情况以及竞争和气候的相对作用均存在明显的地域差异：以南岭-武夷山一线为界，东南部地区的模型解释量为55%，其中竞争作用的贡献率达到98%，9月降水是影响马尾松生长最显著的气候因子(负效应)，相对贡献率仅为2%；北部地区的模型解释量为44%，其中竞争作用对马尾松径向生长的相对贡献为75%，而影响该地区最显著的气候因子为10月光照(正效应)，其相对贡献为25%。该结果证明了我国亚热带地区竞争是限制马尾松树木生长的主要因子，但是沿纬度上升，竞争作用逐渐降低，气候作用逐渐升高。结果预期可以为该区域的森林管理提供参考。

相关研究结果已于近期发表在国际学术期刊Agricultural and Forest Meteorology上。该研究得到国家自然科学基金以及广东省自然科学基金等的资助。

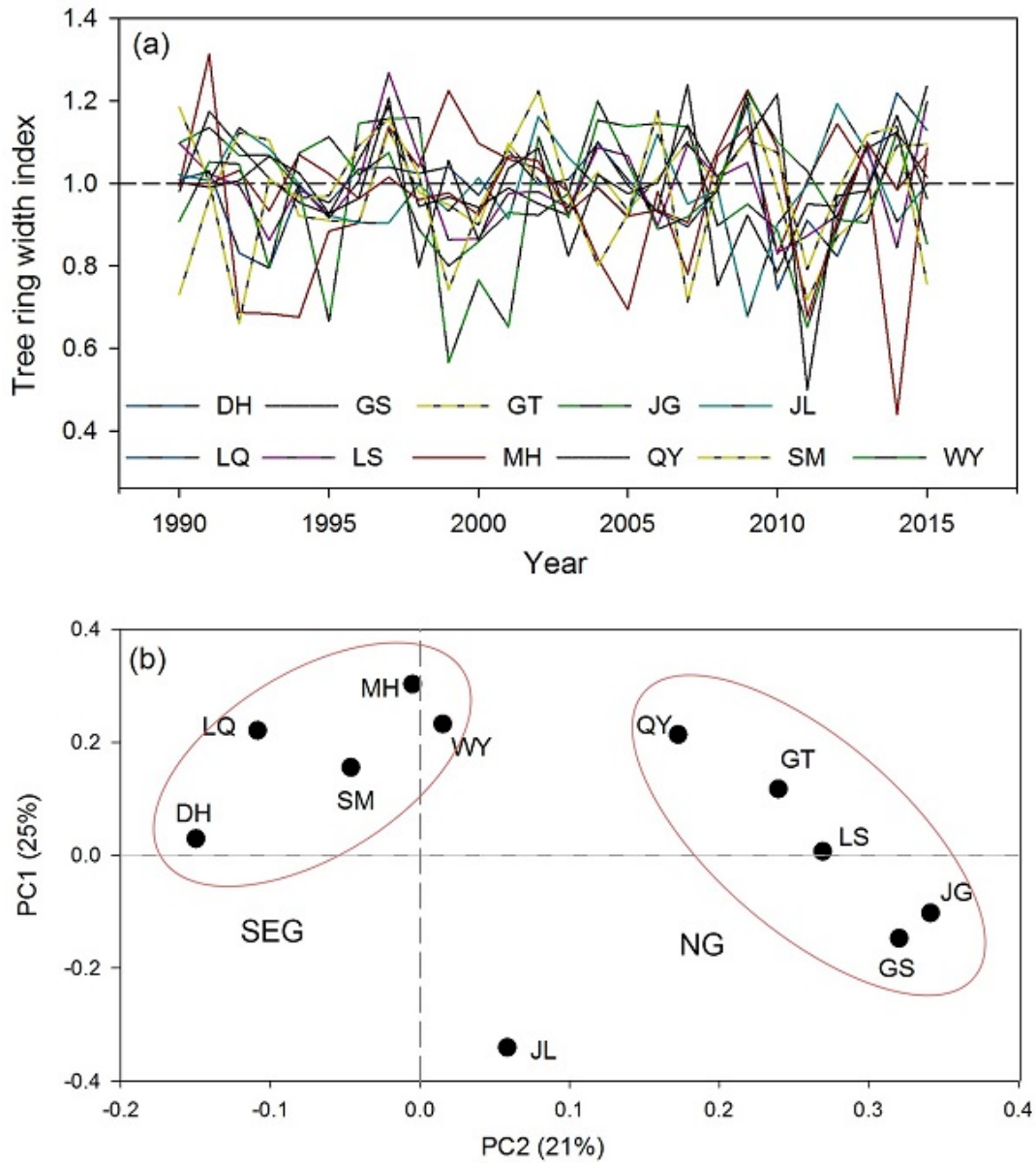


图1 (a)是研究区域内11个样地的树轮宽度年表;(b)是11个树轮宽度年表在第一和第二主成分上的得分情况，SEG表示东南部，NG表示北部。

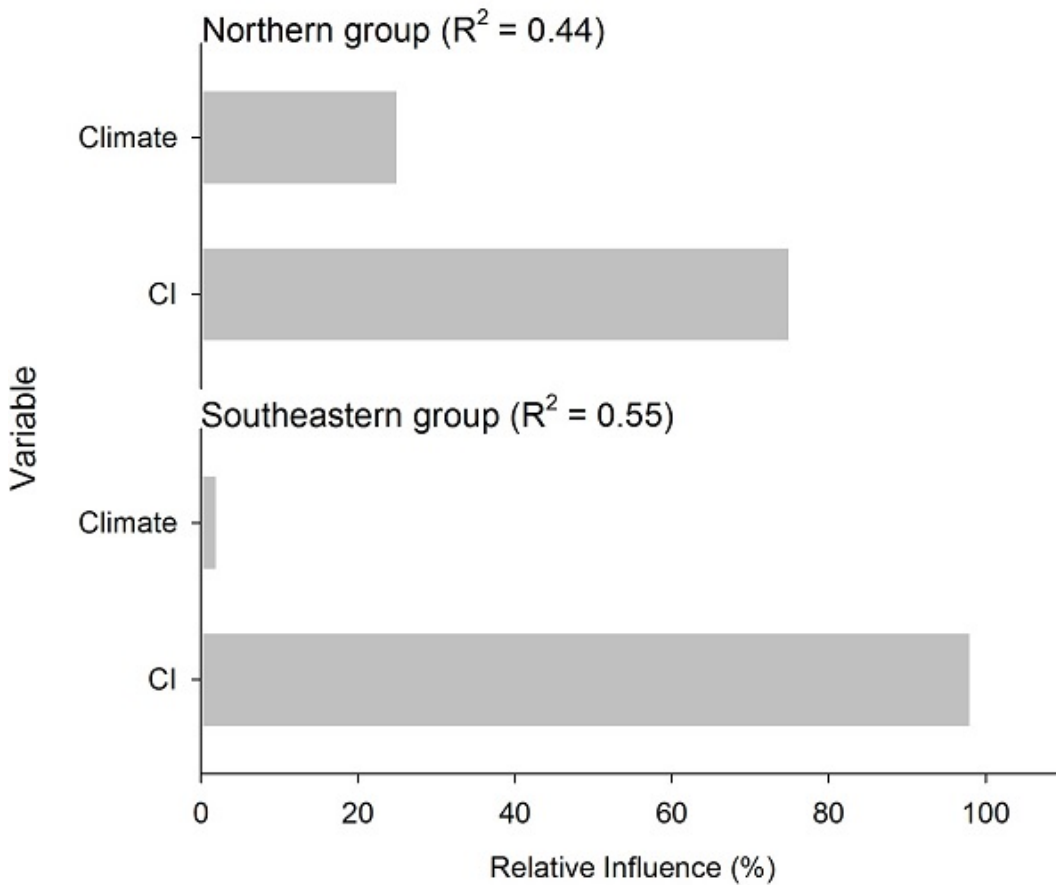


图2 东南部和北部地区的模型结果。东南部地区模型解释量为55%，其中竞争贡献98%，气候因子(9月降水)贡献2%;南部地区模型解释量为44%，其中竞争贡献75%，气候因子(10月光照)贡献25%。

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](http://www.iikx.com)转发