

基于GLASS-GPP产品估算农作物产量

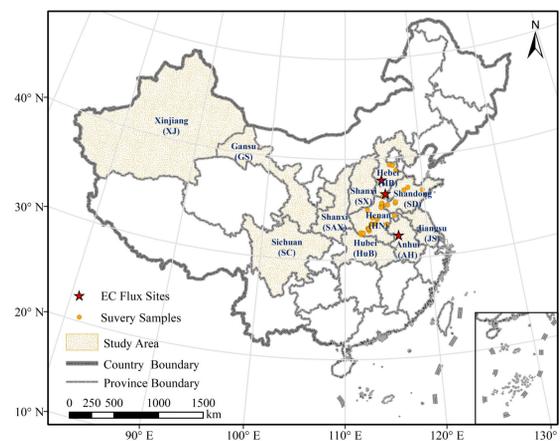
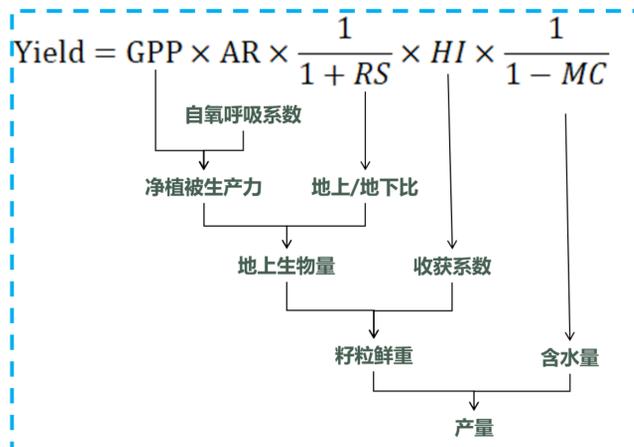
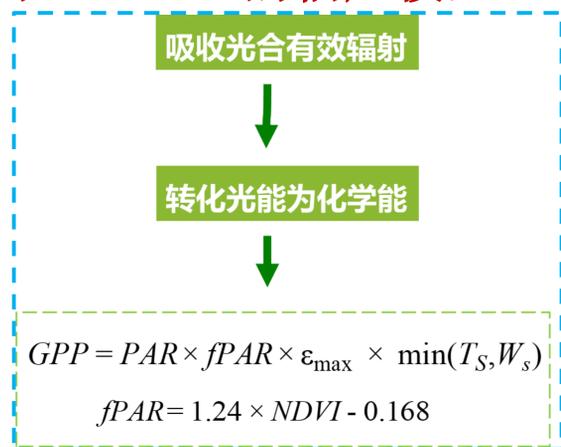
付阳阳, 袁文平*

中山大学, 大气科学学院

科学问题的提出

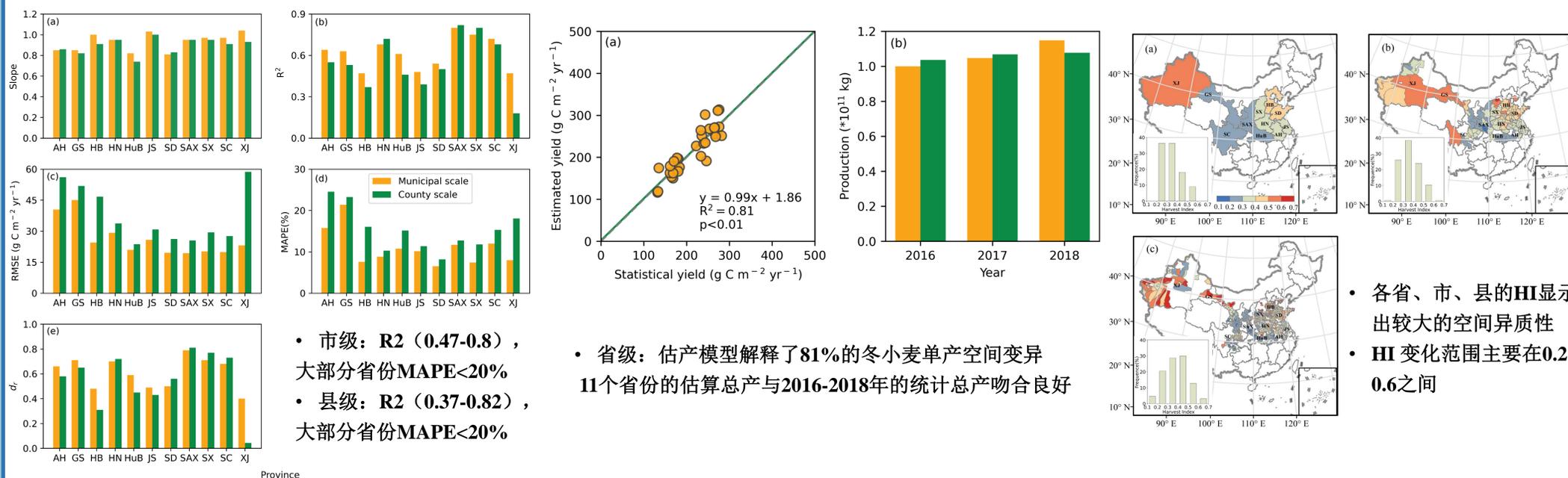
作为全球冬小麦主产国之一, 中国在保持全球小麦供需平衡方面发挥着主导作用。准确估算冬小麦的产量对国家粮食安全评估, 政府决策管理等都具有重要的意义。由于环境变化, 种植制度, 田间管理措施的空间异质性, 现有的农作物估产方法在大区域上模拟效果较差。因此, 有必要发展一种考虑作物空间异质性且适用于大尺度作物产量模拟的方法。

基于EC-LUE的估产模型



考虑到空间的异质性, 本研究根据统计产量数据和模型估算的GPP反演各省、市和县的HI, 并采用交叉验证方法来检验EC-LUE模型估产效果。

我国冬小麦估产结果



EC-LUE估产模型能够有效的模拟大尺度上冬小麦单产和总产的变化。

Fu, Y.; Huang, J.; Shen, Y.; Liu, S.; Huang, Y.; Dong, J.; Han, W.; Ye, T.; Zhao, W.; Yuan, W. A Satellite Based Method for National Winter Wheat Yield Estimating in China. Remote Sens. 2021, 13, 4680. <https://doi.org/10.3390/rs13224680>.

