

中英气候科学支持服务伙伴关系计划之粮食安全

农业对中国的经济和人民福祉至关重要。中国政府已为国家设定了新的粮食安全目标，包括关注自给自足和水资源的可持续性。中国的玉米、小麦和大米等谷物产量几乎占世界谷物产量的五分之一，所以中国农业对于全球粮食安全至关重要。因此，我们需要更好地了解气候多样性和变化对农业带来的风险，这将为中国乃至世界贡献巨大的社会经济利益。气候科学支持服务伙伴关系 (CSSP) 中国项目的科学研究正用来帮助社区做出更好的农业决策，以确保农业的可持续性、安全和繁荣。

科学研究如何造福农业生产？

增强抵御极端天气的能力



提供有关极端天气事件的最新风险信息，这将有助于社区建立适应气候的农业和粮食系统。

提高农作物产量的策略



使用应变策略来优化产量，例如轮作。

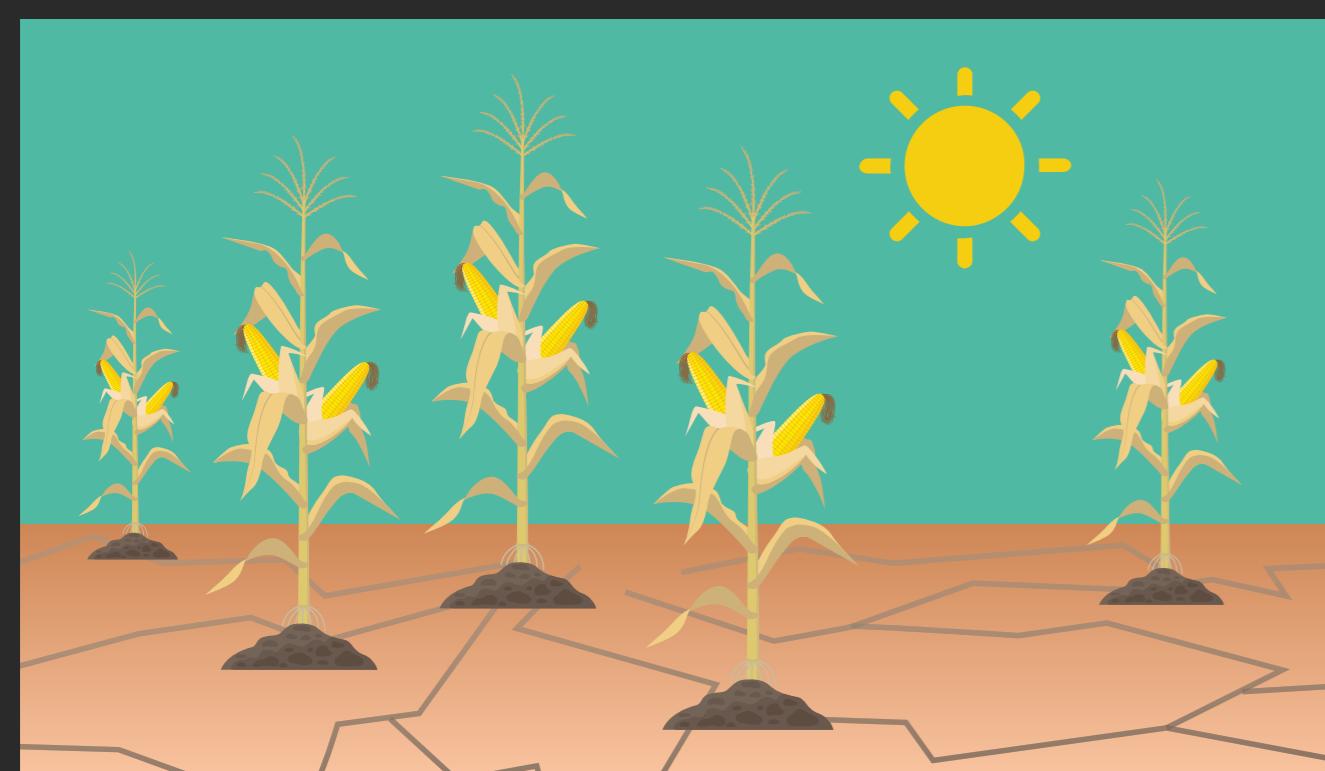
开发农作物预警系统



开发工具以帮助用户更好地预测对农作物的潜在危害。

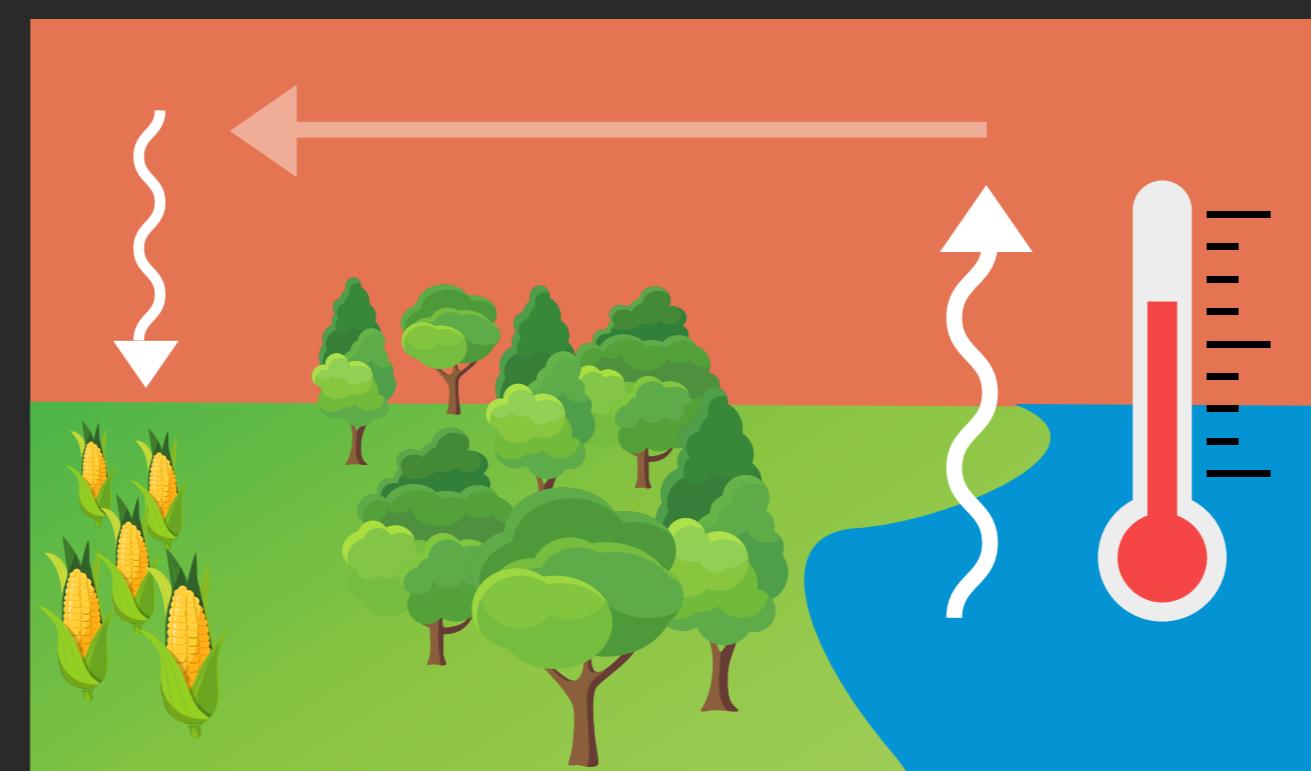
我们的最新研究表明了什么？

当前作物生产的风险



研究表明，中美两国每年破纪录地发生大面积干旱的几率为 5%，而每十年同时发生玉米歉收的概率约为 6%。

预测不利条件



研究已经确定了不同海洋海面温度模式与中国北方和东北地区玉米产量之间的联系。这使我们能够对种植作物的不利条件提供预警。

农作物受影响的位置和方式



研究有助于理解和量化影响农业产量的因素。这是通过对用水和作物健康指标的分析来实现的。

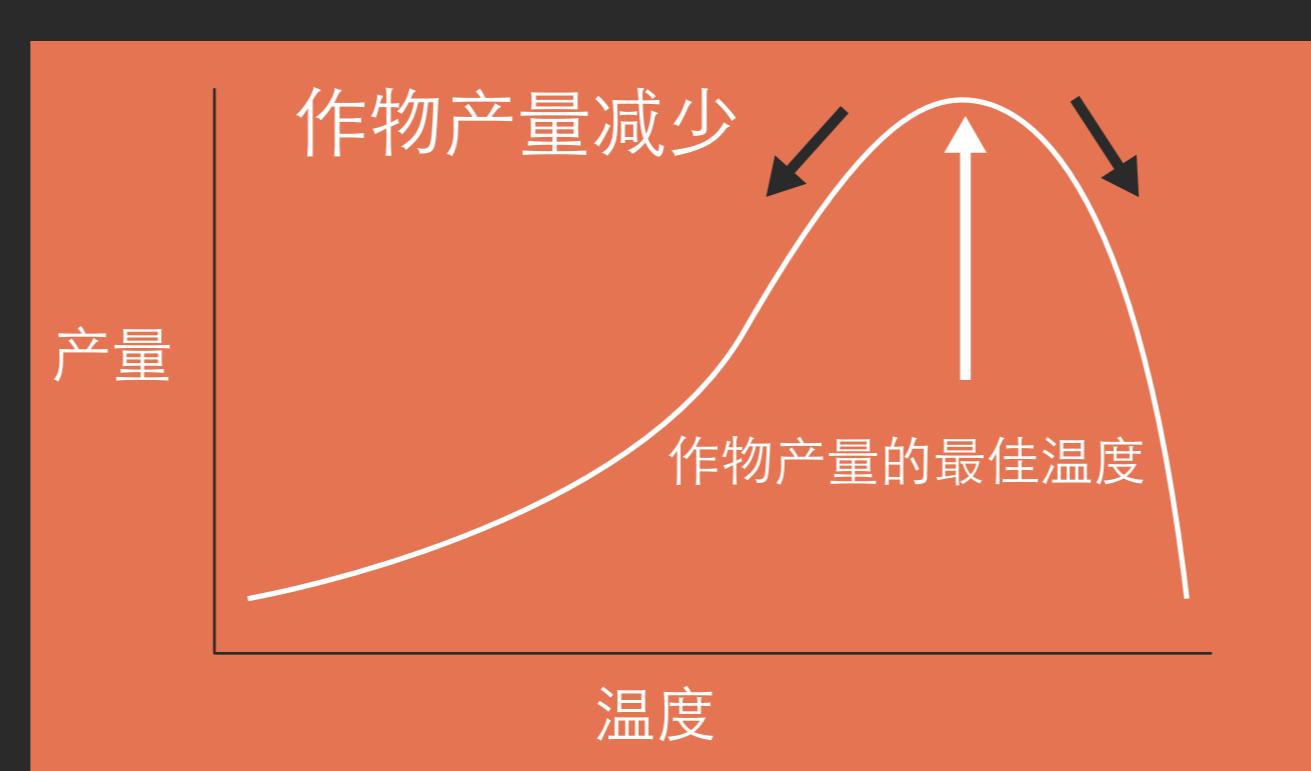
科学家们是怎样研究的？

模拟极端天气事件



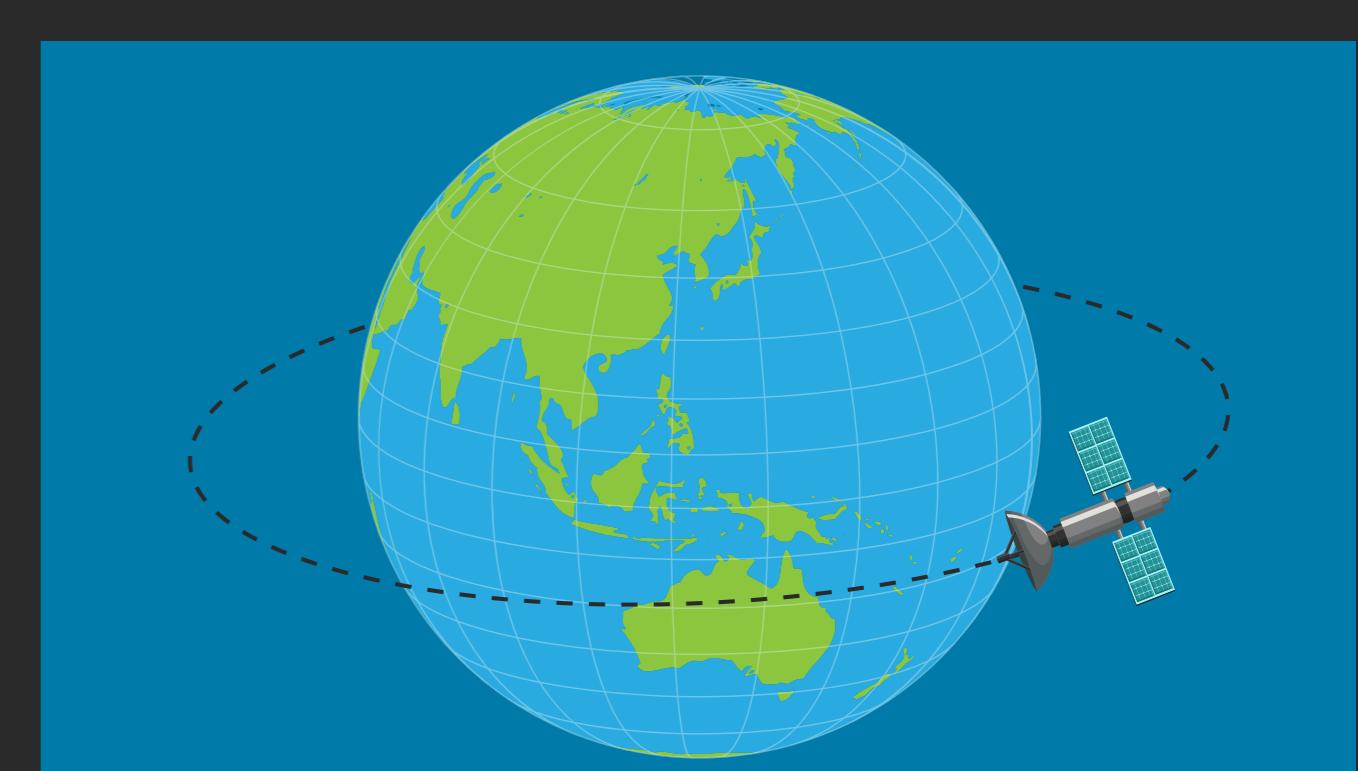
使用最新的气候模型来模拟物理机制上最合理的极端天气事件 (UNSEEN 方法)。

作物对极端天气的反应



使用观测数据和模型来了解温度和降雨变化对作物的影响。

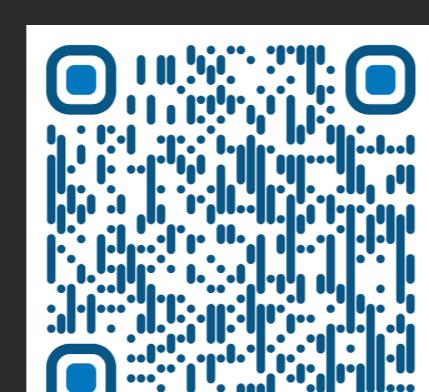
作物风险卫星测图



使用哥白尼哨兵卫星数据库中的图像，这些图像可用于监测作物压力及其对产量的影响。

了解更多

CSSP 中国项目是天气和气候科学支持服务伙伴关系 (WCSSP) 计划的一部分，由牛顿基金会的分支中英研究与创新合作伙伴基金支持。更多信息，请参见



高精度极端天气总效果模拟
(UNSEEN) - 一种用于预测极端天气事件的新颖方法，请参见

