

2020 年度广东省科学技术奖公示表

(自然科学奖)

项目名称	植被调控水量平衡的生态机理与时空格局研究
主要完成人 (职称、完 成单位、工 作单位)	1. 周国逸 (职称: 教授、完成单位: 中国科学院华南植物园、工作单位: 南京信息工程大学、主要贡献: 项目负责人, 策划、设计、领导了该项目的开展与实施, 发现植被变化与产水量关系受气候与流域下垫面特征制约的理论模式, 界定了植被与水资源关系受气候与流域特征参数控制的临界值。) 2. 周平 (职称: 研究员、完成单位: 西北农林科技大学、工作单位: 广州地理研究所、主要贡献: 参与了该项目的实施, 在产水量关系受气候与流域下垫面特征制约的全球模式研究中, 求解了产水量系数分别对下垫面特征和气候因子的敏感性, 以及产水量系数发生拐点变化的解析公式, 研究了不同植被覆盖情况下的径流输出和土壤侵蚀。) 3. 闫俊华 (职称: 研究员、完成单位: 中国科学院华南植物园、工作单位: 中国科学院华南植物园、主要贡献: 参加了该项目的实施, 发现不同植被类型的土壤水分在气候变化下的时间尺度效应。) 4. 陈修治 (职称: 副教授、完成单位: 中国科学院华南植物园、工作单位: 中山大学、主要贡献: 参与项目的实施, 构建了全球植被变化和气候变化对产水量作用的空间格局。) 5. 刘效东 (职称: 讲师、完成单位: 中国科学院华南植物园、工作单位: 华南农业大学、主要贡献: 参加了该项目的实施, 发现鼎湖山站植被近 50 年的演替过程中影响土壤水分涵养和有效性的关键因素是土壤有机质。) 6. 苏泳娴 (职称: 副研究员、完成单位: 广州地理研究所、工作单位: 广州地理研究所、主要贡献: 参加了该项目的实施, 采集了全球时间序列水文数据, 用全球数据验证了理论模型的正确性。) 7. 刘菊秀 (职称: 研究员、完成单位: 中国科学院华南植物园、工作单位: 中国科学院华南植物园、主要贡献: 参加了该项目的开展与实施, 发现鼎湖山站主要生态系统的蒸散、土壤含水量、径流等水文要素近 50 年的变化规律。) 8. 张倩媚 (职称: 正高级工程师、完成单位: 中国科学院华南植物园、工作单位: 中国科学院华南植物园、主要贡献: 参加了该项目的开展与实施, 发现近 50 年鼎湖山站不同植被类型的土壤水分呈现出干季更干、湿季更湿的现象。)
代表性论文 专著目录	论文 1: <Global pattern for the effect of climate and land cover on water yield、期刊: Nature Communications、年卷: 2015 年 6 卷 5918、第一作者: 周国逸、通讯作者: 周国逸> 论文 2: <名称: Quantifying the hydrological responses to climate change in an intact forested small watershed in Southern China、期刊: Global Change Biology、年卷: 2011 年 17 卷 3736-3746 页、第一作者: 周国逸、通讯作者: 周国逸> 论文 3: <名称: Forest recovery and river discharge at the regional scale of Guangdong Province, China、期刊: Water Resources Research、年卷: 2010 年 46 卷 W09503、第一作者: 周国逸、通讯作者: 周国逸> 论文 4: <名称: Effect of vegetation cover on soil erosion in a mountainous watershed、期刊: Catena、年卷: 2008 年 75 卷 319-325 页、第一作者: 周平、通讯作者: 周平> 论文 5: <名称: 土壤有机质对土壤水分保持及其有效性的控制作用、期刊: 植物生态学报、年卷: 2011 年 35 卷 1209-1218 页、第一作者: 刘效东、通讯作者: 周国逸>