


[首页](#) >> [工学](#) >> [环境科学技术](#) >> [环境学](#) >> [土壤环境学](#) >>

浙江农林大学环境与资源学院赵科理教授 (图)

<http://www.firstlight.cn> 2021/12/2

[作者] 浙江农林大学环境与资源学院

[单位] 浙江农林大学环境与资源学院

[摘要] 赵科理, 博士, 教授, 现任环境与资源学院副院长。2008-2009期间曾在美国路易斯安那州立大学交流访问, 长期从事区域产地土壤环境质量评价与修复方面的教学和研究工作。承担本科生《土壤、植物与环境分析》、《土壤肥科学》以及研究生《土壤质量管理》、《土壤退化与恢复》等课程。近年来主持国家自然科学基金、浙江省重点研发项目、浙江省科技厅公益项目、浙江省自然科学基金、农业部重大专项等十余项, 参与国家自然科学基金项目、浙江省科技厅...

[关键词] 赵科理 浙江农林大学环境与资源学院 教授 区域产地 土壤环境 质量评价



赵科理, 博士, 教授, 现任环境与资源学院副院长。2008-2009期间曾在美国路易斯安那州立大学交流访问, 长期从事区域产地土壤环境质量评价与修复方面的教学和研究工作。承担本科生《土壤、植物与环境分析》、《土壤肥科学》以及研究生《土壤质量管理》、《土壤退化与恢复》等课程。近年来主持国家自然科学基金、浙江省重点研发项目、浙江省科技厅公益项目、浙江省自然科学基金、农业部重大专项等十余项, 参与国家自然科学基金项目、浙江省科技厅重大项目、浙江省创

新团队项目等多项国家和省部级重大课题的研究工作。已在《Journal of Hazardous Materials》、《Environmental Pollution》、《Science of the Total Environment》、《Geoderma》、《Biogeosciences》、《Catena》、《Precision Agriculture》、《Environmental Science and Pollution Research》、《International Journal of Environmental Research and Public Health》等国内外知名刊物上发表学术论文60余篇, 出版英文专著2部, 参编教材1部, 荣获校教学成果奖二等奖, 浙江省自然科学奖一等奖和二等奖, 浙江省自然科学奖二等奖, 梁希林业科学技术奖二等奖, 浙江省科技兴林奖二等奖。

教学工作: (主要讲授的研究生、本科生课程等)

主要讲授的本科生课程有: 《土壤、植物与环境分析》、《农业综合能力集训》、《土壤肥科学》等。

主要讲授的研究生课程有: 《土壤质量管理》、《土壤退化与恢复》等。

近五年主持和参与的科研项目:

- 20.区域性耕地重金属污染防治技术服务, 农业农村部重大专项, 2020, 主持;
- 19.农产品产地土壤污染分级管控, 农业农村部重大专项, 2019, 主持;
- 18.农田土壤重金属污染的时空二维尺度效应及其污染源解析 (LY17D010009), 浙江省自然科学基金项目, 2017-2019, 主持;
- 17.山核桃林地土壤质量退化的识别与修复示范 (2015C33051), 浙江省科技厅公益项目, 2015-2017, 主持;
- 16.山核桃对产地环境质量的响应及其适生环境机制 (41201323), 国家自然科学基金, 2013-2015, 主持;
- 15.山核桃林地土壤质量退化的识别研究, 浙江省亚热带土壤与植物营养重点实验室开放基金项目, 2015-2017, 主持;
- 山核桃林地土壤精准管理关键技术研究及示范, 横向项目, 2017-2019, 主持;
- 14.峰江街道玉露洋区域受污染耕地安全利用与风险管控方案, 横向项目, 2018, 主持;
- 13.峰江街道农用地土壤污染及农产品安全调查技术方案, 横向项目, 2017-2018, 主持;
- 12.台州市农用地土壤污染状况详查技术方案编制服务, 横向项目, 2017, 主持;
- 11.畜禽粪便施用与蔬菜安全生产对应关系及定量模型研究, 横向项目, 2011, 主持;

- 10.土壤-水稻系统中重金属的污染识别及预测模拟研究, 横向项目, 2013-2014, 主持。
- 9.山核桃品质提升及安全保障技术研究和推广示范, 横向项目, 2015, 主持;
- 8.土壤碳氮转化及微生物功能对氮沉降形态与竹林经营方式的响应机制, 国家自然科学基金面上项目, 2019-2022, 参加;
- 7.农田土壤典型污染综合防治技术研究及示范 (2015C02011), 浙江省重点研发计划项目, 2016-2019, 参加;
- 6.基于时间序列的玄武岩发育土壤大气沉降物源贡献研究 (41301228), 国家自然科学基金项目, 2014-2016, 参加;
- 5.电子垃圾拆解地区重金属污染的时间、空间和食物链传递三维尺度效应 (41201538), 国家自然科学基金, 2013-2015, 参加;
- 4.低压交流电场诱导-超积累植物联合修复镉污染土壤技术研究 (2103C33016), 浙江省科技厅公益性项目, 2013-2015, 参加;
- 3.镉低积累小麦、东南景天套种-钝化剂联合修复土壤镉污染、实现小麦农产品安全的研究 (2014C32036), 浙江省科技厅公益项目, 2014-2016, 参加;
- 2.典型亚热带森林生态系统碳储空间变异及定量评测模型, 浙江重中之重林学开放基金, 2013-2015, 参加;
- 1.浙江省森林碳储空间分布规律及影响因素研究 (2012R10030-04), 浙江省科技厅创新团队项目, 2011-2014, 参加;

近五年成果及奖励 (论文、著作、专利、学术奖励、教学成果、所获荣誉等)

论文:

(一)第一作者及通讯作者论文

30. An Shi, Yangfeng Shao, Keli Zhao (通讯作者), Weijun Fu, 2020. Long-term effect of E-waste dismantling activities on the heavy metals pollution in paddy soils of southeastern China. *Science of the Total Environment* 705(135971): 1-11. (SCI)
29. Keli Zhao, Luyao Zhang, Jiaqi Dong, Jiasen Wu, Zhengqian Ye, Weiming Zhao, Lizhong Ding, Weijun Fu*, 2020. Risk assessment, spatial patterns and source apportionment of soil heavy metals in a typical Chinese hickory plantation region of southeastern China. *Geoderma* 360 (114011) :1-11. (SCI)
28. Zheyao Yu, Jiaqi Dong#, Weijun Fu, Zhengqian Ye, Wanyi Li, Keli Zhao (通讯作者), 2019. The Transfer Characteristics of Potentially Toxic Trace Elements in Different Soil-Rice Systems and Their Quantitative Models in Southeastern China. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 16 (2503) :1-14. (SCI)
27. Shiyong Yu#, Zhoulun Chen#, Keli Zhao (通讯作者), Zhengqian Ye, Luyao Zhang, Jiaqi Dong, Yangfeng Shao, Chaosheng Zhang, Weijun Fu*, 2019. Spatial Patterns of Potentially Hazardous Metals in Soils of Lin' an City, Southeastern China. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 16 (246) :1-14. (SCI)
26. Keli Zhao, Weijun Fu *, Qiaozhen Qiu, Zhengqian Ye, Yongfu Li, Hubert Tunney, Chunying Dou, Kangning Zhou, Xinbiao Qian, 2019. Spatial patterns of potentially hazardous metals in paddy soils in a typical electrical waste dismantling area and their pollution characteristics. *Geoderma* 337: 453-462. (SCI)
25. 杨惠思, 赵科理 (通讯作者), 叶正钱, 张红桔, 赵伟明. 山核桃品质对产地土壤养分的空间响应. *植物营养与肥料学报*, 2019, 25 (10) : 1752-1762.
24. 徐婧婧, 赵科理 (通讯作者), 叶正钱. 重金属污染土壤原位钝化修复材料的最新研究进展. *环境污染与防治*, 2019, 41 (7) : 852-855.
23. Wei Dai, Keli Zhao (共同第一), Weijun Fu*, Peikun Jiang, Yongfu Li, Chaosheng Zhang, Gerty Gielen, Xue Gong, Yuhuan Li*, Hailong Wang, Jiasen Wu, 2018. Spatial variation of organic carbon density in topsoils of a typical subtropical forest, southeastern China. *Catena* 167:181-189. (SCI)

- 22.张红桔, 马闪闪, 赵科理 (通讯作者), 叶正钱, 汪智勇, 白珊. 山核桃林地土壤肥力状况及其空间分布特征. 浙江农林大学学报, 2018, 35 (4) : 664-673.
- 21.张红桔, 赵科理 (通讯作者), 叶正钱, 许斌, 赵伟明, 顾晓波, 张华锋. 典型山核桃产区土壤重金属空间异质性及其风险评价. 环境科学, 2018, 39 (6) : 2893-2903.
20. Zhiquan Gao, Weijun Fu*, Meijian Zhang, Keli Zhao (通讯作者), Hubert Tunney, Yidong Guan, 2016. Potentially hazardous metals contamination in soil-rice system and its spatial variation in Shengzhou City, China. *Journal of Geochemical Exploration* 167: 62-69. (SCI)
- 19.赵科理, 傅伟军*, 叶正钱, 戴巍. 电子垃圾拆解区土壤重金属空间异质性及分布特征. 环境科学, 2016, 37 (8) : 3151-3159.
- 18.赵科理, 傅伟军*, 戴巍, 叶正钱, 高伟. 浙江省典型水稻产区土壤-水稻系统重金属迁移特征及定量模型. 中国生态农业学报, 2016, 24 (2) : 226-234.
17. Weijun Fu, Keli Zhao (通讯作者), Chaosheng Zhang, Jiasen Wu, Hubert Tunney, 2016. Outlier identification of soil phosphorus and its implication for spatial structure modeling. *Precision Agriculture* 17: 121-135. (SCI)
- 16.赵科理, 傅伟军, 戴巍, 叶正钱, 高伟. 浙江省典型水稻产区土壤-水稻系统重金属迁移特征及定量模型. 中国生态农业学报, 2016, 24 (2) : 226-234.
15. Weijun Fu, Zhuojing Fu, Hongli Ge*, Biyong Ji, Peikun Jiang, Yongfu Li, Jiasen Wu, Keli Zhao (通讯作者), 2015. Spatial Variation of Biomass Carbon Density in a Subtropical Region of Southeastern China. *Forests* 6: 1966-1981. (SCI)
14. Keli Zhao, Weijun Fu *, Zhengqian Ye, 2015. Heavy metal contamination in soil-rice system and its spatial variation in southeastern China: a reviews. *Journal of Nature and Science* 1(3): 1-2.
13. Keli Zhao, Weijun Fu *, Zhengqian Ye *, Chaosheng Zhang, 2015. Contamination and Spatial Variation of Heavy Metals in the Soil-Rice System in Nanxun County, Southeastern China. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 12: 1577-1594. (SCI)
12. Keli Zhao, Weijun Fu, Xingmei Liu, Dongliang Huang, Chaosheng Zhang, Zhengqian Ye, Jianming Xu, 2014. Spatial variations of concentrations of copper and its speciation in the soil-rice system in Wenling of southeastern China. *Environmental Science and Pollution Research* 21:7165-7176. (SCI)
11. Weijun Fu, Zhuojing Fu, Keli Zhao (通讯作者), Hubert Tunney, Chaosheng Zhang, 2014. Variation of soil P and other nutrients in a long-term grazed grassland P experiment field. *Archives of Agronomy and Soil Science* 60:1459-1466. (SCI)
10. Weijun Fu, Peikun Jiang, Guomo Zhou, Keli Zhao (通讯作者), 2014. Using Moran' s I and GIS to study the spatial pattern of forest litter carbon density in a subtropical region of southeastern China. *Biogeosciences* 11: 2401-2409. (SCI)
9. Weijun Fu, Peikun Jiang, Keli Zhao (通讯作者), Guomo Zhou, Yongfu Li, Jiasen Wu, Huaqiang Du, 2014. The carbon storage in moso bamboo plantation and its spatial variation in Anji County of southeastern China. *Journal of Soils and Sediments* 14:320-329. (SCI)
8. Weijun Fu, Keli Zhao (通讯作者), Peikun Jiang, Zhengqian Ye, Hubert Tunney, Chaosheng Zhang, 2013. Field-scale variability of soil test phosphorus and other nutrients in grasslands under long-term agricultural managements. *Australian Journal of Soil Research (Soil Research)* 51(6): 503-512. (SCI)
7. Weijun Fu, Keli Zhao (通讯作者), Hubert Tunney, Chaosheng Zhang, 2013. Using GIS and Geostatistics to Optimize Soil Phosphorus and Magnesium Sampling in Temperate Grassland. *Soil Science* 178(5): 240-247. (SCI)
6. Keli Zhao, Xingmei Liu, Weiwen Zhang, Jianming Xu, Fan Wang, 2011. Spatial dependence and bioavailability of metal fractions in paddy fields on metal concentrations in rice grain at a regional scale. *Journal of Soils and Sediments* 11: 1165-1177. (SCI)

5.Keli Zhao,H.M.Selim, 2010. Adsorption-Desorption Kinetics of Zn in Soils: Influence of Phosphate. Soil Science 175: 145-153. (SCI)

4.Keli Zhao,Xingmei Liu, Jianming Xu, H.M.Selim, 2010. Heavy Metal Contaminations in a Soil-Rice System: Identification of spatial dependence in relation to soil properties of paddy fields. Journal of Hazardous Materials 181: 778-787. (SCI)

3.Keli Zhao, Weiwen Zhang, Ling Zhou, Xingmei Liu, Jianming Xu, Panming Huang, 2009. Modeling transfer of heavy metals in soil-rice system and their risk assessment in paddy fields. Environmental Earth Science 59: 519-527. (SCI)

2.吴家森, 钱进芳, 童志鹏, 黄坚软, 赵科理 (通讯作者). 山核桃林集约经营过程中土壤有机碳和微生物功能多样性的变化. 应用生态学报, 2014, 25 (9) : 2486 -2492.

1.赵科理, 刘杏梅, 徐建明.浙江省水稻产地环境镉污染分布及其风险评价.土壤通报, 2009, 40 (2) : 394-399.

(二)参与发表的论文

25.Weifeng Wu, Haiping Lin, Weijun Fu, Petri Penttinen, Yongfu Li, Jin Jin,Keli Zhao, Jiasen Wu*, 2019. Soil Organic Carbon Content and Microbial Functional Diversity Were Lower in Monospecific Chinese Hickory Stands than in Natural Chinese Hickory–Broad-Leaved Mixed Forests. Forests 10 (357) :1-13. (SCI)

24.陈绩, 姚桂华, 倪幸, 赵科理, 柳丹, 叶正钱*. 交流电场联合有机物料强化东南景天修复重金属镉污染土壤. 环境工程学报, 2019, 13 (11) : 2682-2690.

23.倪幸, 窦春英, 丁立忠, 石红静, 马闪闪, 赵伟明, 赵科理, 叶正钱*. 有机物料对山核桃林地土壤的培肥改良效果. 植物营养与肥料学报, 2018, 24 (5) : 1266-1275.

22. Mingjiang He, Haoran Shen, Zhangtao Li, Lu Wang, Fan Wang,Keli Zhao, Xingmei Liu, Ole Wendroth, Jianming Xu, 2019. Ten-year regional monitoring of soil-rice grain contamination by heavy metals with implications for target remediation and food safety. Environmental Pollution 244: 431-439. (SCI)

21.Wei Dai, Weijun Fu*, Peikun Jiang,Keli Zhao, Yuhuan Li, Jixing Tao, 2018. Spatial pattern of carbon stocks in forest ecosystems of a typical subtropical region of southeastern China. Forest Ecology and Management 409: 288-297. (SCI)

21.董建华, 赵伟明*, 周建金, 赵科理, 董建明, 李皓, 袁紫倩. 临安山核桃林不同地质背景下的土壤肥力特性研究. 浙江林业科技, 2018, 38 (2) : 14-20.

20.郑晴之, 王楚栋, 王诗涵, 林于也, 赵科理, 吴东涛, 傅伟军*. 典型小城市土壤重金属空间异质性及其风险评价院以临安市为例. 环境科学, 2018, 39 (6) : 2875-2883.

19. Fang Xianghua, Zhang Jinchi*, Meng Miaoqing, Guo Xiaoping, Wu Yanwen, Liu Xin,Zhao Keli, Ding Lizhong, Shao Yangfeng, Fu Weijun*, 2017. Forest-type shift and subsequent intensive management affected soil organic carbon and microbial community in southeastern China. European Journal of Forest Research 136(4): 689-697. (SCI)

18.戴巍, 赵科理, 高智群, 刘康华, 张峰, 傅伟军. 典型亚热带森林生态系统碳密度及储量空间变异特征. 生态学报, 2017, 37 (22) : 7528-7538

17.石红静, 马闪闪, 龚臣, 童根平, 赵科理, 叶正钱*. 不同改良剂对酸化山核桃林地土壤的改良作用. 土壤科学与生态文明 (上册), 2016, 203-210.

16.马闪闪, 赵科理, 丁立忠, 黄莎, 蔡铃, 赵伟明, 叶正钱*. 临安市不同山核桃产区土壤肥力状况的差异性研究. 浙江农林大学学报, 2016, 33 (6) : 953-960.

15.马闪闪, 程礼泽, 丁立忠, 李皓, 王成洁, 赵科理, 赵伟明, 叶正钱*. 硼锌铜微肥配施对山核桃生长和产量的影响. 浙江林业科技, 2016, 36 (2) : 31-36.

14.高智群, 张美剑, 赵科理, 傅伟军, 高伟. 土壤—水稻系统重金属空间异质性研究——以浙江省嵊州市为例. 中国环境科学, 2016, 36 (1) : 215-224.

13.黄其颖, 王飞高, 赵元军, 李瑞芳, 胡杨勇, 张春苗, 赵科理, 储开江, 吴家胜, 叶正钱. 硼锌铜钼配施对香榧生长和果实产量及品质的影响. 经济林研究, 2015, 33 (3) : 33-38.

- 12.赵伟明, 王艳艳, 马嘉伟, 胡杨勇, 童根平, 赵科理, 叶正钱. 临安山核桃林地土壤磷素状况及其淋失风险分析. 浙江农业学报, 2014, 26 (1) : 154-158.
- 11.胡杨勇, 马嘉伟, 叶正钱, 柳丹, 赵科理. 东南景天Sedum alfredii修复重金属污染土壤的研究进展. 浙江农林大学学报, 2014, 31 (1) : 136-144.
10. Dingding Shao, Shengchun Wu, Peng Liang, Y Kang, Weijun Fu, Keli Zhao, Zhihong Cao, Minghong Wong, 2012. A human health risk assessment of mercury species in soil and food around compact fluorescent lamp factories in Zhejiang Province, PR China. Journal of Hazardous Materials 221-222: 28-34. (SCI)
9. Fan Wang, Bin Zhou, Xingmei Liu, Gendi Zhou, Keli Zhao, 2012. Remote-sensing inversion model of surface water suspended sediment concentration based on in situ measured spectrum in Hangzhou Bay, China. Environmental Earth Sciences 67(6): 1669-1677. (SCI)
- 8.王艳艳, 赵伟明, 赵科理, 叶正钱. 海拔高度对山核桃林地土壤pH值和有效养分的影响. 现代农业科技, 2012, 17: 224-225, 231.
7. Weijun Fu, Keli Zhao, Hubert Tunney, Chaosheng Zhang, 2011. Using Moran's I and geostatistics to identify spatial patterns of soil nutrients in two different long-term phosphorus application plots. Journal of Plant Nutrition and Soil Science 174: 785-798. (SCI)
6. Tao Chen, Xingmei Liu, Xia Li, Keli Zhao, Jiabao Zhang, Jianming Xu, Jiachun Shi, Randy A. Dahlgren, 2009. Heavy metal sources identification and sampling uncertainty analysis in a field-scale vegetable soil of Hangzhou, China. Environmental Pollution 157: 1003-1010. (SCI)
5. Xingmei Liu, Keli Zhao, Jianming Xu, Minghua Zhang, Bing Si, Fan Wang, 2008. Spatial variability of soil organic matter and nutrients in paddy fields at various scales in southeast China. Environmental Geology 53: 1139-1147. (SCI)
4. Tao Chen, Xingmei Liu, Muzhi Zhu, Keli Zhao, Jianjun Wu, Jianming Xu, Panming Huang, 2008. Identification of trace element sources and associated risk assessment in vegetable soils of the urban-rural transitional area of Hangzhou, China. Environmental Pollution 151: 67-78. (SCI)
3. Xingmei Liu, Jianming Xu, Minghua Zhang, Bingcheng Si, Keli Zhao, 2008. Spatial variability of soil available Zn and Cu in paddy rice fields of China. Environmental Geology 55: 1569-1576. (SCI)
- 2.施加春, 刘杏梅, 于春兰, 朱海平, 赵科理, 吴建军, 徐建明. 浙北环太湖平原耕地土壤重金属的空间变异特征及其风险评价研究. 土壤学报, 2007, 44 (5) : 824-830.
- 1.孙叶芳, 谢正苗, 徐建明, 李静, 赵科理. TCLP法评价矿区土壤重金属的生态环境风险. 环境科学, 2005, 26 (3) : 152-156.
- 著作
3. Keli Zhao, Weijun Fu. Spatial Correlation of Heavy Metals in a Soil-rice System. Berlin: Scholar' s Press, 2016, ISBN: 978-3-659-83827-9 (主编)
2. Weijun Fu, Keli Zhao. Spatial Variation of Soil P in Grassland. Berlin: Scholar' s Press, 2015, ISBN: 978-3-639-66769-1 (主编)
- 1.柳丹, 叶正钱, 俞益武. 环境健康学概论. 北京: 北京大学出版社, 2012. ISBN: 9-787301-174906 (副主编)
- 获奖
- 5.徐建明, 刘杏梅, 卢升高, 唐先进, 赵科理, 区域土壤环境质量与农产品安全性关系的基础研究 (2018-Z-2-003-R05), 浙江省自然科学奖二等奖 (浙江省人民政府), 2019年5月
- 4.柳丹, 赵伟明, 陈俊辉, 秦华, 邬奇峰, 刘军, 丁立忠, 赵科理, 董建华, 李皓, 浙江特色经济林土壤精准管理关键技术及应用, 梁希林业科学技术奖二等奖, 2017年4月
- 3.赵伟明, 叶正钱, 李皓, 袁紫倩, 董建华, 赵科理, 丁立忠, 叶立前, 沈一凡, 山核桃林地退化成因及修复技术研究与应用, 浙江省第十七届科技兴林奖二等奖, 2017年3月

2.姜培坤, 赵科理, 柳丹, 冉琰, 钱光辉, 基于“三维四提”农业资源与环境专业创新人才培养的改革与实践, 校教学成果奖一等奖, 2020年12月

1.徐秋芳、姜培坤、吴家森、赵科理, “四名”支撑的农业资源与环境新专业建设与实践, 校级教学成果二等奖, 2016年4月

联系方式: (办公电话、电子邮箱等)

Tel (O) : 0571-63741360

E-mail: kelizhao@zafu.edu.cn

[原文地址](#)

原文发布时间: 2021/12/2

引用本文:

浙江农林大学环境与资源学院. 浙江农林大学环境与资源学院赵科理教授(图). [http://www.firstlight.cn/View.aspx?](http://www.firstlight.cn/View.aspx?infoid=4254508)

infoid=4254508.

发布时间: 2021/12/2. 检索时间: 2021/12/6

[我要入编](#) | [本站介绍](#) | [京ICP证030426号-15](#) | [公司介绍](#) | [联系方式](#) | [我要投稿](#)

北京雷速科技有限公司 版权所有 2003-2021

Email: leisun@firstlight.cn