

## 周权锁

职称：教授级高级实验师 邮箱：zhouquansuo@njau.edu.cn

电话：13327808580 办公地址：南京农业大学资环楼 A108 室。

## 研究方向

高等教育之实践与实验教学；环境类专业课程实验技术；资源利用与环境保护；农业基础科学。

## 教育经历

1984.07 毕业于句容农校，南京农业大学农学专业本科，农业环境与资源利用专业硕士。

## 工作经历

1984.07—2014.12 历任南京农业大学资源与环境科学学院技术员、助教、实验师、高级实验师； 2014.12—至今，教授级高级实验师。

## 获奖情况

### 校外成果和荣誉

1. “一导向两贯通四协同”农科特色环境类专业人才培养模式构建与实践，江苏省高等教育教学成果，二等奖，排名 4/10，江苏省教育厅，2017 年。
2. “加强资源环境类专业实践教学“五环节”的导师制新模式探索与实践”，江苏省高等教育教学成果，二等奖，排名 3/5，江苏省教育厅，2009 年。
3. “农业院校环境科学专业多层次实验教学模式的探索” 高等教育科学研究优秀成果三等奖，排名 1/1，江苏省高等教育学会，2011 年。
4. 自制实验仪器，“固体废物渗漏装置”江苏省高校组 三等奖，排名 1/3，江苏省教育厅，2002 年。

5. “畜禽粪规模无害化处理与生产高效系列复合肥配套技术”，江苏省科技进步二等奖，江苏省政府，排名 6/7，1999 年。

6. “大学生志愿者千乡万村环保科普行动”优秀指导教师，中国环境科学学会，2013 年。

7. “江苏美境行动”的社会实践活动中荣获优秀辅导老师，江苏省环保联合会，2019 年

8. “保护母亲河—秦淮环保行”项目在第九届“母亲河奖”评选中荣获绿色项目奖（指导老师），八部委，2019 年。

9. “以科研和学科优势促进本科实践教学平台建设的实践”，优秀论文三等奖，全国高等农业教育研究会，排名 2/3，2013 年。

### 校级成果和荣誉

1. “高等农业教育政产学研用模式引入专业认证培养卓越人才的研究与实践”，南京农业大学教育教学成果 一等奖，2/5，2016 年。

2. “本科生差异性发展的基于建构主义理论的实验实践项目开发、研制与运行”，南京农业大学教育教学成果 二等奖，1/5，2016 年。

3. “突出内容融合和项目创新的多层次实验教学模式的建立与实践”，南京农业大学教育教学成果 二等奖，1/5，2011 年。

4. “基于‘三化一制’的资源环境类大学生社会实践模式研究与实践”，南京农业大学教育教学成果 特等奖，4/5，2011 年。

5. “加强资源环境类专业实践教学“五环节”的导师制新模式探索与实践”，南京农业大学教育教学成果，一等奖，3/5，2009 年。

6. “教学实验中心可持续发展的管理体系建设”，南京农业大学教育教学成果 二等奖，2/5，2007 年。

7. “环境类课程群及其教学体系的建立与完善”，南京农业大学教育教学成果 一等奖，3/5，2007 年。

8. “南京农业大学先进实验技术人员”6 次（2000；2003；2005；2008；2017；2019 年）。

9. “南京农业大学优秀学生教育管理工作者”2 次（2002；2011 年）。

10. “黄瑞采奖学金优秀教育工作者”二等奖（1997 年）。

11. “赛吉奖教金” 获得者（2011年）。
12. 暑期“三下乡”社会实践07年活动优秀指导教师、“优秀志愿者”(2007)。

## 发表文章

### 教育教学榜论文

1. 周权锁, 陆隽鹤, 周立祥, 张旭辉, 邹建文. 面向农业的环境工程专业实践教学体系与平台构建[J]. 实验技术与管理, 2019 (7) .
2. 周权锁, 陆隽鹤, 李荣, 徐国华. “政产学研用”模式中引入专业认证理念培养卓越人才的研究与实践[J]. 高等农业教育, 2017 (3) .
3. 周权锁, 陆隽鹤, 余光辉, 占新华. 基于建构主义理论的实验实践项目探索与研究[J]. 实验科学与技术 2015 (5) .
4. 周权锁, 李荣, 徐国华. 推进深度“产学研用”合作、校企协同人才培养机制的研究与实践[J]. 高等农业教育, 2014 (12) .
5. 周权锁, 邹建文, 郑金伟. 适应本科生差异性发展的实验实践项目探索与研究[J]. 实验室研究与探索, 2014 (2) .
6. 周权锁, 葛滢, 周立祥; 以创新理念改革资源环境类专业的基础性实验[J] 中国农业教育, 2010, (3).
7. 周权锁; 葛滢; 蒋静艳; 高彦征; 徐国华, 头发 Hg 测定教学实验的改进[J]. 实验室研究与探索 2009, (5).
8. 周权锁, 马宗骏, 高彦征, 葛滢, 科研内容和成果向专业实验教学项目的转化, 中国农业教育 2009. (5).
9. 周权锁; 赵海燕; 凌婉婷; 蒋静艳; 高彦征, 多层次实验教学模式的探索与思考, 高等理科教育[J]. 2008, (5).
10. 周权锁; 全思懋; 李辉信; 杨超光; 丁广龙, 大学生社会实践项目化运作的研究, 实验室研究与探索[J]. 2008, (7).
11. 周权锁; 李学林; 黄耀; 李辉信; 蒋静艳, COD<sub>Cr</sub> 实验的改进[J]. 实验室研究与探索 2007, (10).
12. 周权锁; 陈巍; 葛滢; 杨超光; 李辉信, 教学实验中心可持续发展管理措施的探讨[J]. 实验室研究与探索 2007, (1).

13. 周权锁; 李辉信; 宗良纲; 凌婉婷; 蒋静艳; 朱雪竹, 高等农业院校环境科学专业实验教学改革[J]. 中国农业教育 2007, (4).
14. 徐国华, 周权锁, 杨超光. 以科研和学科优势促进本科实践教学平台建设的实践, [J]. 高等农业教育, 2010 (9)
15. 全思懋, 高彦征, 周权锁, 丁广龙; 基于“三化一制”的资源环境类大学生社会实践模式研究与实践[J]. 高等农业教育, 2010 (1)
16. 陈巍; 周权锁; 杨超光. 院级教学实验中心建设的思考[J]. 实验室研究与探索 2004 (12)
17. 周权锁, 邓钰华、蔡枫、王未未, 李荣. 噪声监测为主题的青少年环保公益项目接力活动的实践效果[J]. 高校实验室工作研究 2018 (1)
18. 周权锁, 高雯, 张军, 李荣. 行业特色大学实验技术人员减少职业倦怠感产生的主观对策研究[J]. 高校实验室工作研究 2017 (1)
19. 周权锁, 高雯, 张军, 李荣. 行业特色大学实验技术人员减少职业倦怠感产生的客观对策研究[J]. 高校实验室工作研究 2016 (4)
20. 张军, 巢玲, 周权锁\* (\*通讯作者). 行业特色大学研究型学院实验技术人员综合素质的研究[J]. 高校实验室工作研究, 2016 (1)
21. 周权锁, 马晶, 巢玲, 等. 校企“产学研用”合作教育的卓越人才培养模式研究与实践[J]. 《高校实验室工作研究》2014 (3) .
22. 李学林, 张军, 周权锁\* (\*通讯作者). 高等农业大学研究型学院青年教师实践教学能力培养[J]. 高校实验室工作研究, 2013 (1)
23. 周权锁, 张军, 胡军, 等. 资源环境类本科专业实验教材改革的思路与建议[J]. 高校实验室工作研究, 2013 (4)
24. 周权锁, 万小羽, 崔春红, 噪声监测为主题的青少年环保公益活动项目研究与实践[J], 高校实验室工作研究, 2013 (2)
25. 周权锁, 李辉信. 突出内容融合和项目创新的多层次实验教学模式的建立与实践[J], 高校实验室工作研究, 2012 (2)
26. 周权锁, 万小羽, 李学林. 课程实验项目与社会实践相结合的综合学习活动初探[J] 高校实验室工作研究, 2011 (2)

27. 周权锁, 陈 巍, 李辉信, 高彦征; 注重本科生实践创新能力培养的导师制新模式构建与实践[J]. 高校实验室工作研究, 2010 (2)

28. 周权锁, 徐国华, 尹晓明, 张军, 农业院校以科研促进实验教学的实践[J]. 高校实验室工作研究, 2009 (1)

29. 周权锁; 高彦征; 葛滢; 宗良纲, 农业院校环境科学专业实验教学模式的探索[J]. 高校实验室工作研究, 2009 (3)

30. 巢玲, 张军, 冯建英, 姜雪婷, 周权锁, 李 荣. 基于专业认证理念的生物统计学课程教学问卷调查分析与研究[J]. 高校实验室科学研究, 2019 (3)。

## 科研论文

### 中文核心期刊论文

1. 周权锁, 陈振翔, 王小兵, 黄耀, 李学. 苏州印染企业清洁生产分析[J]. 环境科学与技术 2007. 09: 68—71.

2. 周权锁, 陈巍, 沈小明, 葛滢, 刘美娟. 用蚕沙研制有机无机复混肥的试验研究[J]. 土壤通报 2008, 02: 354—359.

3. 周权锁, 陈巍, 沈小明, 葛滢. 不同配方蚕沙有机无机复混肥在叶菜类蔬菜上效果的研究[J]. 中国土壤与肥料 2008, 01: 44—47.

4. 瞿廷广, 周权锁\* (\*通讯作者), 葛滢, 陈巍, 刘美娟. 蚕沙有机无机复混肥对叶菜类蔬菜产量和品质的影响[J]江苏农业学报, 2010, 01: 80—84.

5. 王瑜, 周权锁, 葛滢. 自由态 Cd 离子浓度测定装置的改进[J]. 分析试验室 2007, 12: 324—327.

6. 陈莉娜, 葛滢, 张春华, 周权锁. 淹水还原作用对红壤镉生物有效性的影响, 农业环境科学学报, 2009, 11: 2333—2337.

7. 葛滢, 黄丹丹, 周权锁. 添加有机物料对淹水土壤 Cd 活性的影响机制[J]. 中国环境科学, 2009, 10: 1093—1099.

8. 黄丹丹, 葛滢, 周权锁. 淹水条件下土壤还原作用对镉活性消长行为的影响[J]. 环境科学学报 2009, 02: 373—380.

9. 焦燕, 黄耀, 宗良纲, 周权锁, Ronald L. Sass, 氮肥水平对不同土壤 N<sub>2</sub>O 排放的影响[J]. 环境科学, 2008 , 08 : 2094—2098.

10. 葛滢, 李义纯, 周权锁, 宗良纲. 淹水还原作用下土壤镉的吸附与解吸特征的初步探讨[J]. 生态环境, 2006, 04
11. 王立军, 胡霭堂, 周权锁, 梁涛, 王秀丽, 阎欣. 稀土元素在土壤-水稻体系中的迁移与吸收累积特征[J]. 中国稀土学报 2006, 01
12. 焦燕, 黄耀, 宗良纲, 周权锁, Ronald L. Sass, 氮肥水平对不同土壤 CH<sub>4</sub> 排放的影响[J]. 环境科学, 2005, 03
13. 焦燕, 黄耀, 宗良纲, 周权锁. 2004. 不同水稻土水稻生长季施用秸秆对后季麦田 N<sub>2</sub>O 排放的影响[J]. 南京农业大学学报, 2004, 01
14. 焦燕, 黄耀, 宗良纲, 周权锁, Ronald L. Sass, 有机肥施用、土壤有效铜和氮素对稻田甲烷排放的影响 [J]. 农业环境保护学报 2003, 22 (5) :565—569
15. 焦燕, 黄耀, 宗良纲, 周权锁, R.L. Sass, F.M. Fisher, 土壤理化特性对稻田 CH<sub>4</sub> 排放的影响[J]. 环境科学, 2002. 05:1—7
16. 黄耀, 焦燕, 宗良纲, 周权锁, R.L. Sass, F.M. Fisher, 土壤理化特性对麦田 N<sub>2</sub>O 排放影响的研究[J]. 环境科学学报, 2002, 05:598—602
17. 黄耀, 蒋静艳, 宗良纲, 周权锁, R.L. Sass, F.M. Fisher, 种植密度和降水对冬小麦田 N<sub>2</sub>O 排放的影响[J]. 环境科学, 2001.06
18. 胡霭堂, 周权锁, 郑绍健, 翟海, 王玉琦, 孙景信, 章申, 王立军. 稀土元素在小麦体内分配行为的研究[J]. 生态学报, 2000, 04
19. 翟海, 周权锁, 杨永岗, 胡霭堂. 稀土元素在黄棕壤中的形态分配和转化[J]. 农业环境科学学报, 2000, 01
20. 胡霭堂, 周权锁, 郑绍健, 翟海, 庞拥林, 王玉琦, 孙景信, 章申, 王立军. 稀土元素作物生长效应曲线的研究. 中国稀土学报 1999. 12
21. 张春兰, 张耀栋, 高祖民, 徐国华, 王力扬, 周权锁. 肥料配合施用对番茄产量和品质的影响[J], 1988, 06
22. 张春兰, 张耀栋, 周权锁. 不同作物茬口对减轻蔬菜保护地土壤盐害及连作障碍的作用[J], 土壤通报, 1995, 06
23. 高祖明, 张春兰, 倪金应, 张英, 周权锁. 黄瓜等九种蔬菜与 NO<sub>3</sub>-N 亲和力的研究[J]. 南京农业大学学报, 1990, 01

24. 张春兰, 张耀栋, 高祖民, 徐国华, 王力扬, 周权锁. 肥料配合施用对番茄产量和品质的影响, [J], 土壤通报, 1988, 06

25. 钟静, 杨国良, 杜杰, 蒋建强, 周权锁, 杨超光. 九寨沟旅游区生态敏感性空间分布研究[J]. 四川师范大学学报(自然科学版), 2016 (3): 432—436

### 合作发表的 SCI 论文

1. Hengxuan Zhao, Lu Wang, Deyang Kong , Yuefei Ji , Junhe Lu\*, Yin, X, Quansuo Zhou. **Degradation of triclosan in a peroxymonosulfate/Br - system: Identification of reactive species and formation of halogenated byproducts.** Chemical Engineering Journal, 384, 123297 (2020).

2. Hengxuan Zhao, Yuefei Ji , Deyang Kong, Junhe Lu\* , Yin, X, Quansuo Zhou .**Degradation of iohexol by Co 2+ activated peroxymonosulfate oxidation: Kinetics, reaction pathways, and formation of iodinated byproducts.** Chemical Engineering Journal, 373, 1348–1356 (2019).

3. Jiang Kaixi, Li Zhaofu \*, Luo Chuan, Wu Min, Chao Ling, Zhou Quansuo, Zhao Haiyan. **The reduction effects of riparian reforestation on runoff and nutrient export based on AnnAGNPS model in a small typical watershed, ;China.** [J]. Environmental science and pollution research international. (2019)

4. Peizeng Yang; Deyang Kong; Yuefei Ji; Junhe Lu\*, Yin, X, Quansuo Zhou. **Chlorination and chloramination of benzophenone-3 and benzophenone-4 UV filters.** Ecotoxicology and Environmental Safety, Volume 163, 15 November (2018) :528–535

5. Mengdi Jiang , Qingyue Zhang, Yuefei Ji , Deyang Kong , Junhe Lu\*, Xiaoming Yin , Quansuo Zhou, Corinne Ferronato , Jean-Marc Chovelon. **Transformation of antimicrobial agent sulfamethazine by peroxymonosulfate: Radical vs. nonradical mechanisms.** Science of the Total Environment 636 (2018) 864 – 871

6. Wang L. ; Kong, D. ; Ji, Y. ; Lu, J\*. ; Yin, X. ; Zhou, Q. **Formation of halogenated disinfection byproducts during the degradation of**

chlorophenols by peroxymonosulfate oxidation in the presence of bromide. Chemical Engineering Journal, 343, 235–243 (2018).

7. Fan, Y.; Ji, Y.; Zheng, G.; Lu, J\*. ; Kong, D.; Yin, X.; Zhou, Q. Degradation of atrazine in heterogeneous Co3O4 activated peroxymonosulfate oxidation process: Kinetics, mechanisms, and reaction pathways. Chemical Engineering Journal, 330, 831–839 (2017).

8. Lu Wang; Deyang Kong; Yuefei Ji; Junhe Lu\*; Yin, X.; Quansuo Zhou. Transformation of iodide and formation of iodinated by-products in heat activated persulfate oxidation process. CHEMOSPHERE. (2017).

9. Wang L.; Ji, Y.; Lu, J\*. ; Kong, D.; Yin, X.; Zhou, Q. Comparative study of the formation of brominated disinfection byproducts in UV/persulfate and UV/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> oxidation processes in the presence of bromide[J]. Environmental science and pollution research. (2017).

10. Yuanyuan Shi, Jiayang Liu, Deyang Kong, Junhe Lu\*, Yin, X., Quansuo Zhou. Transformation of triclosan by a novel cold-adapted laccase from botrytis sp. FQ[J]. FRONTIERS OF ENVIRONMENTAL SCIENCE & Engineering. (2017).

11. Jin Hao; Deyang Kong, Yuefei Ji, Junhe Lu\*, Quansuo Zhou. Degradation of tetrabromobisphenol A in heat activated persulfate oxidation process. RSC. ADV. 35, 2046–2069, (2016),

12. Zhiqiang Hu, Shuang Wu, Cheng Ji, Jianwen Zou, Quansuo Zhou, Shuwei Liu\*. A comparison of methane emissions following rice paddies conversion to crab-fish farming wetlands in southeast China. Environmental Science & Pollution Research, 23 (2), 1505–1515. (2016).

13. Zhao, L.; Ji, Y.; Kong, D.; Lu, J\*. ; Zhou, Q.; Yin, X. Simultaneous removal of bisphenol A and phosphate in zero-valent iron activated persulfate oxidation process. Chemical Engineering Journal, 303, 458–466 (2016).

14. Ji, Y.; Kong, D.; Lu, J\*. ; Kang, F.; Yin, X.; Zhou, Q. **Cobalt catalyzed peroxymonosulfate oxidation of tetrabromobisphenol A: Kinetics, reaction pathways, and formation of brominated by-products.** *Journal of Hazardous Materials*, 313, 229–237 (2016).
15. Fan, Y.; Ji, Y.; Kong, D.; Lu, J\*. ; Zhou, Q. **Kinetic and mechanistic investigation of the degradation of sulfamethazine in heat-activated persulfate oxidation process.** *Journal of Hazardous Materials*, 300, 39–47 (2015)
6. Ji, Y.; Dong, C., Kong, D.; Lu, J\*. ; Zhou, Q. **Heat-activated persulfate oxidation of atrazine: implications for remediation of groundwater.** *Chemical Engineering Journal*, 263, 45–54 (2015)
17. Binnan wang, Deyang Kong , Junhe Lu\*, Quansuo Zhou. **Transformation of sulfonylurea heabicides in simulated drinking water treatment processes.** *ENVIRONMENTAL SCIENCE AND RESEARCH*. (2015)
18. Li Z. \*, Liu H. , Luo C. , Li Y. , Li H. , Pan J. , Jiang X. , Zhou Q. , Xiong Z. **Simulation of runoff and nutrient export from a typical small watershed in China using the Hydrological Simulation Program - Fortran.** *Environ Sci Pollut Res.* (2015)22:7954–7966. DOI10.1007/s11356-014-3960-y.
19. Li Z. \*, Luo C. , Xi Q. , Li H. , Pan J. , Zhou Q. , Xiong Z. (2015) **Assessment of the AnnAGNPS model in simulating runoff and nutrient in a typical small watershed in the Taihu Lake basin, China.** *Catena* 133: 349 – 361. DOI : 10.1016/j.Catena.2015.06.007
20. Yongli wen;Huan Li;Jian Xiao;Qirong Shen;Wei Ran;Xinhua He;Quansuo Zhou; Guanghui Yu\*. **Insights into complexation of dissolved organic matter and Al(III) and nanominerals formation in soils under contrasting fertilizations using two-dimensional correlation spectroscopy and high resolution-transmission electron microscopy techniques.** *CHEMOSPHERE*. (2014)

21. Wang J. , Chen Z. , Xiong Z.\* , Chen C. , Xu X. , Zhou Q. , Kuzyakov Y. **Effects of biochar amendment on greenhouse gas emissions, net ecosystem carbon budget and properties of an acidic soil under intensive vegetable production.** Soil Use and Management. 31: 375 – 383. DOI: 10.1111/sum.12202

22. Xiaojie Hu; Fuxing Kang\*;Yanzheng Gao; Quansuo Zhou. **Bacterial diversity losses: A potential extracellular driving mechanism involving the molecular ecological function of hydrophobic polycyclic aromatic hydrocarbons.** BIOTECHNOLOGY REPORTS JOURNAL . (2015)

23. Xiaoming Yin; Xiao Liang; Rong Zhang; Ling Yu; Guohua Xu; Quansuo Zhou; Xinhua Zhan\*. **Impact of phenanthrene exposure on activities of nitrate reductase, phosphoenolpyruvate carboxylase, vacuolar H<sup>+</sup>-pyrophosphatase and plasma membrane H<sup>+</sup>-ATPase in roots of soybean, wheat and carrot.** ENVIRONMENTAL AND EXPERIMENTAL BOTANY . (2015)

24. Zhu J, Liang J, Xu Z, Fan X\*, Zhou Q, Shen Q, Xu G. **Root aeration improves growth and nitrogen accumulation in rice seedlings under low nitrogen.** AoB Plants. (2015 )Nov 16;7. pii: plv131. doi: 10.1093/aobpla/plv131. (IF:2.273)

25. Liu Li-ping, Long Xiao-hua\*, Liu Zhao-Pu, Shao Hong-bo, Tao Ya, Zhou Quan-suo, Zong Jun-qin. **Soil Ameliorants Improve Coastal Saline-alkali Soil at large scale in North Jiangsu Province, China.** Ecol. Eng. (2015), 81: 328–334

26. Lu, J\*. ; Kong, D. ; Zhao, L. ; Zhou, Q. ; **Analysis of oestrogenic hormones in chicken litter by HPLC with fluorescence detection.** INTERNATIONAL JOURNAL OF ENVIRONMENTAL ANALYTICAL, (2014).

27. Zhang X. , Fan C. , Ma Y. , Liu Y. , Li L. , Zhou Q. , Xiong Z. \* **Two approaches for net ecosystem carbon budgets and soil carbon sequestration**

in a rice-wheat rotation system in China. Nutrient Cycling in Agroecosystems 100: 301 - 313. DOI: 10.1007/s10705-014-9651-8, (2014)

28. Yongli wen; Jian Xiao; Huan Li; Qirong Shen; Wei Ran; Quansuo Zhou; Guanghui Yu\* ;Xinhua He. Long-Term Fertilization Practices Alter Aluminum Fractions and Coordinate State in Soil Colloids. SOIL SCIENCE SOCIETY OF AMERICA JOURNAL (2014)

29. Li YC, Ge Y\*, Zhang CH, Zhou QS Mechanisms for high Cd activity in a red soil from southern China undergoing gradual reduction. Australian Journal of Soil Research 48: 371-38, (2010)

30 Ge Y\*, Wang Y, Zhang C, Zhou Q. Determination of speciation and bioavailability of Cd in soil solution using a modified soil column Donnan membrane technique. Chemical Speciation and Bioavailability 21(1): 7-13, (2009)

### 专利

1. “沉水式水生植物浮床”，国家知识产权局实用新型，2010.05  
(苏淼；陆辰晨；徐中华；刘莉；陈亚华；周权锁。本科生 SRT 项目成果，为指导老师)

2. “沉水式水生植物浮床”，国家知识产权局发明专利 2011.05  
(苏淼；陆辰晨；徐中华；刘莉；陈亚华；周权锁。本科生 SRT 项目成果，为指导老师)

### 参编教材

《植物营养学》下册，中国农业大学出版社，2003

### 研究项目

### 教学教改项目

1. 2019—2021, 江苏省研究生教育教学改革重点项目, 基于新工科理念的非工科优势高校环境工程与科学大类研究生培养的研究与探索, JGZZ19\_035, 主持

2. 2019—2021, 教育部新工科建设项目, “面向农业环境污染控制的农科院校环境工程实践教学体系与实践平台构建”, 副主持

3. 2013—2015, 江苏省教学研究项目, 高等农业院校产学研用、校企协同人才培养机制的研究与实践, 2013JSJG192, 主持

4. 2009—2010, 江苏省教学研究项目, 研究型院校以科研和学科促进本科实践教学的制度保障体系研究, 主要参加。3/10

5. 2017—2019, 南京农业大学教学研究重点项目, “面向新工科的环境工程专业三位一体育人模式研究”, 主持

6. 2017—2018, 南京农业大学创新实验研究项目, 噪声监测创新性实验实践项目接力活动效果研究, 主持

7. 2015—2017, 南京农业大学教学研究项目, 政产学研用合作教育模式培养资源环境类卓越农林人才的研究与实践; (2015P008), 主持

8. 2015—2017, 南京农业大学教学研究项目, 特色大学实验技术人员减少职业倦怠的主客观对策研究 (2015Y010), 主持

9. 南京农业大学教学研究项目, 适用于资源环境类本科专业的特色实验教材的研究, 主持

10. 2011—2013, 南京农业大学教学研究项目, 基于建构主义理论的适应本科生差异性发展的创新性实验开发和研制, 主持

11. 2011—2012, 南京农业大学创新实验研究项目, 噪声监测创新性实验实践项目, 主持

12. 2007—2009, 南京农业大学教学研究项目, 环境科学专业实验教学体系及教学方法改革与实践, 主持

### 参与的国家自然科学基金项目

1. 太湖地区湖库水源地流域湿地景观格局多样性的水环境过程与功能响应机制, (41471582)。主要参加 (排名 2/5)

2. 生物炭对菜地土壤 N<sub>2</sub>O 产生过程的影响机理研究 (41471192)。主要参加 (排名 2/6)。

3. 湿地土壤多环芳烃生物降解代谢物与腐殖质结合机制研究 (20677027)。主要参加 (排名 3/6)。

4. 缺素条件下植物根系泌 H<sup>+</sup> 量增加机理研究 (39370422)。参加 (排名 4/7)。

5. 磷与重金属元素胁迫作用的细胞学基础及机理研究 (39500089)。主要参加 (排名 2/8)。

6. 重金属污染土壤的“蚯蚓诱导—植物修复”作用机理（40271068）。主要参加（排名 2/7）。

7. 长江三角洲古今水稻土有机质来源、组成及化学结构特征对比研究（40571088）。主要参加（排名 2/5）。

8. 庐山土壤酸化的发展及其对森林生态系统化学的影响（49671038）。参加（排名 6/7）。

9. 稀土元素在环境中的迁移累积及其赋存形态的关系（49771070）。主要参加（排名 3/10）。

### 横向项目

1. 高速公路服务区生活污水处理技术和工艺效果的研究（2009—2011 年）主持。

2. 企业附近污灌土壤重金属环境容量的研究（2009—2010 年）主持。

3. 镇江市面上土壤养分和定点试验植株元素分析（2011—2013 年）主持。

4. 黄夹沙、夹沙土、黄沙土养分限制因子的分析研究（2008—2009 年）主持。

5. 下蜀黄土等面上和定点试验土壤分析研究（2013—2014 年）主持。

6. 夹沙土、等面上和定点示范试验土壤养分限制因子研究分析（2014-2015 年）主持。

7. 丹徒区面上土壤和定点试验植株元素分析研究（2014—2015 年）主持。