

个人简历

焦加国，男，博士，副教授。1999.9~2003年6月就读于南京农业大学资环院农业资源与环境专业，并获学士学位；2003.9~2008.12就读于南京农业大学资环学院土壤学专业，并获得博士学位。

主要从事土壤生物与土壤有机碳稳定性的研究，以及农村有机废弃物的蚯蚓堆肥及应用研究。主讲本科生课程：《土壤肥料通论》理论和实验、《生态工程学》。主持国家自然科学基金1项，公益性行业（农业）科研专项课题1项，农业部948项目1项，江苏省博士后科研资助计划1项目，南京农业大学青年科技创新基金1项，农业废弃物综合利用及生态规划等横向课题6项。参加国家自然科学基金3项，公益性行业（农业）科研专项2项，江苏省科技支撑计划3项，江苏省自主创新项目、国家环保总局全国土壤污染调查科技专项子课题和南京市生物农业项目各1项目。目前发表论文50余篇，授权专利5项，申请专利7项。

2013年3月，进入苏州市康绿农产品发展有限公司博士后创新实践基地从事博士后研究工作，主要研究不同有机物料配比蚯蚓堆肥的蔬菜育苗基质研发。2014年2月至2016年2月，借调至农业部科技发展中心，主要从事农业部科研项目的日常管理工作。

主持项目：

1. 旱地两熟区典型农作制土壤培肥指标研究（公益性行业（农业）科研专项“旱地两熟区耕地培肥与合理农作制”课题，201503121，课题主持，2015.1-2019.12）
2. 畜禽粪便高效蚯蚓堆肥及基质化利用技术引进与应用（农业部引进国际先进农业科学技术计划（948计划），2015-Z42，2015.1-2015.12）
3. 不同碳水平水稻土有机碳保持相对稳定的微生物作用机制（国家自然科学基金青年基金，41201252，2013.1-2015.12）
4. 蚯蚓和微生物联合作用的新型生物育苗基质的应用研究（江苏省博士后科研资助计划，1301070C，2013.7-2015.6）
5. 秸秆、畜禽粪便的蚯蚓堆制及基质化利用技术集成与示范（南京市生态循环农业项目，2015.7-2016.8）
6. 水稻土有机碳积累及促进生态功能稳定的生物机制研究（南京农业大学青年科技创新基金，KJ09008，2009.11—2011.11）
7. 马鞍山矿山生态恢复研究（中钢集团马鞍山矿山研究院有限公司，2010.1-2010.12）
8. 典型农药生产场地土壤污染的生物学指标现状调查及综合评价（常州市环境监测中心站，2010.3.1-2010.9.30）
9. 聚失肥肥效试验研究。（山东普金肥料有限公司，2013.8-2014.12）

参加项目：

1. 生境调控下红壤食物网结构和功能的时序变化及影响机制（国家自然科学基金，课题编号：41371263，2014.1-2017.12）2/6

2. 蚯蚓长期影响下农田土壤生态功能演变及作用机制研究（国家自然科学基金，课题编号：41171206，执行期限：2012.1-2015.12）3/8
3. 水稻地上和地下部植食者的相互关系、机制及调控研究（国家自然科学基金，课题编号：31170487，执行期限：2012.1-2015.12）3/7
4. 土壤食细菌线虫促进拟南芥根系发育的激素作用机理（国家自然科学基金，课题编号：30970537，2010-2012）2/6
5. 江南地区冷浸田治理技术研究及示范（农业部公益性行业专项，子专题，201003059，2010-2014）
6. 稻田节水控灌、蔬菜生物调控和河塘底泥农田化应用的研究与示范（农业部公益性行业项目，课题编号：200903011；执行期限：2009.1-2013.12）3/5
7. 长江三角洲现代农业区新农村建设关键技术研究集成示范（国家科技支撑计划，课题主持，2008BAD96B05，2009-2011）
8. 退化红壤肥力重建及生态功能定向培育技术研究（国家科技支撑计划，课题编号：2009BAD6B03，执行期限：2009.1-2011.12）4/8
9. 低碳农业种植技术研究及示范（国家科技支撑计划，专题，2009BAC2B0404，2009-2012）
10. 经济发达区社会主义新农村建设的集成与应用（国家星火计划，主持，2007EA690004,2007-2009）
11. 基于蚯蚓和微生物联合作用的畜禽粪便高效资源化利用技术集成研究（江苏省农业科技自主创新资金，课题编号：CX(13)3037，执行期限：2013.5-2015.4）
12. 秸秆气化供气供暖及秸秆灰肥料化应用的示范与推广（江苏省科技厅农业支撑计划，课题编号：SBE201037788，2010-2012）
13. 基于万吨秸秆生物质能开发应用技术集成示范的社会主义新农村建设科技集成示范（江苏省科技厅农业支撑计划，技术支撑，EB2010453，2010-2012）
14. 猪粪废弃物资源高效循环利用的“猪—沼—鱼（菜）”模式优化与示范（江苏省科技厅农业支撑计划，课题编号：BE2009384，2009.8-2011.6）
15. 基于蚯蚓和微生物联合调控的蔬菜清洁生产示范与推广（南京市生物农业项目，2013.10-2014.12）
16. 猪粪快速堆肥工艺技术研究及资源化循环利用.（常熟市科技计划项目，课题编号：CN201404 执行期限，2013.8-2015.7）
17. 江苏省野生动植物（含土壤动物、经济昆虫）物种资源调查（江苏省环保厅项目，R201061，2009-2011）
18. “绿色南京”林业建设工程综合效益评价（南京市农林局，执行期限：2008.4-2009.10）2/4

发表文章：

1. 焦加国*, 刘贝贝, 毛妙, 叶成龙, 虞丽, 胡锋, 李辉信. 江苏省农田土壤线虫群落分布特征, 应用生态学报, 2015, <http://www.cnki.net/kcms/detail/21.1253.q.20150812.0850.028.html>
2. 杨巍, 胡锋, 王东升, 刘满强, 李辉信, 黄忠阳, 常义军, 焦加国*. 茶渣蚓粪基质对番茄幼苗生长的影响. 农业资源与环境学报, 32(4): 395-400
3. 杨巍, 王东升, 刘满强, 胡锋, 李辉信, 黄忠阳, 常义军, 焦加国*. 不同物料的蚯蚓堆肥及三维荧光光谱特征的动态变化. 应用生态学报, 2015, DOI: 10.13287/j.1001-9332.20150921.037
4. 邓绍欢, 叶成龙, 刘婷, 刘满强, 李辉信, 焦加国*. 南方地区冷浸田土壤线虫的分布特征. 土壤, 2015, 47(3): 564-571
5. 许宁, 焦加国, 连庆, 张昭. 农业公益性行业科研专项管理制度改革与探讨. 农业科技管理, 2015, 34(1): 7-10.

6. 夏昕, 石坤, 黄欠如, 李大明, 刘满强, 李辉信, 胡锋, **焦加国***. 长期不同施肥条件下红壤性水稻土微生物群落结构的变化. 土壤学报, 2015, 52(3): 697-705
7. Song X C, Liu M Q, Griffiths B S, Jiao J G, Li H X, Hu F. Interaction matters: Synergy between vermicompost and PGPR agents improves soil quality, crop quality and crop yield in the field. *Applied Soil Ecology*, 2015, 89, 25–34
8. Wu Di, Liu M Q, Song X C, Jiao J G, Li H X, Hu F. Earthworm ecosystem service and dis-service in an N-enriched agroecosystem: Increase of plant production leads to no effects on yield-scaled N₂O emissions. *Soil Biology, Biochemistry*, 2015, 82: 1-8
9. Song X C, Liu M Q, Wu D, Qi L, Ye C L, **Jiao J G**, Hu F. Heavy metal and nutrient changes during vermicomposting animal manure spiked with mushroom residues. *Waste Management*, 2014, <http://dx.doi.org/10.1016/j.wasman.2014.07.013>
10. Yue Wu, Ying Jiang, **Jianguo Jiao**, Manqiang Liu, Feng Hu, Bryan S. Griffiths, Huixin Li*. Adsorption of *Trametes versicolor* laccase to soil iron and aluminum minerals: Enzyme activity, kinetics and stability studies. *Colloids and Surfaces B: Biointerfaces*, 2014, 114: 342-348.
11. 孙震, 刘满强, 桂娟, 李辉信, 胡锋, **焦加国***. 减施氮肥和控制灌溉对稻田土壤线虫群落的影响. 生态学杂志, 2014, 33(3): 659-665.
12. 王同, 孔令雅, **焦加国**, 刘满强, 胡锋, 孙波, 李辉信. 红壤溶磷菌的筛选及溶磷机制. 土壤学报, 2014, 51(2): 373-380.
13. 王同, 孔令雅, **焦加国**, 刘满强, 胡锋, 孙波, 李辉信. 盆栽条件下溶磷菌对花生生长的影响. 土壤, 2014, 46(2): 313-318.
14. 王斌, 蒋洋杨, **焦加国**, 刘满强, 陈欢, 胡锋, 李辉信. 蚯蚓活动对土壤氨基酸组分及含量的影响. 生态学报, DOI:10.5846/stxb201311202775.
15. Jihai Zhou, Xiangwu Sun, **Jianguo Jiao**, Manqiang Liu, Feng Hu, Huixin Li*. Dynamic changes of bacterial community under the influence of bacterial-feeding nematodes grazing in prometryne contaminated soil. *Applied Soil Ecology*, 2013, 64: 70–76
16. 王斌, 李根, 刘满强, 蒋洋杨, **焦加国**, 陈欢, 胡锋, 李辉信. 不同生活型蚯蚓粪化学组成及其性状的研究. 土壤, 2013, 45(2): 313-318.
17. 王斌, 李根, 陈欢, **焦加国**, 刘满强, 蒋洋杨, 胡锋, 李辉信. 蚯蚓作用下土壤化学组成和性状的动态变化. 水土保持学报, 2013, 27(3): 273-277
18. 刘贝贝, 陈冬, 康秋玉, 刘满强, 李辉信, **焦加国***. 土壤生物对农药场地土壤环境的生物指示作用. 土壤通报, 2013, 44(5): 1210-1217
19. 尹海峰, **焦加国**, 孙震, 刘满强, 李辉信, 胡锋. 水肥耦合对太湖地区稻田土壤氮素渗漏淋溶的影响. 土壤, 2013, 45(2): 199–206
20. 杨文霞, 李辉信, 李志鹏, **焦加国***. 蚯蚓对果皮、菜叶混合垃圾堆制产物生物学性状的影响. 土壤通报, 2013, 44(2): 363-368
21. 王前进, 李辉信, 李克才, 周阿永, **焦加国***. 秸秆发电和气化残余物作为肥料在水稻生产上的应用研究. 土壤通报, 2013, 44(1): 155-160
22. 李大明, 成艳红, 刘满强, 秦江涛, **焦加国**, 李辉信, 胡锋. 双季稻田甲烷排放与土壤产甲烷菌群落结构和数量关系研究. 农业环境科学学报. 2013, 32(4): 866-873
23. 陈小云, 陈石, 刘满强, 焦加国, 李辉信, 胡锋. 热胁迫后施用氮肥和秸秆对土壤微生物生物量及功能的影响. 应用生态学报, 2013, 24(2): 467-472
24. Jihai Zhou, Feng Hu, **Jianguo Jiao**, Manqiang Liu, Huixin Li*. Effects of bacterial-feeding nematodes and

- prometryne-degrading bacteria on the dissipation of prometryne in contaminated soil. *J Soils Sediments*, 2012, 12: 576-585
25. 刘贝贝, 叶成龙, 虞丽, **焦加国**, 刘满强, 胡锋, 李辉信*. 不同植被类型的滩涂湿地土壤线虫群落特征. *应用生态学报*, 2012, 23(11): 3057-3064.
 26. 唐超, 王斌, 刘满强, 胡锋, 李辉信, **焦加国***. 水溶性有机物对黑麦草吸收铜的影响. *应用生态学报*, 2012, 23(8): 2295-2299
 27. 胡飞龙, 高倩圆, **焦加国**, 黄欠如, 周静, 胡锋. 不同间作模式下木薯花生光合效率比较. *土壤*, 2012, 44(2): 332-337
 28. **焦加国**, 朱玲, 李辉信, 刘满强, 胡锋. 蚯蚓活动和秸秆施用方式对土壤生物学性质的动态影响. *水土保持学报*, 2012, 26(1): 209-214
 29. 戴征凯, 赵菊林, 宋谨琦, 陈永中, 刘满强, 李辉信, 胡锋, **焦加国***. “绿色南京”林业建设新增林地的土壤生物的群落结构. *土壤通报*, 2012, 43(1): 66-69
 30. Tao J, Xu Y J, Griffiths B, Hu F, Chen X Y, **Jiao J G**, Li H X*. Earthworms reduce the abundance of nematodes and enchytraeids in a soil mesocosm experiment despite abundant food resources. *Soil Science Society of America Journal*, 2011, 75(5): 1774-1778
 31. Daming Li, Manqiang Liu, Yanhong Cheng, Dong Wang, Jiangtao Qin, **Jianguo Jiao**, Huixin Li, Feng Hu*. Methane emissions from double-rice cropping system under conventional and no tillage in southeast China. *Soil and tillage research*, 2011, 113: 77-81.
 32. 陈小云, 郭菊花, 刘满强*, **焦加国**, 黄欠如, 赖涛, 李辉信, 胡锋. 施肥对红壤性水稻土有机碳活性和难降解性组分的影响. *土壤学报*, 2011, 48(1): 125-131
 33. 袁新田, **焦加国**, 朱玲, 刘满强, 李辉信, 胡锋*. 不同秸秆施用方式下接种蚯蚓对土壤团聚体及其中碳分布的影响. *土壤*, 2011, 43(6): 968-974
 34. 王前进, 李辉信, 李克才, 周阿永, **焦加国***. 秸秆发电和气化残余物作为肥料在烟叶生产上的应用研究. *中国烟草学报*, 2011, 17(6): 70-74
 35. 陈永中, **焦加国**, 刘满强, 李辉信, 胡锋, 戴征凯*. “绿色南京”林业建设的生态服务经济价值评价. *江苏农业科学*, 2011, 39(3): 472-475.
 36. 徐琳, 胡锋, **焦加国**, 刘满强, 李辉信*. 北美国家的湿地恢复及对中国太湖恢复的启示. *环境科学导刊*, 2011, 30(6): 1-5
 37. 杨文霞, 胡锋, 李辉信, 郑金伟, 刘满强, **焦加国***. 城市有机混合垃圾的蚯蚓堆制处理试验研究. *安全与环境学报*, 2011, 11(3): 95-100
 38. **Jiao J G**, Ellis E C, Yesilonis I, Wu J X, Wang H, Li H X, Yang L Z. Distributions of soil phosphorus in China's densely populated village landscapes. *Journal of Soil and Sediments*, 2010, 10: 461-472.
 39. **Jiao J G**, Yang L Z, Wu J X, Wang H, Hui Xin Li H X, Ellis E C. Land use and soil organic carbon in China's village landscapes. *Pedosphere*, 2010, 20(1): 1-14.
 40. Xiao H F, Griffiths B, Chen X Y, Liu M Q **Jiao J G**, Hu F, Li H X. Influence of bacterial-feeding nematodes on nitrification and the ammonia-oxidizing bacteria (AOB) community composition. *Applied Soil Ecology*, 2010, 45(3): 131-137
 41. Liu M Q, Hu F, Chen X Y, Huang Q R, **Jiao J G**, Zhang B, Li H X. Organic amendments with reduced chemical fertilizer promote soil microbial development. *Applied Soil Ecology*, 2009, 42: 166-175
 42. Ellis E C, Neerchal N, Wang H Q, Peng K, Xiao H S, Zhuang Y, Liu X P, Li S C, Wu J X, **Jiao J G**, Luo S M, Ouyang H, Cheng X, Yang L Z. Estimating long-term ecological changes in China's village landscapes. *Ecosystems*, 2009, 12: 279-297.

43. Xu H, Yang L Z, Zhao G M, **Jiao J G**, Liu Z P. Assessment of Anthropogenic impact on Surface Water Quality in TaihuLake Region, China. *Pedosphere*, 2009, 19(6): 765-778.
44. 陈小云, 郭菊花, 刘满强, **焦加国**, 黄如, 赖涛, 李辉信, 胡锋. 施肥对红壤性水稻土有机碳活性和难降解性组分的影响. *土壤学报*, 2011, 48(1): 125-132.
45. 陶军, 张树杰, **焦加国**, 李沙, 刘满强, 胡锋, 李辉信. 蚯蚓对秸秆还田土壤细菌生理菌群数量和酶活性的影响. *生态学报* 2010, 30(5): 1306-1311.
46. 肖海峰, 李大明, 陈小云, 刘满强, 郑金伟, **焦加国**, 胡锋, 李辉信. CARD-FISH 研究食细菌线虫对氨氧化细菌(AOB)数量的影响. *生态学报*, 2010, 30(20): 5413-5421.
47. 袁新田, 朱玲, **焦加国**, 刘满强, 李辉信, 胡锋. 施用玉米秸秆和接种蚯蚓后几种土壤活性有机碳的动态变化. *生态学报*, 2010, 30(19): 5264-5271.
48. 武俊喜, 程序, **焦加国**, 肖红生, 杨林章, 王洪庆, 张福锁, Ellis, Erle C. 1940—2002 年长江中下游平原乡村景观区域中土地利用覆被及其土壤有机碳储量变化. *生态学报* 2010, 30(6):1397-1411.
49. 武俊喜, 程序, **焦加国**, 肖红生, 杨林章, 王洪庆, 张福锁, Ellis, Erle C. 1940—2002 年长江中下游平原乡村景观区域中耕地类型及其土壤氮磷储量的变化. *生态学报* 2010, 30(23): 6309-6322.
50. 武俊喜, **焦加国**, 肖红生, 王宏庆, 程序, 杨林章, Ellis E C. 长江下游平原区乡村景观的结构、管理和土壤有机碳研究. *生态学报*, 2006, 26(12): 4135-4147.
51. 武俊喜, **焦加国**, 肖红生, 王宏庆, 程序, 杨林章, Ellis E C. 长江平原区乡村景观的结构、管理及其对土壤氮磷影响. *生态学报*, 2008, 28(8): 3606-3611.
52. 许海, 刘兆普, **焦加国**, 杨林章. 太湖上游不同类型过境水氮素污染状况. *生态学杂志*, 2008, 27(1): 43-49.
53. **焦加国**, 武俊喜, 李辉信, 杨林章, 肖红生, Ellis E C. 华南丘陵区村级景观下土地利用/土地覆盖对土壤质量的影响. *土壤学报*, 2007, 44(2): 204-210.
54. **焦加国**, 杨林章, 武俊喜, 李辉信, Ellis E C. 中国典型丘陵区人口密集乡村景观的土壤碳氮磷分布特征. *应用生态学报*, 2007, 18(7): 1471-1478.
55. **焦加国**, 杨林章, 武俊喜, 李辉信, Ellis E C. 不同区域的人口密集农村地区土壤有机碳的分布. *生态学报*, 2007, 27(5): 1969-1977.
56. 刘宾, 李辉信, 朱玲, **焦加国**, 陈小云, 胡锋. 接种蚯蚓对潮土氮素矿化特征的影响. *土壤学报*, 2007, 44(1): 98-105.
57. **焦加国**, 武俊喜, 杨林章, 李辉信, Ellis E C. 不同区域人口密集的乡村景观中土地利用对土壤氮磷的影响. *水土保持学报*, 2006, 20(3): 97-101.

专利

1. **焦加国**, 申飞, 郭瑞, 刘满强, 李辉信. 一种蚯蚓循环处理茶渣制备蚓肥的方法. 公开号: 2015102676244.0
2. **焦加国**, 张舒玄, 李辉信, 赵荷娟, 胡锋, 刘满强, 魏启顺, 王琳, 王东升, 周影. 一种利用蚯蚓粪制作的草莓育苗基质及其生产方法与应用. 公开号: 201410719560.2
3. **焦加国**, 杨巍, 胡锋, 李辉信, 王东升, 常义军, 刘满强, 徐莉, 张惠娟, 徐明喜, 王蓓. 一种茶渣蚓粪番茄育苗基质的制备方法. 公开号: 201410641189.2
4. 李辉信, 穆静娟, **焦加国**, 胡锋, 葛新成, 李根, 虞丽, 金辰, 武俊, 刘春亮. 具有广谱拮抗土传病原菌功能的芽孢杆菌 M29 产生的抗菌粗提物及其应用. 公开号: 201510891766.8

5. 李辉信, 穆静娟, **焦加国**, 胡锋, 葛新成, 李根, 虞丽, 金辰, 武俊, 刘春亮. 具有广谱拮抗土传病原菌功能的芽孢杆菌 M29 及其应用. 公开号: 201510888418.5
6. 黄忠阳, 常义军, 杨巍, 孙菲菲, **焦加国**, 王东升, 徐明喜, 王蓓, 陈莉莉, 成维东一种叶菜类蔬菜茶渣蚓粪育苗基质的制备方法. 公开号: 201410640471.9
7. 王同, 李辉信, 胡锋, **焦加国**, 刘满强. 能将难溶性磷酸盐转化为可溶性磷酸盐的菌株 B1, 专利号: ZL201110095783.2
8. 李引, 李辉信, 胡锋, 刘满强, **焦加国**. 一种氯酚节杆菌及其应用, 专利号: ZL201110333524.2
9. 李辉信, 姜瑛, 徐文思, 李引, 陈剑东, 胡锋, **焦加国**, 徐莉, 刘满强, 陈小云. 一种巨大芽孢杆菌及其应用, 专利号: ZL201210245861.7
10. 李辉信, 姜瑛, 徐文思, 张振, 李方卉, 胡锋, **焦加国**, 徐莉, 刘满强, 陈小云. 一种贪噬菌及其应用, 专利号: ZL201210246632.7
11. 李辉信, 姜瑛, 徐文思, 吴越, 虞丽, 胡锋, **焦加国**, 徐莉, 刘满强, 陈小云. 一种解淀粉芽孢杆菌及其应用, 专利号: ZL201210245568.0
12. 胡锋, 宋修超, 刘满强, **焦加国**, 吴迪, 李辉信. 一种制备蚯蚓养殖基质的方法, 申请号: 201210292440.X
13. 胡锋, 宋修超, 刘满强, 吴迪, **焦加国**, 李辉信. 一种利用蚯蚓处理食用菌残渣的方法, 申请号: 201210292439.7

参编教材

农业资源及可持续利用(全国农业推广专业研究生教育指导委员会推荐教材). 中国农业出版社. 2012.12