

程琨，资源与环境科学学院土壤学系副教授，研究方向为土壤信息与计量。研究内容包括开发用于模拟农业生态系统过程的数学模型，发展农业生产碳、氮、水足迹计量方法以及用于碳交易的固碳减排计量方法学，气候变化智慧型农业的表征与计量评价。

一、教育经历

2008/9 - 2013/12，南京农业大学，土壤学(硕博连读)，博士

2013/6 - 2013/8，德国亥姆霍兹波茨坦研究中心，德国地学研究中心，访问学者，合作者：Martin Wattenbach

2011/8 - 2012/8，美国科罗拉多州立大学，自然资源生态实验室，联合培养博士，导师：Stephen Ogle

2004/9 - 2008/7，山西农业大学，农业资源与环境，学士

二、工作经历

2018/12—现在，南京农业大学，资源与环境科学学院，副教授

2016/7—2016/10，英国阿伯丁大学，生物科学学院，访问学者，合作者：Pete Smith

2014/4—2018/11，南京农业大学，资源与环境科学学院，讲师

三、获奖情况

《气候变化研究进展》优秀作者，2018

南京农业大学优秀博士学位论文，2015

程琨(4/15)，农田固碳减排研究及应用，教育部，高等学校科学研究优秀成果科学技术进步奖，二等奖，2014

四、教学情况

本科生课程：《土壤学》、《土壤肥料学通论》、《全球变化》

研究生课程：《统计分析与生态模型》、《土壤与环境科学方法论》

五、学术兼职

中国土壤学会土壤遥感与信息专业委员会委员

六、主持项目

1.国家自然科学基金面上项目，41877546，典型区域水旱轮作系统气候变化智慧型农业计量与表征，2019/01-2022/12，61万元，主持

2.国家自然科学基金委员会-贵州喀斯特科学研究中心联合基金项目专题，U1612441，流域土壤团聚体的稳定机制、功能演化与持水性研究，2017/01-2021/12，130万元，主持

3.中国工程院咨询研究项目课题，2017-XY-25-01，南部农业优化发展区生物炭产业模式研究，2017/1-2017/12，15万元，主持

4.国家自然科学基金青年基金项目，41501569，用于作物生产可持续性评估的碳、氮、水足迹集成分析，2016/01-2018/12，24万元，主持

5.江苏省自然科学基金青年基金项目，BK20150684，农业生产温室气体减排的可持续性评价方法及案例研究，2015/07-2018/06，20万元，主持

6.中国工程院咨询研究项目课题，NY6-2015，南方主要粮食作物秸秆生物炭农田固碳战略研究，2015/01-2015/12，15万元，主持

七、发表论文

1. Yue, Q., Wu, H., Sun, J., **Cheng, K.***, Smith, P., Hillier, J., Xu, X. and Pan, G.
Deriving emission factors and estimating direct nitrous oxide emissions for crop

cultivation in China. *Environmental Science & Technology*, 2019, 53: 10246–10257.

2. Yue, Q., **Cheng, K.***, Ogle, S., Hillier, J., Smith, P., Abdalla, M., ... & Pan, G. Evaluation of four modelling approaches to estimate nitrous oxide emissions in China's cropland. *Science of the Total Environment*, 2019, 652: 1279-1289.

3. Xu, X., **Cheng, K.***, Wu, H., Sun, J., Yue, Q., & Pan, G. Greenhouse gas mitigation potential in crop production with biochar soil amendment—a carbon footprint assessment for cross-site field experiments from China. *GCB Bioenergy*. 2019, 11(4): 592-605.

4. Ji, C.#, **Cheng, K.#**, Nayak, D., Pan, G.* Environmental and economic assessment of crop residue competitive utilization for biochar, briquette fuel and combined heat and power generation. *Journal of Cleaner Production*, 2018, 192: 916-923.

5. Yue, Q., Xu, X., Hillier, J., **Cheng, K.***, & Pan, G. Mitigating greenhouse gas emissions in agriculture: From farm production to food consumption. *Journal of Cleaner Production*, 2017, 149: 1011-1019.

6. Wang J., Liu X., Zhang X., Smith P., Li L., Filley T.R., **Cheng K.***, Shen M., He Y., Pan G. Size and variability of crop productivity both impacted by CO₂ enrichment and warming—A case study of 4 year field experiment in a Chinese paddy. *Agriculture, Ecosystems and Environment*, 2016, 221: 40-49.

7. Luo T.#, Yue Q.#, Yan M., **Cheng K.***, Pan G. Carbon footprint of China's livestock system e a case study of farm survey in Sichuan province, China. *Journal of Cleaner Production*, 2015, 102: 136-143.

8. Yan M., Luo T., Bian R., **Cheng K.***, Pan G., Rees R. A comparative study on carbon footprint of rice production between household and aggregated farms from

Jiangxi, China. *Environmental Monitoring and Assessment*, 2015, 187: DOI 10.1007/s10661-015-4572-9.

9. **Cheng K.**, Yan M., Nayak D., Smith P., Pan G.*, Zheng J. Carbon footprints of grain crops in China-an analysis of national statistics data. *The Journal of Agricultural Science*, 2015, 153: 422-431.

10. **Cheng K.**, Ogle S.M.*, Parton W.J., Pan G*. Simulating greenhouse gas mitigation potentials for Chinese croplands using the DAYCENT ecosystem model. *Global Change Biology*, 2014, 20 (3): 948-962.

11. **Cheng K.**, Zheng J., Nayak D., Smith P., Pan G*. Re-evaluating biophysical and technologically attainable potential of topsoil carbon sequestration in China's croplands. *Soil Use and Management*, 2013, 29 (4): 501-509.

12. **Cheng K.**, Ogle S.M.*, Parton W.J., Pan G. Predicting methanogenesis from rice paddies using the DAYCENT ecosystem model. *Ecological Modelling*, 2013, 261: 19-31.

13. **Cheng K.**, Pan G.*, Smith P., Luo T., Li L., Zheng J., Zhang X., Han X., Yan M. Carbon footprint of China's crop production--An estimation using agro-statistics data over 1993-2007. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 2011, 142 (3): 231-237.

14. 程琨, 郑聚锋, 潘根兴*. 气候变化智慧型农业的表征与计量评价. *南京农业大学学报*, 2020, 43(1).

15. 孙建飞, 郑聚锋, 程琨*, 叶仪, 庄园, 潘根兴. 面向自愿减排碳交易的生物质炭基肥固碳减排计量方法研究. *中国农业科学*, 2018, 51(23):4470-4484

16. 孙建飞, 郑聚锋, 程琨*, 潘根兴. 基于可收集的秸秆资源量估算及利用潜力分析. *植物营养与肥料学报*, 2018, 24(2): 404-413.

17.程琨, 潘根兴*. “千分之四全球土壤增碳计划”对中国的挑战与应对策略. 气候变化研究进展, 2016, 12(5): 457-464.

18.程琨, 岳骞, 徐向瑞, 潘根兴*. 土壤生态系统服务功能表征与计量. 中国农业科学, 2015, 48(23): 4621-4629.

19.胡亚男, 郑金伟, 潘根兴, 程琨*. 1978-2008年中国十省主要农业气象灾害动态及其影响分析. 2015, 11(2): 123-130.

20.郑聚锋, 潘根兴, 程琨*, 张旭辉. 从《IPCC 2006 国家温室气体排放清单增补:2013 湿地》谈湿地温室气体计量进展及问题. 地球科学进展, 2014, 29(10):1120-1125.

21.程琨, 潘根兴*, 张斌, 罗婷, 李恋卿, 郑金伟, 张旭辉, 韩晓君, 杜彦玲. 测土配方施肥项目固碳减排计量方法学探讨. 农业环境科学学报, 2011, 30(9): 1803-1810.

22.程琨, 潘根兴*, 邹建文, 李恋卿, 熊正琴, 张旭辉, 郑金伟. 1949-2006年间中国粮食生产的气候变化影响风险评价. 南京农业大学学报(自然科学版), 2011, 34(3): 83-88.

23.程琨, 潘根兴*, 李恋卿, 刘晓雨, 崔立强. 中国稻作与旱作生产的气象减产风险评价. 农业环境科学学报, 2011, 30(9): 1764-1771.

24.程琨, 潘根兴*, 田有国, 李恋卿. 中国农田表土有机碳含量变化特征——基于国家耕地土壤监测数据. 农业环境科学学报, 2009, 28(12): 2476-2481.

八、相关著作

(1) Dondini, M., Abdalla, M., Aini, F.K., Albanito, F., Beckert, M.R., Begum, K., Brand, A., Cheng, K., Comeau, L.P., Jones, E.O. and Farmer, J.A., 2018. Projecting Soil C Under Future Climate and Land-Use Scenarios (Modeling). In Soil Carbon Storage (pp. 281-309).

Academic Press.

(2) Cheng K., Yan M., Pan G., Luo T., Yue Q. Methodology for carbon footprint calculation in crop and livestock production. In: The Carbon Footprint Handbook (Muthu SS eds.). UK, CRC Press. 2015.

(3) 程琨, 潘根兴, 罗婷. 测土配方施肥固碳减排计量方法指南. 北京: 中国质检出版社, 中国标准出版社, 2012.