



您现在的位置： 首页 > 中文 > 专家人才库 > 研究员

研究员

正高级

副高级	姓名：	于东升	性别：	男
人才计划	职务：		职称：	研究员(自然科学)
	通讯地址：	南京市北京东路71号		
	邮政编码：	210008	电子邮箱：	dshyu@issas.ac.cn



简 历：

于东升，男，1966年生，江苏海安人。1988-1992年南京大学本科学习；1992-1997年中科院南京土壤研究所研究实习员；1994-1997年中科院研究生院在职硕士研究生；1997-2002年中科院南京土壤研究所助理研究员；2000-2001年美国宾州州立大学访问学者；2002-2012年中科院南京土壤研究所副研究员；2007年始中科院研究生院硕士生导师；2009-2012年南京师范大学在职博士研究生；2013年始中科院南京土壤研究所研究员。近五年主持和参加的国家级各类研究项目课题10个，目前在研3个，包括科技部“973”项目及中科院先导专项等子课题。近年来发表论文100多篇，其中SCI论文44篇，中文核心刊物论文56篇；参与编写中文论著8部。先后与美国、欧盟、加拿大等国家多次开展科学交流与合作，出访欧洲、美洲及亚洲国家和地区10多个，参加国际会议20多次。培养硕士生5名，合作培养博士生6名。多次担任中国土壤学会土壤发生分类和地理专业委员会、土壤遥感与信息专业委员会委员，现任中国土壤学会土壤遥感与信息专业委员会副主任委员。

近年来主要学术成绩：1、建立了以LAI定量表征和评价区域植被防侵蚀功能的理论方法。水土保持学界长期用植被覆盖度VFC作为表征植被防侵蚀功能的指标，但本成果证实这一指标既不能完全反映各种植被状况的水土保持功能差异，也不能揭示红壤区严重的林下水土流失现象。通过红壤典型区考察及其侵蚀小区常年观测研究，首先研究揭示了“林下流”产生机理与近地表植被覆盖度低关系密切，利用LAI表征植被防侵蚀功能比VFC更优越；单位LAI草的防侵蚀功能约是纯林2倍，种草是治理“林下流”重要的措施。其次，建立了基于LAI三维定量表征植被防侵蚀功能方法，提出了基于水土保持功能的植被恢复度概念以及其区域评价方法。第三，提出了“林下流”区域判别方法以及标准，解决了水土保持学界困惑多年的疑难问题。研究成果可指导红壤区土壤侵蚀治理及成效评价；2、提出了区域土壤碳循环研究的粒度效应理论及其应对策略。区域土壤碳循环研究单元采用的图斑比例尺和栅格分辨率变化多样，缺乏统一标准，使得研究结果具有极大不确定性和不可比性。基于6种不同比例尺度土壤矢量数据和这些比例尺度下多种分辨率的土壤栅格数据，通过对太湖地区土壤碳循环研究，首先揭示了土壤制图比例尺和栅格分辨率对区域土壤碳循环研究的粒度效应及其机理，基于不同比例尺和栅格分辨率单元的研究结果均存在显著差异，绝对差别最大可达84%；土壤制图比例尺度变化，不仅在量上改变了区域土壤有机碳库年变化研究结果，在回答区域土壤究竟是“碳汇”还是“碳源”的原则性问题上，甚至得出了截然相反的结论。研究单元内部特征要素均一性随粒度（比例尺和栅格分辨率）变化而发生改变，是产生粒度效应的根本原因。其次，建立了区域土壤碳循环研究从矢量单元到栅格单元等粒度变换的评判指标、标准以及变换原则，建立了矢量单元比例尺到栅格分辨率的对应转换关系。第三、提出区域土壤碳循环研究的基本单元（矢量图斑/栅格）最佳适宜、较适宜和不适宜粒度，初步建立了区域幅度与研究单元最大容许粒度之间对应关系。研究成果为解决区域土壤碳循环研究中不确定性问题，提供了理论基础和应对策略；3、新建了耕地土壤质量区域调查评价理论与技术体系。现有基于田块尺度的耕地土壤质量调查与评价方法，在区域尺度上应用存在尺度拓展问题；依赖于专家经验和纯数理统计的土壤质量调查，仅反映了区域内部土壤质量相对高低，缺乏生物学意义，脱节于耕地生产力。通过红壤典型区研究，首先建立了基于多种类型综合单元的土壤质量属性调查样点布设以及点面拓展新理论与新方法。综合的类型种类越多、分类级别越低，相同综合类型单元间的变异性越小，样点代表性越强，样点密度越明确；利用各综合类型单元土壤属性残差及均值进行空间拓展，确保体现土壤质量属性的空间分异特征。其次，建立了具有生物学意义的耕地质量评价方法—Bio-Norm法。在耕地质量评价指标选取时，不仅考虑Norm值大小，还考虑了各指标与粮食生产力之间相关性；以粮食生产力与参评指标多元回归系数大小确定指标权重，以粮食生产力与参评指标拟合曲线拐点作为隶属度函数临界值，耕地质量评价各环节都充分体现富有生物学特性的耕地现实生产力。研究成果为评估和提升耕地生产力，提供新的科学理论与方法。

研究领域：

土壤资源与数字化管理；土壤侵蚀与水土保持；区域土壤碳循环与全球变化；耕地资源质量调查与评价；土地利用与土地覆盖遥感监测

社会任职：

获奖及荣誉：

代表论著：

1.**Yu, D. S.**, X. Z. Shi, H. J. Wang, W. X. Sun, Q. H. Liu, Y. C. Zhao, 2007, Regional patterns of soil organic carbon storages in China. J. Environmental Management, 85: 680-689.

2.**Yu, D. S.**, X. Z. Shi, H. J. Wang, W. X. Sun, E. D. Warner, Q. H. Liu, 2007, National scale analysis of soil organic carbon storage in China based on Chinese Soil Taxonomy. Pedosphere. 17(1): 11-18.

3.**Yu, D. S.**, X. Z. Shi and D. C. Weindorf, 2006, Relationships between permeability and erodibility of cultivated Acrisols and Cambisols in subtropical China. Pedosphere. 16(3): 304-311.

4.**Yu, D. S.**, H. Yang, X. Z. Shi, E. D. Warner, L. M. Zhang, and Q. G. Zhao, **2011**. Effects of soil spatial resolution on quantifying CH4 and N2O emissions from rice fields in the Tai Lake region of China by DNDC model, **Global Biogeochem. Cycles**, 25, doi:10.1029/2010GB003825.

5.**Yu, D. S.**, Zhang, Z. Q., Yang, H., Shi, X. Z., Tan, M. Z., Sun, W. X. and Wang, H. J., **2011**. Effect of soil sampling density on detected spatial variability of soil organic carbon in a red soil region of China. **Pedosphere**. 21(2): 207–213.

6.**Yu, D. S.**, X. Z. Shi, H. J. Wang, X. Y. Zhang and D. C. Weindorf, **2008**. Function of soils in regulating rainwater in southern China: Impacts of land uses and soils. **Pedosphere**. 18(6): 717-730.

7.Shi X. Z., **D. S. Yu**, G. X. Yang, H. J. Wang, W. X. Sun, G. H. Du, Z. T. Gong, 2006, Cross-reference Benchmarks for Correlating the Genetic Soil Classification of China and Chinese Soil Taxonomy. Pedosphere 16(2):147-153.

8.Zhang L. M, **D. S. Yu**, X. Z. Shi, D. Weindorf, L. M. Zhao, W. X. Ding, H. J. Wang, J. J. Pan, and C. S. Li, **2009**, Quantifying methane emissions from rice fields in Taihu Lake region, China by coupling detailed soil database with biogeochemical model. **Biogeosciences**, 6: 739-749.

9.Zhang W.T.,**D. S. Yu**, X.Z. Shi, M. Z. Tan, and L. S. Liu, **2010**, Process-based Variation of Sediment Concentration and the Drivers under Different Soil Managements. **Pedosphere**, 20(5):578-585.

10.Zhang L. M, **D. S. Yu**, X. Z. Shi, D. C. Weindorf, L. M. Zhao, W. X. Ding, H. J. Wang, J. J. Pan, and C. S. Li, **2009**, Simulation of global warming potential (GWP) from rice fields in Tai-Lake region, China by coupling 1:50,000 soil database with DNDC model. **Atmospheric Environment**, 43: 2737-2646.

11.X.Z. Shi, **D.S. Yu**, S.X. Xu, E.D. Warnerb, H.J. Wang, W.X. Sun, Y.C. Zhao, Z.T. Gong. **2010**, Cross-reference for relating Genetic Soil Classification of China with WRB at different scales. **Geoderma** 155 (2010) 344–350.

12.Zhang Z. Q., **D. S. Yu**, X. Z. Shi, E. Warner, H. Y. Ren, W. X. Sun, M. Z. Tan and H. J. Wang, **2010**, Application of categorical information in spatial prediction of soil organic carbon in red soil area of China. **Soil Science and Plant Nutrition.**, 56(2): 307-318.

13.Shi X. Z., G. X. Yang, **D. S. Yu**, S.X. Xu, E.D. Warner, G. W. Petersen, W. X. Sun and Y. C. Zhao, W. E. Easterling and H. J. Wang, **2010**, A WebGIS system for relating genetic soil classification of China into Soil Taxonomy. **Computers and Geosciences**, 36: 768-775.

14.Zhang W.T., **D. S. Yu**, X.Z. Shi, H.J. Wang, Z.J. Gu, X.Y. Zhang and M. Z. Tan, **2011**,The suitability of using leaf area index to quantify soil loss under vegetation cover. **Journal of Mountain Science**, 8:564-570.

15.Zhang Z. Q., **D. S. Yu**, X. Z. Shi, D.C. Weindorf, W. X. Sun, H. J.Wang and Y. C.Zhao, **2011**, Effects of prediction methods for detecting the temporal evolution of soil organic carbon in the Hilly Red Soil Region, **Environmental Earth Sciences**, 64(2): 319-328.

16.Zhang L. M., **D. S. Yu**, X. Z. Shi, S. X. Xu, S. H. Wang, Y. C. Zhao, **2012**. Simulation of soil organic carbon change at paddy soils based on 1:50,000 soil database in the Tai-Lake region, China. **Soil & Tillage Research**, 121, 1-9. doi:10.1016/j. still. 2012.01.010.

17.**王东升**, 史学正, 王洪杰, 杜国华和龚子同, 2006, 发生分类半淋溶土在中国土壤系统分类中的归属特征。应用生态学报, 17 (1) : 60-64。

18.**王东升**, 张广星, 张忠启, 王兴祥, 史学正, 2011, BIO-NORM与NORM耕地质量评价方法对比研究, 土壤学报, 48(2):17-25.

19.张海东, **王东升**, 史学正, 刘应安, 王世航, 张广星, 刘杨, 2010, 浙江省新近耕地动态变化及其驱动因素研究, 生态应用学报, 21(12): 3120-3126。

20.张黎明, **王东升**, 史学正, 林金石, 2011, 不同降雨类型下的南方典型土壤侵蚀量差异研究。水土保持通报, 31 (4) : 1-6.

21.倪元龙, **王东升**, 张黎明, 史学正, 2012. 土壤碳库研究中土壤数据从矢量到栅格的等精度转换, 地理研究,31(6): 980-986

22.刘杨, **王东升**, 史学正, 张广星, 秦发倡,2012.不同蔬菜种植方式对土壤固碳速率影响研究,生态学报,32(9):2953-2959

23.张广星, **王东升**, 2011, BIO-NORM与EO耕地质量评价方法对比研究,地理科学,31(8): 1012- 1018.

24.孙佳佳, **王东升**, 史学正, 张向炎, 顾祝军,2010. 植被叶面积指数与覆盖度定量表征红壤区土壤侵蚀关系的对比研究. 土壤学报, 47(6): 32-38.

25.张文太, **王东升**, 史学正, 张向炎, 王洪杰, 顾祝军, 2009, 中国亚热带土壤可蚀性K值预测的不确定性研究。土壤学报46 (2) : 185-191。

26.张向炎, **王东升**, 史学正, 王洪杰, 张文太, 孙佳佳, 2009, 中国亚热带地区土壤可蚀性的季节性变化研究。水土保持学报, 23 (1) : 41-44。

27.张黎明, **王东升**, 史学正, 赵莉敏, 丁维新, 王洪杰, 潘剑君, 2009. 基于不同土壤数据单元法的DNDC模型对太湖地区水稻土CH₄排放模拟影响。环境科学, 30 (8) : 2185-2192。

承担科研项目情况：

1、中国科学院战略性先导科技专项“应对气候变化的碳收支认证及相关问题”，“中国农田土壤固碳潜力与速率研究”课题07子课题“农田土壤人为固碳过程与建模研究”（XDA05050507），2011年-2015年。

2、科技部973项目“全球不同区域陆地生态系统碳源汇演变驱动机制与优化计算研究”02课题“近30年全球陆地生态系统碳源汇动态模拟及趋势预测研究”第4子课题“近30年全球农田土壤碳储量变化特征和未来演变趋势研究”（2010CB95070204），2010年-2014年。



版权所有：中国科学院南京土壤研究所
地址：中国江苏南京市北京东路71号 邮编：210008
电话：025-86881114 传真：025-86881000 Mail: iss@issas.ac.cn

