



师资队伍

教师列表

人才计划

荣誉称号

创新团队

教授副教授

硕士生导师

博士生导师

退休教师

学术先贤

博士后名录

教授

李发源

性别	男	职称	教授、硕士生导师
研究方向	GIS空间分析、数字地形分析	电话	暂无
电子邮件	li_fayuan@sina.com	传真	
办公地点	南京师范大学北区K3-505东	邮政编码	210023
通讯地址	南京市文苑路1号南京师范大学地理科学学院		



李发源（1978-），男，博士，教授，四川盐源人。1996-2003年就读于成都理工大学，获学士、硕士学位，2007年获中国科学院成都山地灾害研究所自然地理专业博士学位。2007-2009年进入南京师范大学地理学博士后流动站，从事数字地形分析的研究。2008.7-2009.1获欧盟Eurasia Pacific Uninet奖学金资助，赴奥地利萨尔茨堡大学Z_GIS研究中心开展博士后研究。2009年8月博士后出站留南京师范大学地理科学学院工作。

目前主要从事GIS空间分析、DEM数字地形分析、定量地貌学和黄土高原自然地理的研究。现主持（结题）国家自然科学基金青年基金和面上项目3项，参与了863、国家自然科学基金重点项目等项目10余项，出版教材、专著3部，发表论文40余篇。

教学科研获奖：

- 2011年，“数字高程模型教程”，江苏省高等学校精品教材，排名2
- 2016年，“地理信息系统”，国家精品资源共享课，实验课主讲
- 2015年，“Geographic Information System”，江苏高校省级外国留学生英文授课精品课程，排名3
- 2018年，“Digital Terrain Analysis”，欧盟ERASMUS+GeoS4S国际合作课程，排名2
- 2018年，“地理信息系统（GIS）实验”，在线开放课程，排名2
- 2017年，“数字地形分析的理论与方法研究”，教育部自然科学奖二等奖，排名5
- 2015年，“并行环境下数字地形分析关键技术与应用研究”，中国地理信息产业协会地理信息科技进步二等奖，排名6
- 2011年，“高保真数字高程模型构建及应用技术研究”，国家测绘地理信息局、中国地理信息产业协会地理信息科技进步一等奖，排名12
- 2011年，南京师范大学优秀博士后
- 2017年，南京师范大学优秀本科毕业设计指导教师

主持和参加科研项目：

- 国家自然科学基金青年基金，40801148，基于DEM的黄土坡面景观结构及其空间分异研究，2009.01-2011.12，已结题，主持
- 国家自然科学基金面上项目，41171299，基于DEM的黄土地貌沟沿线研究，2012.01-2015.12，已结题，主持
- 国家自然科学基金面上项目，41571383，基于DEM的黄土高原沟蚀特征空间差异性研究，2016.01-2019.12，在研，主持
- 国家自然科学基金面上项目，40571120，DEM地形分析尺度效应与机理，2006.01-2008.12，已结题，参加
- 国家自然科学基金面上项目，40671148，基于DEM的黄土高原地面坡谱研究，2007.01-2009.12，已结题，参加
- 国家自然科学基金重点项目，40930531，基于DEM的黄土高原地貌形态空间格局研究，2010.01-2013.12，已结题，参加
- 国家自然科学基金青年基金，40901185，基于DEM的黄土高原流域边界剖面谱研究，2010.01-2012.12，已结题，参加
- 国家自然科学基金青年基金，41001294，基于DEM的沟谷特征点簇研究，2011.01-2013.12，已结题，参加
- 国家自然科学基金青年基金，41102178，地震诱发的破碎危岩群体崩塌灾变机理与随机风险估计，2012.01-2014.12，已结题，参加
- 国家863计划课题，2006AA12Z212，高保真数字高程模型构建关键技术研究，2007-2009，已结题，参加
- “863”主题项目子课题，2011AA120303，数字地形分析并行技术与中间件，2011-2013，已结题，参加

教材及专著：

- 李发源，汤国安，晏实江等编著. 数字高程模型实验教程. 北京：科学出版社，2013，160千字
- 汤国安，李发源，刘学军编著. 数字高程模型教程（第三版）. 北京：科学出版社，2016.3，350千字
- 汤国安，李发源，杨昕，熊礼阳著. 黄土高原数字地形分析探索与实践. 北京：科学出版社，2015，563千字，

研究论文:

- Li Fayuan**, Zhao Mingwei, Tang Guoan, Zhu A-Xing, Liu Wei. Analysis of slope shape changes through loess slope evolution using an artificial watershed. *Zeitschrift für Geomorphologie*, 2017, 61(2): 165-178 (DOI: [10.1127/zfg_suppl/2017/0353](https://doi.org/10.1127/zfg_suppl/2017/0353))
- Li Fayuan**, Tang Guoan, Wang Chun, Cui Linzhou, Zhu Rui. Slope Spectrum Variation in a Simulated Loess Watershed. *Frontiers of Earth Science*, 2016, 10(2): 328-339 (DOI: [10.1007/s11707-015-0519-2](https://doi.org/10.1007/s11707-015-0519-2))
- Li Fayuan**, Zhao Mingwei. Slope landscape change in a simulated watershed. In *Geomorphometry for Geosciences*, edited by Jaroslaw Jasiewicz, Zbigniew Zwoliński, Helena Mitsova and Tomislav Hengl, 87-89. Poznań, Poland: Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Adam Mickiewicz University in Poznań - Institute of Geoecology and Geoinformation, 2015.
- Liu Shuanglin, **Li Fayuan**, Jiang Ruqiao, Chang Ruixue, and Liu Wei. A Method of Automatic Topographic Recognition Based on Slope Spectrum. In *Geomorphometry for Geosciences*, edited by Jaroslaw Jasiewicz, Zbigniew Zwoliński, Helena Mitsova and Tomislav Hengl, 129-132. Poznań, Poland: Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Adam Mickiewicz University in Poznań - Institute of Geoecology and Geoinformation, 2015.
- Li Fayuan**, Tang Guoan. DEM based terrain factor of soil erosion at regional scale and soil erosion mapping. In Anne Ruas (eds), "Advances in Cartography and GIScience", Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2011: 383-395 (DOI: [10.1007/978-3-642-19214-2](https://doi.org/10.1007/978-3-642-19214-2))
- Zhao Mingwei, **Li Fayuan**, Tang Guoan. Optimal Scale Selection for DEM Based Slope Segmentation in the Loess Plateau. *International Journal of Geosciences*, 2012, 3(1): 37-43 (DOI: [10.4236/ijg.2012.31005](https://doi.org/10.4236/ijg.2012.31005))
- Li Fayuan**, Tang Guoan, Wang Chun. Dem based research on time series of slope spectrum - a case study with simulated loess watershed. 25th International Cartographic Conference, Paris France, 2011, CO-195
- Li Fayuan**. DEM and Image Based Loess Slope Segmentation. In 2010 3rd International Congress on Image and Signal Processing, vol.2: 2534-2538 (DOI: [10.1109/CISP.2010.5646918](https://doi.org/10.1109/CISP.2010.5646918)), 2010.11
- Li Fayuan**, Guoan Tang. Slope spectrum of positive and negative terrains on northern Shaanxi loess plateau. ICALIP 2010 - 2010 International Conference on Audio, Language and Image Processing, vol.6: 1572-1576 (DOI: [10.1109/ICALIP.2010.5684390](https://doi.org/10.1109/ICALIP.2010.5684390)) 2010.10
- Li Fayuan**, Tang Guoan. DEM based research on the terrain driving force of soil erosion in the Loess Plateau. in *Geoinformatics 2006: Geospatial Information Science*, edited by Jianya Gong, Jingxiong Zhang, Proc. of SPIE Vol. 6420, 64201W1-8 (DOI: [10.1117/12.712980](https://doi.org/10.1117/12.712980))
- Li Fayuan**, Tang Guoan, Wang Chun et al. Quantitative analysis and spatial distribution of slope spectrum — a case study in the Loess Plateau in north Shaanxi province. in *Geoinformatics 2007: Geospatial Information Science*, edited by Jingming Chen, Yingxia Pu, Proc. of SPIE Vol. 6753, 67531R1-10 (DOI: [10.1117/12.761894](https://doi.org/10.1117/12.761894))
- Li Fayuan**, Tang Guoan, Dong Youfu. Research on the slope-landscape TUPU in northern Shaanxi Loess Plateau. In *Geoinformatics 2008 and Joint Conference on GIS and Built Environment: Advanced Spatial Data Models and Analyses*, edited by Lin Liu, Xia Li, Kai Liu and Xinchang Zhang, Proc. of SPIE Vol.71462, 71462Q1-8 (DOI: [10.1117/12.813194](https://doi.org/10.1117/12.813194))
- Li Fayuan**, Tang Guoan, Liu Xuejun et al. DEM based Research on terrain factor of soil erosion at regional scale. Proceeding of the 1st international symposium on Terrain analysis and digital terrain modeling, 2006.
- Tang Guoan, Xiong Liyang, **Li Fayuan**. GeoS4S Module Digital Terrain Analysis. *International Journal of Geoinformatics*, 2018, 14(3): 23-26
- Tang Guoan, Song Xiaodong, **Li Fayuan**, Zhang Yong, Xiong Liyang. Slope spectrum critical area and its spatial variation in the Loess Plateau of China, *Journal of Geographical Sciences*, 2015.12, 25(12): 1452~1466
- Xiong Liyang, Tang Guoan, **Li Fayuan**, Yuan Baoyin, Lu Zhongchen. Modeling the evolution of loess-covered landforms in the Loess Plateau of China using a DEM of underground bedrock surface. *Geomorphology*, 2014, 209: 18-26 (DOI: [10.1016/j.geomorph.2013.12.009](https://doi.org/10.1016/j.geomorph.2013.12.009))
- Xiong Liyang, Tang Guoan, Yuan Baoyin, Lu Zhongchen, **Li Fayuan**, Zhang Lei. Geomorphological inheritance for loess landform evolution in a severe soil erosion region of Loess Plateau of China based on digital elevation models. *SCIENCE CHINA: Earth Sciences*, 2014, 57(8): 1944–1952 (doi: [10.1007/s11430-014-4833-4](https://doi.org/10.1007/s11430-014-4833-4))
- Yan Shijiang, TANG Guoan, **LI Fayuan**, ZHANG Lei. Snake Model for the Extraction of Loess Shoulder-line from DEMs. *Journal of mountain science*, 2014, 11(6): 1552-1559
- Song Xiaodong, Tang Guoan, **Li Fayuan**, Jiang Ling, Zhou Yi, Qian Kejian. Extraction of loess shoulder-line based on the parallel GVF snake model in the loess hilly area of China. *Computers & Geosciences*, 2013, 52: 11-20 (DOI: [10.1016/j.cageo.2012.08.014](https://doi.org/10.1016/j.cageo.2012.08.014))
- Tang Guoan, **Li Fayuan**. Landform Classification of the Loess Plateau Based On Slope Spectrum from Grid DEMs. In Zhou Q., Lees B.G. and Tang G.A., (eds), "Advances in Digital Terrain Analysis", Lecture Notes in Geoinformation and Cartography, Springer-Verlag, 2008: 107-124. (DOI: [10.1007/978-3-540-77800-4_6](https://doi.org/10.1007/978-3-540-77800-4_6))
- Tang Guoan, **Li Fayuan**, Liu Xuejun et al. Research on the Slope Spectrum of the Loess Plateau. *Science in China Series E: Technological Sciences*, 2008, 51(Supp.1): 175-185. (DOI: [10.1007/s11431-008-5002-9](https://doi.org/10.1007/s11431-008-5002-9))
- Tang Guoan, Liu Aili, **Li Fayuan** et al. DEM based research on the landform features of China. in *Geoinformatics 2006: Geospatial Information Science*, edited by Jianya Gong, Jingxiong Zhang, Proc. of SPIE Vol. 6420, 64201Y1-12(2006) (DOI: [10.1117/12.712988](https://doi.org/10.1117/12.712988))
- Tang Guoan, Ge Shanshan, **Li Fayuan** et al. Review of Digital Elevation Model (DEM) Based Research on China Loess Plateau. *Journal of Mountain Science*, 2005, 2(3): 265-270 (DOI: [10.1007/BF02973200](https://doi.org/10.1007/BF02973200))
- 李发源, 汤国安, 贾旖旎等. 坡谱信息熵尺度效应及空间分异. *地球信息科学*, 2007, 9(4): 13-18
- 汤国安, 李发源, 熊礼阳. 黄土高原数字地形分析研究进展. *地理与地理信息科学*, 2017, 33(4): 1-7

杨昕, 汤国安, 刘学军, 李发源, 祝士杰. 数字地形分析的理论、方法与应用. 地理学报, 2009, 64(9): 1058-1070

祝士杰, 汤国安, 李发源, 熊礼阳. 基于DEM的黄土高原面积高程积分研究. 地理学报, 2013, 68(7): 921-932

专利

刘玮, 李发源, 马锦, 李晨瑞. 一种基于射线法的黄土高原梯田提取方法. 申请号 201710234686.4, 申请公布号: CN 107067384 A

软件著作权

乐松山, 汤国安, 李发源, 祝士杰. 黄土高原坡面地形分割系统. 2012SR082578, 2012.9.3

周良辰, 刘学军, 汤国安, 李发源等. 数字地形分析系统. 2011SR001863, 2011.1.13

南京师范大学地理科学学院, 南京市仙林大学城文苑路1号

邮编: 210023 Tel: 86-25-85891347 Fax: 86-25-85891742

Add: School of Geography, NanJing Normal University, No.1,Wenyuan Road, Xianlin University District, Nanjing,China