

## 信息学院教师简介

	<b>姓 名</b>	李西灿	<b>学 历</b>	研究生/博士	<b>职 称</b>	教授
	<b>所属部门</b>	信息科学与工程学院 测绘科学与工程系				
	<b>联系方式</b>	<b>电话：8249032      E-mail: lxc@sdau.edu.cn</b>				
<p>李西灿（李希灿），男，1965年4月生，山东成武人，博士，教授，硕士生导师。现任中国测绘学会工程测量分会委员，中国优选法统筹法与经济数学研究会灰色系统专业委员会第四届理事会副理事长，山东省测绘学会遥感分会常务理事。2002.09-2005.07，中国农业大学，攻读硕士学位，主要从事研究数字测图质量评价指标体系与评价方法研究；2007.09-2010.07，山东农业大学，攻读博士学位，主要从事土地资源评价的多维模决策模型研究。1987.07-1999.7，山东水利专科学校工作；1999.8-2002.9，山东农业大学土木工程学院工作；2002.10-至今，山东农业大学信息科学与工程学院工作。主要从事3S技术及应用、高光谱遥感技术及应用、土地资源评价与决策、模糊识别理论及应用、灰色系统理论及应用等方面的研究工作。先后承担国家自然科学基金、国家科技计划、山东省自然科学基金等项目10余项；获国家测绘地理信息局科技进步一等奖1项、山东省环保局科技进步二等奖1项、山东省教学成果二等奖1项。在《The Journal of Grey System》（英国）、《Kybernetes》（英国）、《Journal of Information and Decision Science》（美国）、《Journal of Information &amp; Fuzzy Systems》（荷兰）、《模糊系统与数学》、《系统工程理论与实践》、《光谱学与光谱分析》、《测绘科学》、《测绘科学技术学报》等国内外学术期刊上累计发表学术论文130余篇，其中被SCI/EI收录40余篇。培养硕士研究生38人。先后被评为山东农业大学优秀共产党员、优秀专业主任、师德先进个人、第五届学生心目中的优秀教师、第一届教学杰出教师、2022年度最美教师；入选学校“1512工程”第3层次。获软件著作权4项，出版专著和教材10余部。英国《The Journal of Grey System》编委委员；《农业工程学报》、《系统工程与电子技术》、《系统工程理论与实践》、《Grey System: Theory and Application》（英国）等期刊的审稿专家。</p>						
<b>教学工作</b>						
<p>承担本科生《数字测图原理与方法》、《地籍及房产测量》、《工程测绘技术》等9门专业课程教学；承担研究生《不确定性理论与方法》、《高光谱遥感》等课程教学。</p>						
<b>研究方向</b>						
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 3S技术及应用、高光谱遥感技术及应用研究；</li> <li>2. 土地资源评价、决策和预测研究；</li> <li>3. 模糊识别理论及应用、灰色系统理论及应用研究。</li> </ol>						
<b>科研项目（2010-2022年）</b>						
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 国家自然科学基金，黄河三角洲典型生态脆弱区土壤质量退化特征及其对土地利用变化的响应</li> </ol>						

(No. 41271235).

2. 国家科技计划项目, 苹果园信息化管理系统研发 (No.2011BAD21B060107).
3. 国家科技部 863 项目, 多尺度农田碳汇信息获取与融合技术研究 (No.2013AA10230101).
4. 山东省科技厅创新项目, 基于农业物联网的智慧农业系统集成与示范——精准施肥信息化关键技术集成与示范 (No.2012CX90202).
5. 山东省自然科学基金, 基于灰色理论的土壤有机质高光谱估测模式研究(No.ZR2016DM03).
6. 山东省优秀中青年科学家科研奖励基金, 黄河三角洲土壤盐分高光谱遥感反演及周年时空变异特征研究(No.BS2013NY004).
7. 教育部创新基金, 不同权重形式的土壤有机质高光谱模糊反演模型研究(No. 101043420).
8. 教育部创新基金, 土壤有机质含量高光谱灰色估测模式研究 (No. 201310434012).
9. 教育部创新基金, 高光谱数据变换方法研究 (No. 201410434099).
10. 教育部创新基金, 土壤有机质含量区间值高光谱估测模型研究(No. 201510434007).
11. 山东省教育厅研究生创新基金, 研究生可持续创新能力培养模式研究 (No. SDYY12103).
12. 山东省地质局, 土壤污染遥感调查方法研究(No. KY201517).
13. 山东省农业厅, 山东省农业大数据标准编定(No. NB20190325).
14. 泰安市科技创新发展项目, 耕层土壤有机质含量高光谱估测模型研究(No. 2021NS090).

学术论文 (2007-2023 年, 以第一作者及通讯作者发表的部分论文)

1. **LI Xican**, WANG Jing, ZHAO Gengxing, MIAO Liang. Weighting grey relational grade recognition of runoff forecasting in mid and long term[J]. The Journal of Grey System. 2007,19(4):381-388. (Indexed by SCI)
2. **LI Xican**, WANG Jing, WANG Fang, ZHAO Jie, BAI Lan. The pattern of multiple attribute and multiple dimension grey decision making [J]. The Journal of Grey System. 2008.20(3):273-280. (Indexed by SCI)
3. **LI Xican**, WANG Jing, BAI Lan, ZHAO Jie, WANG Fang. The pattern of multiple objects and multiple stages grey relationship for land ecological security assessment[J]. The Journal of Grey System. 2008.20(4):351-358. (Indexed by SCI)
4. **LI Xican**, SHAO Xiao-mei, WANG Jing. Grey forecast of China's farmland[J].The Journal of Grey System,2010.22(1) :81-88. (Indexed by SCI)
5. **LI Xican**, WANG Jing. On the complete analysis model of fuzzy recognition[J]. Proceedings of 6th Biomathematics Conference, 2008.7, 625-629. (Indexed by SCI)
6. **LI Xican**, WANG Jing. The pattern of multi-objective and multi-dimensional grey-fuzzy decision with itself feedback[J].Proceedings of 2009 IEEE International Conference on Grey Systems and Intelligent Services,2009,1087-1091. (Indexed by EI)
7. **LI Xican**, WANG Jing. The complete analysis model of fuzzy C-means clustering[J]. Journal of Information and Decision Science,2009,4(1):1-9. (美国)
8. **LI Xican**, YU Tao, WANG Xiao, YUAN ZHeng. The soil organic matter content grey relationship inversion pattern based on hyper-spectral technique [J]. Grey Systems: Theory and Application.2011,1(3):261-267.
9. **LI Xican**, Tao Yu, Xiao Wang, Zheng Yuan, Xiaodong Shang, (2012) "The pattern of grey fuzzy forecasting with feedback", Kybernetes, Vol. 41 Iss: 5/6, pp.568 – 576 (Indexed by SCI)
10. **LI Xican**, YU Tao, WANG Xiao, YUAN ZHeng. A grey relational-based soil organic matter content inversion pattern[J]. GSIS 2011 IEEE. 2011,30-33. (Indexed by EI)

11. **LI Xican**, YUAN Zheng, ZHANG Guangbo. Grey GM(0, N) estimation pattern of soil organ content based on hyper-spectral technique. Grey System: Theory and Applications. 2013, 3 (2):112-120 (英国)
12. **LI Xican**, ZHANG Guangbo YUAN ZHeng, TIAN Ye, CHENG Shuhan The Pattern of Multi-layers Grey Situation Decision of Intensive Land Use. IEEE,GSIS Conference 2013 (Indexed by EI)
13. **LI Xican**, YU Tao, YUAN ZHeng. Grey GM(1,1, $\beta$ ) model and its applicable region[J]. Grey System: Theory and Application, 2013, 3 (3):266-275 (英国)
14. **LI Xi-can**, ZHANG Guang-bo, QI Fengyan, CHENG Shu-han. Grey cluster estimating model of soil organic matter content based on hyper-spectral data. The Journal of Grey System, 2014, Vol.26 No. 2 pp.28-37. (Indexed by SCI)
15. LI Li, WANG Renxiang, **LI Xi-can**. On Parameters of GM(1,1,  $\beta$ ) Model and Applied for Forecasting the Added Value of the Financial Industry. The Journal of Grey System, 2014, Vol.26 No. 4 pp.75-88. (Indexed by SCI)
16. Li Li, Renxiang Wang, **Xican Li**. On double fuzzy C-means model and its application in technology innovation level of China. Journal of Intelligent & Fuzzy Systems, 2016, 31 (6):2885-2901. (Indexed by SCI)
17. LI Mingliang, **LI Xican**, Tian Ye, Wu Bin, Zhang Shuang. Grey Relation Estimating Pattern of Soil Organic Matter with Residual Modification Based on Hyper-spectral Data. The Journal of Grey System, 2016, 28(4): 27-39. (Indexed by SCI)
18. S S Liu, Q Zhang, **X C Li**, W J Song, etc. Temporal and Spatial Variations of Vegetation Cover in Xinjiang from 2002 to 2015 and Its Response to Climate. The 3rd international symposium on earth observation for arid and semi-arid, 2016.9. (Indexed by EI)
19. Li Li, Renxiang Wang, **Xican Li**. Grey GM(1,1, $\beta_k$ ) Model and its Application in Forecasting China R&D Personnel. The Journal of Grey System, 2017, 29(1): 120-134. (Indexed by SCI)
20. Chuanhong Miao, **Xican Li**, Jiehui Lu. Soil pH value grey relation estimating model based on hyper-spectral data. Grey System Theory and Application,2018,8(4):436-447. (Indexed by SCI)
21. Chuanhong Miao, **Xican Li**, Jiehu Lu. Haoran Zhai, Hao Zhong, Yu Zhou. The Modified Model of Soil Organic Matter Grey Relation Estimating Pattern Based on Hyper-spectral Data. The Journal of Grey System. 2019,31(2):51-64. (Indexed by SCI)
22. Zhai Haoran, **Li Xican**, Zhong Hhao, Zhou Yu. Indirect estimation of soil water content in plough layer based on topsoil spectrum. 2020 International Conference on Geomatics in the Big Data Era (ICGBD), 15–17 November 2019, Guilin, Guangxi, China. (Indexed by EI)
23. Xuesong Cao, **Xican Li**, Haoran Zhai, Hao Zhong, Zhengyan LI. Grey Relational Local Regression Estimation Model of Soil Water Content Based on Hyperspectral Data. The Journal of Grey System, 2020,32(2):20-33. (Indexed by SCI)
24. Hao Zhong, Li Li, **Xican Li**, Haoran Zhai, Xuesong Cao. Positive and Inverse Degree of Grey Incidence Estimation Model of Soil Organic Matter Based on Hyper-spectral Data. The Journal of Grey System, 2021, 33(2):39-57. (Indexed by SCI)
25. Xuesong Cao, **Xican Li**, Wenjing Ren, Yanan Wu and Jieya Liu. Hyperspectral estimation of soil organic matter content based on grey relational local regression model. Grey System Theory and Application, 2021, 11(4):702-722. (Indexed by SCI)
26. Li Li, **Xican Li**. Analysis on the Related Factors of China's Technological Innovation Ability Using Greyness Relational Degree. Grey System Theory and Application,2022,12(3):651-671. (Indexed by SCI)
27. Wenjing Ren, **Xican Li**, Jieya Liu, Tianzi Ding. Hyper-spectral estimation model of soil Organic matter based on generalized greyness of grey number. The Journal of Grey System, 2022, 34(2):41-58. (Indexed

by SCI)

28. Li Li, **Xican Li**. An Improved Algorithm of Interval Grey Number. The Journal of Grey System, 2022, 34(2):137-152. (Indexed by SCI)
29. Xueqin Jiang, Shanjun Luo, Qin Ye, **Xican Li**, Weihua Jiao. Hyperspectral Estimates of Soil Moisture Content Incorporating Harmonic Indicators and Machine Learning. Agriculture, 2022,12,1188-1205. (Indexed by SCI)
30. Li Li, **Xican Li**. The Method and Its Application of Determining Possibility Function of Grey Set. Grey System Theory and Application, 2023, 13(1):172-192. (Indexed by SCI)
31. **Xican Li**, Li Li. One Ranking Method of interval grey Number Based on Generalized Greyness. Grey System Theory and Application, 2023, 13(2):340-356. (Indexed by SCI)
32. Jintao Yu, **Xican Li**, Shuang Cao, Fajun Liu. Grey Fuzzy Prediction Model of Soil Organic Matter Content Based on Hyper-spectral Data. Grey System Theory and Application, 2023, 13(2):357-380. (Indexed by SCI)
33. Yue Wu **Xican Li**, Qing Zhang, Xiaozhen Zhou, Hongbin Qiu, Panpan Wang. Recognition of Spider Mite Infestations in Jujube Trees Based on Spectral-Spatial Clustering of Hyperspectral Images from UAVs. Frontiers in Plant Science, 2023, 14:1078676. (Indexed by SCI)
34. Li Li, Xican Li. Some properties of generalized greyness of interval grey number. Grey System Theory and Application, 2023, 13(3):526-543. (Indexed by SCI).
35. 李希灿, 王静. 多目标多维自反馈模糊决策模型. 控制与决策, 2010,25(2):241-245. (Indexed by EI)
36. 李希灿, 袁征, 张广波, 程述汉. GM(1,1, $\beta$ )灰微分方程的若干性质. 系统工程理论与实践, 2014,34(5):1249-1255. (Indexed by EI)
37. 叶勤, 姜雪芹, 李西灿, 林怡. 基于高光谱数据的土壤有机质含量反演模型比较研究. 农业机械学报, 2017,48(3): 162-174. (Indexed by EI)
38. 姜雪芹, 叶勤, 林怡, 李西灿. 基于谐波分析和高光谱遥感的土壤含水量反演研究[J]. 光学学报, 2017,37(10):1028001-11. (Indexed by EI)
39. 吴亚楠, 董士伟, 肖聪, 李西灿, 潘瑜春, 牛冲. 面向遥感分类精度评价的空间分层模式与分异性评估. 农业机械学报, 2021, 52(8):147-153. (Indexed by EI)
40. 李安娜, 马庆伟, 董士伟, 周鹏娜, 李西灿, 刘玉. 兼顾面积属性与不确定性信息的样本点权重调整方法. 农业机械学报, 2023, 54(5): 219-226. (Indexed by EI)
41. 李希灿, 王静, 王芳等. 基于模糊识别的土壤性质指标光谱反演. 辽宁工程技术大学学报, 2010,29(2):324-327.
42. 于涛, 李希灿, 王晓, 尚晓东. 高光谱技术应用情况研讨. 测绘科学, 2012,37(2):115-118.
43. 邱华旭, 黄张裕, 李希灿. 土壤性质指标光谱反演数据变换模型研究. 测绘科学, 2013,38(3):131-133.
44. 袁征, 李希灿, 于涛, 张广波. 高光谱土壤有机质估测模型对比研究. 测绘科学, 2014,39(5):117-120.
45. 张广波, 王艳艳, 李希灿. 土壤含水量高光谱反演的模式识别. 测绘科学, 2014,39(s1):123-125.
46. 李西灿, 赵庚星, 陈红艳等. 土壤有机质含量区间值高光谱估测. 测绘科学技术学报, 2014.31(6):592-597.
47. 李明亮, 李西灿, 张爽. 土壤含水量高光谱灰色关联估测模式. 测绘科学技术学报, 2016,33(2): 163-168.
48. 武彬, 张清, 李希灿等. VIIRS-TVDI 法反演干旱区农田土壤湿度, 干旱区地理, 2016,39 (4) :861-867.
49. 田野, 张清, 李希灿, 武彬, 郑玉彬. 基于多时相 HJ 卫星影像的棉花种植信息提取方法研究, 干旱区研究, 2017,34(2):423-430.
50. 尚璇, 李西灿, 徐邮邮, 刘莎莎. 土壤水与有机质对高光谱的作用及交互作用规律. 中国农业科学,



2017,50(8):1465-1475.

51. 徐邮邮, 李西灿, 尚璇, 路杰晖, 苗传红. 可变模糊集的土壤含水量高光谱估测模型. 测绘科学, 2018,43(9):81-87.
52. 王永敏, 田亚林, 李西灿, 贾斌. 基于小波与包络线的土壤有机质高光谱估测. 地理信息世界, 2018,25(4): 36-41.
53. 路杰晖, 李西灿, 王凤华. 土壤重金属铬含量高光谱灰色关联度估测. 测绘科学技术学报, 2018, 35(5):508-512+517.
54. 王凤华, 路杰晖, 王志文, 李西灿. 烟台地区土壤重金属镍高光谱估测模型. 山东农业大学学报, 2019,50(1):84-87.
55. 王永敏, 李西灿, 田亚林, 贾斌, 杨惠. 土壤有机质地面高光谱估测模型对比分析. 国土资源遥感, 2019,35(1):110-116.
56. 徐邮邮, 李西灿, 尚璇, 路杰晖, 苗传红, 丁春林. 基于半监督模糊识别的土壤含水量高光谱估测模型研究. 地理与地理信息科学, 2019, 35(2):33-37.
57. 黄超, 王亮, 李西灿, 张玉. 三江源国家公园自然生态系统服务功能价值空间格局分析. 山东农业大学学报, 2019,50(2):202-205.
58. 邹慧敏, 李西灿, 尚璇, 苗传红, 黄超, 路杰晖. 粒子群优化神经网络的土壤有机质高光谱估测. 测绘科学, 2019,44(5):146-150+170.
59. 黄超, 王亮, 李西灿, 张玉. 基于地表覆盖数据的农业水土资源匹配格局分析: 以辽宁省为例[J]. 遥感信息, 2019,34(2):124-128.
60. 李丽, 李西灿. 灰色 GM(1,1)模型优化算法及应用. 统计与决策, 2019(13):77-81. (CSSCI)
61. 钟浩, 李西灿, 翟浩然, 周钰. 耕层土壤有机质高光谱间接估测模型. 测绘科学技术学报, 2019, 39 (1) :74-78+85.
62. 翟浩然, 李西灿, 钟浩, 周钰. 耕层土壤含水量高光谱间接估测模型. 中国农学通报,2020,36(11):86-91
63. 钟浩,李西灿,翟浩然,周钰,曹雪松. 基于表层土壤光谱的耕层土壤有机质间接估测. 安徽农业大学学报, 2020,47(3):421-426.
64. 周钰, 王亮, 李西灿, 张玉, 粟斌. 基于生态足迹的格网化生态承载力评价——以衡水市为例[J]. 测绘通报, 2020( 6) : 93-98.
65. 李丽,李西灿. 灰色集合及其分解定理. 数学的实践与认识, 2021,51(24):224-230.
66. 刘敬兵,于锦涛,于林松,邹安德,李西灿. 山东省农业地质“一张图”系统的设计与实现. 山东农业大学学报, 2021,53(3): 496-499
67. 任文静, 李西灿, 刘杰亚, 丁天姿. 正反向关联度的土壤有机质高光谱估测. 山东农业大学学报 2021, 53(5): 840-844.
68. 孟春红,郭鹏,赵天杰,杨纲,李西灿,王博,万红. 地表粗糙度的测量计算方法及其对微波辐射散射的影响分析. 遥感技术与应用, 2021,36(3):692-704.
69. 吴亚楠, 李西灿, 董士伟, 潘瑜春, 王怡蓉, 牛冲. 基于距离度量的高光谱遥感图像空间聚类方法. 现代电子技术,2022,45(8):163-168.
70. 王晓阳, 周丰年, 赵兴磊, 李西灿. 联合机载激光测深波形和点云的水陆识别方法研究. 人民长江, 2022,53(1):132-136.
71. 李丽, 李西灿, 车红, 刘法军. 基于灰信息的土壤含水量高光谱灰色关联估测. 山东农业大学学报, 2022, 53(3): 429-432.
72. 吴亚楠, 董士伟, 潘瑜春, 任先鹏, 魏相峰, 李西灿, 牛冲. 不同数据情境的耕地土壤重金属污染监测点位布设方法. 中国农学通报, 2022,38(22):93-98.
73. 张莉,李西灿,程军伟,刘彭,李均. 水分胁迫条件下玉米产量影响因素灰色关联分析. 山东农业大学学

报, 2022, 53(4): 526-530.

74. 刘杰亚, 李西灿, 徐国智, 刘法军. 基于 CNN-FCM 与光谱数据的土壤有机质高光谱估测. 山东农业大学学报, 2023,54(1):124-128.
75. 刘杰亚, 李西灿, 任文静, 吴亚楠. 利用卷积神经网络的土壤有机质高光谱估测. 河北农业大学学报, 2023, 46(3): 84-90.

#### 教材专著 (2012-2023 年)

1. 李希灿. 现代测量学, 中国林业出版社, 2012.5 (十二五规划教材, 副主编)
2. 李希灿. 测量学, 化学工业出版社, 2014.5 (普通高等教育规划教材, 主编)
3. 李希灿. 测绘实训, 化学工业出版社, 2015.6 (普通高等教育规划教材, 主编)
4. 李希灿. 地籍与房产测量, 化学工业出版社, 2016.2 (普通高等教育规划教材, 主编)
5. 李希灿. 模糊数学方法及应用, 化学工业出版社, 2017.1 (独立编著)
6. 李西灿. 测量学, 中国农业出版社, 2018.6 (农业部十三五规划教材, 主编)
7. 李西灿. 高光谱遥感原理与方法, 化学工业出版社, 2019.7 (编著)
8. 李西灿. 测量学学习指导, 中国农业出版社, 2020.2 (农业部十三五规划教材配套教材, 主编)
9. 李西灿. 现代测量学, 中国林业出版社, 2020.12 (国家林业局十三五规划教材, 副主编)

#### 发明专利 (2011-2023 年)

1. 李希灿. 高光谱数据模糊处理系统, 中华人民共和国专利局, 计算机软件著作权, 2011.
2. 李希灿. 地籍档案信息管理系统, 中华人民共和国专利局, 计算机软件著作权, 2012.
3. 李希灿. 土壤养分数据库管理系统, 中华人民共和国专利局, 计算机软件著作权, 2014.
4. 李希灿. 苹果园信息管理与服务系统, 中华人民共和国专利局, 计算机软件著作权, 2014.

#### 获奖称号 (2002-2023 年)

1. 2022 年获山东省优秀硕士论文优秀指导教师称号
2. 2022 年获农业工程学报年度优秀审稿人
3. 2022 年获山东农业大学年度最美教师称号
4. 2022 年获山东省第九届教学成果二等奖 (1/9)
5. 2021 年获山东农业大学教学成果特等奖 (1/6)
6. 2021 年获山东农业大学优秀学士论文优秀指导教师
7. 2020 年获山东农业大学教学成果一等奖 (1/6)
8. 2020 年主编的“十三五”规划教材《测量学》获全国农业教育优秀教材奖
9. 2016 年获山东农业大学杰出教师称号/教学质量一等奖
10. 2014 年获山东农业大学第五届学生心目中的优秀教师称号
11. 2014 年获山东农业大学优秀党员称号
12. 2014 年获山东省优秀学士学位论文优秀指导教师
13. 2013 年获山东农业大学教学成果三等奖
14. 2013 年获国家测绘地理信息局“地理信息科技进步奖”一等奖 (10/15)
15. 2012 年获山东农业大学第一届优秀专业主任称号

16. 2011 年获山东农业大学优秀党员称号
17. 2011 年获山东农业大学师德先进个人称号
18. 2009 年山东农业大学优秀党员称号
19. 2008 年获山东农业大学师德先进个人称号
20. 2007 年获山东农业大学优秀党员称号
21. 2004 年获山东农业大学第三届教学质量优秀奖二等奖
22. 2002 年获山东省环保局环境科技进步二等奖（4/5）
23. 2002 年获山东农业大学优秀科技论文奖