

一、基本信息

姓名：刘志平

性别：男

出生年月：1982年7月

籍贯：江西都昌

民族：汉

政治面貌：中共党员

专业：大地测量学与测量工程

学位：工学博士

职称：副教授

导师类别：硕导

E-MAIL: zhpliu@cumt.edu.cn; zhpnliu@163.com



二、教育与工作经历

经历	时间	单位	状态
教育	2013.7~2014.7	俄亥俄州立大学地科院	访问学者
	2004.9~2009.6	河海大学测绘工程系	大地测量学与测量工程博士
	2000.9~2004.6	华东地质学院测绘工程系	测绘工程学士
工作	2022.1~至今	中国矿业大学测绘工程系	副系主任
	2015.1~至今	中国矿业大学测绘工程系	副教授
	2009.12~2016.12	国土环境与灾害监测重点实验室	学术秘书
	2009.7~2014.12	中国矿业大学测绘工程系	讲师

**欢迎同学们从事 (1) 最优估计理论与机器学习 (2) 卫星大地测量与
导航定位 (3) 精密工程测量与检测评估方向的研究工作!**

三、近年研究方向

3.1 最优估计理论与机器学习

围绕最优估计、机器学习与现代测量数据处理理论开展的主要研究工作包括：微分方程参数估计方法；图论算法与最优化；稳健卡尔曼滤波方法；正则化稀疏建模方法；域变换型数据处理方法（极移预测）；实时序贯平差方法；广义最小二乘平差方法；实数/整数/复数混合平差方法；矩阵参数平差方法（完全稠密矩阵）；带权地质统计学方法（多测度加权克里金）；方差-协方差分量估计方法（解析估计）；误差分布与后验估计；非平稳信号时频分析等。

3.2 卫星大地测量与导航定位

围绕 GNSS、SLR、GRACE 等卫星大地测量技术应用开展的主要研究工作包括：GNSS、SLR 随机模型评估；GRACE 冰川水文干旱应用研究；GNSS 模糊度降相关算法；GNSS 轨道钟差标准化方法（轨道凹凸性、钟差分形特征）；GNSS 码偏差/电离层/对流层/可降水量估计方法；GNSS 动态变形监测的双三差法；高程/地形增强的精密单点定位/中长基线变形监测方法（高遮挡环境）；低成本 GNSS 实时变形监测系统开发；GNSS/LEO 星座定位性能分析等。

3.3 精密工程测量与检测评估

围绕毫米波雷达、激光测距仪、智能手机（含各类传感器）等便携式精密工程测量与检测评估技术应用开展的主要研究工作包括：狭长受限空间下双侧自由设站的精密定位方法；Android 手机传感数据实时采集系统开发、在线地图服务应用系统开发；Android 手机立体视觉沥青路面变形检测；Android 手机的动态单点定位/事后差分定位开发；手机传感器时序处理算法、毫米波雷达目标识别/变形监测算法；面向高耸型/井室型建构筑物、公路/高铁桥梁线性工程等状态参数的智能监测方法等。

四、教研工作统计数据

教学课程	专著教材	教改项目	科研项目	发表论文	发明专利	个人奖励
研究生 3	专著 1	主持 3	主持 8	一作 72	一作 7	科研 6
本科生 3	参编 2	参与 3	参与 9	通讯 19		教学 9
		在研 1	在研 2			

五、部分发表成果清单

最优估计理论与机器学习方向论文

1. 常国宾, 张书毕, **刘志平**. 从信息论角度理解间接平差[J]. 武汉大学学报·信息科学版, 2021, DOI: 10.13203/j.whugis20210383
2. Lintao LIU, Sida LI, **Zhiping LIU**, Guocheng WANG. A Robust Total Kalman Filter algorithm with numerical evaluation [J]. Survey Review, 2019, DOI: 10.1080/00396265.2018.1563392
3. 李思达, 柳林涛, **刘志平**, 艾青松. 多变量稳健总体最小二乘平差方法[J]. 武汉大学信息科学版 2019, 44(8): 1241-1248.
4. **刘志平**, 朱丹彤, 余航, 张克非. 等价条件平差模型的方差-协方差分量最小二乘估计方法[J]. 测绘学报, 2019, 48(9): 1088-1095
5. 余航, 王坚, 王乐洋, 宁一鹏, **刘志平**. 动态 EIV 模型及其总体卡尔曼滤波方法[J]. 测绘学报, 2018 Vol. 47 (4): 480-489.
6. **刘志平**, 朱丹彤, 余航, 李思达. 多维观测的矩阵参数建模与最小二乘平差方法[J]. 大地测量与地球动力学, 2018, 38(8): 862-866.
7. **刘志平**, 李思达, 朱丹彤, 余航. 实参数与复参数混合域最小二乘平差方法[J]. 测绘科学技术学报, 2017, 34(6): 551-555.
8. **LIU Zhiping**, LI Sida, BIAN Hefang. An improved mixed total least squares method for strain

inversion from distance changes [J]. Geodesy and geodynamics, 2016, 17(5): 356-360.

9. 张秋昭, 张书毕, **刘志平**, 卞和方. 基于奇异值分解的鲁棒容积卡尔曼滤波及在组合导航中的应用[J]. 控制与决策, 2014, 29(2): 341-346.
10. **刘志平**. 等价条件闭合差的方差-协方差分量估计解析法[J]. 测绘学报, 2013, 42(5):648-653. EI 收录号: 20135217144249
11. **刘志平**, 张书毕. 方差协方差分量估计的概括平差因子法[J]. 武汉大学学报信息科学版, 2013, 38(8): 925-929. EI 收录号: 20133916790146

卫星大地测量与导航定位方向论文

12. F Wu, **Z Liu(通讯)**, K Deng, G Chang. A polar motion prediction method considering the polar coordinates [J]. Advances in Space Research, doi: 10.1016/j.asr.2021.03.020
13. Dantong Zhu , Kefei Zhang, Zhen Shen, Suqin Wu, **Zhiping Liu**, Tonglaga. A new adaptive absolute method for homogenizing GNSS-derived precipitable water vapor time series [J]. Earth & Space Science, doi: 10.1029/2021EA001716
14. 周建民, 张鑫, **刘志平**, 李震. GF-1 卫星数据的藏东南雅弄冰川运动速度提取与分析[J]. 遥感学报. 2021(2): 530-538.
15. 徐永明, **刘志平**. 利用 GRACE RL06 的云贵高原水储量变化反演及分析[J]. 水电能源科学, 2020, 38(7):11-15.
16. **刘志平**, 朱丹彤, 马倩倩, 张秋昭. Jason-2 卫星的激光测距观测值噪声估计[J]. 测绘科学, 2016, 41(12): 206-211.
17. Mingkai Zhang, **Zhiping Liu**, Jieqing YU. Dual-frequency ISB estimation and stability analysis of BDS/GPS [C]. CSNC2019 proceedings: VOLUME I, Lecture Notes in Electrical Engineering (ISSN: 1876-1100), 2019, 562: 220-231
18. **LIU, Zhiping**, Zhu Dantong, Wang Qianxin, Wang Jian. Determining reasonable time resolution of precise satellite clock bias products [C]. CSNC2017 proceedings: VOLUME I,

Lecture Notes in Electrical Engineering (ISSN: 1876-1100), 2017, 437: 297-309.

19. **Zhiping Liu**, Ziqiang Zhao, Qiuzhao Zhang. Dynamic GPS Precise Point Positioning for Deformation Monitoring Using Prior Information [C]. CSNC2015 proceedings: VOLUME III, Lecture Notes in Electrical Engineering, 2015, 342: 117-128
20. **刘志平**, 何秀凤, 张书毕. 王坚. 结构变形监测的单频 GPS 动态三差法[J]. 同济大学自然科学版. 2011, 39(7), 1074-1078. EI 收录号: 20113714322629.
21. **刘志平**, 郭广礼. 精密卫星钟差分插值算法研究[J]. 宇航学报, 2012, 33(11): 1623-1629.
22. **刘志平**, 赵自强, 郭广礼. 电离层总电子含量时空特征分析及分区建模[J]. 武汉大学学报信息科学版, 2012, 37(11): 1360-1363. EI 收录号: 20130616000277
23. **刘志平**, 何秀凤, 郭广礼, 查剑锋. GNSS 模糊度降相关算法及其评价指标研究[J]. 武汉大学学报信息科学版. 2011, 36(3): 257-261. EI 收录号: 20111813953295.

精密工程测量与检测评估方向论文

24. **刘志平**, 罗翔, 何秀凤. 利用毫米波雷达测量系统的高铁车桥振动检测[J]. 同济大学学报 自然科学版. 2021, 49(4): 561-568
25. 杨丁亮, **刘志平**. 百度地图坐标解密方法精度分析[J]. 测绘通报, 2018(7): 43-37
26. **刘志平**, 朱丹彤, 杨磊, 张秋昭. 狭长受限空间锚节点定位的测距仪双侧自由设站法[J]. 传感技术学报. 2017,30(2): 272-277.
27. **刘志平**, 朱丹彤, 杨磊, 杨丁亮. 智能手机传感器的桥梁振动检测试验研究[J].科技导报, 2017, 35(10): 80- 86.
28. **刘志平**, 李桂南, 余航, 李增科. 利用正则化距离准则的 Wi-Fi 位置指纹室内定位方法 [J]. 测绘科学, 2017,42(12): 185-189.
29. 余前勇, **刘志平**. 智能手机传感器标定的似线性模量方法研究[J]. 测绘地理信息, 2016, 41(6): 20-24.

30. **刘志平**, 余前勇. 手机传感器融合的室内三维定位试验研究[J]. 山东科技大学学报自然科学版, 2015, 34(6): 90-95.

其它知识产权成果 (图书/专利/软著)

31. 专著. 刘志平. GNSS 边坡监测与变形分析[M]. 北京: 测绘出版社 ISBN:9787503035128, 2014.7
32. 参编. 张书毕 等. 测量平差(第三版)[M]. 徐州: 中国矿业大学出版社, 2021
33. 参编. 王潜心 等. GNSS Principle and Application[M]. 徐州: 中国矿业大学出版社. ISBN: 978-7-5646-4440-6, 2019.
34. 发明专利号 ZL201210018716.5 刘志平, 赵自强. 基线约束的单站坐标转换装置及方法
35. 发明专利号 ZL201710307840.6 刘志平, 杨磊. 导轨单目立体视觉矿区井架变形监测方法
36. 发明专利号 ZL201711153755.5 刘志平, 朱丹彤. 一种大地测量非等距时序噪声的自适应差分估计方法
37. 发明专利号 ZL201711317119.1 刘志平, 李桂南. RTK 与高速相机组合的交通标志杆姿态监测装置及方法
38. 软著登记号 2022SR1435668 汪林根,刘志平. 高精度 GNSS 控制网数据处理在线服务软件
39. 软著登记号 2022SR1417421 王兆乾, 刘志平. 多用户 GNSS 硬件配置通用助手软件
40. 软著登记号 2020SR1137500 孔毅, 刘志平. 大地测量参数计算软件
41. 软著登记号 2021SR1248889 刘汉清,刘志平. GNSS 实时变形监测系统 (GNSS-monitor)
42. 软著登记号 2019SR0868335 刘汉清, 刘志平. 矿山测量控制网平差软件, 简称 MineCAS

43. 软著登记号 2020SR0147005 罗翔, 刘志平. 毫米波雷达串口助手, 简称 RadarSPA
44. 软著登记号 2019SR1241770 徐峰, 刘志平. GPS 与北斗软件接收机科研测试模型软件
45. 软著登记号 2019SR0863571 李桂南, 刘志平. 智能手机云端沥青路面变形检测系统, [简称手机路检]
46. 软著登记号 2019SR0245359 李桂南, 刘志平. 安卓移动端泛在信号采集软件 V1.0, [简称 iGNSS+]
47. 软著登记号 2018SR444227 杨丁亮, 刘志平. 安卓移动终端的工程测量内外业工具箱软, [简称: 测量工具箱 V1.0]
48. 软著登记号 2016SR003119 杨丁亮, 刘志平. 手持终端测量记录计算助手软件, [简称: 测量助手 V1.0]
49. 软著登记号 2015SR214830 余前勇, 刘志平. 智能手机室内三维定位软件, [简称: 3DiPBS V1.0]
50. 软著登记号 2013SR081322 刘志平, 赵自强. 无缝导航定位授时软件, [简称: SPNT V1.0]

六、指导研究生信息

序号	姓名	学位论文题目/研究方向	起止时间	指导类型
28	曾志庆	精密工程测量与检测评估	2023-2026	硕士
27	陈斯炫	精密工程测量与检测评估	2022-2025	硕士
26	侯艳龙	最优估计理论与机器学习	2022-2025	硕士
25	徐小策	毫米波雷达受力绳索振动检测应用研究	2021-2024	硕士
24	熊 晨	工矿区环境下 GNSS 多路径误差削弱方法研究	2021-2024	硕士
23	王兆乾	低成本 GNSS 实时精密单点定位系统开发	2020-2023	硕士
22	李雨晗	安卓手机实时差分定位软件设计与实现	2020-2023	硕士
21	李洪娜	Android 手机实时单点定位研究与实现	2020-2023	硕士
20	汪林根	B/S 架构的 GNSS 控制网数据处理与软件开发	2019-2022	硕士
19	邱 欢	利用 GRACE / GRACE-FO 的青藏地区强震重力变化特征研究	2019-2022	硕士
18	孔 毅	多目标毫米波雷达的桥梁结构健康监测研究	2019-2022	硕士
17	刘汉清	基于 B/S 架构的低成本 GNSS 实时变形监测系统设计与实现	2018-2021	硕士
16	杨承午	正则化稀疏建模方法在大地测量中的应用	2018-2021	硕士
15	徐永明	利用 GRACE RL06 时变重力场的水储量变化反演研究与应用	2017-2020	硕士
14	罗 翔	毫米波雷达信号处理与精密测量应用研究	2017-2020	硕士
13	徐 峰	Wi-Fi 室内信道 TOA 估计系统研究与实现	2017-2020	硕士
12	张 鑫	山地冰川变化参数的多源遥感提取与分析研究	2016-2019	硕士
11	张明凯	多频 GNSS 差分码偏差估计方法及应用	2016-2019	硕士
10	李桂南	手机云服务的立体视觉沥青路面变形检测研究	2016-2019	硕士
9	朱丹彤	利用方差-协方差分量估计的 GPS 站坐标时间序列特征分析	2015-2018	硕士
8	杨丁亮	基于安卓在线地图服务的测量设计系统开发	2015-2018	硕士
7	马效申	模糊度固定 PPP 与 INS 组合定位及实验研究	2015-2018	硕士
6	杨 磊	双目智能终端的立体视觉里程计室内定位研究	2014-2017	硕士
5	李思达	总体最小二乘平差方法及若干测绘应用研究	2014-2017	硕士

"2018 年江苏省优秀硕士学位论文二等奖"

4	马倩倩	GPS/BDS/DORIS/SLR 观测噪声差分估计研究	2013-2016	硕士
3	赵祥伟	中长基线下 GNSS 动态相对定位算法与实现	2012-2015	硕士
2	余前勇	多传感器信息融合的室内三维定位算法与实现	2012-2015	硕士
1	赵自强	气压计高程增强的动态精密单点定位技术研究	2010-2013	硕士

七、参与学术会议信息

序号	会议名称	报告题目	地点	时间	承办单位	备注
39	大地测量与导航综合学术年会	毫米波雷达桥梁振动检测与结构性能评估	西安	2024-5-18~20	长安大学	
38	江西测绘遥感地理信息“思本论坛”	利用毫米波雷达的土木工程结构健康检测	南昌	2024-1-5~7	江西师范大学	
37	首届国际卫星导航学术会议	/	焦作	2023-11-20~22	河南理工大学	仅学生参加
36	国际大地测量协会 2021 (IAG2021)	/	北京	2021-6-28~7-2	中国测绘学会	仅学生参加
35	第四届中国大地测量和地球物理学学术大会	中国区域速度场的多面函数拟合稀疏建模方法 (特邀报告)	青岛	2021-7-17~18	中国石油大学 (华东)	
34	全国测绘科学技术博士论坛	/	西安	2020 年 12 月 14	长安大学	
33	室内外无缝导航定位	多频 GNSS 随机模型估计	北京	2019 年 11 月 12-14 日	北京建筑大学	
32	测绘遥感大数据:面向能源与环境挑战”国际学术研讨会	Inversion and Analysis of Water Storage Variations Time Series in Yunnan-Guizhou Plateau Based on GRACE RL06	徐州	2019 年 10 月 27-29 日	中国矿业大学	
31	第十届中国卫星导航学术年会	Dual-frequency ISB estimation and stability analysis of BDS/GPS	北京	2019 年 5 月 25 日	中国卫星导航委员会	EI 收录
30	全国测绘科学技术博士论坛	/	南京	2019 年 10 月 25-27 日	河海大学	仅学生参加
29	全国交通工程测量会议	利用毫米波雷达的结构健康监测研究	济南	2019 年 10 月 11-13 日	山东交通学院	
28	大地测量与导航学术年会	利用毫米波雷达的高铁桥梁振动检测研究	桂林	2019 年 9 月 5-7 日	桂林理工大学	
27	CPGPS 论坛	方差-协方差分量估计方法及应用	武汉	2019 年 7 月 20-22 日	中科院测地所	
26	2018 全球华人	BDS3 组网星产品精度	西安	2018 年	长安大学	

	导航定位协会国际学术论坛	初步分析		7月14日		
25	中国大地测量和地球物理学学术大会	利用GPS与GRACE的云贵高原垂向负荷形变反演及分析	兰州	2018年8月24日	兰州大学	
24	国际大地测量协会水文大地测量暨第三届卫星重力与水文学论坛		武汉	2018年6月29日	中科院测地所	
23	人工智能时代测绘科技前瞻论坛暨第六届GNSS监测评估技术研讨会		徐州	2018年11月3日	中国矿业大学	组织
22	第八届中国卫星导航学术年会	Determining reasonable time resolution of precise satellite clock bias products	上海	2017年5月23日	上海交通大学等	EI收录
21	3S技术发展高层论坛暨香港理工大学与河海大学联合实验室学术研讨会		南京	2017年6月16日-18日	河海大学	
20	第五届测绘地理信息青年学者论坛	利用正则化距离准则的Wi-Fi位置指纹室内定位方法	葫芦岛	2017年9月14日	中国测绘科学研究院和辽宁工程技术大学	优秀论文
19	工程测量学术年会2017		珠海	2017年9月22日	广州市城市规划勘测设计研究院等	
18	中国国际矿山测量学术年会2017	利用NMF算法确定ZTD格网产品空间分辨率	淮南	2017年10月12日至14日	安徽理工大学等	优秀论文
17	第八届全国交通工程测量学术研讨会	半和组合平滑伪距及动态单点定位精度分析	重庆	2017年10月19日	重庆交通大学等	优秀论文
16	中国测绘学会大地测量与导航专业委员会2016年学术年会	智能手机传感器的桥梁振动检测试验研究	南京	2016年9月23日至25日	南京信息工程大学等	
15	第四届测绘地理	Jason-2卫星的	北京	2016年		优秀论

	青年学者论坛	DORIS/SLR 测距观测值 噪声估计		10月		文
14	第十一届中国智慧城市 建设技术研讨会暨设备博 览会		北京	2016年 11月3 日		
13	中国测绘地理信息 技术装备展览会		苏州	2016年 11月24 日-26日	南方测绘 等	
12	全国矿山与地下 测量学术年会	狭长受限空间的激光测 距锚节点定位方法	贵阳	2016年 8月12 日-15日	贵州大学 等	
11	国际大地测量与 地球动力学学术 研讨会 (ISGG 2016)	Improved Mixed Total Least Squares Method for Strain Inversion from Distance Changes	天津	2016年 7月22 日至25 日	中科院测 地所	优秀论 文
10	中国卫星导航 2015年学术年 会	Dynamic GPS Precise Point Positioning for Deformation Monitoring Using Prior Information	西安	2015年 5月13 日	卫星导航 定位协会	EI 收录
9	矿山测量会议 2015年学术年 会	手机传感器融合的室内 三维定位试验研究	深圳	2015年 8月18 日	中国矿业 大学	
8	大地测量与导航 专业 2015年学 术年会	GNSS 卫星可见性及可 用性的概率统计特征	长沙	2015年 10月16 日	中南大学 联合湖南 省国土资 源厅	
7	2012 国际矿山 测量学术论坛	GNSS 精密变形监测与 变形分析	徐州	2012年 10月 20-21日	中国矿业 大学	
6	2012 中国测绘 学会大地测量专 业委员会年会 暨陈俊勇院士学 术思想研讨会	基于概括平差因子的方 差-协方差分量估计研究	青岛	2012年 6月6 至9日	山东科技 大学 等	
5	第二届导航学术 年会	GPS 单差-非差观测值精 度及相关性估计	上海	2011年 5月18 日-20日	卫星导航 定位协会	
4	CPGPS Conference	GPS Single-epoch Deformation Monitoring Method Using Sequential Adjustment and Phase Combinations	上海	2010年 8月18- 20日	CPGPS 协会	
3	2nd International	Dynamic Triple-	武汉	2010年		EI 收录

	Conference on Industrial Mechatronics and Automation (ICIMA)	difference Method for Single Frequency GNSS Structural Monitoring		5月30-31日		
2	CPGPS Conference on Global Navigation Satellite System.	GPS 无模糊度双差法在桥梁健康监测中的应用	北京	2009年8月8-9日	CPGPS 协会	ISTP 收录
1	7th International Symposium on Rockburst and Seismicity in Mines (RaSiM7): Controlling Seismic Hazard and Sustainable Development of Deep Mines.	MLE Nephograms for Stability Analysis of Steep Slopes Based on Multivariate Phase Space Reconstruction	大连	2009年8月21-23日		ISTP 收录