

一、个人基本信息

出生日期：1976年8月
籍　　贯：天津
性　　别：男
民　　族：汉
职　　称：教授
最高学历：博士
工作单位：中国民航大学电子信息与自动化学院
通信地址：天津市中国民航大学南院海航科技大厦 D308
邮政编码：300300
电子邮箱：elisha1976@163.com
微　　信：13602155208

二、学习和工作经历简介

●1995.9-1999.7 西安电子科技大学，测控工程与仪器系，学士
●1999.9-2002.3 西安电子科技大学，测试计量技术及仪器，硕士
●2003.3-2008.12 西安电子科技大学，雷达信号处理国家重点实验室，博士
●2012.1-至今 天津市智能信号与图像处理重点实验室副主任
●2009.4-2011.10 中国民航大学电子信息工程学院讲师
●2011.11-2015.11 中国民航大学电子信息工程学院副教授
●2015.12-2016.11 中国民航大学电子信息与自动化学院副教授
●2016.12-至今 中国民航大学电子信息与自动化学院教授
●2015.10-2015.12 澳大利亚 University of Wollongong，访问学者
●2017.9-2017.11 意大利佛罗伦萨大学，访问学者
●2017.11-2018.9 英国兰卡斯特大学，访问学者
●2023.8-至今 中国民航大学博士研究生导师

三、学术兼职

●中国电子学会高级会员

●中国电子学会青年科学家俱乐部会员

●民航空管低空风切变实验室学术委员会委员

●国内核心期刊《雷达科学与技术》编委

●国内核心期刊《火控雷达技术》编委

●国家自然科学基金项目评审专家

●国际刊物 IEEE Trans On GRS 的审稿人

●国际刊物 IET Radar, Sonar & Navigation 的审稿人

●国际刊物 IEEE GRS Letters 的审稿人

●国内重要核心期刊《中国科学》的审稿人

●国内重要核心期刊《电子学报》的审稿人

●国内重要核心期刊《电子与信息学报》的审稿人

●国内重要核心期刊《宇航学报》的审稿人

●国内重要核心期刊《系统工程与电子技术》的审稿人

●国内重要核心期刊《西安电子科技大学学报》的审稿人

●受邀成为 IET 国际雷达会议（IET International Radar Conference 2013）的 Technical Program Committee 成员

●受邀成为 IET 国际雷达会议（IET International Radar Conference 2023）的 Technical Program Committee 成员

●受邀成为国际雷达会议（2016 CIE International Conference ON Radar）分会主席

●受邀成为第十四届全国雷达学术年会程序委员会委员（2017）

●受邀成为 2021 全国雷达与信号处理技术及应用研讨会分会主席

●受邀成为国际雷达会议（2021 CIE International Conference ON Radar）分会主席

四、荣誉称号

●2013 年 入选天津市“131”创新型人才培养工程第二层次人选（我校共 2 人）

●2012 年 授予天津市教育系统“教工先锋岗”先进个人称号（我校共 6 人）

●2013 年 入选中国民航大学首届“蓝天青年学者”计划（我校共 7 人）

●2019 年 入选中国民航大学 “蓝天教学名师培养计划”第三层次人选（我校共 8 人）

●2014 年 获得中国民航大学优秀青年骨干教师称号（我校共 3 人）

●2021 年 获得天津市工程专业学位硕士研究生优秀学位论文指导教师称号

●2015 年 获得首届中国民航大学硕士研究生优秀指导教师称号

●2025 年 获得中国民航大学第二届学术学位卓越研究生导师荣誉称号

●2021 年 获得中国民航大学优秀硕士学位论文指导教师称号

●2022 年 获得中国民航大学优秀硕士学位论文指导教师称号

●2023 年 获得中国民航大学优秀硕士学位论文指导教师称号

●2025 年 获得中国民航大学优秀硕士学位论文指导教师称号

●2022 年 研究生导师立德树人考核优秀（考核期 2019-2021）

●2025 年 研究生导师立德树人考核优秀（考核期 2022-2024）

●2017 年 获得中国民航大学十佳教师称号

●2013 年 获得中国民航大学十佳教师称号

●2014 年 获得中国民航大学优秀教师称号

●2011 年 获得中国民航大学优秀教师标兵称号

●2011 年 获得海航园丁奖

●2010 年 被评为中国民航大学青年骨干教师

●2014 年 获得第十三届全国雷达学术年会优秀论文三等奖

●2012 年 获得第十二届全国雷达学术年会优秀论文一等奖

●2011 年 获得第十五届全国信号处理学术会议优秀论文奖

●2010 年 获得西安电子科技大学校优秀博士学位论文奖

●2006 年 获得陕西高等学校科学技术一等奖

●2020 年 获得中国民航大学优秀教学奖

●2018 年 获得中国民航大学教学成果一等奖

●2013 年 获得中国民航大学首届微课教学比赛三等奖

●2012 年 获得中国民航大学 2012 年教学研讨会优秀论文一等奖

●2016 年 获得全美数学建模竞赛二等奖 1 项

●2021 年 获得第三届“交通未来”大学生科创作品大赛全国三等奖 1 项

●2014 年 获得第五届“北斗杯”全国青少年科技创新大赛全国三等奖 2 项，优秀奖 1 项

●2013 年 获得全国大学生电子设计竞赛天津赛区成功参赛奖

●2017 年 获得第十二届“合泰”杯天津市大学生单片机应用设计竞赛天津市三等奖 1 项

●2014 年 获得第九届“合泰”杯天津市大学生单片机应用设计竞赛天津市三等奖 4 项

●2013 年获得第八届“合泰”杯天津市大学生单片机应用设计竞赛三等奖 1 项，优秀奖 2 项

●2012 年 获得第七届“盛群”杯天津市大学生单片机应用设计竞赛二等奖 1 项，三等奖 3 项

●2011 年 获得第六届“盛群”杯天津市大学生单片机应用设计竞赛三等奖 1 项

●2013 年协助指导研究生获得天津市优秀硕士学位论文

●2014 年协助指导研究生获得天津市优秀硕士学位论文

●2015 年协助指导研究生获得天津市优秀硕士学位论文

●2021 年指导研究生获得天津市工程专业学位研究生优秀学位论文

●2025 年指导研究生获得天津市优秀硕士学位论文

●2013 年协助指导研究生获得中国民航大学校级优秀硕士学位论文

●2015 年协助指导研究生获得中国民航大学校级优秀硕士学位论文

●2016 年协助指导研究生获得中国民航大学校级优秀硕士学位论文

●2015 年指导研究生获得中国民航大学校级优秀硕士学位论文

●2019 年指导研究生获得中国民航大学校级优秀硕士学位论文

●2020 年指导研究生获得中国民航大学校级优秀硕士学位论文

●2021 年指导研究生获得中国民航大学校级优秀硕士学位论文

●2022 年指导研究生获得中国民航大学校级优秀硕士学位论文

●2023 年指导研究生获得中国民航大学校级优秀硕士学位论文

●2025 年指导研究生获得中国民航大学校级优秀硕士学位论文

五、主要研究方向和科研业绩

主要研究方向包括：

- 机载气象雷达信号处理及机器学习在气象雷达中的应用
- 分布式目标检测与参数估计
- 自适应信号处理、阵列信号处理
- 动目标检测与参数估计

科研业绩：

[1]. 主持完成国家自然科学基金面上项目“机载前视气象雷达信号处理关键技术研究（61071194）”，总经费：35.0 万元。2011～2013

[2]. 主持完成国家自然科学基金面上项目“机载前视气象雷达增强型目标检测关键技术研究（61471365）”，总经费：80.0 万元。2015～2018

[3]. 主持工业和信息化部 XXXX 专项项目 “机载气象雷达 XX 和 XXXX 识别技术研究”子课题，总经费：221.0 万元。2019～2022

[4]. 作为第二参加者，参加国家重点研发计划子课题“高安全性设计方法在新型 XXXX 雷达的应用验证及风切变风速精确估计关键技术研究”，总经费：110.0 万元。2021～2024

[5]. 作为第二参加者，参加国家自然科学基金面上项目“机载高分辨 SAR 成像精细化特征量化表征与精准协同（62271487）”的研究工作，总经费：54.0 万元。2023～2026

[6]. 主持完成天津市自然基金重点项目“面向恶劣天气下航路优化的机载极化气象数据处理技术研究（20JCZDJC00490）”，总经费：20.0 万元。2020～2024

[7]. 主持航空科学基金项目“直升机毫米波气象雷达风切变探测技术研究（20182067008）”，总经费：12.0 万元。2018～2020

[8]. 主持某×××项目“湍流/风切变检测算法应用研究”，总经费：14.8 万元。2020～2022

[9]. 主持某×××项目“机载雷达气象数据处理技术”，总经费：40.0 万元。2024～2025

[10]. 主持某×××项目“X 波段雷达观测策略仿真与优化”，总经费：66.0 万元。2024～2025

[11]. 主持某×××项目“气象目标检测技术”，总经费：43.0 万元。2024～2026

[12]. 主持某×××项目“机载雷达气象模式干扰研究”，总经费：19.8 万元。2025～2028

[13]. 主持完成某研究所项目“运输类飞机外部射频电磁环境分析与计算”，总经费：12.0 万元。2013～2017

[14]. 作为第二参加者，参加国家自然科学基金面上项目“复杂大场景下多极化 SAR 飞机目标检测关键技术研究（61571442）”的研究工作，总经费 67.0 万元。2016～2019

[15]. 作为主要参加者，参加国家自然科学基金民航联合基金项目“机载多通道气象雷达晴空湍流检测方法研究（U1633106）”的研究工作，总经费 38.0 万元。2017～2019

[16]. 作为主要参加者，参加国家自然科学基金民航联合基金项目“复杂地形环境下机载气象雷达低空风切变检测方法研究（U1733116）”的研究工作，总经费 34.0 万元。2018～2020

[17]. 作为主要完成人，参加国家自然科学基金重点项目“高速平台动目标检测方法研究（60736009）”的研究工作，总经费 200.0 万元。2008～2011

[18]. 作为主要完成人，参加国家自然科学基金重点项目“基于空间平台的空间目标检测、成像与识别方法研究（61231017）”的研究工作，总经费 260.0 万元。2013～2017

[19]. 作为第四完成人，参加国家自然科学基金项目“分布式雷达系统的空时频信号波形优化理论（60472097）”的研究工作，总经费 28.0 万元。2005～2007

[20]. 作为第四完成人，参加国家自然科学基金项目“分布式雷达系统的波束形成算法研究（60502045）”的研究工作，总经费 28.0 万元。2006～2008

[21]. 作为第三完成人，参加国家自然科学基金民航联合基金项目“基于合成孔径雷达的失事飞机目标检测与识别（60979002）”的研究工作，总经费 24.0 万元。2010～2012

[22]. 作为主要完成人，参加国防×××“×××雷达新概念、新体制研究”子专题：×××高程测量技术的研究工作，总经费 90.0 万元。2004～2007

[23]. 作为第四完成人，参加国防×××“×××雷达新概念、新体制研究”子专题：×××误差估计与补偿方法的研究工作，总经费 150.0 万元。2005～2008

[24]. 作为主要完成人，参加国防基础科研项目“×××雷达信息获取与 SAR 影像目标识别技术研究”的研究工作，总经费 500.0 万元。2006～2007

[25]. 作为主要完成人，参加航天集团某研究所的项目“×××调零处理器”的研究工作，

总经费 30.0 万元。2003～2004

[26]. 作为第五完成人，参加某研究所项目“机载气象雷达系统设计及信息处理技术研究”的研究工作，总经费 29.0 万元。2009～2011

[27]. 作为第二参加者，参加中央高校基本科研业务费 D 类项目“结合粒子散射特性的机载气象雷达降水分类技术研究（3122018D008）”的研究工作，总经费 5.0 万元。 2018～2019

[28]. 作为第二参加者，参加中央高校基本科研业务费 C 类项目“机载气象雷达多体交叠风切变检测方法研究（3122017006）”的研究工作，总经费 8.0 万元。 2017～2019

[29]. 作为主要参加者，参加中央高校基本科研业务费 D 类项目“复杂情况下极端天气的低空风切变风场建模仿真研究（3122017007）”的研究工作，总经费 5.0 万元。 2017～2018

[30]. 主持中央高校基本科研业务费 B 类项目“机载双极化气象雷达综合数据处理技术研究（3122015B002）”，总经费：20.0 万元。2015～2016

[31]. 作为第四完成人，参加中央高校基本科研业务费 C 类项目“航管监视雷达的风电场干扰及对抗技术研究（ZXH2011C006）”的研究工作，总经费 8.0 万元。2011～2013

[32]. 主持完成中央高校基本科研业务费 D 类项目“对配准误差稳健的干涉合成孔径雷达关键技术研究（ZXH 2009D018）”，总经费：4.5 万元。2009～2011

[33]. 作为主要参加者，参加中央高校基本科研业务费 D 类项目“机载气象雷达综合数据仿真系统研制（3122014D007）”的研究工作，总经费 5.0 万元。 2014～2016

[34]. 作为主要参加者，参加中央高校基本科研业务费 D 类项目“基于 ACARS 的机载气象雷达实时在线健康监控技术研究（ZXH2012D006）”的研究工作，总经费 5.0 万元。2012～2017

[35]. 主持完成中国民航大学科研启动费项目 “对配准误差稳健的干涉相位估计方法研究（09QD03S）”，总经费：2.0 万元。2009～2011

[36]. 主持完成中国民航大学校级项目“基于联合像素模型的三维地形重构方法研究（2011kyE06）”，总经费：3.0 万元。2011～2013

六、论著目录

学术论文：

[1]. **Hai Li**, B. Zhang, Y. Xiong, R. Liang, Z. Wu and M. Jin, "Monte Carlo Simulation-Based Echo Modeling of Inhomogeneous Ice-Phase Precipitation Particles for Airborne Dual-Polarization Weather Radar," IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing, doi: 10.1109/TGRS.2026.3685334.

[2]. **Hai Li**, Y. Xiong and Y. Chen, "Simulation of Complex Meteorological Target Echoes for Airborne Dual-Polarization Weather Radar Based on Invariant Imbedding T -Matrix," IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing, Vol. 62, pp. 1-17, 2024, Art no. 5105817,doi:10.1109/TGRS.2024.3396087. (SCI: 001226385000015)

[3]. **Hai Li**, Y. Xiong, Boxin Zhang and Zihua Wu, “Simulation of Precipitation Echoes From Airborne Dual-Polarization Weather Radar Based on a Fast Algorithm for Invariant Imbedding T-Matrix”, IEEE Transactions on Radar Systems, Vol. 3, pp. 135-154, 2025, doi: 10.1109/TRS.2024.3516745. (EI: 20245117561906)

[4]. **Hai Li**, Guisheng Liao, “An estimation method for InSAR interferometric phase based on

MMSE criterion", IEEE Trans On GRS, Vol. 48, No. 3, 2010, pp. 1457-1469. (SCI: 000274794700012)

[5]. Guisheng Liao, **Hai Li***（通信作者,导师第一）, "Estimation Method for InSAR Interferometric Phase Based on Generalized Correlation Steering Vector", IEEE Trans On AES, Vol. 46, No. 3，2010，pp. 1389-1403. (SCI: 000282954900031)

[6]. Zhenfang Li, Zheng Bao, **Hai Li**, Guisheng Liao, "Image Auto-Coregistration and InSAR Interferogram Estimation Using Joint Subspace Projection", IEEE Trans On GRS , Vol. 44, No. 2, 2006, pp.288-297. (SCI: 000234902700005)

[7]. Weijian Liu, Jun Liu, **Hai Li**, Qinglei Du, and Yong-Liang Wang, "Multichannel Signal Detection Based on Wald Test in Subspace Interference and Gaussian Noise", IEEE Trans On AES, Vol. 55, No. 3, 2019, pp.1370-1381. (SCI: 000471117500023)

[8]. **Hai Li**, Wenyu Song, Weijian Liu, Renbiao Wu, "Moving Target Detection with Limited Training Data Based on the Subspace Orthogonal Projection"，IET Radar, Sonar & Navigation, Vol. 12, Iss. 7, 2018, pp.679-684. (SCI:000437312200001)

[9]. **Hai Li**, Kaihong Feng, Minghe Guo. "Echo simulation of non-spherical ice crystal particles for airborne weather radar". IET Radar, Sonar & Navigation, Vol. 17, Iss. 2, 2023, pp. 277-294. (SCI: 000873825800001) (EI: 20224513088228)

[10]. **Hai Li**, Di Ma, Renbiao Wu, "A Low Complexity Algorithm for Across Range Unit Effect Correction of the Moving Target via Range Frequency Polynomial-Phase Transform", Digital Signal Processing, Vol. 62, 2017, pp. 176-186. （SCI：000393936900017）

[11]. **Hai Li**, Meng Zhou, Qinghua Guo, Renbiao Wu, Jiangtao Xi, "Compressive sensing-based wind speed estimation for low-altitude wind-shear with airborne phased array radar", Multidimensional Systems and Signal Processing, Vol. 29, No. 2, 2018, pp.719-732.（SCI：000427294900014）（EI：20163702802119）

[12]. **Hai Li**, Meng Zhou, Renbiao Wu, et al, "Parameter Estimation of Air Maneuvering Target for Multi-antenna system via Reconstructing Time Samples and Signal", Multidimensional Systems and Signal Processing, Vol. 29, No.2, 2018, pp.621-641. （SCI：000427294900009）

[13]. **Hai Li**, Renbiao Wu, "An estimation method for InSAR interferometric phase using correlation weight joint subspace projection", EURASIP Journal on Advances in Signal Processing , 2013, 2013:27, pp.1-11. (SCI:000316347700001)

[14]. **Hai Li**, Jie Wang, Yi Fan, Jungong Han, "High-Fidelity Inhomogeneous Ground Clutter Simulation of AirbornePhased Array PD Radar Aided by DEM and DLCD", Sensors, 2018, Vol. 18, No. 9, pp.1-16. (SCI: 000446940600184)

[15]. **Hai Li**, Yutong Chen, Kaihong Feng, et al. "Low-Altitude Windshear Wind Speed Estimation Method Based on KASPICE-STAP", Sensors, 2023, 23, 54, pp:1-17. (SCI: 000909617500001)

[16]. **Hai Li**, Lei Zheng, Fanwang Meng. "Low-Altitude Windshear Estimation Method Based on Four-Dimensional Frequency Domain Compensation for Fuselage Frustum Conformal Array", Sensors, 2023, 23, 371, pp:1-20. (SCI: 000909566600001)

[17]. **Hai Li**, Zhenfang Li, Guisheng Liao, Zheng Bao, "An estimation method for InSAR interferometric phase combined with image auto-coregistration", Science in China, Series F, Vol. 49, No. 3, 2006, pp.386-396. (SCI: 000238879900009)

[18]. Renbiao Wu, Qiongqiong Jia, **Hai Li**, "A Novel STAP Method for the Detection of Fast

Air Moving Targets from High Speed Platform", Science in China, Series F, Vol.55, No.6, 2012, pp.1259-1269. (SCI: 000304120300003).

[19]. Ming Jin, Guo Chen, Qinghua Guo, Jun Li, **Hai Li**, "Log-Likelihood Ratio Test for Spectrum Sensing With Truncated Covariance Matrix", IEEE Internet of Things Journal, Vol. 11, pp. 18205-18220, 2024, doi:10.1109/JIOT.2024.3360726. (SCI:001221337300069) (EI：20240615526012)

[20]. **李海**, 李真芳, 廖桂生, 保铮, "InSAR 干涉相位图生成的图像 配准自补偿方法",中国科学（E 辑）, Vol. 36, No. 2, 2006, pp.191-201.

[21]. **李海**, 廖桂生, "基于广义导向矢量模型的 InSAR 干涉相位估计方法", 自然科学进展, Vol. 17, No. 11, 2007, pp. 1555-1564.

[22]. **李海**, 廖桂生, "基于相关系数加权观测矢量的多基线相位解缠方法", 自然科学进展, Vol. 18, No. 3, 2008, pp.313-322.

[23]. **李海**, 廖桂生, "InSAR 自适应图像配准的干涉相位估计方法", 电子学报, Vol. 35, No. 3, 2007, pp.420-425. (EI: 20072010603087)

[24]. **李海**, 廖桂生, "对配准误差稳健的多基线相位展开方法", 电子学报, Vol. 36, No. 9, 2008, pp.1670-1675. (EI: 20084511687062)

[25]. **李海**, 吴仁彪, 廖桂生, "基于相关系数加权观测矢量的 InSAR 干涉相位估计方法", 电子学报, Vol. 40, No. 3, 2012, pp. 453-458. (EI: 20122415110945)

[26]. **李海**,尚金雷，孙婷逸，冯青，庄子波, "一种基于离散属性 BNT 的双偏振气象雷达降水粒子分类方法",电子学报，Vol. 49, No. 3, 2021, pp.619-624.(EI: 20211710247517)

[27]. **李海**, 吴仁彪, 王小寒, "基于非线性最小二乘的空中机动目标检测方法", 电子与信息学报, Vol. 34, No. 9, 2012, pp.2143-2148. (EI: 20124515654920)

[28]. **李海**, 郑景忠，周盟, 吴仁彪. "基于压缩感知和三次相位变换的低复杂度空中机动目标参数估计"，电子与信息学报，Vol. 37, No. 11, 2015, pp.2697-2704. (EI：20154801627317)

[29]. **李海**，刘新龙，蒋婷，吴仁彪，"基于随机矩阵理论和最小描述长度的机载前视阵雷达杂波自由度估计"，电子与信息学报, Vol. 38, No. 12, 2016, pp. 1235-1242. (EI：20165303200559)

[30]. **李海**，周盟，陈筱浅，吴仁彪，"基于多通道联合自适应处理的微下击暴流中心风速估计方法"，电子与信息学报,Vol. 39, No. 7, 2017, pp. 1619-1625.(EI：20174104244234)

[31]. **李海**，任嘉伟，尚金雷，"一种基于模糊神经网络-模糊 C 均值聚类的双偏振气象雷达降水粒子分类方法"，电子与信息学报,Vol. 41, No. 4, 2019, pp. 809-815. (EI：20193607396037)

[32]. **李海**，李怡静，吴仁彪，"载机偏航下基于广义相邻多波束自适应处理的低空风切变风速估计"，电子与信息学报,Vol. 41, No. 7, 2019, pp. 1728-1734. (EI：20193707418104)

[33]. **李海**, 宋迪, 程伟杰, 王杰. "回波功率筛选与数字地表分类数据辅助的低空风切变风速估计方法"，电子与信息学报，Vol. 43, No. 8, 2021, pp. 2286-2291. (EI：20213410810569)

[34]. **李海**,谢伶莉,张志宁,"复杂地形环境下基于 CL-KA-STAP 的低空风切变风速估计方法"，电子与信息学报,Vol. 43, No. 12, 2021, pp. 3647-3655. (EI：20215211387420)

[35].**李海**,谢瑞杰,谢伶莉，孟凡旺，“复杂地形环境下基于 GAMP-STAP 的低空风切变风速估计方法”，电子与信息学报，Vol. 45, No. 2, 2023, pp. 576-584. (EI：20232914407067)
[36].**李海**,冯开泓,杨文恒，金明，“机载双极化气象雷达多种降水粒子回波仿真方法研究”，电子与信息学报, Vol. 45, No. 8, 2023, pp. 2945-2954. (EI：20233714728278)
[37].**李海**,张强,周桉宇，熊玉，“卷积神经网络 STAP 低空风切变风速估计”，电子与信息学报, Vol. 46, No. 8, 2024, pp. 3193-3201. (EI：20243616986685)
[38].**李海**, 王小寒, 吴仁彪, “基于 RELAX 的空中多机动目标检测与参数估计”, 航空学报, Vol. 34, No. 4, 2013, pp.873-881. (EI: 20132016340423)
[39].**李海**, 吴仁彪, 廖桂生, “改进的联合子空间投影的 InSAR 干涉相位估计方法”, 系统工程与电子技术, Vol. 35, No. 1, 2013, pp.45-52. (EI: 20131016087481)
[40].**李海**, 郑景忠, 吴仁彪, 贾琼琼, “基于重构信号和 1 范数的动目标参数估计方法”, 系统工程与电子技术, Vol. 36, No. 11, 2014, pp.2172-2177.（EI:20144800253665）
[41].**李海**，周盟，吴仁彪，“基于 CPT 和 RPF 的空中高机动目标检测与参数估计”，系统工程与电子技术，Vol. 38, No. 6, 2016, pp.1235-1242.（EI：20162402498000）
[42].**李海**，王杰，“基于 CMCAP 的低空风切变风速估计方法”，系统工程与电子技术，Vol. 41, No. 3, 2019, pp.529-533. (EI：20192807159062)
[43].**李海**, 宋迪, 呼延泽, 冯青, 庄子波，“LFMCW 体制下基于 TDPC-JDL 的低空风切变风速估计方法”，系统工程与电子技术，Vol. 42, No. 7, 2020, pp.1504-1509.(EI：20203108985999)
[44].**李海**, 刘志鑫，程伟杰, 庄子波，范懿，“海杂波背景下基于 MBMC 的低空风切变风速估计方法”，系统工程与电子技术，Vol. 42, No. 11, 2020, pp.2481-2487. (EI：20204709505204)
[45].**李海**,程伟杰,谢瑞杰,“基于同伦稀疏 STAP 的低空风切变风速估计方法”，系统工程与电子技术，Vol. 44, No. 4, 2022, pp. 1174-1181.（EI: 20221611986760）
[46].**李海**,白锦,孙研,任嘉伟,“基于修正小波变换插值-TAN 的雷达降水粒子分类”，系统工程与电子技术，Vol. 44, No. 5, 2022, pp. 1527-1535. （EI: 20222012119943）
[47].**李海**, 呼延泽, 毛志杰,“强杂波下基于压缩感知的低空风切变速度解模糊”，系统工程与电子技术，Vol. 44, No. 10, 2022, pp. 3029-3036. （EI: 20224513090907）
[48].**李海**, 田众,钱君,“基于 ECOC 平衡随机森林的雷达降水粒子分类”，系统工程与电子技术，Vol. 46, No. 5, 2024, pp. 1599-1606. （EI: 20242116133124）
[49].**李海**, 陈禹同, 熊玉. “机载双极化相控阵气象雷达气象目标回波仿真”，系统工程与电子技术，Vol.47, No.1, 2025, pp. 117-125. (EI：20250617821541)
[50].李海，郭景瑞，仇一璠，范庆斌，范懿. “基于直接阵元-脉冲域对消的 PSTAP 风切变检测”，系统工程与电子技术，Vol.48, No.2, 2026, pp. 478-489. (EI：20261120273832)
[51].**李海**，尚金雷，孙婷逸，冯青，庄子波，“MC-DTSVMs 的双偏振气象雷达降水粒子分类方法”，西安电子科技大学学报，Vol. 47, No. 4, 2020, pp.132-140.(EI：20203509116504)
[52].**李海**, 王冬梅, 吴仁彪, “基于 STAP 的空中机动目标检测方法与仿真研究”, 系统仿真学报, Vol. 25, No. 4, 2013, pp.693-698.
[53].**李海**, 吴仁彪, “基于加权联合导向矢量模型的 InSAR 干涉相位估计”, 数据采集与处

理, Vol. 27, No. 2, 2012, pp.131-137.
[54].**李海**, 马頔, 卢晓光, “利用改进频域补偿和分数阶 Fourier 变换的多帧相参 TBD 方法”, 信号处理, Vol. 35, No. 11, 2015, pp.1510-1517.
[55].**李海**, 刘新龙, 周盟, “分离参数的空中机动目标参数估计方法”, 信号处理, Vol.31, No.10, 2015, pp.1324-1329.
[56].**李海**, 周盟, “结合 CPT 的相控阵空中高机动目标参数估计”, 信号处理, Vol.31, No.11, 2015, pp.1540-1546.
[57].**李海**，段佳玲，呼延泽，宋迪，“基于多通道 LFMCW 雷达的低空风切变风速估计方法”，信号处理, Vol.35, No.11, 2019, pp.1800-1809.
[58].**李海**，刘志鑫，王杰，来燃，“基于 DDD-GMB 的低空风切变风速估计方法”，信号处理, Vol.36, No.1, 2020, pp.67-76.
[59].**李海**, 雍从建, 范懿, 韩雁飞, 庄子波，“幅相误差下基于 CMCAP-JDL 的低空风切变风速估计”，信号处理, Vol.36, No.4, 2020, pp.502-510.
[60].**李海**，呼延泽，高霞，“毫米波捷变频体制下低空风切变风速估计方法”，信号处理，Vol.37, No.3, 2021, pp.428-436.
[61].**李海**,郭水林,周晔，“考虑多种危险气象的分层航迹动态规划策略”.信号处理，Vol.37, No.7, 2021, pp.1304-1315.
[62].**李海**, 周桉宇, 陈南南. “机载双极化气象雷达雷暴回波仿真与验证”，信号处理，Vol.40, No.9, 2024, pp. 1728-1737.
[63].**李海**，邵海洲，章涛，吴仁彪，“基于 T-S 模型的 FNN 降水粒子相态识别方法”，雷达科学与技术，Vol.15，No.6，2017，pp.607-616.
[64].**李海**，崔爱璐，章涛，吴仁彪，“基于粒子滤波的差分传播相移估计方法”，雷达科学与技术,Vol.15,No.5,2017, pp.457-466.
[65].**李海**, 陈筱浅，“基于 NLS-RELAX 的空中多机动目标参数估计”，雷达科学与技术, Vol.16, No.2, 2018，pp.214-220.
[66].**李海**，居梦琪，张喆，“基于 PSO-MUSIC 算法的分布式目标 DOA 估计”， 雷达科学与技术，Vol.17, No.2, 2019, pp.119-123.
[67].**李海**, 罗原, 冯兴寰, 冯青，“基于 P-K 滤波的 X 波段雷达雨衰补偿研究”， 雷达科学与技术，Vol.18, No.5, 2020, pp.487-493.
[68].**李海**,冯兴寰,孟凡旺.“基于 EMD 方法的双偏振雷达衰减订正”，雷达科学与技术，Vol.20, No.2, 2022, pp.119-127.
[69].**李海**,张超群,郭生权,冯青.“基于二维统计分析的降水粒子分类方法”,雷达科学与技术，Vol.20, No.1, 2022, pp.41-50.
[70].**李海**,毕金枝,孟凡旺等.“机载柱形共形阵低空风切变风速估计方法”，雷达科学与技术，Vol.20, No.6, 2022, pp.651-657
[71].**李海**,孙婷逸,程新宇.“基于增量贝叶斯的双偏振气象雷达降水粒子分类方法”，雷达科学与技术，Vol.20, No.3, 2022, pp.319-327.
[72].**李海**, 许婷, 严忠平, 张强. “数据缺失情况下基于 M-SPICE 的低空风切变风速估计方法”，雷达科学与技术，Vol.21, No.5, 2023, pp.473-481+488.
[73].**李海**, 唐芳, 李双双. “基于 D3AR 的半球共形阵低空风切变风速估计方法”，雷达科学与技术，Vol.22, No.1, 2024, pp.21-28.

[74].**李海**, 朱玥琪, 郭景瑞. “基于 KA-SRCN-pSTAP 的低空风切变风速估计方法”, 雷达科学与技术, Vol.22, No.3, 2024, pp.255-264.

[75]. **李海**, 张志强, 周盟,“基于 WVD 的机载相控阵雷达机动目标检测与参数估计方法”, 雷达学报, Vol.4, No.4, 2015, pp.393-400.

[76]. **李海**, 刘新龙, 周盟, 刘维建，“基于修正自适应匹配滤波器的机动目标检测方法”, 雷达学报, Vol.4, No.5, 2015, pp.552-559.

[77]. **李海，**居梦琪，章涛，吴仁彪，“基于多载频的分布式目标 DOA 估计”，火控雷达技术，Vol. 47，No. 2，2018，pp.7-13.

[78]. **李海**,程新宇,尚金雷.“基于 DTSVMs-BNT 协同训练的双偏振气象雷达降水粒子分类方法”，火控雷达技术，Vol.51，No.1，2022，pp.5-13.

[79]. **李海**,孙研,孟凡旺等.“基于遗传算法的冰晶冰水含量估计方法”，火控雷达技术，Vol.51，No.2，2022，pp.1-9.

[80]. **李海**,张志宁,周晔等.“基于双极化通道数据融合的低空风切变风速估计方法”，火控雷达技术，Vol.51，No.3，2022，pp.1-8.

[81]. **李海**,郭生权,张超群等.“基于改进 FNN 的降水粒子分类方法”，火控雷达技术，Vol.51，No.4，2022，pp.1-10.

[82]. **李海**,桑晨禹,郭生权等.“基于卷积神经网络的双极化气象雷达冰雹检测方法”，火控雷达技术，Vol.52，No.1，2023，pp.1-8+36.

[83]. **李海**, 张彬蕾, 孟凡旺, 孙研, 韩雁飞. “基于多重多元回归的高空冰晶冰水含量估计方法”，火控雷达技术，Vol.52, No.2, 2023, pp.1-9.

[84]. **李海**, 谢雨桐, 朱玥琪.“基于最优极化空时自适应处理的低空风切变风速估计方法”，火控雷达技术，Vol.52, No.3, 2023, pp.1-9.

[85]. **李海**, 赵人熳, 周桉宇. “基于核密度估计的贝叶斯模型冰雹检测方法”，火控雷达技术，Vol.52, No.4, 2023, pp.1-9.

[86]. **李海**, 李赞.“基于矩阵信息几何样本筛选下局域联合处理的低空风切变风速估计方法”，火控雷达技术，Vol.53, No.2, 2024, pp.1-8.

[87]. **李海**, 张雨婷, 范懿.“基于三支增量 BNT 的双极化气象雷达降水粒子分类”，火控雷达技术，Vol.54, No.2, 2025, pp.1-10+20.

[88]. **李海**, 李双双, 范懿. “基于广义熵函数最小化 SR-STAP 的稀疏机翼阵低空风切变风速估计方法”，火控雷达技术，Vol.54, No.3, 2025, pp.1-8+14.

[89]. **李海**, 范凯威, 谢浩然, 范懿.“少脉冲数下基于 CS-GBDT 的机载双极化气象雷达降水粒子分类”，火控雷达技术， Vol.54, No.4, 2025, pp.1-10.

[90]. **李海**,郭水林,周晔.“融合动态风险图和改进 A*算法的动态改航规划”，航空科学技术，Vol.32, No.5, 2021, pp.61-71.

[91]. **李海**, 蒋婷, 卢晓光, 周盟, “基于最优处理器的大气湍流谱宽估计方法”，中国民航大学学报, Vol. 35, No. 1, 2017, pp. 1-6.

[92].**李海**，湛蕾，吴仁彪，“基于空时协方差矩阵拟合的湍流谱宽估计方法”， 中国民航大学学报, Vol. 36, No. 1, 2018, pp. 20-24.

[93].**Li Hai**, Xu Ling and Zhang Zhe. Parameter Estimation of Maneuvering Target Using Maximum Likelihood Estimation for MIMO Radar with Colocated Antennas. Journal of Computer and Communications, 2017, 5, 69-74.

[94]. **Hai Li**, Renbiao Wu, Ping Han, Guisheng Liao, "A Robust Estimation Method to Coregistration Error for InSAR interferometric phase", 2010 IEEE International Radar Conference, Crystal Gateway Marriott Washington DC, USA, 2010, pp.283-286. (EI: 20103013101303)

[95]. **Hai Li**, Biao Zhang, Renbiao Wu, Xiaoguang Lu, Yanfei Han，"Wind speed estimation for low-altitude windshear based on space-time APES"， 2015 IEEE International Radar Conference, May 10-15, 2015 Virginia, USA, pp.521-526. (EI:20153101079542)

[96]. **Hai Li**, Kaihong Feng et al. "Estimation of Low-altitude Wind-shear Wind Speed based on DDD-EFA under Aircraft Yawing",2021 CIE International Conference on Radar (Radar). IEEE, 2021: 3106-3111. (EI: 22595816)

[97]. **Hai Li**, Meng Zhou, Renbiao Wu, Yanfei Han，"Wind speed estimation of low-altitude wind-shear based on mutiple doppler channels joint adaptive processing"，ICASSP 2016, March 20-25, Shang Hai, China, 2016, pp.3116-3120.(EI:20162402488391)

[98]. **Hai Li**, Renbiao Wu, "InSAR Interferometric Phase Estimation Based on Correlation Weight Subspace Projection", 2011 IEEE CIE International Conference on Radar, Oct. 24-27, 2011, Chengdu, China, pp.398-401. (EI: 20121314907893)

[99]. **Hai Li**, Renbiao Wu, Xiaohan Wang, Jingzhong Zheng, "Detection of Air Maneuvering Targets Based on the Reconstruction of the Target Signal", IET International Radar Conference 2013, April 14-April 16, 2013, Xi'an, China, pp.423-428. (EI:20141017418943)

[100]. **Hai Li**, Jiawei Ren, Jungong Han, Yi Fan，"A Ground Clutter Suppression Method Based on Fnn for Dual-Polarization Weather Radar"，IET International Radar Conference 2018, October 17-19, 2018, Nanjing, China. (EI: 20194407609135)

[101]. **Hai Li**, Jialing Duan, Di Song，"Ground Clutter Simulation for Airborne Forward-looking Multi-channel LFMCW Radar"，IET International Radar Conference 2018, October 17-19, 2018, Nanjing, China. (EI: 20202408808293)

[102]. **Hai Li**, Jie Wang, Qing H Guo, Yi J Li，"Wind Speed Estimation of Low-altitude Wind-shear Based on Comined Space-time Main Channel Adaptive Processing"，IET International Radar Conference 2018, October 17-19, 2018, Nanjing, China.

[103]. **Hai Li**, Guisheng Liao, Renbiao Wu, "A Robust Estimation Method for InSAR Interferometric Phase", 2009 2nd Asian-Pacific Conference on Synthetic Aperture Radar Proceedings, Xian, China, 2009, pp.1005-1008. (EI:20101212789330)

[104]. **Hai Li**, Renbiao Wu, "An Improved Joint Subspace Projection Method for InSAR Interferogram Filtering", 2010 IEEE 10th International Conference on Signal Processing Proceedings, October 24 - 28, 2010, Beijing , China, pp.2188-2191. (EI: 20110213573555)

[105]. **Hai Li**, Wenheng Yan, Ze Huyan, Congjian Yong, Fanwang Meng, "Low-altitude Wind-shear Wind Speed Estimation Based on Improved Auxiliary Channel", 2021 CIE International Conference on Radar, December 12-19, 2021, Haikou, China. (EI: 20240115326391)

[106]. **Hai Li**, Kaihong Feng, Weijie Cheng, Ye Zhou, "Estimation of Low-altitude Wind-shear Wind Speed based on DDD-EFA under Aircraft Yawing", 2021 CIE International Conference on Radar, December 12-19, 2021, Haikou, China. (EI: 20240115326138)

[107]. **Hai Li**, Xiaojian Ai, Ziqi Liu, Yu Xiong, "Intracloud Lightning Echo Simulation for

the Airborne Weather Radar Based on Dielectric Breakdown Model", IEEE International Conference on Signal, Information and Data Processing 2024, November 22-24, 2024, Zhuhai, China. (EI: 20251018007760)

[108]. **Hai Li**, Yifan Qiu, Zan Li, Jingrui Guo, Ruihua Liu, "Low-altitude Wind Shear Speed Estimation Method Based on KL Divergence Orthogonal Projection of Matrix Information Geometry", European Conference on Antennas and Propagation 2025, March 30 to April 4, 2025, Stockholm, Sweden. (EI: 20252418574859)

[109]. **Hai Li**, Qingbin Fan, Jingrui Guo, Ruihua Liu, "Wind Shear Velocity Estimation Based on PSTAP of Direct Element-Pulse Domain", IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium 2025, August 3-8, 2025, Brisbane, Australia.

[110]. **Hai Li**, Boxin Zhang, Yu Xiong, Ruihua Liu, "Simulation of Inhomogeneous Ice Crystal Echoes for Airborne Weather Radar Based on Bicontinuous Medium Approximation", IEEE International Geoscience and Remote Sensing Symposium 2025, August 3-8, 2025, Brisbane, Australia.

[111]. **Hai Li**, Jiahui Xue, Yun Xiang, Conghao Zhou, Junjun Lian, "Ground Clutter Echo Simulation of Airborne Dual-Polarization Weather Radar Based on the GTRI Model", IET International Radar Conference 2025, November 21-23, 2025, Jiaxing, China.

[112]. **李海**, 吴仁彪, 郑景忠, "layover 情况下稳健的绝对干涉相位估计", 第十二届全国雷达学术年会, 2012, pp.1008-1011.（优秀论文一等奖）

[113]. **李海**, 张彪, 吴仁彪, 卢晓光, 韩雁飞, "基于空时 APES 的低空风切变风速估计方法", 第十三届全国雷达年会, 2014, pp.1198-1201. （EI：20152000855550）（优秀论文三等奖）

[114]. **李海**，居梦琪，章涛, "基于多载频的分布式目标 DOA 估计"，第十四届全国雷达学术年会论文,2017.

[115]. **李海**，宋文宇，章涛，卢晓光, "基于随机矩阵理论的机载雷达动目标检测"第十四届全国雷达学术年会论文,2017.

[116]. **李海**，王杰，张喆, "基于四阶累积量 MUSIC 的微下击暴流风速估计"第十四届全国雷达学术年会论文,2017.

[117]. **李海**，刘子琦，艾小键，张博鑫，"基于随机放电模型的气象雷达地闪回波仿真"，第十六届全国雷达学术年会论文，2024.

[118]. 章涛，**李海*（通信作者）**，吴仁彪，"基于概率假设密度滤波的多目标雷达误差配准算法"，控制与决策，Vol. 33, No. 8, 2018, pp.1429-1435.

[119]. 贾琼琼, **李海**, 吴仁彪, "基于 STAP 的高速空中微弱多目标检测", 信号处理, Vol. 27, No. 10, 2011, pp.1531-1535.

[120]. 王冬梅, **李海**, 吴仁彪, "一种机载变速动目标检测方法研究", 现代雷达, Vol. 34, No. 2, 2012, pp.33-36.

[121]. 王冬梅, **李海**, 吴仁彪, "一种机载变速动目标检测方法研究", 第十一届全国学术雷达年会, 2010, pp.797-801.

[122]. 吴仁彪, 贾琼琼, **李海**, 王冬梅, "机载雷达高速空中机动目标检测新方法", 电子学报, Vol. 41, No. 1, 2013, pp.86-90. (EI: 20131016090138)

[123]. 吴仁彪, 贾琼琼, **李海**, "机载雷达高速空中微弱动目标检测新方法", 电子与信息学报, Vol. 33, No. 6, 2011, pp.1459-1464. (EI: 20112714123973)

[124]. 吴仁彪, 王小寒, **李海**,王冬梅, "基于重构时间采样的空中机动目标检测与参数估

计”, 电子与信息学报, Vol. 34, No. 4, 2012, pp.936-942. (EI: 20122315093063)

[125]. 吴仁彪, 韩雁飞, **李海**, “基于压缩感知的低空风切变风速估计方法”, 电子与信息学报, Vol.35, No.10, 2013, pp.2512-2517. (EI: 20134216869353)

[126]. 吴仁彪, 张彪, **李海**, 卢晓光, 韩雁飞, “基于空时自适应处理的低空风切变风速估计方法”, 电子与信息学报, Vol. 37, No. 3, 2015, pp.631-636.（EI：20152000855550）

[127]. 刘颖, 廖桂生, **李海**, “动目标检测、定位与成像方法研究”, 系统工程与电子技术, Vol. 27, No. 12, 2005, pp.2099-2012. (EI: 2006049664566)

[128]. 周争光, 廖桂生, **李海**, 刘颖, “一种新的多通道 SAR 地面动目标检测定位方法”, 系统工程与电子技术, Vol. 30, No. 5, 2008, pp.819-823. (EI: 20082711351717)

[129]. 朱圣棋, 廖桂生, **李海**, 周争光, “基于数据矩阵的相干源完全解相干算法”, 系统工程与电子技术, Vol. 31, No. 1, 2009, pp.21-24. (EI: 20090811917483)

[130]. 韩雁飞, 刘夏, **李海**, 吴仁彪, “基于微物理特性的三维低空风切变雷达回波仿真”, 系统工程与电子技术, Vol.38, No.2, 2016, pp.298-304. (EI:20161202140116)

[131]. 吴仁彪, 马峴, **李海**, “基于 Radon-MDCFT 的空间高速机动目标检测与参数估计方法”, 系统工程与电子技术, Vol.38, No.3, 2016, pp.493-500.（EI:20161302145158）

[132]. 毛志杰, 廖桂生, **李海**, “自适应图像配准多基线 InSAR 干涉相位展开方法”, 电波科学学报, Vol. 23, No. 5, 2008, pp.877-898. (EI:20084911764960)

[133]. 贾琼琼, 吴仁彪, **李海**, “基于修正 STAP 的高速空中机动目标检测方法”, 数据采集与处理, Vol.28, No.2, 2013, pp.219-225.

[134]. 吴仁彪, 卢晓光, **李海**, “机载前视风切变检测气象雷达的研究进展”，数据采集与处理, Vol.29, No.4, 2014, pp. 496-507.

[135]. 贾琼琼, 吴仁彪, **李海**, “Keystone 变换对空时自适应处理性能的影响分析”, 信号处理, Vol.29, No.12, 2013, pp.1624-1627.

[136]. 韩雁飞, 刘夏, **李海**, 卢晓光，“利用函数拟合的低空风切变三维建模与雷达回波仿真”, 信号处理, Vol.31, No.9, 2015, pp.1180-1187.

[137]. 卢晓光, 范源丹, **李海（通讯作者）**, 吴仁彪, “利用 RR-MWF 的低信噪比下机载气象雷达回波谱矩估计方法”，信号处理，vol.35, No.7, 2019, pp.1125-1132.

[138]. 赵倢，卢晓光，**李海（通讯作者）**，张喆，“低信噪比下雷达回波谱矩快速估计方法”,信号处理，Vol. 36, No.5, 2020, pp.703-709.

[139]. 卢晓光, 范源丹, **李海（通讯作者）**, 吴仁彪，“基于垂直载荷因子的增强型湍流检测方法仿真”， 现代雷达，vol.41, No.9, 2019, pp.31-36.

[140]. 韩雁飞, 吴仁彪, **李海**, “基于双门限控制的机载气象雷达地杂波抑制方法”, 雷达学报, Vol.2, No.1, 2013, pp.97-104.

[141]. 刘夏, 韩雁飞, **李海**，卢晓光，吴仁彪，“基于数值天气预报模式的机载气象雷达降雨目标极化特性仿真”, 雷达学报, Vol.5, No.2, 2016, pp.190-199.

[142]. 吴仁彪, 韩雁飞, **李海**, 卢晓光, “气象雷达衰减订正方法的研究现状与展望”, 中国民航大学学报, Vol.30, No.3, 2012, pp.22-31.

[143]. Yijing Li, **Hai Li**, Renbiao Wu “Wind Speed Estimation of Low-Altitude Wind-Shear Based on Generalized Adjacent Multi-Beam Space-time Adaptive Processing under Aircraft Yawing”, 2018 IEEE 14th International Conference on Signal Processing, August 12 - 16, 2018, Beijing , China, pp.220-223. (EI: 20191306685120)

[144]. Renbiao Wu, Xiaohan Wang, **Hai Li**, “Detection of the Air Maneuvering Target Based on the Reconstruction of Time Sampling in the Airborne Radar”, 2011 IEEE CIE International Conference on Radar, Oct. 24-27, 2011, Chengdu, China, pp.38-41. (EI: 20121314907811)

[145]. Renbiao Wu, Yanfei Han, **Hai Li**, “Adaptive Ground Clutter Suppression for Airborne Weather Radar Based on Echoes Power”, IET International Radar Conference 2013, April 14-16, 2013, Xi'an, China. (EI:20141017418918)

[146]. Renbiao Wu, Qiongqiong Jia, and **Hai Li**, “A novel STAP method for the detection of fast dim air moving targets”, 2010 IEEE 10th International Conference on Signal Processing Proceedings, October 24-28, 2010, Beijing , CHINA, pp.2160-2163. (EI: 20110213573584)

[147]. Qiongqiong Jia, Renbiao Wu, and **Hai Li**, “Impacts of Keystone formatting on Space-time adaptive processing in airborne radar”, 2010 IEEE 10th International Conference on Signal Processing Proceedings, October 24-28, 2010, Beijing , China, pp.2164-2167. (EI: 20110213573583)

[148]. Jie Zhao, Xiaoguang Lu, **Hai Li**, “A Random Projected STAP Estimator of Spectral Moments for Radar Echoes”, 2019 6th Asia-Pacific Conference on Synthetic Aperture Radar(APSAR), November 26-29, 2019, Xiamen, China, pp.1563-1567（EI:19493261）

[149]. Yanfei Han, Xia Liu, Xiaoguang Lu, **Hai Li**, Renbiao Wu, “The 3D Modeling and Radar Simulation of Low-Altitude Wind Shear via Computational Fluid Dynamics Method”, Integrated Communications, Navigation and Surveillance Conference(ICNS), April 19-21, 2016 Washington, Virginia, USA.(EI: 20163002631650)

[150]. Renbiao Wu, Yuandan Fan, Xiaoguang Lu, Zhe Zhang, **Hai Li**，“Detection of Clear Air Turbulence by Airborne Weather Radar using RR-MWF Method”， 2018 IEEE/AIAA 37th Digital Avionics Systems Conference (DASC). IEEE, 2018: 1-5. (EI:20190506446244).

[151]. Yuandan Fan, Xiaoguang Lu, **Hai L**, Renbiao Wu, “ Design of an Enhanced Turbulence Detection Process Considering Aircraft Response”, 8th International Conference on Communications, Signal Processing, and Systems, CSPS 2019, July 20, 2019 - July 22, 2019, Urumqi, China. (EI: 20202108677120)

[152]. 韩雁飞, 吴仁彪, **李海**, 李启翔, 毕文静, “基于 ACMS 的机载气象雷达实时故障监控方法”, 第十二届全国学术雷达年会, 2012, pp.517-521.

[153]. 刘夏, 韩雁飞, **李海**, 吴仁彪, “机载气象雷达低空风切变三维回波仿真”, 第十三届全国雷达年会, 2014, pp.364-367.

[154]. 范懿，李怡静，**李海**, “机载气象雷达复杂风切变建模与信号仿真”，第十四届全国雷达学术年会论文，2017.

[155]. 韩雁飞，孙研，**李海**，“基于多重多元回归的高空冰晶检测方法”，第十五届全国雷达学术年会论文，2020.

[156]. 冯青，张超群，**李海**，“基于二维统计分析的模糊逻辑冰雹检测”，第十五届全国雷达学术年会论文，2020.

专利:

[1]. **李海**, 王小寒, 吴仁彪. 基于非线性最小二乘的空中机动目标检测方法. 中国, 国家发明专利, ZL201210057145.6（授权时间:2013 年 11 月 27 日）

[2]. **李海**, 吴仁彪, 王小寒. 基于 RELAX 的空中多机动目标检测与参数估计方法. 中国,

国家发明专利, ZL201210083858.X（授权时间:2014 年 4 月 02 日）

[3]. **李海**, 吴仁彪, 郑景忠, 贾琼琼. 基于重构信号和 1-范数的动目标检测和参数估计方法. 中国, 国家发明专利, ZL 201410008996.0（授权时间:2016 年 1 月 06 日）

[4]. **李海**, 张彪, 吴仁彪, 卢晓光, 韩雁飞. 基于空时最优处理器的低空风切变风速估计方法. 中国，国家发明专利, ZL 201410239844.1（授权时间:2016 年 9 月 28 日）

[5]. **李海**, 马頔, 吴仁彪. 基于修正频域补偿和分数阶傅里叶变换的多帧相参 TBD 方法. 中国, 国家发明专利, ZL201510018043.7（授权时间:2017 年 2 月 08 日）

[6]. **李海**, 周盟, 吴仁彪. 基于压缩感知的机载相控阵雷达低空风切变风速估计方法. 中国, 国家发明专利, ZL201510190437.0（授权时间:2017 年 3 月 22 日）

[7]. **李海**, 马頔, 吴仁彪.基于距离频域多项式相位变换的空间机动目标检测方法. 中国, 国家发明专利, ZL201510308318.0（授权时间:2017 年 3 月 08 日）

[8]. 李海, 马頔, 吴仁彪.基于频域多项式相位变换的高速机动目标参数估计方法. 中国, 国家发明专利, ZL201510251019.8（授权时间:2017 年 3 月 08 日）

[9]. **李海**, 周盟, 吴仁彪. 基于多通道联合自适应处理的低空风切变风速估计方法. 中国, 国家发明专利, ZL201510309000.4（授权时间:2017 年 6 月 16 日）

[10]. **李海**, 马頔, 吴仁彪. 改进包络移位补偿和分数阶傅里叶变换的多帧相参 TBD 方法. 中国, 国家发明专利, ZL 201510016981.3（授权时间:2017 年 7 月 04 日）

[11]. **李海**, 周盟, 吴仁彪. 基于三次相位变换和虚拟相位函数的空中机动目标检测方法. 中国, 国家发明专利, ZL201410648292.X（授权时间:2017 年 8 月 25 日）

[12]. **李海**, 蒋婷，卢晓光，周盟. 基于空时最优处理器的湍流谱宽估计方法. 中国, 国家发明专利, ZL201610378463.0（授权时间:2018 年 7 月 06 日）

[13]. **李海**, 任嘉伟, 邵海洲, 李怡静. 一种基于 T-S 模型的 FNN 降水粒子相态识别方法. 中国, 国家发明专利, ZL 201710811701.7（授权时间:2020 年 3 月 30 日）

[14]. **李海**, 任嘉伟, 崔爱璐, 章涛. 基于粒子滤波的双偏振雷达差分传播相移的估计方法. 中国, 国家发明专利, ZL 201710812622.8（授权时间:2020 年 3 月 30 日）

[15]. **李海**,王杰,章涛.基于组合空时主通道自适应处理的低空风切变风速估计方法.中国,国家发明专利, ZL 201810618511.8（授权时间:2021 年 11 月 16 日）

[16]. **李海**, 孙婷逸, 尚金雷, 冯青. 基于离散属性 BNT 的双偏振气象雷达降水粒子分类方法.中国,国家发明专利, ZL 201911079020.1（授权时间：2023 年 4 月 28 日）

[17]. **李海**，李怡静，赵倢，吴仁彪. 载机俯冲下基于 DDD-3DT 的低空风切变风速估计方法及装置. 中国，国家发明专利，ZL201910414108.8 (授权时间:2023 年 4 月 28 日)

[18]. **李海**, 呼延泽, 刘志鑫. 海杂波背景下基于 MBMC 的低空风切变风速估计方法.中国,国家发明专利, ZL202010118674.7（授权时间：2023 年 5 月 12 日）

[19]. **李海**, 郭水林, 周晔.融合动态风险图和改进 A*算法的动态改航规划方法.中国,国家发明专利, ZL202010646414.7（授权时间：2023 年 9 月 26 日）

[20]. **李海**, 刘志鑫, 王杰, 范懿. 基于 DDD-GMB 的低空风切变风速估计方法.中国,国家发明专利, ZL 201910855928.0 （授权时间：2024 年 1 月 2 日）

[21]. **李海**,冯开泓. 基于 T 矩阵法的机载极化气象雷达降水粒子回波仿真方法.中国,国家发明专利. ZL 202210858836.X.（授权时间：2024 年 8 月 9 日）

[22]. 李海,孙研,张彬蕾,白锦. 基于遗传算法的高空冰晶检测方法.中国,国家发明专利,ZL202210140853.X（授权时间：2024 年 10 月 31 日）

[23].廖桂生, **李海**, 陶海红, 李军, 曾操, 徐青. 基于相关加权的干涉合成孔径雷达干涉相位估计方法. 中国, 国家发明专利, ZL200710018709.4（授权时间:2009 年 9 月）

[24].吴仁彪, **李海**, 王小寒. 基于重构时间采样的机载机动目标检测方法. 中国, 国家发明专利, ZL201110274367.9（授权时间:2013 年 1 月）

[25].贾琼琼, 吴仁彪, **李海**. 基于修正 STAP 的机载雷达高速空中机动目标检测方法. 中国, 国家发明专利, ZL201110304209.3 （授权时间:2013 年 1 月）

[26].吴仁彪, 王冬梅, **李海**. 基于最优处理器的机动目标检测方法. 中国, 国家发明专利, ZL201110123785.8（授权时间:2013 年 4 月）

[27].吴仁彪, 贾琼琼, **李海**. 基于 STAP 的高速平台高速空中动目标检测方法. 中国, 国家发明专利, ZL201110123779.2（授权时间:2013 年 5 月）

[28].吴仁彪, 贾琼琼, **李海**. 基于 STAP 的高速空中机动目标检测方法.中国, 国家发明专利, ZL201110126353.2（授权时间:2013 年 10 月）

[29].吴仁彪, 韩雁飞, **李海**. 基于双门限控制的机载气象雷达地杂波抑制方法. 中国, 国家发明专利, ZL201210350884.4（授权时间:2013 年 10 月）

[30].吴仁彪, 韩雁飞, **李海**, 张彪. 基于压缩感知的低空风切变风速估计方法. 中国, 国家发明专利, ZL201310058351.3（授权时间:2014 年 7 月）

[31].吴仁彪, 刘夏, **李海**, 韩雁飞. 机载气象雷达低空风切变三维回波仿真方法. 中国, 国家发明专利, ZL201410765300.9（授权时间:2017 年 02 月 22 日）

[32].吴仁彪, 马峴, **李海**. 基于 RMDCFT 的空间超高速机动目标检测方法. 中国, 国家发明专利, ZL201410749457.2.（授权时间:2017 年 02 月 01 日）

[33].吴仁彪, 马峴, **李海**. 将修正 RFT 和 MDCFT 相结合的机动目标参数估计方法. 中国, 国家发明专利, ZL201410748310.1（授权时间:2017 年 8 月）

[34].**李海**, 周盟, 吴仁彪. 基于改进三次相位变换的高机动目标检测与参数估计方法. 中国, 国家发明专利, 201410404387.7（申请时间:2014 年 8 月）

[35].**李海**, 郑景忠, 周盟, 吴仁彪. 基于压缩感知的空中机动目标参数估计方法. 中国, 国家发明专利, 201410455286.2（申请时间:2014 年 9 月）

[36].**李海**, 周盟, 吴仁彪. 基于和差波束的低空风切变风速估计方法. 中国, 国家发明专利, 201510309027.3（申请时间:2015 年 6 月）

[37].**李海**, 陈筱浅. 基于多普勒预滤波的降维 STAP 微下击瀑流中心风速估计方法. 中国, 国家发明专利, 201710180381.X（申请时间:2017 年 3 月）

[38].**李海**, 段佳玲, 湛蕾, 吴仁彪. 基于空时协方差拟合的湍流目标速度谱宽估计方法. 中国, 国家发明专利, 201710755364.4（申请时间:2017 年 8 月）

[39].**李海**, 陈筱浅, 吴仁彪. 基于迭代自适应处理的低空风切变风速估计方法. 中国, 国家发明专利, 201710800801.X（申请时间:2017 年 9 月）

[40].**李海**, 任嘉伟, 邵海洲, 李怡静. 一种基于 T-S 模型的 FNN 降水粒子相态识别方法. 中国, 国家发明专利, 201710811701.7（申请时间:2017 年 9 月）

[41].**李海**,王杰,范懿.基于 DEM 和 DLCD 的机载 PD 雷达高保真非均匀地杂波仿真方法.中国,国家发明专利,201810618781.9（申请时间：2018 年 6 月）

[42].**李海**, 宋迪, 宋文宇. 有限训练样本下基于子空间正交投影的动目标检测方法. 中国, 国家发明专利, 201810407699.1（申请时间:2018 年 10 月）

[43].**李海**, 孙婷逸, 尚金雷, 冯青. 基于离散属性 BNT 的双偏振气象雷达降水粒子分类方

法.中国,国家发明专利, 201911079020.1（申请时间：2019 年 11 月）

[44].**李海**, 宋迪, 呼延泽, 冯青. LFMCW 体制下基于 TDPC-JDL 的低空风切变风速估计方法. 中国, 国家发明专利, 202010013262.7（申请时间:2020 年 1 月）

[45].**李海**, 宋迪, 程伟杰, 王杰. 回波功率筛选与 DLCD 辅助的低空风切变风速估计方法. 中国, 国家发明专利, 202010131082.9（申请时间:2020 年 2 月）

[46].**李海**, 白锦, 孟凡旺.一种针对双偏振气象雷达低分辨数据的降水粒子分类方法.中国, 国家发明专利, 202010582082.0（申请时间：2020 年 6 月）

[47].韩雁飞, 张飞宇, 卢晓光, **李海**. 一种用于雷达实验平台的室内障碍物反射消除系统. 中国, 国家发明专利, 201610886024.0（申请时间:2016 年 10 月）

[48].**李海**,张超群,尚金雷,郭生权. 基于 SVT-DTSVMs 的双偏振气象雷达降水粒子分类方法及装置.中国,国家发明专利,202010791349.7.（申请时间：2020 年 8 月）

[49].**李海**,许婷. 一种数据缺失情况下基于 BCS 的低空风切变检测方法.中国,国家发明专利,2023104996082.（申请时间：2023 年 5 月）