



陈龙 副教授/硕士生导师

研究方向：等离子体物理

邮箱：chenlong@dlmu.edu.cn

教育背景

大连理工大学理学学士（2005.09~2009.07）
大连理工大学理学硕士（2009.09~2011.07）
大连理工大学理学博士（2011.09~2015.10）

研究领域

空间电推进器等离子体物理
等离子体鞘层物理
磁约束聚变等离子体不稳定性物理
尘埃等离子体物理

代表性成果

- [1] **Long Chen***, Junyu Chen, Congqi Tan, Ping Duan, Xintong Liu, Miao Liu, Meichen Fa, Jie Feng, Xueer Zhang and Bocong Zheng. The effect of channel size and wall erosion on the low-frequency oscillation in Hall thruster[J]. Journal of Physics D: Applied Physics, 2025, 58: 015203.
- [2] **Long Chen**, Yuhao An, Congqi Tan, Ping Duan, Zuojun Cui, Junyu Chen and Lina Zhou. Properties of collisional plasma sheath with ionization source term and two-temperature electrons in an oblique magnetic field[J]. Journal of Physics D: Applied Physics, 2024, 57: 285204.
- [3] **Long Chen**, Weifu Gao, Zuojun Cui, Ping Duan, Xuesong Xu, Zichen Kan, Congqi Tan and Junyu Chen. Influence of acceleration stage electrode voltage on the performance of double-stage Hall effect thruster with adjustable zero magnetic point[J]. Plasma Science and Technology, 2024, 26: 064007.
- [4] **陈龙**, 檀聪琦, 崔作君, 段萍, 安宇豪, 陈俊宇, 周丽娜. 电子非广延分布的多离子磁化等离子体鞘层特性[J]. 物理学报, 2024, 73(5), 055201.
- [5] **Long Chen**, Zuojun Cui, Weifu Gao, Ping Duan, Zichen Kan, Congqi Tan, Junyu Chen. Effect of ion stress on properties of

- magnetized plasma sheath[J]. Plasma Science and Technology, 2024, 26(02): 025001.
- [6] **Long Chen**, ZiChen Kan, WeiFu Gao, Ping Duan*, JunYu Chen, CongQi Tan and ZuoJun Cui. Growth mechanism and characteristics of electron drift instability in Hall thruster with different propellant types[J]. Chinese Physics B, 2024. 33: 015203.
- [7] **Long Chen**, Yehui Yang, Yuhao An, Ping Duan*, Shaojuan Sun, ZuoJun Cui, Zichen Kan and Weifu Gao. Modeling of magnetized collisional plasma sheath with nonextensive electron distribution and ionization source[J]. Plasma Science and Technology, 2023, 25(3): 035003.
- [8] **陈龙**, 阚子晨, 杨叶慧, 段萍*, 姜博瑞, 高维富, 崔作君. 霍尔推力器磁屏蔽磁场设计及通道结构优化仿真研究[J]. 推进技术, 2023, 44(7): 2208107.
- [9] **陈龙**, 王迪雅, 陈俊宇, 段萍*, 杨叶慧, 檀聪琦. 霍尔推力器放电通道低频振荡特性及抑制方法研究[J]. 物理学报, 2023, 72(17): 175201.
- [10] **Long Chen**, Yuhao An, Shaojuan Sun, Ping Duan*, Borui Jiang, Yehui Yang and ZuoJun Cui. Study on the characteristics of non-Maxwellian magnetized sheath in Hall thruster acceleration region[J]. Plasma Science Technology, 2022, 24(7), 074011.
- [11] 阚子晨, 段萍*, **陈龙**, 姜博瑞, 高维富, 崔作君, 杨叶慧, 安宇豪. 磁屏蔽霍尔推力器磁场设计及通道结构优化研究, 2022 年第十八届中国电推进学术研讨会会议论文集, 2022, 906-919.
- [12] 杨叶慧, **陈龙***, 安宇豪, 段萍, 阚子晨, 高维富, 崔作君. 霍尔推力器放电通道低频振荡特性的数值研究, 2022 年第十八届中国电推进学术研讨会会议论文集, 2022, 928-936.
- [13] **陈龙**, 孙少娟, 姜博瑞, 段萍, 安宇豪, 杨叶慧. 电子非麦氏分布的二次电子发射磁化鞘层特性[J]. 物理学报, 2021, 70, 1000-3290.
- [14] 段萍, 姜博瑞, 孙少娟, **陈龙**, 胡翔, 宋继磊, 李文庆. 磁零点及通道宽度对霍尔推力器性能影响的数值研究[J]. 推进技术, 2021, 42, 2153-2160.
- [15] 姜博瑞, 段萍*, 孙少娟, **陈龙**, 安宇豪, 杨叶慧. 霍尔推力器磁屏蔽磁场位形设计及放电特性研究, 2021 年第十七届中国电推进学术研讨会会议论文集, 2021, 981-990.
- [16] **陈龙***, 孙少娟, 姜博瑞, 段萍, 安宇豪, 杨叶慧. 霍尔推力器加速区电子非麦氏分布磁化鞘层特性研究, 2021 年第十七届中国电推进学术研讨会会议论文集, 2021, 1065-1076.
- [17] 段萍, 宋继磊, 姜博瑞, **陈龙**, 李文庆, 胡翔, 刘广睿. 磁场对霍尔推力器放电特性及性能参数影响的粒子模拟研究[J]. 推进技术. 2020, 41, 194-204.
- [18] **陈龙**, 孙少娟, 段萍*, 姜博瑞, 宋继磊, 安宇豪, 杨叶慧. 霍尔推力器零磁场区位置对放电特性影响研究, 2020 年第十六届中国

电推进学术研讨会会议论文集, 2020, 737-747.

- [19] Xiang Hu, Ping Duan, Jilei Song, Wenqing Li, **Long Chen*** and Xingyu Bian. Study on the influences of ionization region material arrangement on Hall thruster channel discharge characteristics[J]. Plasma Science and Technology, 2018, 20(2): 024008.
- [20] 李文庆, 段萍, 胡翔, 宋继磊, 边兴宇, **陈龙***. 霍尔推力器分割高偏压电极等离子体放电特性[J]. 中国空间科学技术, 2018, 38(5): 1-13. (Li W Q, Duan P, Hu X, Song J L, Bian X Y, Chen L. Plasma discharge characteristics of wall segmentation with high biased electrode in hall thruster[J]. Chinese Space Science and Technology, 2018, 38(5): 1-13.
- [21] 李文庆, 段萍, 宋继磊, **陈龙***, 胡翔, 边兴宇. 磁场位形对霍尔推力器全通道放电特性影响研究, 中国航天第三专业信息网第三十八届技术交流会暨第二届空天动力联合会议论文集, 2017, 1454.
- [22] 胡翔, 段萍, 李文庆, 宋继磊, **陈龙***, 边兴宇. 霍尔推力器通道低发射壁面材料优化布置对放电特性的影响研究放电特性影响研究, 中国航天第三专业信息网第三十八届技术交流会暨第二届空天动力联合会议论文集, 2017, 1443.
- [23] **Long Chen**, Jinyuan Liu, Ping Duan*, Guangrui Liu and Xingyu Bian. Modeling of the influences of multiple modulated electron cyclotron current drive on NTMs in rotating plasma[J]. Plasma Science and Technology, 2017, 19, 024002.
- [24] 李文庆, 段萍, 胡翔, 宋继磊, 边兴宇, **陈龙**. 霍尔推力器分割高偏压电极对等离子体放电特性的影响, 2017 年第十三届中国电推进学术研讨会会议论文集, 2017.
- [25] 李文庆, 段萍, **陈龙***, 胡翔, 边兴宇, 刘广睿. 磁场位形对霍尔推力器全通道放电特性影响研究, 2016 年第十二届中国电推进学术研讨会会议论文集, 2016, 410-418.
- [26] 胡翔, 段萍*, **陈龙**, 边兴宇, 李文庆, 刘广睿. 霍尔推力器通道电离区壁面材料优化布置对放电特性的影响研究, 2016 年第十二届中国电推进学术研讨会会议论文集, 2016, 448-455.
- [27] Duan Ping, Bian Xingyu, Cao Anning, Liu Guangrui, **Chen Long*** and Yin Yan. Effect of Segmented Electrode Length on the Performances of an Aton-Type Hall Thruster[J]. Plasma Science and Technology, 2016, 18: 525-530.
- [28] Duan Ping, Liu Guangrui, Bian Xingyu, **Chen Long***, Yin Yan and Cao Anning. Effect of the Discharge Voltage on the Performance of the Hall Thruster[J]. Plasma Science and Technology, 2016, 18: 382-387.
- [29] **Long Chen**, Jinyuan Liu, Guanglan Sun, Ping Duan and Jizhong Sun. Modeling of the influences of electron cyclotron current drive on neoclassical tearing modes[J]. Physics of Plasmas, 2015, 22, 052120.

代表性项目

(1) 国家自然科学基金项目，多空间相位调制电流驱动抑制新经典撕裂模的数值研究，主持。

(2) 中国博士后科学基金项目，调制射频波电流驱动对撕裂模极向旋转磁岛影响的研究，主持。

(3) 辽宁省自然科学基金项目，调制电子回旋波电流驱动对新经典撕裂模不稳定性抑制作用的研究，主持。

(4) 大连海事大学青年教师科技创新项目，霍尔推力器电子漂移等离子体不稳定性数值模拟研究，主持。

(5) 辽宁省教学研究项目，面向跨校修读学分的《宇宙探索与发现》课程教学方式研究与实践，主持。

(6) 国家自然科学基金项目，霍尔推力器磁屏蔽磁场构型及等离子体放电特性研究，参与。

荣誉奖励

辽宁省教学成果奖，三等奖

大连市高层次人才，青年才俊

大连海事大学“星海工程”，第四层次

大连海事大学教学成果奖，一等奖

社会兼职

中国宇航学会电推进专业委员会，青年委员

European Physical Journal Plus, Plasma Science and Technology,

Chinese Physics B, 物理学报, 等期刊审稿人

