

第七届中国等离子体物理和应用研讨会暨第三届等离子体物理暑期学校通知

在国际项目管理中心的资助下，由哈尔滨工业大学、圣彼得堡国立大学主办，中俄等离子体物理应用技术联合研究中心承办的第七届中国等离子体物理和应用研讨会暨第三届等离子体物理暑期学校定于2021年7月23日到7月30日召开。此次会议将采用线上方式，邀请了等离子体物理领域的中俄著名专家通过课程和专题报告介绍等离子体物理领域的前沿进展、研究热点和未来发展方向，从不同角度研讨等离子体物理领域前沿科学和关键问题，欢迎全校感兴趣的师生参加。对于参加课程的研究生我们将颁发结业证书和学分证明。

报名和咨询电话：姚静锋 15636081889(微信同号)

李书博 15146617695

或直接扫码入群：

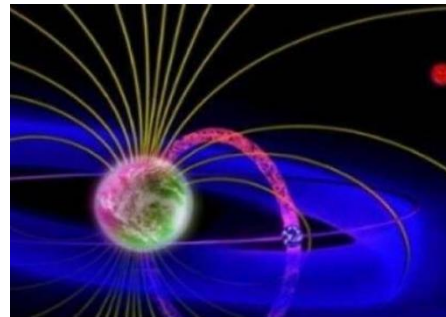
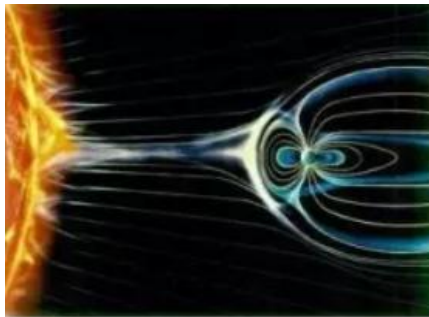
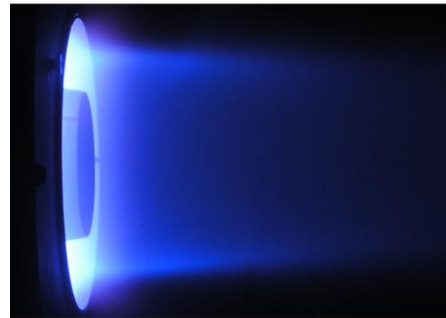


Zoom 会议地址：679 2353 2799 密码：2021

具体安排及会序见附件：

The 7th Sino-Russian Workshop and The 3rd Summer School on Plasma Physics and Applications

July 23 –30, 2021, Harbin, China



为积极响应国家“一带一路”倡议，深入贯彻黑龙江省政府指示精神，将俄罗斯顶尖高校的优质教育资源引入龙江，切实推进与俄罗斯圣彼得堡国立大学开展全面合作，2015年10月1日，哈尔滨工业大学与圣彼得堡国立大学合作成立了“中俄等离子体物理应用技术联合研究中心”。中心中方负责人为王晓钢教授，俄方负责人为 Anatoly Kudryavtsev 教授。中心集中了哈尔滨工业大学等离子体方向相关研究团队，依托于哈尔滨工业大学物理学院、能源学院、电气工程及自动化学院、空间环境与物质科学研究院、材料学院的等离子体研究团队，联合圣彼得堡国立大学物理学院、地球物理系相关等离子体研究团队，在学术交流、科学研究、人才联合培养等方面，开展了密切合作，取得了一系列成果。在科学研究方面，双方围绕空间等离子体、低温等离子体产生和应用技术、等离子体数值模拟等方向开展了联合研究。获得了外专局外专项目、国家自然科学基金委合作项目等支持，联合发表学术论文 70 余篇，在 IOP 出版社联合出版英文专著 1 部，授权国家发明专利 1 项。在学生联合培养方面，每年派出 2-3 名博士生到圣彼得堡国立大学进行联合培养，俄方也定期组织博士生来我校进行短期交流和访问。2019 年获得了留学基金委“创新型人才国际合作培养项目”的支持。中心形成了稳定的学术交流机制，每年召开学术研讨会并成立了学术委员会，迄今已经组

组织了 5 届学生研讨会，并在 2018 年成功组织了第一届暑期学校。2021 年，中心将组织第六届云端学术研讨会暨第二届研究生暑期学校，会议邀请了来自莫斯科国立大学、圣彼得堡国立大学、西弗吉尼亚大学、中东技术大学、哈尔滨工业大学等高校等离子体领域国际知名学者，就等离子体理论、等离子体诊断和等离子体数值模拟等进行授课，并组织了低温等离子体应用技术和空间等离子体物理两个分会。欢迎相关领域的研究生和从事等离子体科学与及技术研究的同行参与。

Sponsored and Organized by	
School of Physics	HIT
Laboratory for Space Environment and Physics	HIT
School of Energy Science and Engineering	HIT
School of Electrical Engineering and Automation	HIT
International Program Office	HIT

2021 Committee Members

Program Committee Members		
member	position	organization
Prof. Xiaogang Wang	Chair	HIT
Prof. Anatoly Kudryavtsev	Co-Chair	SPBU
Prof. Vladimir Semenov	Committee member	SPBU
Prof. Daren Yu	Committee member	HIT
Prof. Zhongxiang Zhou	Committee member	HIT
Prof. Xiubo Tian	Committee member	HIT
Prof. Hao Tian	Committee member	HIT

Local Organizing Committee Members		
member	position	organization
Prof. Chengxun Yuan	Chair	HIT
Prof. Qiuyue Nie	Co-Chair	HIT
Prof. Ximing Zhu	Co-Chair	HIT
Prof. Zhongxiang Ning	Committee member	HIT
Prof. Ying Wang	Committee member	HIT
Prof. Zhonglin Zhang	Committee member	HIT
Prof. Tianhang Meng	Committee member	HIT
Ass. Prof. Jingfeng Yao	Committee member	HIT

Local Coordinators, Jingfeng Yao,
Email:15636081889@163.com
Tel: 15636081889

The 7th Sino-Russia Workshop and The 3rd Summer School on Plasma Physics and Applications

July 23-30, 2021, Harbin, China

Part I: Summer School for Graduate Students

No.	Date	Schedule (St. Petersburg Time)	Schedule (Harbin Time)	Speaker	Lecture title	Break
1	23 July	03:00 – 06:30	08:00 – 11:30	Vladimir Demidov	Advances in applied plasma technology-1	10 minutes break every 45 minutes
2	23 July	8:30 – 12:00	13:30 – 17:00	Anatoly Kudryavtsev	Introduction of gas discharge physics-1	
3	24 July	03:00 – 06:30	08:00 – 11:30	Vladimir Demidov	Advances in applied plasma technology-2	
4	24 July	8:30 – 12:00	13:30 – 17:00	Anatoly Kudryavtsev	Introduction of gas discharge physics-2	
5	25 July	8:30 – 12:00	13:30 – 17:00	Evgeny Bogdanov	Fluid and kinetic description of plasma-1	
6	25 July	13:00 – 16:30	18:00 – 21:30	Eugeny Bogdanov	Fluid and kinetic description of plasma-2	
7	26 July	8:30 – 12:00	13:30 – 17:00	Ismail Rafatov	Advances in numerical simulation methods for plasma-1	
8	26 July	13:00 – 16:30	18:00 – 21:30	Ismail Rafatov	Advances in numerical simulation methods for plasma-2	
9	27 July	8:30 – 12:00	13:30 – 17:00	Vladimir Bychkov	Plasma objects generation and their applications for plasma technology-1	
10	27 July	13:00 – 16:30	18:00 – 21:30	Vladimir Bychkov	Plasma objects generation and their applications for plasma technology-2	
11	28 July	8:30 – 10:10	13:30 – 15:10	Almaz Saifutdinov	Non-local plasma technologies and plasma electron spectroscopy method for gas analysis-1	
12	28 July	13:00 – 16:30	18:00 – 21:30	Almaz Saifutdinov	Non-local plasma technologies and plasma electron spectroscopy method for gas analysis-2	
13	29 July	8:30 – 12:00	13:30 – 17:00	Stepan Eliseev	Fast ionization waves and pulsed capillary discharges: theory and simulation of nanosecond plasmas-1	
14	29 July	13:00 – 16:30	18:00 – 21:30	Stepan Eliseev	Fast ionization waves and pulsed capillary discharges: theory and simulation of nanosecond plasmas-2	

Part II: Workshop on Low-temperature Plasmas and Applications (Chair: Anatoly Kudryavtsev and Ximing Zhu)

30 July 13:30/08:30 – 16:50/11:50 (Harbin Time / St. Petersburg Time)

No.	Schedule (St. Petersburg Time)	Schedule (Harbin Time)	Speaker	Presentation
1	8:30 – 8:45	13:30 – 13:45	Anatoly Kudryavtsev	Development of a Solar Photoelectric Converter Based on a Two-Chamber Photo plasma
2	8:45 – 9:00	13:45 – 14:00	Vladimir Bychkov	New trends in ball lightning physics
3	9:00 – 9:15	14:00 – 14:15	Zhongxi Ning	Low current and low power hollow cathode technology
4	9:15 – 9:30	14:15 – 14:30	Alexander Astafiev	Radiation pattern of a cylindrical plasma antenna system and its analysis by a ring antenna array model
5	9:30 – 9:45	14:30 – 15:45	Ximing Zhu	Development of novel OES methods for non-equilibrium plasmas based on neural network
6	9:45 – 10:00	14:45 – 15:00	Tianhang Meng	Extraction Characteristics of Propellant less Cathode
	10:00 – 10:20	15:00 – 15:20		Tea Break
7	10:20 – 10:35	15:20 – 15:35	Zhonglin Zhang	Numerical studies of the atmospheric pressure nonequilibrium plasma parameters modulation by multi-frequency excitation
8	10:35 – 10:50	15:35 – 15:50	Ismail Rafatov	Parametric study of coaxial dielectric barrier discharge in atmospheric pressure argon: Experiment vs. numerical model
9	10:50 – 11:05	15:50 – 16:05	Eugene Bogdanov	Inverse Electron Distribution Function In Inhomogeneous Glow Discharge Plasmas
10	11:05 – 11:20	16:05 – 16:20	Stepan Eliseev	The mechanisms of influence of initial plasma state on plasma dynamics of nanosecond high-current capillary discharges
11	11:20 – 11:35	16:20 – 16:35	Kurban Rabadanov	The nonlocal electron kinetics of the positive column of a glow discharge at low pressure in the presence of the high-density dust particles
12	11:35 – 11:50	16:35 – 16:50	Shulei Zheng	Modulations of flow and electric fields on the uniformity of atmospheric pressure plasma jet arrays with sloped substrate

30 July 18:30/13:30 –19:30/14:30 (Harbin Time / St. Petersburg Time)

No.	Schedule (St. Petersburg Time)	Schedule (Harbin Time)	Speaker	Presentation
13	13:30 –13:45	18:30 –18:45	Jingfeng Yao	The similarity of coaxial gridded hollow cathode discharge with ideal anode and DC glow discharge tube
14	13:45 – 14:00	18:45 – 19:00	Peiqi Chen	Research on the synergism between plasma stealth and plasma-based intensification effect
15	14:00 – 14:15	19:20 – 19:15	Shixin Zhao	Influence of magnetic field on the plasmoid formation in the Gatchina discharge
16	14:15 – 14:30	19:15 – 19:30	Vladimir Demidov	Study of the excitation of drift waves in a highly ionized low-pressure plasma

授课教师简介：

(1) Anatoly Kudryavtsev 教授

Anatoly Kudryavtsev 教授国际知名的气体放电及等离子体应用专家，是俄罗斯圣彼得堡国立大学物理系教授。是“中俄等离子体物理应用技术联合研究中心”，俄方负责人，跟我校等离子体物理研究有长期合作。目前在研科研项目多项，其中多数为国际合作科研项目。其出版专著 4 部，国际发明专利 5 个，在国际权威期刊发表学术论文 200 多篇（均为 SCI 收录论文，含多篇 PRL、APL 及 POP 等国际顶尖专业期刊论文），其中含有多篇 ESI 高被引论文（是入选具有高 H 指数俄罗斯科学家‘共 1775 名’之一）



(2) Vladimir Demidov 教授

Vladimir Demidov 现为西弗吉尼亚大学教授，博士毕业于圣彼得堡国立大学，长期从事等离子体物理化学及等离子体系统研究，在气体放电、等离子体电子设备、复杂等离子体、等离子体电磁相互作用等离子体诊断等具有丰富的研究经验。发表学术论文 200 余篇，是美国国家科学研究委员会高级研究员，美国西弗吉尼亚大学研究教授，空军实验室首席科学家,美国物理学会会员，美国能源部、国家科学基金会等基金评委，Plasma Sources Sci. Technol., Rev. Sci. Instrum., IEEE Trans. Plasma Sci., Physics of Plasmas, J. Phys. D: Appl Phys.,and Plasma Phys. Control. Fusion 等国际等离子体物理杂志评委。



(3) Vladimir L. Bychkov 教授

Vladimir L. Bychkov 教授为莫斯科国立大学首席科学家，长期从事等离子体物理，是俄罗斯球放电协会会长，国际球放电协会副主席，是俄罗斯自然科学院院士，出版专著 10 余部，发表论文 200 余篇，获得俄罗斯自然科学院 V.I.Vernadsky 银奖，850 年莫斯科科学成就政府奖 (Government medal in memory 850 years of Moscow for achievements in science)。撰写的专著《Mathematical modeling of electromagnetic and gravitation phenomena by the method of mechanics of continuous media》被授予科教发展突出贡献奖(was awarded at the competition of works of M/V/ Lomonosov Moscow state university for outstanding feature for development of science and education).



(4) Ismail Rafatov 教授

Ismail Rafatov 是中东技术大学教授，是国际等离子体物理数值模拟专家，长期从事等离子体物理、气体放电等数值模拟研究工作，发表学术论文 100 余篇。在国际等离子体物理会议上作邀请报告、口头报告 20 余次，承担土耳其等国家基金 10 余项，获得 French Embassy Scholarship for Visiting Researchers (2017)，TÜBİTAK's NATO-PC Advanced Fellowship (2004)，FOM's (Fundamenteel Onderzoek der Materie) Research Fellowship (2003)，ERCIM's (European Research Consortium for Informatics and Mathematics) Postdoctoral Research Fellowship (2002)等荣誉。



(5) Evgeny Bogdanov 副教授

Evgeny Bogdanov 副教授是国际知名的气体放电及等离子体数值模拟专家，是俄罗斯圣彼得堡国立大学物理学系副教授。目前研究方向包括：非局域电子动力学，低温非平衡等离子体输运过程，以及低温等离子体数值模拟等。在国际权威期刊发表学术论文 60 多篇（均为 SCI 收录论文，含多篇 PRL、APL 及 POP 等国际顶尖专业期刊论文），其中含有多篇 ESI 高被引论文。



(6) Almaz Saifutdinov 副教授

Almaz Saifutdinov 副教授是俄罗斯喀山国立研究技术大学普通物理系副教授，曾经在圣彼得堡国立大学从事博士后和资深研究员工作。长期从事气体放电等离子体诊断技术、微放电等离子体产生，利用放电等离子体 EDF 实现气体分析等相关研究。承担 RFBR、Grant of the Russian Federation 等项目十余项，在国际权威期刊发表学术论文 30 多篇，授权专利 3 项。



(7) Stepan Eliseev 助理教授

Stepan Eliseev 助理教授，博士毕业于圣彼得堡国立大学，曾在圣彼得堡国立大学从事研究工程师和助理教授，现担任俄罗斯 Burtsev Laboratory 公司的科学顾问。其长期从事等离子体模拟工作，对气体放电等离子体等具有深入的研究。在等离子体领域主流期刊发表高水平论文 30 余篇。

