

附件 3:

合肥研究院研究生因公出国（境）事后公示表

姓 名	王鹏飞	部 门	等离子体所 二室		
学 号	SA20168286	在 读 学 位	硕 士	出 访 国 家 (或地区)	新加坡
计划出 访任务	参加第六届电力能源系统与应用国际会议（线上会议），并在会议中口头汇报课题组最新科研成果及工作进展。				
计划日程	2022 年 2 月 25 日-2 月 26 日，远程观看会议主要报告 2022 年 2 月 27 日，作线上口头报告				
计划往 返路线	线上会议，无需出境				
邀请单位 介 绍	ICoPESA 2022（The 6th International Conference on Power Energy Systems and Applications）会议的目标是为全世界的学术界和工业专业人士提供一个交流他们对最先进的电力电子系统和应用、电力电子在未来的作用等方面的研究的机会。				
费用来源	须列出哪类经费（如：自然科学基金课题支付） 国家自然科学基金 No.52007184，核算账号：E05B0GAM501				
预算经 费支出	国际旅费	交通费	住宿费	伙食费	其他
	0	0	0	0	会议注册费 2275 RMB
实际费用 来源及支 付金额	<input checked="" type="checkbox"/> 课题组 <u>2275 RMB</u> <input type="checkbox"/> 学校 _____ <input type="checkbox"/> 国外资助单位 _____ <input type="checkbox"/> 其他资助单位 _____				
实际开 始日期	2022 年 2 月 25 日	实际结束日期	2022 年 2 月 27 日		
实际往 返路线	线上会议，无需出境				

实际经费支出	国际旅费	交通费	住宿费	伙食费	其他
	0	0	0	0	会议注册费 2275 RMB

实际出访单位名称及主要日程安排：

2022年2月25日-2月26日，远程观看会议主要报告；

2022年2月27日进行题为“Research on Optimization Method of Passive Resonance Damping of Hybrid Active Power Filter”的线上口头报告。

出访总结

出访主要学习、工作、生活内容、取得成果等（体裁不限，1500字以上，可另附页）

本次会议为第六届电力能源系统与应用国际会议（ICoPESA 2022）是由新加坡电子学会和上海交通大学共同主办，新加坡电子学会（SIE）承办，会议于2022年2月25日至27日以线上的方式举办。会议的主要议题有：Circuit and System; Electronic Materials and Packaging Technology; High Voltage and Transmission Technology; Advanced Electronics and Engineering; Power System Monitoring and Control; Control Theory and Engineering; Mechatronics; Power Failure and Diagnostic Analysis; Smart Electrical Devices and Controls; Electrical Engineering and Automation; Microgrid and Operation Management; Power and Energy Engineering。我投递的会议论文为“Research on Optimization Method of Passive Resonance Damping of Hybrid Active Power Filter”位于 Electrical Engineering and Automation 议题中，并在会议上作口头报告。

我重点关注了以下两个邀请报告。丹麦奥尔堡大学 Amjad Anvari-Moghaddam 教授进行主题为“Perspectives for the Clean Energy Transition”邀请报告，汇报的主要内容为：目前全球能源格局迅速变化，但全球能源转型的速度仍然高度不确定，并且存在许多有待解决的社会技术挑战。新能源并网使得许多消费者也成为生产者。为了容纳大量可再生资源，能源分配和传输网络需要进行调整和扩展，以避免网络拥塞和故障。针对可再生能源并网引起的问题，Amjad Anvari-Moghaddam 教授从以下两个方面去解决问题，其一要在在供应方启用灵活性选项和服务，还必须通过响应负载和合适的储能方式以最有效的方式最大限度地提高供应安全性和服务质量；其二加速能源转型还需要在许多方面重新思考电力市场，其中一个关键是调整其设计和运营，以支持更高份额的可变可再生能源和分布式发电。在报告中教授还讲述了绿色能源转型中的有前景的领域并讨论了在此背景下存在的当前和未来的机遇和挑战。

俄罗斯斯科尔科沃科技学院的 Petr Vorobev 教授，针对大量电力电子即插即用器件接入电网中，传统的通过特征值分析或动态模拟来完成的电网稳定性评估，已不在适用。如果组件模型可用并且系统配置（例如，网络拓扑）和操作点已知，则此方法是合理的，但未来的电力系统中，组件的数量——每个都具有相当复杂的动态特性——将非常多，网络拓扑和运行点将不断变化，因此，详细建模将成为实际上不可行的解决方案。在这些条件下，为配置电力系统组件制定某些规则变得越来越重要，这些规则允许它们在不同的布置下自动兼容。著名的无源概念被广泛讨论为实现这一特性的一种方法，因为任意数量的无源组件/子系统的并行互连也代表了一个无源（因此是稳定的）系统。然而，对于现实的电网组件，无源特性几乎永远不会满足，需要一些替代方法，在汇报中 Petr Vorobev 教授介绍了一种系统等效导纳矩阵来分析电力系统的稳定性。

通过参加 ICoPESA 2022 会议，我进一步了解了电力系统与能源方面的相关知识，同时也了解到目前各国针对能源与电力方面研究的国际前沿。通过与国际同行之间的密切交流，这使得我对自己的课题有了进一步的认知。总体而言，此次参会经历让我受益良多。

公示情况：

签字：

日期：