

重庆科技大学

关于施越赴日本参加第 19 届 陶瓷互联和陶瓷微系统技术大会的情况报告

市政府：

应日本大阪大学（Osaka University）及第 19 届陶瓷互联和陶瓷微系统技术大会主席邀请，我校派出施越同志于 2024 年 4 月 9 日至 4 月 13 日赴日本参加第 19 届陶瓷互联和陶瓷微系统技术大会，在外停留 5 天。

一、基本情况

我校施越同志严格按照重庆市人民政府出国任务批件（渝府外办〔2024〕0076 号）相关规定和要求，务实、高效地完成了本次出访任务。

（一）访问日本大阪大学

该同志于 4 月 9 日下午到达大阪。

4 月 10 日上午，该同志访问了大阪大学中之岛中心与接合与焊接研究所，并与桐原 聪秀教授进行沟通交流。桐原 聪秀教授详细介绍了大阪大学接合与焊接研究所基本情况、人才培养计划、科研情况、未来研究方向等内容，双方就陶瓷在纳米尺度的研究进展与展望进行了沟通交流。

4 月 10 日下午，该同志与名古屋大学长田 实教授及其团队成员进行了沟通交流。长田教授详细介绍了基于二维材料打印技术的功能薄膜制备和他们的研究计划，并展示了他们的最新研究成果；双方深入讨论了后续我校青年教师创新设计方面研究方

向，以及合作开展项目研究的方案和研究内容。

（二）参加第 19 届陶瓷互联和陶瓷微系统技术大会

第 19 届陶瓷互联和陶瓷微系统技术大会（**The Ceramic Interconnect and Ceramic Microsystems Technologies CICMT**）是由日本大阪大学（**Osaka University**）发起、国内外众多知名高校与企业参与的一个国际学术交流研讨会；主要讨论关于陶瓷互连和陶瓷微系统技术的研究、开发和应用。该会议的议程包括用于微系统和互连应用的陶瓷技术。陶瓷互连专注于为汽车、航空、照明、太阳能和通信行业的极端环境下提供成本效益高且可靠的高性能陶瓷互连产品。陶瓷微系统则关注利用 3D 陶瓷结构集成互连/封装与微流体、光学、微反应器和传感功能的新兴应用和新产品。多层陶瓷、薄膜、带式铸造、厚膜混合、直接写入和快速原型技术是两个领域共有的，重点是材料、工艺、原型开发、先进设计和应用机会。

4 月 10 日至 4 月 12 日，来自世界各地的陶瓷领域顶级专家在大会上做报告，包括来自日本东京医科齿科大学（**Tokyo Medical and Dental University**）的 Takao Hanawa、意大利帕多瓦大学（**University of Padova**）的 Paolo Colombo 教授、日本名古屋大学（**Nagoya University**）的 Minoru Osada 教授、中科院上硅所的 Liu Zhifu 教授、德国弗劳恩霍夫陶瓷技术和系统研究所（**Fraunhofer Institute for Ceramic Technologies and Systems, IKTS**）的 Alexander Michaelis 教授等 51 位国内外的专家学者。我校青年教师施越博士也在大会上做了题为 **Convection Controlled Assembly of 2D Nanosheets for Additive Manufacturing**

的报告。通过参加本次陶瓷方面的国际学术交流，有机会与世界陶瓷领域顶级研究大师交流学习，极大地拓展了我校青年教师在陶瓷领域的研究思路，同时也很好地宣传了我校。

二、主要成果

(一) 学术交流与科研方面

1. 参加了第 19 届陶瓷互联和陶瓷微系统技术大会，并在大会上做专题报告

大会共有来自意大利、德国、日本、澳大利亚、美国、加拿大、韩国、中国等国共 50 多人参加，共有 51 位来自不同国家和地区的研究者在大会上交流发言。我校青年教师施越博士在大会上做了题为 **Convection Controlled Assembly of 2D Nanosheets for Additive Manufacturing** 学术报告，提升了我校在该领域的学术影响力。

2. 了解了陶瓷领域最新研究动态

全程参与了第 19 届陶瓷互联和陶瓷微系统技术大会，聆听了来之世界各地 51 位研究者的学术报告，与会者们的研究方向、研究方法极大的开拓了我校青年教师的研究视野。参会期间，结识了来之世界各地的陶瓷领域的研究者们，通过交流向与会者介绍了我校的科研工作情况，特别是我校青年教师在大会上做了专题报告，很好地宣传了学校。

3. 明确了下一步科研方向

通过参加第 19 届陶瓷互联和陶瓷微系统技术大会，开阔了学术视野，同时也找到了自身差距，明确了后续的研究和努力的方向。特别是会后与长田教授进行深入交流后，进一步确定了今

后研究方向：一是)进一步开发对流调控二维陶瓷材料组装技术，不局限于水平组装，针对目前电池传输膜、能源、气体传感器等最重要的前沿领域开发垂直组装薄膜；二是把二维材料的创新薄膜组装方法应用到本科、研究生人才人才培养当中来，寻求人才培养方面的创新与突破；三是在长田教授的支持下积极开展项目组间合作。

（二）青年教师与人才培养方面

通过交流和学习，了解了大阪大学人才培养方案、核心课程设计、工程教育认证等方面的内容，并就我校材料专业建设相关问题向大阪大学材料系进行了咨询和了解，为我校材料专业建设提供了参考和鉴戒，促进我校国际化人才培养质量。

三、下一步工作计划

（一）该同志在本单位汇报访问收获，并结合我校材料专业工程教育认证、以及如何借鉴国外高校相关经验开展专业建设展开相关讨论；

（二）进一步明确基于对流的二维材料组装方法研究方向和研究内容，开展相关研究；

（三）启动我校青年教师与日本大阪大学、名古屋大学相关科研团队的研究合作。

此次出访行程紧，任务重，该同志在日本进行了深入的学术交流和讨论座谈，交流和学习了日本大阪大学专业人才培养、科学研究等方面的特色和亮点，启动和推进了我校青年教师与日本之间的合作计划；通过参加第19届陶瓷互联和陶瓷微系统技术大会并在大会上做报告，很好的锻炼了我校青年教师，并提升了

了学校的国际知名度和学术影响力，收获颇丰，对于进一步促进
我校青年教师成长成才、提升人才培养培养具有积极的作用。

重庆科技大学

2024年4月26日

访问团团长：施越