

附件 3:

### 合肥研究院研究生因公出国（境）事后公示表

姓 名	蔡斌	部 门	智能所智能感知技术研究中心		
学 号	BA19168186	在读 学位	博士	出访 国家	英国
计划出 访任务	参加 IEEE 国际生物医学工程年会 (44th Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society)				
计划日程	2022 年 7 月 11 日 开幕、参会 2022 年 7 月 12 日参会 2022 年 7 月 13 日 海报报告 2022 年 7 月 14 日 参会 2022 年 7 月 15 日 闭幕				
计划往 返路线	无，线上会议				
邀请单位 介 绍	EMBC (The IEEE Engineering in Medicine and Biology Society) 是全球生物医学工程领域所属最知名、规模最大的高水平国际会议，每年举办一次。EMBC 会议 (IEEE 国际生物医学工程年会) 内容涵盖生物医学信号处理、神经与康复工程、生物医学传感器和可穿戴系统、生物医学成像、微/纳米生物工程细胞/组织工程与生物材料以及生物信息学等多个领域。第 44 届 EMBC 会议将于 2022 年 7 月 11 日-15 日在英国举行。				
费用来源	基金委面上基金：可实现 AFM 亚纳米级表征精度的机器人化控制方法研究				
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	注册费：3656.47
实际费用 来源及支 付金额	<p><input type="checkbox"/>课题组 3656.47 <input type="checkbox"/>学校 _____</p> <p><input type="checkbox"/>国外资助单位 _____ <input type="checkbox"/>其他资助单位 _____</p>				

<b>实际开始日期</b>	2022 年 7 月 11 日		<b>实际结束日期</b>	2022 年 7 月 15 日	
<b>实际往返路线</b>	无, 线上会议				
<b>实际经费支出</b>	<b>国际旅费</b>	<b>交通费</b>	<b>住宿费</b>	<b>伙食费</b>	<b>其他</b>
	0	0	0	0	注册费: 3656.47
<b>实际出访单位名称及主要日程安排:</b>					
<p>IEEE 国际生物医学工程年会, 实际出访单位无, 线上会议</p> <p>2022 年 7 月 11 日 开幕、参会</p> <p>2022 年 7 月 12 日参会</p> <p>2022 年 7 月 13 日 海报报告</p> <p>2022 年 7 月 14 日 参会</p> <p>2022 年 7 月 15 日 闭幕</p>					
<b>出访总结</b>					
<p>EMBC (The IEEE Engineering in Medicine and Biology Society) 是全球生物医学工程领域所属最知名、规模最大的高水平国际会议, 每年举办一次。EMBC 会议 (IEEE 国际生物医学工程年会) 内容涵盖生物医学信号处理、神经与康复工程、生物医学传感器和可穿戴系统、生物医学成像、微/纳米生物工程细胞/组织工程与生物材料以及生物信息学等多个领域。第 44 届 EMBC 会议将于 2022 年 7 月 11 日-15 日在英国举行, 会议的主题为 “Biomedical Engineering transforming the provision of healthcare: promoting wellness through personalized &amp; predictable provision at the point of care”。</p> <p>本次会议所投递的论文为 “Orthographic Pooling: Learned Maximum Intensity Projection for Vertebrae Labelling”, 论文提出了一种可学习的正交池化方法, 用于替换传统图像处理广泛使用的最大密度投影 (Maximum Intensity Projection, MIP)。本文提出了两种可学习的正交池化方式, 分别是基于简单三维卷积的正交池化方式和基于残差卷积单元的正交池化方式, 并以此为基础提出了通用化的正交池化网络。通过在脊椎定位公开数据集上测试, 验证了本文方法相比于传统图像处理常用的最大密</p>					

度投影的方法能够更好的保留解剖结构的细节信息，进而可用于提高网络的检测精度。本文被录用于第 44 届全球生物医学工程年会电子海报汇报。通过电子海报汇报，让国内外学者更好的了解到我们在深度学习池化方法以及在脊椎定位中的研究进展。在与同领域其他学者的交流过程中，我们也更好地了解了本领域研究的最新进展，并且也获得了工作开展的新思路，充分发挥了国际交流活动对科研工作的促进作用，并且对于我们自己的工作在世界上同领域科研工作中的位置有了更加清醒的定位。在接下来的研究中，我们将总结本次学术交流的经验，并将相关经验用于促进我们接下来的科学研究工作。

通过参加本次会议，也了解到了相关同行在本领域的最新进展，包括在磁共振影像（MRI）卷积过程中的通道方向压缩方法“Interpretable Dimension Reduction for MRI Channel Suppression”，脊柱分割方法“Spine Segmentation with Multi-View GCN and Boundary Constraint”等。同时，也听取了 Hayit Greenspan 教授、Mike Hess 副总裁和 Natalie Mrachacz-Kersting 教授的大会报告，Hayit Greenspan 教授隶属于西奈山伊坎医学院生物医学工程和成像研究所诊断、分子和介入放射学系，并担任人工智能核心主任。她也是 RADLogics 股份有限公司的联合创始人和首席科学家。Hayit Greenspan 教授在医学影像、学科交叉以及产学研方面有卓越的成就，被评为药物发现和高级医疗保健领域的前 30 位女性人工智能领导者之一。Natalie Mrachacz-Kersting 教授是德国弗莱堡大学神经科学全职教授，她的研究重点是神经康复技术，用于恢复和替代失去的运动功能，以及运动的神经控制，包括脑机接口研究等。通过大会聆听全球顶尖科学家的大会报告，不仅了解了当前的最新进展，也学习了他们的研究思路、对科学问题的敏锐性等，参加大会让我受益匪浅。

公示情况：

签字：

日期：