

## 附件 3:

## 合肥研究院研究生因公出国（境）事后公示表

姓 名	许婉	部 门	量子中心		
学 号	BA17168018	在 读 学 位	理学博士	出 访 国 家	日本
计划出 访任务	到日本 SPring-8 做实验。测多个样品的高压 XRD 光谱。				
计划日程	2019.06.06 出发上海至大阪 2019.06.07-2019.06.10 进行实验及大阪返回上海				
计划往 返路线	上海-大阪，大阪-兵库县播磨科学花园城 Spring8 兵库县播磨科学花园城 Spring8-大阪，大阪-上海				
邀请单位 介 绍	日本大型同步辐射设施 SPring-8 位于日本列岛中央兵库县的播磨科学花园城（Harima Science Garden City, Hyogo），是世界上能量最高的第三代同步辐射光源。它的英文名称 SPring-8（Super Photon ring-8），意为“8GeV 的超级光子环”，即输出功率 8 千兆电子伏。				
费用来源	须列出哪类经费（如：自然科学基金课题支付） 自然基金课题支付				
预算经 费支出	国际旅费	交通费	住宿费	伙食费	其他
	5000 元	12000 日元	36000 日 元	50000 日 元	国内城市间交通费 600 元+国外城市间交 通费 1600 元+签证费 约 1000 元=3200 元
实际费用 来源及支 付金额	<input type="checkbox"/> 课题组_____ <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	2019 年 06 月 06 日		实际结束日期	2019 年 06 月 11 日	

实际往返路线	上海-大阪-新大阪-相生-SPring8-大阪--上海				
实际经费支出	国际旅费	交通费	住宿费	伙食费	其他
	5733 元	6200 日元	9000 日元	50000 日元	保险 180 元+签证 278 元+6 月 4 日 5 日及 11 日 12 日国内交通补助四天 720 元+国内住宿 6 月 4 日 5 日 11 日晚共 1038.99 元+合肥至上海车票 405 元
<b>实际出访单位名称及主要日程安排：</b> 2019 年 06 月 04 日-2019 年 06 月 05 日：中国合肥至上海高压科学中心进行实验及准备样品 2019 年 06 月 06 日-2019 年 06 月 11 日：中国上海高科至日本 SPring-8 进行实验及返回上海 2019 年 06 月 12 日：上海高压科学中心准备样品及返回合肥					
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）

日本大型同步辐射设施 SPring-8 位于日本列岛中央兵库县的播磨科学花园城（Harima Science Garden City, Hyogo），是世界上能量最高的第三代同步辐射光源。它的英文名称 SPring-8 (Super Photon ring-8)，意为“8GeV 的超级光子环”，即输出功率 8 千兆电子伏。其与美国阿贡国家实验室的先进光子源 APS (Advanced Photon Source, Argone)、法国格勒诺布尔的欧洲同步辐射光源 ESRF (Europe Synchrotron Radiation Facility, Grenoble) 同为世界三大高能（电子束能量超过 5GeV）大型同步辐射设施。

SPring-8 占地 141 公顷，大储存环直径 457。其拥有由偏转磁铁引出的光束线 22 条，最多可建 24 条。由插入件引出的光束线 26 条，最多可建 34 条，直线节长度 4.5 米。由长插入件引出的光束线 1 条，最多可建 4 条，长直线节长度 25 米。这些光束线一般设计在 80 米之内，但有 9 条可延伸至 300 米，3 条可延伸至 1 公里。SPring-8 线站使用费为 6 万日元/小时。但科学家如果在此实验后公开研究成果，光源的使用则是免费的。

本次我们高压实验使用的是公共光束 BL10XU。实验主要内容包括：测一个台面为 300um，样品腔直径为 150um 的金刚石对顶砧中样品的 XRD 衍射图谱，并将此样品降温至 70K，稳定后测量其结构，在此低温下原位加压至 30GPa，测量样品的结构变化，并在高压下升温，得到此路径下的常温高压衍射图谱。测多个不同台面以样品腔尺寸中样品的室温缓慢加压的过程的高压 XRD 衍射以及在高压下激光加热后样品的 XRD 衍射，探讨温度及压力对研究样品特性的影响，并分析新物质的结构。

在试验前我们进行了线站操作安全培训，实验中我们熟悉了线站的工作原理，如何操作软件对设备进行控制，如何正确固定摆放样品，并迅速准确地找到样品，如何通过气压对样品腔中的样品进行加压，如何在线站进行低温及高温实验操作。

我们本次获得较好的实验数据，并在实验中通过对每次衍射图谱的分析讨论对下次实验可改良精进之处有了更好的把握。并在不断地讨论中收集了很多对于各个课题进一步提升的建议。回来之后已经将结果发送至个人，并各自正在做精修等处理。

在本次出行过程中，我们全程用英文交流，对于自己的英语学习起到了很好的督促效果，并通过不断的交谈提升了自己的眼界，让自己对于本领域有了进一步的认识，也明白了不能固步自封两耳不闻窗外事，不同的观念思想经过不断的碰撞才能带起新的火花，才有可能找到更好的解决方案。

公示情况：

签字：

日期：