

留恋此番记忆——记国家空间科学中心夏令营开营第一天

文：西安交通大学 潘凌锐

空间中心开营第一天，我们全体学员第一次来到中科院空间中心的地球厅，开始了夏令营的开营仪式。

来到中科院空间中心参加夏令营，对于我们大学三年级的本科生是非常难得的学习机会和学习历程。“相逢何必曾相识”。在这个平台下，无论是同学之间还是同学和老师之间都很快熟络起来。原本只在报纸和媒体上深不可测、仰之弥高的中科院，向我们这些尚且十分稚拙的年轻孩子舒展开怀抱，这让我们每一个人既感到欣喜，又感到受宠若惊。但是很快我们就被老师们声情并茂、内容详实的报告所吸引，从这种初来乍到的情绪中走出，非常自然顺畅地进入了一个学习思考者的角色。

在空间中心党委书记黄康平开营致辞后，孟新研究员为我们做了《空间中心与空间科学》的报告，讲述了中心从建国初期的581小组到今天的国家空间科学中心，从东方红卫星到双星计划、载人航天工程、探月工程、子午工程和空间科学先导专项，逐步成长的过程印证着新中国一代代航天科学工作者筚路蓝缕、薪火相传、自强不息的奋斗征程。我想不论是个人还是集体，都会感慨这种创业维艰的欣喜和辛酸的纠结，都会有一种登山者回望征程的自豪和后怕的情愫的交织，从中更体会到新时代的人们面对前辈丰富的精神遗产和今天的现实挑战，所必须保有的强健的精神风貌和生命形态，所必须秉持的那些从前人的精神富矿中挖掘到的宝贵营养和坚强信念。

随后天气室的史建魁老师为我们介绍了整个空间科学和空间环境研究过程中的相关物理背景，从太阳风暴到地磁场，并由此阐发到空间环境对航天器有效载荷的电子器件和空间探索产生的不可估量的影响。我们了解到，探索地球之外的空间环境基本特征不仅是探索外太空好奇心的驱使，更是进军太空的现实需要，这和我们原先的想象又有所出入。刚刚涉足科学领域的青年人往往保有简单的线性化和单元素的思维，对很多事物的理解缺乏宏观的思维方式和认知模式，史老师严谨而且生动的报告，正是对我们原来的线性化思维破缺的一次揭示，在了解航天和空间科学的过程中，为我们打开了一道大门。

下午的讲座活动，主要介绍了空间中心电磁场与微波专业的相关背景和研究

成果，向对相关专业的学生展示了空间中心强大的科研实力、雄厚的科研基础以及深厚的底蕴文化。微波室王振占老师介绍了微波集成器件和航天器有效载荷的相关内容，向我们展示了微波在探测领域的强大能力；预报室的钟秋珍老师在给我们分享自身的研究经历和工作经历过程中说到，整个空间预报中心的工作人员为国家的航天发射项目保驾护航的关键时期，牺牲了自己的假期和与家人相处的时间，埋头工作，甘于奉献，这时我们感到的不是市场化的公司中为了个人绩效和职场原则自我牺牲的抉择和阵痛，而是对国家事业的衷心热爱和以集体事业为优先向度的崇高价值观。

在全天的讲座间隙中，我们还参观了空间天气学国家重点实验室、子午工程数据中心和运行中心、空间环境预报大厅。在参观过程中，我们有机会透过理论的重重叙述，直接目击实践的最高现场。对于实验室的设施设备和数据展示，我们还有太多东西需要了解学习，但参观这个过程本身就已经非常幸福。

第一天的夏令营生活就要结束，很多想表达的东西都难以一一付诸笔端，其实最后总结下来，这些心绪的核心就是一种科学上的后学对先、共和国新生代对老一辈的无限敬仰的一种情怀。很显然，今天的历程在我们五十位夏令营营员身上播下的种子会在今后开花乃至结果。也许今后的学习过程中，我们会解开今天尚存的很多疑惑，在今后的人生道路上还会感慨师者长者的教诲，并与他们在精神上相遇！期待明天的夏令营生活续写精彩。



图：子午工程运行中心 3D 演示