

中国空间站首次太空授课 永新光学的这台仪器占据C位

记者 王婧

核心提示 太空中的细胞有什么神奇的地方？航天员又是用什么仪器检测的？12月9日，“天宫课堂”第一课正式开讲，神舟十三号乘组航天员翟志刚、王亚平、叶光富在中国空间站通过直播的方式进行太空授课，其中叶光富进行了太空细胞学实验，让大家看到了失重状态下跳动的心肌细胞。



空间站里的显微镜是宁波造

“目前我们进行的是失重条件下，细胞生长发育的有关研究。”在直播中，叶光富首先介绍了进行试验的仪器，除了需要使用电脑、培养细胞的装置外，还特别介绍了医学样本显微观察记录装置。

叶光富表示，细胞培养到一定阶段后，需要把细胞拿出来进行观察，“观察就要用到医学样本显微观察记录装置，这台装置中有一台显微镜，我们把样本放在显微镜的镜头下，然后再利用电脑中的软件，就可以对细胞进行观测。”

那么，如何在太空中观测细胞呢？

叶光富展示了一段他们前期观测的视频，“这是心肌细胞在荧光显微镜下观察到的画面，同学们有没有看到一闪一闪的荧光，知道这是为什么吗？”叶光富说，其实这是细胞自身生物电的一种反应，因为这些细胞是活的，我们是利用生物电激发荧光这么一个特殊的手段才能看到这样一种画面，非常神奇。

值得一提的是，这台能观测到细胞神奇画面的显微镜，是由宁波企业永新光学制造的。这是我国第一台太空显微镜。科研人员曾评价说：“产品表现很完美。”

永新光学多次助力中国航天

作为国内为数不多具备高端显微镜制造能力的企业，永新光学曾先后承担了嫦娥二号、嫦娥三号、嫦娥四号星载光学镜头的制造，并参与“鹊桥”号中继星光学相机镜头的制造。

9日下午，永新光学组织部分员工观看了此次直播。据介绍，永新光学历时五年时间制造的太空显微镜是空间站最基础、最重要的科研仪器之一，相当于科学家们的“眼睛”，于今年4月份随着万众瞩目的中国空间站天和核心舱冲上云霄，帮助人类在太空微重力的特殊环境中探索更多生命奇迹。

相关新闻

宁波超3000名学生 观看“天宫第一课”

12月9日下午，“天宫课堂”第一课正式开讲。时隔8年之后，中国航天员再次进行太空授课。“太空教师”翟志刚、王亚平、叶光富为广大青少年带来了一场精彩的太空科普课，这是中国空间站首次太空授课活动。

课堂直播期间，宁波科学探索中心联合鄞州区第二实验小学教育集团、华东师范大学艺术实验学校、鄞州区东南小学教育集团，组织学生在校内对“天宫课堂”进行观看学习，观看学生数量超3000名。

直播中，航天员们展示了中国空间站工作生活场景，演示微重力环境下细胞学实验、物体运动、液体表面张力等现象，并与地面课堂进行实时交流，使同学们了解了失重条件下物体运动的特点、失重下细胞生长发育研究、液体的表面张力作用，加深了对重力、浮力等基本物理学和生物学、生命科学概念的理解。

课堂上，学生们还拿起手中的实验器材，跟随航天员同做科学实验，对比地球和太空中实验现象的异同。 记者 吴正彬 通讯员 郭薇

