**高空科学气球简介**

高空科学气球(Scientific Balloon)又称平流层气球，具有飞行高度高、成本较低、准备周期短、载荷可重复使用、易于灵活实施飞行等特点，为在平流层上界开展宇宙线、空间天文、空间物理、平流层和中层大气物理、遥感、微重力科学、空间生物和遗传等领域的科学观测和新型观测仪器试验，以及航空和空间技术试验验证提供了一种有效的高空平台。目前，高空科学气球的最大体积可做到100万立方米以上，载重能力最重超过3吨，飞行高度一般在30-40公里，飞行时间从数小时至几十天。

在南极洲的夏季，利用极昼和极区上空绕极环流的条件开展气球飞行，气球体积与浮力的变化波动较小，从而使气球可保持在较稳定的高度上飞行，飞行时间通常在一星期以上，目前最长飞行时间超过一个月。气球飞行时间的大幅度提高，增加了单次气球科学观测或探测时间，可获取更多的科学数据，提高气球飞行的效益。在南极开展绕极点气球飞行，没有跨国飞行的限制，并利于载荷的回收，是全球开展长时间气球飞行的最佳区域。