



动式射电望远镜，仍在为曼彻斯特大学的学生、天文学家和工程师的教学和研究提供帮助。

而作为世界上第一台大型射电望远镜的拥有者，卓瑞尔河岸天文台在射电天文学领域初期的研究成果都是突破性的，其贡献包括发现了天体微波激射，确认了脉冲星的存在，参与了第一例引力透镜的观测工作，发现了第一例位于球状星云中的脉冲星等等。

作为近当代高科技成就的典型案例，射电望远镜的出现彻底颠覆了人们对宇宙的理解——通过对电磁波的探测，让人类看到了“看不见的”宇宙，这是传统光学望远镜所难以企及的。

## 哈勃：从地面到太空

随着航天技术的发展，想要得到直接清晰的宇宙图像，科学家们认为，将望远镜直接放在大气层外的太空是最好的办法。

事实上，早在1946年，普林斯顿大学的天体物理学家莱曼·斯皮策在论文《在地球之外的天文观测优势》中就曾提出太空望远镜相比于地面望远镜的两大优势——第一，太空望远镜不受大气影响，能够极大提升角分辨率；第二，太空望远镜可以观测到被大气层吸收殆尽的紫外线和红外线。

于是，美国从上世纪90年代初起，在十余年时间内先后发射了四台工作波段不同的大型太空望远镜。其中，最著名的当属哈勃太空望远镜。

1990年4月24日，哈勃太空望远镜搭乘着发现号航天飞机一飞冲天，开启伟大的太空探索传奇。但哈勃太空望远镜的故事实际始于发射前20多年：美国国家航空航天局（NASA）最初在1968年就确定了在太空建造3米口径反射望远镜计划，暂时命名为大型太空望远镜（LST），预计1979年发射。然而，由于经费等问题，该计划一拖再拖。1980年，大型太空望远镜正式被命名为哈勃太空望远镜，用以致敬伟大的天文学家埃德温·哈勃。

在经过多年努力后，哈勃太空望远镜终于在1985年组装完毕，准备发射。但1986年，挑战者号航天飞机在发射升空时突然爆炸坠毁，7名宇航员全部罹难，NASA航天飞机被迫停飞两年，哈勃太空望远镜的发射任务也随之搁浅。在此期间，NASA也没闲着，对哈勃太空望远镜进行一系列改进与测试。随着航天飞机1988年再度升空，哈勃太空望远镜发射时间被安排在1990年。

在过去30年里，哈勃太空望远镜环绕地球飞行超过60亿公里，进行的观测超过140万次，天文学家利用哈勃的观测数据发表了

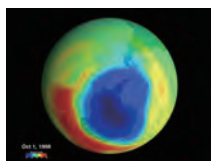
## 历史上的这一周

**1932年10月10日**，欧洲最大的水电站——位于苏联的第聂伯河水电站举行输电仪式。



**1962年10月5日**，第一部007电影《007之诺博士》公映。

**1998年10月6日**，美国NASA发布卫星照片显示南极上空臭氧层洞不断扩大。



**2001年10月7日**，以美国为首的联军对基地组织和塔利班开战，阿富汗战争爆发。

**2016年10月8日**，全球第一届“人机体育大赛”在瑞士苏黎世开幕。



超过17000篇科学论文，而这些论文又被引用超过80万次……

在此之前，人类能够观测到的宇宙范围只有70亿光年。而哈勃通过无与伦比的观测能力，将人类的视野扩展到130亿光年以外。哈勃望远镜的工作带来了许多难以置信的科学突破，其中最著名的一次可能是在20世纪90年代末，当时天文学家通过研究哈勃观测到的超新星爆炸，发现宇宙的膨胀速度正在加快。这一发现导致了一种被称为暗能量的神秘力量的提出，暗能量显然占了宇宙的70%，这一发现为三位科学家赢得了2011年诺贝尔物理学奖。

除非望远镜遭受灾难性故障，导致其所有仪器无法使用或消除望远镜指向目标的能力，否则哈勃太空望远镜至少将持续运行到2021年6月30日。

宇宙浩瀚无穷，探索永不停止。据外媒报道，2023年，NASA将发射一台新的太空望远镜。该任务的全称是“研究宇宙历史和再电离时期的光谱光度计和冰探测器”，简称为SPHEREx。它将致力于解决两个关键问题：宇宙是如何演化的，以及一些重要的生命基础分子在银河系中分布的情况。☑