



大窝凼旧貌



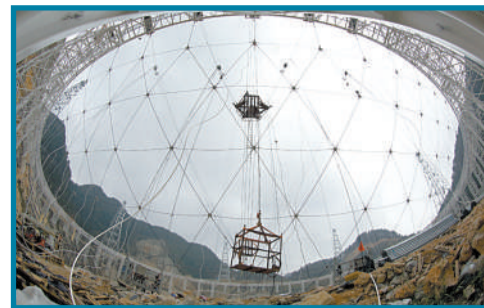
圆梁安装过程①



圆梁安装过程②



圆梁安装过程③

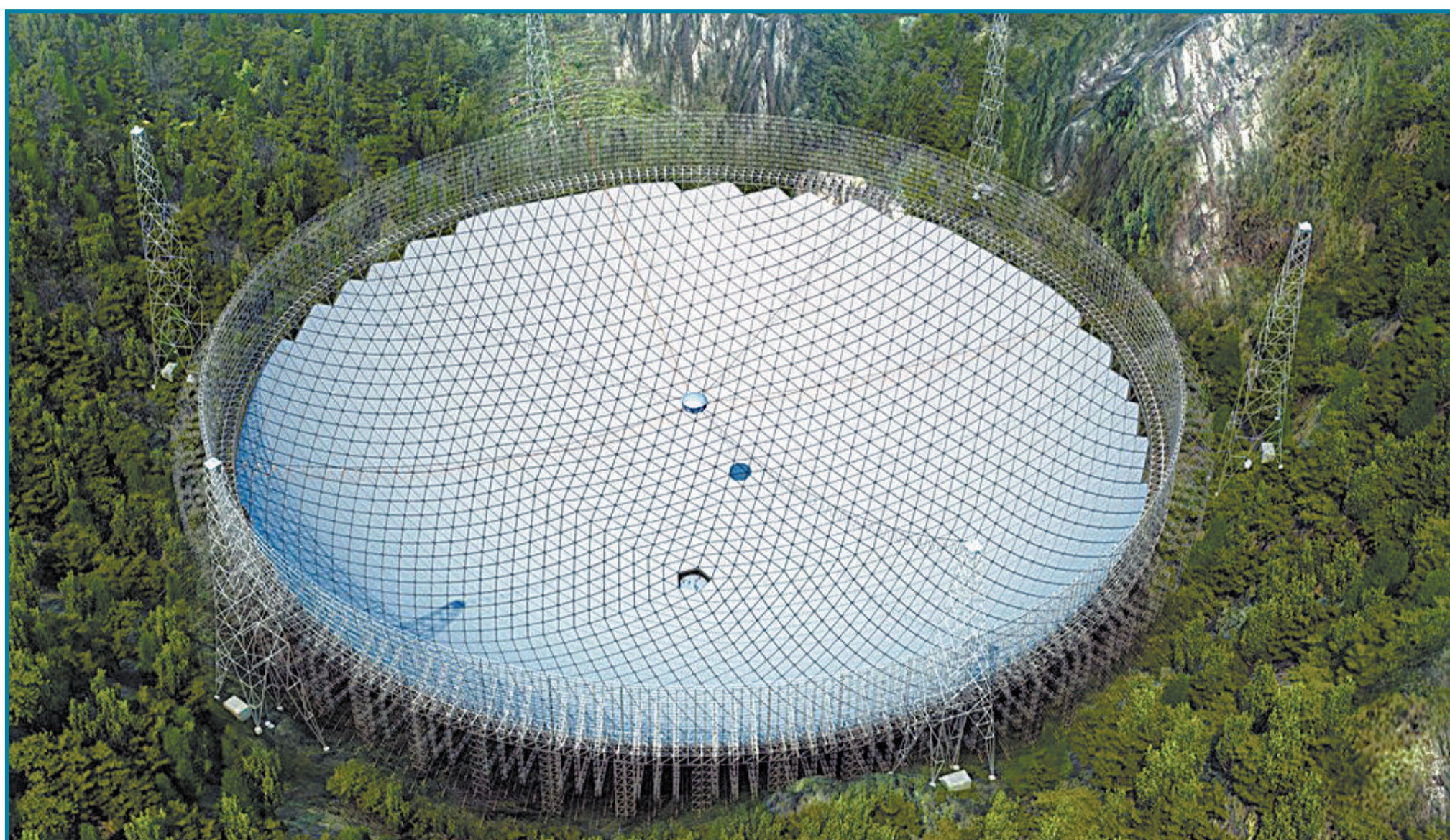


圆梁安装过程④

# 大窝凼里筑“天眼”

## 500米口径球面射电望远镜(FAST)览胜

本报记者 李大庆 刘志强 高博



在贵州南部山区,有许多由青山环绕而成的洼地或天坑,当地人称之为“凼”(音dang四声)。上世纪末,中国科学家通过遥感和实地考察找到了一个最圆的凼,这就是黔南州平塘县克度镇金科村的“大窝凼”。他们要在此建一个世界上最大的望远镜——500米口径球面射电望远镜(FAST)。

大窝凼的喀斯特地质条件可以保证雨水向地下渗透,不在表面淤积而损坏和腐蚀望远镜。附近5公里半径内没有一个乡镇,25公里半径内只有一个县城,射电望远镜所需要的无线电环境比较理想。按照天文学家的说法,要在电波环境彻底破坏前,回溯原初宇宙,解答天文学中的众多难题。

FAST利用贵州天然的喀斯特天坑作台址,在天坑内铺设数千块铝合金单元组成500米球冠状主动反射面,球冠反射面在射电电源方向形成300米口径瞬时抛物面,以接收来自宇宙的无线电信号,哪怕是极其微弱的信号。

2011年3月25日,由中国科学院国家天文台主持的FAST工程正式开工建设。

目前,FAST的圆梁工程已顺利完成,支撑铝合金反射面的索网工程也已合龙。工程将进入反射面的安装阶段。预计FAST工程将在两年后完工。

(本版图片由FAST工程团队提供)

◀FAST建成后的效果图。



2008年12月26日,FAST在平塘县大窝凼奠基。



2015年2月4日,FAST索网安装工程合龙,图为工人正在安装最后一根钢索。



FAST海拔1000米左右,没有灯光污染,星光灿烂。



FAST工程首席科学家、总工程师南仁东在检查机房施工质量。



中外科学家在考察大窝凼时与当地居民在选址现场合影。



大窝凼全景。