

## 还将发射探空火箭

# 海南探空部探秘

文\海南日报记者 孙乐明 特约记者 郭树护

从1980年代发射探空火箭之后的许多年,海南探空部不再像以前那样热闹,只负责些日常的观测和数据收集任务。但从近两年国家子午工程项目开建以来,这里又热闹起来,上面来的人多了,承担的任务也重了。

今年海南探空部又迎来了新使命,那就是发挥海南低纬探空的特点和优势,参与更多的前沿科学研究,甚至参与国际合作;这里试验的一些数据和参数,今后的文昌航天城也会用到。比如对空间环境的监测,对火箭运行时的环境保障等,两者将通过中科院的统一数据平台,实现资源共享。



1988年在儋州富克探空基地成功发射的“织女一号”直径约40厘米,长度7米左右。  
海南日报记者 李英挺 翻拍



海南探空部的办公设备

海南探空部提供

站在探空部3层小楼的楼顶看,这里与一般的楼顶没有多大区别。但遍布楼顶和院落内的许多天线、设备,以及室内的仪表、接收器,表明着这里的独特和神秘。飘扬在楼顶的那面五星红旗,更给这里进行的科研活动,赋予了崇高的象征意义。

### 空中观测和数据采集的重要台站

其实,除了“海南探空部”的头衔,这里还有另外一个名称:中科院海南空间天气国家野外科学观测研究站。也就是说,除了发射实验,这里还是对空中观测和数据采集的重要台站。

宛振福站长带领海南日报记者逐个参观,并一一介绍这里主要的业务板块和功能。首先,这里要承担电离层的观测。宛振福介绍,电离层闪烁主要在磁赤道和极区发生,会对天基卫星通信和导航系统的性能产生影响,严重时可导致相关系统失效。电离层闪烁研究,不仅有着重要的科学意义,应用价值也极高;其次,这里还要进行大气电场的监测与研究,这方面的监测和研究,不仅有重要的科学意义,而且对运载火箭发射环境的监测和发射窗口的选择,也起着关键作用;此外,它对电离层TEC监测,不仅对研究电离层的扰动变化提供重要数据基础,同时对于提高卫星导航定位的精度作用明显。

宛振福自豪地说,1987年,海南探空部就引进了当时最先进的电离层数字测高仪,成为东半球重要的低纬电离层观测站。这些年来,除了火箭发射试验,海南探空部对高空空间的观测,一直没有间断过,而且现在越来越强化了。

### 试验数据和参数文昌航天城也用得上

想到即将建设的文昌航天发射基地,记者很容易把这里的发射试验与探测数据,与文昌联系起来。宛振福站长说,两者之间没有太必然的联系,但他们这里试验的一些数据和参数,今后文昌那里肯定会用到。比如对空间环境的监测,对火箭运行时的环境保障等,只不过这些数据的获得要通过中科院的统一数据平台,资源早已实现共享。

离开观测站时,记者再次回头看了看那个独特而神秘的小院:这里的表面是平静的,但这里每时每刻都在流动和记录着常人看不懂的密码和数据。这里的不同凡响,在于它能以超乎人们想象的方式和技能,观测着天空的奥秘,并帮助人们认识自然、保护自然和利用自然。

### 国家子午工程项目开建探空部迎来新使命

当时的火箭发射,之所以不为更多的人知晓,一是当时的信息流通相对闭塞,二是当时一提起火箭发射,人们自然会联想到军事目的。

即使是现在,记者问起探空部附近居民时,他们还在说,那里是发射导弹的,其神秘的表情似乎在告诉你:那可是秘密呀!

其实,纯粹的科研项目,资源早已实现共享,而且与国际间的合作也越来越密切。

“发射火箭之后的许多年,海南探空部确实没有以前那样热闹,只负责些日常的观测和数据收集任

务。但从前年开始,这里又热闹起来,上面来的人多了,承担的任务也多了。”现在已是高级工程师的站长宛振福,指着正在建设的工地对海南日报记者说。

当时建设海南探空部,宛振福还只是一个普通工程师。没想到的是,他从此与海南结了缘,这些年的大部分时间都在海南度过,而且还在前年担任了这里的负责人。

宛振福告诉海南日报记者,国家子午工程项目开始建设以来,海南站是该工程15个台站中仪器最集中、最重要的综合观测站,也是唯一具有火箭探空能力的观测站。

“这就是子午工程建设项目。”在新项目工地旁,新来不久的项目办公室副主任袁庆智说,在总投入1.67亿元资金中,海南的项目投入为1500万元。

今年2月2日,全国人大常委会副委员长、中国科学院院长路甬祥,视察了观测站并做出重要指示。路甬祥说,海南低纬探空具有独特及综合的探测优势,是很重要的试验平台,可为空间科学和技术创新提供服务,是对国家未来发展不可或缺的科学前沿领域研究和试验基地。

路甬祥还强调,要把海南站、空间中心的工作,包括科学卫星的工作,纳入到探索认知地日系统规律上来考虑。近地空间的空间天气研究是一个很好的国际合作基点,要积极推动子午链项目发展成国际子午圈计划。

“路甬祥院长的到来,给了我们很大鼓舞。”站长宛振福说,因为在中国航天事业发展的新时代,海南探空部又迎来了新使命,那就是发挥海南低纬探空的特点和优势,参与更多的前沿科学研究,甚至参与国际合作。

宛振福还向海南日报记者透露,如果进展顺利,明年这里还将发射两枚探空火箭,一枚是70公里的,一枚是200公里的。

“到时候,这里会再次热闹起来,起码要有60多人,会聚集更多的科学家。”子午项目办公室副主任袁庆智说。

记者不禁感慨起来:如果说21年前的火箭发射,多少有些神秘和孤立,那么现在的航天科技发展,早已是非昔比。文昌航天基地的建设,不仅对海南、对中国,甚至对世界的航天事业都产生重大影响。

位于海岛西部的中科院“海南探空部”,不也可以打破静悄悄的沉寂局面,迎来更多目光和关注,迎来更多新使命和发展新机遇吗?

(本报那大4月17日电)

### 链接

### 子午工程

国家重大科技基础设施项目——东半球空间环境地基综合监测子午链,简称子午工程。即沿东经120度子午线附近,利用北起漠河、经北京、武汉,南至海南并延伸到南极中山站,以及东起上海、经武汉、成都,西至拉萨的沿北纬30度纬线附近现有的15个监测台站,建成一个以链为主、链网结合、运用地磁(电)、无线电、光学和探空火箭等多种手段,连续监测地球表面、20公里以上到几百公里的中高层大气、电离层和磁层,以及十几个地球半径以外的行星际空间的相关参数、联合运作的大型空间环境地基监测系统。  
(孙乐明辑)