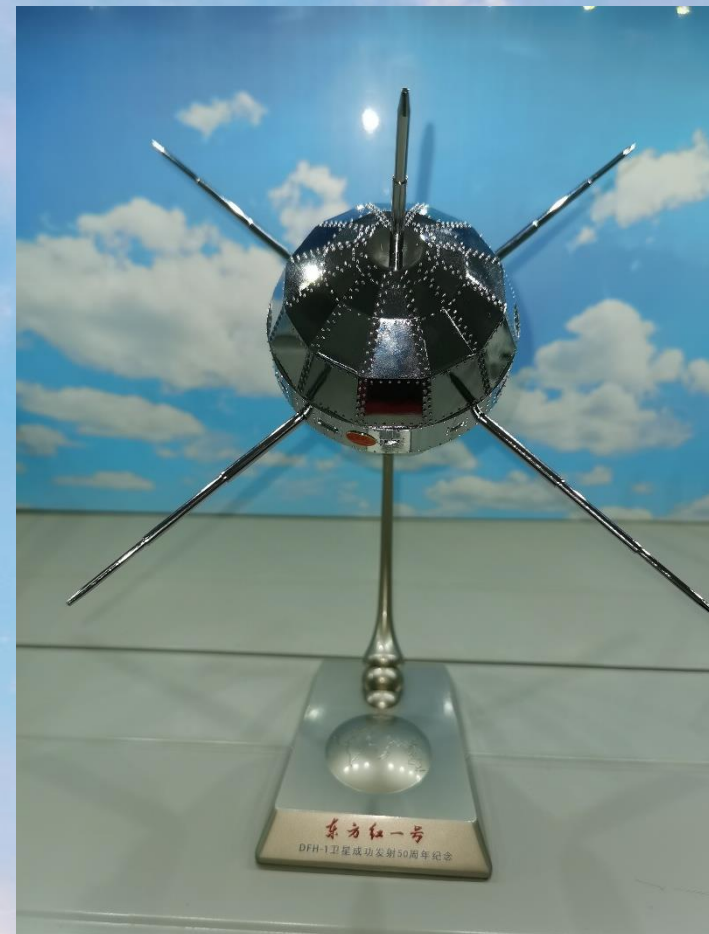


# 东方红一号



研发国家： 中国  
中文名： 东方红一号  
外文名： Dong Fang Hong 1  
卫星类型： 科学实验卫星  
卫星代号： DFH-1  
发射火箭： 长征一号  
发射时间： 1970年4月24日21时35分  
发射地点： 酒泉卫星发射中心  
总设计师： 孙家栋



# 性能参数



## 基本参数

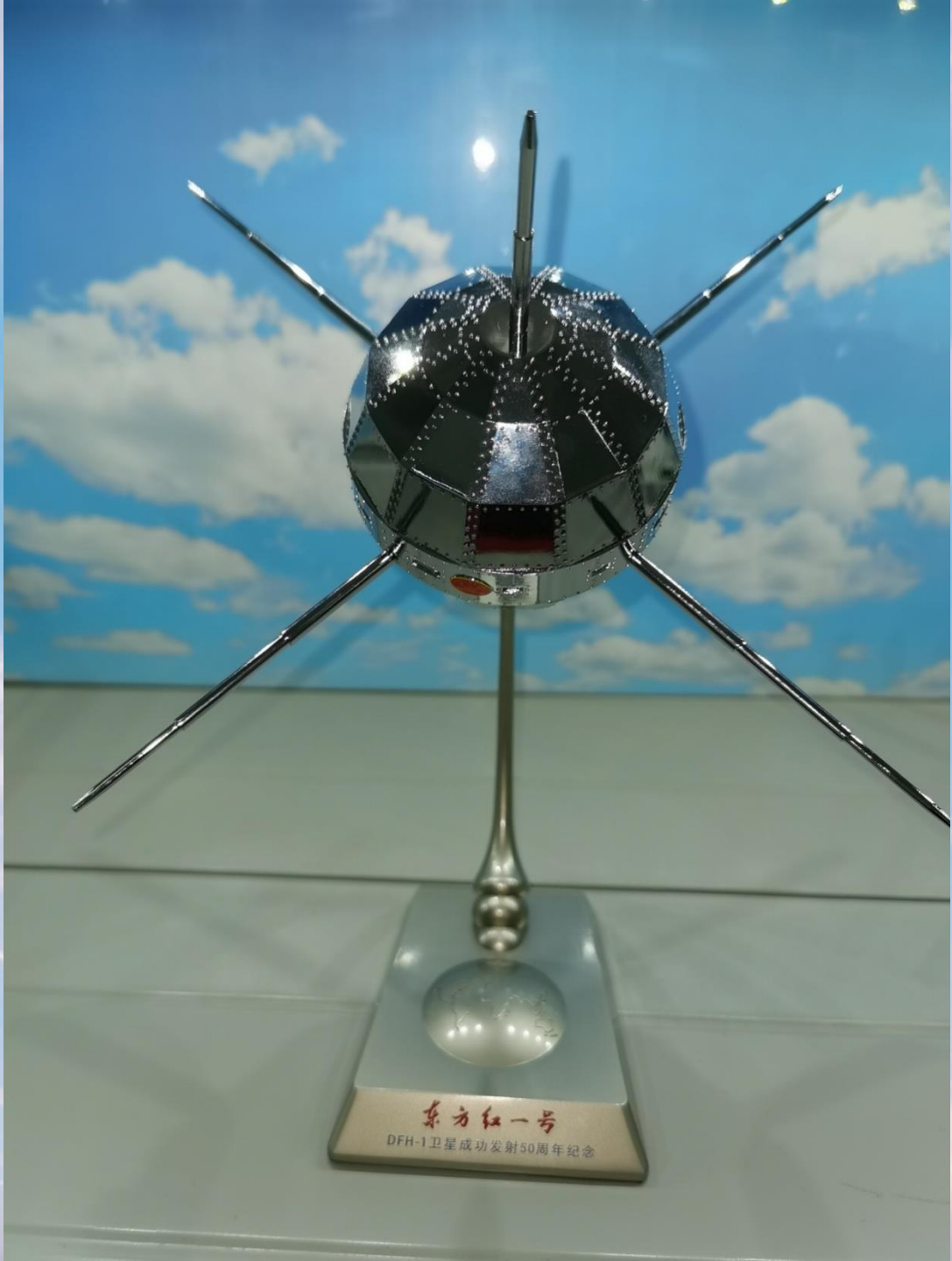
形体： 近似球形72面体  
质量： 173千克  
直径： 1米  
稳定方式： 自旋状态稳定  
空间转速： 120转/分钟  
外壳材料： 温控处理铝合金  
短波天线： 4根2米鞭状天线  
播送频率： 20.009兆周

## 轨道参数

近地点： 441千米  
远地点： 2368千米  
运行周期： 114分钟







东方红一号  
DFH-1卫星成功发射50周年纪念





# 历史沿革



1957年，苏联成功发射世界首颗人造卫星“人造地球卫星1号”，并于1958年陨落。

1958年，美国将“探险者一号”卫星送上太空。

1965年，法国发射试验卫星A-1号。

1970年，日本发射大隅号卫星。

1970年4月24日21时35分，中国发射了东方红1号，并成为第五个发射卫星的国家。

东方红一号不仅达到了全部设计要求，而且质量比前4个国家发射的第1颗卫星质量总和还多29.8千克，其中苏联（83.6千克）、美国（8.2千克）、法国（38千克）和日本（9.4千克）。目前，法国的试验卫星A-1号 and 中国的东方红一号都还在轨道上。

# 结构特点



东方红一号卫星外形为近似球体的72面体，直径约1米，质量为173千克，采用自旋姿态稳定方式，转速为120转/分，利用太阳角计和红外地平仪测定姿态。

东方红一号仪器舱为圆柱形，安装在卫星中部。在舱罩与底盘的连接部位装有密封圈，以保证仪器舱的密封。仪器舱底座是卫星的主要承力结构件，也是卫星与运载火箭连接的重要部件。它既承受卫星自身的重量，在发射过程中，又要承受运载火箭的推力。



# 总体评价



东方红一号研制发射是一项系统工程，包括研制运载火箭、建设发射场、研制卫星本体和卫星所携带的科学仪器、建立地面观测网等。东方红一号在攻克了结构系统、热控系统和能源系统、乐音装置及短波遥测系统、跟踪系统、天线系统和科学探测系统等一系列技术难关的基础上研制成功。

在卫星的跟踪手段、信号传输形式和星上温控系统等技术领域，东方红一号也都超过了苏联、美国等国家第1颗卫星的水平。由于能源系统的保证，东方红一号上的各种科学仪器实际工作时间远远超过了设计要求，取得了大量的工程遥测参数，为后来的卫星设计和研制工作提供了重要依据。