

科技画册



航天之光

刘绍球 文 张博智 画
张博智 杨庆英

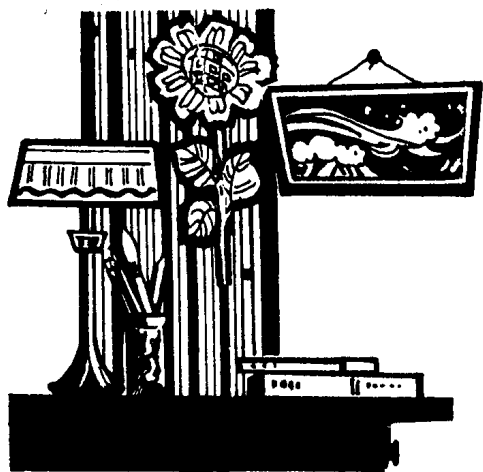
宇航出版社

航 天 之 光

科 技 画 册

刘 绍 球 文 张 博 智 画
张 博 智 杨 庆 英

学 苑 出 版 社



航 天 之 光

刘绍球 文 张博智 画
张博智 杨庆英
责任编辑：姜明河

宇 航 出 版 社 出 版

新华书店北京发行所发行

各地新华书店经售

五四一总厂印刷厂印刷

开本 787 × 1092 1 24

印张：4 3 4

1986年8月 第一版

1986年8月第一次印刷

印数：1—5,000 册

科技新书目：103—143

统一书号：15244·0026

定价：0.99元

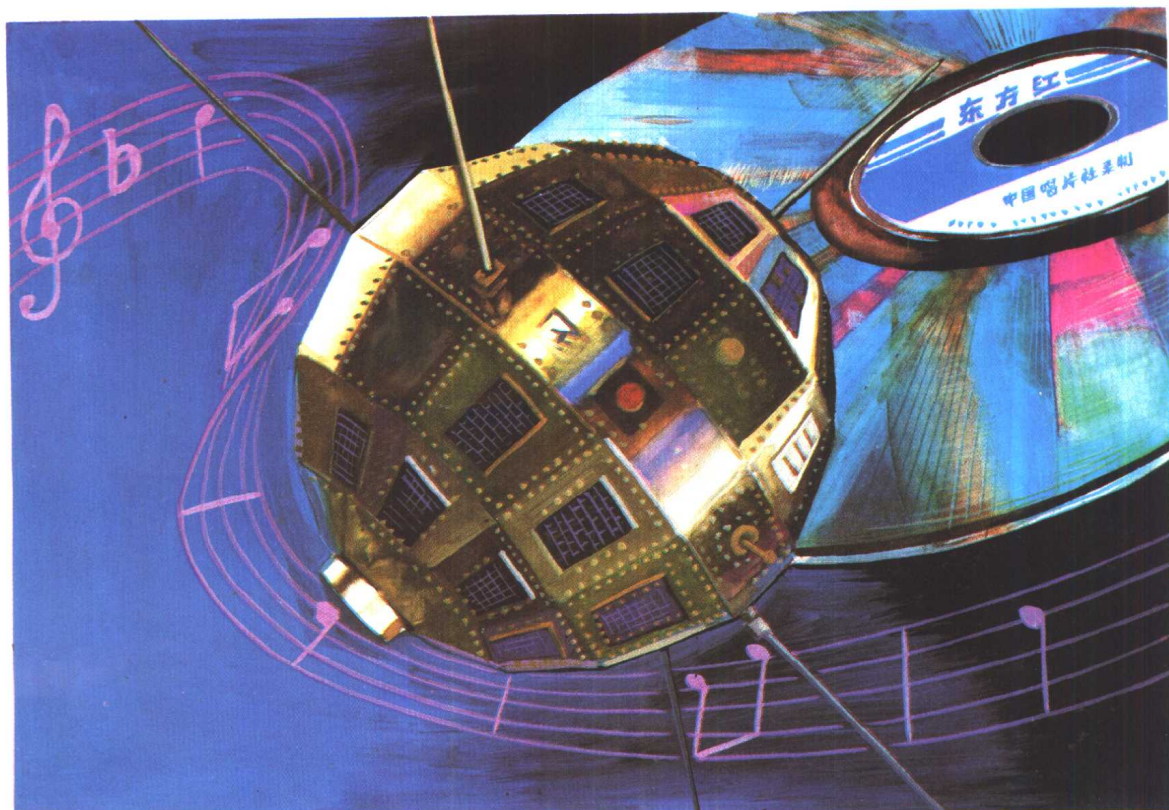
编 者 的 话

我们祖国是世界文明古国之一，有许多发明创造。火箭就是我国最早发明的。一千多年来，火箭技术发展比较缓慢，直至第二次世界大战前夕，才由德国研制成功现代火箭V-2。V-2的成功，使火箭技术有了新的突破。1957年10月4日，苏联第一颗人造地球卫星上天，接着载人飞船遨游太空。近二十多年来，航天技术获得了迅速发展，创造出惊人的奇迹。

玉宇明灯高挂，金丝细雨飞虹。1984年4月8日，我国发射了试验通信卫星，它于4月16日成功定点于东经125度赤道上空。虽然我国现代火箭技术的发展起步较晚，但试验通信卫星的发射成功，标志着我国航天技术有了新的飞跃，表明我国运载火箭技术达到了世界先进水平，这对于加速我国社会主义现代化建设的进程，具有重大的意义，对于全国人民也是极大的鼓舞。

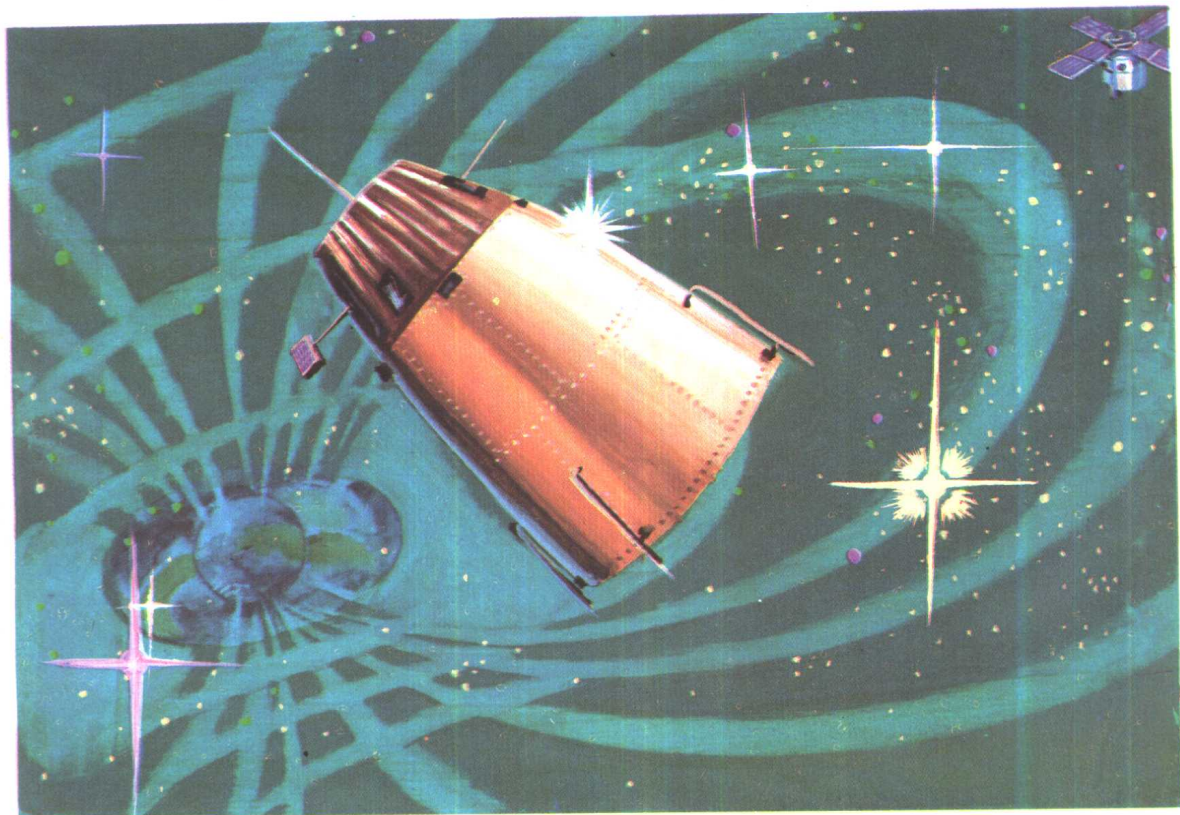
为了介绍我国航天技术的光辉成就及世界航天活动的一些重要片断，也为了宣传和普及航天知识，我们将《解放军画报》及其它刊物上发表过的一部分内容加以整理修改，并充实一些新的内容，汇编成册。本集科技画册主要介绍航天器方面的有关科技知识。最后的附录部分我们编绘了各种卫星近一百种，并分门别类作了标注，以供有关专业的科普美术工作者、美术编辑及业余美术爱好者参考。

汇编科技画册是首次尝试，由于我们水平有限，难免存在一些不足之处，恳请广大读者批评指正。



《东方红》乐曲响彻宇宙

(1970年4月24日我国发射第一颗《东方红》卫星)



卫 星 探 太 空

(1981年9月20日我国发射空间物理探测卫星)

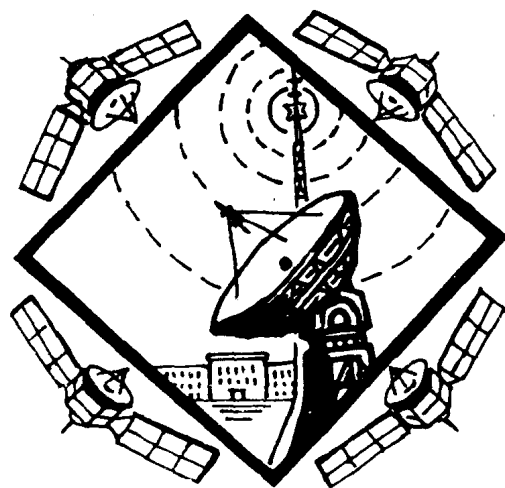
目 录



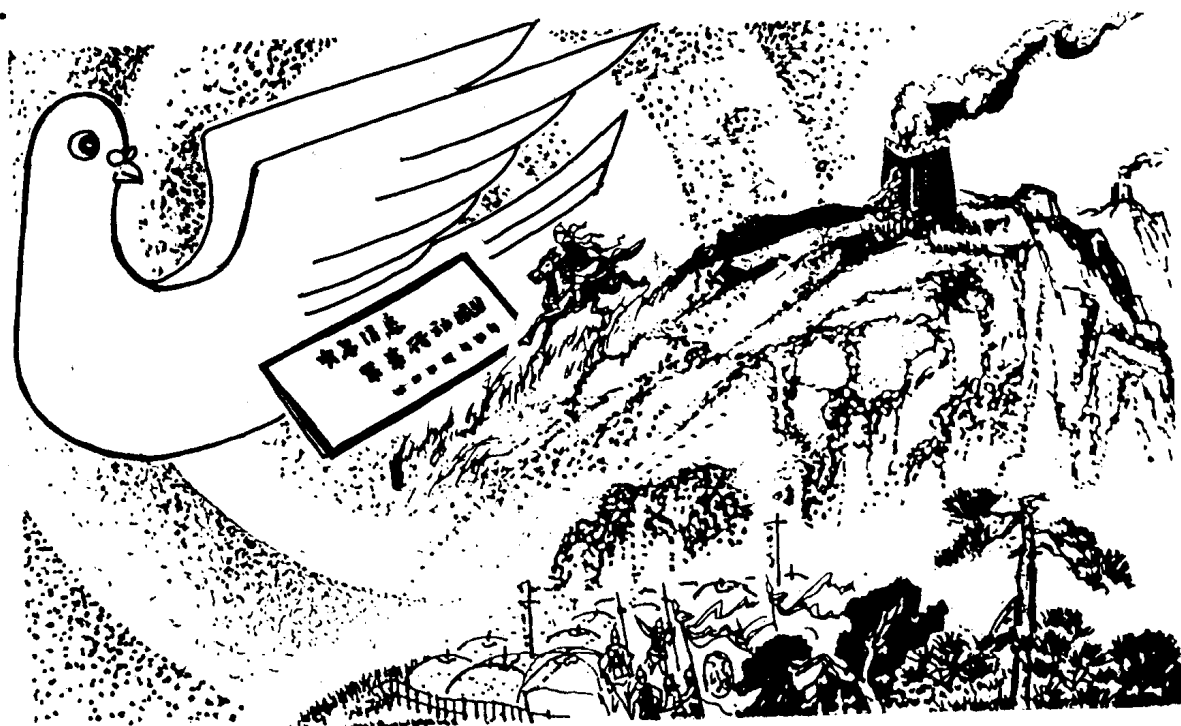
MULU

从烽火台到通信卫星·····	1
太空信使——通信卫星·····	13
卫星“返乡”·····	25
“嫦娥”奔月史记·····	37
太空之行·····	51
未来的战争——空间战·····	73
附：资料拾零·····	83

从烽火台到通信卫星





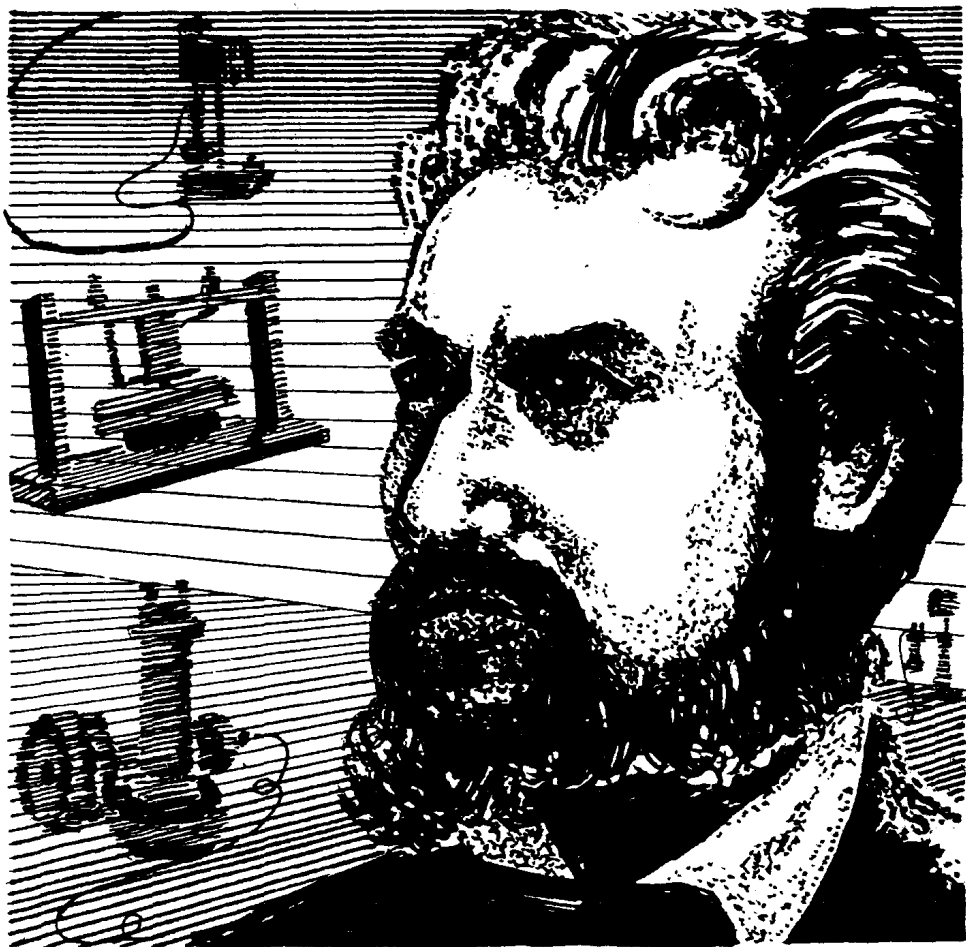


在古代，我们的祖先用“十里烽火台”来报警联络。在二千七百多年前的周朝，已经利用烽火传递信息。后来又用“驿车”、“驿马”作为远距离传递信息的手段，用风筝、信鸽进行通信联络。

十八世纪初，由于电磁学的发展，人们开始用导线传输电信号。1844年美国科学家莫尔斯通过电报线给40英里外的助手发射电报符号——莫尔斯电码，试验成功。1858年首次横跨大西洋的有线电报通信试验又获成功。

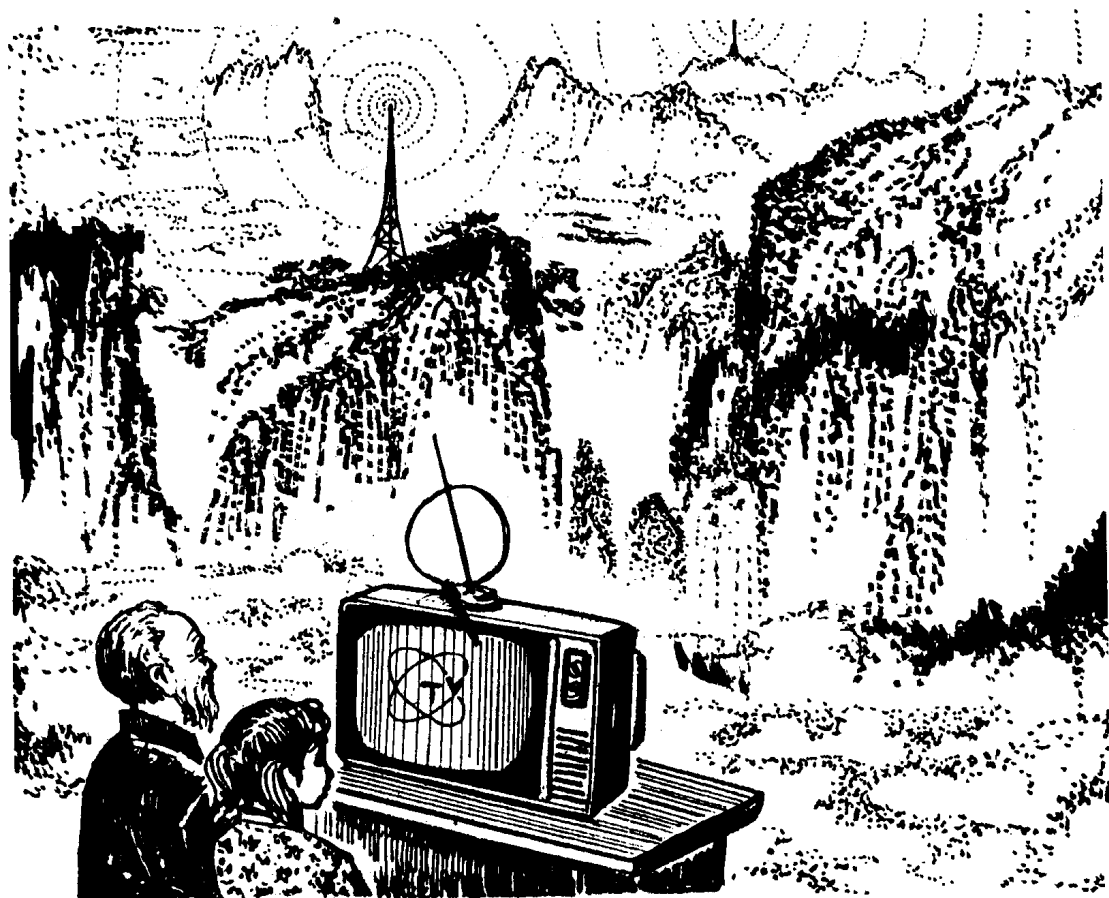


1876年，美国科学家贝尔发明了电话。1878年贝尔首次在相距200英里的两地通了长途电话。电话的发明促进了有线电话技术的迅速发展，千里之外，拿起话筒就可以相互交谈，实现了远距离的直接对话。



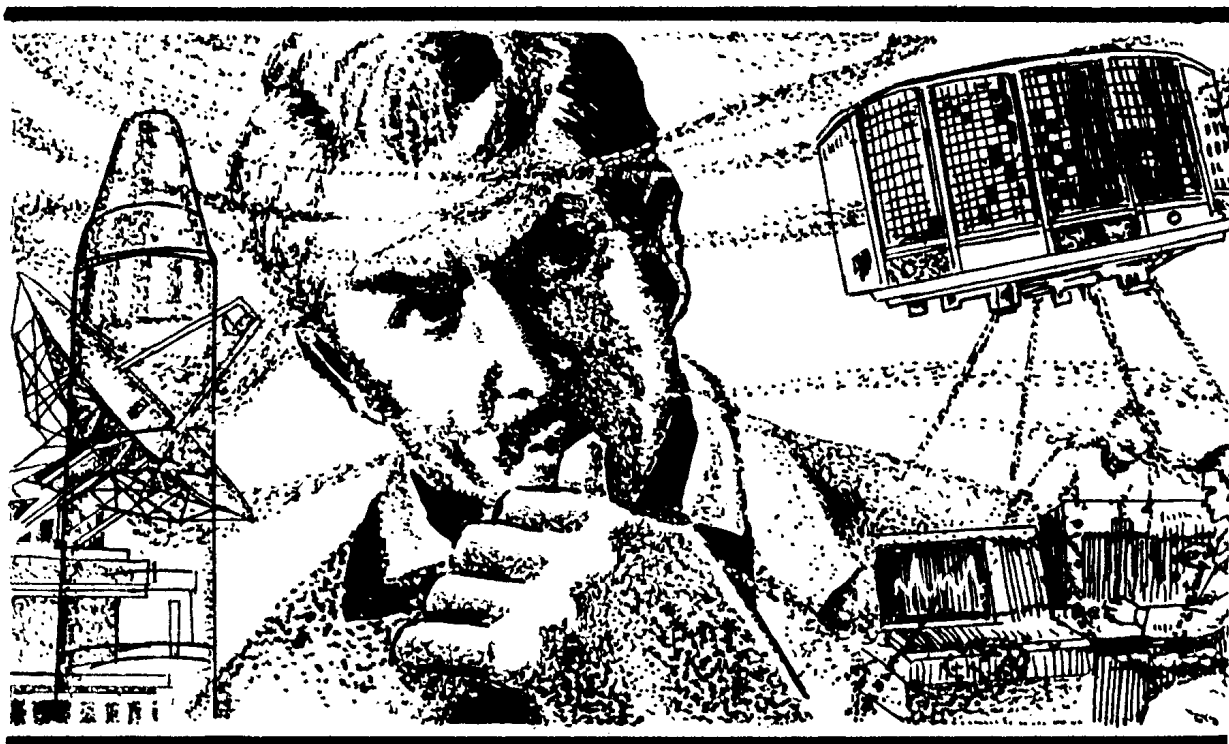


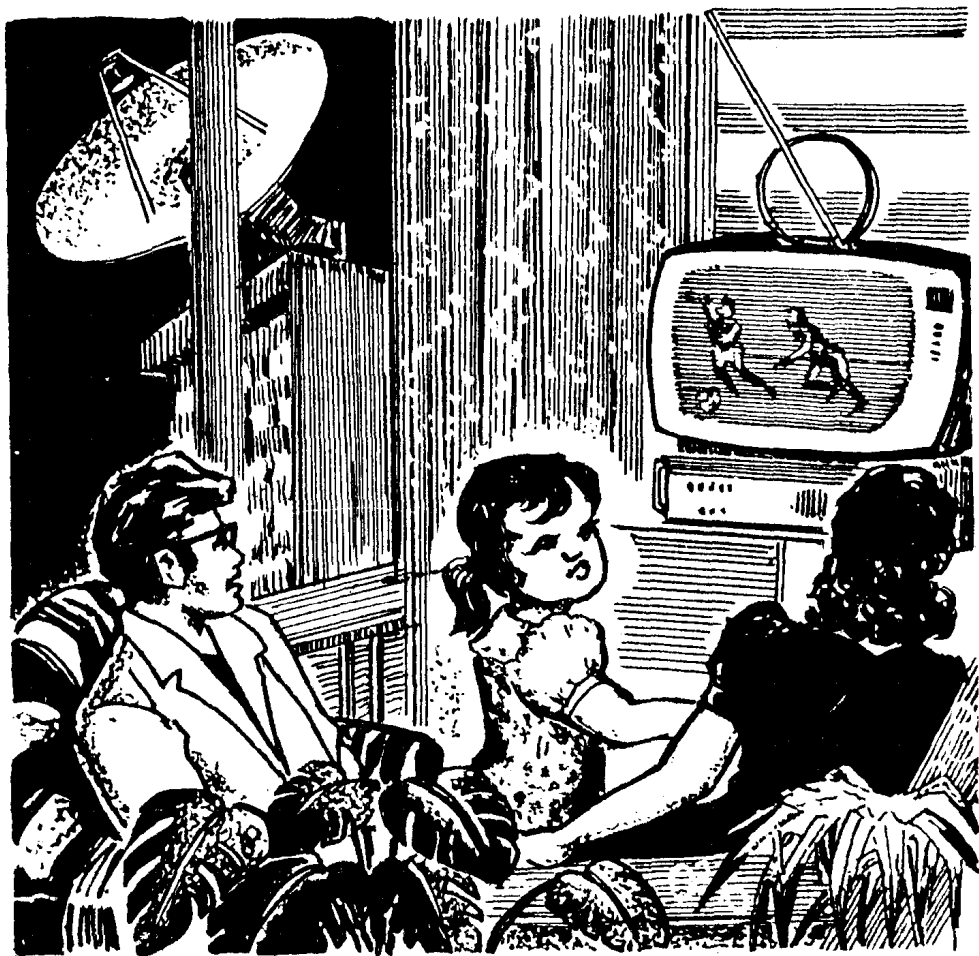
1901年，意大利科学家马可尼用无线电电报做横跨大西洋的通信试验成功，从此无线电通信进入了一个新时代。用无线电发电报，既方便又迅速。无线电报取代了有线电报，成为传播新闻的重要手段之一。



微波的出现，又成了传输信息的好“信使”。但微波只能直线传播，为了使微波信息传输到更遥远的地方，人们只好在远距离的两地之间，每隔50公里建起“驿站”——中继站，在山峰耸立起天线铁塔。电视节目等通过中继站，象接力赛一样从一地传送到遥远的地方。

浩瀚的海洋无法设中继站，大洋两岸相互传送电视难以实现。1945年，英国科学家克拉克提出在地球上空用三颗静止卫星进行全球通信的大胆设想。人造地球卫星上天，给人类利用卫星进行通信带来了希望。





1963年7月，第一颗地球静止卫星发射成功，人类终于找到了理想的太空“驿站”。1964年8月19日，地球静止通信卫星“辛康3号”进入轨道，人们通过它首次把在日本东京举行的奥林匹克运动会开幕式实况传送到美国。这一“创举”轰动一时。

地球静止通信卫星高“挂”在赤道上空 35800 公里处，它绕地球运行一周的时间与地球自转一周的时间恰好相同，即 23 小时 56 分 4 秒。从地面上看，卫星保持不动，故称静止卫星。若把三颗静止卫星均匀分布，恰好覆盖全球（南、北两极除外），构成全球通信网。

