

阅读

遥感的工作过程

遥感的核心在于获取信息的遥感技术设备，主要包括遥感平台和传感器。传感器可以接收地面物体反射或辐射的电磁波信息，并以影像胶片或数据磁带的形式记录下来，传送到地面接收站。地面接收站对遥感信息进行处理和判读分析，并进行野外实地验证，最后生成遥感影像，为资源勘探、动态监测和规划决策服务。

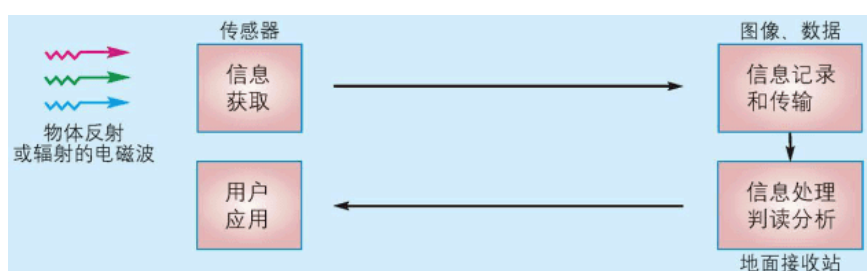


图 4-2-5 遥感的工作流程

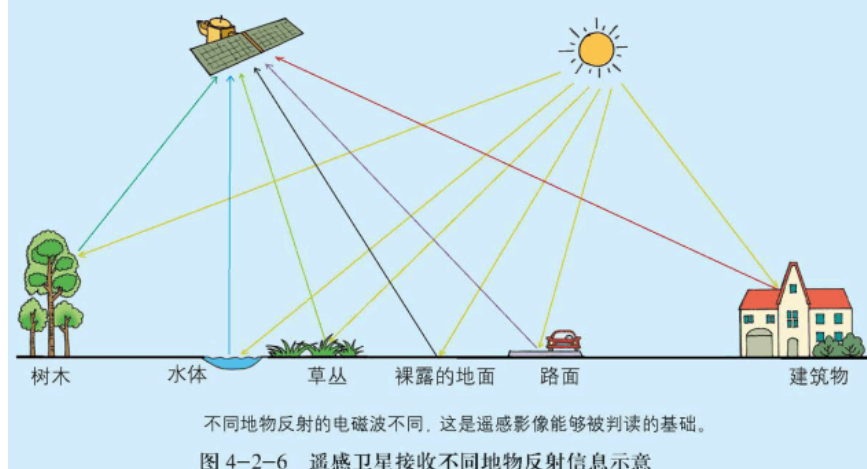


图 4-2-6 遥感卫星接收不同地物反射信息示意

遥感在水文与水资源研究方面的应用

遥感主要应用于水资源调查、水土流失调查、冰雪检测、海岸带及浅海地形调查等。利用遥感不仅能确定地表江河、湖沼和冰雪的分布、面积、水量和水质，还能勘查浅层地下水资源。例如，通过判读分析青藏高原地区的遥感影像，不仅发现了地图上已有的部分湖泊面积、形状的差错，还发现了300多个地图上没有的湖泊。遥感能为水文研究提供长期动态情报，帮助预报和监测旱情、融雪、径流、洪水。例如，卫星遥感可以实时监测洪水的动向，调查洪水泛滥范围，迅速确定洪涝面积和受灾程度。