

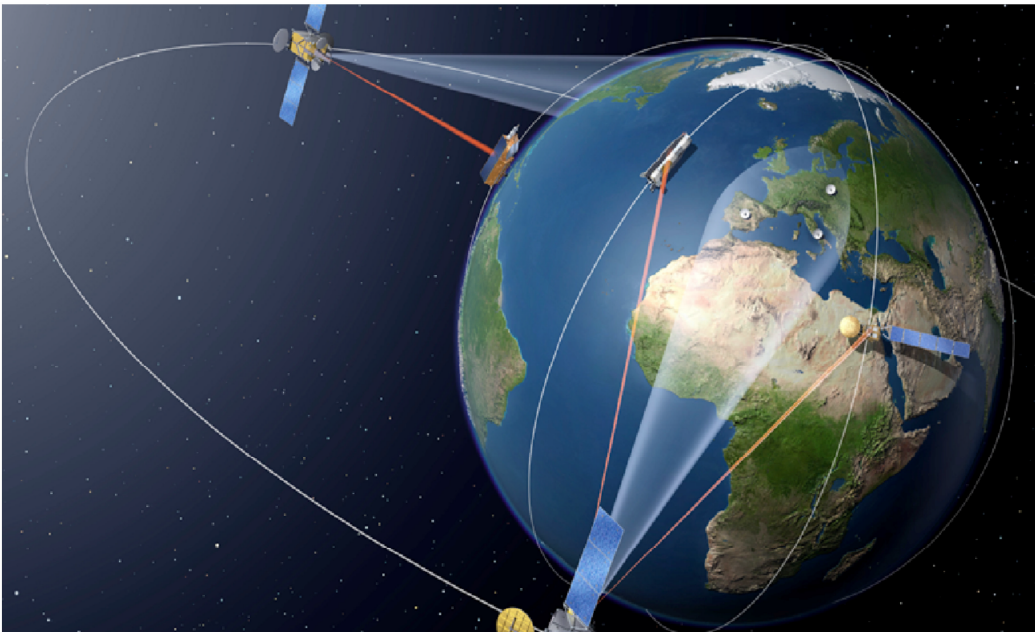
Reckonic

运动控制



科学与研究

应用：激光通信终端 - LCT

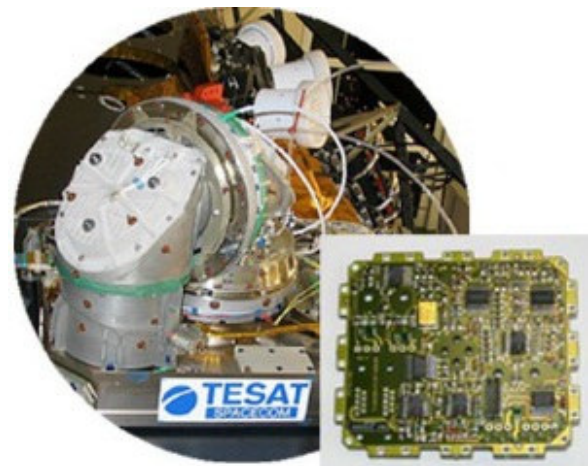


在太空中可靠和快速的通信对于任务的完整性是至关重要的。现代的研究和通信卫星并不是以无线电频率传输，而是使用激光束在卫星之间和到地面站进行数据通信。可支持覆盖5.6G bits/秒 (1.064nm) 的带宽和超过3000公里的传输距离。除了上述优点之外，所需的初级能源也会更少，通信不会被干扰（无需观测），同时地面终端可以与卫星上的发射器和接收器一样结构紧凑。

LCT就可以提供这样的传输能力。LCT已运用于多颗卫星，包括TerraSAR, GEO, AlphaSAT, 以及Sentinel-3。

项目：LCT 指向系统

光学系统及其指向控制是LCT的关键部件。需要对4个轴进行定位和控制。其有两个主轴（粗调，由薄环扭矩电机驱动，安装在光束周围）和两个音圈电机，用以倾斜最终指向镜（卡塞格林光学系统的 M3）。精细驱动系统必须极为精确 ($< 0,5 \mu\text{Rad}$)，并具有宽控制带宽 ($>500\text{Hz}$) 以保持光束稳定性并允许快速可靠地获取目标。



RECKONIC 的贡献

RECKONIC为LCT设计了粗调电机，以及用于控制粗调和精细驱动系统的电子设备。我们负责的部分包括粗调和精细驱动电子设备的控制。