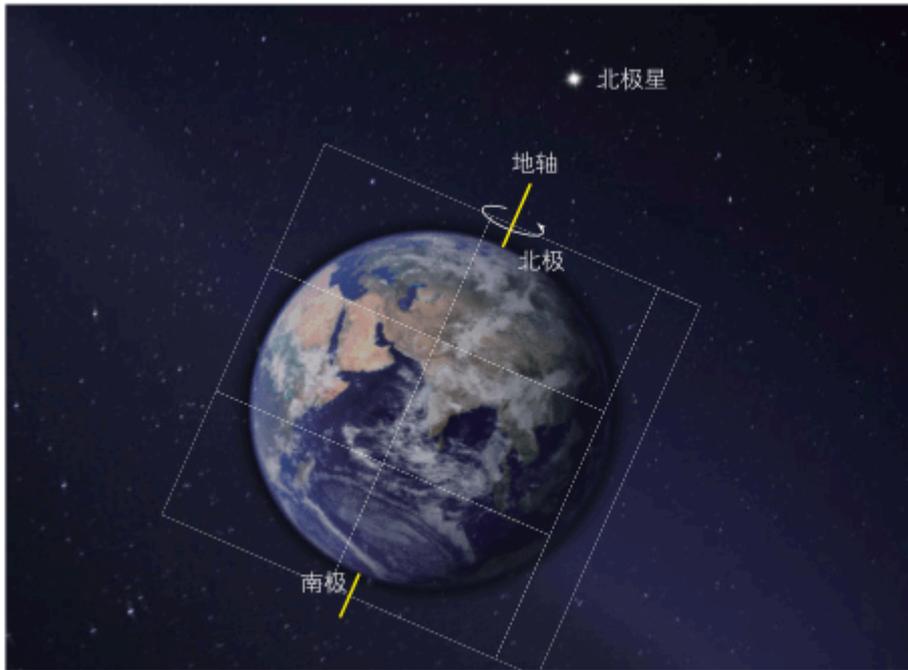


一、地球自转

地球自西向东绕地轴在不停地旋转，这是地球的自转。从北极上空看，地球呈逆时针方向旋转；从南极上空看，地球呈顺时针方向旋转。地球自转一周所需的时间，就是地球的自转周期。



地球自转一周所需的时间是一日。在计算自转周期时，选定的参考点不同，一日的时间长度和名称略有差别。



图 1-3 地球自转示意

地球自转速度可用角速度和线速度来描述。根据地球自转的周期，可以知道地球自转的角速度约为 $15^{\circ}/\text{时}$ 。地球表面除南北两极点外，任何地点的自转角速度都相同。而地球自转的线速度，则由于纬度的不同而有差异。

阅读：傅科摆

1851年，法国物理学家傅科（1819—1868）在巴黎先贤祠成功地进行了一次著名的摆动实验，傅科摆由此而得名。傅科用一根长67米的细钢丝绳作为摆线，上端悬挂在先贤祠大厅的穹顶上，下端吊一个重28千克的金属球作为摆锤，摆锤下方嵌一枚尖针，地面放置沙盘。这样，当摆锤往复摆动的时候，尖针便在沙盘上画出一道道痕迹。由

于地面（沙盘）随地球自转缓缓移动，摆锤每次摆动都会稍稍偏离原轨迹并慢慢发生旋转。傅科的演示生动地证明：地球绕地轴在不停地旋转。



图 1-4 法国巴黎先贤祠的傅科摆