

### 三、黄赤交角及其影响

地球公转轨道面叫作黄道面，过地心并与地轴垂直的平面称为赤道面。黄道面与赤道面之间的夹角叫作黄赤交角。目前的黄赤交角约 $23.5^\circ$ ，地轴与黄道面之间的夹角约 $66.5^\circ$ 。

地球在公转过程中，地轴的空间指向和黄赤交角的大小，在一定时期内可以看作是不变的。因此，地球在公转轨道的不同位置，地表接受太阳垂直照射的点（简称太阳直射点）是有变化的。太阳直射的范围，最北到达北纬 $23.5^\circ$ ，最南到达南纬 $23.5^\circ$ 。夏至日，太阳直射北纬 $23.5^\circ$ 。之后，太阳直射点逐渐南移。秋分日，太阳直射赤道。冬至日，太阳直射南纬 $23.5^\circ$ 。之后，太阳直射点逐渐北返。春分日，太阳又直射赤道。夏至日，太阳再次直射北纬 $23.5^\circ$ 。太阳直射点在南北回归线之间的往返运动，称为太阳直射点的回归运动。太阳直射点回归运动的周期为365日5时48分46秒，叫作一个回归年。

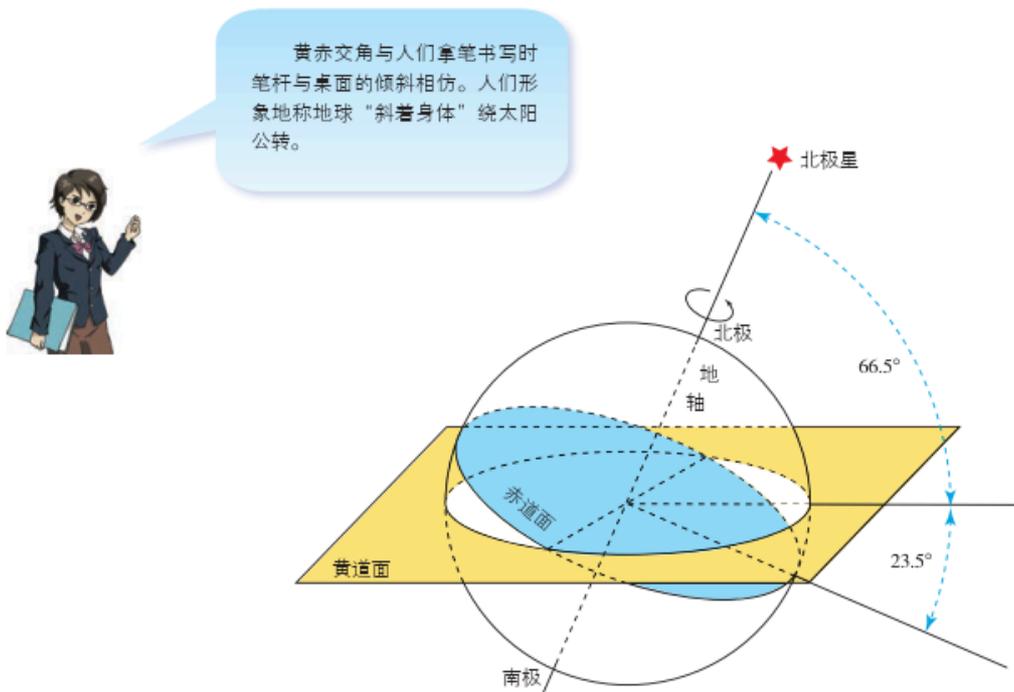


图 1-13 黄赤交角