地球

形状：

两极略扁，赤道略鼓的不规则球体

大小：

平均半径：6371km

极半径：6357km

赤道半径：6378km

赤道周长：40000km

地轴：

北端始终指向北极星附近

观测北极星的仰角=当地的纬度

经线与纬线

经 线 （ 也 叫 子 午 
连 接 两 极 占 
义 圈 状 
并 和 垂 直 相 
（ 圆 / 半 圆 ） ； 
两 条 正 帜 酽 线 组 成 一 
且 每 个 一 
均 可 平 夕 
特 
所 有 的 经 线 长 度 都 
长 度 
相 互 
所 有 经 线 都 相 交 于 
关 系 

重要的经线

0度:本初子午线

180度:国际日期变更线

20度W～160度E：东半球

160度E～20度W：西半球

顺 着 - 方 向 ， 环 绕 
义 圈 状 
定 线 形 
且 与 亠 平 行 的 圆 圈 
圆 （ 圆 / 半 圆 ） ； 
每 一 条 纬 线 均 可 自 成 过 
只 有 赤 道 能 平 分 地 球 
从 亠 两 极 逐 渐 变 短 
特 
长 度 
最 长 ， 两 极 收 缩 成 一 个 一 
南 、 北 纬 度 相 同 的 纬 线 
相 互 
所 有 纬 线 都 相 互 兰 
关 系 

重要的纬线：

23.5度S～23.5度N：热带

23.5度N～66.5度N：北温带

66.5度N～90度N：北寒带

计算两点的实际距离

地球赤道周长：40000KM

同一经线上：跨纬度1度，弧长约为：111KM

同一纬线上：跨经度1度，弧长约为：111\*Cos[当地纬度]km

判断最短航向

1，同在赤道上：赤道的劣弧段

2，同在同一经纬圈：经纬圈的劣弧段

3，同在同一晨昏线：晨昏圈的劣弧段

4，非赤道上面的两点：同北偏北，同南偏南（向高纬度凸出）