



周刊

# 飞行图中的“达芬奇密码”

□ 省镇中 李榆睿

随着人们生活水平的提高和对美好生活的向往,越来越多的同学可以和家人一起畅游天下。如果你在游览的过程中做个有心人,就可以学到很多知识。比如,当你看到飞机座椅前小屏幕上的飞行图时,你就可以找到读懂它的“达芬奇密码”。这其中蕴含着地理上的时差、飞行轨迹、晨昏线等丰富的地理知识。下面我们就以一张今年7月从中国上海到土耳其伊斯坦布尔飞机上的两张飞行图来做解密示范。

首先是时差。在下图中最容易看到的就是图下方的三个时间。从左向右看,第一个是距离到达目的地还有3个小时25分钟,第二个是此刻伊



斯坦布尔的时间,第三个是此刻上海的“北京时间”。上海比伊斯坦布尔早5个小时。我国使用的“北京时间”是东八区的区时作为,那么伊斯坦布尔,或者土耳其首都安卡拉位于东三区吗?查看地图就知道,土耳其都在东二区的理论时区范围

内(22.5°E到37.5°E),理论上应该比北京时间晚6个小时。这是怎么回事呢?

原来土耳其在内的欧盟各国,都有使用夏令时的传统。一般在每年3月底的周日凌晨将时间向前调整一下,比如凌晨1点调整成凌晨2点,到10月的最后一个月的周日再将时钟调回来。这样做的目的是为了中高纬度的国家夏季白昼较长,将时间向前调整可以让人们“早起早睡”,达到节约能源的目的。也就是说本文中的飞行图上伊斯坦布尔时间“1:06”是其夏令时,而当地的区时是12:06,比北京时间晚了6小时。

其次是飞行轨迹。伊斯坦布尔位于上海的西北方向。从航空图片上可以看到,目前已发生的飞机轨迹和飞机头部的朝向可知,飞机的飞行方向是先向西北,后转向西南。而不是一直朝向西北方向。为什么飞机要“绕行”呢?

原来由于地球是个圆球,球面上任意两点的

最短距离就是取其最大的圆弧。圆越大,弧越短。地球上的大圆弧就是以地球赤道半径为半径的圆。比如经线圈、赤道都是大圆。上海和伊斯坦布尔不在一个经线圈上,也不在赤道上,所以两者之间的最短距离就是两点间的大圆劣弧,也就是先向西北再向西南方向。

第三是晨昏线。在第二张航行图上,我们还可以看到有明显的阴影区域,这就是夜半球的分布范围。可见在此时(7月20日),南极附近是极夜,北极是极昼。阴影区的分界就是晨昏线。我们是在北京时间夜里出发的,此刻上海已是白天。可见晨昏线是向西移动的。你看出来了吗?

当然,你也可以用手中的机票,用地理知识计算出此次飞行所需要的时间,看看和飞行图上显示的是否一致。

学习地理就是这样学以致用才有趣,你掌握了这个方法了吗?

