

课前引入

2007年2月，美国空军F-22战斗机群飞离夏威夷群岛，前往日本，进行首次海外之旅（图1.9）。刚开始，一切正常。然而，当战斗机机群经过180°经线附近海域上空时，一些战斗机的导航等多个电子系统出现故障，甚至完全失灵。这种当时世界上最先进的战斗机一下子变成了“瞎子”。美国空军后来找到了这次行动中战斗机出现故障的原因，是电子系统设计时忽略了一个重要的地理问题。



图 1.9 战斗机飞行路线示意

这批战斗机为什么在经过180°经线附近海域上空时会变成“瞎子”？其电子系统设计时忽略了哪一重要的地理问题？