

参照物与物体运动

在机械运动中，一个物体相对于另一个物体的位置发生改变。这里的“另一个物体”，即被选作参照标准的物体，叫做**参照物**（reference object）。描述物体是运动的还是静止的，首先要选择一个参照物。如果一个物体相对于参照物的位置在发生改变，则称这个物体是运动的；反之，则称这个物体是静止的。

选择的参照物不同，结论可能不一样。例如，要描述一位乘电梯上升的乘客的运动（图 1-7），若选择地面为参照物，则乘客是运动的；若选择其所在电梯的轿厢为参照物，则乘客是静止的。

由此可见，人们通常说的“运动”与“静止”是相对的，即相对于所选择的参照物而言。我们描述物体“运动”或“静止”时，都要特别说明是以什么为参照物。在日常生活中，若没有特别说明，一般默认选择地球（面）为参照物。

在生产生活中，人们常常巧妙地应用运动与静止的相对性。例如，利用收割机与拖拉机的相对静止实现联合收割小麦；花样跳伞运动员利用相对静止展示各种漂亮的造型；人们利用地球同步卫星（图 1-8）进行气象观测、转播电视节目等。你知道同步卫星的“同步”是什么意思吗？

能运用参照物等概念解释生活中物体的动与静现象。

素养提升



图 1-7 乘电梯上升的乘客

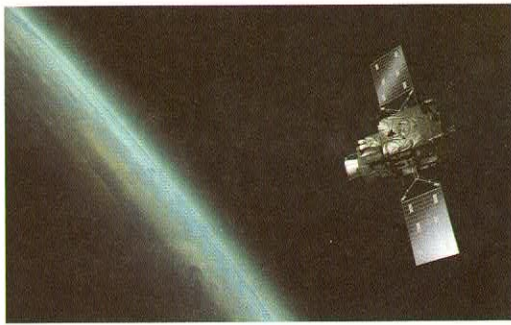


图 1-8 同步卫星示意图