

## 二、自然界的大气热力环流

热力环流是一种常见的自然现象。例如，在陆地与海洋之间、山坡与山谷之间都可能形成热力环流。

阅读：山谷风

山谷风是在天气晴朗的山地区域，风向昼夜间发生反向转变的风。日出后山坡受热，空气增温快，空气密度变小，但山谷上方同高度的空气增温较慢，密度仍较大。因而空气自山谷沿山坡上升，形成谷风。相反，夜间山坡辐射冷却比山谷上方同高度的空气要快，因而气温下降、空气密度增大均较山谷上方同高度空气更快，使空气沿山坡流向山谷，形成山风。由于白天山坡受热所造成的温差，比夜间辐射冷却所造成的温差要大，因此谷风的风速大于山风。谷风沿山坡上行时，常可形成山顶积云，有时甚至出现阵雨。

山区与平原之间，有时也出现山谷风特征，如北京气象台的天气预报中，常有“白天风向北转南，夜间风向南转北”的语句，这种风向昼夜相反的变化，就是北京北部山区与平原地区之间的山谷风效应所造成的。

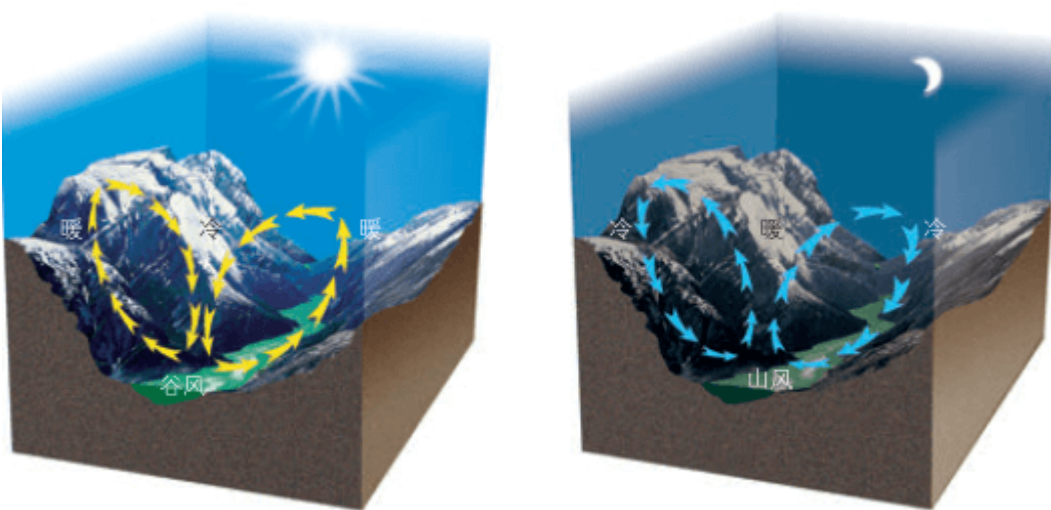


图 3-18 山谷风示意