

# 案例研究城市热岛效应

大城市由于人口密度与建筑密度高，工业集中，造成气温高于周围郊区的现象，称为城市热岛效应。

城市热岛效应产生的主要原因是地表性质发生了变化。首先，城市的高大建筑和水泥、柏油等路面，比郊区大面积的植被和土壤表面吸收和储存了更多的太阳辐射，导致热量吸收多；其次，城市地面大部分透水性较差，蒸发量小，导致热量散失少。城市温度较高的另一个原因是人为热源多，如家用电器、工业生产和交通运输等都会释放热量。

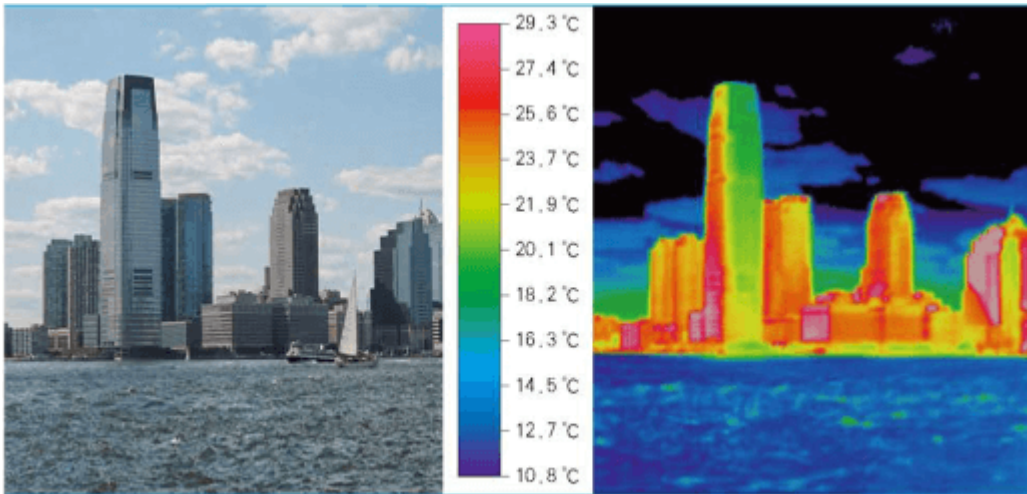


图 2-3-8 某城市景观与热成像图

城市热岛效应造成城区气温升高，导致城区与周围郊区的温差加大。当其他气流影响微弱时，城区的空气出现上升运动，周围郊区的空气出现收缩下沉运动。在水平方向上，高空的空气由城区流向郊区，近地面的空气由郊区流向城区。城区和郊区之间便形成了小型的、局部的热力环流。

城市热岛效应还会延长植物的生长期。很多研究发现，城市中植物春季生长开始的时间比郊区早，秋季生长结束的时间比郊区晚，导致城市植物的生长期比郊区长。

思考：1.运用大气热力环流原理，画出城区与郊区之间的热力环流示意图。

## 2.城市热岛效应对人类的生产活动有什么影响?