

一、中科院大学各院所 2014 年初试真题《遥感概论》答案 详解

一、名词解释（少了一个名解）

1、天空光（指定参考书无涉及，网络资源整合，概念有点偏）

天空光是一种很特殊的光源。准确的说天空光不应该称为光源，它是由于太阳光经过大气层时大气中的空气分子、尘埃和水蒸汽漫反射形成的，所以，它也可以看成是太阳光的间接照明。如果不另加说明，它通常是指地平面上接受的整个天空半球的扩散光。

2、斯波定律（梅安新，第二章，第一节；赵英时，第一章，P14；常考内容；武大遥感院，2011）本题采用赵英时书本答案。

任一物体辐射能量的大小是物体表面温度的函数。斯-玻定律表达了物体的这一性质。即黑体的总辐射出射度 $M(T)$ 等于热力学温度 T 的四次方与斯-玻常数 σ 的乘积。此式表明，物体发射的总能量与物体绝对温度的四次方成正比。因此，随着温度的增加，辐射能增加是很迅速的。当黑体温度增高一倍时，其总辐射出射度将增为原来的 16 倍。

3、后向散射系数（赵英时第二版，P125。）

后向散射系数又称雷达散射系数，是指入射方向目标单位截面积的雷达的反射率，表示入射方向上的散射强度的系数或目标单位面积的平均雷达散射截面，通常以分贝表示。目标的后向散射系数也可看做是单位截面、反射率、方向性 3 个要素的结合。它除了与雷达的入射角、频率、极化方式有关外，主要取决于物体的复介电常数、表面粗糙度、几何特性。