高参考价值的真题、答案、学长笔记、辅导班课程，访问：www.kaoyancas.net

# 中国科学技术大学

# 2016年硕士学位研究生入学考试试题参考答案

## （热工基础）

## （科大科院考研网独家提供）

### 传热学

**一 简答题**

1 热能传递的三种基本方式：热传导、热对流和热辐射。

**备注** 热传导指物体各部分之间不发生相对位移时，依靠分子、原 子及自由电子等微观粒子的热运动而产生的能量传递；

热对流指由于流体的宏观运动而引起的流体各部分之间发生相对位移，冷、热流体相互掺混所导致的热量传递过程；

热辐射指由于热的原因，物体的内能转化成电磁波而发出辐射能的方式。

2 真空消除了对流和导热，镀银面降低了辐射传热。

**备注** 参 2011 简 4 + 瓶塞

3 傅里叶导热定律的表达式可写作 $q=-\lambda\frac{\partial t}{\partial x}$，其中 q 是沿 x 方向传递的热流密度，λ 是导热系数，$\frac{\partial t}{\partial x}$ 是物体沿 x 方向的温度变化率。

完整版，请访问www.kaoyancas.net 科大科院考研网，专注于中科大、中科院考研