



# 第 12 章

## 传热流动分析实例

### ↓ 导言

传热是自然界和工程问题中常见的物理现象。传热是一种复杂现象，物体的传热过程分为 3 种基本方式，即传导、对流和辐射。辐射是一种由电磁波传播热能的过程。辐射传热不仅有能量的转移，而且伴随着能量形式的转化，即热能转变为辐射能，辐射出的辐射能被物体吸收后又转化为热能。

本章将通过实例介绍 Fluent 处理传热流动模拟的工作步骤。

### ↓ 学习目标

- ★ 掌握边界条件的设定
- ★ 掌握传热模型的设定
- ★ 掌握物质属性的设定

## 12.1

## 芯片传热分析

下面将通过一个电路板上芯片的传热分析案例让读者对 ANSYS Fluent 19.0 分析处理传热流动的基本操作有一个初步的了解。

### 12.1.1 案例介绍

如图 12-1 所示，电路板的入口流速为 0.5m/s，芯片为高温热源，请用 ANSYS Fluent 分析芯片传热情况。

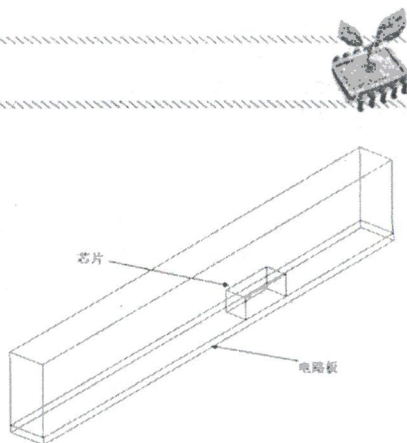


图 12-1 电路板