

# 第 4 章

## 高级实例

---

下面介绍的高级示例演示了如何使用各种 Flow Simulation 功能来解决实际工程问题。假设您之前已成功完成所有“入门”示例。

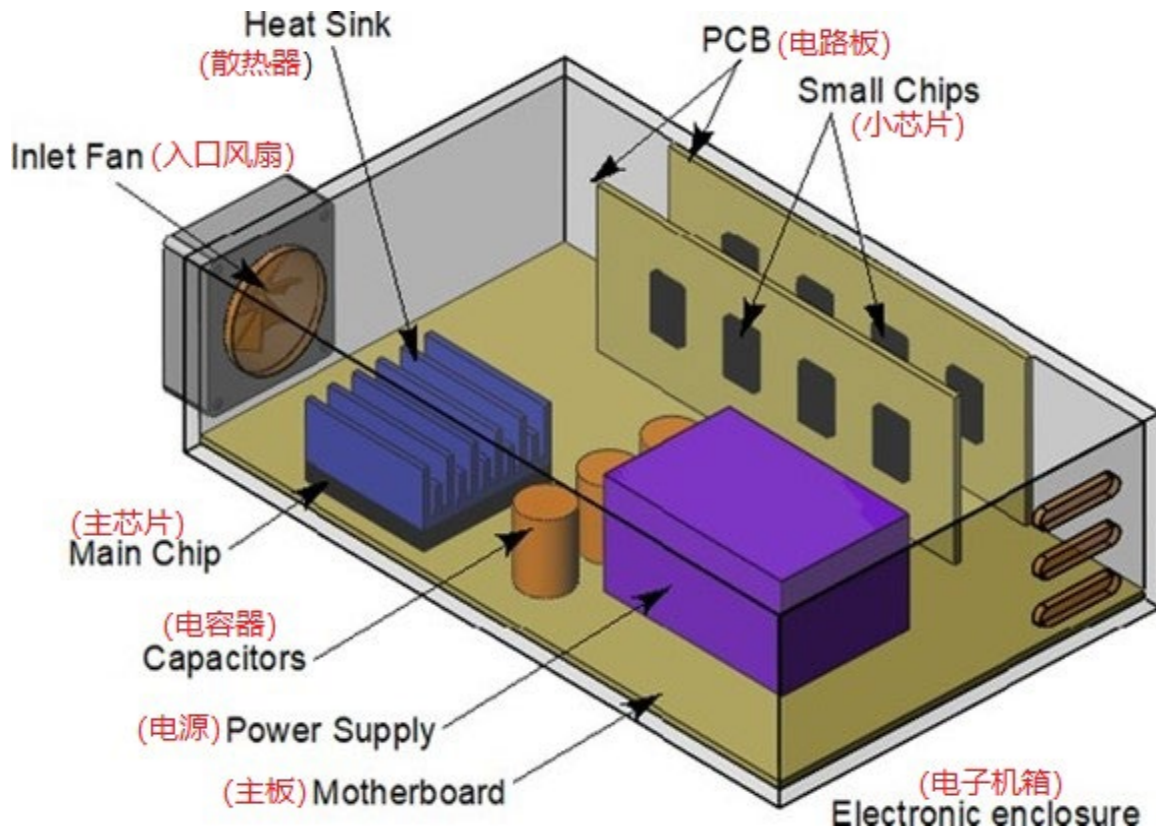
- C1 - Application of EFD Zooming (应用 EFD 缩放)
- C2 - Textile Machine (纺织机械)
- C3 - Non-Newtonian Flow in a Channel with Cylinders (带圆柱通道中的非牛顿流)
- C4 - Radiative Heat Transfer (辐射传热)
- C5 - Rotating Impeller (旋转叶轮)
- C6 - CPU Cooler (CPU 散热器)
- C7 - Oil Catch Can (集油罐)

应用 EFD 缩放 .....	284
纺织机械 .....	314
带圆柱通道中的非牛顿流 .....	333
辐射传热 .....	340
旋转叶轮 .....	354
CPU 散热器 .....	366
集油罐 .....	379

## 应用 EFD 缩放 (C1 - Zooming)

Flow Simulation 的所谓 EFD 缩放功能，在此将采用一个工程示例来演示，该案例在同时考虑电子机箱中的其他电子元件情况下，为主芯片选择更好的散热器形状。

电子机箱包含了所考虑的主芯片散热器，其装配模型如下图所示。安装在机箱入口处的风扇使空气穿越机箱，吹到出口槽，目的是冷却内部有热源的受热电子元件。平板形的主芯片连接到由绝缘体制成的主板上。为了更好地冷却主芯片，其相对的平面被散热器覆盖，散热器由风扇的气流冷却。



该问题的工程目标是，确定两种散热器设计结构中主芯片的温度，同时考虑机箱内的其他条件不变。因此，我们将确定这两种对比形状之间的冷却能力差异。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/635022243120011214>