3-40 在温度为150℃的烘箱中烤洋山芋，设洋山芋可以看作直径10cm的球，初始温度为20℃，其物性可近似地取50℃水的值。试估算烘烤20min后洋山芋中心的温度。取表面传热系数为20W/(m2·K)。

查表得，50℃下水的物性为：

使用Bi数检验

因此该问题不能使用集中参数法

方法一：使用近似解法

在球体中心时，

方法二：使用图表法

在“中心温度的诺谟图”中由*Fo*和1/*Bi*确定𝜃m/𝜃0

在壳体中心时，温度最高