

模式拌域算法

春¹

¹四川大

Abstract

在comsol中域的理大多通散理，比如微波中加一杯水，杯壁由半不同介常的璃成，杯子在托下旋，杯子中的水行受分析。的解法是要分析的程散一定步的点，每算完一点杯子旋一定的角度，然后在求解器中置此次算果作下一点的初。如果步足短，便可以模水的受情。做法的不足之是需要用Matlab合求解，算，而且有一是在不同的点，由于分布不同，杯子的位置不同，comsol中剖分的格是不同的，不同的格点如何映射是comsol中有解的。我如果能把杯子位置的改化点上物性的化，杯子的旋等效杯子不，而杯壁的介常周期化，那就避免了由于何模型位置改致格化引起的算差。做法是(1)在comsol函定中待求解域每位置表示成位置量 θ ， x 和 y 的函；(2)定化的周期函；(3)何建模，添加微波加物理，添加域求解。通最后的度均和度分布的分析，可以看到求解果和旋的情十分接近。以下片出了加程中杯中水的某一截面的度分布。

Figures used in the abstract

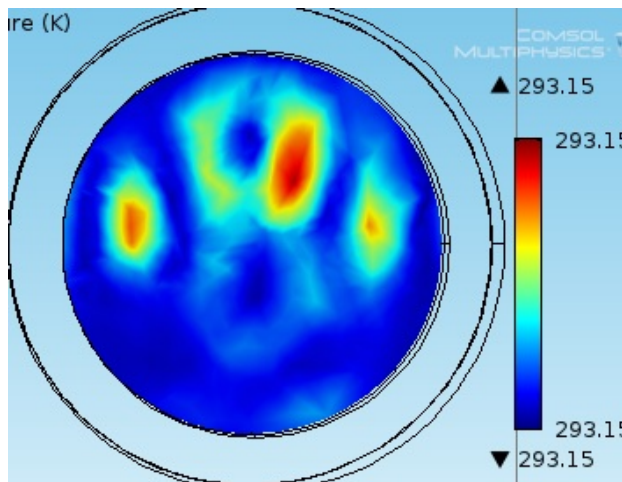


Figure 1: 加 1s后杯子中水的度分布

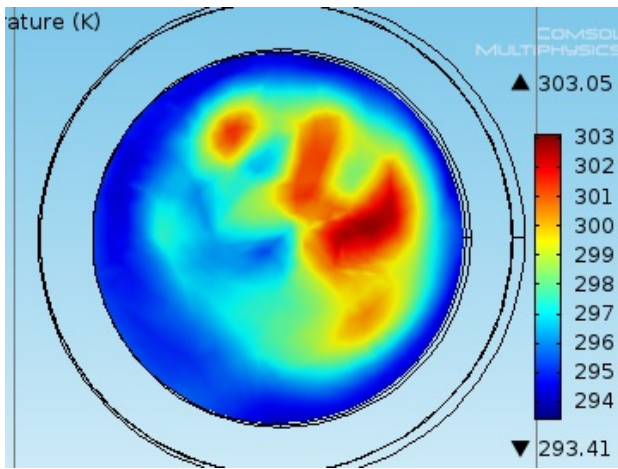


Figure 2: 加 2s后杯子中水的 度 分布

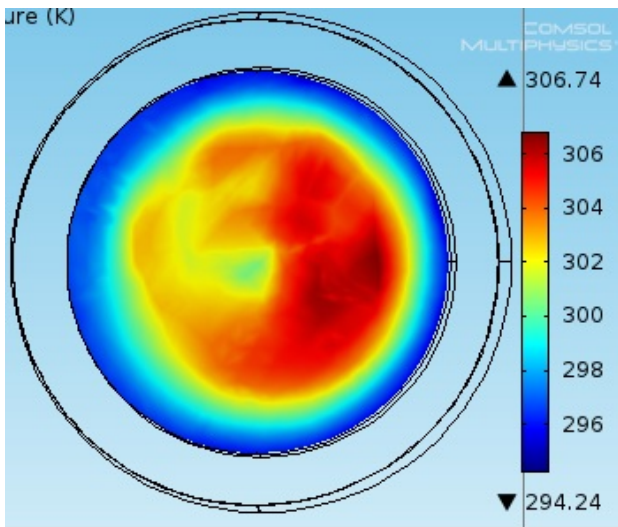


Figure 3: 加 3s后杯子中水的 度 分布

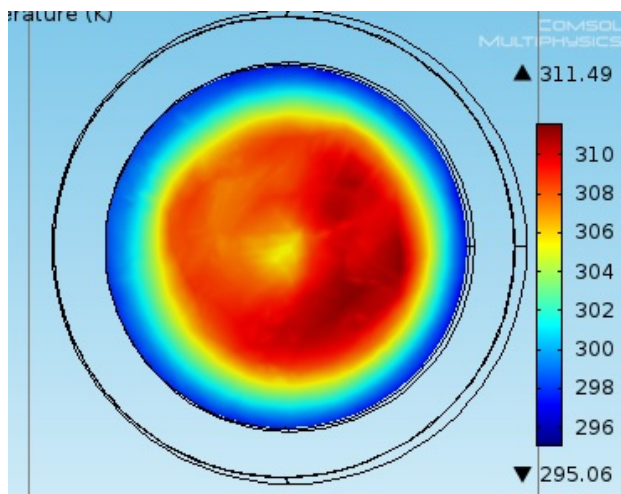


Figure 4: 加 4s后杯子中水的 度 分布