

AGPD 帮助文档

*蒋凯, 司伟

2021.6.24

AGPD 全部代码开源托管在 Github 上, 网址为 <https://github.com/kaijiang/AGPD>, 如有需要可前往查阅。

1 程序运行

代码用于自动生成相图. 这个功能是基于脚本文件 "auto_diagram.sh" 实现的. 在使用这个脚本文件之前, 您可能需要设置执行权限: "sudo chmod u+x auto_diagram.sh". 对程序的相关参数设置完成之后, 通过命令 ". /auto_diagram.sh > w.log &" 后台运行程序, 等待最终相图即可.

其他用途: ./auto_diagram.sh [OPTION]
[OPTION]:

- log: 查看运行记录
- err: 查看是否有运行报错
- txt: 查看候选结构的稳态能量
- clean: 清除保存校正数据的文件夹 "ini_check" 和 "check"
- cleanout: 清除 "log", "err", "finish" 文件夹
- help: 查看帮助文档

*

E-mail: kaijiang@xtu.edu.cn
湘潭大学数学与计算科学学院

2 参数设置

运行程序之前,您可能需要设置的参数:

1. MATLAB 文件 `"paraSet.m"`: 设置模型参数 τ (二次项系数) 和 γ (三次项系数) 的参数范围. $d\tau$ 和 $d\gamma$ 是 τ 和 γ 的剖分步长.

2. 脚本文件 `"auto_diagram.sh"`:

- `model`: 从 `lb`, `lp`, `ok`, `leibler` 中选择一个
- `data_check_tot=(int1 int2)`: 您需要设置两个整数: 第一个参数 `int1` 控制相图修正的次数 (利用临近收敛解作初值再次计算); 第二个参数 `int2` 控制边界加密中的相图修正次数.
- `boundary_tot=int`: 边界加密的次数.
- `tau_num_tot`: 在 τ 方向每个候选结构开设的线程数.
- `gamma_num_tot`: 在 γ 方向每个候选结构开设的线程数.
- `pattern_str`: 所有考虑的候选结构.

例如: 如果您设置 `tau_num_tot="2"`, `gamma_num_tot="3"`, `pattern_str="hex"`, 程序将采用 $2 \times 3 = 6$ 个线程来计算 "hex" 相.