

LLG Micromagnetics Simulator™

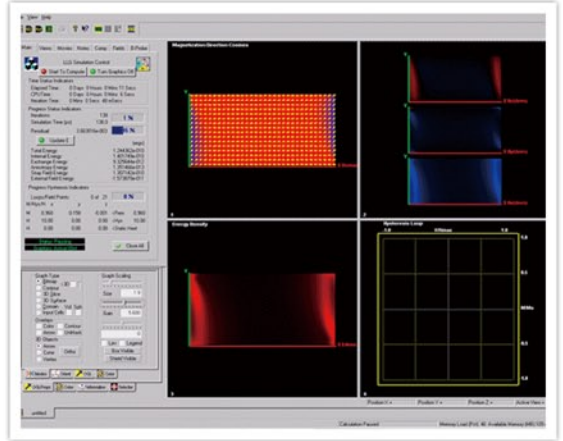
LLG Micromagnetics Simulator™ 是利用迟缓法和(或者)积分法来解析LLG方程(Landau-Liftshitz-Gilbert-Langevin), 并且具备集中画像表示功能的3维仿真工具。
使用LLG, 可以在表面和膜或者设备和材料上描绘出微磁结构和动态学特征。



LLG Micromagnetics Simulator™可以一次表示出各个方面的数据。

右图是LLG Micromagnetics Simulator™模拟作业时的操作画面, 为了更好的理解这些数据的意思, 可以同时表示出这些数据的各个方面。右图的四个图片窗口是将数据可视化, 递归分割期望的深度, 并且可以自由设定窗口大小。可以看到简单的课题中, 从Permalloy platelet得到磁滞回线的最初状态是”S”。

同时LLG Micromagnetics Simulator™反复模拟的同时图像窗口就被更新。

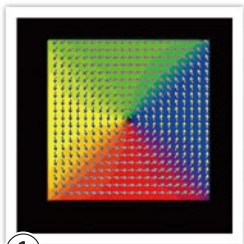


- 左上的图框 : 显示箭头的域图来表示磁化方向
- 左下的图框 : 能量停留在域壁和课题边缘附近的能源密度图
- 右上的图框 : 减磁场图
- 右下的图框 : 模拟初期阶段的磁滞回线不显示颜色点

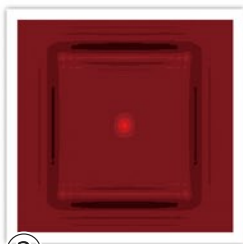


洛伦茨透射电子显微镜

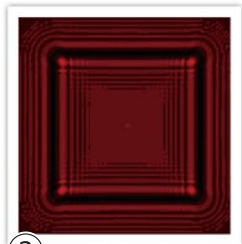
对于透射电子显微镜, 观察畴壁构造是最快的方法, 因为菲涅耳传播系数构造复杂, 所以得到的解析结果有许多难的地方。
LLG磁性模拟器可以图形表示出计算electron-optical phase shift (电子光学位相变化) 的结果, 利用此结果计算和表示被散焦的含有球面像差的效果和平均内部点位的洛伦茨像。



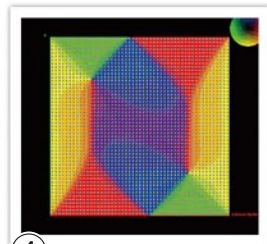
①



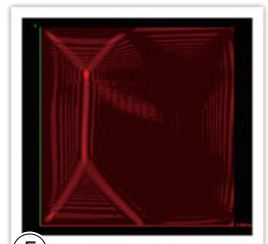
②



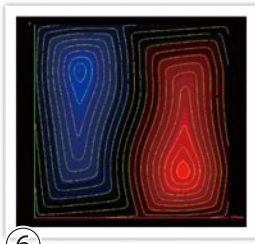
③



④



⑤



⑥

- ①Ground state vortex, Permalloy platelet (200 nm x 200 nm x 20nm)
- ②100keV、 $\Delta f = -0.5\text{mm}$, 平均内部点位 $E = 0 \text{ eV T E M}$ 洛伦茨像
- ③100keV、 $\Delta f = -0.5\text{mm}$, 平均内部点位 $E = 21 \text{ eV T E M}$ 洛伦茨像
- ④2000 nm x 2000 nm x 20nm Permalloy platelet in 7 domain Landau state
- ⑤100keV、 $\Delta f = -0.3\text{mm}$, 平均内部点位 $E = 21 \text{ eV T E M}$ 洛伦茨像
- ⑥TEM electron phase image



LLG Micromagnetics Simulator™



Applications

- ▶ LLG 既能解析微小粒子和薄膜的平衡磁化分布，并且也可以计算诸如顽磁力，开关时间，层间耦合强度，磁力漩涡，磁壁长度等基本属性；
- ▶ LLG 能模拟磁性装置的结构和响应，诸如磁性随机存取存储器，旋转阀门，AMR和CMR磁头技术，磁性传感器等；
- ▶ LLG 能在劳伦兹显微术，电子全像术，SEMPA，磁力显微镜中解析计算标准的磁成像对比度机制。借以样本领域的尖端磁化重新定位，使磁力显微镜头成为松弛过程的一部分。
- ▶ For MFM(磁气力顕微鏡)，the tip can be part of the relaxation process, whereby the sample field reorients the tip magnetization.



LLG Micromagnetics Simulator™现在正在寻找前进低廉的价格

本公司销售LLG Micromagnetics Simulator™的软件·硬件。
需要在教室授课的话可以提供多个站点的多个副本的许可证。也有磁力光学版本。
详情请与我们联系

硬件式样(下表是推荐式样，打包单件销售请与我们联系)

PROCESSOR	Quad Core Intel® Xeon® Processor X5482 (3.20GHz,2X6ML2,1600)
OPERATING SYSTEM	Genuine Windows Vista Business Bonus-Windows XP Professional downgrade
VIDEO CARD	256MB PCIe x16 nVidia NVS 290, Dual Monitor DVI Capable
WARRANTY & SERVICE	3 Year Basic Limited Warranty and 3 Year
MEMORY	4GB, DDR2 SDRAM FBD Memory, 800MHz, ECC (4DIMMS)
OPTICAL DRIVE	16X DVD-ROM with Cyberlink Power DVD™
RAID CONFIGURATION	C1 All SATA drives, Non-RAID, 1 drive total configuration
HARD DRIVE	Hard Drive with 16MB DataBurst Cache™
MONITOR	Dell E Series E1910H 18.5in Wide Monitor, VGA On
SYSTEM DOCUMENTATION	Resource DVD - Contains Diagnostics and Drivers
STORAGE	Essential Edition External Hard Drive USB 2.0
MOUSE	New Dell USB Optical Mouse with scroll, All Black Design
SPEAKERS	Internal Chassis Speaker,Dell
KEYBOARD	USB Entry Quietkey, No Hot Keys
FLOPPY & MEDIA READER	No Floppy Drive

OS无论是Windows XP 还是Windows Vista都可以使用(Windows 7没有完全被验证不推荐使用)，Vista系统因为被指摘的问题很多，所以相比之下推荐XP系统。

2CPU和2core能同时一起使用，如果是quad core那么可以使两个任务同时达到最大的运行速度。

另外LLG能使用的core最大为2GB，因为Windows用最大为500MB，如果采用内存5GB的quad core系统，LLG可以达到最佳运行速度。

软件式样(含有标准价格的标准组件)

- | | |
|------------------------|------------|
| ①LLG v2.46 | ⑤PDF版本用户手册 |
| ②LLG v1.53 | ⑥在线帮助 |
| ③Batch mode processing | ⑦样例 |
| ④Journal viewer | |

联系方式

浦莱科技(大连)有限公司
邮编: 116023 大连市高新园区广贤路97号
辽宁省集成电路设计产业大厦209室
Tel: 0411-8482-1259 / Fax: 0411-8482-1859

