

ANSYS®



ANSYS中国技术大会
中国·上海

惠普工作站携手Ansys实现专业仿真

施冲/工作站区域产品经理

惠普公司



我们致力于提供最专业的设计与仿真平台

十年总出货量

>11,000,000_台

全球范围内连续五年以上
市场份额 **第一**

2016年第一季度台式工作站
中国区市场份额 **第一**

数据来源：IDC 2016年第一季度工作
站市场报告

众多客户最信赖的生产平台



惠普工作站，Tesla专属研发设备



惠普工作站，支持中国航空事业腾飞



Microsoft

惠普工作站设计与仿真专业平台

专业

创新

绿色环保



reddot design award



Microsoft

Z840 – 极致性能 仿真与计算推荐机型



惠普Z Turbo硬盘

支持新一代英特尔至强处理器，可
支持16个DIMM内存插槽，内存容量即将支
支持PCIe Gen3插槽里使用PCIe Gen2
插槽
革命性地减少了启动、计算和响应
时间

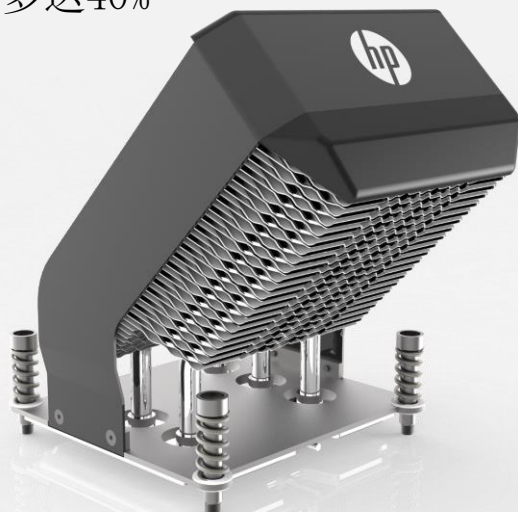


创新技术打造卓越性能与稳定性

对于高端仿真应用尤为重要

HP Z Cooler 新一代3D蒸发散热

- 散热效率更高，系统更稳定
- 可降低系统噪音多达40%
- 无渗漏更安全



HP Z Turbo Drive Quad Pro 硬盘

- 最高可达SATA SSD硬盘速度16倍



Microsoft

选择并管理面向设计仿真的工作站系统

1. 选择正确的配置

处理器

硬盘

内存

操作系统系统

显卡

显示器

2. 借助HP Performance Advisor 选择合适的设置

Windows操作系统

已认证的驱动程序

基本输入/输出系统
(BIOS)

应用设置

3. 借助HP Performance Advisor 监控组件

应用性能

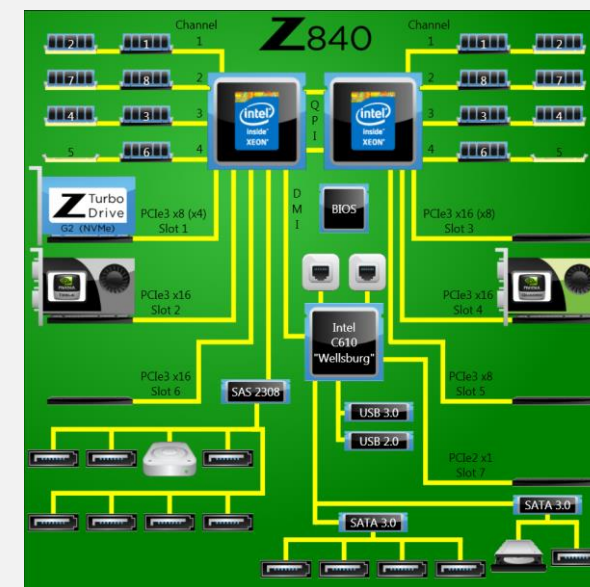
处理器

内存

显卡

网络

磁盘



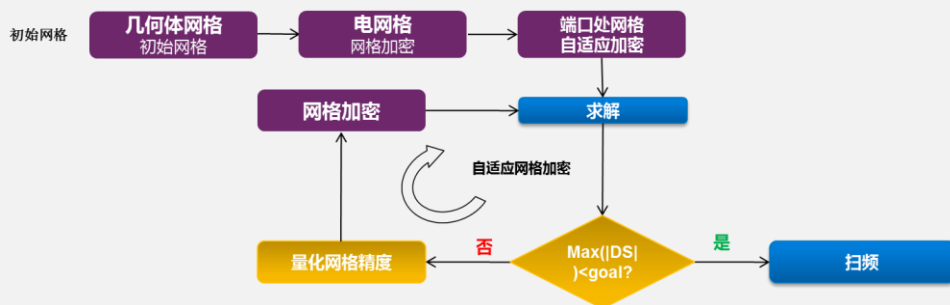
HP PA直观展现系统配置情况



Microsoft

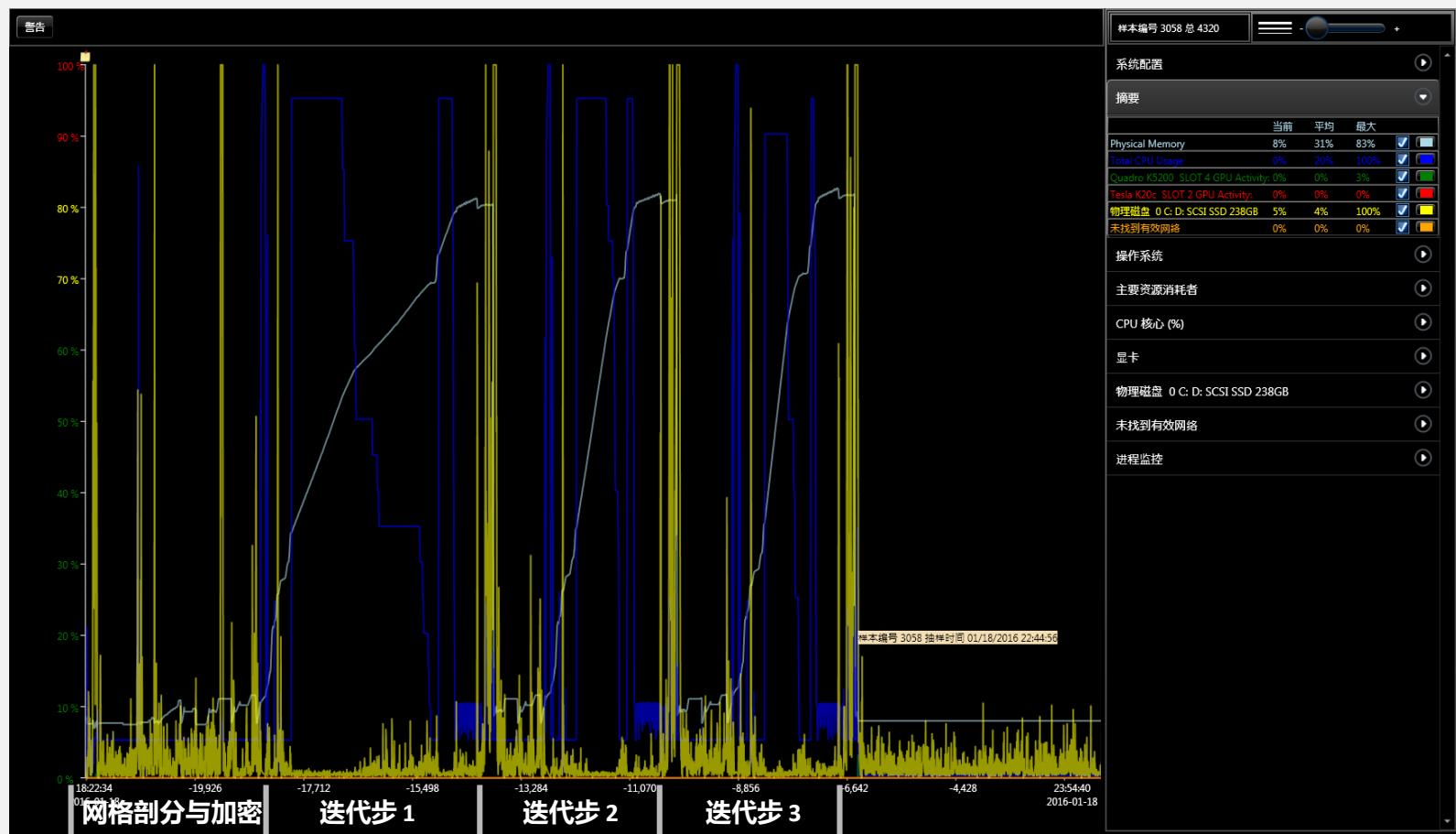
使用HP PA录制 HFSS 仿真过程

用于算法剖析和优化



示例的 HFSS 模型经过三步迭代收敛，通过 HP PA 软件录制的HFSS 仿真过程，可看出各个阶段的硬件负荷情况：

- 网格剖分与加密阶段有间断的硬盘高负荷，是剖分生成的网格向硬盘写入；
- 迭代过程中 CPU 负荷维持高负荷，内存随着迭代的进展，负荷量呈递增趋势；
- 迭代步结束阶段，内存中数据转移至硬盘，内存负荷释放，硬盘写入急剧增加；
- 三步迭代过程情况一致。



Microsoft

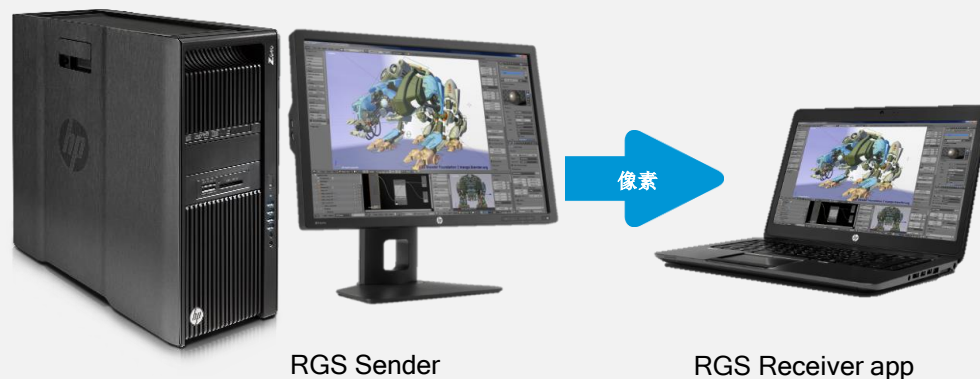
惠普远程图像软件 (HP RGS)

惠普工作站免费预装

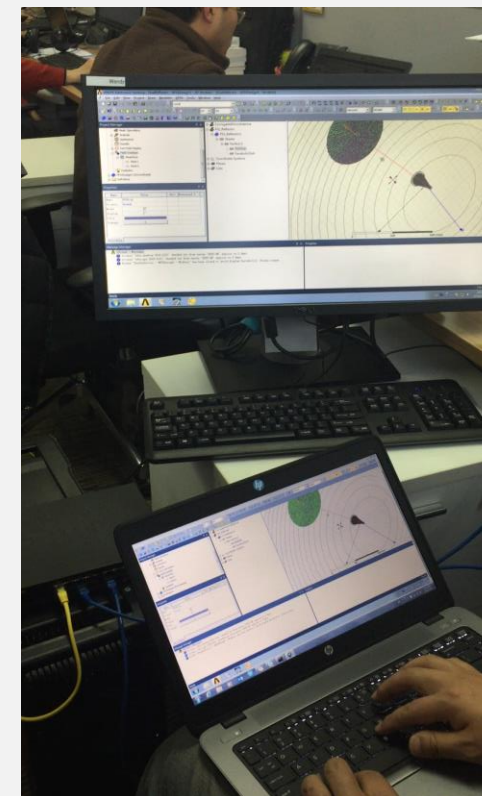
全球远程图形解决方案的领导者

轻松实现远程问题诊断、培训、展示、异地协同

- 在任何地点访问工作站
- 随心所欲的分享屏幕
- 数据集中存储更安全
- 根据像素传输保证数据安全



RGS HFSS 实测
视频



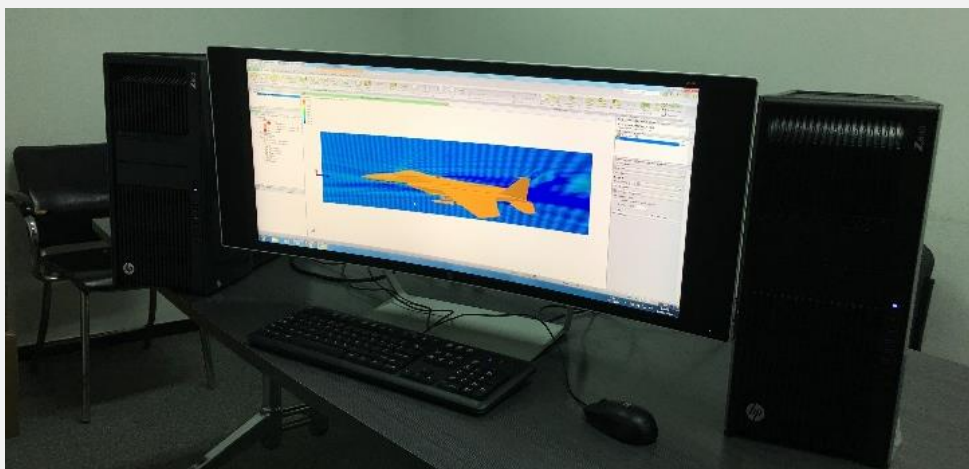
Microsoft

HP工作站并行仿真计算方案

使用台式工作站通过网络连接搭建并行计算平台

优势

- 使用灵活，充分利用资源，设计与仿真计算可以兼顾
- 容易操作、维护简单
- 性能优异、扩展性好
- 节省总体成本
- 极致静音，创造高效率的工作环境
- 通过HP RGS支持流畅的远程3D数据访问和操作



多机并行计算+34c曲面显示器



ANSYS与惠普多年深入合作

- 惠普工作站经过了ANSYS的测试,验证和调优
- 惠普有专门的工程师负责产品的技术支持
- HP PA中有针对Ansys软件的调优方案
- 主要产品惠普工作站均有认证, 认证详情查询<http://eastcode.usa.hp.com/CertDB/>
- 全球拥有众多联合成功案例



月球车设计



无人航海机器人设计

惠普工作站微信公众号

快速了解最新技术和方案



关注微信，
在展台领取精美礼品

ANSYS小伙伴喜闻乐见的内容

ANSYS 17.0 测试报告系列包含：

- 流体软件：流体新功能介绍与测试
结构软件：ANSYS 17.0 MBU测试报告
低频软件：
- 时间分解算法加速性能测试报告
 - Maxwell 2016 测试功能：ECE 模型
- 高频软件：
- HFSS 17.0 测试-天线罩（3D Component、混合算法）
 - HFSS 17.0 测试-反射面天线（FEM-IE-PO混合算法）
 - HFSS 3D Layout用户手册

更多ANSYS 17.0 测试报告可以访问
ANSYS 17.0 专栏：
<http://t.cn/RqUWHJS>

由于采用了混合算法及并行求解，本案例在 HP Z840工作站（详细配置见后）上求解的速度非常快，求解信息如下：
初始0 deg共迭代四步，总耗时2小时24分钟；
此后每个角度耗时40多分钟（由于此后计算直接利用0 deg的剖分好的网格，节省了大量时间）；
网格量：21.8万FEM四面体网格+12.7万IE三角面元网格；
最大内存消耗：约为24GB；
16个角度值（0~30deg，2deg步进）总耗时：13小时47分钟。

Adaptive Pass 1			
Domain Partitioning	00:00:22	00:00:22	455 M
Matrix Assembly/Solver MCS20	00:02:53	00:16:34	15.9 G
Matrix Assembly/Solver MCS20	00:00:23	00:00:49	15.9 G
Matrix Assembly/Solver DC526, BI	00:00:45	00:00:52	16.3 G
Iterations	00:20:12	01:51:49	23.7 G
Adaptive Process			
Total	00:33:22	02:19:13	

微信号: ANSYS-China

ANSYS 17.0 测试报告系列



Microsoft

谢谢！

ANSYS®



ANSYS
CONVERGENCE
CONFERENCES

2016

ANSYS中国技术大会

中国·上海

感谢聆听

