

SimphoSOFT® 3.0

Redesigned energy level diagrams
Modeling of Emission Spectrum
Interactive PDEs visualization
Extended materials table
Custom temporal shape

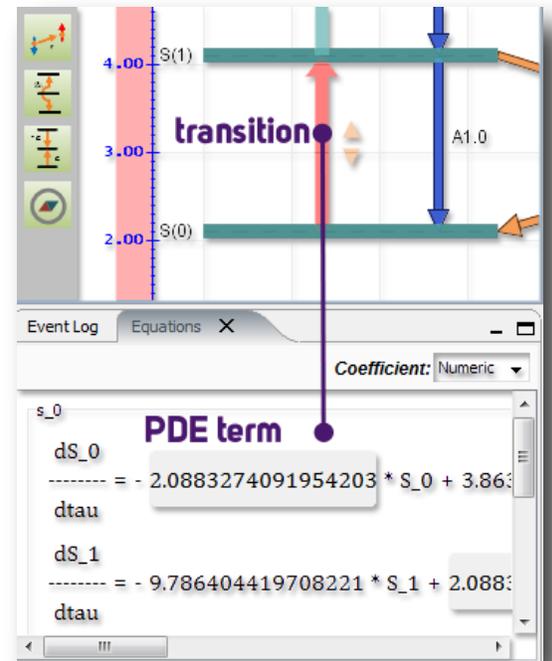


SimphoSOFT® 3.0 新功能能够让用户更好地理解光敏材料的吸收与发射、精确地预测材料损伤、通过 z-scan 实验优化多光子参数, 这些都有助于非线性光学课堂教学。

SimphoSOFT® 3.0 的新功能包括:

- 模型化由辐射衰减产生的放射光谱
- 更新、更直观和简化的 M-CAD 设计功能
- 速率方程交互可视化 (理想的教学用途)
- Z-scan 优化方法
- 自定义入射光束的时域形状
- 通过监控损伤阈值来预筛选材料
- 通带滤波器
- 导入 2D 和 3D 的数据并形象化处理
- 一系列运行的传输图
- 非线性材料的参数扩展表格

SimphoSOFT® 是一款革命性的 CAD 软件平台, 允许相干入射光与光子材料动态交互的广义数值仿真。它避免了为了适用于不同种类的光敏材料和不同实验环境而改写数学公式和重写代码的乏味过程。



 **simphotek**
Light Interactions Matter

SimphoSOFT 的优点:

- 避免写冗长的数学方程、编程和调试，只需要专注于眼前的物理问题。
- 数量级地减少了建模时间和成本。
- 保存内部软件开发资源。
- 减少或避免了冗繁并且昂贵的实验室试验，减轻或评估那些未经验证的想法带来的投资风险。
- 探索不同条件下的性能及因果关系
- 实验前可预览材料性能
- 避免了为识别材料的光物理参数而进行的乏味且费时的论文搜集工作。使用 SimphoSOFT 易用且定期更新的材料数据库，来进行编目并与其他人分享结果。
- 从实验结果获得准确的材料参数
- 模型化复杂的多层材料，例如，diffusion-bonded 多段增益介质
- 指导材料研发，例如，掺稀土介质的共掺浓度控制
- 与国内外跨学科伙伴合作，随时随地在线与他们分享研究成果
- 输出完整的模拟文件到其他商业或内部软件例如：将 Z-scan 结果导入光线追迹软件
- 广泛的、多学科适用的建模工具：光学、物理学、工程、生物、医学、材料科学等。
例如，掺稀土光学增益介质、非线性吸收器、荧光探针、光动力疗法等
- 即使是非光子学、化学动力学专家也能轻松解决广泛的挑战性技术问题
- 用作多方面的光与物质相互作用的学习和教学工具
- 随着日益增强的电脑能力，SimphoSOFT 为满足日益增加的光物理挑战复杂性勾画出了未来的解决方案。SimphoSOFT 的核心技术已经准备好利用云计算来作为撬动经济规模的杠杆。

SimphoSOFT 的功能:

- Simphotek 的跃迁计算模块集成了任意复杂的 Jablonsky 能级图到仿真模型中
- 用于以下光学方面的计算：
 - 单光子和多光子吸收
 - 激发态吸收
 - 能量转换
 - 上转换
 - 受激发射（单光子或多光子）
 - 交叉弛豫
 - 辐射和非辐射弛豫
 - 俄歇复合
 - 光漂白
 - 化学反应
- 其他光学效应：
 - 克尔透镜
 - 背景吸收
 - 衍射
 - 反射
- 模拟激光-材料实验：
 - 激光传输
 - 激光信号增益/放大
 - 饱和吸收、功率限制
 - Z-scan 测量
 - 泵浦-探测测量
 - 荧光和磷光强度
 - 寿命测量
 - 量子态的时变性
- 光输入：
 - CW
 - 单脉冲或多脉冲，高斯、双曲正切和方形的时间脉冲波形
 - 单波长或多波长
 - 径向对称高斯入射光束
- 光学材料体特性：
 - 可以仿真多重吸收器和多层面
- 优化光物理或实验参数
- 光物理参数数据库：
 - 常用光敏材料库
- 无缝、友好的图形化 CAD 界面可以快速、简单而直观的输入和控制材料、参数、光源和实验配置。
- 仿真结果输出：
 - 大量的清晰且多功能的图形输出选项
 - 方便的接口将仿真结果导入到其他建模软件或应用程序中

Simphotek, Inc.

211 Warren Street, Newark, NJ 07103 USA

www.simphotek.com

info@simphotek.com

+1 (973) 621-2340

Sales in China

Shanghai Cwopto Co., Ltd

www.cwopto.com

info@cwopto.com

+86 155 0217-0017

 **simphotek**
Light Interactions Matter