

OSLO 6.3 版本发布说明

该列表包括OSLO自6.2.4升级以后的更新，关于新的功能以及变化的更详细的信息可以参考在线帮助。

新增项目

在 OSLO 6.3 版本中，同一安装盘中还包含有 Linux 版本的 OSLO。Linux 版本的 OSLO 已经用 OenMotif 对 Red Hat 8.0 进行了最优化。在有些地方，OSLO 的 Linux 版本与它对应的 Windows 版本有区别，在 OSLO 6.3 的 Windows 以及 Linux 安装说明，有详细的描述。

OSLO6.3 版本包含程序参考手册印刷本。与光学参考手册不同的是，光学参考手册提供了理解 OSLO 所需的光学理论背景，而 OSLO 程序参考手册则详细地介绍了程序的具体操作。OSLO6.3 的程序参考手册只提供印刷版本（而光学参考手册是可以在我们的网站上下载的）。程序参考手册可以付费单独购买。

OSLO 厂商测试平台类型新增了 JML 的测试平台列表。

新的透镜数据

用户曲率结组（ucp）**user_curvature_pickup (ucp)**和用户结组厚度（utp）**user_thickness_pickup (utp)**，两种结组命令可通过对全局数据进行运算来计算曲率、厚度以及长度。命令语句可以为任意返回数值的合法操作。其中包括返回实数的 CCL 函数。因为 pickup 不对合法数据的值进行检查，所以在使用全局面的数据时要特别小心，特别是用 pickup 定义的面。Pickup 按面的顺序进行计算。

用于对结组变量赋值的 pk 命令包含一个曲率、厚度以及长度结组变量的乘数。首先 OSLO 对结组源数据定义的面数据增加一个常数，然后使用乘数对结果相乘。在负结组的情况下，面数据与系数 -1 相乘，之后再与常数相加以及乘法器作用。在透镜缩放的过程中，额外的常数也被相应缩放，而乘数不变。另外添加了两个结构参数用于结组运算，thm(厚度乘法器)以及 cvm（曲率乘法器）。应当在基本结构中定义结组，以改变相加常数以及乘法器的值。

新的命令

stilec: 为tiling算法设置数据。offset arguments (4)在屏幕的内边界形成一个不光滑的边界。border arguments (2) 可以对窗口边界厚度做微调，使tiling看起来更整齐、更好。此命令加到非windows平台，但可以在windows版本的OSLO中调整窗口的位置。更多信息可以参考在线帮助的 "stilec"命令的定义。



r2int函数将实数转换到最近的整数，并返回一个整数结果。

建立了函数 **get_file_path_dialog (gfpd)**，它可以使CCL程序员进行用户自己建立或用"Open File"对话框定位一个文件。**gfpd** 函数返回一个路径，CCL程序可以它做进一步的文件操作。详细信息参见OSLO的在线帮助。

graphwin_locked (gwld)函数返回一个图形窗口的锁定状态。在一个窗口中绘图以前要调用这个命令，以免出现错误信息。

get_file_path_dialog (gfpd) 命令用标准的对话框提示用户文件名和路径。所选择的文件名和路径信息通过一个字符串传给argument 列表 中的命令。

load_cmd_file (lcmd) 命令 打开一个文本文件，并在这个文件中继续执行此命令。每一行必须包含一个有效的OSLO命令，不用分号 (OSLO Premium/OSLO Standard)

get_psf_amp (gpsa) 和**get_psf_phase (gpsp)**命令返回一个PSF振幅或位相的方形网格，可用来画发光的等高线(equal irradiance contours)。此网格可以指在 x-y, y-z, 或 x-z 平面上。光学坐标可以用于y-z或 x-z网格。此命令不重新产生数据点，它报告sfg, dfg或pgq计算的结果。

get_fft_psf_amplitude (gffta) 和 **get_fft_psf_phase (gfftp)**命令返回在网格点上用FFT计算的PSF的振幅或位相。此命令不重新产生数据点，它仅提供前面调用命令 fpa 所产生的数据。

get_operand_name命令将*First_operand*给出的索引中操作数的名字拷贝到全局串变量Operand_name中。参见下面的NEW GLOBAL DATA。

get_operand_def 命令将*First_operand*给出的索引中操作数的定义拷贝到全局串变量Operand_definition中。参见下面的NEW GLOBAL DATA。

save_operands (sope) 命令将光线列和操作数存到外部文件中去。操作数文件可以用**load_cmd_file** 命令调用，可以使不同透镜共享优化函数。(OSLO Premium/OSLO Standard)

新的全局数据



Global Data Documentation – 综合的全局数据列表，输出到OSLO CCL 和DLL (Premium)函数，加到了在线帮助中。可以通过 **Programming>>Accessing Data>>CCL Global Data**或**搜索Global Data**找到。

此数据按名称、数据类型和大小列表。

全局数据：

Cvmult : 曲率半径pickup的乘数阵列。

Thmult : 厚度pickup的乘数阵列。

Opval: 操作数值的阵列， 在第一个 **iter**命令以前为空。

Opwgt: 操作数权重的阵列

Optgt: 约束操作数的操作数目标的阵列

Opmode: 操作数模式、最小化或约束阵列

operand_name: **get_operand_name** 命令的操作数名称存储。**operand_definition**:

get_operand_definition命令的操作数定义的存储。

Mx0, Mx1, Mx2 : 可以由用户定义维数的正方矩阵，作**set_preference (stp) User_matrix_size (umxs)**，缺省值为100x100，大小保存在OSLO.INI。

更新

• OSLO用缺省的路径进行CL编译。当OSLO编译CCL程序时，编译器会在**private/ccl**文件夹中寻找包含的文件。在公用或私人文件夹中查找。对LINUX版本不适用，因为它的私人文件夹在用户自己的目录中。所有平台上的OSLO版本的私人文件夹会更灵活。CCL文件dbtutorial.ccl已经升级到新的路径进行搜索。

```
#include "../public/ccl/inc/gendefs.h"
```

```
#include "../public/ccl/inc/dbdefs.h"
```

已经改为

```
#include "inc/gendefs.h"
```

```
#include "inc/dbdefs.h"
```

Partial Indexing已经加到OSLO的在线帮助了。另外的索引的连接和术语会包含在以后的版本中。

OSLO 检查INT文件路径有存在，此路径由**Int_file_directory (itfd)** 优先选择，并且位置改变后，可能不存在。如果找不到，OSLO会提示用户建立此目录。

OpenGL Shaded graphics (i.e. Shaded Solid lens drawings) 的文件捕获和windows剪贴板的操作已经改进。当图形转换到剪贴板上时，图形窗口的绘图不再包括遮拦窗口的阴影，或对话框。Shaded Solid 图形保存为*.wmf 图形文件时，适当处理。



OSLO 图形可以存为Adobe ACROBAT (*.pdf)格式。可以从"File>>Print Graphics Window" 菜单中选取 "Acrobat Distiller"。用OSLO产生的Acrobat文件, 如果分辨率高, 可能不正确。OSLO产生的*.pdf输出文件, 现在适用于所有分辨率。

OSLO 在文本窗口中对命令输出的帮助高亮。以*开头的命令表示与在线帮助关联。这些连接用下划线并显示为兰色。高亮可以在preference 里面设置Highlight_text_links (hltl)为off移去的。

surface_data (rtg)命令和其它面的命令允许面的范围从物面开始。在以前的版本, rtg 0 n中, n小于像面的号码会显示所有的面。

set_object_point (sop) 命令可以用"arg_entry = Dialog_box;sop"调用一个提示对话框。这个对话框也可以用文本窗口中的Standard Toolbar 中的sop来调用。

"../public/len/demo/LT" 文件夹改名为 "../public/len/demo/EDU", LT经常与 Light混淆。免费版本叫做OSLO-EDU, 不需要输入Access Number。

Slider-Wheel design电子表格 ("Optimize>>Slider-Wheel Design")用tiling 显示sliders和输出窗口。这显示一列窗口, 使窗口更容易在屏幕上找到。

当用tem命令时, 会出现一个警告信息, 要移动透镜的solves。在计算热膨胀以后, 会发现solve不允许透镜回到其以前的状态。

在 preference中 compact_chg_tbl_output (ccto)缺省设置为False (Off)。

get_wavefront_data (gwf)命令固定用于接受 Gwf_ref_option变量。这个会错误地忽略, 通常用"min RMS on image surface" 数据。

OSLO print和 printf命令允许字符串用@ 符号显示。@(xxxx)的意思是在线帮助上与页号为cmdx/xxxx.htm相连接。这能够用于连接到OSLO命令。

OSLO 阻止进入某些会使程序死机的命令。此命令是: 在进行透镜编辑时透镜文件命令, 包括New, Open, Save As, DXF Export和IGES Export.

当 preference中的 Trim_Numeric_Output (trno) 为0时, 会对输出 的数据进行剪切。现在在绘图窗口中忽略。

当preference中Output_log (olog) 设置为"off"时, OSLO的输出日志文件。如果设置为 "on", 则数据附加到已经存在的日志文件中。当preference 中的Output_log 为"off", 日志文件可以由其它程序接受。



Surface Data Spreadsheet中的按钮不再无意会激活。有时候在窗口界面中高亮显示, 因为前面已经选择了, 就是说有“焦点”。以前, 如果电子表格按钮有焦点, 并在命令行中发布**forced prompt operator** ("?") (如: `rtg ?`), 当命令完成后, 此按钮会被激活。这种动作已经改了, 此按钮不再激活了, 除非用户明确地选择了在焦点中的按钮。

"Lens Drawing Conditions" 图标加到OSLO主窗口的 Standard Tools toolbar 中去了。而且仍然可以在 Graphics Window 中找到Lens Drawing toolbar 。

当定义优化操作数的CCL文件变得太大了时, 会溢出内存, 出现错误。增加了一个编辑器错误信息, 所以当遇到此条件时, 显示信息: "Function size exceeds internal compiler limits. Try splitting it into smaller functions"。

`rpt_ric(ray, 0,0,0,0)`命令在其图中只显示前三个波长。 现在可以显示所有波长。图例 会显示前三个波长的详细情况(波长值和图的符号)。如果超过3个波长, 此值就不显示, 但图例显示前12个波长的图的符号。

OSLO 允许用户用"preference"给系统变量分配内存。过去, 当OSLO超过分配的系统变量内存时, 不增加Preference 值的情况下, 增加分配的内存, 不通知用户。现在, 会显示一个警告信息, 告诉用户preference 值超过了, 但操作仍然继续。告诉用户要将preference 值设置为多大以避免以后还会出现这种信息。注意相关的 OSLO preference没有改变。如果 preferences设置为太小, 则每次超过时, 就会出现这个框。下列preferences 受影响: **opco opfp opop oprp opsd opvb**。

Conic/Polynomial 非球面数据, Aspheric 用不同的命令显示的非球面数据和衍射面数据用指数形式显示。显示些数据的命令包括:

```
spe,  
cfg,  
view_surface_data spe cpa,  
view_surface_data spe pas,  
view_surface_data spe pdf,  
view_surface_data spe all, and  
view_surface_data all.
```

这个结果可以更清楚和更易懂。

分析选项加到了多个视场点波前分析中。当用**PWF command (PWF MAP; PWF CON; PWF INT:)**单独分析波前时, 有3个选项控制焦点的位置和参考光线的着重点。当在同一



个分析中(i. e. PWF2D; RPT_WVF;)计算多视场点的多个波前图时, 在每个波前图中应用同样的选项。在分析中, 对所有图只有一个选项。

改进了部分 与windows打印驱动的OSLO程序代码。可以减少或消除以前版本的过期打印程序。

已经改变glassman() CCL 命令的操作或输出格式, 使其能与OSLO文件匹配。此格式更能与SCP命令匹配: *glassman. 关于glassman CCL 命令, 参见在线帮助。

纠正了一个致使的问题。当一个OSLO命令输入为一个串变量时, OSLO试图去评价这个命令, 而不是去处理这个串。用户希望输入命令的文本为一个变量, 包含引用的命令, 因此不能识别为命令。例如, 文本: test("zrt");是一个例子命令的正确语法, 其中"zrt"解释为不是 zrt() OSLO 命令。没有引用, 会出现一个错误信息。OSLO6.3以前的版本, 这种不正确的用法将会使OSLO死机。 OSLO6.3的情况仍然难以预料, 但是不会出现死机。

view_surface_data (rtg) 和 special_data_types (spe) 命令已经重写, 所以初始的变量的0值会认为是要求分析范围的面的起始面, 不是捞钱所有模型面的信号。

当使用第一个工具栏, 在文本中产生右键动作菜单时, 图形或主窗口工具栏, 菜单弹出与工具栏项目非常近似的项目。而且, 用户可以快速控制位置, 在要求的弹出式菜单中点选。

在镜头打开/保存操作中, 镜头文件名不再改变。扩展名必须为小写字母*.len 或 *.osl。。这主要是为了纠正Linux版本中的问题, 但此动作在windows版本中是一样的。

纠正了光源分析输出的打印(OpenGL)。以前, 如果其它窗口与分析输出窗口重叠, 它们会一起打印。OSLO 6.3 纠正了这个问题, 所以只打印所想打印的窗口。

纠正了一个重大的错误, 当使用扩展光源分析选项时, 进行序列性分析。序列性运行一个扩展光源, 改变系统的参考光线, 然后在图形窗口上双击来更新分析结果。

当使用轨迹球作为鼠标输入设备时, OSLO光标不再在屏幕上移动得很慢。

OSLO的追迹速度提高了, 而且精度并没降低。为了增加OSLO在很多光学工程方面功能, 在原来的许多版本中增加了更多的自动光线迭代和光线交叉算法。然而, 光线追迹的速度会显着变慢。OSLO 6.3 纠正了这个问题, 并加快了光线追迹速度, 不降低精度。

操作数getvdat()也校正了。Getvdat()将描述当前变量的数据送到一个双精度中去。以前, getvdat()不能



打开文件ID描述符，如打开文件不能读，写或关闭。这个在OSLO 6.3版本里面已经解决。

当写一个宏语言程序时(SCP 或 CCL), **fclose()** 现在可以放在"If"循环中。

在OSLO的在线帮助中增加了好多重要内容，有些上下文的联接操作(现在在文本窗口中用高亮表示)也改正了。