

红外系统光学 墨光科技 光学

产品名称	红外系统光学 墨光科技 光学
公司名称	武汉墨光科技有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	湖北省武汉市东湖新技术开发区光谷时代广场A座2011室
联系电话	18694055253

产品详情

由武汉墨光科技有限公司主办的《智能优化算法在成像设计中的应用》网络研讨会于2018年11月30日圆满结束。

本次会议的主题主要有以下三点：

1. 局部优化与全局优化算法
2. 自动全局搜索、自动增删、球面、非球面、衍射面
3. 实例演示
 - a. 自由曲面的优化
 - b. 变焦镜头的优化
 - c. 从平行平面开始优化

本次会议共有近五十名来自各地的专家、学者、工程师及爱好者参与，红外光学，现场气氛热烈。

本次会议主要演示了SYNOPTICS光学设计软件的四个典型示例。

从这里我们得到了y方向的GWR = 0.0008644和x方向的GWR = 0.0003868。现在我们创建RLE文件。在EE编辑器中键入RLE文件

ID LASER DIODE BEAM CONVERTER UNI MM

WA1 .403

OBG 0.0008644 1 .0003868

1 TH 20

2

END

然后运行这个宏，你会得到一个结构简单初始结构很容易看出光束在X方向上与在Y方向上的差异：

```
SYNOPSISAI>BEAM
```

```
ID LASERDIODE BEAM CONVERTER243421-JUL-18
```

```
13:43:50
```

```
GAUSSIAN BEAM ANALYSIS
```

```
SURFBEAM RADIUSWAIST LOCATIONWAIST RADIUSDIVERGENCE
```

```
18.6440000E-04 -3.8714234E-168.6440000E-040.148402
```

```
22.968045-20.0000008.6440000E-040.148402
```

```
SYNOPSIS AI>XBEAM
```

```
ID LASER DIODE BEAM CONVERTER243421-JUL-18 13:43:52
```

```
GAUSSIAN BEAM ANALYSIS
```

```
SURFBEAM RADIUSWAIST LOCATIONWAIST RADIUSDIVERGENCE
```

```
BEAMANALYSIS S IN THE X-Z PLANE
```

```
13.8680000E-04 -6.0536896E-163.8680000E-040.331641
```

```
26.632828-20.0000003.8680000E-040.331641
```

```
SYNOPSIS AI>
```

曲面2上的GBR在Y方向上比在x方向上小得多，我们的第1个任务是把这个差异消除掉。我们需要在光束的中心插入一个透镜。在工作表中，制作一个检查点，然后单击WS工具栏中的Insert Element按钮。然后单击PAD显示器靠近中心的位置，程序将在该位置添加一个镜片。我们来看看光束输出的形状。输入MP E，选择旋转透1视选项，并在光束边缘显示一个圆形图案，用红色表示。然后单击执行。旋转显示器，你会看到X轴上的光束比Y轴上的光束要大得多。纠正这个问题，需要在表面3上添加一个圆柱体透镜。在WS中，选择该曲面，单击曲率对话框按钮，然后选择Toric或柱面按钮，并给出Y-Z半径10毫米和X-Z半径0。单击OK按钮并关闭对话框。现在我们在表面3上有一个圆柱体，但是我们必须调整它的参数，使表面4上的光束半径在X方向和y方向上相同。

创建一个新的宏。我们不希望光束太陡，所以我们要求镜片厚度由3毫米增加到33毫米。宏如下：

```
PANT  
  
VY 2 RAD  
  
VY 3 RAD  
  
VY 3 TH END  
  
AANT  
  
M 33 1 A TH 3  
  
M 7 1 A P YA 0 0 1 0 4  
  
M 7 1 A P X A 0 1 0 0 4 END  
  
SNAP SYN 0 10
```

运行这个宏之后，将创建一个新的RPER绘图。光束在位置4确实是圆形的。但它还没有像我们希望的那样进行准直。在WS末尾添加另一个镜片。我们将在曲面5上，使用非旋转对称的kinofom曲面，形状为USS 25。创建一个检查点，在WS中选择该曲面，然后再次打开曲率对话框。USS选项如下

如下灰面上的箭头所示，你必须从一个平坦的表面开始改变一个USS形状。点击平面按钮，然后点击USS按钮。当一个新的对话框打开时，选择类型25 Extended DOE，并单击OK和Close按钮。我们希望输出的光束是准直的，添加曲面7，并使系统无焦。

SYNOPTSYS?使这种参数研究变得快速而简单。

我们应该解释一下“ AIP ”这个符号。 AI可以让您定义符号，这些符号是一到三个字符的条目，定义为只要它们出现在输入中，程序就会替换一串不同的字符。

但是符号AIP具有其他符号所没有的特殊属性：它可以像我们在这里所做的那样在MACro循环中使用。每次循环时，程序都会将循环中的下一个数字分配给该符号；

那么MACro中的命令可以在符号出现的任何地方取代该数字而不是数据参数。

通过这种方式，您可以绘制几乎任何其他内容。您可以在用户手册中了解非常强大的人工智能功能。只需输入HELP AI即可。

在本课中我们计算了多色波前差。

SYNOPTSYS?是唯一可以做到这一点的光学程序，主要是因为没有人设计过该项的定义。

例如，考虑一种具有三种波长的完美图像但具有大量横向色差的镜头。

现在每种波长的方差为零，红外系统光学，但像质很差。

人们不能以某种方式添加或平均方差值，因为这会产生误导。该怎么办？

答案很简单。当然，光学，方差是通过波前计算的，OPD值取决于您获取参考波阵面中心的位置。在上面的例子中，如果我们在该波长的主光线处采用每种波长的参考，我们在每种波长中得到零的方差。

但是假设我们将单个点作为所有三种波长的参考。

现在，对于它们中的任何一个，方差都不为零，除非它恰好与该波长的主光线重合。使用该点作为参考，我们得到非零方差，并通过调整其位置，我们可以找到一个小化产生的多色方差的地方。

这就是SYNOPTSYS?定义和计算它的方式。仅限于SYNOPTSYS?。

这是SYNOPTSYS?中许多独特而友好的功能的一个例子。

红外系统光学-墨光科技-光学由武汉墨光科技有限公司提供。武汉墨光科技有限公司（www.asdoptics.com）拥有很好的服务和产品，不断地受到新老用户及业内人士的肯定和信任。我们公司是全网商盟认证会员，点击页面的商盟客服图标，可以直接与我们客服人员对话，愿我们今后的合作愉快！