

评价函数

评价函数方案管理 [LM-21] Infinite Conjugate Objective-12

MF Scheme 1 评价函数配置

评价函数数量: 1,393

ID	使用状态	评估	别名	光路	单位	权重	评价标准	值	% 贡献
1	<input checked="" type="checkbox"/>	Optical Property							
1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	Paraxial Magnification		AS 1		1.000	= -0.350	-0.363	0.011
2	<input checked="" type="checkbox"/>	Dimension							
2.1	<input checked="" type="checkbox"/>	Total Center Thickness		AS 1	mm	0.020	= 300.000 mm	295.044 mm	35.266
2.2	<input checked="" type="checkbox"/>	Total Center Thickness		AS 1	mm	0.100	< 83.000 mm	47.544 mm	0.000
2.3	<input checked="" type="checkbox"/>	Total Center Thickness		AS 1	mm	0.100	> 20.160 mm	43.000 mm	0.000
3	<input checked="" type="checkbox"/>	Dimension							
3.1	<input checked="" type="checkbox"/>	Min Center Thickness		AS 1	mm	0.020	= 0.000 mm	2.774e-10 mm	1.105e-19
3.2	<input checked="" type="checkbox"/>	Min Edge Thickness		AS 1	mm	0.020	= 0.000 mm	0.000 mm	0.000
3.3	<input checked="" type="checkbox"/>	Min Center Thickness		AS 1	mm	0.020	= 0.000 mm	0.000 mm	0.000
3.4	<input checked="" type="checkbox"/>	Min Edge Thickness		AS 1	mm	0.020	= 0.000 mm	0.000 mm	0.000
3.5	<input checked="" type="checkbox"/>	Max Center Thickness		AS 1	mm	0.020	= 0.000 mm	0.000 mm	0.000
3.6	<input checked="" type="checkbox"/>	Max Edge Thickness		AS 1	mm	0.020	= 0.000 mm	0.000 mm	0.000
4	<input checked="" type="checkbox"/>	Image Quality							
4.1	<input checked="" type="checkbox"/>	Spot Radius RMS		AS 1	mm	1.000	= 0.000 mm	0.365 mm	9.575
4.2	<input checked="" type="checkbox"/>	Spot Radius RMS		AS 1	mm	1.000	= 0.000 mm	0.311 mm	6.949
4.3	<input checked="" type="checkbox"/>	Spot Radius RMS		AS 1	mm	1.000	= 0.000 mm	0.261 mm	4.899
4.4	<input checked="" type="checkbox"/>	Spot Radius RMS		AS 1	mm	1.000	= 0.000 mm	0.362 mm	9.398
4.5	<input checked="" type="checkbox"/>	Spot Radius RMS		AS 1	mm	1.000	= 0.000 mm	0.309 mm	6.853
4.6	<input checked="" type="checkbox"/>	Spot Radius RMS		AS 1	mm	1.000	= 0.000 mm	0.262 mm	4.922
4.7	<input checked="" type="checkbox"/>	Spot Radius RMS		AS 1	mm	1.000	= 0.000 mm	0.369 mm	9.758
4.8	<input checked="" type="checkbox"/>	Spot Radius RMS		AS 1	mm	1.000	= 0.000 mm	0.316 mm	7.171
4.9	<input checked="" type="checkbox"/>	Spot Radius RMS		AS 1	mm	1.000	= 0.000 mm	0.269 mm	5.196
5	<input checked="" type="checkbox"/>	Aberration							
5.1	<input checked="" type="checkbox"/>	Distortion Percentages		AS 1		0.100	< 3.000	0.184	0.000

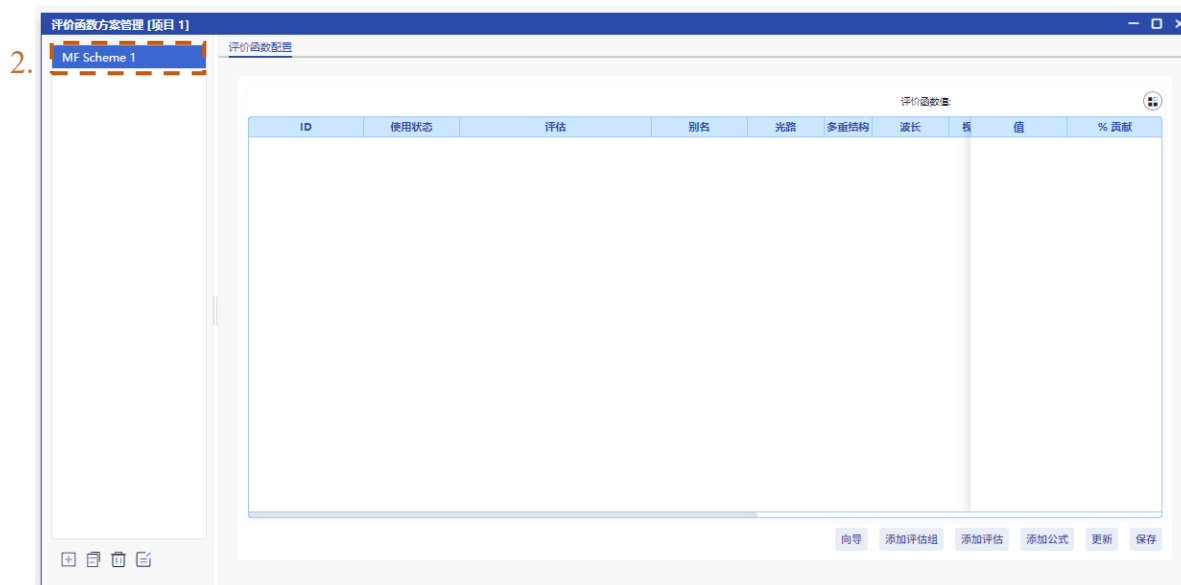
向导 添加评估组 添加评估 添加公式 更新 保存

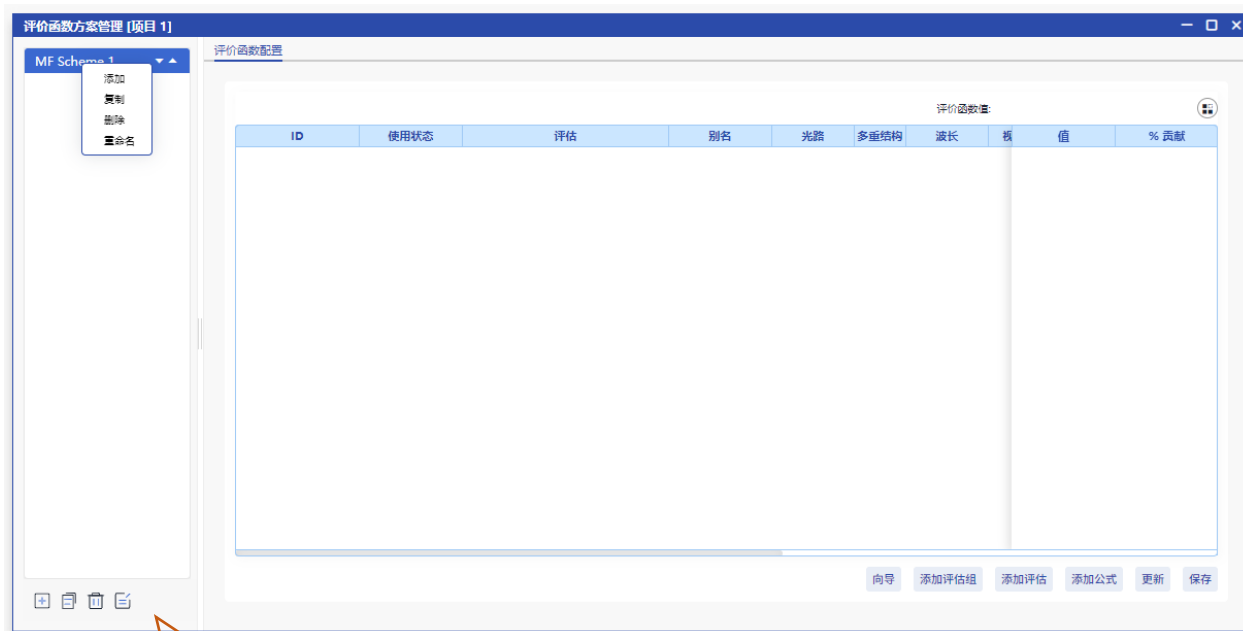
本教程介绍了如何配置项目的评价函数，包括对评价函数方案的管理，评估及评估组的配置，如何使用公式，以及如何使用向导快速生成大量评价函数。

评价函数方案生成及管理



1. 点击项目配置“评价函数”按钮可打开评价函数方案管理页面。
2. 评价函数方案管理页面默认存在一个方案“MF Scheme 1”。

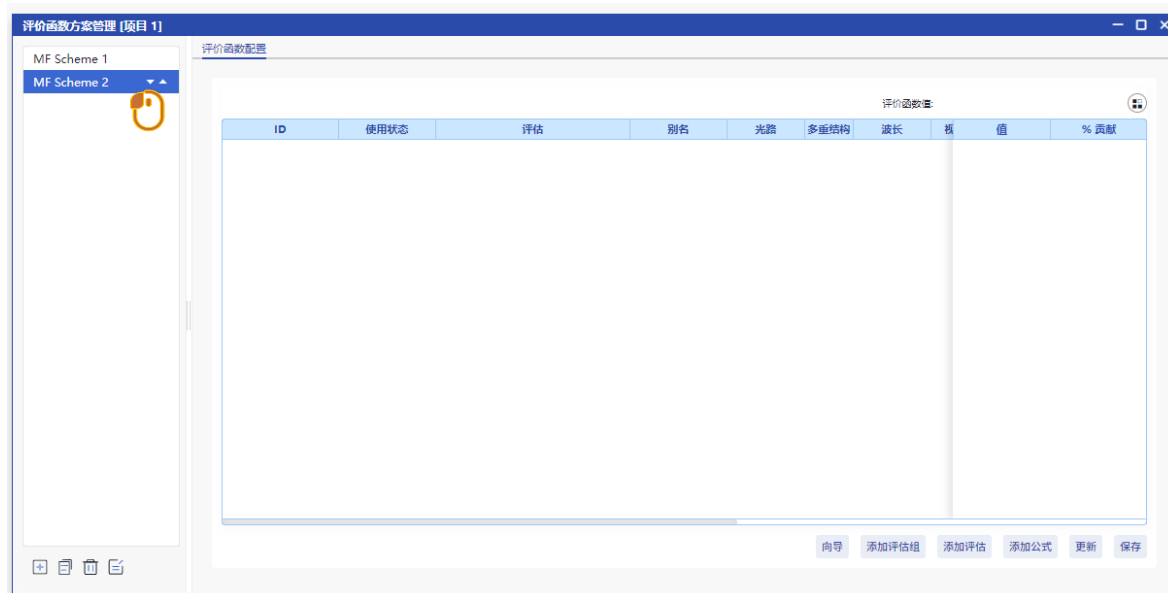




四个按钮分别对应：

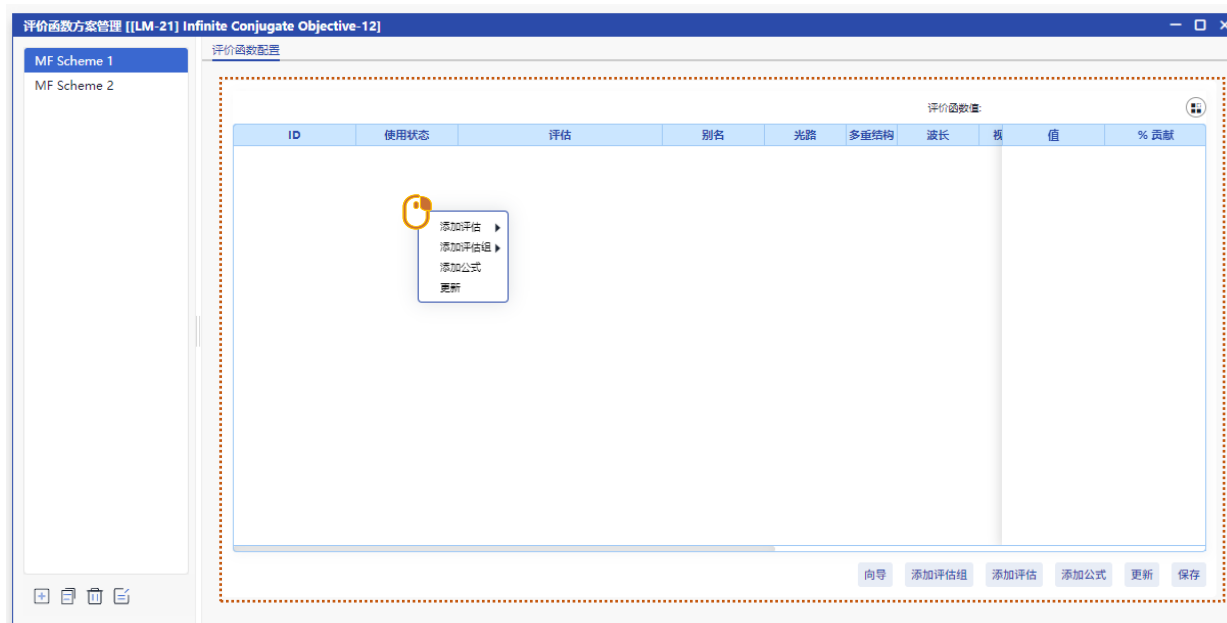
1. 添加
2. 复制
3. 删除
4. 重命名

- 点击左下角四个按钮，或者选中一个方案右键可以实现添加/复制/删除/重命名功能。

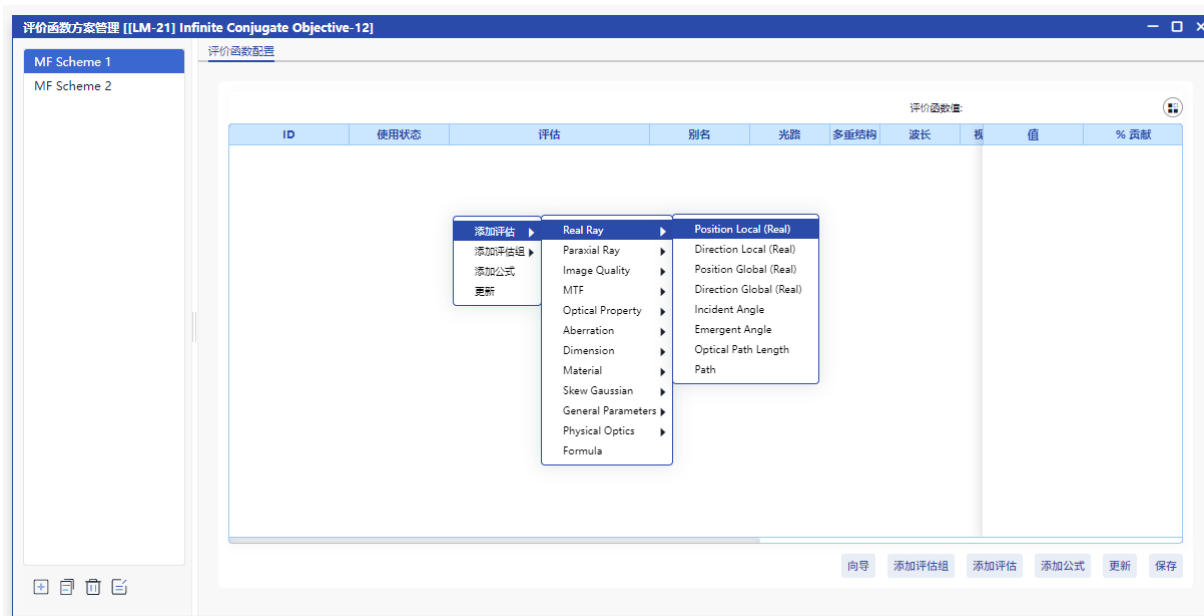


- 当列表中有多个方案时，点击方案可实现方案的切换。

添加并更新一个评估



- 在黄框内任意空白处可点击右键，出现四个选项



- 第一个选项存在多级菜单，可以添加对应的评估，详细列表请查看用户手册。

评价函数方案管理 [(LM-21) Infinite Conjugate Objective-12]

评价函数配置

评价函数值

ID	使用状态	评估	别名	光路	多重结构	波长	视场	节点	参数1	参数2	参数3	参数4	单位	权重	评价标准	值	% 贡献
1	<input checked="" type="checkbox"/>	Position Local (Real)		AS 1	1	1	1	Last		0 0	X		mm	1.000	= 0.000 mm		

向导 添加评估组 添加评估 添加公式 更新 保存

- 以Position Local (Real)为例，添加完成后可以对此评估进行配置。

评价函数方案管理 [[LM-21] Infinite Conjugate Objective-12]

评价函数配置

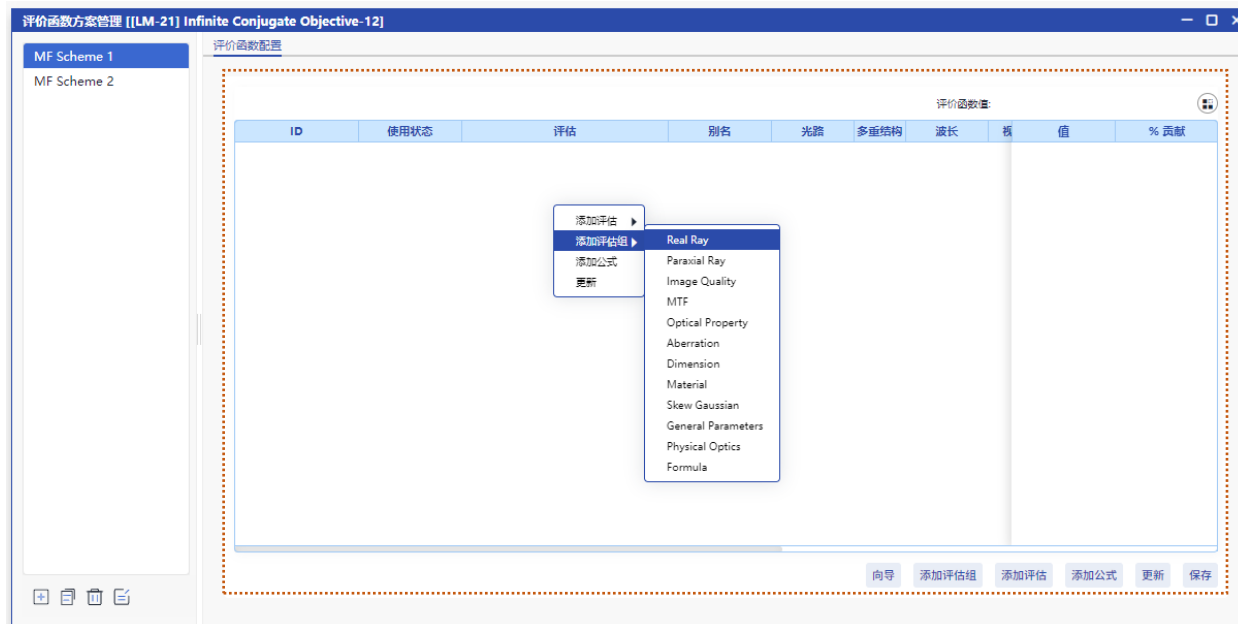
评价函数数量: 351.058

ID	使用状态	评估	别名	光路	多重结构	波长	视场	节点	参数1	参数2	参数3	参数4	单位	权重	评价标准	值	% 贡献
::: 1	<input checked="" type="checkbox"/>	Position Local (Real)		AS 1	1	1	3	Last		0 0	Y		mm	1.000	= 0.000 mm	18.737 mm	100.000

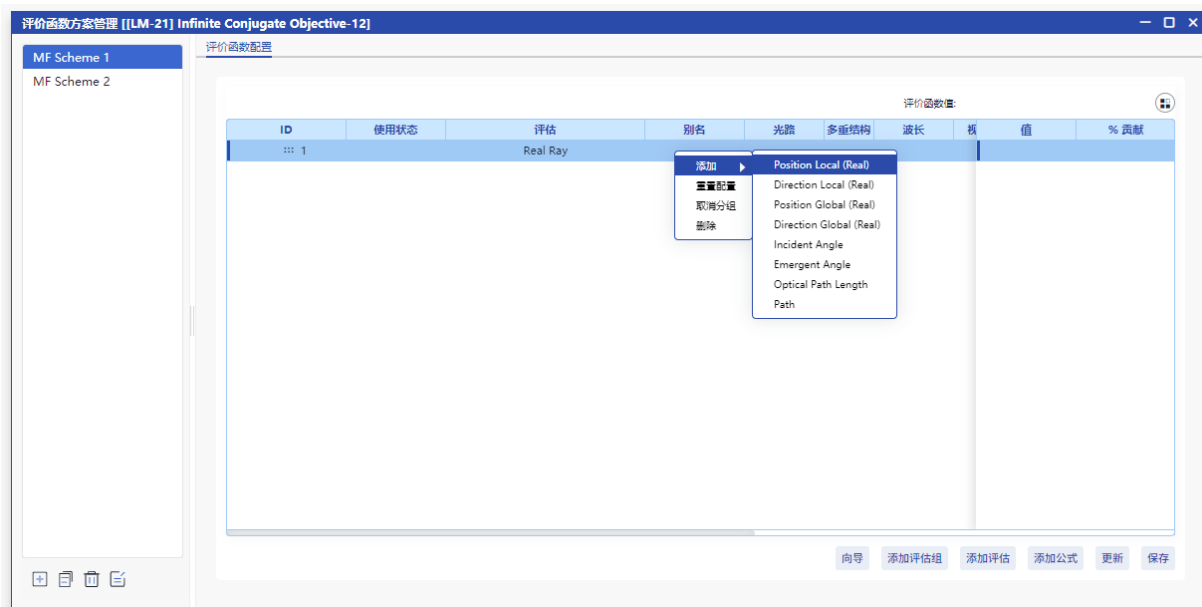
向导 添加评估组 添加评估 添加公式 更新 保存

- 点击更新之后，获得评估值及贡献百分比。

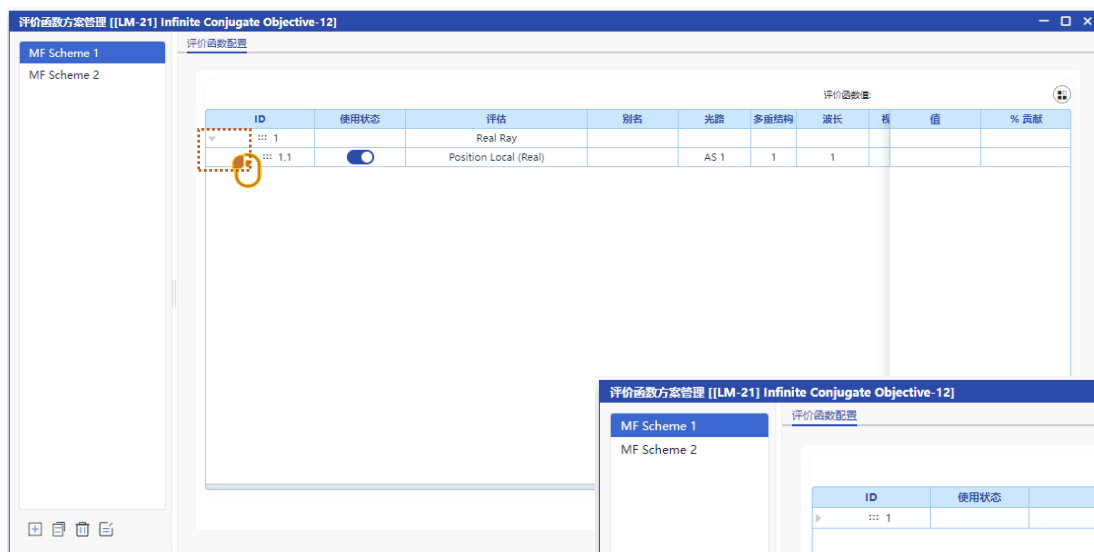
如何使用评估组



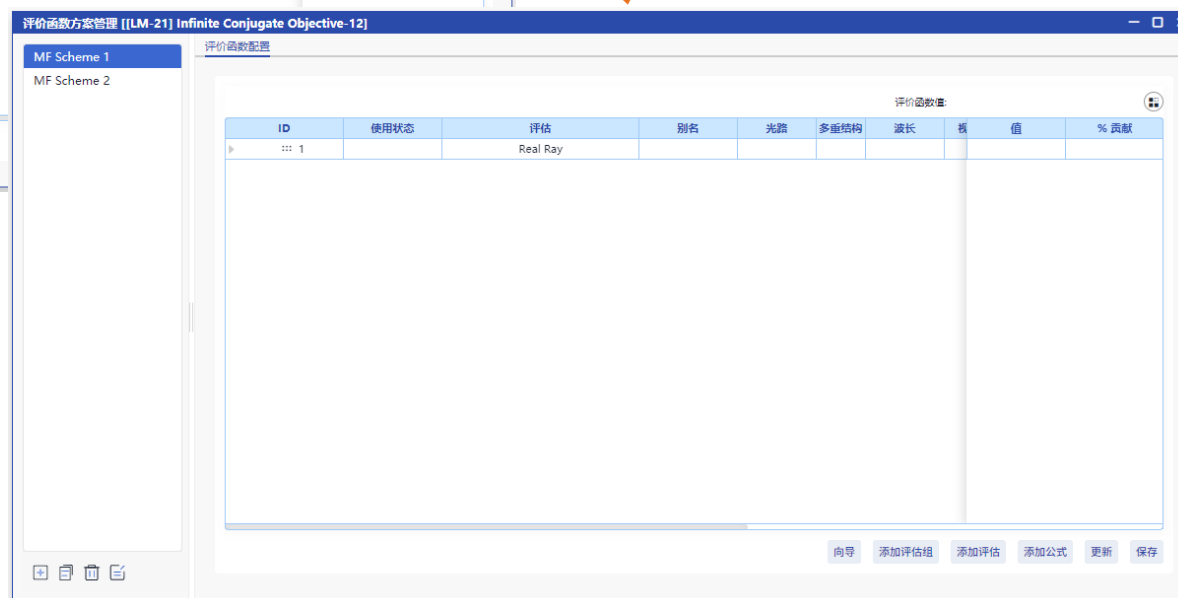
- 在黄框内任意空白处可点击右键，鼠标放置在“添加评估组”处可出现二级菜单。

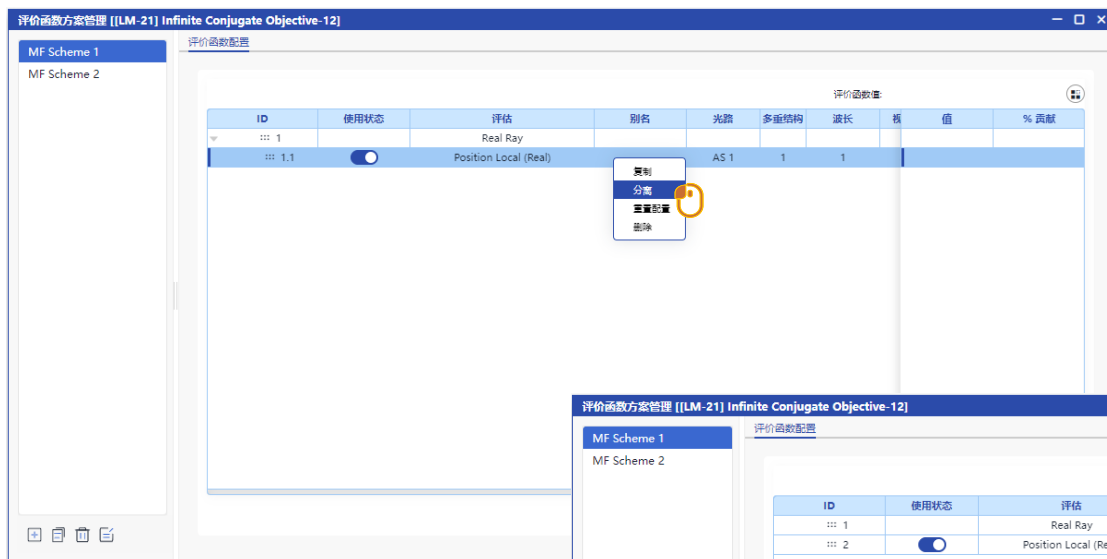


- 以“Real Ray”为例，当添加一个评估组之后，可右击后在“添加”出现的二级菜单中选择希望添加的评估。

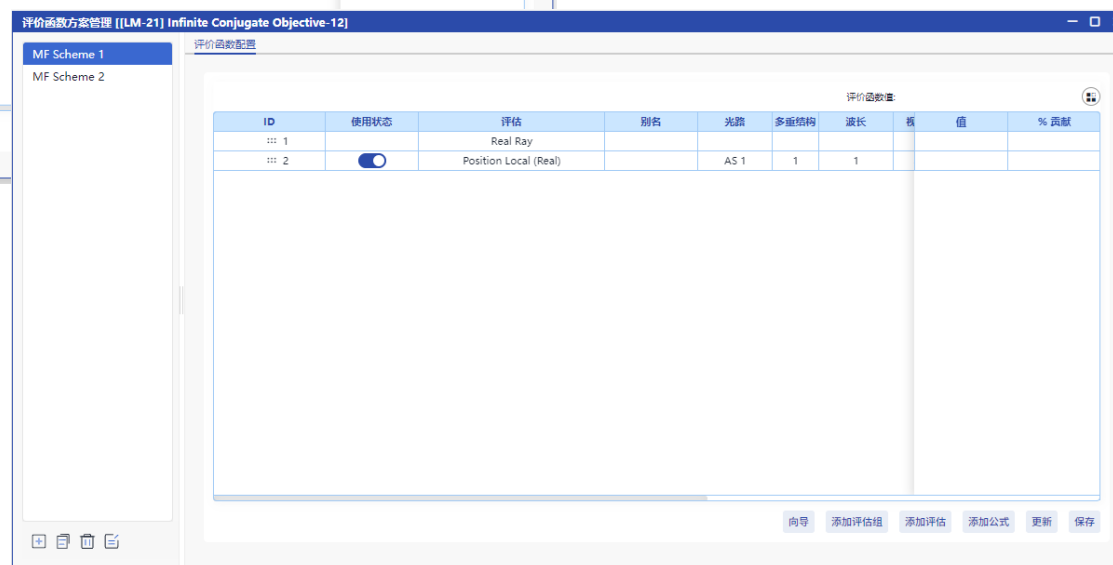


3. 当在组内添加评估后，可点击“Real Ray”评估组ID左侧的三角，进行收起或者展开，方便管理。





- 如果希望评估独立于组存在，可以点击右键选择“分离”。



添加一个公式

评价函数方案管理 [[LM-21] Infinite Conjugate Objective-12]

评价函数配置

评价函数数: 718.794

ID	使用状态	评估	别名	光路	多重结构	波长	视场	节点	参数1	参数2	参数3	参数4	单位	权重	评价标准	值	%贡献
...		Real Ray															
... 1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	Position Local (Real)		AS 1	1	1	3	Last		0 0	Y		mm	1.000	= 0.000 mm	18.737 mm	48.840
... 1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	Position Local (Real)		AS 1	1	1	3	Last		0 1	Y		mm	1.000	= 0.000 mm	19.176 mm	51.160

添加评估
添加评估组
添加公式
更新

向导 添加评估组 添加评估 添加公式 更新 保存

- 对当前评估进行计算可通过添加公式进行，右键空白区域或者直接点击右下角的“添加公式”。

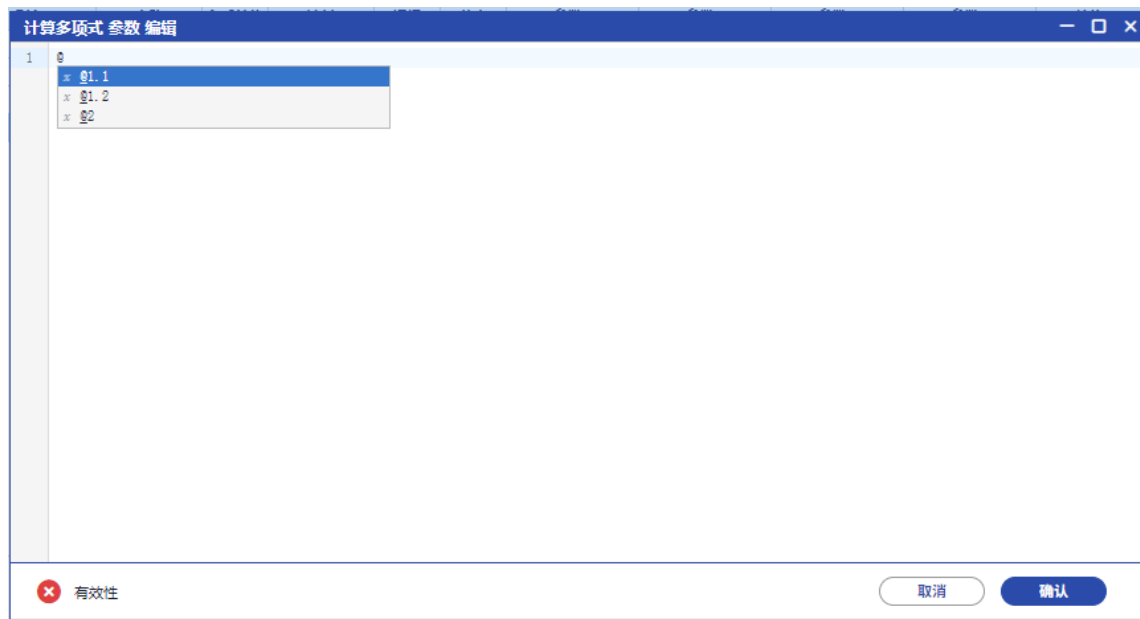
评价函数方案管理 [[LM-21] Infinite Conjugate Objective-12]

评价函数数值: 718.794

ID	使用状态	评估	别名	光路	多重结构	波长	视场	节点	参数1	参数2	参数3	参数4	单位	权重	评价标准	值	% 贡献
1		Real Ray															
1.1	<input checked="" type="checkbox"/>	Position Local (Real)		AS 1	1	1	3	Last		0 0	Y		mm	1.000	= 0.000 mm	18.737 mm	48.840
1.2	<input checked="" type="checkbox"/>	Position Local (Real)		AS 1	1	1	3	Last		0 1	Y		mm	1.000	= 0.000 mm	19.176 mm	51.160
2	<input checked="" type="checkbox"/>	Formula												1.000	= 0.000		

向导 添加评估组 添加评估 添加公式 更新 保存

- 此时会新增一行Formula，点击Formula右侧的按钮可打开配置窗口。



- 输入 “@” 会出现可选评估列表，鼠标选中或者回车可引用对应评估的结果值。



此处代表输入公式符合语法

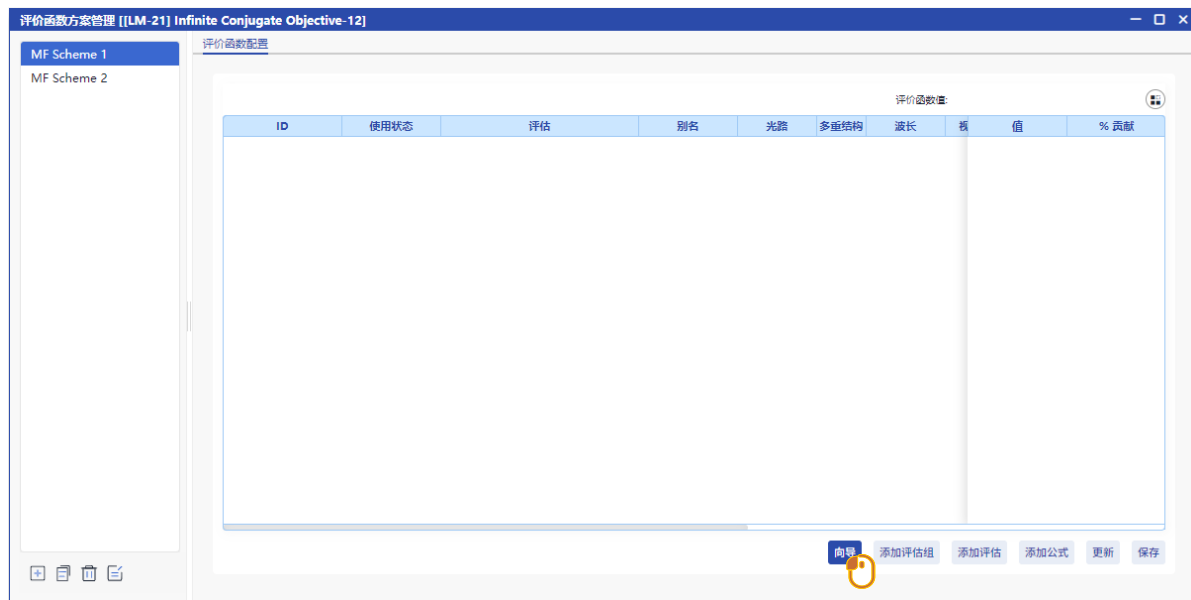
- 可使用计算符号“+”，“-”，“*”，“/”，如图所示可计算两个评估的差。



- 也可使用一些内置的函数，如图为计算评估1.1的绝对值。

内置函数包括：“ABS”，“MAX”，“MIN”，“ASIND”，“ACOSD”，“SUM”，“OSUM”，“ATAND”，“SIND”，“COSD”，“TAND”

如何使用向导



- 点击界面中“向导”，可出现优化向导界面。



优化向导

常规

序列: AS 1 结构: 1

图像质量

评估器: Spot Radius RMS 波长: 1 ×

采样类型: GQ 模式(视场): 1 ×

环/臂: 3 - 6 节点: Last

参考: CT

X/Y 权重: 0 - 0

厚度维度

最小中心: 0 mm

最大中心: 0 mm

最小边缘: 0 mm

最大边缘: 0 mm

Medium: All

边界尺寸类型: Fix

约束模式: 范围

节点范围: 1 - Last

Close Confirm

- 首先选择对应的光路序列及结构，后续生成会针对此序列及结构进行生成。

优化向导

常规

序列: AS 1 结构: 1

图像质量

评估器: Spot Radius RMS 波长: 1 ×

采样类型: GQ 模式(视场): 1 ×

环/臂: 3 - 6 节点: Last

参考: CT

X/Y 权重: 0 - 0

厚度维度

最小中心: 0 mm

最大中心: 0 mm

最小边缘: 0 mm

最大边缘: 0 mm

Medium: All

边界尺寸类型: Fix

约束模式: 范围

节点范围: 1 - Last

Close Confirm

- 在图像质量区域配置与像质评价相关的评估生成。

优化向导

常规

序列: AS 1 结构: 1

图像质量

评估器: Spot Radius RMS 波长: 1 x

采样类型: GQ 模式(视场): 1 x

环/臂: 3 - 6 节点: Last

参考: CT

X/Y 权重: 0 - 0

厚度维度

最小中心: 0.1 mm Medium: All

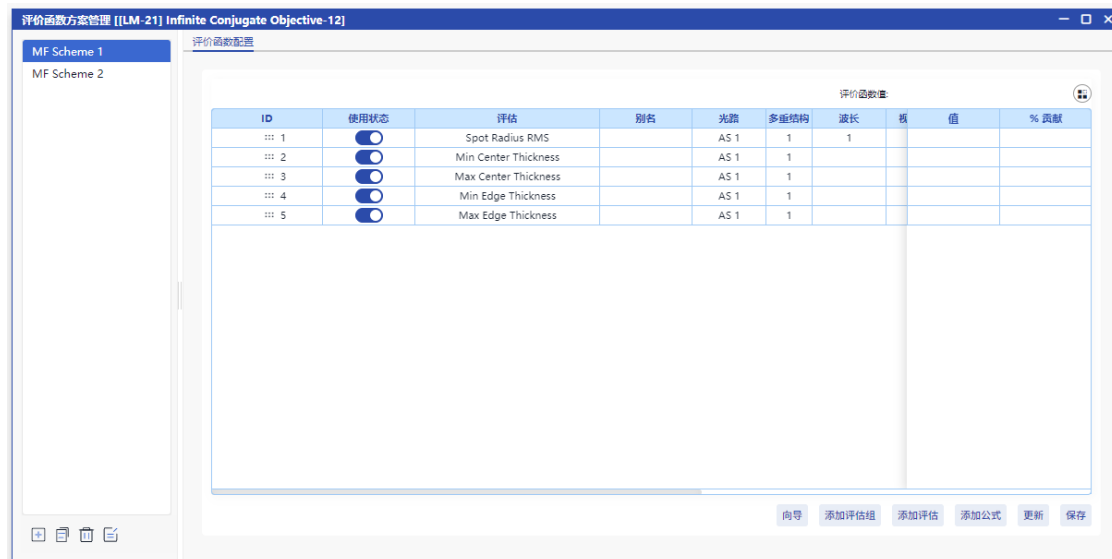
最大中心: 3 mm 边界尺寸类型: Fix

最小边缘: 0.1 mm 约束模式: 范围

最大边缘: 3 mm 节点范围: 1 - Last

Close Confirm

- 在厚度维度中配置结构限制相关评估生成，只有勾选之后才能进行编辑，否则不会进行生成。



- 点击确认之后，在列表中会出现相应的评估列表。（不会覆盖之前的评估）

内容	信息
标题	评价函数
发布日期	2025/11/25
所需软件包	光学镜头设计工具包 v1.0
软件版本	2025R2
分类	用户指南

包罗万象

All Inclusive

迅捷高效

Efficient and Fast



<http://www.luoxun.com/>