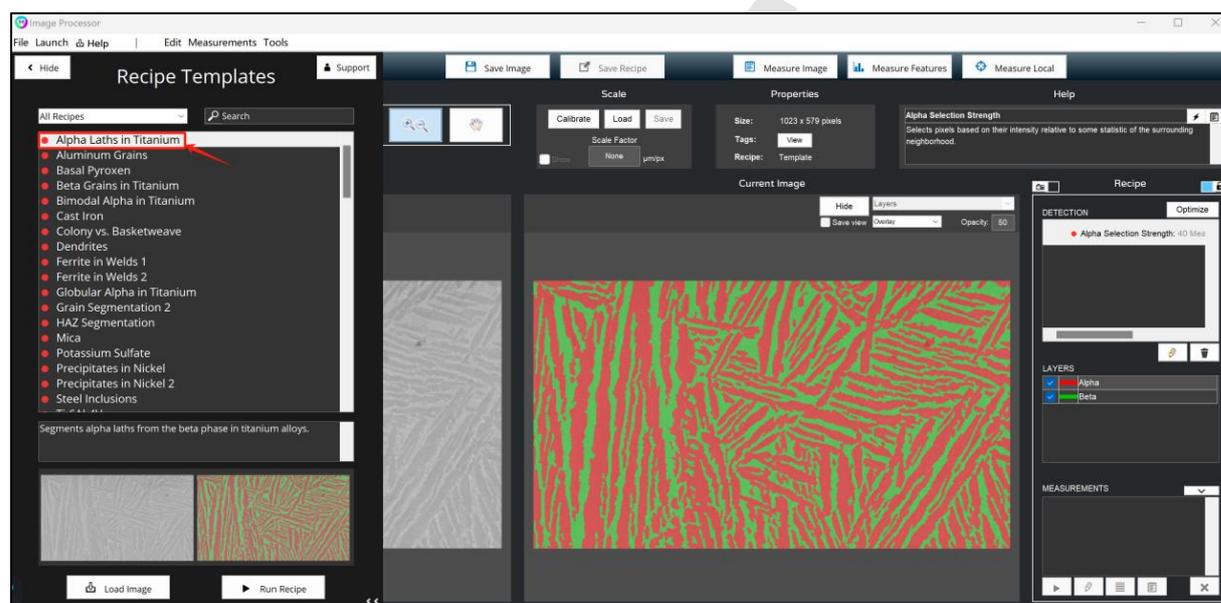


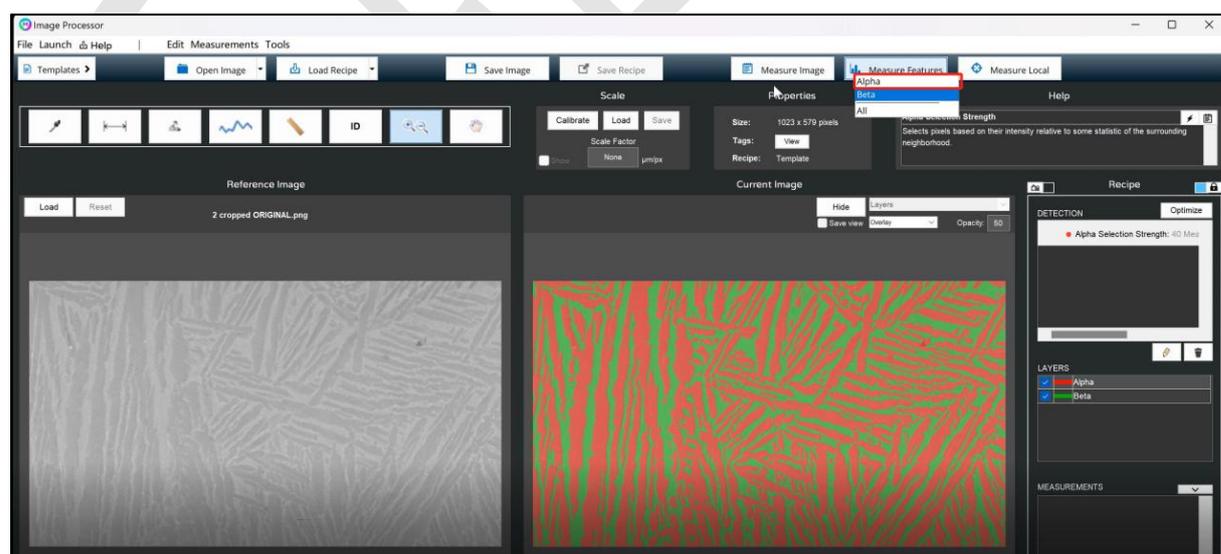
## MIPAR 软件中自定义创建测量值功能（Custom Measurements）介绍

为了满足测量的数据的需要，故在 MIPARV4.3 版本中新增了自定义测量的功能。如果现有的测量选项无法满足定量需求，也可以根据自己对测量值的需要，利用现有的测量值，对测量值进行追加计算公式，文本输入。从而得到需要的测量值。

### 1.以案例中的 Alpha Laths in Titanium 为例



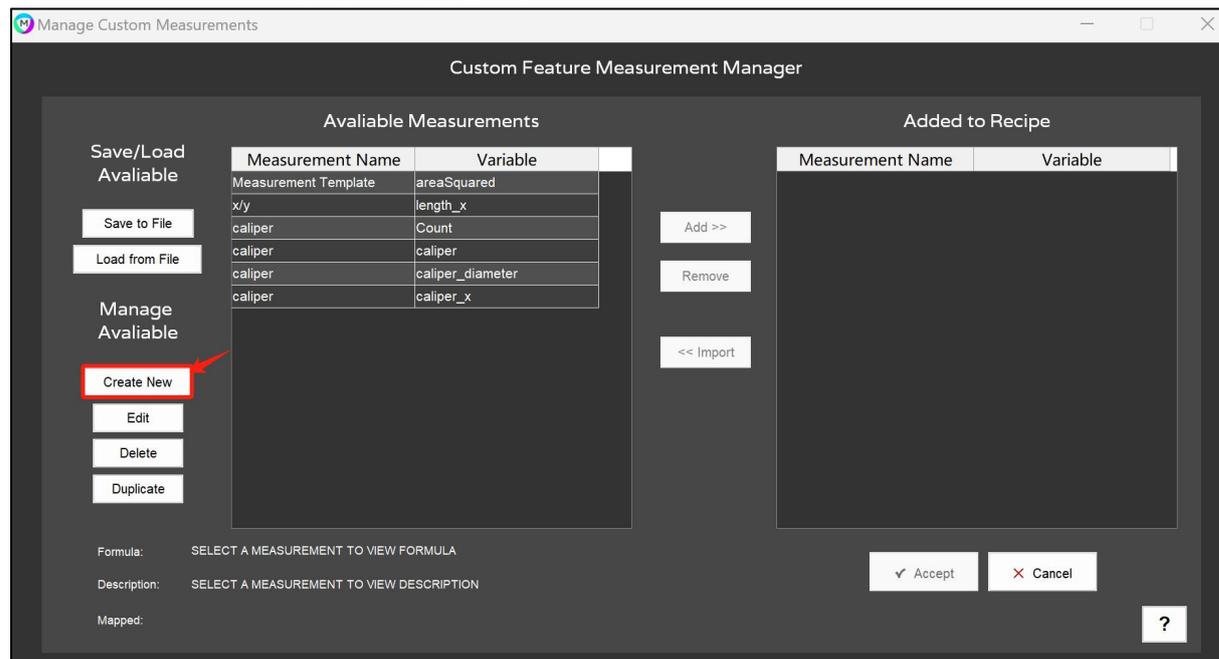
### 2.对其 $\alpha$ 相测定，从 Feature Measure 选择 alpha 相



### 3. 点击右下角“Add Custom”按钮，打开自定义创建测量值功能界面



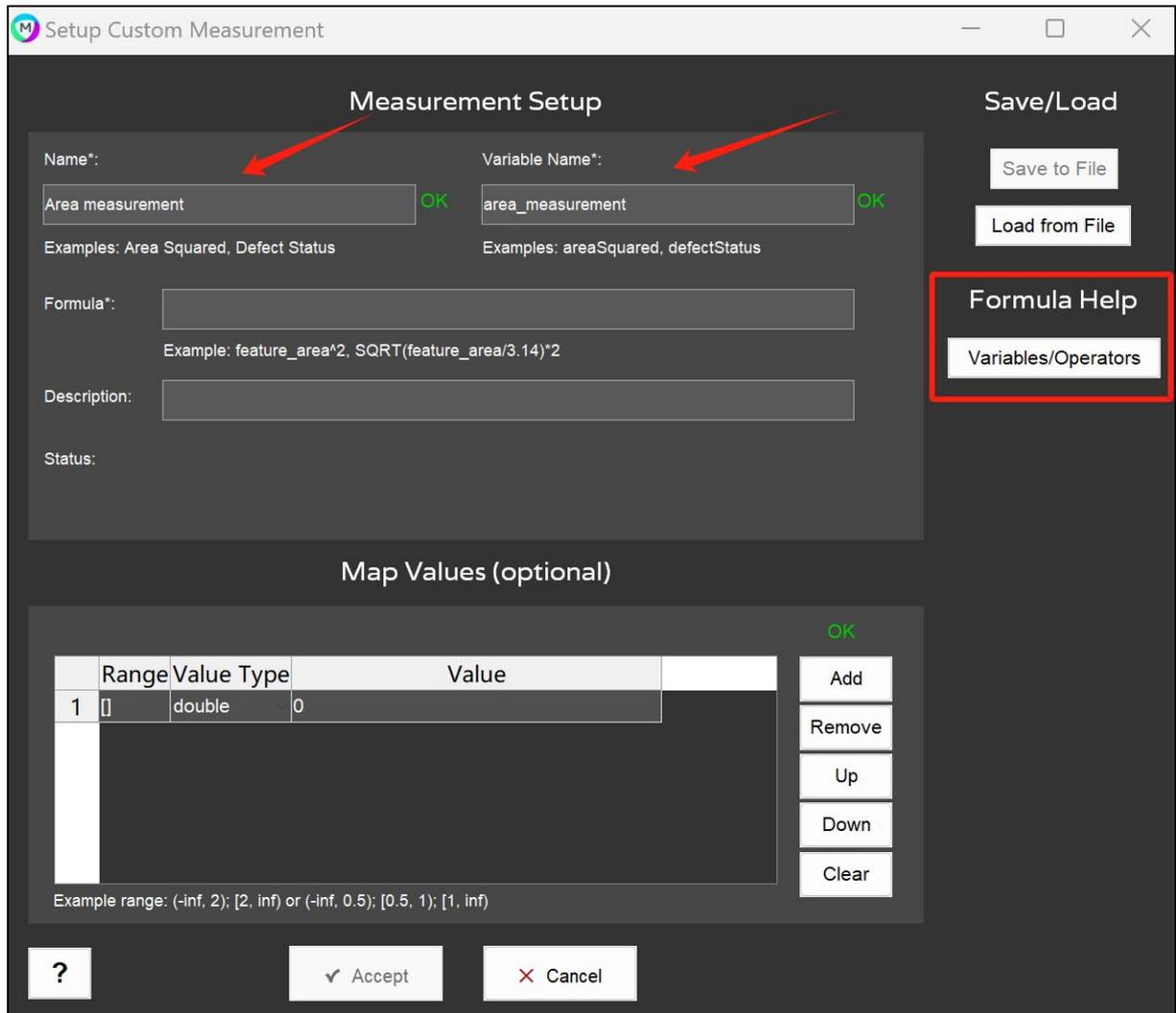
#### 4. 点击“Create New”按钮，设置新的输出



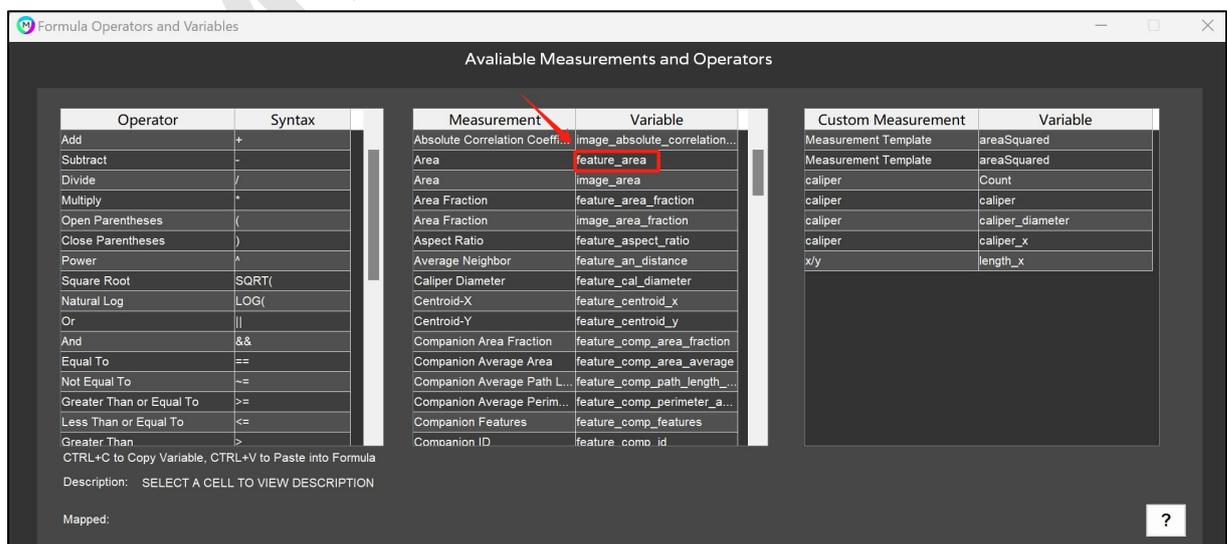
5. 打开设置界面，左侧是输出设置的显示名，右侧的 **Variable Name** 输入半角字母和数字，以便 MIPAR 内部识别。（注意：Variable Name 不要使用空格和连字符，请使用下分）

在其下面的 formula 栏中，可以输入 Area 等已有的测量值，生成新的输出公式。

如果想输出没有的值，但是我们又不知道我们要的测量值怎么输入（以面积值的 Variables Name 为例），可以点击右侧的 Formula Help 里面的 Variables/Operators 按钮。



6.可以看到现有值对应的 **Variable Name**。现在要测量每个粒子的面积值，将“feature\_area”进行复制。



## 7. 直接在 Formula 一栏中粘贴“feature\_area”。

Measurement Setup

Name\*: Area measurement OK Variable Name\*: area\_measurement OK

Examples: Area Squared, Defect Status Examples: areaSquared, defectStatus

Formula\*: feature\_area OK  
Example: feature\_area\*2, SQRT(feature\_area/3.14)\*2

Description:

Status:

Save/Load

Save to File

Load from File

Formula Help

Variables/Operators

Map Values (optional)

Range	Value Type	Value
1 []	double	0

Example range: (-inf, 2]; [2, inf) or (-inf, 0.5]; [0.5, 1); [1, inf)

Accept Cancel

## 8. 在 Map Value (optional) 中输入指定的范围。例如：输入(-inf,2000]，-inf 代表负数的无限大，2000 代表 2000 像素。

Measurement Setup

Name\*: Area measurement OK Variable Name\*: area\_measurement OK

Examples: Area Squared, Defect Status Examples: areaSquared, defectStatus

Formula\*: feature\_area OK  
Example: feature\_area\*2, SQRT(feature\_area/3.14)\*2

Description:

Status:

Save/Load

Save to File

Load from File

Formula Help

Variables/Operators

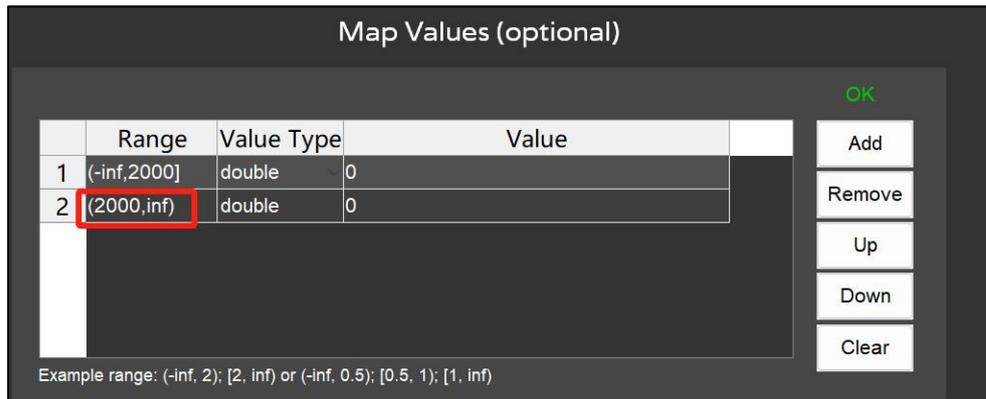
Map Values (optional)

Range	Value Type	Value
1 (-inf,2000]	double	0

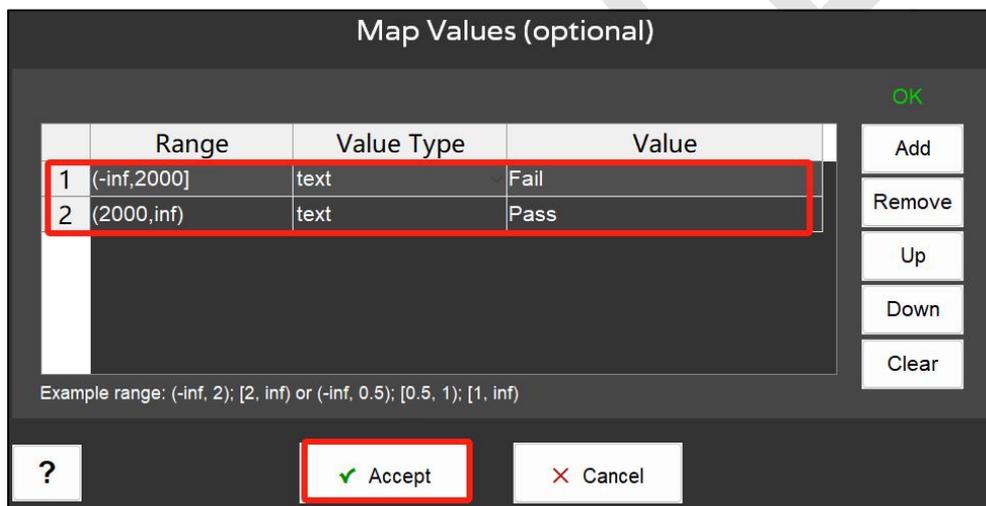
Example range: (-inf, 2]; [2, inf) or (-inf, 0.5]; [0.5, 1); [1, inf)

Accept Cancel

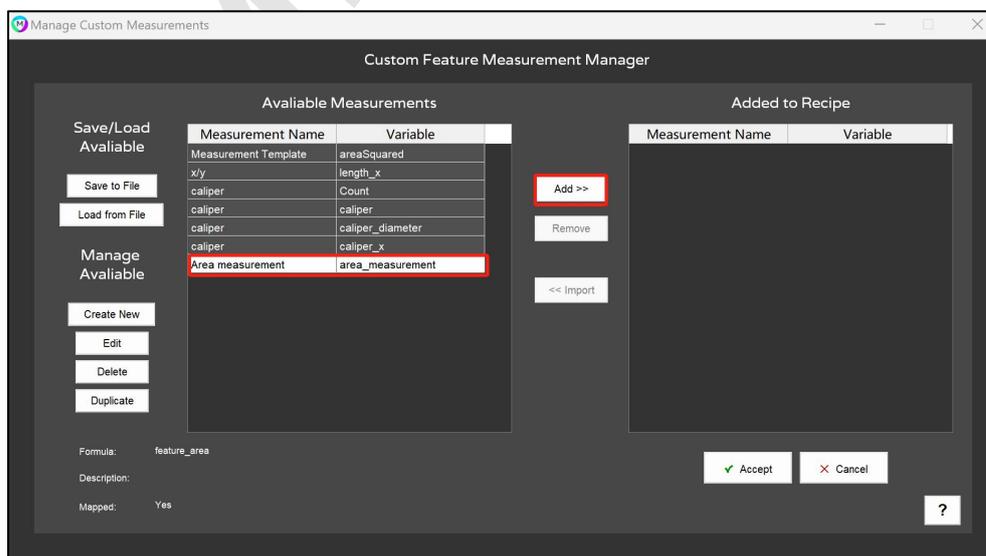
9.直接点击其他黑色区域，第二个会自动填写相反的数值。**inf** 是正数的无限大。  
注意：()代表不包含，[]代表包含。



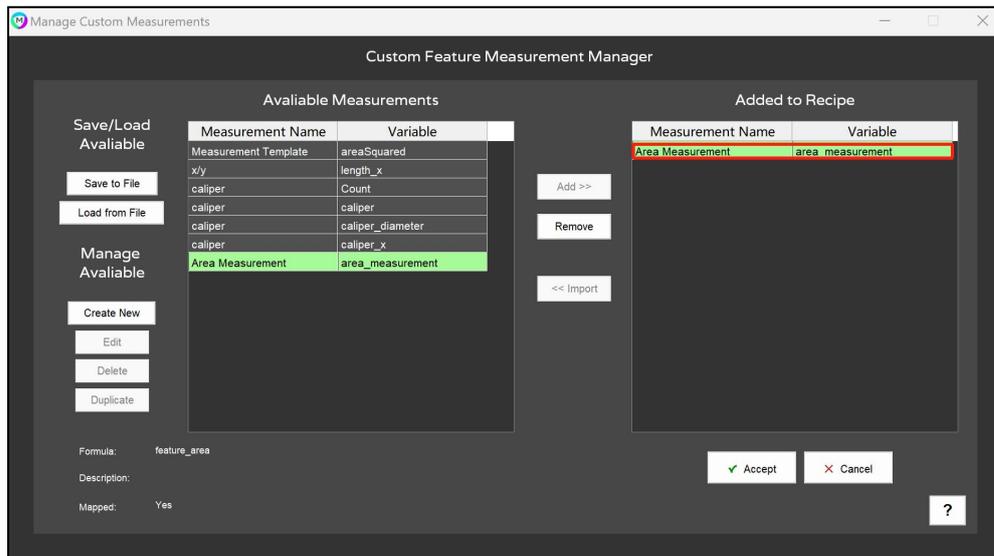
10.Value Type 有三个值 (Double, Text, Bool)，低于 2000 输入 Fail，高于 2000 输入 Pass。输入完毕后，点击 **Accept** 进入上一个目录界面。



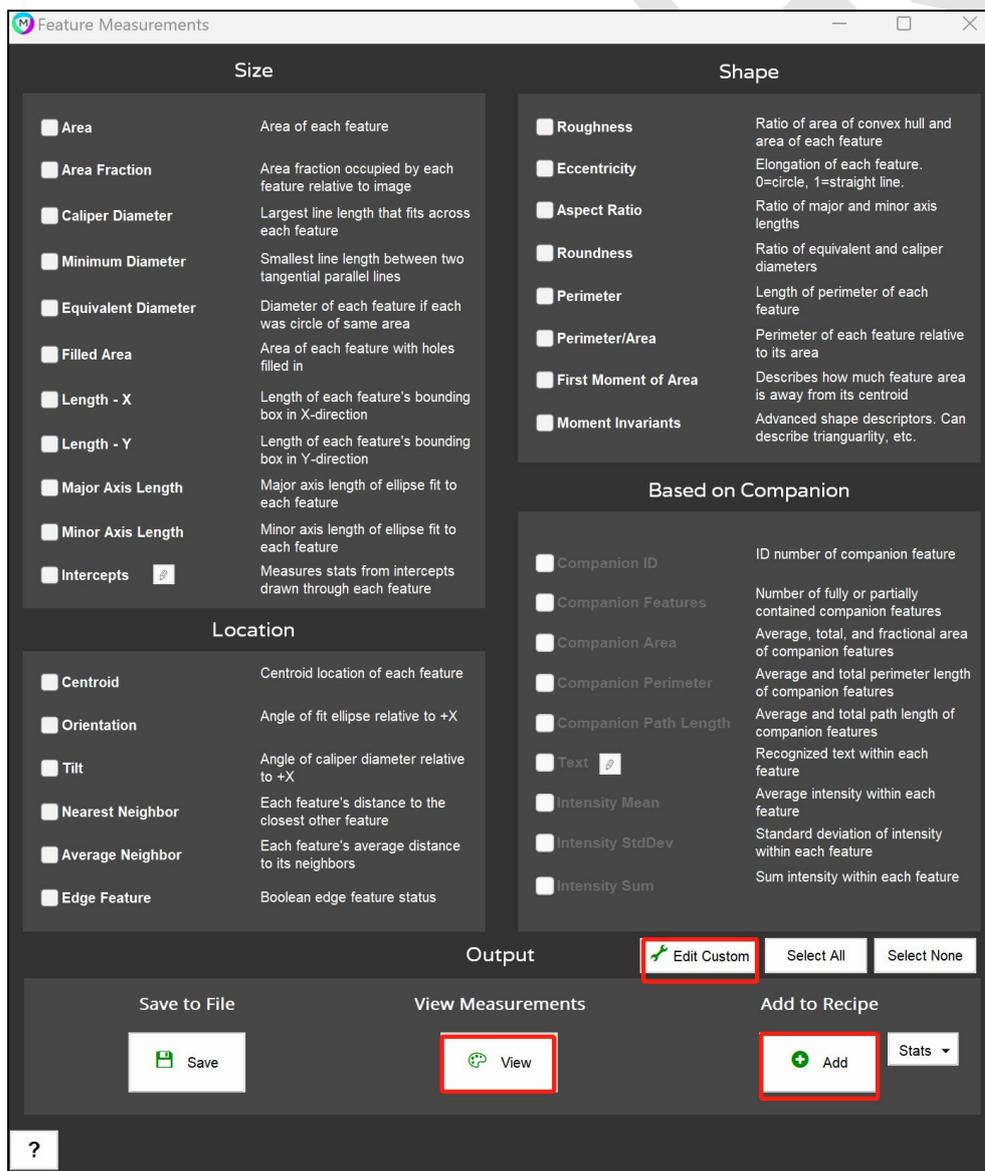
11.回到上一层界面，查看 **Available Measurements** 中是否有前面创建的输出设置，选择该项目，点击 **Add** 按钮。



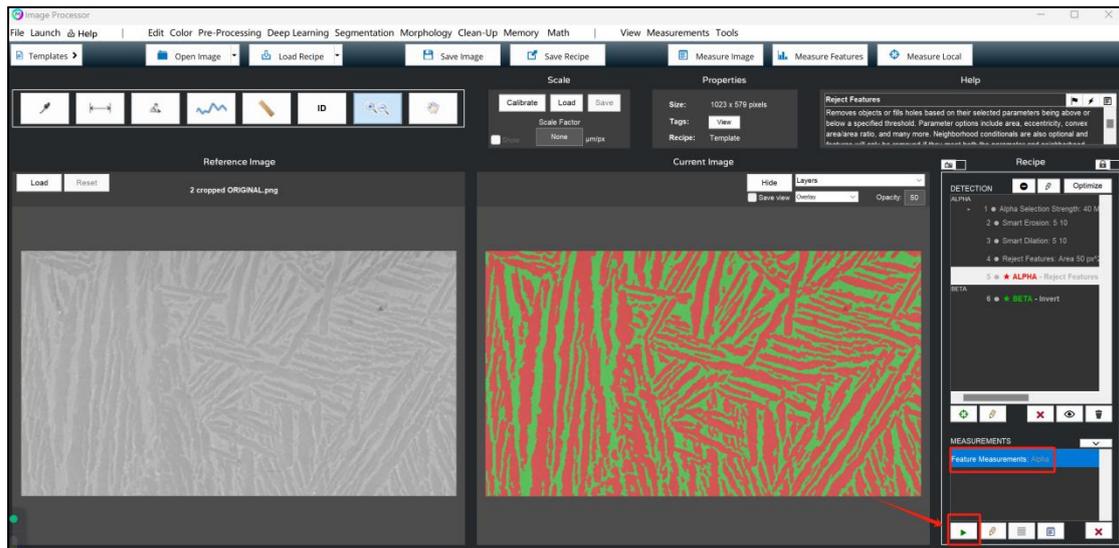
## 12. 添加到 Add to Recipe 之后，点击 Accept 按钮。



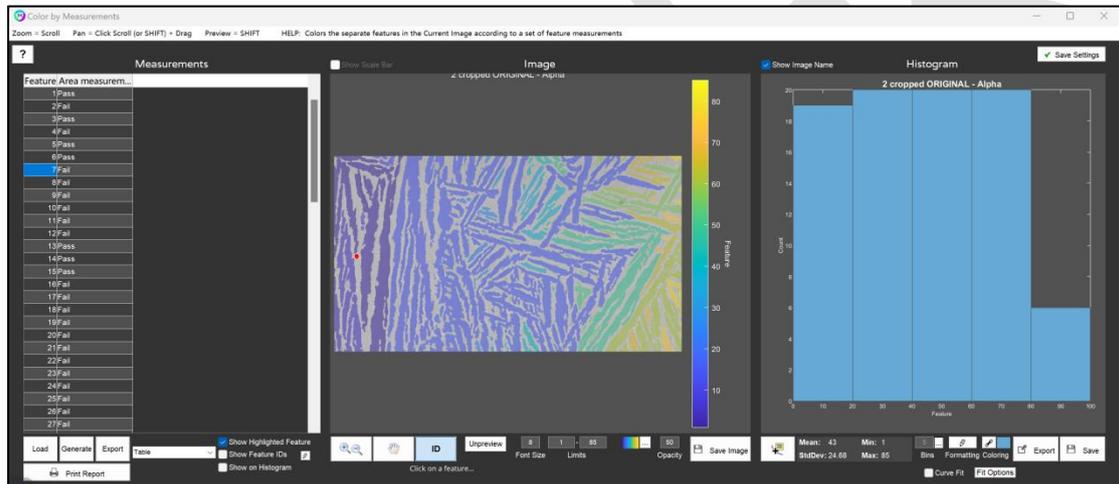
## 13. 回到下面的界面，点击右下角 Add 按钮，在 recipe 中添加测定项目。



## 14. 添加到 recipe 栏中后，点击绿色执行按钮

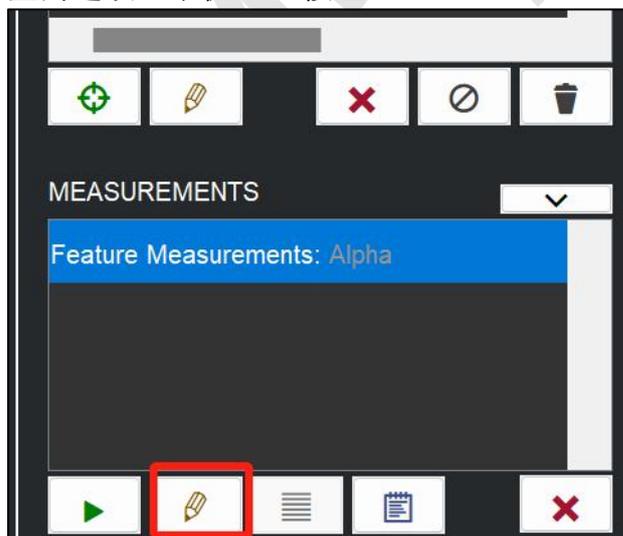


## 15. 用 Fail/Pass 显示测量值



## 16. <添加自定义测量>

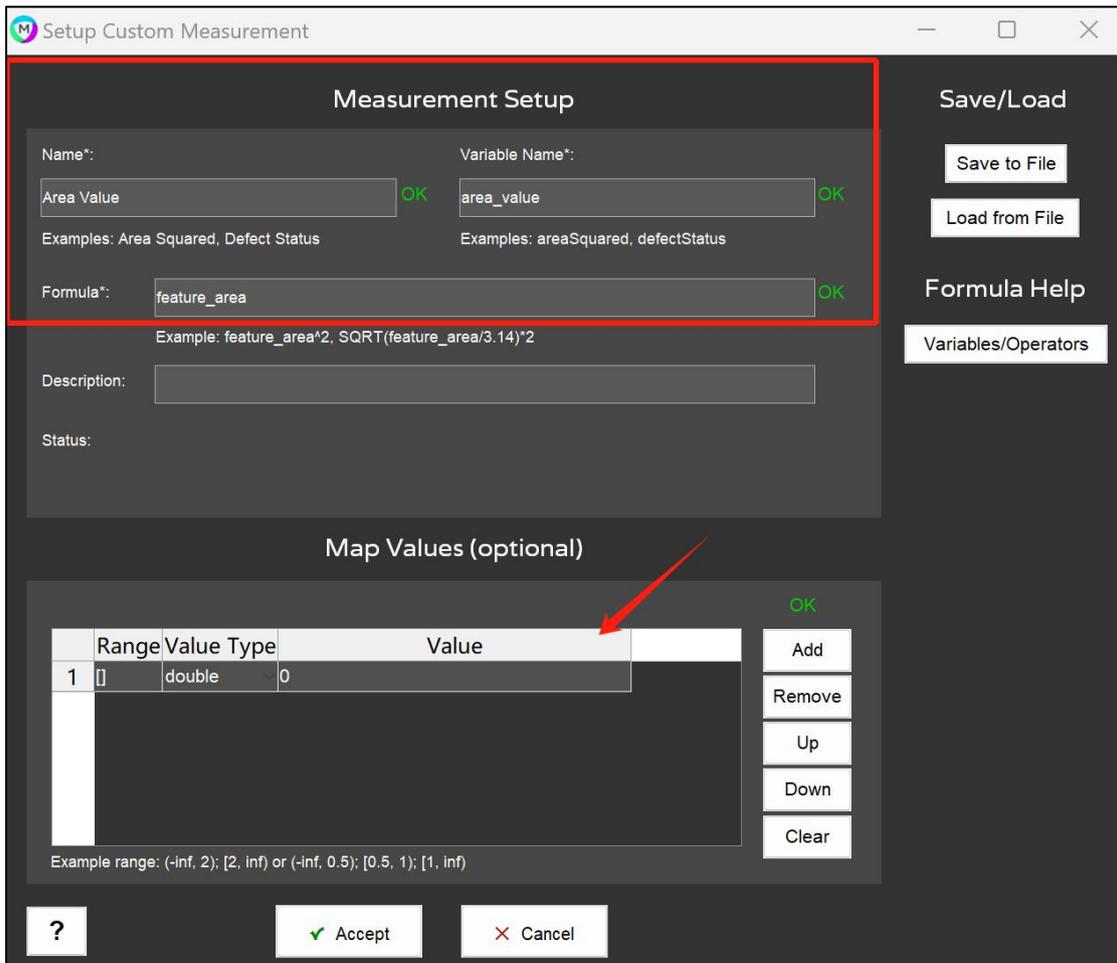
因为仅仅凭借 Pass/Fail 无法得知实际的测量值，所以再添加测量值。选择要测量的选项，单机 Edit 按钮。



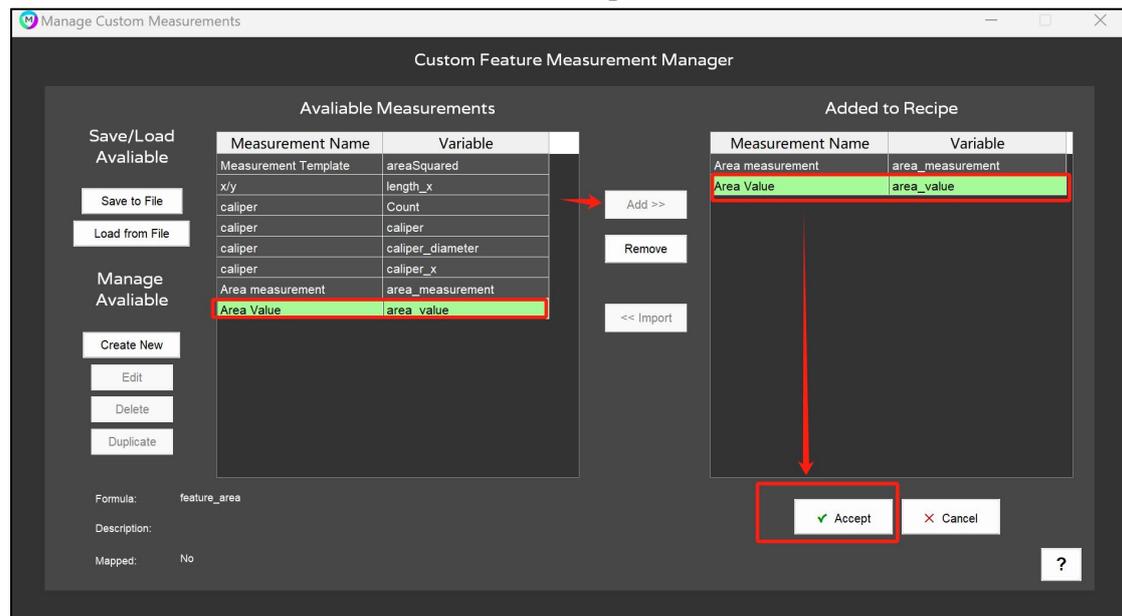
## 17.在打开的界面选择“Edit Custom”



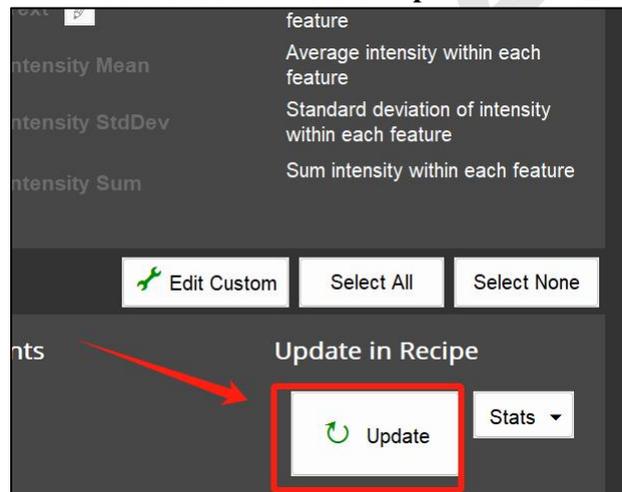
18. 设定一个合适的 Name 和 Variable Name 的值，在 Formula 栏中输入 feature\_area。因为没有指定的范围，所以不需要设定 Map Values。



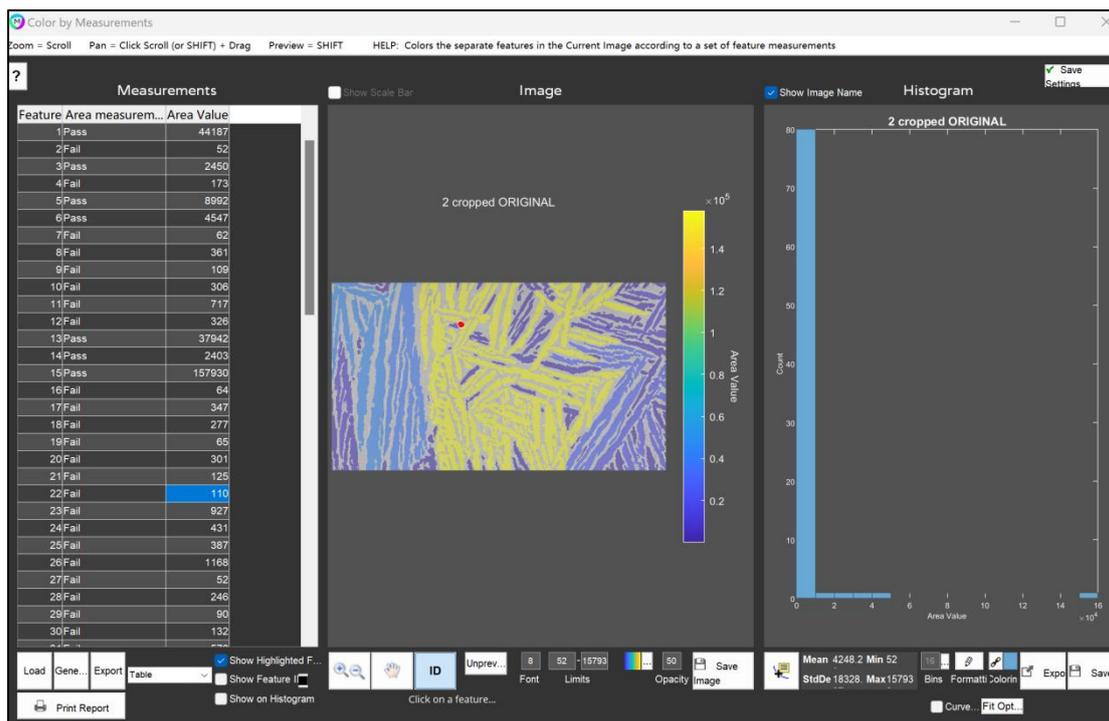
## 19.选择要添加的项目，添加到 Add to Recipe 中。



## 20.回到前面的界面，点击“Update”按钮进行更新。



## 21. Pass/Fail 栏的旁边会显示面积值。



22. 要从视觉上确认 Pass/Fail 的情况时，用 Bool 表示很方便。再次追加测定项目，创建如下图所示的 bool Value 的新项目。

**Measurement Setup**

Name\*:  OK

Variable Name\*:  OK

Examples: Area Squared, Defect Status

Formula\*:  OK

Example: `feature_area^2, SQRT(feature_area/3.14)^2`

Description:

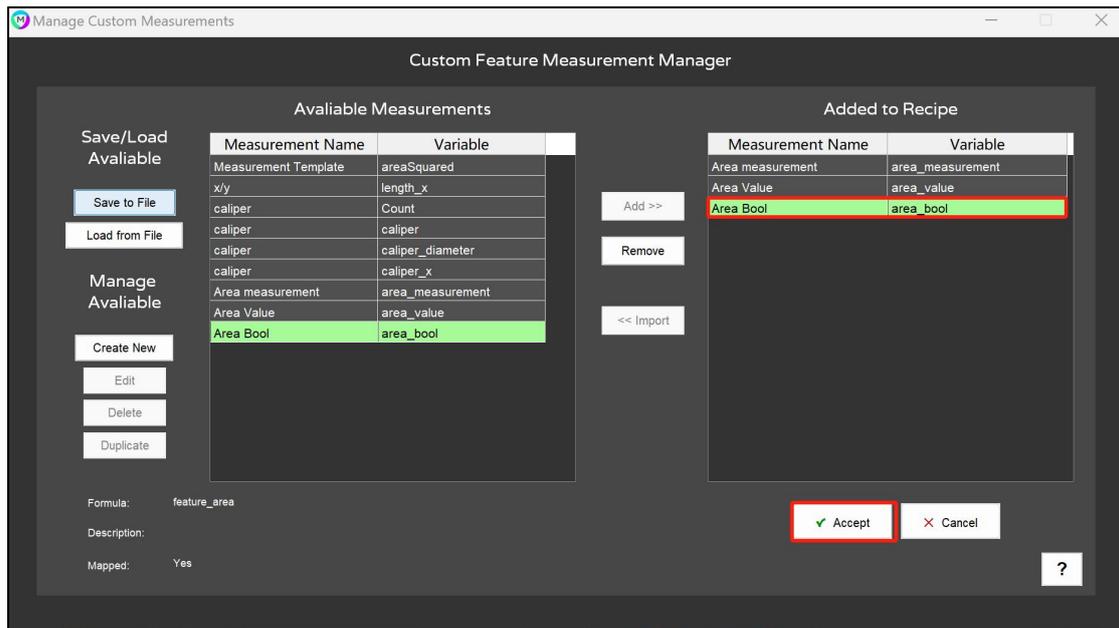
Status:

**Map Values (optional)**

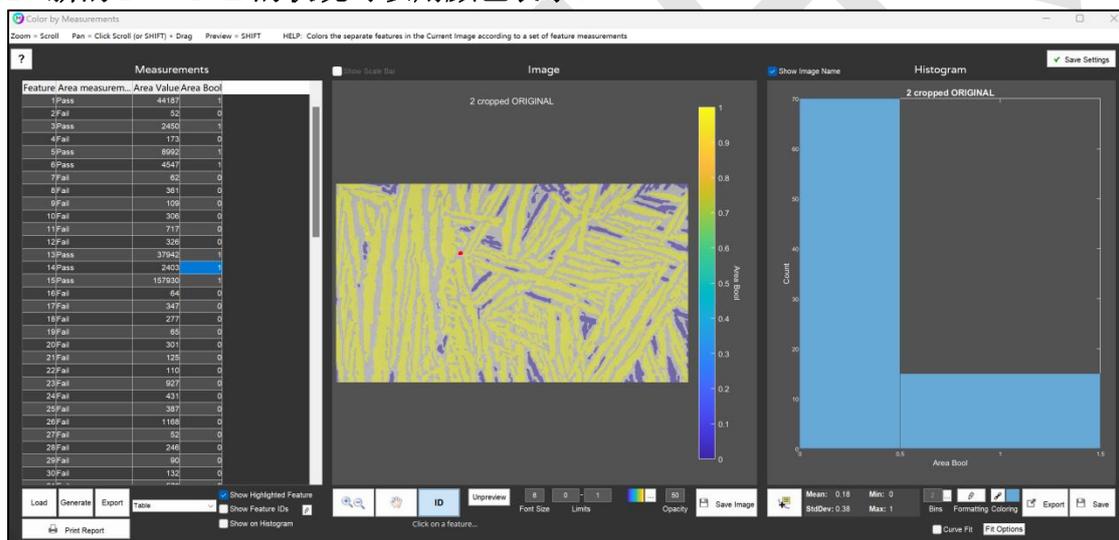
	Range	Value Type	Value
1	(-inf, 2]	bool	0
2	(2000, inf)	bool	1

Example range: (-Inf, 2); [2, inf) or (-Inf, 0.5); [0.5, 1); [1, inf)

Buttons: Save to File, Load from File, Formula Help, Variables/Operators, Add, Remove, Up, Down, Clear, Accept, Cancel



### 23.新的 Pass/Fail 的状况可以用颜色表示。



这是简单的小案例，除此之外，还可以在多个范围内进行测量。在 Formula 栏中自由输入公式。