
# Origin 2017

PRESENTED BY YUKI

# Outlook

## Origin Introduction

在这一节中，我们将初步了解和认识Origin的操作界面，方便我们在后期的学习能快速掌握Origin的各项功能。

## Graphing(Advanced)

在这一节中，我们将学习更多关于绘图（比如批量绘图）以及美化图形的技巧。

## Support Resources

在这一节中，我们将分享如何获得学习Origin的各类文档，视频资源，以及如何联系Origin的技术人员获取帮助。

## Curve Fitting

在这一节中，我们将学习如何进行线性和非线性拟合，以及自定义拟合函数。

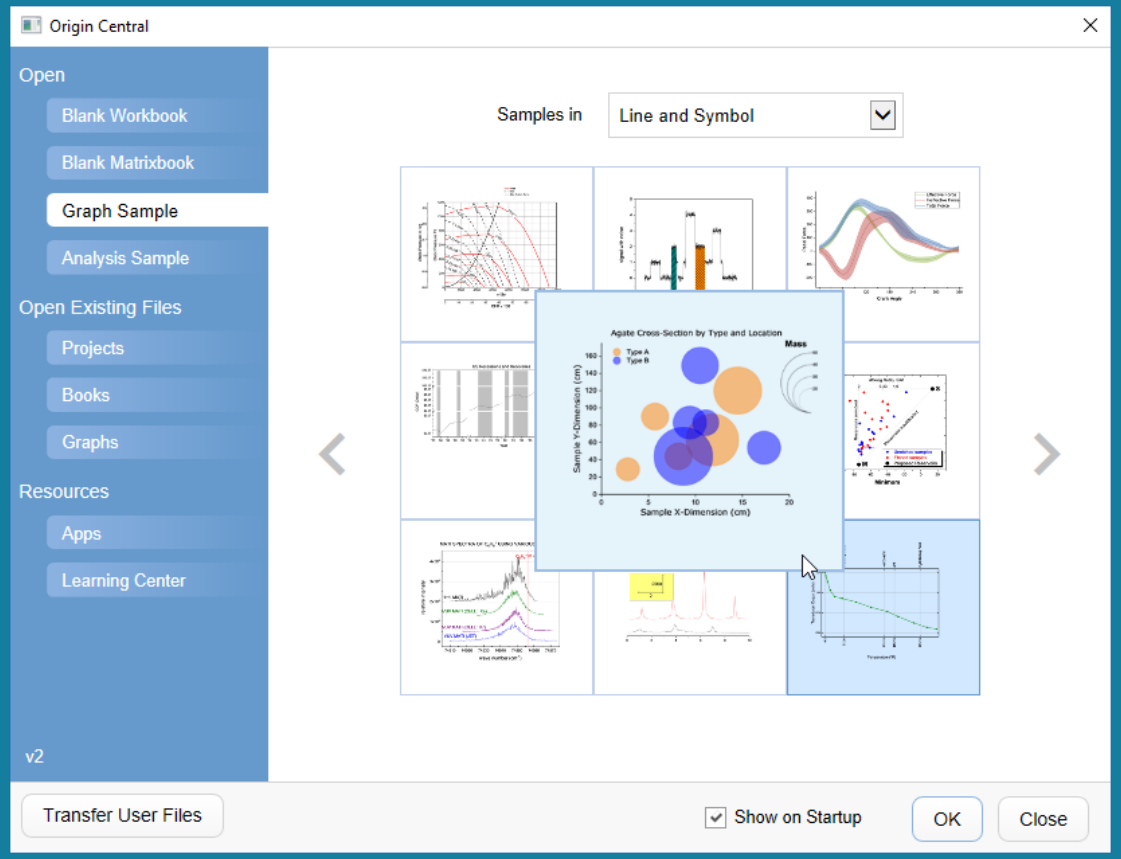
OriginLab

# Origin Introduction

OriginLab

# Origin Central

## 快速上手的帮助工具

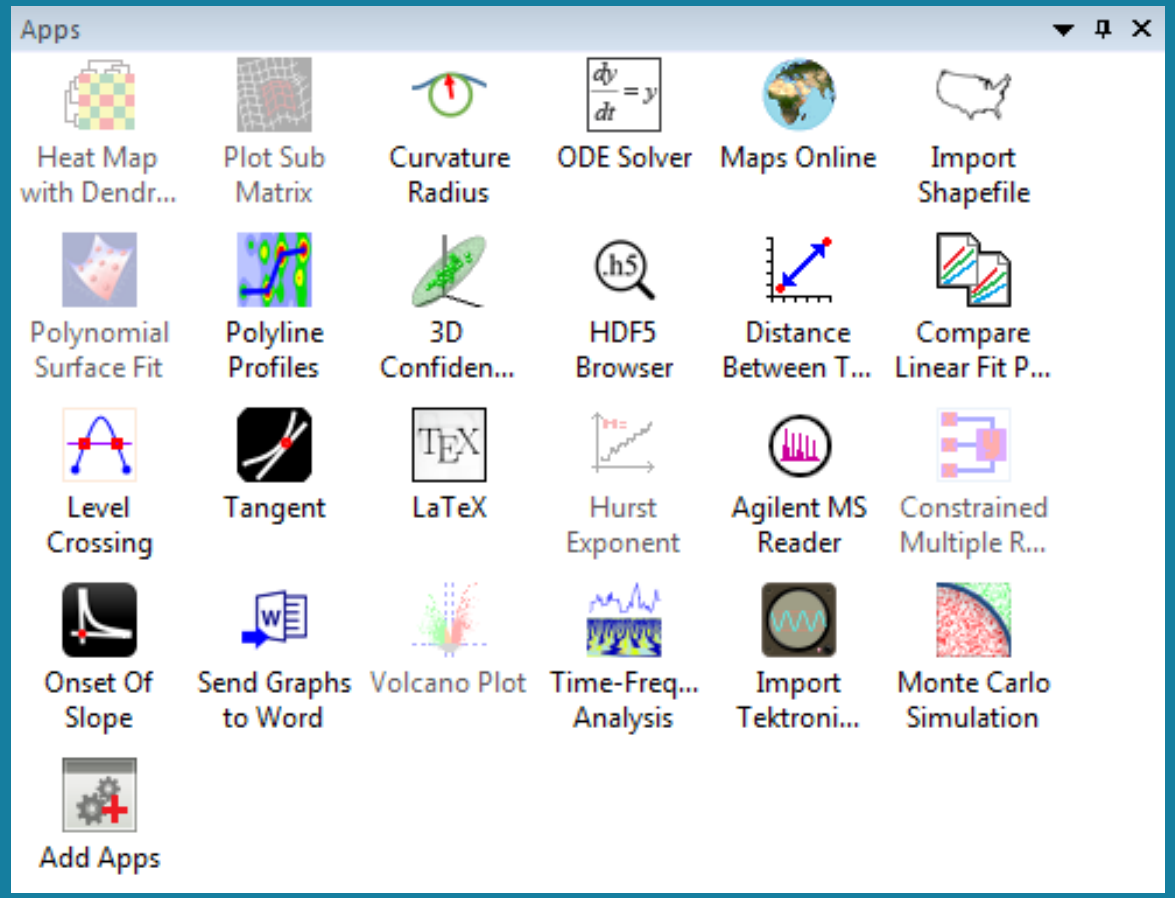



- **Press F11**
- **Help: Origin Central**

1. 查看数十种绘图和数据分析的例子
2. 快速打开最近创建或编辑的项目和图形。
3. 新建自定义的空白工作簿或矩阵簿
4. 浏览最受欢迎或者最近更新的Apps
5. 获取了解与学习Origin的视频和相关文档等资料

# Apps Gallery

## 扩展功能



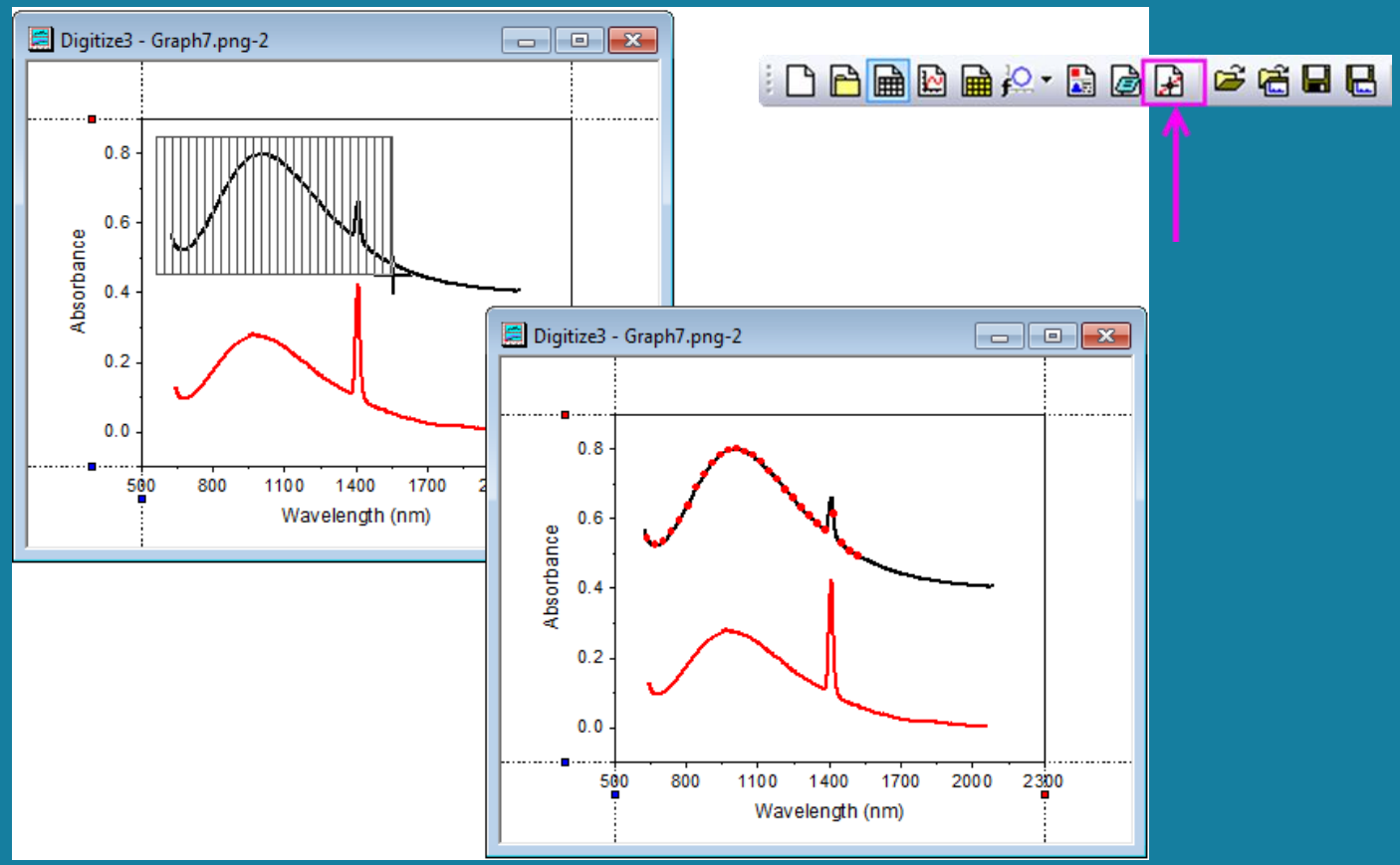

- **Tools：Apps on File Exchange**
- **Origin Central: Apps**

1. 自定义地扩展Origin的绘图和分析功能
2. 可快速安装，下载App的OPX文件后直接拖入Origin即可完成安装。
3. App右上角出现小红点时即可右键选择Update进行更新。
4. 卸载时只需右键选择Uninstall即可。

OriginLab

# Digitizer

## 图像数据转化工具




### 1. Import Image

点击Digitize Image 按钮并选择所需的图片

### 2. Edit Axes

利用Rotate按钮和Edit Axes按钮为导入的图片设置坐标轴

### 3. Capture Data Points

可选择Manually Pick Data Points按钮或其余4个自动提取按钮来采集图形的数据点

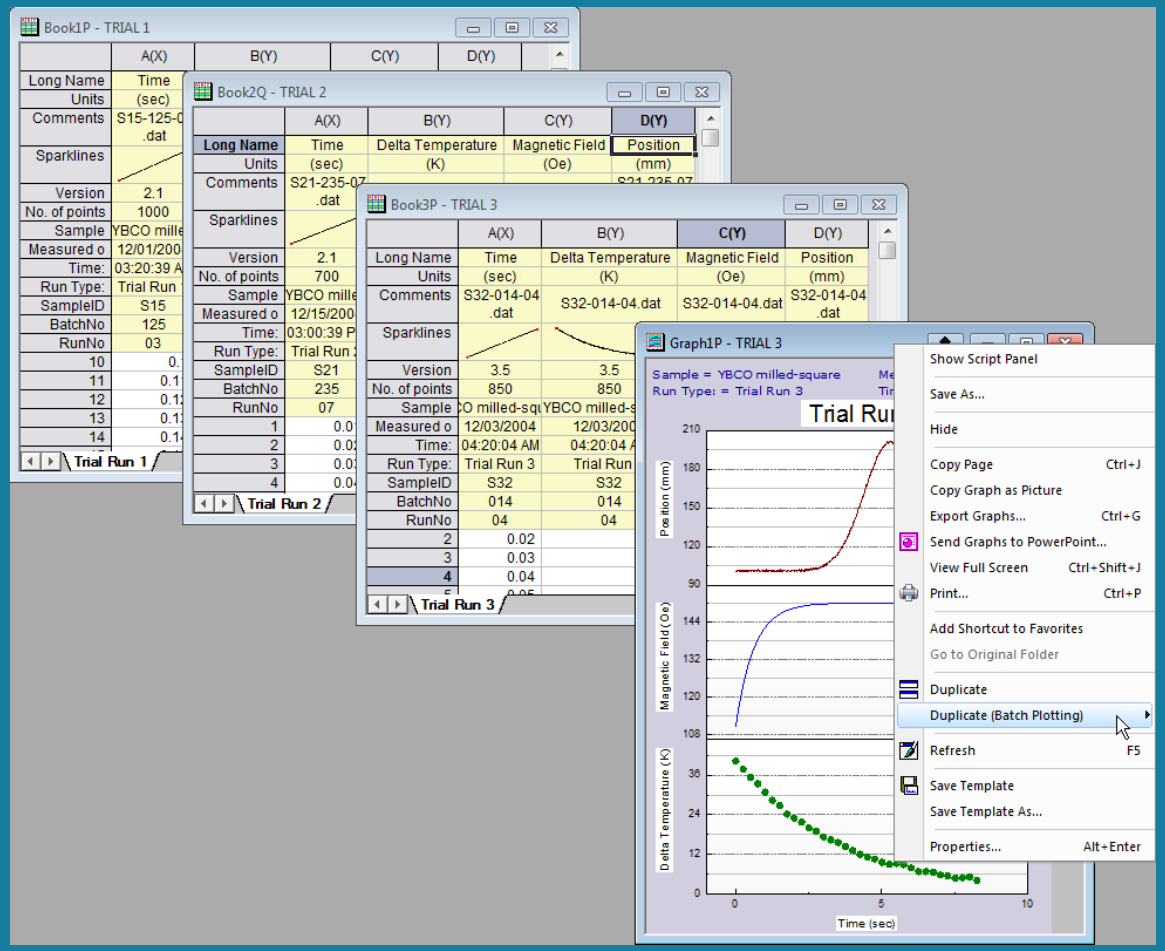
OriginLab

# Graphing (Advanced)

OriginLab

# Batch Plotting

## 批量绘图




### 1. Custom Graph

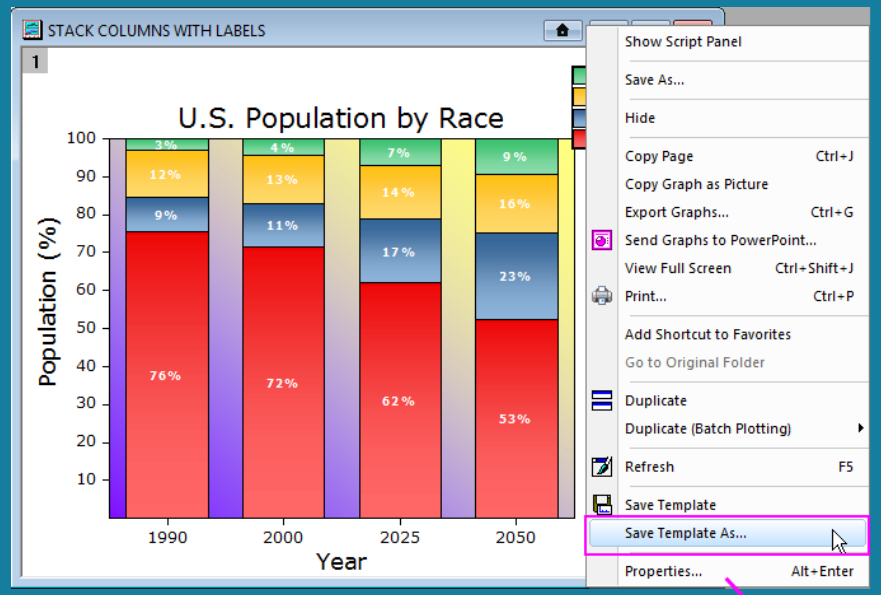
自定义图形图层，坐标，题注，标注等。

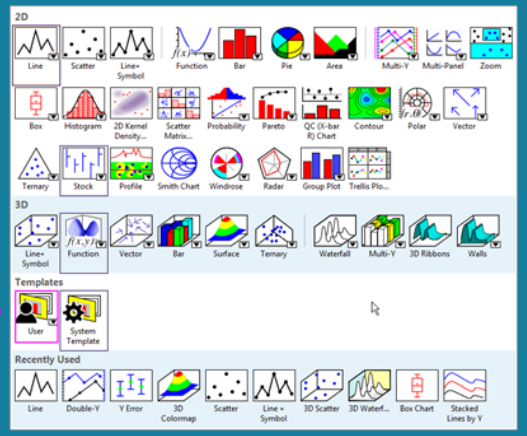
### 2. Duplicate

在图形标题栏右键选择**Duplicate (Batch Plotting): Duplicate with New Books/ New Sheets/ New Columns**, 然后选择需要批量绘图的工作簿/工作表/列

# Graph Template

## 绘图模板




### 1. Custom Graph

自定义图形图层，坐标，题注，标注等。

### 2. Save Template

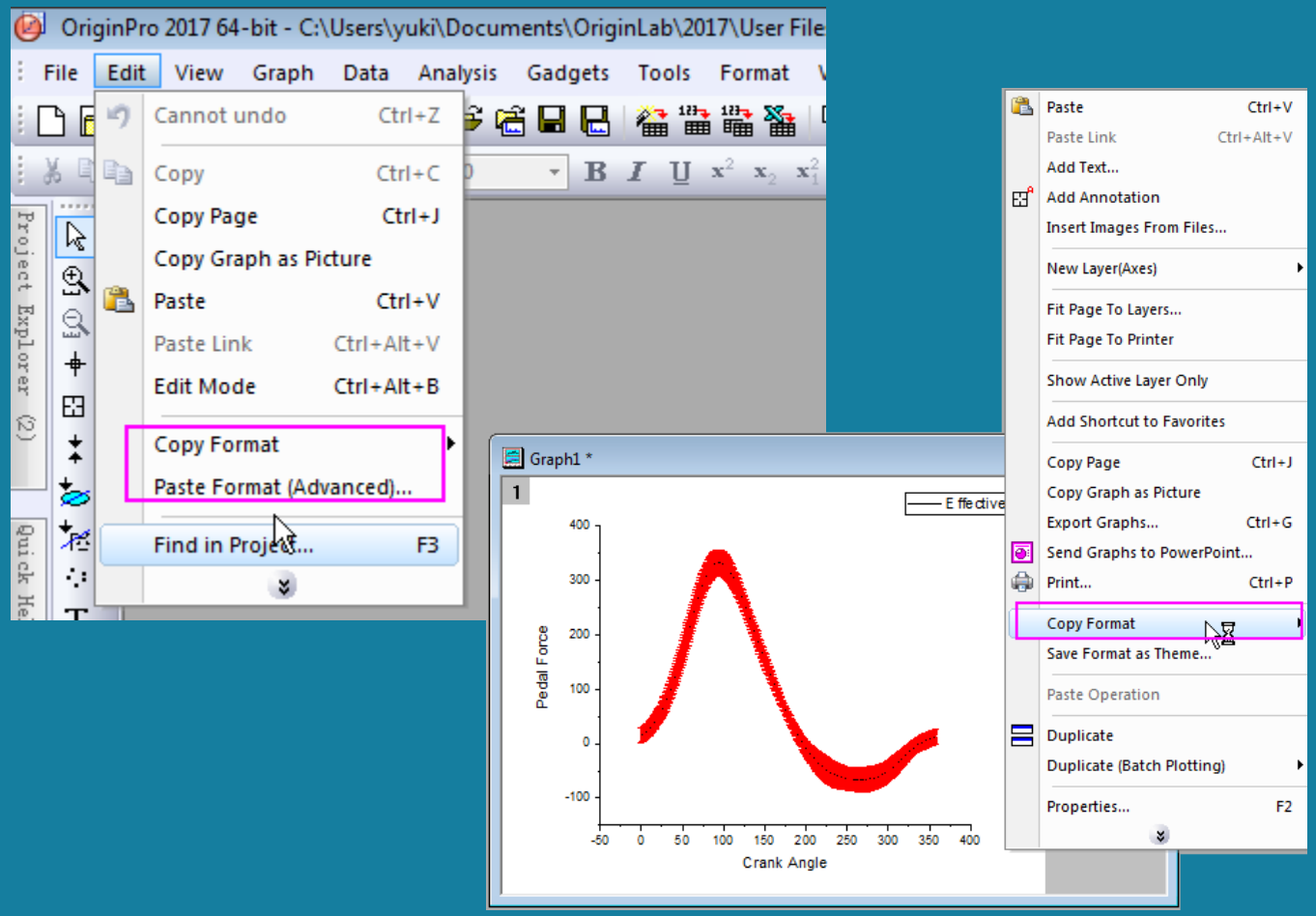
在图形标题栏右键选择**Save Template As**, 或者在菜单栏中选择**File: Sava Template As...**

### 3. Plot New Data

选择新数据，在菜单栏中选择**Plot: Template: User: My Template**

# Copy Format

## 复制格式




### 1. Copy Format

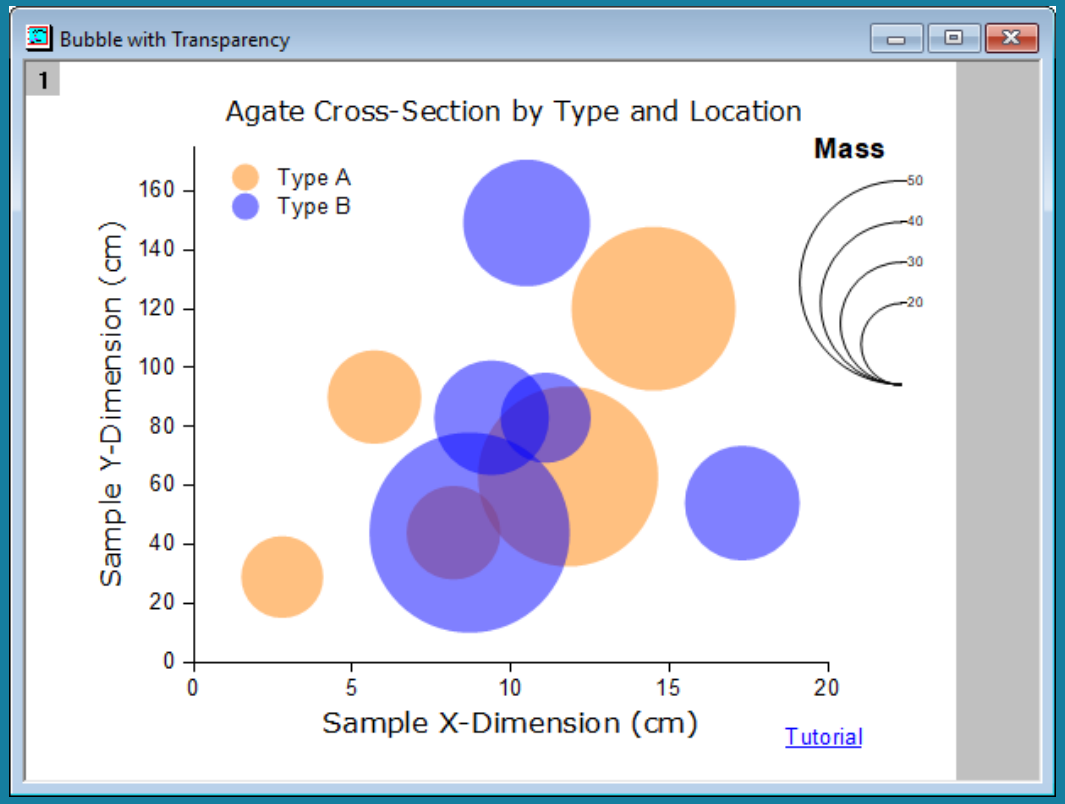
在图形空白处右键选择Copy Format（或者是在菜单栏选择Edit：Copy Format），从而选择需要复制的格式

### 2. Paste Format

于另一个图形上右键选择Paste Format（或者是在菜单栏选择Edit：Paste Format）

# Multidimensional Graph

## 多维图形




1. The X data
2. The Y data
3. The Z data
4. Size - Select one of the col(Column_Name) options
5. Edge Color - Select one of the col(Column_Name) options
6. Fill Color - Select one of the col(Column_Name) options
7. Shape - Select one of the col(Column_Name) options
8. Interior - Select one of the col(Column_Name) options

# Multiple Layers Graphs

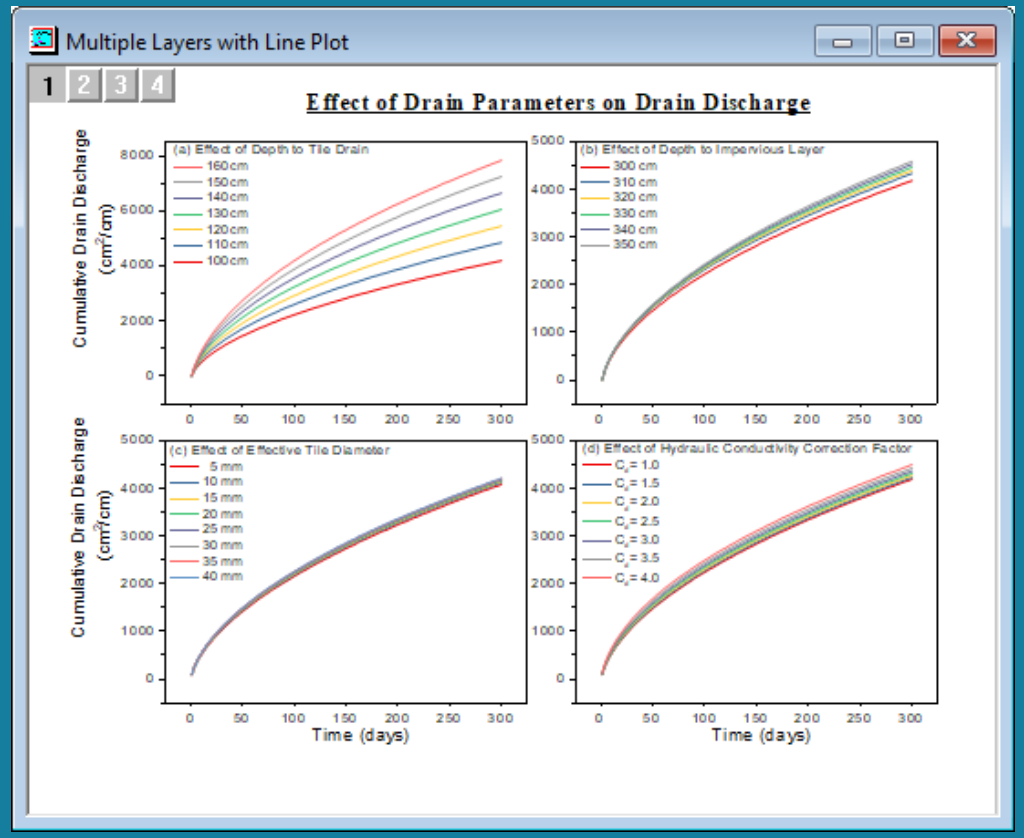
## 多图层图形

### 1. Merge Graph Windows

菜单栏选择Graph: Merge Graph Windows, 然后在Graphs box里添加需要合并的图形，并在 Arrange Settings里设置合并的样式。

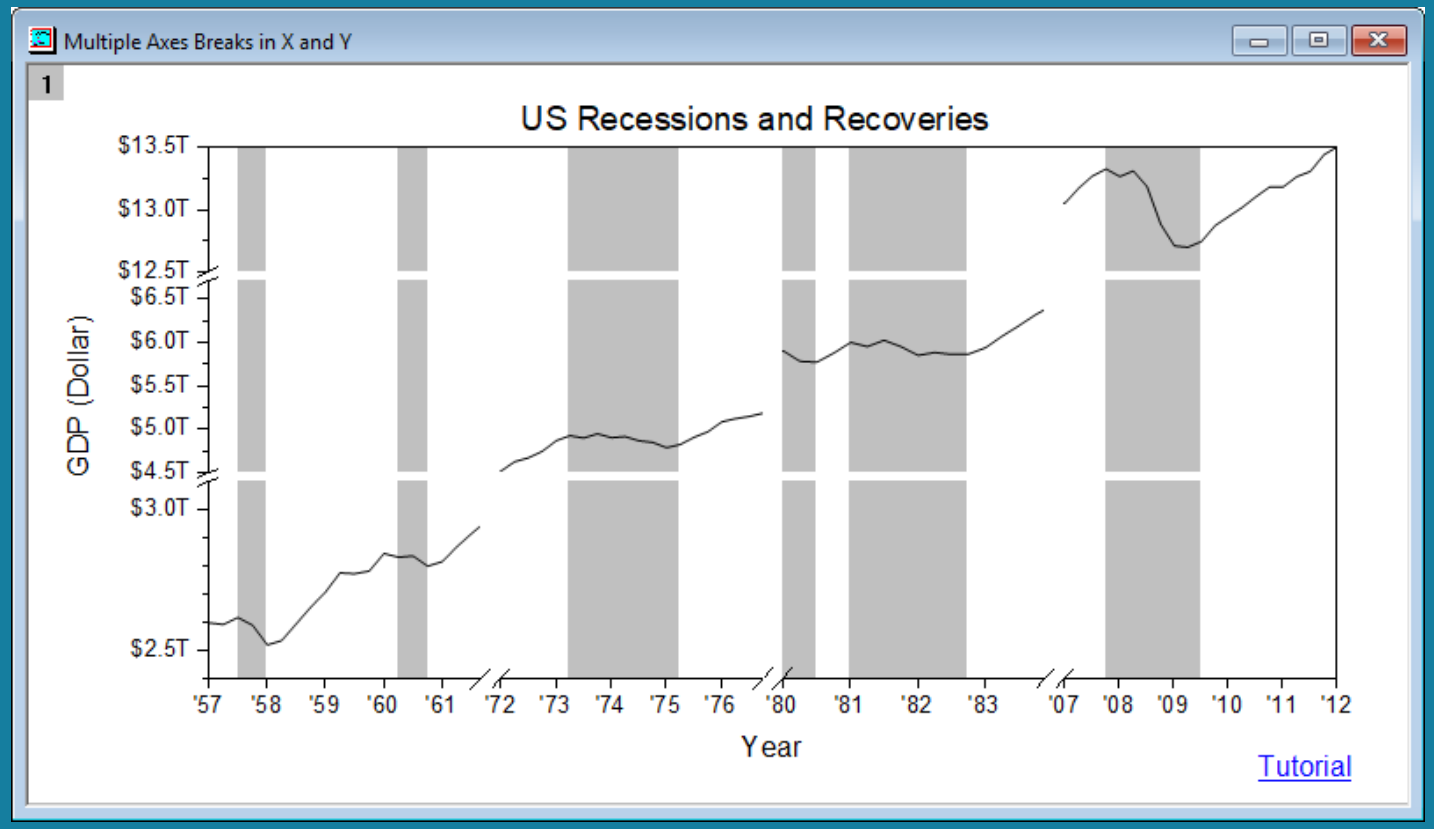
### 2. Layer Management

在图层图标(图形左上角含数字的灰色方框)上点击右键选择Layer Management



# Customizing Graph Axes

## 自定义图形坐标




### 1. Special Ticks

添加特殊的坐标刻度线

### 2. Reference Lines

添加参照线

### 3. Break

添加断点

# Curve Fitting

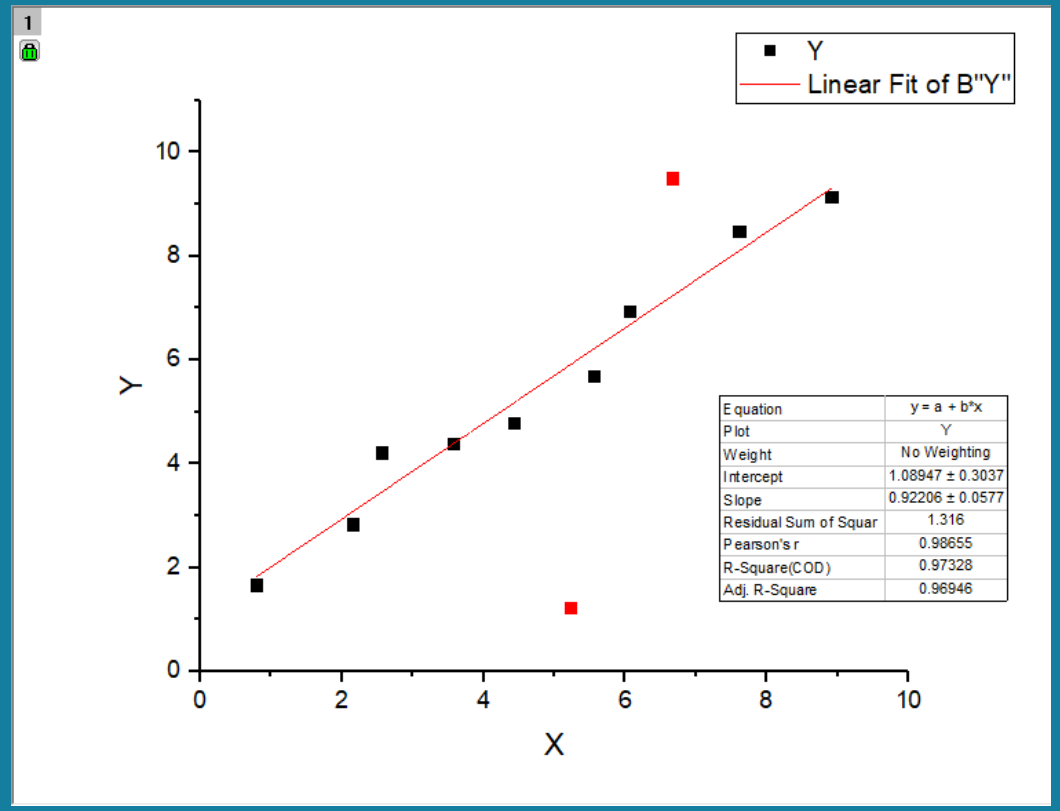
OriginLab®

# Data Masking

## 数据屏蔽

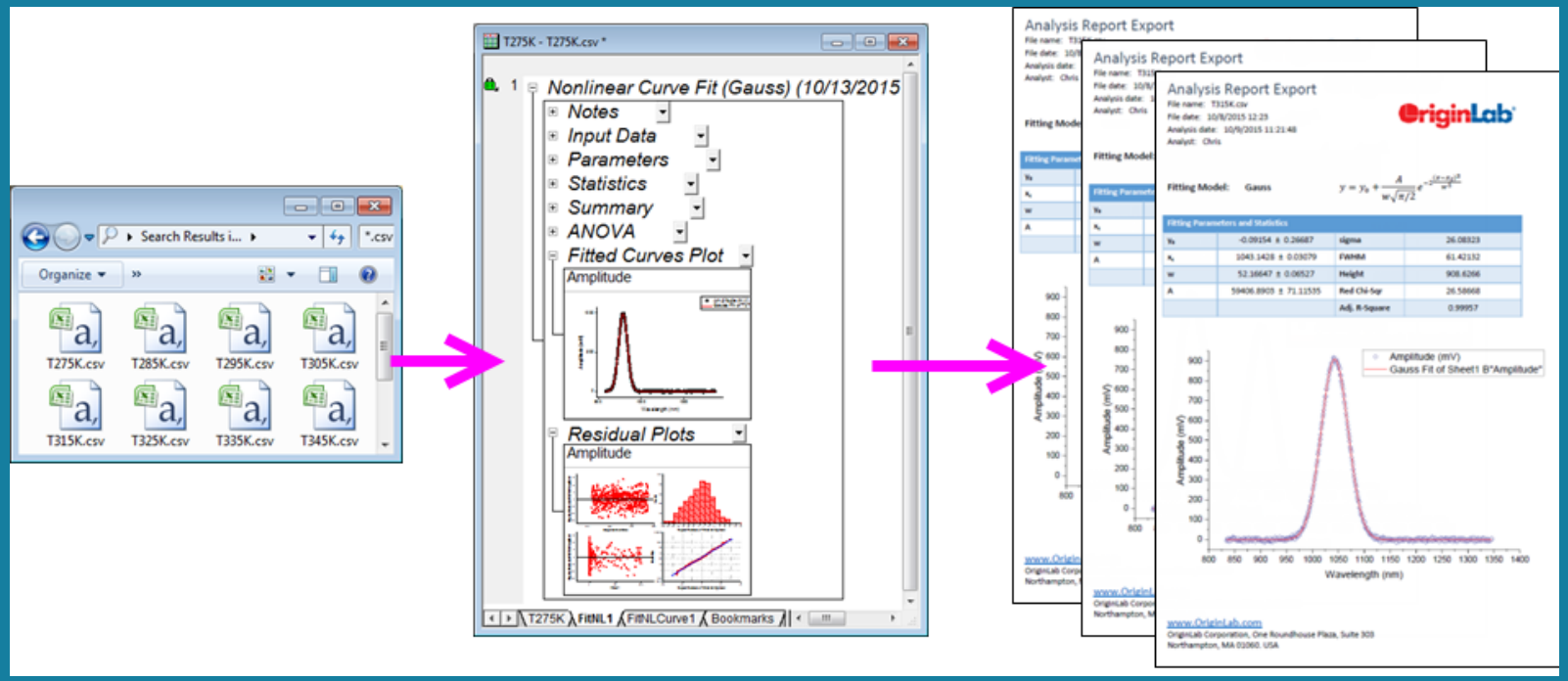
### Mask Points

1. 点击左侧工具栏中的Mask Data Points on Active Plot 按钮，点击选择需要屏蔽的数据点
2. 或者选择需要屏蔽的数据点，右键选择Mask



# Batch Processing

## 批量操作




## 1. Create Analysis Template

1. 菜单栏选择 **File: Save Workbook as Analysis Template**

## 2. Batch Processing

1. 菜单栏选择 **File: Batch Processing** 或者在工具栏点击 Batch Processing button

# Global Fit with Parameter Sharing

## 共享参数的全局拟合

## 1. Key Points

1. 用同一个拟合模型连续对多组数据进行拟合
2. 可选择是否共享拟合参数

## 2. Settings

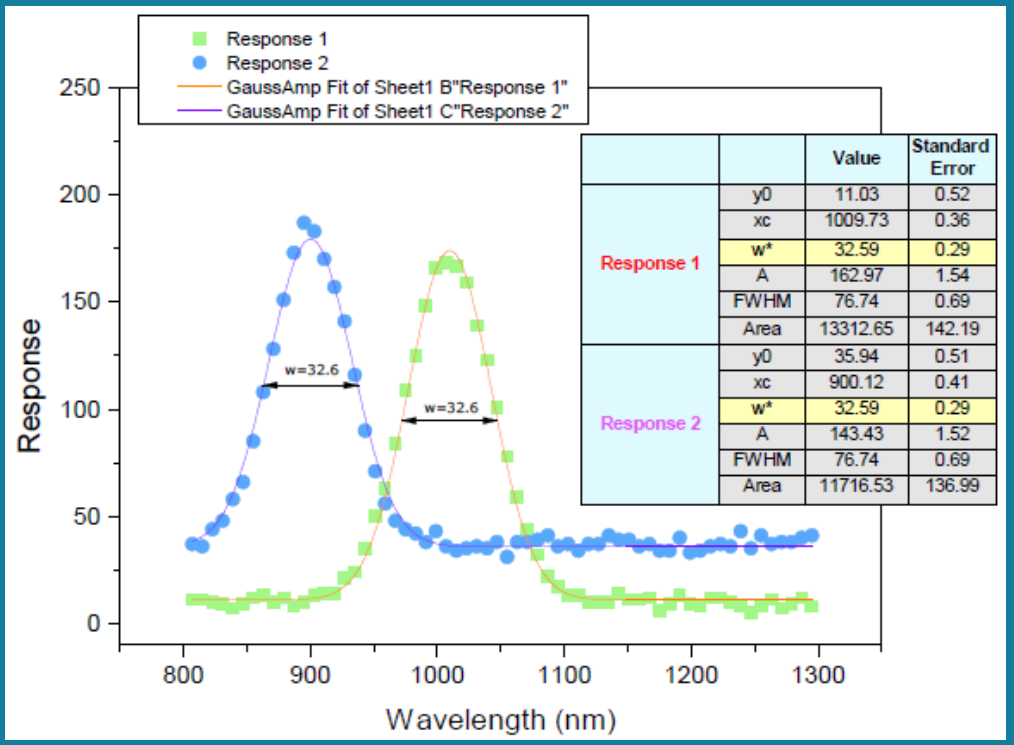
1. 在NLFIt对话框中选择**Settings: Data**

   **Selection: Input Data**: Add Plot

2. **Settings: Data Selection: Multi-Data Fit**

   **Mode: Global Fit**

3. 勾选 **Parameters: Share** box

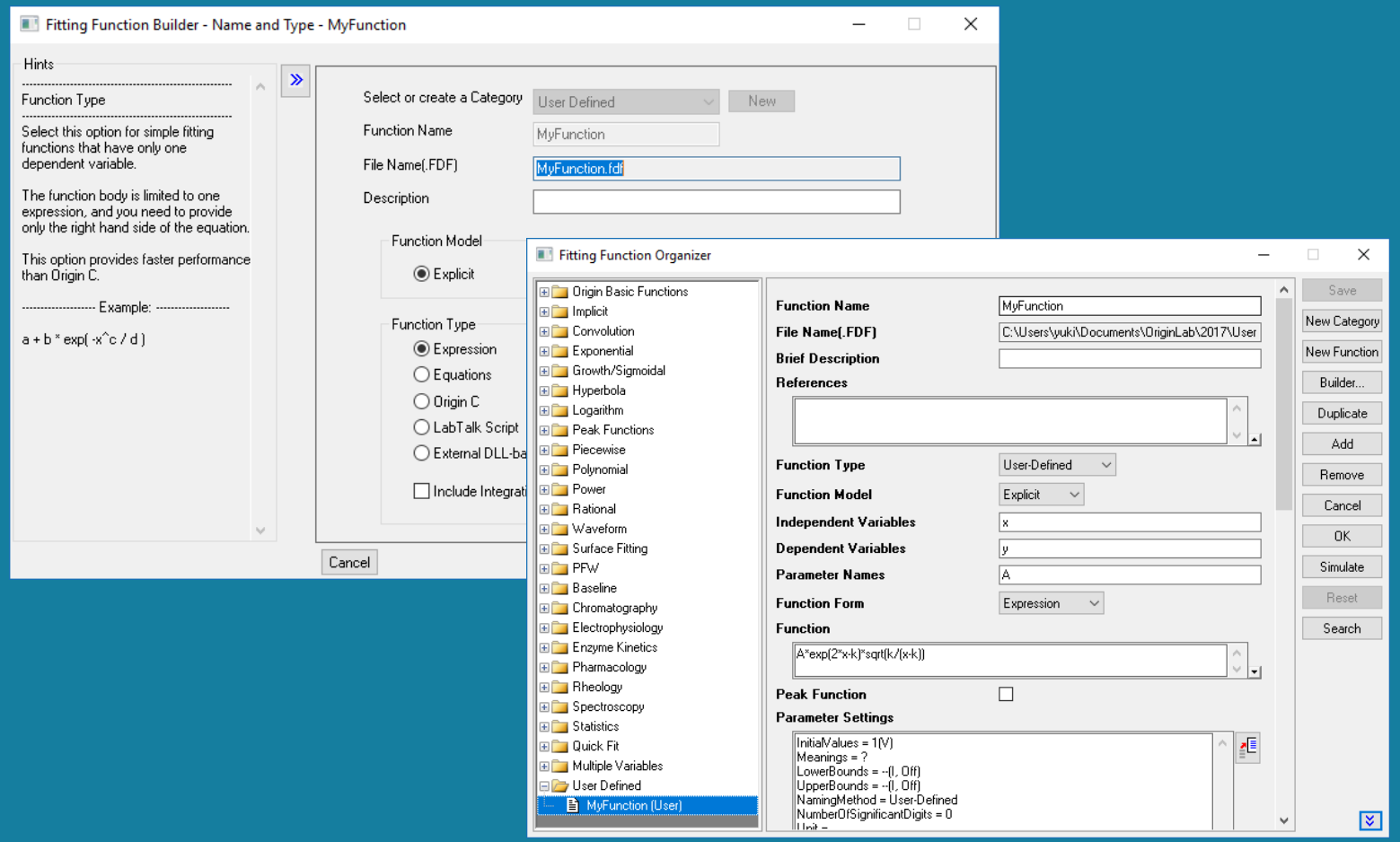



| | | Value | Standard Error |
|---|---|---|---|
| Response 1 | y0 | 11.03 | 0.52 |
| | xc | 1009.73 | 0.36 |
| | w* | 32.59 | 0.29 |
| | A | 162.97 | 1.54 |
| | FWHM | 76.74 | 0.69 |
| | Area | 13312.65 | 142.19 |
| Response 2 | y0 | 35.94 | 0.51 |
| | xc | 900.12 | 0.41 |
| | w* | 32.59 | 0.29 |
| | A | 143.43 | 1.52 |
| | FWHM | 76.74 | 0.69 |
| | Area | 11716.53 | 136.99 |

Quick Help: http://www.originlab.com/doc/Quick-Help/Multi-Dataset-Fitting

# User-defined Fitting Function

## 自定义拟合函数




## 1. Fitting Function Builder

按F8或者在菜单栏选择Tools: Fitting Function Builder

## 2. Fitting Function Organizer

按F9或者在菜单栏选择Tools: Fitting Function Organizer

Tutorial: http://www.originlab.com/doc/Origin-Help/UserDef-FitFunc

# Help

OriginLab

# Help

## 帮助文档及资料

- 按 F1快捷键
- Origin Blog:  http://blog.originlab.com/
- Origin 中文视频教程： http://i.youku.com/origingz
- Origin 中文论坛：http://www.originlab.com/forum/forum.asp?FORUM_ID=28
- Origin软件用户QQ交流群：210500924

# Q&A

OriginLab®

# Q&A

## 问答

1. What are the usages of Origin Central ? Origin Central 有什么用途 ?
2. How do I add tick marks to an axis at specific values ? 如何在坐标轴的某个值上加一个特殊的tick label ?
3. How do I know if an analysis result is not up to date? 如何知道数据分析结果是否与源数据同步 ?
4. How do I exclude some data from my analysis operation? 如何在数据分析过程中将某些数值除外 ?

OriginLab

# Origin 2017

# THANK YOU