



2019

---

# Origin 2019

---

PRESENTED BY YUKI

# Outlook

## Origin Introduction

在这一节中，我们将初步了解 Origin 并熟悉 Origin 的一些基本操作。



## Origin 2019 New Feature

在这一节中，我们将了解 Origin 2019 中一些有用又有趣的新功能。



## Graphing

在这一节中，我们将借以一个实际例子来学习绘图的功能，包括如何绘图，如何美化图形，如何批量绘图等

## Data Analysis

在这一节中，我们将借以一个实际例子来学习数据分析的功能，包括如何对数据进行拟合，如何自定义分析模板，如果进行批处理数据分析等。

# Origin Introduction

# Origin GUI

## 用户界面

The screenshot shows the Origin GUI interface with several windows and toolbars. The main window displays a graph of Amplitude (a.u.) vs. Time (sec) with multiple peaks and a fit curve. A table of peak properties is visible in the background.

峰号	函数	峰位置	峰高	峰宽
1	Gaussian	57.92515	57.92514	13.75334
2	Gaussian	65.7370	65.7370	15.60632
3	Gaussian	78.18532	78.18532	18.56377
4	Gaussian	21.54589	21.54589	6.5403
5	Gaussian	95.9479	95.9479	22.7812
6	Gaussian	38.98602	38.98602	9.25657
7	Gaussian	56.8434	56.8434	13.4965

Annotations in the image include:

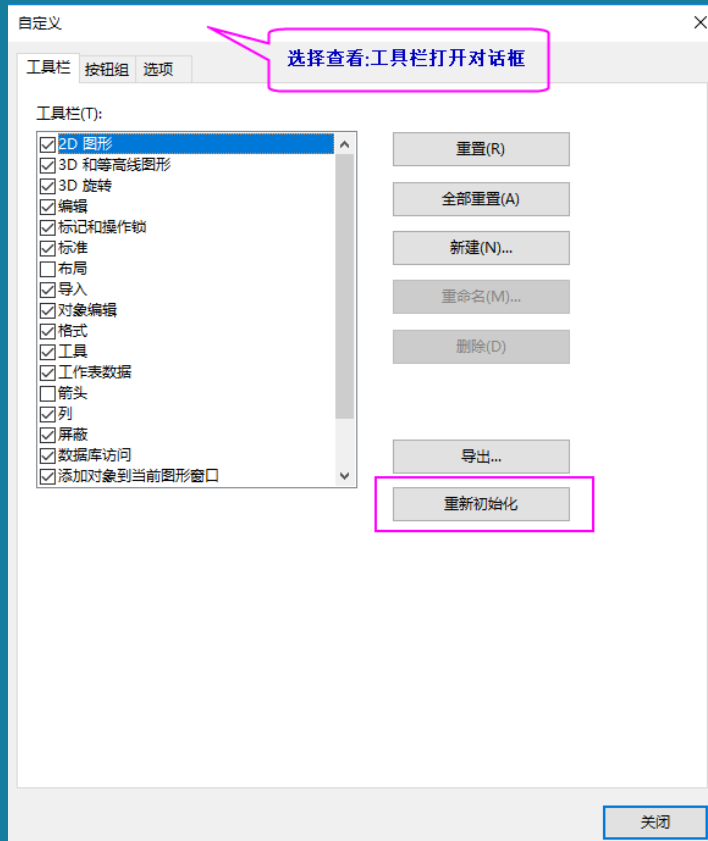
- 项目管理器 (已固定位置)** 显示用户定义的文件夹结构
- 对象管理器 (已固定位置)** 用于快速显示/隐藏图层或图形
- Origin Central 按F11**
- 快速帮助消息日志提示日志 (被隐藏)**
- 子窗口**
- APP库 (已固定位置)** 显示已安装的APP
- 脚本窗口**
- 状态栏**
- 工具栏 (已固定位置)**
- 结果日志 (浮动)**

- 菜单栏会根据子窗口类型变化而变化。
- Origin 子窗口包括工作簿，矩阵簿，图形，函数图，布局，Excel 工作簿和备注。
- 命令窗口和脚本窗口可用于运行 LabTalk 命令，选择窗口：命令窗口/脚本窗口打开。

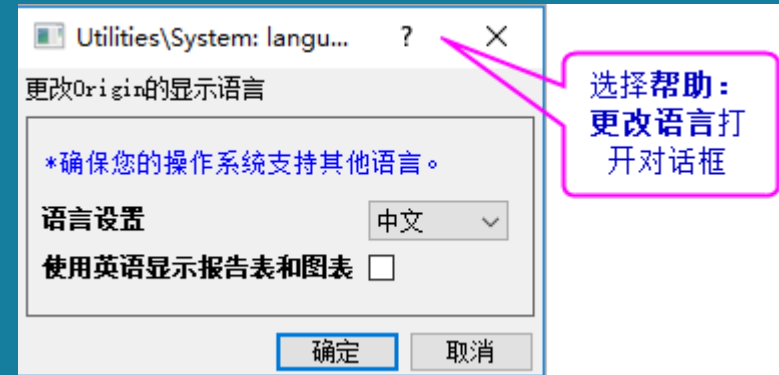
# Origin GUI

## 用户界面

- 大部分 Origin 窗口和工具栏都支持浮动，停靠或者隐藏，从而更好地利用屏幕空间。
- 若需重新初始化 Origin 用户界面，可选择查看：工具栏：重新初始化。

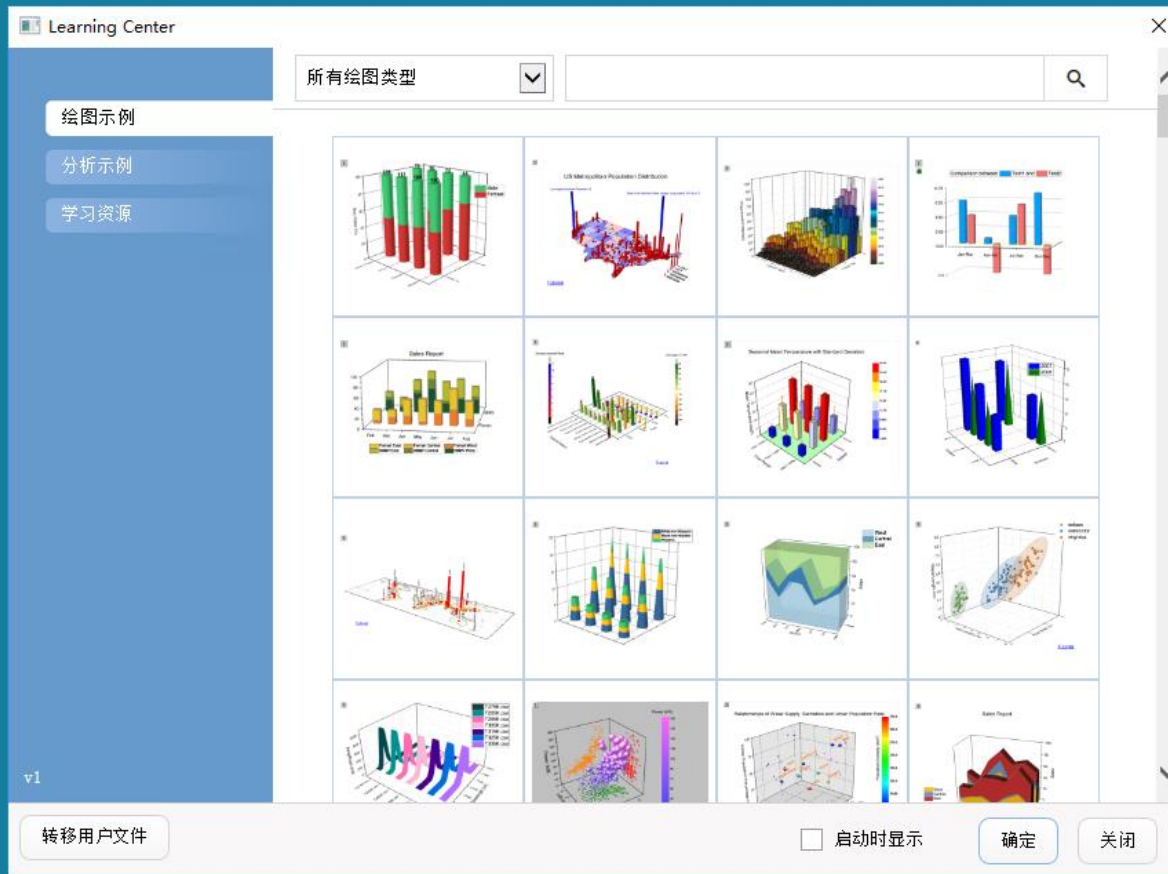


- 选择帮助：更改语言可以更改 Origin 用户界面的语言。



# Learning Center

## 学习资源

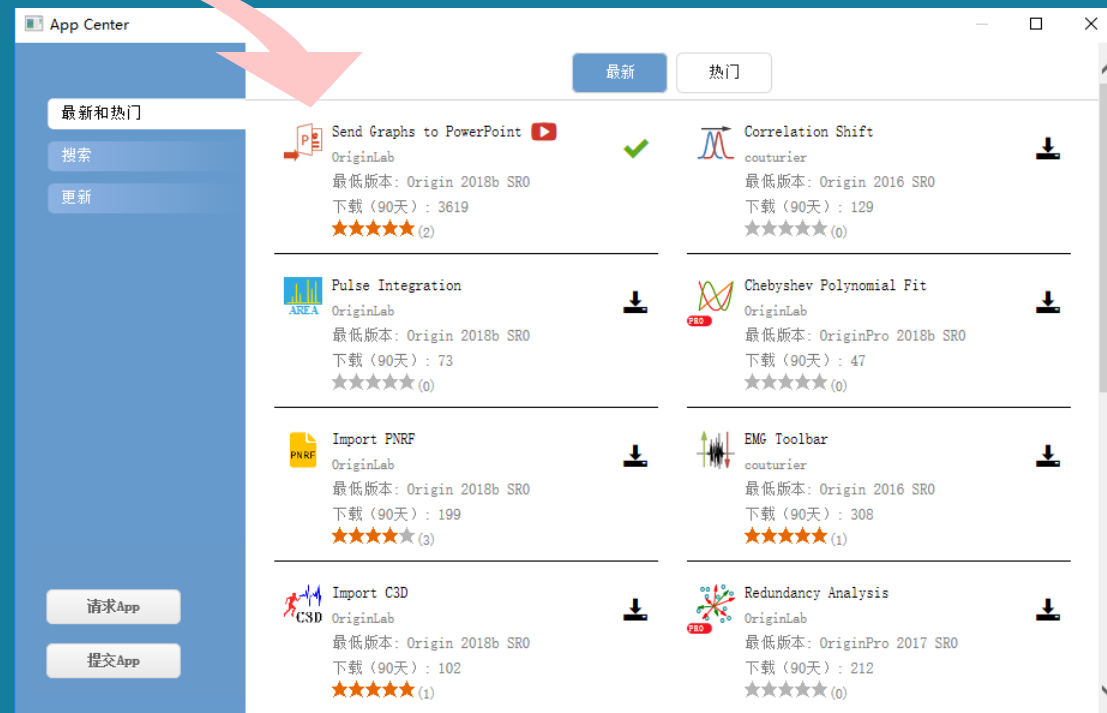
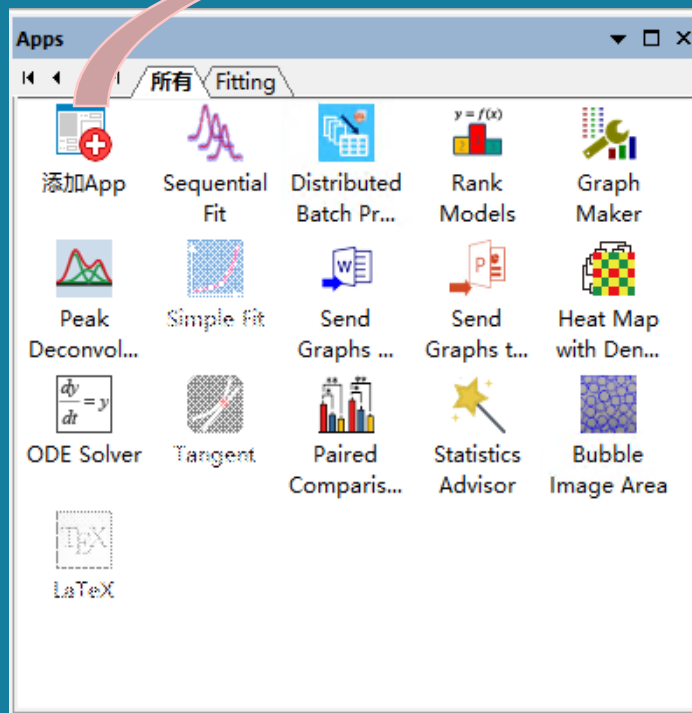


- 选择帮助：Learning Center 或者按下 F11 键可以打开。
- “Origin 内置官方学习中心”
  1. 查看数十种绘图和数据分析的例子
  2. 快速打开最近创建或编辑的项目和图形。
  3. 新建自定义的空白工作簿或矩阵簿
  4. 获取了解与学习Origin的视频和相关文档等资料

# Apps Gallery & App Center

## 扩展功能

1. 自定义地扩展Origin的绘图和分析功能
2. App右上角出现小红点时即可右键选择Update进行更新。
3. 卸载时只需右键选择Uninstall即可。

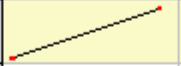



# Graphing



# Importing Data

## 导入数据

	A(X)	B(Y)
Long Name	Displacement	Sensor Output
Units	mm	mV
Comments		
F(x)=		
Sparklines		
1	1	0.38
2	1.5	1.65
3	2	3.39
4	2.5	3.77
5	3	4.95
6	3.5	7.16
7	4	5.43
8	4.5	5.46
9	5	7.81
10	5.5	6.54
11	6	9.55
12	6.5	10.06
13	7	10.37
14	7.5	12.32
15	8	12.07
16	8.5	12.61
17	9	14.47
18	9.5	13.11
19	10	12.94
20	10.5	14.86

示例文件：Samples/Curve Fitting/Sensor01.dat

背景：高精度位移传感器位移量与传感器输出的实验数据。

导入文件的方法：

- 直接将文件拖入 Origin
- 选择文件：导入：单个 ASCII 文件

# Creating Graphs

## 绘制图形

### 方法A

选中 B 列，选择**绘图：2D：散点图：**

**散点图**或点击工具栏的散点图按钮 

### 方法B

选择**绘图：2D：散点图：散点图**或

点击工具栏的散点图按钮 ，打开

图标绘制对话框

### 方法C

选中 B 列，单击鼠标右键选择绘图：

散点图：散点图

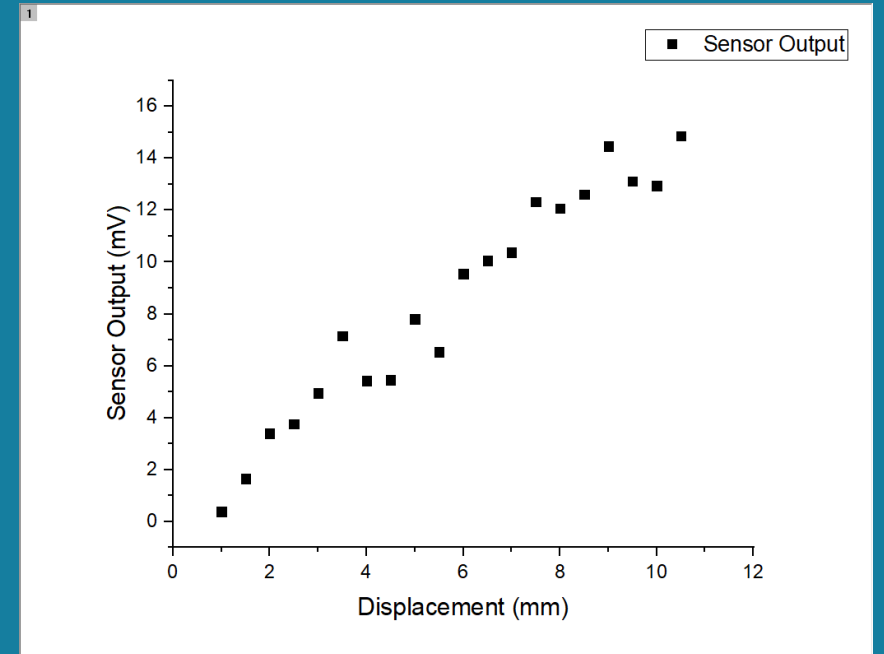
### 方法D

选择**文件：新建：图**，选中 B 列，

并将鼠标移至列边缘直至鼠标变为添

加曲线的状态，按住鼠标左键并将鼠

标拖入图中。

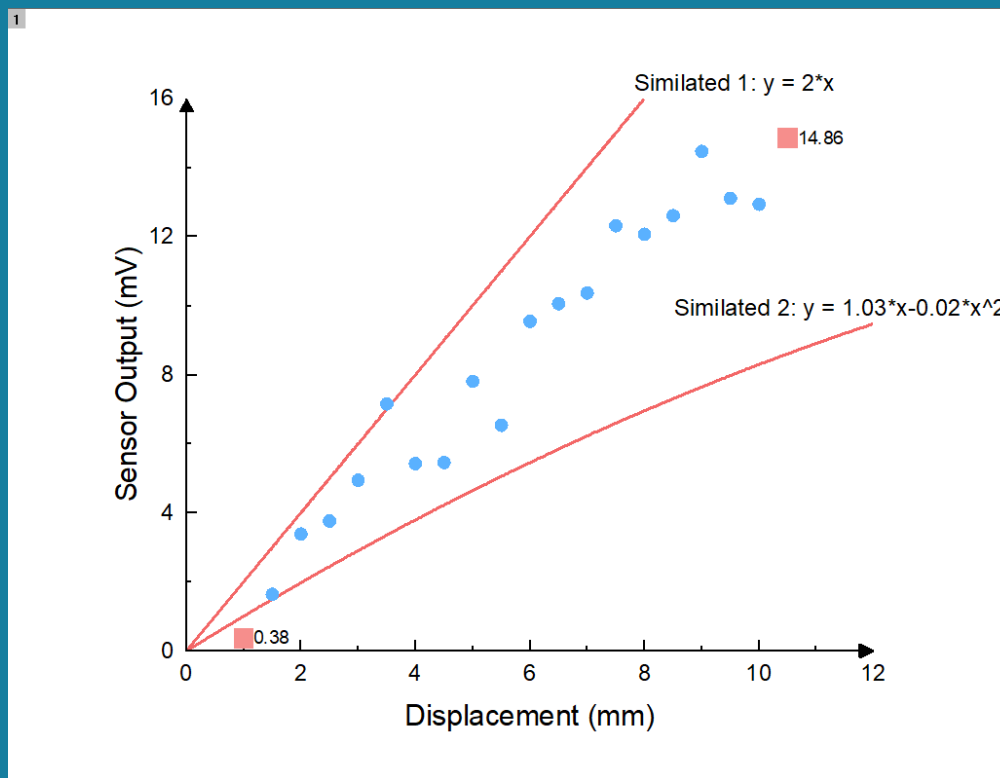


# Customizing Graphs

## 定制图形

左图使用的功能包括：

- 更改图形样式
- 添加特殊点
- 更改坐标样式
- 添加参照线

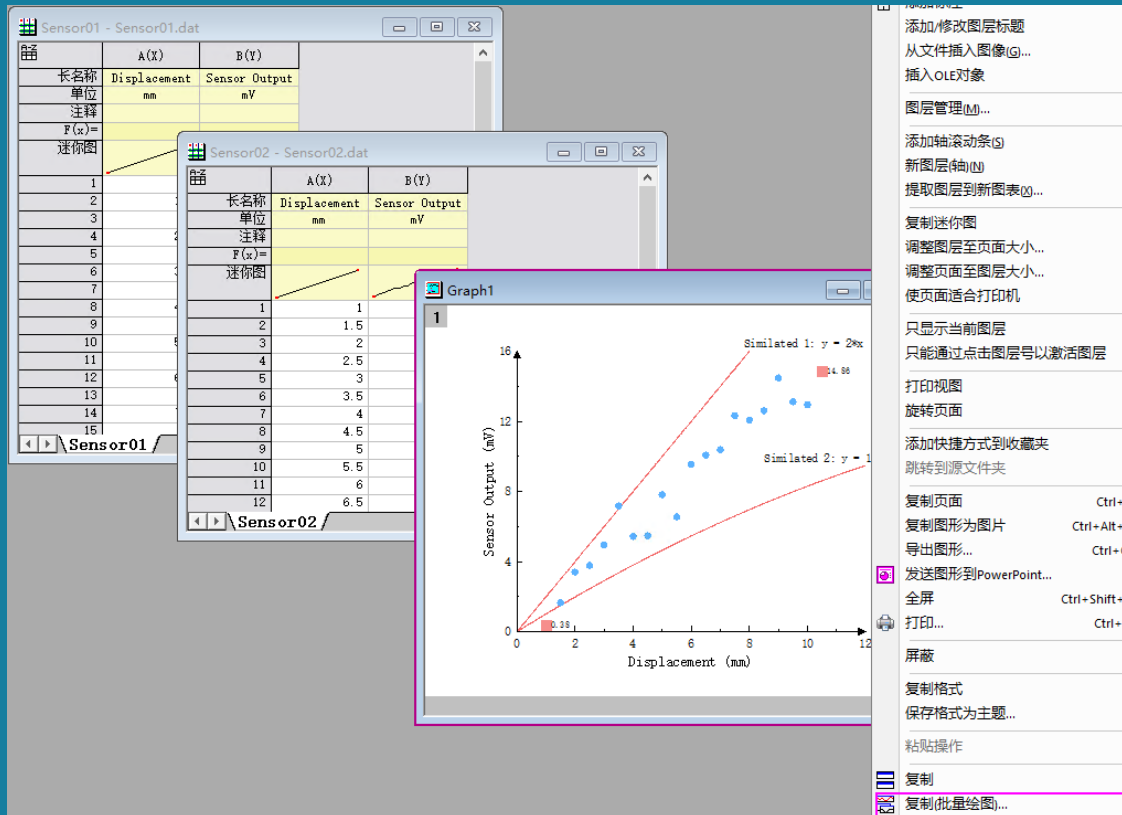


知识点扩展

- 绘图细节对话框
- 坐标轴对话框

# Batch Plotting

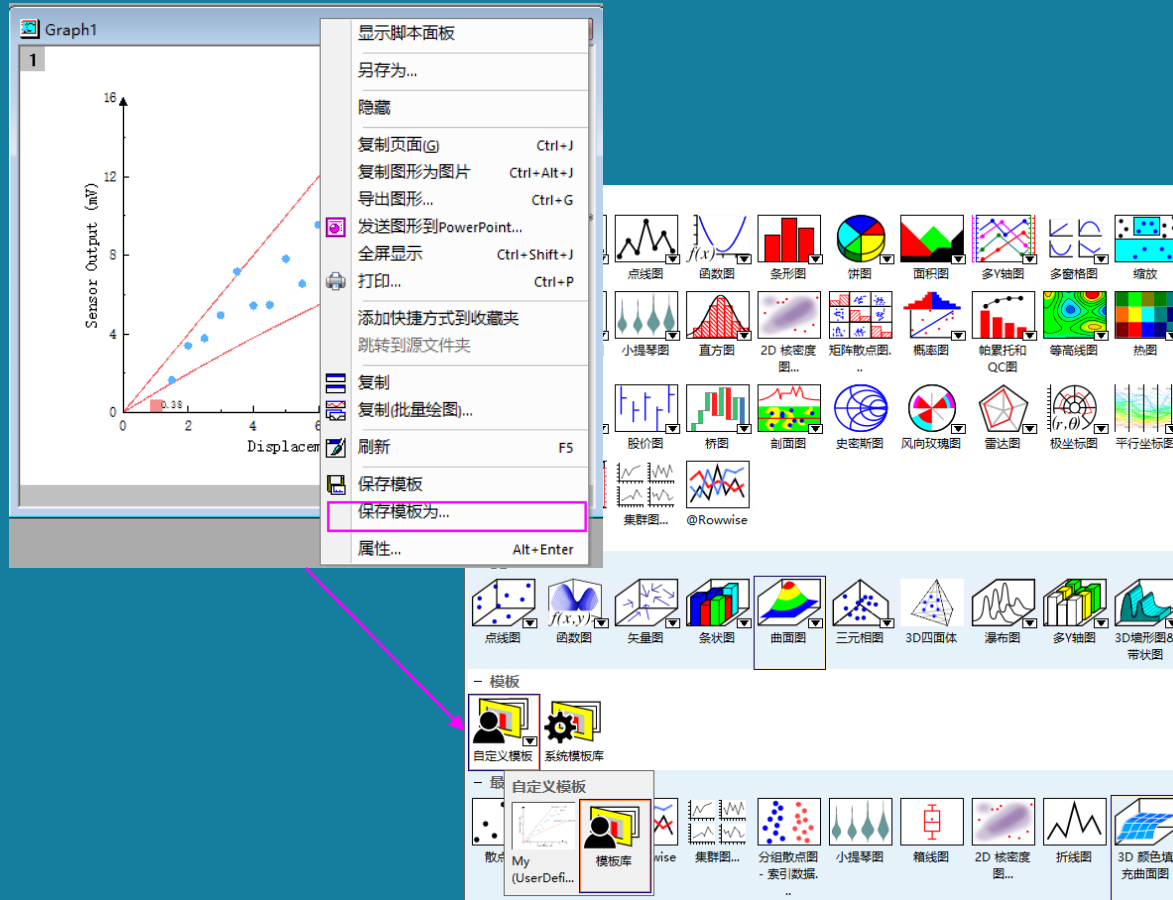
## 批量绘图



1. 在图形页面中右键选择 **复制 (批量绘图)**
2. 选择批量绘图数据和匹配因子

# Graph Template

## 图形模板



保存图形模板：

1. 在图形窗口标题栏点击鼠标右键选择**保存模板为...**
2. 保存该图形为 \*.oggu(或\*.ogg) 的图形模板

使用图形模板：

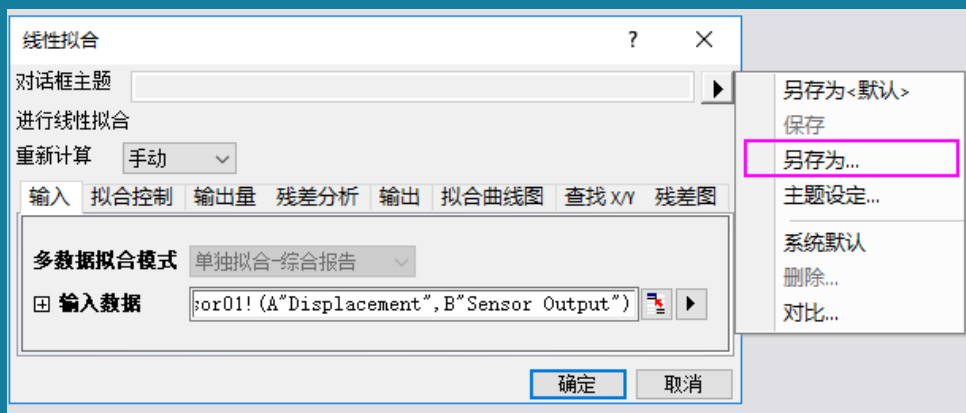
1. 选中绘图数据
2. 选择绘图：模板：自定义模板

注：要求选中的数据与绘制模板的数据的结构和属性一致。

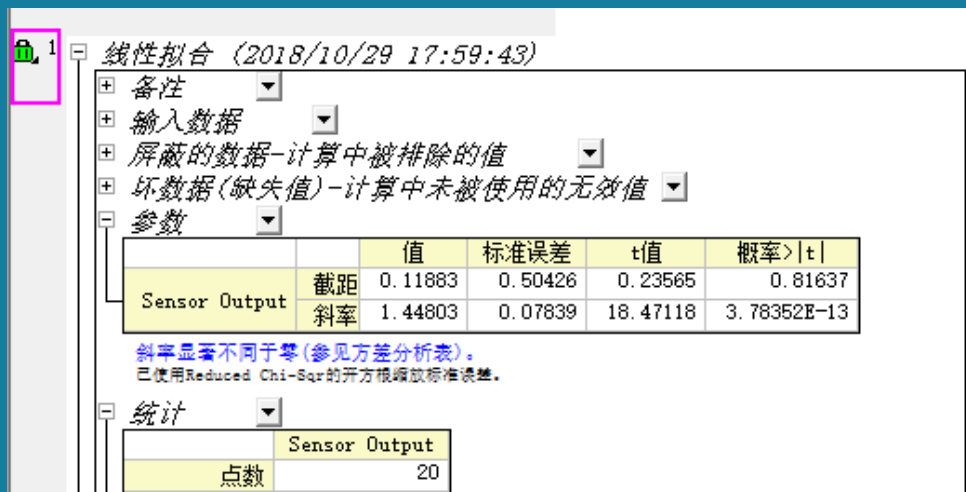
# Data Analysis

# Curve Fitting

## 拟合



1. 选中数据，选择分析：拟合：线性拟合
2. 根据实验要求设置拟合条件
3. 输出拟合报告



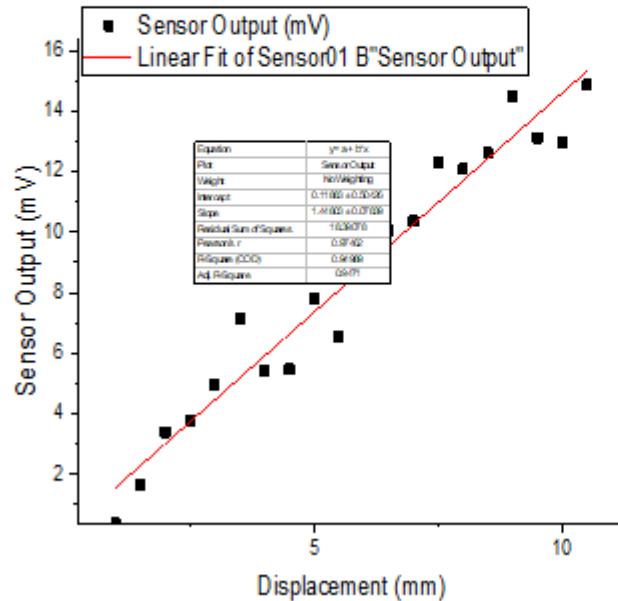
### 知识点扩展

- 重新计算
- 对话框主题

# Custom Report Sheet

## 拟合

### Sensor Data Analysis Report



File Name: Sensor01  
File Date: 1/17/2018 14:29

#### Fit Parameter

	Value	SD Error
Intercept	0.11883	0.50426
Slope	1.44803	0.07839

#### Fit Statistics

Pearson's r	0.97462
Adj. R-Square	0.9471

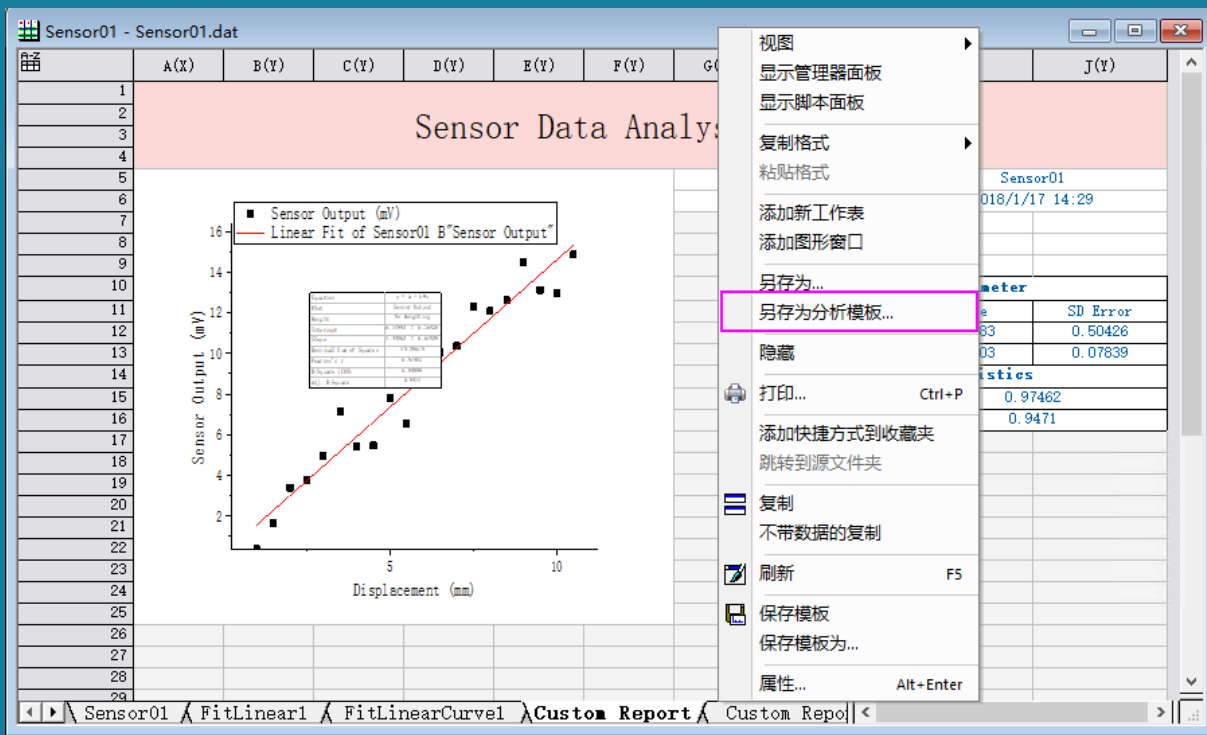
#### 知识点扩展

- 嵌入变量
- 控制数据格式
- 复制为链接



# Analysis Template

## 分析模板



保存分析模板：

1. 在工作簿窗口标题栏点击鼠标右键选择**另存为分析模板**
2. 保存该工作簿为 \*.ogwu(或\*.ogw) 的分析模板

使用分析模板：

1. 将数据文件直接拖入源数据工作表或将导入数据文件至  
源数据工作表

知识点扩展

- 消息日志

# Batch Processing

## 批处理

The screenshot illustrates the batch processing workflow in OriginLab. It consists of three main components:

- File Explorer (Left):** Shows a folder named 'Curve Fitting' containing several data files, including 'Sensor01.dat' through 'Sensor07.dat'. The file type is set to '\*.dat'.
- Batch Processing Dialog (Center):** A dialog box titled '批处理(H): batchProcess' with the following settings:
  - 批处理模式:**  加载分析模板 (Load analysis template)
  - 分析模版:** C:\Users\测试\Documents\OriginLab\User Files\MyAnalysis.ogwu
  - 数据源:** 从文件导入 (Import from files)
  - 在工作簿中使用导入设置:**
  - 文件表:** C:\Program Files\OriginLab\Origin 2019\... (two paths)
  - 数据集标识符:** 无 (None)
  - 数据表:** Sensor01
  - 结果表:** <无> (None)
  - 删除中间工作簿:**
- Data Table and Graph (Right):** Shows a multi-sheet data table with columns A(1) through J(1) and rows 1 through 25. A graph titled 'Sensor Dat' is visible in the bottom right corner, showing a linear trend with data points and a fitted curve.

1. 选择文件：批处理
2. 选择已存的分析模板
3. 选择数据类型与结构一致的数据文件

# Origin 2019 New Features

# Key Feature Overview

## Origin 2019 重点功能

### □ 搜索菜单

□ 高亮显示数据点

□ 高亮显示绘图

□ 数据点提示

□ 列视图

□ 条件格式

### □ 新绘图类型

- 小提琴图
- 四面体图
- 双Y轴网格叠加图
- 行绘图
- 分组散点图

□ 工作表中对空白单元格处理

□ 新工作簿对话框

### □ 绘图方面的改进

- 经纬度支持DMS标注
- 带标签热图
- 类别等高线图

### □ 新的Apps

- Graph Maker
- Stats Advisor
- .....

# Help

# 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/oringinz>
- Origin 中文论坛 : [http://www.originlab.com/forum/forum.asp?FORUM\\_ID=28](http://www.originlab.com/forum/forum.asp?FORUM_ID=28)
- Origin 软件用户 ( 华东 ) QQ 交流群 : 140825885 ; Origin 软件上海科技大学交流群: 278919679

# Q&A

# Q&A

## 问答

1. 如何重新初始化 Origin 界面？
2. 如何在 Origin 中查找官方示例？
3. 如何选中图形中的某个特殊点？
4. 绿锁和黄锁分别代表什么意思？
5. 如何复用分析模板？
6. 说一个你感兴趣的 Origin 2019 的新功能？



Origin

2019

THANK YOU