

## Design-Expert®软件

一流的实验软件设计通过直观的界面和令人惊叹的图形使研发变得容易。无论您是 DOE 新手还是经验丰富的专业人士，您都可以使用 Design-Expert 软件进行突破性改进。

# DESIGNEXPERT

## VERSION 13



### 设计你的实验

Design-Expert 提供了强大的工具，可以对您的工艺、因素和组件的混合或组合进行理想的实验。通过在线功效计算以及添加模块和中心点的能力构建稳健的设计。Design-Expert 的设计向导和直观的布局（例如两水平因子的交通灯配置）使这一切变得比您想象的要容易得多。



### 分析您的数据

Design-Expert 可以很容易地看到什么（如果有的话）具有统计意义，以及如何最精确地对结果建模。自动化模型简化工具与在线诊断图相结合，提供了一个简化的分析过程。它为您提供展示和发布您的发现所需的信心。使用软件附带的一个或多个数据集对其进行测试。



### 可视化您的结果

Design-Expert 提供了广泛的图表选择，可帮助您识别突出效果并可视化您的结果。当您您的发现传达给主管和同行时，它的输出会给人留下深刻的印象。立即下载免费试用版，浏览“帮助”下提供的响应曲面教程，然后亲自查看。

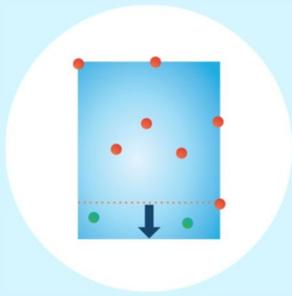
## 版本 13 中的新增功能

Design-Expert 软件第 13 版 (DX13) 在易用性和实验设计 (DOE) 的统计能力方面有了实质性的进步。它为实验者和工业统计学家提供了一系列有价值的升级。

- 修改设计空间向导
- 泊松回归
- 每个响应的多重分析
- 舍入因子或分量设置
- 导入数据集



[www.statease.com/dx-trial-cabit](http://www.statease.com/dx-trial-cabit)上的免费、功能齐全的试用版下载，您可以亲自了解 DX13 的惊人功能。



## 修改设计空间

扩展、收缩或转移您的设计空间以磨练最佳区域。DX13 的向导使过程和混合物设计变得容易。重复使用现有数据（或删除一些数据）并充分利用您的实验！



## 泊松回归

当响应是计数数据（离散、非负）时，使用泊松回归拟合更精确的模型，例如每单位的缺陷数或每个时间段的发生次数。



## 多重分析

以各种方式轻松建模任何响应，以便轻松比较它们。只需按下分析分支上的加号 (+) 按钮并尝试不同的模型缩减方法或转换。选择实现优化目标的最佳分析。

## Design-Expert版本 13 的突破

通常，一项实验会产生超出其界限的有希望的结果。DX13 通过其新的**修改设计空间向导**铺平了道路。按“Augment Design”按钮，选择“Modify design space”，然后就可以了。运行通过程序帮助提供的“Modify Design Space – Reactive Extrusion”教程，了解这个新向导的工作原理。如其初始屏幕所示，修改设计空间工具有助于缩小和移动您的空间，而不仅仅是扩展它。它适用于混合以及过程空间。

对于通过计数来评估度量，**泊松回归**模型比普通方法具有更高的精度。通过“Poisson Regression – Antiseptic”教程证明这一点，其中泊松回归被证明是在细胞培养中建模集落形成单位(CFU)的正确工具。这个新的建模工具，以及二进制响应的逻辑回归（在第12版中引入），将Design-Expert置于 DOE 专用计划的非常高的水平。

Antiseptic 教程演示了尝试**对每个响应进行多次分析的实用性**，没有一个比泊松回归更好（但值得一试！）。

优化（定制）设计非常适合用于布置统计上理想的实验。但是，它们产生的数字水平通常会扩展到不方便的小数位。不用担心：DX13 提供了一个新的“**圆柱**”按钮-非常方便中央复合和优化设计。正如在Antiseptic教程中所展示的，这对于混合成分特别有效-保持他们适当的总量，同时使实验者更容易完成配方。可根据有效位或小数位进行操作。

DX13 使**导入现有数据变得更加容易**。只需粘贴电子表格（或其他统计程序）中的数据，并将每一列标识为输入或输出。如果您粘贴到标题中，请右键单击行以识别名称和度量单位。例如，DX13 可以直接从 Excel 电子表格输入著名的 Longley 数据（参见“Historical Data – Unemployment”教程了解背景）。一旦进入 Design-Expert，其用于设计评估、建模等的高级工具就可以得到很好的利用。

## 充分利用每个实验

