

第一章

快速入门

安装前须知

最低系统要求

为运行NCSS 2025，您的计算机必须满足以下最低配置要求。

处理器:	450 MHz 或更快的处理器 32位 (x86) 或64位 (x64) 处理器
RAM:	256 MB (推荐 512 MB)
操作系统:	Windows 11 或更高版本 Windows 10 Windows 8.1 Windows 8 Windows 7 Windows Server 2022 or later Windows Server 2019 Windows Server 2016 Windows Server 2012 R2 Windows Server 2012 Windows Server 2008 R2 SP1
权限:	仅在安装过程中需要管理员权限
第三方软件:	Microsoft .NET 4.8 (已预装于 Windows 11 或更高版本、Windows 10 (2019 年 5 月更新) 或更高版本, 以及 Windows Server 2022 或更高版本中)。需要在 Windows 10 (2018 年 10 月更新, 版本 1809) 或更早版本, 以及 Windows Server 2019 或更早版本上进行安装。对于需要安装 .NET Framework 4.8 的系统, 在运行 NCSS 安装程序文件时, 将自动启动一个 .NET 4.8 下载助手。 Microsoft Visual C++ 2015-2022 可再发行组件包 (32位 NCSS 需安装 x86 版本, 64位 NCSS 需安装 x64 版本) (对于需要安装 Microsoft Visual C++ 2015-2022 可再发行组件包的系统, 在运行 NCSS 安装程序文件时将自动启动相应的安装助手)。 Microsoft Windows Installer 3.1 或更高版本 Adobe Reader 7 或更高版本 (仅帮助系统需要)
硬盘空间:	NCSS 需要 400 MB 磁盘空间 (若未预先安装 Microsoft .NET Framework 4.8 和 Microsoft Visual C++ 2015-2022 可再发行组件包, 还需额外预留相应空间)。
打印机:	任何兼容Windows的喷墨或激光打印机

安装NCSS

安装过程会创建必要的文件夹，并将NCSS程序从安装文件中复制出来。安装文件中的文件是经过压缩的，因此安装程序在将这些文件复制到硬盘时会进行解压。在安装向导对话框中，您将能够选择NCSS的安装位置。

本节提供在您的计算机系统上安装NCSS的指导说明。您必须使用NCSS安装程序来安装NCSS。文件是压缩过的，因此您不能简单地将文件复制到硬盘上。

按照以下基本步骤将NCSS安装到您的计算机系统：

1. 运行已下载的可执行安装文件。
2. 一旦安装程序启动，请按照屏幕上的指示操作。NCSS将安装到您在安装过程中指定的驱动器和文件夹。

如果安装过程中出现问题

安装过程是自动的。如果在安装过程中出现问题，请从头开始重新启动安装程序。在重试安装之前，重启计算机可能会有所帮助。如果问题持续存在，请联系我们的技术支持人员。

启动NCSS

NCSS可以通过键盘或鼠标启动，其操作方式与启动其他任何Windows应用程序相同。您可以通过标准的鼠标或键盘操作，从开始菜单中启动NCSS。

输入您的许可证密钥

首次运行NCSS时，请在弹出的窗口中输入您的许可证密钥。如果您未输入有效的许可证密钥，您将能够在NCSS窗口之间导航、查看帮助并运行程序，但您只能获得示例输出。如果您购买了许可证，可随时通过进入 **NCSS** 菜单并选择“License”（许可证）来输入许可证密钥。一旦您输入有效的许可证密钥，评估版本将变为全功能版本。您无需重新安装NCSS。如需获取更多关于许可证的信息，请访问www.ncss.com。

更新NCSS

我们会定期发布更新，以修复当前版本NCSS中的错误或提供功能增强。这些更新将随所有已购买的许可证一同提供，无需额外付费。您可以在我们的网站 www.ncss.com/download/ncss/updates 上查看每个更新修复的问题并下载更新。要确定您是否安装了最新更新，请点击帮助菜单中的“About”选项，以查看您已安装软件的当前版本和发布日期。将此信息与我们网站上可用的更新进行比较。

NCSS的三个主要窗口

NCSS由三个主要窗口控制：

1. **Data**窗口
2. **Procedure**窗口
3. **Output**窗口

每个窗口都有其自己的菜单栏和工具栏。现在，我们将简要介绍这三者中的每一个。

NCSS Data窗口

NCSS Data窗口包含当前正在分析的数据。此窗口允许您查看、修改并保存您的数据。它拥有电子表格的外观和操作感。这是NCSS的主窗口。关闭此窗口将退出NCSS。

“Data Window”章节将带您深入了解数据窗口。本章内容可在通用帮助中找到，或通过点击Data窗口的帮助按钮获取。

NCSS Procedure窗口

NCSS Procedure窗口允许您为特定分析设置选项。无论您是在进行多元回归、方差分析还是绘制散点图，都将在“Procedure”窗口中设置此过程的选项。关闭此窗口将退出NCSS。

点击程序窗口右上角的帮助按钮，将显示该特定程序的帮助文档。

“Procedure Window”章节将带您深入了解Procedure窗口。

NCSS Output窗口

NCSS Output窗口显示统计和图形过程的输出结果。它充当一个迷你文字处理器--允许您查看、编辑、保存和打印输出内容。关闭此窗口将退出NCSS。

“Output Window”章节将深入探讨Output窗口的功能与使用。本章内容可在通用帮助中找到，或通过点击Output window（输出窗口）的帮助按钮查看。

在窗口间切换

在窗口之间移动有几种方法：

1. 将当前不使用的窗口最小化以移除它们。
2. 将屏幕上的窗口排列好，以便所有窗口都能被看到。
3. 使用屏幕底部的任务栏。
4. 使用 **Windows** 菜单。
5. 使用 **Navigator**。
6. 使用工具栏（这通常是最快、最简便的方法）。

选择程序

选择程序主要有三种方式：

1. 从 **Data, Analysis, Graphics, 和 Tools** 菜单中选择相应程序。
2. 从工具栏的 **Favorites**（收藏夹）、**Recent**（最近使用），或 **Loaded**（已加载）按钮中点击相应程序的按钮。
3. 使用 **Procedure Navigator**（程序导航器）选择程序（点击 **Procedures** 按钮以打开 **Procedure Navigator**）。

获取帮助

培训视频

NCSS 产品信息和培训视频通过旁白讲解，全面展示了软件的各项使用方法和可用功能。我们建议您从观看这些视频开始。您可以通过我们的网站访问所有 NCSS 视频，网址是 www.ncss.com/videos/ncss。它们将逐步指导您使用该软件进行示例分析。

帮助系统

帮助系统可通过 **Help** 菜单启动，或点击任意帮助按钮（带问号的蓝色圆圈）来启动。在大多数情况下，点击帮助按钮会打开通用帮助系统，然后跳转到与按下帮助按钮的窗口相对应的章节。在 www.ncss.com 上可下载的 NCSS 更新可能包含对 NCSS 帮助系统的调整或改进。

查看帮助系统需要 **Adobe Acrobat** 或 **Adobe Reader 7** 或更高版本。您可以访问 www.adobe.com 免费下载 **Adobe Reader**。**Adobe Reader** 也可以从您的 **NCSS** 安装光盘上的 **Utilities** 文件夹中安装。

导航帮助系统

我们的帮助系统有几个关键功能，能让您更高效地使用帮助系统。现在，我们将逐一解释这些功能。

Contents选项卡

点击Contents选项卡可打开查看器的目录部分。在此标签页中，您可以展开目录以查看嵌套标题。

Index选项卡

您可以通过点击Index选项卡来查看索引选项。索引（Index）功能让您能够快速定位关键词和/或统计主题。您可以通过在顶部下拉框中选择一个特定的主题类别，来缩小显示的索引条目列表范围。

索引条目以以下格式显示：

索引项 章节名称 或 章节名称 索引条目。

您可以通过点击标签窗口底部的单选按钮来控制显示哪些项。

搜索文档

右键点击文档并选择Find，以在文档中搜索关键词。

打印文档

要打印文档页面，请点击PDF顶部的打印按钮。这将启动Adobe Reader的打印对话框界面。您可以选择打印帮助文件中的单页或某一页码范围内的多页内容。

技术支持

如果您对NCSS有疑问，应首先查阅帮助系统。如果在那里找不到答案，请访问www.ncss.com/support在网络上寻求帮助。如果您通过这些方式仍无法找到问题的答案，您可以在周一至周五上午8点至下午5点（MST）期间，拨打(801) 546-0445联系NCSS技术支持寻求帮助。您也可以通过电子邮件联系我们，邮箱地址是support@ncss.com。我们的技术支持人员将协助您解决问题。

如果您在使用 NCSS 时遇到问题或错误，请在致电前先查看我们的最新修正列表--请访问www.ncss.com/download/ncss/updates，以确认您遇到的问题或错误是否已被修正。您可以随时前往更新网站下载更新。

如果更新软件后问题仍未解决，请通过电话或电子邮件与我们联系。

为了更准确地回答您的问题，我们可能需要了解您的计算机系统信息。请准备好与您的计算机和操作系统相关的必要信息。

创建和打开数据集

创建数据集

当NCSS程序启动时，它会自动打开一个未命名的数据集。在此处，您可以直接输入数值或从其他位置复制粘贴。顶部的Fill（填充）按钮对于输入具有特定模式的数据列可能非常有用。列名可在Data窗口的浅黄色Column Info（列信息）部分输入。如果未显示，请点击蓝色的Column Info选项卡按钮。您可以将列信息以列或行的形式查看。要在两者之间切换，请点击Rotate View（旋转视图）按钮。数据集可通过转到File菜单并选择Save或Save As来保存。

打开数据集

要打开您已保存的数据集，请前往File菜单并选择Open。您还可以通过转到File菜单并选择Recent（最近使用），或在File菜单选项底部的文件列表中选择，来打开最近使用的数据集。要打开示例数据集，请转到File菜单并选择Open Example Data（打开示例数据）。

运行T检验

在此示例中，我们将比较小型哺乳动物（体重低于100公斤）与大型哺乳动物的平均脑重占体重的百分比。

打开哺乳动物数据集

在NCSS Data窗口中，转到File菜单并选择Open Example Data。选择Mammals并按OK。

设置T检验程序

要打开T检验程序，请前往Analysis菜单，然后选择T-Tests，接着选择Two-Sample T- Test（双样本T检验）。

点击Reset按钮以重置Comparing Two Means 或 Distributions procedure（比较两个均值或分布）程序。双击Response Variable(s)（响应变量）框并选择Percent。按OK。

双击Group Variable 1（分组变量1）框并选择SizeGroup。按OK。点击绿色的Run按钮来执行程序。

查看T检验输出

结果在NCSS Output窗口中显示。

此T检验用于比较两组数据的平均百分比。通常情况下，您只需要 t 值和相应的概率水平即可。这些内容包含在 **Equal-Variance T-Test**（等方差T检验）部分。在这种情况下，T值为**3.6496**，概率水平（p值）为**0.00294**。我们拒绝均值相等的零假设。

快速浏览两组数据的平均值显示，小型动物的平均百分比为**1.03**，而大型动物的平均百分比为**0.13**。

帮助系统中的“**Two-Sample T-Test**（双样本T检验）”章节详细介绍了如何进行T检验分析。

创建散点图

在此示例中，我们绘制了三种鸢尾花品种的萼片长度（**sepal length**）与花瓣长度（**petal length**）的关系图。

打开Fisher数据集

在NCSS Data窗口中，转到File菜单并选择Open Example Data。选择 Fisher 并按确定。

设置散点图程序

要打开散点图程序，请前往Graphics菜单，然后选择Scatter Plots，接着再次选择Scatter Plots。

点击Reset按钮以重置散点图程序。

在Vertical Variable(s)（垂直变量）框中双击，然后选择SepalLength。按OK。

在Horizontal Variable(s)（水平变量）框中双击，然后选择PetalLength。按OK。

双击Grouping Symbol Variable（分组符号变量）框并选择Iris。按OK。

在Format Options（格式选项）下，将Value Labels 更改为Value Labels 。

点击绿色的Run按钮来执行程序。

查看散点图输出

结果在NCSS Output窗口中显示。

