



(苏)制 00000620 号

电子天平 Scout[®] 系列 - STX 使用说明书



目录

1. 简介	3
1.1 描述	3
1.2 警告文字与标志的定义	3
1.3 注意事项	3
1.4 特性	3
2. 安装	4
2.1 安装部件	4
2.1.1 打开运输保护装置	4
2.1.2 安装秤盘	4
2.1.3 安全插锁	4
2.2 安放位置的选择	4
2.3 仪器调平	4
2.4 电源连接	5
2.5 校准	5
3. 操作	6
3.1 控制面板	6
3.2 主界面简介	6
3.3 主要功能和主菜单	7
4. 称量模式	7
4.1 基本称量	8
4.1.1 参数设置	8
4.1.2 样品名称	9
4.1.3 打印/保存到 U 盘	9
4.1.4 菜单	9
4.2 计件称量	9
4.2.1 参数设置	10
4.2.2 样品平均单重/样品数量	10
4.3 百分比称量	11
4.3.1 参数设置	11
4.3.2 重新计算基准重量	11
4.4 动物称量	12
4.4.1 参数设置	13
4.5 密度测定	13
4.5.1 用水测量固体密度	14
4.5.3 用下沉锤（非标配）测定液体密度	16
4.6 检重称量	19
4.6.1 参数设置	19
4.6.2 限值	19
4.7 显示保持	20
4.7.1 参数设置	20
4.7.2 显示保持模式	20
4.7.3 峰值保持模式	21
4.8 累加称量	21
4.9 摩尔称量	22
4.9.1 参数设置	22
4.9.2 输入摩尔质量	22
4.9.3 计算摩尔浓度	22
4.10 其他特性	23
4.10.1 下挂称量	23
4.10.2 连接接口	23

5.	菜单设置.....	24
5.1	菜单导航.....	24
5.1.1	更改设置.....	24
5.2	主菜单.....	25
5.2.1	校准.....	25
5.2.2	天平设置.....	25
5.2.3	称量单位.....	27
5.2.4	数据维护.....	28
5.2.5	通信设置.....	29
5.2.6	GLP 和 GMP 数据设定.....	32
5.2.7	恢复出厂设置.....	33
5.2.8	锁定.....	33
6.	维护.....	34
6.1	校准.....	34
6.2	清洁.....	34
6.3	故障排除.....	34
6.4	服务信息.....	34
7.	技术参数.....	35
7.1	规格.....	35
7.2	尺寸图.....	37
8.	软件更新.....	37

1. 简介

1.1 描述

电子天平 Scout STX 是一款高品质的称量仪器，如果维护得当，Scout STX 天平将为您提供多年服务。奥豪斯 Scout STX 天平可提供称量范围从 120 克到 8200 克的多种型号。

1.2 警告文字与标志的定义

安全提示信息由警告文字和警告标志组成。忽视安全提示信息可能导致人身伤害、设备损坏、设备失灵或测试结果错误。

警告文字

警告	中等风险的危害情况，若不可避免可能导致重伤或死亡。
提醒	低风险的危害情况，若不可避免可能导致设备损坏、财产损失/数据丢失、或人身伤害。
当心	关于产品的重要信息。
注意	关于产品的有用信息。

警告标志



一般危害



电击危害

1.3 注意事项



提醒: 请务必先阅读所有注意事项之后再行天平安装、连接或维修。若不遵守这些警告，可能导致人身伤害和/或财产损失。请务必保留所有使用说明书以供以后参考。

- 交流适配器和插头上所印的输入电压必须与当地交流电源相匹配。
- 确保电源线不会造成障碍或缠绕的危害。
- 仅在干燥环境下使用天平。
- 禁止将负载砸落在秤盘上。
- 仅使用经奥豪斯认证的附件和外部设备。
- 只能在本使用说明书中规定的环境条件下操作设备。
- 当进行天平清洁的时候，请断开电源连接。
- 避免有危害或在不稳定的环境下使用天平。
- 只有奥豪斯授权人员才可进行检修和维护。
- 禁止将天平放于不便连接到电源开关的地方。

1.4 特性

触摸控制: 快捷触摸图标可访问所有控制功能，应用和众多特性。



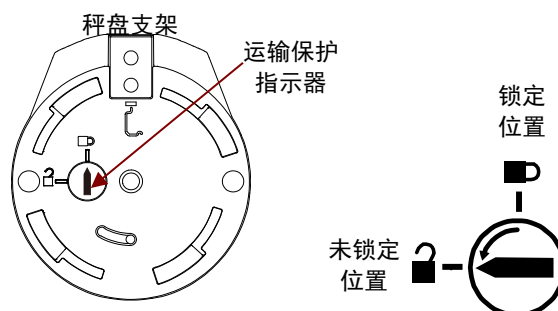
2. 安装

2.1 安装部件

参见以下图标和说明指示，确认和组装 Scout 天平及其部件。在使用天平之前，必须组装所有部件。

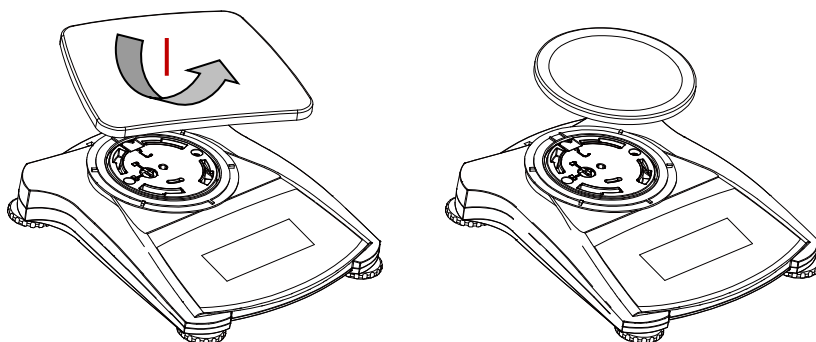
2.1.1 打开运输保护装置

将指示器逆时针旋转 90 度，打开位于秤盘支架的运输保护装置。



2.1.2 安装秤盘

将矩形秤盘放置到秤盘支架上时，需将其逆时针旋转直至锁定。安装圆形秤盘时，则将其垂直放入到秤盘支架。



2.1.3 安全插锁

安全插锁位于天平后方，与选件线缆和锁定配件一起使用，用于天平的安全存放。

2.2 安放位置的选择

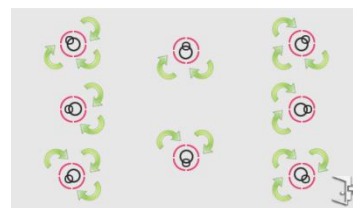
应在清洁、稳定的环境中使用 Scout 天平，以保证其最佳的称重性能。天平的放置处应避免强烈的空气对流，剧烈的温度变化，靠近磁场或靠近产生磁场的设备以及振动。

2.3 仪器调平

Scout 电子天平上嵌有发光水平泡，提醒用户应对天平进行水平调节后，才可获得精确的称重结果。水平泡位于天平基座前端，为装有气泡的圆形小窗口。调节天平的四个水平脚，直至气泡位于圆形小窗口的中央，天平即处于水平状态。

每次移动天平时，都应调整水平。

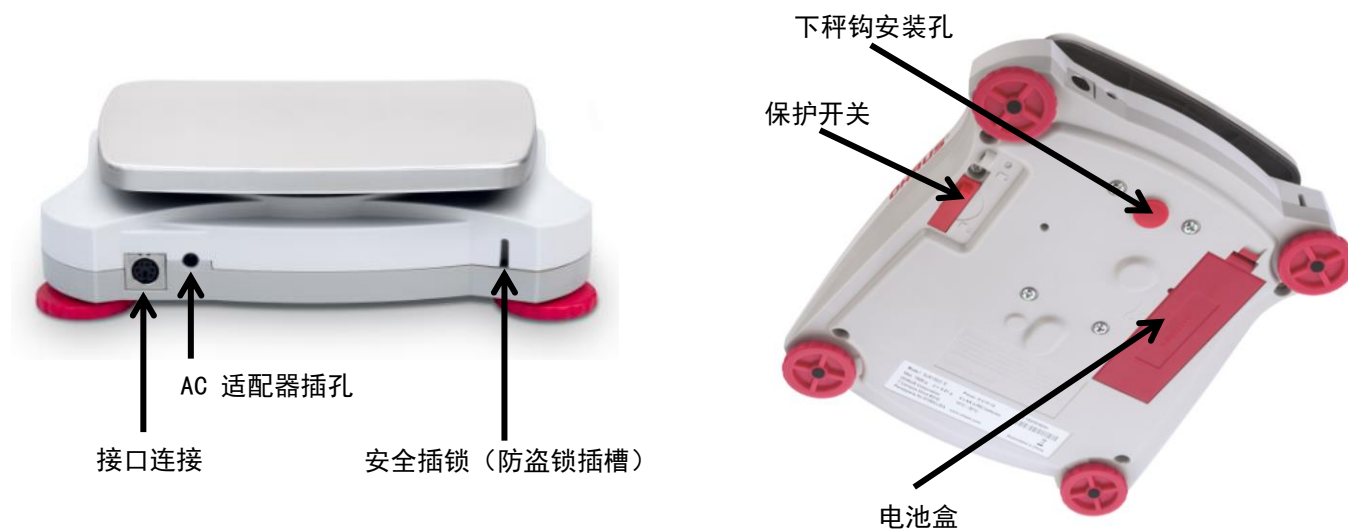
请参阅用户设置菜单下的水平调节示意图界面。



2.4 电源连接

AC 适配器的安装

不使用电池时，天平由 AC 电源供电。首先，将 AC 适配器的电源线（标配）连接到天平基座后端的适配器插孔上，然后将 AC 电源适配器插头连接到电源插座上。



电池安装

按电池盒内提示的电池正负极方向安装 4 节 AA 电池。

2.5 校准

首次安装天平或移动天平后，必须对天平进行校准，以确保精确的称量结果。如果需要，可以使用外部校准砝码进行手动校准。在开始校准前，请确保有合适的量程校准砝码。请参阅校准和规格部分了解关于校准砝码及校准程序的信息。

3. 操作

3.1 控制面板



按键功能

表 3-1.

按键	清零 ^①	去皮
主功能 (短按 ¹)	^① 开机。 清零 如果天平处于开机状态，则清零。	去皮 输入/清除一个去皮值
第二功能 (长按 ²)	^① 关机。	

注意： ¹短按：按键少于 1 秒。
²长按：按键超过 2 秒。

3.2 主界面简介

本天平使用触摸显示屏。触摸控制区和按钮来控制设备功能。

主要应用界面：

称量模式

提示信息区

稳定 (*), 净重 (NET), 毛重 (G) 和/或置零 (>0<) 指示

参考区



最大称量值和可读性

结果显示区：触摸称量单位 g 切换称量单位。

称量应用按钮：根据称量模式有所不同

3.3 主要功能和主菜单

称量: 按置零, 天平显示为零。将样品放在秤盘上。显示屏显示样品毛重。

去皮: 秤盘上不放任何负载, 按去皮键, 显示屏显示为零。将一个空容器置于秤盘上, 按去皮。将样品添加到容器内, 显示样品净重。移去容器, 容器的重量将显示为负值。按去皮进行清零。

菜单和屏幕导航

触摸菜单, 打开菜单列表。



校准:
触摸浏览校准选项。



天平设置:
触摸浏览天平设置。



称量单位:
触摸浏览称量单位。



数据维护:
触摸浏览数据维护选项。



通信设置:
触摸浏览通信传输设置和打印设置。



GLP/GMP数据设定:
输入用户数据以追溯。



恢复出厂设置:
触摸恢复出厂设置。



锁定:
触摸访问锁定菜单列表。

4. 称量模式

可以对天平进行配置, 选择不同称量模式进行操作。触摸左上方的称量模式显示区域, 选择称量模式:



Scout 电子天平有以下称量模式：



基本称量



计件称量



百分比称量



动物称量



密度测定



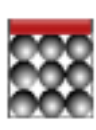
检重称量



显示保持



累加称量



摩尔称量

注意：在使用任何称量模式前，请先确认天平已经调平和校准。

4.1 基本称量

该称量模式下，根据选择的称量单位，测定样品的重量。

基本称量

1. 在主界面的左上方，选择基本称量（该称量模式为默认设置）。
2. 如有必要，按去皮或置零开始。
3. 将称量物品置于秤盘上，显示重量。稳定后，显示*。
结果值显示在主显示行，以有效称量单位显示。

基本称量模式下的主界面：



主显示行

参考区

应用按钮



称量模式
图标

4.1.1 参数设置

浏览或调整当前设置

触摸**参数设置**按钮，显示设置菜单。


量程指示条：选择开启，将在主界面显示量程指示条。

称量单位：选择需要显示的单位。

打印设置：浏览或调整打印设置。



4.1.2 样品名称

使用数字按键输入样品名称，然后按**保存**，储存名称，回到基本称量的主界面。按  切换大小写字符。

小写字符：



大写字符：



4.1.3 打印/保存到 U 盘

基于打印设置菜单的设置打印信息。

注意：如果接口选件（需另外购买）未安装，该按钮不可用。

安装 USB 接口选件后，会显示“保存到 U 盘”。

保存到 U 盘

将 U 盘插入天平的 USB 卡槽。然后，按**保存到 U 盘**按钮将数据保存到 U 盘。保存完成后，按钮颜色会暂时变成橙色。



提醒：

使用 U 盘时，天平可能不会导出所有数据或屏幕会卡住。如果发生这种情况，请拔出 U 盘，使用其他 U 盘进行尝试。

如果 U 盘上的数据被删除或在连接天平时 U 盘损坏，奥豪斯不承担任何责任。为了尽量避免产生此类问题，奥豪斯建议使用高品质的 U 盘。

更多信息请参阅 U 盘使用说明。

4.1.4 菜单

用于浏览主菜单选项。

4.2 计件称量

用于重量均匀的样品计件。

1. 在主屏幕的左上方，选择**计件称量**。
2. 如有必要，按**去皮**或**置零**开始。
3. 设置平均单重，显示默认（上一次）样品平均单重。
4. 将物品置于秤盘上，主显示行显示件数。

计件称量模式下，标准主界面：



主显示行

参考区

应用按钮



称量模式
图标

4.2.1 参数设置

触摸**参数设置**，浏览或调整当前设置：

触摸**参数设置**。显示设置界面。

样品名称：使用字母键盘输入样品名称，然后按保存储存名称，如右图所示回到设置界面。

自动优化单重：增加样品时，会自动重新计算样品单重，提高计件准确性。

自动优化单重默认设置为**关闭**。

称量单位：选择显示单位。

打印设置：浏览或调整打印设置。



4.2.2 样品平均单重/样品数量：使用数字键盘设置

样品平均单重和样品数量。

确定样品平均单重

每次对新样品进行计件，可用小数量的件数来确定单件的重量（平均单重）。系统将保存该样品平均单重，直至被另一样品的平均单重所替代。

有两种方式可以确定样品平均单重值：样品平均单重和样品数量。

样品平均单重：

设置已知的样品平均单重

触摸**样品平均单重**按钮，直接调整平均单重值。
显示数字输入窗口。

键入需要的平均单重，然后按**保存**。

返回主界面后，在参考区显示新的样品平均单重值。



样品数量:

设置新的样品平均单重 - 计算得出

触摸**样品数量**按钮，确定新的样品平均单重。

显示数字输入窗口。

键入样品数量（1 件至 10000 件），然后按**保存**。

返回主界面。根据屏幕上的指示，确定新的样品平均单重。

将基准重量物体放在秤盘上，按**确认**继续。根据显示的样品量计算样品平均单重。在参考区将显示新的样品平均单重。

返回主界面，显示新的样品单重值。



4.3 百分比称量

百分比称量模式下，测量样品重量占预设基准重量的百分比。

显示默认（或上一次）基准重量。

1. 在主界面左上方，选择百分比称量。
2. 将物体置于秤盘上。样品重量和基准重量之间的差异显示为重量和百分比。

百分比称量的主界面：



主显示行

参考区

应用按钮



4.3.1 参数设置

触摸参数设置，查看或调整当前设置。

显示设置界面。

样品名称: 使用字母键盘输入样品名称，然后按**保存**存储名称。

称量单位: 选择显示单位。

打印设置: 查看或调整打印设置。



4.3.2 重新计算基准重量

触摸**重新计算基准重量**，确定新的基准重量值。根据屏幕上的指示，确定新的基准重量。



或者，按百分比称量模式下的重新计算基准重量界面**上的基准重量**，使用数字键盘手动输入新的基准重量值。

键入所需的基准重量，然后按**保存**。

返回百分比称量的主界面。



4.4 动物称量

该称量模式用于称量不稳定的物载，如活动的动物。有两种不同的开始/重置模式可供选择：**手动**（通过按键开始和停止）和**自动**（自动开始和停止）。

动物称量主界面：



主显示行

参考区

应用按钮



称量模式图标

动物称量- 手动（默认）

1. 在主界面的左上方，选择动物称量。
2. 如有必要，按**去皮**或**置零**开始。
3. 将物体置于秤盘上。按**开始**。
4. 天平开始倒计时（采集重量信息过程）。
在倒计时期间，信息行显示剩余的时间。
如有必要，按**停止**退出，回到主界面。



5. 当倒计时结束时，显示并保持结果。
按**清除**，以清除读数，回到初始界面。

注意：开始新的动物称量前先清除秤盘。



4.4.1 参数设置

触摸**参数设置**，查看和调整当前设置。

显示设置界面。

样时间：可以设置为1到99秒。
默认值为5秒。

自动模式：

当物体（动物）放置在秤盘上的时候，动物称量开始，当物体从秤盘上移除的时候保持数值进行自动重置（自动重置前有10秒延迟）。

样品名称：用字母键盘输入样品名称，然后按**保存**存储名称。

称量单位：选择显示单位。

打印设置：查看和调整打印设置。



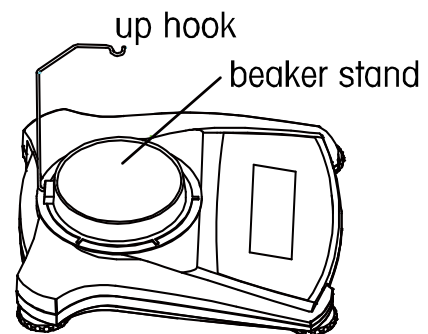
4.5 密度测定

Scout 可以测定物体的密度，包括固体和液体。

奥豪斯提供用于 Scout STX 的密度测定组件（非标配，需另外购买）。然而，您也可以使用其他任何符合密度测定要求的实验室仪器。如果待测固体重量超过 200g，建议使用下称钩。

如有图所示进行准备：

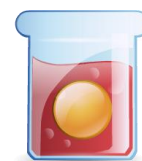
1. 关闭天平。
2. 移除天平秤盘。
3. 插入上钩，安装烧杯支架（不提供烧杯）。
4. 开启天平。
5. 在主界面的左上方，选择密度测定。
6. 根据以下说明测定物体的密度。



密度测定的主界面：



主显示行



称量模式图标

参考区

应用按钮

4.5.1 用水测量固体密度（默认）

按**参数设置**，进入密度测定的设置界面。

确认选择以下**设置**：

- ✓ **样品形态**：固体
- ✓ **辅助液体**：水
- ✓ **多孔材料**：关闭

触摸**水温**按钮，调整水温值。

显示数字输入窗口。

输入实际水温，然后按**保存**。



天平根据输入的水温值（内部查找表）计算密度。使用精密温度计测量实际水温。

按**退出**，返回到密度测定主界面。

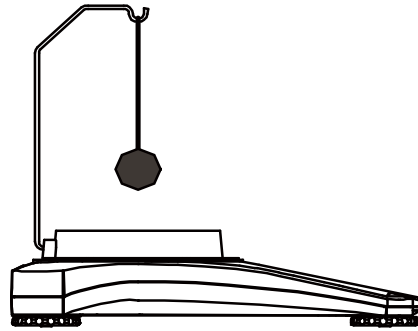


按**开始**，以开始测量密度。



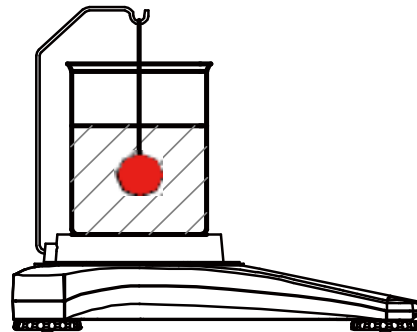
2个步骤中的第1步 – 在空气中称重。

按**开始**。根据屏幕提示操作，然后按**确认**键保存样品（在空气中）的重量。



2个步骤中的第2步 – 在液体中称量样品

根据屏幕的提示操作，然后按**确认**保存样品（在液体中）的重量。



测试完毕后，主界面显示样品的密度 g/cm^3 （同时显示空气中重量，液体中重量）。



按**开始**，重置所有重量值并重新开始测定密度。

天平也可以用水测定有浮力的材料密度。

除了密度测定步骤 2 操作不同之外，按照上述固体材料密度测定的步骤操作。在步骤 2 里将**样品**按下完全浸没在水中（该步骤需使用特殊工具，非标配）。

4.5.2 使用辅助液体测定固体密度

要启用此功能，进入**参数设置**界面并选择以下：

- ✓ 样品形态：固体
- ✓ 辅助液体：其他
- ✓ 多孔材料：关闭

确认显示的默认值（液体密度等）是否正确。
按**开始**，进行密度测定。根据屏幕上的提示操作。



要启用该功能，进入**参数设置**并选择以下：

- ✓ **样品形态：液体**

注意：当样品形态设置为液体时，辅助液体和多孔材料选项不可用。



确认显示的默认值（下沉锤体积）是否正确。触摸**下沉锤体积**，编辑默认值。

显示数字输入窗口。

键入所需的数值，然后按**保存**。

返回上一界面。

如有必要，编辑液体温度。

触摸**退出**，返回密度测定主界面。

按**开始**，进行密度测定。



2个步骤的第1步——在空气中称量下沉锤的重量。

按照屏幕指示操作，然后按**确认**储存下沉锤的重量（在空气中）。



2个步骤的第2步——在液体中称量下沉锤的重量。

按照屏幕指示操作，按**确认**储存下沉锤重量（浸没在液体中）。



当测定所需重量后，屏幕上会显示液体样品的密度，单位为 g/cm^3 （同时显示空气中重量和液体中重量）。

按**开始**重置所有重量值并重新开始测定。



4.5.4 使用油测定多孔材料的密度

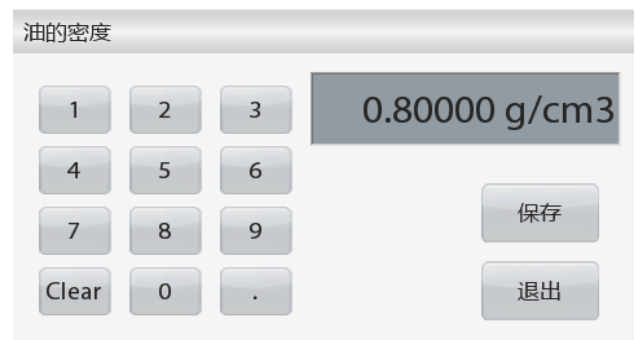
要启用此功能，进入参数设置菜单并选择以下：

- ✓ 样品形态：固体
- ✓ 辅助液体：水
- ✓ 多孔材料：开启

触摸水温或油的密度按钮，调整水温或油的密度数值。

天平根据输入的水温值（内部密度表）计算密度。

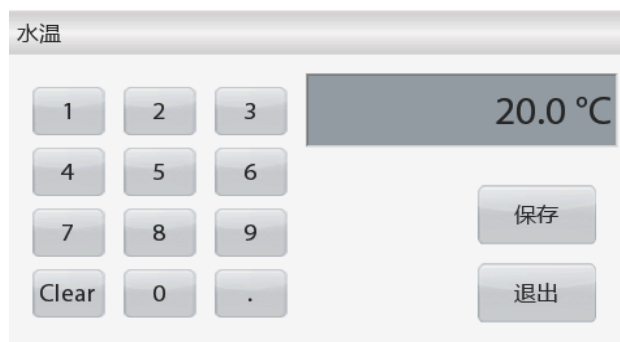
使用精密温度计测试实际水温。



显示数字输入窗口。

键入所需的数值，然后按**保存**。

触摸**退出**，返回密度测定主界面。



按**开始**，进行密度测定。



3个步骤的第1步——在空气中称量未浸油样品。

按照屏幕指示操作，然后按**确认**储存样品重量（空气中）。



3个步骤的第2步——在空气中称量浸油样品。

按照屏幕指示操作，然后按**确认**储存样品重量（入油后重量）。



3个步骤的第3步——在液体中称量浸油样品。

按照屏幕指示说明，然后按**确认**储存浸油样品重量（在液体中）。



测定所需重量后，屏幕上将显示样品的密度（以及空气中重量、入油后重量和液体中重量），单位为 g/cm^3 。

数值保持显示在屏幕上，直到触摸开始为止。

按**开始**重置所有的重量值，并重新测定密度。



4.6 检重称量

检重称量模式下，根据目标限值比较样品重量。

1. 在主界面的左上方，选择**检重称重**。
2. 显示默认（或上一次）的检重称重限值。
3. 将物体放置在秤盘上。
4. 在进程条区域中显示**欠载/确认/超载**状态，在主显示行上显示物品的实际重量。

检重称量的主界面：



主显示行

参考区

应用按钮



称量模式图标

4.6.1 参数设置

查看或调整当前设置

触摸**参数设置**，显示设置界面。

样品名称： 输入样品名称。

称量单位： 选择显示单位。

打印设置： 查看或调整打印设置。



4.6.2 限值

查看或调整当前设置

触摸**限值**，显示限值设置界面。

在设置界面显示检重限值。

触摸**上限值**，然后输入所需数值，设置上限值。

触摸**下限值**，然后输入所需数值，设置下限值。

完成后，按**退出**，回到主界面。



正值检重

正值检重用于测定向天平添加的物品是否在目标重量范围内。此时，欠载和超载限值必须为正值（超载限值必须大于欠载限制）。

向天平添加物品，直至其重量在**接受**范围内。

负值检重

负值检重用于测定从天平移除的物品是否在目标重量范围内。此时，欠载和超载限值均为负值（欠载限值必须大于超载限值）。

将待测物品置于天平上并按**去皮**。

移除一部分物品，直至其重量在**接受**范围内。

零值检重

零值检重用于比较初始基准样品和后面的样品重量。此时，欠载限值必须为负值，超载限制必须为正值。

将基准样品置于天平上，按**去皮**。移除基准样品，将待比较样品置于天平上，以测定其重量是否在**接受**范围内。

4.7 显示保持

显示保持模式下，用户可以在连续的称重过程中采集和保存最高的稳定重量。

在主屏幕的左上方，选择**显示保持**。

显示保持的主界面：



主显示行

参考区

应用按钮



称量模式图标

4.7.1 参数设置

查看或调节当前设置：

触摸**参数设置**，显示设置界面。

保持称量值模式：选择峰值保持或显示保持模式（默认为显示保持模式）。

样品名称：输入样品名称。

称量单位：选择显示单位。

打印设置：查看或调整打印设置。



4.7.2 显示保持模式

该模式下，用户可以保持稳定的重量值。

根据屏幕上的指示开始操作。

1. 将物品置于秤盘上，按**保持**，开始采集稳定的重量值。
2. 主显示行显示第一次稳定的重量值。
3. 按**取消保持**，回到显示保持的主界面。



4.7.3 峰值保持模式

该模式下，用户可以保持最高的稳定重量值。
根据屏幕指示开始操作。

1. 在参数设置中选择峰值保持模式（参见第4.7.1节）。
2. 将样品置于秤盘上，按**开始**，进行重量值的采集。
3. 继续称量其他样品。最高的重量值将被保持。
4. 按**停止**，撤销保持，回到主界面。



4.8 累加称量

累加称量用于连续称量多个物品的累计重量。累加称量总重量可超过天平的最大量程。样品数量最多为 99 个。

1. 触摸主界面的左上方。显示称量模式菜单。触摸**更多选项**，进入下一页，如果有的话，选择**累加称量**。
2. 将物品置于秤盘上，就开始称量。

累加称量的主界面：



主显示行

参考区

应用按钮



称量模式图标

主显示行显示样品重量。

3. 按**累加**把物品的重量累加到总重量里面。
当数值稳定时，第二显示行会显示新的总重量。
4. 把样品从秤盘上移除，然后添加下一个样品，继续按照以上步骤进行操作。
5. 按**累加结果**，查看累加结果，如果需要的话，打印结果或保存到U盘。
6. 称量结束后，按**清空数据**。
显示确认窗口。
按**是**，重置总重量，清零。
按**否**，回到主界面。



4.9 摩尔称量

该称量模式用于测定样品的摩尔质量。

1. 在主界面的左上方，选择摩尔称量。（如果没有该选项，按**更多选项**）。
2. 按**摩尔质量**，设置样品的摩尔质量。
3. 将样品置于秤盘上开始称量。

摩尔称量的主界面：



主显示行

参考区

应用按钮



称量模式图标

4.9.1 参数设置

查看或调整当前设置：

按**参数设置**，显示设置界面。

溶液体积：如果需要摩尔浓度信息，设置溶液体积。

样品名称：输入样品名称。

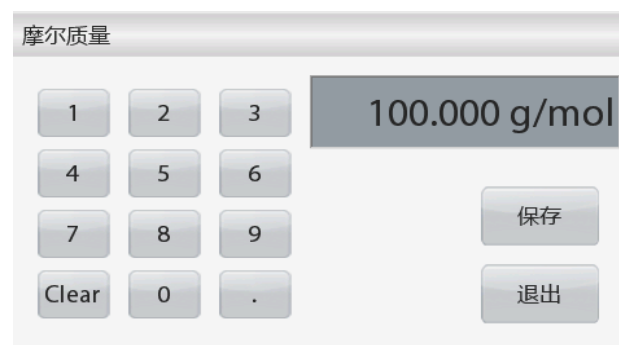
重量单位：选择显示的毛重和去皮单位。

打印设置：查看或调整打印设置。



4.9.2 输入摩尔质量

按**摩尔质量**，使用数字键盘输入样品的摩尔质量值，然后按**保存**。



4.9.3 计算摩尔浓度

只有设置了液体体积才能计算摩尔浓度。如果设置了液体体积，在窗口的右下方会显示摩尔浓度值。



4.10 其他特性

4.10.1 下挂称量

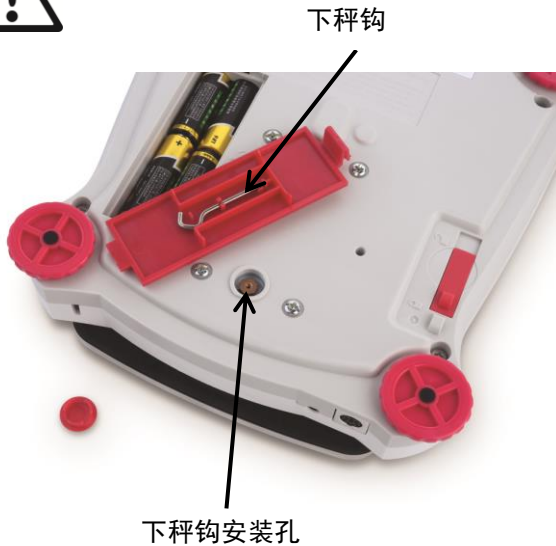
Scout 天平配有下秤钩，可以进行天平的下挂称量。

如下图所示，下秤钩位于电池盖的反面。

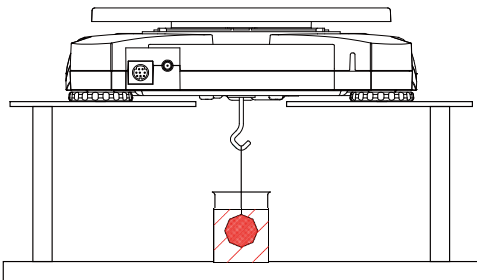
要启用该功能，需移除下方的红色的保护盖，开启下挂称量。



当心：在翻转天平之前，请拆除秤盘、秤盘支撑装置，避免仪器受损。



天平可以使用实验室支撑台或其他任何方便的方法进行支撑。确保天平调节水平而且安装安全牢靠。连接电源，然后使用细绳或金属丝连接需称量的样品。

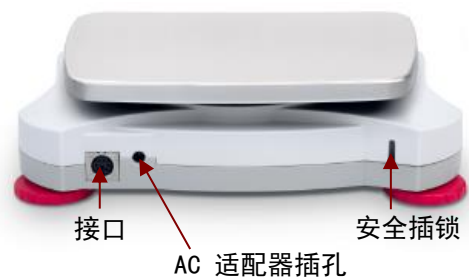


4.10.2 连接接口

使用选配接口连接组件将天平连接到电脑，打印机或奥豪斯提供的辅助显示器。接口位于天平的后方：

可选以下接口组件：

RS232，USB 主设备，USB 设备，以太网。



* 根据当地法规，接口组件可能有所不同。

5. 菜单设置

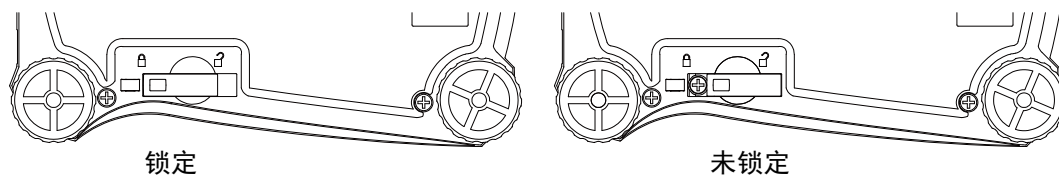
5.1 菜单导航

触摸显示屏可设置所有菜单导航。触摸主界面的**菜单**，进入菜单界面。显示主菜单，**返回**和**退出**两个导向键可用。继续触摸列出的选项，进入菜单项或触摸某个按钮切换菜单界面。



当保护开关处于锁定位置，会隐藏校准和锁定菜单。

保护开关：



5.1.1 更改设置

按照以下步骤更改一项菜单设置：

进入菜单

在主界面触摸**菜单**。
显示主菜单列表。

选择子菜单

触摸所需的菜单项。显示子菜单。

选择菜单项

选择子菜单里所需更改的项目。触摸设置以更改。
更改的菜单项将亮起黄色 1 秒以确定更改值。



退出菜单并返回当前称量模式

设置完成后，触摸**返回**或**退出**，回到称量模式界面。

5.2 主菜单

Scout 天平的主菜单结构如下所示。



5.2.1 校准

Scout STX 天平提供两种校准方法：量程校准和线性校准。

注意：校准过程中严禁触碰天平。

校准子菜单



5.2.1.1 量程校准

量程校准使用两个校准点，一个是零点，另外一个为设定的（满载）量程校准点。详细的校准砝码信息请参见第 7 章的规格表。

开始校准前，请确保保护开关为关闭状态。

当天平开启而且秤盘上没有负载时，触摸**量程校准**启动校准程序。显示屏上显示需使用的校准砝码值。使用接近于最大量程值的校准砝码，可以取得最佳精度。

注意：如需修改量程校准点，触摸显示屏上显示的可选重量砝码。

按照屏幕指示信息，把校准砝码放置在天平秤盘上。完成后，显示量程校准状态，并返回主界面。



5.2.1.2 线性校准

线性校准使用三个校准点：零点，中间量程和最大量程。

开始校准前，请确保保护开关为关闭状态。

秤盘上无负载，按校准子菜单里的**线性校准**并根据屏幕提示操作。

将规定的校准砝码置于天平上，校准完成。

显示量程校准状态，回到当前称量模式界面。

5.2.2 天平设置

进入子菜单自定义天平的显示功能。



语言



用户设置



环境参数设置



自动零点跟踪



稳定范围



自动去皮



时间和日期

天平设置的子菜单

以下工厂默认设置采用粗体显示。



语言

设置菜单显示和信息显示语言。

可选 9 种语言。按区域可选以下语言：

方法-1:

英语 / 德语 / 法语 / 西班牙语 / 意大利语 / 俄语 / 中文 / 日语 / 韩语

方法-2:

英语 / 德语 / 法语 / 西班牙语 / 意大利语 / 波兰语 / 土耳其语 / 捷克语 / 匈牙利语



用户设置



触摸屏校准



亮度



自动亮度



自动关机



水平调节示意图



触摸屏校准

进行触摸屏功能校准。根据屏幕上的提示操作。



亮度

设置屏幕显示亮度。

低 = 屏幕分辨率低

中 = 屏幕分辨率正常

高 = 屏幕分辨率高



自动亮度

设置触发屏幕变暗的无操作时间。

关闭, 10 秒, 30 秒, 60 秒

注意: 连接 AC 电源后, 自动亮度功能不可用。



自动关机

设置触发天平自动关机的无操作时间。

关机, 1 分钟, 5 分钟, 10 分钟

注意: 只有在天平称量毛重或保护开关处于开启状态时, 自动关机功能才可用。



水平调节示意图

展示如何通过调节水平脚使天平处于水平。



环境参数设置

设置滤波信号量。

低 = 较不稳定的情况下, 较快的稳定时间。

中 = 正常稳定的情况下, 正常的稳定时间。

高 = 较稳定的情况下, 较慢的稳定时间。



自动零点跟踪

设置自动零点跟踪功能。

- 关闭 = 关闭。
- 0.5 分度值** = 每秒 0.5 分度值的变化范围内显示保持零点。
- 1 分度值 = 每秒 1 分度值的变化范围内显示保持零点。
- 3 分度值 = 每秒 3 分度值的变化范围内显示保持零点。



稳定范围

设置稳定符号显示时读数变化的范围。

- 0.5 分度值 = 0.5 分度值
- 1 分度值** = 1 分度值
- 2 分度值 = 2 分度值
- 5 分度值 = 5 分度值



自动去皮

设置自动去皮状态。

- 关闭 = 关闭。
- 开启 = 开启。

开启**自动去皮**后，显示“请将容器放在秤盘上”。
文字下显示**关闭此功能**。按此键可关闭自动去皮功能。



时间与日期

设置时间与日期。

根据需要更改格式，然后输入当前时间。
日期：触摸月/日/年重置月、日、年。
时间：触摸 24 HRS 更改时间格式为 12HRS。
按**保存**，确定新的时间。

5.2.3 称量单位

进入子菜单，启用所需的称量单位。

注意： 由于当地法律的要求，仪表上可能不包括列出的某些称量单位。

称量单位子菜单

mg

毫克

g

克

kg

千克

ct

克拉

oz

盎司

ozt

金衡盎司

lb

磅

lb:oz

磅盎司

dwt

英钱

Grain

格令

N

牛顿

HKt

香港
一两

SGt

新加坡
一两

TWt

台湾
一两

tical

提卡

tola

拖拉

Cl

自定义
单位 1

5.2.3.1 自定义单位

使用自定义单位作为称量单位显示重量。根据单位克使用转换乘数来定义自定义单位，转换系数为以科学计数法表示的每克自定义单位的数（乘数 $\times 10^{\text{指数}}$ ）。

例如：若以 C1 为单位显示重量（32.15 C1 每克），则需输入乘数 0.3215 和选择指数 10^2 。

自定义单位名称

自定义单位名称可以最多为 3 个字符，需与现有称量单位名称不同。

乘数

用数字键盘设置转换乘数（0.1 至 1.99）。

默认设置为 1.0。

指数

设置乘数的指数。

10^0 = 乘以系数 1

10^1 = 乘以系数 10

10^2 = 乘以系数 100

10^3 = 乘以系数 1000

10^{-3} = 除以系数 1000

10^{-2} = 除以系数 100

10^{-1} = 除以系数 10

最后一位显示值

设置显示分度。

可以设为 0.5, 1, 2, 5, 10, 100。

注意：当保护开关锁定时，自定义单位处于关闭状态。

5.2.4 数据维护

数据维护主菜单



导出至 U 盘



从 U 盘导入



天平信息



导出至 U 盘*

导出数据到 U 盘。可以导出两类数据：

- 称量模式设置= 样品平均单重，基准重量等。
- 菜单设置= 天平功能设置等。

注意：保存到 U 盘的功能必须设为开启，才能将数据传输到 U 盘。



从 U 盘导入*

从 U 盘导入数据

- 称量模式设置= 导入天平设置和称量模式设置。
- 菜单设置= 导入菜单设置



天平信息

关于天平的信息：天平型号，天平序号，量程，可读性和软件版本号。

*只有连接 USB 主设备并安装 USB 闪存驱动后才可用。

5.2.5 通信设置

进入菜单，定义外部通信方式，并设置打印参数。

可通过打印机或个人电脑输出数据。

出厂默认设置以粗体显示。

注意：只有连接选配接口后，RS232，以太网，蓝牙，USB 设备和 USB 主设备菜单才可用。

通信设置子菜单



RS-232



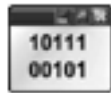
打印设置

选择一个设置项进入另一子菜单：

RS-232 子菜单：



波特率



奇偶校验



握手

波特率

设置波特率（比特每秒）。

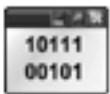
- 1200 = 1200 bps
- 2400 = 2400 bps
- 4800 = 4800 bps
- 9600** = 9600 bps
- 19200 = 19200 bps
- 38400 = 38400 bps
- 57600 = 57600 bps
- 115200 = 115200 bps



奇偶校验

设置数据位，停止位和校验。

- 7 EVEN 1 = 7 位数据位，偶校验
- 7 ODD 1 = 7 位数据位，奇校验
- 7 NONE 1 = 7 位数据位，无校验
- 8 NONE 1** = 8 位数据位，无校验
- 7 EVEN 2 = 7 位数据位，偶校验
- 7 ODD 2 = 7 位数据位，奇校验
- 7 NONE 2 = 7 位数据位，无校验
- 8 NONE 2 = 8 位数据位，无校验



握手

设定握手信号。

- 无 = 无握手信号
- Xon-Xoff = XON/XOFF 握手



注意：选定的字符只能用于一个命令。

打印设置子菜单:



打印输出选项



自动打印



打印内容



走纸

打印行数
设定

ASCII

令



打印输出选项

仅打印稳定重量
设置打印标准。

关闭

= 不论稳定与否，立即打印重量值。

开启

= 仅当重量值符合稳定标准时，才被打印。

仅打印数字值
设置打印标准

关闭

= 打印所有数据值。

开启

= 只打印数字值。

仅打印一次标题
设置打印标准。

关闭

= 每次要求时，打印标题。

开启

= 一天打印一次标题。

打印选件*

设置打印标准。

打印机

= 打印数据至打印机。

电脑

= 打印数据至电脑。

注意：如果语言设置为中文、日语或韩语，打印选件应与实际使用的外部设备相匹配。



自动打印

设置自动打印功能。

关闭自动打印

= 关闭

稳定打印

= 每次重量值稳定时打印

间隔打印（秒）

= 按照设置的时间间隔，进行打印。

连续打印

= 连续进行打印。

选择稳定打印时，设置打印条件。

载值 > 0

= 当显示重量值稳定时，进行打印。

载值 0

= 当显示重量值或零点稳定时，进行打印。

选择间隔打印时，用数字键盘设置间隔时间。

可以设置为 1 至 3600 秒。



打印内容

进入子菜单，定义打印数据的内容。

参见以下详细信息：

选择

设置状态。

- 全部选择=开启所有选项
- 全部取消= 关闭所有选项

打印标题

设置状态。

- 关闭 = 不打印标题。
- 开启 = 打印标题。

用户自定义文本
 用户自定义文本
 用户自定义文本
 用户自定义文本
 用户自定义文本

注意：必须使用 H x “text”接口命令定义标题信息。
 （参见第 5.1 节）

时间与日期

设置状态。

- 关闭 = 不打印时间与日期。
- 开启 =打印时间与日期。

01/31/10 12:30 PM

天平序号

设置状态。

- 关闭 =不打印天平序号。
- 开启 = 打印天平序号。

天平序号：XXXXXXXX

天平名称

设置状态。

- 关闭 = 不打印天平名称。
- 开启 = 打印天平名称。

天平名称：XXXXXXXX

用户名

设置状态。

- 关闭 = 不打印用户名。
- 开启 = 打印用户名。

用户名：XXXXXXXXXXXXXX

样品名称

设置状态。

- 关闭 = 不打印样品名称。
- 开启 =打印样品名称。

称量计算结果

设置状态。

- 关闭 = 不打印显示读数。
- 开启 = 打印显示读数。

毛重

设置状态。

- 关闭 = 不打印毛重。
- 开启 = 打印毛重。

12.000 kg

净重

设置状态。

- 关闭 = 不打印净重。
- 开启 = 打印净重。

10.000 kg NET

皮重

设置状态。

- 关闭 = 不打印皮重。
- 开启 = 打印皮重。

模式参数信息

设置状态。

- 关闭 = 不打印参数信息。
- 开启 = 打印参数信息。

注意：参见下页以了解更多信息。

签名档

设置状态。

- 关闭 = 不打印签名栏。
- 开启 = 打印签名栏。

签名： _____
 批准： _____

注意：“批准”一栏的签名是由当地计量机构确认称量和/或校准结果符合当地法规后提供的。

项目名称
设置状态。

- 关闭 = 不打印项目名称。
- 开启 = 打印项目名称。

项目名称: XXXXXXXXXXXXX

称量模式
设置状态。

- 关闭 = 不打印称量模式名称。
- 开启 = 打印称量模式名称。

称量模式名称: XXXXXXXXXXXXX

打印尾
设置状态。

- 关闭 = 不打印用户自定义页脚。
- 开启 = 打印用户自定义页脚。

用户自定义文本
用户自定义文本
用户自定义文本
用户自定义文本
用户自定义文本



走纸

设置走纸。

- 1 行 = 在打印后将纸张上移一行。
- 4 行 = 在打印后将纸张上移四行。



打印行数设定

设置打印格式。

- 单行 = 生成一份单行打印输出。每行数据输出间添加分隔符。
- 多行 = 生成一份多行打印输出。每行数据输出间添加换行符。

ASCII

令（兼容打印命令）



打印令
设置打印的兼容命令字符。

可设置 A 至 Z（除了 P, T 或 Z）。默认设置为无。



去皮令
设置去皮的兼容命令字符。

可设置 A 至 Z（除了 P 和 Z）。默认设置为无。



清零令
设置清零的兼容命令字符。

可设置 A 至 Z（除了 P 和 T）。默认设置为无。

打印设置菜单：

注意：如果保护开关被设置为锁定，打印稳定输出设置则未重置。
每行数据输出间添加分隔符。

5.2.6 GLP 和 GMP 数据设定

进入菜单设置良好实验室操作规范（GLP）数据。



打印标题



天平名称



用户名



项目名称



打印尾

GLP 数据子菜单



打印标题

启用 GLP 标题打印。5 种标题可选。

每个标题的字母数字设置最多为 25 个字符。



天平名称

设置天平名称。

可最多设置 25 个字符。

默认设置为空白。



用户名

设置用户名。

可最多设置 25 个字符。

默认设置为 **Scout**。



项目名称

进入菜单设置项目名称。

可最多设置 25 个字符。

默认设置为空白。



打印尾

启用 GLP 打印尾。两种打印尾可选。

每个打印尾的字母数字设置最多为 25 个字符。

5.2.7 恢复出厂设置

使用子菜单，重置菜单，恢复出厂设置。

全部重置 = 重置所有菜单至出厂设置。

退出 = 不重置任何菜单，返回主界面。

注意：不会影响校准数据。

5.2.8 锁定

使用此菜单来锁定或解锁某个菜单，避免未经授权的菜单设置修改。锁定后，菜单图标上会出现小锁，用户无法进入锁定菜单。

锁定子菜单



校准



天平设置



称量单位



数据维护



通信设置



GLP/GMP 数据设定



恢复出厂设置

选中一项菜单。

关闭 = 子菜单未锁定。

开启 = 子菜单锁定。

6. 维护

6.1 校准

使用精确重量的砝码，定期校准天平。如果需要校准，进行天平的内部校准。

6.2 清洁



警告：电击危险。清洁前，断开 Scout 天平的电源。
确保没有液体进入操作显示屏或基座内。

当心：禁止使用溶剂，有害化学物质，氨或研磨清洁剂清洁天平。定期清洁天平。机壳表面可用无尘布清洁蘸少量清水或温和的清洁剂进行清洁。

6.3 故障排除

表 6-1. 故障排除

现象 / 显示	可能原因	解决办法
天平无法开机	没有连接电源	检查电源连接和电压
称量不准	没有校准 环境不稳定	进行校准 将天平移到适当的地点
不能校准	校准菜单锁定 环境不稳定 校准砝码不正确	校准菜单解锁 将天平移到适当的地点 使用正确的校准砝码
无法更改菜单设置	子菜单锁定	子菜单解锁
低基准重量	基准重量太小 秤盘上的重量太小，无法定义有效的基准重量。	增加样品量
无效单量	平均单重太小	增加平均单重
操作超时	重量读数不稳定	将天平移到适当的地点
-----	忙（去皮、置零、打印）	等待完成

6.4 服务信息

如果故障排除部分没有解决您的问题，请与授权的奥豪斯服务商联系。有关国内的服务援助，请拨打奥豪斯公司的免费售后服务热线 800-217-188。奥豪斯产品服务专业人员将为您提供帮助。

7. 技术参数

7.1 规格

环境条件

- 仅限室内使用
- 操作温度范围：+5 °C 至+40 °C
STX123ZH、STX1202ZH使用温度范围：+10 °C至+30 °C
其他型号使用温度范围：+10°C至+40 °C
- 相对湿度：31 °C时为10%至80%，到40 °C 时呈线性递减为50 % at 40 °C，无凝结
- 海拔高度：达2000 米
- 电源：电源适配器输出5 V DC 1 A，或4节 AA 电池
- EMC: 参见合规性声明
- 污染等级：2
- 安装类别：II
- 主机电源电压波动：±10%额定电压

表 7-1. 规格

型号	STX123ZH	STX222ZH	STX422ZH	STX622ZH
最大量程	120 g	220 g	420 g	620 g
可读性 d	0.001 g	0.01 g	0.01 g	0.01 g
重复性(std. dev.)	0.002 g	0.01 g	0.01 g	0.01 g
线性	0.003 g	0.01 g	0.01 g	0.02 g
线性校准砝码	50, 100 g	100, 200 g	200, 400 g	300, 600 g
量程校准砝码	100 g	200 g	200 g	300 g
称量单位*	mg, g, kg, oz, lb, lb:oz, dwt, ozt, grn, N, ct, Tael (HongKong), Tael (Singapore), Tael (Taiwan), tola, tical, custom(1)			
称量模式	基本称量, 计件称量, 百分比称量, 显示保持, 累加称量, 检重称量, 密度测定, 动物称量, 摩尔称量			
稳定时间(平均)	1.5 s	1 s	1 s	1 s
防风罩	有	无	无	无
皮重范围	0-满量程			
显示屏	全彩色高清液晶图形显示触摸屏			
显示屏尺寸	109 mm (对角线)			
秤盘尺寸	93 mm	120 mm	120 mm	120 mm
天平尺寸 (W x D x H)	202 x 222 x 103 mm	202 x 224 x 54 mm	202 x 224 x 54 mm	202 x 224 x 54 mm
运输尺寸 (W x D x H)	300 mm x 250 mm x 129 mm			
净重(kg)	1.0			
运输重量(kg)	1.6			

表 7-2. 规格 (续)

型号	STX1202ZH	STX2201ZH	STX6201ZH
最大量程	1200 g	2200 g	6200 g
可读性 d	0.01 g	0.1 g	0.1 g
重复性 (std. dev.)	0.02 g	0.1 g	0.1 g
线性 (g)	0.03 g	0.1 g	0.2 g
线性校准砝码	500 g, 1000 g	1000 g, 2000 g	3000 g, 6000 g
量程校准砝码	1000 g	2000 g	5000 g
称量单位*	mg, g, kg, oz, lb, lb:oz, dwt, ozt, grn, N, ct, Tael (HongKong), Tael (Singapore), Tael (Taiwan), tola, tical, custom(1)		
称量模式	基本称量, 计件称量, 百分比称量, 显示保持, 累加称量, 检重称量, 密度测定, 动物称量, 摩尔称量		
稳定时间 (平均)	1.5 s	1 s	1 s
防风罩	无		
皮重范围	0-满量程		
显示屏	全彩 TFT 图形显示 LCD		
显示屏尺寸	4.3 in / 10.92 cm (对角线)		
秤盘尺寸 (直径)	170 x 140 mm	170 x 140 mm	170 x 140 mm
天平尺寸 (W x D x H)	202 x 224 x 54 mm		
运输尺寸 (W x D x H)	300 mm x 250 mm x 129 mm		
净重(kg)	1.0		
运输重量(kg)	1.6		

7.2 尺寸图

整机尺寸

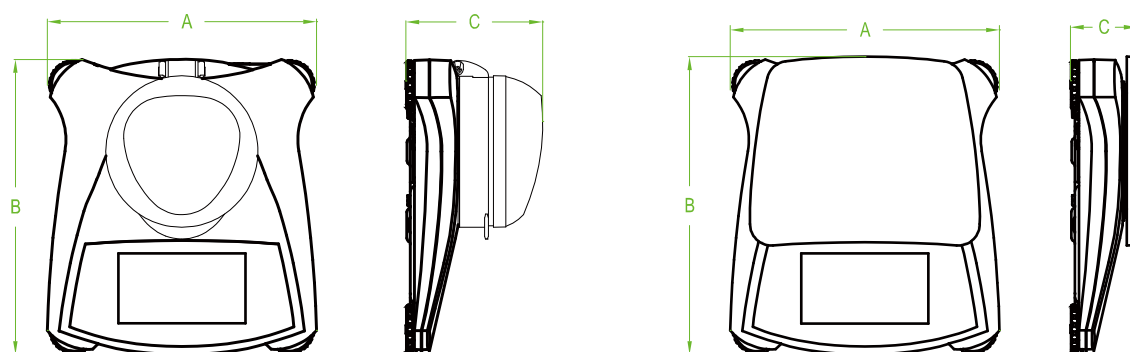


图 7-1. 尺寸

型号	A	B	C
带防风罩	202 mm	222 mm	103 mm
不带防风罩	202 mm	224 mm	54 mm

8. 软件更新

奥豪斯致力于不断更新其天平软件。如欲获取最新版本，请联系您的奥豪斯授权经销商或奥豪斯公司。