



NAVIGATOR™系列电子天平

使用说明书

奥豪斯仪器（常州）有限公司

目录

1. 简介	3
1.1 产品安全须知.....	3
1.2 操作面板.....	3
2. 天平的安装	4
2.1 装箱清单.....	4
2.2 运输保护装置.....	4
2.3 天平的最佳放置地点.....	4
2.4 电源.....	5
2.5 初次校准.....	5
3. 称量操作	6
3.1 基本称量.....	6
3.2 计件称量.....	6
3.3 百分比称量.....	7
3.4 检重称重.....	8
4. 设置	10
4.1 菜单导航.....	10
4.2 校准菜单.....	10
4.3 设置菜单.....	10
4.4 称量模式菜单.....	10
4.5 单位转换菜单.....	11
5. 常见故障和维修服务	11
5.1 常见故障原因.....	11
5.2 维修服务.....	12

6. 环境条件与技术参数 12

6.1 技术参数表 12

6.2 外形尺寸图 14

1. 简介

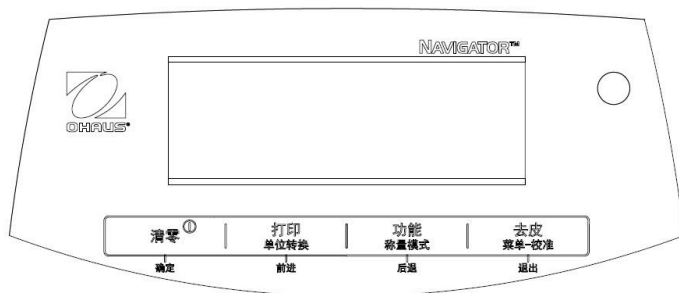
本说明书包含了NAVIGATOR™系列电子天平的安装说明，操作方法和维修保养等方面的内容。请在使用NAVIGATOR™系列电子天平之前，仔细阅读本说明书。

1.1 产品安全须知

请遵循以下安全防范措施：

- 确认天平的电源输入电压与您所在的地区电源电压匹配。
- 由于潮湿的环境会对天平的内部零件造成腐蚀，影响称量结果，请在干燥的环境下使用天平。
- 请不要在恶劣的环境中使用天平。
- 称量物体，轻拿轻放，不能将待测物体丢落在天平的秤盘上。
- 如果天平出现故障或者不能使用，请及时联系授权的经销商或者奥豪斯服务人员来提供维修服务。

1.2 操作面板



按键	功能
清零 ①	短按（开机时）：清零 （关机时）：开机 长按（关机时）：关机
确定	短按（在菜单中）：选择/确定设置
打印 单位转换 前进	短按：打印当前称量值等信息，详见接口手册中的操作指南 长按：单位转换 短按（在菜单中）：下一层选择菜单
功能 称量模式 后退	短按：上一层选择菜单 长按并保持：改变当前称量模式 长按（在菜单中）：设置当前称量模式的参数
去皮 菜单-校准 退出	短按：退出菜单/去皮 长按：进入校准菜单 长按（在菜单中）：退出用户菜单

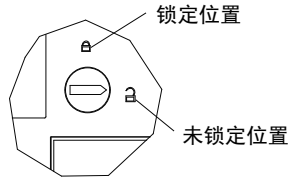
2. 天平的安装

2.1 装箱清单

- 天平
- 秤盘
- 电源适配器
- 说明书
- 合格证

2.2 运输保护装置

在使用天平之前必须打开运输保护装置。如图所示。



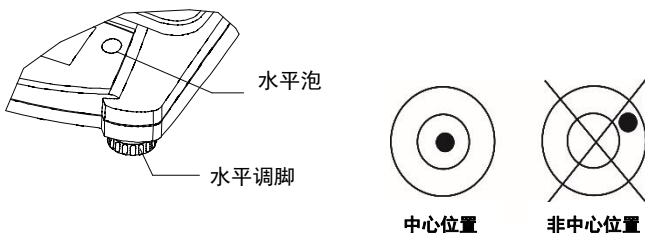
2.3 天平的最佳放置地点

如果您为奥豪斯的NAVIGATOR™系列电子天平选择了正确的安装场所，您将到较高的工作效率和准确的测量结果。请遵循以下注意事项：

- 置天平于平稳的、无振动的位置（桌子或者地面）。
- 避免安置于阳光直射、剧烈的温度波动和有强烈空气对流的地点
最佳的安置地点：避风的角落、稳定的大理石台面、尽可能的远离房门、窗、散热器以及空调装置的出风口。

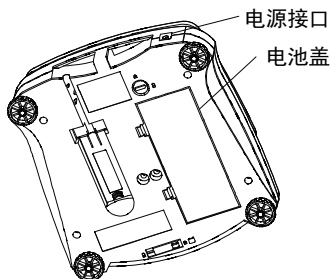
调节水平

- 天平配有水平泡和四只水平调节脚，以弥补称量操作台上的细微不平整对称量结果的影响。将水平泡中的气泡调至中央，天平就能完全水平。
- 注意：每次移动天平时，都应该调节水平。



2.4 电源

在不使用电池时，天平由电源供电。



电源接口示意图/电池盒位置



电源插座

电池安装：

打开电池盒盖，安装 4 节 2 号电池（客户需自行购买），按电池正负极提示方向放入。

可选内置充电电池（选配，另行购买）：

充电电池在首次使用前需要充电 12 小时。电池本身具有过充保护，所以可以与电源同时使用。充电完成后，显示屏会停止闪烁。



注意事项：如果充电电池安装不当或对其不当操作，可能会引起电池爆炸或其他危险。

注意：

电子天平开机后，建议至少预热 5 分钟后再使用天平。

2.5 初次校准

为了获得准确的称量结果，必须对天平进行校准，以修正天平在每个地区不同重力位置对天平造成的称量误差。

操作步骤如下：

长按“菜单-校准”键，直至【MENU】显示出来。放开按键，天平显示【.CAL.】，按“确定”键确认进入校准菜单。如需SPAN(量程校准)，可以再次按“确定”键确认。

【--|--】闪烁表示正在存储零点。按屏幕显示值加载相应的砝码，【--|--】闪烁，天平开始做量程校准。出现【CAL done】后，天平校准结束，天平可以使用。

3. 称量操作




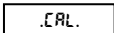

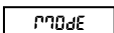
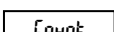







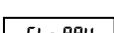


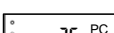
所有称量模式功能必须由菜单激活后才能使用。

3.1 基本称量

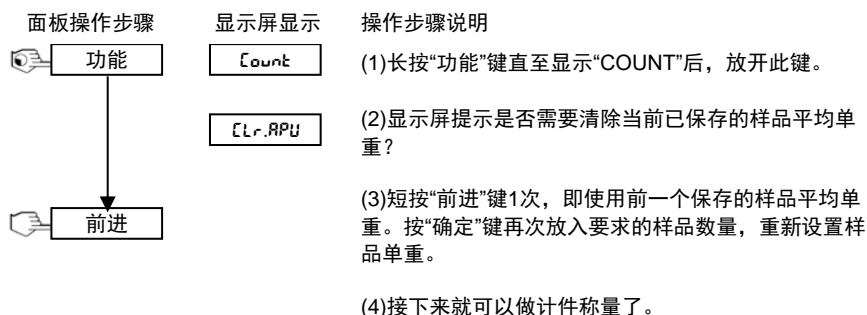
1. 长按称量键，直至天平显示【LWE tH】。
2. 如果需要，可以在秤盘上放置一个容器，然后按去皮键。
3. 在容器中放入待测样品，天平即时显示样品的重量值。

3.2 计件称量

计件称量-通过已记录参考样品的平均单重值，用天平来计算称量的样品数量。
操作步骤如下：

面板操作步骤	显示屏显示	操作步骤说明
 菜单—校准		(1)长按“菜单”键直至进入主菜单，然后放开此键。
↓		
 前进		(2)连续短按前进键2次，选择MODE菜单。
↓		
 确定		(3)短按“确定”键，选择称量模式。
↓		
		(4)进入Count计件称量模式。
↓		
 确定		(5)短按前进键1次，选择ON，表示激活Count计件称量模式。默认设置为OFF。
↓		
 前进		(6)通过短按前进来选择SET ON。此时计件称重模式已被激活，接下来就可以进行计件称量操作了。 注意：若当前已经是“ON”状态，则直接进行第（7）步操作。
↓		
 功能		(7)长按“功能”键，进入计件称量的单个样品重量设置。
↓		
 确定		(8)短按“确定”键来选择放入秤盘的单个样品重量，本步骤为放入10个样品。
↓		
 确定		(9)短按“确定”键1次，确认数量，天平即显示10PC（10件物品）。
↓		
		(10)取下10个样品。放入其他样品，天平即显示样品件数。

对于重新设置样品单重，操作步骤如下：

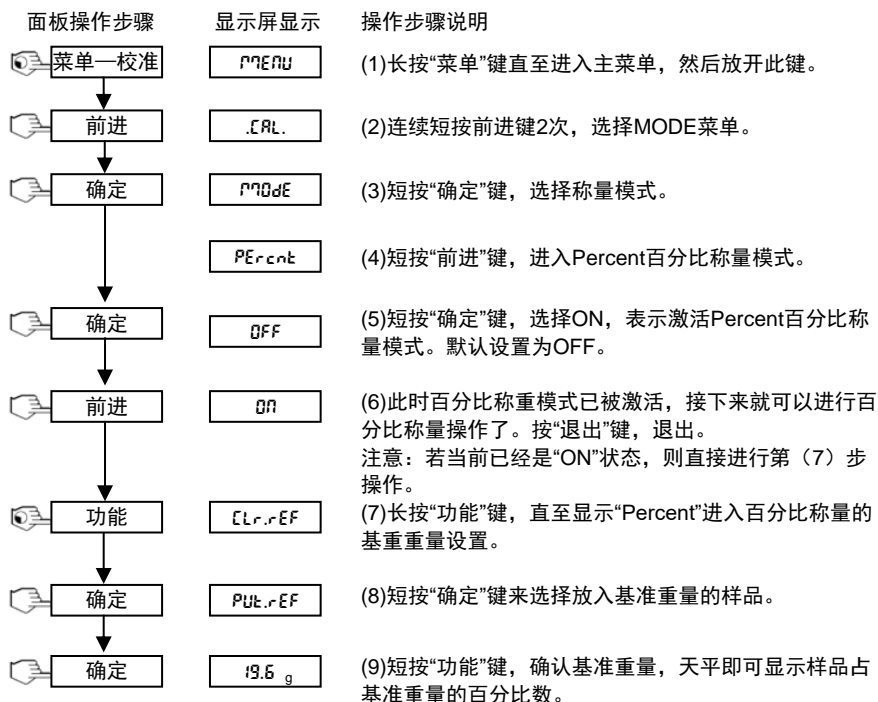


提示：在计件称量时，短按“功能”键可以显示单件物品重量。

3.3 百分比称量

百分比称量-用天平来称量样品占基准重量的百分比。

操作步骤如下：



面板操作步骤

显示屏显示

操作步骤说明

25 %

(10)取下基准重量后，放入其他样品，天平即显示样品占基准重量的百分比数。

重置基准重量的操作步骤如下：

面板操作步骤

显示屏显示

操作步骤说明

功能

PERcent

(1)长按“功能”键直至显示“Percent”后，放开此键。

CLr.rEF

(2)显示屏提示是否需要清除当前已保存的样品基准重量？

前进

(3)短按“前进”键，即使用前一个保存的样品基准重量。按“确定”键再次放入其他基准重量的样品，重新设置基准重量。

(4)接下来就可以做百分比称量了。

提示：在百分比称量时，短按“功能”键可以显示参考物品重量。

3.4 检重称重

检重称重-设置称量数值是否在可接受范围的称量方法。

操作步骤如下：

面板操作步骤

显示屏显示

操作步骤说明

菜单—校准

MENU

(1)长按“菜单”键直至进入主菜单，然后放开此键。

前进

.CAL.

(2)连续短按“前进”键2次，选择MODE菜单。

确定

MODE

(3)短按“确定”键，选择称量模式。

CHECK

(4)短按“前进”键，进入Check检重称量模式。

确定

OFF

(5)短按“确定”键，选择ON，表示激活Check检重称量模式。默认设置为OFF。

前进

ON

(6)此时检重称重模式已被激活，接下来就可以进行检重称量操作了。按“退出”键，退出。

注意：若当前已经是“ON”状态，则直接进行第（7）步操作。

功能

SEt.Lo

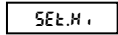
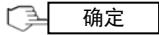
(7)长按“功能”键，直至显示“Check”进检重称量的最低可接受重量设置。

确定

00000.0

(8)短按“确定”键来设置放入最低可接受重量。按“前进”键，递增方式输入重量，或按“后退”键递减方式输入数

面板操作步骤	显示屏显示	操作步骤说明
--------	-------	--------



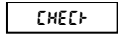
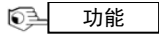
(9)设置最高可接受重量，方法如同步骤(8)。



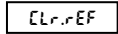
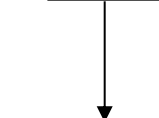
(10)放入样品，天平面板上会有箭头指向“上限”表示此样品已超过上限重量值。如果重量小于下限值，则天平面板上相应的箭头会指向“下限”。如果重量在上限和下限的中间，则箭头指向“接受”。

重置检重称重的上下限值的操作步骤如下：

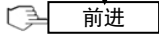
面板操作步骤	显示屏显示	操作步骤说明
--------	-------	--------



(1)长按“功能”键直至显示“Check”后，放开此键。



(2)显示屏提示是否需要清除当前已保存的样品基准重量？



(3)短按“前进”键，即使用前一个保存的检重称重的设置值。按“确定”键再次设定检重称重的设置值。

提示：在检重称重时，短按“功能”键可以当前设置的下限与上限参考重量。

4. 设置

天平可根据需要进行设置。RS232/USB接口设置只有在连接RS232或者USB设备后才能使用。

4.1 菜单导航

用户菜单:

子菜单:	.C.R.L.	.S.E.t.U.P.	.Mode	.Unit	.End
菜单选项	SPAN	A-off	Count	g	
	Lin	dISPLy	PERcent	kg	
	End	End	HEct	...	
			End	End	

长按直到显示【MENU】。松开按键会显示第一个子菜单【C.R.L.】。

按**前进**键进入显示的子菜单，按**后退**键进入下一子菜单。

选择子菜单会显示第一个菜单项。按**前进**键进入菜单项设置，按**后退**键进入下一菜单项。进入菜单项设置时，按**前进**键确认设置，按**后退**键改变设置。当【End】显示时，按**前进**返回选择子菜单，按**后退**返回当前菜单的第一项。

4.2 校准菜单

- Span量程校准【SPAN】-用满量程砝码校准的方式。天平首次使用时，建议先做量程校准。
- Lin线性校准【Lin】-在天平的量程范围内，选择0点，半量程和满量程校准的方法。由于不当方法的线性校准时产生误差会影响到以后的每次称量值，所以不建议客户做线性校准。出厂前已经做过工厂校准。

4.3 设置菜单

- 4.3.1 Auto Off 自动关机【A-OFF】(on, off)-如果设置为自动关机，天平在5分钟之内，会自动关闭。
- 4.3.2 Display背光设置【dISPLy】(on, auto, off)-天平可以设置为开启，关闭或者自动。如设置为自动状态，则天平在5秒之内无称量变化或者无按键操作，背光会自动关闭。

4.4 称量模式菜单

通过设置称量模式菜单，选择您需要的称量模式。

- Parts Count 计件称量【Count】(on, off) - 设置开启或者关闭
- Percent百分比称量【PERcent】(on, off) -设置开启或者关闭

- Check Weigh 检重称重【CHECK】(on, off) -设置开启或者关闭

4.5 单位转换菜单

通过设置单位，选择您所需要的称量单位。如：g(克)、kg(千克)等。

5. 常见故障和维修服务

5.1 常见故障原因

下表列出了天平常见的故障、可能的原因及解决方法。如果问题仍然不能消除，请联系奥豪斯公司或者是授权的奥豪斯经销商。

症状	可能的原因	解决方法
天平无法开机	无电源	确认电源接入和电源电压匹配
称量不准确	未校准或者校准不当 不稳定的称量环境	重做校准 将天平移至一个稳定的位置/环境
不能校准天平	不稳定的称量环境 校准砝码重量值选择错误	将天平移至一个稳定的位置/环境 使用正确重量值的校准砝码
不能使用称量模式	称量模式未开启	进入菜单，激活该称量模式
不能使用其他单位	该称量单位未开启	进入菜单，激活该称量单位
Lo rEF	参考重量过低	增加参考重量
rEF Err	计件称量中单件重量太轻 无法作为基本的单件重量	退出计件称量模式或进入 【CLr.RPu】重新设置基本单件重量
Err 3.0 CAL	校准砝码重量选择不正确	调整为正确的砝码，详见2.5章节
Err 4.4 Full	RS232缓冲占满	将握手设置开启，详见接口用户手册
Err 8.1 ~LoRd~	通电零点范围超载	清空秤盘,检查安装锁定设置
Err 8.2 ~LoRd_	通电零点范围欠载	重新安装秤盘,检查安装锁定设置
Err 8.3 ~LoRd~	质量读数过载(>最大称量值+9e)	移走秤盘上的超重样品
Err 8.4 ~LoRd_	质量读数低于欠载限值	重新安装秤盘
Err 8.5 ~tArE~	超出去皮范围	调整容器重量，使之在去皮范围内
Err 8.6 999999	显示数值大于 999999	超过显示屏能显示的极限数值
Err 9 dAtA	内部数据出错/内部无数据	联系奥豪斯或者授权经销商
Err 13 07E07	EEPROM出错	联系奥豪斯或者授权经销商
Err 53 C5u07	无效检验数据	联系奥豪斯或者授权经销商

5.2 维修服务

如果常见故障部分未解决或没有描述到您的问题，请与授权奥豪斯服务代理联系。请访问我们的网站www.ohaus.com，查找离您最近的办事处。

6. 环境条件与技术参数

天平的技术数据在下列环境条件下有效：

- 环境温度：0°C~40°C
- 相对湿度：20% to 85%，无凝结
- 海拔标高：最高2000米
- 天平使用温度：在0°C~40°C内可保证称量性能
- 电源适配器-符合国家标准：天平电源输入为12V，500mA。可使用干电池，或充电电池
- 防护等级：2
- 安装类别：III类
- EMC：参见符合性声明

6.1 技术参数表

通用规格参数

结构	ABS塑料外壳，不锈钢（SUS304）秤盘
称量单位 [*]	克，千克
去皮范围	全量程去皮
称量模式	简单称量，百分比称量，计件称量，检重称重
校准方式	外部校准
LCD显示屏	6字符-7段码，白色背光显示
电池	4节2号电池或者内置充电电池(选配)
按键	面板操作4个按键
通讯接口（选件）	RS232、USB或以太网接口

*容量小于1kg的型号无“千克”单位

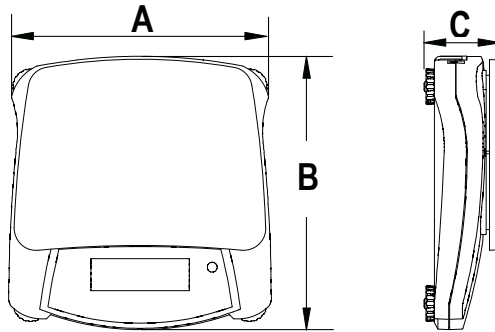
NV

型号	NV222ZH	NV422ZH	NV622ZH	NV621ZH	NV1201ZH	NV2201ZH
最大量程 x 可读性	220 x 0.01 g	420 x 0.01 g	620 x 0.01 g	620 x 0.1 g	1200 x 0.1 g	2200 x 0.1 g
检定分度值	0.1 g	0.1 g	0.1 g	1 g	1 g	1 g
重复性 (std. dev.)	0.01 g	0.02 g	0.02 g	0.1 g	0.1 g	0.1 g
线性	0.02 g	0.02 g	0.02 g	0.2 g	0.2 g	0.2 g
量程校准点	200 g	200 g	300 g	300 g	500 g	1000 g
线性校准点	100 g, 200 g	200 g, 400 g	300 g, 600 g	300 g, 600 g	500 g, 1 kg	1 kg, 2 kg
稳定时间	1 s	1.5 s	1.5 s	1 s	1 s	1 s
秤盘尺寸	Ø145 mm			190 x 144 mm		
净重	1.0 kg					
毛重	1.5 kg					

NVT

型号	NVT2201ZH	NVT4201ZH	NVT6201ZH	NVT6200ZH	NVT12000ZH	NVT22000ZH
最大量程 x 可读性	2200 x 0.1 g	4200 x 0.1 g	6200 x 0.1 g	6200 x 1 g	12000 x 1 g	22000 x 1 g
检定分度值	1 g	1 g	1 g	10 g	10 g	10 g
重复性 (std. dev.)	0.1 g	0.2 g	0.2 g	1 g	1 g	1 g
线性	0.2 g	0.2 g	0.2 g	2 g	2 g	2 g
量程校准点	1000 g	2000 g	5000 g	5000 g	5000 g	10000 g
线性校准点	1 kg, 2 kg	2 kg, 4 kg	3 kg, 6 kg	3 kg, 6 kg	5 kg, 10 kg	10 kg, 20 kg
稳定时间	1 s	1.5 s	1.5 s	1 s	1 s	1 s
秤盘尺寸	230 x 174 mm					
净重	1.5 kg					
毛重	2.3 kg					

6.2 外形尺寸图



	A	B	C
NV	230 mm	204 mm	70 mm
NVT	240 mm	250 mm	74 mm

电子信息产品有毒有害物质申明

部件名称	有毒有害物质或元素					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr6+)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
外壳	x	o	o	o	o	o
显示屏	x	o	o	o	o	o
电路板	x	o	o	o	o	o
传感器	x	o	o	o	o	o
适配器	x	o	o	o	o	o
附件	x	o	o	o	o	o

o：表示该有毒有害物质在该部件所有均质材料中的含量在 SJ/T-11363-2006 《电子信息产品有毒有害物质的限量要求》规定的限量要求以下。

x：表示该有毒有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出 SJ/T11363-2006 规定的限量要求。



奥豪斯国际贸易（上海）有限公司

保 修 卡

维修服务热线电话 **0519-85287270*3444**
0519-85287270*3454
售后服务邮箱 **ohauservice@ohaus.com**

注意事项：保修卡是设备的保修凭证，请在设备开箱使用后即将保修卡填妥寄回本公司备案，或到奥豪斯网站 www.ohaus.com 注册您的产品。如未事先返回保修卡或未在奥豪斯网站注册，可能会影响您的设备的保修。

用户名称：_____

地 址：_____

联系人_____电话_____邮政编码_____

购买日期_____型号_____机号 SNR_____

发票号码_____

- 请用户务必正确填写，以备登记，便于维修服务。
- 本公司及维修站将凭该卡记录和发票对您所购产品进行保修。

奥豪斯国际贸易（上海）有限公司
邮寄地址：常州市河海西路 538 号 22 号楼厂房二层
邮政编码：213125
电 话：0519-85287270*3444
0519-85287270*3454

维修单位：
地 址：
邮政编码：
电 话：
传 真：



外商投资

制造/服务：奥豪斯仪器（常州）有限公司
地址：江苏省常州市河海西路 538 号 22 号楼

邮编：213125

服务热线：0519-85287270*3444/3454

销售：奥豪斯国际贸易（上海）有限公司

地址：上海市桂平路 680 号 33 幢 7 楼

邮编：200233

营销热线：4008-217-188

产品标准号：GB/T 26497-2011

如有技术变更，恕不另行通知



* 3 0 4 6 7 9 1 9 *

欢迎访问公司网站注册产品信息

<http://www.ohaus.com>

E-mail: ohauservice@ohaus.com

P/N 30467919C © 2020 奥豪斯公司版权所有