

# 操作说明书

## Excellence Plus 天平 XP 型号 - 第 3 部分



**METTLER TOLEDO**



# 目录

<b>1</b>	<b>校正和测试介绍</b>	<b>4</b>
1.1	重要须知	4
1.2	使用校正和测试的基本原理	4
1.3	GWPEXcellence	4
1.4	配置过程	5
1.5	符合文件记录要求	5
<b>2</b>	<b>访问校正和测试</b>	<b>6</b>
2.1	概览: 校正和测试设置	7
<b>3</b>	<b>调整和测试设置</b>	<b>8</b>
3.1	砝码	8
3.1.1	砝码参数	8
3.2	测试程序	10
3.2.1	测试程序参数	11
3.2.2	参数“不合格后采取的行动”= 警告的设置	13
3.2.3	方法	15
3.2.3.1	为方法定义砝码和允差	15
3.2.3.2	EC偏载测试方法	17
3.2.3.3	RP1重复性测试方法	18
3.2.3.4	RPT1皮重重复性测试方法	19
3.2.3.5	SE1一点示值误差测试方法	20
3.2.3.6	SE2两点示值误差测试方法	21
3.2.3.7	进行提醒/早期通知的服务方法	22
3.2.3.8	SET1皮重和一点示值误差测试方法	24
3.2.3.9	SET2皮重和两点示值误差测试方法	25
3.3	任务	26
3.3.1	任务状态	27
3.3.2	将测试程序分配给任务	27
3.3.3	启动方法	28
3.3.4	设置日期	29
3.3.5	设置用户	30
3.4	ProFACT_内部校正	31
3.4.1	高级选项	32
3.5	自动外部校正	33
3.6	自动外部测试	34
3.7	测试记录	35
3.8	记录——定义校正和测试报告	36
<b>4</b>	<b>词汇表 GWP 功能</b>	<b>38</b>
<b>5</b>	<b>索引</b>	<b>40</b>

# 1 校正和测试介绍

本操作说明书介绍了可进行校正和测试的XP天平进行配置的相关信息，适用于所有Excellence Plus XP天平。



**警告:** 请您务必阅读XP天平的操作说明书 第1部分和 操作说明书 第2部分（另外的文件）。您也必须阅读操作说明书 第1部分里面的 安全说明，并严格按照操作说明书指示对天平进行组装和安装。天平必须进行水平调节。

## 1.1 重要须知

这些操作说明书里的默认设置在设置名称后采用符号<sup>x</sup> 进行标注。



例如：标准<sup>x</sup>

在适用的情况下，详细规定了工厂设置。为了打印设置或报告，在周边设备设置里必须连接和激活打印机，将打印机用作输出设备。

## 1.2 使用校正和测试的基本原理

天平在研究，开发，质量保证和生产中发挥着非常重要的作用。称量错误可能浪费时间而且耗资巨大，违法法律要求可能导致对健康的伤害。通过采用梅特勒-托利多的Good Weighing Practice™（良好的称量管理规范），可以高效，精确而安全地对天平进行日常测试。我们的GWPBase™ 服务可以为您提供量身定制的文件，包含根据您的天平称量风险相关的日常测试的精确推荐，相关称量风险包括：

- 如何测试天平以及什么时候测试天平（按多长时间间隔进行测试）
- 应该采用哪些砝码
- 哪些允差是合适的

请可以访问我们的网站[www.mt.com/GWPBase](http://www.mt.com/GWPBase)，了解更多信息。

GWPExcellence™是专门开发用于简化日常测试程序的天平固件的一部分。通过采用GWPBase™，您可以确保高效的天平检测符合您的审计要求。

## 1.3 GWPExcellence

GWPExcellence™ 是XS/XP天平的一组内置安全功能。这些单独编程控制功能简化了日常测试程序，因此提高了您的天平的称量准确度。这些功能很多是关于采用外部测试砝码对天平进行日常测试的，可以积极协助您按照预定时间进行相关测试。天平显示器上显示的逐级的用户指导可以执行复杂的程序，例如重复性测试，而且实验室里的任何人进行测试都不会出错。

结合内部传感器，开发了更多功能来避免称量错误；例如温度传感器可以在温度变化超出预定数值的时候触发内部校正。

为了确保按照要求方式进行测试以及生成正确的报告，需要您定义和维护测试的所有相关标准。可以将天平与打印机或PC进行连接，轻松实现让您的测试和校正记录符合文件记录要求。

## 1.4 配置过程

将您的天平准备好进行日常测试和校正，有三个简单步骤组成：

1. **登记您的砝码：**您的测试砝码中的每个测试砝码相关信息输入并存储在砝码数据库内。
2. **定义测试程序：**测试程序描述了将要进行测试的类型（方式）以及应采用哪个测试砝码和允差。
3. **创建任务：**任务描述了测试必须何时及如何开始和执行。

本手册第3章节详细描述了所有设置。

## 1.5 符合文件记录要求

为了维护您的校正和测试的完全追溯性，定期从测试记录中打印您的设置和测试结果是很重要的。

您的测试结果存储在测试记录之中，测试记录的最大存储容量为120条记录。当达到存储限定值的时候，最早的测试结果将被删除。

每次您修改一个测试程序，版本号将增加一，版本号显示在天平显示器右上角。推荐将每个新版本进行打印，作为您值班日记的存档。

当相关菜单处于打开状态时，按《》按钮，可以打印每个设置的完整列表。

为了打印设置和报告，必须连接和激活一台打印机作为外围设备设置里的输出设备。

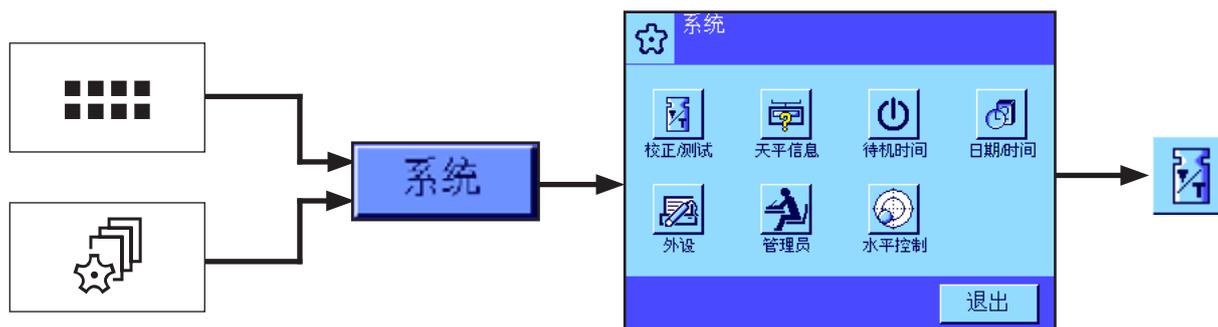
## 2 访问校正和测试

可以通过使用《⋮》键选择应用菜单访问系统设置，或者通过菜单里用户设置的《⚙️》键访问系统设置，然后按“系统”按钮。

图符表示系统设置，可进行个性化设置，通过触摸图符改变设置。



系统设置适用于整个称量系统，因此适用于所有用户简介和应用。



可进行以下系统设置：

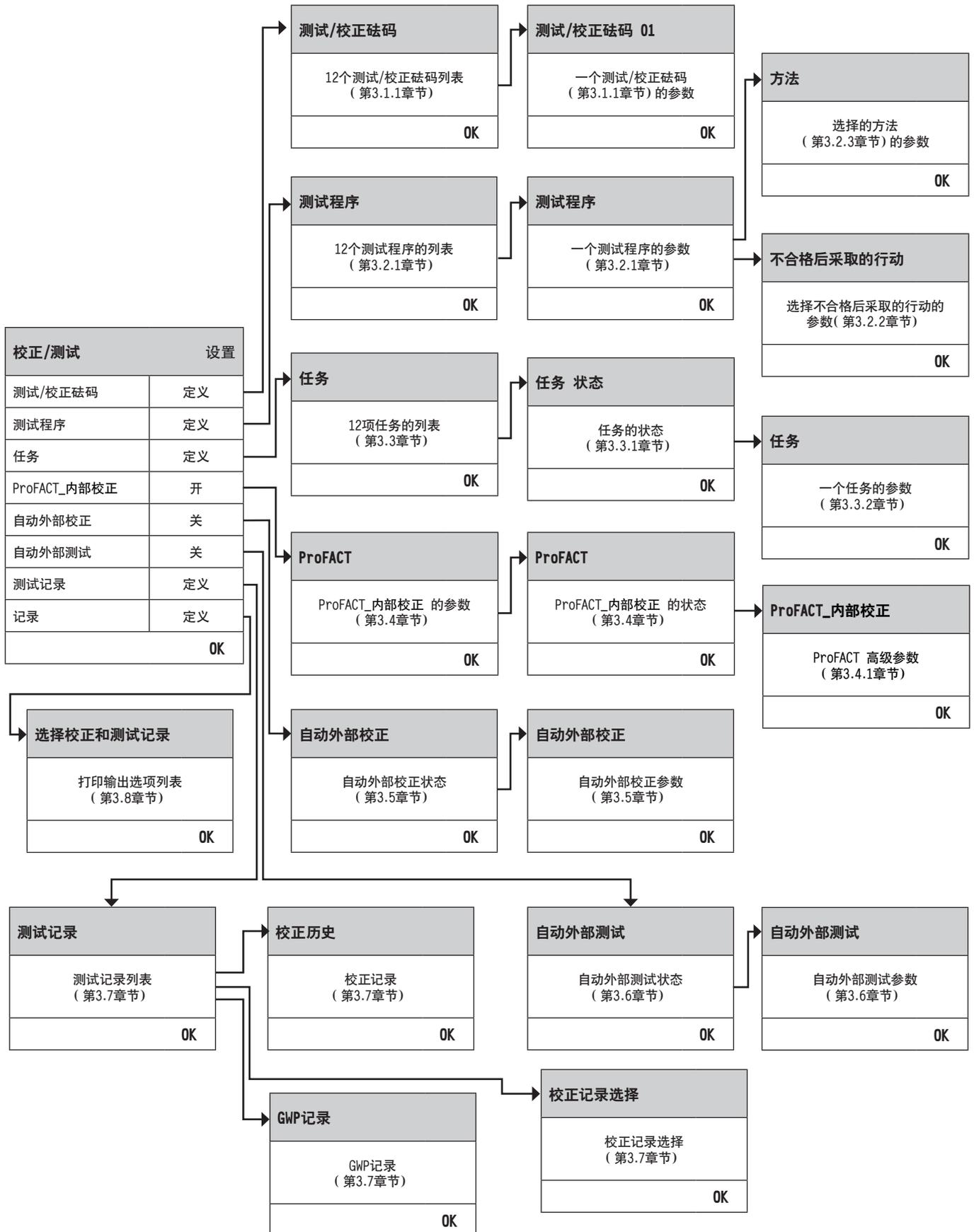
“校正/测试” 设置校正和测试的参数（参见本文的章节3）。

有关系统设置“天平信息”“待机时间”，“日期/时间”，“外设”，“管理员”和“水平控制”的详细操作说明，可参见操作手册—XP 天平—第 2 部分。

如欲返回活动的应用，按“退出”按钮。

按校正/测试图标访问校正和测试菜单。以下章节概要描述了现有的所有不同设置。第 3 章节对设置进行了详细描述。

## 2.1 概览：校正和测试设置

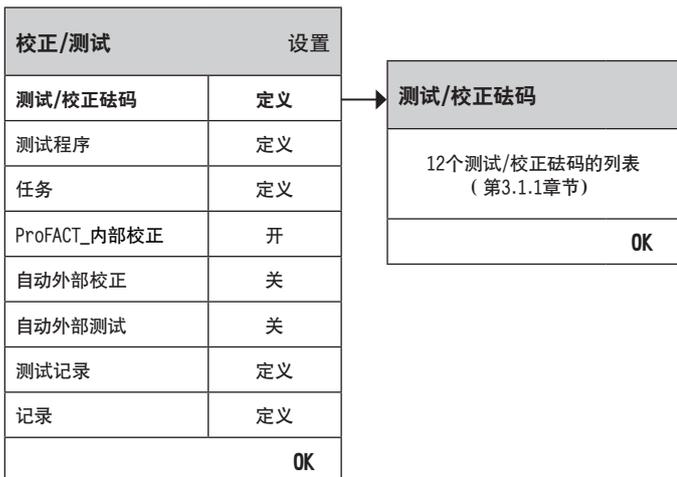


### 3 调整和测试设置

本章节描述了所有现有菜单选项，用于定义天平校正和测试相关参数。

#### 3.1 砝码

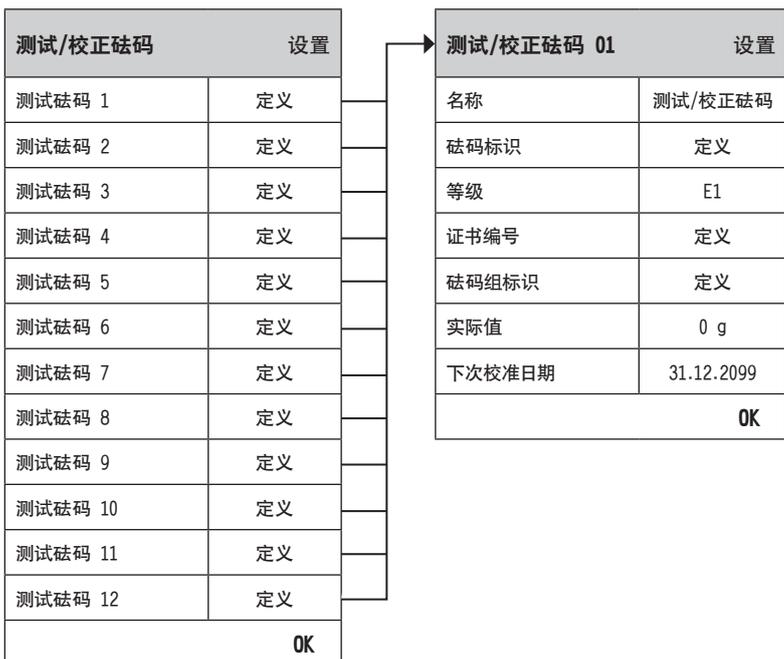
当选择“测试/校正砝码”的时候，为您提供了一个砝码列表。最多12个外部测试砝码可以进行配置。选择一个将要配置的未定义砝码或者您希望更新参数的砝码名称。这些测试砝码用于进行外部测试和校正，选择其中一个合适的砝码用于定义测试程序。



当砝码列表打开时，可以按 键来打印十二个测试砝码的完整列表。

##### 3.1.1 砝码参数

当您选择了一个砝码，可以配置以下参数。请注意，最多可以定义12个测试砝码。



“名称”		砝码名称可以自由定义，用于让用户可以方便识别，作为砝码标识和证书编号的替代方法（例如20g QK）。 <b>最大20个字符! 名称应该是唯一且明确的。</b>
“砝码标识”		砝码证书提供了砝码的标识。标识可以包含您公司的特定识别号码。 <b>最大20个字符!</b>
“等级”		可以从以下预先设定级别中进行选择： <b>E1, E2, F1, F2, M1, M2, M3, ASTM1, ASTM2, ASTM3, ASTM4, ASTM5, STM6, ASTM7</b> , 和自己的。当其他级别都不使用的时候，可以选择“自己的”。
“证书编号”		砝码相关证书的编号。 <b>最大20个字符!</b>
“砝码组标识”		证书中相关砝码组的编号（如果测试砝码属于一组的话）。 <b>最大20个字符!</b>
“实际值”		砝码证书上详细描述。独立于天平型号，不管小数位的位数，应该输入完整数字（例如20.00124 g）。 <b>方法通常使用实际值，天平最大的小数位将用于计算。</b>
“下次校准时间”		输入砝码下次校准的日期。 <b>如果校准日期无法提供或者没有计划砝码的校准，将保留预设值（31.12.2099）。</b>

### 3.2 测试程序

测试程序定义了进行哪些测试以及采用于哪些测试砝码。天平显示器上提供了明确的说明指示，为用户提供测试全程指导。应该根据GWP 或其他质量管理体系进行测试。当配置测试程序的时候，您可以定义如果天平未通过测试时应采取的步骤（参见第3.2.1章节）。

在以下所列的例子中，测试程序 1的名称为“Sensitivity”。其余的测试程序未进行定义。



当选择“测试程序”的时候，为您提供了一份测试列表。最多可以配置12个测试程序。选择一个要配置的未定义测试程序，或者选择一个您希望更新参数的测试程序的名称。

测试程序	设置
Sensitivity	定义
测试程序 2	定义
测试程序 3	定义
测试程序 4	定义
测试程序 5	定义
测试程序 6	定义
测试程序 7	定义
测试程序 8	定义
测试程序 9	定义
测试程序 10	定义
测试程序 11	定义
测试程序 12	定义
OK	



当测试程序列表打开时，可以按《☰》键来打印十二个测试程序的参数完整列表。

### 3.2.1 测试程序参数

当您选择了一个测试程序，可以配置以下参数。测试所需的测试砒码必须在测试/校正砒码进行预先定义。

测试程序	设置
Sensitivity	版本 2
名称	Sensitivity
准备说明	无
方法	无
不合格后采取的行动	无
不合格提示信息	无
解锁代码	Z
存储GWP记录	否
OK	



**说明：**按测试程序菜单上的“OK”保存测试程序。



**说明：**测试程序每保存一次，版本号将增加1。当相关测试程序打开时，显示器的右上角显示版本号。



**说明：**SERVICE方法不需要测试砒码。

“名称”：

测试程序名称可以自由定义，可以采用用户轻松识别的格式，用于确保明确的识别和方便的追溯。



**最大20个字符!**

**“准备说明”：**

在两个设置里面进行选择：

**“无”<sup>\*</sup>**： 在您的测试程序不包含准备说明指示。这主要适用于通常不需要用户互动的测试程序，例如使用SERVICE 方法的测试程序。对于其他所有方法，推荐选择“标准”。

**“标准”**： 以下准备说明指示将包含在您的测试程序里面，与标准SOP里通常提供那些说明指示相符。用户必须执行这些指示并用“OK”确认，然后才可以继续定义的测试程序的其余部分：

测试程序“名称”已经开始。

请执行以下操作：

1. 清洁秤盘。
2. 天平水平调节。
3. 连接开启打印机。
4. 确保测试砝码准备就绪可供使用。
5. 确保镊子/称量叉子准备就绪可供使用。

在完成时，按“OK”并执行下一个测试程序说明指示。

**“方法”：**

方法定义了将要进行的测试的类型。从六个不同方法的列表中选择。在选择方法 的时候，您必须对测试将要使用的测试砝码和允差进行定义。在第3.2.3章节对此进行了详细描述。

工厂设置：无

**“不合格后采取的行动”：**

让您定义如果测试未通过或者失败的话，天平应该进行怎样的操作。从以下三个设置中进行选择：

**“无”<sup>\*</sup>**： 用户可以继续正常工作。

**“警告”**： 用户可以继续正常工作，但是会收到指定数量的警告通知测试程序失败，提示重新启动测试程序。如果已经达到了规定数量的警告而且测试程序的最后重启失败，失败的测试程序将导致天平被锁死。



提示：第3.2.2章节提供了这些设置的更多信息。

**“重新测试”**： 规定可尝试进行测试的次数。当已经达到了尝试的次数且测试不成功，天平将被锁死。

与警告设置不同，在这种设置下天平将不能继续工作，直至通过测试为止。

从1<sup>\*</sup>，2或3 重新测试以及直到合格之中进行选择。直到合格将允许无限制次数的尝试。



提示：当存储GWP记录启动时，仅仅记录最近结果以及尝试次数。

**“不合格提示信息”：** 定义在测试失败之后显示给用户的说明指示。这个设置不依赖于参数“不合格后采取的行动”，每次测试程序失败之后都显示。

从两个设置中选择：

“无”<sup>x</sup>： 测试“名称”已经失败。

“标准”： 测试“名称”已经失败。  
天平超出您预先设定的允差范围。

请联系您公司负责人员或者梅特勒-托利多服务部门。

**“解锁代码”：** 如果由于测试程序失败而系统被锁死（由于“不合格后采取的行动”设置的结果），可以在“解锁代码”的帮助下对系统进行解锁。



**提示：** 如果选择“不合格后采取的行动” = 无，失败的测试程序将不会导致天平被锁死。

工厂设置：Z

**“存储GWP记录”：** 选择您是否希望将测试结果存储在GWP记录中：

“是”： 测试程序的结果将保存。

“否”<sup>x</sup>： 测试程序的结果将不保存。



**提示：** GWP记录可以存储120组测试结果。但由于存储数量有限，没有必要存储无参考质量的测试程序的结果，例如使用 SERVICE方法的测试程序。

**提示：** 当GWP记录达到120组测试结果，最早存储的测试结果将被新测试结果所覆盖

当测试程序菜单打开时，可以按《☰》键来打印设置的完整列表。



为了方便追溯以及达到文件记录要求，推荐在每次修改之后将测试程序的设置打印出来——测试程序的版本号将包含在打印结果上。

### 3.2.2 参数“不合格后采取的行动” = 警告的设置

不合格后采取的行动 Sensitivity		设置 版本 2
<input type="radio"/>	无	
<input checked="" type="radio"/>	警告	定义
<input type="radio"/>	重新测试	1
OK		

警告 Sensitivity		设置 版本 2
警告信息	标准	
间隔时间	1h	
最大警告次数	1	
发生故障后重新激活	无	
OK		

**“警告信息”：** 选择在测试程序失败之后发给用户的警告讯息。含有警告的对话框也有一个开始按钮，通过这个按钮可以重启测试程序：

“标准”<sup>x</sup>： 测试“名称”失败。请重新进行测试程序。

“高级”： 测试“名称”失败。请进行以下操作：

1. 检查称量参数设置。
2. 通过功能键或者直接使用开始按钮再进行测试程序。



提示：为了能够使用功能键开始测试程序，相关任务必须已经进行了相应配置，测试程序功能键必须启动

提示：如果“开始”按钮关闭（变灰色），说明现有用户没有足够的权限来开始程序。

---

“间隔时间”： 规定再次发出警告的时间长度，单位为小时。

可以设置的时间间隔从1小时到1000小时。

工厂设置：1

---

“最大警告次数”： 定义本测试程序许可的警告的最大数量。

如果达到了最后一次警告而且测试程序仍然没有成功进行，天平将被锁死。

有效输入为1到1000。

工厂设置：1

---

“发生故障后重新激活”： 允许您在警告提醒并重新启动后，定义进行怎样的测试频率。从以下设置中选择：

“无”<sup>x</sup>： 在下一个警告间隔期间，测试频率将被中断，然后重新开始。也可参见最大警告次数。

“重新测试”： 和“无”相反，天平不会返回至警告模式，测试频率必需成功执行直至定义的执行次数，否则将会锁定天平。

这里可以选择的重新设置选项和3.2.1节中的描述是一样的。



当测试程序成功执行的时候，将不提供进一步警告信息。如果天平已经被锁死，可以对系统进行解锁而关闭警告信息。

### 3.2.3 方法

方法描述了将要进行测试的类型以及测试程序的核心内容。方法里面必须定义将要使用的测试砝码和相关允差。有 8 种不同方法可供使用。

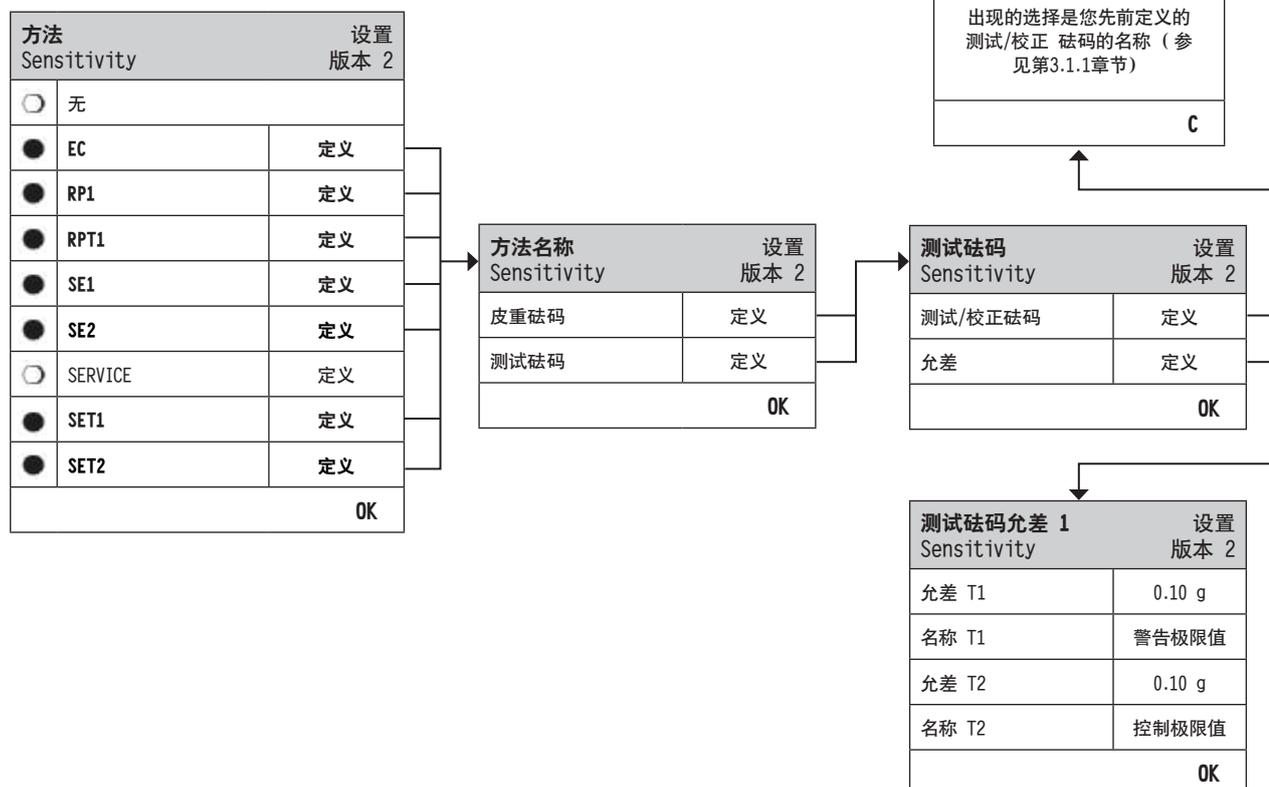
方法 Sensitivity		设置 版本 2
<input checked="" type="radio"/>	无	
<input type="radio"/>	EC	定义
<input type="radio"/>	RP1	定义
<input type="radio"/>	RPT1	定义
<input type="radio"/>	SE1	定义
<input type="radio"/>	SE2	定义
<input type="radio"/>	SERVICE	定义
<input type="radio"/>	SET1	定义
<input type="radio"/>	SET2	定义
		OK

- “无”<sup>\*</sup>: 不选择方法  
 “EC” : 偏载测试方法 ( 参见第3.2.3.2章节)  
 “RP1” : 重复性测试方法 ( 参见第3.2.3.3章节)  
 “RPT1” : 皮重重复性测试方法 ( 参见第3.2.3.4章节)  
 “SE1” : 一点示值误差测试方法 ( 参见第3.2.3.5章节)  
 “SE2” : 两点示值误差测试方法 ( 参见第3.2.3.6章节)  
 “SERVICE” : 服务方法 ( 参见第3.2.3.7章节)  
 “SET1” : 皮重和一点示值误差测试方法 ( 参见第3.2.3.8章节)  
 “SET2” : 皮重和两点示值误差测试方法 ( 参见第3.2.3.9章节)

#### 3.2.3.1 为方法定义砝码和允差

方法EC, RP1, RPT1, SE1, SE2, SET1和SET2需要定义一个或多个测试砝码及其相关允差。流程如下所述:

1. 选择测试用的测试砝码
2. 如果适用, 定义测试砝码的测试允差
3. 定义方法结果的结果允差





**警告:** 测试程序期间使用的单个砝码称量的测试允差, 和 ( 方法EC, RP1和 RPT1) 测试结果的允差来说, 将两个允差进行区别很重要。

### 1. 选择测试的测试砝码

选择测试的测试砝码 通过按 “测试砝码” 或 “皮重砝码”, 您可以从先前配置砝码列表中选择所需的测试砝码 ( 对于 皮重, 选择与皮重容器重 量相同的测试砝码)。

### 2. 定义测试的允差

每个测试砝码在测试程序期间有两个适用的砝码允差, 具体规定如下:

“允差 T1” : 允差 T1用作对用户的警告, 因此应该小于T2。如果超过这个允差, 将发出警告, 但是用户仍然可以完成测试程序。警告记录存储在测试记录之中并在报告中进行打印。如果您不想在测试程序中定义T1, 您可以将其设置为100 %将其关闭。

“名称 T1” : T1的名称可以自由定义。最大20个字符!

工厂设置: 名称 = “警告极限值”

“允差 T2” : 如果超过允差 T2, 测试程序将失败。用户将得到测试失败的讯息。错误存储在在测试记录之中并在报告中进行打印。如果您不想在测试程序中定义T2, 您可以将其设置为100 %将其关闭。

“名称 T2” : T2的名称可以自由定义。最大20个字符!

工厂设置: 名称 = “控制极限值”



**提示:** 允差T1和T2显示的最小值取决于使用天平的类型, 保留 1 位数。

### 3. 定义方法结果的允差

对于方法 EC, RP1和RPT1, 两个允差应用于测试程序生成的结果。这两个允差的定义和应用方法如上述测试允差的 定义和应用方法相同。



**提示:** 当采用计算最终结果的方法的时候, 建议将测试砝码允差和皮重砝码允差设置为100 %从而关闭测试砝码允差和皮重砝码允差, 这样可以执行完整测试程序并应用结果允差(方法允差)T2。

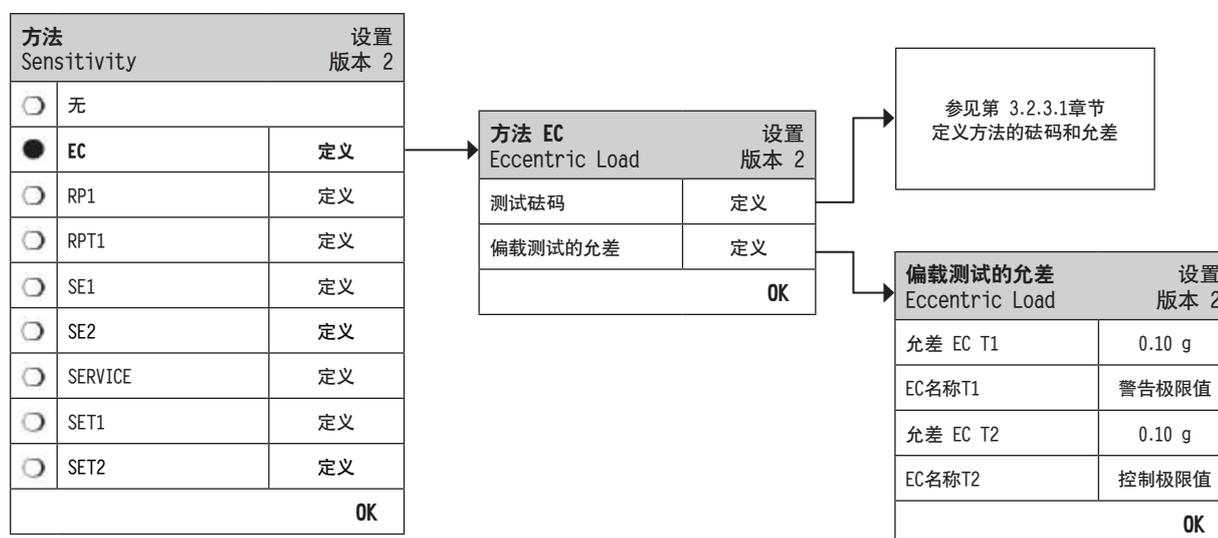
当测试程序菜单打开时, 可以按 《☰》 键来打印设置的完整列表。

### 3.2.3.2 EC偏载测试方法

EC 方法（偏载测试）的目的是确保由于偏载放置导致的偏离位于用户标准操作程序所规定允差范围之内。结果为4次计算所得偏载的最大值（4-7）。

方法顺序：

1. 回零
2. 加载测试砝码（放置中央）
3. 去皮
4. 重新放置测试砝码（放置于左前方）
5. 重新放置测试砝码（放置于左后方）
6. 重新放置测试砝码（放置于右后方）
7. 重新放置测试砝码（放置于右前方）
8. 卸载所有砝码
9. 回零



“测试砝码”：

预定义砝码及其测试允差可以在这里进行定义（参见第3.2.3.1章节）。



**提示：** 允差T1和T2适用于单独的砝码测量，但不适用于偏载计算。

**提示：** 如果您要求完全执行偏载测试，测试砝码允差应设置为100 %。

“偏载测试的允差”：

EC 方法采用两个结果允差（方法允差）EC T1和EC T2，这两个允差对于测试程序计算出的标准偏差及其具有的功能与第3.2.3.1章节的T1和T2所描述的相同。如果超过允差ECT1，偏载测试将在发出警告情况下而通过。如果超过允差EC T2，偏载测试将失败。

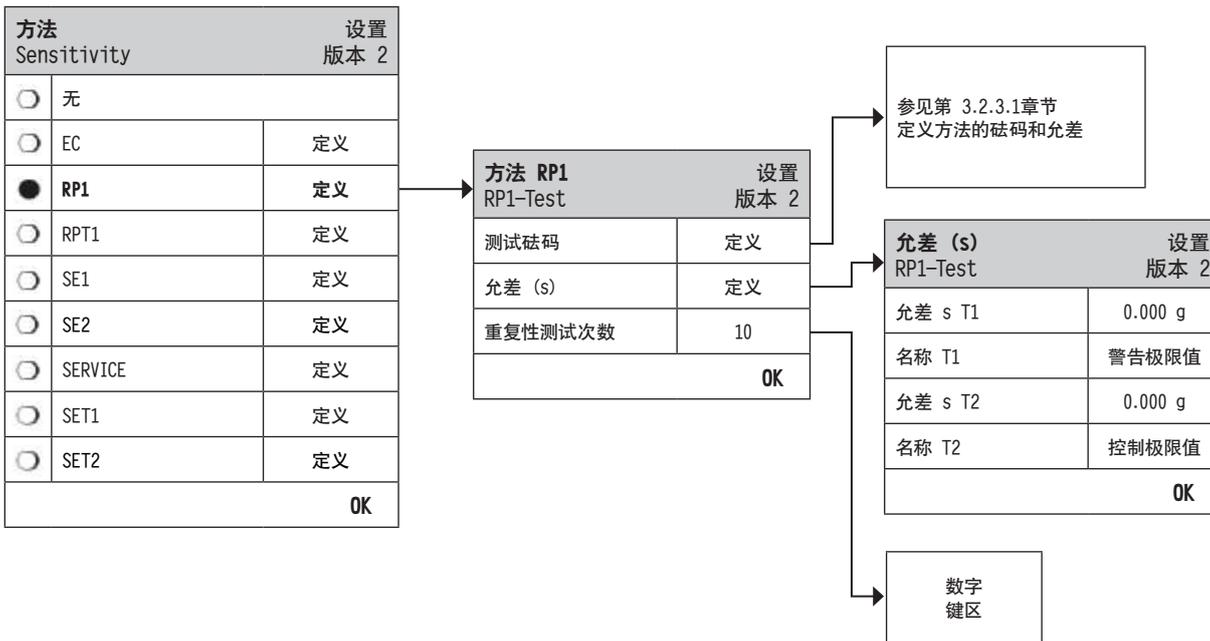
当测试程序菜单打开时，可以按 键来打印设置的完整列表。

### 3.2.3.3 RP1重复性测试方法

RP1方法计算采用单一测试砝码进行一系列称量的中数和标准偏差（符号  $s$ ），用以确定天平的重复性。

方法顺序：

1. 回零
2. 加载测试砝码
3. 卸载测试砝码
4. 重复第二，三步
5. 卸载所有砝码
6. 回零



**“测试砝码”：** 预先定义的测试砝码及其测试允差可以在这里进行定义（参见第3.2.3.1章节）。

 **提示：** 测试砝码的测试允差对于每个单个砝码有效，但是并不适用于将要计算的标准偏差。

**提示：** 如果您要求完全执行重复性测试，测试砝码允差应设置为100 %。

**“允差 s”：** RP1方法采用两个结果允差（方法允差） $sT1$ 和 $sT2$ ，这两个允差对于测试程序计算出的标准偏差及其具有的功能与第3.2.3.1章节的T1和T2所描述的相同。如果超过允差 $sT1$ ，重复性测试将在发出警告的情况下通过测试。如果超过允差 $sT2$ ，重复性测试将失败。

**“重复性测试次数”：** 定义砝码测试的次数。

**输入的有效范围：** 2 – 15

**工厂设置：** 10

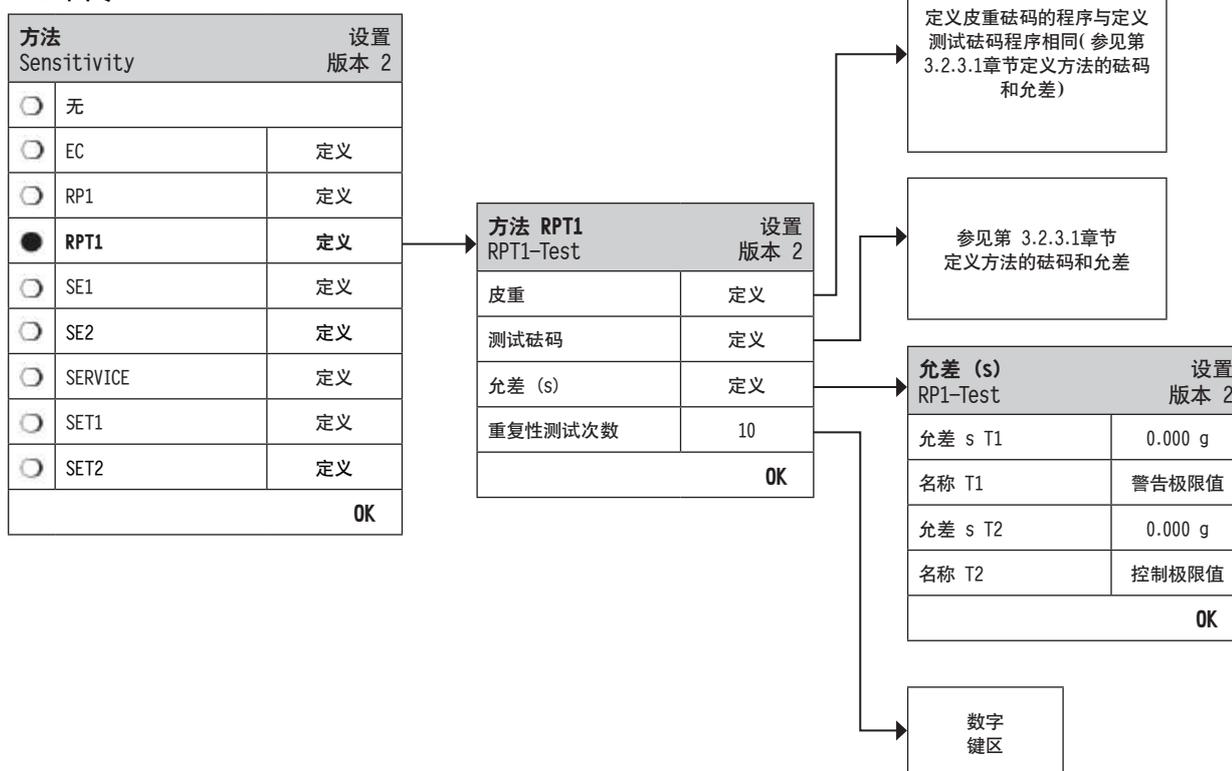
当测试程序菜单打开时，可以按  键来打印设置的完整列表。

### 3.2.3.4 RPT1皮重重复性测试方法

RPT1方法计算采用两个测试砝码进行一系列的称量的中数和标准偏差（符号  $s$ ），用以确定天平的重复性。与RP1方法相比，额外的一个测试砝码用来模拟皮重容器。

方法顺序：

1. 回零
2. 加载去皮砝码
3. 去皮
4. 加载测试砝码
5. 卸载测试砝码
6. 重复第四，五步
7. 卸载所有砝码
8. 回零



“皮重”：

从先前配置砝码的列表中选择代表皮重容器重量的测试砝码，并按照第3.2.3.1章节描述的方法定义砝码允差。



提示：推荐将皮重砝码允差设置为100 %。

“测试砝码”：

预先定义的测试砝码及其测试允差可以在这里进行定义（参见第3.2.3.1章节）。



提示：测试砝码的测试允差对于每个单个砝码有效，但是并不适用于将要计算的标准偏差。

提示：如果您要求完全执行重复性测试，测试砝码允差应设置为100 %。

“允差 (s)” : RP1方法采用两个结果允差（方法允差）sT1和sT2，这两个允差对于测试程序计算出的标准偏差及其具有的功能与第3.2.3.1章节的T1和T2所描述的相同。如果超过允差sT1，重复性测试将在发出警告的情况下通过测试。如果超过允差sT2，重复性测试将失败。

“重复性测试次数” : 定义在系列的砝码测量的次数。

输入的有效范围: 2 - 15

工厂设置: 10

当测试程序菜单打开时，可以按《☰》键来打印设置的完整列表。

### 3.2.3.5 SE1一点示值误差测试方法

SE1方法采用单一测试砝码测试天平的示值误差。

方法顺序:

1. 回零
2. 加载测试砝码
3. 卸载所有砝码
4. 回零

方法 Sensitivity	设置 版本 2
<input type="radio"/> 无	
<input type="radio"/> EC	定义
<input type="radio"/> RP1	定义
<input type="radio"/> RPT1	定义
<input checked="" type="radio"/> SE1	定义
<input type="radio"/> SE2	定义
<input type="radio"/> SERVICE	定义
<input type="radio"/> SET1	定义
<input type="radio"/> SET2	定义
OK	

方法 SE1 Sensitivity	设置 版本 2
测试砝码	定义
OK	

参见第 3.2.3.1章节  
定义方法的砝码和允差

“测试砝码” : 从先前配置砝码列表中选择测试使用的砝码，并按照第3.2.3.1章节描述方法定义测试允差。



提示: 在本方法里面，测试允差适用于示值误差测试。

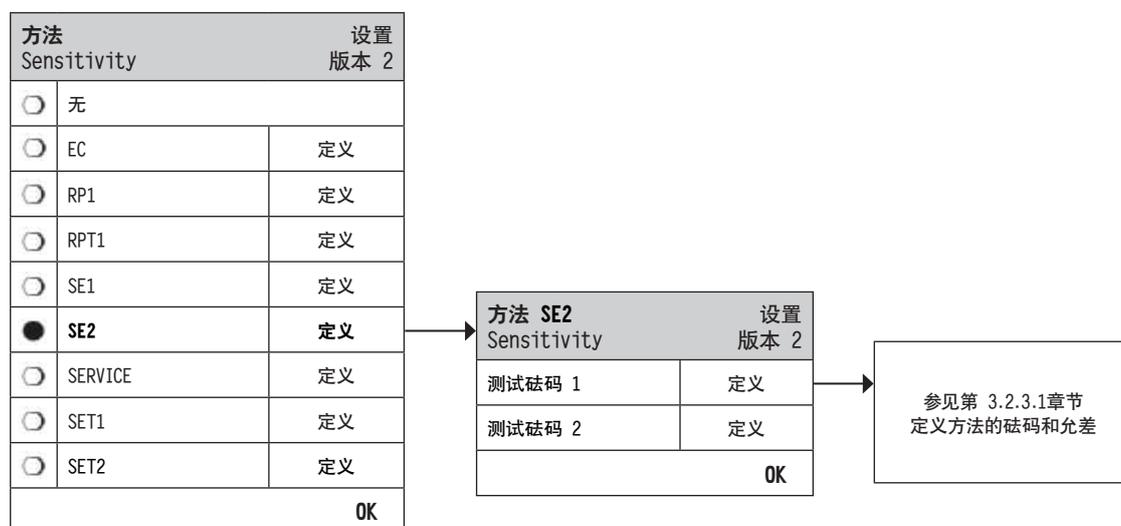
当测试程序菜单打开时，可以按《☰》键来打印设置的完整列表。

### 3.2.3.6 SE2两点示值误差测试方法

与SE1测试方法不同，SE2测试方法需要两个测试砝码。

方法顺序：

1. 回零
2. 加载测试砝码1
3. 卸载测试砝码1
4. 回零
5. 加载测试砝码2
6. 卸载所有砝码
7. 回零



“测试砝码 1”：

从现有的设置砝码列表中选择第一个砝码用于测试，并定义如3.2.3.1中描述的测试允差。



**提示：**此方法中，测试允差适用于示值误差测试。

“测试砝码 2”：

从现有的设置砝码列表中选择第二个砝码用于测试，并定义如3.2.3.1中描述的测试允差。

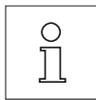
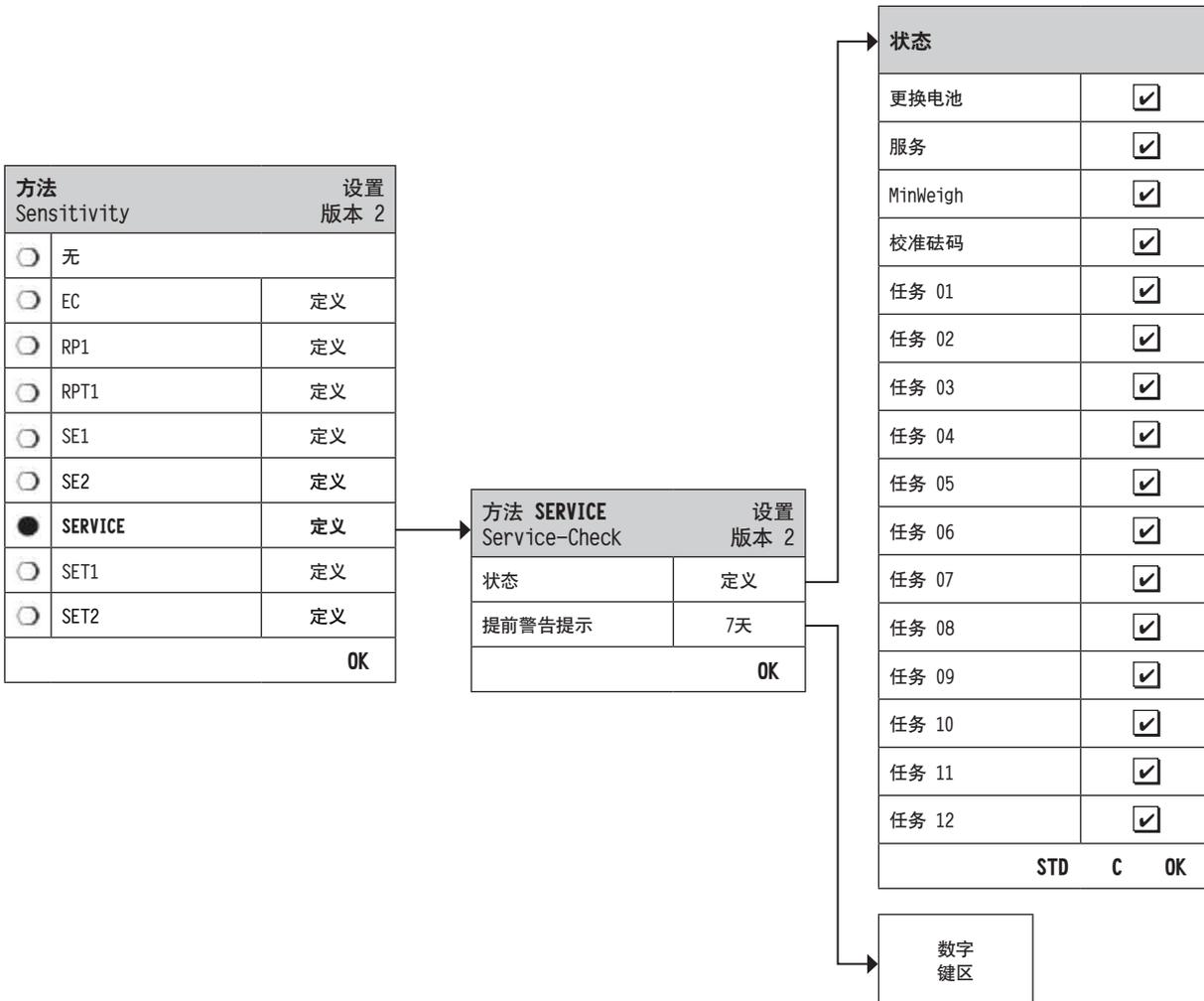


**提示：**此方法中，测试允差适用于示值误差测试。

当测试程序菜单打开时，可以按《☰》键来打印设置的完整列表。

### 3.2.3.7 进行提醒/早期通知的服务方法

SERVICE 是一种不需要使用测试砝码的特殊方法。通常SERVICE 方法设置用来在后台运行，定期检查天平中存储的日期，方法一般无需用户的互动并会自动终止运行，或者不会显示对话框。例如，它通常用作下次服务日期或MinWeigh日期的提醒——日期将进行定期检查，但是当定义工作到期的时候，用户仅仅收到一个对话框信息。当提前警告提示设置，测试到期的时候，SERVICE 方法也可用来提供早期通知。



**提示:** 为了实现本测试程序终止时无需用户互动，“准备说明”必须设置为“无”（参见第3.2.1部分）。

“状态”：

从所有可选选项中可以做出多项选择，用于定义本测试程序要监测的日期。当工作到期的时候，用户将收到讯息。以下日期可供选择：

- “更换电池”： 下次电池更换日期
- “服务”： 下次维护服务日期
- “MinWeigh”： 下次最小称量值 (MinWeigh) 测定日期
- “砝码”： 所有测试砝码“下次校准时间”日期
- “任务 01 - 12”： 任务的“下次启动日期”

工厂设置： 不选择项目

**“提前警告提示”：** 定义应提早多少时间出现警告，例如，在电池更换日期到期日之前7天发出提醒。如果在提前警告期限内测试通过，测试将记录为“已通过警告”。如果提前警告 期限超过，测试将失败。“不合格提示信息”可以提供对用户的进一步说明指示（参见第3.2.1部分）。

**输入的有效范围：** 1-365天

**工厂设置：** 7天



**提示：** 将提前警告提示用作另一个将要执行的任务的提醒，需要创建两个任务——一个任务用于初始测试程序，另一个用于提醒。

**提示：** Service 方法可同时检查多个日期（参见“状态”的多项选择）。但是相同的提前警告提示对所有预定日期全部有效。如果需要不同的提前警告提示，必须定义多个Service方法。

**提示：** 提醒任务必须设置定期检查日期；选择提前警告提示相关检查的频率以及将要进行的测试程序的频率。

---

如欲了解配置任务的更多信息，请参见第3.3章节。

当测试程序菜单打开时，可以按《☰》键来打印设置的完整列表。

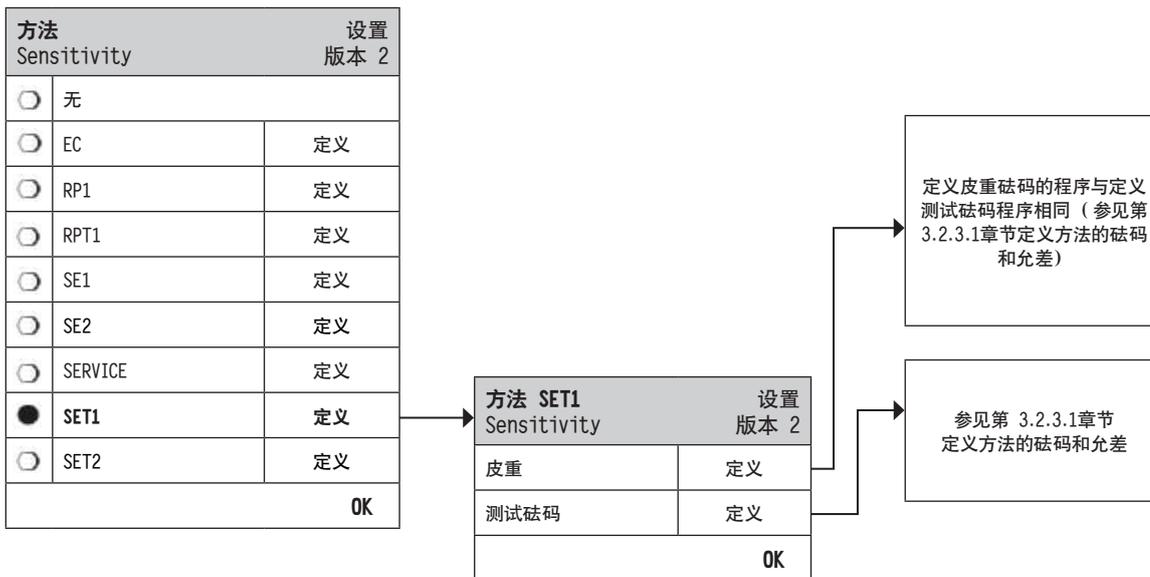
SERVICE 方法也可仅仅用作显示“准备说明”的单一目的，例如用户可以收到通知每天对天平进行水平调节。在这个特殊情况下，在测试程序设置里将“准备说明”设置为“标准”，确保在“方法 状态”里面不选择任何项目。

### 3.2.3.8 SET1皮重和一点示值误差测试方法

SET1方法采用两个测试砝码测试天平的示值误差。第一个测试砝码用于模拟皮重容器。

方法顺序：

1. 回零
2. 加载去皮砝码
3. 去皮
4. 加载测试砝码
5. 卸载所有砝码
6. 回零



“皮重”：

从先前配置砝码的列表中选择代表皮重容器重量的测试砝码，并按照第3.2.3.1章节描述的方法定义砝码允差。



**提示：**系统将先检查皮重有属于先前配置砝码允差之内。当皮重砝码被放置在天平上的时候，测试砝码用于决定示值误差。

**提示：**推荐将皮重砝码允差设置为100 %。

“测试砝码”：

预先定义的测试砝码及其测试允差可以在这里进行定义（参见第3.2.3.1章节）。



**提示：**在本方法里面，测试允差适用于示值误差测试。

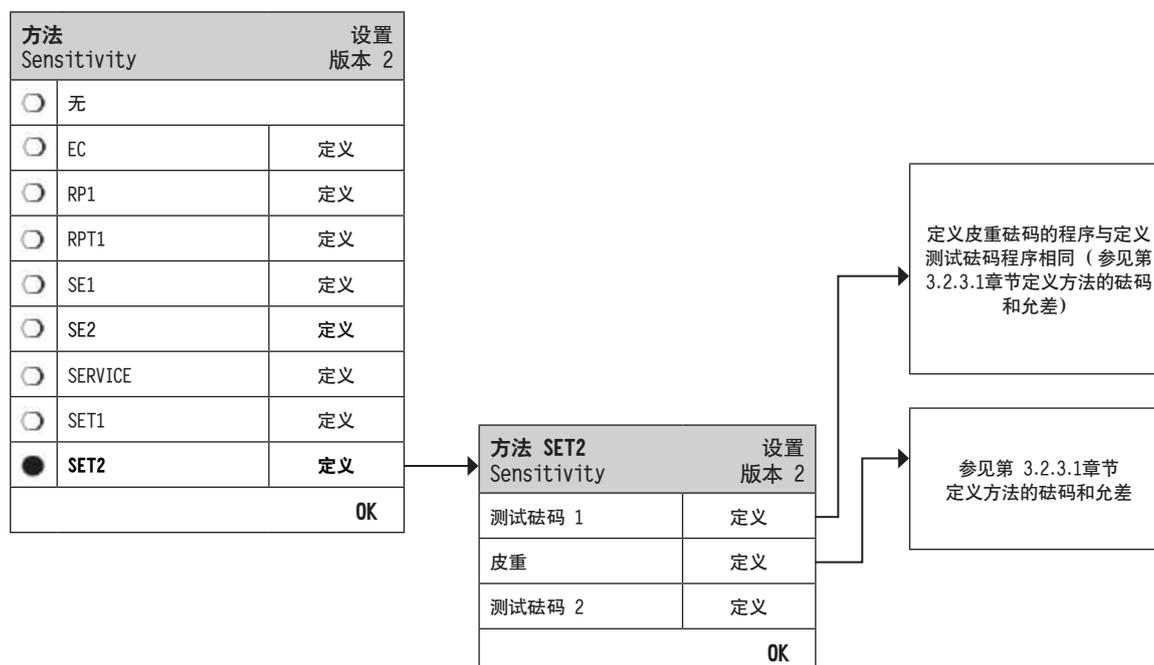
当测试程序菜单打开时，可以按《☰》键来打印设置的完整列表。

### 3.2.3.9 SET2皮重和两点示值误差测试方法

与SET1测试方法不同，SET2测试方法需要使用三个测试砝码，第二个测试砝码（去皮砝码）用于模拟去皮容器。

方法顺序：

1. 回零
2. 加载测试砝码1
3. 卸载测试砝码1
4. 回零
5. 加载去皮砝码
6. 加载测试砝码2
7. 卸载所有砝码
8. 回零



“测试砝码 1 和 2”：功能相当于之前3.2.3.8节-SET1方法中的去皮砝码。

“皮重”：功能相当于之前3.2.3.8节-SET1方法中的去皮砝码。

当测试程序菜单打开时，可以按 键来打印设置的完整列表。

### 3.3 任务

测试程序定义进行哪项测试以及采用哪些测试砝码进行测试。任务定义什么时候执行测试程序以及怎样开始相关测试。在定义一项任务之前，必须先定义测试程序以及所需的砝码。可以定义最多12项任务。当一个测试程序分配给一项任务，测试程序名称将出现在任务列表里面，如以下例子中所示。

校正/测试		设置
测试/校正砝码		定义
测试程序s		定义
<b>任务</b>		<b>定义</b>
ProFACT_内部校正		开
自动外部校正		关
自动外部测试		关
测试记录		定义
记录		定义
<b>OK</b>		

任务	设置
Sensitivity	手动
任务 02	关
任务 03	关
任务 04	关
任务 05	关
任务 06	关
任务 07	关
任务 08	关
任务 09	关
任务 10	关
任务 11	关
任务 12	关
<b>OK</b>	



当任务列表为开启状态时，按《☰》键可将 12 项完整的任务列表打印出来。

### 3.3.1 任务状态

在以下所示的任务状态窗口里可以开启或关闭任务。关闭的任务将被系统所忽略。开启的任务可以进行修改或更新。

任务	设置
Sensitivity	手动
任务 02	关
任务 03	关
任务 04	关
任务 05	关
任务 06	关
任务 07	关
任务 08	关
任务 09	关
任务 10	关
任务 11	关
任务 12	关
OK	

任务状态	设置
Sensitivity	版本 2
<input type="radio"/> 关	
<input checked="" type="radio"/> 开	手动
OK	

 **说明:** 按“OK”保存任务状态的时候，将重新计算预定进行测试程序的日期。每次执行测试程序结束的时候，将计算下次后续事件的到期日期。

当任务状态菜单打开时，可以按《》键来打印设置的完整列表。

### 3.3.2 将测试程序分配给任务

一项现有测试程序可以分配给任务。当选择“测试程序”的时候，用户可以从先前配置的测试程序列表中进行选择。

任务状态	设置
Sensitivity	版本 2
<input type="radio"/> 关	
<input checked="" type="radio"/> 开	手动
OK	

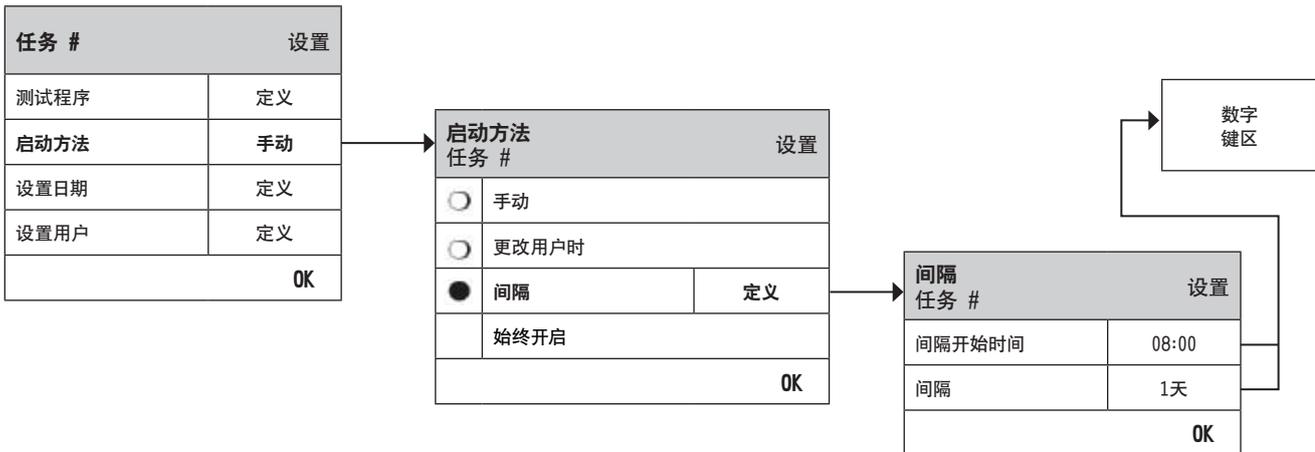
任务 #	设置
测试程序	定义
启动方法	手动
设置日期	定义
设置用户	定义
OK	

选择您在日常测试列表里预先定义的测试程序（参见第 3.2.1 章节）

C

### 3.3.3 启动方法



在任务里定义的测试程序可以通过种不同方法开始。从以下方法里选择：

“手动”：通过点击天平显示器上的测试程序功能键，可以在任何时候人工开始测试程序。



提示：在任务设置“设置日期”里，定义一周中哪些天可执行测试程序。

提示：在任务设置“设置用户”里，定义允许执行测试程序的用户。

参见“设置日期”和“设置用户”了解更多信息。

“更改用户时”：当用户变更时，天平将启动将要执行任务里定义的测试程序。



提示：在任务设置“设置日期”里，如果当用户变更时，时间并没激活，将不启动测试而进行变更。

提示：在任务设置“设置用户”里，如果新用户不在定义的用户之中，将不启动测试而进行用户变更。

参见“设置日期”和“设置用户”了解更多信息。

“间隔”：定义天平自动提示将要进行的测试程序的时间间隔。

“间隔开始时间”

应该进行测试的一天之中的时间。范围从0:00到23:59



提示：为了确保在天平开始实际工作之前进行测试，开始时间通常设置的早于实际所需的时间，例如当工作通常在8.00开始的时候，开始时间设置为7.00。

提示：如果您要改变终止日期/时间，建议重置之前计算的下一次分派的间隔任务，如下操作：

1. 进入间隔任务的相关任务菜单。
2. 关闭任务。
3. 按“OK”关闭菜单并保存设置（下个预设任务将被取消）。
4. 回到刚才被关闭的任务菜单。
5. 再次关闭任务。
6. 按“OK”关闭菜单并保存设置（下个预设任务将会重新计算，并重新启动任务）。



提示：重复这些步骤适用于所有您的间隔任务。

### “间隔”

每次测试之间的时间，单位为天。范围从1到 720天。



**提示:** 如果没有按照预定时间进行测试，例如由于测试日期刚好是节假日，测试将保持为待定状态。如果测试保持待定状态一直到进行测试的下一次启动，只需进行一次测试。

例如，例如日常任务只需在周一执行一次，即使相同的任务从前一个周六和周日一直未处理拖延到周一。

### “始终开启”：

如果激活“始终开启”，测试顺序将会在天平插上电源后立即开始，这尤其适用于天平不接电源时或电源突然中断等情况。

## 3.3.4 设置日期

定义执行任务的时间。不论采用什么启动方法，只能在选择的时间执行任务。

任务 #	设置
测试程序	定义
启动方法	手动
设置日期	定义
设置用户	定义
OK	

设置日期			
星期一	<input checked="" type="checkbox"/>	星期五	<input checked="" type="checkbox"/>
星期二	<input checked="" type="checkbox"/>	星期六	<input checked="" type="checkbox"/>
星期三	<input checked="" type="checkbox"/>	星期日	<input checked="" type="checkbox"/>
星期四	<input checked="" type="checkbox"/>		
STD   C   OK			



**提示:** 启动方法定义为“手动”的测试程序将仅仅出现在这里选择了日期的测试选择列表之中。

**提示:** 开启动方法定义为“更改用户时”的测试程序将仅仅在这里选择的设置日期中启动。

**提示:** 启动方法定义为“间隔”的测试程序将仅仅在这里选择的日期中启动。如果没有定义测试程序到期的日期，测试程序将延期到下一有效日期。

**重要:** 失败测试的相关警告对话框将仍然出现在未定义的日期。假设现有用户进行了定义（参见以下第3.3.5章节），可以从警告对话框处直接开始测试程序。

### 3.3.5 设置用户

定义哪些用户有权执行任务。不论采用什么启动方法，只有选择的用户才能执行任务。

任务 #	设置
测试程序	定义
启动方法	手动
设置日期	定义
设置用户	定义
OK	

设置用户			
Home	<input checked="" type="checkbox"/>	用户 4	<input checked="" type="checkbox"/>
用户 1	<input checked="" type="checkbox"/>	用户 5	<input checked="" type="checkbox"/>
用户 2	<input checked="" type="checkbox"/>	用户 6	<input checked="" type="checkbox"/>
用户 3	<input checked="" type="checkbox"/>	用户 7	<input checked="" type="checkbox"/>
STD C OK			



**提示：**启动方法定义为“手动”的测试程序将仅仅出现在这里选择的用户的测试选择列表之中。

**提示：**启动方法定义为“更改用户时”的测试程序将仅仅在这里选择的用户中进行启动。

**提示：**启动方法定义为“间隔”的测试程序将仅仅可以由属于这里选择的用户进行启动。如果现有用户没有进行定义，测试程序将延期到一名定义的用户登录后执行。

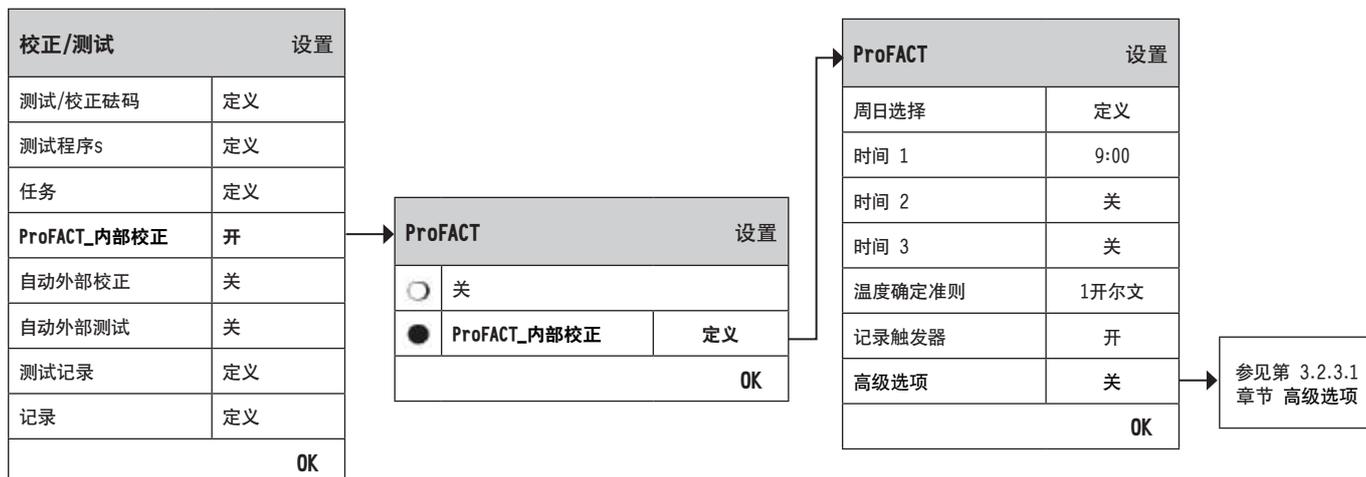
**重要：**所有用户将收到失败或放弃测试的警告。但是只有在配置中“不合格后采取的行动”包含警告的测试程序才生成警告讯息（参见第3.2.2章节）。

### 3.4 ProFACT\_内部校正

ProFACT是专业全自动校准技术（Professional Fully Automatic Calibration Technology）的首字母缩写，提供根据预定时间和/或温度标准采用内部砝码进行的全自动内部天平校正。



**说明：**对于认证天平，ProFACT\_内部校正（符合OIML2级精度等级）功能是始终开启的，即不能关闭ProFACT功能。



以下设置可以提供：

- “关”： ProFACT全自动校正被关闭。
- “ProFACT\_内部校正”： ProFACT全自动校正开启（工厂设置）。

可以采用“定义”按钮定义ProFACT校正功能的属性。

“周日选择”： 定义进行全自动校正的日期。如果您不希望进行受时间控制的校正，关闭所有日期。  
工厂设置：所有日期激活

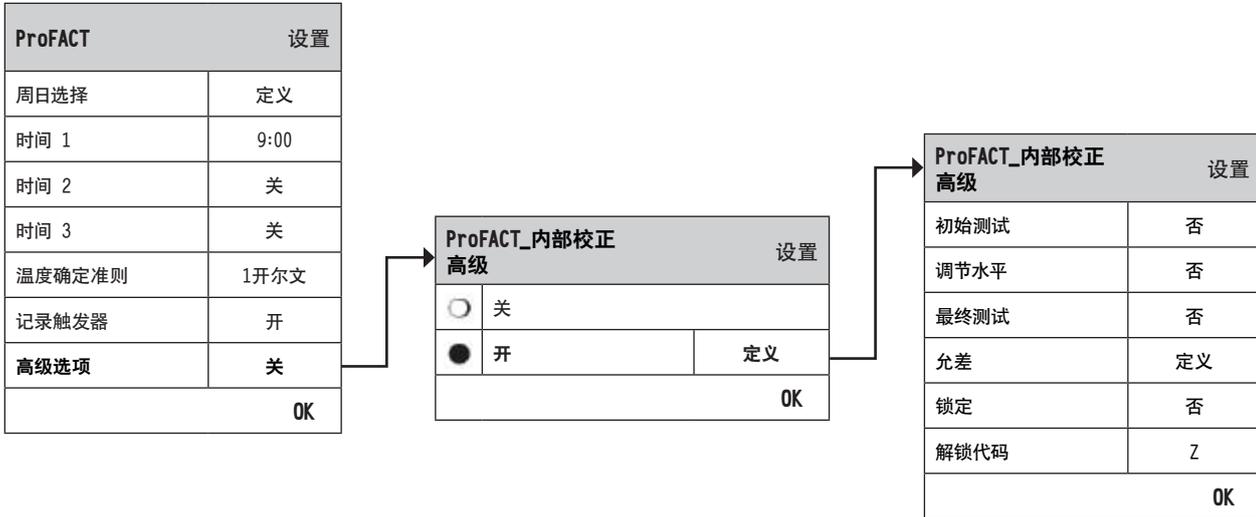
“时间 1”... “时间 3”：对于选择的日期，您可以规定最多3个不同时间进行自动校正。  
工厂设置：“时间 1” = 9:00，“时间 2”和“时间 3” = “关”

“温度确定准则”： 定义触发自动校正的环境温度变化。如果选择“关”，根据温度标准的自动校正将不进行。  
工厂设置：  
精密天平：“依型号而定”  
分析天平及微量天平：“2 开尔文”

“记录触发器”： 如果选择“开”，当天平进行自动校正的时候，将自动打印记录。如果选择“关”，将不进行打印。  
工厂设置：“开”

**“高级选项”：** 利用“高级选项”，您可以对用内置测试进行ProFACT和内部校正的更深一步的设置。详情见3.4.1节。

### 3.4.1 高级选项



开启高级选项，您可以根据自己的需求进行校正过程的个性化设置。

**工厂设置：“关”**

从以下设置中选择：

**“初始测试”：** 当校正过程开始时，内部测试将进行首次测试，以获得真实质量。当校正过程启动时，测试将会自动开始。

**工厂设置：“否”**

**“调节水平”：** 如果激活此选项，将会进行天平水平检查。



**提示：** 如果天平没有水平传感器或没有水平，系统将会提示您调节天平水平。

**工厂设置：“否”**

**“最终测试”：** 如果此选项被激活，新的间隔测试将会被作为最终测试来执行。

**工厂设置：“否”**

**“允差”：** 这里，您可定义用于“初始测试”和“最终测试”的允差，也可参见3.2.3.1节中“定义测试允差”。

**“锁定”：** 通过这个选项，您可定义当“初始测试”或“最终测试”中的T2允差超差时，天平是否被锁定。当天平被锁定后，只有输入相应的解锁代码后天平才能重新使用。

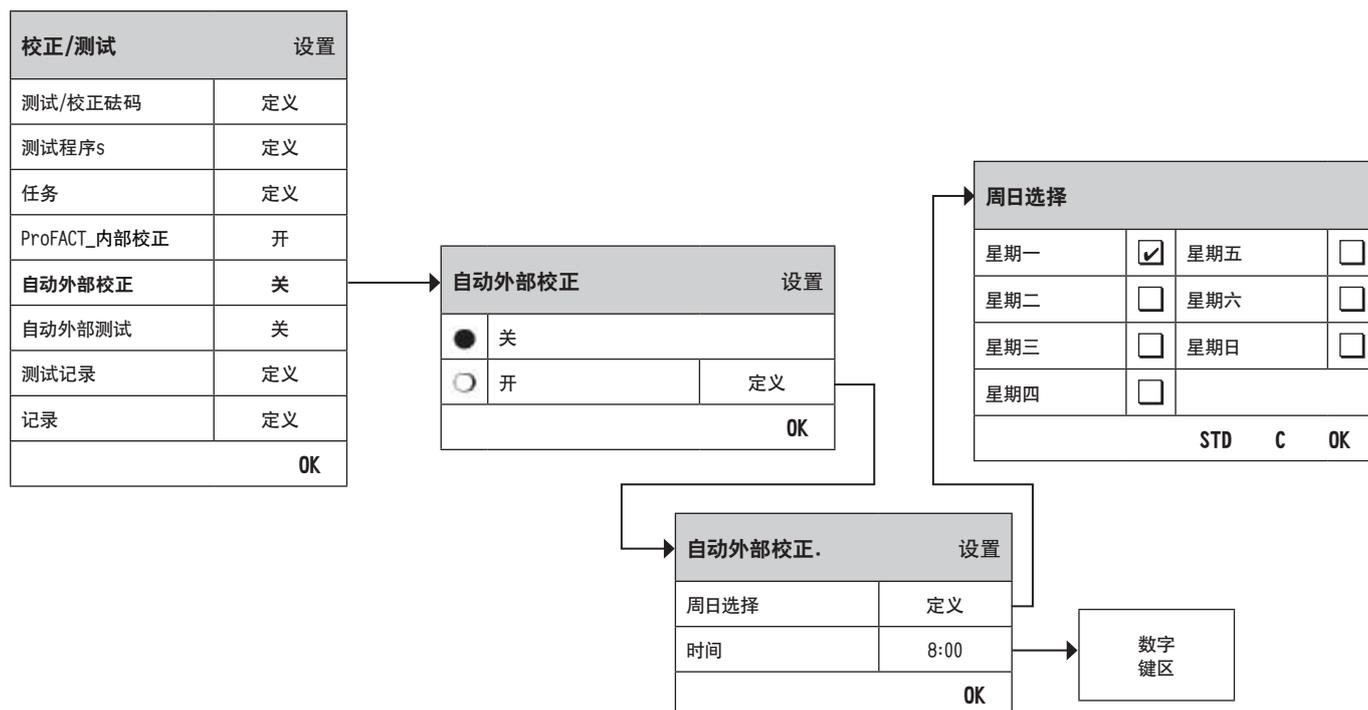
**工厂设置：“否”**

“解锁代码”：这里，您可定义解开由于被“初始测试”，校正或“最终测试”失败而被锁定的天平代码。

工厂设置：“Z”

### 3.5 自动外部校正

如果您采用外部测试砝码，这项设置可以用来定义天平提供校正提醒的日期和时间。操作说明书 第2部分 的第5.4.2 章节提供了采用外部测试/校正砝码进行（自动）校正流程的更多信息。



可以采用“定义”按钮来详细规定自动外部校正功能的属性。工作日与时间可以按照ProFACT相同的方法进行定义，唯一的区别是每天只有一次。

工厂设置：自动外部校正功能关闭（“关”）。

“周日选择”：定义进行校正的日期。

工厂设置：星期一

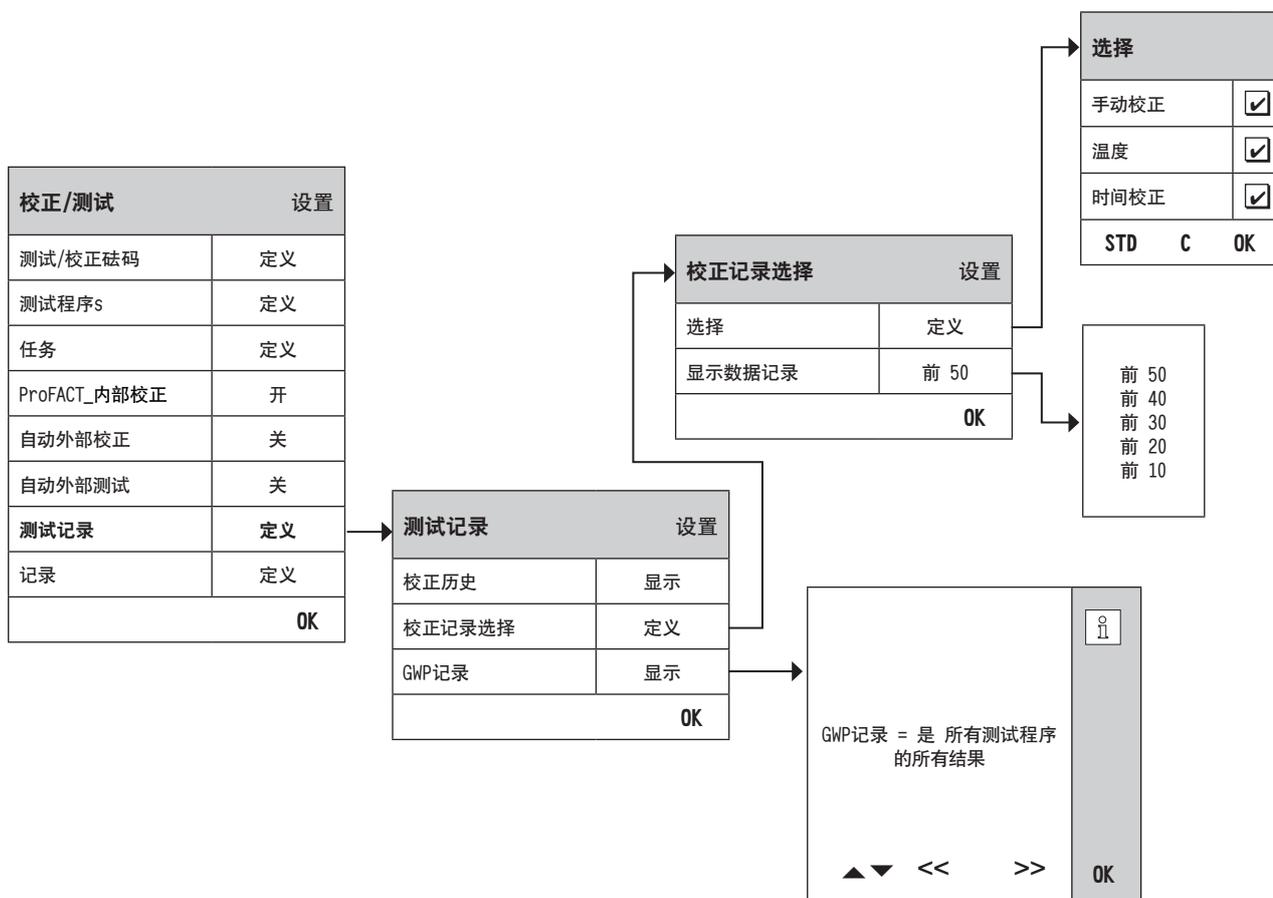
“时间”：对于选择的日期，您可以详细规定应该进行自动校正的时间。

工厂设置：8:00



### 3.7 测试记录

天平对于所有已经进行的测试操作都进行记录，将测试结果保存在专门提供断电保护的存储器里。测试记录里的选项让您针对文件记录目的定义哪些结果您希望浏览和/或打印。



#### “校准历史”：

当按下“显示”按钮的时候，窗口显示已进行校准的列表。虽然天平永久记录所有已进行的校准，但是列表仅仅显示在“校准记录选择”下面选择的用于显示的那些校准。每次校准显示特定的数据：日期和时间，校准类型，温度，水平调节。可以通过按  按钮，打印完整列表。

#### “校准记录选择”：

选择您在上述“校准历史”里面显示的校准。您可以有选择性地缩短列表（并据此进行打印），这样可以更加清晰地展示列表。从手动，温度和受控校准中进行选择。



**提示：**天平记录所有的校准操作。本菜单里的操作决定了哪些操作将显示在列表里面。

**工厂设置：**“手动校正”，“温度”，“时间校正”激活。

“GWP记录”： 当按“显示”按钮，则屏幕显示一系列测试程序结果。使用“▼”和“▲”按钮来在页面之间进行切换，以及“>>”和“<<”按钮在单个记录之间进行移动。可以通过按《☰》键，来打印显示的测试结果。GWP记录最多可以存储120组测试结果。  
如果在GWP记录中设置为“是”，测试结果将仅出现在历史文件中。

说明: 如果存储器存满（GWP记录可存储120组测试结果），最早的操作结果将被自动删除并被最新记录所覆盖。因此，您应该确保根据实验室要求对列表进行打印存档，从而满足文件记录标准要求，并提供所进行的所有测试和校正的完整的追溯性。

### 3.8 记录——定义校正和测试报告

在选择“记录”的时候，您可以定义当打印校正和测试报告时希望包含的信息。

校正/测试	设置
测试/校正砝码	定义
测试程序s	定义
任务	定义
ProFACT_内部校正	开
自动外部校正	关
自动外部测试	关
测试记录	定义
记录	定义
OK	

选择校正和测试记录

日期/时间	<input checked="" type="checkbox"/>	证书编号	<input type="checkbox"/>
用户	<input checked="" type="checkbox"/>	温度	<input type="checkbox"/>
天平型号	<input checked="" type="checkbox"/>	目标质量	<input checked="" type="checkbox"/>
系列号	<input checked="" type="checkbox"/>	实际质量	<input checked="" type="checkbox"/>
软件版本	<input type="checkbox"/>	差别	<input checked="" type="checkbox"/>
天平标识	<input type="checkbox"/>	水平控制	<input type="checkbox"/>
砝码标识	<input type="checkbox"/>	签字	<input checked="" type="checkbox"/>
STD C OK			

采用外部测试砝码（所有打印选项激活）的打印样本：

```

----- 外部测试 -----
29.Feb 2010                16:02

METTLER TOLEDO
用户名                      Home

天平型号                    XP504
WeighBridge SNR:           1234567890
操作终端 SNR:              1234567890
WeighBridge软件            4.xx
SW 操作终端                5.xx
天平标识                    LAB-1/4
砝码标识                    ETW-500/1
证书编号                    MT-223/3

温度                        21.2 ° C
目标                        500.0000 g
实际值                      500.0005 g
差别                        0.0005 g

天平处于水平位置

测试结束

签字
.....
-----
    
```

选择具有相关包含信息的文本框，当选择相应的文本框，相应的信息将打印。“STD”将恢复工厂默认设置。“OK”保存您的修改。“C”退出菜单不保存。以下记录信息可以包含在报告之中：

---

“日期/时间”：	按照定义的日期和时间格式打印校正的日期和时间。XP天平的 操作说明书 第2部分 的第3.6章节介绍了日期和时间设置的相关信息。
“用户”：	当进行校正时用户的姓名（不适用于自动ProFACT校正）。
“天平型号”：	这个信息描述了称量平台和显示终端，用户不可进行修改。
“系列号”：	显示终端和称量平台的序列号。这个信息用户不可进行修改。
“软件版本”：	天平固件的两个编号，一个编号用于显示终端，另外一个用于称量平台。
“天平标识”：	天平的识别号。XP天平的 操作说明书 第2部分 的第3.4章节介绍了天平信息设置的相关信息。
“砝码标识”：	使用的外部测试砝码的识别号（参见第3.1.1章节）。
“证书编号”：	使用的外部测试砝码相关的证书编号（参见第3.1.1章节）。
“温度”：	校正和测试时的温度。
“目标质量”：	校正/测试使用的外部砝码的实际质量（参见第3.1.1章节）。
“实际质量”：	记录的外部测试砝码的实际质量（只适用于当采用外部测试砝码进行的测试）。
“差别”：	目标质量和实际质量之间的差别（只适用于当采用外部测试砝码进行的测试）。
“水平控制”：	说明天平是否进行了正确的水平调节。
“签字”：	签署记录的附加行进行打印。
工厂设置：	“日期/时间”，“用户”，“天平型号”，“系列号”，“目标质量”，“实际质量”，“差别”和“签字”激活。

## 4 词汇表 GWP 功能

以下有本说明书所使用的技术名词及其定义。

<b>ProFACT</b>	<b>ProFACT</b> （全自动校准技术的首字母缩写）根据预定温度标准全自动校正天平。
<b>GWP History</b>	根据测试程序定义已完成的的任务的测试记录。
<b>GWPBase™</b>	描述服务给您量身定制的文件，包含有与您天平日常测试的精确推荐： <ul style="list-style-type: none"><li>· 如何测试天平以及什么时候测试天平（按多长时间间隔进行测试</li><li>· 应该采用哪些砝码</li><li>· 哪些允差是合适的。</li></ul>
<b>GWPExcellence™</b>	XS/XP 天平的一组内置安全功能。这些单独编程控制功能简化了日常测试程序，因此提高了您的天平的称量准确度。
<b>MinWeigh</b>	最小可允许的砝码以容许履行其相对精密度（MinWeigh）的要求。
<b>方法</b>	方法描述如何执行测试以及测试程序的核心任务。方法里必须定义将要使用的砝码及其方法允差。
<b>方法允差</b>	允差用来定义方法最终结果能容许的误差范围。
<b>砝码允差</b>	a) 在证书指定的外部砝码的允差，或 b) 允差属于量过的砝码（例如 皮重）。
<b>内部砝码</b>	内建砝码。
<b>内部校正砝码</b>	校正的内建砝码。
<b>内部测试砝码</b>	测试校正使用的内建砝码。
<b>控制极限值</b>	过程对于其目标值的允差。违反允差就是违犯质量条件，因此需要更正过程。
<b>四角误差测试</b>	EC 方法（偏载测试）的目的是确保由于偏载放置导致的偏离位于用户标准操作程序所规定允差范围之内。结果为4次计算所得偏载的最大值。
<b>四角误差</b>	砝码偏离，因负载没有放置在秤台中心。
<b>校正</b>	设定天平的示值误差。这需要至少一参考砝码以用手或由机械驱动器将此放在天平上。此砝码将被称量而得到的值将被保存。天平的示值误差将随后被改正以得到所需称量。
<b>校正砝码</b>	校正的外部砝码。
<b>校准</b>	检查外部砝码然后发行证书。
<b>结果允差</b>	允差用来定义方法最终结果能容许的误差范围。
<b>警告极限值</b>	过程对于其目标值的允差。违反允差不等于违犯质量条件，而是指过程之漂则因此需要更加监测过程。
<b>重复性</b>	描述天平的功能，于使用同一砝码以及在同样外部情况下再三称量，显示一贯读数。
<b>重复性测试</b>	检查重复性。
<b>实际值</b>	在外部砝码之砝码证书所指定的值。独立于天平型号。
<b>实际质量</b>	记录的外部砝码的实际质量。
<b>示值误差</b>	砝码的漂除于负载漂。
<b>示值误差测试</b>	检查示值误差。
<b>日常检查</b>	执行不同日常测试以检查天平。
<b>日常测试</b>	日常地执行测试。

---

<b>任务</b>	任务定义什么时候执行测试程序，怎样开始相关测试，及为XP天平，哪些用户应实行测试程序。在定义一项任务之前，必须先定义测试程序。
<b>测试</b>	检查一功能或整个器械的集体术语。
<b>测试程序</b>	描述如何执行测试(方法)以及采用于哪些砝码。此外，您并且定义天平的属性若测试未通过。测试程序也描述测试砝码的允差。
<b>测试砝码</b>	一外部砝码块用作参考称量。
<b>测试记录</b>	内部及外部测试的历史。这是已保存在专门提供断电保护的存储器里的测试结果的记录。测试记录里的选项让您可以针对文件记录目的定义哪些结果您希望浏览或打印。
<b>测试允差</b>	允差用来定义在测试单个砝码称量能容许的误差范围。
<b>外部砝码</b>	可缩回的外部校正或测试砝码。
<b>外部测试砝码</b>	测试校正使用的外部砝码。
<b>外部校正砝码</b>	校正的外部砝码。

## 5 索引

### A

不合格后采取的行动 12  
初始测试 32  
发生故障后重新激活 14  
实际值 9  
实际质量 37  
最终测试 32  
校正历史 35  
校正/测试 6  
校正记录选择 35  
管理员 6  
自动外部校正 33  
自动外部测试 34  
重新测试 12  
高级选项 32

### B

天平信息 6  
天平型号 37  
天平标识 37  
更换电池 22  
锁定 32

### C

等级 9  
解锁代码 13, 33  
证书编号 9, 37

### D

差别 37  
日期/时间 6, 37  
设置日期 29  
设置用户 30

### E

EC偏载测试方法 17  
存储GWP记录 13  
提前警告提示 23

### F

### G

Good Weighing Practice 4  
GWPBase 4  
GWPExcellence 4, 38  
GWP 功能 38  
GWP记录 36  
词汇表 38

### I

不合格提示信息 13  
间隔 28, 29

### J

### L

水平控制 6, 37  
调节水平 32

### M

MinWeigh 22  
手动 28  
手动校正 35  
方法 12, 15  
最大警告次数 14

### N

下次校准时间 9  
名称 9, 11  
名称 T1 16  
名称 T2 16  
目标质量 37  
重复性测试次数 18, 20

### O

始终开启 29  
更改用户时 28

### P

准备说明 12  
外设 6  
记录 36  
记录触发器 31  
ProFACT 31

### R

RP1重复性测试方法 18  
RPT1皮重重复性测试方法 19

### S

SE1一点示值误差测试方法 20  
SE2两点示值误差测试方法 21  
SERVICE 22  
SET1皮重和一点示值误差测试方法 24  
SET2皮重和两点示值误差测试方法 25  
启动方法 28  
待机时间 6  
服务 22  
服务方法 22  
状态 22  
签字 37  
系列号 37  
软件版本 37

**T**

任务 26  
任务 01 - 12 22  
任务状态 27  
偏载测试的允差 17  
允差 32  
允差 (s) 20  
允差 s 18  
允差 T1 16  
允差 T2 16  
时间 34  
时间 1... 时间 3 31  
时间校正 35  
测试砝码 17, 18, 19, 20, 24  
测试砝码 1 21, 25  
测试砝码 2 21, 25  
测试程序 10  
测试记录 35  
温度 35, 37  
温度确定准测 31  
皮重 19, 24, 25  
间隔时间 14

**U**

用户 37

**W**

周日 34  
周日选择 31, 33  
砝码 22  
砝码标识 9, 37  
砝码组标识 9  
警告 12  
警告信息 13

**Z**

时间 33





## **GWP® – Good Weighing Practice™**

全球称量指南—良好的称量管理规范(GWP®)  
可减少您称量流程的风险，并帮助您

- 选择正确的天平
- 通过最优化测试流程以减少支出
- 遵从绝大部分法规的要求

► [www.mt.com/GWP](http://www.mt.com/GWP)

[www.mt.com/excellence](http://www.mt.com/excellence)

更多信息

### **Mettler-Toledo AG Laboratory & Weighing Technologies**

CH-8606 Greifensee, Switzerland

Tel. +41 (0)44 944 22 11

Fax +41 (0)44 944 30 60

[www.mt.com](http://www.mt.com)

保留技术修改权。

© Mettler-Toledo AG 10/2010

11781347A 2.26



\* 1 1 7 8 1 3 4 7 \*