

## 5种最常见的汽车衡作弊方法 如何预防这些作弊方法发生在您那里

偷盗、篡改和信用卡欺诈。这些全部都是为了谋取一己私利欺诈系统的犯罪行为。不幸的是，这些类型的犯罪已经盛行多年，因此我们知道要对其进行防范。

如果您是犯罪活动的受害者却无法追溯会如何？如果您的产品遭到非法盗取，但是数量很小，不容易察觉，这种情况下会怎样？这就是一家主要的国际散装货物制造商最近发生的事情；在几年时间内，只是在汽车衡方面就被盗取200万美元的产品。

最近几个月，这一令人不安的趋势日益上升，并在世界各地显现。就好像网络罪犯继续通过创新手段攻入系统一样，汽车衡盗贼正在做着同样的事情。在这里我们了解以下从汽车衡进行盗取犯罪的5种最常见方式，以及梅特勒-托利多如何保护您的业务。



### Contents

作弊1：位置不正确

作弊2：称重传感器篡改

作弊3：减轻荷载

作弊4：使货物消失

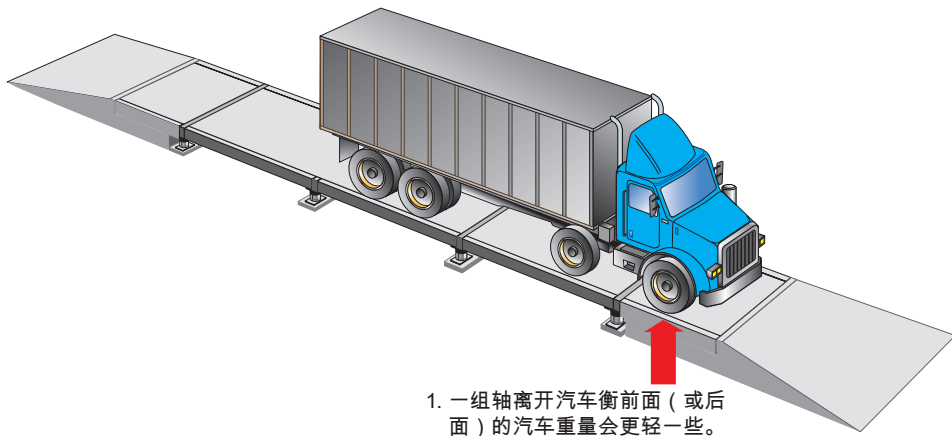
作弊5：更改数据

结论

## 作弊1：位置不正确

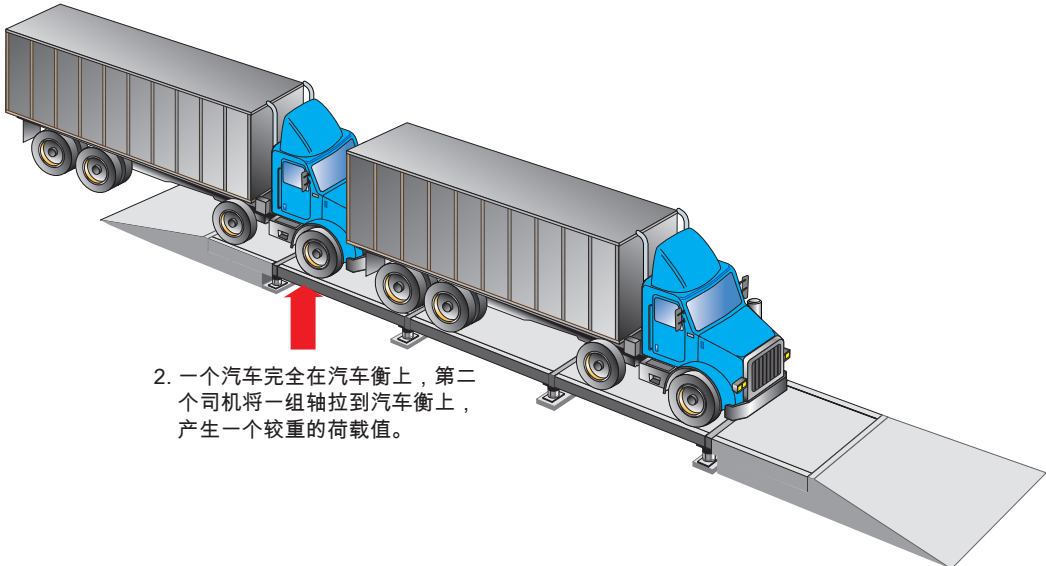
汽车衡上欺诈的最常见方式也是最简单的—汽车在地磅上的位置不正确。有几种情况会让汽车司机完成这种欺诈行为。

1. 在无人值守的称重站或过磅频繁导致司磅员无法顾及的磅站，汽车驶向汽车衡时会留下一些后轴在外面，或者一直向前开，直到前轴超过汽车衡。如果浅基坑汽车衡上没有引导护栏，汽车还可能稍微偏离汽车衡，这样也会改变重量。这样就会提供一个看起来更轻的重量读数。如果司机在购买您的产品可能希望重量较轻，实际上就是在汽车衡上盗取产品。



1. 一组轴离开汽车衡前面（或后面）的汽车重量会更轻一些。

2. 还有一种情形，汽车司机向您销售产品时，则可能希望重量更重一些。这种情况也可能发生在无人值守的称重站或员工太忙无暇顾及的称重站中。汽车完全驶到汽车衡上，所有轴均位于汽车衡上并慢慢向地磅最前面蠕动。然后后面排队的汽车司机将其前轴驶到汽车衡上，产生一个更高的重量值。然后司机收到的静荷载票据就会比公司收到的重量多，窃取了业务然后不为人知地驶离。



2. 一个汽车完全在汽车衡上，第二个司机将一组轴拉到汽车衡上，产生一个较重的荷载值。

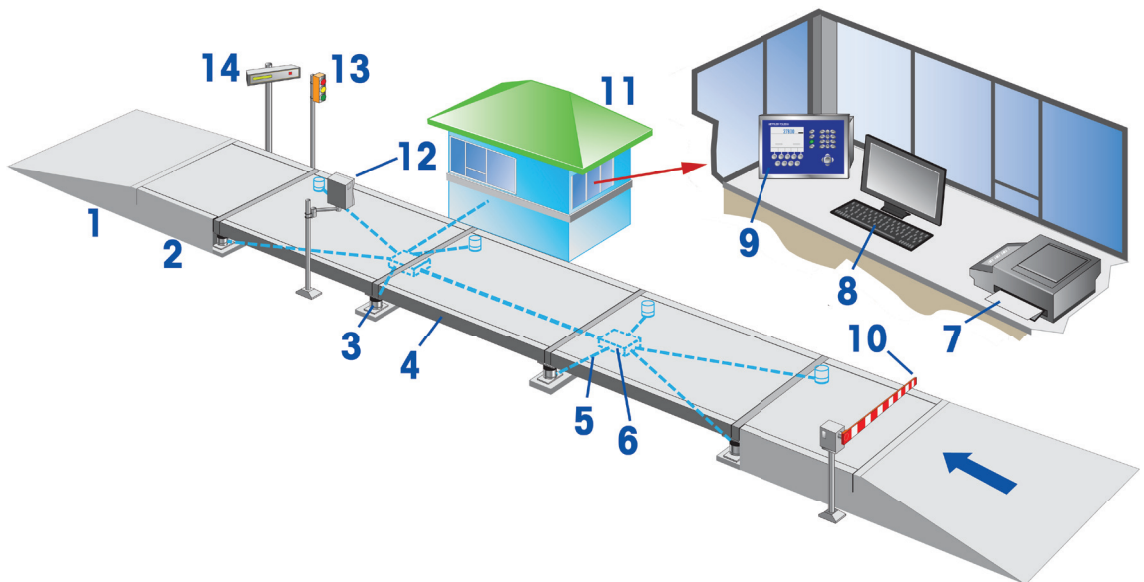
## 梅特勒-托利多如何帮助防止位置不正确的情况？

我们提供多种解决方案来帮助消除这种欺诈行为。只需在汽车衡上添加一些简单的内容，就可以从盗贼那里省掉几万元。

1. 道闸、地感线圈、光眼传感器以及更多—这些配件可以协同运行也可以单独运行，帮助避开汽车衡上的盗贼。道闸有助于防止多辆汽车驶到汽车衡上，如上面一页讨论的第二种情形。道闸和地感线圈通常会成对使用。当汽车进入通道时，地感线圈发送一个信号。当汽车衡为空且准备进行称重时，道闸抬起，此时允许汽车驶到上面。光电传感器可以检测这种作弊，以及一辆汽车的位置不正确情况。通过光电传感器，如果有东西挡住两个传感器之间的激光，则不会获取重量读数。这些对于无人值守称重站尤其有用。车牌捕获也是一个有助于消除作弊的功能；如果司机知道他们会被追责，则尝试在汽车衡实施偷盗的可能性就会变小。

2. DataBridge™ MS软件—使用交易管理系统可以帮助您控制公司范围内的库存。该系统会识别库存量的任何差异，并通知主要用户。

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



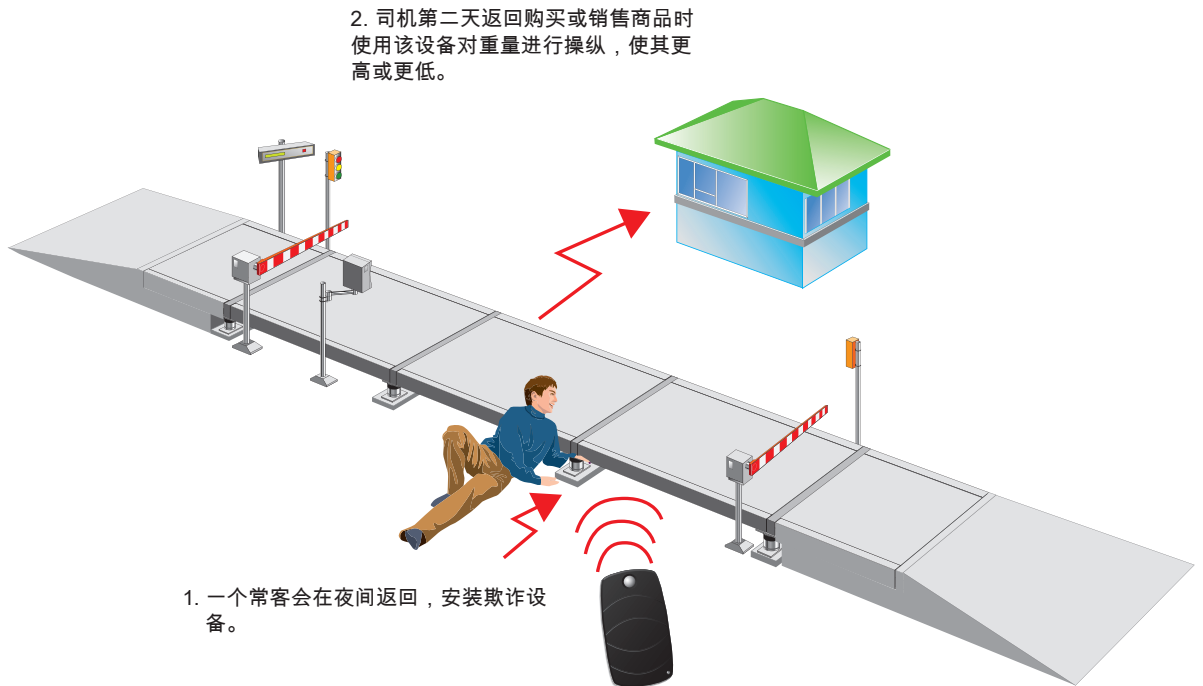
- |            |        |                 |
|------------|--------|-----------------|
| 1. 斜坡      | 6. 接线盒 | 11. 磅房          |
| 2. 通道      | 7. 打印机 | 12. 无人值守(自助式)终端 |
| 3. 称重传感器   | 8. 计算机 | 13. 交通控制信号灯     |
| 4. 地磅      | 9. 仪表  | 14. 远程称重显示屏     |
| 5. 称重传感器线缆 | 10. 道闸 |                 |

## 作弊2：称重传感器篡改

不幸的是，称重传感器篡改正在成为一种流行的汽车衡欺诈方式。这种作弊方式可能会在数月内无法被发现，等到汽车衡司磅人员知道该问题时，已经导致公司损失数万元。

称重传感器篡改可能涉及称重传感器本身、系统内线缆或接线盒的篡改。最常见的是，在系统的某个位置添加一个设备，使得重量增加或减少，从而让汽车司机获取利益。更大的问题是，这些设备可以在网上买到。通常这种情况发生在与同一家定期开展业务的司机身上。司机可以趁着夜色返回到汽车衡，将设备固定在汽车衡上进行欺诈，直到该设备被发现。

如下图所示，这些小型遥控设备可以控制汽车在汽车衡上的重量读数。一旦司机驶到汽车衡上，就可以为了自己的利益在获取重量读数的一刹那之前将遥控器上下推动（使其更重或更轻）。模拟称重传感器尤其容易受到这种类型的欺诈，因为此类称重传感器与某些数字型称重传感器不同，它们没有故障检测系统，无法向汽车衡业主发出警告，告知发生了篡改或损坏。



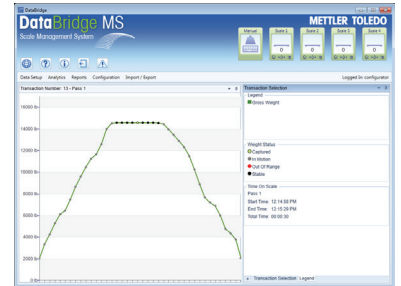
## 梅特勒-托利多如何帮助防止称重传感器篡改？

如果使用模拟称重传感器和低效的数据管理系统，进行称重传感器篡改的盗贼可能会数月都不会被发现。一旦被发现，责任人也不会被抓住；实际上，作弊者可能会继续与公司开展业务

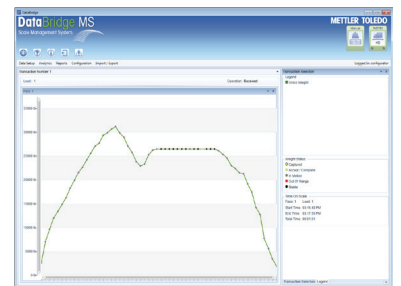
通过卓越的 POWERCELL® PDX® 技术和 DataBridge™ 软件管理，可以非常容易发现汽车衡上的犯罪行为。带有故障检测技术的 POWERCELL PDX 称重传感器会在首次发现篡改或损坏迹象时向汽车衡所有者发出警报，甚至可以指出被篡改的具体传感器。这种实时警报有助于阻止由于篡改而进行的盗取行为。配对使用 POWERCELL® 技术和 DataBridge 可以实现系统范围的安全监控和移动警告。另外，与模拟称重传感器不同，这些高级称重传感器的信号是加密的，使得这些数据不会被盗取。

DataBridge™ MS 软件的另外一个功能是重量曲线功能。该功能使得磅房人员能够在汽车驶到汽车衡时实时观察汽车的重量，停止时则获取重量读数。一个正常的重量读数看起来应该向一个钟形曲线，当汽车停止时在最高处变平。重量中的任何异常突升或突降都会突出显示，提示磅房人员和任何其他主要相关人员要复查重量读数，检查汽车衡。

- ▶ [www.mt.com/DataBridge](http://www.mt.com/DataBridge)
- ▶ [www.mt.com/powercell](http://www.mt.com/powercell)



正常重量曲线。



被篡改的重量曲线。



## 作弊3：使重量变轻

汽车衡上的这种欺诈方式是一个很好的示例，说明了盗贼是如何越来越创新的。在需要两次过磅交易的现场这是最常见的，此时汽车衡和装货或卸货位置之间有一些距离。

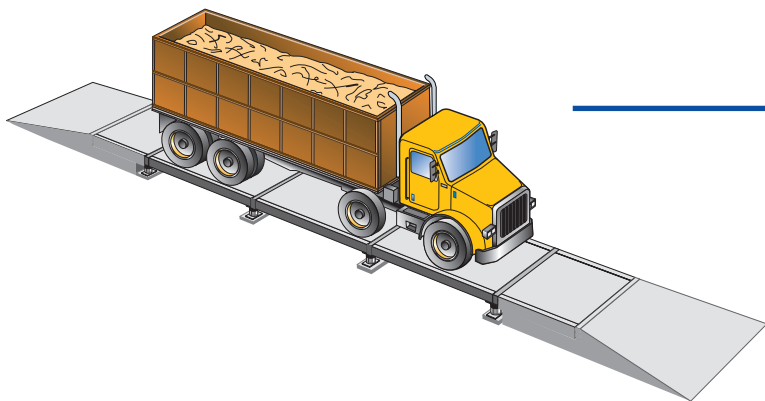
1. 交货欺诈：司机到达时汽车为满载，获取初始重量，然后驶向卸货现场。一旦超出磅房视线范围，司机就会将汽车上增加初始重量的隐藏的额外货物卸掉。通常，会在车厢内一直放一囊水。另外，车厢内可能还有另外一名乘客，此时会下车走向入口，然后等待被接走。此时，司机可能已经从汽车上卸下了400磅（150磅的水和250磅的人，他此时走向了出口）。  
结果：现在，司机将返回磅房，获取出站重量。净重（毛重减去皮重）会比实际重量多400磅，司机得到这400磅的付款。

欢迎光临，请进行入站称重

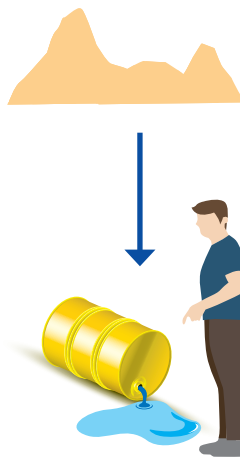
1. 司机满载到达，获取初始重量，将额外重量存放在车厢内

水重量

A	1加仑	8.35磅
	18加仑	150磅
B	1升	1.0千克
	70升	70千克



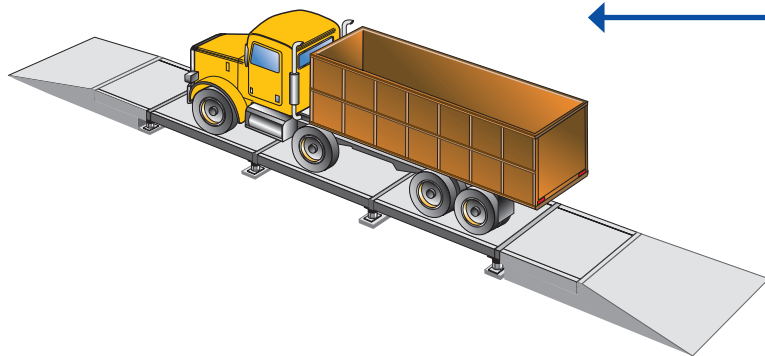
2. 司机驶向交货的现场。



谢谢光临，请获取最终重量

4. 司机获取最终重量，获取的付款比交货产品要多。

3. 一旦超出视线范围，司机倒出水囊，另外一个乘客离开车厢。

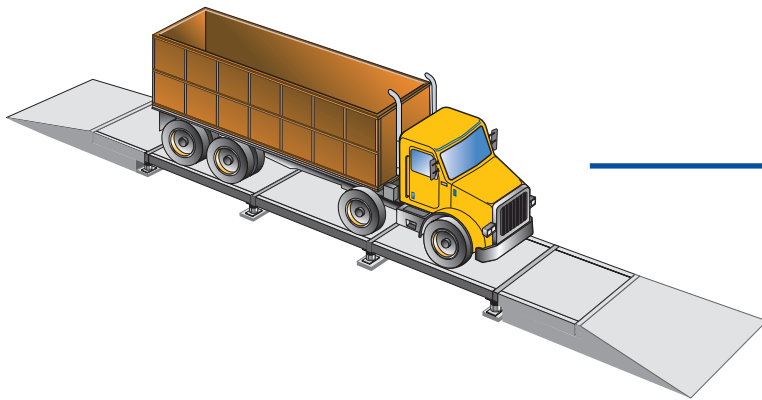


2. 提货作弊：司机到达时汽车为空载，获取初始重量，然后驶向装货现场。一旦超出磅房视线范围，司机就会将汽车上增加初始皮重的隐藏的额外货物卸掉。同样，通常也是在车厢内保存一个气囊，或者另外一名乘客走到前门。此时，司机可能已经从汽车上卸下了400磅（150磅的水和250磅的人，他此时走向了出口），因此皮重（空车）重量会比汽车真正重量高出400磅。结果：装货之后，司机将返回磅房，获取出站重量。汽车皮重即空车重量由于这种欺诈行为要多出400磅。司机会多收到400磅的商品，而并没有付款。

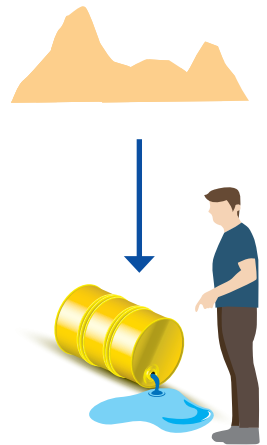
如果没有恰当的保护，这种汽车衡偷盗可能会重复发生，而不会被发现。

欢迎光临，请进行入站称重

1. 司机空载到达，但存放了额外的重量。



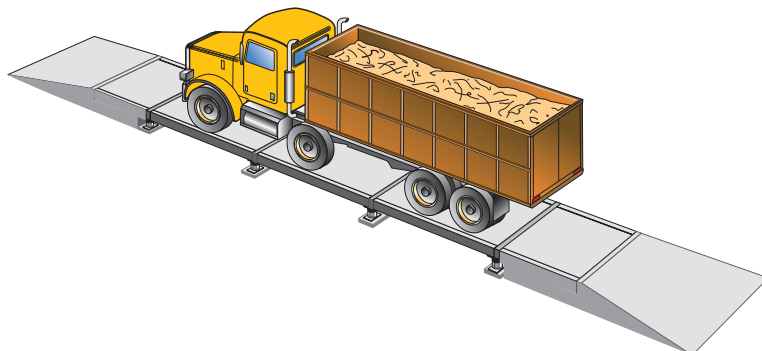
2. 司机继续驶向装货的位置。



谢谢光临，请获取最终重量

4. 由于较高的皮重，司机收到400磅并未付款的产品。

3. 一旦超出视线范围，司机倒出水囊，另外一个乘客离开车厢。



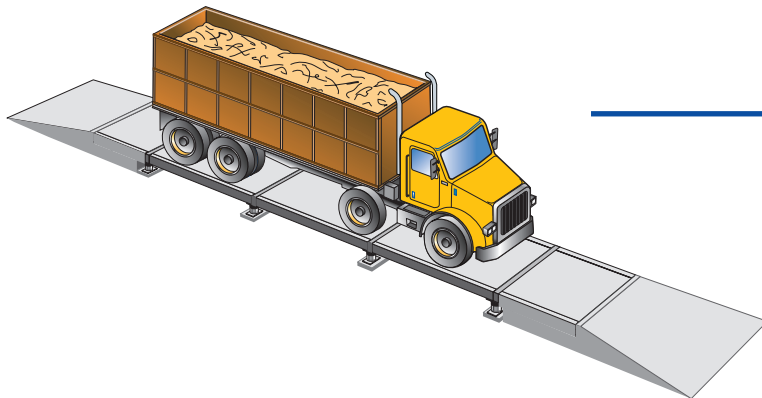
## 梅特勒-托利多如何帮助消除“减轻荷载”欺诈？

梅特勒-托利多可以使用DataBridge™ MS技术帮助消除“减轻荷载”欺诈。这种数据管理程序具有数百个功能，但是其中一个可能对存放皮重的情形有帮助。当汽车第一次到达业务运营地时，将记录该汽车的所有信息，包括实际的皮重。企业业主可以设置定期或随机的皮重检查。如果复查的汽车发生任何异常皮重波动，磅房人员和任何其他主要相关人员将会得到通知。DataBridge™ MS的另外一个功能是可以设置司机第一次和第二次称重之间的时间限制。如果超过该时间限制，该司机则会被标记，磅房人员则会提出疑问。可能是司机刚刚换了一组轮胎，或者汽车排队卸货时发生堵塞—或者司机正在尝试进行汽车衡欺诈。使用DataBridge™软件，您可以对每个荷载确认无误。

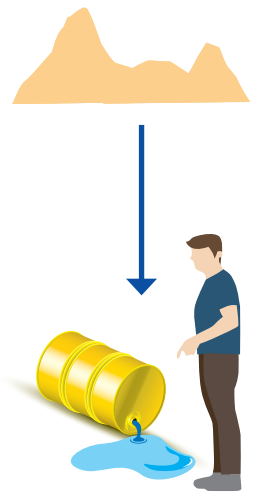
- ▶ [www.mt.com/DataBridge](http://www.mt.com/DataBridge)
- ▶ [www.mt.com/powercell](http://www.mt.com/powercell)

欢迎光临，请进行入站称重

1. 司机（满载或空载）到达进行入站称重，秘密存储了要倾倒的额外重量。



2. 司机交货或提货。

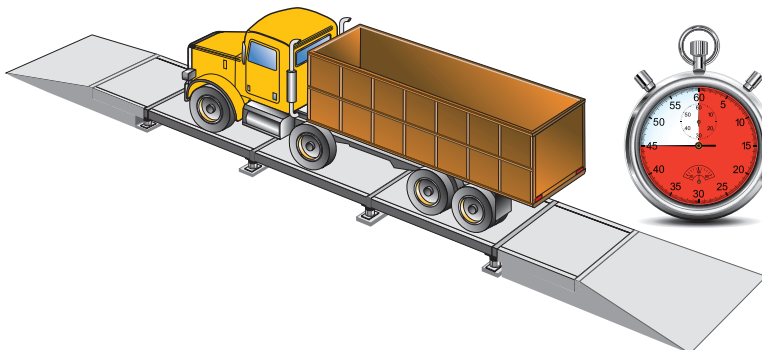


超过了时间限制！

4. DataBridge™设置司机第一次和第二次称重之间的时间限制。



3. 司机倒出水囊，另外一个乘客离开车厢。





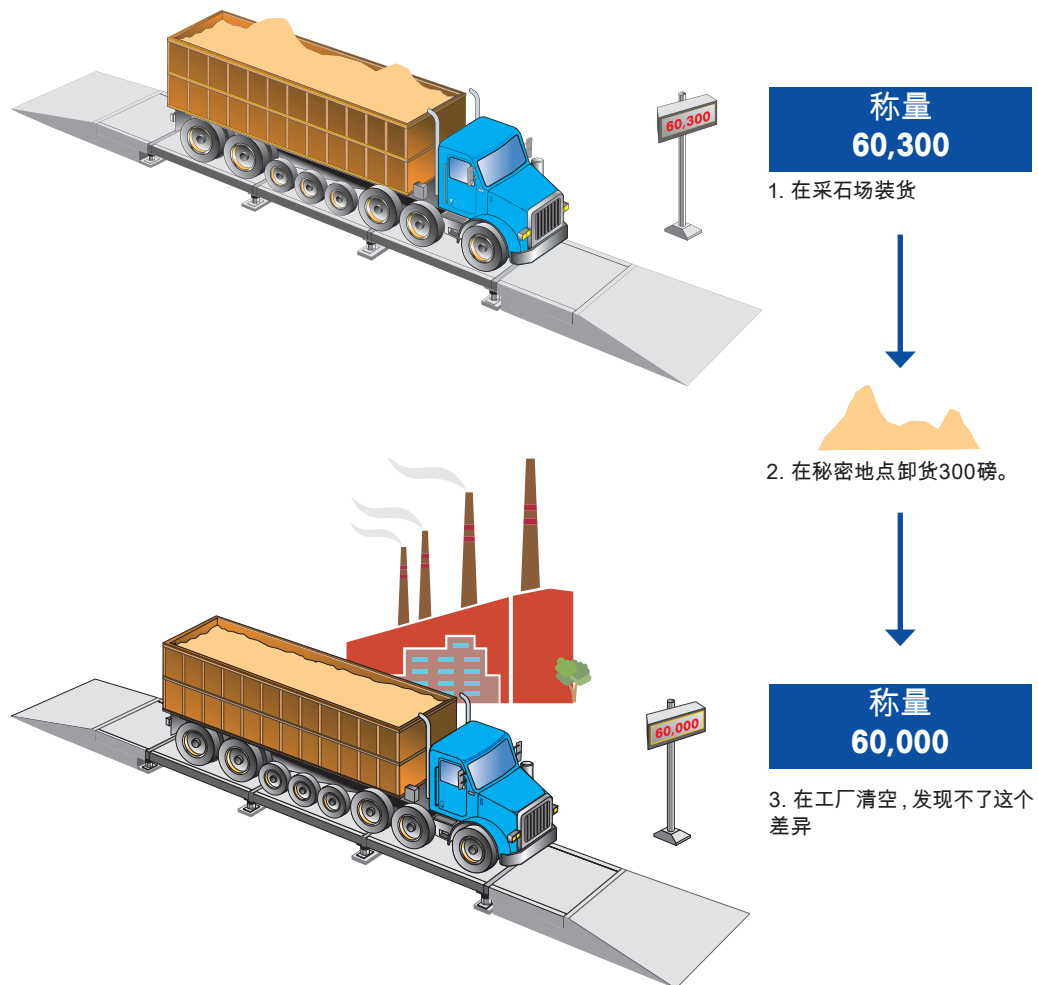
## 作弊4：使货物消失

汽车衡上的这种欺诈行为在拥有全天运行同一个路线的专门车队的公司最常见。通过一个示例可以对此进行简单解释。

一家生产豪华工作台的公司有一家工厂，离其购买原材料的最近采石场30英里。四辆汽车每天运行该路线五次。每次他们都购买20吨的鹅卵石，价格为每吨100美元。对于购买的满载汽车，每一趟都要花费公司2000美元。

两名汽车司机认为他们应该加薪，所以他们开始从每次装货盗取一小点产品。为了不被抓到，他们对于每次装满货的汽车只偷盗300磅，将其倾倒在秘密地点，之后再返回。偷盗如此少量的产品每周每个司机只能赚取375美元，好像数量很少。但是，一年之后（50个工作周），累计达18750美元。这两名司机会导致公司花费37500美元。如果所有四名司机均决定参与这一犯罪行为，公司一年就会损失75000美元。

假设这个规模更大或者产品更昂贵，则这个费用会快速增加。您是否要视而不见，让他人从您的公司窃取金钱？

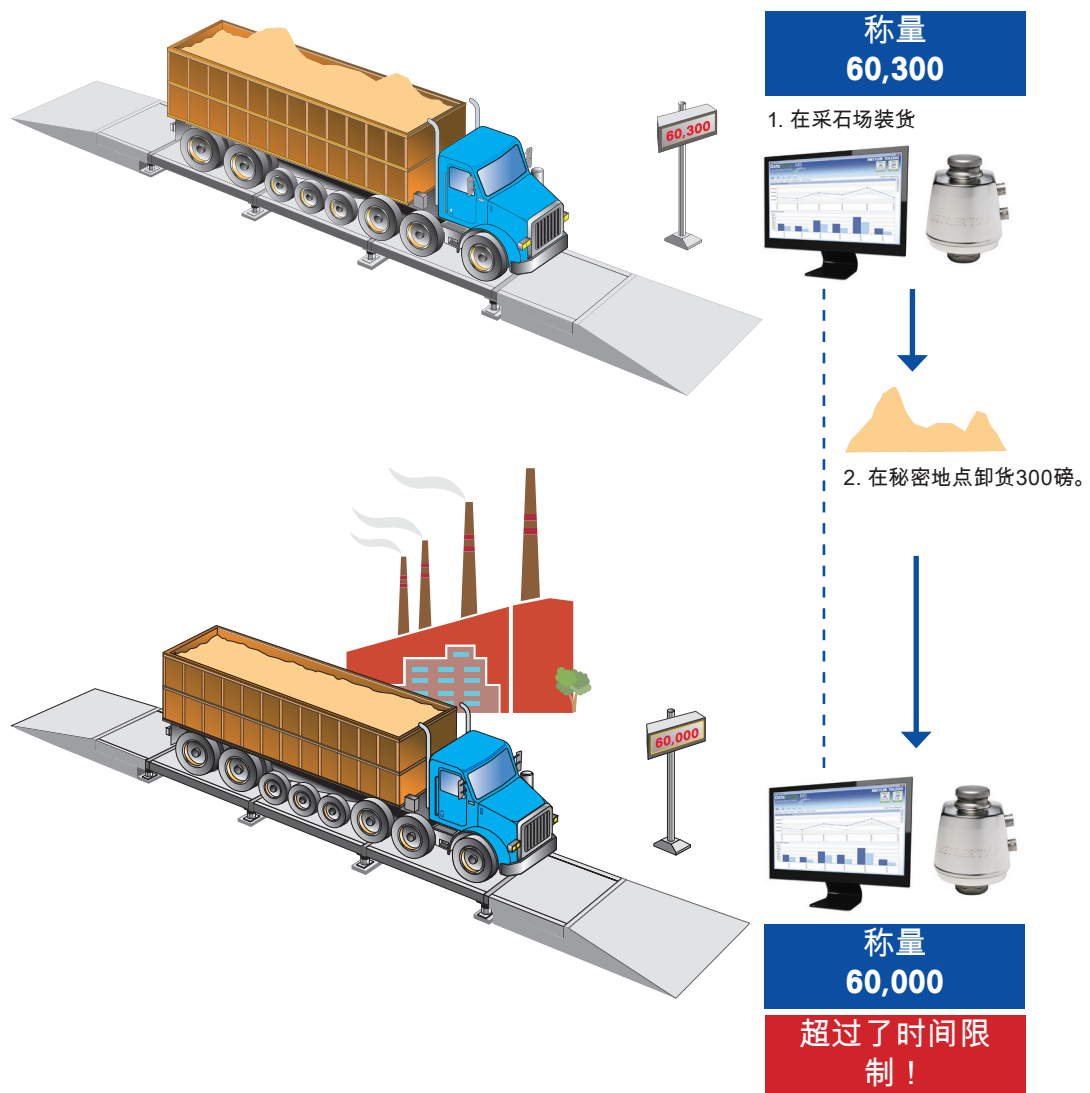


## 梅特勒-托利多如何帮助消除“消失的货物”欺诈？

梅特勒-托利多针对“使货物消失”的作弊的解决方案非常简单：精确称重！在采石场和工厂都有一个汽车衡，汽车衡上就没有实施偷盗的余地了。POWERCELL® PDX® 技术提供了行业新领先的准确度，让所有企业充满信心，所获取的重量就是真正的重量。

如果配备了DataBridge™软件，采石场和工厂之间的通信是即时的。如果一名司机在采石场进行了称重，然后到达工厂时轻了300磅，您则会立即注意到这种差异。这种保证的准确度是一种宝贵的偷盗防范措施。

- ▶ [www.mt.com/DataBridge](http://www.mt.com/DataBridge)
- ▶ [www.mt.com/powercell](http://www.mt.com/powercell)



## 作弊5：更改数据

此领域最常见的最后一种作弊行为可能是最直接的：对在汽车衡处收集的数据进行故意更改。可能会发生几种情形，企业主和运营者应该对这些引起同样的关注。

1. 磅房值守人员伙同一名或多名司机更改数据以使司机获得收益，值守人员随后从中抽取一定“费用”。一些小型企业依赖于手写票据进行交易。您可以想象，这种情况下特别容易进行恶意更改或出错。尽管可能性看起来较小，但确实发生了，并且发生率引起了注意。实际上就在不久之前，美国一家大型散装货物生产商近几年就遭到产品价值200万美元的盗取——这都是由磅房值守人员与多名司机一起更改其称量票据所造成的。公司领导层认为他们的系统是安全的，应该可以让任何欺诈行为得以显现。
2. 另一种数据更改形式是，数据管理软件使用方式不安全，容易遭到黑客攻击。通常免费的程序安全性较差，容易被后台黑客访问，并且在大多数情况下无法被发现。



## 梅特勒-托利多如何帮助消除“更改数据”作弊？

梅特勒-托利多的DataBridge™ MS软件能解决汽车衡的所有数据更改作弊行为。一个不易被黑客攻击的安全系统对于您的企业来说至关重要。另外，在该系统内执行的任何数据更改均有据可查。若磅房值守人员蓄意更改数据，软件将实时记录。如果了解到这些行为可能会导致员工丢失工作，这是一个防范此类犯罪的有效措施。

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



## 结论

罪犯们多年以来一直在汽车衡上采用这些伎俩进行作弊。他们从全球各地的公司盗取了无数的产品和利润。这种犯罪正在快速发展，并且非常容易实施，尤其在未能采取任何措施来加以防范时更是如此。幸运的是，梅特勒-托利多的防欺诈解决方案可以确保您的公司得到保护。

不要再视而不见，让罪犯们利用您构建的企业了。请访问[www.mt.com/vehicle](http://www.mt.com/vehicle)获取防范汽车衡犯罪所需的所有信息。

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

了解更多信息

**Mettler-Toledo AG**  
Industrial Division  
CH-8606 Nänikon, Switzerland

Local contact: [www.mt.com/contacts](http://www.mt.com/contacts)

Subject to technical changes  
© 11/2015 Mettler-Toledo AG  
30259870