Form No. 3388-168 Rev A

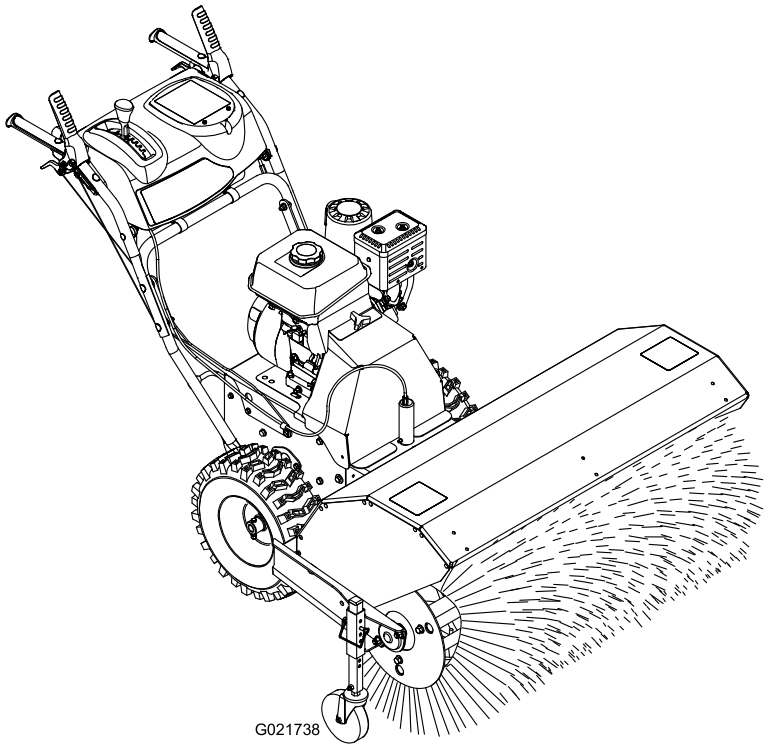
TORO®

Count on it.

操作员手册

# 手扶旋转式清扫机

**型号 23740—序列号： 314000001 及以上**
**型号 38700—序列号： 314000001 及以上**




注册： www.Toro.com.
译文 (ZH)

*3388-168* A

**⚠ 警告**

**加利福尼亚州**
**第65号提案中警告称：**
**此产品包含加利福尼亚州已知的能致癌、致出生缺陷或损害生殖系统的化学物质。**
**本产品的发动机排出的废气含有加利福尼亚州已知的能致癌、致出生缺陷或损害生殖系统的化学物质。**

**《更换发动机用户手册》可通过发动机制造商订购。**

# 介绍

**重要事项： 此产品中的发动机并未配备消火花消声器。根据《加利福尼亚州公共资源条例》(CPRC) 第 4442 条的规定，在 CPRC 第 4126 条定义的任何森林、灌木丛或草皮覆盖区域使用或操作该发动机均属违法。 其他州或联邦地区可能有类似法律。**

要获得适合您的装置的消火花器，请咨询您的发动机服务代理商。

**此机器专供住宅物主或专业的受雇操作员使用。 它专为清除车道和人行道等平整地面，住宅或商业地产等其他交通表面上的积雪，灰尘及污物以及草丛中的茅草而设计。**

请仔细阅读本手册，了解如何正确操作及维护您的机器，避免人身伤害和机器损坏。 正确并安全地操作本机器是您的责任。

您可通过访问 www.Toro.com， ，直接联系 Toro，获取机器及附件信息、查找经销商或注册机器。

当您需要关于维修保养、Toro 正品零件或其他方面的信息时，请联系授权服务代理商或 Toro 客户服务中心，并准备好您的机器的型号和序列号。 图1 显示了机器上型号和序列号的位置。 将型号、序列号写在提供的空白处。

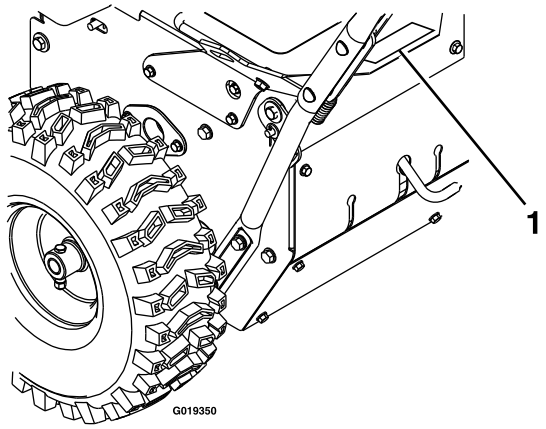



**图1**

1. 型号和序列号位置

**型号** _____

**序列号：** _____

本手册旨在确定潜在危险并列出安全警告标志（图2）所标示的安全信息，该标志表明了在不遵循建议的预防措施进行操作时可能造成的严重伤害或死亡事故。



**图2**

1. 安全警告标志

本手册使用两个词语来突出信息。**重要事项**唤起人们对特殊机械信息的注意，而**注意**则强调值得特别关注的一般信息。

# 内容

介绍 ..... 2
安全 ..... 3
培训 ..... 3
准备 ..... 3
操作 ..... 3
清理堵塞的清扫机 ..... 3
维护和存放 ..... 3
斜坡指示 ..... 4
安全和指示标签 ..... 5
产品概述 ..... 7
控制装置 ..... 7
规格 ..... 8
附件/配件 ..... 8
操作 ..... 9
为机器加油 ..... 9
操作发动机 ..... 9
驾驶机器 ..... 10
操作清扫机 ..... 11
检查清扫路径 ..... 12
调整清扫机高度 ..... 12
调整清扫机侧面角度 ..... 12
清理堵塞的清扫机 ..... 13
防止冻结 ..... 13
运输机器 ..... 13
维护 ..... 14
推荐使用的维护计划 ..... 14
维护前程序 ..... 15
润滑 ..... 15
发动机维护 ..... 15
燃油系统维护 ..... 18
驱动系统维护 ..... 18
清扫机维护 ..... 19
维护皮带 ..... 21
维护底盘 ..... 23
存放 ..... 23
准备存放机器 ..... 23
从存放模式拆卸机器 ..... 23
故障诊断 ..... 24

© 2014—The Toro® Company
8111 Lyndale Avenue South
Bloomington, MN 55420



请和我们联系： www.Toro.com.
美国印刷
保留所有权利

# 安全

**在首次启动发动机之前，请阅读并理解本手册的内容。**

**⚠这是安全警告标志。用于警告您可能存在个人伤害危险。请遵循此符号下的所有安全信息，避免可能的伤害或死亡事故。**

**不当使用或维护此机器可能会造成人身伤害或死亡。 为降低此可能性，请遵守安全说明。**

## 培训

- 请认真阅读操作和维修说明手册。 确保完全熟悉控制装置以及机器的正确使用方法。 了解如何快速停止机器及分离控制装置。
- 禁止成人在不了解相关说明的情况下操作机器。

## 准备

**⚠ 小心**

**操作任何通电的机器都可能导致异物被抛入眼中。**

**请在操作期间或者在调整或维修过程中始终佩戴护目镜或带侧防护的护目镜。**

**⚠ 小心**

**该机器产生的噪音级别超过 85dBA，操作者的耳朵若长时间裸露在外会对其听力产生影响，造成听力丧失。**

**操作时请佩戴听力保护用具。**

- 确保操作区没有任何旁观者，尤其是儿童和宠物。
- 彻底检查机器将要使用的区域，清除所有门垫、雪橇、板子、电线及其他异物。
- 切勿在未穿戴适当个人防护装备时操作机器，例如护耳用具、护目镜、防尘面具和防护服等。 穿着能够在湿滑地面增强摩擦力的鞋子。
- 小心处理；它极为易燃。
  - 使用经核准的燃油容器。
  - 切勿向正在运行的或热发动机加油。
  - 在室外为油箱加油时要特别小心。 切勿在室内为油箱加油。
  - 盖好汽油箱盖，擦干净溢出的燃油。
- 开始清扫积雪之前，先让发动机和机器适应室外温度。

## 操作

- 切勿让儿童操作机器。
- 切勿将手脚放在旋转部件附近或下方。 始终保持排放口通畅。
- 切勿直接向着旁观者排放，或让任何人站在机器前。
- 当离开机器时，要采取所有可能的预防措施。 放开清扫机驱动杆，牵引驱动杆，停止发动机，然后拔下钥匙。
- 始终确保站稳，并抓牢手柄。 行走，切勿奔跑。
- 切勿在能见度或光线不足的环境下操作机器。
- 小心谨慎，避免打滑或跌倒，尤其是在反向操作机器时。
- 不论何时离开操作位置，清除清扫机壳体的卡草以及进行任何维修、调节或检查之前，都要停止发动机。
- 在砾石车道，人行道或道路上操作或穿越时，要极其小心。 对潜在危险或交通事故应时刻保持警惕。
- 切勿在湿滑路面上高速操作机器。 反转时需小心谨慎。
- 切勿在斜坡表面横向清除积雪，灰尘或茅草。 在斜坡上转向时，应极其小心。 切勿尝试清扫陡坡。
- 切勿在未适当调节积雪排放角度的情况下，在靠近玻璃外壳，汽车、窗井，陡坡等地方操作机器。 确保儿童和宠物远离操作区。
- 切勿尝试以过快的速度清除积雪，灰尘或茅草，致使机器超负荷运转。
- 切勿在室内操作机器，除非启动机器是为了将其移入或移出建筑物。 请在室外开机，因为排出的烟气非常危险。
- 当清洁、维修或检查时，请确保旋转式清扫机和所有活动件都已停止。 断开火花塞电线，并将电线与火花塞隔离开，防止意外启动。
- 机器行驶中或未使用时，请断开旋转式清扫机的电源。
- 在撞到异物之后，请停止发动机，断开火花塞电线，在重新开启并操作机器之前，彻底检查机器是否受到任何损坏，并进行必要的维修。
- 如果机器开始出现异常振动，则应立即停下发动机，检查原因。 振动通常意味着出现故障。
- 没有适当的保护装置，挡板或安全保护装置尚未就位时，切勿操作机器。
- 仅使用机器制造商批准的附件和配件（例如车轮配重块、配重块、驾驶室等）。

## 清理堵塞的清扫机

**⚠ 警告**

**旋转的清扫机可能导致严重伤害。**

**清洁清扫机时应始终小心。**

如要清理清扫机：

- 将机器停放在平地上。 停下发动机，等待所有活动件都停止，并拔出火花塞的电线。
- 尖锐的物体可能缠入刷毛内。 从清扫机中向外清除异物时要佩戴手套，且要特别小心，不能赤手操作。

## 维护和存放

- 切勿尝试在发动机运行时进行任何调节（除非制造商特别建议）。
- 经常检查所有紧固件是否牢固，确保机器处于安全工作状况。
- 切勿将油箱中仍有燃油的机器存放在有火源（例如热水和空间加热器、干衣机等）的建筑物内。将机器存放在任何封闭区域之前，都要等到发动机冷却。
- 如果要长期存放机器，请始终参阅*操作员手册*中的说明，了解重要的详细信息。
- 应保护好安全和指示标贴，必要时进行更换。
- 清除积雪时，请在掷雪之后让机器再运行几分钟，防止清扫机和外壳冻结。

## 斜坡指示

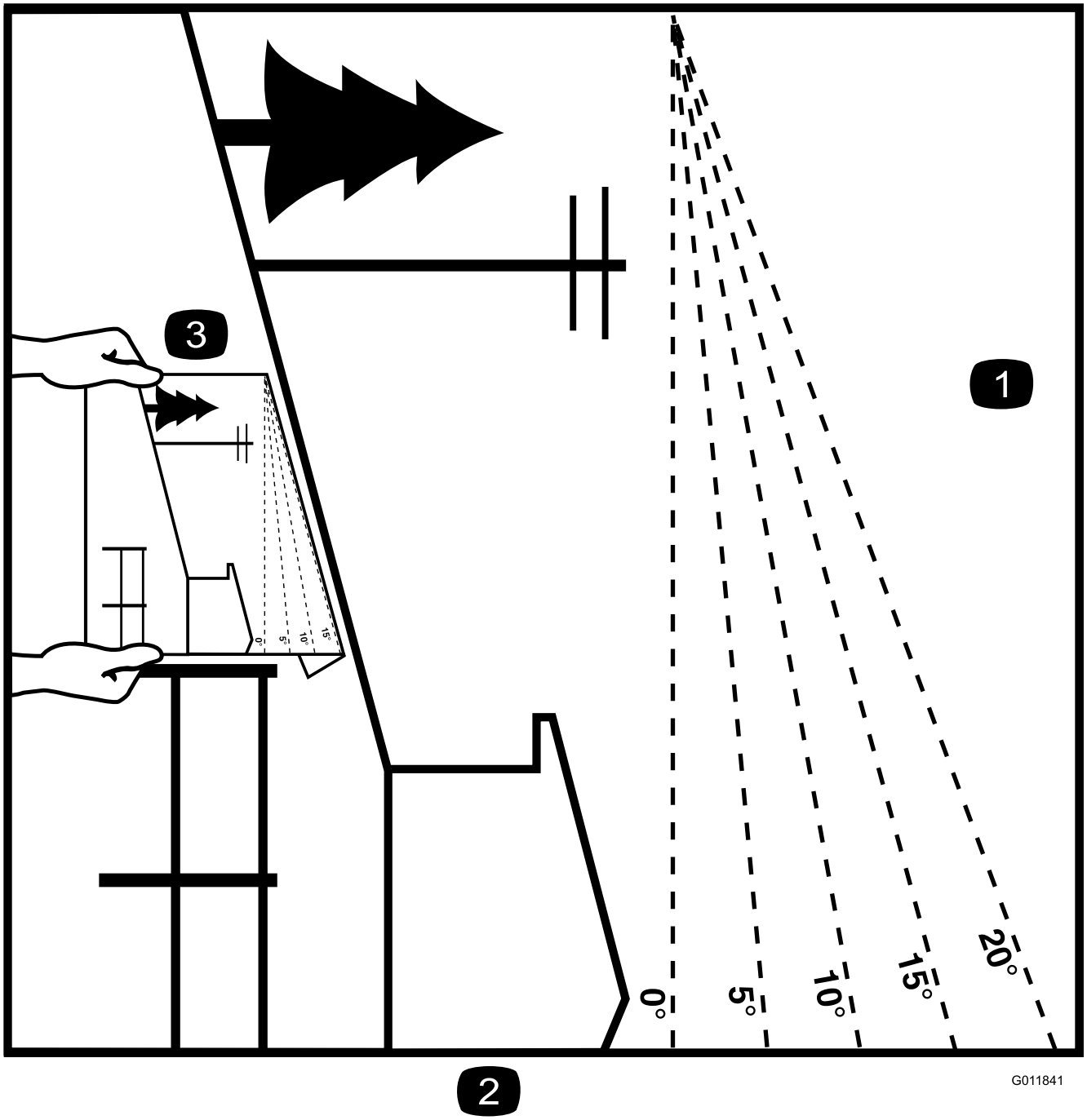
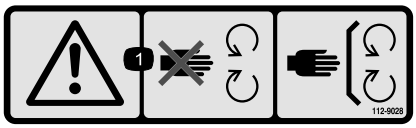



**图3**

1. 机器可在最大坡度为 **10°** 的斜坡上安全操作。 操作之前，请使用斜坡指示器确定山坡的度数。 **切勿在超过 10° 的斜坡上操作此机器。** 沿着适当的线条折叠，以匹配推荐的坡度。
2. 根据垂直表面，树，建筑物，栅栏杆等对齐此折叠边。
3. 如何对比坡度与折叠边的示例。

# 安全和指示标签

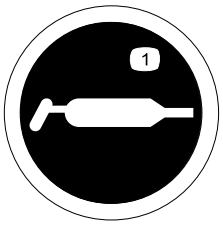
**重要事项： 潜在危险区附近均贴有安全和指示标贴。更换受损标贴。**




112-9028

1. 警告 — 远离活动件，始终确保所有保护装置就位。

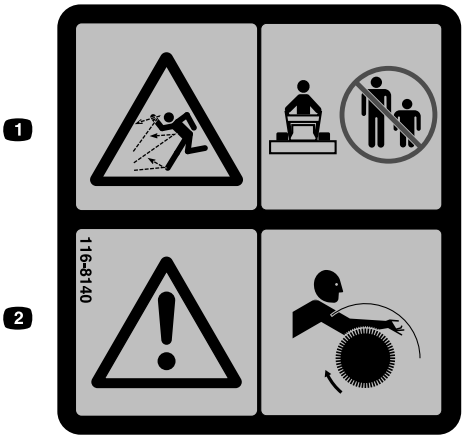
---




115-2903

1. 润滑脂

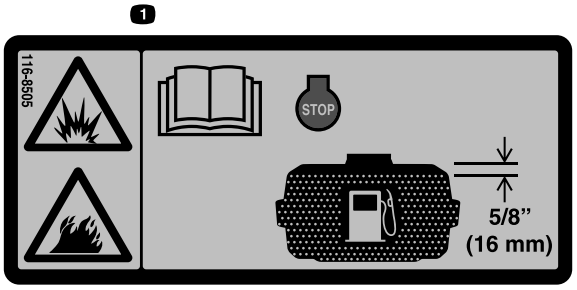
---




116-8140

1. 物体抛掷危险 — 人和宠物在操作区时切勿操作机器。
2. 警告 — 缠结危险 — 远离旋转的清扫机。

---




116-8505

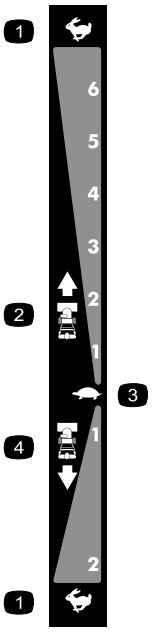
1. 爆炸/火灾危险— 阅读《操作员手册》。 给油箱加油之前先停止发动机。 在油箱顶部留下 16mm 空间，以防止燃油膨胀 — 切勿将油箱加得过满。

---

**CALIFORNIA SPARK ARRESTER WARNING**
**Operation of this equipment may create sparks that can start fires around dry vegetation. A spark arrester may be required. The operator should contact local fire agencies for laws or regulations relating to fire prevention requirements.** 117-2718

117 - 2718

---

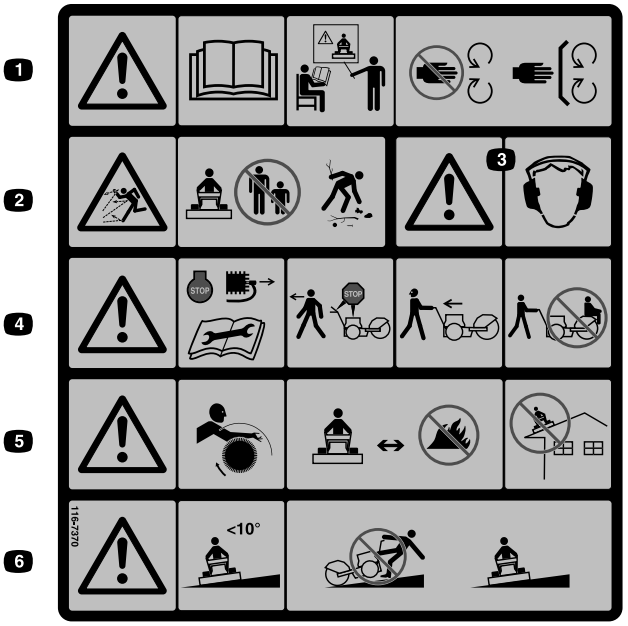



106-4525

重新订购零件号为 112-6633

1. 快速
2. 前进档
3. 慢速
4. 后退档

---




116–7370

1. 警告 — 阅读《操作员手册》。 在未经培训的情况下，切勿操作本机器。 远离活动件，始终确保所有保护装置就位。
2. 物体抛掷危险 — 人和宠物在操作区时切勿操作机器；捡起可能被清扫机抛掷的物体。
3. 警告 — 请佩戴听力保护用具。
4. 警告 — 调节，维修或清洁机器和附件之前，请停止发动机，并拔出火花塞。 离开操作员位置之前，请分离清扫机、牵引驱动装置，并停止发动机。 变向之前要先查看后面和侧面。 切勿搭载乘客。
5. 警告 — 缠结危险 — 远离旋转的清扫机。 清扫机刷毛会熔化或燃烧 — 远离高温或火焰。 切勿在任何屋顶或其他斜面上操作。
6. 警告 — 切勿在超过 10° 的斜坡上操作。 在斜坡上操作时要极其小心，穿越斜坡时不要上下操作。

---




126 - 0017

1. 接合左转向杆可向左转。
2. 接合牵引控制杆可激活牵引驱动装置。
3. 接合清扫机角度杆可调节清扫机。
4. 接合 PTO 杆可激活 PTO。
5. 接合右转向杆可向右转。

---

# 产品概述

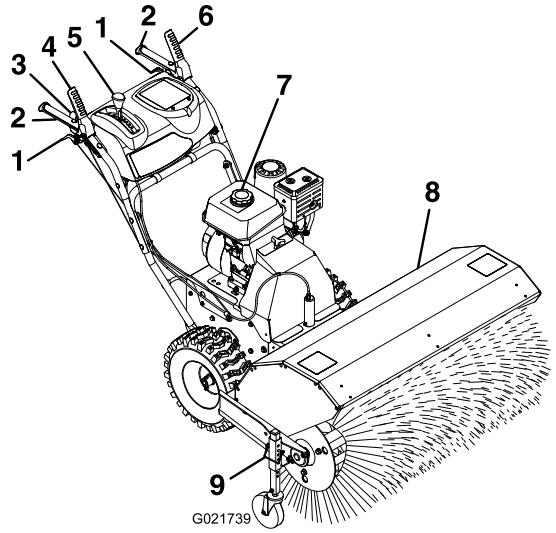



图4

1. 车轮离合器杆
2. 手柄
3. 清扫机角度杆
4. 清扫机驱动杆
5. 速度选择器杆
6. 牵引驱动杆
7. 燃油箱盖
8. 清扫机
9. 清扫机高度调节销

## 控制装置

请根据正常操作位置来判定机器的左侧和右侧。

### 阻风门控制器

阻风门控制器是位于燃油切断阀上方的发动机左后侧的顶部控制杆（图5）。

阻风门用于协助启动冷却的发动机。 将控制杆向左移动到“打开”位置，用以冷启动。 切勿在阻风门处于“打开”位置时运行热发动机。

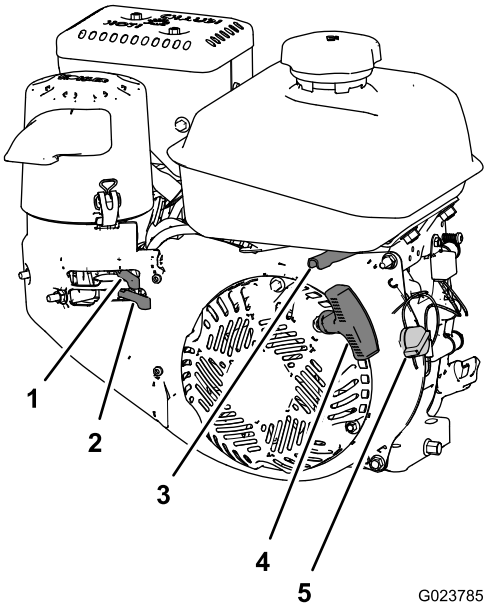



图5

1. 阻风门控制器
2. 燃油切断阀
3. 油门控制杆
4. 发动机反冲手柄
5. 发动机开启/关闭开关

### 燃油切断阀

燃油切断阀是位于阻风门下方发动机左后侧的底部控制杆。 当机器几天不用，停在建筑物内以及处于来往工作现场的运输途中时，燃油切断阀将切断燃油流动（图5）。

将控制杆移向左侧可切断燃油。 将控制杆移向右侧可打开燃油。

### 油门控制杆

油门控制杆位于发动机的右后侧，燃油箱下面（图5）。

油门用于控制发动机转速。 将油门控制杆移向左侧将提高发动机转速，移向右侧则降低发动机转速。

### 发动机开启/关闭开关

位于发动机的右手侧（图5）。

将开关顺时针旋转至“开启”位置，即可启动发动机。 将开关逆时针旋转至“关闭”位置，即可停止发动机。

### 车轮离合器杆

车轮离合器杆在左、右手柄的下方。

在压下牵引驱动杆的情况下，车轮离合器杆可使驱动装置暂时与 1 个或两个车轮分离。 这样可使机器的转向和操控更加容易（图5）。

**注意：** 同时压下两个车轮离合器杆可使驱动装置与两个车轮都分离（自由旋转）。 此功能可让您手动向后移动机器，无需停止机器以换到后退档。 它还可让您在发动机不运行时，更加轻松地操控和运输机器。

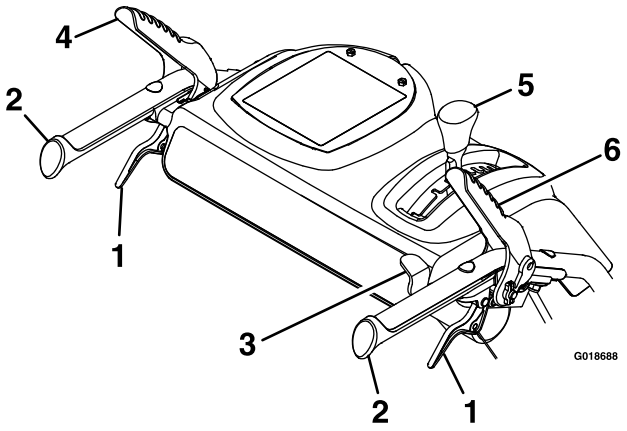



图6

1. 车轮离合器杆
2. 手柄
3. 清扫机角度杆
4. 牵引驱动杆
5. 速度选择器杆
6. 清扫机驱动杆

## 清扫机驱动杆

清扫机驱动杆位于右侧手柄的上方（图6）。

要接合清扫机，请将驱动杆压下至手柄上。 要分离清扫机，请先放开右驱动杆。

## 牵引驱动杆

牵引驱动杆位于左侧手柄的上方（图6）。

牵引驱动杆用于控制机器向前或向后移动。 要接合牵引驱动装置，请将牵引驱动杆压下至手柄上。

**注意：** 将牵引驱动杆压在手柄上，使牵引驱动装置同时与两个轮子接合。

## 速度选择器杆

速度选择器杆位于主控制台面板上方（图6）。

速度选择器有 6 个前进档和 2 个后退档。 要变换速度，请放开牵引驱动杆，然后将速度选择器杆换到所需档位。选择器杆锁定在每个档位的槽口。

## 清扫机角度杆

清扫机角度杆位于右侧手柄（图6）。

清扫机角度杆用于控制角度锁。 清扫机角度可锁定到 3 个位置： 正前方，或者向左或向右 19° 。

# 规格

| | |
|---|---|
| 宽度 | 118cm |
| 长度 | 185.5cm |
| 高度 | 105.5cm |
| 重量 | 146.5kg |
| 发动机转速（无载荷） | 全速： 3600 ±100rpm |

## 附件/配件

Toro 批准的一系列附件和配件可与机器一同使用，以提升和扩大其能力。 请联系您的授权服务代理商或经销商，或访问 www.Toro.com 获取所有经批准附件和配件的清单。

# 操作

## 为机器加油

- **油箱容量：**4.1L
- **建议使用的燃油：**
  - 为获得最佳效果，请仅使用干净新鲜（少于 30 天）的无铅汽油（辛烷值为 87 或更高）（(R+M)/2 分等法）。
  - **乙醇：** 在汽油中，乙醇（乙醇汽油）体积与甲基叔丁基醚 (MTBE) 体积最高仅可分别为 10% 或 15%。乙醇与 MTBE 并不相同。 不得使用乙醇 (E15) 体积为 15% 的汽油。 **切勿使用乙醇体积超过 10% 的汽油**，例如 E15（含有 15% 的乙醇）、E20（含有 20% 的乙醇）或 E85（含有高达 85% 的乙醇）。使用未经批准的汽油可能导致超出保修范围的性能问题和/或发动机损坏。
  - **切勿**使用含有乙醇的汽油。
  - **切勿**在整个冬季将燃油存放于燃油箱或燃油容器内，除非使用了燃油稳定剂。
  - **切勿**将机油添加到汽油中。

**重要事项： 切勿使用燃油稳定剂/调节剂以外的燃油添加剂。 切勿使用基于酒精（如乙醇，甲醇或异丙醇）的燃油稳定剂。**

**⚠ 危险**

**在特定条件下，汽油极为易燃易爆。汽油起火或爆炸会灼伤您和他人，而且还会造成财产损失。**

- **请在发动机已冷却的状况下，在室外的开阔区域添加燃油。 擦干净溢出的汽油。**
- **切勿将油箱完全加满。汽油油位最高只能加到油箱加油颈底部以下 6～13㎜ 处。 油箱中留出的这部分空间是为了预防汽油发生膨胀。**
- **处理汽油时切勿吸烟，而且要远离明火或火花可能点燃汽油烟气的场所。**
- **将汽油存放在规定容器内，远离儿童。**
- **切勿购买超过 30 天的汽油供应量。**

**⚠ 危险**

**在某些环境下，添加燃油可能会产生静电，从而引燃汽油。 汽油起火或爆炸会灼伤您和他人，而且还会造成财产损失。**

- **加油前，应始终将汽油容器放在远离机器的空地上。**
- **不要在车辆内或在卡车或拖车上加油，因为里面的地毯或卡车上的塑料衬垫的绝缘效果，会减缓静电的释放。**
- **如果可行的话，把用汽油作动力的机器从卡车或拖车上卸下来，在其轮子着地后再加油。**
- **如果做不到，就用一个手提的容器给卡车或拖车上的机器加油，不要使用汽油加油枪。**
- **如果必须用汽油加油枪，加油时要使加油枪口与油箱或容器开口的边缘接触，直到完成加油过程。**

## 为油箱加油

1. 清理燃油箱盖（图7）附近的区域。

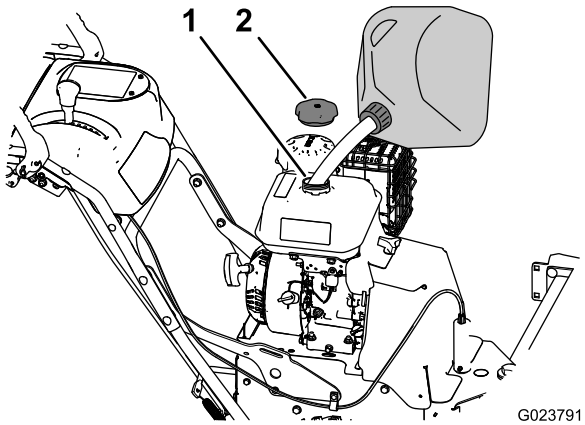



**图7**

1. 加油颈　　2. 燃油箱盖

2. 从燃油箱上取下盖子（图7）。
3. 为油箱添加无铅汽油，油位到油箱顶部以下 6～13㎜ 处。 **切勿添加到加油颈内。**

   **重要事项： 切勿将燃油添加到油箱顶部以下 6㎜ 以上的位置，因为必须留出预防汽油膨胀的空间。**
4. 装上燃油箱盖，擦干净任何溢出的汽油（图7）。

## 操作发动机

### 放置适用于冷气温或暖气温的空气滤清器盖

**重要事项： 在正常操作条件下，运行带有冷气温空气滤清器盖的发动机，可能损坏发动机。**

空气滤清器盖有 2 个位置： 寒冷或正常环境空气位置：

按照如下方式调整空气滤清器盖：

- 在**寒冷环境空气状况**（气温寒冷且潮湿）下操作时 — 放置雪花标贴朝外的空气滤清器盖（图8）。

  **注意：** 如果您的机器显示化油器结冰，请使用此位置。 症状包括发动机大致以怠速或低速运转，且排气筒中排出黑色或白色烟雾。
- 在**正常环境空气状况**下操作时 — 放置太阳标贴朝外的空气滤清器盖（图8）。

  **注意：** 如果您的机器未显示化油器结冰，请使用此位置。

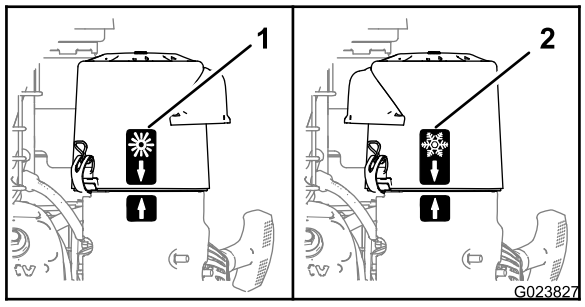



**图8**

1. 正常环境空气位置　　2. 寒冷环境空气位置

## 打开燃油切断阀

将位于阻风门下方的燃油切断阀移向右侧，打开燃油（图9）。

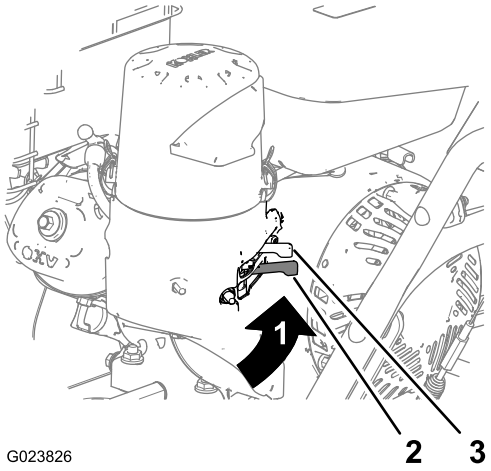



**图9**

1. 燃油“打开”位置
2. 燃油切断阀
3. 阻风门

## 启动发动机

1. 在发动机右侧，将发动机开启/关闭开关顺时针旋转至“开启”位置（图10）。

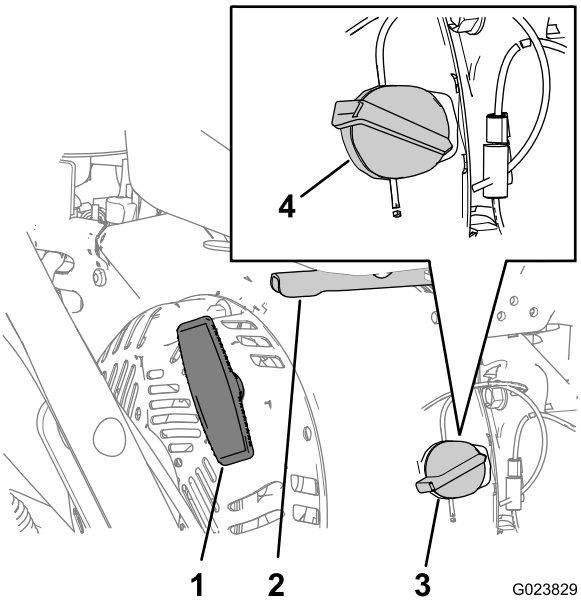



**图10**

1. 发动机反冲手柄
2. 油门
3. 发动机开关（“关闭”位置）
4. 发动机开关（“开启”位置）

2. 在发动机左后侧，将阻风门控制杆向左移至“打开”位置。 对于热发动机，将阻风门放置于“关闭”位置（图9）。
3. 将阻风门放在发动机右后侧“慢速”与“快速”位置的中间（图10）。
4. 缓慢拉动发动机反冲手柄，直至感到有阻力时停止。让反冲手柄返回，然后快速平直拉出（图10）。

   **注意：** 让反冲绳缓慢返回。
5. 让发动机运转几分钟，然后将阻风门移至“关闭”位置（图9）。

## 停止发动机

1. 放开清扫机驱动杆和牵引驱动杆。
2. 将油门放在“快速”与“慢速”位置的中间（图10）。
3. 让发动机至少运行 15 秒钟，然后将发动机开启/关闭开关旋转至“关闭”位置，停止发动机（图10）。
4. 在离开操作位置之前，应等待所有活动件全都停下来。
5. 当机器几天不用，在运输途中或停放在建筑物内时，请将燃油切断阀向左移动，关闭阀门（图9）。

# 驾驶机器

**⚠ 小心**

**如果牵引驱动装置未正确调节，机器的移动方向可能与您所想的相反，导致人身伤害和/或财产损失。**

**仔细检查牵引驱动装置，如有必要，进行适当调节。**

**重要事项： 如果机器在牵引杆处于放开位置时发生移动，请检查牵引电缆；请参阅 检查牵引电缆（页码 18）和 调整牵引电缆（页码 19）或联系您的 Toro 授权代理商。**

## 向前行驶

1. 将速度选择器杆放在所需的前行位置，确保锁定到槽口（图11）。

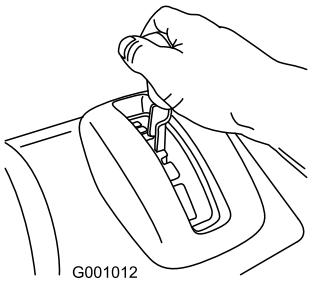



**图11**

**注意：** 如果地面行驶速度太快，杂物或积雪将堆积在清扫机前，导致清扫机形成推铲的方式，而不是清扫。 这样可能会损坏刷毛和传动轴。

2. 缓缓将左牵引驱动杆压下至手柄上（图12）。

   **注意：** 将牵引驱动杆压在手柄上，使牵引驱动装置同时与两个轮子接合。

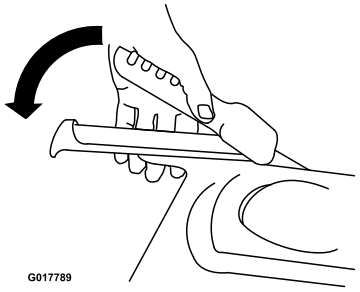



**图12**

3. 要停止牵引驱动，请放开牵引驱动杆。
4. 如需前行，请接合牵引驱动装置，并缓缓将左牵引驱动杆压下至手柄上（图13）。 快速压下并放开左或右车轮离合器杆，以便调整方向保持机器直线前行，特别是在积雪深厚的地方。

   如果要向右转，抬起右车轮离合器杆，并将它向手柄位置压下。 这样可以在左轮继续驱动的同时分离右轮的驱动，且机器将向右转。

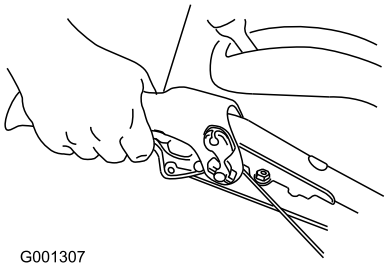



**图13**

   **注意：** 同样，压下左车轮离合器杆可让机器向左转动。

   完成转向后，请放开车轮离合器杆。 驱动装置同时与两个车轮接合（图14）。

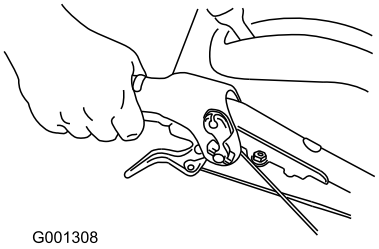



**图14**

5. 要停止牵引驱动，请放开牵引驱动杆。

## 机器向后行驶

1. 将速度选择器杆放在所需的后退速度位置，确保速度选择器锁定到槽口。
2. 如需后退，请接合牵引驱动装置，并缓缓将左牵引杆压下至手柄上。 快速压下并放开左或右车轮离合器杆，以便调整方向保持机器直线前行。

   如果要向右转，请将右车轮离合器杆向手柄位置压下。 这样可以在左轮继续驱动的同时分离右轮的驱动，且机器将向右转。

   **注意：** 同样，压下左车轮离合器杆可让机器向左转动。

同时压下两个车轮离合器杆可使驱动装置与两个车轮都分离。 此功能可让您向后移动机器，无需停止机器以换到后退档。 它还可让您在发动机不运行时，更加轻松地操控和运输机器。

# 操作清扫机

**⚠ 危险**

**在机器操作过程中，不慎接触旋转或活动件可能对手脚造成严重伤害。**

- **调节，清洁，检查，排除故障或维修机器之前，请停止发动机，等待所有活动件停止。 断开火花塞电线，并将电线与火花塞隔离开，防止有人意外启动发动机。**
- **操作机器时，请始终站在手柄后面，并远离清扫机。**
- **确保面部，双手，双脚及身体的任何其他部分或衣服远离隐藏，活动或旋转部件。**

**⚠ 警告**

**与旋转的清扫机接触可能导致操作员或旁观者遭受严重人身伤害或死亡。**

- **如要排除清扫机的任何故障，请参阅 清理堵塞的清扫机（页码 13）。**
- **如果清扫机驱动杆不能正常工作，请不要操作机器。联系您的 Toro 授权代理商。**

**⚠ 警告**

**旋转的清扫机可抛掷石子及其他异物，导致操作员或旁观者遭受严重人身伤害。**

- **让旁观者远离工作区，确保工作区没有清扫机能够捡起并抛掷的任何物体。**
- **让所有儿童和宠物都远离操作区。**

**⚠ 小心**

**清扫机接合时，它可能驱动装置向相反的方向移动。 如果清扫机的高度调节得过低，机器可向相反方向更有力地移动，导致人身伤害和/或财产损失。**

**仔细检查清扫机高度，正确调节或联系您的 Toro 授权代理商。**

1. 将发动机油门设置至“快速”位置。
2. 将速度选择器放至所需位置，缓慢压下左牵引驱动杆。

   **重要事项： 确保牵引驱动装置接合后再操作清扫机，否则清扫机可能驱动装置向相反的方向行驶。**
3. 如要接合清扫机，请将右清扫机控制杆缓慢压下至手柄（图15）。

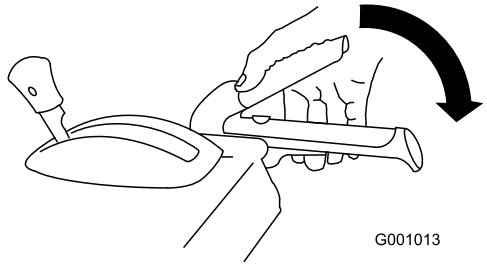



**图15**

- 如果发动机在负荷下减慢或车轮打滑，请把机器换到较低的档位。
- 如果机器的前部向上抬起，请把机器换到较低的档位。 如果机器前部继续向上抬起，请抬起手柄

4. 要停止清扫机，请放开右驱动杆。

## 检查清扫路径

清扫机使用刷毛尖清扫。 当使用太大下压力时，清扫机就不再使用刷毛尖清扫了，而是使用刷毛侧边清扫。 这限制了刷毛的清扫动作和清扫效率，缩短了清扫机的服务寿命。

1. 驾驶到平坦多尘的区域，停止机器。
2. 在发动机运转的状况下，将油门移至“慢速”与“快速”位置中间。
3. 接合清扫机，让清扫机清扫大约 30 秒钟。
4. 分离清扫机，然后停止发动机。
5. 在离开操作位置之前，应等待所有活动件全都停下来。
6. 将发动机开启/关闭开关旋转至“关闭”位置。
7. 确保清扫过的区域长度等于清扫机的长度，最大宽度为 51～102mm。

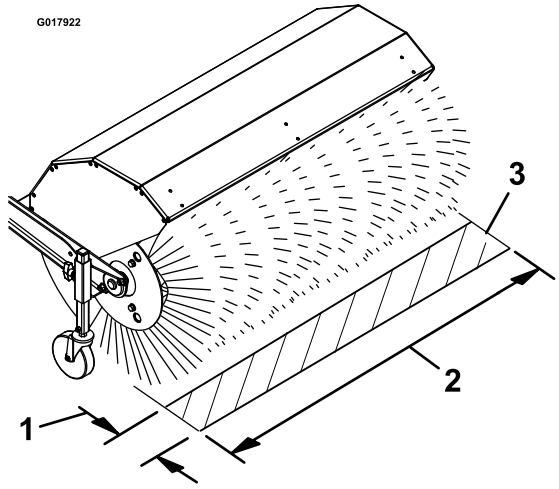



**图16**

1. 51～102mm 最大宽度
2. 清扫机长度
3. 清扫过的区域

8. 必要时调整清扫机的高度。

## 调整清扫机高度

1. 驾驶到平坦多尘的区域，停止机器。
2. 分离清扫机，然后停止发动机。
3. 在离开操作位置之前，应等待所有活动件全都停下来。
4. 将发动机开启/关闭开关旋转至“关闭”位置。
5. 要调整清扫机高度，请从调整器套管和脚轮管中拆下并保留柱销（图17）。

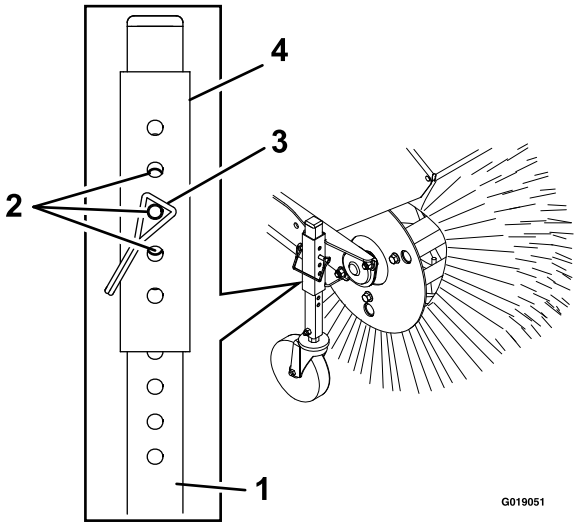



**图17**

1. 脚轮管
2. 调节位置，以 3mm 递增
3. 柱销
4. 调整器套管

6. 提起或放下脚轮管，以得到 检查清扫路径 （页码 12） 中所示的清扫区域。

   **注意：** 选择任意的销孔组合，对齐并插上固定销；在另一侧选用相同的位置。

7. 要进行微调，请将调整器套管沿脚轮管向上或向下滑动 1 个柱销孔，以调节清扫机的高度，以 3mm 递增（图17）。 对另一脚轮重复步骤 5 至 7。
   - 要以 3mm 增量提升清扫机，请缓缓提起调整器套管，并将柱销插入当前所用柱销孔下方的下一个柱销孔。
   - 要以 3mm 增量降低清扫机，请缓缓放下调整器套管，并将柱销插入当前所用柱销孔上方的下一个柱销孔。
8. 当达到所需高度时，将柱销固定到每个脚轮上，并检查清扫区域。

## 调整清扫机侧面角度

1. 分离清扫机，然后停止发动机。
2. 等待所有活动件都停止。
3. 用右手拇指推下角度杆（图6）。
4. 压下左车轮离合器杆至手柄，将清扫机外壳推至所需角度。

   **注意：** 清扫机可左右旋转 19°，或指向正前方。
5. 清扫机定位完成后，放开清扫机角度杆。
6. 放开左车轮离合器杆，并确保清扫机锁定到位。

## 清理堵塞的清扫机

**⚠ 警告**

**旋转的清扫机可能导致严重伤害。**

**关闭机器，等到所有旋转件都停止，然后再清洁清扫机。**

- 如果清扫机堵塞，请停留在操作位置，放开左牵引驱动杆。 当接合清扫机时，向下推动手柄，将机器前部抬离路面几厘米高。 然后快速抬起手柄，让机器前部撞击路面。 必要时重复此操作。
- 如果碰撞机器前部无法清除清扫机的堵塞：
  - 将机器停放在平地上。 停止发动机，等待所有活动件都停止，并断开火花塞的电线。
  - 尖锐的物体可能缠入刷毛内。 从清扫机中向外清除异物时要佩戴手套，且要特别小心，不能赤手操作。

## 防止冻结

- 在下雪和寒冷的状况下，一些控制装置和活动件可能会冻结。 当尝试操作冻结的控制装置时，不要使用太大的力量。 如果您无法操作任何控装置或部件，请启动发动机并运行几分钟。
- 使用机器之后，让发动机运行几分钟，可防止活动件冻结。 接合清扫机，清除外壳内任何残余的积雪。 停止发动机，等待所有活动件都停止，并断开火花塞的电线。 清除机器中的所有冰块，积雪或其他杂物。
- 连接火花塞电线。 将发动机开关置于“关闭”位置，拉动几次反冲起动器手柄，防止反冲起动器冻结。

## 运输机器

**⚠ 警告**

**使用不够坚固或难以正确支撑将机器装载到运输车辆上的斜坡可能十分危险。 斜坡可能崩塌，导致机器跌落，进而导致人身伤害。**

- **使用固定到卡车或拖车上的适当斜坡。**
- **请在装卸机器时确保脚和腿远离机器下方。**

### 准备运输机器

请在运输机器之前执行以下步骤：

- 确保燃油切断阀已关闭。
- 使用重型拖车运输机器。 将机器置于前进或后退档上，然后锁定车轮。
- 使用箍带，链条，缆绳或绳索将机器牢牢固定到拖车上。
- 确保拖车配有法律规定的所有必要的照明和标记。

# 维护

**注意：** 请根据正常操作位置来判定机器的左侧和右侧。

## 推荐使用的维护计划

| 维护间隔时间 | 维护程序 |
|---|---|
| 初次使用2小时后 | • 检查牵引电缆。<br>• 检查清扫机电缆。 |
| 初次使用5小时后 | • 更换机油。 |
| 在每次使用之前或每日 | • 检查机油油位。<br>• 检查清扫机轴安全销。<br>• 检查松动的紧固件。 |
| 每50个小时 | • 清洁泡沫预滤器（在多尘的工况下应更频繁）。<br>• 检查轮胎气压。<br>• 检查皮带状况。 |
| 每100个小时 | • 润滑清扫机角度锁定销。<br>• 更换机油 （在恶劣的工况下要更频繁）。<br>• 检查火花塞。 |
| 每200个小时 | • 更换泡沫预滤器 |
| 每300个小时 | • 更换纸质空气滤芯（在多尘的工况下应更频繁）。 |
| 每年一次 | • 润滑六角轴。<br>• 检查牵引电缆。<br>• 检查清扫机电缆。 |
| 每年一次或在存放之前 | • 检查驱动轮胎的气压，并将它们充气至 1.16~1.37bar。<br>• 在季节结束时，排干汽油并运行发动机，直到燃油箱和化油器变干。<br>• 请求授权服务代理商检查和更换牵引驱动皮带（如有必要）。 |

**重要事项： 您可在 www.Toro.com 找到有关维护和维修您的机器的更多信息。**

**重要事项： 请参阅您的发动机操作员手册，了解更多维护程序。 对于本手册没有涵盖的发动机调节，维修或保修服务，请联系授权的发动机服务代理商。**

# 维护前程序

1. 将机器移到水平地面上。
2. 关闭并让发动机冷却。
3. 断开火花塞上的火花塞电线（图18）。

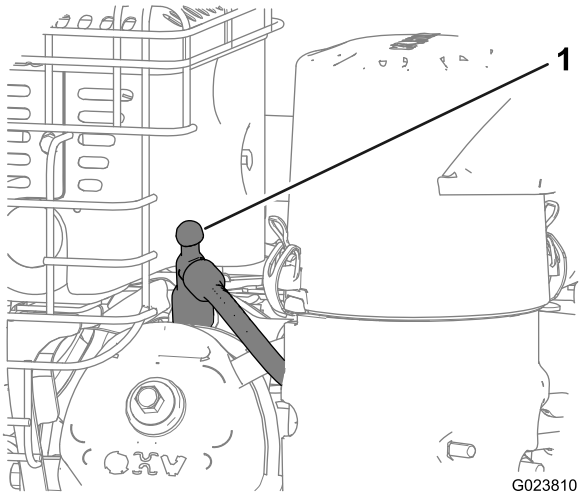



**图18**

1. 火花塞电线

# 润滑

## 润滑清扫机角度锁定销和六角轴

**维护间隔时间：** 每100个小时

每年一次

1. 使用 NGLI 2 级多用途润滑脂润滑清扫机角度锁定销接头。

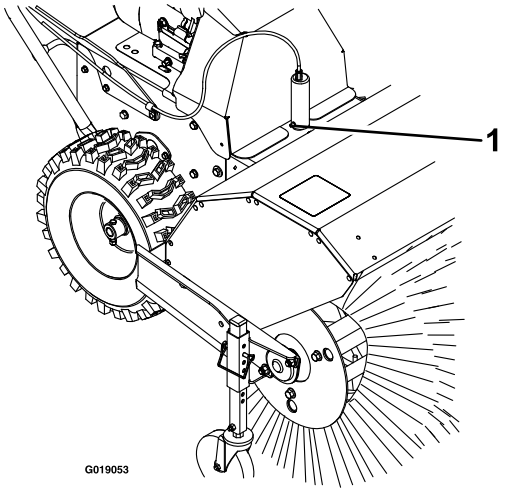



**图19**

1. 清扫机角度锁定销

2. 拆下皮带罩和发动机护罩。
3. 将速度选择器杆移至 R2 位置。
4. 用干净的小头长柄油漆刷蘸上汽车机油，轻轻润滑六角轴（图20）。

**重要事项： 切勿把油弄到橡胶轮或摩擦驱动铝板上，因为牵引驱动装置会打滑（图20）。**

**注意：** 前后晃动机器，旋转六角轴。

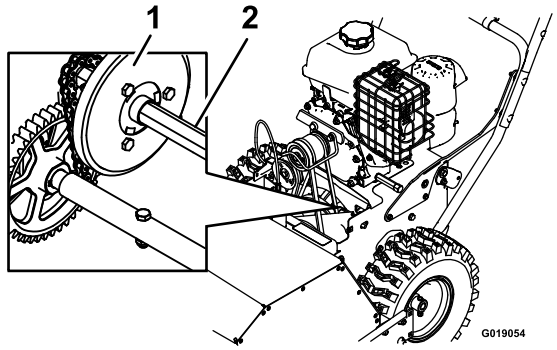



**图20**

1. 摩擦驱动铝板　　2. 六角轴

5. 将速度选择器杆移至位置 6。
6. 润滑六角轴的另一端。
7. 前后移动速度选择器杆几次。
8. 安装皮带罩和发动机护罩。

# 发动机维护

## 维护空气滤清器

**维护间隔时间：** 每50个小时—清洁泡沫预滤器（在多尘的工况下应更频繁）。

每200个小时—更换泡沫预滤器

每300个小时—更换纸质空气滤芯（在多尘的工况下应更频繁）。

**重要事项： 没有安装空气滤清器组件的情况下禁止操作发动机；可能导致发动机严重损坏。**

1. 放开空气滤清器盖上的闩锁。
2. 拆下并彻底清洁滤清器盖（图21）。

**注意：** 小心操作，防止灰尘和杂物落入基座。

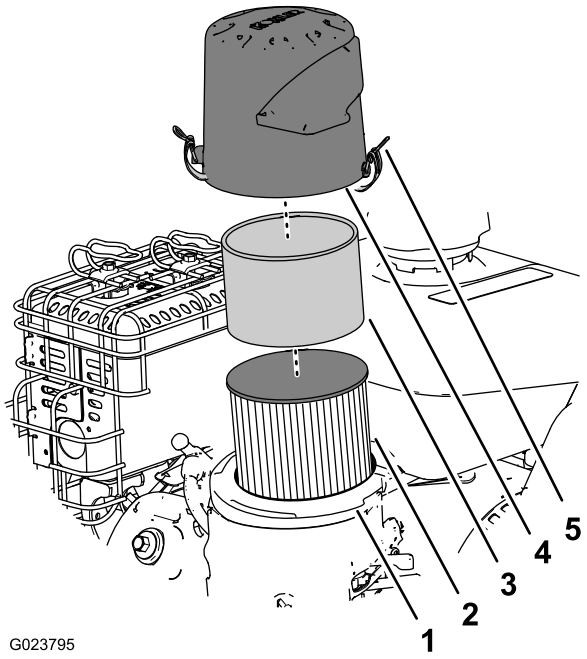



**图21**

1. 空气滤清器基座
2. 纸质空气滤芯
3. 泡沫预滤器
4. 滤清器盖
5. 扣上空气滤清器盖的闩锁 (2)

3. 拆下泡沫预滤器，用温和的清洁剂和水清洗，然后吸干（图21）。
4. 拆下并检查纸质空气滤芯（图21）；如果过脏，请丢弃。

   **重要事项： 切勿尝试清洁纸质滤芯。**
5. 用湿抹布擦掉底座和盖上的灰尘。

   **注意：** 小心操作，防止灰尘和杂物进入通往化油器的风管。
6. 将泡沫预滤器安装到纸质空气滤芯上（图21）。

   **注意：** 如果旧的纸质空气滤芯已丢弃，请使用新的。
7. 将空气滤清器组件安装到空气滤清器基座上（图21）。
8. 对齐空气滤清器盖上的箭头标贴与基座上的箭头标贴（图22）。

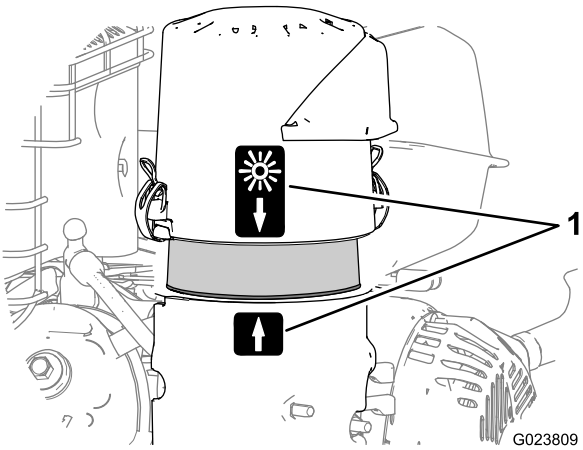



**图22**

1. 对齐箭头标贴（显示的是正常环境空气位置）

9. 用闩锁将空气滤清器盖固定到基座上。

## 检查机油油位

**维护间隔时间：** 在每次使用之前或每日

机油类型： Toro 4 循环优质机油

使用达到 API（美国石油协会）服务等级 SJ 或更高级别的优质去污油（包括合成机油）。 根据操作时的气温选择粘度，如下表所示。

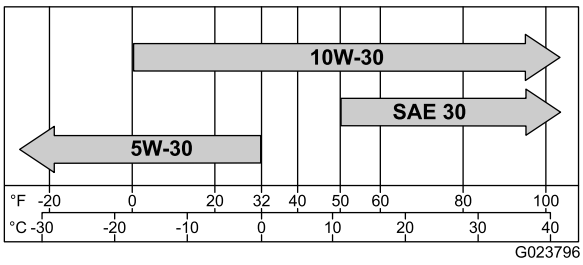



**图23**

发动机冷却下来后，检查油位。

1. 清洁量油尺周围的区域。
2. 取出量油尺并查看机油油位（图24）。

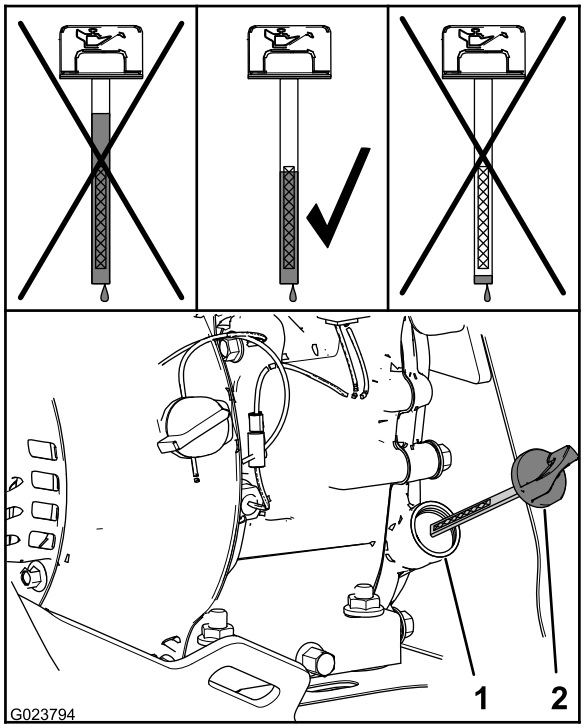



**图24**

1. 加油颈　　2. 量油尺

3. 取出量油尺，用干净的抹布擦掉油。
4. 将量油尺插入并停放在加油颈上，逆时针旋转，直到盖子降至螺纹导程的最低点。

   **注意：** 切勿把盖子拧入管道中。
5. 取出量油尺并检查机油油位。

   **注意：** 切勿在油位低于量油尺上的“添加”标记或高于量油尺上的“已满”标记的情况下操作发动机。

   **注意：** 油位应处于量油尺指示标志的顶部（图24）。

   - 如果油位较低，请执行以下操作：
     A. 将指定机油倒入加油颈（图24）。

        **注意：** 切勿给发动机添加过多的机油。

     B. 重复步骤 3 至 5 。
   - 如果油位较高，请执行以下操作：
     A. 从放油装置上取下盖子。
     B. 放出一部分油，直至油位达到量油尺指示标志的顶部；请参阅第 1 步（共 更换机油（页码 17）步）。
     C. 将盖子安装到放油装置上；请参阅第 2 步（共 更换机油（页码 17）步）。
6. 将量油尺插入加油颈，并用手紧固量油尺。

## 更换机油

**维护间隔时间：** 初次使用5小时后

每100个小时 （在恶劣的工况下要更频繁）。

机油容量： 0.60L

**注意：** 在发动机热的时候排出机油 。

1. 在放油装置下放一个放油盘并拆下放油盖（图25）。

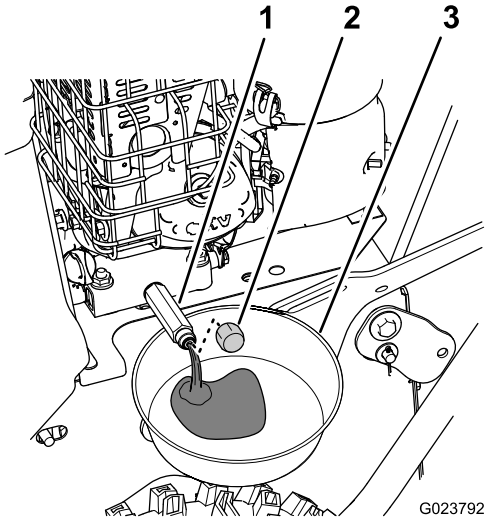



**图25**

1. 放油装置　　3. 放油盘
2. 放油盖

2. 油排干后，装上放油盖。
3. 清理加油颈附近的区域，并拆下量油尺。
4. 加入指定容量的指定机油，并更换量油尺；请参阅检查机油油位（页码 16）。

   **注意：** 切勿给发动机添加过多的机油。
5. 擦干净溅出的机油。
6. 启动发动机，检查是否漏油。
7. 停止发动机，检查油位；请参阅 检查机油油位（页码 16）。

## 检查火花塞

**维护间隔时间：** 每100个小时

火花塞类型： Champion® RC12YC，Kohler® 12 132 02-S 或 Koher 25 132 14-S（符合 RFI）

火花塞间隙： 0.76㎜

1. 断开火花塞端子上的火花塞电线（图18）。
2. 清洁火花塞基座周围的区域。
3. 逆时针旋转火花塞，从气缸盖上拆下火花塞。
4. 检查火花塞是否有磨损和损坏（图26）。

   **重要事项： 更换破裂、污浊或肮脏的火花塞。 切勿清理电极，因为如果沙砾进入气缸，会导致发动机受损。**

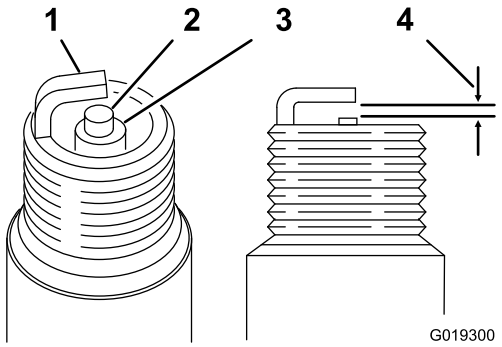



图26

1. 接地电极
2. 中心电极
3. 绝缘体
4. 火花塞间隙 0.76mm

5. 用线规检查火花塞间隙。 如有必要，小心折转接地电极，把间隙调整为 0.76mm（图26）。
6. 安装火花塞，把火花塞拧入气缸盖，并上紧至 20Nm。
7. 把火花塞电线连接至火花塞端子。

# 燃油系统维护

## 排干燃油系统

1. 找到化油器油碗侧孔中的放油螺栓。

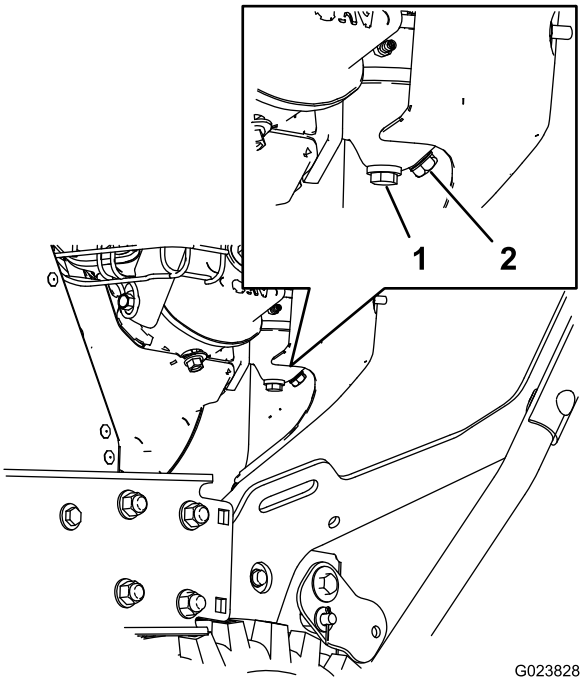



图27

1. 油碗固定螺钉
2. 放油螺栓

2. 把用于收集燃油的设备放在放油螺钉的正下方。
3. 拆下化油器上的放油螺钉，让燃油从油箱和化油器中排干。

**注意：** 切勿拆下化油器上的油碗固定螺钉。

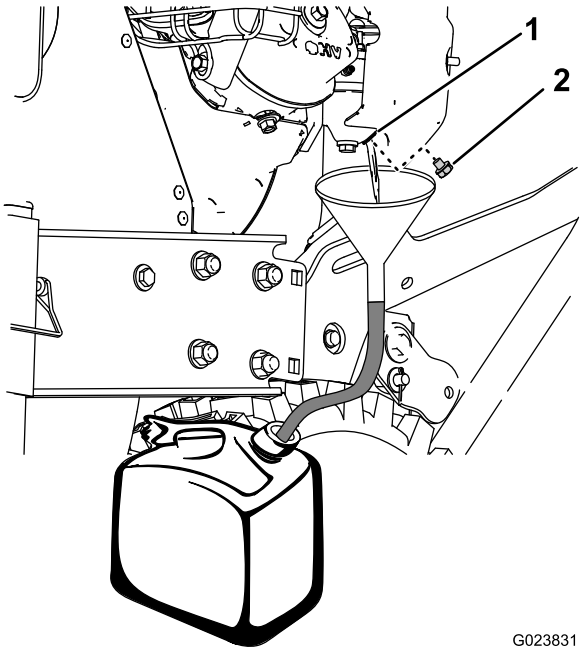



图28

1. 化油器油碗的侧孔
2. 放油螺栓

4. 把放油螺栓安装到化油器油碗侧孔中。

# 驱动系统维护

## 检查轮胎气压

**维护间隔时间：** 每50个小时

1. 关闭发动机，等待所有活动件都停止，让发动机开关保持在“关闭”位置。
2. 检查驱动轮胎的胎压。
3. 将驱动轮胎充气至 1.17~1.38bar。

## 检查牵引电缆

**维护间隔时间：** 初次使用2小时后

每年一次

1. 关闭发动机，等待所有活动件都停止，并断开火花塞的电线。
2. 在牵引控制杆分离时，检查机器左侧轮胎上方长槽中的柱销（图29）。

**注意：** 从槽的前方到柱销的前边缘应该有 6mm 的间距（图29）。

**注意：** 如果必须进行调整，请参阅 调整牵引电缆 (页码 19)。

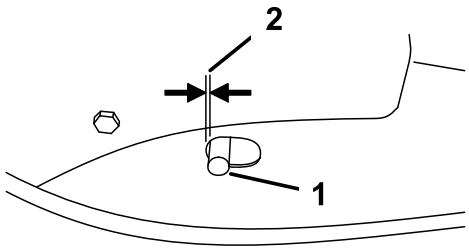






**图29**

1. 柱销　　2. 6mm

## 调整牵引电缆

如果机器不能以前进或后退速度驱动，或在您释放牵引杆时驱动，则应调整牵引电缆。

在牵引控制杆分离时，检查机器左侧轮胎上方长槽中的柱销。 从槽的前方到柱销的前边缘应该有 6mm 的间距；请参阅 检查牵引电缆 (页码 18)。

如果左侧牵引电缆无法正常调节，请遵循以下步骤：

1. 松开锁紧螺母 (图30)。
2. 松动或紧固套筒螺母，调节柱销，直到它与槽的前边缘保持正确的间距 (图30)。
3. 旋紧锁紧螺母 (图30)。

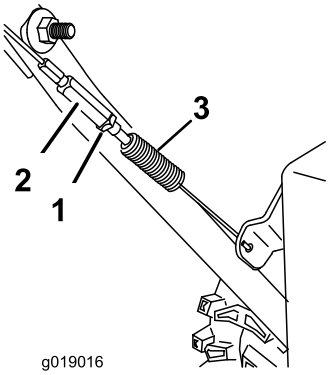



**图30**

1. 锁紧螺母　　2. 套筒螺母

## 调节车轮离合器电缆

1. 完全压下控制杆，然后检查手柄底部与车轮离合器控制杆端的间距 (图31)。

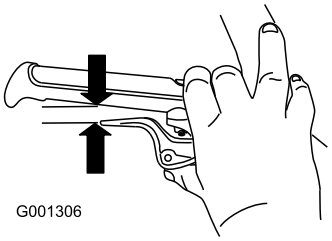



**图31**

**注意：** 该间距大约是一支铅笔的厚度 (6mm)。 如果大于这个厚度，则松动电缆紧固螺母，轻轻向上滑动电缆套管，紧固电缆紧固螺母并再次检查间距。

2. 对另一根电缆重复上述操作 (图31)。

# 清扫机维护

## 检查清扫机轴安全销

**维护间隔时间：** 在每次使用之前或每日

1. 将机器移到水平地面上。
2. 关闭发动机，等待所有活动件都停止，并断开火花塞的电线。
3. 检查变速箱任一侧的清扫机轴上的安全销。

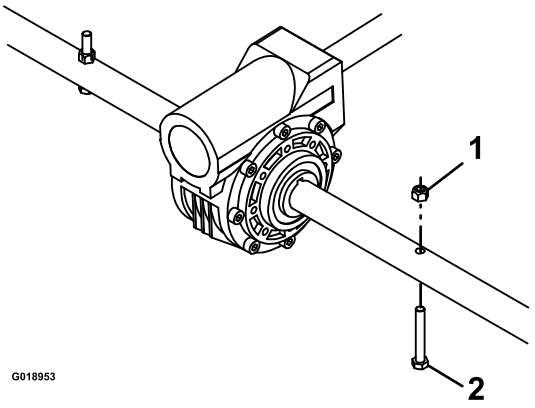



**图32**

1. 螺母　　2. 安全销

4. 如果安全销损坏，可拆下安全销，更换它并用螺母固定。

## 更换磨损或损坏的清扫机区段

维修间隔： 必要时进行。

1. 设置脚轮位置，抬高清扫机。
2. 在装置的两侧，拆下并保留把端轴承固定到清扫机支架上的托架螺栓、垫圈和锁紧螺母。

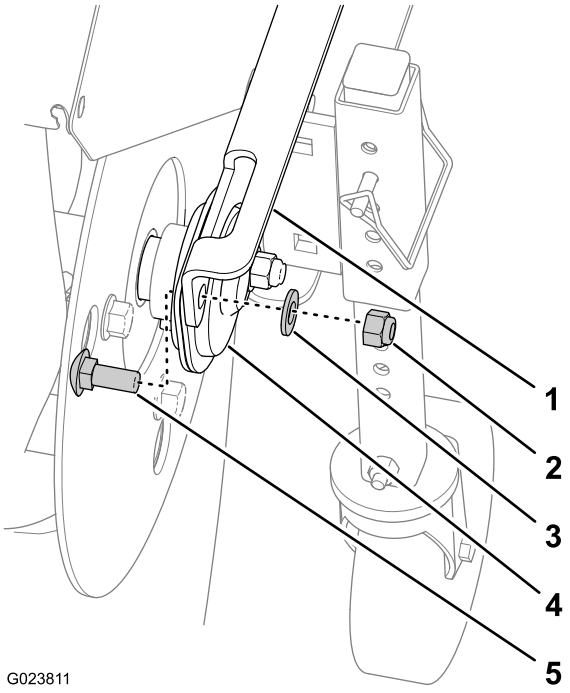



**图33**

1. 清扫机支架
2. 锁紧螺母
3. 垫圈
4. 端轴承
5. 托架螺栓

3. 手动向后拉动力装置，从装置上拆下清扫机组件。
4. 支撑住变速箱任一侧的花键轴。
5. 使清扫机核心组件保持直立，让可拆下的终端垫板面朝上 (图34)。

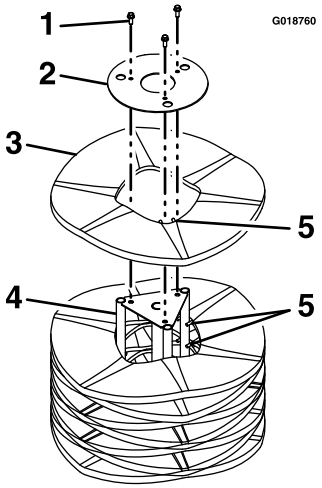



**图34**

1. 紧固件
2. 终端垫板
3. 清扫机区段
4. 支撑轴
5. 对齐棘爪

6. 从终端垫板上卸下紧固件并保留(图34)。
7. 拆下损坏的清扫机区段。
8. 安装新区段，即交错放置金属环对齐棘爪，如 图 34 所示。

**重要事项： 如果清扫机区段安装不当，可能会损坏清扫机组件。**

9. 把清扫机组件安装到装置上。

**重要事项： 在操作清扫机之前，确保轴承固定螺丝已拧紧。**

## 检查清扫机电缆

**维护间隔时间：** 初次使用2小时后

每年一次

1. 关闭发动机，等待所有活动件都停止，并断开火花塞的电线。
2. 拆下皮带罩和发动机护罩。
3. 当清扫机杆分离时，确保清扫机离合器组件与拉环之间的间距为 3.2mm。

**注意：** 如果清扫机无法正常调节，请参阅 调整清扫机驱动装置 (页码 20)。

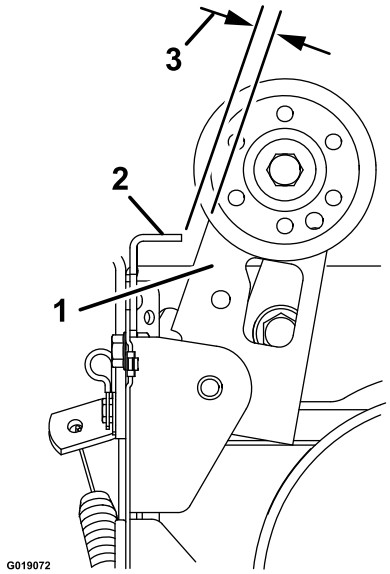



**图35**

1. 清扫机离合器组件
2. 拉环
3. 3.2mm

## 调整清扫机驱动装置

如果清扫机电缆无法正常调节；请参阅 检查清扫机电缆 (页码 20)，然后执行以下步骤：

1. 松开锁紧螺母 (图36)。

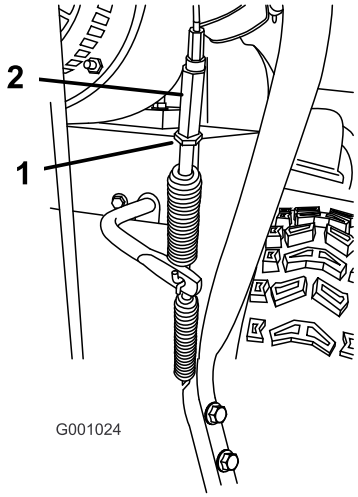



**图36**

1. 锁紧螺母
2. 套筒螺母

2. 松动或紧固调节电缆张力的套筒螺母（图36）。
3. 调节套筒螺母，直到清扫机离合器组件与拉环之间的间距为 3.2mm（图35）。
4. 旋紧锁紧螺母。
5. 如果清扫机电缆在正确调节后问题依然存在，请联系您的 Toro 授权服务代理商。

# 维护皮带

## 检查皮带状况

**维护间隔时间：** 每50个小时

1. 拆下将发动机盖和皮带罩固定到机器上的旋钮和垫圈（图37）。

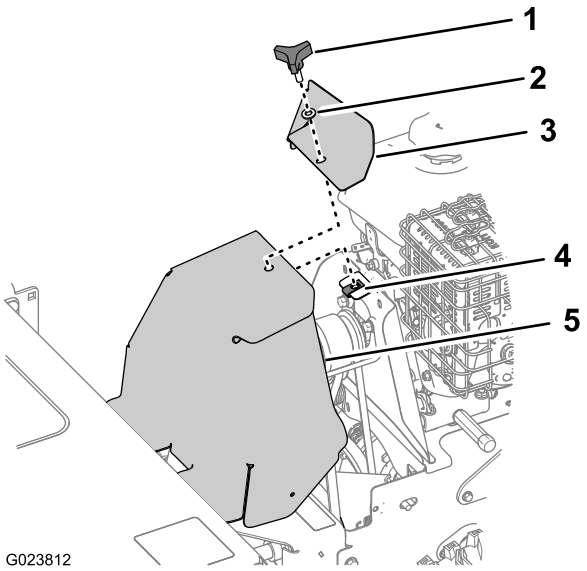



**图37**

1. 旋钮
2. 垫圈
3. 发动机盖
4. 平板螺母
5. 皮带罩

2. 检查 2 条皮带是否有磨损或破损。

   **注意：** 更换任何损坏或过度磨损的皮带。
3. 将皮带罩与发动机盖对齐机器和平板螺母（图37）。
4. 用旋纽和垫圈将皮带罩与发动机盖固定至机器（图37）。

## 拆下清扫机驱动皮带

1. 从机器上拆下发动机盖和皮带罩；请参阅第 1 步（共 检查皮带状况（页码 21）步）。
2. 拆下将皮带导轨固定到机器上的 2 个螺栓和 2 个垫圈，并拆下皮带导轨和垫片（图38）。

   **注意：** 垫片位于发动机与皮带轮护罩的中间。

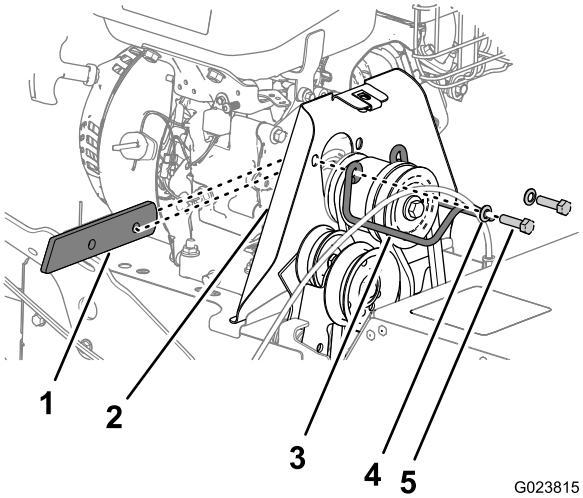



**图38**

1. 垫片
2. 皮带轮护罩
3. 皮带导轨
4. 垫圈
5. 螺栓

3. 向前滑动皮带，穿过发动机皮带轮的前槽（图39）。

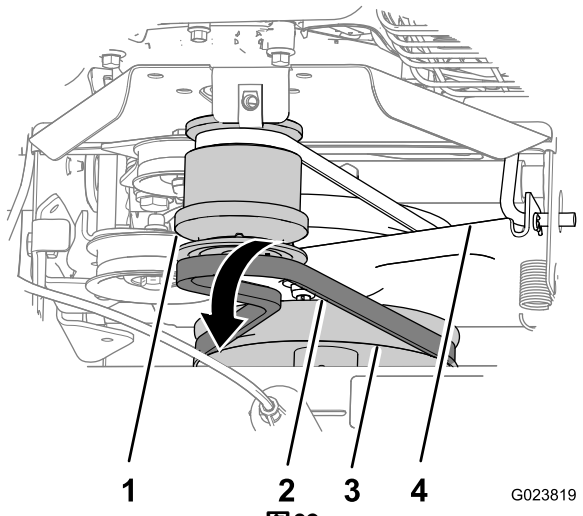



**图39**

1. 发动机皮带轮
2. 清扫机驱动皮带
3. 清扫机变速箱皮带轮
4. 牵引控制支架

4. 将皮带从清扫机变速箱皮带轮上滑出，向后移动皮带，使之位于皮带轮与牵引控制支架的中间，并从机器上拆下皮带（图39）。

## 安装清扫机驱动皮带

1. 将更换皮带对齐皮带轮与牵引控制支架的中间（图39）。
2. 将皮带滑入清扫机变速箱皮带轮底部的凹槽中（图39）。
3. 将皮带滑到发动机皮带轮的前槽（图39）。

   **注意：** 确保皮带没有扭结。
4. 将垫片对齐发动机与皮带轮护罩的中间，并对齐垫片、发动机和护罩上的孔（图38）。
5. 使用在第 2 步（共 拆下清扫机驱动皮带（页码 21）步）中卸下的螺栓和垫圈（图38），将皮带轮导轨固定到机器上。

## 拆下牵引皮带

1. 拆下清扫机驱动皮带；请参阅 拆下清扫机驱动皮带（页码 21）
2. 取下牵引控制棒（图40）上的发卡销。

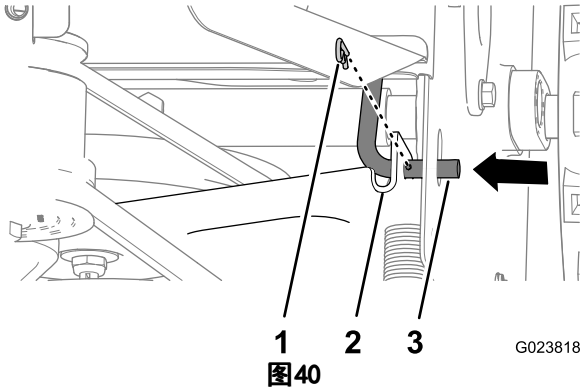



图40

1. 发卡销
2. 牵引控制棒
3. 牵引控制支架

3. 向内移动牵引控制棒（图40），把控制棒从牵引控制支架上取下。
4. 向前转动牵引控制支架和牵引皮带轮（图41）。

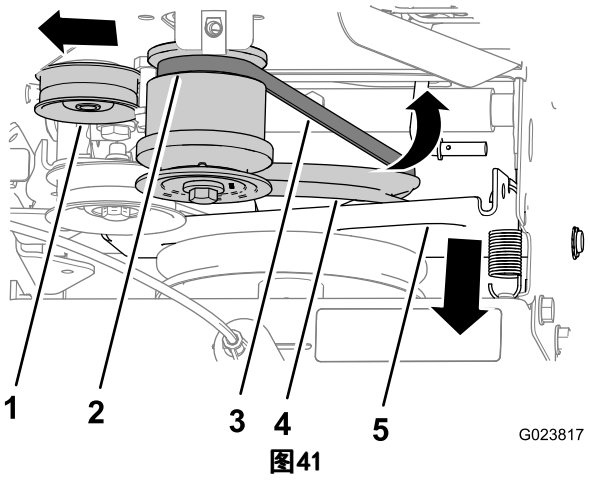



图41

1. 张紧轮
2. 后槽（发动机皮带轮）
3. 牵引皮带
4. 牵引皮带轮
5. 牵引控制支架

5. 向外拉张紧轮（图41）。
6. 将牵引皮带滑出牵引皮带轮的凹槽，并向上抬到皮带轮与摩擦轮中间（图42）。

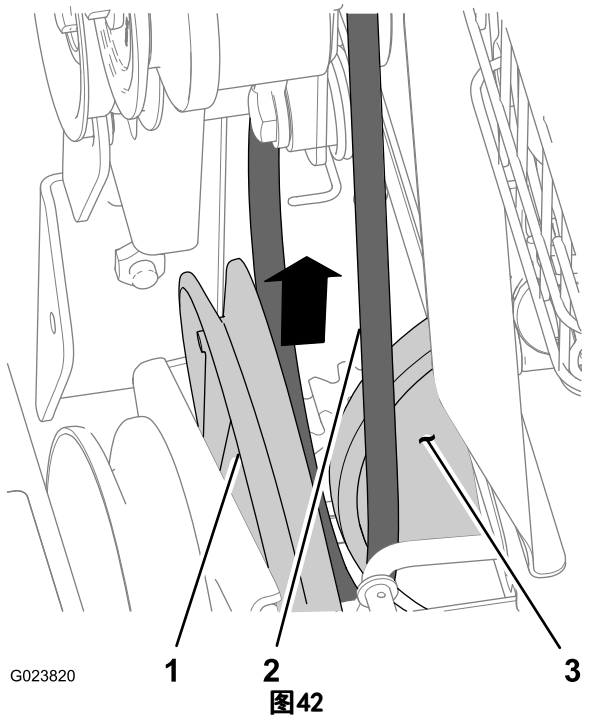



图42

1. 牵引皮带轮
2. 皮带
3. 摩擦轮

7. 将皮带滑出发动机皮带轮的后槽，并从机器上拆下皮带（图41）。

## 安装牵引皮带

1. 把牵引皮带对齐摩擦轮与牵引皮带轮的中间（图42）。
2. 将皮带对齐放入牵引皮带轮底部的凹槽中（图41）。
3. 向外拉张紧轮（图41）。

4. 将皮带对齐放入发动机皮带轮的后槽中（图41）。

   **注意：** 释放张紧轮。

5. 向后移动牵引控制支架，将支架上的孔与牵引控制棒对齐（图40）。
6. 滑动控制棒穿过支架，并用发卡销固定控制棒（图40）。
7. 安装清扫机驱动皮带；请参阅 安装清扫机驱动皮带 （页码 22)。
8. 安装发动机盖和皮带罩；请参阅第 1 步（共 检查皮带状况 （页码 21) 步）。

## 维护底盘

### 检查松动的紧固件

**维护间隔时间：** 在每次使用之前或每日

1. 目视检查机器，看看有没有任何松动、缺失的紧固件或任何其他可能的问题。
2. 操作机器之前，紧固所有松动的紧固件。
3. 操作机器之前，更换所有缺失的紧固件。

# 存放

**⚠ 警告**

**汽油烟气极为可燃易爆，吸入后非常危险。 如果将机器存放在有明火的地方，汽油烟气可能会点燃，导致爆炸。**

- **切勿将机器存放在可能存在火源（例如热水和空间加热器，干衣机，炉子及其他类似电器）的房间（居住区），地下室或任何其他地方。**
- **在油箱中有燃油的时候，切勿向后倾斜机器；否则，燃油可能从机器中泄露出来。**

## 准备存放机器

1. 在当年最后一次加油时，在新鲜燃油中添加燃油稳定剂。
2. 为机器添加处理过的燃油，并运行发送机 10 分钟。
3. 从燃油系统中排出燃油；请参阅 排干燃油系统 （页码 18)
4. 运行机器，直到发动机因缺油而停止。
5. 为发动机注入少量汽油，再次启动。
6. 让发动机一直运行到停下为止。
7. 让发动机冷却下来。
8. 断开火花塞电线。
9. 取下火花塞，通过火花塞孔添加 30ml 机油，并**慢慢**拉几下启动绳。
10. 宽松地安装火花塞。
11. 正确处置任何未用的燃油。 根据当地法规进行回收，或用于您的汽车。

    **注意：** 稳定后的燃油存放时间切勿超过 90 天。

12. 彻底清洁机器。
13. 用 Toro 授权服务代理商提供的油漆修补裂开的表面。 刷漆之前，用砂纸打磨受影响区域，并使用防锈剂，防止金属零件生锈。
14. 旋紧所有松动的螺钉，螺栓和锁紧螺母。 修理或更换任何受损的零件。
15. 盖住机器并存放在儿童够不着的洁净，干燥的地方。 将机器存放在任何封闭区域之前，需先等发动机冷却。

## 从存放模式拆卸机器

1. 取下火花塞，并使用起动器快速转动发动机，吹走气缸中多余的机油。
2. 用手安装火花塞，然后上紧至 20.4Nm。
3. 连接火花塞电线。
4. 执行推荐维护计划表中说明的年度维护程序。

# 故障诊断

| 问题 | 可能原因 | 纠正行动 |
|---|---|---|
| 发动机无法启动，启动困难或无法保持运行。 | 1. 油箱已空。<br>2. 燃油切断阀关闭。<br>3. 油门和阻风门没有在正确的位置。<br>4. 燃油阀门中有灰尘。<br>5. 燃油箱通风口被堵。<br>6. 燃油系统中有灰尘，水或不新鲜的燃油。<br>7. 空气滤清器变脏。<br>8. 火花塞出现故障。<br>9. 火花塞电线没有连接。 | 1. 给油箱加油。<br>2. 打开燃油切断阀。<br>3. 确保油门控制杆处于“慢速”与“快速”位置的中间，而且对于冷却的发动机，阻风门位于“打开”位置；对于热发动机，阻风门位于“关闭”位置。<br>4. 清洁燃油阀门滤网和油杯。<br>5. 清洁燃油箱通风口。<br>6. 联系授权发动机服务代理商。<br>7. 清洁或更换空气滤清器滤芯。<br>8. 清洁，调整或更换火花塞。<br>9. 检查火花塞电线连接。 |
| 发动机失去动力。 | 1. 发动机负载过大。<br>2. 空气滤清器变脏。<br>3. 曲轴箱油位不正确。<br>4. 油箱过滤器中有灰尘。<br>5. 燃油系统中有灰尘，水或不新鲜的燃油。 | 1. 降低地面行驶速度或调整清扫机。<br>2. 清洁或更换空气滤清器滤芯。<br>3. 检查曲轴箱油位。<br>4. 清洁油箱过滤器。<br>5. 联系授权发动机服务代理商。 |
| 清扫机不清洁表面。 | 1. 清扫机高度不正确。<br>2. 驱动轮胎的胎压不正确。<br>3. 一次清理的杂物过多。 | 1. 调整清扫机高度。<br>2. 调整驱动轮胎的胎压。<br>3. 请放慢速度，先清除小范围内的杂物。 |
| 清扫机不转。 | 1. 清扫机被堵塞。<br>2. 清扫机驱动杆没有接合。<br>3. 清扫机驱动皮带滑落。<br>4. 皮带损坏。<br>5. 安全销损坏。 | 1. 清除清扫机的堵塞物。<br>2. 接合清扫机驱动杆。<br>3. 调节或更换皮带。<br>4. 更换皮带。<br>5. 更换安全销。 |
| 机器向左或向右拉动。 | 1. 驱动轮胎的胎压不正确。 | 1. 调整驱动轮胎的胎压。 |
| 机器无法驱动。 | 1. 驱动皮带磨损，松动或损坏。<br>2. 驱动皮带从皮带轮上掉出来。 | 1. 安装新皮带。<br>2. 更换或调整皮带。 |
| 出现异常振动。 | 1. 清扫机组件松动或损坏。<br>2. 发动机固定螺栓变松。<br>3. 发动机皮带轮或怠轮皮带轮松动。<br>4. 发动机皮带轮损坏。<br>5. 皮带损坏。 | 1. 紧固紧固件，更换清扫机组件或联系 Toro 授权服务代理商。<br>2. 旋紧发动机固定螺栓。<br>3. 紧固相应的皮带轮。<br>4. 联系 Toro 授权服务代理商。<br>5. 安装新皮带。 |
| 驱动杆释放时，清扫机没有停止。 | 1. 清扫机驱动皮带调节失灵。 | 1. 检查清扫机驱动调节装置。 |
| 清扫机提前磨损。 | 1. 您使用了错误的清扫机高度。 | 1. 调整清扫机高度。 |
| 速度选择器难以移动或在原位固定不动。 | 1. 六角轴需要润滑。 | 1. 润滑六角轴。 |

**备注：**

**备注：**

**备注：**

# Toro 保修服务

**有限保修（见以下保修期）**

SWS
草坪翻新
和
树木养护

## 保修条款和涵盖产品

根据 The Toro Company 及其关联企业 Toro Warranty Company 之间的协议，两家公司共同担保您所购买的下列 Toro 产品无材质或工艺缺陷。

本保修条款包含零件和人工成本，但您需要支付运输费。

以下期限自购买之日起适用：

| 产品 | 保修期 |
|---|---|
| 草坪翻新 | |
| 手扶式打孔机 | 1 年 |
| ·发动机 | 2 年 |
| 站立式打孔机 | 1 年 |
| ·电池 | 90 天（零件和人工） |
| | 1 年（仅限零件） |
| ·发动机 | 2 年 |
| 切根机 | 1 年 |
| ·发动机 | 2 年 |
| 草坪播种机 | 1 年 |
| ·发动机 | 2 年 |
| 树木养护 | |
| 劈木机 | 1 年 |
| ·电池 | 90 天（零件和人工） |
| | 1 年（仅限零件） |
| ·发动机 | 2 年 |
| 树桩磨床 | 1 年 |
| ·发动机 | 2 年 |
| 灌木削片机 | 1 年 |
| ·电池 | 90 天（零件和人工） |
| | 1 年（仅限零件） |
| ·发动机 | 3 年 |
| 手扶旋转式清扫机 | 1 年 |
| ·发动机 | 2 年 |

在保修条款适用的情况下，我们将免费为您修理产品，包括问题诊断、人工和零部件。

## 获得保修服务的指南

如果您认为，您的 Toro 产品含有材质或工艺缺陷，请遵循此程序**：

1. 联系任何授权维修店，安排在代理商处维修。 要查找您附近的维修店，请访问我们的网站 www.Toro.com。 在产品类别下选择“购买地”并选择“承包商”。 您还可以拨打下面的免费电话号码。
2. 把产品和您的购买证明（销售收据）带到他们那里。
3. 无论任何原因，若您对维修店的分析或提供的协助不满意，请联系我们：

   SWS 客户关怀部
   Toro Warranty Company
   8111 Lyndale Avenue South
   Bloomington, MN 55420-1196
   免费电话： 888-384-9940

**直接从 Toro 购买产品并已签署 Toro 租赁客户协议的 Toro 授权租赁客户有能力执行自己的保修工作。 请访问 Toro 的租赁门户网站，了解电子保修申请提交程序或拨打上面的免费电话号码。

## 所有者责任

您在维护 Toro 产品时，*必须遵守操作员手册*中描述的维护程序。 此类例行维护，不论是由代理商还是您本人进行，都由您承担相关费用。 需要维护并预期更换的零件（“维护零件”）最长保修期为该零件的预期更换时间。 未能执行规定的保养和调整工作可能导致拒绝您提出的保修要求。

## 保修条款不涵盖的事项和情况

保修期内产生的产品损坏或故障并不都是材质或工艺的问题。本明示保修条款不包括下列情况：

- 由于安装和使用附加设备，改装或未经批准的附件而导致的产品失效
- 无法执行必要的维护和/或调节
- 由于未遵守建议的燃油程序而必须进行的维修（更多详情请查阅*操作员手册*）
  - 不涵盖清除燃油系统的污染物
  - 使用旧燃料（时间超过一个月）或包含超过 10% 乙醇或超过 15% MTBE 的燃料
  - 在超过一个月的闲置期之前，未排干燃油系统
- 由于错误，疏忽或不当使用产品而导致的产品失效
- 使用中消耗的零件，零件本身存在缺陷的情形除外。 消耗的零件，包括皮带，刀盘，刀片，齿，火花塞，轮胎，过滤器等。
- 外部影响造成的失效，包括天气，存放，污染，润滑油，添加剂或化学品等。
- 正常的“损耗”物品，包括喷漆表面和标贴划伤等。
- 单独的制造商保修条款涵盖的任何组件
- 提货和送货收费

## 一般条款

依照本保修书，选择授权维修店或作为授权租赁客户的自助店修理您的产品，是您获得保修的唯一途径。

**The Toro Company 或 Toro Warranty Company 均不对此保修条款下与使用 Toro 产品有关的间接、附带或结果性损害承担责任，包括此保修条款下，因功能故障或未完成修理而无法使用产品的合理期间内，提供替代设备或服务所需的任何成本或费用。 所有隐含的适销性和适用性方面的保证，仅在本明示性保修书规定的期限内有效。一些州不允许排除附带或结果性损害的责任，也不允许限定隐含性担保的有限期间，因此上述排除和限定可能不适用于您。**

本保修条款赋予您特定的法律权利，您也可拥有其他权利，视乎各州的规定而有不同。

除下方所述的发动机保修和尾气排放装置保修（如适用）外，再无其他明示担保。 有关您的产品的排放控制系统可能包括在另外的保修条款中，以满足美国环境保护署 (EPA) 或加利福尼亚大气资源局 (CARB) 的要求。请参考随产品提供的或发动机制造商文档中的加利福尼亚州发动机排放控制担保声明，以了解详情。

## 美国或加拿大以外的其他国家/地区

在美国或加拿大境外购买 Toro 产品的消费者，需联系您本地的 Toro 经销商（代理商），获取您所在国家，省或州的产品担保政策。 如果出于任何原因，您对您的经销商所提供的服务不满意，或难以获得产品担保信息，请联系 Toro 产品进口商。 如果所有其他补救措施均失败，您可以通过 Toro Warranty Company 联系我们。

**澳大利亚消费者法：** 澳大利亚消费者可在方框内或通过当地的 Toro 代理商，找到与澳大利亚消费者法相关的详细信息。