封面位置

致车主

ZF450Rally竞技版两轮摩托车使用说明书

第一版（2023年7月）

首先，祝贺您购买了全新的凯越品牌摩托车！

选择了凯越机车产品，您便成为了凯越机车大家庭的一员。

本摩托车的设计和制造仅供比赛使用，或封闭路况驾驶，并按当前生产状态出售，不提供保修。

使用说明书介绍了摩托车的主要规格、基本结构、调整方法和保养知识。将指导您掌握摩托车的基本操作以及排除或减少常见故障，能有效的保障行车安全，发挥车辆最佳性能，提高车辆的使用寿命。

本使用说明书包含了摩托车基本配置的介绍，所有信息均基于批准印刷时可获得的最新产品信息。因出厂时间、用户需求以及设计改进等原因，我司保留随时进行更改的权利，不再另行通知及承担任何义务，由此造成的不便，敬请谅解。

使用说明书是摩托车的必备附件之一，当转卖给他人时 ， 应随车附上。

本使用说明书版权归本公司所有，未经公司书面同意不准翻印，违者必究。

为了确保您的安全、增加您的驾骑乐趣。

- 请仔细阅读本使用说明书。
- 请遵照使用说明书中的所有建议和操作步骤。
- 请密切关注使用说明书中记载的以及摩托车车身上粘贴的安全信息。

安全注意事项

本车为非道路用车，仅限在专业赛道内驾驶，在公共街道或公共道路上骑行属违法行为。

您和他人的安全十分重要，安全驾骑本摩托车是一项重要的责任，驾驶者需具备一定体能和越野车驾驶经验。

为了帮助您在安全方面作出明智的决定，我们在安全标签上和使用说明书中提供了操作步骤和其他信息，这些信息皆在提醒您的注意，因为可能会有伤害到您或他人的潜在危险。

当然，要我们列出与摩托车骑乘和保养相关的所有危险是不切实际的，您必须亲自作出正确判断。

禁止加装电器设备，因为该车使用的电池为锂电池，电池容量较小，若加装电器设备可能会导致亏电。

本车搭载了高速发动机，为了您的驾驶安全，建议您减少暴力驾驶。

您将会看到各种形式的重要安全信息，其中包括：

- 摩托车车身上的安全标签；
- 安全信息前带有安全警示符号 ⚠ 和以下三种警示语之一：危险、警告、小心。

三种警示语的含义如下所示：

⚠小 心 - 如果不遵守指示，将会导致严重的人员伤亡。

⚠危 险 - 如果不遵守指示，将会导致严重的人员伤亡。

⚠警 告 - 如果不遵守指示，您将可能会受伤。

以下标题的下方列有其他重要信息：

注意 -帮助您避免损坏摩托车、其他财产或环境的信息。

目录

摩托车安全 …… 4

操作指南 …… 13

维护保养 …… 35

故障处理 …… 70

相关信息 …… 78

技术参数 …… 85

摩托车安全

本节包含摩托车安全骑乘的重要信息，请仔细阅读本节内容。

安全指南 …… 5

安全注意事项 …… 8

骑乘注意事项 …… 9

配件和改装 …… 12

安全指南

为了增强您的驾骑安全性，请遵照以下指南：

- 执行使用说明书中指定的所有日常和常规检查。
- 给油箱加油前，请熄灭发动机并远离火花和明火。
- 越野骑行后，检查关键螺母和螺栓是否紧固。
- 不要在密闭或半密闭空间内启动发动机，因为排出的废气中含有一氧化碳，一氧化碳是一种有毒的气体，可能会致命。

骑乘之前

确保您身体状况良好、注意力集中，而且没有喝酒或吃药。穿戴上通过认证的越野全盔、越野风镜、护甲、护膝、越野长袜、越野鞋、手套、护肘等越野护具。手放在方向手把上，脚放在脚蹬上，转弯时倾斜身体，即使是在摩托车停下来时也要这样做。

花时间去学习和练习

即使您驾骑过其他摩托车，也要在安全区域练习驾骑本摩托车，以熟悉本摩托车的运转和操作方式，适应摩托车的大小和重量。

骑车时要有防护意识

时刻注意周边情况，不要以为其他司机都能看到您，要随时做好紧急刹车或躲避绕行的准备。

不要携带乘客

这辆摩托车的设计和构造都只供驾驶员骑行，千万不要携带乘客，携带乘客可能会导致事故，您和他人都可能受伤。

让自己更容易被看到

尤其是在夜间，要穿上明亮的反光服让自己更醒目，停在让其他司机都能看到您的位置，在必要时按喇叭提醒行人。

不要酒后驾骑

酒精和驾骑绝不相容，即使一杯酒也会降低您对外界的反应能力。驾骑时绝不要超出您的个人能力范围，也不要超过条件所允许的速度，疲劳和疏忽会削弱您作出正确的判断和安全驾骑的能力。

让您的爱车保持安全状态

妥善保管您的摩托车，让您的爱车始终保持良好状态，这很重要；每次骑乘前都要检查您的摩托车，并完成所有推荐的保养与维护，**不要擅自改装摩托车或加装会影响安全性的配件，严禁超载。**

处理意外事件

人身安全是您的第一要务。如果您或其他任何人受伤，应当先仔细评估伤情的严重程度，并判断继续驾骑是否安全，必要时请呼叫紧急援助。碰撞事件牵涉到其他人或车辆时，还应当遵循当地适用的法律法规。

如果您决定继续驾骑，首先将车辆至于熄火状态，再评估摩托车的状况，检查是否漏油。检查关键螺母和螺栓是否紧固，并检查方向把、方向柱、制动器和车轮，确保人员及车辆在安全的情况下，请缓慢谨慎驾骑。

您的摩托车可能已经受到了不会马上显现出来的损坏，请尽快将其送到凯越机车特约维修店或有资质的维修店进行彻底检查。

一氧化碳危害

排出的废气中含有有毒的一氧化碳。一氧化碳是一种无色无味的气体，吸入较高浓度的一氧化碳会导致人失去意识，甚至可能致命。

切勿在车库或其他密闭空间内长时间启动发动机。

⚠警 告

- 在密闭或半密闭的空间内长时间启动发动机，可能会导致有毒的一氧化碳气体快速积聚。
- 吸入这种无色无味气体会快速失去意识并导致死亡。
- 仅限在通风良好的户外区域启动摩托车发动机。

安全注意事项

- 只有驾驶员，没有乘客，千万不要携带乘客。
- 时刻注意行车安全，尽量远离各种车辆。
- 小心驾骑，手始终放在方向手把上，脚始终放在脚蹬上。
- 确保您始终佩戴通过认证的越野全盔及相关护具。

⚠警 告

•不佩戴全盔会增加事故中严重伤亡的几率。

骑乘注意事项

磨合期

在最初的500公里行驶里程内，遵循这些指南以确保摩托车后期的可靠性和性能。

避免全油门启动或迅速加速。

避免紧急制动和快速减挡。

谨慎驾骑。

制动器

遵守以下指南：

- 避免过度地紧急制动和减挡
  - 突然制动会降低摩托车的稳定性。
  - 转弯前要减速，不然您会有滑倒的危险。
- 在湿滑路面上务必谨慎驾骑
  - 在这种地面上轮胎更容易滑行，需要更长的制动距离。
- 避免连续制动
  - 在长而陡的坡路下坡时，反复制动会导致制动器严重过热，影响制动效果，应借助发动机制动，间歇性地使用制动器来减速。
- 同时使用前后制动器可以达到完全的制动效果。

发动机制动

当您松开油门时，发动机制动会帮助减慢摩托车速度，如想更慢，可以减挡到低挡。在长而陡的坡路下坡时，借助发动机制动，间歇性地使用制动器来减速。

潮湿多雨的环境

在潮湿的环境下，路面会湿滑，而且潮湿的制动器更降低了制动效率，在潮湿情况下制动时要格外小心。如果制动器变得潮湿，可以在低速驾骑时使用制动器，这样有助于快速干燥制动器。

停车

- 停在坚实、平坦的地面上。
- 如果必须停在稍微倾斜或松散的地面上，请确认停稳并让摩托车不能移动或翻倒。
- 确保高温部件不会接触到易燃物品。
- 未冷却前请不要触碰发动机、消声器、制动器和其它高温部件。
- 为了避免被盗的可能性，离开无人看管的摩托车之前一定要给车辆上锁。

用侧支架停车

1. 熄灭发动机。
2. 放下侧支架。
3. 慢慢向左倾斜摩托车，直到其重量集中到侧支架上。
4. 将方向把完全转向左边。
   - 如果将方向把转向右边，会降低稳定性并可能会导致摩托车摔倒。

加油/制动液和燃油指南

遵循下列指南来保护您的发动机：

- 只能使用92#及以上的无铅汽油。
- 推荐使用高辛烷值汽油，使用低辛烷值的汽油会降低发动机的性能。
- 不建议使用乙醇汽油，使用乙醇汽油会降低发动机的性能。
- 不要使用变质或受到污染的汽油，或者机油汽油混合物。
- 防止污垢和水进入油箱。
- 制动液具有一定的腐蚀作用，添加时请务必注意避免溅入眼中、粘附于皮肤及避免接触车辆非金属材质。

配件和改装

我们强烈建议您不要使用除凯越机车之外的其他配件，也不要对摩托车的原有设计进行改装，这样做会导致摩托车不安全。**擅自对摩托车进行改装会使您的保修服务失效。**

禁止在摩托车上加挂拖车或加装跨斗，及在发动机安装点改装或加装其他设备。您的摩托车并没有这些配件的设计，它们的使用会严重损坏摩托车的操纵性及安全性。

⚠警 告

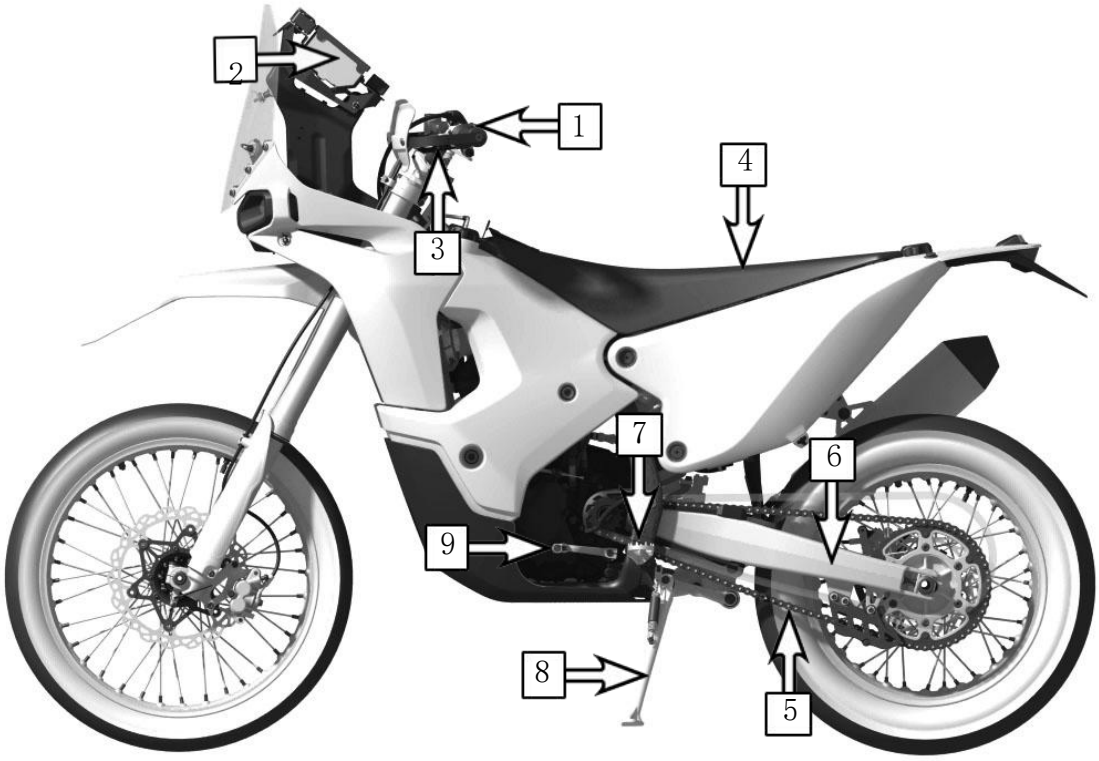
- 不恰当的配件或改装可能会引起安全事故，在事故中您可能严重受伤甚至危及生命。
- 请遵守使用说明书中关于配件和改装的所有指示。

操作指南

本节包含摩托车使用操作的重要信息，请仔细阅读本节内容。

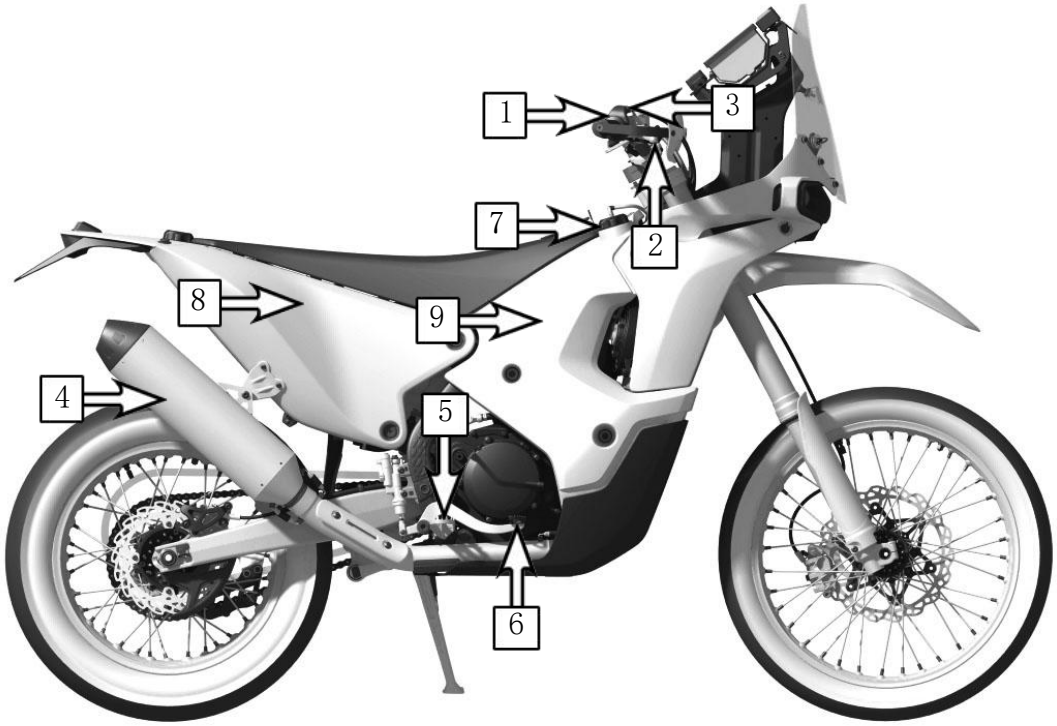
零部件位置图 …… 14
仪表及路书 …… 16
指示灯 …… 26
电子系统安装位置展示及方向阻力器 …… 27
开关 …… 31
启动发动机 …… 32
变挡 …… 33
加油 …… 34

零部件位置图



1. 左手把开关　2. 路书总成　3. 离合手柄　4. 后油箱盖　5. 链条　6. 平叉　7. 左脚蹬　8. 侧支架　9. 换挡踏板

零部件位置图



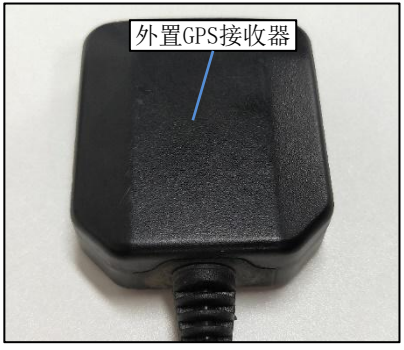
1. 右手把开关　2. 制动手柄　3. 前制动储液罐　4. 消声器　5. 右脚蹬　6. 后制动踏板　7. 前油箱盖　8. 后油箱　9. 前油箱

仪表及路书



显示检查

长按电启动开关“ ”至启动状态时，仪表通电，如果仪表未开机，可短按仪表按钮唤醒仪表。



将外置式GPS接收器固定在车头空位，车辆置于室外空旷处便于GPS接受信号。

路书盒



路书盒主体

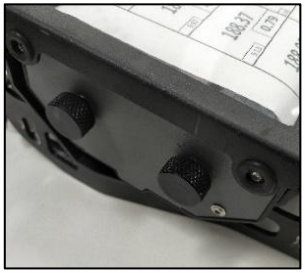


路书滚动按钮—路书滚动按钮断电后可切换手动模式继续操作路书盒

路书盒



1. 向下拉开胶条打开路书盒上盖



2. 路书盒手动旋钮



3. 按下红色按钮打开/关闭路书背光灯



4. 红色锁定转换按键
①向上拨动红色按钮，限制路书盒手动转轮向下翻页。
②向下拨动红色按钮，限制路书盒手动转轮向上翻页。

车速表



车速表



仪表控制按钮



速度传感器

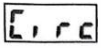
车速表设置

关机和开机

1. 短按车速表左侧任一按钮车速表开机。
   - 开机后当没有按钮活动或者车轮移动时，车速表在20分钟后会进入睡眠状态。
   - 当车轮转动时，车速表会自动唤醒。
2. 同时长按车速表左侧上下按钮车速表关机。

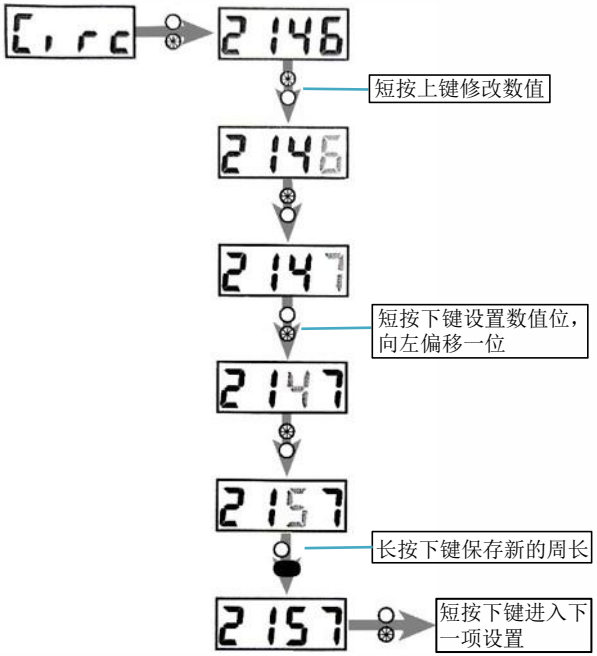
仪表模式设置

仪表开机后，长按仪表下键，进入公英里/轮胎周长/速度显示/时间显示/里程显示/行驶时间等模式设置。

如：轮胎周长设置：在仪表设置模式下短按下键进入“”图标显示，短按下键仪表界面显示当前设置值，短按上键修改数值。短按一次上键增加一次数值。短按下键设置数值位，向左偏移一位。修改完成后，长按下键保存数据。短按下键进入下一项设置。

车速表设置

周长设置



精度设置



同时长按仪表控制按钮下键按钮和仪表左侧下键按钮进行精度模式设置。

亮度设置



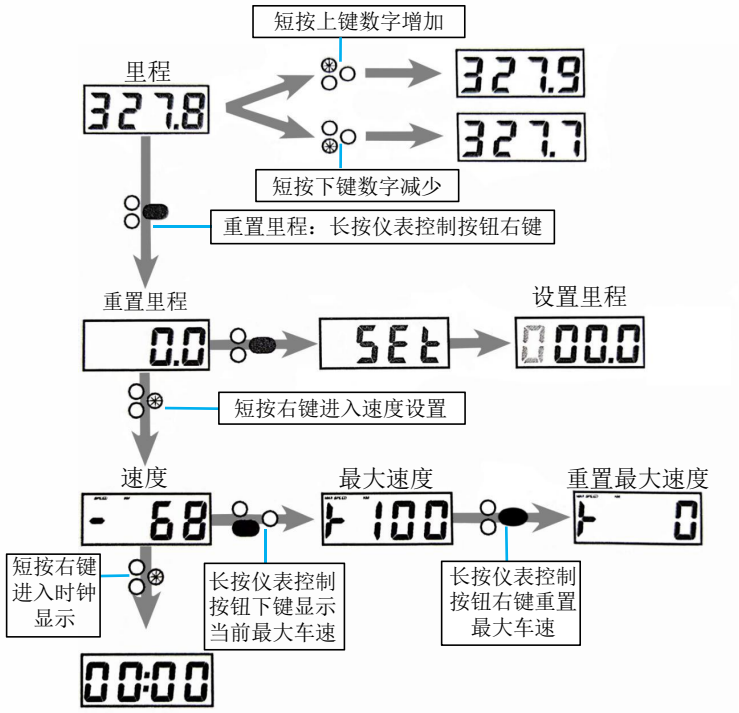
同时长按仪表控制按钮上键按钮和仪表左侧上键按钮进行亮度模式设置。

注意

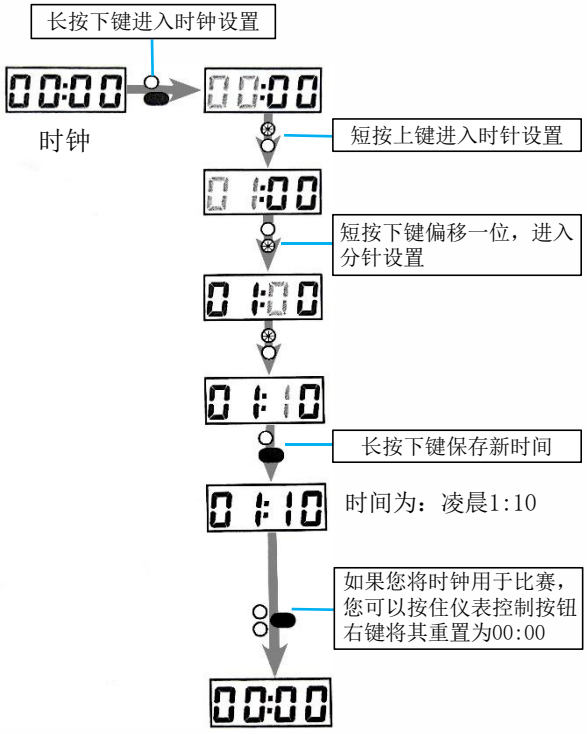
- 图标中的车轮符号表示按钮短按，黑色椭圆表示按钮长按。

车速表设置

显示设置



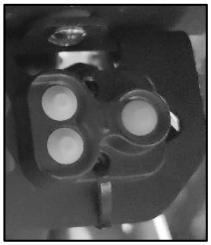
设置时钟



航向表



航向表



仪表控制按钮



外置GPS接收器

航向表

GPS接收器

航向表是一款基于GPS的高精度赛车仪表，尽可能将GPS接收器安装在水平位置，让GPS获得卫星定位。当您打开航向表时，当GPS接收器正在获取卫星定位时,LCD显示屏将闪烁，一旦显示屏停止闪烁，您就可以开始骑行。

如果在骑行过程中GPS信号丢失，LCD显示屏将闪烁并且LCD上的GPS信号器将亮起。在信号丢失期间，显示屏将闪烁最后的已知距离和速度。一旦获得新的信号，继续骑行，将计算累积距离。

注意

- 当GPS第一次通电时或在一个新的位置，可能需要几分钟才能接收到信号。

航向表设置

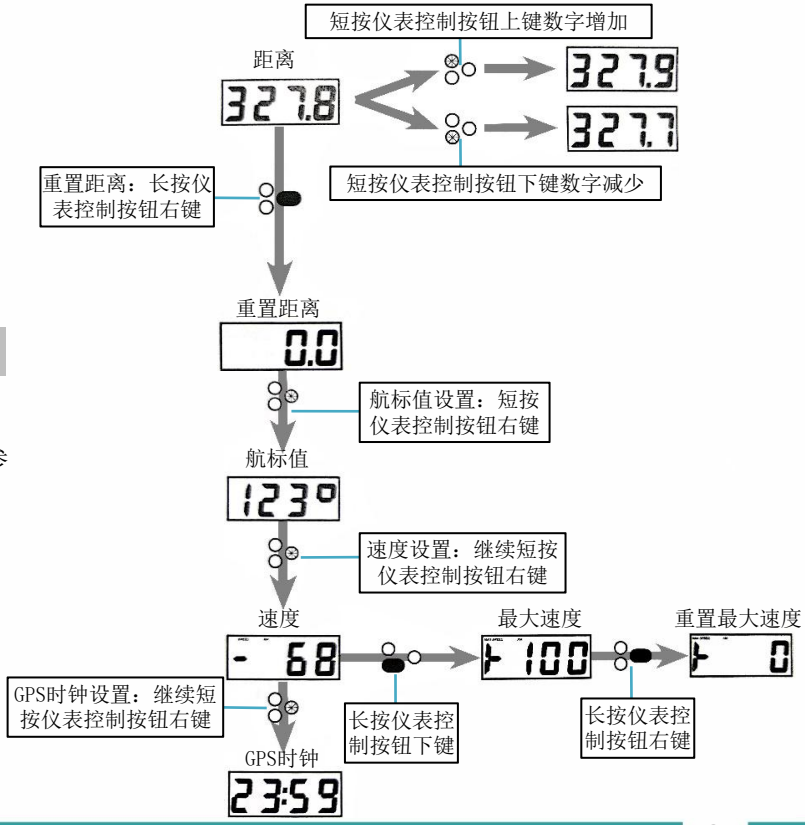
关机和开机

1. 短按航向表左侧任一按钮航向表开机。
   - 开机后当没有按钮活动或者移动时，航向表在两小时后会进入睡眠状态。
   - 当车轮转动时，车速表会自动唤醒。
2. 同时长按航向表左侧上下按钮航向表关机。

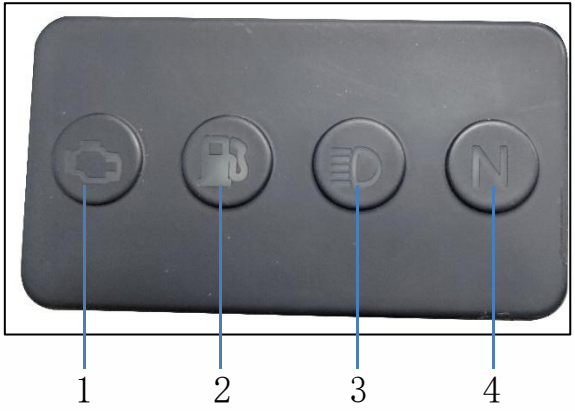
仪表设置

仪表开机后，长按仪表下键，进入公英里/速度显示/时间显示/时区显示/里程显示/行驶时间等设置。设置方式可参照车速表设置。

显示设置

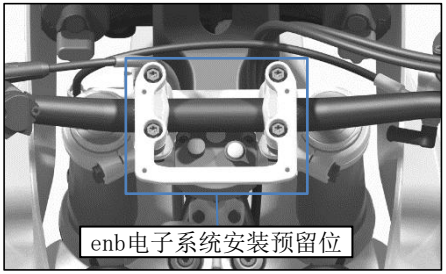


指示灯



序号	名称	备注
1	电喷故障指示灯	电喷系统出现故障时，此灯亮（发动机上电后，此灯点亮。正常启动后，此故障灯熄灭为正常现象）
2	燃油指示灯	显示当前油量：不亮，表示油量充足；绿色，表示油量正常；橙色，表示油量偏少；红色，表示油量过低
3	远光指示灯	打开远光灯时，此灯亮
4	空挡指示灯	处于空挡时，此灯亮

电子系统安装位置展示及方向阻力器



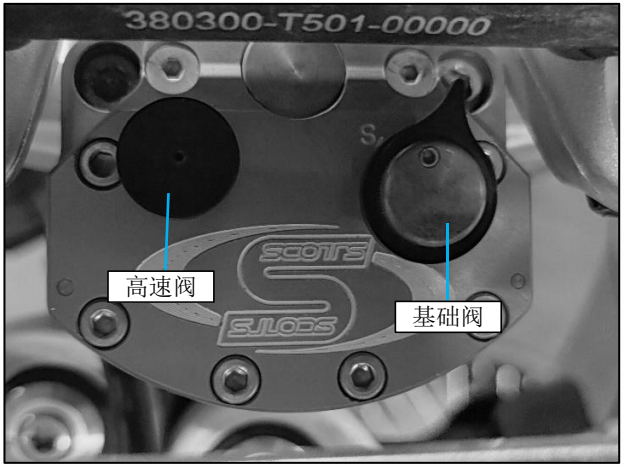
1.赛事主委会提供给参赛选手安装enb电子仪表。



2.方向阻尼器上有三个阀路：基础阀、高速阀和扫频控制阀，您可以无限次调节。

方向阻尼器调节

基础阀



基础阀可以调节您从左到右转动方向把时，感受到的阻力大小，顺时针（向右）转动按钮时，增加阻尼器的“硬度”；逆时针转动按钮时，阻尼器会变软。

当您转动基础阀旋钮时，您会感觉到“咔嗒”一声，旋转一圈有8次咔嗒声。

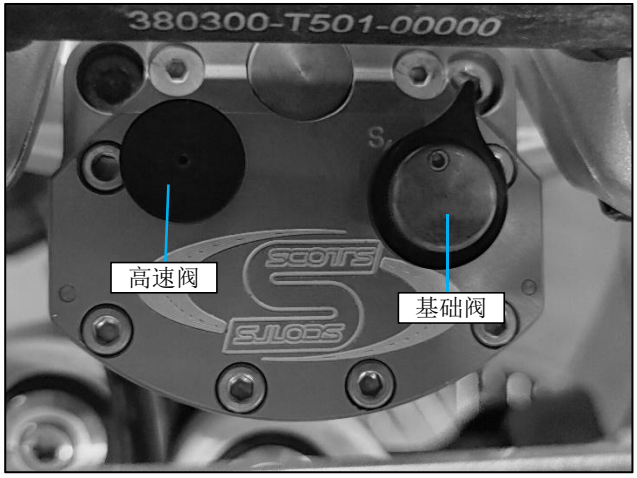
基础阀的起始位置是将阀门按顺时针方向旋转到不能转动为止，再逆时针旋转8次咔哒声（一整圈），我们建议您骑行一段时间后再进行调整。

逆时针旋转20多次咔哒后，基础阀基本关闭，但高速阀仍在抵抗阻力冲击。

注意

- 每次骑行前都要检查基础阀设置。

高速阀



高速阀主要抵抗大的、意外的撞击力（如隐藏的树根和坑洞）。

调节旋钮位于黑色盖子下面，这个盖子盖得较紧，调节时您需要将盖子取下。

出厂预设为高速阀从完全刚性位置转出一圈，我们建议您在骑行一段时间才调整它。以1/8圈为单位进行调整。

顺时针（向右）旋转高速阀，会提高其灵敏度，这意味着只需要较小的力，高速阀就能做出反应。不要把这个设置得太“硬”，因为它可能限制您的转向反应时间。

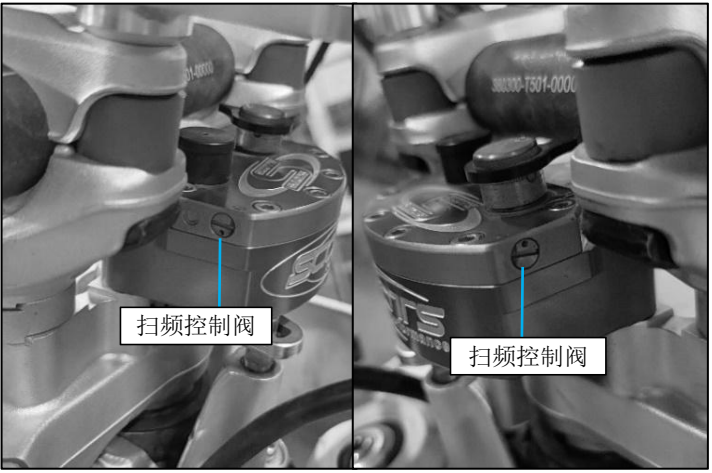
高速阀没有咔哒声，每个位置都是一个新的设置，调整最好以1/8圈为单位进行。

高速阀效果受基础阀设置的影响，顺时针（向右）转动基础阀时，调节高速阀的作用将逐渐变得不明显；反之，逆时针（向左）调节基础阀时，高速阀的效果更明显。

当摩托车在展台时不要测试高速阀。

切勿将阀门从全封闭位置转动超过3圈以上。

扫频控制阀

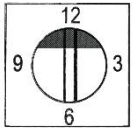


扫频控制阀位于阻尼器的两边，槽头凹槽一侧的机加工斜面。控制阻力扫描的距离，从中心线向两边延伸，然后阻尼器就能自由地移动到转向挡，使摩托车在紧张的转弯中能够轻松转向。

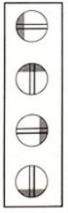
您可以把每个扫频控件视为时钟的表面，如果设置在3点钟方向，右边的阀门将朝向摩托车的正面，左边的阀门朝向摩托车的背面。允许部分没有阻尼。

12点钟方向，两边阀门都朝上。

6点钟方向，两边阀门都朝下。



越野骑行时，扫频控制阀要预设为12点钟方向，道路骑行时，预设为6点钟方向。



9点钟方向—阻尼为34度

12点钟方向—阻尼为44度

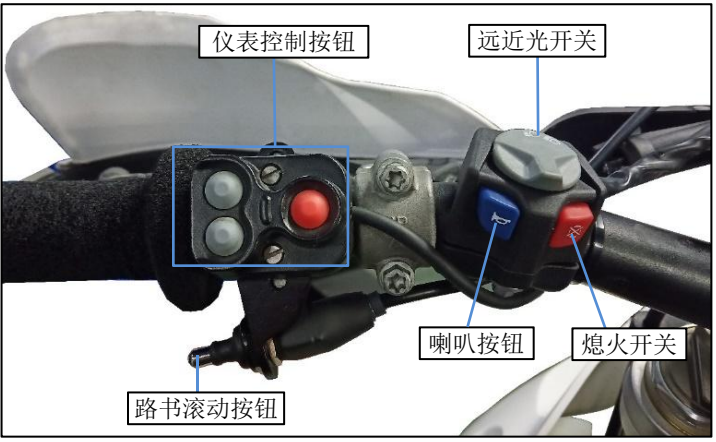
3点钟方向—阻尼为54度

6点钟方向—阻尼为90度



开关

左手把开关



灯光开关

车辆按下熄火开关后全车灯光自动关闭。

车辆启动后车辆前大灯、仪表、后位置灯亮。

远近光开关

开启远光

开启近光

路书滚动按钮及仪表控制按钮


路书滚动按钮—前后拨动用于控制路书盒内的纸质，路书向前向后卷动。

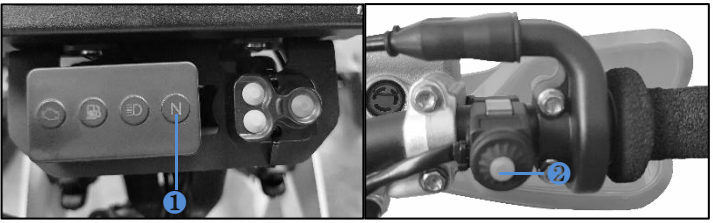

仪表控制按钮—用于车速表设置操作。

注意

- 发动机启动后前大灯自动亮起，发动机熄火后自动关闭。
- 为延长开关的使用寿命，建议您在洗车或暴雨等冲淋后，将开关内部积水吹出。

启动发动机

无论发动机冷热，请遵照下面的指示启动发动机。



❶挡位切换至空挡或捏紧离合器。

❷按下“”点火开关至车辆启动。

注意：

1. 如果发动机在3秒内未能启动，等待10秒钟，待电池电压恢复后，再次启动发动机。

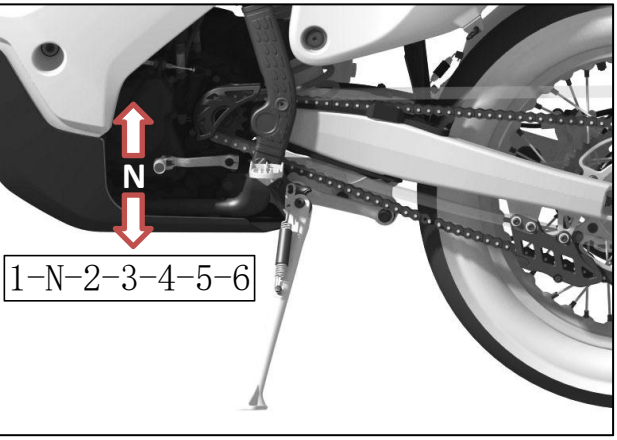
2. 长时间的高速怠速和旋转会损坏发动机和排气系统。

3. 猛加油门或高速怠速5分钟以上，可能会导致排气管变色。

4. 如果油门全开，发动机将不能启动。

变挡

您的摩托车具有6个前进挡，采用1下5上的换挡模式。



变挡的方法：

预热发动机使其正常运转。

1. 发动机处于怠速状态时，脱开离合器，向下踩变挡踏板，使变速器进入低挡（第1挡）位置。

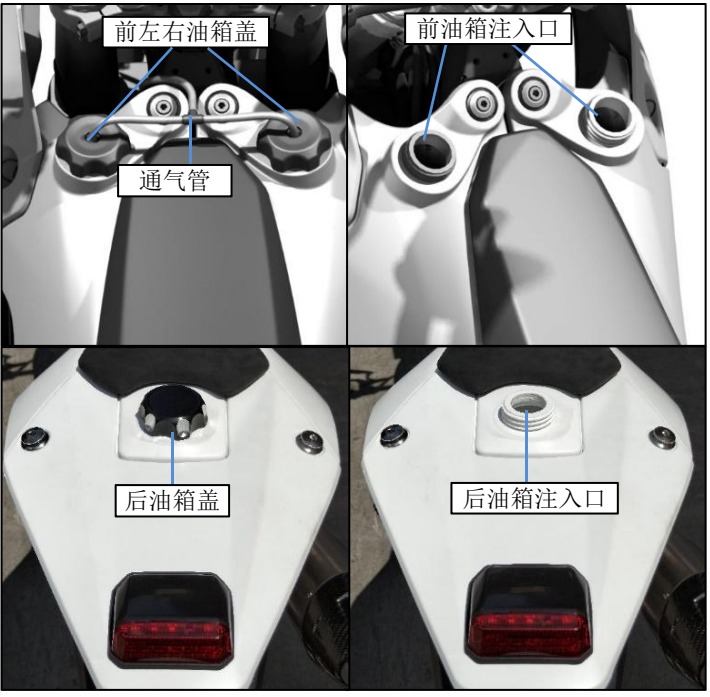
2. 逐渐增加发动机转速，慢慢释放离合器手柄，这两个动作协调配合，保证自然起步。

3. 当摩托车达到平衡行驶状态后，降低发动机转速再脱开离合器，向上勾变挡踏板进入第2挡，依次类推，其余换挡可按此同样方法进行。

行驶中应该注意的事项

1. 避免不必要的发动机空转，更不允许发动机高速空转，否则将严重损坏机件。
2. 离合器在半分离状态下行驶，会使离合器片很快磨损。
3. 在爬坡时如果感觉到发动机马力不足，应及时切换到低速挡。
4. 在行驶中特别是下坡和高速行驶时，不允许单独使用前制动或空挡滑行，不允许脱把行驶。
5. 停车时，应收小油门，同时切断离合器，然后刹车。

加油



您的摩托车配备了3个油箱，2个前油箱和1个后油箱。两个前油箱总容量13.7L，后油箱总容量15.7L，需分别添加燃油。添加燃油时应先加注前油箱再加注后油箱，建议使用92#或以上的无铅汽油。

打开油箱盖：逆时针方向旋转，打开前或后油箱盖。

关闭油箱盖：顺时针方向旋转拧紧前或后油箱盖，拧紧过程中不能使通气管扭曲。

加注燃油时：

使用侧支架停稳后，打开油箱盖进行加注，注入燃油后，合上油箱盖。

避免加注燃油过满，添加过程中关注油位变化，建议添加量不超过油箱总容量的90%（避免燃油因受热而产生膨胀）。

⚠警 告

•加油时，请在室外进行，请务必熄灭发动机，远离热源、火花或明火，如有溅出请立即擦拭干净。

维护保养

请在准备保养前仔细阅读“保养”和“保养规范”，维修数据请参照“技术参数”。

保养 …… 36
保养周期表 …… 37
保养规范 …… 38
更换部件 …… 39
拆卸和安装车身组件 …… 47
发动机机油和机油精滤器 …… 49
油气分离器 …… 51
冷却液 …… 52
制动器 …… 53
侧支架 …… 55
驱动链 …… 56
离合器 …… 58
油门 …… 58
制动手柄 …… 59
前减震器调整 …… 60
后减震器调整 …… 64
前大灯 …… 69

保养

保养的重要性

务必保持您的摩托车处于良好的保养维护状态，这对您的安全，以及保护您的财产、获得最佳性能、防止故障和减轻空气污染至关重要。

保养是摩托车主的重要责任，确保在每次骑乘前都进行检查，并且按保养周期表中的说明进行定期检查。

保养的安全性

请在每次维护保养前阅读保养说明，确保您具备了必要的工具、部件和技能。我们无法提醒您在进行保养时可能出现的每一个危险。只有您自己才能决定是否应该进行保养或维修。

保养时请遵循下列指南：

- 长按熄火开关按钮，熄灭发动机。
- 用侧支架将摩托车停放在坚固且平坦的地面上，或用保养支架进行支撑。
- 请在开始操作前等待发动机、消声器、制动器和其他高温部件冷却，否则可能导致灼伤。
- 只在指定情况下启动发动机，而且要在良好通风的环境下。

⚠警 告

•骑乘前未能进行正常保养或未能正确解除故障都可能导致引发重伤或致命的事故。

•请遵循使用说明书中提供的检查、保养建议和保养周期表。

保养周期表

车辆应在规定的时间内进行保养，为确保安全，只能由凯越机车特约维修店检修。

表中各符号意义如下：

I：进行检查、清洗、调整　R：更换　A：调整　L：润滑

保养项目 \ 保养次数		项目周期	里程表km(备注2)				
			1000km/3M	3000km/6M	5000km/6M	7000km/6M	9000km/6M
*	燃油系统油路		I		I		I
*	燃油滤清器		R　10000km/1年				
*	油门操作系统		I	I	I	I	I
*	空滤器滤芯	备注1	1000km或1月进行更换，场地或沙漠骑行每天更换				
*	火花塞		I		I		I
**	排气门间隙		I　2000km/30小时				
**	进气门间隙		I　2000km/30小时				
*	发动机机油		前2000km，每500km更换一次、2000km后，每2000km更换一次				
*	机油滤芯		更换机油时一起更换				
*	正时链条张紧度		A	A	A	A	A
**	电喷系统		I		I		I
*	传动链条		I、L	I、L	I、L	I、L	I、L
*	蓄电池	每月	I		I		I
*	制动蹄片磨损		I	I	I	I	I
**	制动系统		I	I	I	I	I
*	前照灯调光		I		I		I
*	离合器		I　铺装5000km/非铺装20小时				
**	紧固件		I	I	I	I	I
**	方向轴承		I	I	I	I	I
**	冷却液		R 30000km/2年				
**	减震器油		R 5000km/100小时				

***：**该项由凯越机车特约维修店的人员维修。若用户有专用工具、维修配件和维修能力，也可自行维修，维修知识可参照本使用说明书。

****：**为了确保安全，该项目只能由凯越机车特约维修店的人员维修。

备注：

1. 在尘土较大的地区行驶时，如沙漠或场地需每天更换或清洗空滤器滤芯。
2. 当里程表读数超过给定的最高数字时，其维修周期仍按表中规定的里程间隔重复进行。
3. 车辆经常在恶劣条件下使用时应缩短50%的车辆保养时间间隔。

服务网点：
（单位公章）

服务人员：_____
用户签名：_____
日　　期：_____

保养规范

为了确保安全，您有责任进行驾骑前的检查，并确保您所发现的问题都已得到解决。驾骑前检查是必需的。

检查项目	检查内容
方向把	转动灵活、无游隙和松动
制动系统	检查其运行状况，检查前、后制动液液位和制动片磨损量
燃油液面	足够行驶计划路程的存油（必要时请加油）
油门	检查其在各个转向位置是否能平滑开启和完全关闭
离合器	检查其运行状况，必要时，请调整自由行程
车轮和轮胎	检查其使用情况和轮胎磨损情况
驱动链	检查其使用状况及垂度，必要时进行调整和润滑
照明、喇叭	检查照明系统和喇叭性能是否良好
机油检查	必要时请添加发动机机油，检查是否泄漏
仪表指示	检查仪表上各项指示灯是否正常显示
冷却系统	检查冷却液液位和散热器运转是否正常

更换部件

电池

检查和更换电池

1. 电池安装前，如发现电极脏污，请擦拭干净后再进行安装，否则可能会因为接触不良导致功能失效。

2. 如使用过程中，电池发生变形、异常发热、冒烟等异常现象，请立即停止使用，并及时到凯越机车特约维修店进行排查。

3. 如果电池长期放置在高温、潮湿的环境下，可能会出现功能失效、寿命减短等情况，再次使用前，请确保电池外观、功能正常后再安装使用。

4. 若整车无法启动，请检查电池是否正常，如电池损坏，请及时更换。

5. 安装电池时，请务必锁紧电池极柱螺栓。

如电池长时间未使用时，请注意以下情况：

- 为防止过放电情况的发生，应每两个月给电池进行一次充电。
- 电池不使用时，应放置于阴凉干燥的环境中，并防止电池正负极短路。

注意

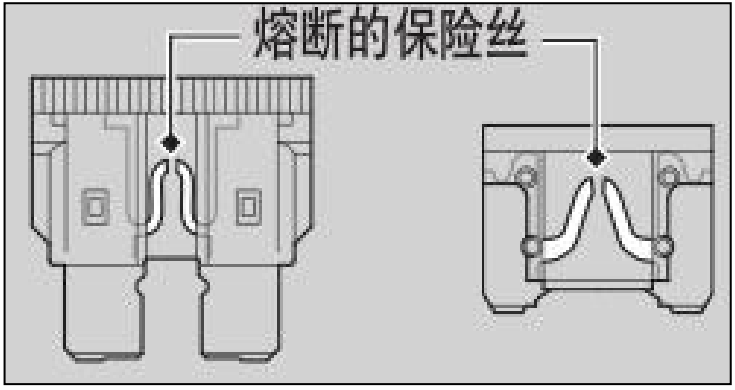
- 电池处理不当可能会对环境和人体健康造成危害，请按照当地环保法规对废弃电池进行处理。
- 加装整车电器可能会导致电池亏电，甚至造成电气系统故障。

保险丝

保险丝保护您摩托车的电路，如果您的摩托车上某些电器部件停止运转，请检查并更换熔断的保险丝。

检查和更换保险丝

熄灭发动机，取出并检查保险丝，如果保险丝熔断，更换一条相同规格的保险丝。保险丝规格请参照“技术参数”。如果保险丝经常熔断，可能电器存在隐藏问题，请交由凯越机车特约维修店检修。



注意

- 保险丝需等额更换，若更换一条更高额定值的保险丝会增加损坏电气系统的几率，并有烧车风险。
- 安装非凯越机车电器配件会让电气系统超载，导致电池放电，甚至会破坏电气系统。

发动机机油

发动机机油的消耗和油质的下降会因驾骑条件和使用时间而有所不同，运行转速越高，机油消耗速率越快，长时间高速或高转速运行时，应缩短换油周期，经常检查发动机机油位，如果需要，请添加推荐的发动机机油。

在极端温度下使用时，油质下降加快，变脏或用久的机油应尽快更换。

▌选择发动机机油

机油应选用API分类的SN等级，其牌号为SN10W-40。

制动液

除非在紧急情况下，否则请勿添加或更换制动液。

仅使用从密封容器中新取出的制动液，如果您添加了制动液，请尽快让凯越机车特约维修店检查制动系统。

冷却液

只可使用原装的未加水稀释的凯越机车预混合冷却液，原装的凯越机车预混合冷却液可以出色的防止腐蚀和过热，请关注冷却液容量，如液位低于下限时请及时添加。冷却液冰点-38℃、沸点125℃。

注意

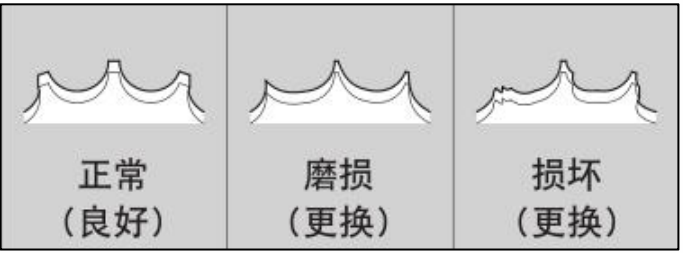
- 制动液会损伤塑料和油漆表面，如有溅出，请立即擦除并彻底清洗。
- 推荐制动液：DOT4制动液或同等产品。
- 使用非铝质发动机专用的冷却液，普通自来水或矿物质水都会导致腐蚀。

驱动链

必须定期检查和润滑驱动链。如果经常在劣质路况下行驶、高速行驶或反复快速提速，则需更频繁地检查链条。

如果驱动链运转不流畅、发出异响、有损坏的滚轴或松动的插销、油封丢失或弯曲，请交由凯越机车特约维修店检查链条。

同时检查主动链轮和从动链轮，如果任何一个有磨损或坏齿，请交由凯越机车特约维修店更换。



▌清洁和润滑

检查垂度后，转动后轮的同时清洁链条和链轮，可使用干布、油封链条专用清洁剂或中性去污剂，如果链条脏污，可以使用软刷；清洁后，擦干并用推荐的润滑油进行润滑。

请勿使用非油封链条专用的蒸气清洁机、高压清洁机、钢丝刷、汽油和苯等挥发性溶剂、擦洗剂、链条清洁剂和润滑油，否则可能损坏链条油封。

避免将润滑油弄到制动器或轮胎上；避免使用过量的润滑油，以免飞溅到衣服或摩托车上。



注意

- 在磨损的链轮上使用新的驱动链会加快链条磨损，应同时更换驱动链和链轮。
- 推荐润滑油：链条油封专用润滑油SAE80或90齿轮油。

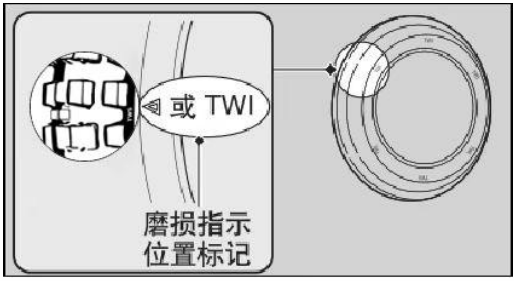
轮胎（检查/更换）

检查规格

前轮胎：90/90-21M/C 54R

后轮胎：140/80-18M/C 70R

类型：有内胎（海绵内胎）



异常磨损检查

检查轮胎的接触表面上有无异常磨损的迹象。

检查胎纹深度

检查胎纹磨损指示标记,如果磨损达到指示标记时，请立即更换轮胎。

损伤检查

检查轮胎是否有切痕、裂缝、露出织物、轮胎线，是否有钉子或其他异物嵌入轮胎侧面胎纹中，同时检查轮胎侧壁是否有任何异常凸起或膨胀。

此摩托车配备的内胎为海绵内胎，您无需充气，如遇普通扎胎时也无需补胎，但使用中须遵照下列指南：

- 经过多次扎胎后的海绵内胎其性能会下降，请定期到凯越机车特约维修店检查或更换。
- 当行驶里程接近海绵内胎上标注的有效使用寿命时，须进行更换。
- 长期激烈驾驶、频繁高强度冲击、极端低温环境等会加速损耗海绵内胎使用寿命，请根据您的骑行环境缩短更换周期。
- 安装海绵内胎时，必须使用专用润滑脂涂抹轮圈和内胎，否则可能导致海绵内胎磨损，影响使用寿命。

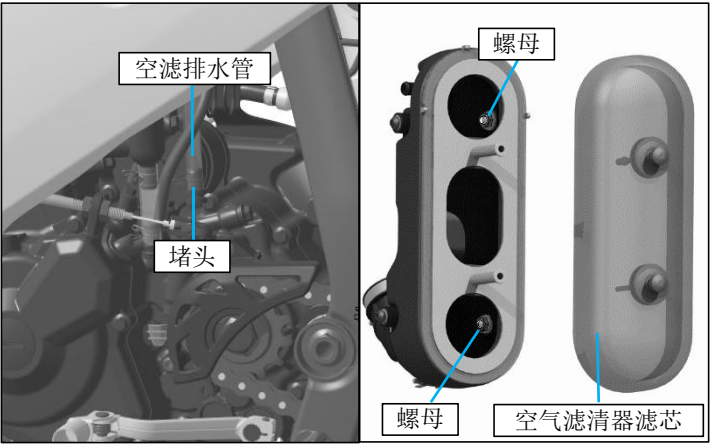
无论何时换胎，遵照下列指南：

- 使用推荐的轮胎或具有相同尺寸、结构、速度等级和荷载量的同等产品。
- 轮胎安装好后使用凯越机车原装平衡定位器或同等设备对车轮进行平衡定位。
- 如外胎磨损严重，更换外胎时须同时检查内胎磨损程度。
- 拆卸车轮需要特殊的工具和专业的技术，我们建议将这类维修交由凯越机车特约维修店来完成。

⚠警 告

- 使用过度磨损的轮胎会导致事故，造成严重伤亡，请遵循使用说明书中相关的轮胎保养指南。
- 安装不适合的轮胎会影响操纵和稳定性，并导致事故，甚至危及生命。
- 务必使用本使用说明书中推荐的尺寸和类型的轮胎。

空气滤清器



此摩托车装有一个材质为海绵的空气滤清器滤芯，空气滤清器滤芯需定期清洁或更换。若您在尘土较大的路况下骑行时，根据实际情况，每3天应清洗或更换空气滤清器滤芯，沙漠环境需每天清洁或更换。

空气滤清器保养需要专用工具和机械技术，请勿自行保养，应交由凯越机车特约维修店完成。

空滤排水管位于空气滤清器的下端，每3个月需检查排水管内是否有积水或油质，若您清洗摩托车或大雨冲淋后应及时检查，若有，取下空滤排水管下方的堵头进行排放，排放干净后再安装好堵头。

注意

- 空气滤清器在拆装后需检查里面的4颗螺母是否有松动，螺栓螺母必须拧紧。

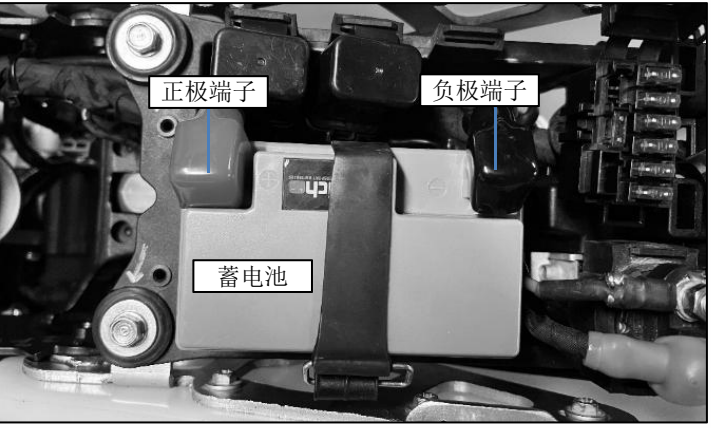
工具

您可使用随车工具进行一些简单维修、细微调整和部件更换。

- 双头螺丝刀
- 双头扳手8*10
- 双头扳手12*14
- 双头内梅花扳手T25×T30
- 6号内六角扳手
- 鱼尾钳

拆卸和安装车身组件

电池



拆卸

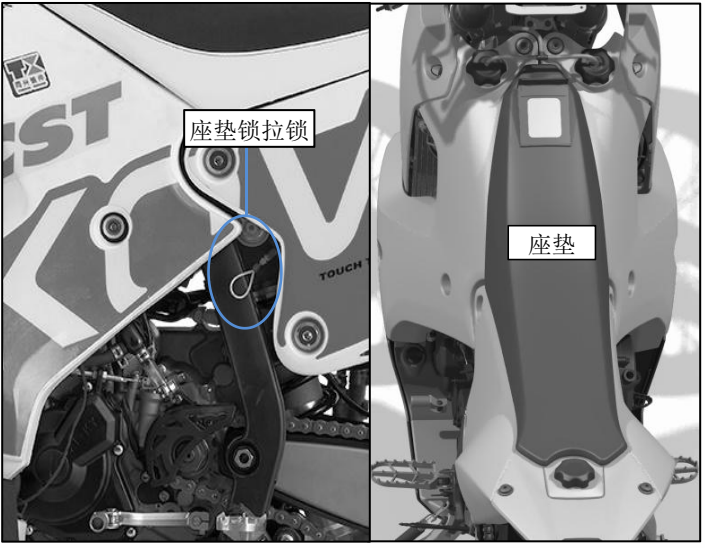
确认车辆为熄火状态。

1. 拆卸座垫。
2. 从后侧松开橡胶带。
3. 断开电池负极（-）端子。
4. 断开电池正极（+）端子。
5. 取下电池，并小心不要遗落螺栓和螺母。

安装

按与拆卸相反的顺序安装各个部件，务必先连接正极端子（+），最后连接负极端子（-），确保螺栓和螺母都拧紧。

座垫



拆卸

1. 向下拉动座垫锁拉索，同时将座垫后端向上拉起脱离锁具，然后向后斜上方取下座垫。

安装

1. 将座垫总成前端及后端插销分别卡入车架卡槽内。

2. 对准座垫锁销与锁孔，向下压动座垫的后部，锁销插入座垫锁座锁孔内，并被锁舌自动锁止。轻轻向上拉动以确保座垫已牢固锁定到位。

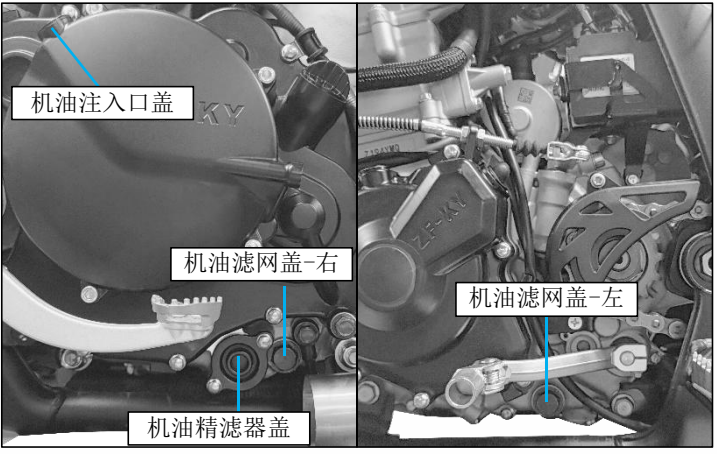
3. 座垫合上时，座垫锁会自动锁上。

注意

•请确保座垫插销准确插入车架卡槽内，否则座垫产品将无法承受您的体重，座垫产品可能会被压坏。

发动机机油和机油精滤器

更换发动机机油和机油精滤器



更换发动机机油和机油精滤器需要特殊工具，我们推荐由凯越机车特约维修店来完成。发动机机油和机油精滤器保养周期请参照“保养周期表”。

使用您车型指定的专用凯越机车原装发动机机油和机油精滤器。

1. 如果发动机是冷的，请怠速3-5分钟,熄灭发动机，再等待2-3分钟；

2. 将摩托车停放在稳固的水平面上，在放油螺栓下放置一个排油盘；

3. 取下左、右箱体的机油滤网盖，取出机油滤网；

4. 取下机油精滤器盖和弹簧，取出机油精滤器；

5. 用6号内六角扳手取下发动机机油注入口盖；

6. 取下排油螺栓和密封垫圈，排除机油，直至机油成滴状；

7. 更换一个新的机油精滤器，再依次安装好弹簧和机油精滤器盖，扭矩：11～13N·m；

8. 重新将清洗后的机油滤网装到左、右箱体中并拧紧机油滤网盖，扭矩：11～13N·m；

9. 将一个新密封垫圈安装在放油螺栓上，拧紧放油螺栓，扭矩：24N•m；

10. 在曲轴箱内添加推荐的原装发动机机油。加注完后，拧紧机油注入口盖，扭矩：11～13N·m；

更换机油精滤器时，所需机油量：1.6L

拆卸发动机后重新组装时，所需机油量：1.8L

11. 检查机油是否有泄漏。

更换发动机机油和机油精滤器注意事项：

1.使用错误的发动机机油和机油精滤器会严重损坏发动机。

2.加油加注过量或不足都会损坏发动机，不要混合不同品牌和等级的机油，这会影响润滑和离合器操作。

3.更换机油时需更换新的机油精滤器和清洁左右机油滤网。

4.在装机油精滤器时应注意机油精滤器开口端应朝向左体。

5.应避免皮肤长期接触机油，接触机油后需彻底洗净。

6.用过的机油、机油精滤器及容器对健康和环境都是有害的，不能当做日常生活垃圾处理，处理方法应与当地环保规定相符合。

机油滤网检查和清洗

每次更换机油时应对机油滤网进行检查和清洗，如发现机油滤网有损坏现象应及时更换。

1.取下左、右箱体的机油滤网盖；

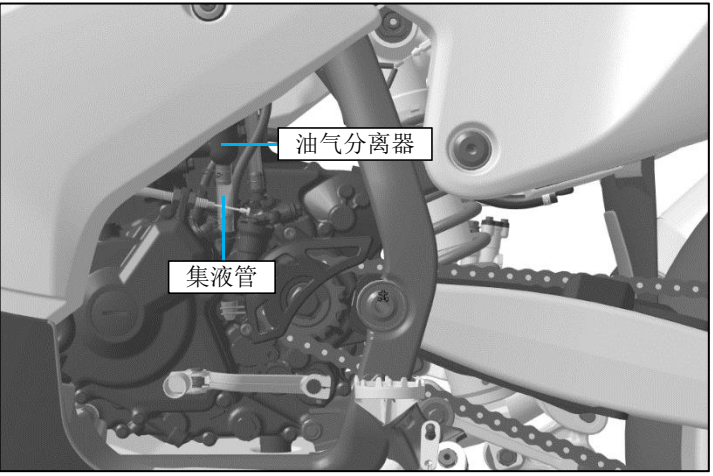
2.用尖嘴钳取出机油滤网；

3.用干净的汽油对其进行冲刷，直至机油滤网被冲刷干净；

4.将干净后的机油滤网重新装入箱体中；

5.安装好机油滤网盖，扭矩：11～13N·m。

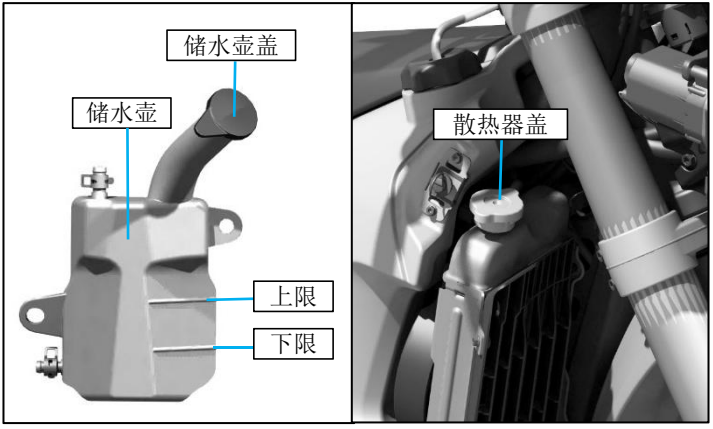
油气分离器



在日常维护保养时，检查集液管，如果集液管内有积液，需及时排出。

取下集液管下方的堵头，静置一会，排干油或水，再安装好堵头。

冷却液



警 告

- 请勿在发动机未冷却时取下散热器盖，这样会导致冷却液喷出，可能会对您造成烫伤。

检查冷却液

在发动机冷却时，检查储水壶中的冷却液液位。

1. 将摩托车停放在稳固的水平面上，保持摩托车直立。
2. 检查冷却液液位是否在上限和下限液位标记之间。
3. 如果液位明显下降或储水壶是空的，可能发生严重泄漏，请交由凯越机车特约维修店检修摩托车。

添加冷却液

如果冷却液液位低于下限标记，请添加推荐的冷却液，直至液位达到上限标记。添加冷却液时，只能从储水壶盖处添加冷却液。

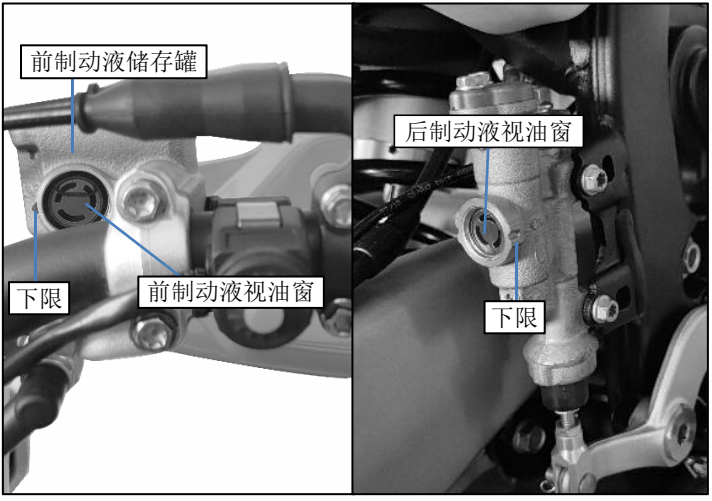
1. 取下储水壶盖，添加冷却液并注意冷却液液位。
   - 不要超过上限。
   - 确保无异物进入。
2. 重新安装好封盖。

更换冷却液

除非您有合适的工具且具有合格的机械技术，否则请交由凯越机车特约维修店更换冷却液。

制动器

检查制动液



1. 将摩托车垂直向上放置于稳固平坦地面上。

2. 检查制动液储存罐是否水平。

3. 检查制动液视油窗是否能看见制动液，若制动液低于视油窗下限请立即添加。

如果储存罐中的制动液液位低于下限（LOWER或LWR）液位标记，或制动杆和踏板的自由行程超标，必须检查制动片是否磨损，如果制动片没有磨损，则可能存在泄漏，请交由凯越机车特约维修店检修。

检查制动片

检查制动片磨损指示标记的状况，如果制动片磨损至指示标记，则需要更换。

前

从制动卡钳下方检查制动片

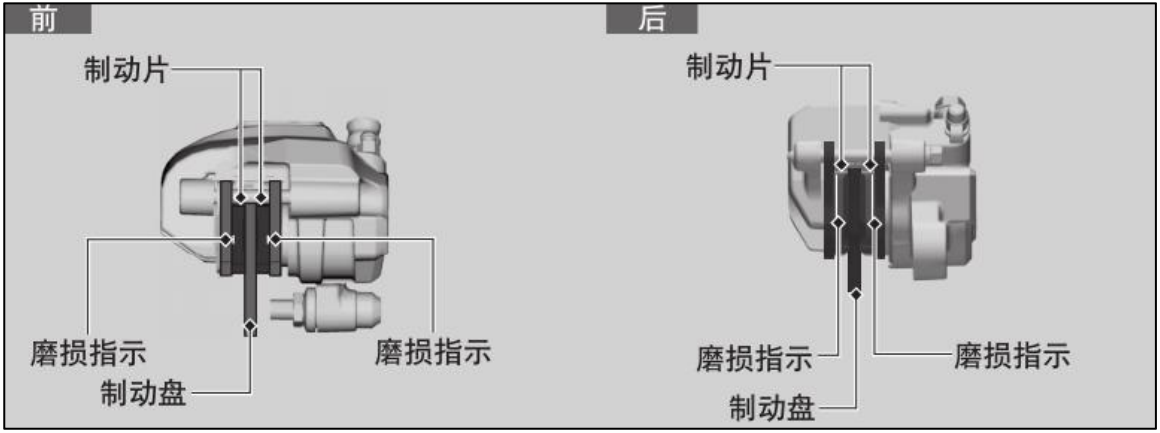
制动片内衬厚度：4mm（指示标记为磨损极限）

后

从制动卡钳右后方检查制动片

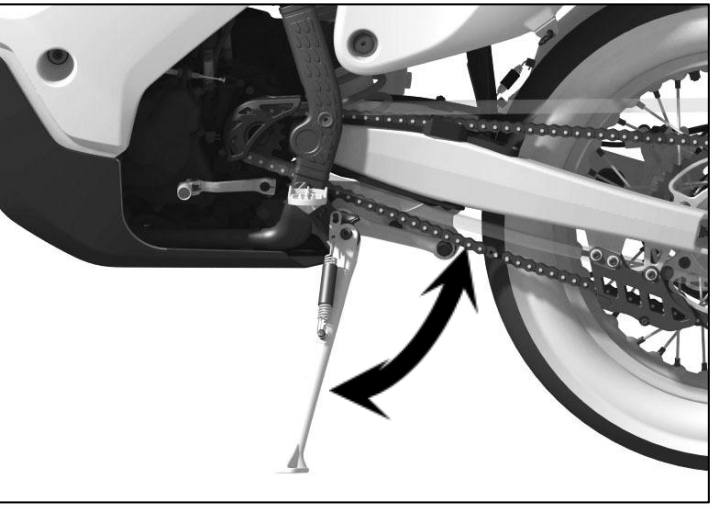
制动片内衬厚度：5.4mm（指示标记为磨损极限）

如有需要，请交由凯越机车特约维修店更换制动片，当到达磨损极限时，必须同时更换左右制动片。



侧支架

检查侧支架



1. 检查侧支架是否操作自如，如果侧支架操作卡涩或发出“吱吱”响声，请清洁枢轴区域，并用干净的润滑脂润滑枢轴螺栓。

2. 检查弹簧是否损坏或失去弹性。

驱动链

检查驱动链的垂度

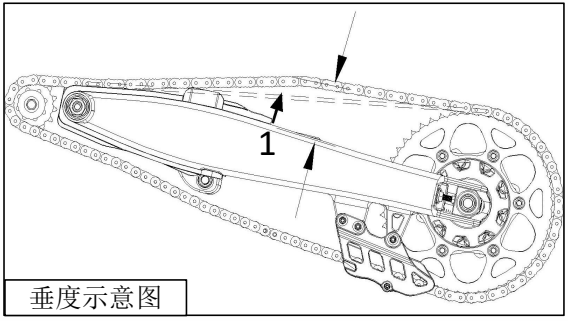
沿着链条检查不同点的垂度，如果不是所有点的垂度都一样，则有些链节可能已经弯曲和扭结，请交由凯越机车特约维修店检查链条。

1. 将变速器挂入空挡，熄灭发动机。
2. 将摩托车垂直放置于稳固平坦的地面上。
3. 在链条护卡后方区域内，朝着靠近平叉方向推动链条，以此确定链条的垂度。
4. 向前转动后轮，检查链条是否运转流畅。
5. 检查链轮。
6. 清洁和润滑驱动链。

从箭头1指示位置向上提起驱动链，测量两个箭头所指示中间位置

驱动链垂度：65-70mm

如果垂度超过75mm，则不能继续驾骑摩托车。



垂度示意图

注意

•检查驱动链垂度时，请确保链条上部必须张紧。

调整驱动链的链条松紧度



调整驱动链垂度时

1. 将变速器挂入空挡，熄灭发动机。
2. 将摩托车垂直放置于稳固平坦的地面上。
3. 拧松后轮轴螺母。
4. 用开口扳手拧松锁紧螺母和链条松紧调节螺母。
5. 旋转链条松紧调节螺母来调整链条的松紧度，链条松紧度调节范围为：65-70mm。
6. 在后平叉上部中间位置，朝着平叉方向推动链条，以此确定链条的合理垂度。
7. 左右两边垂度调在相同刻度线上。

注意

- 调整驱动链松紧度时，请确保链条上部必须张紧。

离合器

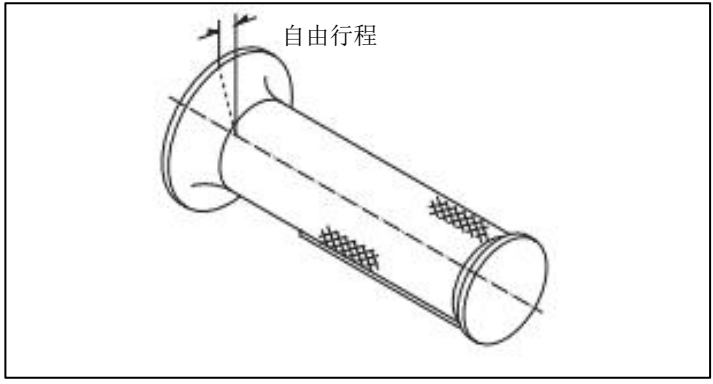


离合器手柄的自由行程：10-15mm

检查离合器拉索有无弯折、破损现象。必要时请交由凯越机车特约维修店进行更换。

请用专用拉索润滑油润滑离合器拉索，以防止过早磨损和腐蚀。

油门



油门手柄凸缘的自由行程：2-6mm

检查油门：

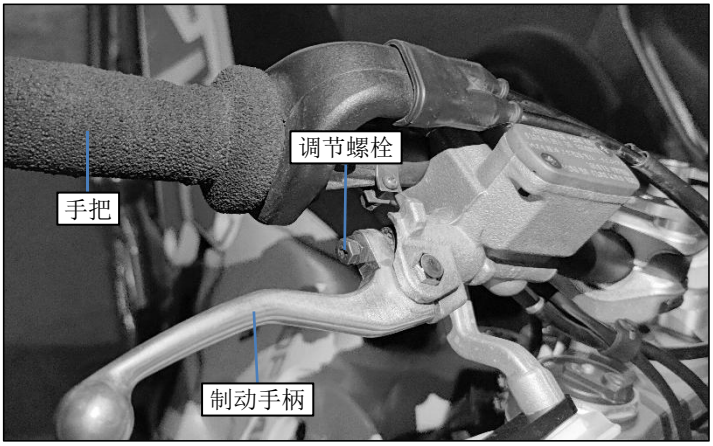
在发动机熄灭状态下，检查油门是否在所有方向把位置都能顺畅地从全关转至全开，且自由行程正确无误。

如果油门操作不顺畅、自动关闭或拉索破损，请交由凯越机车特约维修店检修。

注意

- 不正确的调整自由行程会造成离合器提前磨损。

制动手柄



您可以调整制动手柄顶端到手把胶之间的距离。

调整方法

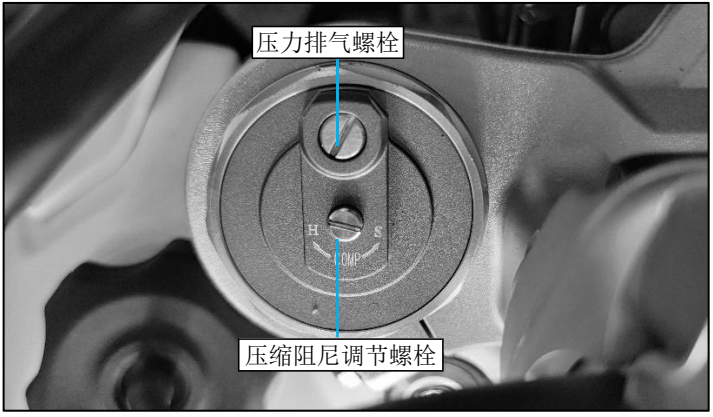
逆时针方向旋转调节螺栓，制动手柄接近手把；顺时针方向旋转调节螺栓，制动手柄远离手把。调整后，在骑乘前检查制动手柄能否正确运作。

调节范围是有限的，不要将调节螺栓旋至超出它的自然极限。

行驶期间不得进行调节。

前减震器调整

空气压力调整



减震器在做工时会在内部产生空气压力，空气压力就像一个渐进的弹簧，会影响摩托车的整个行程。在长时间的骑行，前减震器会变得更硬。因此，需要及时释放前减震器内的空气压力。

您可以使用压力排气螺栓来释放前减震器内积聚的空气压力。在释放压力前，一定要确保前轮胎离地，此时，前减震器是完全伸展的。

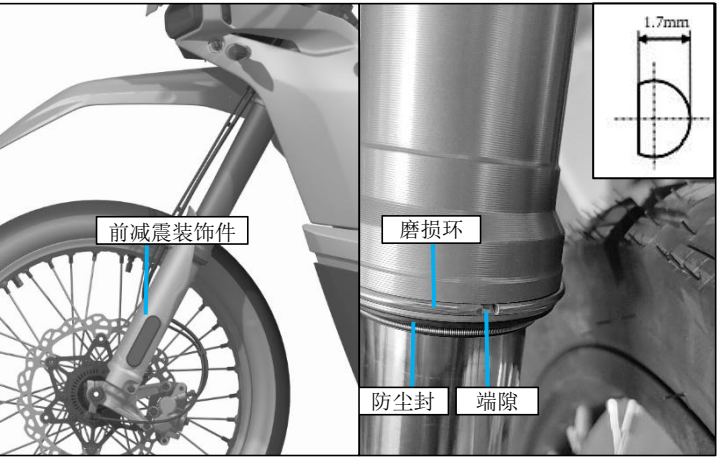
调整方法：

1. 在发动机下方放置一个可选的工作台，使前轮离地。
2. 拆下压力排气螺栓。
3. 在O形圈上涂上2号锂基脂，并安装好。
4. 拧紧压力排气螺栓。扭矩:1.3N·m

注意

- 在排放前减震器空气压力时，若O形圈破裂，应及时更换。
- 前轮在地面上调整气压，会给出错误的压力度数。

前减震器检查



定期检查和清洁前减震器所有部件，以确保前减震器性能最佳:

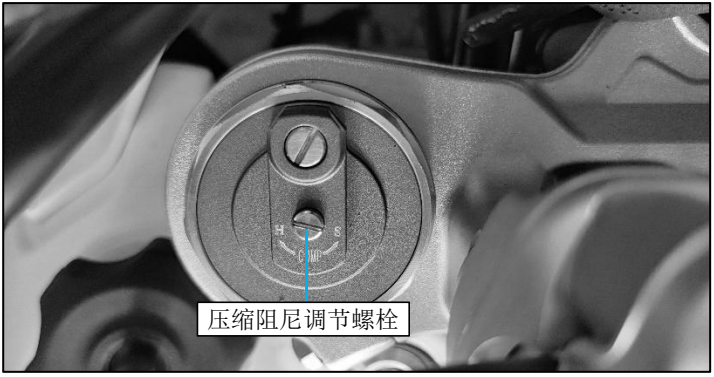
1. 检查前减震器装饰件和防尘封是否干净，确保前减震器上无泥土和污垢。

2. 检查减震器防尘封下方是否有油渍，若有漏油迹象，请更换损坏的防尘封和油封。

3. 检查磨损环是否磨损或损坏，如果磨损环直径小于1.7mm或与外筒齐平，则需更换磨损环。更换磨损环时，请取下底筒，安装磨损环时，使其端隙位置朝车辆后方装配。

4. 捏紧制动手柄，来回下压车把几次，检查前减震器回弹是否顺畅。

压缩阻尼调整



压缩阻尼的调整会影响前减震器压缩的速度。前减震器压缩阻尼有22段。每段为1/4圈。转动压缩阻尼调节螺栓整整一圈，调整器就会转动4段。

顺时针方向(H)转动调节螺栓压缩阻尼变硬，逆时针方向(S)转动调节螺栓压缩阻尼变软。

设定标准压缩阻尼：

1.顺时针转动压缩阻尼调节螺栓直到它不再转动；

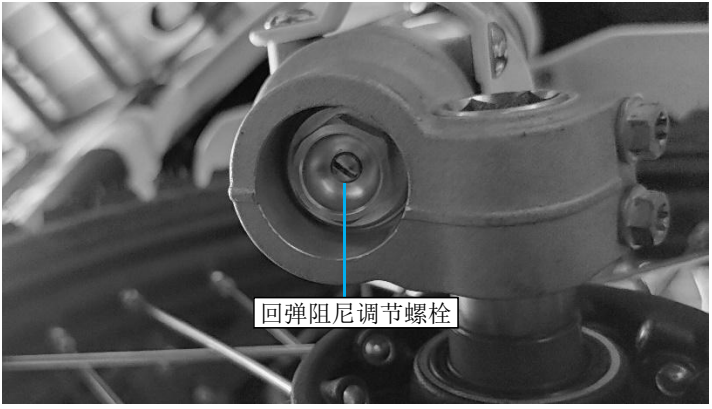
2.再逆时针方向转动调节螺栓，标准压缩阻尼是从最硬位置逆时针转动10段，听到咔哒声位置。

您可以根据自己的体重和骑行条件进行相应调整，确保在每次调整，将调节螺栓停在咔哒声位置且左右两端调至相同位置。

注意

•不要将调节螺栓旋转超出给定的位置，否则可能会损坏调节装置。调节扭矩不超过0.5N·m。

回弹阻尼调整



回弹阻尼的调整会影响前减震器回弹的速度。前减震器回弹阻尼有22段。每段为1/4圈。转动回弹阻尼调节螺栓整整一圈，调整器就会转动4段。

顺时针方向（H）转动调节螺栓增大回弹阻尼（硬），逆时针方向（S）转动调节螺栓降低回弹阻尼（软）。

设定标准回弹阻尼：

1.顺时针转动回弹阻尼调节螺栓直到它不再转动；

2.再逆时针方向转动调节螺栓，标准回弹阻尼是从最硬位置逆时针转动10段，听到咔哒声位置。

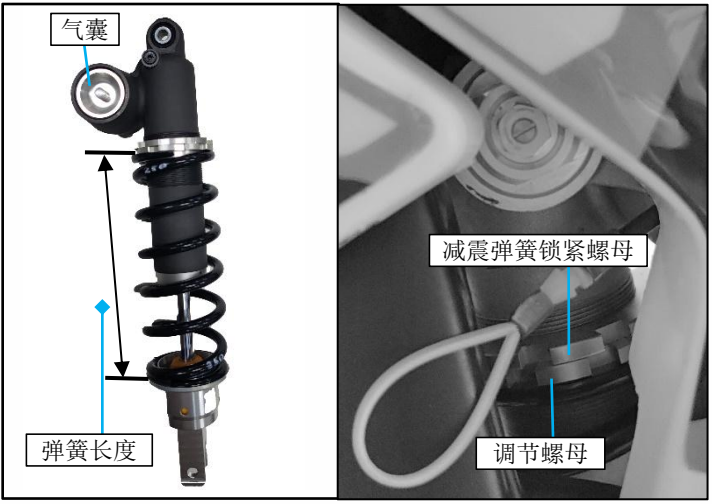
您可以根据自己的体重和骑行条件进行相应调整，确保在每次调整，将调节螺栓停在咔哒声位置且左右两端调至相同位置。

注意

- 不要将调节螺栓旋转超出给定的位置，否则可能会损坏调节装置，调节扭矩不超过0.5N·m。
- 通过顺时针旋转调节螺栓，压缩阻尼和回弹阻尼都可以增加。

后减震器调整

气囊



后减震总成包括一个含有高压氮气的减震气囊。请勿试图拆卸、维修或处置该装置，刺穿或暴露在火焰中也可能导致爆炸，造成严重伤害。维修或处理应交由凯越机车特约维修店完成。

弹簧预载调整

弹簧预载应在发动机冷却的时候进行调整，转动减震弹簧锁紧螺母和调节螺母，调节弹簧预负荷。

调整方法：

1.用保养支架或起重机牢固支撑好您的摩托车并将后轮升离地面。

2.检查弹簧预紧力是否在标准长度。

3.松开减震弹簧锁紧螺母，旋转调节螺母，调节螺母每转动一圈，弹簧长度就会改变1.5mm。

4.根据需要进行相应调整。

5.调整完成后，握住调节螺母，拧紧减震弹簧锁紧螺母，扭矩：44±3N·m。

增加弹簧预载：

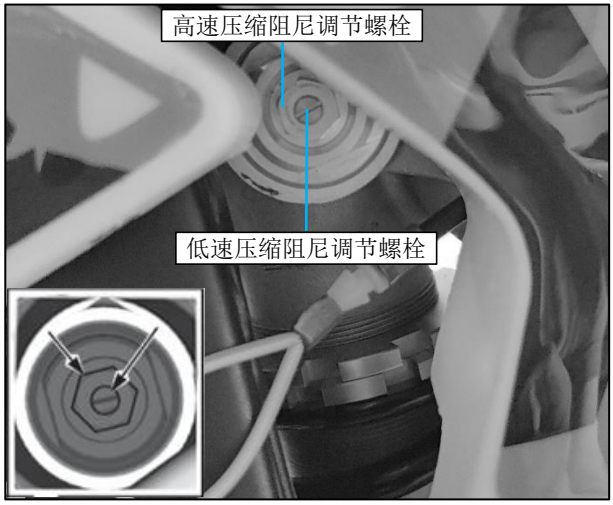
用专用工具松开减震弹簧锁紧螺母，转动调节螺母，缩短弹簧长度，最短不得小于：215mm。

减少弹簧预载：

用专用工具松开减震弹簧锁紧螺母，转动调节螺母，增加弹簧长度，最长不得高于：230mm。

调整螺母的每一圈都会改变弹簧长度和弹簧预载荷。

压缩阻尼调整



压缩阻尼可以单独调节螺栓进行高速压缩阻尼和低速压缩阻尼2个阶段的调整，您可以根据自己的体重和骑行条件进行相应调整。

在调节压缩阻尼调节螺栓时，一定要使用合适尺寸的工具，以免损坏。

高速压缩阻尼调整

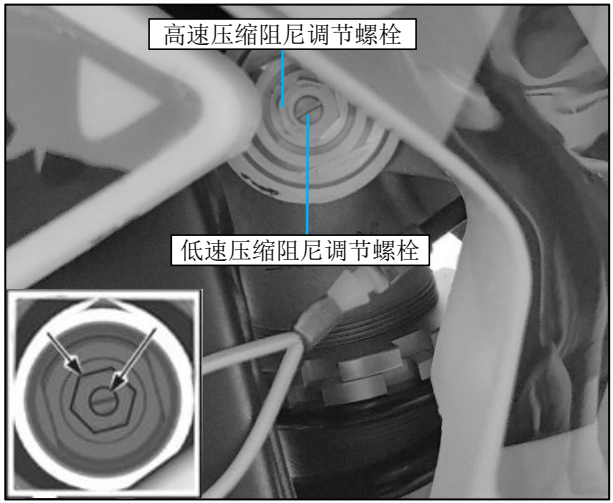
当需要调节减震器高速运动的压缩阻尼时，调节压缩阻尼器的六角形部分，调节行程约4圈。顺时针方向（H）调节后压缩阻尼增加，逆时针方向（S）调节后阻尼降低。

调整到标准位置：

1.顺时针方向（H）旋转调节螺栓，旋转到不能转动为止。

2.从最硬位置逆时针转动调节螺栓2圈。

压缩阻尼调整



低速压缩阻尼调整

当需要调节减震器低速运动的压缩阻尼时，调节压缩阻尼器中心一字螺栓部分，调节范围共16段。每段为1/4圈。顺时针方向(H)调节后压缩阻尼增加，逆时针方向（S）调节后压缩阻尼降低。

调整到标准位置：

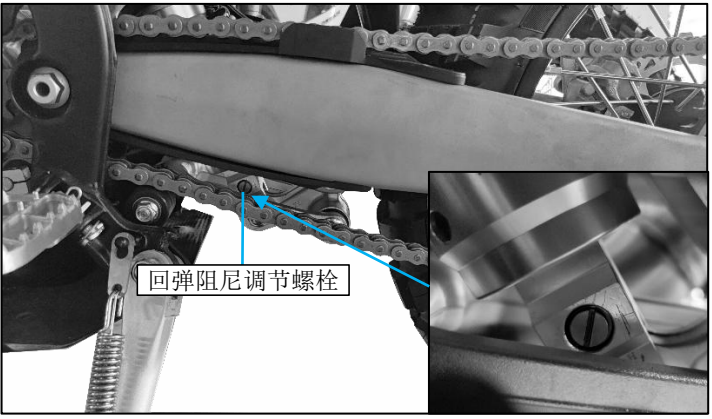
1.顺时针方向（H）旋转调节螺栓，旋转到不能转动为止。

2.从最硬位置逆时针转动调节螺栓8段，听到咔哒声位置处。

注意

•低速压缩阻尼调节扭矩不超过0.5N·m。

回弹阻尼调整



回弹阻尼调节螺栓位于后减震器的左下端，顺时针方向转动调节螺栓增大回弹阻尼（硬），逆时针方向转动调节螺栓降低回弹阻尼（软）。

设定标准回弹阻尼：

1.顺时针方向（H）转动回弹阻尼调节螺栓，旋转到不能转动为止；

2.再逆时针方向（S）转动调节螺栓，标准回弹阻尼是从最硬位置逆时针转动10段，听到咔哒声位置。

注意

- 轻轻旋转调节螺栓，防止损坏后减震器。
- 调节回弹阻尼调节螺栓时，一定要使用合适尺寸的工具，避免损坏。
- 每次调整时，确保调节螺栓牢固位于固定位置。
- 调节扭矩不超过0.5N·m。

前大灯

调整前大灯光束

您可以通过旋转调节螺栓来调整前大灯光束角度，顺时针方向旋转为前大灯光束整体下降；逆时针方向旋转为前大灯光束整体上升，调节时请注意左右同步调光。



故障处理

请在保养前仔细阅读“保养”和“保养规范”，维修数据请参照“技术参数”。

发动机无法启动 ……71

拆卸车轮 ……73

电气故障 ……77

发动机无法启动

启动电机运转,但发动机未能启动

检查下列项目：

- 检查油箱里是否有汽油。
- 检查电池电压是否过低。

启动电机不工作

检查下列项目:

- 确认发动机启动电机是否损坏。
- 检查电池电压是否过低，保险丝是否熔断，电池连接是否松动，启动继电器是否工作，如果问题仍然存在，请交由凯越机车特约维修店检修。

注意

•发动机长时间原地空挡高速运转，可能会导致冷却液高温。

发动机过热（冷却液沸腾）

在发动机过热，提速缓慢的情况下，请将摩托车推至安全区域，检查下列项目：

1. 检查散热器风扇运转是否正常。

如果风扇不运转：不要启动发动机，将您的摩托车交由凯越机车特约维修店检修。

如果风扇运转：等待发动机冷却。

2. 发动机冷却后，检查散热器软管是否有泄漏。

如果有泄漏：不要启动发动机，将您的摩托车运至凯越机车特约维修店检修。

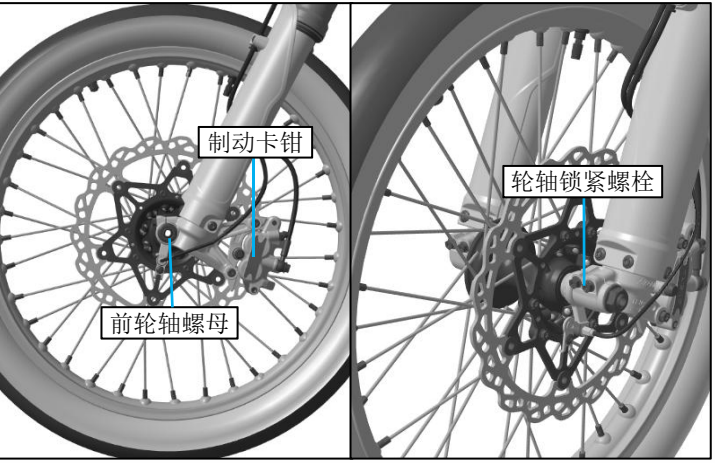
3. 检查储水壶中的冷却液液位，必要时请添加。

注意

- 在发动机过热的情况下继续驾骑会严重损坏发动机。

拆卸车轮

前轮



如果您需要取下车轮来更换轮胎，请遵循下列步骤：

拆卸

1. 用保养支架或起重机牢固支撑好您的摩托车并将前轮升离地面。
2. 松开前轮轴螺母和左右轮轴锁紧螺栓。
3. 将前轮轴从轮毂中抽出、取下前轮。

安装

1.清洁前轮轴和前减震器安装孔，在前轮毂油封主副唇之间的沟槽内、圆周均匀涂抹润滑脂。

2.将前轮置于前减震器中间，同时将制动盘卡入制动卡钳内，注意不要损坏制动片。

3.将前轮轴从右向左依次穿过前减震器和轮毂，拧紧前轮轴螺母和左右两侧的锁紧螺栓。（前轮轴M16，扭矩：88N·m；前轮轴锁紧螺栓M8,扭矩：22N·m ）

4.将前轮放置到地上。

5.操作制动手柄数次，然后上下摇晃前叉数次。

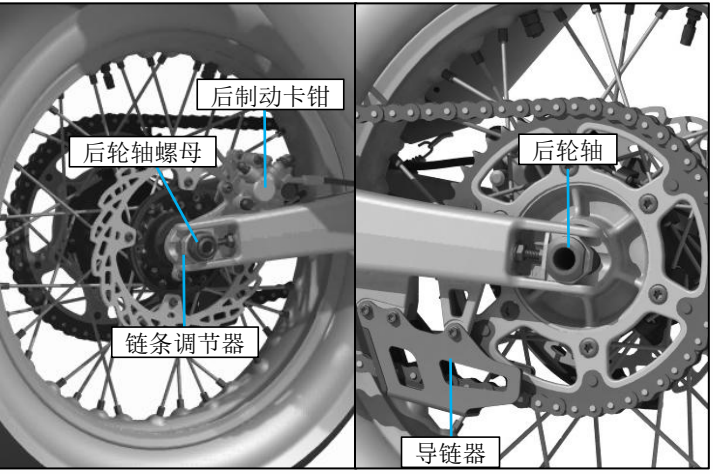
6.再次将前轮升离地面，在您松开制动手柄后，检查车轮是否转动顺畅。

如果在安装过程中没有使用扭矩扳手，请尽快交由凯越机车特约维修店，安装不当会导致制动性能下降。

注意

- 在安装车轮或卡钳到原位时，为防止将其划破，请小心安装制动片之间的制动盘，损坏的制动盘会影响制动效果。
- 安装前轮时必须先拧紧前轮轴，其次再紧固前轮轴左右两侧的锁紧螺栓，两者顺序不可调换。

后轮



拆卸

1. 将摩托车停放在稳固的水平面上。
2. 用保养支架牢固支撑好您的摩托车，并将后轮升离地面。
3. 卸下后轮轴螺母。
4. 扶住后轮，抽出后轮轴。
5. 将驱动链从驱动链轮上取下。
6. 取出后轮。
7. 将后制动卡钳总成从平叉卡槽中取出。

- ●支撑好制动卡钳总成，请勿挂在制动软管上，并且不要扭曲制动软管。
- ●避免将润滑油、机油或污垢弄到制动盘或制动片上。
- ●当制动卡钳被取下时，不要操作制动踏板。
- ●小心防止制动卡钳在拆卸时划伤车轮。

安装

1. 检查后轮轴承是否损坏，如果轴承损坏，需更换后轮轴承，在油封主副唇之间的沟槽内、圆周均匀涂抹润滑脂。
2. 清洁后轮轴和后平叉安装孔。
3. 将后制动卡钳总成卡入后平叉卡槽内。
4. 将后轮推入后平叉，同时将制动盘卡入制动卡钳内，注意不要损坏制动片。
5. 重新将驱动链安装到驱动链轮上。
6. 插入后轮轴，转动后轮使驱动链与驱动链轮完全咬合。
7. 拧紧后轮轴螺母，扭矩：128N·m。

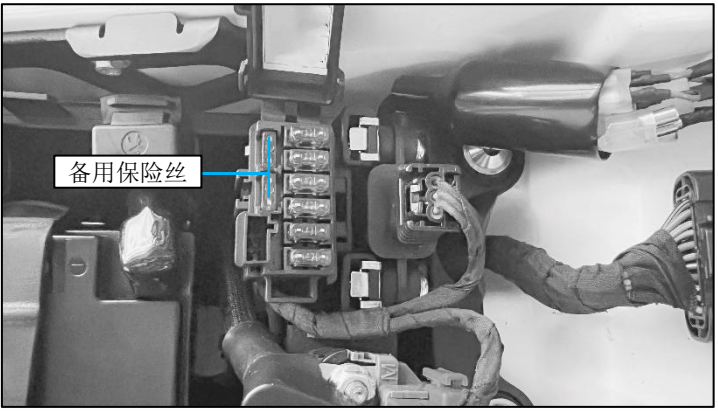
如果在安装过程中没有使用扭矩扳手，请尽快交由凯越机车特约维修店，安装不当会导致制动性能下降。

注意

- 在安装车轮或卡钳到原位时，小心安装制动片之间的制动盘，防止划伤。

电气故障

保险丝熔断



更换保险丝

1. 取下座垫。

2. 打开保险丝盒盖，取出保险丝，检查保险丝是否熔断，如果熔断，务必用相同规格的备用保险丝进行更换。

3. 关闭保险丝盒盖，安装好座垫。

电池没电

请用摩托车锂电池专用充电器对电池进行充电，充电前将电池从摩托上取下。如果充电后电池还是没有恢复，请联系凯越机车特约维修店。

注意

- 禁止使用汽车电池充电器或摩托车铅酸电池充电器进行充电，这可能会导致电池损坏甚至起火。
- 处理保险丝前，请参照“检查和更换保险丝”。

相关信息

摩托车的养护 …… 79
摩托车的存放 …… 82
摩托车的运输 …… 82
您与环境 …… 83
车架号、发动机号 …… 84

摩托车的养护

经常清洁和抛光可确保摩托车使用长久，干净的摩托车更容易发现潜在的故障，尤其应注意的是，在路上洒放的防结冰的海水和盐会加速形成腐蚀，在沿海或经过上述处理的路面上行驶后一定要彻底清洗摩托车。

清洗

等待发动机、消声器、制动器和其他高温部件冷却后再进行清洗。

1.用低压软管接水彻底冲洗摩托车，清除松散的污垢。

2.如有必要，可用海绵或软毛巾蘸着柔性清洁剂除去上面的尘垢。

3.要用足量的清水彻底冲刷摩托车，并用干净的软布擦干。

4.擦干摩托车后，润滑活动部件，确保没有润滑油溅到制动器或轮胎上；受到油污染的制动盘、制动片、制动鼓、制动蹄，其制动性能会大大降低，可能会导致事故。

5.清洗和擦干摩托车后，请立即润滑驱动链。

6.打蜡可以防止腐蚀。

避免使用含有强力去污剂或化学溶剂的产品，这些物质会损伤摩托车的金属部件、漆层及塑料部件；轮胎和制动器请勿打蜡。

如果您的摩托车上装有哑光漆面的部件，请勿在这些哑光漆面上打蜡。

清洗注意事项

- 不要使用高压水枪：
  - 高压水枪会损坏活动部件和电器部件，致使无法修复。
  - 进气口的水分可能被吸入到节气门体或进入到空气滤清器中。
- 不要使用水直接冲洗消声器：
  - 消声器进水可能导致无法启动和消声器生锈。
- 烘干制动器：
  - 水会降低制动性能，清洗后应间歇的在低速下使用制动器，反复轻踩制动踏板，利用制动器摩擦产生的热量将水烘干，直到制动效能恢复为止。
- 不要用水直接冲洗座垫下方：
  - 水进入座垫下方可能会损坏电器部件。
- 不要用水直接冲洗前照灯附近：
  - 在清洗后或在雨中骑车时，前照灯的内部透镜可能会暂时起雾，这不会影响前照灯的功能。但是，如果您发现透镜内积聚了大量的水或冰块，请交由凯越机车特约维修店检修。
- 不要在哑光漆面上打蜡抛光：
  - 使用足量的水和温和的清洁剂清洁哑光漆面，并用干净的软布擦干。

铝制组件

铝在接触污垢、泥巴或盐后会被腐蚀，定期清洁铝制部件，并遵循下列指南防止划伤：

- 不要用硬刷、钢丝球或其他摩擦性的清洁用品。
- 不要在路沿上行驶或刮擦。

面板

遵循下列指南防止划伤和损坏：

- 用海绵和足够的水轻轻清洗。
- 用稀释过的去垢剂清洁并用足量的水彻底清洗，以去除顽垢。
- 请避免仪表面板、灯罩接触到汽油、制动液等腐蚀性液体。

活动部件

防锈油可以有效防止机械生锈，当洗车或暴雨冲淋后，可以在摩托车活动部件涂抹防锈油，如发动机输出轴、离合器拉索、侧支架、换挡杆等。

消声器

消声器表面附着泥巴或灰尘等污垢时，可用湿海绵蘸中性清洗剂去除，然后用清水认真冲洗，再用麂皮或软毛巾擦干。如有必要，可用质地细腻的市售化合物除去烧痕，然后用去除泥土和灰尘一样的方法进行冲洗。

如果消声器已喷漆，使用中性去污剂清洁排气管和消声器的漆面。如果不确定消声器是否已喷漆，请联系凯越机车特约维修店。

注意

•若发现消声器脏污，请立即清除所有的痕迹和污垢。

摩托车的存放

如果您将摩托车放在户外，应该考虑使用摩托车全身护罩。如果长时间不骑乘，请遵循下列指南：

●清洗摩托车并为所有漆面打蜡（哑光漆面除外），并在所有镀铬件上涂上防锈油。

●润滑驱动链。

●将摩托车放到保养支架上并用木块垫高，使两个轮胎同时离开地面。

●下雨后，要将车身罩取下，让摩托车变干。

●取下电池以防放电。

将电池充满电并置于阴凉通风处，如果您将电池放在原位，请将负极端子断开以防放电。重新使用存放的摩托车之前，应按保养周期表上要求的所有项目进行检查。

摩托车的运输

如果需要运输您的摩托车，应该使用摩托车拖车、装载斜坡或起重平台的平板卡车，并且应该使用摩托车固定带。绝不要尝试以摩托车车轮在地上的形式拖行摩托车。

注意

•拖曳摩托车会严重损害传动装置。

您与环境

拥有和驾骑摩托车是一件很享受的事，但您必须尽到保护环境的责任。

选用合适的清洁剂

在清洗摩托车时使用可生物降解的去污剂，避免使用含有氯氟烃（CFCs）的喷雾剂，因为它会破坏大气层中的保护层（臭氧层）。

废物回收

将机油和其他有毒废物分类放在批准的容器内，并送到回收中心，电话咨询当地国家级公共事务或环保服务办公室，可以找到您所在区域的回收中心，以及不可回收废物的处置方法说明，不要将使用过的发动机机油倒在垃圾桶、下水道或地面，因为使用过的机油、汽油、冷却液和清洁溶剂含有有毒物质，会伤害清洁工人、污染饮用水、湖泊、河流和大海。

车架号、发动机号

摩托车上有车架号、发动机号、 铭牌，此号码具有唯一性，用于识别您的摩托车，在订购更换部件时，也有可能需要，请将这些号码记录好并保存在安全的地方。

车架号

车架号刻在车架立管左侧。



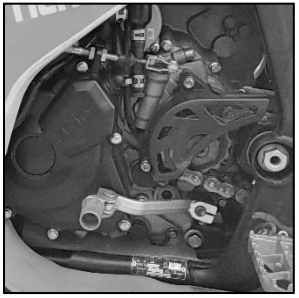
发动机号

发动机号刻在发动机缸体左侧。



铭牌

铭牌贴在车架左侧下缘



技术参数

车辆相关参数 …… 86

扭矩参数 …… 88

车架拧紧扭矩 …… 89

车辆相关参数-1

车型	ZF400LS	发动机型号	Z194YMQ
全长(mm)	2190	缸径(mm)×行程(mm)	94.5×64.0
全宽(mm)	830	压缩比	12.5：1
全高（mm)	1487	最大净功率(kw/r/min)	38±2%/9500±1.5%
轴距（mm)	1475	最大扭矩(N·m/r/min)	42±2%/7000±1.5%
轮距	/	怠速转速(r/min)	1500±150
整备质量(kg)	155	气缸工作容积(ml)	449
有效载荷(kg)	75	火花塞	NGK-CR8E
前轮胎规格	90/90-21	火花塞间隙（mm)	0.7-0.8
后轮胎规格	140/80-18	气门间隙（mm)	进气门：0.10
最高车速(km/h)	170		排气门：0.15

车辆相关参数-2

润滑油容量(L)	1.8 (注：更换机油精滤器时加注1.6L，拆卸发动机重新组装时加注1.8L)	六挡	0.846
汽油容量(L)	29.4	末级传动比	3.769
初级传动比	2.286	电池	12V 4Ah
一挡	2.357	主保险丝	30A
二挡	1.823	前照灯	LED
三挡	1.474	后位灯/制动灯	LED
四挡	1.182	空挡灯	LED
五挡	1.000	点火方式	ECU控制点火

扭矩参数

紧固件类型	扭矩	紧固件类型	扭矩
5mm螺栓和螺母	6	6mm螺钉	8
6mm螺栓和螺母	12	6mm法兰螺栓(8mm头:小法兰)	10
8mm螺栓和螺母	22	6mm法兰螺栓(8mm头:大法兰)	12
10mm螺栓和螺母	60	6mm法兰螺栓(10mm头)和螺母	12
12mm螺栓和螺母	80	8mm法兰螺栓和螺母	22
5mm螺钉	5	/	/

注意

- 本车除指定扭矩外采用上表标准扭矩值。

车架拧紧扭矩

安装位置	螺纹直径（mm）	扭矩（N·m）	备注
后挡泥后段下盖板与尾部装饰件连接螺钉	ST4.8	2	
前后油杯加注盖紧固螺钉	M4	3	
OBD与电器支架连接螺栓	M4.2	1	
前刹上泵油杯盖紧固螺钉	M4	3	
小仪表与路书支架连接螺母	M5	4	
前制动油管压板与前减震装饰件连接螺钉	M5	5	
仪表指示灯与路书支架连接螺母	M5	4	
后位置灯/尾灯安装十字盘头螺钉	M5	6	
油泵与油箱连接螺栓	M5	6	
电瓶正负极线螺栓	M5	4	
油管接头安装板与左右后油箱连接螺钉	M5	6	TC4钛合金
油位传感器安装板与左油箱连接螺钉	M5	2	TC4钛合金
手挡风与手挡风支架	M5	5	
制动踏板与制动臂连接螺栓	M5	5	(打螺纹胶)TC4钛合金
油冷格删与下护板连接螺栓	M5	5	TC4钛合金
后制动卡油管卡夹紧固螺钉	M5	5	TC4钛合金
燃油过滤器支架与左油箱连接螺钉	M5	4	TC4钛合金
侧支架挂钩支架与油箱安装螺栓	M5	5	TC4钛合金
前油箱护板装饰件支架左右与油箱连接螺栓	M5	6	TC4钛合金

安装位置	螺纹直径（mm）	扭矩（N·m）	备注
大灯支架压板安装螺栓	M5	4	TC4钛合金
大灯与大灯支架安装螺栓	M5	5	TC4钛合金
ECU与后油箱连接螺栓	M5	4	TC4钛合金
散热器格栅与散热器连接螺栓	M5	5	TC4钛合金
后尾盖与油箱安装螺钉	M5	5	TC4钛合金
侧护板与挡风玻离连接螺钉	M5	4	TC4钛合金
侧倾传感器与电器安装支架连接螺栓	M5	4	TC4钛合金
路书与路书支架连接螺栓	M5	4	TC4钛合金
空滤棉与空滤器壳体紧固螺栓	M5	4	
启动继电器螺母与主线连接螺栓	M6	5	
主线塔铁线与发动机连接螺栓	M6	10	
链条护卡与平叉连接螺钉	M6	8	TC4钛合金
前挡风与挡风安装螺栓连接螺母	M6	12	
前减装饰罩与前减器连接螺钉	M6	8	TC4钛合金
前刹车盘与轮毂连接螺栓	M6	12	打螺纹胶、TC4钛合金
大灯模块与头罩支架连接螺栓	M6	12	TC4钛合金
空滤器与车架连接螺栓	M6	10	TC4钛合金
喇叭与车架连接螺栓	M6	12	TC4钛合金
下护板与应急水壶连接螺栓	M6	12	TC4钛合金

安装位置	螺纹直径（mm）	扭矩（N·m）	备注
大灯支架与头罩支架连接螺栓（橡胶）	M6	8	
前制动油管卡子与上下联板连接螺栓	M6	10	TC4钛合金
后油箱保护罩与后油箱安装螺钉	M6	6	TC4钛合金
后ABS传感器与支架安装螺钉	M6	8	TC4钛合金
头罩支架与路书支架连接螺栓	M6	8	
导链器与平叉连接螺栓	M6	10	TC4钛合金
后挡水胶皮与后油箱连接螺栓	M6	8	TC4钛合金
大灯罩装饰件与大灯安装支架连接螺栓	M6	8	TC4钛合金
副水壶与车架连接螺栓	M6	8	TC4钛合金
头罩支架与路书支架连接螺栓	M6	10	TC4钛合金
消声器安装支架与后油箱连接螺栓	M6	10	TC4钛合金
下护板与车架连接螺栓	M6	12	TC4钛合金
大灯安装支架与头罩支架连接螺栓	M6	10	TC4钛合金
后油箱安装支架与后油箱连接螺栓	M6	10	TC4钛合金
后油箱下安装支架与后油箱连接螺栓	M6	10	TC4钛合金
转向阻尼器支架与车架连接螺栓	M6	12	TC4钛合金
后制动总泵与车架连接螺栓	M6	12	TC4钛合金
后刹车盘与后轮毂连接螺栓	M6	12	TC4钛合金
头罩支架与路书支架紧固螺母	M6	8	
后油箱通气管接头安装螺钉	M6	4	

安装位置	螺纹直径（mm）	扭矩（N·m）	备注
手挡风支架与离合手柄支架/制动手柄支架连接螺栓	M6	8	
转向阻尼器与上连接板连接螺栓	M6	10	TC4钛合金
前制动泵与制动手柄卡座连接螺栓	M6	10	TC4钛合金
加油器与手把连接螺栓	M6	10	TC4钛合金
离合手柄卡座连与手把接螺栓	M6	10	TC4钛合金
仪表操作开关与手把连接螺栓	M6	10	TC4钛合金
换挡杆与发动机连接螺栓	M6	12	TC4钛合金
前挡泥与下连接板连接螺栓	M6	10	TC4钛合金
喷油嘴帽与节气门紧固螺栓	M6	8	TC4钛合金
座垫锁与后油箱安装连接螺栓	M6	8	TC4钛合金
电器安装支架与车架连接螺栓	M6	12	TC4钛合金
油冷器与车架连接螺栓	M6	12	TC4钛合金
左右散热器上与车架连接螺栓	M6	12	TC4钛合金
调压器与电器支架连接螺栓	M6	12	TC4钛合金
左右散热器下与车架连接螺栓	M6	12	TC4钛合金
小链轮盖与发动机安装螺栓	M6	10	TC4钛合金
车架与空滤器壳体连接螺栓	M6	8	
前油箱左右侧与车架下连接螺母	M8	22	
导链轮自锁螺母与导链轮连接螺栓	M8	22	
前油箱下与车架连接螺栓	内M8,外M16	22	TC4钛合金

安装位置	螺纹直径（mm）	扭矩（N·m）	备注
前制动卡钳与底筒支架连接螺栓	M8	32	(打螺纹胶)TC4钛合金
消声器中段与车架连接螺栓	M8	22	TC4钛合金
下连接板与减震紧固螺栓	M8	22	TC4钛合金
消声器后段与支架连接螺栓	M8	22	TC4钛合金
尾部装饰件与油箱安装螺栓	M8	22	TC4钛合金
平叉链条调节锁紧螺母	M8	22	
离合拉索下调节螺母	M8	8	
头罩支架与车架连接螺栓	M8	22	(打螺纹胶)TC4钛合金
方向把上下卡座紧固螺栓	M8	22	TC4钛合金
制动臂螺栓与车架连接螺栓	M8	22	打螺纹胶、TC4钛合金
消声器前段与发动机连接的盖型螺母	M8	22	
前油箱安装支架螺栓左右	M8	15	TC4钛合金
后油箱安装螺栓	M8	30	TC4钛合金
发动机前悬挂与车架连接螺栓	M8	26	TC4钛合金
发动机上悬挂板与车架连接螺栓	M8	36	TC4钛合金
前油箱上安装点与车架连接螺栓	M8	22	TC4钛合金
前减底筒锁紧螺栓	M8	22	TC4钛合金
后挡泥后段与后油箱连接螺栓	M8	22	TC4钛合金
前油箱侧安装点与车架连接螺栓	M8	22	TC4钛合金
上连接板与减震紧固螺栓	M8	22	TC4钛合金

安装位置	螺纹直径（mm）	扭矩（N·m）	备注
手挡风支架左右与车把连接螺栓	M8	22	TC4钛合金
发动机上悬挂与发动机连接螺栓	M10	54	TC4钛合金
方向把下卡座连接螺栓	M10	34	TC4钛合金
侧支架与车架连接专用螺栓	M10	先10N·m，再松1/3圈，卡紧螺栓打螺母60N·m	TC4钛合金
方向把下卡座连接螺栓	M10	34	TC4钛合金
后减震上方与车架连接螺栓	M10	45	TC4钛合金
油冷器过油螺栓安装	M10	25	铜垫
后主泵连接的过油螺栓	M10	22	
导链轮与U型摇架连接螺栓	M10	60	TC4钛合金
三角摇架与后减器下连接螺栓	M10	45	
发动机前悬挂与发动机连接螺栓	M10	54	TC4钛合金
发动机下后悬挂与车架连接螺栓	M10	54	TC4钛合金
U型摇架与车架连接螺栓	M10	60	
发动机下前悬挂与车架连接螺栓	M10	54	TC4钛合金
制动油管与前制动卡钳连接螺栓	M10	30	TC4钛合金
制动油管与前制动上泵连接螺栓	M10	22	TC4钛合金
制动油管与后制动泵、卡钳连接螺栓	M10	22	TC4钛合金
制动油管与后制动上泵连接螺栓	M10	22	TC4钛合金
U型摇架与三角摇架连接螺栓	M12	60	TC4钛合金

安装位置	螺纹直径（mm）	扭矩（N·m）	备注
平叉与三角摇架连接螺栓	M12	60	TC4钛合金
上联接板与方向柱紧固螺栓	M14	80	（螺纹打油）
前油箱安装六角螺母与车架连接	M16	35	TC4钛合金
前轮轴锁紧螺母	M16	88	TC4钛合金
平叉轴紧固螺母	M16	88	TC4钛合金
发动机小链轮紧固螺母	M16	88	
氧传感器与消声器前段连接螺栓	M18	44	
后轮轴锁紧螺母	M22	128	
方向柱锁紧8槽螺母	M25	先40N·m，松后打10N·m，再公1/4圈	