



力帆三件套：创新 出口 信誉好

力帆实业(集团)股份有限公司

地址：重庆市北碚区蔡家岗镇凤栖路16号 邮编：400707

服务电话：400-735-0002

E-mail: mtservice@lifan.com http://www.lifan.com



力帆 LF150T-8 型 摩托车使用说明书

2020年7月 第1版



力帆实业(集团)股份有限公司
LIFAN INDUSTRY(GROUP)CO.,LTD.

力帆摩托 **享生活**

前 言

在使用该产品前，请仔细阅读本说明书，熟悉摩托车的安全知识，掌握正确的使用、保管和维修方法，可以减少摩托车的故障，保持摩托车的最佳性能和延长摩托车的使用寿命，本使用说明书中所标明的数据、说明和规格是根据本车目前最新设计而确定的，产品执行标准为当期有效版本，本公司拥有不断对自己的产品进行改进的权利。对此，本公司不另行通知。若说明书与实物不同时，以实物为准。我公司真诚地希望您对本车的设计、制造、质量等方面提出宝贵的意见，并及时通知我们，以便改进。我公司设在各地的维修站（点）将为您提供更多的指导和帮助，并将为您的车辆进行维修服务工作提供方便。

感谢您选购我公司摩托车，祝愿您在未来漫长的行程中，享受它给您带来的舒适和愉快。

LF150T-8型摩托车采用企业标准Q/LF 20273。

力帆实业（集团）股份有限公司通过ISO9001质量管理体系认证。

重 要 通 告

- **驾驶员和乘客：**此摩托车用来承载驾驶员和一个乘员，其最大允许装载质量为150kg。后货架最大装载质量为5kg， 严禁超载。
- **行驶路面：**此摩托车适应在公路或城市道路上行驶。

本使用说明书中特别重要的内容将以下列方式指出，敬请用户注意：

△ 危险：表示如果不遵守说明，可能会发生严重的人身伤亡事故。

△ 警告：表示如果不遵守说明，可能会导致人身伤害或装置的损坏。

注意：表示对轻度危险要关注，提供有帮助的信息。

环保：表示涉及环保要求，维护排放水平的措施。摩托车如使用不当，可能造成环境污染，敬请关注本使用说明书中有“环保”标记的条款内容。凡是需要送到专业维修点或本公司特约维修站处理的故障，用户不得自行处理。否则，本公司对后果不承担任何责任。

本使用说明书应是摩托车永久的一部分，当摩托车被转让时应随车附上。

本使用说明书版权归力帆实业（集团）股份有限公司所有，未经本公司书面同意，不准翻印，违者必究。

安全须知	
安全驾驶规则	1
防护装置	1
车辆的改装	1
货物的装载	1
配件	1
车辆介绍及识别	
零部件的位置	2
摩托车的识别	3
燃油和润滑油的选用 (环保)	3
操纵控制部件	
仪表和指示器	3
点火开关和车头锁	4
右手把控制系统	4
左手把控制系统	4
加燃油和油箱盖	5
后减震器的调整	5
支架	5
驾驶操作指导	
开车前的检查	6
发动机的起动	6
发动机的磨合	6
摩托车的驾驶	6
摩托车的制动与停车	6
电喷系统工作原理	
基本特点	7
原理图	7
电喷系统的组成	
电喷控制器	8
节气门阀体总成	9
燃油泵	9
氧传感器	9
空温传感器	9
缸/水温传感器	9
进气压力传感器	10
炭罐阀	10
磁电机总成	10
发动机进气歧管总成	10

目 录

点火线圈	10
三元催化器 (环保)	11
故障指示灯	11
故障代码表	11
燃油蒸发系统	11
检查和维护保养	
随车工具	12
维修周期表	12
电喷系统的使用与调试方法	13
润滑油的检查与更换 (环保)	13
冷却液	14
积炭的清除 (环保)	14
火花塞的选用与更换 (环保)	15
空气滤清器的清洗及装配 (环保)	15
消声器的维护及更换 (环保)	15
三元催化转化器工作原理 (环保)	15
油门的操作及检查调整	16
检查气道各连接处是否泄漏 (环保)	16
前制动器的检查和调整	16
后制动器的检查和调整	16
制动磨损指示器的使用	17
前后减震器及悬架的检查	17
轮胎	17
前轮的拆卸	17
后轮的拆卸	17
熔断式过流保护器	17
蓄电池的保养 (环保)	18
故障检修、车辆防护及选装品介绍	
常见故障检修	19
清洗与存放	19
存放后的使用	19
防盗器说明 (选装品)	19
电喷系统故障分析与排除	20
电器原理图	25
主要技术参数	26

安全须知

安全驾驶规则

注意：驾驶摩托车，必须注意交通安全，驾驶车辆前。请仔细阅读“开车前的检查”一节中的说明，依项履行才能保证驾乘人员及车辆的安全。

●启动发动机之前，必须对车辆进行检查，并注意检查各紧固件、连接件和调节件并确认其状态正常，这样可防止事故发生和避免损坏机件。

●摩托车驾驶人员必须经过交通管理部门考试合格并取得驾驶执照后方可驾车，不准将车借给无驾驶执照的人驾驶。

●为了避免其它机动车辆对您造成伤害，您驾车时应尽量做到引人注目。为此请您注意：

●穿戴鲜明的服装。

●不得过份靠近其它机动车辆，正确使用车灯、喇叭等信号装置。

●严禁争道抢行。

●严格遵守各地的交通规则。

●超速行驶是造成许多事故的原因，故行驶车速不能超过条件许可范围。

●转弯或改变车道时应打开转向灯，以引起其他驾驶员的注意。

●在交叉路口，停车场进出口和汽车道上要特别小心驾驶。

●驾驶车辆时应双手紧握方向手把，双脚踩在脚踏板上。随乘者应手握后扶手，双脚踩在乘员脚踏板上。

防护装置

●为了保证人身安全，在行驶时应戴上带3C标识的乘员头盔、防护面罩、防尘镜以及手套等防护用具。

●在行驶中，摩托车的排气消声器温度较高，为避免接触烫伤，乘坐人员应穿上长筒靴或能遮住腿部的服装。

●不得穿松散的服装，它可能钩住操纵手柄、搁脚组合或车轮。

车辆的改装

注意：随意改装摩托车或更换原车的装置，不能保证摩托车的行驶安全，是不合法的。用户必须遵守交通管理部门对车辆的使用规定。对车辆改装有好的建议，可函告我公司，以取得同意后方可进行。反之，一切后果自行负责。

货物的装载

注意：摩托车对承载质量的分布有一定的要求，货物装载不当会影响车辆的性能和稳定性。

●货物质心应位于低处并靠近车辆的中心。将所载质量平均分载于两侧，以尽量保持平衡。当货物质心位置离车辆的质心较远时，将会影响车辆的操纵。

●根据所载质量及驾驶条件，对轮胎气压及后减震器弹簧作适当的调整。

●所有货物必须牢固地固定在车辆上，以保证操纵的稳定。

●请勿将大型、重型物件加缚在转向手把、脚踏板上，否则会造成驾驶不平稳或转向反应迟缓。

●严禁超过车辆的最大装载质量150kg。后货架上载货严禁超过5kg。

配件

●本公司生产的配件是经过特殊设计，并已在摩托车上经过测试的。由于本公司不能对所有其它厂的产品作测试，因此对非本公司产品配件的选择，安装以及使用，由您自行负责，请您遵守“安全驾驶规则”，并做到下列几点：

●仔细检查配件，不得使其阻挡视线，减少离地间隙及侧倾角、限制悬架及转向机构的移动、或限制控制操作。

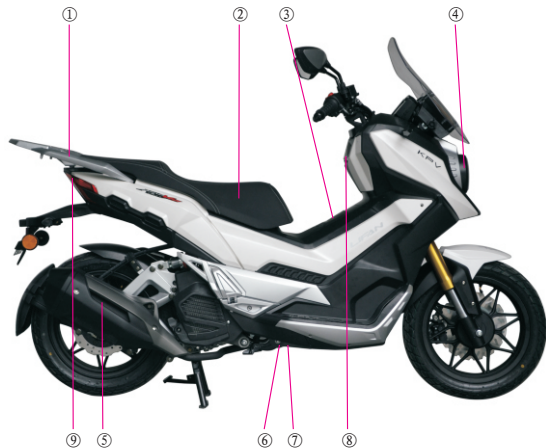
●请勿安装冷却发动机的装置。

●请勿加设电气设备，否则可能使您的摩托车电容量超载、保险丝烧断，在夜间行驶途中造成车灯不亮的危险。

车辆介绍及识别

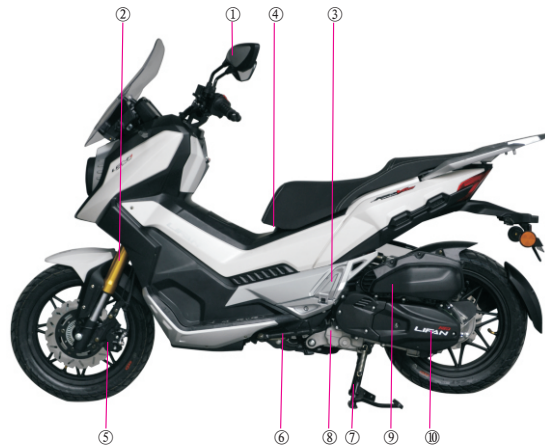
零部件的位置(图1-图3)

图 1 (车辆右侧)



- ①后扶手②座垫③油箱④前照灯⑤排气消声器
⑥车辆识别代号⑦车架铭牌⑧点火开关⑨尾灯

图2 (车辆左侧)



- ①后视镜②前减震器③后搁脚④后置物箱⑤前制动器
⑥侧支架⑦主支架⑧发动机型号及编号⑨空气滤清器⑩发动机

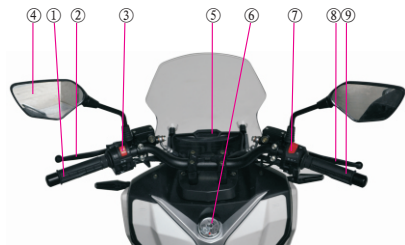


图3

- ①左握把
- ②后制动手柄
- ③左手把开关
- ④后视镜
- ⑤仪表
- ⑥点火开关
- ⑦右手把开关
- ⑧前制动手柄
- ⑨油门握把

摩托车的识别(图4-图6)



图4 ①车架铭牌



图5 ②发动机编号



图6 ③车辆识别代码

〔识别号码记录〕

车辆识别代号: ☆ ☆

发动机编号: ☆ ☆

请在所提供的空白处记录车辆识别代号, 发动机编号, 这有助于您向本公司订购备用零件, 或者当您的车辆被盗时作为查询之用。

〔识别号码的位置〕

- ①车架铭牌, 固定在车架右下侧。
- ②发动机编号、型号, 打印在发动机曲轴箱左前侧下面。
- ③车辆识别代号(VIN), 打印在车架右下侧。

燃油和润滑油的选用(环保)

燃油的选用

燃油是影响排放水平的重要因素, 燃油的选用一定要按本说明书规定选用。
燃油采用92#或92#以上的车用无铅汽油。

润滑油的选用

本机加注齿轮油型号为85W/90-GL-5。

操纵控制部件

仪表和指示器(图7)

- ①里程表(总) ②里程表(小) ③车速表
- ④左转向指示灯 ⑤远光指示灯 ⑥右转向指示灯
- ⑦转速表 ⑧时钟 ⑨转速表红色地带 ⑩燃油表
- ⑪启停指示灯 ⑫位置灯指示灯 ⑬水温报警灯
- ⑭电喷故障指示灯, 故障代码表详见第12页
- ⑮电压报警灯 ⑯ABS故障指示灯 ⑰SET键 ⑱MODE键

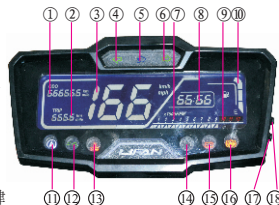


图7

按键功能:

- 1、长按MODE键, 公英制转换。
- 2、长按SET键小里程清零。
- 3、长按SET+MODE键, 进入时钟位设置, 小时位闪烁, 再短按MODE键, 时钟循环递增; 再短按SET键, 移至分钟十位, 再短按MODE键, 分钟十位值循环递增; 再短按SET键, 移至分钟个位, 再短按MODE键, 分钟个位值循环递增; 再短按SET键, 退出时间设置。

点火开关和车头锁(图8)

点火开关

点火开关配钥匙两把, 其中一把备用。

“”关(OFF): 表示整个电路断开, 发动机不能起动, 钥匙可以取出。

“”开(ON): 表示整个电路闭合, 发动机能起动, 钥匙不能取出。

车头锁

当点火开关钥匙处于“LOCK或”位置时, 车头锁即被锁住。方法是将转向手把向左转至尽头, 然后将钥匙转到“”OFF位置后下压并逆时针方向旋转, 直到“LOCK或”位置, 车头锁即被锁住, 钥匙可取出。如需开车头锁时, 仅须将钥匙按顺时针方向旋转即可。

警告: 驾驶摩托车的过程中不要将点火钥匙旋到LOCK或位置, 否则摩托车将会失去控制。

右手把控制系统(图9)

前制动手柄

握紧前制动手柄对前轮制动, 前制动器起作用, 制动灯同时点亮。

油门握把

用油门握把控制发动机的油门, 扭向自己方向时增进进油量, 松掉油门握把时进油量减少。



图9

- ① 前制动手柄
- ② 油门握把
- ③ 启动开关
- ④ 照明开关
- ⑤ 启停开关



图8

起动开关

按压此开关“”并同时握紧制动手柄, 即可起动发动机。

注意: 起动时间请勿连续超过5秒。

照明开关

照明开关组件有三个位置, 即“”、“”、“”。

“”位置: 前照灯、尾灯、位置灯和仪表指示灯亮。

“”位置: 位置灯、尾灯和仪表指示灯亮。

“”位置: 前照灯、尾灯、位置灯和仪表指示灯熄灭。

启停开关

将启停开关拨到“”, 启停系统开启, 启停指示灯亮2s后熄灭; 将启停开关拨到OFF, 启停系统关闭, 启停指示灯熄灭。其余详见第18页“智能启停系统功能说明”。

左手把控制系统(图10)

超车灯开关

需要超车时, 按此按钮, 前照灯闪烁发光。

远近光开关

需要远光时, 将前照灯变光开关开至“”, 同时仪表远光指示灯亮。

需要近光时, 开至“”。

应急开关

遇紧急情况时, 按此按钮, 四个转向灯同时闪烁发光。

转向灯开关

需向左转弯时, 将转向灯开关开至“”; 向右转弯时, 开至“”。相应的前后转向灯亮和仪表转向灯闪亮。

喇叭开关

需要鸣喇叭时, 按喇叭按钮开关“”即可。



图10

- ① 超车灯开关
- ② 远近光开关
- ③ 应急开关
- ④ 转向灯开关
- ⑤ 喇叭开关
- ⑥ 后制动手柄

后制动手柄

握紧后制动手柄对后轮制动，后制动器起作用，制动灯同时点亮。

USB接口使用（图11）

右前置物箱内设有USB接口，置物箱盖上设有充电线过孔，可将充电线拉出使用。

注意：充电线需从过孔位置出来，否则可能会被压断。

油箱盖打开方法（图12）

油箱位于中护板下方下面。

- 关闭点火开关，用钥匙打开座垫，拉动油箱盖板拉索，打开油箱锁装饰盖；
 - 逆时针方向旋转，打开油箱盖；
 - 需关闭时，将其油箱盖限位与油箱口限位对准，按下油箱盖顺时针旋转即可。
- 燃油箱容积为11L。



图11

充电线过孔



图12

油箱盖

危险：

- 切勿将燃油箱加注过满，否则，燃油溢出将伤蚀油漆表面和塑料部件，还可能引起火灾。装好燃油以后，一定要把油箱盖盖紧。
- 汽油是易燃物品，在一定条件下容易引起燃烧和爆炸。在打开油箱盖之前，先检查发动机是否熄火，并在通风的地方加注燃油，加注燃油时，严禁吸烟、严禁易燃物品靠近。
- 燃油在注入油箱时应在油箱口部加过滤网进行过滤，也可以在注入前专门进行过滤。

后减震器的调整（图13）

后减震器，根据不同的路面、装载质量及驾驶条件可调节位置。A向调节减小弹簧张力适用于轻载及平坦路面；B向调节逐渐增加弹簧张力，使后悬架逐渐坚实，并适用于摩托车加重负载或在不平路面行驶时的驾驶。



图13

支架（图14）

侧支架：在停车时将侧支架沿顺时针方向转到底。在骑行前将侧支架沿反方向转到底。

注意：骑行前一定将侧支架置于收起状态，否则有翻车的危险！

主支架：停车时在车身左侧用脚踩住主支架，用手提起车身尾部，手脚配合将车身用主支架撑起。骑行前只需将车头向前推行主支架即可自动复位。



A



B



图14

驾驶操作指导

开车前的检查

在开车之前，必须对摩托车进行检查。下列的检查项目只需要几分钟，即可节省您在行驶途中维修故障的时间，也可以保证行驶安全。

1. 检查燃烧汽油位——根据需要，将燃油加入油箱，并检查是否漏油。
2. 检查前、后制动——检查前、后制动器的动作情况，自由行程过大或过小时应予调整。
3. 检查轮胎——检查前、后轮胎的气压和磨损、损伤的情况。
4. 检查蓄电池电解液——检查电解液是否有泄漏。
5. 检查油门的动作——检查油门的动作，拉索的连结和手柄的自由行程情况，必要时校正或更换。
6. 检查照明和喇叭——检查前大灯、尾灯、停车灯（位置灯）、转弯灯、指示灯和喇叭的性能是否良好。
7. 检查前后轮轴、前后减震器、发动机悬挂等螺栓螺母的紧固情况。
8. 检查转向操纵机构——检查操纵的灵活性和稳定性。

发动机的起动（图15）



起动开关 前制动手柄 油门握把 后制动手柄 图15 点火开关

如果摩托车长期未用或者油箱刚刚添加燃油时，您轻轻按压起动开关按钮的时间要比平常长一些。

1. 用主支架将摩托车停稳。
2. 将点火开关转到ON “”开的位置。
3. 只有在侧支架收起，前制动手柄或后制动手柄进行刹车操作时，才能起动发动机。

警告：后轮如果不用制动器（刹车）限制住或者不与地面接触，它会旋转。无意中与旋转的后轮接触会导致人身伤害。不可在密闭的空间内让发动机运转。废气中含有强毒性的一氧化碳气体，它可以使您丧失意识甚至导致死亡。

4. 在油门握把微开的时候，按压起动开关的按钮“”。发动机一起动就要松开起动开关按钮。

注意：一次使用电动起不可超过5秒种。在松开起动开关按钮大约10秒钟以后，方可在油门稍微打开的情况下，再次按压起动开关按钮“”。

5. 在起动发动机和使其增温的同时，一定要保持油门处于微开状态。

6. 在驾驶摩托车之前，一定要使发动机预热。

警告：不要快速打开或关闭油门。因为摩托车会突然向前移动从而会造成车辆失控。当发动机正在预热时，不可以使摩托车无人看管。

发动机的磨合

0~1000km行驶期间是您摩托车运转极为重要的阶段，应避免发动机承受过大的负荷。前150km磨合时，应避免超过1/4的油门开度。在连续运行1小时后应停机冷却5~10分钟。

150km~500km期间，应避免超过1/2的油门开度。

500km~1000km期间，应避免超过3/4的油门开度。

1000km后不作特殊要求，但仍应避免长时间油门全开的操作。

注意：在任何时候都不应全开油门使用。磨合后应进行一次保养，其目的是补偿初期的轻微磨损，这样将会显著地延长发动机的使用寿命。

摩托车的驾驶

警告：*在您驾驶摩托车之前，一定要复习摩托车驾驶的安全指南。

1. 摩托车离开主支架的支撑之前，要确保油门处于关闭状态和刹车处于制动状态。
2. 站在摩托车的左侧，向前推摩托车，它即可离开主支架的支撑。
3. 从摩托车的左侧骑上，同时，至少要用一只脚站在地上以保持平衡。
4. 解除制动状态。
5. 摩托车开走之前，用转向信号灯表明您的行驶方向，同时，观查安全交通状况。
6. 逐渐打开油门，摩托车即会向前行驶。

警告：绝不可以用一只手驾驶，否则会导致车辆失控。

摩托车的制动与停车

当需要停车时，应关闭油门，同时均匀地使用前后制动器直至完全停车。

将点火开关钥匙转至“”，位置，让发动机停止运转；支起主支架或侧支架停稳摩托车；锁住车头锁，拔出点火钥匙。

摩托车电喷系统基本工作原理

该采用各种传感器，将发动机吸入空气量、冷却水温度、发动机转速、加减速等工况转换成电信号，送入ECU。ECU将这些信息与储存信息比较、精确计算后输出控制信号。ECU不仅可以精确控制燃油供给量，以取代传统的化油器，而且可以控制点火提前角和怠速空气流量等，极大地提高了发动机性能。ECU为系统的核心，其特征是电脑闭环控制，直接点火、喷油和三元催化器后处理。

为方便维修，特开发了故障诊断逻辑，当系统有故障时系统会点亮故障灯以提醒用户尽快维修，同时还可通过故障诊断仪来读取详细的故障信息和发动机的运行状态参数。

●该系统的基本特点

[1]系统核心控制逻辑采用“速度-密度”法，该方法已在汽车上被广泛使用，成熟可靠性高。

[2]系统能判断出海拔高度，使发动机在不同的海拔高度都能够良好的运行。

[3]采用电感式点火，大大提高了点火能量，改善了混合气的燃烧效率。

[4]采用36-2齿磁电机，提高了点火提前角的计算精度。并且系统能够对发动机的点火时刻进行智能控制，可使发动机始终运行在最佳状态，而不会发生爆震。

[5]摩托车因减速、滑行、下坡等暂不需要发动机提供动力而松开油门时，电喷系统能及时断油，以免浪费燃油污染环境。

[6]突加速时，电喷系统能迅速响应，加油适量，使摩托车加速灵敏而稳当，不会产生过度突冲，改善了摩托车的驾驶性能。

[7]电喷系统具有温度修正功能，电喷摩托车的冷热起动性能十分突出，可做到冷热起动一触即发。

[8]系统通过氧传感器信号进行闭环控制，能够使发动机始终保持良好的工作状态。

[9]系统通过怠速空气控制阀对发动机的怠速进气量进行控制，怠速稳定性好。

[10]通过故障指示灯或故障诊断仪能够判断当前系统是否有故障，维修简单方便。

摩托车电喷系统原理图(图16)

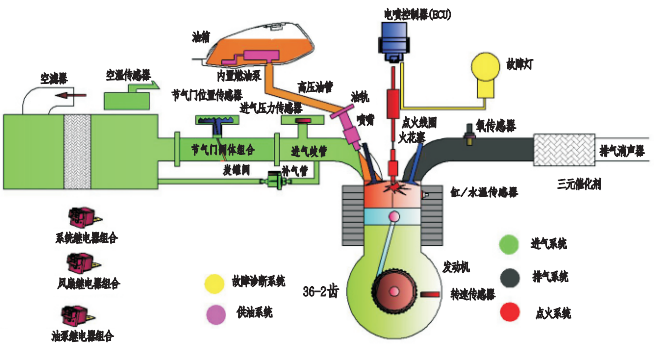


图16

摩托车电喷系统的组成

●电喷系统零部件的组成

部 件 属 性	部件名称	部件主要组成或说明
电 喷 系 统 件	电喷控制器(ECU)	计算机程序、芯片、电子元器件、电路板等
	节气门阀体总成	节气门阀体、节气门位置传感器
	氧传感器	检测发动机燃烧后氧含量,用于闭环控制
	缸/水温传感器	测量发动机的温度
	空温传感器	测量发动机的进气温度
	进气压力传感器	检测负荷
	燃油泵	提供恒定的油压
	喷嘴	向发动机喷射燃油
	油轨组合	连接喷油器
	炭罐阀组合	补充发动机的怠速进气量

整 车 件	油箱	电喷专用件,带进出油口和燃油蒸发吸附口
	油管	电喷专用件,用于连接油路
	消声器	电喷专用件,安装氧传感器和三元催化器
	三元催化器	安装在消声器内
	油门拉索	电喷专用件
	线束总成	电喷专用件
	油泵继电器	给油泵供电
	炭罐	燃油蒸发系统
发 动 机 件	磁电机总成	包括36-2齿磁缸、线圈和转速传感器
	整流器	与磁电机匹配使用, 三相
	点火线圈	电感式点火线圈
	进气歧管	安装喷油器和油轨

1. 电喷控制器(ECU) (图17)

ECU是整个电喷系统的控制中心, 安装在整车上。

通过对进气压力传感器、缸/水温传感器、空温传感器、发动机转速传感器、节气门位置传感器和氧传感器的分析处理决定系统的最佳喷油时刻、喷油量和最佳点火提前角, 以使发动机的性能和排放达到最佳。

ECU的工作条件:

[1]、正常工作电源范围: 直流 $12 \pm 2V$, 由整车电瓶提供。

[2]、正常工作环境温度: $-25^{\circ}C \sim 85^{\circ}C$ 。



图17

[3]、ECU接口定义参照后面的电路图。

[4]、ECU编号规则:

ECU型号+车型号+ECU批次号

注意:

[1]、不得带电插拔ECU，否则可能会损坏ECU而使该电喷摩托车无法行驶；

[2]、严禁拆开ECU，不得用硬物撬弄插座内的插针，否则会造成损坏；

[3]、避免摔打、硬物碰撞ECU，严禁水、油污染、浸入ECU或其接插件。

2. 节气门阀体总成（图18）

节气门阀体总成由节气门位置传感器、节气门阀体和怠速空气阀调节螺钉组成。它装在发动机进气歧管与空气滤清器之间。

注意:

为使系统性能达到最佳，应当定期清洗节气门阀体总成。

3. 燃油泵（图19）

以一定的油压和流量将燃油从油箱传送到发动机。

油泵运行的条件；钥匙开关打开后，油泵将运转3秒，如果ECU没有检测到有效的缺齿转速信号，油泵停止运转；发动机开始运转，ECU检测到至少2个有效的缺齿信号后，油泵开始运转。油泵关闭的条件；失去转速信号后，油泵停止运转。

注意:

[1]、为保证油泵的使用寿命，油箱燃油必须 $\geq 3L$ ；

[2]、每隔10000公里应更换或清洗滤网。



图18



图19

4. 氧传感器(图20) (环保)

氧传感器装在消声器上，用于检测发动机排出废气中的氧含量，实现系统的闭环和自适应控制。

注意:

[1]、确保消声器与发动机排气口、氧传感器与消声器的连接处无漏气，否则会造成系统无法正常工作。

[2]、在拆装时，严禁敲击、碰撞该传感器。并且其接插件接插时严禁水、油等污染物进入。

[3]、洗车时，严禁在热机的情况下、用水直接冲洗氧传感器所在部位，否则可能会损坏该传感器。

5. 空温传感器(图21)

空温传感器安装在空滤器附近的主电缆上，用于检测发动机的进气温度。

6. 缸/水温传感器(图22)

缸/水温传感器装在发动机缸体上，用以检测发动机温度。



图20



图21



图22

7. 进气压力传感器 (图23)

它通过橡胶管或者直接安装在进气歧管上与发动机的进气歧管相连,用来检测发动机的进气负压和海拔高度。

注意:

- [1]、进气压力传感器内不得有水、油等杂质。
- [2]、确保其连接管路的密封性,否则会造成系统无法正常工作。

8. 炭罐阀 (图24)

它通过橡胶管与发动机的进气歧管和空滤器相连,用来补偿发动机的在怠速情况下的进气量。

注意:

- [1]、在安装时应注意其安装方向(如图24)。
- [2]、确保其连接管路的密封性,否则会造成系统无法正常工作。

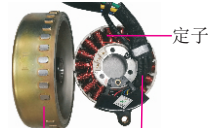


图23



接进气歧管 接空气滤清器

图24



36-2转子 转速传感器

图25

9. 磁电机总成(图25)

它由一个36-2齿的转子、定子和转速传感器组成。

注意:

- [1]、该磁电机为专用件,在更换时必须使用相同配件,否则系统无法工作。
- [2]、确保转速传感器与磁电机转子凸台的间隙在0.6~0.8mm,否则会影响系统的启动性能。

10. 发动机进气歧管总成(图26)

它由发动机进气歧管、喷嘴和油轨组成。

注意:

- [1]、在拆装时,应注意隔热垫上O型圈是否有损坏,安装用力得当,确保气道的密封,不得有漏气现象。
- [2]、在拆装时,应确保油路的清洁度,否则可能会堵塞电磁喷油器而使系统无法工作。

11. 点火线圈(图27)

该点火线圈为电感式点火线圈,点火能量大。



图26



图27

注意:

在更换时只能用相同型号的点火线圈，否则会造成系统无法正常工作。

12. 三元催化器(环保)

三元催化器安装在摩托车排气消声器中，通过催化器进行氧化还原反应，能同时明显降低废气中的CO、HC和NO_x污染物的排放量。

注意:

[1]、为避免造成三元催化器非正常失效,应杜绝油污、灰尘等的污染。严禁酸液、水渗入排气消声器。并务必使用无铅汽油。

[2]、在发动机温度较高时，严禁进行跳火试验，否则可能会损坏三元催化器。

13. 故障指示灯

当打开点火开关而没有起动发动机时，如当前无故障，则故障灯常亮，若当前有故障，则故障灯按一定的编码闪烁(见故障代码表)；当发动机在起动状态，有当前故障则常亮，否则故障灯熄灭。当故障灯在未发燃时闪烁，发燃时常亮以提醒用户系统有故障应及时维修。

系统故障编码闪烁规则是：一个故障码由两位数组成。先闪烁其十位后闪烁其个位，十位与个位之间约有1.5秒的间隔时间。如系统有多个故障，则故障码与故障码之间约有6秒的间隔时间。

故障代码表

故障代码	故障灯闪烁代码	故障类型	故障代码	故障灯闪烁代码	故障类型
P0261	11	喷油嘴开路	P0603	25	ECU故障
P0262	12	喷油嘴对电源短路	P0117	32	缸/水温对地短路
P0650	13	故障灯故障	P0118	32	缸/水温开路或对电源短路
P0508	14	怠速阀开路	P0112	33	空温对地短路
P0509	15	怠速阀对电源短路	P0113	33	空温开路或对电源短路
P0231	16	油泵继电器开路	P0563	34	系统电压故障
P0232	17	油泵继电器对电源短路	P0335	35	转速传感器故障
P0655	18	水温灯驱动故障	P0031	41	氧加热开路
P0634	19	ECU内部过热	P0032	42	氧加热短路
P0122	22	节气门位置传感器对地短路	P0106	26	压力传感器负荷检测故障
P0123	22	节气门位置传感器开路对电源短路	P0691	43	风扇继电器开路
P0107	23	压力传感器对地短路	P0692	44	风扇继电器对电源短路
P0108	23	压力传感器开路或对电源短路	P2300	46	点火开路
P0131	24	氧传感器电压低	P2301	46	点火短路
P0132	24	氧传感器开路或电压高	P0685	56	系统继电器故障(续电)

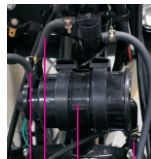
燃油蒸发系统(图28)

燃油蒸发系统由①吸附管②脱附管③炭罐④排水管组成。

炭罐吸收来自油箱内的燃油蒸气，存储于炭罐内。在发动机正常工作时进行脱附燃烧，从而使燃油蒸气不直接排放到大气中达到环保、节能的目的。

注意事项:

系统中各胶管不允许有挤压、折弯现象，炭罐通大气的接口必须向下，通气胶管的出口不能有阻塞。请定期检查。



②①③④ 图28

检查和维护保养

随车工具(图29)

下列各项为工具箱中所附工具名称。
工具可作行驶途中修理、小型调整与零件替换。

- ①工具袋
- ②火花塞套筒
- ③6mm内六角扳手
- ④螺丝刀把
- ⑤双头螺丝刀（“-”字，“+”字）
- ⑥8mm × 10mm开口扳手
- ⑦12mm × 14mm开口扳手

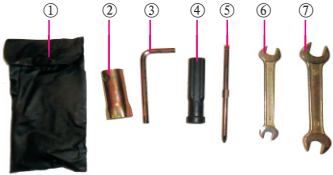


图29

维修周期表

本车辆应按规定的维修时间进行维修。表中各种符号的意义如下：

I：进行检查、清洗、调整、润滑或更换。

C：清洗；R：更换；A：调整；L：润滑。

*该项目由指定本公司维修站的人员维修。若用户有专业工具、维修材料或维修能力，也可自行维修。维修知识可参照本使用说明书。

**为了安全起见，该项目只能由指定本公司维修站人员维修。

备注：①在尘土较大的地区行驶，更应该经常进行清洗。

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。

保养项目 \ 保养次数		项目	里程表km(备注②)				备 注
		周期	1,000km	4,000km	8,000km	12,000km	
*	燃油管道			I	I	I	
*	节流阀(油门)操作			I	I	I	
	空气滤清器滤芯		C	C	R	C	
	曲轴箱通气孔			C	C	C	
	火花塞			I	R	I	
*	滤油网			I		C	
*	发动机怠速		I	I	I	I	
**	驱动皮带		I	每行驶8000公里 I 每行驶24000公里 R			
*	气门间隙		I	I	I	I	
**	冷却液、机油		R	每行驶3000公里 R			
**	制动液			I	I	I	
	制动垫/制动片磨损			I	I	I	
	制动(刹车)系统		I	I	I	I	
*	制动灯开关			I	I	I	
*	制动器(刹车)锁操纵装置		I	I	I	I	
*	前照灯指向			I	I	I	
*	悬挂系			I	I	I	
*	螺母、螺栓、固定器		I	I	I	I	
**	车轮/轮胎				I	I	
**	转向头轴承		I	I		I	

电喷系统的使用与调试方法

1. 调整油门拉索的长度

在自然状态下, 检查油门拉索与节气门拉索盘的自由行程是否在2~6mm之间, 如不是则应调整, 调整方法如下:

- [1]、松开锁紧螺母并取下胶套;
- [2]、转动调节螺杆调整油门拉索长度;
- [3]、间隙调整适当后, 锁定锁紧螺母, 套好胶套;
- [4]、如果不能完成调节、可调节拉索固定在节气门体拉索支架上的一端。

注意:

调节完成后, 检查油门转把是否正常回位, 油门转把应无摩擦和阻滞感。

2. 电喷系统的调试方法

新车和维修后第一次使用, 或者发现发动机有故障运行不良, 请严格按下述步骤检查与调试:

[1]、检查整车、发动机的装配状态是否完好, 电喷系统所有零部件是否完好、安装可靠, 接线是否正确。特别要注意电瓶的正负极不能接反, 确认线束接地可靠。

[2]、检查油箱内的燃油标号是否正确, 油量是否充足(不少于3升)。油路是否有漏油或浸油现象。

[3]、打开点火开关给系统加电(不起动发动机), 这时油泵应工作3~6秒钟。正常情况下故障指示灯应常亮, 如不则应根据故障闪烁码的提示进行故障排除后再进行下一步。

[4]、检查刹车后起动发动机, 试骑并检查整车加速及驾驶性能。

注意:

[1]、当新车或则维修后第一次起动发动机时, 由于油路存在空气, 其起动需用稍长的时间。

[2]、如排除后发动机运行仍不理想、请到力帆特约维修店做一次全面的检修。

润滑油的检查与更换 (环保)

油位检查(图30)

每天开车之前要检查润滑油油位。

1. 使发动机停转, 并用主支架将其立于平坦地面上。

2. 几秒钟以后, 将机油尺取下来, 擦净, 再重新将机油尺插进去, 不要旋上。机油应该在机油尺的上限和下限标记之间。

3. 如果需要, 请将建议用机油加到机油尺的上限标记, 但不可添加得过满。

4. 重新装上机油尺。请检查有无漏油现象。

注意: 发动机在机油不足时运行, 可能造成机件损坏。

更换润滑油(图31)

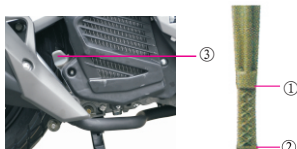
在发动机处于尚热时进行泄油。放油螺塞位于发动机风扇下方。

● 在发动机下部放置一空泄油容器, 再旋开放油螺塞。

● 装回放油螺塞并旋紧。

※注入15W/40-SF级汽油机机油约0.8L。起动发动机, 运转约数分钟, 然后再将其停止, 并再次检查油位, 如有必要, 再进行加油。

注意: 根据尘埃的污染情况酌情增加换油次数。废的润滑油不能随意抛弃, 应交当地具有废旧物质回收资质的部门统一回收。



①上刻度线 ②下刻度线
③机油尺 图30



图31 放油螺塞

冷却液

1、冷却液的功能

水冷摩托车专用冷却液具有低冰点，高沸点，防腐蚀等功能，其冰点为 -40°C ，沸点为 108°C （1标准大气压），能防止发动机在空转或低速运转时，所造成的发动机过热现象，还能防止在散热器中形成有害物质。

注意：

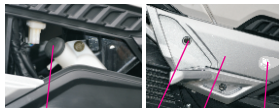
- (1) 水冷摩托车专用冷却液为已配置好的浓度55%的冷却液，直接使用，无须再配置，用量不足时，禁止加水；
- (2) 不能与其它牌号的冷却液混合使用；
- (3) 本冷却液具有毒性，绝对不可食用。

2、冷却液的加入(图32)

- (1) 将摩托车置于平地上，撑起主支架，打开散热器盖，向散热器内注满冷却液。
- (2) 起动发动机，让发动机在怠速和高速交替运行2-3次后，再向散热器内补充冷却液，直至加满，盖上散热器盖，并旋紧。
- (3) 拆下侧盖装饰板，在贮备水箱加入适量冷却液。冷却液在“LOW”刻度线以上“FULL”刻度线以下（在两刻度线之间），盖好贮备水箱盖。



散热器盖



贮备水箱盖

螺栓

侧盖装饰板

冷却液加注位置警示标贴

图32

3、冷却液的更换

将摩托车置于平地上，撑起主支架。在发动机冷却后，将器皿置于水箱底下的放水口下面，拔出水管，待冷却液排尽后，再装上水管，重新加入冷却液。

4、注意事项

避免在散热器温度高时打开散热器，因为散热器中的高温高压液体在压力陡然下降时会发生剧烈沸腾，从而导致冷却液喷射烫伤皮肤。所以千万不要在散热器处于高温状态时打开散热器盖。

在维修发动机时，如需旋松气缸螺母，请先放尽冷却液，以防止冷却液进入曲轴箱。

冷却系统的维护

1、每3000公里进行一次漏水检查，检查冷却液是否在水泵与循环水管连接处泄漏，检查循环水管有无损坏及老化，检查时用手指按住水管，检查有无较大细裂纹，以便及时更换，从漏液检查孔检查机械密封是否损坏。如有冷却液渗漏，请于本公司维修人员联系，切勿私自拆卸。

2、每3000公里进行一次冷却液检查

- (1) 检查散热器中的冷却液的液位，由于冷却液在使用过程中会发生少量的蒸发现象。用户在添加时，请选择同浓度，同牌号的冷却液，禁止加水补充。
- (2) 检查散热器中的冷却液是否变得浑浊或已经到了更换周期（次 / 年），如果有上述情况发生，请及时更换冷却液。

积炭的清除(环保)

按规定定期清除火花塞、活塞顶、活塞环及槽、燃烧室等相关部件的积炭。

火花塞的选用与更换(环保)(图33)

火花塞选用: CPR8EA-9

火花塞的检查与更换

- 火花塞位于气缸头上部, 取下火花塞帽, 清除周围的污垢, 用工具袋中的火花塞套筒板手拆下火花塞。
- 检查电极和中心磁极的沉积、烧蚀和积炭情况。烧蚀和沉积情况严重以及绝缘体有裂纹或脱落的时候, 需更换火花塞。用火花塞清洁剂或钢丝刷清除火花塞的炭屑或污垢。

- 扳弯侧电极, 用测隙规调整蚀点间隙, 校正为 $0.8\sim 0.9\text{mm}$ 。

空气滤清器的清洗及装配(环保)(图34)

空气滤清器在每行驶4,000km后, 至少要用吹枪吹一次。如您的摩托车行驶于灰尘较多的地区, 须作更多的保养。本公司维修站(点)会根据您的驾驶条件, 帮助您确定正确的保养周期。

- 拆下空气滤清器外壳, 取出其滤芯。
- 把空气滤清器滤芯用吹枪吹干净。
- 洗净空气滤清器壳体内外表面的灰尘和异物, 并用干布擦干。
- 组装好空气滤清器(空气滤清器滤芯复装一定要贴合好)。
- 按拆卸相反顺序装入空气滤清器滤芯及外壳。

注意: 若尚未安装好空气滤清器滤芯, 严禁启动发动机, 否则, 会引起活塞或气缸过度磨损。空气滤清器滤芯要完整, 不能有破损。洗车时应避免空气滤清器内进水。请勿用汽油或低燃点的清洗剂来清洗滤芯。



图33



图34

消声器的维护及更换(环保)

应按规定清除排气管内的积炭, 检查排气管内部是否有松动破损和垫圈松动, 如有破损松动, 应予更换或维修。

三元催化转化器工作原理(环保)

三元催化转化器是安装在摩托车排气系统中, 通过催化剂进行氧化还原反应, 能同时明显降低排气中CO、HC、和NOX等污染物的排放量的催化转化装置。

采用催化剂控制摩托车排放污染, 即让尾气进入大气前先经过装有催化剂的转化器进行充分反应。催化剂是具有化学吸附性, 并能加速其表面的化学反应速度而本身并不发生化学变化的贵金属物质。当摩托车排气中的反应物(如CO、CH、NOX等)流向催化剂后, 首先向微孔内扩散, 并在催化剂表面进行吸附反应, 通过氧化还原反应, 然后其生成物(CO₂、H₂O、N₂等)再脱离, 经微孔向外扩散, 完成反应过程。催化剂的净化效率随流进气体的温度、浓度、空速三者而变化。

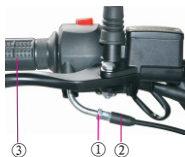
使用维护过程中注意事项:

- 1、三元催化剂要轻拿轻放, 禁止冲击挤压; 杜绝油污、灰尘等的污染; 注意保存在干燥、通风良好的环境。
- 2、严禁酸液、电镀液渗入排气消声器, 以免造成催化剂失效。

油门的操作及检查调整 (图35)

●检查油门握把手③左、右两侧转动位, 由全开位至全闭位是否平稳回转。不允许有影响自动复位的摩擦、阻滞现象。

●检查油门握把自由间隙, 握把转角的标准自由间隙约2~6mm。自由间隙的调整方法是松开锁紧螺母①, 再转动调整螺杆②, 顺时针转动自由间隙减小, 逆时针方向增大。调整完成后把锁紧螺母拧紧。



①锁紧螺母 图35
②调整螺杆
③油门握把

检查气道各连接处是否泄漏(环保)

气道各连接处应按规定进行检查是否泄漏, 特别是消声器与发动机、空滤器与节气门阀体、进气管与发动机的连接处。若有泄漏应及时修复或更换。

前制动器的检查和调整(图36)

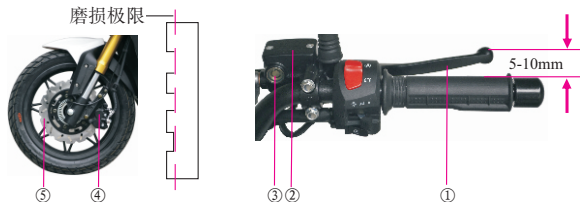


图36 ①前制动手柄②前制动主泵③液面视窗④前制动分泵⑤前制动盘

[检查]

对制动液水平及制动片的磨损情况必须进行定期检查。制动片磨损达到磨损极限则需更换。请在摩托车直立状态下, 检查液面水平是否在LOWER(下限)水平标记以上, 当液面水平达LOWER(下限)水平标记时, 必须向制动主泵中添加制动液。制动主泵位于闸把上, 需添加制动液时请与本公司特约维修站人员联系。

危险: 制动液应严格按照规定选用DOT3或DOT4型号, 否则影响制动效果。制动液会引起皮肤或眼睛发炎, 一旦接触请用水清洗。加注制动液时不得混入其它杂物和液体。

[调整]

1. 请在制动器(刹车)开始进行制动操作以前测量制动(刹车)手柄的自由行程, 其范围应该是: 5~10mm。

2. 如果手柄的自由行程过大而制动片的磨损并未超过规定限度, 可能是制动系统内混有空气, 必须将其排出, 请您委托本公司特约维修站为您完成以上服务。

注意: 如果运用此方法不能正确调整自由行程时, 请您向所在地区的本公司特约维修站(点)请教。

3. 每一个制动器(刹车)都要试用几次, 并在制动(刹车)手柄被放开后, 检查车轮是否可以自由旋转。

其它检查:

切记要让前制动(刹车)手柄、固定器处于良好的工作状态。

后制动器的检查和调整(图37)

后制动器的检查和调整参照前制动器。

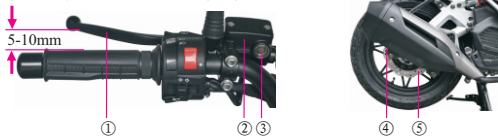


图37 ①后制动手柄②后制动主泵③液面视窗④后制动分泵⑤后制动盘

制动磨损指示器的使用

制动分泵上接触制动盘进行摩擦制动的部份为碟刹蹄片，若碟刹蹄片磨损到磨损极限时，必须更换新碟刹蹄片。

前后减震器及悬架的检查

用主支架支起摩托车，握紧前制动手柄，分别用力压下前、后减震器，进行几次上下动作观察回位是否正常，有无异响和漏油，前悬架活动应平稳。前、后减震器及悬架的所有紧固件应坚固可靠。

轮胎

正确的胎压将保持最佳的行驶稳定性，并且驾驶舒适、轮胎经久耐用。
在冷态下轮胎气压的标准：

冷轮胎压力	前轮：200Kpa	后轮：250Kpa
轮胎规格	前轮：100/80-14	后轮：120/70-14

注意：使用过度磨损的轮胎极为危险，会影响牵引力、稳定、转向及操纵性能。
注：驾驶前，应在轮胎处于“冷胎”时检查胎压。检查轮胎有无切痕、钉子或其它尖锐物的嵌入。检查轮辋有无凹陷或变形，如发现有任何损坏情况，请到本公司维修站修理或更换。

注意：胎压不正确可造成异常的胎纹磨耗，以致引起不安全事故。轮胎气压不足可造成轮胎损坏或脱离轮辋。

在轮胎中部的胎纹达到下列限度时，即请更换轮胎。

胎 纹 深 度 最 低 限 度 值			
前胎：	0.8mm	后胎：	0.8mm

前轮的拆卸（图38）

分解前轮时，可用主支架支撑摩托车。
拆下前轮轴螺母。抽出前轮轴，取下前轮。

后轮的拆卸（图39）

将摩托车用其支架撑住。拆下消声器，
拧下后轮轴螺母，拆下后摇臂，即可取下后轮。

安装顺序与拆卸相反。
后轮轴螺母拧紧扭矩：80~100N·m。
调整后制动器：按本说明书中相关条款进行调整。

熔断式过流保护器（图40）

当电路发生短路或超负荷运行时，保护器会自动熔断。此时，需检查电路，排除故障后，将保险盒里备用的保护器换上即可。

警告：不要使用规定规格以外的其他保护器。否则会对电气系统产生严重不良影响甚至会引起火灾，或烧毁车灯、丧失发动机动力，这样非常危险。

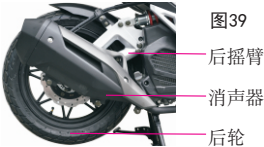


图40
①备用熔断式过流保护器
②熔断式过流保护器
③保险盒

蓄电池保养(环保)

电解液、废旧电池要按相关规定进行处置,不能随意抛弃造成环境污染。应根据“维修周期表”及“开车前的检查”所述的里程间隔去检查。新蓄电池使用加注电解液时应保持电解液的水平,电瓶在加电解液时垂直压下电解液瓶插破铝铂或塞子,使其六瓶电解液完全注入电池六个槽子中,注液完成后,封上密封栓。

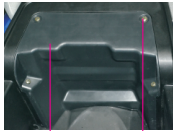
注意: 蓄电池内装有硫酸(电解液),具有腐蚀性,如果硫酸接触到皮肤或眼睛会引起严重的灼伤,请一定采取可靠的防护措施。在任何情形下,绝对不可以拆开密封栓。

警告: 蓄电池导线拆装时,应先拆-极,后拆+极;安装时,应先接+极,后接-极。应防止+极导线与车体相碰。应避免蓄电池周围着水。

蓄电池内装有硫酸,皮肤或眼睛接触会造成伤害。若发生此情况,应立即用清水冲洗5分钟后,及时就医医治。

蓄电池的拆卸(图41)

1. 打开蓄电池盒盖①。
2. 先从蓄电池上断开负极线③,然后断开正极线④。
3. 从蓄电池盒中取出蓄电池⑤。



① ②



④ ⑤ ③

图41
① 蓄电池盒盖
② 螺钉
③ 负极线
④ 正极线
⑤ 蓄电池

智能启停系统功能说明

智能启停系统(以下简称启停系统)通过发动机怠速熄火帮助用户减少在红绿灯或十字路口等待时的燃油消耗和整车噪声。

一、开启启停系统

开启: 将启停开关拨到(A), 启停系统开启, 启停指示灯亮2S后熄灭。当启停系统关闭发动机后, 启停指示灯闪烁。

关闭: 将启停开关拨到OFF, 启停系统关闭, 启停指示灯熄灭。

二、激活启停系统

在启停开关处于(A)位置的情况下, 满足以下条件, 可激活启停系统, 启停指示灯会常亮:

- 1、首次通过启动按钮启动发动机。
- 2、发动机充分预热(怠速约5分钟)。
- 3、行驶车速在15km/h以上维持3S。

三、启停系统操作

当启停指示灯常亮期间, 完全松开油门并停下摩托车后约3S, 发动机会熄火且启停指示灯会由常亮变为闪烁状态。而后只需转动油门, 发动机即可重新启动, 加油即走(注意加大油门时行车安全)。无需重启点火开关或按下启动按钮。

四、注意事项

在使用启停系统的过程中, 请注意以下几点:

1、通过启停系统关停发动机后, 请勿离开摩托车。当您离开摩托车时, 务必将点火开关转向(X)位置。

2、如果启停指示灯未闪烁, 即使转动油门, 发动机也无法重新启动。

3、通过启停系统自动关停发动机后, 若拨动过启停开关或放下过侧支架, 则启停系统会关闭。此时即使您转动油门, 发动机也不会重新启动, 需重新激活启停系统方可实现功能。

五、故障诊断

启停控制器检测到过压、过流和霍尔传感器异常后, 输出熄火信号控制发动机熄火。故障检查时, 需整车通电, 不起动发动机, 查看仪表启停指示灯状态:



启停开关 启停指示灯

序号	指示灯显示	故障原因	后续操作
1	常亮	磁电机短路	熄火并断电重启整车
2	1长2短闪烁	控制器异常	熄火后重新启动
3	1长3短闪烁	霍尔短路	检查霍尔是否故障
4	1长4短闪烁	蓄电池亏电	禁止启停功能, 并为蓄电池充电
5	1长6短闪烁	继电器短路	检查继电器连接

故障检修、车辆防护及选装品介绍

常见故障检修

如果发动机不能起动，请做下述检查，以查明原因。

- (1) 油箱里的燃料是否充足。
- (2) 油路是否畅通。
- (3) 如果油路畅通，下一步就应检查点火系统。

△警告：不要使燃油遍流满地，应收入容器。别让燃油接近高温的发动机和排气管。在做此项检查时，应远离烟火，同时不要接近任何火源或热源。

- (1) 拆下火花塞，并将其再接上高压线。
- (2) 把火花塞固定在车身上。打开点火开关到“ON”位，熄火开关处于“”位置之后，按下起动按钮。如果点火系统正常，火花塞的两极间就会发出蓝色火花。若是没有火花出现，就让经销单位修理。

清洗与存放

清洗

- 1、清洗本车前，应先检查火花塞和所有的加油口是否安装正确。
- 2、使用软管冲洗污垢和油迹。
- 3、清洗完后，用干净的毛巾或吸水软布擦干各表面。
- 4、清洗完成后，让发动机怠速运转几分钟。

注意：冲洗时，防止消声器进水、火花塞浸湿。

存放

清洗完毕后，如需存放60天或更长的时间，应按如下步骤操作：

- 1、放净燃油箱、燃油管及其它燃油通道内的燃油。
- 2、拆下火花塞，向火花塞孔内注入适量的SAE15W/40-SF级润滑油，关闭点火开关。
- 3、润滑所有控制拉索。
- 4、垫高车架，使整车（包括轮胎）高于地面。
- 5、用塑料袋套紧排气管口，防止湿气进入。
- 6、在潮湿或带盐份的空气中存放时，应在所有的外露金属表面涂上一层薄防锈油。
- 7、卸下蓄电池，充电并存放在常温、干燥的地方。以后每月充电一次。

存放后的使用

长时间存放后重新使用摩托车时，应按本说明书中使用说明和操作指导的要求对摩托车进行检查和调整，并按维修与保养的要求进行维修与保养，确保达到本说明书所要求的条件后，方可使用。

防盗器说明(选装品)

- 1、点火开关（钥匙）处于关闭状态才用遥控电起动。
- 2、遥控电起动只起暖车作用。在2.5分钟内摩托车自动熄火。
- 3、使用遥控电起动后，打开点火开关之前不得使用前、后制动、否则起动电动机再次运转。
- 4、取消免匙驾驶，确保防盗防抢、防骑劫功能可靠。

注：防盗器属选装品，根据实际需要选装。

电喷系统故障分析与排除

故 障 现 象			原 因		排 除 方 法		
发动机难启动、 发动机自动熄火	油泵不工作		系统缺电或油泵插头处无电		检查电瓶、保险、油泵继电器、线束是否正确。 若均正确则更换 ECU 再试。		
			油泵插头处 有电	油泵损坏	更换油泵		
				电压过低	检查电瓶、继电器、线路插接		
	油泵能工作	无油压	油泵接线接反		两极对调		
			电瓶电压过低		充电或更换电瓶		
			油箱缺油		补充汽油，油量不少于3升		
			油路严重堵塞		检查油泵总成滤网		
			油压调压器故障		更换油压调压器		
		油压不够	油路泄漏		油管卡箍松或油管破裂，排除或更换		
			油路堵塞		检查油泵总成滤网		
			油泵或油压调压器故障		更换油泵或油压调压器		
			电压不够		检查电瓶、电压整流器和磁电机是否充电		
		油压正常	有点 火高 压	火花塞潮湿或呛死		取下火花塞并擦干，多空转几次	
				火花塞绝缘部分漏电		更换火花塞	
				火花塞未拧紧		拧紧	
				火花塞两极间隙小		调整到标准值	

				高压帽接触不良或漏电	调整或更换
				线路故障、插件接触不良	检查线束接线、油门位置传感器安装、线路连接及插件
				缸/水温传感器损坏	更换
				发动机故障	检查发动机气门、活塞环及安装等
			无点 火高 压或 断火	点火线路接触不良	检查接线并修复
				磁电机触发线圈间隙过大	调节触发线圈间隙
				点火线圈损坏	更换
				点火线圈输出漏电	更换防水胶套或点火线圈
				ECU 或线束插件接触不良	检查并接好
				喷嘴堵塞	更换
			发动机怠速不稳	电压不足	检查电瓶和充电系统
				ECU 或喷嘴插件接触不良	检查并接好
节气门阀体处漏气	检查纸垫、O 型圈或节气门体，并正确安装				
节气门阀体积污或空滤器堵塞	清洗				
油路不畅	检查油泵总成滤网, 油路是否堵塞				
陈油太久或油品过差	换掉旧油，新加入 92 号汽油				
火花塞未拧紧	拧紧				
火花塞两极间隙小	调整到标准值				
高压帽接触不良或漏电	调整或更换				
火花塞绝缘部分漏电	更换火花塞				

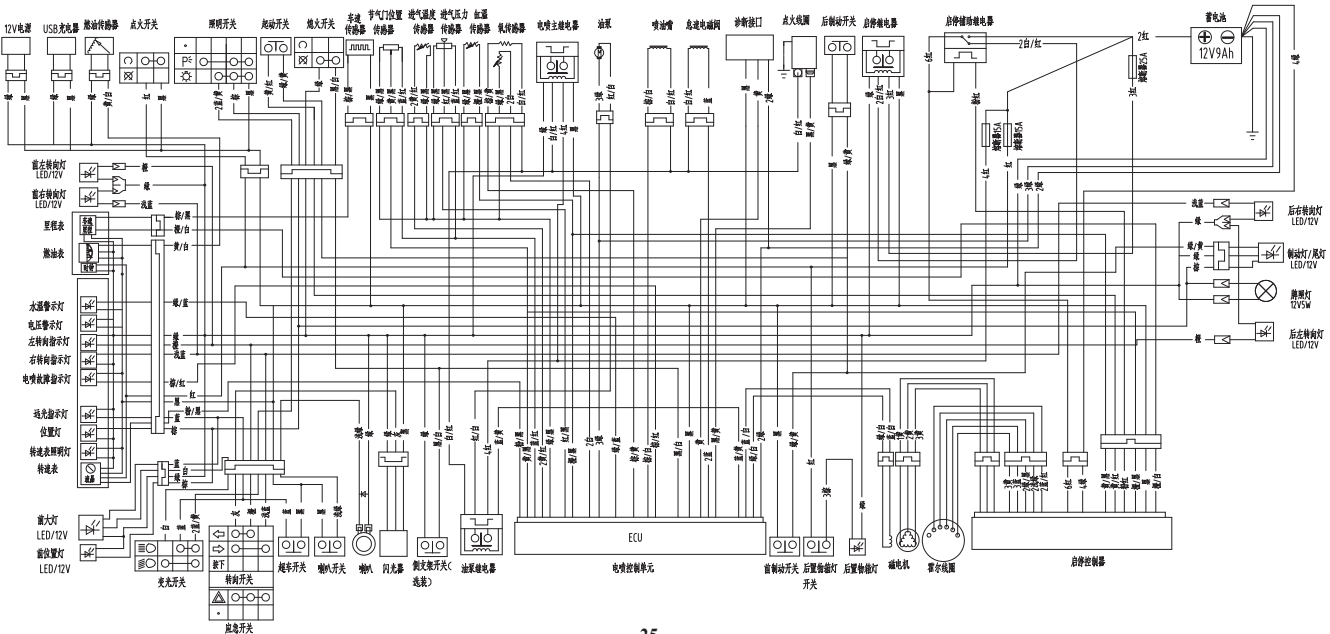
	气门间隙过小等发动机故障	调整气门间隙，检查发动机
	消声器或氧传感器安装处漏气	检查消声器接口垫
	炭罐阀气路不畅或漏气	检查或更换
发动机有敲缸声 或有异响	发动机过热	冷却，避免长时间拉高速
	火花塞不好	更换
	气缸积碳过多	排除
	发动机连杆磨损严重	更换
	活塞销磨损严重	更换
	曲柄磨损	更换
	箱体磨损	更换
	异物进入	检查、清除
	排气管积碳过多	排除
	其他	排除
输出动力不足	空气滤清器堵塞	清除赃物
	燃烧室、排气管积碳过多	清除
	活塞、气缸磨损，间隙过大	更换气缸或活塞
	离合器打滑	调整、维修

	油路堵塞或油压不足	检查油泵总成滤网、油压调节阀、油泵、必要时更换喷嘴
汽油消耗量过大	油路泄漏	排除、修复
	发动机故障	维修或更换
	缸/水温传感器损坏	更换
	油泵损坏	更换
	空气滤清器堵塞	清除脏物
	油品过差	选用92#及以上牌号汽油
油压不足或油路堵塞	油泵总成滤网	清洗或更换，注意不要污染出油口
	油压调节阀失效	更换
	油泵失效	更换
系统电压不够	线路接触不良	检查
	电压调节器不充电	检查或更换
	磁电机发电量不够	检查是否有短路现象
	电瓶老化、不存电	维护保养或更换
	用电量过大，电瓶亏电	避免长时间低速行驶
发动机进气歧管漏气	进气歧管与缸头安装处漏气	检查隔热垫是否破裂，O型圈是否切边破裂
	喷嘴与进气歧管安装处漏气	检查喷嘴 O 型圈
	进气歧管本体砂眼等	更换发动机进气歧管

电喷摩托车故障反馈表

客户姓名			购车时间		车架号	
地 址			ECU 编号		发动机机号	
电 话			摩托车型号		里程表读数	
故障发生频次		☐ 经常 ☐ 有时 ☐ 仅一次 ☐ 其他				
故障发生条件	气候状态	☐ 冬天 ☐ 夏天 ☐ 晴天 ☐ 阴天 ☐ 雨天 ☐ 雪天 ☐ 其他				
	行驶地点	☐ 高级公路 ☐ 普通公路 ☐ 粗糙路面 ☐ 平原 ☐ 高原 ☐ 上坡 ☐ 下坡 ☐ 其他				
	发动机温度	☐ 冷机 ☐ 暖机时 ☐ 暖机后 ☐ 任何温度 ☐ 其他				
	发动机工况	☐ 启动时 ☐ 启动后 ☐ 怠速 无负载 ☐ 行驶中（ ☐ 匀速 ☐ 加速 ☐ 减速） ☐ 其他				
故障现象	☐ 不能启动	☐ 不能运转 ☐ 无启动征兆 ☐ 有启动征兆				
	☐ 启动困难	☐ 启动时运转转速低 ☐ 其他				
	☐ 怠速不良	☐ 怠速不稳 ☐ 怠速高 ☐ 怠速低 ☐ 怠速粗暴 ☐ 其他				
	☐ 动力不足	☐ 加速迟缓 ☐ 回火 ☐ 放炮 ☐ 喘振 ☐ 敲缸 ☐ 其他				
	☐ 熄火	☐ 启动后立即熄火 ☐ 加速熄火 ☐ 回油熄火 ☐ 挂档时 ☐ 其他				
	☐ 其他					
意见及信息反馈：						

电气原理图



主要技术参数

车型	LF150T-8
一、整车参数	
外型尺寸 (L × B × H) mm	1925 × 760 × 1290
方向把回转角 (左、右) °	43
最小离地间隙mm	135
转弯圆直径mm	4050
轴距mm	1320
整车整备质量kg	143
额定最大装载质量kg	150
最高设计车速km/h	90
燃油消耗限值L/100km	≤ 2.7
爬坡能力 (°)	≥ 20
前轮胎规格	100/80-14M/C
后轮胎规格	120/70-14M/C
前减震器型式	套筒式、油阻尼减震式
后减震器型式	空气阻力式
前制动器型式	手制动盘式
后制动器型式	手制动盘式
油箱容量L	11
二、 发动机参数	
发动机型号	1P57MJ
发动机型式	单缸、四冲程、卧式、水冷
缸径mm × 行程mm	57.3 × 57.9
排量ml	149

压缩比	10.6:1
起动方式	电起动
点火方式	ECU集成
最大净功率/相应转速kW/r/min	10.2/8500
最大扭矩/相应转速N · m/r/min	13.0/5500
最低空载稳定转速(怠速)r/min	1600 ± 200
润滑油牌号	15W/40-SF(曲轴箱) 85W/90-GL-5(传动箱)
曲轴箱润滑油容量L	0.9L (更换时加0.8L)
传动箱润滑油容量L	0.15L (更换时加0.12L)
润滑方式	压力飞溅
燃油牌号	RQ-92及以上
离合器型式	干式内涨自动离心式
变速器型式	无级变速
皮带传动比	2.642~0.713
三、 电气系统	
蓄电池规格	12N9-BS
火花塞型号	CPR8EA-9
前牌照灯规格	12V/LED
前转向信号灯规格	12V/LED
后转向信号灯规格	12V/LED
尾灯规格/后制动灯规格	12V/LED
喇叭规格	12V 电喇叭
速度里程表灯规格	LED
熔断式过流保护器规格A	15