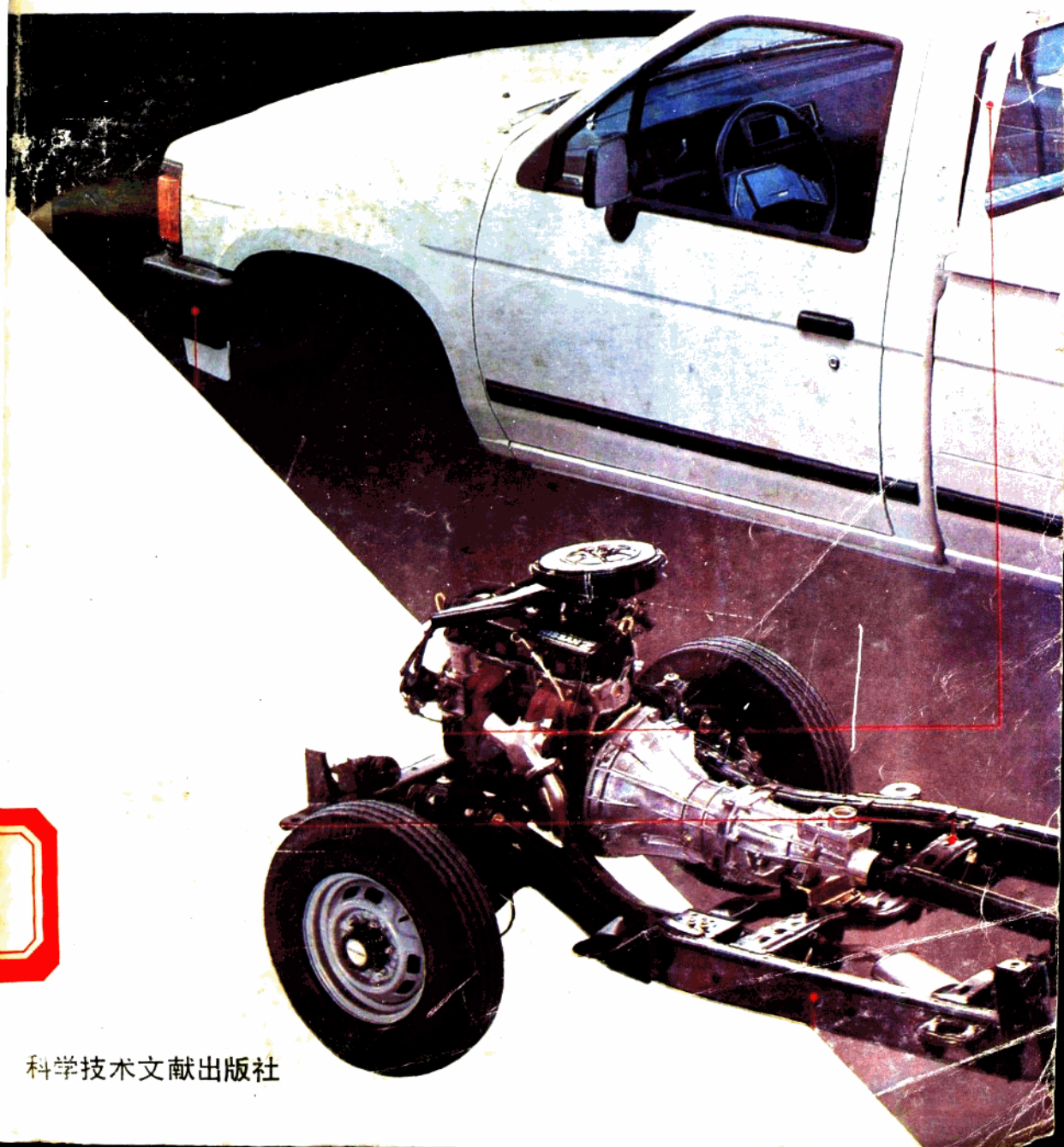


丰田汽车的结构、使用与维修

彭标兴 王 浦 杨润生 等编



科学技术文献出版社

丰田汽车的结构、使用与维修

彭标兴 王荫兰 浦定真 等编
杨润生 王遂双 吴铁庄

科学技术文献出版社

(京)新登字130号

内 容 简 介

本书以我国1980年以来引进最多的日本丰田汽车为对象,分汽车使用、发动机、底盘及电气四大部分,较完整、系统地介绍了丰田汽车的结构特点、常见故障、拆装、维修、检查、调整的方法步骤,並提供了大量保修、调整的技术数据。适合广大汽车驾驶人员、维修人员、管理人员、大中专学校汽车专业师生和其他技术人员阅读参考。



丰田汽车的结构、使用与维修

彭标兴 王荫兰 浦定真 等编
杨润生 王遂双 吴铁庄

科学技术文献出版社出版

(北京复兴路15号 邮政编码100038)

北京印刷二厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

787×1092毫米 16开本 36.125印张 910千字

1994年4月第1版 1994年4月第1次印刷

印数: 1—2500册

科技新书目: 307—101

ISBN 7-5023-2147-0/U·46

定价: 35.00元

前 言

1980年以来,我国从日本进口了丰田各型汽车近30万辆,而且遍及广大城市和乡村。丰田汽车车型多,结构先进、复杂,性能良好。随着行驶里程的增加,丰田汽车将陆续进入大修阶段。但由于汽车的使用、维修人员对汽车的结构不熟悉,没有掌握各部件的拆装、检查、调整技术,使维修、调整质量达不到技术要求,严重地影响了汽车技术性能的发挥和零部件的使用寿命。为了满足广大汽车使用、维修、管理人员的工作需要,我们特编写了本书。

我国引进的丰田汽车,车型较多,但多属于中小型客货车。其中皇冠牌(CROWN)、海艾斯牌(HIACE)、黛娜牌(DYNA)、莱特艾斯牌(LIEACF)以及丰田之花(TOY-OACE)五种车型的汽车,约占引进丰田车总数的85%以上。为使内容更富有针对性,本书以上述五种车型为例,从汽车使用、发动机、底盘、电气四大部分介绍了丰田汽车的结构特点、常见故障、拆装、保养、修理、检查、调整的方法步骤,并提供了大量的保修、调整数据。本书内容完整、系统,文字力求通俗易懂,是丰田汽车使用、维修、管理人员的有益工具书。

丰田型汽车的结构具有国内现代汽车的特点。我国目前迅猛发展的小客车、轻型载货车其结构与丰田型汽车结构类同。因此,掌握丰田汽车的结构特点与使用、维修技能,对使用、维修其他小客车与轻型载货汽车具有重要的指导意义。

本书适合广大汽车使用、维修、管理人员以及大、中专院校汽车专业的师生和其他技术人员阅读参考。

参加本书编写工作的还有秦毅、冯献、肖律高、刘峰、于力、王剑飞、王佳兴等。最后经林春阳审阅定稿。

由于编者水平有限,编写时间仓促,书中错误难。敬请读者批评指正。

编者

1993.2

目 录

第一篇 汽车的使用、保养和调整数据

第一章 汽车的使用和保养·····	(1)
第二章 发动机常用调整数据·····	(13)

第二篇 发动机

第三章 曲柄连杆机构·····	(17)
第一节 Y系列发动机曲柄连杆机构的结构特点·····	(17)
第二节 其他系列发动机曲柄连杆机构的结构特点·····	(19)
第三节 曲柄连杆机构的检查与维护·····	(24)
第四章 配气机构·····	(32)
第一节 Y系列发动机配气机构的结构特点·····	(32)
第二节 其他系列发动机配气机构的结构特点·····	(34)
第三节 配气机构的检查与维护·····	(36)
第五章 燃油供给系·····	(44)
第一节 丰田汽油汽车化油器结构特点·····	(45)
第二节 汽油泵、汽油箱和油管·····	(65)
第三节 空气滤清器·····	(66)
第四节 2 L 柴油机常见故障及排除方法·····	(67)
第六章 发动机冷却系·····	(72)
第七章 发动机润滑系·····	(78)

第三篇 汽车底盘

第八章 离合器·····	(88)
第一节 离合器的结构特点·····	(88)
第二节 离合器的常见故障·····	(96)
第三节 离合器零件的检查与修理·····	(99)
第四节 离合器的拆装与调整·····	(102)
附录 离合器维修规范·····	(108)
第九章 变速器·····	(110)
第一节 变速器的结构特点·····	(110)
第二节 变速器的常见故障·····	(129)
第三节 变速器的分解与零件的检查、修理·····	(132)
第四节 变速器的装配与调整·····	(140)
第五节 变速器的拆卸与装车·····	(150)
附录 变速器维修规范·····	(152)

第十章 万向传动装置	(156)
第一节 万向传动装置的结构特点.....	(156)
第二节 万向传动装置的常见故障.....	(161)
第三节 万向传动装置的分解和零件检查、修理.....	(162)
第四节 万向传动装置的装配与调整.....	(163)
附录 万向传动装置的维修规范.....	(165)
第十一章 驱动桥	(166)
第一节 驱动桥的结构特点.....	(166)
第二节 驱动桥的常见故障.....	(177)
第三节 驱动桥的分解与零件检查、修理.....	(178)
第四节 驱动桥的装配与调整.....	(184)
附录 驱动桥的维修规范.....	(194)
第十二章 车桥和车轮	(196)
第一节 整体式转向桥.....	(196)
第二节 车轮.....	(199)
第三节 转向轮定位的检查与调整.....	(203)
附录 车桥与车轮维修规范.....	(216)
第十三章 悬架	(220)
第一节 悬架的结构特点.....	(220)
第二节 悬架系统的常见故障.....	(225)
第三节 悬架的拆卸和检查、修理.....	(229)
第四节 悬架的装配与调整.....	(238)
附录 悬架的维修规范.....	(248)
第十四章 转向系	(249)
第一节 转向系的结构特点.....	(250)
第二节 转向系的常见故障.....	(261)
第三节 转向系的拆卸和检查、修理.....	(265)
第四节 转向系的装配与调整.....	(288)
附录 转向系的维修规范.....	(295)
第十五章 制动系	(299)
第一节 制动系的结构特点.....	(299)
第二节 制动系的常见故障.....	(329)
第三节 制动系的拆卸和检查、修理.....	(331)
第四节 制动系的装配与调整.....	(348)
附录 制动系的维修规范.....	(365)

第四篇 电气设备

第十六章 电源装置	(370)
第一节 蓄电池.....	(370)

第二节	交流发电机	(378)
第三节	调节器	(386)
第四节	高速小型交流发电机及其调节器	(392)
第五节	充电系的检查及故障排除	(400)
第十七章	起动装置	(403)
第一节	各系列发动机用起动机构造	(403)
第二节	起动机检修	(407)
第三节	起动机常见故障及正确使用	(412)
第十八章	点火系统	(414)
第一节	点火系统组成及原理	(414)
第二节	点火系统分电器结构	(416)
第三节	点火系统各装置检修与调整	(419)
第四节	分电器真空、离心调节器试验	(422)
第五节	点火正时	(423)
第六节	常见点火系统故障判断与排除	(426)
第十九章	照明与信号系统	(427)
第一节	照明系统	(427)
第二节	信号系统	(436)
第二十章	汽车仪表	(439)
第一节	DYNA 车系仪表	(439)
第二节	COASTER 车系仪表	(445)
第三节	LITEACE 车系仪表	(447)
第四节	CROWN 车系仪表	(450)
第五节	HIACE 车系仪表	(459)
第六节	TOYOACE 车系仪表	(465)
第二十一章	辅助装置	(466)
第一节	电动刮水器	(466)
第二节	音响装置	(476)
第三节	点烟器、后窗除霜器	(480)
第四节	其他电动装置	(483)
第二十二章	空调系统	(491)
第一节	空调系统的组成与结构	(491)
第二节	空调系统的电路及控制	(496)
第三节	空调器结构	(500)
第四节	空调系统的使用与维护	(509)
第五节	空调系统的故障判断与排除	(516)
第二十三章	全车线路	(524)
第一节	电路器件	(524)
第二节	全车线路	(557)

第一篇 汽车的使用、保养和调整数据

第一章 汽车的使用和保养

我国自1980年以来从日本丰田汽车公司进口的各种乘用车和轻型货车达24万台，而且类型多、型号复杂。其中有：

皇冠 (CROWN) 小客车和旅行车

光冠 (CORONA) 小客车和旅行车

克莱西达 (CRESSIDA) 小客车和旅行车

花冠 (COROLLA) 小客车和旅行车

莱特艾斯 (LITEACE) 面包车

海艾斯 (HIACE) 面包车和轻型载货车

海拉克斯 (HILUX) 轻型载货车

丰田之花 (TOYOACE) 轻型载货车

戴娜 (DYNA) 轻型载货车

丰田 (F-YR20LG) 面包车

沿海航船 (COASTER) 小型客车

陆地巡洋舰 (LAND CRUISER) 越野汽车和旅行车及轻型货车

丰田 (TOYOTA) 载货车等110多种型号，其中占数量 3/4 的有以下五种车型。

名 称	车 型	发动机型号
海艾斯 (HIACE) 旅行车	RH11、20、30	12R
RH型YH型	YH50、60	2Y
丰田之花 (TOYOACE) 双 排座轻型载货车	RY20、30	12R
皇冠 (CROWN) 小客车	YS120 (标准) NS122 (豪华)	3Y 5M
戴娜 (DYNA) 双排座轻型 载货车	YU55	3Y
莱特艾斯 (LITEACE) 九人 座旅行车	KM20	4K

一、主要操纵机件和仪表的使用

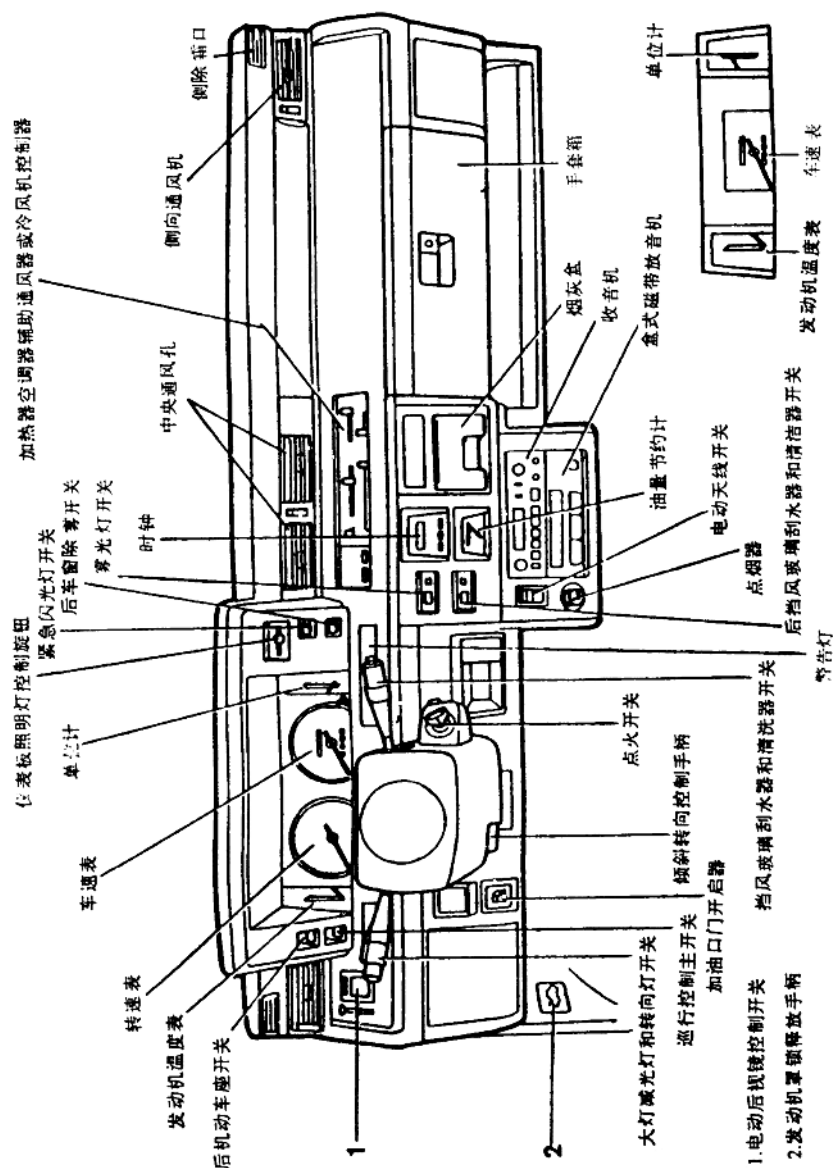


图 1 - 1 皇冠轿车的仪表和控制开关

(一) 点火开关和转向盘锁两用开关

“START”（起动）—钥匙处于图 1-2 位置，即接通起动机和点火电路（注意：每次起动使用时间不应超过 15 秒）。

“ON”（开）—钥匙在此位置，点火电路和全部附属电器设备均接通。若发动机停止运转，钥匙就不能放在此位置，以免蓄电池不断放电。

“ACC”（附属设备）—接通收音机电路，点火电路未接通。

“LOCK”（转向锁止）—钥匙在此位置时，转向盘即锁止（此时钥匙才能抽出）。将钥匙从“ON”或“ACC”转到“LOCK”位置时，必须按下开锁按钮。



图 1-2 点火开关和转向盘锁两用开关

(二) 大灯远光、近光和转向信号灯开关的使用方法（见图 1-3）

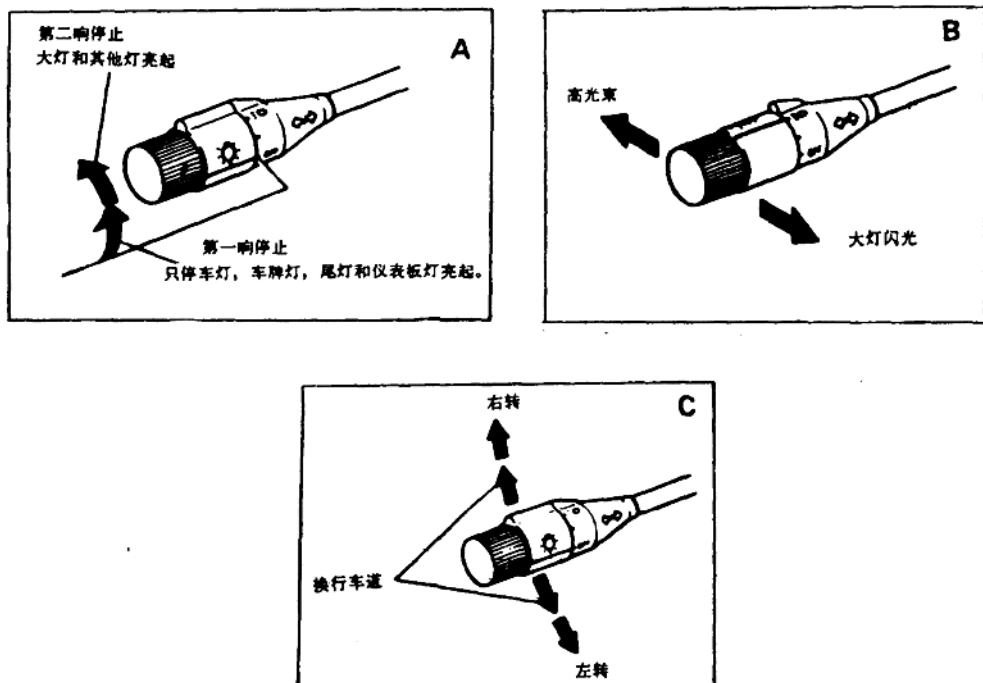


图 1-3 大灯远光、近光和转向信号灯开关的使用

- A. 要开上述灯时，扭转开关扭柄即可。
- B. 要开远光灯时，前推开关杆；开近光时，后拉开关杆；继续后拉是大灯闪光。
- C. 要接通转向灯，将扭柄朝下或朝上扭转。

(三) 挡风玻璃刮水器和清洁开关

1. 一般型。使用刮水器时，将此拉杆朝下拉一格即可。按下杆端按钮，清洁剂即可喷

出清洁液。

2. 间歇型。将杆扭至“INT”位置，即可进行间歇性操作。

3. 除雾型。将拉柄按到“MIST”（除雾）位置，刮水器工作。

（四）油量节约计

油量节约计显示发动机的真空度及最经济的行驶状态。应将指针保持在绿色区域内。稳定的真空度读数越高，节油效果就越好。

桔色区域表示低真空度，读数低，会使耗油增加。慢而稳地加速，方可保持高的真空度读数。

（五）加热器、空调器、辅助通风器或冷风控制器

空调控制钮操作方法（需要冷气时）：按下空调通断开关，指示灯亮，表示空调机在工作。若将空气输入，控制钮移到车外空气位置，供正常冷却；若将空气流量控制钮移到“VENT”为通风位置，将温度控制钮调到“COOL”可得到最大冷却效果；扭开风扇速度控制钮。以中、高速旋转时，效果最佳。

（六）时钟的使用

1. 时间显示。当点火钥匙转到“ACC”或“ON”位置时，时钟就会显示时间。当点火钥匙转到“LOCK”位置时，须按下“DISPLAY”（显示）按钮才会显示出时间。当大灯接通时，时间显示亮度降低，这是正常现象。

2. 时间归零。按下“HOUR”按钮，可重调小时；按下“MINUNE”按钮，可重调分；按下“SET”按钮，可重调时间。一旦时钟与蓄电池连接中断，时钟就会自动回到“1:00”位置。

（七）警告灯和蜂音器

1. 刹车系统警告灯

若此灯亮，则应检查手制动是否完全放开。手制动松开后如灯仍亮，则检查制动液面高度和制动系统。

2. 放电警告灯

此灯亮表示蓄电池处于放电。当发动机转速高于怠速时，此灯应熄灭，否则应检查充电系统。

3. 机油压力过低警告灯

此灯亮表示机油压力过低。热机怠速时，允许此灯亮。转速升高后，此灯应熄灭，否则应检查机油油平面是否过低或曲轴轴承、凸轮轴承磨损过甚。

4. 正时皮带更换警告灯（限柴油车）

当汽车行驶10万公里后，此灯便发亮，即表示应更换正时皮带。

5. 燃油滤清器警告灯和蜂音器（限柴油车）

警告灯亮及蜂音器发响，表示燃油滤清器中的积水量已超过规定的水平，此时应放水。

二、发动机起动特点

丰田汽车发动机点火开关设有四个位置（参阅图1-2）。“起动”（START），钥匙在此位置时启动起动机，使发动机起动。“开”（ON），钥匙在此位置时发动机处于运转状态，所有用电设备均可使用。“附属设备”（ACC），钥匙在此位置时发动机熄火，但附属

设备，如收音机、录音机等可以使用。“关”(LOCK)，钥匙在此位置时发动机熄火，附属设备也都关闭，车钥匙可以拔出。“LOCK”字样，表示有方向盘锁止装置的车辆，在点火开关上方有一个锁紧按钮，车钥匙欲想从“ACC”位置转到“LOCK”位置时，必须先按下此按钮。必须注意：装有方向盘锁紧机构的车辆在行驶中，绝对不要按锁紧按钮，也不要将钥匙转到“LOCK”位置后，再将钥匙取出，这会造成方向盘锁住，而失去控制作用。在行驶中如需将发动机熄火，只能将钥匙转到“ACC”位置。

(一) 发动机起动

1. 将变速器纵手柄放在空档位置，踩下离合器踏板，直到发动机起动为止。
2. 将阻风门拉钮完全拉出。
3. 不要踩油门，将钥匙转到“起动”(START)位置，由起动机启动发动机。启动后应立即放开车钥匙，钥匙便自动转到“开”(ON)位置。注意：起动机持续工作时间每次不超过15秒。
4. 发动机起动后，将阻风门拉钮慢慢推入，直到发动机平稳运转为止。发动机起动加温10秒钟后，汽车即可起步。开车数秒钟后将阻风门拉钮完全推入。

启动时应注意：

1. 如果气温低于0℃或者车辆已有几天停驶，则在启动前应将阻风门拉钮完全拉出，反复急踩油门2~3次，以得到较浓混合气。发动机起动30秒后，将阻风门拉钮推入到适当位置，使发动机保持平稳运转，待升温后才可起步。
2. 如果发动机已加温，可将油门踩下一半，并保持在该位置，然后启动发动机。
3. 如果发动机已加温或温度已相当高时，仍不能起动，则可能存在溢油现象，这时可踩住加速踏板，停留15~10秒钟，同时连续启动发动机，以清除溢油。若发动机还不能起动，则应再等几分钟后再次启动。

(二) Y系列发动机冷车起动

由于Y系列发动机没有阻风门拉钮，所以油门踏板踩下一次就放开。这样自动阻风门和快怠速装置就可自动工作。待起动运转30秒之后，再将油门踏板轻踩一下，即可降低怠速运转（此时由快怠速恢复到通常怠速）。

(三) 柴油机(2L型)冷车起动

1. 如若是自动变速器：应将变速杆放在“P”或“N”字上（放在P字上较好）。
2. 将钥匙转到“ON”位置，并察看预热指示灯是否发亮。
3. 将油门踏板踩到底，当预热指示灯熄灭后即启动。每次用起动机时间不应超过30秒。
4. 当发动机热起动约10秒后，运转仍不平稳，则将怠速调整机构旋钮朝顺时针方向旋转，使发动机平稳运转。当发动机热起动后一定要将怠速调整机构旋钮朝反时针方向旋回。

三、汽车主要技术性能和常用调整数据

丰田汽车车型代号的含义

1. 皇冠(CROWN)

MS12 2L — S E P Q S
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

- ①—发动机型号
LS120: 2 L
YS120: 3 Y
MS122: 5 M

- ②—方向盘位置
L: 左方向盘

- ③—车身型式
空白: 小客车
G: 旅行车

- ④—车型
S: 皇冠

- ⑤—车身式样
E: 4 门小客车
W: 4 门旅行车

2. 光冠 (CORONA)

ST 150 L—T F M N S

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

- ①—发动机型号
AT151: 1.6升汽油机(4A—L)
ST150: 1.8升汽油机(1S—L)
CT150L: 2升柴油机(2C—L)

- ②—方向盘位置
L: 左方向盘

- ③—车型
T: 光冠

- ④—车身型式
E: 小客车

3. 花冠 (COROLLA)

KE 70 L Q—E W K D S

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

- ①—发动机型号
EE80: 2E—L
KE70: 4 K

- ②—方向盘位置
L: 左方向盘

- ③—车身型式
E: 花冠

- ④—车型
R: 标准级

- ⑥—变速箱型式
J: 4 挡转向柱变速, 手动
K: 4 挡地板变速, 手动
M: 5 挡地板变速, 手动
P: 4 挡地板变速, 自动

- ⑦—级别
R: 标准级
D: 豪华级
G: 豪华级
Q: 皇家级

- ⑧—发动机类别
S: 标准

- ⑤—变速箱型式
K: 4 挡, 手动
M: 5 挡, 手动
H: 3 挡, 自动

- ⑥—级别
D: XL (豪华级)
N: GL (豪华级)

- ⑦—发动机类别
S: 标准

- D: XL (豪华小客车)
DLX (豪华旅行车)
空白: 小客车

- ⑤—车身式样
E: 4 门小客车
W: 4 门旅行车

- ⑥—变速箱型式
K: 4 挡, 手动
H: 3 挡, 自动

⑦级别

G: 旅行车

4. 克莱西达 (CRESSIDA)

R X 70 L — X E P E S
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩

X: 克莱西达

⑦—车身式样

E: 4 门小客车

W: 4 门旅行车

⑧—变速箱型式

K: 4 档, 手动

M: 5 档, 手动

P: 4 档, 自动

⑨—级别

N: XL (豪华级)

E: GL (豪华级)

⑩—发动机类别

S: 标准

5. 莱特艾斯 (LITEACE)

K M 37 L G — J R S
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧

①—发动机型式

K: 5K (汽油机)

C: 柴油机

Y: 3Y (汽油机)

②—车型

M: 莱特艾斯

R: F 型

③—后悬架

35、36、37: 钢板弹簧

21、4 联杆, 螺旋弹簧

④—方向盘位置

L: 左方向盘

⑤—车身型式

V: 厢式车身

6. 戴娜 (DYNA)

RU85 L — M D D H T 3
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨

⑧—发动机类型

S: 基本型

①—发动机型号

R: 21R

L: 2L

②—车型

X: 克莱西达

③—后悬架

70: 4 联杆

④—方向盘位置

L: 左方向盘

⑤—车身型式

空白: 小客车

G: 旅行车

⑥—车身

G: 微型公共汽车旅行车 (F 型)

⑥—变速箱型式

J: 4 档, 转向柱变速

K: 4 档, 地板变速

M: 5 档, 地板变速

⑦—级别

R: 标准级

D: 豪华级

G: GL (豪华级)

⑧—车顶

空白: 标准车顶 (莱特艾斯)

中等车顶 (F 型)

S: 中等车顶

①—发动机型号/轴距

BU60: B /标准轴距

BU80: B /长轴距

BU85: 13B /长轴距

WU90: 1W/长轴距

YU60: 3 Y/标准轴距

YU61: 3 Y/标准轴距

YU70: 3 Y/标准轴距

YU80: 3Y /长轴距

RU85: 22R /长轴距

②—方向盘位置

L: 左方向盘

③—车身与车厢

空白: 轻型载重汽车, 双排
座驾驶室

V: 厢式车厢

B: 公共汽车

D: 自卸车

④—变速箱型式

M: 5挡, 手动

7. 沿海航船 (COASTER)

R B O L — M D Z E R

① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

①—发动机型号

RB20: 22R型

BB20: 3 B型

②—方向盘位置

R: 右方向盘

L: 左方向盘

③—变速箱型式

K: 4挡 (底板式)

M: 5挡 (底板式)

④—车辆级别

R: 标准级

⑤—车辆级别

D: DLX (豪华级)

⑥—车厢

空白: 轻型低地板载货车
自卸车

B: 轻型平板载货车 (钢制)

D: 轻型平板载货车 (木制)

P: 双排座驾驶室

⑦—载重量

空白: 标准

H: 3吨

⑧—后轮胎

空白: 单后轮胎

T: 双后轮胎

⑨—装备型式

空白: 整车装备

3: 驾驶室或底盘

D: 超豪华级

G: 超豪华级

⑤—车顶型式

空白: 标准顶

Z: 高车顶

⑥—座位数

空白: 26座

E: 22座 (超豪华级17座)

⑦—空调设备

R: 带空调

四、车辆保养规范和油材料

丰田汽车公司生产的各类车型保养的规定里程及项目基本相同, 可参照下述进行。

(一) 保养规范

保养期限同时规定行驶里程和使用时间, 以先到者为准。

※—必须检查或调整的项目

▲—应更换或润滑的项目

●—必须校正或更换的项目

■—应按规定扭矩上紧的项目

保 养 期 限	(千公里)	1	10	20	30	40	50	60	70	80
按里程或日数统计, 以先列为准	(日 数)	6	12	18	24	30	36	42	48	
发动机基本部件										
(1) 正时皮带 (柴油机)	每10万公里更换一次									
(2) 气门间隙 (3Y 发动机除外)	※		※		※		※		※	
(3) 发电机皮带 (2L 柴油机除外)	●		●		●		●		●	
其他传动皮带	●		●		●		●		●	
(4) 机油 ★	每行驶5000公里或三个月更换一次									
(5) 冷却系和取暖器软管及接头			●		●		●		●	
(6) 机油滤清器 ★		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
(7) 发动机冷却液 (长效防冻液)					▲					▲
(8) 机油散热器软管 (仅为 5 M)					●					●
(9) 真空泵软管			●		●		●		●	
(10) 真空接头、软管、喷嘴 (2L 柴油机除外)					●					●
(11) 排气歧管和支座 ★			●		●		●		●	
点火系										
(12) 蓄电池		●	●	●	●	●	●	●	●	●
(13) 火花塞		●	▲	●	▲	●	▲	●	▲	●
(14) 高压线		●	●	●	●	●	●	●	●	●
(15) 分电器盖和分火头		●	▲	●	▲	●	▲	●	▲	●
(16) 断电器触点		●	▲	●	▲	●	▲	●	▲	●
(17) 点火正时或喷油正时, 燃油系统		●	●	●	●	●	●	●	●	●
(18) 汽油滤清器					▲					▲
柴油滤清器			▲		▲		▲		▲	
(19) 水沉淀器		●	●	●	●	●	●	●	●	●
(20) 空气滤清器 ★			●		▲		●		▲	
(21) 节气门阀位控制器系统 (3Y 和 5M)			●		●		●		●	
(22) 怠速、快怠速和怠速混合气	※		※		※		※		※	
(23) 柴油机烟度					●					●
(24) 油箱盖、油管、接头					●					●
(25) 燃料气止回阀			●		●		●		●	
(26) 曲轴箱通风阀、软管和接头			●		●		●		●	
车身和底盘										
(27) 离合器踏板、制动踏板、手制动杆		●	●	●	●	●	●	●	●	●
(28) 制动蹄片和制动鼓			●		●		●		●	
(29) 手制动蹄片和制动鼓					●					●
(30) 制动蹄片和制动盘		●	●	●	●	●	●	●	●	●

续

保 养 期 限	(千公里)	1	10	20	30	40	50	60	70	80
按里程或目数统计, 以先到为准	(目数)		6	12	18	24	30	36	42	48
(31) 制动液		●	●	●	●	●	●	●	●	▲
(32) 制动软管和制动管路		●	●	●	●	●	●	●	●	●
(33) 转向机和齿轮箱				●		●		●		●
(34) 转向盘和转向拉杆机构 ★				●		●		●		●
(35) 动力转向泵液面			●	●	●	●	●	●	●	●
(36) 前、后轮侧滑值						●				●
(37) 转向球头节及防尘罩 ★			●	●	●	●	●	●	●	●
(38) 手动变速器及后桥油平面			●	●	●	●	●	●	●	▲
(39) 自动变速器油平面						▲				▲
(40) 机壳轴承和球头节的润滑脂						▲				▲
(41) 前、后悬挂系统 ★				●		●		●		●
(42) 底盘及车身螺纹件	■		■		■		■		■	■
(43) 轮胎和气压		●	●	●	●	●	●	●	●	●
(44) 全部灯光、喇叭、刮水器和洗冲器 试车		●	●	●	●	●	●	●	●	●

注: 有★号标记的项目, 最好按表上期限, 进行更多次数保养。

我国对进口汽车也实行分级的维护制度, 周期按行驶里程划分。我国对日本轿车的分级维护, 一般:

维 护 分 段	间隔里程 (公里)
一级维护	10 000 ± 500
二级维护	50 000 ± 1 000
三级维护 (加项)	100 000 ± 1 000

维护作业主要包括清洁、紧固、润滑和检验、调整。除非零件损坏需要更换, 一般不要大拆大卸。由警报装置和驾驶感受发现的故障要及时消除, 并对经常出现故障的部位要加强维护。

维 护 级 别	作 业 中 心	维 护 的 主 要 内 容
一级维护 (10 000 ± 500公里)	以润滑、紧固为中心	检查、紧固底盘外露的螺栓、螺母; 更换发动机的润滑油和机油滤清器滤芯或总成; 检查、补充总成内的润滑油、润滑脂
二级维护 (50 000 ± 1 000公里)	以检查、调整为中心	检查、调整制动机构; 更换制动系统易损零件; 检查、调整发动机附件和电气设备; 检查、调整前轮定位
三级维护加项 (100 000 ± 1 000公里)	以深入检验、调整、消除隐患为中心	更换易损件