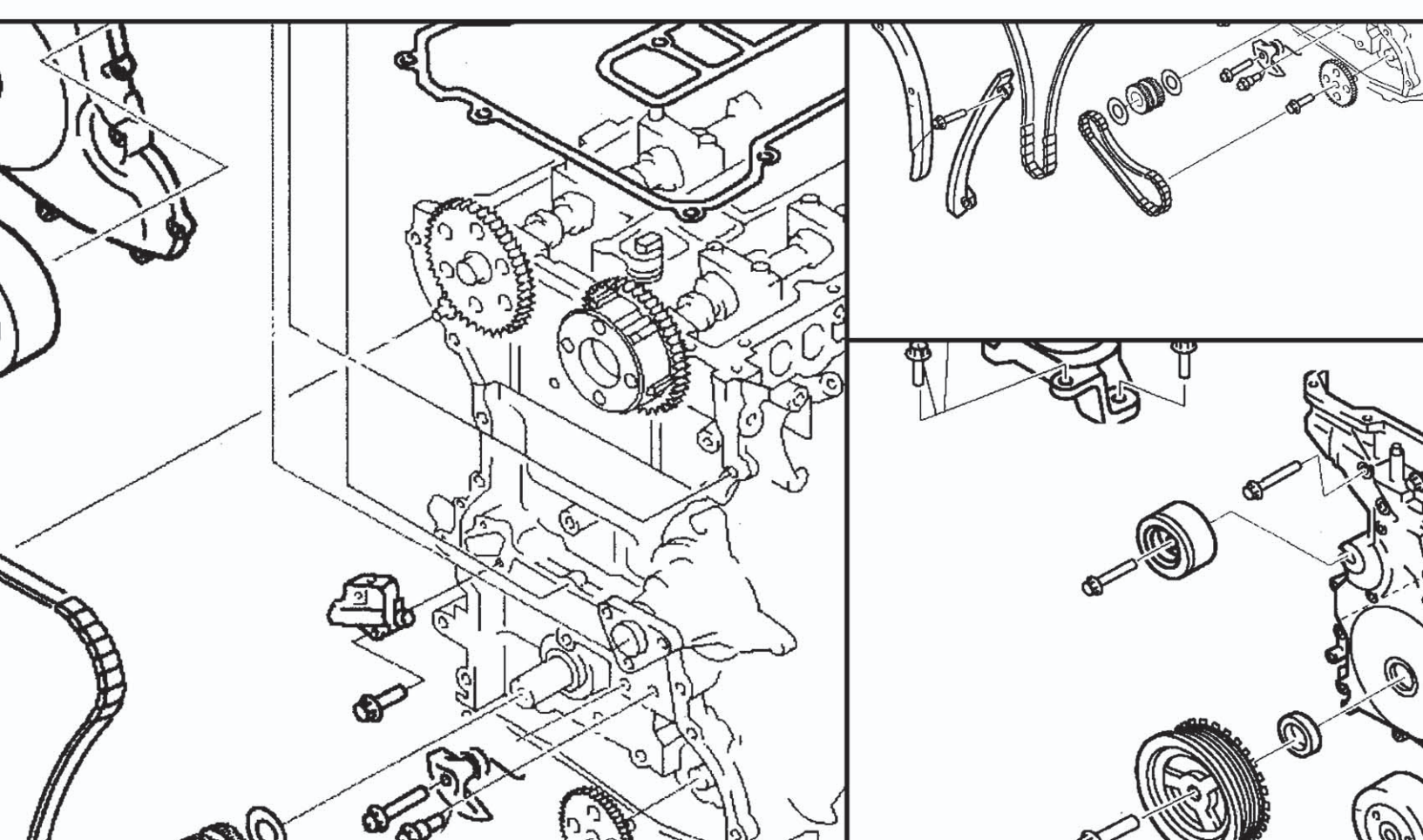
图解最新汽车正时校对宝典

TUJIEZUIXINQICHEZHENGSHIJIAODUIBAODIAN

韩旭东　主编

· 查阅方便　最新全面　配图丰富 ·

辽宁科学技术出版社



图解最新汽车正时校对宝典

韩旭东　主编

辽宁科学技术出版社
沈　阳

图书在版编目（CIP）数据

图解最新汽车正时校对宝典 / 韩旭东主编. —沈阳：辽宁科学技术出版社，2019. 7

ISBN 978-7-5591-1217-0

Ⅰ. ①图… Ⅱ. ①韩… Ⅲ. ①汽车—发动机—车辆修理—图解 Ⅳ. ①U472. 43-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2019）第 122559 号

出版发行：辽宁科学技术出版社

（地址：沈阳市和平区十一纬路 25 号　邮编：110003）

印 刷 者：辽宁新华印务有限公司

经 销 者：各地新华书店

幅面尺寸：210mm×285mm

印　　张：47

字　　数：1500 千字

出版时间：2019 年 7 月第 1 版

印刷时间：2019 年 7 月第 1 次印刷

责任编辑：吕焕亮

封面设计：刘克江

责任校对：王玉宝

书　　号：ISBN 978-7-5591-1217-0

定　　价：150. 00 元

编辑电话：024-23284373

E-mail：atauto@ vip. sina. com

邮购热线：024-23284626

前　言

发动机凸轮轴链轮和曲轴链轮上都有正时标记，在进行发动机拆装和维修时必须校对正时标记，即进行正时校对，否则发动机就不能正常运行。在进行正时校对时必须按照规定一步一步操作，各个车型发动机正时校对方法不同，维修人员必须参考相关资料才能进行工作。

由于正时校对使用频率相当高且维修过程都要参考资料，因此相关书籍受到了广大维修人员的热烈欢迎。为了方便广大维修人员查找最新汽车正时校对方法，我们编写了这本《图解最新汽车正时校对宝典》。本书的特点如下：

（1）车型全。书中几乎涵盖了2016—2019年上市的最常见的汽车车型，包括19种车系和上百种车型。

（2）车型新。书中包括很多最新款车型：北京奔驰A250L（W177）、奔驰E350 COUPE（W238）、华晨宝马X1 18Li（F49）、华晨宝马118i（F52）、华晨宝马X3 xDrive 25i（G08）、华晨宝马540Li（G38）（3.0T B58B30）、奇瑞捷豹XEL、奇瑞捷豹E-PACE、捷豹F-PACE、路虎星脉、一汽奥迪Q5L、奥迪A8L（D5）、上汽大众途昂、上汽斯柯达柯米克、一汽大众探歌、一汽丰田皇冠、广汽丰田凯美瑞、雷克萨斯NX300、广汽本田冠道、东风本田思铂睿、别克GL6、雪佛兰探界者、凯迪拉克XT5、福特锐界等。

（3）实用性强。本书详细介绍正时校对方法，图文并茂，直观易懂，查找方便，实用性强。可以说，本书是一本价值很高的汽车正时校对宝典。

本书由韩旭东主编，鲁子南、胡志涛、裴海涛、路国强、王海文、孙德文、何广飞、延福标、李洪全、宁振华、钱树贵、杨正海、陈文辉、杨金和、孟研科、汪义礼、张效良、李德强、马见玲、武瑞强、赵会、徐高山、钱峰、尤淑江、钱川、陈海新、张海龙、胡正新、李辉、李德亮、徐勇、郑文资、薄令涛、白艳森、范子茜、匡运尧、李晓东、王康威、邢志盛、郑涛、陈建宏、倪红、伍小明、林可春、毛暖思、徐浩、任慧娜、郭倩、郭建宁、张晓尚、李宗尧、郭瞒、郝建薇、雷响、谷密晶参与编写。由于作者水平有限，书中难免有错误和不当之处，敬请广大读者批评指正。

编　者

目　录

第一章　奔驰车系 ……1
第二章　宝马车系 ……37
第三章　捷豹 / 路虎车系 ……113
第四章　奥迪车系 ……168
第五章　一汽大众车系 ……267
第六章　上汽大众车系 ……314
第七章　上汽斯柯达车系 ……341
第八章　丰田车系 ……342
第九章　雷克萨斯车系 ……428
第十章　本田车系 ……441
第十一章　讴歌车系 ……526
第十二章　日产车系 ……527
第十三章　英菲尼迪车系 ……570
第十四章　斯巴鲁车系 ……581
第十五章　别克车系 ……614
第十六章　雪佛兰车系 ……644
第十七章　凯迪拉克车系 ……653
第十八章　福特车系 ……662
第十九章　林肯车系 ……737

索　引

第一章　奔驰车系

第一节　奔驰车系

一、车型…… 1

A180（W176）（1.6L M270.910），2012—2018 年

A200（W176）（1.6L M270.910），2012—2018 年

A260（W176）（2.0L M270.920），2012—2018 年

B180（W246）（1.6L M270.910），2013—2018 年

B200（W246）（1.6L M270.910），2013—2018 年

B260（W246）（2.0L M270.920），2013—2018 年

CLA180（W117）（1.6L M270.910），2017—2019 年

CLA200（W117）（1.6L M270.910），2014—2019 年

CLA220（W117）（2.0L M270.920），2014—2019 年

CLA260（W117）（2.0L M270.920），2014—2019 年

CLA45 AMG（W117）（2.0L M133.980），2014—2015 年

北京奔驰 GLA200（W156）（1.6L M270.910），2015—2019 年

北京奔驰 GLA220（W156）（2.0L M270.920），2015—2019 年

北京奔驰 GLA260（W156）（2.0L M270.920），2015—2019 年

GLA45 AMG（W156）（2.0L M133.980），2014—2018 年

二、车型…… 4

北京奔驰 C180L（W205）（1.6L M274.910），2014 年 9 月—2018 年

北京奔驰 C200/C200L（W205）（2.0L M274.920），2014 年 9 月—2018 年

北京奔驰 C260/C260L（W205）（2.0L M274.920），2014 年 9 月—2018 年

北京奔驰 C300/C300L（W205）（2.0L M274.920），2014 年 9 月—2018 年

北京奔驰 E200L（W213）（2.0L M274.920），2016—2018 年

北京奔驰 E300L（W213）（2.0L M274.920），2016—2018 年

北京奔驰 E300L 4MAIIC（W213）（2.0L M274.920），2016—2018 年

北京奔驰 GLC200（X253）（2.0L M274.920），2016—2018 年

北京奔驰 GLC260（X253）（2.0L M274.920），2016—2018 年

北京奔驰 GLC300（X253）（2.0L M274.920），2016—2018 年

福建奔驰 V260/V260L（W448）（2.0L M274.920），2016—2018 年

福建奔驰威霆（W448）（2.0L M274.920），2016—2018 年

C180（W205）（1.6L M274.910），2016—2018 年

C200（W205）（2.0L M274.920），2016—2018 年

C300（W205）（2.0L M274.920），2016—2018 年

CLS260（C257）（2.0L M274.920），2016—2018 年

E200（W213）（2.0L M274.920），2016—2018 年

E300（W213）（2.0L M274.920），2016—2018 年

SLC200（2.0L M274.920），2016—2018 年

SLC260（2.0L M274.920），2016—2018 年

SLC300（2.0L M274.920），2016—2018 年

三、车型…… 7

北京奔驰 E320L（W213）（3.0L M276.823），2017—2018 年

S320L（W222）（3.0L M276.824），2013—2018 年

S350L（W222）（3.0L M276.824），2018—2019 年

S400L（W222）（3.0L M276.824），2013—2017 年

S450L（W222）（3.0L M276.824），2018—2019 年

GLE320 4MATIC（W166）（3.0L M276.821），2015—2018 年

GLE400 4MATIC（W166）（3.0L M276.821），2015—2018 年

GLE450 4MATIC（W166）（3.0L M276.821），2015—2017 年

GLE500E 4MATIC（W166）（3.0L M276.821），2015—2018 年

GLS400 4MATIC（X166）（3.0L M276.821），2015—2018 年

GLS320 4MATIC（X166）（3.0L M276.821），2018—2019 年

R320 4MATIC（W251）（3.0L M276.826），2014—2018 年

R400 4MATIC（W251）（3.0L M276.826），2014—2018 年

SL400（W231）（3.0L M276.825），2016—2018 年

四、车型…… 11

S400L 混合动力（W222）（3.5L M276.9），2013—2015 年

五、车型…… 15

S500L（W222）（4.0L M278.910），2014—2017 年

GLE500（W166）（4.0L M278.912），2017—2019 年

GLS500（X166）（4.0L M278.912），2016—2019 年

S63 AMG（W222）（4.0L M157.985），2013—2015 年

GLE 63 4MATIC（4.0L M157.982），2017—2019 年

GLS 63 S 4MATIC（4.0L M157.982），2016—2019 年

六、车型…… 19

迈巴赫奔驰 S560L（W222）（4.0L 176.980），2018—2019 年

G500（W463）（4.0L 176.980），2019 年

七、车型…… 23

S600L（W222）（6.0L M277.980），2013—2017 年

八、车型…… 27

S65 AMG（W222）（6.0L M279），2013—2015 年

九、车型…… 30

S500L（W222）（3.0L M256.930），2018—2019 年

十、车型…… 30
北京奔驰 C260/C260L（W205）（1.5L M264.915），2018 年 9 月—2019 年
北京奔驰 C300（W205）（2.0L M264.920），2018 年 9 月—2019 年
奔驰 E350 COUPE（W238）（2.0L M264.920），2017—2019 年
CLS300（C257）（2.0L M264.920），2018—2019 年
CLS350（C257）（2.0L M264.920），2018—2019 年
十一、车型…… 31
北京奔驰 A200L（W177）（1.4L M282.914），2018 年 8 月—2019 年
十二、车型…… 32
北京奔驰 A250L（W177）（2.0L M260.920），2018 年 8 月—2019 年
第二节 SMART 车系
车型…… 34
Smart fortwo（W453）（1.0L 281.920），2018—2019 年
Smart fortwo（W453）（0.9T 281.910），2018—2019 年
Smart forfour（W453）（1.0L 281.920），2018—2019 年
Smart forfour（W453）（0.9T 281.910），2018—2019 年
第二章 宝马车系
第一节 宝马车系
一、车型…… 37
华晨宝马 118i（F52）（1.5T B38A15C），2017—2019 年
华晨宝马 218i（F45）（1.5T B38A15），2016—2019 年
华晨宝马 X1 18Li（F49）（1.5T B38A15C），2016—2019 年
X2 sDrive 20i（F39）（1.5T B38A15），2018—2019 年
二、车型…… 45
华晨宝马 318Li（F35）（1.5T B38B15C），2017—2019 年
三、车型…… 45
华晨宝马 120i（F52）（2.0T B48A20C），2017—2019 年
华晨宝马 125i（F52）（2.0T B48A20D），2017—2019 年
华晨宝马 220i（F45）（2.0T B48A20C），2016—2019 年
华晨宝马 X1 20Li（F49）（2.0T B48A20C），2016—2019 年
华晨宝马 X1 25Li（F49）（2.0T B48A20D），2016—2019 年
X2 sDrive 25i（F39）（2.0T B48A20A），2018—2019 年
四、车型…… 54
华晨宝马 320Li（F35）（2.0T B48B20C），2017—2019 年
华晨宝马 330Li（F35）（2.0T B48B20D），2017—2019 年
华晨宝马 525Li（G38）（2.0T B48B20C），2018—2019 年
华晨宝马 528Li（G38）（2.0T B48B20），2018 年
华晨宝马 530Li（G38）（2.0T B48B20D），2018—2019 年
华晨宝马 530Le（G38）（2.0T B48B20C），2018—2019 年
华晨宝马 X3 xDrive 25i（G08）（2.0T B48B20C），2018—2019 年
华晨宝马 X3 xDrive 28i（G08）（2.0T B48B20D），2018—2019 年
华晨宝马 X3 xDrive 30i（G08）（2.0T B48B20D），2018—2019 年
GT 320i（F34）（2.0T B48B20A），2017—2019 年
GT 330i xDrive（F34）（2.0T B48B20B），2017—2019 年
320i（F30）（2.0T B48B20A），2017—2019 年
330i（F30）（2.0T B48B20B），2017—2019 年
420i（F36）（2.0T B48B20A），2016—2019 年
430i（F36）（2.0T B48B20B），2016—2019 年
GT 630i（G32）（2.0T B48B20B），2016—2019 年
730Li（G12）（2.0T B48B20），2016—2019 年
五、车型…… 55
GT 550i xDrive（F07）（4.4T N63B44），2009—2016 年
650i（F12/13）（4.4T N63B44），2013—2018 年
750Li（F02）（4.4T N63B44），2008—2015 年
X5 xDrive 50i（F15）（4.4T N63B44），2014—2019 年
X6 xDrive 50i（F16）（4.4T N63B44），2015—2019 年
六、车型…… 70
宝马 740Li（G12）（3.0T B58B30），2016—2019 年
华晨宝马 540Li（G38）（3.0T B58B30），2018—2019 年
M140i（F20）（3.0T B58B30），2016—2019 年
M240i（F45）（3.0T B58B30），2017—2019 年
540Li（G30）（3.0T B58B30），2018—2019 年
GT 640Li（G32）（3.0T B58B30），2018—2019 年
第二节 迷你车系
一、车型…… 112
MINI ONE（F55/F56）（1.2T B38A12A），2014—2017 年
MINI ONE（F55/F56）（1.5T B38A15A），2018—2019 年
MINI COOPER（F55/F56）（1.5T B38A15A），2014—2019 年
MINI CLUBMAN COOPER（F54）（1.5T B38A15A），2016—2019 年
MINI COUNTRYMAN COOPER（F55/F56）（1.5T B38A15A），2017—2019 年
二、车型…… 112
MINI COOPER S（F55/F56）（2.0T B48A20A），2015—2019 年
MINI CLUBMAN COOPER S（F54）（2.0T B48A20A），2016—2019 年
MINI COUNTRYMAN COOPER（F55/F56）（2.0T B48A20），2017—2019 年
第三章 捷豹 / 路虎车系
一、车型…… 113
奇瑞捷豹 XEL（2.0T PT204），2018—2019 年
奇瑞捷豹 XFL（2.0T PT204），2017—2019 年
奇瑞捷豹 E-PACE（2.0T PT204），2018—2019 年
奇瑞捷豹 XEL（2.0T PT204），2018—2019 年
奇瑞捷豹 XFL（2.0T PT204），2017—2019 年
捷豹 XF（2.0T PT204），2018—2019 年
捷豹 XE（2.0T PT204），2015—2019 年
捷豹 F-PACE（2.0T PT204），2018—2019 年
捷豹 F-TYPE（2.0T PT204），2018—2019 年
奇瑞路虎极光（2.0T PT204），2015—2019 年
奇瑞路虎发现神行（2.0T PT204），2016—2019 年

路虎星脉（2.0T PT204），2016—2019 年
路虎发现（2.0T PT204），2016—2019 年
路虎揽胜 P400e（2.0T PT204），2018—2019 年
路虎揽胜运动 P400e（2.0T PT204），2018—2019 年
二、车型…… 125
奇瑞捷豹 XFL（3.0T 306PS），2017—2019 年
捷豹 XE（3.0T 306PS），2018—2019 年
捷豹 XF（3.0T 306PS），2014—2019 年
捷豹 XJL（3.0T 306PS），2013—2015 年
捷豹 F-TYPE（3.0T 306PS），2013—2019 年
捷豹 F-PACE（3.0T 306PS），2017—2019 年
路虎发现（3.0T 306PS），2017—2019 年
路虎星脉（3.0T 306PS），2017—2019 年
路虎发现 4（L319）（Discovery 4）（3.0T 306PS），2014—2017 年
路虎新揽胜（L405）（Rang Rover）（3.0T 306PS），2012—2019 年
路虎揽胜新运动版（L494）（Range Rover Sport）（3.0T 306PS），2014—2019 年
三、车型…… 143
捷豹 F-TYPE（5.0T 508PS），2016—2019 年
路虎揽胜新运动版（L494）（Range Rover Sport）（5.0T 508PS），2013—2019 年
路虎新揽胜（L405）（Range Rover）（5.0T 508PS），2012—2016 年
第四章　奥迪车系
一、车型…… 168
一汽奥迪 A4L 30TFSI（1.4T CVNA），2018—2019 年
二、车型…… 173
一汽奥迪 A3 40TFSI（2.0T DBFB），2017—2109 年
三、车型…… 183
一汽奥迪 A4L 40TFSI（2.0T CWN），2017—2019 年
一汽奥迪 A4L 45TFSI quattro（2.0T CWP），2017—2019 年
一汽奥迪 Q5L 40TFSI（2.0T CWN），2018—2019 年
一汽奥迪 Q5L 45TFSI（2.0T CWP），2018—2019 年
四、车型…… 198
一汽奥迪 A6L TFSI（C7PA）（1.8T CYYA），2016—2019 年
五、车型…… 208
一汽奥迪 A3 35TFSI（1.4T CSSA），2014—2018 年
一汽奥迪 Q3 30TFSI（1.4T CSSA），2015—2018 年
一汽奥迪 Q2 L35TFSI（1.4T CSSA），2018—2019 年
六、车型…… 226
一汽奥迪 A3 40TFSI（1.8T CUFA），2014—2016 年
一汽奥迪 A4L 30TFSI（1.8T CCUA），2014—2016 年
一汽奥迪 A4L 35TFSI（2.0T CUJA），2014—2016 年
一汽奥迪 A4L 45TFSI（2.0T CUHA），2014—2016 年
一汽奥迪 A6L 35TFSI（2.0T CUHA），2018—2019 年
一汽奥迪 Q5 40TFSI（2.0T CUHA），2014—2018 年
奥迪 A7 40TFSI（2.0T CYPA），2016—2018 年
奥迪 TT 45TFSI（2.0T CHHC），2015—2018 年
新奥迪 Q7（4M）40TFSI（2.0T CYRB），2016—2018 年
七、车型…… 239
一汽奥迪 A6L（C7）30FSI（2.5L CLXB），2012—2015 年
八、车型…… 251
一汽奥迪 A6L 45TFSI quattro（3.0T CREC），2016—2019 年
一汽奥迪 A6L 50TFSI quattro（3.0T CTDB），2016—2019 年
奥迪 A7 50TFSI quattro（3.0T CREC），2016—2019 年
奥迪 Q7 45TFSI（3.0T CREC），2016—2019 年
奥迪 A8L 45TFSI quattro（3.0T CREG），2016—2018 年
奥迪 A6L 50TFSI quattro（3.0T CTDA），2016—2018 年
第五章　一汽大众车系
一、车型…… 267
高尔夫 180TSI（1.2T CYAA），2016—2019 年
高尔夫嘉旅 180TSI（1.2T CYAA），2018—2019 年
T-ROC 探歌 200TSI（1.2T CYAA），2018—2019 年
速腾 180TSI（1.2T CYAA），2017—2019 年
二、车型…… 270
捷达 1.4T（1.4T CSTA），2015—2018 年
新宝来 230TSI（1.4T CSTA），2016—2018 年
新宝来 280TSI（1.4T CSSA），2018—2019 年
速腾 230TSI（1.4T CSTA），2014—2017 年
速腾 280TSI（1.4T CSSA），2015—2018 年
迈腾 280TSI（1.4T CSSA），2017—2018 年
高尔夫 230TSI（1.4T CSTA），2014—2018 年
高尔夫 280TSI（1.4T CSSA），2014—2019 年
蔚领 230TSI（1.4T CSTA），2017—2018 年
T-ROC 探歌 230TSI（1.4T CSTA），2018—2019 年
T-ROC 探歌 280TSI（1.4T CSSA），2018—2019 年
三、车型…… 282
捷达 1.4L（1.4L CKAA），2013—2018 年
捷达 1.6L（1.6L CPDA），2013—2018 年
新宝来 1.6L（1.6L CSRA），2016—2018 年
速腾 1.6L（1.6L CPDA），2015—2018 年
高尔夫 1.6L（1.6L CSRA），2014—2018 年
蔚领 1.6L（1.6L CSRA），2015—2018 年
四、车型…… 290
速腾 2.0TSI GLi（2.0T CUGA），2016—2018 年
高尔夫 2.0TSI GTI（2.0T CUGA），2016—2018 年
迈腾 330TSI（1.8T CUFA），2017—2018 年
迈腾 380TSI（2.0T CUGA），2017—2018 年
CC 380TSI（2.0T CUGA），2018—2019 年
探岳 380TSI（2.0T CUGA），2018—2019 年
五、车型…… 300

一汽大众 CC 330TSI（2.0T DBFB），2018—2019 年
六、车型…… 310
蔚领 1.5L（1.5L DLXA），2018—2019 年
第六章　上汽大众车系
一、车型…… 314
朗行 180 TSI（1.2T CYAA），2017—2019 年
朗逸 180 TSI（1.2T CYAA），2015—2019 年
二、车型…… 318
朗逸 PLUS 1.5L（1.5L DLWA），2018—2019 年
POLO 1.5L（1.5L DLXA），2018—2019 年
桑塔纳 1.5L（1.5L DLXA），2018—2019 年
三、车型…… 320
上汽大众途昂 530 V6（2.5T DDKA），2017—2019 年
四、车型…… 329
上汽大众辉昂 480 V6（3.0T CREB），2017—2019 年
五、车型…… 340
朗逸 230TSI（1.4T CSTA），2014—2017 年
朗逸 280TSI（1.4T CSSA），2017—2019 年
途观 L 280TSI（1.4T CSSA），2017—2019 年
帕萨特 280TSI（1.4T CSSA），2016—2019 年
凌渡 230TSI（1.4T CSTA），2015—2018 年
凌渡 280TSI（1.4T CSSA），2015—2019 年
途观 280TSI（1.4T CSSA），2017—2019 年
POLO 1.4TSI GTI（1.4T CSSA），2015—2019 年
桑塔纳 230TSI（1.4T CSTA），2015—2018 年
途安 L 280TSI（1.4T CSSA），2016—2019 年
朗行 230TSI（1.4T CSTA），2014—2018 年
朗境 230TSI（1.4T CSTA），2014—2018 年
六、车型…… 340
朗逸 1.6（1.6L CSRA），2013—2017 年
POLO 1.4（1.4L DAHA），2011—2018 年
POLO 1.6（1.6L CSRA），2011—2018 年
桑塔纳 1.4（1.4L CKAA），2013—2018 年
桑塔纳 1.6（1.6L CPDA），2013—2018 年
途安 L 1.6（1.6L CSRA），2018—2019 年
朗行 1.6（1.6L CSRA），2014—2018 年
朗境 1.6（1.6L CSRA），2014—2018 年
七、车型…… 340
途观 L 330TSI（2.0T DBFC），2017—2019 年
途昂 330TSI（2.0T DBFC），2017—2019 年
八、车型…… 340
途观 L 380TSI（2.0T CUGA），2017—2019 年
凌渡 330TSI（1.8T CUFA），2015—2018 年
凌渡 GTS（2.0T CUGA），2017—2019 年
途昂 380TSI（2.0T CUGA），2017—2019 年
途观 300TSI（1.8T CUFA），2017—2019 年
辉昂 380TSI（2.0T CUHA），2017—2019 年
第七章　上汽斯柯达车系
一、车型…… 341
明锐 TSI 280（1.4T CSSA），2015—2019 年
速派 TSI 280（1.4T CSSA），2016—2019 年
柯珞克 TSI 280（1.4T CSSA），2018—2019 年
昕动 TSI 230（1.4T CSTA），2014—2018 年
野帝 TSI 280（1.4T CSSA），2018—2019 年
二、车型…… 341
明锐 1.6（1.6L CSRA），2015—2018 年
昕锐 1.4（1.4L CKAA），2013—2018 年
昕锐 1.6（1.6L CPDA），2013—2018 年
昕动 1.4（1.4L CKAA），2016—2018 年
昕动 1.6（1.6L CPDA），2014—2018 年
晶锐 1.4（1.4L DAHA），2015—2018 年
晶锐 1.6（1.6L CSRA），2015—2018 年
野帝 1.6（1.6L CSRA），2014—2018 年
三、车型…… 341
柯迪亚克 TSI 330（2.0T DBFC），2018—2019 年
四、车型…… 341
柯迪亚克 TSI 380（2.0T CUGA），2018—2019 年
柯迪亚克 TSI 300（1.8T CUFA），2017—2018 年
速派 TSI 330（1.8T CUFA），2016—2019 年
速派 TSI 380（2.0T CUGA），2016—2019 年
五、车型…… 341
明锐 1.5L（1.5L DLWA），2018—2019 年
柯米克 1.5L（1.5L DLXA），2018—2019 年
昕锐 1.5L（1.5L DLXA），2018—2019 年
第八章　丰田车系
一、车型…… 342
一汽丰田新威驰 1.3L（1.3L 4NR–FE），2014—2018 年
一汽丰田新威驰 1.5L（1.5L 5NR–FE），2014—2018 年
一汽丰田新威驰 FS 1.3L（1.3L 4NR–FE），2017—2019 年
一汽丰田新威驰 FS 1.5L（1.5L 5NR–FE），2017—2019 年
二、车型…… 350
一汽丰田卡罗拉 1.6L（1.6L 1ZR–FE），2011—2018 年
一汽丰田卡罗拉 1.8L（1.8L 2ZR–FE），2011—2018 年
广汽丰田雷凌 1.6L（1.6L 1ZR–FE），2014—2016 年
广汽丰田雷凌 1.8 GS（1.8L 2ZR–FE），2014—2018 年
广汽丰田逸致 1.6L（1.6L 1ZR–FE），2011—2018 年
广汽丰田逸致 1.8 GS（1.8L 2ZR–FE），2011—2018 年
三、车型…… 360
广汽丰田雷凌 1.6L（1.6L 4ZR–FE），2014—2016 年
四、车型…… 370

一汽丰田荣放 RAV4 2.5L（2.5L 5AR–FE），2016—2019 年
一汽丰田 RAV4 2.5L（2.5L 5AR–FE），2014—2016 年
广汽丰田凯美瑞 2.5L（2.5L 5AR–FE），2012—2017 年
五、车型…… 379
广汽丰田凯美瑞 2.0L（6AR–FSE），2015—2018 年
六、车型…… 383
广汽丰田凯美瑞双擎（2.5L 4AR–FXE），2012—2017 年
七、车型…… 385
一汽丰田 RAV4 荣放 2.0L（2.0L 6ZR–FE），2016—2019 年
一汽丰田 RAV4 2.0L（2.0L 6ZR–FE），2014—2016 年
八、车型…… 392
广汽丰田雷凌 1.8 GS（1.8L 7ZR–FE），2014—2019 年
九、车型…… 400
广汽丰田雷凌双擎 1.8 H GS（1.8L 8ZR–FXE），2016—2019 年
十、车型…… 401
一汽丰田皇冠 2.0T（2.0T 8AR–FTS），2015—2019 年
广汽丰田汉兰达 2.0T（2.0T 8AR–FTS），2015—2019 年
十一、车型…… 408
一汽丰田普拉多 2.7L（2.7L 2TR–FE），2015—2019 年
进口丰田普拉多 2.7L（2.7L 2TR–FE），2010—2019 年
十二、车型…… 410
一汽丰田普拉多 3.5L（3.5L 7GR–FKS），2016—2019 年
十三、车型…… 413
一汽丰田普拉多 4.0（4.0L 1GR–FE），2004—2015 年
一汽丰田兰德酷路泽（LC200）4.0（4.0L 1GR–FE），2012—2018 年
进口丰田 FJ 酷路泽 4.0（4.0L 1GR–FE），2007—2013 年
十四、车型…… 417
一汽丰田奕泽 2.0L（2.0L M20A），2018—2019 年
广汽丰田 C–HR2.0L（2.0L M20A），2018—2019 年
十五、车型…… 421
广汽丰田凯美瑞 2.5HG 混动（2.5L A25B），2018—2019 年
广汽丰田凯美瑞 2.5G（2.5L A25A），2018—2019 年
广汽丰田凯美瑞 2.5Q（2.5L A25A），2018—2019 年
广汽丰田凯美瑞 2.5S（2.5L A25A），2018—2019 年
十六、车型…… 424
广汽丰田雷凌 185T（1.2T 9NR–FTS），2017—2019 年
一汽丰田卡罗拉 1.2T（1.2T 9NR–FTS），2017—2019 年
第九章　雷克萨斯车系
一、车型…… 428
雷克萨斯 NX300（2.0L 3ZR–FAE），2015—2019 年
二、车型…… 433
雷克萨斯 NX300（2.0T 8AR–FTS），2018—2019 年
雷克萨斯 NX200t（2.0T 8AR–FTS），2015—2017 年
雷克萨斯 IS300（2.0T 8AR–FTS），2017—2019 年
雷克萨斯 IS200t（2.0T 8AR–FTS），2015—2017 年
雷克萨斯 GS300（2.0T 8AR–FTS），2017—2019 年
雷克萨斯 GS200t（2.0T 8AR–FTS），2016—2017 年
雷克萨斯 RX300（2.0T 8AR–FTS），2016—2019 年
雷克萨斯 RC300（2.0T 8AR–FTS），2018—2019 年
雷克萨斯 RC200t（2.0T 8AR–FTS），2016—2018 年
三、车型…… 440
雷克萨斯 ES260（2.5L A25A–FKS），2018—2019 年
雷克萨斯 ES300h（2.5L A25A–FKS），2018—2019 年
四、车型…… 440
雷克萨斯 ES200（2.0L 6AR–FSE），2015—2018 年
第十章　本田车系
一、车型…… 441
广汽本田锋范 1.5L（1.5L L15B2），2015—2018 年
二、车型…… 447
广汽本田飞度 1.5L（1.5L L15B2），2014—2019 年
广汽本田缤智 1.5L（1.5L L15B2），2015—2019 年
三、车型…… 452
东风本田哥瑞 1.5L（1.5L L15B5），2016—2019 年
东风本田竞瑞 1.5L（1.5L L15B5），2017—2019 年
东风本田 XR–V1.5L（1.5L L15B5），2015—2019 年
四、车型…… 458
东风本田思域 220TURBO（1.5T L15B8），2016—2019 年
五、车型…… 464
东风本田杰德 1.8L（1.8L R18Z6），2014—2019 年
广汽本田缤智 1.8L（1.8L R18Z7），2015—2019 年
东风本田 XR–V1.8L（1.8L R18Z），2015—2019 年
六、车型…… 466
广汽本田凌派 1.8L（1.8L R18Z5），2016—2019 年
七、车型…… 470
东风本田思铂睿 2.0L（2.0L R20Z8），2015—2019 年
八、车型…… 474
东风本田 CR–V 2.0L（2.0L R20A7），2015—2017 年
广汽本田雅阁 2.0L（2.0L R20A），2014—2017 年
九、车型…… 478
广汽本田雅阁 2.4L（2.4L K24W5），2014—2017 年
十、车型…… 483
广汽本田奥德赛 2.4L（2.4L K24W5），2015—2018 年
十一、车型…… 487
东风本田思铂睿 2.4L（2.4L K24V4），2015—2019 年
十二、车型…… 492
东风本田 CR–V 2.4L（2.4L K24V6），2015—2017 年
十三、车型…… 496
东风本田艾力绅 2.4L（2.4L K24V6），2016—2019 年
十四、车型…… 500
东风本田思域 180TURBO（1.0L P10A1），2016—2019 年

十五、车型…… 508
东风本田 UR-V 240TURBO（1.5T L15BD），2017—2019 年
广汽本田冠道 240 TURBO（1.5T L15BD），2017—2019 年
十六、车型…… 514
东风本田杰德 210TURBO（1.5T L15BF），2017—2019 年
东风本田 CR-V 240TURBO（1.5T L15BL），2017—2019 年
东风本田 INSPIRE 260TURBO（1.5T L15BR），2018—2019 年
广汽本田雅阁 230TURBO（1.5T L15BM），2018—2019 年
广汽本田雅阁 260TURBO（1.5T L15BN），2018—2019 年
十七、车型…… 514
广汽本田冠道 370 TURBO（2.0T K20C3），2017—2019 年
东风本田 UR-V 370TURBO（2.0T K20C3），2017—2019 年
十八、车型…… 520
东风本田思铂睿混动 2.0L（2.0L LFA11），2017—2019 年
东风本田 INSPIRE 锐混动 2.0L（2.0L LFA11），2018—2019 年
东风本田 CR-V 混动 2.0L（2.0L LFA11），2017—2019 年
广汽本田雅阁混动 2.0L（2.0L LFA11），2016—2019 年
第十一章　讴歌车系
一、车型…… 526
广汽讴歌 CDX 混动 2.0L（2.0L LFA11），2018—2019 年
二、车型…… 526
广汽讴歌 CDX 1.5T（1.5T L15B9），2016—2019 年
第十二章　日产车系
一、车型…… 527
东风日产骊威 1.6L（1.6L HR16DE），2007—2018 年
东风日产轩逸 1.6L（1.6L HR16DE），2007—2018 年
东风日产新骐达 1.6L（1.6L HR16DE），2006—2018 年
东风日产 LANNIA 蓝鸟 1.6L（1.6L HR16DE），2015—2018 年
东风日产启辰 T60 1.6L（1.6L HR16DE），2018—2019 年
东风日产启辰 D60 1.6L（1.6L HR16DE），2018—2019 年
东风日产启辰 T70 1.6L（1.6L HR16DE），2015—2019 年
东风日产启辰 M50V 1.6L（1.6L HR16DE），2017—2019 年
东风日产启辰 R50 1.6L（1.6L HR16DE），2012—2016 年
东风日产启辰 R50X 1.6L（1.6L HR16DE），2013—2016 年
东风日产启辰 D50 1.6L（1.6L HR16DE），2012—2016 年
二、车型…… 533
东风日产新逍客 1.2T（1.2T HRA2DDT），2016—2019 年
三、车型…… 539
东风日产新天籁 2.0L（2.0L MR20DD），2016—2019 年
东风日产新逍客 2.0L（2.0L MR20DD），2016—2019 年
东风日产奇骏 2.0L（2.0L MR20DD），2014—2019 年
四、车型…… 547
东风日产新轩逸 1.8L（1.8L MRA8DE），2012—2019 年
五、车型…… 554
东风日产新天籁 2.5L（2.5L QR25DE），2013—2018 年
东风日产西玛 2.5L（2.5L QR25DE），2016—2018 年
东风日产奇骏 2.5L（2.5L QR25DE），2014—2018 年
东风日产楼兰 2.5L（2.5L QR25DE），2011—2018 年
东风日产楼兰混动 2.5L（2.5L QR25DER），2015—2018 年
郑州日产途达 2.5L（2.5L QR25DE），2018—2019 年
六、车型…… 560
东风日产楼兰 3.5L（3.5L VQ35DE），2011—2014 年
第十三章　英菲尼迪车系
一、车型…… 570
英菲尼迪 Q50 3.7L（3.7L VQ37VHR），2014—2018 年
英菲尼迪 Q60 3.7L（3.7L VQ37VHR），2014—2016 年
英菲尼迪 Q60S 3.7L（3.7L VQ37VHR），2013 年
英菲尼迪 QX70 3.7L（3.7L VQ37VHR），2013—2018 年
二、车型…… 579
东风英菲尼迪 Q50L 2.0T（2.0T M274930），2015—2019 年
英菲尼迪 Q60 2.0T（2.0T M274930），2017—2019 年
英菲尼迪 Q70L 2.0T（2.0T M274930），2019 年
三、车型…… 579
英菲尼迪 QX30 1.6T（1.6T M270910），2016—2019 年
英菲尼迪 QX30 2.0T（2.0T M270920），2017—2019 年
四、车型…… 580
英菲尼迪 QX60 混动 2.5T（2.5T QR25），2016—2019 年
五、车型…… 580
英菲尼迪 Q50 混动 3.5L（3.5L VQ35HEV），2014—2018 年
英菲尼迪 Q70L 混动 3.5L（3.5L VQ35HEV），2013—2018 年
英菲尼迪 QX60 3.5L（3.5L VQ35），2014—2018 年
六、车型…… 580
英菲尼迪 QX80 5.6L（5.6L VK56DE），2013—2019 年
第十四章　斯巴鲁车系
一、车型…… 581
斯巴鲁 XV 2.0i（2.0L FB20），2013—2018 年
斯巴鲁森林人 2.0i（2.0L FB20），2013—2018 年
二、车型…… 588
斯巴鲁 BRZ（ZC6）2.0i（2.0L FA20），2013—2017 年
三、车型…… 593
斯巴鲁森林人 2.5i（2.5L FB25），2011—2018 年
斯巴鲁力狮 2.5i（2.5L FB25），2016—2019 年
斯巴鲁傲虎 2.5i（2.5L FB25），2013—2019 年
四、车型…… 599
斯巴鲁森林人 2.0 XT（2.0T FA20T），2013—2019 年
斯巴鲁力狮 2.0 DIT（2.0T FA20T），2016—2018 年
斯巴鲁傲虎 2.0 DIT（2.0T FA20T），2016—2018 年
五、车型…… 606
2017 年斯巴鲁傲虎 H6D0
第十五章　别克车系

一、车型…… 614
上海通用别克威朗 1.5S（1.5L L3G），2015—2018 年
上海通用别克威朗轿跑 1.5S（1.5L L3G），2016—2019 年
上海通用别克威朗 20T（1.5T LFV），2015—2018 年
上海通用别克威朗 GS 20T（1.5T LFV），2016—2019 年
上海通用别克君威 20T（1.5T LFV），2017—2019 年
上海通用别克君越 20T（1.5T LFV），2016—2019 年
上海通用别克昂科威 20T（1.5T LFV），2015—2019 年
二、车型…… 619
上海通用别克新君越混动 30H（1.8L LKN），2016—2018 年
三、车型…… 623
上海通用别克昂科拉 18T（1.4T LFF），2017—2019 年
上海通用别克英朗 18T（1.4T LFF），2014—2017 年
上海通用别克凯越 1.5L（1.5L L2B），2013—2017 年
上海通用别克英朗 1.5L（1.5L L2B），2015—2017 年
四、车型…… 627
上海通用别克昂科威 28T（2.0T LTG），2014—2019 年
上海通用别克君威 28T（2.0T LTG），2017—2019 年
上海通用别克君越 28T（2.0T LTG），2016—2019 年
上海通用别克 GL8 28T（2.0T LTG），2017—2019 年
上海通用别克 GL8 25S（2.5L LCV），2017—2019 年
五、车型…… 630
上海通用别克君越 2.4L（2.4L LAF），2011—2015 年
上海通用别克君威 GS 2.0T（2.0T LDK），2015—2017 年
上海通用别克君威 2.0L（2.0L LTD），2009—2015 年
上海通用别克君越 2.0T（2.0T LDK），2010—2015 年
上海通用别克 GL8 2.4L（2.4L LE5），2011—2017 年
上海通用别克 GL8 豪华 2.4L（2.4L LAF），2013—2017 年
六、车型…… 634
上海通用别克英朗 15T（1.0T LJI），2018—2019 年
上海通用别克阅朗 15T（1.0T LJI），2018—2019 年
上海通用别克阅朗 18T（1.3T LI6），2018—2019 年
上海通用别克英朗 18T（1.3T LI6），2018—2019 年
上海通用别克 GL6 18T（1.3T LI6），2018—2019 年
七、车型…… 636
上海通用别克凯越 15N（1.3L LI5），2018—2019 年
八、车型…… 636
进口通用昂科雷 3.6L（3.6L LLT），2012—2018 年
第十六章　雪佛兰车系
一、车型…… 644
进口雪佛兰科迈罗 3.6（Camaro）（3.6L LFX），2012—2016 年
二、车型…… 645
上汽通用雪佛兰科鲁兹 1.6T（1.6T LLU），2011—2013 年
上汽通用雪佛兰迈锐宝 1.6T（1.6T LLU），2012—2016 年
三、车型…… 647
上汽通用雪佛兰迈锐宝 2.0L（2.0L LTD），2012—2016 年
上汽通用雪佛兰迈锐宝 2.4L（2.4L LAF），2012—2016 年
四、车型…… 649
上汽通用雪佛兰科沃兹 325T（1.0T LJI），2019 年
上汽通用雪佛兰沃兰多 530T（1.3T LI6），2018—2019 年
五、车型…… 651
上汽通用雪佛兰科鲁兹 320（1.5L L3G），2015—2018 年
上汽通用雪佛兰迈锐宝 1.5T（1.5T LFV），2017 年
上汽通用雪佛兰迈锐宝 530T（1.5T LFV），2018—2019 年
上汽通用雪佛兰迈锐宝 XL 1.5T（1.5T LFV），2016—2017 年
上汽通用雪佛兰迈锐宝 XL 530T（1.5T LFV），2018 年
六、车型…… 651
上汽通用雪佛兰迈锐宝 XL 530H（1.8L LKN），2016—2019 年
七、车型…… 651
上汽通用雪佛兰创酷 1.4T（1.4T LFF），2014—2017 年
上汽通用雪佛兰创酷 330T（1.4T LFF），2018 年
上汽通用雪佛兰赛欧 1.5L（1.5L L2B），2015—2018 年
上汽通用雪佛兰乐风 RV 1.5L（1.5L L2B），2016—2018 年
上汽通用雪佛兰科沃兹 1.5L（1.5L L2B），2016—2019 年
八、车型…… 652
上汽通用雪佛兰探界者 550T（2.0T LTG），2017—2019 年
上汽通用雪佛兰迈锐宝 XL 5535（2.5L LCV），2016—2019 年
第十七章　凯迪拉克车系
一、车型…… 653
上汽通用凯迪拉克 XT5 25T（2.0T LTG），2016—2018 年
上汽通用凯迪拉克 XT5 28T（2.0T LTG），2016—2018 年
上汽通用凯迪拉克 XTS 28T（2.0T LTG），2013—2018 年
上汽通用凯迪拉克 ATS-L 28T（2.0T LTG），2014—2018 年
上汽通用凯迪拉克 CT6 28T（2.0T LTG），2014—2018 年
二、车型…… 653
上汽通用凯迪拉克 CT6 40T（3.0T LGW），2016—2018 年
三、车型…… 658
上汽通用凯迪拉克 XT4 28T（2.0T LSY），2018—2019 年
上汽通用凯迪拉克 CT6 28T（2.0T LSY），2019 年
第十八章　福特车系
一、车型…… 662
长安福特翼博（2013—2018 年），发动机 1.0L EcoBoost（90kW）
长安福特全新福克斯（2015—2018 年），发动机 1.0L EcoBoost（90kW）
二、车型…… 673
嘉年华（2009—2012 年），发动机型号：1.3L Z6-BZ/1.5L Z6-BZ
三、车型…… 679
福睿斯（2012—2018 年自动挡车型），发动机型号：1.5L Duratec-16V Ti-VCT（81kW）-Sigma
四、车型…… 687
翼虎（2015—2018 年），发动机型号：1.5L 的 EcoBoost（110kW）-I4/1.5L

的 EcoBoost（132kW）–I4
全新福克斯（2015—2018 年），发动机型号：1.5L 的 EcoBoost（110kW）–I4/1.5L 的 EcoBoost（132kW）–I4
金牛座（2015—2018 年），发动机型号：1.5L 的 EcoBoost（110kW）–I4/1.5L 的 EcoBoost（132kW）–I4
新蒙迪欧（2015—2018 年），发动机型号：1.5L 的 EcoBoost（110kW）–I4/1.5L 的 EcoBoost（132kW）–I4
翼虎（2012—2014 年），发动机型号：1.6L 的 EcoBoost（132kW）–Sigma
五、车型…… 699
新福克斯（2012—2017 年），发动机型号：1.6L 的 Duratec–16V Ti–VCT（92kW）–Sigma
嘉年华（2012—2014 年），发动机型号：1.5L 的 Duratec–16V Ti–VCT（81kW）–Sigma
翼博（2013—2016 年），发动机型号：1.5L 的 Duratec–16V Ti–VCT（81kW）–Sigma
福睿斯（2012—2018 年），手动挡车型，发动机型号：1.5L 的 Duratec–16V Ti–VCT（81kW）–Sigma
六、车型…… 707
蒙迪欧（2004—2007 年），发动机型号：2.0L 的 Duratec–HE（107kW）–MI4
经典福克斯（2005—2013 年），发动机型号：1.8L 的 Duratec–HE（92kW）–MI4
经典福克斯（2005—2013 年），发动机型号：2.0L 的 Duratec–HE（107kW）–MI4
新福克斯（2012—2015 年），发动机型号：2.0L 的 Duratec–HE（125kW）–MI4
蒙迪欧致胜（2007—2013 年），发动机型号：2.0L 的 Duratec–HE（107kW）–MI4
蒙迪欧致胜（2007—2013 年），发动机型号：2.3L 的 Duratec–HE（118kW）–MI4
麦克斯（2007—2012 年），发动机型号：2.3L 的 Duratec–HE（118kW）–MI4
七、车型…… 715
蒙迪欧致胜（2009—2012 年），发动机型号：2.0L 的 EcoBoost（149kW）–MI4/2.0L 的 EcoBoost（177kW）–MI4
新蒙迪欧（2012—2018 年），发动机型号：2.0L 的 EcoBoost（149kW）–MI4/2.0L 的 EcoBoost（177kW）–MI4
翼虎（2013—2018 年），发动机型号：2.0L 的 EcoBoost（177kW）–MI4
金牛座（2015—2018 年），发动机型号：2.0L 的 EcoBoost（184kW）–MI4
锐界（2015—2018 年），发动机型号：2.0L 的 EcoBoost（184kW）–MI4
八、车型…… 723
锐界（2015—2018 年），发动机型号：2.7L 的 EcoBoost（238kW）
金牛座（2015—2018 年），发动机型号：2.7L 的 EcoBoost（238kW）
第十九章　林肯车系
一、车型…… 737
林肯 MKC 2.0T（2.0T GTDI），2014—2019 年
林肯 MKZ 2.0T（2.0T GTDI），2017—2019 年
林肯 MKX 2.0T（2.0T GTDI），2015—2019 年
二、车型…… 737
林肯 MKX 2.7T（2.7T GTDI），2015—2019 年

第一章　奔驰车系

第一节　奔驰车系

一、车型

A180（W176）（1.6L M270.910），2012—2018 年。

A200（W176）（1.6L M270.910），2012—2018 年。

A260（W176）（2.0L M270.920），2012—2018 年。

B180（W246）（1.6L M270.910），2013—2018 年。

B200（W246）（1.6L M270.910），2013—2018 年。

B260（W246）（2.0L M270.920），2013—2018 年。

CLA180（W117）（1.6L M270.910），2017—2019 年。

CLA200（W117）（1.6L M270.910），2014—2019 年。

CLA220（W117）（2.0L M270.920），2014—2019 年。

CLA260（W117）（2.0L M270.920），2014—2019 年。

CLA45 AMG（W117）（2.0L M133.980），2014—2015 年。

北京奔驰 GLA200（W156）（1.6L M270.910），2015—2019 年。

北京奔驰 GLA220（W156）（2.0L M270.920），2015—2019 年。

北京奔驰 GLA260（W156）（2.0L M270.920），2015—2019 年。

GLA45 AMG（W156）（2.0L M133.980），2014—2018 年。

（一）需要专用工具

1. 001 589 65 09 00，如图 1-1。

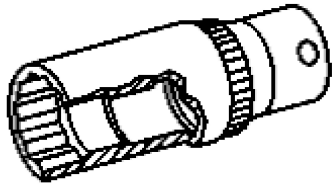


图 1-1

2. 271 589 00 10 00，如图 1-2。

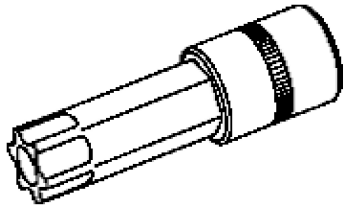


图 1-2

3. 270 589 01 61 00，如图 1-3。

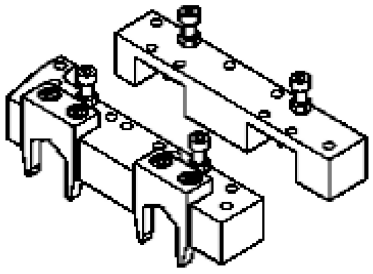


图 1-3

4. 270 589 01 07 00，如图 1-4。

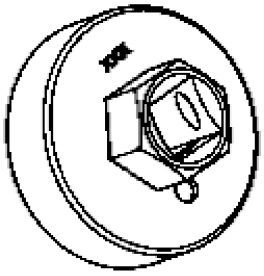
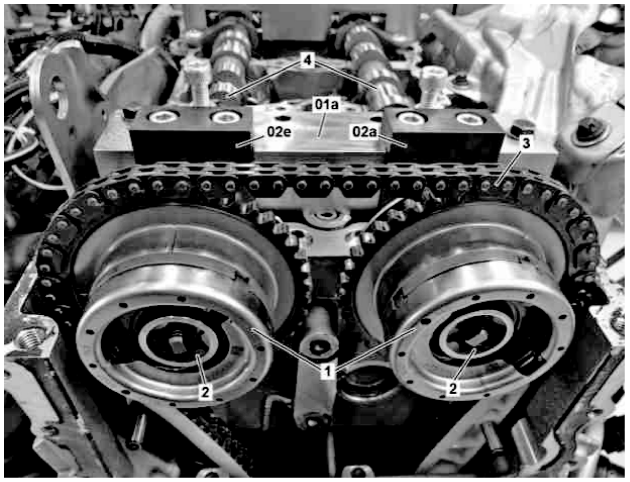


图 1-4

（二）拆卸 / 安装凸轮轴

1. 如图 1-5 为 M270 发动机。



01a- 压紧工具　02a- 固定装置　02e- 固定装置　1- 凸轮轴调节器　2- 控制阀　3- 正时链　4- 凸轮轴

图 1-5

2. 拆卸 / 安装。

（1）使用车辆举升机将车辆升起。

（2）打开右前翼子板内衬板的保养盖。

（3）通过曲轴中央螺栓沿发动机转动方向转动发动机，直到1号气缸到达点火上止点（TDC）。皮带轮/减震器上的上止点（TDC）标记必须与正时箱盖罩上的定位缘对齐。

（4）拆下发动机气缸盖罩。

（5）将凸轮轴（如图1–5中4）的压紧工具（如图1–5中01a）与凸轮轴（如图1–5中4）的固定装置（如图1–5中02a、02e）一起安装。确保在固定装置（如图1–5中02a、02e）上使用正确的轴承座。装配可变气门升程系统（CAMTRONIC）/代码A14的车辆：使用直径为29mm的插入件。未装配可变气门升程系统（CAMTRONIC）/代码A14的车辆：使用直径为26mm的插入件。

（6）拆下链条张紧器。

（7）松开各凸轮轴调节器（如图1–5中1）的控制阀（如图1–5中2）。安装：必须用机油润滑控制阀（如图1–5中2）的螺纹和螺栓头接触面。必须按照规定扭矩连续均匀地拧紧控制阀。

（8）拆下各凸轮轴调节器（如图1–5中1）的控制阀（如图1–5中2）。

（9）从凸轮轴（如图1–5中4）上拆下凸轮轴调节器（如图1–5中1）。为便于装配或分解凸轮轴调节器，必须将正时链放上或取下。

（10）按照拆卸的相反顺序进行安装。

（11）用套筒扳手通过曲轴中央螺栓沿发动机转动方向转动发动机两次，直至1号气缸再次位于点火上止点（TDC）。

（12）检查凸轮轴（如图1–5中4）的基本位置，如有必要，则进行调节。注意危险！发动机运转时，固定好车辆，以防其自行移动。汽车可能会自行启动而造成事故，运转期间，在附近工作存在导致擦伤和烧伤的危险，切忌接触高温或旋转的部件。

（13）执行发动机试运行，并检查发动机的功能性。

（三）检查凸轮轴的基本位置

1. M270凸轮轴结构图如图1–6、图1–7。

2. 拆卸/安装。

（1）拆下凸轮轴上的两个霍耳传感器。

（2）使用车辆举升机将车辆升起。

（3）打开右前翼子板内衬板的保养盖。

（4）通过曲轴中央螺栓沿发动机转动方向转动发动机，直到1号气缸到达点火上止点（TDC）。皮带轮/减震器上的上止点（TDC）标记必须与正时箱盖罩上的定位缘对齐。

（5）检查凸轮轴的基本位置。通过在气缸盖罩（如图1–6中3）的霍耳传感器开口上进行目视来检查凸轮轴的基本位置。若要检查排气凸轮轴调节，在霍耳传感器开口（图1–6）的中央必须可以看到扇形盘（如图1–6中1）扇形段的边缘（如图1–6中1a）。若要检查进气凸轮轴调节，扇形盘（如图1–7中2）的轴承狭槽（如图1–7中2a）必须位于霍耳传感器开口（如图1–7所示）的中央。如果基本设定不正确，那么设定凸轮轴的基本位置。

（6）按照拆卸的相反顺序进行安装。

（四）调节凸轮轴的基本位置

1. 如图1–8为未装配可变气门升程系统（CAMTRONIC）/代码A14的发动机。

2. 如图1–9为凸轮轴的扇形盘。

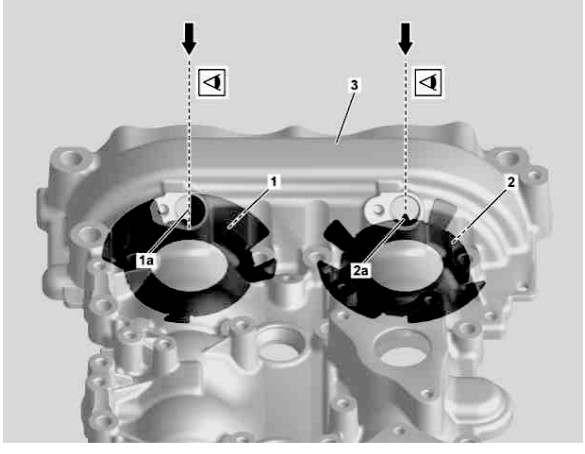
3. 如图1–10为可变气门升程系统（CAMTRONIC）/代码A14凸轮轴。

4. 拆卸。

拆下发动机气缸盖罩。

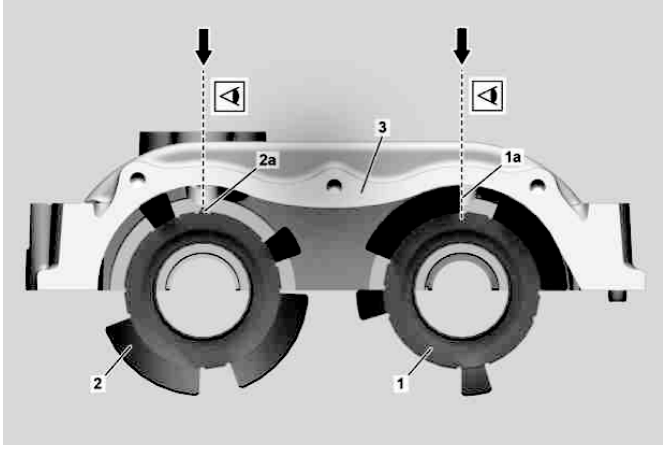
5. 调节。

（1）拆下凸轮轴调节器。



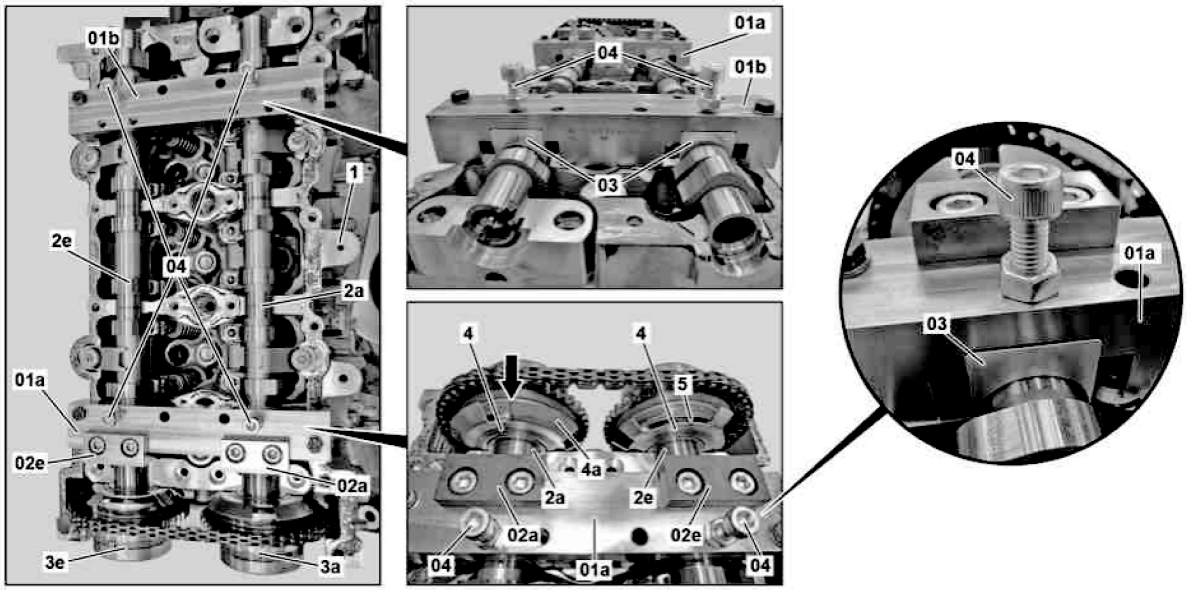
1–扇形盘　1a–边缘　2–扇形盘　2a–轴承狭槽　3–气缸盖罩

图1–6



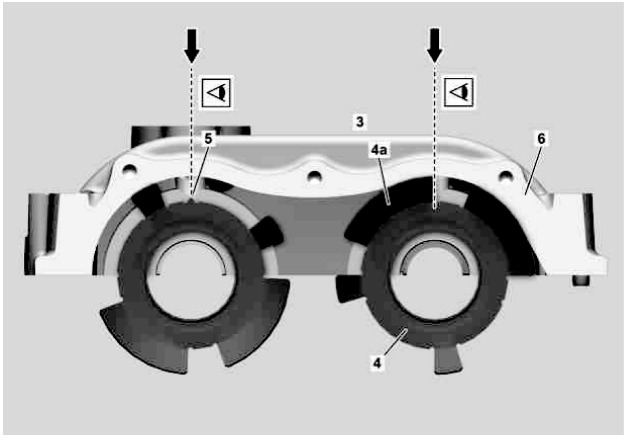
1–扇形盘　1a–边缘　2–扇形盘　2a–轴承狭槽　3–气缸盖罩

图1–7



01a– 压紧工具　04– 螺钉 / 螺栓　3e– 凸轮轴调节器（进气）　01b– 压紧工具　1– 气缸盖　4– 扇形盘　02a– 支架　2a– 排气凸轮轴
4a– 扇形段　02e– 支架　2e– 进气凸轮轴　5– 轴承狭槽　03– 轴承座　3a– 凸轮轴调节器（排气）

图 1–8



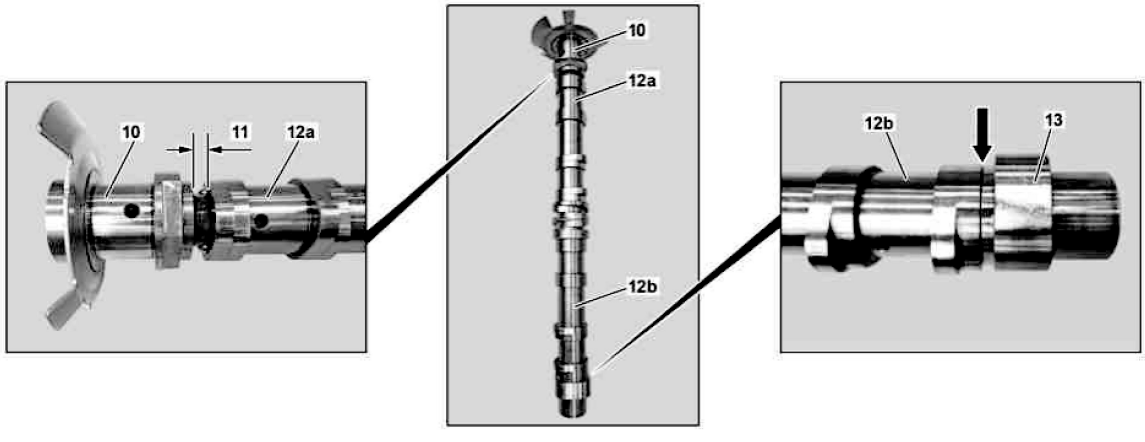
4– 排气凸轮轴处的扇形盘　4a– 扇形段
5– 进气凸轮轴上的尖端　6– 气缸盖罩

图 1–9

（2）通过曲轴中央螺栓沿发动机转动方向转动发动机，直到 1 号气缸到达点火上止点（TDC）。以下操作中要确保曲轴未被转动。皮带轮 / 减震器上的上止点（TDC）标记必须与正时箱盖罩上的定位缘对齐。

（3）将排气凸轮轴和进气凸轮轴转动到基本位置。如果排气凸轮轴上扇形盘扇形段的边缘（箭头所示）和进气凸轮轴上的尖端垂直朝上，则表明排气凸轮轴和进气凸轮轴处于基本位置。

（4）安装压紧工具。未装配可变气门升程系统（CAMTRONIC）/ 代码 A14 的车辆：使用直径为 26mm



10– 托架轴　11– 间隙　12a– 前部凸轮部分　12b– 后部凸轮部分　13– 高压泵传动凸轮

图 1–10

的嵌件。装配可变气门升程系统（CAMTRONIC）/ 代码 A14 的车辆：使用直径为 29mm 的嵌件。仅将螺钉 / 螺栓拧入至轴承座平放在气缸盖上的程度。

（5）安装支架。装配支架前，排气凸轮轴和进气凸轮轴必须处于上止点（TDC），也可以将支架放置就位，并无压力地安装。不宜用支架将排气凸轮轴或进气凸轮轴固定就位，这会导致支架发生损坏并还可能导致正时不正确。只能使用套筒或将螺钉 / 螺栓（N000000005561）与盘（A6049900040）配套使用转动排气凸轮轴和进气凸轮轴，否则会损坏排气凸轮轴和进气凸轮轴。为将支架安装到压紧工具上，要使用套筒或将螺钉 / 螺栓（N000000005561）与盘（A6049900040）配套使用转动排气凸轮轴和进气凸轮轴（如有必要）。

（6）安装凸轮轴调节器，然后用手拧紧控制阀。在安装凸轮轴调节器或正时链时，确保曲轴不会转动。安装链条张紧器后先将控制阀拧紧。凸轮轴调节器必须能够自由转动到排气凸轮轴和进气凸轮轴上。

6. 安装

（1）安装链条张紧器。

（2）将凸轮轴调节器的控制阀拧紧至最终扭矩。必须用机油润滑控制阀的螺纹和螺栓头接触面。必须按照规定扭矩连续均匀地拧紧控制阀。

（3）将支架从压紧工具上分开。压紧工具安装在气缸盖上。

（4）松开压紧工具处的螺钉 / 螺栓，直至可以转动凸轮轴。压紧工具安装在气缸盖上。

7. 检验

（1）通过曲轴中央螺栓沿发动机转动方向转动发动机两圈，直到 1 号气缸到达点火上止点（TDC）。皮带轮 / 减震器上的上止点（TDC）标记必须与正时箱盖罩上的定位缘对齐。

（2）用手将螺钉 / 螺栓拧紧到压紧工具上。

（3）检查凸轮轴的基本位置，为此，将支架安装到压紧工具上。排气凸轮轴和进气凸轮轴只能用套筒转动，否则会损坏排气凸轮轴和进气凸轮轴。装配支架前，排气凸轮轴和进气凸轮轴必须处于上止点（TDC），也可以将支架放置就位，并无压力地安装。不宜用支架将排气凸轮轴或进气凸轮轴固定就位，这会导致支架发生损坏并还可能导致正时不正确。为将支架安装到压紧工具上，要使用套筒转动排气凸轮轴和进气凸轮轴。如果不能安装支架，则必须从操作步骤调节部分开始重复工作流程。

（4）拆下支架和压紧工具。

（5）安装发动机气缸盖罩。

二、车型

北京奔驰 C180L（W205）（1.6L M274.910），2014 年 9 月—2018 年。

北京奔驰 C200/C200L（W205）（2.0L M274.920），2014 年 9 月—2018 年。

北京奔驰 C260/C260L（W205）（2.0L M274.920），2014 年 9 月—2018 年。

北京奔驰 C300/C300L（W205）（2.0L M274.920），2014 年 9 月—2018 年。

北京奔驰 E200L（W213）（2.0L M274.920），2016—2018 年。

北京奔驰 E300L（W213）（2.0L M274.920），2016—2018 年。

北京奔驰 E300L 4MAIIC（W213）（2.0L M274.920），2016—2018 年。

北京奔驰 GLC200（X253）（2.0L M274.920），2016—2018 年。

北京奔驰 GLC260（X253）（2.0L M274.920），2016—2018 年。

北京奔驰 GLC300（X253）（2.0L M274.920），2016—2018 年。

福建奔驰 V260/V260L（W448）（2.0L M274.920），2016—2018 年。

福建奔驰威霆（W448）（2.0L M274.920），2016—2018 年。

C180（W205）（1.6L M274.910），2016—2018 年。

C200（W205）（2.0L M274.920），2016—2018 年。

C300（W205）（2.0L M274.920），2016—2018 年。

CLS260（C257）（2.0L M274.920），2016—2018 年。

E200（W213）（2.0L M274.920），2016—2018 年。

E300（W213）（2.0L M274.920），2016—2018 年。

SLC200（2.0L M274.920），2016—2018 年。

SLC260（2.0L M274.920），2016—2018 年。

SLC300（2.0L M274.920），2016—2018 年。

（一）需要专用工具

1. 271 589 00 10 00，如图 1-11。

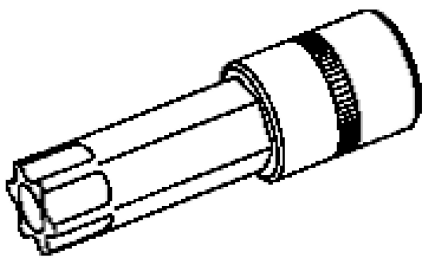


图 1-11