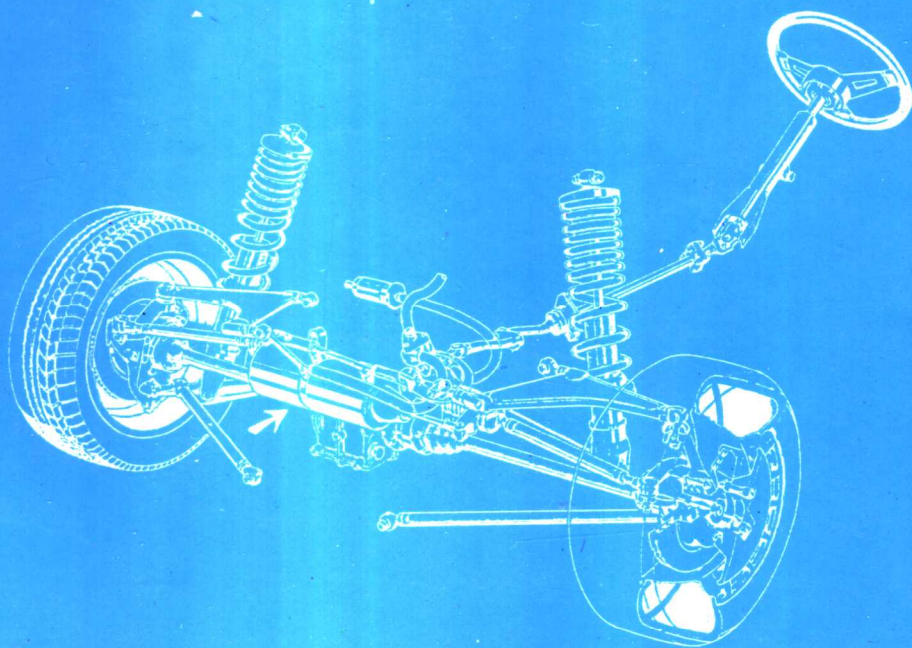
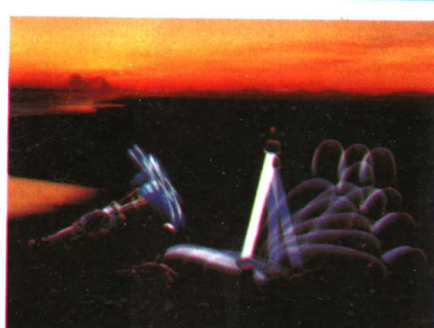


国外汽车 最新结构 图册

徐清富 编



机械工业出版社



国外汽车最新结构图册

徐清富 编



机械工业出版社

本书根据近年来国外汽车结构的发展,按照汽车的整车结构、发动机总成、发动机零部件和系统、传动系统和装置、车桥与悬架、转向系统和装置、制动系统和装置、车身及附件进行分类,通过二百余幅典型汽车结构图样,展示近几年来国外汽车的先进技术和结构。

本书可供汽车专业工程技术人员及使用维修人员阅读。

图书在版编目(CIP)数据

国外汽车最新结构图册/徐清编. —北京:机械工业出版社, 1996. 6
ISBN 7-111-05012-6

I. 国… II. 徐… III. 汽车-结构-图册 IV. 0463-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (95) 第 21561 号

出版人: 马九荣 (北京市百万庄南街 1 号 邮政编码 100037)
责任编辑: 孙慧波 版式设计: 张世琴 责任校对: 韩 晶
封面设计: 肖 晴 责任印制: 卢子松

三河市宏达印刷厂印刷 · 新华书店北京发行所发行

1996 年 6 月第 1 版第 1 次印刷

787mm×1092mm¹/₁₆ · 16.25 印张 · 390 千字

0 001—3 500 册

定价: 22.00 元

凡购本书, 如有缺页、倒页、脱页, 由本社发行部调换

前 言

图样能够简洁明了、形象逼真、全面准确地反映设计师的思维与意图，特别是在工程技术领域内它是一种不可缺少的语言、是表现设计构思并将其转化为产品的有效手段。图样具有十分丰富的内涵，它既能直接表现设计的技术要求，也能给读者以启迪，诱发出许多更加先进的思想和新颖的设计，产生更大的价值。

本书就是借助图样的深刻内涵，分别介绍了世界各国近年来二百多种汽车的典型结构，旨在使读者了解一些典型汽车的结构，有助于使用与维修，同时有助于设计人员开辟新的思路，产生新的设计。

本书可供汽车专业工程技术人员、使用维修人员阅读。

目 录

前言

一、整车结构

大众 Audi 80/90 Quattro 4WD 轿车	3
大众 Audi Quattro 4WD 轿车	4
大众 Audi Quattro 4WD 长轴距轿车	5
大众 Audi V84WD 轿车	6
莫斯科人 A3/JK2141 型轿车	7
宝马 628 CSi/635CSi 型轿车	8
雪铁龙 ZX 型轿车	9
菲亚特 Panda 4WD 轿车	10
菲亚特 Tipo 轿车	11
菲亚特 Croma 轿车	12
福特 Fiesta 轿车	13
福特 Mondeo 轿车	14
福特 RS 200 型轿车	15
本田 BEAT 轿车	16
本田 Legend 轿车	17
Irmscher R 4WD 轿车	18
兰西亚 Delta HF 4WD 轿车	19
兰西亚 Delta S4 型轿车	20
兰西亚 Prisma 4WD 轿车	21
兰西亚 Thema 轿车	22
马自达 TD-R 型轿车	23
梅塞德斯-奔驰 420 SEC 型轿车	24
梅塞德斯-奔驰 500 SE 型轿车	25
欧宝 Vectra 轿车	26
标致 205 Turbo 轿车	27
标致 309 型轿车	28
标致 405 型轿车	29
标致 605 型轿车	30
雷诺 5 Alpine Turbo 轿车	31
雷诺 R21 型轿车	32
雷诺 25 型轿车	33
雷诺 Espace 2000 TSE 型轿车	34

雷诺 Laguna 轿车	35
--------------	----

雷诺 Turbo 2 型轿车	36
----------------	----

沃尔沃 340/360 型轿车	37
-----------------	----

大众 Golf II 型轿车	38
----------------	----

大众 Santana 轿车	39
---------------	----

大众 Transporter 轻型客车	40
---------------------	----

二、发动机总成

阿尔法·罗密欧 3L V6 发动机	43
-------------------	----

大众 Audi 100 五缸涡轮增压中冷柴油 发动机	44
-------------------------------	----

大众 Audi 五缸涡轮增压中冷发动机	45
---------------------	----

大众 Audi 涡轮增压直喷柴油发动机	46
---------------------	----

大众 Audi 2.8L V6 发动机	47
---------------------	----

大众 Audi 3.6L V8 顶置双凸轮轴 发动机	48
-------------------------------	----

宝马 1.6L 发动机	49
-------------	----

宝马 R6 型发动机	50
------------	----

宝马 2.4L Turbo 电控喷射柴油机	51
-----------------------	----

宝马 318 iS 型发动机	52
----------------	----

宝马 324d 型柴油机	53
--------------	----

宝马 2.0L 发动机	54
-------------	----

宝马 M5 Kat 型发动机	55
----------------	----

雪铁龙 Visa Super 发动机	56
--------------------	----

雪铁龙 TU 型发动机	57
-------------	----

菲亚特二缸风冷发动机	58
------------	----

菲亚特 126 Bis 发动机	59
-----------------	----

菲亚特四缸发动机	60
----------	----

菲亚特顶置凸轮轴发动机	61
-------------	----

菲亚特顶置双凸轮轴发动机	62
--------------	----

菲亚特 V6 型发动机	63
-------------	----

菲亚特 Uno 1400 i. e 型发动机	64
------------------------	----

菲亚特 Uno 1400 TD 型增压中冷 发动机	65
------------------------------	----

菲亚特 Uno 1400 i. e 型增压发动机	66
--------------------------	----

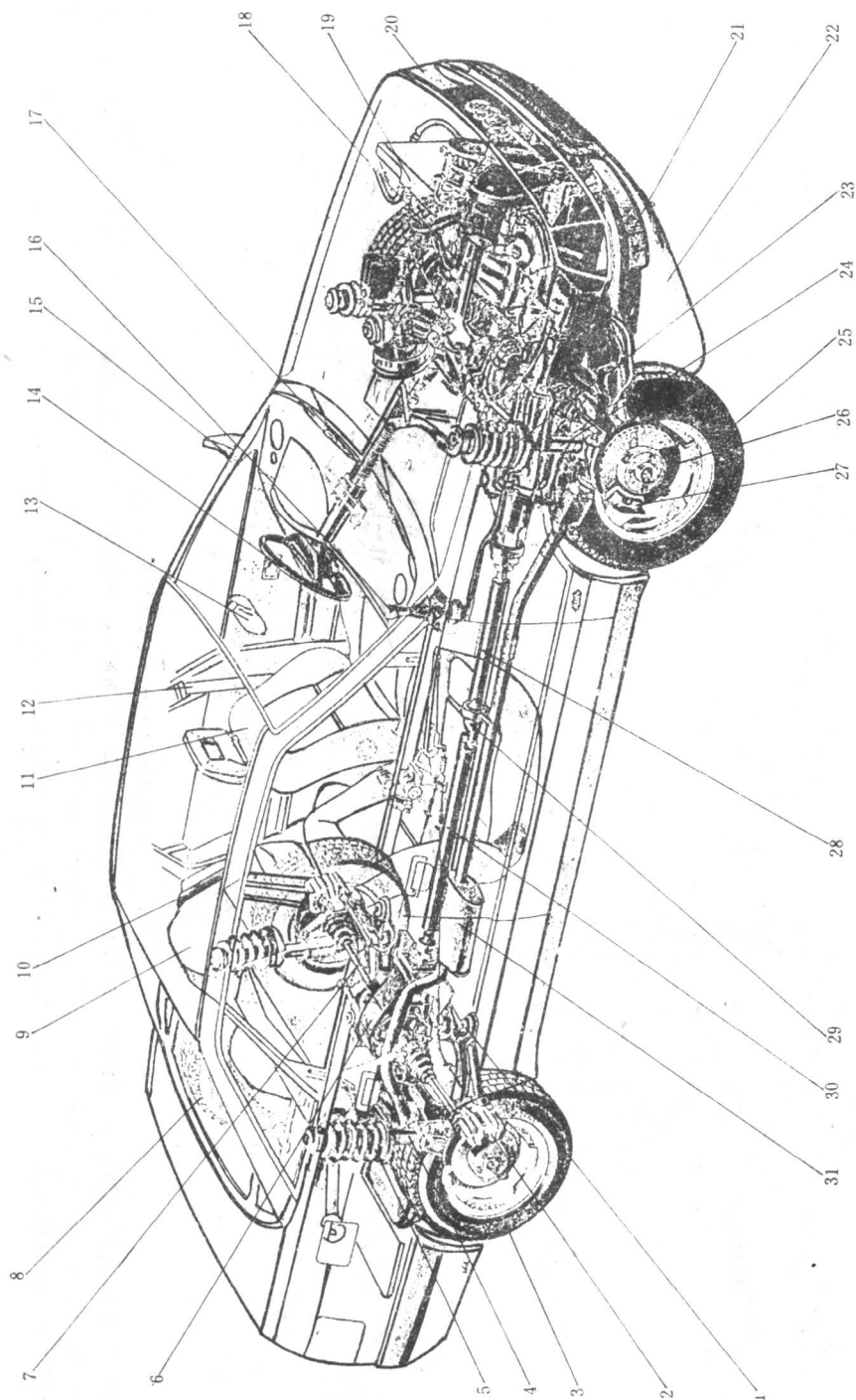
菲亚特 Tiro 149B 4000 型发动机	67	欧宝 Calibra 涡轮增压发动机	101
菲亚特 Croma 涡轮增压柴油机	68	欧宝 Kadett GSi 发动机	102
福特 Fiesta XR3i 型发动机	69	欧宝 2.5L V6 发动机	103
福特 1.8L 自然吸气柴油机	70	欧宝 Omega 3L V6 发动机	104
福特 1.8L 柴油机	71	标致 405 型顶置双凸轮轴发动机	105
福特 1.8L 涡轮增压柴油机	72	标致 605 SPi XU10-J2 (Z) 型发动机	106
福特 2.0 顶置双凸轮轴电子控制汽油 喷射发动机	73	标致 ZPJ4 顶置凸轮轴 24 气门 V6 发动机	107
福特 2.5L 涡轮增压柴油机	74	保时捷 944S 型发动机	108
福特 Transit 2.5L 直喷柴油机	75	保时捷 944 S2 型发动机	109
福特 V6 顶置双凸轮轴发动机	76	保时捷 968 型发动机	110
福特 V8 5L 发动机	77	雷诺 R19 发动机	111
本田 C20A 型发动机	78	雷诺 R25 型柴油机	112
本田 Rover 825 型发动机	79	斯太尔-戴姆勒-普赫 M1 型涡轮增压 柴油机	113
本田 Acura NSX3L 发动机	80	丰田 1JZ-GE 型发动机	114
本田 C30A 型发动机	81	丰田 1JZ-GTE 型发动机	115
本田 C32A 型发动机	82	丰田 1JZ-GTE 型涡轮增压中冷 发动机	116
兰西亚 2L 发动机	83	依发 VEB IFA 6VD 13.5/125RF 型 发动机	117
兰西亚 Delta HF 涡轮增压发动机	84	大众 Corrado 发动机	118
兰西亚 Delta HF Integrale 涡轮增压 发动机	85	大众 Transporter 2.0L 发动机	119
兰西亚 Thema i. e 涡轮增压发动机	86	大众 Passat 2.0L 发动机	120
兰西亚 Thema 2L 涡轮增压中冷 发动机	87	大众 Golf VR6 型发动机	121
兰西亚 Thema 832 用 V8 型发动机	87	三、发动机零部件和系统	123
马自达 626 型柴油机	88	本田 Legend 2.7L V6 发动机的 进气系统	125
梅塞德斯-奔驰 190D 涡轮增压柴油机	89	菲亚特 Croma 轿车发动机的进气系统	126
梅塞德斯-奔驰 300SL-24 型汽油 发动机	90	菲亚特-兰西亚轿车的电动风扇冷却 系统	127
梅塞德斯-奔驰 500SL 发动机	91	Pierburg 1B 系列化油器主配剂系统	128
三菱 3G83 型化油器式发动机	92	Pierburg 1B 系列化油器调节控制机构	129
三菱 6G73 型发动机	93	Pierburg 1B1 型化油器	130
三菱 6G72 型涡轮增压发动机	94	Pierburg 1B1 型化油器冷起动装置	131
日产 GA16DE 型发动机	95	Pierburg 1B3 型化油器	132
日产 SR 20DE 型发动机	96	Pierburg 2E3 型双腔化油器	133
欧宝 Vectra C14NZ 型发动机	97	Pierburg 2E3 型化油器主配剂装置	134
欧宝 Corsa 1.2L 发动机	98	梅塞德斯-奔驰 300SL-24 型发动机 KE	
欧宝 1.6L 顶置双凸轮轴发动机	99		
欧宝 Omega 1.8i 发动机	100		

燃油喷射系统	135	传动系统	165
欧宝 Kadett 轿车 Bosch Motronic M2.5 燃油喷射系统	136	标致 505 ST1 轿车的后驱动桥和悬架	165
欧宝 Motronic M1.5 燃油喷射系统	136	大众 Audi V8 轿车差速器	166
欧宝 2.0i 轿车用 Bosch Motronic M2.5 型 燃油喷射系统	137	梅塞德斯-奔驰 190E 2.3 轿车液动锁死 防滑差速器	167
欧宝 1.6L 发动机 Multec S 型燃油喷射 和点火控制系统	137	五、车桥与悬架	169
四、传动系统和装置	139	大众 Golf 轿车前轮驱动桥和前悬架	171
欧宝 Vectra 4WD 轿车传动系统	141	标致 309 轿车前轮驱动桥和前悬架	172
宝马 4WD 轿车传动系统	142	大众 4WD 轿车前驱动桥和前悬架	173
宝马 325i 型 4WD 轿车传动系统	143	标致 405 轿车前驱动桥和前悬架	174
丰田 Celica Gt-Four 型有限滑动 差速器	144	大众 Audi 100/200 轿车前驱动桥和 前悬架	175
大众 Iltis 轿车四轮驱动系统	145	兰西亚 Delta S4 轿车前驱动桥和 前悬架	176
雷诺 18 前轮驱动轿车发动机变速器 差速器总成	146	马自达 Familia 轿车前驱动桥和前悬架	176
雷诺 5 型轿车发动机变速器差速器 总成	147	本田 Prelude 轿车前驱动桥和前悬架	177
宝马 3 系列 S5D310Z 型变速器	147	三菱 Mirage 轿车前驱动桥和前悬架	177
福特 A 4LD 四速自动变速器	148	克莱斯勒 4WD 轿车前驱动桥和扭杆式 前悬架	178
菲亚特自动变速器	149	大众 LT 轻型货车前桥和前悬架	179
菲亚特 GMS 自动变速器	150	兰西亚 Delta HF 轿车前桥和前悬架	180
福特轿车具有液力变矩器的三速 自动变速器	151	菲亚特 Panda 轿车前桥和前悬架	181
福特 Sierra 轿车五速变速器	152	阿尔法·罗密欧轿车前桥和扭杆式 前悬架	182
菲亚特轿车五速变速器	153	雷诺 R18 轿车前桥和前悬架	182
菲亚特轿车四速变速器	154	宝马 7 系列轿车前桥和前悬架	183
菲亚特 Tipo 轿车变速器和差速器	155	欧宝 Omega 轿车前桥和前悬架	184
菲亚特机械变速器	156	克莱斯勒轿车前桥和前悬架	185
菲亚特轿车手动变速器	157	阿尔法·罗密欧轿车后桥和 De Dion 式后悬架	186
菲亚特 Croma 轿车变速器与差速器	158	福特 Sierra 轿车后驱动桥和后悬架	187
阿尔法 33 4×4 轿车传动系操纵机构	158	宝马 5 系列轿车后驱动桥和后悬架	188
菲亚特轿车分动器	159	沃克斯豪尔 Carlton 轿车后驱动桥和 后悬架	189
福特 Fiesta 轿车变速器差速器总成	160	Moog 4WD 汽车后驱动桥和后悬架	190
福特 Scorpio 轿车差速器	161	Moog 汽车后驱动桥和后悬架	190
大众 Golf 轿车摩擦片式自锁差速器	162	通用轿车后驱动桥和后悬架	191
菲亚特防滑差速器 (一)	163	丰田 Corolla 轿车后驱动桥和后悬架	191
菲亚特防滑差速器 (二)	164	梅塞德斯-奔驰 190 轿车后驱动桥和 后悬架	192
大众 Audi NSU 轿车的 Wankel 发动机及			

福特轿车后驱动桥和后悬架	193	本田四轮转向系统构成	220
兰西亚 Delta Turbo 四轮转向轿车		本田四轮转向系统的前轮转向器	
后驱动桥和后悬架	194	的构造	220
日产四轮转向轿车后驱动桥和后悬架	194	本田四轮转向系统的后轮转向器	221
大众 Audi 100/200 Quattro 轿车后驱		通用 Pontiac Fiero 轿车的四轮转向	
动桥和后悬架	195	系统	221
五十铃 Piazza 轿车后驱动桥和后悬架	195	塞登-阿特金森重型汽车动力转向	
菲亚特轿车悬挂式后驱动桥和后悬架	196	联动装置	222
菲亚特轿车后驱动桥(一)	197	丰田 MR2 电控液动力转向系统	223
菲亚特轿车后驱动桥(二)	198	福特轿车动力转向系统	223
马自达 323 4WD 轿车后桥和后悬架	199	菲亚特球面蜗杆轴套支承滚子	
大众 Golf 轿车后桥和后悬架	200	轴转向器	224
大众 Scirocco 轿车后桥和后悬架	201	菲亚特球面蜗杆轴针支承滚子	
欧宝 Vectra 2000 轿车后桥和后悬架	201	轴转向器	225
克莱斯勒轿车后桥和后悬架	202	菲亚特蜗杆齿扇转向器	226
标致 205 轿车后桥和后悬架	203	福特轿车蜗杆滚子型转向器	227
标致 405 轿车后桥和后悬架	204	福特轿车整体式动力转向器	227
标致 305 轿车后桥和后悬架	204	克莱斯勒轿车动力转向器	228
雪铁龙 BX 轿车后桥和后悬架	205	七、制动系统和装置	229
标致 605 轿车后桥和后悬架	205	戴姆勒-奔驰四轮驱动轿车防抱死	
欧宝 Senator 轿车前悬架	206	制动系统	231
雪铁龙 BX 轿车前悬架	207	戴姆勒-奔驰 W126 轿车的差速调节	
喜悦 Marbella 轿车前悬架	208	系统	232
克莱斯勒轿车前悬架	209	雪铁龙 XM 型轿车防抱死制动系统	233
马自达 323 轿车前悬架	210	大发 Applause 防抱死制动系统的主缸	
福特 Orion 轿车前悬架	210	和助力器总成	234
五十铃 Piazza 轿车前悬架	211	大发 Applause 防抱死制动系统的主阀	
宝马 5 系列轿车前悬架	211	结构	234
杰戈娃轿车前悬架	211	克莱斯勒轿车的前轮制动器	235
菲亚特轿车驱动桥横向定位臂后悬架	212	菲亚特 Panda 轿车右前车轮制动器	236
菲亚特厢式车后悬架	213	大众 Audi V8 轿车前轮制动器	236
杰戈娃轿车后悬架	214	八、车身及附件	237
六、转向系统和装置	215	丰田 Crown 轿车车身和车架	239
丰田复式四轮转向系统	217	菲亚特 Polo 轿车车身	239
丰田复式四轮转向系统的后轮转向器	218	标致 605 轿车车身骨架结构	240
马自达具有速度传感器的四轮转向系		阿尔法 75 轿车车身结构	241
统的前轮动力转向装置	219	通用轿车发动机舱结构	242
马自达具有速度传感器的四轮转向系		福特 Fiesta 轿车前部车身结构	243
统的相位控制元件	219	福特 Fiesta 轿车后部车身结构	244
		阿尔法 75 轿车转向机布置	245

阿尔法 75 轿车前车门	246	阿尔法 75 轿车驾驶员座椅的调整	249
阿尔法 75 轿车后车门	247	阿尔法 75 轿车后座椅扶手	250
阿尔法 75 轿车驾驶员座椅	248		

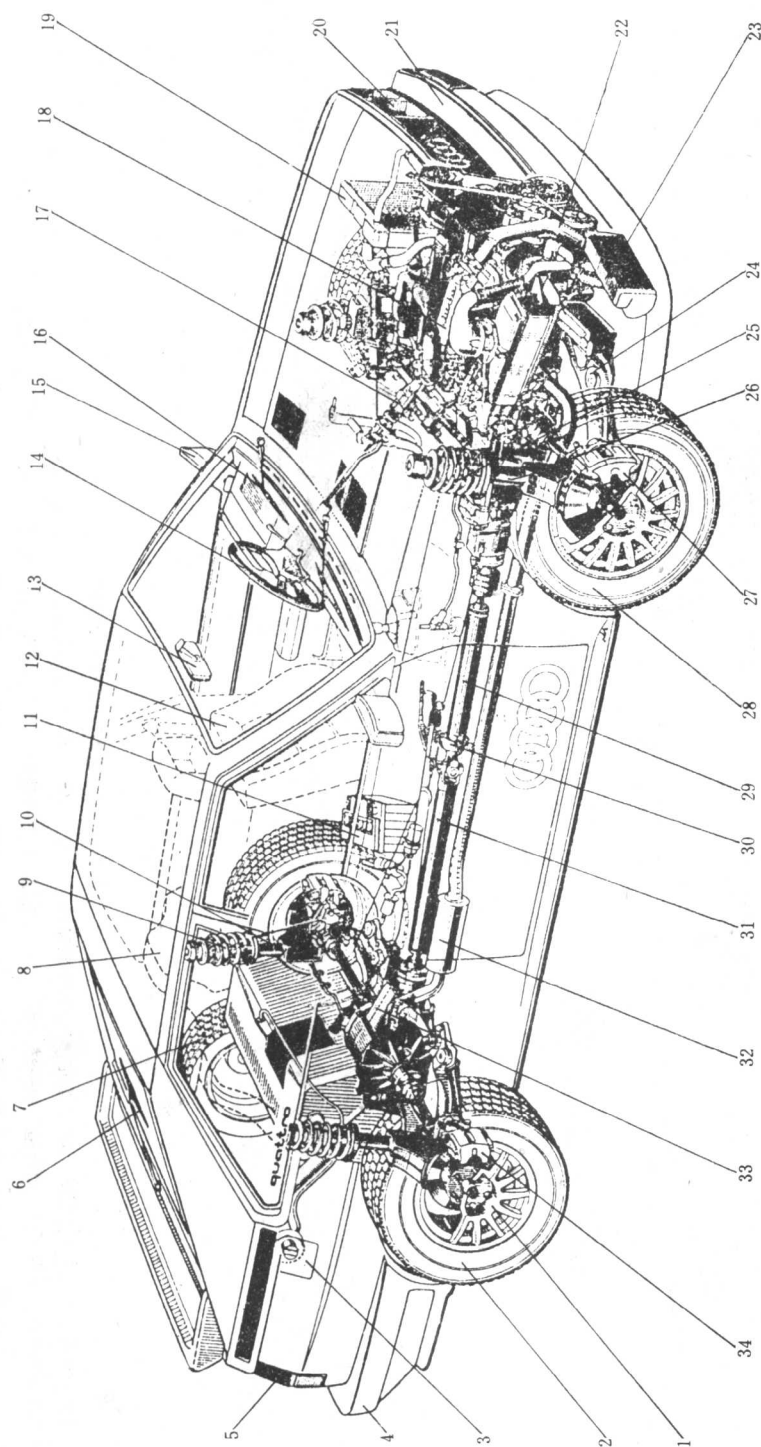
一、整 车 结 构



大众 Audi 80/90 Quattro 4WD[⊗]轿车

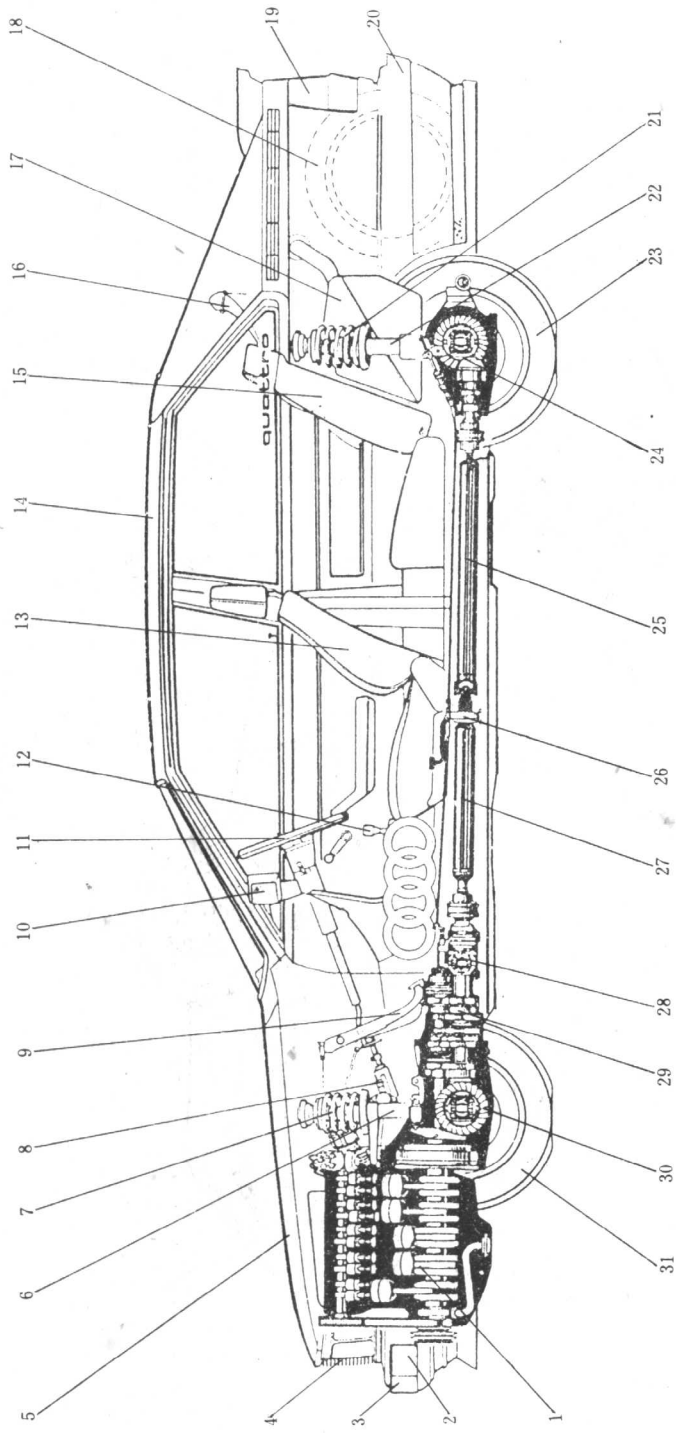
- 1—后悬架下摆臂 2—后轮制动钳 3—后车轮 4—后轮减震器 5—螺旋弹簧 6—后桥减速器 7—后轮传动轴 8—备胎 9—后排座椅 10—乘客安全带 11—驾驶员座椅 12—驾驶员安全带 13—内视镜 14—转向灯 15—后视镜 16—变速器 17—刮水器 18—发动机 19—水箱 20—前大灯 21—雾灯 22—前保险杠 23—前轮螺旋弹簧 24—前轮减震器 25—前轮 26—前轮制动盘 27—前轮制动钳 28—前传动轴 29—传动轴支承 30—传动轴 31—排气消声器

⊗ 4WD 指四轮驱动。



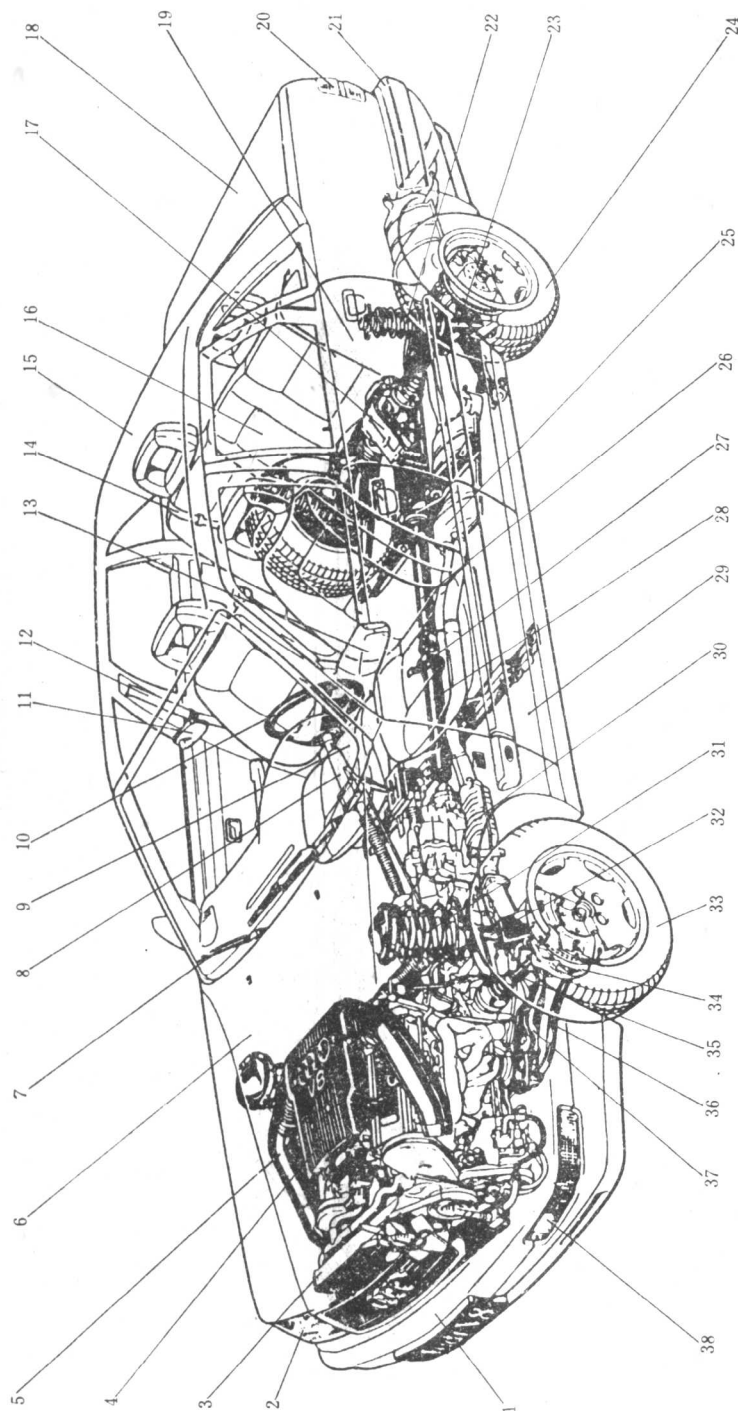
大众 Audi Quattro 4WD 轿车

- 1—后轮轮胎 2—后车轮 3—加油口 4—后保险杠 5—尾灯 6—后挡风刮水器 7—备胎 8—后排座椅 9—后螺旋弹簧 10—后轮减震器 11—蓄电池 12—驾驶员座椅 13—内视镜 14—转向盘 15—后视镜 16—刮水器 17—转向柱 18—发动机 19—水箱 20—前大灯 21—前保险杠 22—进气管 23—中冷器 24—前悬架下摆臂 25—前轮螺旋弹簧 26—前轮减震器 27—前轮制动钳 28—前车轮 29—前传动轴 30—传动轴支承 31—后传动轴 32—排气消声器 33—后桥减速器 34—后轮制动钳



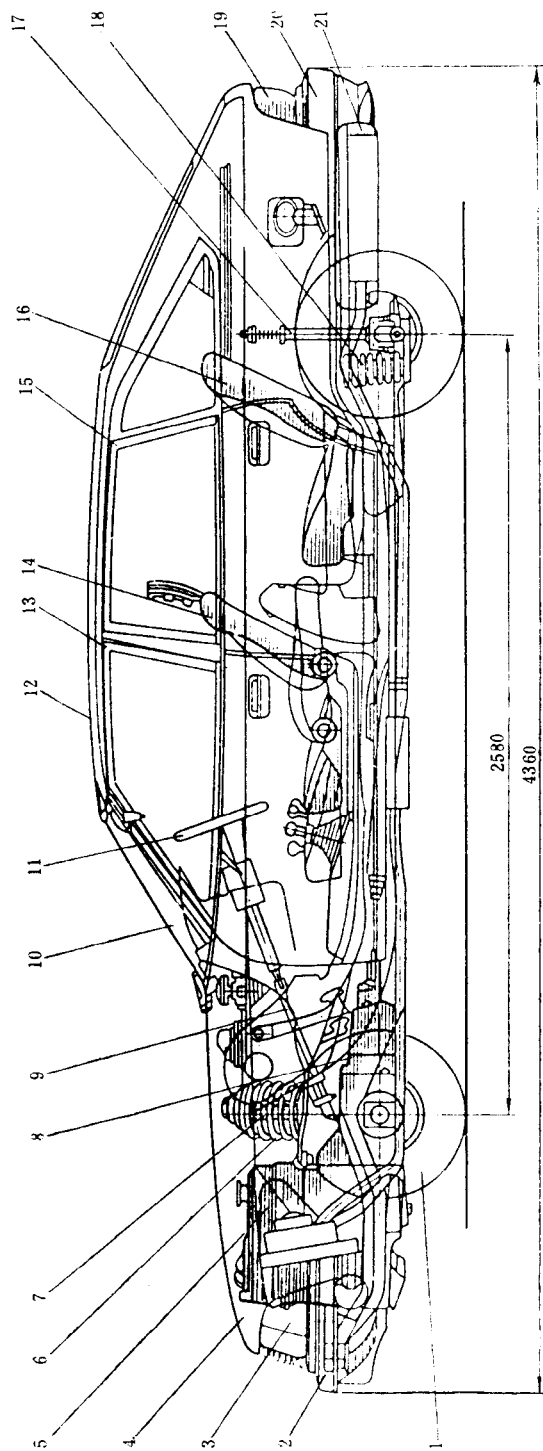
大众 Audi Quattro 4WD 长轴距轿车

- 1—发动机 2—雾灯 3—前保险杠 4—水箱罩 5—发动机舱盖 6—前轮减振器 7—前轮螺旋弹簧 8—转向柱总成 9—离合器踏板 10—后视镜 11—转向盘 12—变速杆 13—驾驶员座椅 14—车身 15—后排座椅 16—安全带 17—油箱 18—备胎 19—尾灯 20—后保险杠 21—后轮螺旋弹簧 22—后轮减振器 23—后车轮 24—后桥减振器 25—后传动轴 26—传动轴支承 27—前传动轴 28—轴间差速器 29—变速器 30—减压器 31—车轮



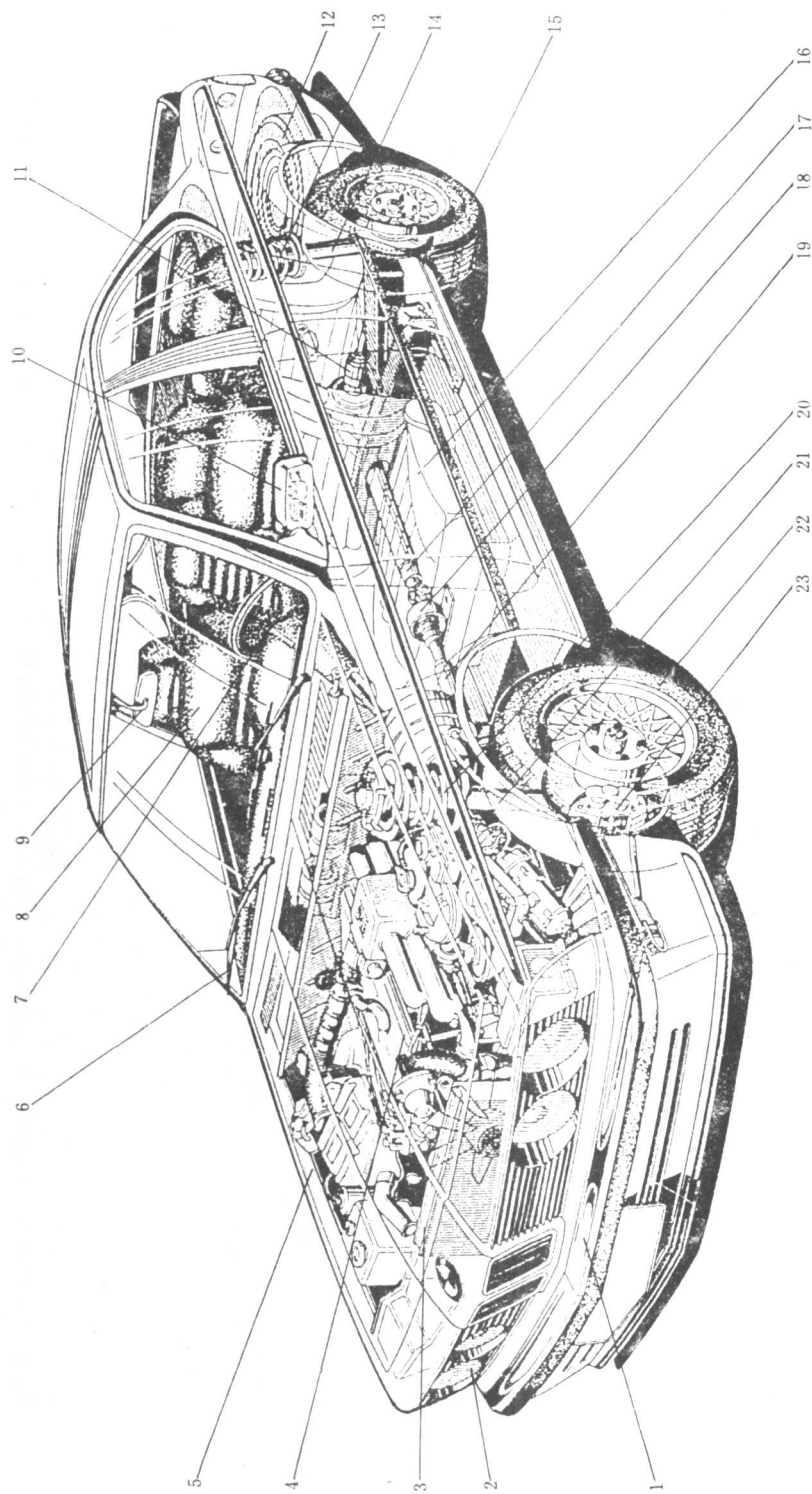
大众 Audi V8 4WD 轿车

- 1—前保险杠 2—前大灯 3—水箱 4—发动机 5—进气管 6—发动机舱盖 7—刮水器 8—转向柱 9—驾驶员座椅 10—转向盘 11—后视镜 12—安全带
 13—后视镜 14—安全带 15—车身 16—乘客座椅 17—后驱动桥 18—行李舱盖 19—后车门 20—尾灯 21—后保险杠 22—后轮螺旋弹簧 23—后轮减振器
 24—后轮 25—排气消声器 26—后传动轴 27—传动轴支座 28—前传动轴 29—前车门 30—催化器 31—前轮螺旋弹簧 32—前轮减振器 33—前车轮
 34—前轮制动钳 35—传动轴 36—横向稳定杆 37—前悬架纵拉杆 38—雾灯



莫斯科人 A3/JK 2141 型轿车

- 1—前车轮 2—前保险杠 3—前大灯 4—发动机舱盖 5—发动机 6—前轮螺旋弹簧 7—前轮减振器 8—变速器 9—转向柱 10—前挡风玻璃 11—转向盘 12—车身 13—前车门 14—驾驶员座椅 15—后车门 16—后排座椅 17—后轮减振器 18—后轮螺旋弹簧 19—尾灯 20—后保险杠 21—备胎



宝马 628CSi/635 CSi 型轿车

- 1—前保险杠 2—前大灯 3—水箱 4—发动机 5—发动机舱盖 6—刮水器 7—转向盘 8—副驾驶员座椅 9—内视镜 10—后视镜 11—后桥 12—备胎 13—螺旋弹簧 14—后轮减振器 15—后车轮 16—驾驶员座椅 17—后传动轴 18—传动轴支承 19—前传动轴 20—前轮螺旋弹簧 21—前轮减振器 22—前车轮 23—制动杆