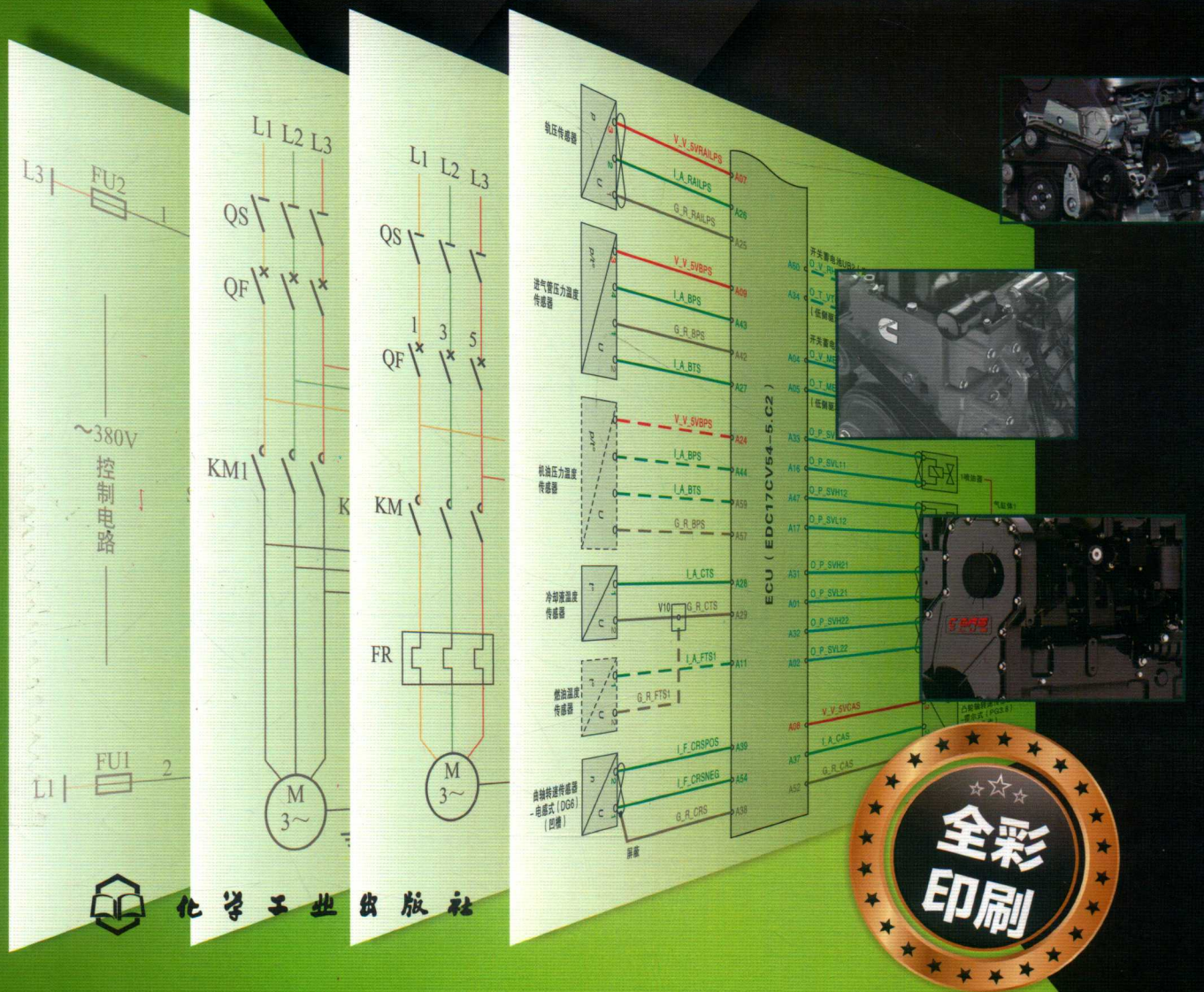


新版



林贞贤 主编

柴油机 电控系统电路 精选图集



化学工业出版社

新版



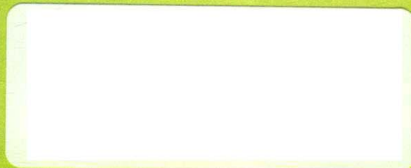
林贞贤 主编

柴油机 电控系统电路 精选图集



化学工业出版社

· 北京 ·



图书在版编目 (CIP) 数据

柴油机电控系统电路精选图集/林贞贤主编. —北京:
化学工业出版社, 2018.8
ISBN 978-7-122-32158-9

I. ①柴… II. ①林… III. ①汽车-柴油机-电
气控制系统-电路图-图集 IV. ①U464.172-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 096782 号

责任编辑: 黄 滢 刘 琳

责任校对: 王素芹

装帧设计: 王晓宇

出版发行: 化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印 装: 北京瑞禾彩色印刷有限公司

880mm×1230mm 1/16 印张 14½

字数 358 千字

2018 年 9 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询: 010-64518888(传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

定 价: 128.00 元

版权所有 违者必究

前言

柴油发动机因其优越的动力性和良好的经济性，以及显著的节油效果，受到了国内汽车厂家的青睐。特别是近年来随着电控柴油机的发展，已经能够满足日益严格的尾气排放标准，因而越来越多的厂家更是对其给予了高度重视。此外，随着能源危机的不断加剧，世界各国也相继采取了各种措施，以鼓励发展柴油汽车。

目前，随着我国经济的不断发展，柴油车在汽车保有量中的比例不断上升。随之而来的，柴油发动机的维修量也逐年增加。鉴于此，笔者将市面上常见厂家的电控柴油机电路图资料进行了收集和整理并汇编成书，以方便广大汽车维修技术人员日常工作过程中查阅。

《柴油机电控系统电路精选图集》（新版）具有以下特点。

（1）厂家多、资料新。本书收集了近几年常见的电控柴油发动机型号的电路图，按发动机电控系统的类型进行汇总，涵盖了博世（BOSCH）、德尔福（DELPHI）、电装（DENSO）、康明斯（CUMMINS）、上海海能、上海亚新科依波尔、辽宁新风的电控系统以及潍柴自主系统。这些电控系统运用在玉柴、锡柴、大柴、潍柴、朝柴、上柴、上菲、依维柯、长城、奇瑞、全柴、道依茨、江铃、江淮、威特、南岳、云内、重汽、北汽福田、华菱汉马、双龙、杭发、日野、日产、三菱、莱动、四达和庆铃等主机厂的柴油发动机上。本图集包含了上述主机厂主要的柴油发动机型号电控系统电路图。

（2）编排系统、便于查找。根据电控系统开发厂家进行编排，系统性强，针对性强，便于读者查找。同一主机厂所生产的不同型号的柴油机或不同主机厂家所生产柴油机可能搭载的是同一ECU型号的电控系统，因此它们有一些相同或相似之处，读者可以相互参考。

（3）电路图一看就懂。本书中用不同的颜色线来表示不同的含义，让读者一看就懂。不同的颜色线所表示的含义如下。

- ① ：表示电源、供电、正极；
- ② ：表示接地、搭铁、负极；
- ③ ：表示ECU信号输入、传感器信号；
- ④ ：表示ECU信号输出、执行器信号；
- ⑤ ：表示数据通信；
- ⑥ ：表示线束暂不明确信号类型（注：不含元件内部黑线）。

（4）内容全、信息量大。本书在大部分电控柴油发动机型号电路图的后面，都附上了与电路图相关的数据图表，便于维修技术人员参考。此外，限于篇幅，对于各类连接器的针脚说明，没有统一放在书内，有需要的读者可与责任编辑联系免费索取，联系电话：010-64519275。

本书适合广大电控柴油机维修一线工作者使用，也可供柴油电控维修培训机构选用。

本书由林贞贤主编，参加编写的人员还有姚科业、杨飞燕、李春晖、李其龙、廖叶茂、郑跃伟、叶发金、吴江平、许连峰、丁红艳、林伟康、宣承永、欧春英、杨汉珠、杨水建、潘志光、许晓嫦、揭翔、徐明敏、李善良、林斌、耿红立、王东、曾辉、姚礼慧、李小珍、李光军、敬华珍等。

限于笔者水平，书中难免出现不妥之处，恳请广大读者批评指正。

目 录

CONTENTS

第一章 博世 (BOSCH) 电控系统电路图.....1

第一节 玉柴发动机电控系统电路图.....1	1
一、玉柴发动机 (EDC17) 电控系统电路图.....1	1
二、玉柴发动机 (EDC16) 电控系统电路图.....13	13
三、玉柴发动机 (EDC7) 电控系统电路图.....15	15
第二节 锡柴发动机电控系统电路图.....22	22
一、锡柴发动机 (EDC17) 电控系统电路图.....22	22
二、锡柴发动机 (EDC16) 电控系统电路图.....30	30
三、锡柴发动机 (EDC7) 电控系统电路图.....31	31
第三节 大柴发动机电控系统电路图.....32	32
一、大柴发动机 (EDC16) 电控系统电路图.....32	32
二、大柴发动机 (EDC7) 电控系统电路图.....33	33
第四节 潍柴发动机电控系统电路图.....34	34
一、潍柴发动机 (EDC17) 电控系统电路图.....34	34
二、潍柴发动机 (EDC7) 电控系统电路图.....37	37
第五节 上柴发动机电控系统电路图.....42	42
第六节 上菲红发动机电控系统电路图.....46	46
第七节 江铃发动机电控系统电路图.....48	48
一、江铃发动机 (EDC17) 电控系统电路图.....48	48
二、江铃发动机 (EDC16) 电控系统电路图.....49	49
第八节 江淮发动机电控系统电路图.....53	53
一、江淮发动机 (EDC17) 电控系统电路图.....53	53
二、江淮发动机 (EDC16) 电控系统电路图.....54	54
第九节 云内发动机电控系统电路图.....57	57
一、云内发动机 (EDC17) 电控系统电路图.....57	57
二、云内发动机 (EDC16) 电控系统电路图.....60	60
第十节 依维柯发动机电控系统电路图.....64	64
一、依维柯发动机 (EDC17) 电控系统电路图.....64	64
二、依维柯发动机 (EDC16) 电控系统电路图.....65	65
三、依维柯发动机 (EDC7) 电控系统电路图.....66	66
第十一节 长城发动机电控系统电路图.....68	68
一、长城发动机 (EDC17) 电控系统电路图.....68	68
二、长城发动机 (EDC16) 电控系统电路图.....69	69
第十二节 日产发动机电控系统电路图.....73	73
第十三节 奇瑞发动机电控系统电路图.....75	75

第十四节 全柴发动机电控系统电路图.....78

第十五节 北汽福田发动机电控系统电路图.....79

一、北汽福田发动机（EDC17）电控系统电路图.....79

二、北汽福田发动机（EDC16）电控系统电路图.....81

第十六节 华菱悍马发动机电控系统电路图.....83

第十七节 重汽发动机电控系统电路图.....85

第二章 德尔福（DELPHI）电控系统电路图.....87

第一节 玉柴发动机电控系统电路图.....87

一、玉柴发动机（DCM3.2）电控系统.....87

二、玉柴发动机（单体泵）电控系统.....89

第二节 江铃发动机电控系统电路图.....90

一、江铃发动机（DCM3.2）电控系统.....90

二、江铃发动机（DCM3.1）电控系统.....96

第三节 双龙发动机电控系统电路图.....97

一、双龙发动机（DCM3.7）电控系统.....97

二、双龙发动机（DCM3.2）电控系统.....107

三、双龙发动机（DCM3.1）电控系统.....108

第三章 电装（DENSO）电控系统电路图.....111

第一节 锡柴发动机电控系统电路图.....111

第二节 大柴发动机电控系统电路图.....113

第三节 杭发发动机电控系统电路图.....115

第四节 上柴发动机电控系统电路图.....117

一、上柴D6114型发动机（DENSO ECU）电控系统电路原理图.....117

二、上柴SC8DK、SC9DK、SC11CK发动机（DENSO ECU）电控系统电路原理图.....119

三、上柴SC9DF发动机（DENSO ECU）电控系统电路原理图.....121

第四章 康明斯（CUMMINS）电控系统电路图.....123

第一节 CM554型控制单元.....123

一、ISC发动机（CM554）电控系统电路图.....123

二、QSB发动机（CM554）电控系统电路图.....125

三、CM554型控制单元连接器针脚图.....127

第二节 CM570型控制单元.....128

一、ISM发动机（CM570）电控系统电路图.....128

二、QSM11发动机（CM570）电控系统电路图.....130

三、QSX15发动机（CM570）电控系统电路图.....133

第三节 CM800型控制单元.....136

第四节 CM850型控制单元.....139

一、CM850、870、875电控系统接线图.....139

二、ISBe4发动机（CM850）电控系统电路图.....148

第五节 CM876型控制单元.....152

第六节 CM2100型控制单元.....156

第七节 CM2150型控制单元.....158

一、ISB4.5、ISB6.7、ISD4.5和SD6.7发动机（CM2150 SN）电控系统电路图.....158

二、ISBe5、ISLe5发动机（CM2150E）（OEM）电控系统电路图.....162

三、ISDe、ISBe发动机（CM2150）电控系统电路图.....165

四、ISL9.5发动机（CM2150 SN）电控系统电路图.....168

五、ISLe发动机（CM2150）电控系统电路图.....172

六、ISZ发动机（CM2150）电控系统电路图.....175

七、QSD发动机（CM2150C）电控系统电路图.....178

第八节 CM2220型控制单元.....180

一、ISB3.9发动机（CM2220）电控系统电路图.....180

二、ISF2.8发动机（CM2220 E）电控系统电路图.....183

三、ISF3.8发动机（CM2220 SN）电控系统电路图.....186

四、ISF3.8（带EGR+PFC国Ⅳ）发动机（CM2220 A）电控系统电路图.....189

五、ISF3.8（SCR欧Ⅴ）发动机（CM2220 C）电控系统电路图.....191

第九节 CM2880型控制单元.....194

一、ISB5.9发动机（CM2880 SN）电控系统电路图.....194

二、ISDe4.5、ISDe6.7发动机（CM2880 S2N1）电控系统电路图.....197

三、ISBG11（G106）、ISG12（G107）带SCR发动机（CM2880）电控系统电路图.....200

四、ISL8.9发动机（CM2880A SN）电控系统电路图.....204

第五章 上海海能电控系统电路图.....207

第一节 玉柴国Ⅲ（YCECU100）电控系统电路图.....207

第二节 单体泵（NY4）发动机（YCECU100）电控系统电路图.....208

第三节 单体泵（WT）发动机（YCECU100）电控系统电路图.....209

一、单体泵（WT4）发动机（YCECU100）电控系统电路图.....209

二、单体泵（WT6）发动机（YCECU100）电控系统电路图.....210

第六章 上海亚新科依波尔电控系统电路图.....211

第一节 GD-1六缸发动机单体泵电控系统电路图.....211

第二节 GD-1四/六缸单体泵发动机电控系统电路图.....212

一、上海亚新科依波尔（GD-1）电控系统（六缸）电路接线图.....212

二、上海亚新科依波尔（GD-1）电控系统（四缸）电路接线图.....213

第七章 辽宁新风电控系统电路图.....214

第一节 朝柴发动机电控系统电路图.....214

第二节 莱动发动机电控系统电路图.....215

一、莱动发动机（辽宁新风ECU100）电控系统电路图.....215

二、莱动发动机（辽宁新风ECU13-12）电控系统电路图.....216

第三节 四达发动机电控系统电路图.....217

第八章 潍柴自主系统.....219

第一节 潍柴发动机（WIE15 ECU）电控系统电路图.....219

第二节 潍柴WP10发动机（WIE15）电控系统电路图（三履带吊用）.....220

第三节 潍柴发动机（WISE15+BOSCH-SCR）电控系统接线图.....221

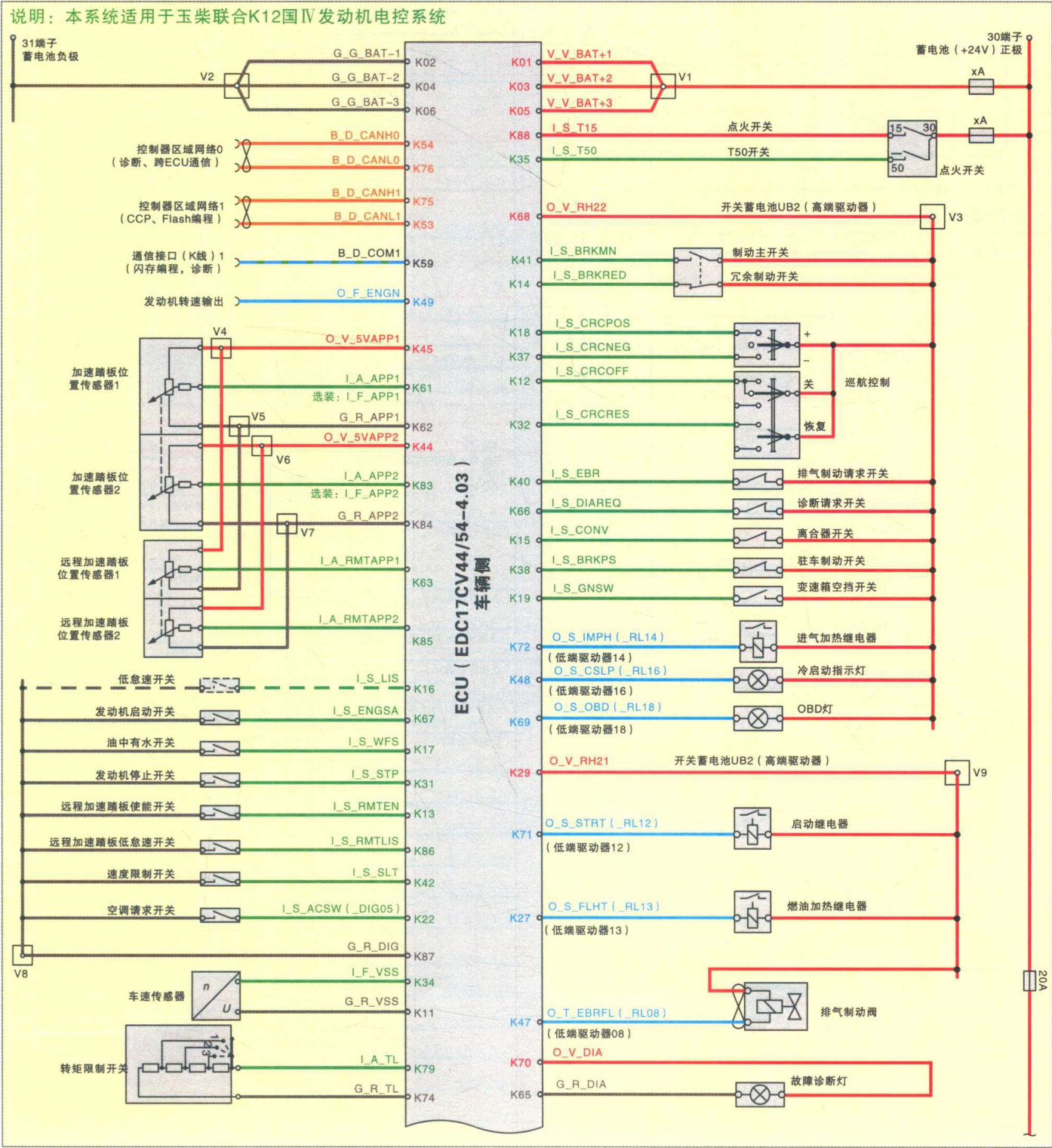
第四节 潍柴发动机（WISE15+BOSCH-DeNOx6.5-SCR）电控系统接线图.....222

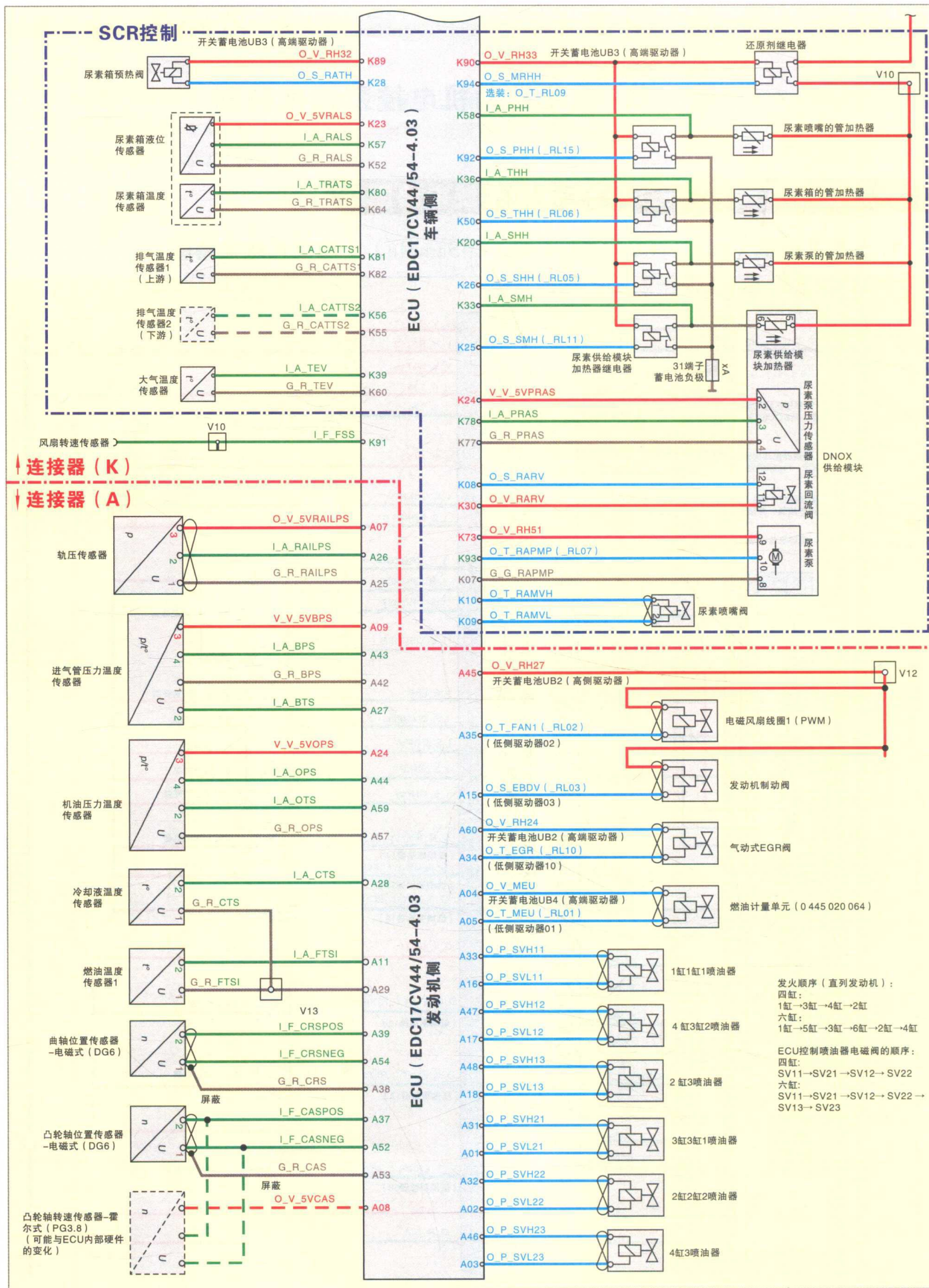
第一章 博世 (BOSCH) 电控系统电路图

第一节 玉柴发动机电控系统电路图

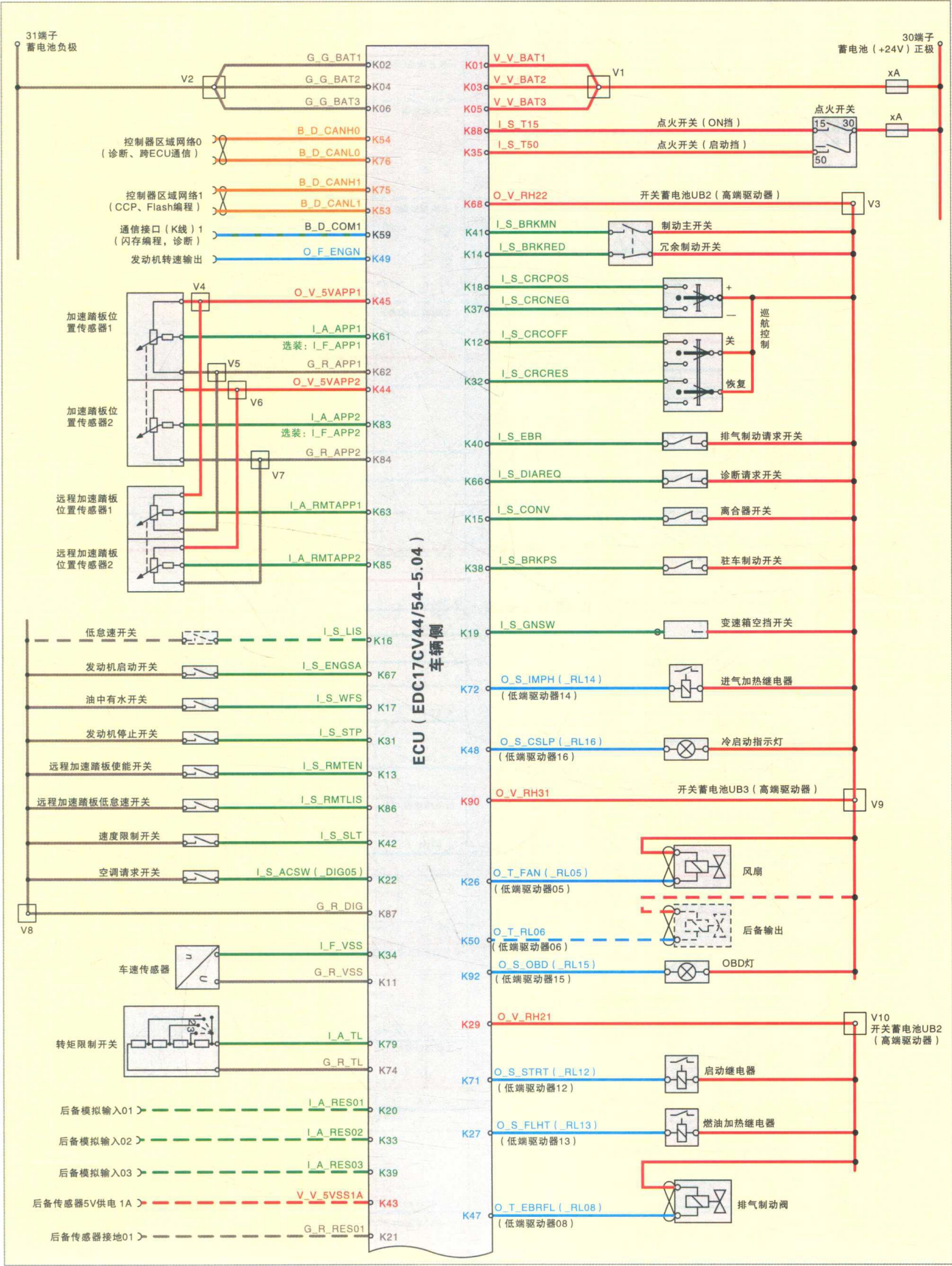
一、玉柴发动机 (EDC17) 电控系统电路图

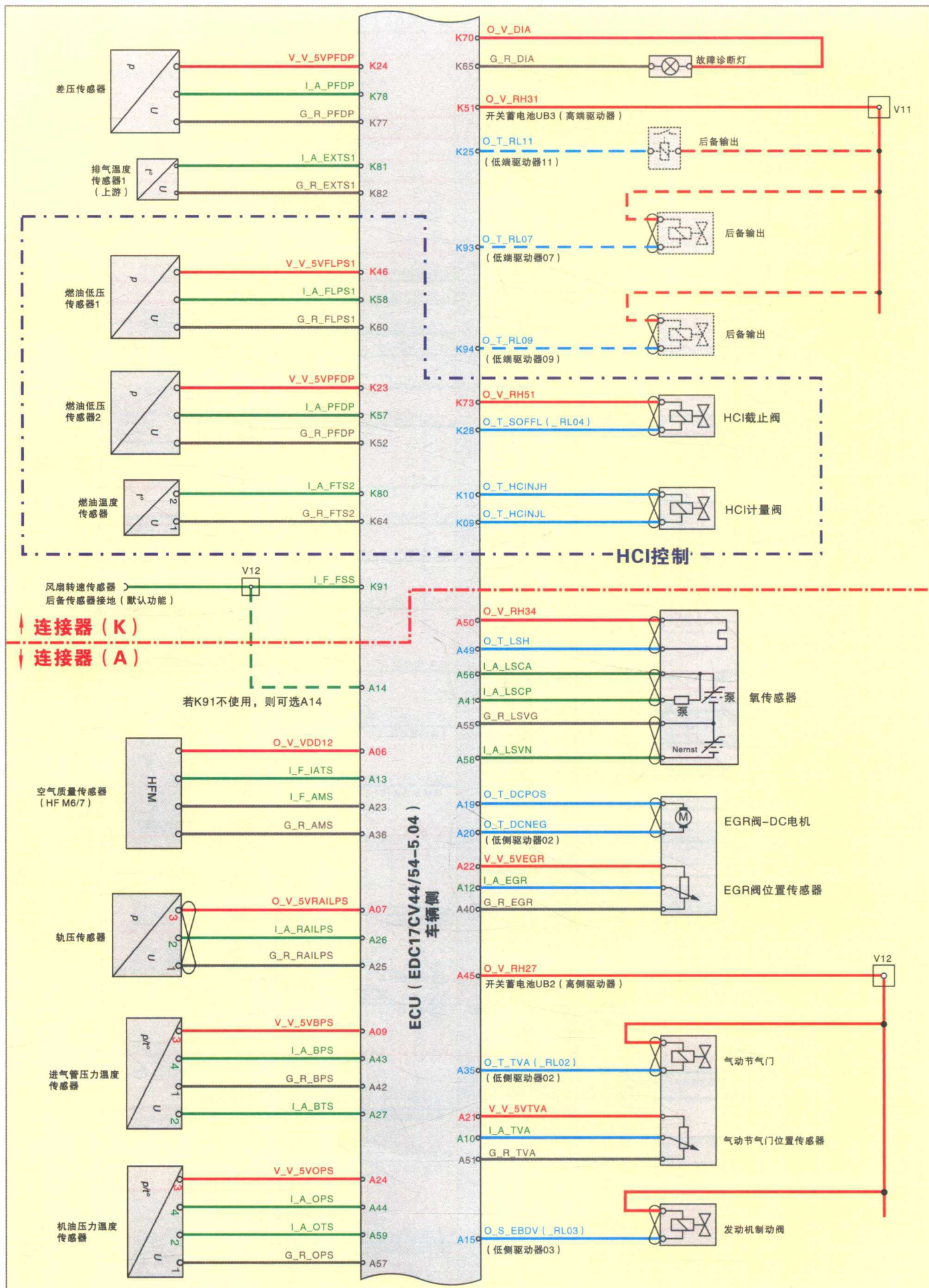
1. 玉柴发动机 [EDC17CV44/54-4.03 (C-Sample)] 电控系统电路图

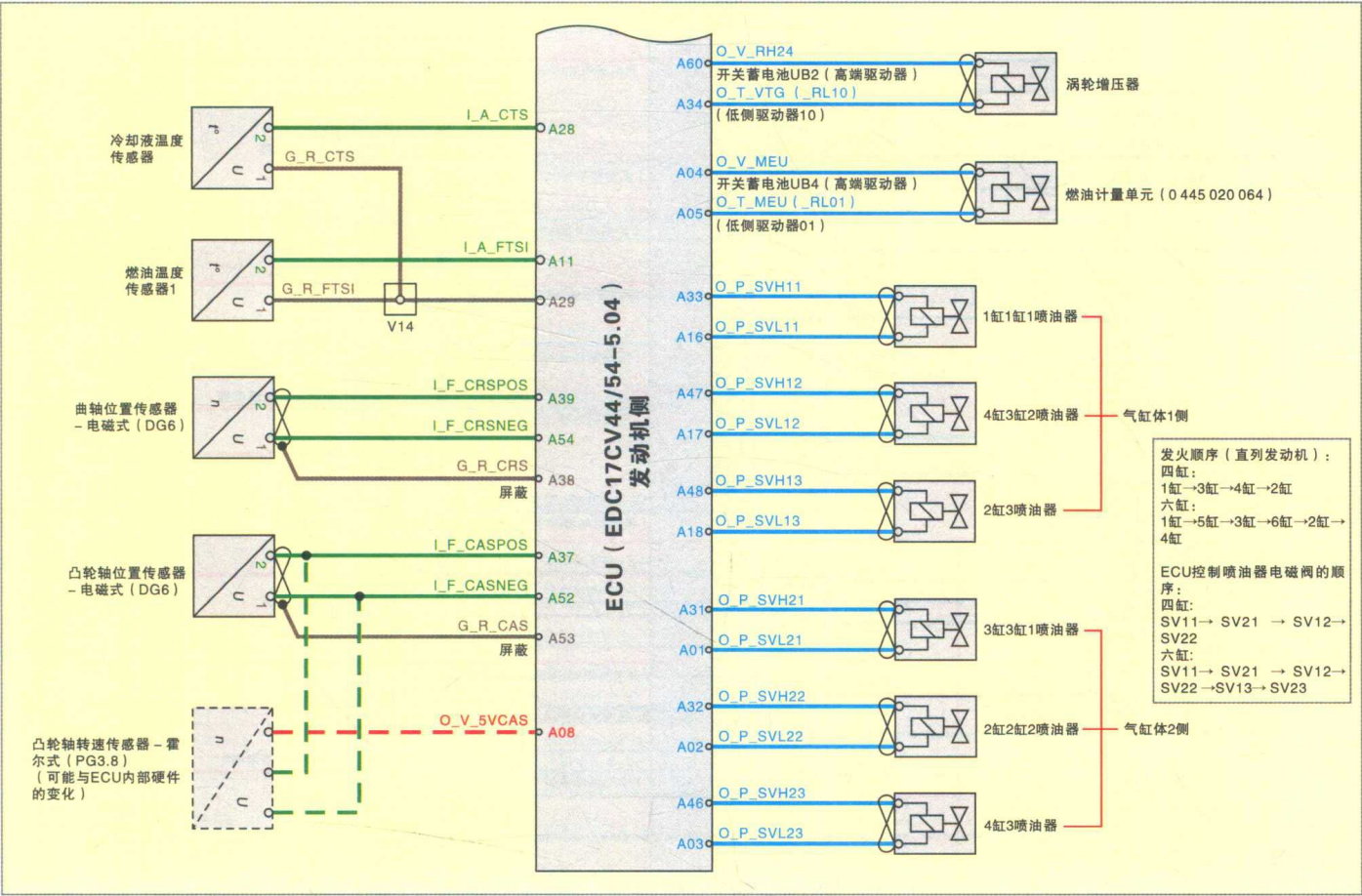




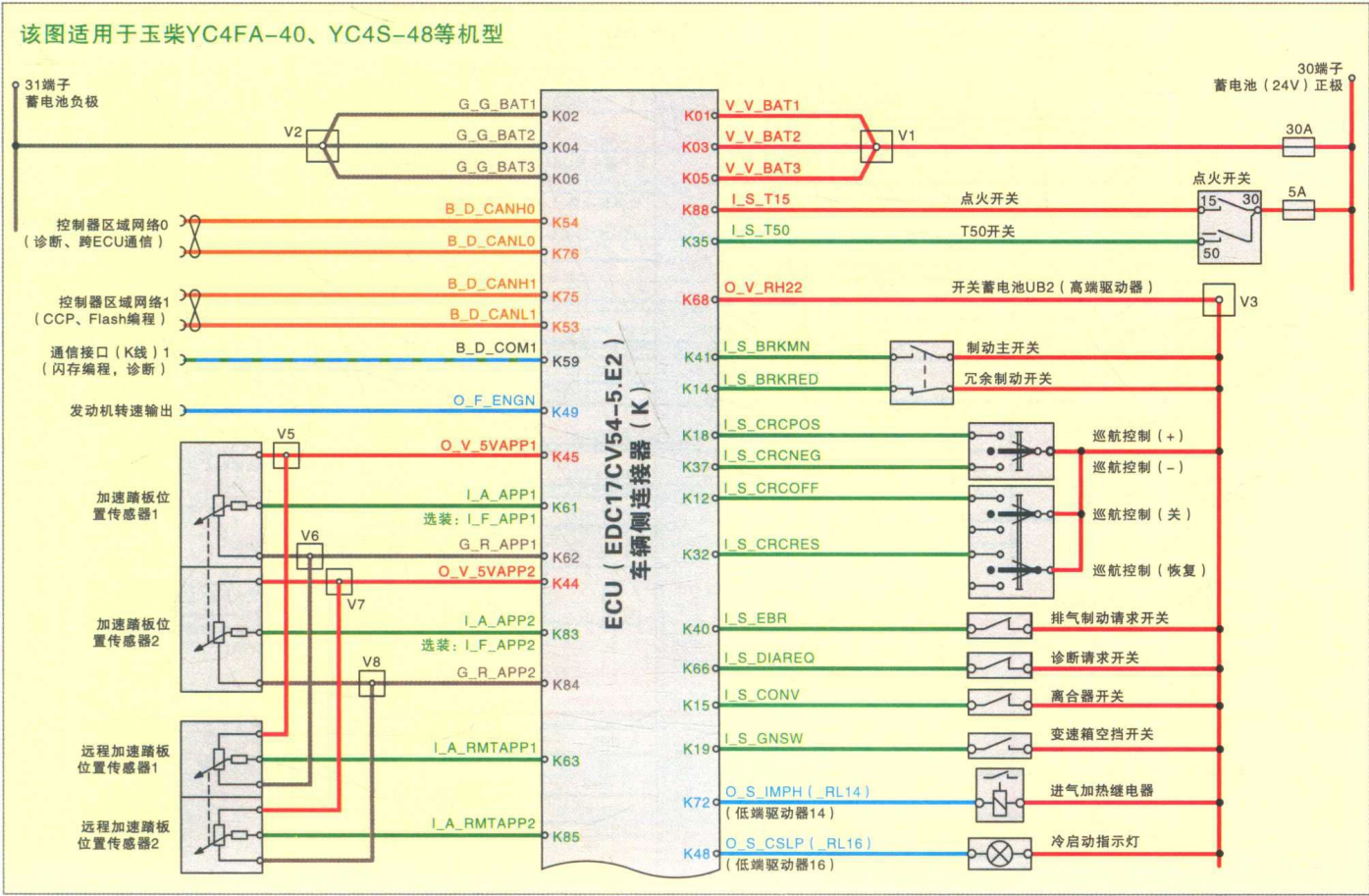
2. 玉柴发动机 [EDC17CV44/54-5.04 (C-Sample)] 电控系统电路图

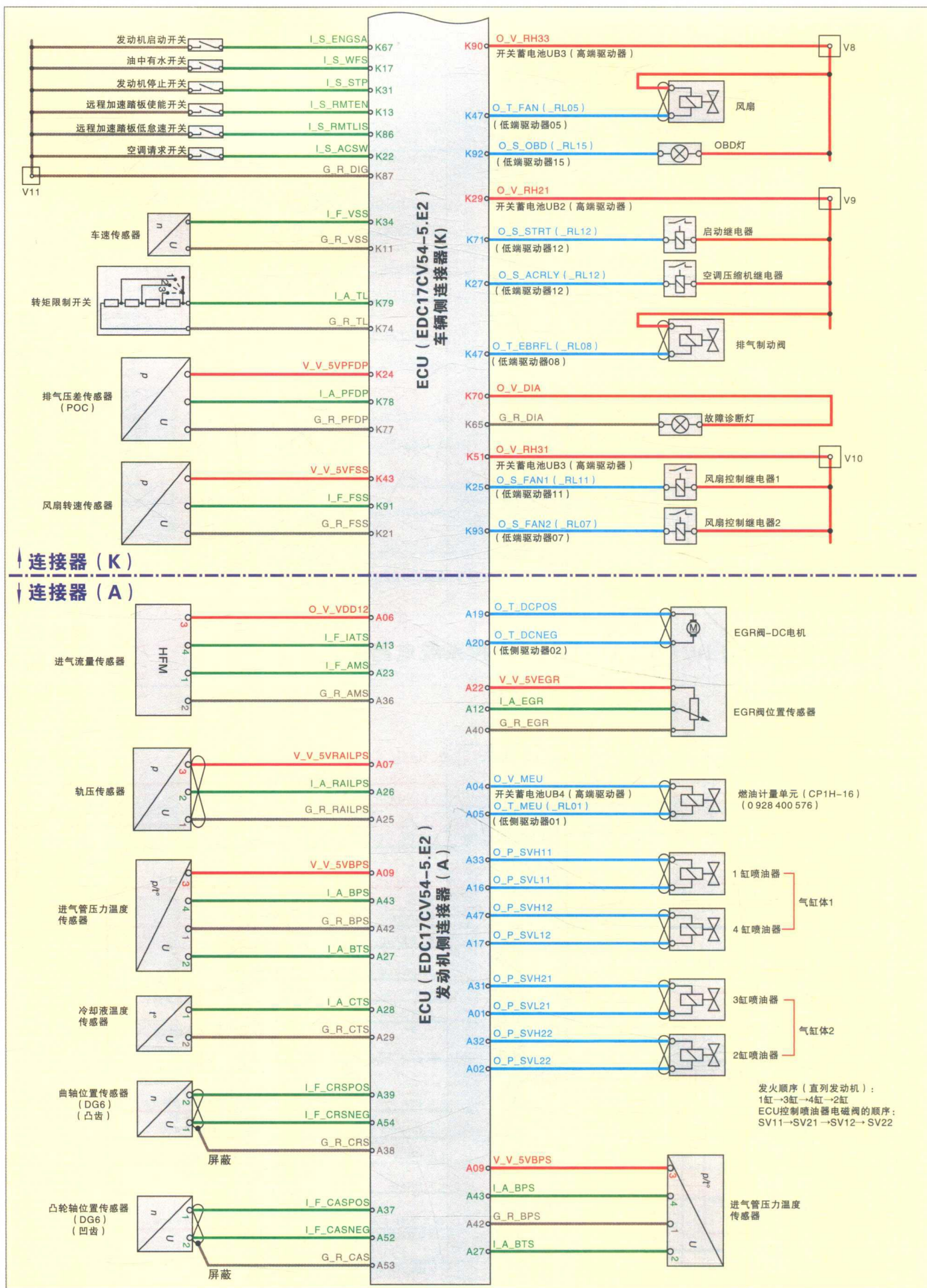




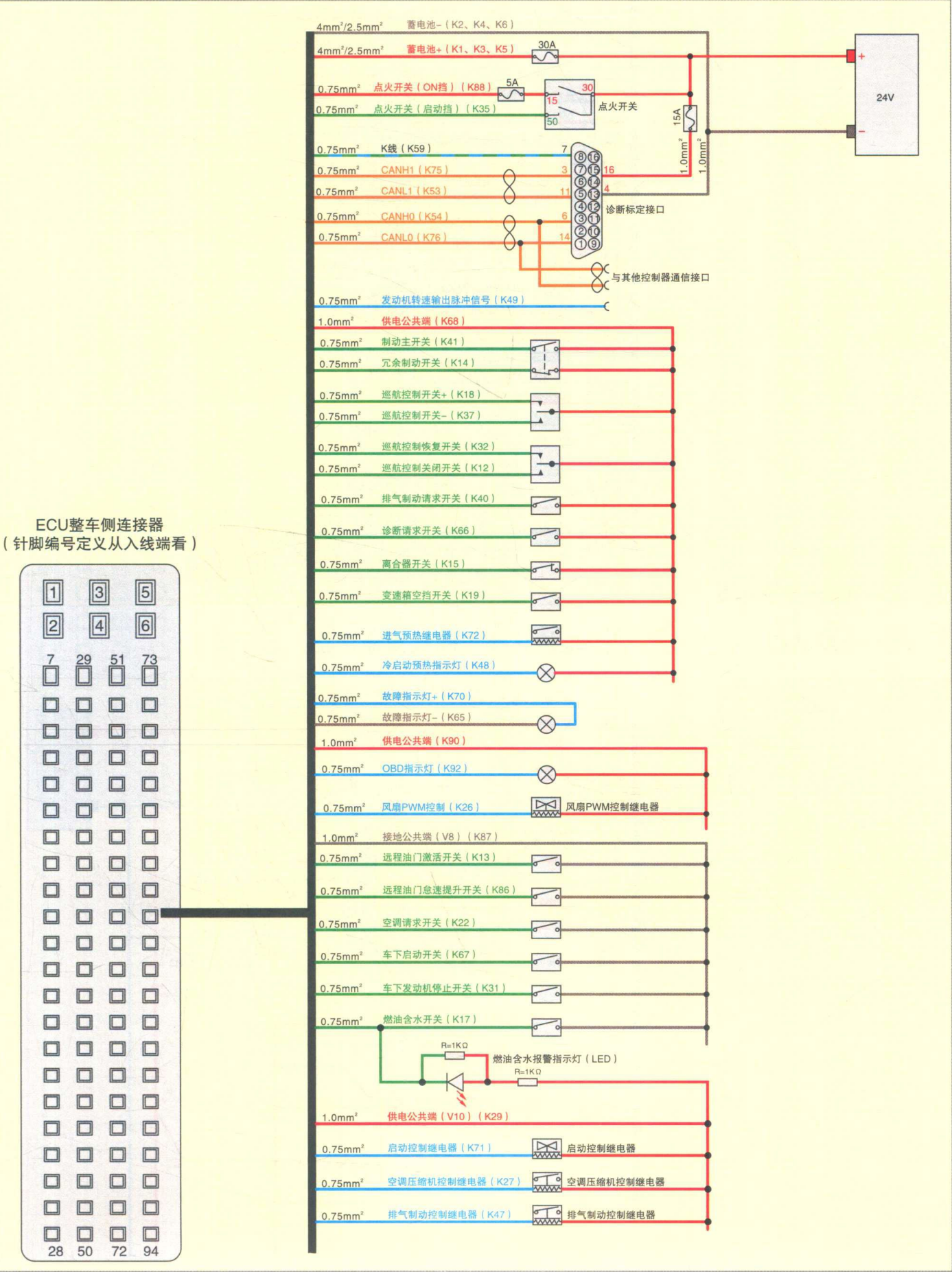


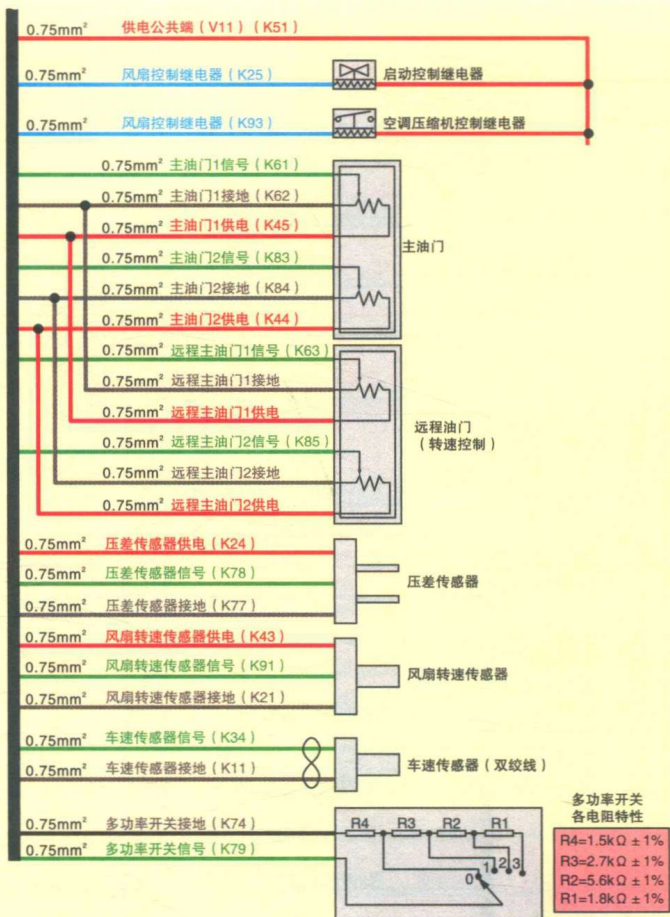
3. 玉柴发动机 (EDC17CV54-5.E2) 电控系统电路图



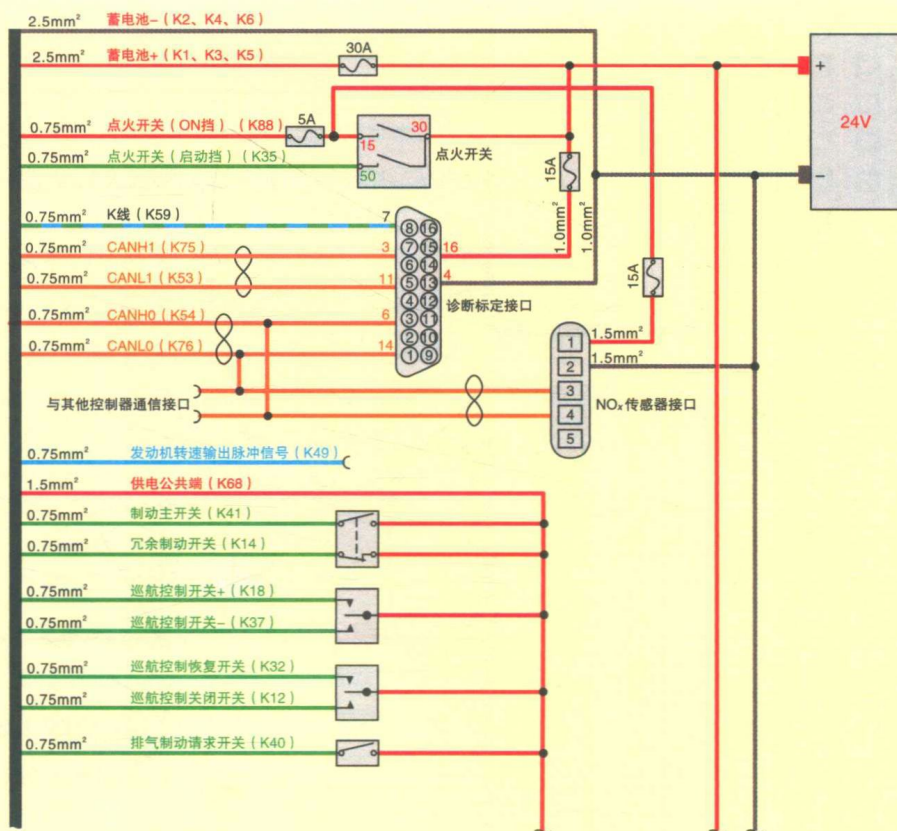


4. 玉柴发动机 (EDC17+EGR) 电控系统车辆线束原理图





5. 玉柴发动机（EDC17+SCR）电控系统车辆线束原理图



ECU整车侧连接器
(引脚编号定义从入线端看)

