

目 录

→ 课题一 概述 1

任务一 汽车电子控制技术的应用…1

任务二 汽车电子控制系统的类型…3

任务三 汽车电子控制系统的控制方式…5

→ 课题二 发动机电子控制系统 10

任务一 发动机电子控制系统的功能…10

任务二 发动机电子控制系统的组成…13

- 一、空气供给系统…14
- 二、燃油供给系统…16
- 三、电子控制系统…17

任务三 柴油机的电控系统…22

- 一、柴油机电控技术的发展…22
- 二、典型的电控燃油喷射系统…24
- 三、柴油机的空气供给系统…25
- 四、柴油机电控系统的组成…27

→ 课题三 发动机电控燃油喷射系统 31

任务一 燃油喷射系统的发展…31

任务二 电控燃油喷射系统的分类…35

任务三 电控燃油喷射系统的组成与原理…40

任务四 电控燃油喷射系统的控制过程…43

- 一、喷油器和燃油泵的控制…44
- 二、喷油正时控制…45
- 三、喷油量控制…49
- 四、燃油停供控制…53

任务五 电控燃油喷射系统主要元件的构造与原理…57

- 一、空气供给系统的组成元件…57
- 二、燃油供给系统的组成元件与控制电路…58
- 三、控制系统主要元件的构造与原理…62

→ 课题四 发动机电控点火系统 82

任务一 电控点火系统的组成…82

任务二 电控点火系统的控制原理…86

任务三 电控点火系统的控制内容…88

- 一、点火提前角控制…88
- 二、通电时间控制…90

三、爆震控制·····	92
-------------	----

任务四 电控点火系统的配电方式及控制电路·····96

一、有分电器式电控点火系统·····	96
--------------------	----

二、无分电器式电控点火系统·····	97
--------------------	----

→ 课题五 自动变速器电子控制系统 102

任务一 电控自动变速器的组成和控制原理·····102

任务二 电子控制系统控制部件的结构原理·····105

一、传感器·····	105
------------	-----

二、控制开关·····	109
-------------	-----

三、电磁阀·····	113
------------	-----

任务三 电控自动变速器的阀体·····115

任务四 电控自动变速器的控制电路·····119

任务五 自动变速器电子控制系统的控制内容与过程·····122

→ 课题六 电子控制防抱死制动系统 134

任务一 防抱死制动系统的组成·····134

任务二 防抱死控制系统的控制及布置方式·····137

任务三 防抱死制动系统控制部件的结构原理·····140

任务四 防抱死制动系统控制电路与过程·····154

→ 课题七 汽车其他电子控制系统 158

任务一 巡航控制系统·····158

任务二 电子控制悬架系统·····168

任务三 安全气囊控制系统·····173