



# 汽车电气设备

## 构造与维修

### 项目三 起动系统的拆装与检修

## 学习目标

- 1.能识别起动系统各部件在车上的安装位置。
- 2.会分析起动系统电路，进行起动系统常见故障的诊断与排除。



## 典型工作任务

任务一 拆装起动机并检修。

任务二 起动系统的故障诊断与排除。





# PART 01

## 第1课 起动系统概述

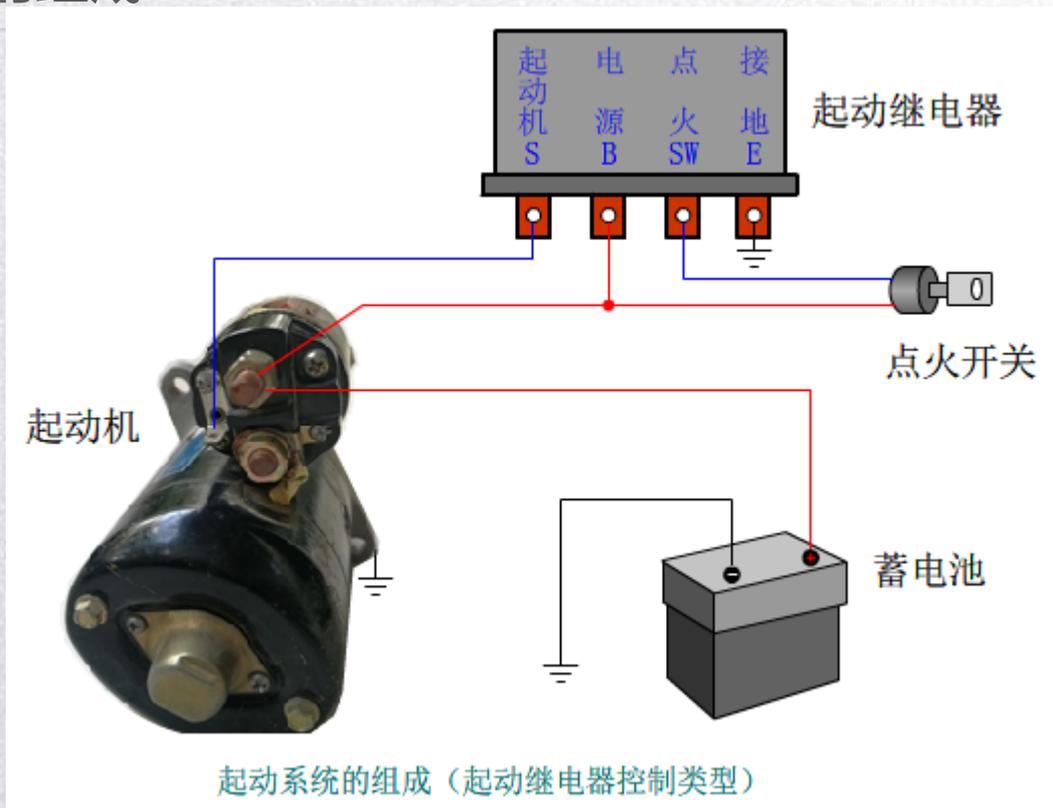
---

## 一、 起动系统的作用

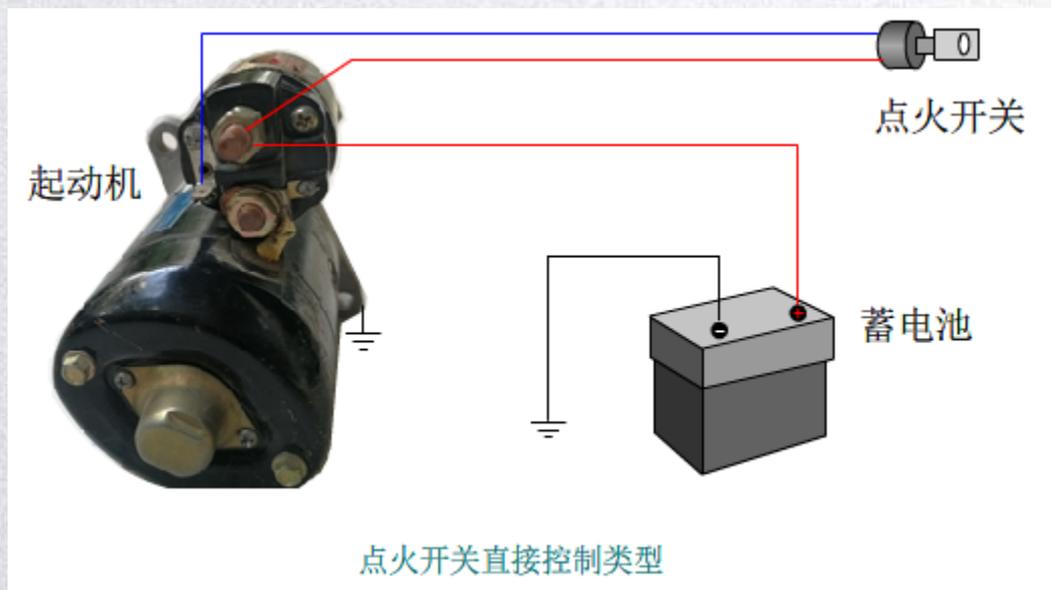
---

汽车发动机曲轴在外力作用下，从开始转动到怠速运转的全过程，称为发动机的起动。起动系统的作用就是供给发动机曲轴起动转矩，使发动机曲轴达到必需的起动转速，以便使发动机进入自行运转状态。

## 二、 起动系统的组成



## 二、 起动系统的组成





# PART 02

## 第2课 起动机拆装与检修

## 一、 起动机的作用

---

起动机的作用是将蓄电池输入的电能转换为机械能，产生电磁转矩来驱动发动机曲轴完成起动。起动机安装在汽车发动机飞轮壳上。

## 二、起动机拆装及解体

---

### 1.起动机拆装

- 1) 将点火开关置于“LOCK”档（或OFF档）。
- 2) 断开蓄电池负极接线柱。
- 3) 举升汽车至合适高度。
- 4) 拆卸起动机电磁开关插接器。
- 5) 拆卸起动机电缆连接螺母，断开电缆连接。
- 6) 拆下起动机与飞轮壳连接螺栓。
- 7) 取出起动机。
- 8) 起动机安装步骤与拆卸步骤相反。

## 二、起动机的拆装及解体

---

### 2.起动机的解体



拆卸电磁开关至电动机间的供电缆线

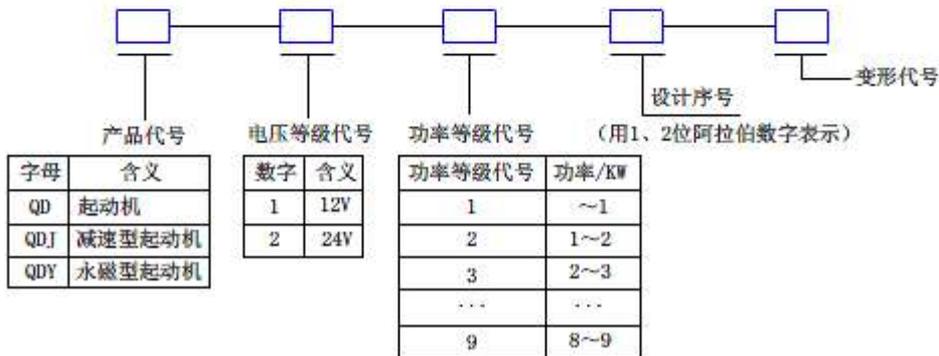
### 三、起动机类型及组成

#### 1.起动机类型

- 1) 按控制机构分
- 2) 按传动机构分



减速型起动机（外啮合）



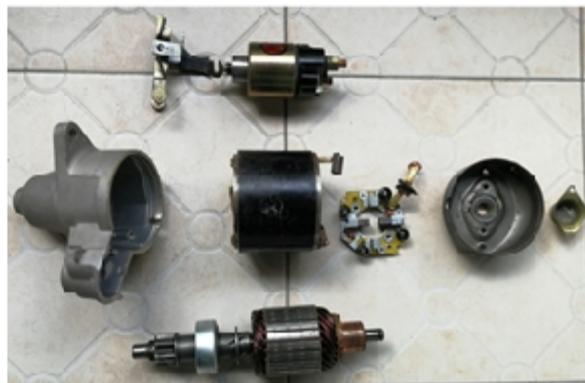
### 三、起动机类型及组成

---

#### 2.起动机组成



起动机整体图

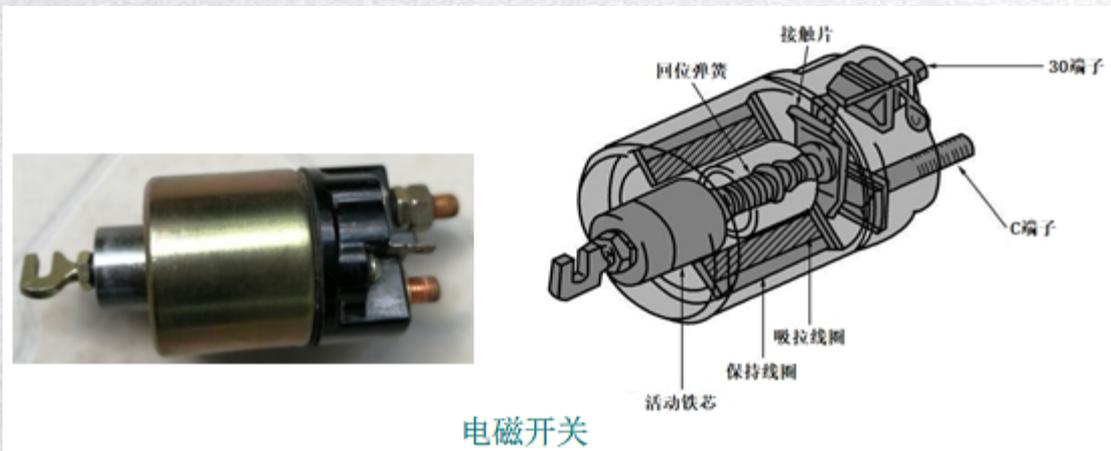


起动机分解图

### 三、起动机类型及组成

#### 2.起动机组成

##### 1) 控制机构 (电磁开关)



### 三、起动机类型及组成

#### 2.起动机组成

##### 2) 转子



转子（图中单向离合器、驱动齿轮未拆）



换向器

# 三、起动机类型及组成

## 2.起动机组成

### 3) 定子



励磁式定子

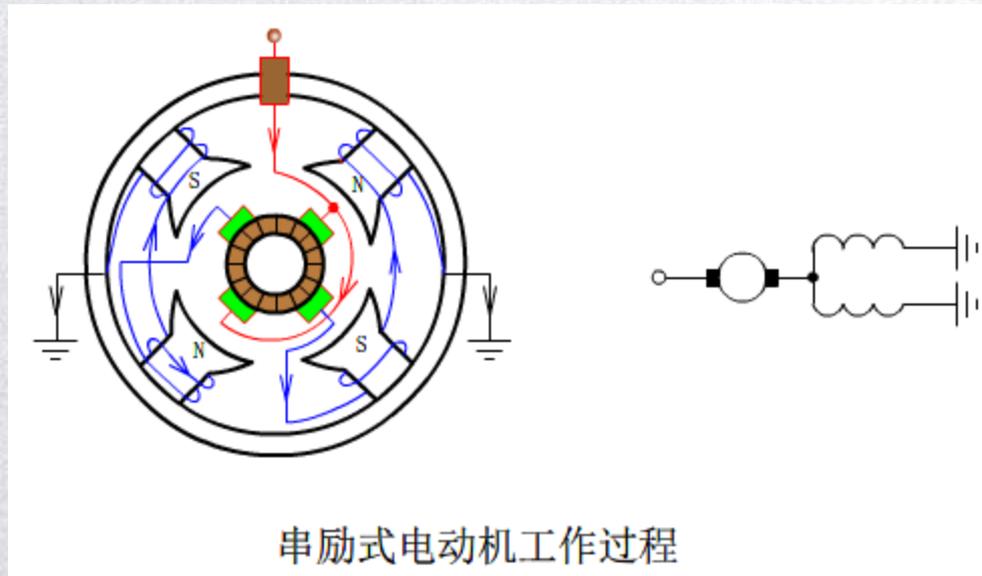


永磁式定子

### 三、起动机类型及组成

#### 2.起动机组成

#### 3) 定子



### 三、起动机类型及组成

---

#### 2.起动机组成

#### 4) 拨叉



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/006055013044010115>