



陕西铁路工程职业技术学院
SHAANXI RAILWAY INSTITUTE

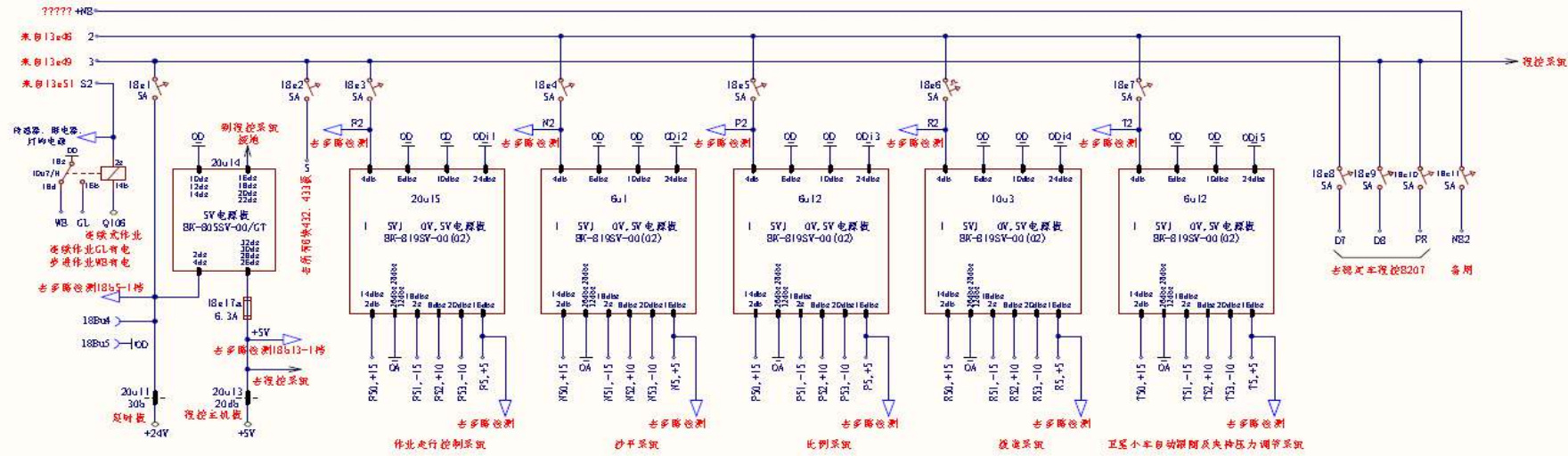
铁路大型养路机械 电气控制技术

项目一

任务1-2 端子号 元件 电缆表的使用



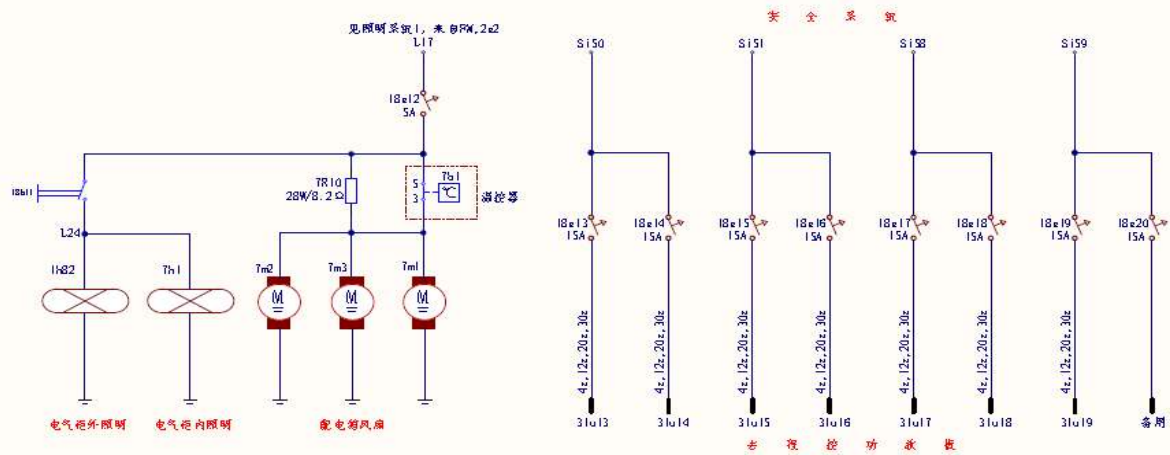
主讲人：孙珂琪



要读懂一个电路图，
需要掌握哪些知识
呢？

元件代号
线号
元器件的工作原理

.....



• 大机多为引进技术生产的，电气系统图中的图形符号与我国国标不同，因此需简单介绍下图纸中所用的图形符号及其含义



一、元件的代号及组成

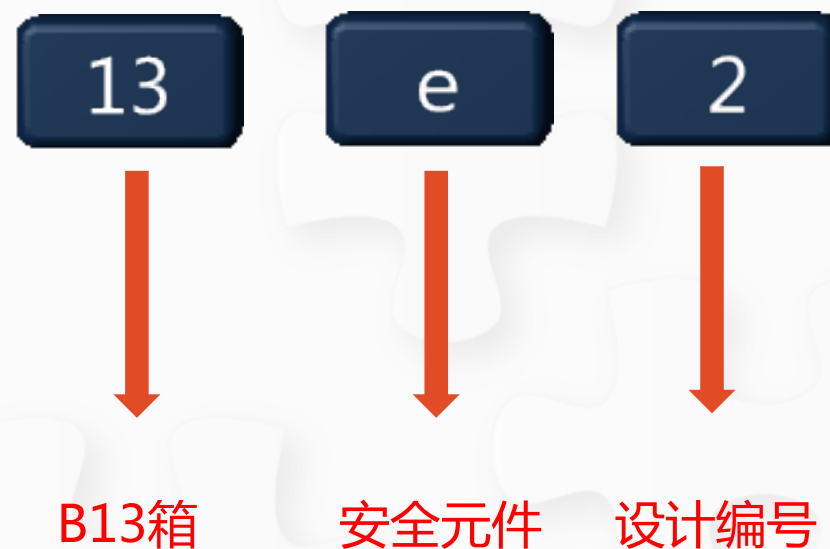
1、元件代号通常有**三部分组成**。

第一部分：数字，由1-2位数字组成，表示元件所在的**车上的位置**。

第二部分：由英文字母组成，表示**元件的类型**。

第三部分：由1-3位数字组成，表示**元件的序号**。

如：13e2



元件的类型表

字母	代表类型	说明
a	开关	主电源开关，如1a1主蓄电池开关
b	开关	一般开关、按钮开关、点火开关
D、n	二极管	在印制板上用D、其他地方用n
e	安全元件	保险管、自动开关（熔断器）
f	传感器	正矢、超高、深度、抄平、位移、油压、温度等传感器
g	测量仪表	一般仪表、电压表、电流表、计数器、记录仪等

字母	代表类型	说明
h	信号元件	灯、电笛、蜂鸣器、闪光灯等
LED	发光二极管	
m	电机	发电机、电动机、风扇、洗涤泵、启动马达等
p	电位器	印刷电路板上的电位器
R	电阻	印刷电路板上的电阻
r	电阻	印刷电路板以外的电阻

字母	代表类型	说明
S	电磁阀	电磁阀线圈、印刷电路板上的开关
T	三极管	
U	PCB组件	印刷电路组件
ZD	齐纳二极管	包括稳压管和电压抑制二极管
⊥/OD	接地点	数字电路地
⊥OA	接地点	模拟电路地

例1：13e2,其中13表示B13箱，e表示安全元件（自动开关、保险管、断路器）。2表示设计编号，

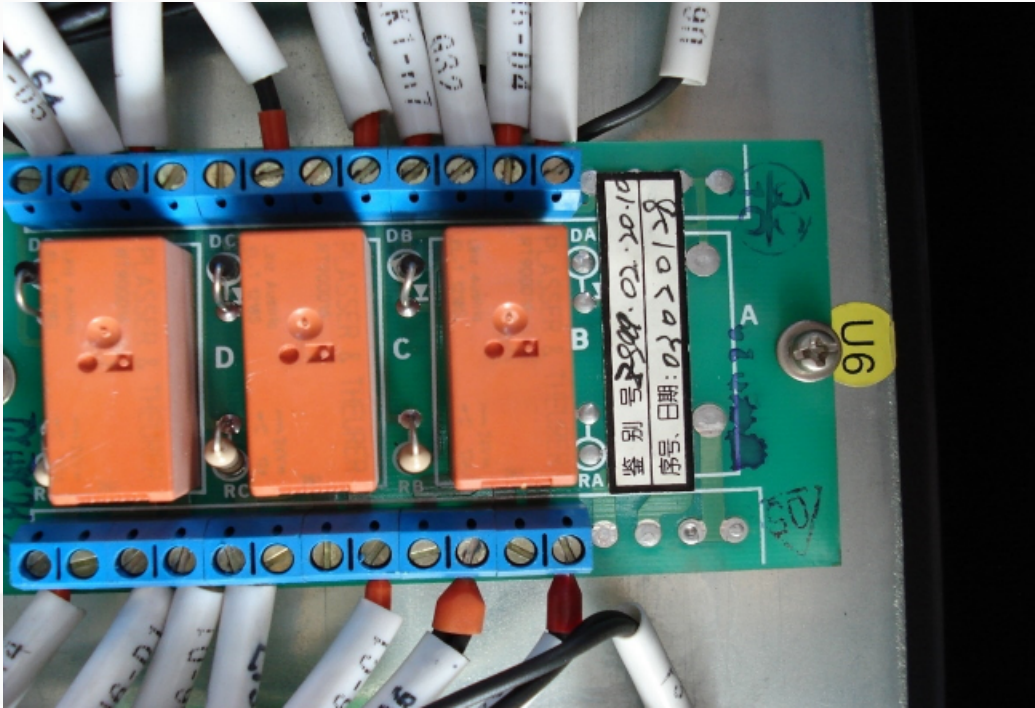
例2：5h4,

其中5表示B5箱，h表示信号元件（指示灯、蜂鸣器、闪光灯、电喇叭）4表示设计编号，

例3：1f01,

其中1表示在车体上,f表示传感器，01表示传感器的设计编号。

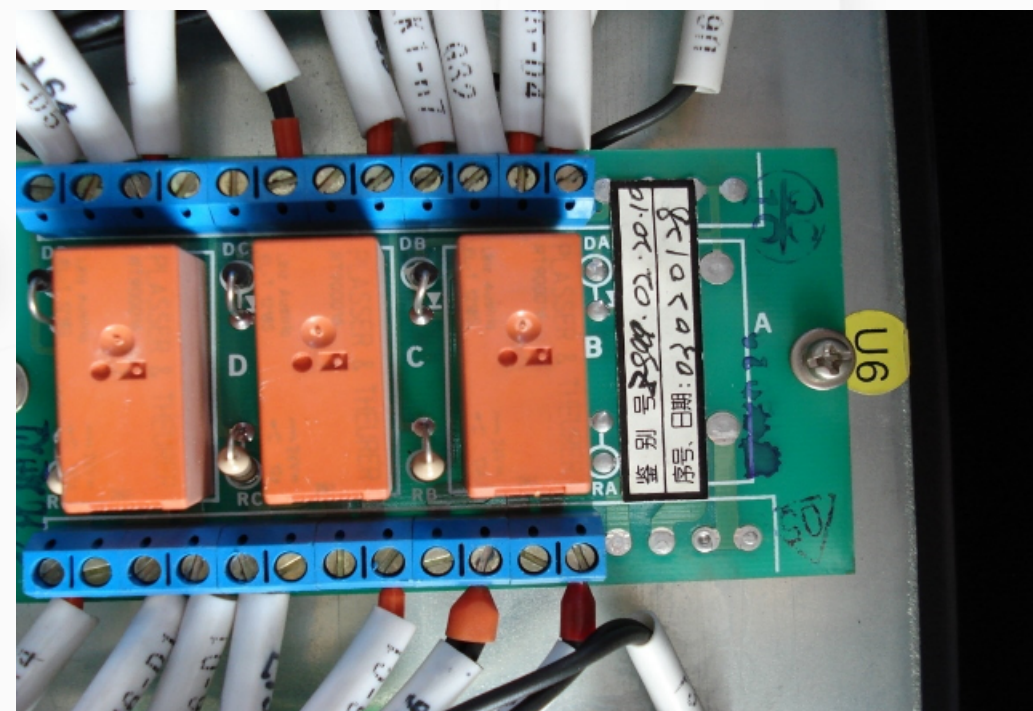
例2：元件代号：5u6/D



5u6/D指的是：B5箱中，U6电路板上标注D的元件

二、线号的表示意义

08-32捣固车电气系统包含很多内容，在一张图上无法全面表示，分成了若干份图，为了能快速找到对应的图纸，根据线号的表示方法，可以大致找到图纸的位置。



Axx---仪表显示和报警系统

Lxx---照明及信号灯系统

Alxx—工作照明系统

Gxx---ZF系统

Fxx、Vxx---多路监测系统

Hxx---空调加热系统

Xxx、Qxx、QLxx---程控系统

Px----捣固系统电源

Rx---拨道系统电源

Nx---起道抄平系统电源

Ex---前端模拟系统电源

E1x、E4x---起拨道参数

Spx---通话系统

S---安全系统

OD—数字电路接地

OA—模拟电路接地

1—车体接地

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/468132107065006112>