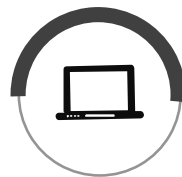
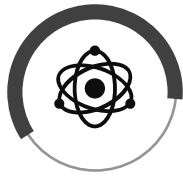


联锁数据和数据结构



目录

Contents

1、联锁数据

2、数据结构



学习目标

联锁数据：指在联锁计算机中，参与联锁运算的数据。

数据结构：参与联锁运算的数据在存储器中的组织方法

。

根据计算机联锁数据的变化情况可分为：

存于

逻辑变量（动态数据）→ 读写存储器（RAM）

常量（静态数据） 只读存储器（ROM）

联锁数据

静态数据：指运算中不会发生变化的常量数据。

- 如：反映监控对象的特点的数据。如：调车信号、列车信号、单动道岔、双动道岔、设备编号等。

动态数据：指运算过程中变化的数据，又称为逻辑变量。

- 如：状态输入变量、操作输入变量、表示输出变量、控制输出变量等。
- **静态数据模块**：存放静态数据的数据模块，其反映监控对象的固有特性。
- **动态数据模块**：存放动态数据的数据模块，其反映监控对象的某一时刻的特性。

- 例：信号机的静态数据模块应反映出
 - 性质：调车、列车；
 - 方向：发、接；
 - 是否为出站兼调车；
 - 是：并置、单置、差置；尽头型；
 - 是否有照查关系；
- 例：信号机的动态数据模块应反映出：
 - XJ 的状态；
 - DJ 的状态
 - 熔丝的状态
 - 请求开放状态
 - 请求关闭状态

(1) 进路表型静态数据结构

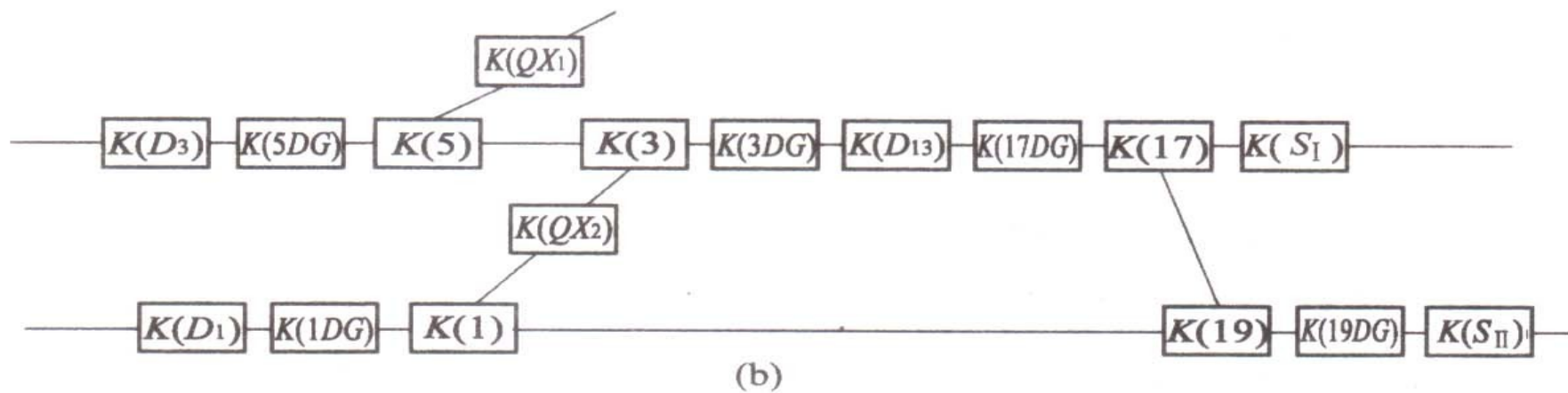
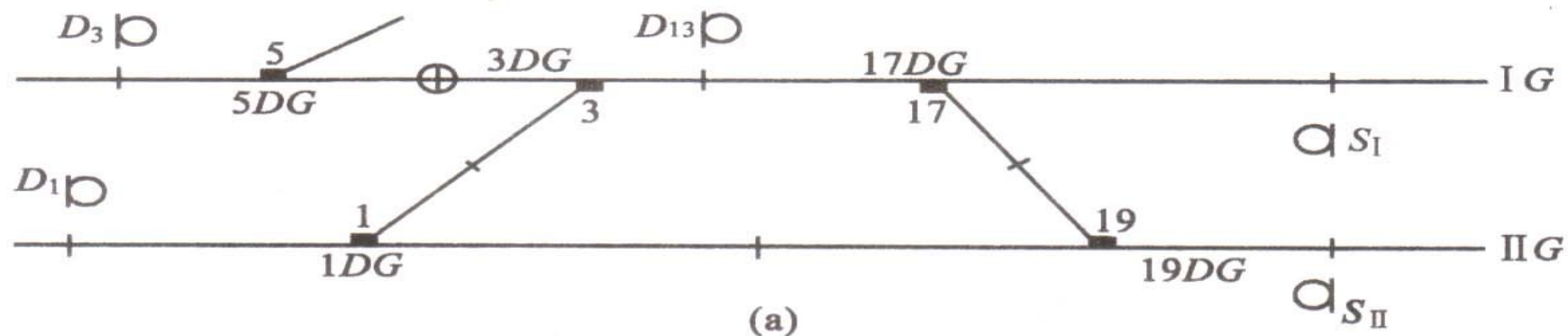
进路表型静态数据结构指的是联锁表。

联锁表反映信号机、道岔、轨道区段与进路之间的联锁关系。

联锁表里有所有的进路及其联锁条件。

缺点：当车站规模较大，进路数量很大时，总进路表势必十分庞大，占用 ROM 的容量很大，这就意味着增大了 ROM 检测程序的长度和执行时间，这是不利于系统的可靠性的。另外，当车站改建和扩建时，需要对总进路表进行较大的修改。

数据结构

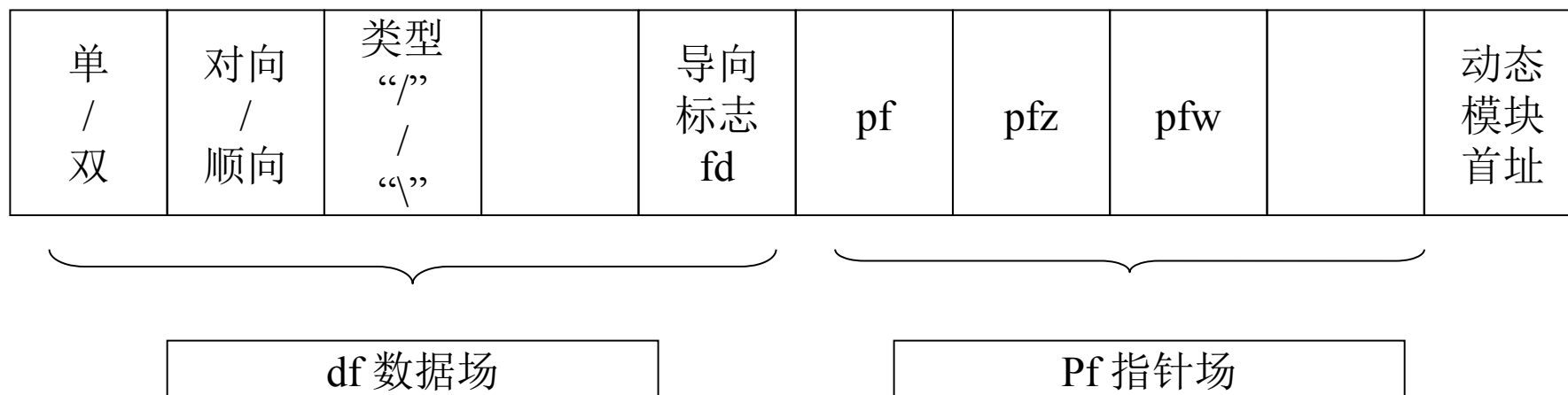


- 每个静态数据模块包括：
- 静态描述符 + 进路搜索程序所需要的标志数据
(数据场) (指针场)

df : data field

pf : pointer field

例：道岔静态数据模块：



- fd 设在对向道岔节点中，反位引向平行进路中的基本进路
- 无 fd 时，直股优先；有 fd 时，弯股优先。
- Pf：岔前节点首址；
- Pfz：岔后直股节点首址；
- Pfw：岔后弯股节点首址。
- 办理进路时，根据进路操作命令为进路搜索程序指明进路的始端模块首址和终端模块首址。
- 进路搜索程序从站场形数据结构中搜索出与进路有关的全部模块
- （一般按发车方向搜索，分向道岔少，效率高）



谢谢
Thanks
!