

UDC 681.5.01  
K 04



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 6988.6—93

---

## 控制系统功能表图的绘制

Preparation of  
function charts for control systems

1993-04-20 发布

1994-03-01 实施

---

国家技术监督局 发布

# 中华人民共和国国家标准

## 控制系统功能表图的绘制

Preparation of function charts for control systems

GB/T 6988.6—93

代替 GB 6988.6—86

本标准等效采用国际标准 IEC 848(1988)《控制系统功能表图的绘制》。

### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了绘制描述控制系统的功能和特性的表图的方法(其中包括必要的图形符号及其使用规则)。

本标准适用于绘制电气控制系统的功能表图,也适用于气动、液压和机械等非电控制系统或系统的某些部分。

本标准规定的方法与实现工艺过程所采用的技术无关,可作为工程领域中不同技术学科之间的交流工具。

注:上述方法是研究异步事件协调的佩特里网(Petri nets)在工业中的应用。采用这种方法可以从总体入手,通过逐步降低描述层次而提高描述的详细程度,最终揭示控制系统的全部细节。

### 2 引用标准

GB 1526 信息处理 数据流程图、程序流程图、系统流程图、程序网络图和系统资源图的文件编制符号及约定

GB 2900.34 电工名词术语 电气传动及其自动控制

### 3 通则

#### 3.1 控制系统的描述

研制一个过程控制系统的第一步是使设计人员了解该过程的详细情况,但是仅用文字很难准确地描述复杂的、包括在几种可能的顺序与并行的动作间进行选择的控制动作。通常,图示法较容易理解,但是一方面很难找到一种为各种专业人员都可掌握的图示法,另一方面也很难找到适用于表示每一种功能的图形符号。

因此,在本标准中采用图形符号与文字叙述相结合的表示方法。

这种表示法应能对系统过程及其控制作总体性描述并能描述所用零部件的技术性能而不考虑具体工艺实现过程。

本标准规定的功能表图,应能精确地描述一个过程的输入(条件)与输出(动作)之间的关系,并能全面描述该过程。

在本标准中,把过程循环分解为若干清晰的连续的步(稳定状态),步与步以转换分隔。当满足进入下一步的转换条件的过程信号出现时即标志这一步终止。这样,步不能重叠。在步的持续时间以内,动作可以开始、持续或完成使过程循环分解得到的步越多,描述得越精确。

#### 3.2 控制、施控和被控系统

为了给一个系统绘制清晰、明确的功能表图,必须确切地规定系统的界限及其功能表图的范围。因为纯功能的描述并不提供系统的实际界限或内部结构的任何细节,所以只能通过假定的界限上对输

国家技术监督局 1993-04-20 批准

1994-03-01 实施