

印刷方式,感光性树脂版印刷方式和胶版印刷方式外,去年平版直接印刷方式在美国和日本的新闻界引起极大兴趣。今后的发展方向是利用激光光源把拼版信息直接输出到版材上。

### 五、印刷

报纸印刷轮转机,由给纸装置、印刷机和折页机三部分组成。由于种种原因要达到整个操作的自动化是很困难的。需一步一步地、一部分一部分地实行自动化。最近已研制成自动油

墨调整装置,自动安装卷纸装置,自动补纸和排除废纸的装置。

此外,在报纸的发送工作中,制造了计数一堆垛机,自动包装机和捆带机。在装车中,以前操作人员要一边看包装物上的标签,一边操纵键盘使传送带上的分发装置启动,最近研制了一种具有自动分类功能的传送带及激光束读出装置。

张海泉 摘译自日刊《计测与控制》1977年10卷1号

## 台湾省电力公司的培训操作人员用模拟装置

为定期轮训或培训电厂的新的运行人员和研究电厂的动态特性,台湾省电力公司达林电站的培训中心于1973年12月向美国新泽西洲的一个电子公司订制了一套模拟装置,1976年4月制成运到台湾省。

该装置的模拟对象是一台发电能力为500兆瓦的以重油为燃料的发电机组。硬件部分包括机组、各种表盘的复制件、教员控制台、计算机和其他附件等。不过这些表盘不是连在实际的设备上而是连在与实际设备有同样准确响应程序的数字计算机上(见模拟装置框图)。

当学员进入模拟的电厂控制室时会发现和实际电厂控制室完全一样:表盘、计算机、操作人员的控制台和运行人员的桌子布置和实际一模一样,唯一的区别是在一面玻璃墙后有一块教员的地方,设有教员控制台。该控制台由一个有输入按键的CRT显示器、模拟控制装置、一台宽行打字机和一台电话组成。电话通向控制室,学员可用电话向教员提出希望得到的运行指令,以便教员在控制台上采取相应的动作。教员控制台的主要控制作用是:

①时间控制:在模拟快速过程时,模拟装置能将实际时间放慢十倍而慢速动作,当模拟如暖机等慢过程时,模拟装置能将实际时间加快十倍而快速工作。

②冻结:停止模拟以便使教员能仔细地研究所出现的情

况,或使模拟装置在另一新的起始点开始工作或进行重复操作,向学员讲解他所造成的误操作等。

③快拍:有2个快速存储器,教员可暂存一些数据。

④起始状态:教员可以从10个初始状态的任意一个开始。

⑤返回:能在30秒之内返回到30分钟之前的状态,亦可返回到初始状态,让学员重新开始操作。

⑥故障:模拟装置共编排了152种故障。如送引风机跳闸、汽轮机超速等。

⑦假报警:如同故障程序一样,可识别实际上是错误的报警。

除此之外,教员可借助控制台上的电位器,改变循环温度,电网频率、有功、无功功率等参数。

使用练习程序,教员可让学员自己操作。

实际电厂无法象模拟装置提供这么多的可能状态。

电厂的数学模型是根据设计和运行数据,按照热力学和流体力学定律推导出来的。

实际运行情况表明,该模拟装置是一个非常有效的培训工具。

张玉译摘译自

Instrumentation in the

Power industry Volume 19 1976

