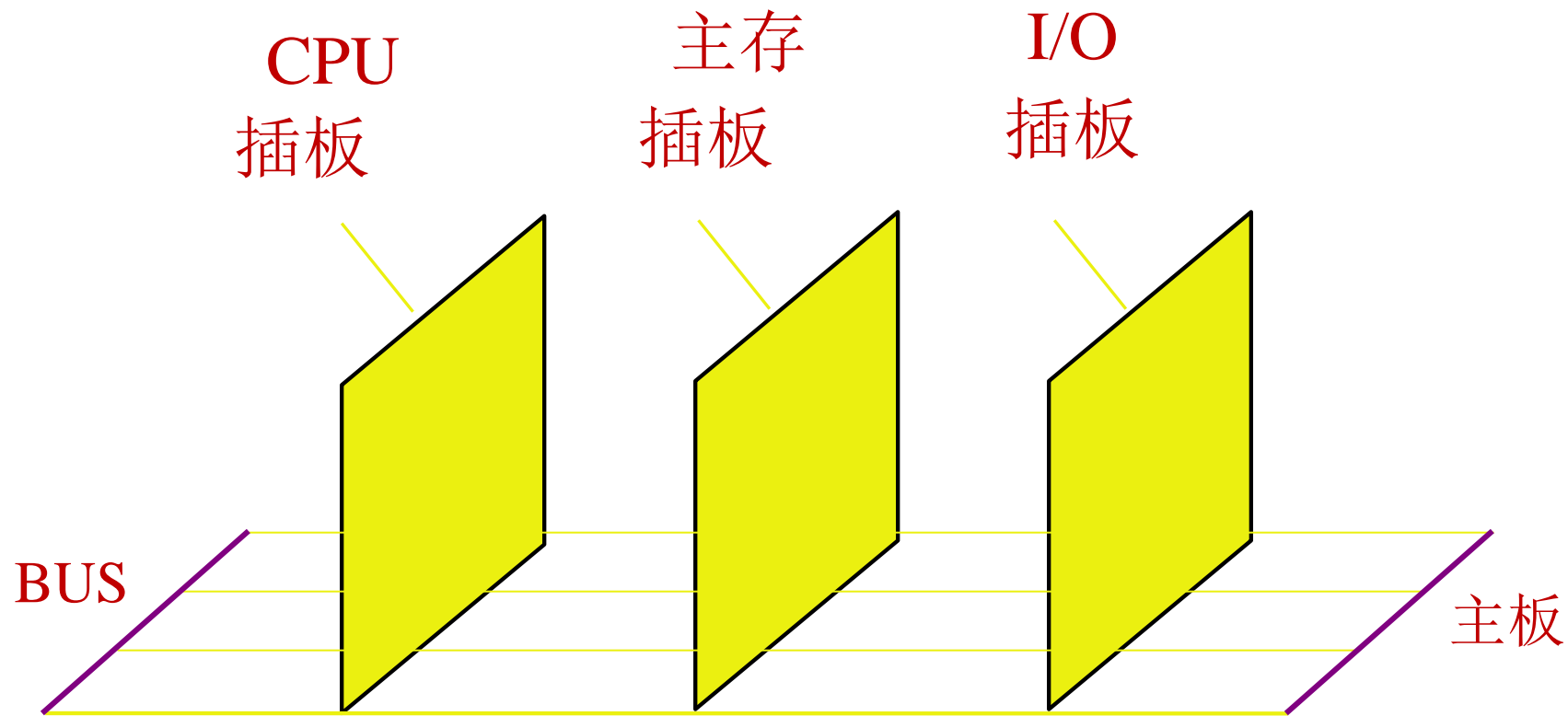



3.3 总线特性及性能指标

一、总线物理实现



二、总线特性

1. 机械特性 尺寸、形状、管脚数 及 排列顺序
2. 电气特性 传输方向 和有效的 电平 范围
3. 功能特性 每根传输线的 功能 
 - 地址
 - 数据
 - 控制

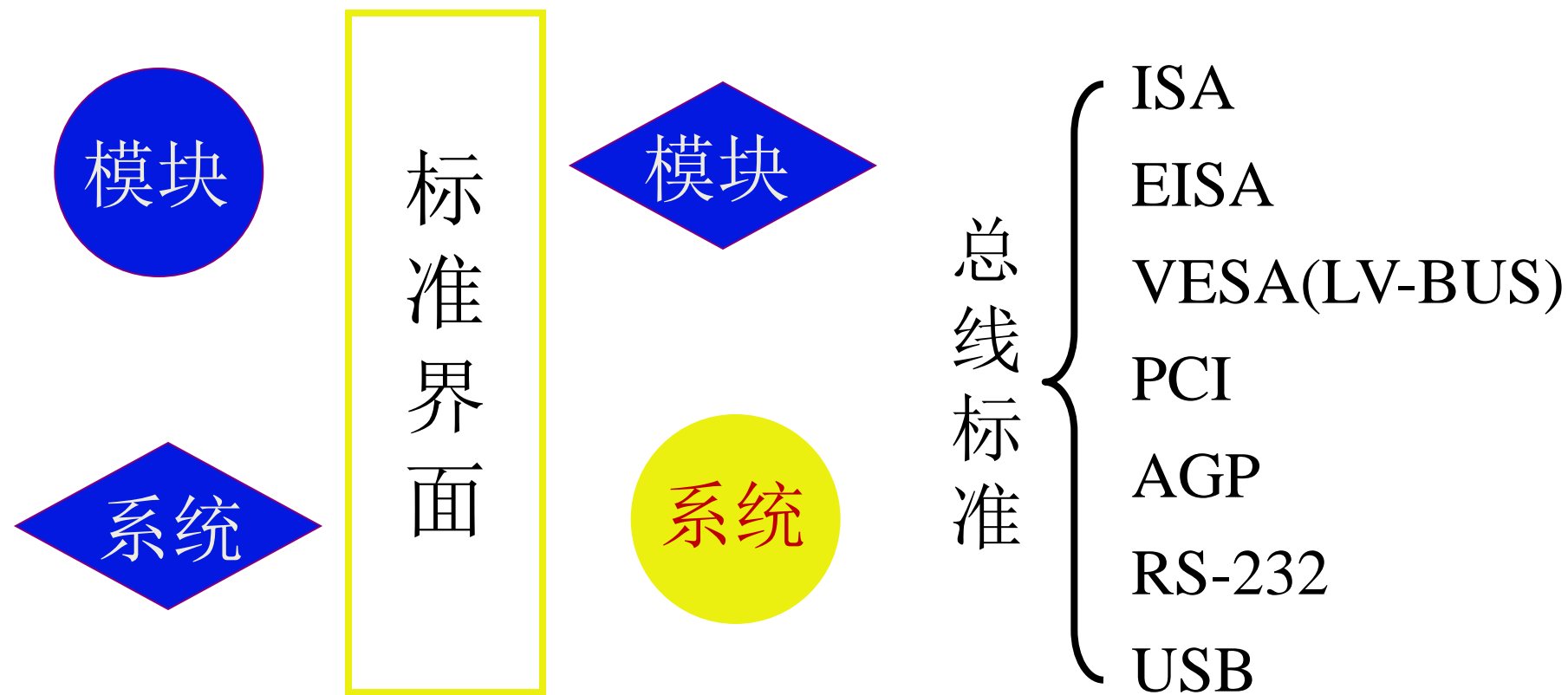
状态反馈信号
4. 时间特性 信号的 时序 关系

3.3

三、总线的性能指标

1. 总线宽度 数据线的根数 4/8/16/32条并行数据线
2. 标准传输率 每秒传输的最大字节数（MBps）
3. 时钟同步/异步 同步、不同步 不是“异步”：不同步也包含多种类型
4. 总线复用 地址线 与 数据线 复用 节省空间，集成化
5. 信号线数 地址线、数据线和控制线的 总和
6. 总线控制方式 突发、自动、仲裁、逻辑、计数
7. 其他指标 负载能力 可以挂载多少个I/O设备

四、总线标准



向着高速 和 可扩展能力增强的方向发展

四、总线标准

3.3

总线标准	数据线	总线时钟	带宽
ISA	16	8 MHz（独立）	16 MBps
EISA	32	8 MHz（独立）	33 MBps
VESA (VL-BUS)	32	32 MHz（CPU）	132 MBps
PCI 外设部件互联标准	32	33 MHz（独立）	132 MBps
	64	66 MHz（独立）	528 MBps
AGP	32	66.7 MHz（独立）	266 MBps
		133 MHz（独立）	533 MBps
RS-232	串行通信 总线标准	数据终端设备（计算机）和数据通信设备 （调制解调器）之间的标准接口	
USB	串行接口 总线标准	普通无屏蔽双绞线 带屏蔽双绞线 最高	1.5 Mbps (USB1.0) 12 Mbps (USB1.0) 480 Mbps (USB2.0)

缓冲器式的设计，可以用不同的时钟频率