批处理操作系统：

主要应用于科学与工程计算。在当时由于计算机成本比较高，为了节约时间，采用一次加载若干个作业的批处理方式。特点是需要系统操作员，操作系统批处理作业。

分时操作系统：

适用于商务办公，教学及事务处理等要求人机会话的场合。追求目标是及时响应用户的需求。特点有交互性，及时性，以及多个用户可以同时使用，但又彼此独立。

实时操作系统：

适用于实时过程控制和实时通信处理等对时间要求比较高的场合。追求目标是及时响应外部时间的请求，在规定的严格时间内完成对该事件的处理。特点是及时和高可靠性。

个人计算机操作系统：

适用于个人计算机这类在某一时间内为单用户提供服务的场合。追求友好的界面，方便的使用和丰富的应用软件。特点是针对个人，且用户不需要有专业的计算机知识。

网络操作系统：

适用于需要网络通信和资源共享的场合。追求目标即是相互通信，资源共享，安全可靠。特点是基于计算机网络设计，提供网络管理等一系列网络应用。

分布式操作系统：

主要应用于可以用分布并行计算来优化的场合。目标是有效地协调多个计算机相互协作共同完成一项任务。特点有资源共享，各个主机低位平等，协同完成任务，处理能力和可靠性较强。

嵌入式操作系统：

适用于需要在各种设备中完成特定功能的场合。目标是对整个系统和各种资源进行统一协调和调度。特点是有特定用途，对反应方式和处理时间有严格要求。