



机构的组成原理和结构分析

平面机构的组成原理和结构分析

——机构的组成原理及应用



华北理工大学
NORTH CHINA UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

冯立艳教授

机构的组成原理及应用

- ① 平面机构的组成原理
- ② 组成原理的应用
- ③ 注意事项

平面机构的组成原理

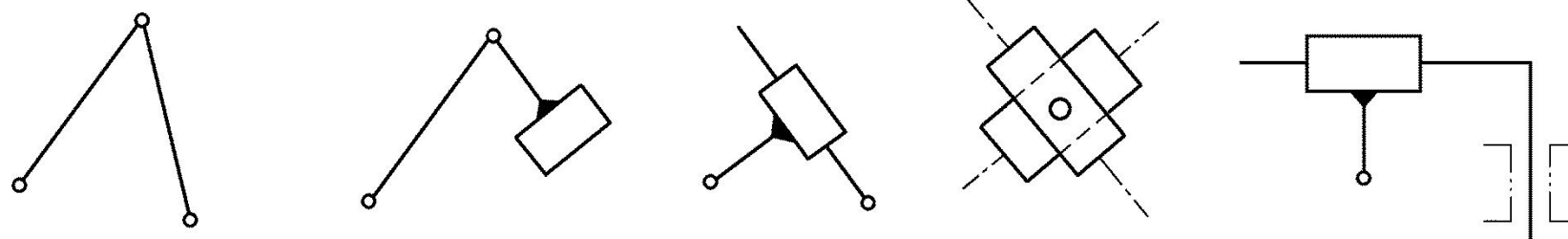
平面机构的组成原理：任何机构都可看作是由若干个**基本杆组**依次连接于原动件和机架而构成的

知识回顾：

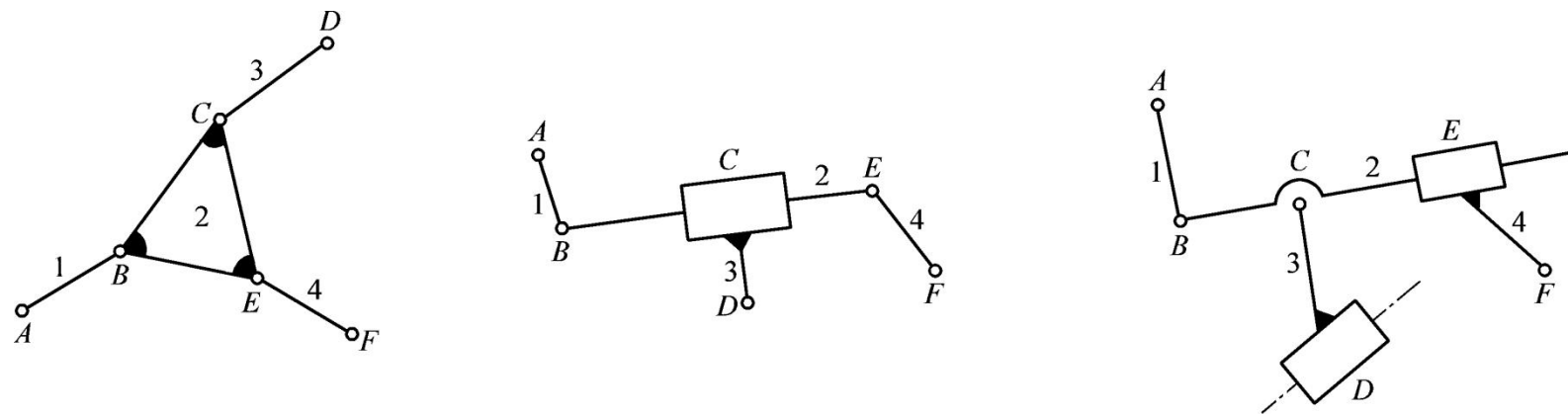
杆组 —— 自由度为零的不能再拆的从动件系统

常见的杆组有 II 级杆组、III 级杆组 等

II 级杆组：



III 级杆组：



平面机构组成原理的应用

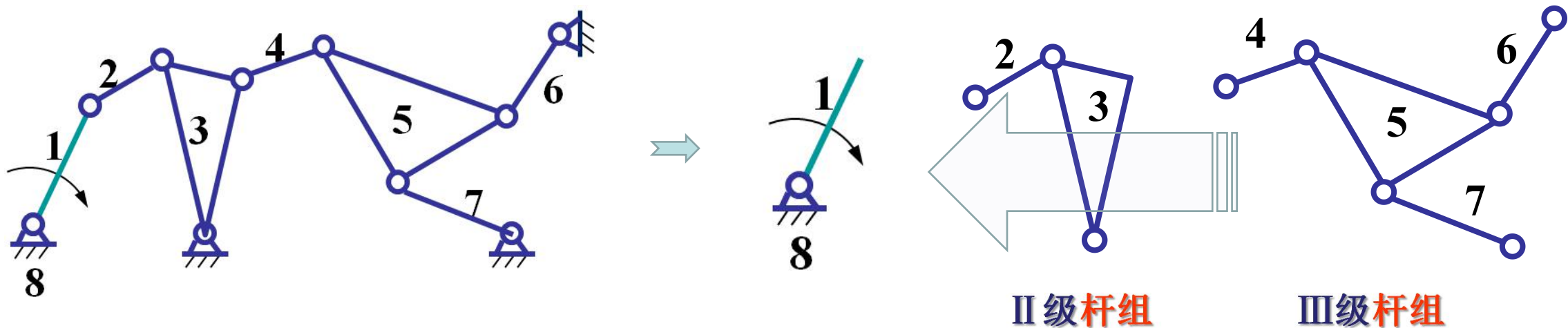
应用——对机构进行结构分析 或 创新设计机构

1. 对机构结构分析

结构分析的任务

拆分机构 \rightarrow 若干杆组 + 原动件+机架

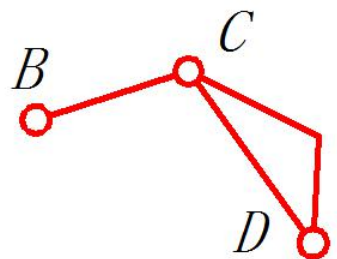
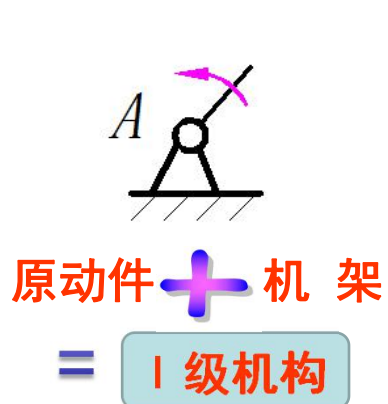
确定机构的级别：所含杆组的最高级别



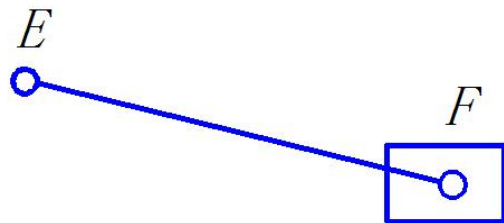
机构的级别为：III级

平面机构组成原理的应用

2. 创新新机构

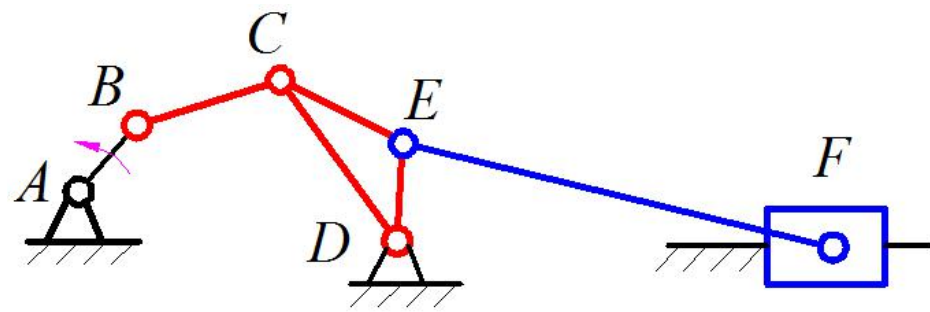
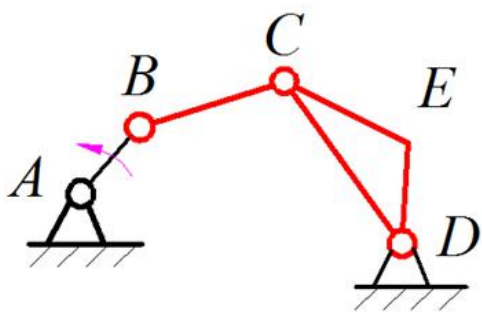


杆组



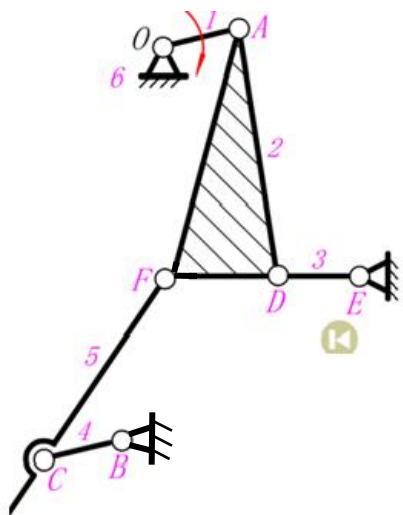
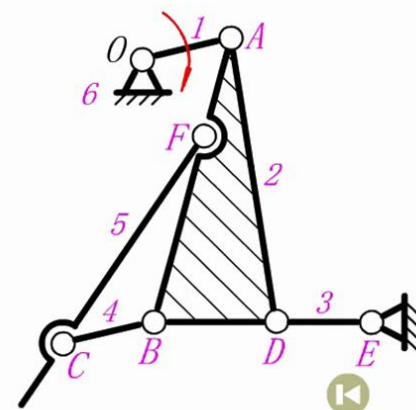
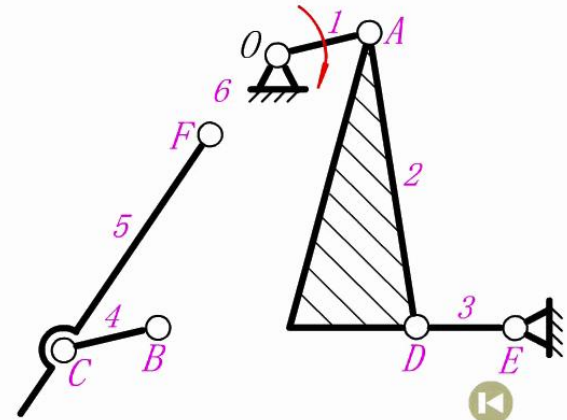
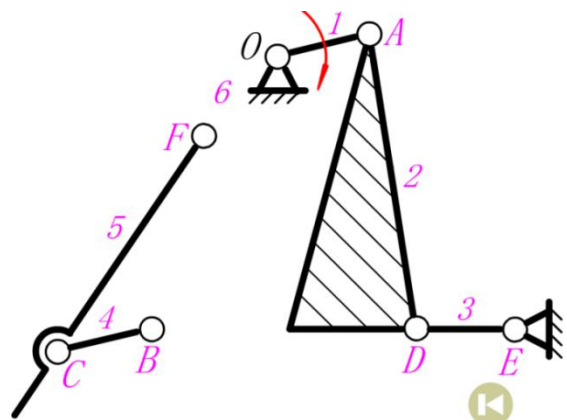
杆组

如何获得?



注意事项

注意：杆组的各个外端副不能同时连接在同一个构件上





本讲结束