

平面连杆机构的特点

# 教学案例设计

设计者：朱根东



高邮市菱塘民族中等专业学校  
校





# 一、教材和学情分析

## 1、教材的地位

本章通过对生活和生产实例的分析，深入浅出地讲解铰链四杆机构的特点、组成和分类，铰链四杆机构的基本性质和铰链四杆机构的演化。本节主要介绍平面连杆机构的特点，是本章的开篇，内容较为浅显。



## 2、学情分析

- 学生中相当部分基础较差，思维能力欠缺，所以教学中要帮助学生创造学习情境，把抽象的概念与具体形象的实物相结合，把相关理论知识结合生活中的常见实例进行诠释。
- 学生十分缺少工厂和社会经历，生产实践经验严重不足，知之甚少，所以教学中要充分运用多媒体课件，视频、教学短片或适时插入网络教学等现代教学技术手段将机构的运动、机构的特点、机构的演化等表现出来。



### 3、教学中可能出现的问题

在本课的教学过程中，学生由于缺少工厂实践经验，理解课程内容上会存在一定的难度，特别是女生，她们理解理论知识较难，理论联系实际能力很差，这些原因可能会导致教学难以顺利进行。



## 4、解决方法

- ① 在教学过程中，想方设法提高学生的学习兴趣。
- ② 帮助学生创造学习情境，将相关理论知识结合生活中的常见实例进行诠释。
- ③ 充分运用多媒体课件、教学视频、教学短片等现代教学技术手段将机构的运动、特点和演化过程等表现出来。
- ④ 加强实践教学。如参观机械原理、机械零件陈列室，参与相关机构设计的实践等。



## 二、教学目标

知识目标	能力目标	情感目标
<p>1、掌握平面连杆机构的有关概念。</p> <p>2、掌握铰链四杆机构的基本类型。</p>	<p>1、培养学生观察、分析、综合归纳能力。</p> <p>3、培养学生主动探究、协作学习能力。</p>	<p>1、培养学生勇于探索、勇于创新的精神,使他们在探索事物本质过程中体验成功的乐趣。</p> <p>2、培养学生对本课程和本专业的兴趣和热爱,使他们在走上工作岗位之后,都能成为爱岗敬业的专业技术人员。</p>



## 三、重点难点

### 1、重点：

铰链四杆机构的三种基本类型的特点。

### 2、难点：

平面连杆机构的运动副的理解（由转动副或移动副组成容易理解成由低副组成）





## 四、教材处理

本着突出重点和突破难点的原则，对教材做如下处理：

- 1、通过演示（四杆机构）运动的多媒体课件，使学生直观地认识铰链四杆机构的基本类型，让学生自己思考。
- 2、通过课堂讲授和播放课件，引导学生循序渐进，步步深入，通过观察、分析、归纳使学生了解和掌握铰链四杆机构的基本类型。



## 五、教学策略

### 1、教法设计

通过讲授、板书、结合多媒体课件、动画演示、录像展播等多种教学方法，按照“提出问题 —— 探究验证 —— 归纳总结 —— 实践应用”等环节，充分体现“教为主导，学为主体”的教学原则。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/557020102100006105>