



石家莊鐵道大學  
SHIJIAZHUANG TIEDAO UNIVERSITY

在线开放课程

电力拖动基础

绪论

主讲：常宇健

# 目录



在线开放课程

- 电力拖动系统
- 课程性质
- 学习任务
- 参考书目



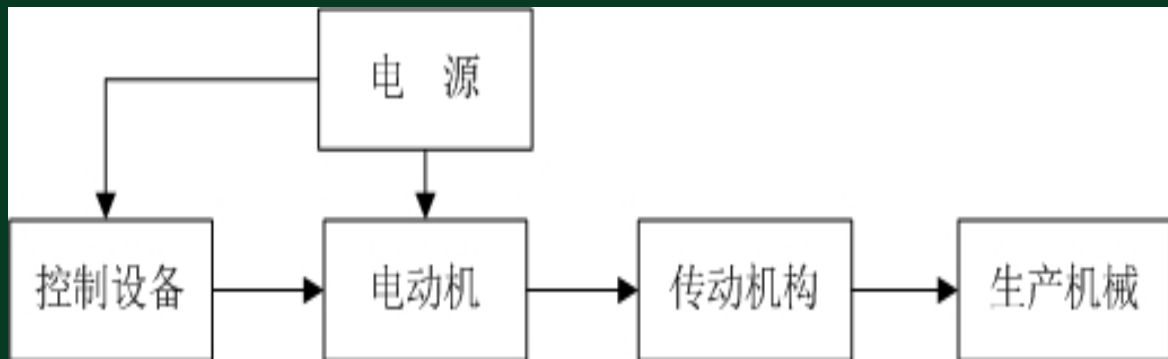
# 机电能量转换装置-----电机



在线开放课程

- 电能的生产、变换、传输、分配、使用、控制等都必须利用电机这种进行能量转换或信号变换的机电装置。
- 电机的分类

# 电力拖动系统的组成



电力拖动系统组成框图

# 电力传动自动化控制系统



在线开放课程

- 提高加工**精度**和工作**速度**
- 实现**加快启动、制动、逆转**
- 实现宽**范围调速**
- 电机运行状态易于检测、可将检测信号输入反馈控制系统

# 课程性质

交叉学科——电力电子、计算机、电机学、控制论结合而发展的新学科。

- 自动化、电气工程及其自动化专业的专业基础课
- 先修课程：电路、电机学
- 后续课程：（电力拖动）自动控制系统（运动控制）、计算机控制技术

# 课程学习任务



在线开放课程

- 掌握分析电动机**机械特性**及各种**运转状态**的基本理论
- 掌握电力拖动系统中电动机各种**调速方法**的基本原理
- 掌握一定的电力拖动**实验**方法与技能，并具有熟练的**运算**能力
- 了解电力传动技术今后的**发展方向**

# 教学要求



在线开放课程

- 作业
- 教材:

孙克军 《电力拖动基础》

戴文进 《电力拖动》



# 小结

- 电力拖动系统组成
- 课程主要组成部分



在线开放课程

