

# 基于项目，面向工程，切实提升学生综合实践能力

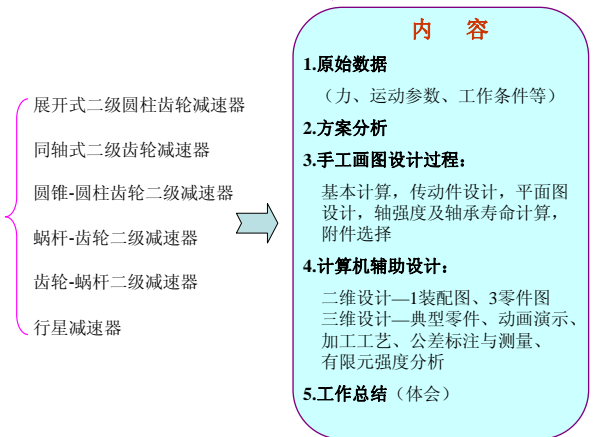
机械工学部，机械设计教研室

## 保持传统优势，结合现代设计方法，实现分层次教学

- 严格控制历时2周的手工画图这一重要且必须的环节，以使学生建立基本设计理念，并培养其基本设计技能，训练实际结构设计及方法。
- 结合现代设计方法，培养学生计算机使用能力，并要求其掌握相关工具软件，针对个人实际情况，制定二维设计（绘制装配、零件图）、三维设计、动画演示（传动关系、机器拆装过程）、零件强度分析等不同任务要求，实现分层次、个性化教学，为同学们创造多种选择机会，建立能展现个性与能力的平台，并使课程设计规范化。
- 革新课程设计考核方式，综合考虑平时表现、图面质量及答辩情况，按比例量化给分，并根据学生情况，设置二次答辩，表扬优秀，督促后进。

### 虚拟设计实验：

——“活”的设计指导书+图册

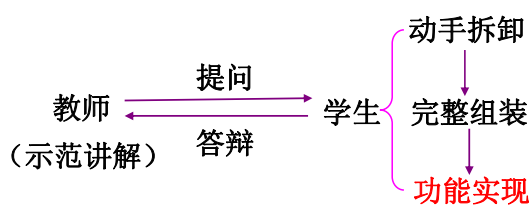


### 机器拆装实验：

**对象：**单缸汽油发动机、钻床、减速器、齿轮泵

**目的：**使学生了解机械功能及其原理，熟悉所涉及零部件机械结构和加工工艺，掌握材料与热处理、公差与测量、机器拆装工艺及调整等内容。

**方式：**



✦ 以实际工程产品作为案例进行教学，使理论学习与工程实践紧密结合，让学生体验真实，增进对项目的认识，提高解决实际设计问题的能力，进而树立工程观点、责任与使命感。



✦ 提供课程设计案例展示平台，涵盖各种项目的设计方法、过程及结果。

✦ 在课程理论教学及课程设计过程中学生可随时来实验室进行学习。

### 一体化教学体系效果：

- 1、理论教学、设计训练及工程实践相结合，目标明确；
- 2、体系实施全过程环环相扣，给学生以吸引力和约束力；
- 3、有利于学生对理论课的理解与认识，激发其兴趣、促进其主动思考、自主学习，并培养挑战精神；
- 4、整合优势资源，提供全方位认识设计的方式与环境；
- 5、培养学生主动性、创造性、动手能力及工程实践能力，为专业课学习和毕业设计夯实基础。

