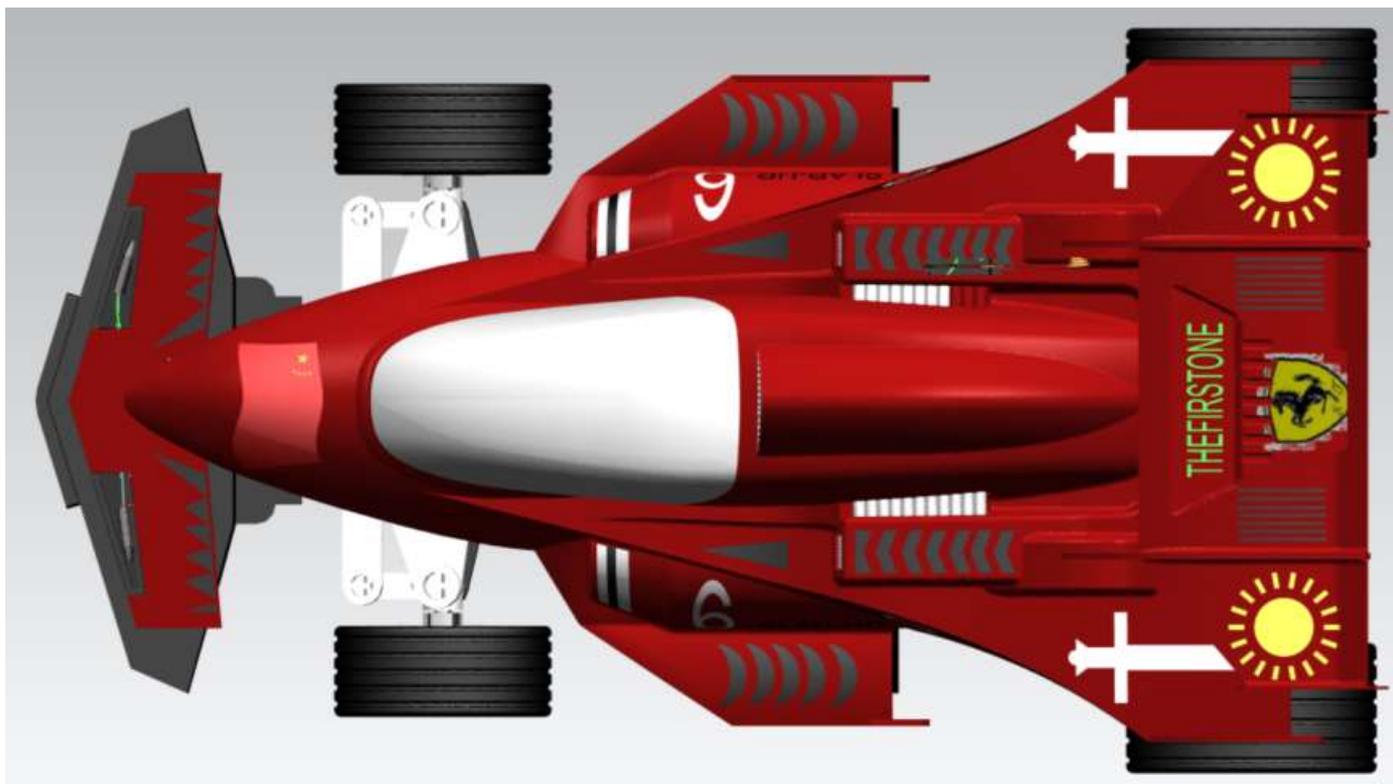


《机械产品建模与加工》 说课



数控技术教研室 冯楨

目 录



课程定位



课程目标



课程设计理念与思路



课程内容



教学方案



教改设想

★1课程定位

本课程主要是培养学生利用CAD/CAM软件进行三维造型设计的方法与技巧，为培养学生具备产品造型、数控编程、数控加工等岗位能力的高素质技能型人才打下坚实的基础。

★ 01

课程性质：
学习领域课程
专业必修课
第三学期开设

★★ 02

先导课程有：
机械制图、机械
设计、AutoCAD

★★★ 03

后续课程有：
数控铣床CAM实训
、顶岗实习、技
能大赛

☆2课程目标

知识
目标

理解并掌握三维建模，装配设计及工程图设计方法。

教学目标

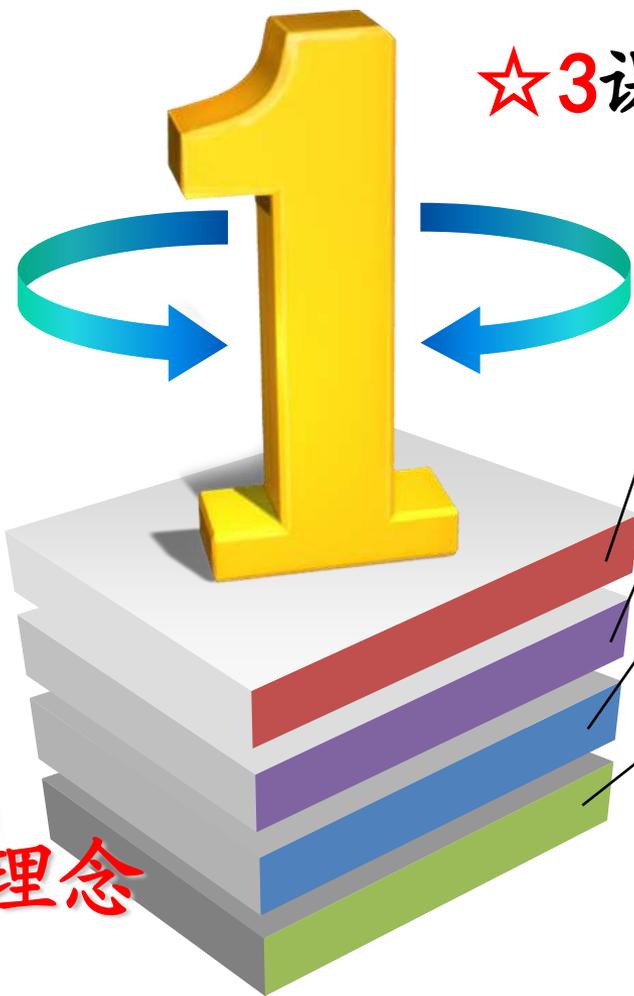
能力
目标

独立学习UG软件新模块、新功能、实际动手能力和创新能力。

素质
目标

培养认真细致、治学严谨的态度、培养职业道德观念、增强责任感、沟通协调、团队协作的能力。

☆3课程设计理念与思路



树立为制造业服务的思想

以培养学生的职业素质和职业技能为目标

以学生就业为导向

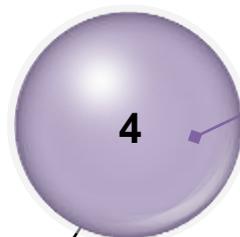
全面培养学生的职业能力

设计理念

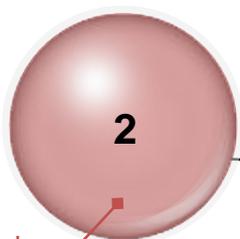
以典型零件为
载体设计教学
环节



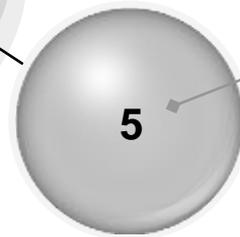
注重素质教育，弘扬“
爱岗敬业”
精神



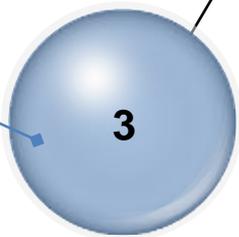
以职业资格为
标准强化技能
训练



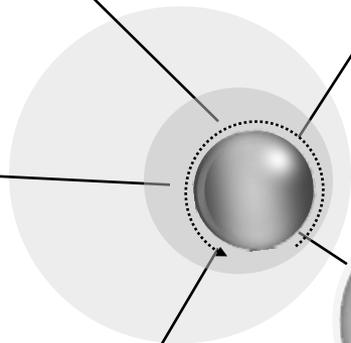
注重过程评
价促进学生
全面发展



以学生为主
体采取多种
教学方法



设计思路



☆4课程内容

理论教学与实践教学内容

UG 简介
操作基础

草图设计
特征建模
曲面建模

装配设计
工程图设计

理论
教学

理论教学内容分为3个模块

项目三：曲线绘制与编辑

项目四：特征设计建模

项目五：特征操作与编辑

项目一：熟悉UG软件的工作环境，明确部件的设计流程；掌握本软件的基本操作。

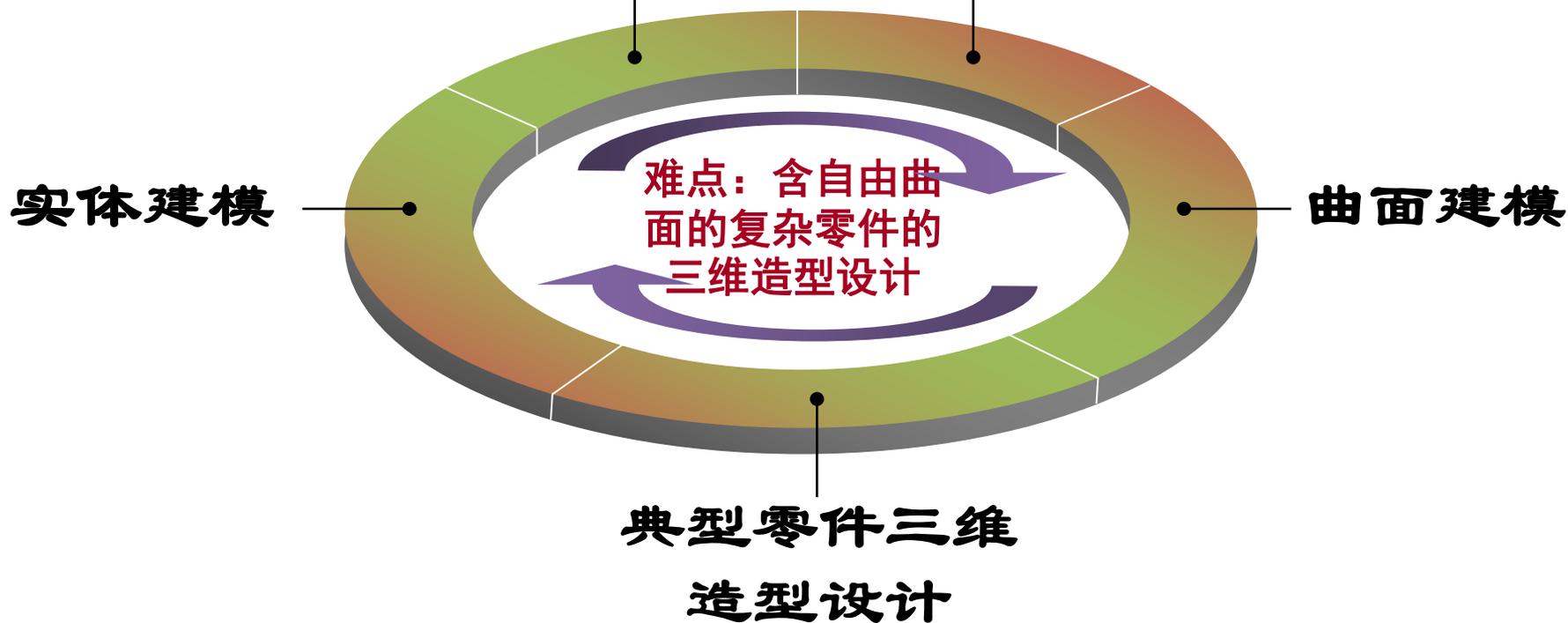
项目二：草图的绘制

项目六：曲面创建与编辑

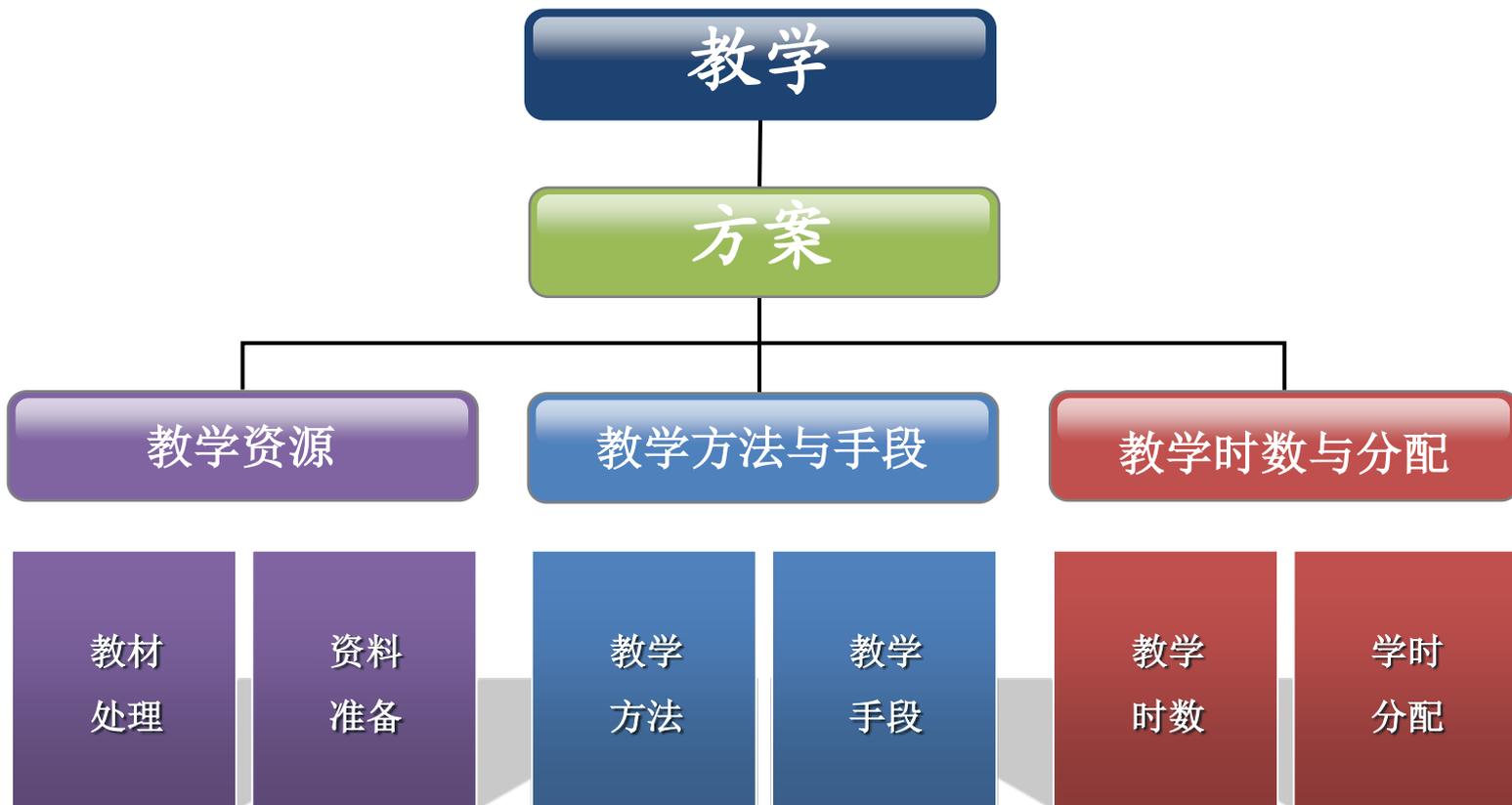
项目七：装配建模与设计

项目八：工程图设计

实践教学内容：根据制造业的特点、企业发展的需要及完成实际工作任务所需的知识、能力、素质要求，针对专业培养计划和人才培养规格，选取八个任务驱动实验设计项目。



☆5 教学方案



教学资源

教材选择原则

- 时代性
 - 实践性
 - 适宜性
- 选用的教材是由人民大学出版社，李长春等编著的《UG NX4中文版基础教程》

教学资料准备

- 教材自带教学视频
- 教师自制教学课件
- UG网教学视频
- 三维网教学视频
- 豆丁网UG学习视频
- 中国机械CAD网论坛

实训场所保证

- 学院计算机中心
- 学院数控加工中心

实习基地

校外顶岗实习基地

教学方法与手段

理论教学

实践教学

教学方法

多媒体教学
讲演练结合法

机房实训
项目教学法

教学手段

知识讲解
模型展示
范例演示

师生角色互换
操作练习
习题强化

“教中学，学中练，练中做，做中学”的培养模式

教学时数与分配

每周4学时，共15周计60学时

	项目	理论教学	上机实训	课后练习
Contents01	UG简介与操作基础	2	2	多次
Contents02	草绘图形	2	2	多次
Contents03	曲线绘制与编辑	4	4	多次
Contents04	特征建模	4	4	多次
Contents05	特征操作与编辑	6	6	多次
Contents06	曲面创建与编辑	4	4	多次
Contents07	装配设计	4	4	多次
Contents08	工程图设计	4	4	多次

☆6教改设想

加强实验设备
建设

更新
机房
机器、
新建
专用
机房

加强教材建设

编写
相关
实训
教程

加强“双师型”
队伍建设

教师
下企
业专
家上
讲台

加强网络教学
资源建设

实践
性教
学环
境实
现网
络化

第一堂课设计

先入为主、先声夺人，充分展现教师
本人及本课程的魅力。

第一堂课

具体实施步骤：

- 1、自我介绍；
- 2、本课程介绍：课程性质、在专业中的定位（重点：企业应用情况）；
- 3、本课程学习方法；
- 4、本学期学习内容、学期目标，教师教学计划、授课习惯、讲课特点、课堂要求等；
- 5、考核方式；
- 6、正式讲课

Thank You !